ISSN 2432－4779

福　井　大　学
教育・人文社会系部門紀要

第　1　号

2016年

創造力、実践力。
国立大学法人
福井大学
UNIVERSITY OF FUKUI

目　　次
Contents

人　文　科　学
Humanities

モリソンの漢訳新約聖書本文における異同箇所について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 永井崇弘
Comparative Studies in Robert Morrison's Versions of the Chinese New Testament.
・・ Takahiro NAGAI・・・・ 1

ゴシック的『リトル・ドリット』・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 木原泰紀
Gothicised *Little Dorrit* ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ Yasuki KIHARA・・・・ 19

The Matrix Reeve-Loaded I: Dismantling Biases and Evaluating
Diagrams of Relationships between Chaucer's *Reeve's Tale,*
The Mylner of Abyngton, and Other Cradle-Trick Stories ・・・・・・・・・・・・・・・・ D. JONES・・・・ 37

The Effect of Awareness Through Monitoring and Form Instruction on the
Learning of Forms in Task Repetition: A Case Study ・・・・・・・・・・・・・・・・Masaki DATE・・・・ 57

ジャン・コクトーと「左翼の科学」
－超古代文明、アトランティス、そして「空飛ぶ円盤」－ ・・・・・・・・・・・・・・・・ 松田和之
Jean Cocteau et la «science de gauche»
－ la cryptoarchéologie, l'Atlantide et les soucoupes volantes －
・・・Kazuyuki MATSUDA・・・・ 77

自　然　科　学

Natural science

原論に沿ったユークリッド幾何学の再構成 ……………………………西村保三
A reconstruction of Euclidean geometry along Elements ……… Yasuzo NISHIMURA…… 95

社　会　科　学

Social science

裁判例からみる養育費不払いに対する現状 ……………………………生駒俊英
The present conditions for the issue of child support nonpayment from court cases
…………………………………………… Toshihide IKOMA…… 111

自己組織化写像を利用した財務諸表データ分析に関する一考察
－経営者の裁量的行動把握への利用可能性を中心として ………………… 岡﨑英一
Research for the Analysis of Financial Statements Data using Self-Organization Map
－ Mainly on Examination of the Availability of the Ascertainment of
Discretionary Behavior －
…………………………………………… Hideichi OKAZAKI…… 123

メルケル政権における年金政策の転換（Ⅰ）…………………………横井正信
Die Wendungen der Rentenpolitik von der Regierung Merkel …… Masanobu YOKOI…… 153

教　育　科　学
Educational science

障害のある子どもとの係わり合いにおける子どものイニシアチブに
基づいた共同活動の様相 ………………………………… 笹原未来　荒木良子
Aspects of joint activities in interaction with children with disability
……………………………Miku SASAHARA　Yoshiko ARAKI…． 205

社会集団の行動の批判的解釈に基づく歴史人物学習の論理
－DBQプロジェクト米国史単元「何がセイラムの魔女裁判を
異常なものにしたのか」の場合－ …………………………………… 寺尾健夫
The Principle of History Lesson Based on Critical Interpretation of
How Social Groups Acted －The American History Unit of DBQ Project,
"What Caused the Salem Witch Trial Hysteria?"－………………Takeo TERAO…． 227

応　用　科　学
Applied science

教員養成系技術科学生を対象とした電気分野の指導に関する実践と考察
……………………………… 塚本　充　川端美智代　平岡まりな
A Practice and Consideration of Guidance of Electric field for Student in Technology
education of Teacher Training University
…．Mitsuru TSUKAMOTO　Michiyo KAWABATA　Marina HIRAOKA…． 265

幼児における唾液コルチゾール濃度の概日リズム別にみた栄養素摂取量及び食品群別摂取量
……………………村上亜由美　竹内惠子　松宮さおり　岸本三香子
Difference of nutritional intake and food groups' intake by circadian rhythm of
salivary cortisol level in preschool children
……………………… Ayumi MURAKAMI　Keiko TAKEUCHI
Saori MATUMIYA　Mikako KISHIMOTO…． 281

芸 術 ・ 体 育 学
Arts and physical education

教員養成学部音楽専攻学生に対する発声指導
－その理論と実践－（その１）立位から呼吸へ ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥梅村憲子
Teaching Vocal Training to Students Pursuing a Teaching Degree for Secondary Schools:
－ Theory and Practice － (Part1)From Stance to Breathing ‥‥‥Noriko UMEMURA‥‥ 291

人 文 科 学
Humanities

澤田瞳子「若冲」論
－創造、模倣、そして生命の形象－ ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥中川智寛
Analysis of Toko Sawada's “Jakutyu”
－ Creation, Imitation and Presentation of Life － ‥‥‥‥‥Tomohiro NAKAGAWA‥‥ 一

モリソンの漢訳新約聖書本文における異同箇所について

永　井　崇　弘*

はじめに

プロテスタントによる聖書の漢訳は19世紀にはじまる。1807年に中国に渡ったロンドン伝道会宣教師のモリソン（Robert Morrison、中文名：馬禮遜、1782－1843）は、1810年に使徒行伝を漢訳出版し、1814年には新約聖書の『新遺詔書』を出版した。彼はさらに漢訳をすすめ、1823年には旧新約聖書の『神天聖書』を出版することとなった。しかし、同じころにプロテスタントにおいて聖書の漢訳を行っていたのはモリソン１人でなかった。インドのセランポールに遣わされていたバプテスト系のマーシュマン（Joshua Marshman、1768－1837）もモリソンと同時期に聖書の漢訳に取り組んでいたのである。モリソンが単巻で使徒行伝を出版したのと同じ年の1810年にマーシュマンは漢訳の馬太の福音書を出版し、さらに1822年には新約聖書を出版している。

モリソンとマーシュマンの間には交流があり、聖書の漢訳についてお互いに意識し合っていた[1)]。このような先を争うように聖書を漢訳し出版するという状況において、モリソンは如何にして『新遺詔書』の訳文を完成させ、如何にして『新遺詔書』を『神天聖書』の訳文に改訂していったのだろうか。本稿では、モリソンによる『新遺詔書』と『神天聖書』の新約部分の聖書本文を比較し、その異同箇所についてバセの『四史攸編』やギリシア語の原文、バセが底本にしたと思われるラテン語ウルガタ訳も参照しつつ考察を行い、『新遺詔書』の翻訳方法と『神天聖書』における新約部分の訳文を完成させるうえでその箇所の改訂が必要となった要因を明らかにしたい。

1. モリソンと中国宣教

モリソンは英国ロンドン伝道会の英国人宣教師である。彼は1782年１月５日に英国イングランド北東部のノーサンバーランド（Northumberland）のモルペス（Morpeth）のバラース・グリーン（Buller's Green）で父ジェームズ・モリソン（James Morrison）と母ハンナ・ニコルソン（Hannah Nicholson）の８番目の末子として生まれた。1785年に両親とともにニューカッスル・アポン・タイン（Newcastle upon Tyne）に移り住み、そこで幼少期を過ごした。1798年、16歳の時に受

*福井大学教育・人文社会系部門総合グローバル領域

洗して長老会の教会員となる。モリソンはキリスト者として敬虔に信仰を守りながら聖書研究を行うほか、所属教会の牧師であったレイドラー（W. Raidler）からラテン語、ギリシア語、ヘブライ語を学んだ。1802年11月、彼が20歳のときに海外宣教を志し、1803年1月にはレイドラー牧師の勧めによってロンドン郊外の福音主義の神学校であるホックストン・アカデミー（Hoxton Academy）に入学するが、1804年5月には海外宣教を目的に設立されたロンドン伝道会（London Missionary Society、中文名：倫敦會）の海外派遣宣教師として採用され、ロンドン郊外のゴスポート（Gosport）にある同会の海外宣教者養成機関であったヴォーグス・アカデミー（Vogues Academy）に移ることとなる。

このロンドン伝道会は1795年に会衆派、アングリカン、長老派、メソジスト派によって組織された海外宣教団体である。これに前後する1792年には英国バプテスト伝道会（Baptist Missionary Society）が、1799年には英国教会伝道会（Church Missionary Society）がそれぞれ設立されている。このような英国における海外宣教の活発化は、18世紀のジョン・ウェスレー（John Wesley）のメソジスト運動やホイットフィールド（George Whitefield）のカルヴィン主義運動を端緒とするイングランド教会における福音主義の信仰復興運動によるものである。こうした時代の潮流のなかで、モリソンが自身の働きを海外宣教に置くことに導かれたのは自然なことであった。

ヴォーグス・アカデミーに移ったモリソンは、当初はアフリカ宣教を志していた。1795年に設立されたロンドン伝道会は、1796年のタヒチを最初に南太平洋の各地域で宣教活動を行い、1798年には南アフリカに初めて宣教師を派遣していたのである。しかし、ロンドン伝道会は1804年にインドへ宣教師を派遣し、さらにはその東にある宣教が困難な中国への宣教師派遣を計画していた。そこで、ヴォーグス・アカデミーの校長であるヴォーグはモリソンに中国行きを勧めた。モリソンはその勧めを受け入れ、こうしてモリソンの中国宣教が決定した。

当初、ロンドン伝道会は3～4名の宣教師を中国に派遣する計画であった[2)]。この数は同会設立後初めて宣教師を南太平洋のタヒチに派遣した際の29名に比して非常に少ない[3)]。それは当時の中国はキリスト教を禁教としており、直接伝道というよりも、禁教が解ける日を念頭において、まず聖書の漢訳を行おうとしたからであった[4)]。

このようなロンドン伝道会の派遣計画にも関わらず、それに応じたのはモリソンただ1人であった。モリソンは中国行きが決まると、宣教師として必要な中国語をはじめ、地理や歴史、医学など様々な学問を修めた。中国語については、ロンドンの組合教会（Congregational Church）のモズレー牧師（William Moseley）の紹介で広東からロンドンに来て英語を学んでいた容三徳（Yong Sam Tak）から学んだ。また、モリソンは大英博物館でカトリック教会のパリ外国宣教会の宣教師ジャン・バセ（Jean Basset、中文名：白日昇、1662－1707、1689年渡華）が漢訳した『四史攸編』（「福音書」から「ヘブル書」第1章までの漢訳）の書写を行った。これはモリソンの漢訳聖書の参照訳とされているものである。

モリソンはロンドン伝道会の海外派遣宣教師となって約3年後の1807年1月8日、ロンドンの

スワロー街（Swallow St.）にある長老派のスコットランド教会における宣教師就任式を経て、1月28日にレミッタンス号（S. S. Remittance）に乗船し、同月31日にニューヨークへ向けて出港した。当時、東インド会社の英国船はキリスト教を禁教とする中国との摩擦を避けるために宣教師を乗船させなかったのである。それゆえ、モリソンはひとまずニューヨークに向かい、そこから米国船で中国へ向かうこととなった。1807年4月20日モリソンを乗せた船はニューヨークに到着する。到着後は中国行きの船を探すとともに中国での居住の保証を得るために奔走した。そしてひと月にも満たない1807年5月12日、米国船トライデント号（Trident）に乗船し中国に向けて再び出発した。

中国行きの船内において、モリソンは聖書の原語であるヘブライ語とギリシア語を学び、漢訳聖書のための準備を行った。ニューヨークを発っておよそ4か月後の1807年9月4日、モリソンは澳門に到着し、さらに3日後の9月7日には広州に到着する。モリソンの中国での生活は困難を極めたが、中国語の学びと聖書の翻訳を進めた。そして、モリソンは中国に到着してからわずか3年後の1810年に使徒行伝を出版した。

2. モリソン訳新約聖書の版本について

モリソンによる聖書の漢訳は1810年の使徒行伝が最初である。その後、1814年に新約聖書である『新遺詔書』が出版され、1823年には旧新約聖書である『神天聖書』が出版された。このモリソン訳の聖書は、1837年にメドハーストらによる新約聖書の改訳および1838年の旧約聖書の改訳が出るまで、またモリソン系聖書としては代表訳（新約：1852年、旧新約：1854年）が世に出るまで、プロテスタントにおける主要な中国語聖書としての地位を保ち続けた。

Darlow & Moule1903およびSpillett 1975に基づいて、モリソン訳の新約聖書の版本を整理すると以下のようにまとめられる。なお、書誌は出版年、書名、出版地、判型の順に記している。

（1）1814年　The New Testament, Canton, 8vo.
（2）1815年　The New Testament, Canton, 12mo.
（3）1823年　The Holy Bible, Malacca, 12mo.
（4）1823年　The New Testament, Malacca, 12mo.
（5）1826年　The New Testament, Malacca, 8vo.
（6）1827年　The Holy Bible, Malacca, 8vo.
（7）1832年　The Holy Bible, Malacca, 8vo.

Darlow & Moule1903およびSpillett 1975ではモリソンの新約聖書の版本は7種類となっている。しかし、Medhurst1838の巻末リストによると、以下のように12種類の版本が確認できる。なお、書誌は出版年、書名、葉数、出版部数、判型の順である。

（ⅰ）1813年　New Testament，537葉，2,000部，8vo.（1）に相当
（ⅱ）1815年－19年　New Testament，537葉，3,420部，12mo.（2）に相当
（ⅲ）1817年　New Testament，537葉，100部，12mo.
（ⅳ）1820年　New Testament，537葉，500部，12mo.
（ⅴ）1823年　New Testament，537葉，1,000部，12mo.（4）に相当
（ⅵ）1824年　New Testament，537葉，200部，12mo.
（ⅶ）1824年　Complete Bibles，2689葉，272部，12mo.（3）に相当
（ⅷ）1827年　New Testament，537葉，2,600部，8vo.（5）に相当
（ⅸ）1830年　New Testament，537葉，100部，8vo.
（ⅹ）1835年　Testaments，537葉，150部，不明
（ⅺ）1835年　Whole Bibles，2,689葉，600部，8vo.
（ⅻ）1836年　Whole Bibles，2,689葉，573部，8vo.

Medhurst1838ではモリソンの最初の新約聖書が1813年の出版となっているが、Spillett 1975およびDarlow & Moule1903では1814年とされている。譚2004も1813年訳了、1814年出版としている。E.A.Morrison1839では1813年12月31日の時点で漢訳が完了し、印刷中であること[5]、1814年1月2日では2000部の印刷を発注したことが記されている[6]。また1814年1月11日では2000部が既に印刷済みとの記載があることから[7]、モリソン最初の新約聖書の印刷が完了したのは1814年であると言える。また旧新約聖書の出版は1823年であるが、Medhurst1838では1824年と1年ずれている。

このような1年のずれの可能性も考慮しつつ、Darlow & Moule1903・Spillett 1975とMedhurst1838を照合すると（1）=（ⅰ）、（2）=（ⅱ）、（3）=（ⅶ）、（4）=（ⅴ）、（5）=（ⅷ）となるが、（6）と（7）については1年程度のずれで対応するものはMedhurst1838には見られない。1823年に旧新約聖書の初版が出た後、1827年に判型を変えた8vo.判の（6）が出版され、さらに1832年に（7）が出版された可能性があるが、1838年という比較的近い時期に出版されたMedhurst1838に見られないことに疑問が残る。

しかし、Medhurst1838からモリソンの新約聖書は1813年の初版から1836年までの23年間で、少なくとも新約聖書としては10,070部出版され、旧新約聖書に含まれる新約聖書1,445部を含めると11,515部という数が出版されていることは確かである。また、これまでの考察から、モリソンの新約聖書には8vo.判と12mo.判の2種類の判型が存在しているのが確認できる[8]。新約聖書の1813年の初版は8vo.判で出版され、1815年の第2版から12mo.判と小型化され[9]、1826年、27年には8vo.判で再び出版されている。旧新約聖書は1823年の初版が12mo.判で出版されているが、第2版以降は8vo.判のみとなっている。

本稿において使用する版本は、大英図書館版の『新遺詔書』および『神天聖書』の新約部分で

ある。大英図書館版『新遺詔書』は8冊本で537葉あり、12mo.判となっている。つまり、この版本は初版本でなく、1815年以降に出された版本であると言える。また、大英図書館版『神天聖書』は4冊本（新約は第18本～第21本）で全537葉あり、12mo.判である。旧新約聖書は1823年の初版のみが12mo.判でその他は8vo.判であるから、大英図書館版『神天聖書』は初版本ということになる。各聖書の各本に収められている文書は以下のとおりである。

『新遺詔書』
第1本：巻1（マタ：71葉）
第2本：巻2（マコ：45葉）
第3本：巻3（ルカ：70葉）
第4本：巻4（ヨハ：58葉）
第5本：巻5（使：64葉）
第6本：巻6（ロマ・Ⅰコリ・Ⅱコリ：71葉）
第7本：巻7（ガラ・エペ・コロ・Ⅰテサ・Ⅱテサ・Ⅰテモ・Ⅱテモ・テト・ピレ：61葉）
第8本：巻8（ヘブ・ヤコ・Ⅰペテ・Ⅱペテ・Ⅰヨハ・Ⅱヨハ・Ⅲヨハ・ユダ・黙：97葉）

『神天聖書』
第18本：巻1（マタ：71葉）、巻2（マコ：45葉）
第19本：巻3（ルカ：70葉）、巻4（ヨハ：58葉）
第20本：巻5（使：64葉）、巻6（ロマ・Ⅰコリ・Ⅱコリ：71葉）
第21本：巻7（ガラ・エペ・コロ・Ⅰテサ・Ⅱテサ・Ⅰテモ・Ⅱテモ・テト・ピレ：61葉）
　　巻8（ヘブ・ヤコ・Ⅰペテ・Ⅱペテ・Ⅰヨハ・Ⅱヨハ・Ⅲヨハ・ユダ・黙：97葉）

各文書の葉数および頁番号、巻数と各巻の内容は『新遺詔書』と『神天聖書』において一致しており変化はない。しかし、冊数については『新遺詔書』では8冊本であったものが『神天聖書』では4冊本に変更されている。

3. モリソン訳新約聖書本文の改訂箇所について

3.1.『新遺詔書』に対するモリソンの評価

モリソンは1807年1月に英国を出発し、アメリカを経て約7か月後の9月に中国の広州に到着した。モリソンは当初の使命に基づいて、中国語の学びと聖書の漢訳に従事した。そして1810年に最初の漢訳聖書の使徒行伝を単巻で出版し、その後の1814年に新約聖書の『新遺詔書』、1823年には旧新約聖書の『神天聖書』を出版した。モリソンは自身が訳した漢訳聖書について、1819年に記したロンドン伝道会への報告書で次のように述べている[10)]。

King James's translators were fifty - four in number, and rendered into their mother tongue, in their native country, under the patronage of their prince. Our version is the work of two persons, or at most of three (including the author of the MS.), performed in a remote country, and into a foreign and newly acquired language, one of the most difficult in the world, and the least cultivated in Europe. The candid judge of men's work will not forget these circumstances, when he decides on the character of the present translation.

ここではモリソンの自身が翻訳した漢訳聖書に対する自信のなさを見てとることができる。また、このとき既に彼の漢訳聖書である『新遺詔書』の訳文に対する批判も耳にしていたのか、翻訳者の少なさや中国という英国から遠く離れた異国での翻訳、モリソンの母語でもなく欧州ではなじみのない中国語という言語で翻訳したことなどの弁明が綴られている。

このような自身の漢訳聖書に対する不満を解消すべく、モリソンは改訂作業に取り組み、その成果を 1823 年の『神天聖書』に反映させたのである。本稿では大英図書館版の『新遺詔書』と『神天聖書』の新約部分を比較し、その異同箇所、つまり改訂箇所について考察をすすめる。

3.2. 改訂箇所の分布について

1814年の『新遺詔書』と1823年の『神天聖書』の新約部分における本文の異同箇所、つまり改訂箇所は延べ233箇所を確認した。このうち語句に関する異同が202箇所で、標点符号に関するものが31箇所となっている。異同箇所の分布については表1のとおりである。

表1

文書名	①語句	②標点符号	全体①＋②
マタ	7	0	7
マコ	0	0	0
ルカ	0	0	0
ヨハ	0	0	0
使	11	2	13
ロマ	14	6	20
Ⅰコリ	50	14	64
Ⅱコリ	15	4	19
ガラ	5	0	5
エペ	14	0	14
ピリ	8	1	9
コロ	7	0	7
Ⅰテサ	9	0	9

Ⅱテサ	3	0	3
Ⅰテモ	10	0	10
Ⅱテモ	6	0	6
テト	4	0	4
ピレ	0	0	0
ヘブ	15	4	19
ヤコ	1	0	1
Ⅰペテ	1	0	1
Ⅱペテ	0	0	0
Ⅰヨハ	3	0	3
Ⅱヨハ	0	0	0
Ⅲヨハ	0	0	0
ユダ	0	0	0
黙	19	0	19
	202	31	233

異同箇所の分布をみると、Ⅰコリが64箇所と突出して多いことが分かる。これはそのうちの49箇所が「霊・聖霊」に関する改訂によるためであるとも言えるが、標点符号の改訂においてもⅠコリは14箇所と突出している。その他にはロマが20箇所、Ⅱコリ、ヘブ、黙が19箇所となっている。反対に語句の改訂も標点符号の改訂も行われていないのは、マコ、ルカ、ヨハ、ピレ、Ⅱペテ、Ⅱヨハ、Ⅲヨハ、ユダとなっている。特に文字数の多いマコ（全16章）、ルカ（全24章）、ヨハ（全21章）の福音書に1箇所の改訂も施されていないのは特徴的である。

標点符号に関する改訂箇所には句読点の置換、追加、削除の3種類の改訂が行われている。以下に例を示すが下線は論者によるものである。

【置換】

新遺：其雖納吾勸、然自愈慮、而甘心往見爾等、

神天：其雖納吾勸、然自愈慮、而甘心往見爾等。（Ⅰコリ8:17）

【追加】

新遺：遂給伊等卦而卦落馬太亞其卽入十一使徒之數。

神天：遂給伊等卦而卦落馬太亞、其卽入十一使徒之數。（使1:26）

【削除】

新遺：蓋祭者之職、既易律亦必有易也。

神天：蓋祭者之職既易律亦必有易也。（ヘブ7:12）

これら3種類の改訂方法のうち最も多く見られたのが句読点の追加で、26箇所確認できた。つまり、これが標点符号に関する改訂の中心であると言える。句読点の置換は4箇所見られるがすべて「､」から「｡」への改訂であった。また、句読点の削除は1例のみ確認できた。モリソンが参照したとされるバセの『四史攷編』の本文には標点符号は付されていないことから、この標点符号に関する改訂は『四史攷編』の影響を含むモリソンの翻訳方法というよりも中国語の文構造に基づく事象であると考えたほうがよい。続けて、翻訳の問題にかかわる語句に関する異同箇所の特徴について考察を行う。

3.2. 改訂前の特徴

最初に漢訳された『新遺詔書』とその後に改訂された『神天聖書』の異同箇所の特徴を解明するために、まず改訂前の語句の特徴を考察する必要がある。つまり、なぜモリソンは『新遺詔書』において202箇所にわたる語句を改訂しなければならなかったのかということである。その手がかりとして、モリソンが翻訳に参照したバセの『四史攷編』の訳文をあわせて見ていく必要がある。バセの『四史攷編』は18世紀に漢訳されたと思われる新約聖書であるが、ヘブル書の第1章までしか訳出されていない。また、福音書については各文書をそれぞれ漢訳したものではなく、各福音書の内容を一つにまとめた形式が採られている。

語句に関する異同箇所202箇所から『四史攷編』にはないヘブル書第2章以降の38箇所の異同と漢字の誤植箇所1箇所、さらに福音書で該当部分の記述自体が欠落している3箇所を除いた全160箇所が『四史攷編』の訳文と比較できることになる。この160箇所をバセの『四史攷編』と比較すると、バセ訳と一致する語句、モリソンの改訂後の訳文と比較してバセ訳に類似している語句、バセ訳と異なる語句に分けることができる。以下にそれぞれ例を示すが下線は論者によるものである。

［バセ訳と同一の語句］
新遺：諸恩固分異、而風乃一矣。
四史：諸恩固分異而風乃一矣
神天：諸恩固分異、而聖神乃一矣。（Ⅰコリ12:4）

新遺：且勿醉于酒、于是有過乃滿被聖風、
四史：且勿醉于酒邪淫所寓焉乃滿被聖風
神天：且勿醉于酒、于是有過乃滿被聖神、（エペ5:18）

［バセ訳に類似の語句］
新遺：夫正教合余所託受福神之榮福音也。

四史：夫正教合余所託受榮福神之福音也
神天：照我所奉託、卽福神之榮光福音也。（Ⅰテモ1:11）

［バセ訳と異なる語句］
新遺：故伊等俯伏拜之、又開了盒卽獻之以金、以香水、以香油也。
四史：即伏地朝拜啟笈獻禮黃金乳香沒藥
神天：故伊等俯伏拜之、又開了盒卽獻之以金、以乳香、以沒藥也。（マタ2:11）

バセ訳と比較可能な160箇所を見てみると、バセ訳と一致する語句が138箇所、モリソンの改訂後の訳文と比較してバセ訳に類似している語句が7箇所、バセ訳と異なる語句が15箇所となっている。つまり、バセ訳と一致している138箇所、バセ訳を基礎としていると考えられるもの7箇所を合わせると語句の異同箇所の約90％がバセ訳の影響を受けていることになる。モリソンは1819年に自身が記したロンドン伝道会への報告書で聖書の漢訳に使用した参考文献を挙げている[11)]。そのなかにバセが漢訳の底本としたと思われるラテン語ウルガタ訳も含まれているが、モリソンがそれを底本のように用いたとは考えられない。それにもかかわらず、モリソンの『新遺詔書』の語句はバセの『四史攸編』と非常に高い一致性を保っている。例えばコロ1：7の訳文はそれぞれ以下のとおりである（下線は論者による）。

新遺：卽依爾學於以巴法拉士吾輩所至同愛之同僕侶、而爲爾等乃基督耶穌之信吏者。
四史：即依學于厄巴法吾輩所至同愛之同僕侶而為尔等乃基督耶穌之信吏者

ここからも両者の訳文の一致性の高さを見てとれるが、さらに注目したいのは下線部の「基督耶穌」の訳語である。この訳語は改訂後の『神天聖書』では「基利士督」となっている。この箇所のギリシア語は「καθὼς καὶ ἐμάθετε ἀπὸ Ἐπαφρᾶ τοῦ ἀγαπητοῦ συνδούλου ἡμῶν, ὅς ἐστι πιστὸς ὑπὲρ ὑμῶν διάκονος τοῦ Χριστοῦ,」であり、「基督」にあたる「Χριστοῦ」はあるが「耶穌」に対する語は見られない。だからこそ、モリソンは『神天聖書』でこの箇所をギリシア語の原文に基づいて「基利士督」と改訂したのである。つまり、少なくともこの箇所について、モリソンはギリシア語の原文から訳出していないことが分かる。

それでは、ギリシア語にない「耶穌」はどこから来たのだろうか。この箇所のラテン語訳を示す。

sicut didicistis ab Epaphra carissimo conservo nostro, qui est fidelis pro vobis minister Christi Jesu,

このように、ラテン語ウルガタ訳には「Christi Jesu」が見られ、バセはここから「基督耶穌」

と訳出したと思われる。モリソンも参考文献としてウルガタ訳を挙げているので、偶然にもモリソンもこの箇所をラテン語から訳出したのであろうか。さらにⅡテモ３：12 を見てみる（下線は論者による）。

新遺：且凡願虔活事基督者、将受捕也。
四史：且凡願虔活事基督者将受捕也

この箇所については、ウルガタ訳が「Et omnes, qui pie volunt vivere in Christo Jesu, persecutionem patientur.」で、ギリシア語の原文は「καὶ πάντες δὲ οἱ θέλοντες εὐσεβῶς ζῆν ἐν Χριστῷ Ἰησοῦ διωχθήσονται.」となっている。ラテン語とギリシア語はともに「キリスト・イエス」の語があるが、『新遺詔書』と『四史攸編』ではともに「基督」とだけ訳出されている。しかし、この箇所は改訂後の『神天聖書』では「基督耶穌」とギリシア語の原文と一致させている。このような事象はこの節の訳文全体の一致性もあわせて考えると、モリソンがギリシア語の原文からも、ラテン語からも直接訳出したものではなく、バセ訳を用いて『新遺詔書』の訳文としたものであることを示している。

ここまでの考察から、モリソンが『新遺詔書』に漢訳を行うにあたり、まずバセの『四史攸編』の中国語訳文を下訳とし、この下訳を基礎にしてギリシア語の原文に基づいて下訳にモリソンの手を加えていくという方法を採ったものと考えられる。そして、多くの訳文はギリシア語の原文に基づいて『新遺詔書』の訳文となる段階で修正されたが、この段階でモリソンの手が入らなかった箇所が残された。それが『新遺詔書』と『神天聖書』の異同箇所なのである。また、それを示すように、訳文の分量が多い福音書の語句に関する異同箇所はマタの７箇所のみで、他の３つの福音書では『神天聖書』との異同が見られない。それはマタの７箇所はすべてバセ訳と異なる語句で翻訳されているか、バセ訳では該当部分が欠落して翻訳されていないからであり、下訳がないために改訂する箇所が少なくなっているためである。

このように、モリソンは下訳としてバセの『四史攸編』を用いた。だからこそモリソンは『新遺詔書』はミルンと２人で翻訳したと断言することなく、バセ訳を含めた３人で翻訳したとわざわざ述べたのである[12)]。モリソンが『四史攸編』の漢訳文を下訳として用い、効率よく早急に『新遺詔書』を完成させようとしたのは、同時期にインドのセランポールで聖書の漢訳を行っていたマーシュマンを意識していたからかもしれない[13)]。

3.3. 改訂後の特徴

これまでの考察において、モリソンは『新遺詔書』の訳文を作るにあたり、バセの『四史攸編』を下訳として用いたことを指摘した。ここでは、バセ訳において逐語的に訳された箇所（使～ヘブ１章）と各福音書の内容が統合されたり、バセ訳がなかったりしてバセ訳を下訳にすることの

できない箇所（ヘブ２章～黙）に分けて、それぞれの箇所についてどのような改訂が行われているのかを考察する。

バセ訳の『四史攸編』を下訳として用いることのできた箇所の改訂には以下のような例が見られる。なお下線は論者による。

四史：以致汝行堪神全中其意結諸善功之實進于神之識
新遺：以致汝行堪神、全中其意、結諸善功之實、進于神之識、
神天：以致汝行堪主、全中其意、結諸善功之實、進于神之識、（コロ１：10）

ここではバセ訳と『新遺詔書』が下線部のみならず、訳文全体が一致しているのが分かる。下線部の「神」は『神天聖書』では「主」と改訂されている。これはギリシア語の原文に即した改訂である。ギリシア語の原文ではこの節は「περιπατῆσαι ὑμᾶς ἀξίως τοῦ Κυρίου εἰς πᾶσαν ἀρέσκειαν, ἐν παντὶ ἔργῳ ἀγαθῷ καρποφοροῦντες καὶ αὐξανόμενοι εἰς τὴν ἐπίγνωσιν τοῦ Θεοῦ.」となり、原文の「Κυρίου」は「主」と訳すのが適切である。また、コロ３：15でも同様の現象が見られる。

四史：又基督之和所以汝蒙召為一身者勝躍于尔心而感激焉
新遺：又基督之和所以汝蒙召爲一身者、勝躍于爾心、而感激焉。
神天：而有神之和所以汝蒙召爲一身者、勝躍于爾心、而感激焉。（コロ３：15）

この節のギリシア語は「καὶ ἡ εἰρήνη τοῦ Θεοῦ βραβευέτω ἐν ταῖς καρδίαις ὑμῶν, εἰς ἣν καὶ ἐκλήθητε ἐν ἑνὶ σώματι· καὶ εὐχάριστοι γίνεσθε.」で、「τοῦ Θεοῦ」は「キリスト」ではなく、「神」の意であるから、『神天聖書』の改訂はギリシア語の原文に即したものであると言える。さらにもう１例とりあげる。

四史：尔以斯言且勸且辯全用威命勿人欺尔矣
新遺：爾以斯言且勸、且責、全用威命、勿人欺爾矣。
神天：爾以斯言且勸、且責、全用威命、勿使何人欺爾矣。（テト２：15）

『新遺詔書』の下線部「勿人」はバセ訳と一致しているが、『神天聖書』では「勿使何人」と使役の意が付加されている。この節のギリシア語の原文は「Ταῦτα λάλει, καὶ παρακάλει, καὶ ἔλεγχε μετὰ πάσης ἐπιταγῆς. μηδείς σου περιφρονείτω.」で、「περιφρονείτω」は「περιφρονέω」（軽視する）の現在・命令法・三人称・単数であるから、『神天聖書』では「勿使何人欺爾」と使役的に改訂している。また、『四史攸編』で「辯」と訳出されていた箇所は、『新遺詔書』の時点で「責」

と「ἔλεγχε」の持つ「叱責」の意に即して訳出されている。

このように、バセ訳を下訳として使うことのできる箇所に対しては、ギリシア語の原文に基づいて改訂が行われていることが分かる。モリソンは1819年に記したロンドン伝道会への報告書で、翻訳者の職責について次のように述べている[14)]。

" The duty of a translator of any book is two- fold, first, to comprehend accurately the sense, and to feel the spirit of the original work; And secondly, to express in his version faithfully, perspicuously, and idiomatically (and, if he can attain it, elegantly), the sense and sprit of the original. "

ここではモリソンの原文に基づいた翻訳ということが示されている。また『新遺詔書』にも『神天聖書』にもそれぞれ初めに「倶依本言譯出」、「倶従本文譯述」と明記されていることから、バセ訳以外に決定的な影響を与えたのはギリシア語の原文であると言える。

ここまでは、ギリシア語の原文と一致させるための改訂を見てきたが、ギリシア語の原意から外れないが改訂を行っている箇所も見られる。その特徴的なものとして「風」に関する改訂が挙げられる。以下に例を示すが下線は論者によるものである。

（1）「聖風」→「聖神」
新遺：且勿憂神之聖風、汝所以被記號待贖之日者也、（エペ4：30）
神天：且勿憂神之聖神、汝所以被記號待贖之日者也、
四史：且勿憂神之聖風汝所以記號于贖之日者也
原文：καὶ μὴ λυπεῖτε τὸ Πνεῦμα τὸ Ἅγιον τοῦ Θεοῦ, ἐν ᾧ ἐσφραγίσθητε εἰς ἡμέραν ἀπολυτρώσεως.

（2）「風」→「聖神」
新遺：各得受風之顯著以加益、（Ⅰコリ12：7）
神天：各得受聖神之顯著以加益、
四史：各得受風之顯著以加益
原文：ἑκάστῳ δὲ δίδοται ἡ φανέρωσις τοῦ Πνεύματος πρὸς τὸ συμφέρον.

（3）「風」→「神」
新遺：汝始以風、終以肉、何等狂乎、（ガラ3：3）
神天：汝始以神、終以肉、何等狂乎、
四史：汝始以風終以肉何等狂乎
原文：οὕτως ἀνόητοί ἐστε; ἐναρξάμενοι Πνεύματι νῦν σαρκὶ ἐπιτελεῖσθε;

（4）「神風」→「聖神」

新遺：且爾等已效法吾儕及主、即于多窘難之中、以神風之忻受言。（Ⅰテサ1：6）

神天：且爾等已效法吾儕及主、即于多窘難之中、以聖神之忻受言。

四史：且尔等已效法吾儕及主即于多窘難之中以神風之忻受言

原文：καὶ ὑμεῖς μιμηταὶ ἡμῶν ἐγενήθητε καὶ τοῦ Κυρίου, δεξάμενοι τὸν λόγον ἐν θλίψει πολλῇ μετὰ χαρᾶς Πνεύματος Ἁγίου,

（5）「風」→「霊」

新遺：我也身固遠、然以風在、即如在已審行此者、（Ⅰコリ5：3）

神天：我也身固遠、然以靈在、即如在已審行此者、

四史：我也身固遠然以風在即如在已審行此者

原文：ἐγὼ μὲν γάρ ὡς ἀπὼν τῷ σώματι παρὼν δὲ τῷ πνεύματι, ἤδη κέκρικα ὡς παρὼν, τὸν οὕτω τοῦτο κατεργασάμενον,

（6）「風」→「心」

新遺：蓋神所賜吾輩之風、非恐懼乃德、乃愛、乃智之風也。（Ⅱテモ1：7）

神天：蓋神所賜吾輩之心、非恐懼乃德、乃愛、乃智之心也。

四史：盖神所賜吾輩之風非恐惧怕乃德乃愛乃節之風也

原文：οὐ γὰρ ἔδωκεν ἡμῖν ὁ Θεὸς πνεῦμα δειλίας, ἀλλὰ δυνάμεως καὶ ἀγάπης καὶ σωφρονισμοῦ.

例（1）から（6）のような「風」に関連する改訂は全部で90箇所見られる。その内訳は、例（2）のような「風」→「聖神」の改訂が40箇所と最も多く、次に例（5）のような「風」→「霊」の改訂が27箇所、さらに例（1）のような「聖風」→「聖神」の改訂が15箇所と続き、例（6）のような「風」→「心」の改訂は4箇所、例（3）のような「風」→「神」の改訂が3箇所、例（4）のような「神風」→「聖神」の改訂が1箇所となっている。例（1）から例（6）の該当箇所のギリシア語原文は、例（1）の「聖風」→「聖神」が「τὸ Πνεῦμα τὸ Ἅγιον」（聖なる霊）、例（2）の「風」→「聖神」が「τοῦ Πνεύματος」（霊）、例（3）の「風」→「神」が「Πνεύματι」（霊において）、例（4）の「神風」→「聖神」が「Πνεύματος Ἁγίου」（聖なる霊の）、例（5）の「風」→「霊」が「πνεύματι」（心）、例（6）の「風」→「心」が「πνεῦμα」（霊）である。

『新遺詔書』における「風」、「聖風」はバセの『四史攸編』の訳語と一致しているが、「風」はギリシア語の「πνεῦμα」に対応し、「聖風」（τὸ Πνεῦμα τὸ Ἅγιον）、「神風」（Πνεύματος Ἁγίου）は「風」とした「πνεῦμα」に「聖なる」を意味する「ἅγιος」を「聖」や「神」と訳して付加した原文に即した逐語訳的な複合語でもある。しかし、モリソンはこのような原文に即した訳語だ

が、バセ訳の影響を大きく受けている主要な術語の改訂を行った。そして　モリソンは『新遺詔書』で「風」とした箇所を『神天聖書』では、「神」、「霊」、「心」に分けてそれぞれ「風」と同じく単音節語によって改訂し、「πνεῦμα」に対するより精確な術語とした。それと同時にモリソンは『新遺詔書』におけるバセの影響から脱するという目的を達成することができたのである。

さらに中国語という言語の統語上、修辞上の問題の解決を行うための改訂や『新遺詔書』で欠落していた部分を追加翻訳した改訂箇所が見られる。これはヘブル２章以降、つまりバセ訳が存在しない章節に多く見られる。ヘブル2章以降の異同箇所33箇所のうち、『新遺詔書』における訳文の欠落による追加翻訳は15箇所にものぼっている。中国語の言語上の問題による改訂には次のようなものがある（下線は論者による）。

新遺：不然、則勿息獻之、因奉事者一次潔則後勿再知罪。（ヘブ10：2）
神天：若然、則不息獻之、因奉事者一次潔則後勿再知罪。

この章節のギリシア語の原文は、「ἐπεὶ οὐκ ἂν ἐπαύσαντο προσφερόμεναι, διὰ τὸ μηδεμίαν ἔχειν ἔτι συνείδησιν ἁμαρτιῶν τοὺς λατρεύοντας, ἅπαξ κεκαθαρμένους;」で、「ἐπεὶ」は『新遺詔書』の「不然」と訳することも、『神天聖書』の「若然」と訳することもできる。また、『新遺詔書』における訳文の欠落による追加翻訳の例には次のようなものがある。なお下線は論者による。

新遺：且我看而聞神使飛于天之中、大聲曰、禍哉禍哉、與住地之人、因其別三位神使未曾吹號筒之聲也、（黙8：13）
神天：且我看而聞神使飛于天之中、大聲曰、禍哉禍哉、禍哉、與住地之人、因其別三位神使未曾吹號筒之聲也、

この章節のギリシア語の原文は「Καὶ εἶδον, καὶ ἤκουσα ἑνὸς ἀγγέλου πετωμένου ἐν μεσουρανήματι, λέγοντος φωνῇ μεγάλῃ, Οὐαὶ, οὐαὶ, οὐαὶ τοῖς κατοικοῦσιν ἐπὶ τῆς γῆς ἐκ τῶν λοιπῶν φωνῶν τῆς σάλπιγγος τῶν τριῶν ἀγγέλων τῶν μελλόντων σαλπίζειν.」で、「οὐαὶ」（禍である）が3回繰り返されている。さらにもう1つ例示する（下線は論者による）。

新遺：惟懼怕輩、無信輩、可惡輩、兇手輩、宿娼輩、邪術輩、拜神像輩、諸講謊輩、俱將得其分在千以火以硫磺而燒之湖矣。（黙21：8）
神天：惟懼怕輩、無信輩、可惡輩、兇手輩、宿娼輩、邪術輩、拜神像輩、諸講謊輩、俱將得其分在千以火以硫磺而燒之湖、此乃第二死矣。

この章節の原文は「δειλοῖς δὲ καὶ ἀπίστοις καὶ ἐβδελυγμένοις καὶ φονεῦσι καὶ πόρνοις καὶ

φαρμακεῦσι καὶ εἰδωλολάτραις, καὶ πᾶσι τοῖς ψευδέσι, τὸ μέρος αὐτῶν ἐν τῇ λίμνῃ τῇ καιομένῃ πυρὶ καὶ θείῳ, ὅ ἐστι δεύτερος θάνατος.」で「ὅ ἐστι δεύτερος θάνατος.」の「此乃第二死矣」の部分が『新遺詔書』では欠落していた。ここからもモリソンが『新遺詔書』から『神天聖書』に改訂を行うにあたり、ギリシア語の原文を基にして改訂を行っていることが分かる。

おわりに

モリソンはロンドン伝道会の海外派遣宣教師となって約3年後の1807年9月に中国に到着し、1814年に『新遺詔書』を出版した。中国到着まで約3年、中国到着後約6年が経過していた。1810年には「使徒行伝」を出版しているので、モリソンが聖書を漢訳するまでの中国語学習歴は6年ほど、1814年の『新遺詔書』の出版までとしても10年ほどに過ぎない。中国人の助手がいたとしても、キリスト教の教理を十分に理解しておらず、6年から10年ほどの中国語学習歴しかないモリソンにとって聖書の漢訳は非常に大きな課題であったに違いない。またモリソンの渡華の主要な目的が聖書の漢訳であることからも、速やかな聖書の漢訳出版という使命は彼にとって大きな心理的圧力となっていたと容易に推察できる。モリソンには効率的に速やかに漢訳を行う方法を採らなくてはならなかったのである。

これまでの考察から、モリソンはギリシア語の原文を基にしてバセの『四史攸編』を参照しつつ漢訳を行ったというよりも、『四史攸編』にある使徒行伝からヘブル書第1章を下訳として中心的に用いたことが分かった。これによって効率的に聖書の漢訳を行うことができたのである。そして、モリソンはバセ訳を下訳としてギリシア語の原文を参照しつつ、それに手を加えていく方法で『新遺詔書』の訳文を完成させたのである。訳文の多くはギリシア語の原文に基づいて『新遺詔書』の段階で修正されたが、バセの訳文が残されたり、言語的に問題のある箇所に手が入らなかったり、訳が欠落したままの箇所が残された。この残された箇所が後に『神天聖書』として旧約とあわせて出版する際に、再びギリシア語の原文に基づいて訂正が加えられた箇所となった。

『新遺詔書』から『神天聖書』への改訂は、より精確な訳文にという目的のほかに、『新遺詔書』は『四史攸編』の訳文の写しではないかというような批判を踏まえ、バセ訳からの影響を脱するため行われた改訂でもあった。モリソンは1823年に完成版となる『神天聖書』を出版した後も大きな改訂の必要性を認識していた。しかし、その願いがかなえられることなく、1834年8月1日に天に召されることとなる。その後、メドハーストを中心として改訂が行われ、1837年にはバタビアで改訂版の『救世主耶穌新遺詔書』が出版された。また1838年には『救世主旧遺詔書』が、1840年にはギュツラフによる再改訂版の新約が出版され、モリソン系の訳文は不完全さを抱えながらも、プロテスタントにおける主要な漢訳の聖書本文として代表訳が世に出るまで用い続けられたのである。

最後に、本研究はJSPS科研費15K02512の助成を受けたものであることを申し述べておく。

注

1）モリソンが聖書の漢訳においてセランポールのマーシュマンを意識していたことについては、朱2013の22－25頁で指摘されている。

2）都田1974では3名とし、譚2006では3～4名としている。

3）ノーマン2000の145頁の注を参照。

4）都田1974の49ページを参照。

5）E.A.Morrison1839のVo.1の374頁を参照。

6）E.A.Morrison1839のVo.1の376頁を参照。

7）E.A.Morrison1839のVo.1の395頁を参照。

8）8vo.は八折判でおよそ9”（229 mm）×6”（152 mm）で、12mo.は十二折判でおよそ7 3/8”（187 mm）×5”（127 mm）の判型である。

9）判型の小型化は印刷の費用を抑えるために採られた措置である。ミルンがマレー群島といった中国周辺地域で配布したため重版の必要が生じ、その際に印刷費用を抑えるために初版の8vo.判から12mo.判に判型を小さくした。E.A.Morrison1839の381頁を参照。

10）E. A. Morrison 1839のVo.2の5－6頁による。

11）E. A. Morrison 1839のVo.2の9頁を参照。

12）E. A. Morrison 1839のVo.2の5－6頁を参照。

13）朱2013の22－25頁を参照。

14）E. A. Morrison 1839のVo.2の8頁による。

参考文献

都田恒太郎1974.『ロバート・モリソンとその周辺』。東京：教文館。

ノーマン・サイクス（野谷啓二訳）2000.『イングランド文化と宗教伝統』。東京：開文社出版。

塩野和夫2008.「プロテスタントのアジア伝道」,『西南学院大学国際文化論集』第3巻第1号：127－138頁。

朱鳳2013.「モリソン書簡についての研究―Joshua Marshmanとの確執」，近代東西言語文化接触研究会『或問-WA-KUMON』第24号：22－25頁。

Jean Basset.『四史攸編』（大英図書館版）。

Robert Morrison.『新遺詔書』（大英図書館版）。

Robert Morrison.『神天聖書』（大英図書館版）。

谭树林2006.『马礼逊与中西文化交流』。杭州：中国美术学院出版社。

1835. Chinese version of the Bible, *Chinese Repository* Vol.4, No.6:249-261.

W. H. Medhurst. 1838. *China: Its State and Prospects*. London. John Snow.

Eliza Armstrong Morrison. 1839. *Memoires of the Life and Labours of Robert Morrison, D. D. Two Volumes*. London. Longman.

William John Townsend. ca. 1880. *Robert Morrison, the Pioneer of Chinese Missions*. London. S. W. Partridge & Co..

T. H. Darlow & H. F. Moule. 1903. *Historical Catalogue of the Printed Editions of Holy Scripture in the Library of The British and Foreign Bible Society Vol.2*. New York Kraus Reprint Corporation, 1963.

1904. *The Story of London Missionary Society*. London. London Missionary Society.

Spillett, Hubert. W.. 1975. *A Catalogue of Scriptures in the language of China and Republic of China*. London. British and Foreign Bible Society.

Michael Tweedale. 2008. The Holy Bible *Douay-Rheims Version and Biblia Sacra Juxta Vulgatam Clementinam*. London. Baronius Press Ltd.（ラテン語ウルガタ訳）

H KAINE ΔIAΘHKH (The New Testament The Greek Text Underlying The English Authorised Version of 1611). The Trinitarian Bible Society（ギリシア語公認本文）

ゴシック的『リトル・ドリット』

（Gothicised *Little Dorrit*）

木　原　泰　紀*

（2016年9月30日　受付）

I

ディケンズの『リトル・ドリット』（*Little Dorrit,* 1855-57）には明らかに「光と影」というライトモティーフが織り込まれている。[1] 第一部第一章の章題「太陽と影」（Sun and Shadow）から物語最後の文に言及されている「陽光と陰」（“sunshine and...shade”）まで、B・ローゼンバーグ（Brian Rosenberg）も指摘しているように（44）、この物語は徹頭徹尾「明暗対照（キアロスクーロ）」に貫かれている。但し、同様に「光と影」の織り成す『ピクウィック・ペイパーズ』（*Pickwick Papers,* 1836-37）と比べ（創世記宛ら、「光あれ」で始まり、語り手のこの世の光の優勢を告げる声で終わる）、弱弱しい光も認められるが、圧倒的な濃い影に覆われた世界が提示されている。[2] 例えば、この物語の象徴的なトポスである「監獄」は一貫して影の世界として描かれている。物語冒頭のマルセイユの犯罪者監獄において、睨みつける太陽がこの監獄に差し込まない様相が示され、この監獄が影の領域に佇む様子を明らかにしている。そして、この先触れに続いて登場するマーシャルシー負債者監獄は一貫してドリット一家に黒い影を投げかける。「マーシャルシー監獄の壁の影は現実に黒々と目に見え、太陽がどのように動こうと、いつでもドリット一家の上にさしていた」（254）。[3] しかし、この物語で就中暗い影を宿す場所はクレナム家である。クレナム家は、近隣にまで懸かる暗い影を宿し、その近隣一体が「あらゆる重苦しい秘密の集積所」（542）と化す、カオスの中心として描かれている。実際、クレナム家を、アーサー・クレナムだけでなく、ドリット家の運命にも暗い影を投げかけるこの物語全体の影の発生源と見做すことができる。

そして、この影の領域に具体的なイメージを与えているのがゴシック・ロマンスの装いである。ディケンズがこのロマン・ノワールの淵源に終生拘泥したことは明らかであり、『リトル・ドリット』も多かれ少なかれこの仰々しくも暗然たる様式に象られている。例えば、D・パンター（David Punter）が伝統的ゴシックの継承者にディケンズの名を揚げ（214）、またA・C・クー

*福井大学教育・人文社会系部門総合グローバル領域

リッジ（A. C. Coolidge）がアン・ラドクリフからの直接的な影響を主張し（112）、さらにA・ミルバンク（Alison Milbank）が『リトル・ドリット』とラドクリフの『ユードルフォの謎』（*The Mysteries of Udolpho*, 1794）との緊密な類似性を指摘している（102）。畢竟、『リトル・ドリット』とは「明暗対照（キアロスクーロ）」の世界に絢爛たるゴシックの装いが織りなされた物語世界と要言することができる。問題は、伝統的ゴシックとの比較、またディケンズ初期のゴシックとの比較において、継続と革新の鬩ぎ合いが如何なるものかということになる。では以下『リトル・ドリット』のゴシックの装いを詳らかに見て行こう。

Ⅱ

『ピクウィック』における伝統的ゴシックの革新として、「現実生活のロマンス」、あるいは「ミセス・フライ・ゴシック」を挙げることができる。[4] 要を摘めば、中世趣味に彩られた古城や大邸宅から現実のスラム街や監獄への舞台の移行、そして上層階級からプロレタリアート階層への主体の変更が革新の核心と言えるだろう。この革新性は、『ピクウィック』のみならず、『オリヴァー・トゥイスト』（*Oliver Twist*, 1837-39）、『バーナビー・ラッジ』（*Barnaby Rudge*, 1841）等前期の作品において認められる。しかし、『リトル・ドリット』に同様の革新性を認めることはほとんどできない。マーシャルシー監獄においては（『ピクウィック』に登場するフリート監獄と同じ負債者監獄であるが）、貧民の様子は描かれてはいるものの、言わば「恐怖と緊張と興奮を駆り立てる濃密な描写」といったゴシック的味付けはなされていない。また、ドリット一家は、零落したとはいえ、元来紳士階級の出身である。さらに、ナンディ氏（プローニッシュ夫人の父親）は救貧院の住人と説明されているが、救貧院については言及のみで、描写は全くなされていない（『オリヴァー・トゥイスト』との懸隔を感じざるを得ない）。従って、『リトル・ドリット』におけるゴシックの舞台は、明らかに「あらゆる重苦しい秘密の集積所」（542）たるクレナム家であり、このゴシック屋敷を中心に、血縁を巡る大きな謎を巡る深淵なる陰謀が繰り広げられるのである。すなわち、一見伝統的ゴシックの核心が再びここに踏襲されているように見える。

デイヴィッド・ジャレット（David Jarrett）は、『リトル・ドリット』に見られるゴシック・ロマンスの核となる要素として、所謂ゴシック屋敷と屋敷に関与する悪党（ヴィレン）の存在を挙げ、さらにクライマックスにおける屋敷の倒壊に言及している（155）。ジャレットは、ゴシック・ロマンスの嚆矢、ホレス・ウォルポールの『オトラントの城』（*The Castle of Otranto*, 1764）をこの倒壊による終幕の代表例として挙げている。しかし、より時代的に近い例としてポーの「アッシャー家の崩壊」（“The Fall of the House of Usher”, 1839）を挙げることができよう。R・S・エッジコーム（R. S. Edgecombe）は、『アッシャー家の崩壊』と『リトル・ドリット』を比較し、ポーからディケンズへの直接的な影響を指摘し、そして屋敷自体の陰鬱な雰囲気と関わる主人公の抑鬱の状態との強い連関を両作品の共通点として挙げている。そして、建物が「客観的相関物」と

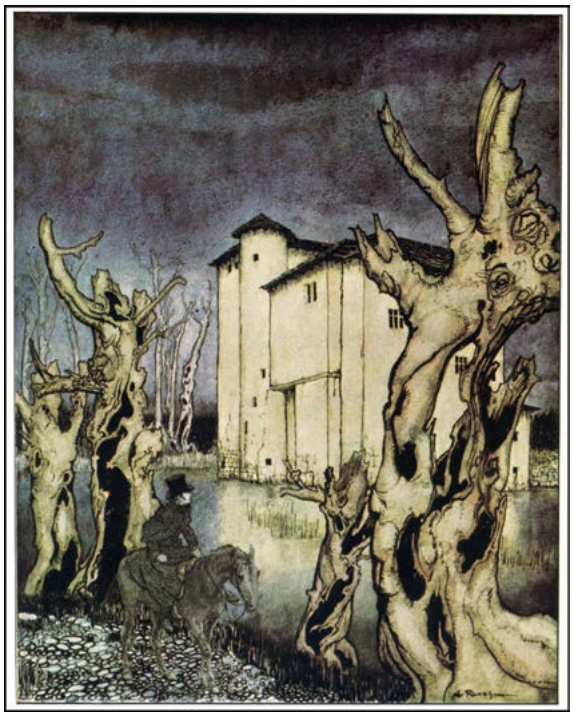


図１ 「アッシャー家の崩壊」アーサー・ラッカム（1935）

して機能していると述べている（32）。しかし、単なる「客観的相関物」としての屋敷という解釈は、屋敷と主人公との濃密な一体的関係を十分に表現しているとは言い難い。両作品において、屋敷と主人公はもはや分かち難い同一の存在として描かれている。瘴気を放ち、一見認め難いジグザグの亀裂が走るアッシャー家の屋敷は、正に当主ロデリック・アッシャーの病んだ精神の形象そのものであり、同様に、暗い影に覆われたクレナム家も、罪深い黒い秘密を抱え込むクレナム夫人の心の構えそのものである。

The shadow still darkening as he [Arthur] drew near the house, the melancholy room which his father had once occupied, haunted by the appealing face he had himself seen fade away with him when there was no other watcher by the bed, arose before his mind. Its close air was secret. The gloom, and must, and dust of the whole tenement, were secret. At the heart of it his mother presided, inflexible of face, indomitable of will, firmly holding all the secrets of her own and his father's life, and austerely opposing herself, front to front, to the great final secret of all life.（542-43）

彼［アーサー・クレナム］が家に近づくにつれて黒い影はますます深まって行った。かつては彼の父が坐っていた陰気な部屋 ― ベッドの傍に他に誰一人見守る者もいなかった臨終の時に、アーサーがこの目で見た、何かを訴えるような父の顔がその部屋に取り憑いている ― が彼の心に浮かんで来た。そこのむっとする空気が秘密をはらんでいた。あの屋敷中の暗闇、黴、埃が秘密をはらんでいた。その中心に母がいた。顔の一筋もゆるめず、不屈の意志をもって、自分自身とその夫の生涯の秘密をしっかりと握っていて、あらゆる生命の最後の大きな秘密と面と向かい合って対決しているのだ。

クレナム屋敷という影の世界は、ユングに倣って言えば、正にクレナム夫人の心の「影」（ペルソ

図２　「ダモクレス」（クレナム邸外観）

ナと相反する、隠されたもう一つの人格）の表象であり、同時的なロデリック・アッシャーの狂死とアッシャー家の崩壊と同様、クレナム夫人の心の瓦解と共にクレナム家もその終焉を迎えることとなる。

とは言え、エッジコームが、ポーの悪夢の様相がディケンズによって現実的文脈に置き直されていると評言しているように（33）、両者の相違点も明らかである。時間、空間を超越したポーとは対照的に、[5] ディケンズは時代性を明確にし（1826年という設定）、伝統的ゴシックにおける田園や山岳の舞台設定とは異なり、アーバン・ゴシックの装いを纏わせている。やや紋切型の表現となるが、初期ディケンズの「ミセス・フライ・ゴシック」が「ニューゲイト・ノヴェル」のカテゴリーの中に位置づけられるのに対し、[6] 後期ディケンズのブルジョワジー的「アーバン・ゴシック」は広義の「センセイション・ノヴェル」との関連の中で捉え返すことができる。リチャード・D・オールティック（Richard D. Altick）は、「（略）センセイション・ノヴェルは、舞台設定が現在に置かれていることに加えて、謎の呈示によって筋は錯綜し、さらに姦通、重婚、遺産の横領、謎の失踪、出生の秘密、そしてとりわけ（略）殺人がからむ「強烈に」ドラマチックな状況が筋に散りばめられていなければならない」（76）と述べているが、現実を舞台にしている点を除けば、端的にゴシック・ロマンスの構成要素が準えられていると言える。つまり、「現実」がキーワードなのである。続けて、オールティックは次のように述べている。

> In the sensation novel…murder was domesticated. In the older Gothic fiction murder had been a “romantic” event, as romantic — that is, as far removed from the experience of the average reader — as the setting in a landscape suggestive of Salvator Rosa. Now the “romantic” event was transferred to a “familiar” setting, and middle-class readers…had the best of both worlds.（76-77）

センセイション・ノヴェルにおいては、（略）殺人は親しみやすいものとなっていた。かつて

> のゴシック小説では、殺人は「ロマンティック」な出来事だった。その舞台となるサルヴァトール・ローザの絵を想わせる風景と同様、殺人も非現実的（ロマンティック）であり、一般読者の経験とはかけ離れたものだった。今やその「非現実的（ロマンティック）な」出来事は「慣れ親しんだ」舞台設定に移され、中産階級の読者は、（略）二つの世界の美味しいところを味わうことができるようになったのである。

オールティックは、さらに「あらゆる新たな面白いヴィクトリア朝の殺人事件は、センセイション・ノヴェルの筋立てを正当化し、かつその流行を長引かせるのに一役買った」（79）と言明している。つまり、センセイション・ノヴェルの興隆の背景には、現実の殺人事件を報道するジャーナリズムとその報道を享受する大衆の熱狂があり、そのことがセンセイション・ノヴェルのリアリズムを保証してくれているということである。極言すれば、現実が虚構を模倣したのである。[7]

しかしながら、現実性という要因だけがこの新しいゴシックを特徴付けている訳ではない。一見伝統的ゴシックと重なり合うように見える特性の中にも明らかな差異を見て取ることができる。では、ここで改めて伝統的ゴシック・ロマンスの定式を確認しておこう。神尾美津雄は次のような定義を与えている。

> ゴシック小説は常套的な要素からなりたっている。（略）小説の舞台として登場するゴシック建築の城、廃墟、寺院などは不在なるものが具体的相貌をもって顕在するのを許すいわば境界域の場である。この境界域上で機能するのが崇高や無気味である。登場人物としてはいとけなき感情過多の乙女、そして悪魔的悪漢、農夫的プリンスであり、すべて血族関係が支配する一種の貴種流離譚である。一般的に物語りは謎を発端として、流浪、大団円というプロットをたどるが、謎の解決は最後まで遅延される。（『他者の登場』49）

一見、これらの常套的な要素はほとんど『リトル・ドリット』に当て嵌めることができそうに思える。ゴシック建築については前述の通りであり、謎の解決の遅延についても言うまでもない（館の倒壊というカタストロフィは、謎の解決、秘密の暴露の直後に起こる）。となれば、問題は登場人物の類型である。まず、悪魔的悪漢については名うての悪党リゴーがその役割の十全たる充足を保証していると言えるだろう。感情過多の乙女については、やはりリトル・ドリットがその位置を占めるかに見える。その意味で、リトル・ドリットの初登場は極めて示唆的である。アーサーがクレナム家に帰還した際、暗い屋敷のさらに暗い片隅の中に佇むリトル・ドリットの姿が彼によって初めて認められているが（40）、その様相は、まるで彼女がこの館に監禁されているかのようである。勿論、アン・ラドクリフの『ユードルフォの謎』のエミリーや『イタリア人』（*The Italian*, 1797）のエレーナ等、暗黒の館（古城、修道院等）の監禁はゴシック・ヒロインの常套的な不可避の試練である。また、可憐な風情と共に、リトル・ドリットという呼び名が『骨董

屋』（*The Old Curiosity Shop,* 1840-41）のリトル・ネルを思い起こさせることも、ゴシック・ヒロインのイメージ付与の大きな理由の一つかもしれない（リトル・ネルに付き纏う記号、例えば「骨董屋」というグロテスクな空間、[8] 悪魔的悪漢クウィルプ、或いは「センチメンタリズム」等を想到すれば、[9] リトル・ネルにゴシック・ヒロインの相貌を認めることは極めて容易である）。そして、何より血縁を巡る秘密との関連である。アーサーは、当初クレナム家の暗い秘密とリトル・ドリットとの関係を執拗に詮索するが、読者は、その行為に伝統的ゴシック定式の血縁に纏わる秘密が隠されていることを読み取ろうとするのではないか。言い換えれば、一人の平凡なお針子を巡る一種の貴種流離譚がこの物語の主軸を形成していくだろうと容易に想像され得るのである。

ところが、以上の適合にもかかわらず、リトル・ドリットをゴシック・ヒロインと見做すことは難しい。というのも、リトル・ドリットの運命にゴシック・ヒロインには欠かせない悪魔的悪党との濃密な所縁といったものを見出すことができないからである。悪魔的悪党のサディズムに責め苛まれるヒロインという淫靡なる関係を巡る筋立ては伝統的ゴシック構造の核となる部分である。古典的な援用となるが、マリオ・プラーツ（Mario Praz）に倣って言えば、「宿命の男」と「責め苛まれる女」の組み合わせが織り成す淫猥なる筋立てといったところだろうか。プラーツは次のように述べている。「彼ら［宿命の男］は自らを破滅させ、そして、彼らの領域内に入り込んだ不幸な女たちを破滅させる。彼らとその女たちとの関係は、男性夢魔とその犠牲となる女との関係に等しいのである」（77）（注８参照）。この不幸な女が「責め苛まれる女」に相当するが、バイロンやマルキ・ド・サドの著作に顕著に見られる男女関係であり、所謂ゴシック・ロマンスにおいて類型化された組み合わせである。ディケンズにおいても、前掲のネルとクウィルプ、そして『オリヴァー・トゥイスト』のナンシーとサイクス等、この雛形の亜種を認めることができる。しかしながら、リトル・ドリットとリゴー、或いはその他の人物との間にそのような関係を見出すことはできず、当然リトル・ドリットは「責め苛まれる」ことはない。結局、監禁の事実もなく（監獄の生まれではあるが）、クレナム家との繋がりに関しても、血縁の繋がりではなく、所謂キャッシュ・ネクサスという関係性を見出すことができるにすぎないのである（その意味では、ゴシック・コンヴェンションの一つ、秘密の文書という道具立てには関与している）。

とは言え、この加虐と被虐の綾が『リトル・ドリット』において全く織り合わされていない訳ではない。すなわち、ミセス・クレナムとアーサーとの間にこの関係を認めることができるのである。つまり、通例の「宿命の男」と「責め苛まれる女」の関係が反転した形である。峻厳なカルヴィニストたるミセス・クレナムは、例えば、義理の伯父によって「決意の固い、厳格な女性、弱虫を粉微塵にしてしまうほどの意志力を持った女性、同情も愛も持ち合わせぬ、容赦のない復讐心の強い、石のように冷たくて火のように燃えさかる女性」（772）と評される等、「見るものすべてを石に変えるメデゥーサ以上に手強い」（680）烈女である。そのため、アーサーが「怖い顔、容赦のない規律、現世には苦行、来世には恐怖、（略）これがわたしの少年時代でした」（21）

と述懐しているように、彼は幼い頃より苛烈な宗教教育を施されていたのである。その結果、中年となっても、「意志、目標、希望」を喪失し（20）、また「誰でもない（ノーボディ）」という第二の自己を発現させる等、分裂症的症状を示していることも彼の深刻な精神的外傷の一端を示していると言えるだろう。このような反転したサディズムの有様は、再びプラーツに倣って言えば、「宿命の女」（ファム・ファタール）とその被害者（男）という特に 19 世紀末に弥漫するサディズム／マゾヒズムの新たな関係を示唆しているように思われる。プラーツは確言する。「（略）相手を惹き付け、焼き尽くす炎の役割を果たすのは、一九世紀前半は宿命の男（バイロン的主人公）であり、後半は宿命の女なのである。生贄にされる蛾は、前半は女、後半は男である」（216）。勿論、この淫靡なる絆を十全にクレナム母子に当て嵌めることはできないが、『大いなる遺産』のエステラとピップにおいて結実するこの新たな男女関係の表象に至るまでの一つのフェイズと捉えることができるのではないか。

では、この物語のライトモティーフである「光と影」の観点から考えてみたい。まず「光と影」が「秩序と混沌」という二項対立を呑み込んでいることは明らかであり、この視点からゴシック的空間の様態を論じてみよう。概して、ゴシック・ロマンスはロマン主義との関連で論じられることが多いが、ロマン主義と言えば（類型に堕することを恐れずに言うならば）、古典主義の合理性、統制、秩序の志向に抗い、その帰趨として感性、自由、混沌が揚言されることが通例である。ゴシック・ロマンスも、規則性よりも不規則性（サブライム、ピクチャレスクの枢要な徴表である）、秩序ではなく混沌によって特徴付けられると総じて考えられている。ところが、神尾は、ゴシック・ロマンスに不可欠なピクチャレスクな風景描写について、「表面上自由で奔放な衝動を現実化しているようにみえる絵画的な風景は、そのじつ不規則性を合理主義に包摂した風景なのである」（『他者の登場』26）と述べると共に、「ゴシック小説はプログラムされていた運命を反復しながら秩序を生成しているのである」（『他者の登場』68-9）とゴシック・ロマンスの本質を看破している。確かに、特にアン・ラドクリフにおいて特徴的であるが、カタストロフィにおける勧善懲悪の図式は、秩序という準拠枠が予め設定されていることを感取させるものであろう。また、ゴシック・ロマンスの後継である探偵小説の拵えがすなわち秩序化される過程であるとするならば、そのことはゴシック・ロマンスが孕む潜在的な秩序への依拠を逆に照射していると言えるのではないか。[10]

では、『リトル・ドリット』における「クレナム家の崩壊」譚について秩序化の図式の面から考えてみよう。確かに、本譚においても、詩的正義という規範が襲われているように見える。究竟、リゴーとミセス・クレナムはクレナム家と運命を共にし、アーサーとリトル・ドリットは結ばれることになるからである。しかしながら、このような大団円を迎えても尚、この二人に幸福な結婚生活が確と約束されているという印象を持つことは難しいのではないか。この二人の関係を通常の夫と妻というより、むしろ疾病を抱える患者と手当を施す看護婦として捉えた方が正鵠を射ているように思われる。まず、リトル・ドリットが何度も「看護婦」に譬えられていること

に留意したい（443, 453, 697, 813）。そして、先述のように、アーサーが抱える子供時代に起因する精神的な傷を癒すことは容易なこととは思えない（物語終盤で罹患する熱病による身体的影響の蓋然性は別にしても）。この物語の最後に、「二人が日向と日蔭を歩んでいく」と記されているが、この比喩には単に人生の禍福が表わされているだけでなく、アーサーの不安定な精神的状況が含意されているかのように思えてくる。ゴシック・ヒロインは、概して、光から影の世界を経て、再び光の中に帰還する行程を辿ると考えられるが、アーサーの場合、一貫して影の世界に位置付けられている。アーサーは三度秩序空間から排斥されている。最初は、母からの迫害によって通常ならば与えられるはずの安寧の家庭の場が奪われ、次に実際に故国を追われ、異国へと疎斥され、最後には、それらの影響により、第二の自己を創造することによって自らの心の影の領域に逃げ込む事態に至っている。アーサーは徹底して影の住人なのであり、言い換えれば、混沌の世界を彷徨う異人なのである。

ここまで言わば後期ディケンジアン・ゴシック、換言すれば、ブルジョワジー社会の隠された暗黒の裏面、或は個人の心の闇が映し出す混沌の様相を論じてきたが、前期ディケンジアン・ゴシックたる「ミセス・フライ・ゴシック」、すなわちプロレタリアートの転覆的エネルギーに満ちた混沌の地下世界の様相と比較すれば、確かに少なからぬ差異を認めることができる。ラディカリズムの減退がまず感取されるかもしれない。おそらく、この変異の背景には、社会小説から心理小説への小説原理の移調を認めることができるであろう。とは言え、ディケンズが影の世界、つまり反世界を描き出そうとする意思は一貫しており、変奏を含みつつも、おそらくゴシックという装置はその表象のための格好の媒体なのである。しかし、興味深いことに、伝統的ゴシックに常に付帯する「ピクチャレスク」については、変奏もなく一貫して反駁の姿勢が貫かれていると言える。では次に『リトル・ドリット』に見られるアンチ・ピクチャレスクの視点を見てみよう。

Ⅲ

アーバン・ゴシックの装いに田園、山岳、古城といったピクチャレスク風景美が整合しないことは言うまでもない。ところが、『リトル・ドリット』には、市邑の暗き影の中に沈潜するクレナム家の場とは別に、ピクチャレスク風景美への感応が織り込まれている。つまり、ドリット一家等大陸旅行団の一行が立ち寄る大聖ベルナール峠とその峠に屹立する陰鬱なる修道院の場面である。正にアルパイン・サブライムの対象であり、アペニンの懐に抱かれたユードルフォ城宛らの舞台設定である。しかしながら、勿論ディケンズの辛辣な眼差しはピクチャレスクの結構を解体していくことになる。その絡繰りを見ていく上で、悪党リゴーの役割を考えてみよう。

実は、リゴーは誰よりもピクチャレスク風景美に関連のある人物である。実際、リゴー自らこの関連に言及している。「わたしはさまざまな形のピクチャレスクを愛し、研究しています。私自

身がピクチャレスクな美と呼ばれたこともあります」（358）。この言、前者はともかく、後者は単なる戯言に聞こえるかもしれない。しかし、実際この如何にも悪漢然としたリゴーが「ピクチャレスクな美」を構成する一つのピースとなり得るのである。この物語中、彼が所謂「ピクチャレスクな美」を体現している場面は少なくとも二回確認できる。まず、リゴーが大聖ベルナール峠に切っ立つ修道院の前の崖に佇立する場面である。

> Mr. Gowan stood aloof with his cigar and pencil, but Mr. Blandois [Rigaud] was on the spot to pay his respects to the ladies. When he gallantly pulled off his slouched hat to Little Dorrit, she thought he had even a more sinister look, standing swart and cloaked in the snow, than he had in the fire-light over-night.… [A]s they wound down the rugged way while the convent was yet in sight, she more than once looked round, and descried Mr. Blandois, backed by the convent smoke which rose straight and high from the chimneys in a golden film, always standing on one jutting-point looking down after them.（456-57）

> ガウワン氏は離れたところに立って、葉巻をふかしながらスケッチしていたが、ブランドワ氏［リゴー］は玄関前にいて、婦人一同にご挨拶をした。彼が礼儀正しくひしゃげた帽子を取ってリトル・ドリットにお辞儀すると、彼女は作夜炉の火に照らされていた姿よりも、今の白雪に立っている真っ黒なマント姿の方が、なおさら気味悪い様子だと思った。（略）一同が岩だらけの悪路を下っていく時に、まだ修道院が見える間彼女は一度ならずも振り返ってみると、修道院の煙突から真っ直ぐに高く立ち上る金色の透明な煙を背にして、ブランドワ氏が崖っぷちに立ったままじっと一同を見下ろしていた。

大聖ベルナール峠を下りながら、振り返ったリトル・ドリットの目に映る、崖の突端に立ち、彼女たちを見下ろすリゴーの姿は極めて象徴的である。正に一幅のタブローとして、リゴーは、修道院を背後に、峠の崖の上に立ち、下界を睥睨する。このタブローは、リゴーを「ピクチャレスクな美」を構成する枢要なコンポーネントとして、正に規範的なピクチャレスク絵画の構図を具現化しているのである。その構図とは、サルヴァトール・ローザ（Salvator Rosa）の定型モティーフの一つ、山賊が配置されたピクチャレスク風景という定式的布置である。サルヴァトール・ローザと言えば、ホレス・ウォルポールが眼前の峻嶮なるアルプスの山並みに昂り、「崖、山嶽、急流、狼、轟き、サルヴァトール・ローザ！」と叫んだという逸話が夙に有名だが、[11] 彼の風景絵画が18世紀後半のピクチャレスク趣味の成型に一役買ったことは言うまでもない。となれば、ゴシック・ロマンスへの適応は贅言を要さず、サルヴァトール・ローザと思しき風景が須くゴシックテキストに織り込まれている。特にアン・ラドクリフは意識的にサルヴァトール・ローザの風景を作品中に映し出したゴシック作家である。『ユードルフォの謎』から一例を挙げてみよう。

The scene of barrenness was here and there interrupted by the spreading branches of the larch and cedar, which threw their gloom over the cliff, or athwart the torrent that rolled in the vale.… This was such a scene as *Salvator* would have chosen, had he then existed, for his canvas; St. Aubert, impressed by the romantic character of the place, almost expected to see banditti start from behind some projecting rock, and he kept his hand upon the arms with which he always travelled.（30）

荒涼とした風景はあちらこちら唐松やシーダーの伸びた枝に遮られていた。その枝枝は崖の上に、或は谷に逆巻く急流を横切るように暗い影を投げかけていた。（略）もしあのサルヴァトールがここに居合わせたなら、正にこの風景を絵柄に選んだことだろう。サン＝トベールはこの場所のロマンティックな様子に感銘を受け、そこの突き出た岩陰から山賊が跳び出して来るのではないかと待ち望んでいた。サン＝トベールは旅すがら常に携えていた武器に手を掛けていた。

図３　『岩浜の山賊』サルヴァトール・ローザ（1655-60）

ヒロイン、エミリーと父サン＝トベールがピレネーの山麓を遊行しながら、その風景美を存分に享受している場面である。ここでは、正しくサルヴァトール・ローザが直接言及され、荒涼とした風景に山賊という構図が如何にもサルヴァトール・ローザの趣であることが直截に示されている。同場面を引用し、神尾が「絵画的な風景と山賊はロマンスに必須の要件であり、当時はまさに絵になる風景であった」（『他者の登場』28）と述べているように、山賊はピクチャレスク絵画における定式的なコンポーネントであり、その意味では、リゴーが「ピクチャレスクな美」を体現することも容易に首肯されうると言えよう。つまり、このタブローは、山賊リゴーという趣向を備えた峨々たるアルプスの山並みを映し出すピクチャレスク風景なのである。

振り返ったリトル・ドリットの目に映ったこのタブローは、もう一度再現されることになる。彼女は、ヘンリー・ガウワンのアトリエでモデルを務める、正に「大聖ベルナール峠に立つ」リゴーそのままの姿を目にすることになるからである。

The first object that confronted Little Dorrit, entering first, was Brandois of Paris in a great cloak and a furtive slouched hat, standing on a throne platform in a corner, as he had stood on the Great Saint Bernard, when the warning arms seemed to be all pointing up at him.（492）

真っ先に入ったリトル・ドリットの目に最初にふれたのは、パリのブランドワ［リゴー］の姿だった。大きなマントを着、ひしゃげた帽子をかぶって隅の台の上に立っていたが、ちょうど道標の腕から警戒の仕ぐさで指さされながら、大聖ベルナール峠の上に立っていた時と同じ姿だった。

ナンシー・K・ヒル（Nancy K. Hill）も、リゴーにサルヴァトール・ローザの絵に登場する無法者のイメージを重ね合わせているが（35）、ヘンリー・ガウワンのこの絵も悪漢、盗賊をモティーフとしたローザ風の所謂ピクチャレスク絵画であることは疑いないところであろう。[12] 因みに、逆説的にではあるが、ガウワンはリゴーの贖い難い「ピクチャレスクな安逸」（470）という資質を指摘している。

図４　「本能は躾に勝ること」

しかし、言うまでもなくリゴーは単なるピクチャレスクの構成要素ではない。ここにディケンズの戦略がある。二つのリゴーのタブローには、明らかに安逸なピクチャレスク趣味の絡繰りを解体しようとする結構が組み込まれている。本来、ピクチャレスクとは、文字通り風景を「絵のように」見るという特異な美学、鑑賞術であり、ピーター・コンラッド（Peter Conrad）によれば、ピクチャレスクは「対立や葛藤を一幅の絵に変えて、和らげてしまう解決方法」（11）なのである。つまり、ピクチャレスクは、過酷な現実を回避する方策であり、換言すれば、混沌とした内実を薄っぺらな秩序の膜で覆って隠してしまうことである。そのとき、ピクチャレスクの眼差しは、対概念であるグロテスクによって解体され得るのである（Hill 10, Hollington 140）。絵の中に封じ込められたリゴーを観るということは、その姿が如何に盗賊か殺人者を思わせるものであろうと、その禍々しさや危険性を現実に感じ取ることなく、言わば遠い距離を隔てて安全に眺めることに他ならない。しかし、絵の外の現実のリゴーの存在がひと度感取されるや、一挙にその距離は相殺され、悍ましさ、危うさと対峙せざるを得ない。グロテスクなるものの顕現である。実

際、図４に見られるように、ガウワンの飼い犬がリゴーに襲い掛かるという騒動が繰り広げられている。この挿絵のキャプション、「本能は躾に勝ること」が示すように、犬は本能的に絵の中のリゴーに危険なものを嗅ぎ取り、正しく絵の外に追い出したという訳である。ピクチャレスクは見事にグロテスクなるものへと反転し、そして、この後に起こるこの犬の毒殺という禍々しい結果がそのことを見事に裏書きしていると言えるだろう。

最初のタブロー、大聖ベルナール峠に屹立する修道院を背景にしたリゴーの絵姿についても同様である。ピクチャレスクな情緒を排除してしまえば、このリゴーの姿は世界における彼の位置、存在性を如実に語るものである。彼の立つ峠、すぐ背後の修道院、いずれも境界を表す（現実に大聖ベルナール峠はスイスとイタリアの国境である）、或は標すものであり、正しく彼の存在領域だと言える。[13] しかし、より留意すべきは、荒ぶる自然と高度な文明の狭間に彼は立っているという点である。彼の背後には、峨々たるアルプスの山々が聳え立ち、[14] 眼下には西洋文明の真髄とも言えるイタリアが広がっている。正にリゴーは、異人として、或は秩序の擾乱者として、カオスからコスモスへ踏み入ろうとしているかのようである。しかし、ピクチャレスクな眼差しは彼のこのような本質を覆い隠し、秩序化された世界の中に彼を当て嵌め、表層だけの在り様を掲揚するのみであり、その表層の薄い膜が一度剥ぎ取られれば、グロテスクな本性が悍ましく顔を覗かせるという訳である。その意味で、リゴーが「ピクチャレスクな美」、或は「ピクチャレスクな安逸」を体現するとは、正しく強烈な逆説であり、言わば「ピクチャレスクな美」のパロディ的再現に他ならない。ピクチャレスクという表面の心地良さは、常にその裏に張り付いているグロテスクなるものに脅かされている。物語当初より、すでにリゴーがそのグロテスク性を明らかにしていることを思い起こせば、リゴーのタブローは、ピクチャレスクとグロテスクの表裏一体の関係を、言わば逆組成の形で例証していると言えるだろう。

Ⅳ

ディケンズは、終生影の世界（ロムバッハ流に言えば反世界）に魅了され続けた作家であった。初期の比較的喜劇性の強い作品においても結局影の領域に焦点が当てられ、後期の重厚な作品群については弥増して濃い影に覆われた物語世界が提示されている。そのような物語を推進していく上で、ゴシックは格好の装置であったと考えられる。様々な変奏を伴いつつ、この装置は使い続けられたが、『リトル・ドリット』は、前述のように、とりわけ新しいゴシックの有り様を映し出していると言える。

実は、この新たなゴシックの有り様は、クレナム親子の顛末とアン・ラドクリフの『イタリア人』を比較したとき、一層興味深い様相を認めることができる。というのも、『イタリア人』に登場するヒロインのエレーナと悪漢スケドーニの関係は、反転した形で、アーサーとミセス・クレナムの関係に重ね合せることができるからである。スケドーニとエレーナは典型的な「宿命の男」

と「責め苛まれる女」の関係であり、さらに最後に二人が義理の父（かつ叔父）と娘であることが判明する仕掛けとなっている。典型的な伝統的ゴシックの血縁関係を巡る秘密というモティーフである。クレナム母子の場合、性別の逆転した苛む側と苛まれる側という関係に加えて、彼らが実の母子ではないという最後の秘密の暴露も、エレーナとスケドーニの秘密の逆転した内容となっている。こちらは血縁関係の否定である。貴族主義への反撥が含意されているのであろう。畢竟、『リトル・ドリット』におけるクレナム母子の関係は、スケドーニとエレーナの関係の言わばパロディ的な再現と捉えることができるのである。

注

[1] 『リトル・ドリット』における「光と影」のモティーフについては、J・ヒリス・ミラー（229）やエレイン・ショウォールター（20）もその重要性を指摘している。

[2] ディケンズの他の作品と同様に、『リトル・ドリット』におけるこのような影の世界も、ハインリッヒ・ロムバッハ言うところの「ヘルメス的世界」、すなわち「反世界」と見做すことができる（35-82）。道と境界の神、商業と市場の神、さらには略奪と詐欺の神ヘルメスによって支配される領域であり、放浪者、商人、犯罪者など、共同体から疎外され、漂白の生活を余儀なくされている所謂「異人」が集う空間だと言えるだろう。異人（“the stranger”）については、ゲオルク・ジンメルの定義、すなわち「潜在的放浪者」（共同体から疎外されつつも、共同体から完全に切り離されているのではなく、共同体と何らかの関係性を保持している存在）（143-44）に加え、赤坂憲雄の定義も付しておこう。「〈異人〉とはいずれ、共同体とその外部の〈交通〉をめぐる物語である。内部／外部・秩序／混沌・清浄／不浄・自己／他者 …… といった、無限に反復・再生される二元論という名の〈強迫的なるもの〉のうえに、たえまなく〈異人〉は分泌される、といいかえてもよい」（327）。確かに、リゴー、アーサー、ドリット一家、ミス・ウェイド等、そのような異人らしき人々を多く認めることができる。そして、媒介の神でもあるヘルメスに倣うかのように、彼らも境界を越え、二種の異なる空間を媒介する素振りを見せる。例えば、外界と監獄、英国と外国、現実と夢、外見と実態、そして意識と無意識等、様々な光と影を架橋しようとする試みが見られる。

[3] 『リトル・ドリット』からの引用の訳出は小池滋訳を参考にした。

[4] 「現実生活のロマンス」とは、作中人物の「陰気な」ジェミーが自らの挿話を形容した表現だが、非日常の場でなくとも、日常の中にロマンスは起き得ることを表した言葉である。言わば、18世紀のゴシック・ロマンスという古い革袋にディケンズ醸造の19世紀製新酒を注ぎ入れたものと言えるだろう。言い換えれば、「ミセス・フライ・ゴシック」と呼ぶことができる。これはマイケル・ホリントン（Michael Hollington）の言葉だが（“Boz’s Gothic Gargoyles” 162）、この表現の由来は、『ボズのスケッチ』（*Sketches by Boz*, 1833-36）所収の「刑事裁判所」（“Criminal Courts”）の一節にある。「我々はミセス・フライに大いなる尊敬の念を抱いているが、彼女はミセス・ラドクリフよりももっと多くのロマンスを書くべきだったと思う」（197）。この一節が意味しているのは、監獄改革者として有名なエリザベス・フライは、多くの監獄の惨状を見聞しているので、ゴシック・ロマンスの作家アン・ラドクリフ並みの多くの恐怖の物語を書くことができたはずだ、ということである。かくして、「ミセス・フライ・ゴシック」（ヴィクトリアン・ゴシック・ロマンス）と「ミセス・ラドクリフ・ゴシック」（18世紀ゴシック・ロマンス）の対比を措定することができる。なお、『ピクウィック』のおける新しいゴシックの様相については、詳しくは拙論“The Stranger on the Threshold: Perambulating the Underworld of *The Pickwick*

Papers”を参照。

[5] 例えば、ポーの詩、「夢の国」（*Dream-Land*）の中の「空を越えて、時を越えて」（“Out of Space —out of Time”）という一節は（90）、ポーの典型的な世界像を端的に言い表していると言えるだろう（勿論、ポーのジャーナリズムとの拘りを無視することはできないが）。

[6] デイヴィッド・パンターは、「ニューゲイト・ノヴェル」は、「ゴシック・ロマンス」の子孫であると確言している（215）。

[7] センセイション・ノヴェルの流行については、通例ウィルキー・コリンズ（Wilkie Collins）の『白衣の女』（*The Woman in White*, 1860）やメアリー・エリザベス・ブラッドン（Mary Elizabeth Braddon）の『レディ・オードリーの秘密』（*Lady Audley's Secret*, 1862）がその嚆矢と見なされている。つまり、ディケンズのセンセイション・ノヴェルとの拘りは、直接的なものではなく、むしろ『荒涼館』（*Bleak House*, 1852-53）、『リトル・ドリット』（1855-57）そして『大いなる遺産』（*Great Expectations*, 1860-61）等を通じて、センセイション・ノヴェルというサブジャンルの誕生のための播種を行ったというところであろうか。その意味では、ゴシック・ロマンスのこの新しい後継へのディケンズの貢献は少なからぬものと思われる。

図５　「優しい眠りに就く少女」

図６　『夢魔』H・フューズリ（1781）

[8] グロテスクなるものと美しい少女の結びつきは、『骨董屋』の廉価版（1848）の序文の中でディケンズ自身によって言及されているが、その中の「ネルのベッドを取り巻く薄気味悪い物」（xii）という表現は「優しい眠りに就く少女」という挿絵において表現されている（図５）。しかし、そのキャプションは字句通りに受け取ることは難しい。むしろ苦悶の表情を浮かべているように見える。その意味では、ヘンリー・フューズリの『夢魔』（1781）（図６）との近似性を感取できる。そうなれば、明らかにそのヒロイン像はマリオ・プラーツ言うところの「責め苛まれる女」であり、ゴシック・ヒロインの確然たる祖型である。因みに、「ネルのベッドを取り巻く薄気味悪い物」の筆頭とも言えるクウィルプには、複数回「夢魔」の形容が与えられている（82, 288, 462）。

[9] 神尾美津雄は、「感傷主義はゴシック小説のマトリックスをなす」と述べ、一八世紀後半に弥漫した所謂「感傷主義」とゴシック小説の密接な関係を論じている（「センティメンタルとロマンティクのあいだで」39）。ヴィクトリアの治世においても、この関係は継承されたように思われる。言うまでもなく、その代表例の一つがネルの物語であり、ヴィクトリアン・センチメンタリズムを代表するテキストである。ただ、18世紀のセンチメントが作中の人物において体現されているのに対し、ヴィクトリア朝では、登場人物ではなく、読者のセンチメントを刺激する仕掛けとなっている。

[10] 例えば、シャーロック・ホームズ譚の一つ、「まだらの紐」（“The Adventure of the Speckled Band”, 1891）の内容は、正に伝統的ゴシックの定式を踏まえている。粗暴な義理の父親にヒロインが虐待され、遺産のために殺されかけるという筋立ては、伝統的ゴシックの様式が探偵小説によって引き継がれていることを雄弁に物語って

いると言える。また、「アイデンティティーの事件」（“A Case of Identity”, 1891）も、やはり遺産目当てに義理の父親が偽装して娘と婚約をするという類似した物語構造を持つが、タイトルの「アイデンティティー」という語が伝統的ゴシックにおける重要な鍵語であることを思い起こせば、やはり両者の密接な繋がりを意識せざるを得ない。そして、言うまでもなく、両者を差異化するものが、シャーロック・ホームズという探偵の存在であり、それはすなわち大いなる秩序を表象する可視化された記号であり、かつ探偵小説と言う新たな形式の重要な枠組みでもある。

[11] クリストファー・ハッシー（Christopher Hussey）からの引用（95）。

[12] ヒルは、リゴーの顔の特徴、服装について、サルヴァトール・ローザの絵画に登場する無法者との類似を指摘しているが（35）、その無法者とは、先に掲示した風景画に登場する山賊たちのことではなく、サルヴァトール・ローザの自画像を念頭に置いているのかもしれない。自画像もおそらく故意に無法者のイメージの中で描かれたものであろう。18世紀には、サルヴァトール・ローザ自身が山賊だったと信じられていたということだが、或は、この二種（図７、図８）の自画像故にそう思われていたのかもしれない。ガウワンの絵も人物の大きさから見て（図４参照）、これらの自画像に類するもののように見える。ディケンズもこれらの自画像を念頭に置いていたのかもしれない。

図７　『哲学』（1645頃）

図８　『自画像』（1647頃）

[13] 異人とは元来常に境界領域に位置付けられていると言える。赤坂憲雄は次のように述べている。「〈異人〉とは、共同体が外部に向けて開いた窓であり、扉である。世界の裂け目におかれた門、である。内と外・此岸（こちら）と彼岸（あちら）にわたされた橋、といってもよい。媒介としての装置としての窓、扉、門、橋。そして、境界をつかさどる〈聖〉なる司祭＝媒介者としての〈異人〉。知られざる外部を背に負う存在（もの）としての〈異人〉。内と外が交わるあわいに、〈異人〉たちの風景は茫々とひろがり、かぎりない物語群を分泌しつづける」（15）。また、ヴィクター・ターナーは、文化、社会の通過儀礼に見られる曖昧な境界にある状態を、敷居を意味する「リミナリティ」（”liminality”）と呼び、その制度化されたものの一つとして修道院を挙げている（107-8）。

[14] ジョージ・レヴァインは、ヴィクトリア朝の人々が「ピクチャレスク」以上に、総じて「サブライム」（the

sublime）に対して否定的であると指摘している（139）。ディケンズも例外ではなく、このアルパイン・サブライムに対しても高揚感は全く感じられない。レヴァインも、この場面に、悪夢の雰囲気、非現実感を指摘している（150）。

引用文献

Altick, Richard D. *Victorian Studies in Scarlet: Murders and Manners in the Age of Victoria*. New York: W. W. Norton. 1970.（R・D・オールティック『ヴィクトリア朝緋色の研究』村田靖子訳、国書刊行会、1988）

Conrad, Peter. *The Victorian Treasure-House*. London: Collins, 1973.

Dickens, Charles. *Little Dorrit*. Oxford: Oxford UP, 1953.

———. *Old Curiosity Shop*. London: Penguin, 2000.

———. *Sketches by Boz*. Oxford: Oxford UP, 1957.

Edgecombe, Rodney Stenning. "*The Fall of the House of Usher* and *Little Dorrit*". *The Victorian Newsletter* 101 (2002): 32-34.

Hill, Nancy K. *A Reformer's Art: Dickens' Picturesque and Grotesque Imagery*. Athens, Ohio: Ohio University Press, 1981.

Hollington, Michael. "Boz's Gothic Gargoyles." *Dickens Quarterly* 16 (1999): 160-77.

———. *Dickens and the Grotesque*. London: Croom Helm., 1984.

Hussey, Christopher. *The Picturesque: Studies in a Point of View*. London: Frank Cass & Co. Ltd, 1927.

Jarrett, David. "The Fall of the House of Clennam: Gothic Conventions in *Little Dorrit*". *The Dickensian* 73 (1977): 155-61.

Levine, George. "High and Low: Ruskin and the Novelists". *Nature and the Victorian Imagination*. Ed. U. C. Knoepflmacher and G. B. Tennyson. Berkeley : University of California Press, 1977.

Kihara, Yasuki. "The Stranger on the Threshold: Perambulating the Underworld of *The Pickwick Papers*". *Dickens in Japan: Bicentenary Essays*. Ed. Eiichi Hara et al. Osaka: Osaka Kyoiku Tosho, 2013. 1-14.

Miller, J. Hillis. *Charles Dickens: the World of His Novel*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1965.

Poe, Edgar Allan. *The Complete Poetry of Edgar Allan Poe*. New York: Signet Classics, 1996.

Praz, Mario. *The Romantic Agony*. Trans. Angus Davidson. Oxford: Oxford University Press, 1970.（マリオ・プラーツ『肉体と死と悪魔』倉智恒夫他訳、国書刊行会、1986）

Radcliffe, Ann. *The Mysteries of Udolpho*. Oxford: Oxford University Press, 1980.

Rosenberg, Brian. *Little Dorrit's Shadows: Character and Contradiction in Dickens*. Columbia, Missouri: University of Missouri Press, 1996.

Showalter, Elaine. "Guilt, Authority, and the Shadows of *Little Dorrit*". *NCF* 34 (1979): 20-40.

Simmel, Georg. *On Individuality and Social Forms*. Chicago: University of Chicago Press, 1971.

Turner, Victor. *The Ritual Process: Structure and Anti-Structure*. New York: Aldine de Gruyter, 1969.

赤坂憲雄『異人論序説』筑摩書房、1992

神尾美津雄『他者の登場：イギリス・ゴシック小説の周辺』近代文藝社、1994

———「センティメンタルとロマンティクのあいだで―薄明下の自己意識―」『Sentimental, Gothic, Romantic ― 十八世紀後半の英文学とエピステーメー―』英宝社、1997

ディケンズ、チャールズ『リトル・ドリット』全４巻 小池滋訳　ちくま文庫、1991
ロムバッハ、ハインリッヒ『世界と反世界: ヘルメス智の哲学』大橋良介・谷村義一訳　リブロポート、1987

The Effect of Awareness Through Monitoring and Form Instruction on the Learning of Forms in Task Repetition: A Case Study

Masaki DATE *

Keywords: form instruction, monitoring, noticing, language use, task repetition

1. Background

Task-based language teaching has attracted the attention of second language acquisition researchers, curriculum developers and language teachers, and many studies have been conducted on tasks. One of them is about task planning, i.e. planning when learners do a task: "Over the last fifteen years, task planning has become a burgeoning area of research within task-based language learning" (Ortega, 2005, p. 77). The effect of planning on language performance has thus been investigated in various studies, based on different conditions of planning: timing, content, time pressure, advice and participatory structure, as summarized by Ellis (2005).

Pre-task planning is one type of planning, where the planning occurs before a task is performed. Skehan (1998) advocated the necessity of pre-task planning for learners. Beneficial effects of pre-task planning on learners have been then found in many studies, such as Bygate (1996, 2001), Bygate and Samuda (2005), Foster and Skehan (1996), Gass, Mackey, Fernandez, and Alvarez-Torres (1999), Lynch and Maclean (2001), Mehnert (1998), and Yuan and Ellis (2003). However, the majority of previous studies on pre-task planning seem to have been conducted in limited situations, resulting in the following three questions about their findings.

First, there are two types of pre-task planning: strategic planning and rehearsal. Ellis (2005, p. 3) defined them as follows: "Rehearsal entails providing learners with an opportunity to perform the task before the 'main performance'. In other words, it involves task repetition with the first performance of the task viewed as a preparation for a subsequent performance. Strategic planning entails learners preparing to perform the task by considering the content they will need to encode and

*福井大学教育・人文社会系部門教員養成領域

how to express this content". In short, when learners do a task with pre-task planning, they either do strategic planning and then task performance, or do rehearsal (Task 1) and then task performance (Task 2) where they repeat the same task.

Beneficial effects of strategic planning for task performance are becoming clear through lots of studies. For example, given strategic planning, learners are more likely to focus on the content than the form of their output, leading to reduced focus on accuracy (Bygate & Samuda, 2005). At task performance, fluency and complexity can then be influenced more (Foster & Skehan, 1996; Mehnert, 1998), but not accuracy (Yuan & Ellis, 2003). Accuracy at task performance, however, becomes significantly better when meaning/form guidelines are given at strategic planning than when no guidelines are given at strategic planning (Sangarum, 2005). On the other hand, given rehearsal, learners are likely to initially focus on message content and subsequently, once message content and the basic language needed to encode it have been established at rehearsal, to switch their attention to the selection and monitoring of appropriate language at task performance (Bygate, 1999). Accuracy can then be influenced more (Lynch & Maclean, 2001). However, compared to the studies on strategic planning, the number of the studies on rehearsal is quite small. Therefore, it is not entirely reasonable to draw conclusions about the effectiveness of pre-task planning from studies focusing on mainly strategic planning. There should be more examination of how much rehearsal influences learners' task performance.

Second, previous studies all examined the effectiveness of pre-task planning on the following task performance in terms of its accuracy, fluency, and complexity. As Ellis (2005) pointed out, therefore, they do not refer to the effectiveness of pre-task planning on language learning. It is natural for learners to pay attention to meaning at first. For example, when the participants engaged in strategic planning, they paid attention to meaning, irrespective of the intended planning foci (Sanguram, 2005). However, once learners pay attention to a form and are aware of something about the form before task performance, it is possible that they not only improve their task performance but also learn the form. It is because awareness is a key factor for language learning (Schmidt, 1995). In the study of Sanguram (2005), for example, the participants, who were given guidelines about forms for strategic planning, attempted to use the grammatical structures suggested in the guidelines during their strategic planning and, later, to apply those grammatical structures in their task performance. However, she did not examine if her participants learned those structures. It should therefore be examined if the chance to raise learners' consciousness of a form before, while, or after pre-task planning can lead to their learning of the form.

Third, research is separated into two types: classroom research and classroom-oriented research (Nunan, 1991). Previous studies were mainly on classroom-oriented research. They thus

considered the quantity of the language produced as grouped data and targeted linguistic aspects as a whole. Consequently, they deleted as many variables as possible, gave participants unpractical treatments/activities, and collected data over a short term. However, it is necessary to note that grouped data has the disadvantage that "the numbers fail to show the quality of the language. They make it impossible to appreciate what happens to particular speakers, or what their talk looks like on (Task 1 and Task 2)" (Bygate & Samuda, 2005, p. 54).

Classroom research usually contains many variables, gives participants practical treatments/activities, and collects data over a long term. Consequently, the quality of the language produced as individual data and its linguistic aspects in detail can be focused on. Ellis (2011, p. 134) also posited that: "the nature of the instructional treatment is more important than the setting of an experimental study. The choice of treatment is often dictated by the theoretical framework of study. But it is also important that the treatment is pedagogically sound. That is, the activities should reflect 'best practice'". It should therefore be examined how learners' performance in tasks changes qualitatively over the long term.

In order to find out answers to those three questions, this study focuses on task repetition and takes the style of classroom research, using practical treatments and collecting data over a long term. It also focuses on language learning through consciousness-raising in a series of tasks.

2. The Study

2.1 Research Questions

Four factors were identified and put into practice. The first factor was the consciousness held by a learner about the form instructed. The second factor was awareness shown by a learner. The third factor was form instruction given by a teacher. The last factor was monitoring made by a learner. The following four questions were then set:

1. Are learners conscious of how they use the form instructed?
2. Do learners learn and use the form which they have become aware of?
3. Do learners learn and use the form which they have become aware of through form instruction?
4. Do learners learn and use the form which they have become aware of through monitoring Task 1?

2.2 Procedure

Twelve first-year college students took English Communication class in a language laboratory once a week. In every lesson, they individually performed a monologue task, i.e. a task to talk alone

into an IC recorder about a topic given by an instructor. They performed the same task twice within each lesson. Figure 1 below shows the procedures taken.

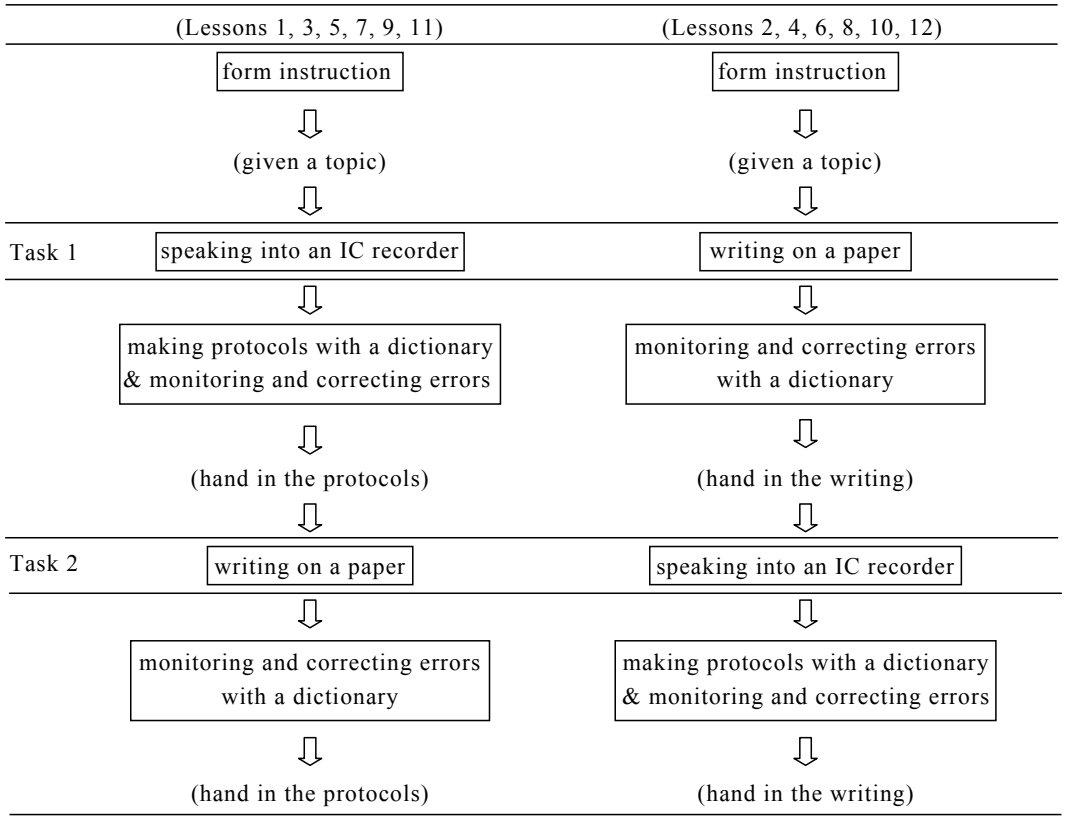


Figure 1. Procedures in each lesson

In every lesson after lesson 1, form instruction was first given before they started Task 1. The instruction used one passage chosen from the participants' protocols which they had made and handed in the previous lesson. The passage was intentionally chosen to cover all participants' protocols. A native English college teacher checked errors in the passage, and a Japanese English teacher changed the original passage into a passage in which all errors were indicated with a number and a mark (__ to show that the part was wrong, or ∧ to show that the part was missing something), as shown below.

Music (error marked)
My favorite ①singer is Sina Ringo, Utada Hikaru, and ②∧Carpenters. Sina Ringo is ③**a so** cool and cure girl. Her ④**song is** so sensational. My favorite ⑤**her song** is "*koko-de-kiss-shite*". Utada Hikaru has special talent. Her voice and writing ⑥**is** so great. Utada Hikaru's ⑦**song is** so....

Part of a Passage Given in Form Instruction 1

The passage was copied and given to all the participants. They then individually tried to write down the corrections of errors and metalinguistic explanation of them in Japanese on the passage. They did this in five minutes, and it was confirmed that everyone had gone through checking all the errors. When they said that they needed more time to go through it, the extra time was given. The instructor then asked the participants one by one to orally pick up an error and correct it with metalinguistic information in Japanese. When they did not know the correct form or metalinguistic information, or did not answer the form or metalinguistic information correctly, the instructor orally gave the correct form with correct metalinguistic information in Japanese. The forms instructed were 20 types (Appendix 1).

After the form instruction, a topic was given (Appendix 1). In lessons 1, 3, 5, 7, 9 and 11, then, each student first spoke about a topic into an IC recorder for five minutes without using dictionaries as Task 1 and recorded it. They soon replayed the recorder and transcribed protocols in 20 minutes. When making protocols, they were asked to monitor and correct errors using dictionaries by themselves. After they handed in their protocols, they wrote about the same topic for five minutes without dictionaries as Task 2[1]. They soon reviewed their writing, corrected errors using dictionaries and handed in the writing. On the other hand, in lessons 2, 4, 6, 8, 10, and 12, they first wrote about a topic for five minutes without dictionaries as Task 1. They soon reviewed their writing and corrected errors using dictionaries. After they handed in the writing, they spoke about the same topic into an IC recorder for five minutes without using dictionaries as Task 2 and recorded it. They soon replayed the recorder and transcribed protocols in 20 minutes. When making protocols, they monitored and corrected errors using dictionaries by themselves, and handed in the protocols.

They all did twelve tasks and received eleven form instructions in twelve weeks. In lesson 13, the participants were given two questionnaires (Appendices 2 and 3). The purpose for the questionnaires was to examine how much participants' performance and their consciousness matched; that is, if the participants were conscious of their correct use of a form and correctly used the form in their performance, or if they were conscious of their correct use of a form but did not correctly use the form or did not use the form at all in their performance. In the second case, looking at performance only may cause the misjudgment that participants never noticed the form through monitoring and/or form instruction. However, it is possible that even if they did not use or correctly use the form in

their performance, they might have receptive declarative knowledge to tell what the form is when it is given. The questionnaires may be able to tell the point which their performance cannot show.

Questionnaire A had five questions. One of them, question D, asked the participants if there was a form which they could not use immediately after the instruction but they were conscious of during production after the instruction? They answered this question on a Lickert Scale, from 1 (do not think so at all) to 5 (think so strongly). The other question, question E, required them to literally produce all the forms instructed which they did not know or had used wrongly. Questionnaire B more specifically focused on their consciousness of instructed forms and contained a list of sentences. Each sentence was the same as the sentence used in a passage as form instruction in each lesson. Each sentence showed a different type of error, and different features of error as well. For example, one sentence contained a definite article, and the other contained an indefinite article. A part of each sentence was underlined and given metalinguistic explanation in Japanese. The participants then selected one number from 1 (I did not know about the form before the instruction, but now I can use it correctly without taking time) to 10 (Before the instruction given, I could talk about the rule of the form but could not use the rule in production or for error corrections. The situation is still the same now.), which most suitably represented their current situation of knowledge and use of the form. After they answered Questionnaire A, it was collected; then, Questionnaire B was given. Therefore, they had no chance to compare the answers between A and B and try to consciously match the answers.

2.3 Data Analysis

One of twelve students was randomly selected, and her performance was the target for the qualitative analysis. All of her data were taken from protocols in speaking activities and compositions in writing activities. The forms for analysis were those which she was conscious of after the instructions and she had used several times in similar contexts. In other words, all the forms written in question E of Questionnaire A became the target for analysis. After identifying a form, it was analyzed how the form was given in the instruction, how she used it in the tasks before and after the instructions, and if she monitored and corrected it, and used it correctly in Task 2.

3. Results and Discussions

3.1 Learner's Consciousness of the Forms Instructed

From the questionnaires, it can be seen that form instruction was effective for raising her consciousness of a form. To the question D in Questionnaire A (Do you think there is a form which you cannot use immediately after the instruction but you are conscious of while speaking and writing after the instruction?), she chose 5, meaning she strongly thought so. Her consciousness of form

seemed to be strongly raised and retained after the instruction. In Questionnaire B, 61 forms were given. Table 1 shows the types of her consciousness showing that she changed after the instructions. As seen from this table, she recognized her change in 31 forms in total. Among them, she was conscious of being able to use or knowing 18 forms which she did not know before the instructions. She was also conscious of being able to use 13 forms immediately although she had known but could not use them immediately before the instructions.

Table 1
Learner's Consciousness of the Use of Forms Instructed and Form Type in Questionnaire B

number for selection	type of learner's consciousness	forms instructed	total number of errors
1	"I did not know about the form before the instruction, but now I can use it correctly without taking time."	adverb, article, word order, native intuition	4
2	"I did not know about the form before the instruction, but now I can use it correctly with taking time."	word order, article, singular/plural, native intuition (2)	5
3	"I did not know about the form before the instruction, but now I can correct its error when I monitor what I produced."	Japanese translation, idiom, preposition, singular/plural, article, sentence structure, concordance of S-C,	7
4	"Now I can tell the rule of the form which I did not know about before the instruction, but I cannot use the rule in production and correcting its error."	intransitive/transitive verb, misuse word	2
7	"I knew about the form and could not use it correctly without taking time before the instruction, but now I can use it correctly without taking time."	sentence structure (3), verb, article (2), native intuition (3), numeral, adverb, singular/plural, concordance of S-V	13

3.2 Learner's Use of the Forms in Performance

It has been mentioned how she felt about her performance before and after the form instruction. Here, looking at her answers to the questionnaires and her performance, it is examined how a form changed through her performance and how much she was conscious of that change.

Four forms were written in question E of Questionnaire A: *a*, *went home*, *Φ university,* and *or*. However, *or* in *We are not allowed to eat or drink*. was in the last form instruction and was not used in the similar context at the last task. The form was thus excluded from the analysis. Each of the

other three forms was used several times in a similar context. Four factors were also focused on: form instruction of a form, awareness of the form, monitoring of the form, and reuse of the form aware of in task repetition. Three forms were then set as target forms and examined referring to those four factors. It was found that although she used the target forms in performance after form instructions, the factors were differently related to her performance, and three cases were identified. Each case is therefore examined as to how conscious she was of a target form and how she used the form in her performance. The possible cause of the case is also discussed.

Each case first shows her performance, and only the part where she used the target form either correctly or wrongly is quoted. The form instruction which the target form was included in is also quoted and represented in a rectangle. In other words, the task where she did not produce the target form and the form instruction where the target form was not included were not quoted. In the part of quotation, the following codes are used: __ for correct form; ≠ for error; T1 for Task 1; T2 for Task 2; S for speaking; and W for writing.

[Case 1] **The effect of form instruction and awareness of a form on using the form in performance**

Here, her performance indicates the effect of two conditions for using the form correctly and wrongly later: form instruction and being aware of the error.

lesson 1 When I was ≠ junior high school student, my score of music was excellent for three years. (T1: S)

lesson 2 (instruction 1) Carpenters is ≠ very old band....When I was ≠ third grade in high school, our club took part in ≠ Brass Band Competition.

lesson 3 The last time I bought it was when I was maybe ≠ junior high school student. When I was junior high school student, I didn't care what I wear and my hair style as well. (T1: S)

lesson 4 Sometimes I used to make some sweets when I was ≠ junior high school student....The story was when I was ≠ junior high school student. But when I was ≠ high school student, I didn't make anything. (T2: S)

lesson 5 (instruction 2) I have a lot of time that I can rest when the day is ≠ holiday.

lesson 5 When I was a third grade of high school, I ate chocolate every day....When I was a third

grade of high school, I ate more than 10 pieces of chocolate every day. (T1: S)

lesson 6 I use to play soft tennis when I was a junior high school student. (T1: W)
I use to play soft tennis when I was a high school student....However, because I practiced very hard, I could be a 2nd player in my team. I thought I wasn't good at playing tennis, but I was very happy when the teacher chose me to be a 2nd player....Then I couldn't join any club activities, playing sports when I was a high school student. (T2: S)

lesson 7 (instruction 3) However, because I practiced very hard, I could be a 2nd player in my team. I thought I wasn't good at playing tennis, but I was very happy when the teacher chose me to be a 2nd player.

lesson 8 I like helping people, so since when I was a junior high school student, I want to go to developing countries to help people or support them. (T1: W)

lesson 11 Especially I like chocolate, so when I was a third grade of high school, I ate chocolate more than 20 pieces....Sometimes when I was a junior high school student, one time I was crazy about cooking cookies. (T1: S)
When I was a third grade of high school student, I used to have chocolate more than 20 pieces in a day. (T2: W)

lesson 12 When I was a junior high school student, I participated in soft tennis club....Because I practiced so hard every day and call loudly, I could be a 2nd player in my team. (T1: W)
When I was a junior high school student, I participated in soft tennis club....Because I practiced very hard every day and I made a voice loudly, I could be a 2nd player in my team. (T2: S)

She answered the question E in Questionnaire A, such as "the difference between *a* and *the*". She then answered to the question E.2. ('among the forms picked for question E, select the form which you can use correctly in slow production') by choosing "the difference between *a* and *the*" and put extra comments, such as "*I am sometimes uncertain about the difference*". In Questionnaire B, she put the sentence, *Utada Hikaru has a special talent.* (*talent* is unspecific, countable, and singular), the number 8 which means that she knew about the form and could not use it immediately before the instruction, but now she can still use it correctly when taking time. She also answered question E.3. ('among the forms picked for question E, select the form which you can notice and correct errors after slow production') by choosing "the difference between *a* and *the*" and put extra comments, such as "*When the explanation is given, I can understand the difference; however, it is difficult to use the*

forms correctly". In Questionnaire B, she put the sentence, *Because I practiced very hard, I could be the 2nd player in my team.* (*player* is specific), the number 3 which means that she did not know about the form before the instruction, but now she can correct the error when she monitors her use. It is clear that her consciousness of the form became high through the instruction, and she recognized how much she can use the form in her performance. However, there were cases where her consciousness of a form with some misunderstanding brought about a wrong performance.

In her performance, she did not correctly use the form, *a* (for representing an unspecific countable singular item), in lesson 1 (Task 1 by speaking) before the instruction 1 given in lesson 2. Even after the instruction 1, she still did not correctly use *a* in lessons 3 (Task 1 by speaking) and 4 (Task 2 by speaking). Her errors were made in speaking; therefore, she seemed to have declarative knowledge and procedural knowledge, as seen in Questionnaire B. It might be that her knowledge of the form was not automatized yet, or her consciousness of the form was not raised during performance at that time. On the other hand, after the instruction 2 given in lesson 5, she always correctly used *a* in lessons 5 (Task 1 by speaking), 6 (Task 1 by writing and Task 2 by speaking), 8 (Task 1 by writing), 11 (Task 1 by speaking and Task 2 by writing), and 12 (Task 1 by writing and Task 2 by speaking). Such retention of correct performance after Task 1 in lesson 5 can be explained by the assumption that her consciousness of the form was raised and kept in the following tasks. Her performance points out the importance of form instruction for consciousness-raising of the form.

A possible cause of her raised consciousness of *articles* is their frequency in the instructions. In total, articles appeared 53 times, which is the most frequent of all words. Articles are one of the most difficult forms to acquire for Japanese learners of English. Some studies suggested the effectiveness of form instruction, written feedback, and a simple treatment: for example, three treatments for five minutes each in Ellis, Sheen, Murakami, and Takashima (2008) and two treatments for five minutes each in Sheen (2007). However, these studies focused on the English article system, the use of *a* for first mention and *the* for subsequent or anaphoric mentions. This system seems to be easier to understand than the other systems. It should be more difficult to judge when *a* is used or not used. It is possible to say that frequently giving explicit and detailed instruction with metalinguistic information can lead to raised consciousness or awareness of a difficult form such as *articles*. On the other hand, she also had the instruction 3 of *the* (for representing a specific countable singular item) in lesson 7; however, she wrongly used *a* in lessons 6 (Task 2 by speaking) and 12 (Task 1 by writing and Task 2 by speaking), where the form, *the*, should have been used. She might be so conscious of *a* that she over used it or she might have transferred the awareness of *a*. This performance also points out a danger of partial consciousness or wrong awareness through form instruction.

[Case 2] **The effect of form instruction on awareness of explicit knowledge of a form**

Here, her performance indicates the effect of form instruction for awareness of explicit knowledge of a form.

lesson 1 When I was five years old, I began to go to piano lessons because of my sister.... Sometimes I go to karaoke with my friends and just singing and singing for more than six hours. (T1: S)

lesson 2 In the future, I really want to go all over the world as traveling....If I can travel, I prefer going by myself because I can go anywhere....If I can travel, I want to go to America. (T2: S)

lesson 3 The place where I want to go to shopping is Kanazawa. (T1: S)
I often go to Kanazawa with my sister to get nice clothes. (T2: W)

lesson 4 In holiday, I mostly go to my friend's house just for chatting....Because I have car license, now I can go anywhere. (T1: W)
I often go to my friend's house just for chatting....Now I have a car license last month, so I can go anywhere that I want. (T2: S)

lesson 5 (instruction 1) I don't go to somewhere in holidays....I want to go to somewhere in this summer vacation.

lesson 5 After I came back to Japan, I lost all the weight that I got. (T1: S)

lesson 6 Also my senior was very strict at that time, so I was very afraid of going to the club. (T2: S)

lesson 7 Just I was so excited to go there to learn English and leave from my parents....We went so many camps....I wish I could go back _ the day. (T1: S)

lesson 9 I could get so many clothes because I didn't have any time to go _ some shopping centre or somewhere else because I had a lot of plans. I often go to shopping with my sister of friends because they give me many advice. (T1: S)

lesson 10 I am going to go to camp and hang out with my students. I can't wait the time when they come back to Fukui....I will go to the beach and do fireworks. Also I'd like to go to many festivals as much as possible. I've never been to Mikuni Festival, so I hope I can go there this year. (T1: W)
I'll go to some camps with my friends in August 1st, and we will go to the beach, have a barbeque and set off fireworks....Also I'd love to go to some festivals in Fukui....I want to

go _ the other prefectures to visit my friends....I'll go to a library to study twice a week. (T2: S)

lesson 11 Actually I'm living with my family now, so I don't have any chance to make dinner because I came back home at 6 or 7, sometimes over 9 or 10, because I go to a circle and I have meetings....I like Starbax. I seldom go there but going there is great. (T1: S)

lesson 12 (instruction 2) After that, I went to home.

She answered question E in Questionnaire A, such as "To the question why *to* is not necessary in the sentence, *I went to home*., I understood that *home* has the adverbial function." In Questionnaire B, she put the sentence, *I like to go somewhere*. (*somewhere* is adverb, and preposition is unnecessary), the number 1 which means that she did not know about the form before the instruction, but now she can use it correctly without taking time. She also put the sentence, *I went home*. (*home* is used adverbially without preposition), the number 7 which means that she knew about the form and could not use it correctly without taking time before the instruction, but now she can use it correctly without taking time.

In her performance, she correctly used the form, *go (to)*, before the instruction 1 in lesson 5. She seemed to be able to use '*go* + adverb' and '*go to* + noun' correctly without taking time, such as in lessons 1 and 2 (Task 1 by speaking). Before the instructions, she did not know about the form, but she used the form correctly in speaking. In other words, she seemed to already have implicit procedural knowledge of the form, which was automatized. The instruction with metalinguistic information then gave her understanding of the form and might have changed such her knowledge into explicit knowledge. Ellis (1997) also pointed out a case where implicit knowledge became explicit knowledge. Consequently, her consciousness of the form might have been raised so much. A possible cause of her raised consciousness of *go (to)* is implicit knowledge which she had already.

[Case 3] **The effect of form instruction, awareness of a form through monitoring, and reuse of the form in the following task on using the form in performance**

Here, her performance indicates the effects of three conditions for using the correct form later: (1) form instruction, (2) being aware of and correcting the error during monitoring after Task 1, and (3) reusing the correct form in Task 2.

lesson 3 In a university, I need so many clothes. (T1: S)

It is very hard to choose what to wear for going to university every morning. (T2: W)

lesson 6 Now in a university, I participate in a volleyball circle. (T2: S)

lesson 7 (instruction 1) Now in a university, I participate in a volleyball circle.
lesson 8 (instruction 2) Thus thanks to my teachers and friends, I can enter the university.

lesson 9 (being aware of and correcting an error during monitoring ➡ reusing the correct form)
I'm quite interested in fashion. Especially since I entered this university, I began to care clothes.
⇩ (T1: S)
I'm quite interested in fashion. Especially since I entered university, I began to care clothes.
⇩ (monitoring)
I'm interested in fashion especially since I entered university, because I need many clothes to wear every day. (T2: W)

lesson 10 In university, we have about 2 month holidays. (T1: W)

lesson 12 During my stay in university, I hope I can play many new sports and I also love my PE class. (T2: S)

She answered question E ('among the instructed forms, pick all forms which you did not know and used wrongly before the instruction') in Questionnaire A, such as "for *in the school*, *the* is not necessary, and *in school* or *in my school* is correct". In Questionnaire B, she put the sentence, *In university, I participated in a volleyball circle.* (types of school are abstract, unspecific, and uncountable), the number 2 which means that she did not know about the form before the instruction, but now she can use it correctly by taking time. Such responses to the questionnaires can prove that her consciousness of the form became so high through the instruction.

In her performance, she did not correctly use the form, *Φ university*, before the instructions given in lessons 7 and 8. She used a wrong form in lessons 3 (Task 1 by speaking) and 6 (Task 2 by speaking). In other words, she could not use the form immediately before the instructions, because she did not have declarative knowledge of the form as seen from Questionnaire B. She also did not use it correctly in Task 1 by speaking at lesson 9 after the instructions. However, as shown in the rectangle with a dotted line above, in monitoring, she was aware of the error of the form at Task 1 and corrected it. It is because she had declarative knowledge of the form at this moment through the instructions. She then used the correct form at Task 2 by writing it again. It is because she had procedural knowledge of the form. After that, the target form was used correctly in lessons 10 (Task 1 by writing) and 12 (Task 2 by speaking), where she had to perform without taking time. She herself was also conscious of her correct use of the form as seen from Questionnaire B. Such retention of

correct performance after Task 2 in lesson 9 can be explained by the assumption that soon after she was aware of the form in monitoring, she used what she was aware of and her awareness of the form was enhanced and retained. From the study of Date (2003) on incidental learning of new words, where the awareness + input group (after guessing the meaning of a target word, translate another passage including the word into Japanese) and the awareness + output group (after guessing the meaning of a target word, make three English sentences using the word in each) learned better than the awareness-only group, the importance of awareness enhancement can be suggested. In summary, her performance points out the importance of not only form instruction for awareness but also monitoring for awareness and reuse of the awareness. The form instructions given in lessons 7 and 8 included the form, *Φ university*. Without these instructions, she might not be aware of and correct the error and might not use the correct form in the following tasks. Even if the instructions were given, without monitoring, she might not be aware of and correct the error and might not use the correct form in the following tasks. Even if the instructions were given and she was aware of and corrected the error through monitoring, without reusing it at Task 2, she might not use the correct form in the following tasks. Therefore, it is possible to say that form instruction does not necessarily lead to learner's awareness of the form at Task 1; however, such awareness is made use of in monitoring, and once the awareness is enhanced by reusing it at Task 2, it can be retained.

One possible cause of her awareness of *Φ university* is the simplicity of the form that any article is unnecessary for any type of school. The rule has no exceptions; once she was aware of the rule, it could be easy for her to use it in different contexts even without time to monitor as in Task 2 by speaking in lesson 12.

3.3 Summary

From the above cases, it was clear that both form instruction and awareness of the form achieve the common result of using the form in performance; however, the process of reaching the result or the cause of the result is not necessarily the same. Here the research questions set are examined from the analyses of three cases. First, to question 1 (Are learners conscious of how they use the form instructed?), the answer is not clear. In Questionnaire B, she selected number 2 in Case 1 and selected numbers 1 and 7 in Case 2, where her performances all reflected her consciousness. However, she chose number 3 in Case 1 where she could not correct her errors through monitoring. Next, to question 2 (Do learners learn and use the form which they were aware of?), the answer is Yes. She learned and used what she was aware of. That can be found from Cases 1, 2, and 3. Case 1, however, implied the possibility that learners may also learn and use a form which they are wrongly aware of. To question 3 (Do learners learn and use the form which they were aware of through

form instruction?), the answer is Yes. She learned and used what she was aware of through form instruction. That can be found from Cases 1, 2, and 3. As the possible causes for such effectiveness of form instruction on awareness, three factors are then suggested: the simplicity of the form, frequency of the form in the instructions, and learners' implicit knowledge of the form. However, Case 1 implied the possibility that learners may also learn and use the form which they are wrongly aware of through form instruction. As an additional factor to influence the effectiveness of form instruction, therefore, learners' consciousness of the form can be listed. Finally, with regard to question 4 (Do learners learn and use the form which they were aware of through monitoring Task 1?), the answer is Yes. She learned and used what she was aware of through monitoring. That is found in Case 3. Case 1, however, also implied the possibility that learners may also learn and use the form which they reused after monitoring. In other words, it is not clear whether simply being aware of the form through monitoring is enough or if it is necessary to reuse the form aware of in order to learn and use it.

These results can imply the effectiveness of sequential FonF, where instruction of a target form, a task to use the form, and feedback to errors of the form are given in order (Doughty & Williams, 1998). However, different from FonF where a target form is set by a teacher, the form was not set and thus unfocused in this study. Sheen, Write, and Moldawa (2009) found the better effect of focused corrective feedback on accuracy in L2 writing than unfocused feedback. On the other hand, Ellis et al. (2008) found that there was no significant difference between focused and unfocused corrective feedback on accuracy in writing and they both outperformed a control group without feedback. It may not be as a big problem as we think to give learners several target forms at one time. Some forms among those target forms can be learned and used in a task once learners become aware of it by themselves as self-generated FonF (Williams, 2005) where they pay attention to the form of their choice while doing a task.

The other implication is the effectiveness of the combination of immediate task repetition and task repetition with an interval. The previous studies on task repetition focused on either immediate task repetition (Lynch & Maclean, 2001) or task repetition with an interval (Bygate, 2001).

4. Conclusions

It can be suggested from this study that:

1) With regard to learners' consciousness of their form use, related to Research Question 1, learners' consciousness of the form should be raised before Task 1 through instruction and/or before Task 2 through monitoring Task 1.
2) As for the role of learners' awareness of form, related to Research Question 2, once awareness of

a form takes place, the form can be used later. In addition, correct awareness of a form should take place in order to correctly learn and use the form.

3) In terms of the function of form instruction and monitoring Task 1, related to Research Questions 3 and 4, not only form instruction and monitoring for awareness of a form but also reusing the form which learners are aware of can be important for retaining the form correctly in later use.

Further study is, however, necessary to support the suggestions above. It is necessary to examine how other forms which were not answered in question E of Questionnaire A were performed in a series of tasks. Even if she were less conscious of a form than the three forms analyzed in this study, the form through instructions and/or monitoring might be used in the tasks similarly to, or differently from, those three forms. Furthermore, this is a case study based on qualitative analysis. Other qualitative classroom research should be conducted on the other participants; for example, different levels of college students from the participant in this study or younger learners than college students.

Note

1 In this study, the participants repeated a monologue task in different modes. It is not practical for learners to repeat a monologue task without interval and without any partner to talk to. The previous studies on rehearsal also avoided such lesser practicality. For example, as the interval between Task 1 and Task 2, Bygate (1996) gave three days, Gass et al. (1999) gave 2-3 days and one week, and Bygate (2001) gave ten weeks. In Lynch and Maclean (2001), the participants repeated the dialogic task to different partners.

References

Bygate, M. (1996). Effects of task repetition: Appraising the developing language of learners. In J. Willis, & D. Willis (Eds.), *Challenge and change in language teaching* (pp. 136-146). Oxford: Heinemann.

Bygate, M. (1999). Task as the context for the framing, re-framing and unframing of language. *System*, *27*, 33-48.

Bygate, M. (2001). Effects of task repetition on the structure and control of oral language. In M. Bygate, P. Skehan, & M. Swain (Eds.), *Researching pedagogic tasks: Second language learning, teaching and testing* (pp. 23-48). Harlow: Longman.

Bygate, M., & Samuda, V. (2005). Integrative planning through the use of task-repetition. In R. Ellis (Ed.), *Planning and task performance in a second language* (pp. 37-74). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Date, M. (2003). The effect of enhanced awareness on retention: A case study on new vocabulary. *ARELE*, *14*, 181-190.

Doughty, C. & Williams, J. (1998). Pedagogical choices in focus on form. In C. Doughty, & J. Williams (Eds.), *Focus on form in classroom second language acquisition* (pp. 197-261). New York: Cambridge University Press.

Ellis, R. (1997). *Second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.

Ellis, R. (2005). *Planning and task performance in a second language*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Ellis, R. (2011). Editorial. *Language Teaching Research*, *15*, 133-135.

Ellis, R., Sheen, Y., Murakami, M., & Takashima, H. (2008). The effects of focused and unfocused written corrective feedback in an English as a foreign language context. *System*, *36*, 353-371.

Foster, P., & Skehan, P. (1996). The influence of planning on performance in task-based learning. *Studies in Second Language Acquisition*, *18*, 299-324.

Gass, S., Mackey, A., Fernandez, M., & Alvarez-Torres, M. (1999). The effects of task repetition on linguistic output. *Language Learning*, *49*, 549-580.

Lynch, T., & Maclean, J. (2001). Effects of immediate task repetition on learners' performance. In M. Bygate, P. Skehan, & M. Swain (Eds.), *Researching pedagogic tasks: Second language learning, teaching and testing* (pp. 141-162). Harlow: Longman.

Mehnert, U. (1998). The effects of different lengths of time for planning on second language performance. *Studies in Second Language Acquisition*, *20*, 52-83.

Nunan, D. (1991). Methods in second language classroom-oriented research: A critical review. *Studies in Second Language Acquisition*, *13*, 249-274.

Otrega, L. (2005). What do learners plan? Learner-driven attention to form during pre-task planning. In R. Ellis (Ed.), *Planning and task performance in a second language* (pp. 77-109). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Sangarun, J. (2005). The effects of focusing on meaning and form in strategic planning. In R. Ellis (Ed.), *Planning and task performance in a second language* (pp. 111-141). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Schmidt, R. (1995). Consciousness and foreign language learning: A tutorial on the role of attention and awareness in learning. In R. Schmidt (Ed.), *Attention and awareness in foreign language learning* (pp. 1-63). University of Hawai'i at Mānoa.

Sheen, Y. (2007). The effect of focused written corrective feedback and language aptitude on ESL learners' acquisition of articles. *TESOL Quarterly*, *41*, 255-283.

Sheen, Y., Write, D., & Moldawa, A. (2009). Differential effects of focused and unfocused written correction on the accurate use of grammatical forms by adult ESL learners. *System*, *37*, 556-569.

Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning*. Oxford: Oxford University Press.

Williams, J. (2005). Form-focused instruction. In E. Hinkel (Ed.), *Handbook of research in second language teaching and learning* (pp. 671-691). Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum.

Yuan, F., & Ellis, R. (2003). The effects of pre task and on-line planning on fluency, complexity and accuracy in L2 monologic oral production. *Applied Linguistics*, *24*, 1-27.

Appendix 1. *Forms Which Appeared in the Passage for Form Instruction and Topics Given in Each Lesson*

lesson	topic	forms appeared in the passage for form instruction
1	music	
2	travel	concordance of subject and verb (S-V), idiom, numeral, article, tense, singular/plural, noun
3	fashion	concordance of S-V, idiom, article, adjective, singular/plural, word order, verb, concordance of subject and complement (S-C)
4	holidays	concordance of S-V, tense, singular/plural, preposition, collocation
5	food	idiom, article, tense, singular/plural, adverb, preposition, auxiliary verb, negative, numeral, concordance of S-C
6	sports	concordance of S-V, numeral, article, noun, singular/plural, adverb, object, preposition, verb, possessive, collocation
7	memories	article, tense, singular/plural, verb, preposition, numeral, sentence structure, conjunction
8	dreams	article, tense, singular/plural, word order, concordance of S-C, collocation, sentence structure, object
9	fashion②	article, verb, tense, singular/plural, verb, noun, sentence structure, collocation
10	holidays②	article, tense, plural/singular, word order, verb, adverb, concordance of S-C, negative, pronoun, sentence structure
11	food②	idiom, article, tense, singular/plural, preposition, pronoun, adjective, verb, collocation
12	sports②	concordance of S-V, idiom, article, tense, singular/plural, word order, verb, adverb, preposition, sentence structure

②: repeated topic

Appendix 2. *A Part of Questionnaire A About Their General Consciousness of Forms Instructed*

D. 指導直後には使えなかったが、その後、話したり書いたりする際、意識するようになった形式があると思いますか？
E. 指導のあった形式の中から自分が知らなかったものや間違って使っていたもの（形と規則）をすべてあげて下さい。
（1）現在その中で、急に話したり書いたりする時にも正しく使えるものはどれですか？
（2）現在その中で、急には正しく使えないが、時間をかけると正しく話したり書いたりできるものはどれですか？
（3）現在その中で、時間をかけても正しく使えないが、話したり書いたりしたものをもう一度振り返ると、誤りに気づき正しく直せるものはどれですか？

Appendix 3. *A Part of Questionnaire B About Their Specific Consciousness of Forms Instructed*

以下の形式とその説明の中で、以下に該当するものに番号をふって下さい。
（1）指導前は知らなかったが、今は急に話したり書いたりする時にも正しく使えるもの
（2）指導前は知らなかったが、今は時間をかけると話したり書いたりする時に正しく使えるもの
（3）指導前は知らなかったが、今は話したり書いたりしたものをもう一度振り返ると誤りに気づき正しく直せるもの
（4）指導前は知らなかったが、今はルールについては言える。しかし、話したり書く時やエラー訂正する時にはそのルールを使えないもの
（5）指導前も今も知らないもの（わからないもの）
（6）指導前から知っており、今も急に話したり書いたりする時にも正しく使えるもの
（7）指導前から知っていたが、急に話したり書いたりする時には正しく使えなかった。しかし、今は急に話したり書いたりする時にも正しく使えるもの
（8）指導前から知っていたが、急に話したり書いたりする時には正しく使えなかった。今も時間をかけると話したり書いたりする時には正しく使える。
（9）指導前から知っていたが、時間をかけて話したり書いたりする時にも正しく使えなかった。今も、話したり書いたりしたものをもう一度振り返ると誤りに気づき正しく直せる。
（10）指導前から、ルールについては言えるが、話したり書く時やエラー訂正する時にはそのルールを使えなかった。今も同じである。

****

（　　）*Shopping takes a lot of my money.*
不可算の量を表す時，肯定文では a lot of をつける

（　　）*I went home.*
home は副詞で使うので前置詞は使わない

ジャン・コクトーと「左翼の科学」

ー超古代文明、アトランティス、そして「空飛ぶ円盤」ー

松　田　和　之*

『定過去』ー未来の読者に向けて書かれた日記ー

ジャン・コクトー（1889-1963）が1951年7月16日から死の前日に当たる1963年10月10日までつけ続けた日記の刊行が始まったのは、詩人の没後二十年にあたる1983年のことであったが、それから三十年後の2013年を迎えてようやく、全8巻が出揃うこととなった。全巻完結にこれほどの年数を要した理由は、厖大な日記の分量だけでは説明がつかない。後世の編者に対する指示とも受け取れる日記中の言葉、例えば「読み返してみると（それは私の筆跡からして容易なことではないが)、細部に深入りし過ぎていることに気づかされる。日記は簡潔であってこそ活きたものとなる。いつの日かこれを解読してくれる人たちには、私が自分の孤独を紛らわせるために書いた数多くの無駄な行を削除してくれるよう、お願いしたい」（1962/10/23）[1] という作者自身の言葉が、誠実な編者たちの足枷になったがゆえの遅延であったとも考えられる。

たとえ備忘のためであったとしても、日記をつける者は多かれ少なかれ自分以外の読者の存在を意識しているものである。コクトーの場合も例外ではなかった。彼の日記が公刊を念頭に置いて書かれたものであることは、『定過去』*Le Passé défini* という作者自身の発案による題名が用意されていた事実からも窺い知れるが、注目すべきは、「この日記は私が死ぬまで公刊されないため、思い切って真実を述べることができる」（1953/10/11）という指摘がなされている点である。文学や芸術の諸分野に関する話題はもとより、日々の暮らしの雑感から国内政治や世界情勢、さらには「空飛ぶ円盤」«soucoupe volante»、つまり今で言うところのUFO（フランス語ではOVNI）をはじめとするオカルト的な領域に至るまで、『定過去』の話題は止め処ない広がりを見せる。「確実な有価証券」を決して買うことのない冒険者であったコクトーといえども、アカデミー・フランセーズの会員としての立場では公言することが憚られたであろう見解が、そこでは忌憚なく語られている。それができたのは、『定過去』が同時代の読者ではなく、まだ見ぬ未来の読者に向けて書かれたからにほかなるまい[2]。

---

*福井大学教育・人文社会系部門総合グローバル領域

前衛考古学と「オーパーツ」

『定過去』で取り上げられた数々のオカルト的な話題の中でも、記述内容の質と量において「空飛ぶ円盤」と双璧を成すのが、いわゆる「前衛考古学」に関連するものである。太古の時代に現代文明をも凌ぐ高度な文明が存在していたことを世界各地に残された古文書や伝承を基に証明しようとする「前衛考古学」は、一般に疑似科学の一分野と見なされ、アカデミックな研究分野としては認知されていない。だが、こうしたオカルト的な歴史観がこれまで根強く支持されてきたこともまた事実であり、世界最古の文明とされる四大文明（メソポタミア文明、エジプト文明、インダス文明、黄河文明）[3]よりも遥か昔に高度なテクノロジーを有する超古代文明が存在した証として、「その時代の文明にそぐわない古代の出土品。当時の技術では製作が不可能と考えられる加工品など[4]」の存在がしばしば指摘されてきた。それらを総称する「オーパーツ」という言葉も、今ではすっかり市民権を得ている[5]。

数ある「オーパーツ」の中でも特によく知られるもののひとつに、1929年にトルコの古都イスタンブールのトプカプ宮殿が所蔵する写本類の中から発見された「ピリ・レイスの地図」がある。羊皮紙に描かれた1513年製と1528年製の二枚の古地図は、紀元前のアレクサンダー大王の時代に製作されたものを含む28点の古海図・古地図を基に、オスマン帝国の海軍提督ピリ・レイスの手によって作成されたことがわかっているが、1513年製の地図の下端には、19世紀に発見され、1920年になって初めて地図化された南極大陸の、しかも驚くべきことに、氷に閉ざされて現在目にすることができない陸地の輪郭が、正確に描き込まれているという。本当にそれが南極大陸であるとすれば、この地図はまさに「オーパーツ」以外の何物でもあるまい[6]。コクトーは没年の日記の中で、「オーパーツ」という言葉で形容される以前の「ピリ・レイスの地図」に言及している。「1550年にある私掠船の船長（ペリ・レイス）が作成した複数の地図が、1957年にイスタンブールで見つかっている。この航海家がそこに記載している山脈は1952年に発見されたものである。そして、グリーンランドがかつては三つの別個の島であったことを、彼は暴いてみせたのだった。」（1962/6/9）地図の製作者の名前のピリ（Piri）がペリ（Peri）と誤記されている上に、具体的に記されている年号等にも通説との齟齬が認められ、肝心の南極大陸に関しては一切言及がなされていない。グリーンランドが描かれている点からすると、コクトーがここで話題に取り上げているのは、1528年製の地図であったと考えられる。

「ピリ・レイスの地図」の存在が広く世に知られるようになるきっかけを作ったのは、アメリカの歴史学者チャールズ・ハプグッド（1904-1982）だった。謎の古地図に関する研究成果をまとめた彼の著書『古代の海の王たちの地図』*Maps of the Ancient Sea Kings*が、1966年に刊行されている[7]。その後、1970年代に「ピリ・レイスの地図」の知名度を一気に高めたのが、スイスの実業家エーリヒ・フォン・デニケン（1935-）である。「オーパーツ」を太古の昔に宇宙人が地球に飛来して超古代文明を築いた証拠と捉える彼の著作は、世界中で多くの読者を獲得したのだった。また、ハプグッド以前に「ピリ・レイスの地図」を詳細に分析し、氷の下に横たわる南極大

陸の正確な輪郭を明らかにする最新の測量結果を踏まえて、そこに南極大陸が描かれている可能性を逸早く指摘した人物がいたことも、忘れてはならない。古地図に通じた元アメリカ海軍水路部の技術士官アーリントン・マレリー（1877-1968）である。年代を考慮すると、「ピリ・レイスの地図」に関するコクトーの知識は、1958年に発表されたマレリーの研究成果に負っている可能性が高いように思えるが、日記の中で言及されているのは1528年製の地図であり、南極大陸が描かれているとされる1513年製の地図ではなかった点に、何かしら釈然としないものを感じる。コクトーが何らかの未知の情報源を通じてこの「オーパーツ」の存在を知った可能性も、あながち否定できない。

さらに同日の日記には、「アンデス台地。私たちの時代の一万年前。ティワナクの『太陽の門』」という断片的な言葉がメモのように書き留められているが、これもやはり「オーパーツ」に関連する記述であると考えられる。インカ帝国以前に栄えた古代文明を偲ばせるボリビアのティワナク（ティアワナコ）遺跡は2000年にユネスコの世界遺産に登録されているが、この石造遺構のシンボル的モニュメントとして知られるのが、幅４メートル×高さ３メートルの『太陽の門』である。10トンもの巨大な安山岩の一枚岩で構成され、しかも表面が高度に研磨されている点において、この建造物も「オーパーツ」の一種であると見なされてきた。明示的な言葉をひと言も伴わない「アンデス台地」«Plateau des Andes»という地名には当惑させられるが、「一万年前」という年数はともかく、文脈からして、やはり「オーパーツ」の類が紹介されているものと考えるべきだろう。地理的な整合性、そして知名度から察するに、コクトーがここで言わんとしたのは、「ナスカの地上絵」であったと思われる。遙か上空からでなければ識別し得ない巨大な地上絵の数々は、1939年以降、その存在が徐々に明らかになってきたが、誰が一体何の目的でどのようにして描いたのか、謎は尽きない。「ナスカの地上絵」もまた、1994年に世界遺産に登録されている。

「反重力」で飛翔する黄金の宇宙船

デニケンの古代宇宙飛行士説が喧伝される以前にコクトーが「オーパーツ」に関する知識を少なからず有していたことに驚かされるが、この日の日記（1962/6/9）には、さらに瞠目すべき記述が残されている。上述した痕跡としての「オーパーツ」と併記する形で、痕跡から窺えるテクノロジーとしての「オーパーツ」、具体的に言えば、「インカ人たち」や「インド人たち」の乗り物（宇宙船）に関するコクトーの持論が披露されているのである。南米で発見されたさまざまな「オーパーツ」に古代インカ人たちが「惑星間航行」を試みた形跡を認めた彼は、「反重力が発明されない限り、人間の探求は必ずや失敗に終わるだろう」と断じ、惑星間を航空機の原理で航行しようとする考え方自体が間違っていることを喝破した上で[8]、「インド人たちは、黄金の盾の中で、金属の振動によって、静寂のうちに飛翔していた」と述べて、「反重力」を実現させた高度な文明が古代インドに存在していたことを暗に匂わせている。「黄金の盾」«bouclier d'or»は、旧

約聖書の『列王記』が伝える「ソロモンの黄金の盾」を連想させるが、「金属の波動」«vibration du métal» という言葉と考え合わせれば、「金」という金属に「反重力」を可能ならしめる特別な力が秘められていることを示唆する表現であるようにも受け取れる。それを裏付けるかのように、他日の日記には、「インカ人たちは黄金の大杯に乗って小旅行をしていた。それは彼らが鋳造したもので、その波動は落下を操るのに十分なものであったが、用いられた金は比重が大きかったために、剥離するおそれが、つまり、磁化現象によって球体に接着することができないおそれがあったに違いない」（1962/8/20）という、晦渋ながらも金属の特性に関する専門的でかつオカルト的な知識を窺わせる記述が見受けられる[9)]。「落下を操る」«diriger la chute» という奇異な表現の意味を理解する上で、前年の日記に書き留められた「恐らく円盤は重力を欠いた世界からやって来ているのだろう。そこでは、離陸しようと、へその緒を切ろうと努める代わりに、地面にくっついているための努力が必要となる。飛翔することは、すなわち落下することなのである」（1961/2/5）という言葉が参考になるだろう。コクトーの言う「落下」«chute» とは、重力の作用を免れた「飛翔」«vol» を意味する表現であると考えてよい。

ここで注意したいのは、この興味深い記述が、古代のインカ人やインド人たちの乗り物に関するものではなく、「空飛ぶ円盤」、つまりUFOに関するものにほかならない点である。併せて、先の引用文が「円盤は、あまりに重い（同時に軽くもある）金属から成るため、諸惑星の引力に囚われることはないはずである」という文章の後に記されている点、そして、引用文中で、インカ人たちの乗り物が、「コロンビアの黄金ジェット（黄金シャトル）」などの南米産の「オーパーツ」に見られるジェット機やスペースシャトルの形状ではなく[10)]、大型のUFOを連想させる形状である「黄金の大杯」という言葉で表現されていた点にも留意したい。コクトーは、地球上にかつて存在したとされる超古代文明において使用されていた乗り物（宇宙船）と現代の謎であるUFOを、ともに「反重力」の作用に基づくテクノロジーを備えた飛翔体として、同等視していたのである。

反重力の作用を利用して飛翔するテクノロジーに関しては、古代インカよりも古代インドの方が進歩していたのではないか。そうしたコクトーの認識が、先に引用した日記の記述から読み取れるように思えるが、彼は他日の日記において、「インドの聖典（ヴェーダ）」を「我々の世界よりも遥かに進んでいたかつての世界に関する正確な資料」と見なし、そこには「空飛ぶ機械や宇宙船、核兵器、ミサイル、人工衛星、それに原子爆弾やレーダーが使用されたさまが描かれていること、それらが微に入り細を穿ち抒情や空想を交えることなく科学的に描かれていること」（1960/4/17）を指摘している[11)]。ちなみに、ヒンドゥー教の聖典でもある二大叙事詩、『マハーバーラタ』と『ラーマーヤナ』には、自由自在に空を駆ける神々の乗り物が登場する。俗に言う「ヴィマナ（ヴィマーナ）」である。もちろん、それを神話上の存在、つまりは空想の産物であると考えるのが理性的で合理的な見方であろうが、前衛考古学の分野においては、「ヴィマナ」は一般に、超古代文明の高度なテクノロジーの証である「オーパーツ」の一種と見なされている[12)]。

出所にも成立年代にも不確かな点が多いが、サンスクリット語で書かれた『ヴィマニカ・シャストラ』なる「ヴィマナ」の解説書も存在し、その「動力源は水銀で、鉄の容器内の制御された火によって熱せられると水銀から力が出て空を飛ぶ」仕組みになっていたことが、11世紀のインドの文献に記されているという[13)]。

興味深いことに、こうした指摘が最初になされたのは1985年であるとされているにもかかわらず、コクトーが「黄金の盾」に言及した1962年の日記には[14)]、この古代インドの謎の乗り物に関連して、「レーザーと水銀」という意味深長な言葉が記されている。二つの単語を並べただけの簡単な記述だが、「水銀」が「黄金の盾」の動力源として挙げられているのだとすれば、コクトーは現在唱えられている「ヴィマナ」水銀エンジン説を20年以上も先取りしていたことになる。「黄金の盾」と「ヴィマナ」が別物である可能性も否定できないが、古代インドの超常的な乗り物としての両者の共通点を考慮すれば、コクトーが「ヴィマナ」に言及する上で、あえて「黄金の盾」という旧約聖書に因んだ言葉を用いたと考える方が理に適っているように思える。それにしても、こうした特殊な知識を、彼は一体どこから入手したのだろうか。その情報源の特定が俟たれるところである。

「失われた大陸」と巨人族

超古代文明に関連して必ずと言ってよいほど頻繁に話題に上るのが、アトランティスやムー、レムリアなどの伝説上の大陸、俗に言う「失われた大陸」だが、コクトーがそれらにも通じていたことは、例えば、「思考の力が私たちの機械類に勝っていたそれらの大陸では、金が一般に使用される金属であり、私たちが鉄を使うように金が使われていた。宇宙空間を飛行する乗り物は、武器になりかねないため、廃止された。赤色人種である巨人族。私たちの世界は、海の底に眠る壮麗な世界の味気なく退廃した姿に過ぎない」（1962/9/23）という日記の記述からも窺える[15)]。「金」の使用への言及は、先に見た古代インドや古代インカの飛行船に関する記述とも整合するものであり、「反重力」を可能ならしめる金属として「金」を特別視するコクトーの見解は首尾一貫している。この日の日記で示された新奇な見解として注目されるのは、「失われた大陸」の住人が「赤色人種である巨人族」«races rouges et géantes»であったとする奇抜な指摘がなされている点だろう[16)]。

「アトランティス」という言葉が、巨神アトラス（ギリシャ神話でオリンポスの神々との抗争に敗れ、永遠に天空を支え続ける苦役を課せられることになったティタン神族の勇士）の名前に由来することもあって、アトランティス人が巨人であったとする説は根強いが、フランスにおいて、こうした視点からアトランティスを論じた先駆的な著作が、ドニ・ソーラ（1890-1958）の『アトランティスと巨人たちの統治』*L'Atlantide et le règne des géants*（1954）である[17)]。コクトーがこの「非常に面白い本」に読み耽ったこと、そして、その著者と交流を深めていったことが、同書が刊行された年の彼の日記（1954/8/15）から読み取れる。長らく大学で文学の教鞭を執って

いたソーラは、退職後、ニースのシミエ地区に終の住処を構え、そこでアトランティス研究の成果を取りまとめたのだった。当時、ニース近郊のサン＝ジャン＝カップ＝フェラに生活の拠点を構えていたコクトーが彼と親交を結んだのは、必然の成り行きであったと言える[18)]。コクトーがアトランティスに関する知識の多くをソーラの著作に負っていたことは間違いない。

大西洋に存在したことが想定されることから、欧米では「失われた大陸」の中でもアトランティスの知名度が高いが、コクトーはムーにも言及している。奇想天外という点においては「赤色人種である巨人族」に勝るとも劣らない記述が、その前段落でなされていたのである。そこでは、「十字架の上で、キリストは、アトランティスと同様に海に沈んだ巨大な大陸の言語であったムー語で、自分の考えを述べた」という指摘に続き、さすがにムー語自体は使われていないが、その発話内容が具体的に紹介されている。何とも不可解な記述である。「ムー語」«language mû» を話すイエス・キリストはムー大陸の住人の末裔であったとでも言うのだろうか。確かに、コクトーはカトリックの教義の核心をなすイエスの贖罪の業を否定し、「すべての偉大な詩人たちの中で、最も酷い翻訳のされ方をし、最も誤解を受けているのが、キリストである」（1957/9/21）と述べるなど、イエス・キリストを救世主ではなく「偉大な詩人」として捉えていた。しかし、いくら「人間イエス」とはいえ、それをムーの種族の血脈に結び付ける発想には、過度な論理の飛躍が見られ、俄には信じ難いものがある。だが、イエス・キリストの真の出自が「失われた大陸」にあると考えたのは、実はコクトーだけではなかった。

コクトーは日記の中でアトランティス研究の旗手であったソーラの「宗教に関する学説」を紹介しているが、ムー語をしゃべるイエスの話にも増して耳を疑う内容に唖然とさせられる。ソーラによると、キリスト教の教理に特有の「自己犠牲、地獄下り、復活、昇天、それに聖体の秘跡までもが、昆虫の習性にも認められる」という。彼はそれを指摘した上で、キリスト教の秘儀が昆虫の生態に根差している理由を、かつて「巨大な人間たちが最後の巨大な昆虫たちと戦い、彼らの信仰を採り入れたからである」（1954/10/12）と説明したらしい[19)]。風刺が効いたＢ級のSF映画を思わせる設定はコミカルですらあるが、敬虔なキリスト教徒にとっては、笑って済まされる話ではない。巨人族と巨大昆虫族の戦いをコクトーがどこまで真に受けたのか、知る由もないが、カトリックの権威をものともしない痛快な指摘に彼が溜飲を下げたであろうことは想像に難くない。いずれにせよ、巨人族、つまり「失われた大陸」で人類よりも高度な文明を築いたとされる種族にキリスト教の起源を想定している点において、ソーラの見解はコクトーのそれと軌を一にしている。

コクトーが「失われた大陸」に関して見識を深める過程でソーラが果たした役割は、確かに大きかったに違いない。だが、ソーラの著作を手に取った時点で、すでにコクトーは、それを読み進めるための予備知識を充分に蓄えていたはずである。例えば、初めてソーラの研究に言及した日記（1954/8/15）の中で、彼は*L'Atlantide et le règne des géants*という書名を中性代名詞のｙで受け、「そこでは、ヘルビガー、ベラミが直接光の下に姿を現す」と述べている。「ヘルビガー」

«Hoerbiger» とは、スチールプレートバルブの発明で知られるドイツのエンジニアで、天変地異説を裏付ける氷宇宙論を唱えたオカルト思想家でもあったハンス・ヘルビガー（1860-1931）、「ベラミ」«Bellamy» とは、ナチズムとの繋がりも噂されるヘルビガーの思想に傾倒したオーストリアの文筆家ハンス・シンドラー・ベラミ（1901-1982）のことである。氷の塊である月が崩壊を繰り返す度に、地球は天変地異に見舞われてきた。そのように考える前提として、彼らは宇宙が水素に満たされていることを主張したのだった。だが、恐らく化学の素養に欠けていたであろうコクトーは、「月が地球にぶつかる前に爆発する」と説くヘルビガーの仮説の因果関係に注目し、それを、「原子核の爆発が微粒子とぶつかる前に起こることがある」と述べて「因果律の破れ」を説いたドイツの理論物理学者ヴェルナー・ハイゼンベルク（1901-1976）の量子力学的な仮説になぞらえている（1954/8/21）[20]。コクトーは日記の中でハイゼンベルクの学説に対する関心と共感を再三にわたって表明しているが、晩年に彼が温めていた時間観が因果律に囚われないものであったことを思えば[21]、至極当然と頷ける。

アトランティスとの関連で言えば、ヘルビガーもソーラと同様に、巨人族の存在を確信していたらしい。コクトーの日記には、彼が「円盤の中から出てきた人物たちを目撃した者の証言と巨人族に関するヘルビガーの学説との関連」をソーラに指摘したエピソードが記されているが、続く箇所で「巨大な乗り物と 2 メートルを超える人間の出現は非常に稀。直径 10 メートルの乗り物と 1 メートル 20 センチの人間の数知れない出現。巨人族の生き残りが今なお、円盤と呼び習わされる飛翔体を操縦する背の低い人間たちを統治する惑星があるのかも」（1954/10/12）というメモ書きのような記述がなされている。この「惑星」には、スウィフトが『ガリヴァー旅行記』*Gulliver's Travels*（1726）で描いた「フウイヌム国」を連想させるものがあるが、それはさておき、一連の日記の記述からは、コクトーが巨人族の存在を肯定的に捉えていたことが窺える。

加えて、ここで、またしても「空飛ぶ円盤」、UFO の話題が取り上げられている点に留意したい。この記述を補足する内容の文章が、他日の日記中に見受けられる。「『空飛ぶ円盤』と呼ばれる未確認物体は、いにしえのアトランティス人がすでに所有していた飛翔体であり、彼らは（限られた人数だったが）、地球の地軸が傾く前に、それを使って逃げ出すことができたと考えられる。」（1958/4/17）コクトーは、UFO 現象をアトランティスと結び付けて解釈し、さらに、この「失われた大陸」が海の底に沈んだ原因を地軸の傾動に求めている。いわゆる「ポールシフト」である。斉一説（「過去の地質現象は、現在の自然現象と同じ作用で形成されたとする考え」）に相対してきた天変地異説（「天変地異によって地球上の生物はほとんど絶滅し、残ったものが地球上に広がることを繰り返したとする説」[22]）の系譜に連なる考え方がここで示されている点は、注目に値する。

ヴェリコフスキーの『衝突する宇宙』

前衛考古学においては、超古代文明やその揺籃の地とされる「失われた大陸」が亡びた原因として、しばしば二つの説が唱えられる。ひとつは古代核戦争説であり、先に見た日記（1960/4/17）の一節からも察せられるように、コクトーはその可能性を肯定的に捉えていたと見られる。そして、より有力視されるもうひとつの説が、天変地異説である[23)]。ヘルビガーやベラミの学説も天変地異説の一種であると言えるが、その反響の大きさという点で、天変地異説を代表するものとして、やはりロシア出身の精神分析医イマヌエル・ヴェリコフスキー（1895-1979）の学説を挙げないわけにはゆかない。彼がニューヨークに定住したのちに発表された『衝突する宇宙』*Worlds in Collision*（1950）は、「ダーウィンの『種の起源』またはニュートンの『原理』のように一時期を画するに至るかもしれないと一流批評家達が書き立て」た一方で、「こんな馬鹿馬鹿しいというよりも、人を誤るような有害無益な本などを出版するような会社のためには今後執筆したくないとの理由で、従来、マクミラン会社のために教科書を書いていた科学者の一部が、ボイコットする気配を示した」ため、同書を刊行したニューヨークの出版社がその出版権を他社に譲渡するなど、「賛否両論のごうごうたる声の中に、半年にわたりノン・フィクション部門において、ベストセラーの主位を占めたのであった。[24)]」

ヴェリコフスキーが唱えた天変地異説は、その主著の題名が示すとおり、ダイナミックな宇宙の営みに立脚したものだった。世界各地に残された神話や伝説に描かれる大破局を現実の出来事と捉える点では、他の天変地異説と共通しているが、それを引き起こした要因に関して、「地球は約 3500 年前に彗星と至近距離ですれちがい」、その「直後に、大地震と火山爆発が各地で頻発した」こと、そして、地球に壊滅的打撃を与えた彗星が、実は金星であったことを、彼は独自に主張したのである。巨大な爆発で木星から分離した金星は、当初、彗星であったが、「ある時点で火星に近づきすぎて、彗星としての本来の軌道から逸れ」、「その結果、地球に大接近して聖書の大破局の原因となった」後、「太陽に近い現在の軌道に惑星として定着した」という[25)]。

彗星であった金星が衝突寸前にまで急接近したことで、「地球の自転は遅れたか、あるいは一時的に止まってしまい、地軸は元の位相から外れて傾いた[26)]」、つまり「ポールシフト」が起こった結果、地球は壊滅的な天変地異に見舞われ、各地の超古代文明が滅びることになった、とするヴェリコフスキーの学説は、上述したコクトーの見解とも相通じるものであった。『衝突する宇宙』のフランス語訳*Mondes en collision*は、邦訳と同様に原典が出版された翌年の1951年に、パリの老舗出版社のストック社から刊行されているが、コクトーの日記に見られる「黙示録の大異変、そして中国やインドやエジプトの文献が詳述している大異変について、隕石であったり、本物の硫黄や本物の石油や本物のタールであったりした《奇蹟》の数々や地軸が変化する大地について、もし知識を持ちたいのであれば、イマヌエル・ヴェリコフスキーの本、つまりアンリ・モリセによって翻訳され、ストック社から出版された『衝突する宇宙』を読む必要がある」（1952/6/4）という記述は、まさにこの事実に言及したものである。

コクトーは翌日の日記の中で、「(ヴェリコフスキーの本)」という見出しに続けて、「原子はひとつの太陽系である。光子のエネルギーによって打撃を加えられた電子たちが一秒間に何回もひとつの軌道から別の軌道に飛び移るのに対して、(ヴェリコフスキーに言わせれば) 太陽系は巨大であるため、同じ現象は10万年に一度しか起こらないことになる」(1952/6/5) と述べた上で[27]、『衝突する宇宙』の著者に物申すかのように、「ヴェリコフスキーは我々の太陽系の巨大さと原子構造の微小さについて語っているが、さまざまな大きさは我々との関係においてしか存在しないだけに、奇妙な話である。我々の太陽系はひとつの原子なのだ。原子は我々のものと似たひとつの太陽系であり、同様な関係はあまねく存在し、果てしがない」という持論を展開している。彼がここで、ヴェリコフスキーの学説を敷衍しながら、時間と空間の遠近法を旨とする自らの世界観を開陳している点に留意したい。

エメ・ミシェルと「空飛ぶ円盤」

「オーパーツ」が物語る超古代文明、アトランティスやムーといった「失われた大陸」、そして、それらを短期間に破滅へと追いやった天変地異。さらにはコクトーにとって同時代の最大の謎とも言えるUFO現象に至るまで、彼が有した知識が生噛りのものでなかったことは明らかであり、その情報源も単一であったとは考え難く、容易に特定できるとも思えない。だが、さまざまな情報源へと彼を導いたナヴィゲーター的な存在であれば、思い当たる節がある。先に見たコクトーの日記の「オーパーツ」に関する記述の中に、唐突に、まるでそれ自体が「オーパーツ」ででもあるかのように、ある人物の名前が書き留められている。「エメ・ミシェル」«Aimé Michel»。先に引用した「インドの聖典（ヴェーダ)」に関する言及に引き続く箇所にも、やはり彼の名前が記され、同格のコンマのあとに、「そうした奇妙な事柄すべてに関して我々の時代で最も詳しい人物」(1960/4/17) という言葉が書き添えられていた。コクトーの日記に見られる超古代文明やUFOに関する記述の中で、「エメ・ミシェル」への言及がなされる頻度は、際立って高い。

エメ・ミシェル（1919-1992）はフランスにおけるUFO研究の草分けとして知られる人物であり、その主著のひとつである『神秘的な天空の物体』*Mystérieux Objets célestes*（1958）は、1981年に『UFOとその行動』という邦題で翻訳され、日本にも紹介されている。コクトーは、親交のあったこのサイエンスライターを「我々の時代で最も明晰な精神の持ち主」(1960/2/12) と称え、同書に関しては、「それは、人類の愚かさの記念碑と対峙する人類の知性の記念碑である。この本は、感じ取ってはいたけれど理解することができなかった事柄に関して、私の目を開かせてくれた」(1958/7/20) と述べて賛辞を惜しまなかった[28]。ミシェルのもうひとつの主著である『空飛ぶ円盤に関する基礎知識』*Lueurs sur les soucoupes volantes*（1954）には、コクトーの序文が冠せられている[29]。UFOに関する「問題をきちんと研究した唯一の人物、それがエメ・ミシェルであり、確かな証拠を発見した唯一の人物、それが私である」(1958/7/13) というコクトーの言葉からは、同志とも言える両者の関係が読み取れるが、それとともに、「二十の顔を持つ男」と呼ば

れた彼の、これまで最も等閑視されてきた「顔」、つまりUFO研究者としての「顔」が浮かび上がってくる。

「二十の顔を持つ男」の面目躍如と言うべきか、『定過去』において取り上げられた話題は各方面に意想外な広がりを見せ、読者を翻弄するが、中でも、刊行時にとりわけ驚きを以て受け止められたのが、数多くの「空飛ぶ円盤」に関する記述だった。この点において特に話題を呼んだのが1989年に出版された『定過去』の第3巻であったことは、そこに収められた日記が1954年のものであることを考えれば、合点がゆく。フランスにおけるUFO目撃史にあって1954年は特別な年だった。8月末より目撃談が急増し、「10月には、目撃談があまりに多いため、地方紙には毎日、少なくとも一件は円盤に関する記事が掲載され、それが数件に及ぶことも少なくなかった」という[30)]。当時、コクトーが生活の拠点を置いていた南フランスでもUFOの目撃談が相次いだらしく、彼は「新聞では、円盤に関するものにしか興味が持てない」（1954/10/12）と打ち明け、連日のように、新聞に掲載されたUFOやその搭乗者の目撃談を日記に書き留めている。では、現在に至るまでその謎が解明されていないUFO現象を、コクトーは一体どのように理解していたのだろうか。

彼はUFOを「速度と静寂の乗り物」と形容し、「空飛ぶ円盤に乗っている人が我々を見る目は、当然のことながら、初期の大航海者たちが未開人たちを見た目と同じようなものだろう。だが彼らには、我々を殺戮したり教化したりする気はこれっぽっちもないようだ」（1954/4/21）と考えていた。法外な「速度と静寂」を可能にするものとして、「反重力」という考え方が日記の中で繰り返し説かれていることは、すでに見てきたとおりである。「空飛ぶ円盤に乗っている人」の正体については、「それら（円盤）は恐らく空間ではなく時間を旅しているのだろう。多分それらは、自らの過去を訪れる未来人の乗り物なのだろう」（1954/7/20）という、UFOをある種のタイムマシーンと捉える穿った見方が示されている一方で、上述したように、その正体をアトランティス人（の末裔）やその配下の者たちに求める奇説も披露されている。コクトーがこの怪しくも深遠な謎を解く上でさまざまな可能性に思いを巡らせていたことが察せられるが、いずれにせよ、UFOを集団催眠による心的現象と捉える穏当な解釈を彼が一貫して退けている点は、特筆に値する。

ミシェルが唱えた代表的なUFO理論に「オーソテニー」«orthoténie»があるが、その発想の源には、どうやらコクトーの示唆があったらしい。彼は「もし、それらの物体がある特定の線上を移動しているとすれば、もし、それらの航跡が何らかの絵になっているとすれば、その他、諸々の可能性があるのであれば、探究すべきだろう。例えば、それらの航跡が地球の磁力線と符合しているのかどうか、何らかの意味を持った別の航跡が存在するのかどうか、君にはわかるのではないか[31)]」と述べて、UFO現象に対する認識を共有するミシェルの背中を押したのだった。「オーソテニー」とは、「まっすぐ張られた」という意味のギリシャ語に基づく造語であり、3箇所以上のUFOの目撃地点が同一直線上に位置づけられること、さらにはそうした直線が網目状に広がって

いることに着目し、UFO現象に規則性と法則性を認めようとする考え方である[32)]。こうした造語の存在それ自体から、UFO現象に合理的な説明を加えるべく思案を巡らせたミシェルの、そしてコクトーの熱意が伝わってくるが、「しかし、私たちが引き合いに出されることは決してない」（1958/7/13）という日記の言葉どおり、UFO現象に対する彼らの知見が学界から受け入れられることは、ついぞなかった。

「左翼の科学」

当時の物理学会などに所属し、コクトーの言う「公の科学」«sciences officielles»に奉仕するアカデミックな学者たちの目には、ミシェルの存在はオカルト的な妄想に囚われた在野のアマチュア学者としか映らなかったに違いない。ミシェルだけではない。コクトーの日記からは、不遇をかこちながらも、UFO現象をはじめとする各種学会が無視を決め込んだ諸問題の解明に果敢に取り組んだ在野の若き研究者たちがいたこと、そして晩年の彼がそうした若者たちと積極的に交誼を結んだことが窺い知れる。地位や名誉、常識に縛られない彼らの自由な発想は、疑似科学、あるいは似非科学との謗りを受けがちであったが、コクトーは共感をこめて、それを「左翼の科学」«science de gauche»（1954/10/15）と名付けている。彼は無名の学徒たちの著書に自ら序文を寄せることで「左翼の科学」をバックアップしようとしたのだった。ミシェルの著作以外にも、宗教史家やエジプト学者、葡萄栽培家などの多彩な顔を併せ持つルネ・ベルトランやカバラや占星術に通じていたジャン＝ルネ・ルグラン、SF作家でUFO研究家でもあったジミー・ギユーなどが、その恩恵に与っている[33)]。

コクトーが言う「左翼の科学」とは、前衛考古学やUFO研究（ユーフォロジー）をも包含するものであった。アカデミックで保守的、公的な科学が敬遠してきた分野に敢然と斬り込む「左翼の科学」の実践者は、当然、フランス国外にも存在した。コクトーは日記の中で、「現代の重要な二人の科学者」として、ドイツの物理学者ブルクハルト・ハイム（1925-2001）とイギリスの技術者ジョージ・デラワー（1904-1969）の名前を挙げ、「ハイムはデラワーよりも名前が知られているが、胡散臭く見られている点では遜色がない。学者たちは、恐らく彼をいい加減な人物と見ていることだろう。というのも、悪用されることを恐れて、彼は自分の発明の公表を拒否しているからだ」と述べた上で、両者の研究内容について、ラジオニクス療法に新境地を拓いた「デラワーは、血液の記憶を撮影することに成功し」、ハイムは「私たちを地面に繋ぎ止めている磁力を消し去る」ことに腐心している旨を紹介している（1958/10/2）。ともに耳目を驚かすような研究内容だが、とりわけ、上述した「反重力」や特殊な意味合いがこめられた「落下」の実現にも繋がるものとして、コクトーがハイムの試みに強い関心を寄せていたことは、他日の日記に見られる「科学は間違った道を歩みつつある。重力に逆らって無理やり身を引き剥がすことにこだわり、落下によって重力を克服しようとはしない。ブルクハルト・ハイムはこの方法を理解した唯一の人物であるように思える」（1962/8/20）という記述からも窺える。

二人の異能の学者の研究内容もさることながら、それらに言及した日記の記述に関して見落としてはならないのが、彼らがともに「胡散臭い」（«suspect» な）存在として学者たちから信用されていなかったことが指摘されている点である。これは「左翼の科学」に手を染めた者たちの、いわば宿命であった。ミシェル然り、ナチスの影が付きまとうヘルビガー然り、熱狂的な信奉者を生んだヴェリコフスキーも例外ではなかった。そして、こうした評価は、実は彼らを支持したコクトー自身にも、そのままあてはまるものであった。晩年のコクトーの日記には、多岐にわたる分野でこれまでに発表してきた自らの作品の不遇を嘆く言葉が散見するが、その中でも特に注目されるのが、ヴァレリーやマルローやカミュばかりが文学研究者から高く評価される傾向を指摘した上で綴られた「あの知識人たちの世界では、私が引き合いに出されることは決してない」（1958/11/22）という一文である。

主文の「私が引き合いに出されることは決してない」«jamais on ne me cite» の「私が」«me» をコクトーとエメ・ミシェルを指す「私たちが」«nous» に置き換えれば、先に引用した両者の絆を物語る日記（1958/7/23）の中の言葉そのものとなる点に注意したい。コクトーが自らの文学・芸術の置かれた立場を「左翼の科学」のそれと同一視していたことが察せられる興味深い暗合だが、加えて注目されるのが、「あの知識人たちの世界」«cet univers des intellectuels» という言葉である。晩年のコクトーが現代社会の病巣として何にも増して厳しく糾弾したのが、「知識人」たちが招いた「知性偏重主義」«intellectualisme» だった[34)]。日本語に訳しにくいこの言葉は、「孤独」«solitude» とともに、『定過去』に頻出する単語のひとつに数えられる。それらが用いられる時、不機嫌に放たれる毒舌と行間から滲み出る諦観の念が、当時のコクトーの心情を生々しく浮かび上がらせ、公刊を想定して書かれた『定過去』の日記としての素顔が、図らずも露呈されることになる。

コクトーが「知性偏重主義」にアカデミックで保守的、公的な性格を認めていたことは論を俟たないだろう。それに抗する彼の文学と芸術は、さしずめ「左翼の文学」、「左翼の芸術」と形容できるかもしれない。コクトーが「左翼の科学」の実践者たちに共鳴し、労を惜しまず彼らをバックアップしたのは、単に物好きが高じたわけでも、功成り名遂げた好々爺の親心がそうさせたわけでもなく、彼らを「知性偏重主義」に対抗するための心強い同志として見ていたからにほかならない。そして、コクトーが共感を以て自身の姿を重ね合わせたのは、「左翼の科学」の担い手たちだけではなかった。「左翼の科学」が扱う事象そのものにも、彼は自己を投影していたのである。

最晩年の日記の中で、コクトーはしばしば自嘲気味に、自らの作品を、そして時には自分自身を、ONI（objet non identifié）「未確認物体」と呼んでいる。UFO のフランス語表記 OVNI（objet volant non identifié）「未確認飛行物体」が言葉として定着するのは 1970 年代に入ってからのことであり、コクトーの生前には「空飛ぶ円盤」を指す略称として ONI が使われていたものと考えられる。社会的な権威を有するアカデミックな科学者たちから「未確認」（non identifié）なもの

として顧みられなかったUFOにコクトーが自らを重ね合わせていた点が興味深い。彼にとってUFOは、自らの時間観・世界観の正当性を裏付けるためにも真摯にidentifierすべき課題であったが、同時に、その芸術や思想が正当にidentifierされていない彼自身の孤独を映し出す鏡のような存在でもあったと言えるだろう。

注

※本稿は、日本学術振興会科学研究費補助金（挑戦的萌芽研究：課題番号26580061）の成果報告の一環をなすものである。

1）Jean Cocteau, *Le Passé défini I-VIII*, Gallimard, 1983-2013. 本文及び注の中に補記された括弧付きの年月日（年/月/日）は、すべてこの日記集の日付である。巻号及び頁数は割愛した。なお、訳者が示されていない本稿中の引用文は、すべて拙訳によるものである。日記集の第5巻に序文を寄せた編者のひとりは、その中で、「コクトー自身の勧めに従って、場合によっては、奇妙で必ずしも共感できるものではない苦悩を滲ませたあの肖像に手を加えない範囲で、くどくどと述べ立てられる不平や自慢話が度を越したものにならないよう、いくつかの箇所に鋏を入れた」ことを打ち明けている。Cf. Pierre Caizergues, «Préface» in *Le Passé défini V*, p.10.

2）日記集の題名として、コクトーは当初、「胸襟を開いて」«à cœur ouvert»（1961/1/12）という言葉を候補に挙げていた。同時代の知識人に幻滅を感じていた彼は、未来の心ある読者に想いを寄せながら日々の想念を書き綴ったのだった。

3）「四大文明」は清朝末期の思想家で政治活動をも行った梁啓超（1873-1929）が提唱した概念であり、通用するのは、日本や中国、韓国といった東アジアの国々に限られるという。昨今の考古学の調査・研究を通じて、「四大文明」が発生した地域以外でも、同等の文明の存在が少なからず確認されている。この言葉は、あくまでも象徴的な意味合いで捉えるべき性格のものであると言える。

4）小学館『デジタル大辞泉』の定義に従った。

5）out of place artifactsの頭文字等から成るOOPARTSは、アメリカの動物学者でUFOをはじめとする超常現象の研究家としても知られたアイヴァン・サンダーソン（1911-1973）の造語だが、数々の「オーパーツ」の存在を広く世に知らしめた最大の功労者は、事実の歪曲や捏造が指摘されるなど、さまざまな毀誉褒貶にさらされたものの、日本も含めて世界的なベストセラーとなった『神々の指紋』*Fingerprints of the Gods*（1995）であると言ってよい。作者のグラハム・ハンコック（1950-）は、奇しくもサンダーソンと同郷のエディンバラ（スコットランド）の出身であった。

6）Cf. 斎藤守弘『神々の発見―超歴史学ノート―』、講談社文庫、1997年、18-49頁。前注で言及したグラハム・ハンコックの『神々の指紋』をはじめとして、「オーパーツ」を題材に扱った著作は少なくないが、その中でもひと際異彩を放っているのが、日本の知られざる「オーパーツ」をも数多く取り上げ、世界の「オーパーツ」との接点を探りながら独自の説を導き出した同書であろう。刊行された時期とそのタイトルから見て、『神々の指紋』を意識して上梓されたものと推察されるが、巻末に解説を寄せた作家の高橋克彦の言葉を借りて言えば、「ハンコックとは違って、この本は遥かに興奮を誘う新説で埋められている。」Cf. 同書、454頁。「ピリ・レイスの地図」についても、作者が現地で確認した基礎的な情報を基に独自の推論が繰り広げられており、一読に値する。ちなみに、「ピリ・レイスの地図」に描かれた南極大陸とされる陸地が南米大陸の不正確な描写に過ぎないことを主張する識者も少なくない。

7）フランス語訳（*Les Cartes des anciens rois de la Mer*）が出版されたのは1981年のことである。出版したのは、奇しくもエディシオン・デュ・ロシェ（Editions du Rocher）だった。モナコに拠点を置くこの出版社は、18）

で後述する富豪夫人フランシーヌ・ヴェスヴェレールの出資を得て設立され、コクトーの著作の刊行を当初の主な目的としていた。

8）コクトーは他日の日記の中で、1783年に熱気球で人類初の有人飛行に成功したモンゴルフィエ兄弟のエピソードに言及しながら、「モンゴルフィエ夫人のスカートから錯誤が始まった。反重力によって両足の靴底が地表を離れるようにすることではなく、自分を無理やり地表から引き離すことにばかり、人は努力を傾けている」（1962/6/14）と述べ、重力に逆らって飛翔することの不合理を説いている。

9）インカ人たちの乗り物が「黄金の大杯」«vaste coupe d'or»という奇異な言葉で表現されているが、これはギリシャ神話の英雄ヘラクレスの「十二の功業」のひとつである「ゲリュオンの牛」のエピソードにも登場する太陽神ヘリオスの「黄金の大杯」、つまり、ゲリュオンが飼っていた牛を奪取するべく、この三頭三身の怪物が住む島へと向かうヘラクレスに対して、その蛮勇ぶりに魅せられた太陽神ヘリオスが貸与した黄金の船を念頭に置いた形容であると考えられる。

10）「ピリ・レイスの地図」と並んで特によく知られる「オーパーツ」に、『神々の指紋』の巻頭でも取り上げられた「コロンビアの黄金ジェット（黄金シャトル）」がある。5世紀から8世紀にかけて栄えたシヌー文化の遺構とされるコロンビアの古代遺跡から発掘された約5センチ四方の黄金細工であり、スペースシャトルそっくりの形状をしている。その主翼や水平尾翼、垂直尾翼が航空力学的に正しく配置されたものであることが、ニューヨークの航空宇宙研究所での風洞実験によって証明されたという。Cf. クラウス・ドナ、ラインハルト・ハベック『オーパーツ大全―失われた文明の遺産―』、プシナ岩島史枝訳、学習研究社、2005年、85-86頁。この「オーパーツ」に関しては、斎藤守弘が『神々の発見―超歴史学ノート―』の中で類書には見られない大胆な仮説を提唱しているが、もちろん、「鳥を様式化したもの」、あるいはトビウオやナマズなどの魚を模したものとする穏当な解釈を唱える向きもある。Cf. 羽仁礼『超常現象大事典』、成甲書房、2001年、152頁。

11）超古代文明が引き起こした核戦争のさまが描かれているとして、しばしば話題に上るのが、最古のヴェーダである『リグ・ヴェーダ』と古代インドの叙事詩でヒンドゥー教の聖典にも数えられる『マハーバーラタ』と『ラーマーヤナ』である。後者の二大叙事詩は、厳密に言えば、スムリティ（聖伝）に分類され、ヴェーダとは異なるが、コクトーがこれらにも通じていたことは、例えば、日記に書き留められた「『ラーマーヤナ』―さまざまなインドの空飛ぶ機械の描写」（1962/6/5）という短い言葉からも察せられる。

12）2015年の1月にムンバイで開催された第102回インド科学会議において、7000年前の古代インドに、前後左右に自由に移動することができ、惑星間航行も可能な飛行機が存在したことを論じる研究発表が行われたが、その発表の是非をめぐって、事前にNASAの科学者が疑似科学的な内容に警鐘を鳴らすなど、世界的な論争が繰り広げられた。

13）Cf.『超常現象大事典』、166頁。こうした「ヴィマナ」水銀エンジン説がDileep Kumar Kanjilalというインドの学者によって1985年に唱えられたこと、そしてそれを立証する記述が11世紀に書かれた建築書*Samarangana Sutradhara*の中に見出せることを主張しているのは、アメリカの作家デヴィッド・ハッチャー・チルドレス（1957-）である。彼がオーナーを務める出版社は、前衛考古学や超常現象等のオカルト的な話題に関する書籍を専門に扱っている。日本でいえば、学研プラス（旧学習研究社）が発刊している月刊誌『ムー』などを思い浮かべればよいのかもしれない。

14）オカルト的な知識がふんだんに盛り込まれた同日の日記（1962/6/9）には、「ヴァチカンの法王庁は、あるスペイン人のイエズス会士が考案した装置の設計図を所有している。それは空を飛ぶことができる装置だったが、その存在は隠蔽され、二度と日の目を見ることはなかった」という記述も見られ、「死以外のやり方で天に昇ることは、カトリック教会にとって、容認することのできない冒瀆だった。そして彼らの謬見の証左でもあったのだ」と結ばれている。さらには、情報源がコクトー所縁の出版社エディシオン・デュ・ロシェの創業者でもあったジャーナリストのシャルル・オランゴ（1913-1974）であることを予め断った上で、間もなくフランスで「反

重力」を可能にする発明がなされることを告げる驚愕すべき記述までもが見受けられる。もちろん、現時点に至るまでそのような事実は一切確認されていない。

15）アトランティス伝説の流布に貢献した人物のひとりに、20 世紀最大の予言者と呼ばれたエドガー・ケイシー（1877-1945）がいる。彼は、自らを催眠状態に導くことで高次の意識（超意識）に到達し、そこから高次の情報を得ていたという。Cf. NPO法人「日本エドガー・ケイシー・センター」Webサイト（http://www.edgarcayce.jp/）。こうした「リーディング」と呼ばれる手法を用いてアトランティスの興亡をも霊視したとされるケイシーの能力を、コクトーは肯定的に捉えていた。彼は日記の中で「1945 年に死去したエドガー・ケイシーにとって、時間は折り目がなく広がった状態で存在していた。催眠状態の中で、彼は前もってすべてを知ることができた。しかし、怪物やいかさま師に見られることを恐れて、彼は自身の特殊能力と闘っていた」（1958/11/7）と述べ、ケイシーがそうした苦悩から解放されることになる自らの死の日付を予言していたというエピソードにも触れている。予言者といえば、コクトーの日記には、20世紀末に多くの日本人を不安に陥れた五島勉の『ノストラダムスの大予言』（1973）で知られるミシェル・ノストラダムス（1503-1566）に関する言及も見受けられる。「ノストラダムスが私たちに告げる黄金時代を体験するには年を取り過ぎた」（1962/1/16）という言葉からは、彼がフランス・ルネサンス期の大予言者の主著『ノストラダムス予言集（諸世紀）』*Les Prophéties de M. Michel Nostradamus*（1555）を読んでいたことが窺い知れる。

16）アトランティス人が赤色人種であったとする説は、「アトランティス学の父」と称されるアメリカの政治家イグネイシャス・ロヨラ・ドネリー（1831-1901）の学説を継承し、フランスにおけるアトランティス・ブームの火付け役のひとりとなった美術家ミシェル・マンズィ（1849-1915）の著作『アトランティス読本』*Le Livre de l'Atlantide*（1922）の中でも、すでに唱えられていた。Cf. Michel Manzi, *Le Livre de l'Atlantide*, Maurice Glomeau, 1922, pp.48-52.

17）Cf. Denis Saurat, *L'Atlantide et le règne des géants*, Editions Denoël, 1954.

18）この時期のコクトーは、地理的にも精神的にもパリの文壇から距離を置くようになり、コート・ダジュールの隠れ家的な趣がある景勝地サン＝ジャン＝カップ＝フェラの岬の突端に位置するサント＝ソスピール荘に暮らす時間が長くなる。別荘の主は、晩年の詩人を物心両面で支えた美貌の富豪夫人、フランシーヌ・ヴェスヴェレール（1916-2003）であった。

19）ソーラはこうした持論を、アトランティス研究の二冊目の著書『巨人たちの宗教と昆虫たちの文明』（1955）を通じて世に問うことになる。Cf. Denis Saurat, *La religion des géants et la civilisation des insectes*, Editions Denoël, 1955.

20）同日の日記の記述からは、コクトーが、オランダのユトレヒト大学超心理学研究センターの所長を務めていたミシェル・ポベール（Michel Pobers）の教示を得てハイゼンベルクの学説への理解を深めていったことが察せられる。芸術家たちに愛されたコート・ダジュールを代表する「鷹の巣村」サン＝ポール＝ド＝ヴァンスで、1954年に超心理学の国際会議が開催されているが、それをきっかけに、コクトーは会議の主宰者であったポベールと面識を持つに至ったと見られる。

21）晩年にコクトーが温めていた特異な時間観は、評論集『知られざる者の日記』*Journal d'un inconnu*（1953）の「距離について」«Des distances»の章で説かれているほか、日記の中でも頻繁に言及されている。それによると、時間は遠近法によって引き起こされるひとつの現象であり、空間と一体をなしているため、遠い世界、つまり相対的に小さな世界では、空間のスケールに合わせて時間が凝縮されることになるという。何とも晦渋な考え方だが、コクトー自身、人間の知覚を欺く「時間の遠近法」のメカニズムをうまく説明できないジレンマに囚われていたらしく、自らに科学的な論理を展開する知性が欠如していることを繰り返し嘆いている。Cf. 拙論「時間の遠近法―コクトー作品における異界訪問譚をめぐって―」、*GALLIA*, No.50、大阪大学フランス語フランス文学会、2011年、191-200頁。

22）言葉の定義は、いずれも「デジタル大辞泉」に依った。地質学、いや科学の分野において、伝統的に、「斉一説（uniformitarisme）」は正統、「天変地異説（catastrophisme）」は異端の扱いを受けてきたと言ってよい。後者は「激変論（cataclysme）」とも呼ばれ、コクトーはこの言葉を好んで用いている。

23）Cf. ジョスリン・ゴドウィン『北極の神秘主義―極地の神話・科学・象徴性、ナチズムをめぐって―』、松田和也訳、工作舎、1995 年、260-278 頁。同書では、激変論者（天変地異論者）の系譜が、オカルト的な性格に偏らないよう抑制を効かせた筆致で、簡明にまとめられている。斉一論者の系譜にも一章が割かれており、一読に値する。

24）イマヌエル・ヴェリコフスキー『衝突する宇宙』、鈴木敬信訳、法政大学出版局、1986年（初版1951年）、xv頁（鈴木敬信「本書をはじめて読む人のために」）。同書が刊行の翌年に翻訳されて日本に紹介されている事実からも、その反響の大きさが窺い知れる。翻訳を手がけた天文学者の鈴木敬信が邦訳の再刊にあたって書き下ろした「再刊のことば」がふるっている。「筆者がたどりついた結論はたしかにおかしい。天文力学を知っている人ならば、こんな結論はださなかったであろう。筆者が天文学を知らないことは、書中あちこちにみられる。筆者の結論はさることながら、私はその結論をだすのにもちいたいろいろの資料の豊富さに目を見はる。私は、この本によって、世界各地の民話伝説に異常なまでの類似点があることを知った。筆者はこの類似点を追求して、天文学的には受け入れられない結論にたどりついた。この類似点は、べつの方面から解釈できないものであろうか。その意味では、この本は一つの資料源ともいえる。本書ならびに訳者の悪口をいうまえに、このような資料源が日本で刊行されていたかどうか、それを教えていただきたい。もしないのならば、本書はその点で貴重な存在となる。あえて再刊するゆえんである。」Cf. 同書、xiv 頁（鈴木敬信「再刊のことば」）。鈴木は同書の改訂にあたって「改版への序」という文章も寄せており、その中で「著者のだした結論を認めない人が多い。わたしもその一人である」と明言している。「本書をはじめて読む人のために」の中には、ヴェリコフスキーの学説に対する天文学者としての具体的な反論が展開されている件も見受けられるが、こうした異例とも言える一連の訳者のコメントは、『衝突する宇宙』という著作の特異性を如実に物語っている。

25）Cf. コリン・ウィルソン、ダモン・ウィルソン『世界不思議百科』、関口篤訳、青土社、2007年、100-103頁。

26）ジョスリン・ゴドウィン『北極の神秘主義―極地の神話・科学・象徴性、ナチズムをめぐって―』、274頁。

27）『衝突する宇宙』は二部構成の本文（第1部「金星」、第2部「火星」）とそれを挟むプロローグとエピローグとで構成されているが、ここでコクトーが言及しているのは、「多くの問題に当面して」と題されたエピローグの終盤、邦訳（鈴木敬信訳）で言えば、436-437 頁の記述である。彼が同書を読了したのは、この日記が書かれた時期であった可能性が高い。

28）ミシェルから贈られた彼の著作に感銘を受けたコクトーが、返礼として近著である『知られざる者の日記』を贈呈したことがきっかけとなり、意気投合した二人は、1954 年 9 月 14 日に、コクトーが滞在していたサン＝ジャン＝カップ＝フェラのサント＝ソスピール荘において初対面を果たしている。ミシェルはその時の印象を、「1954 年に初めてコクトーと会った時、彼は瀕死の病人だった。心筋梗塞で寝たきりになっていたのだ。危機的な状況を脱することができるかどうか、彼にもわからなかった。私の心を打ったのは、彼がそのことを少しも気にかけていないことだった。彼の関心は、当時のヨーロッパに押し寄せていた空飛ぶ円盤という波の背後に何があるのか、それを知ることにのみ注がれていた」と述べている。Cf. Aimé Michel, «Qu'est-ce que le normal ? ― Hommage à Jean Cocteau explorateur de l'esprit ― », *Arts-spectacles* n° 802, 1960; reproduit in «Annexes» du *Passé défini VII*, Gallimard, 2012, p.586.

29）厳密に言えば、同書が1956年に再刊され、新たに英語訳（*The Truth About Flying Saucers*）も刊行された際に、コクトーの序文が添えられた。Cf. Pierre Lagrange, *Jean Cocteau, ufologue*, «Humanités spatiales», http://humanites-spatiales.fr/jean-cocteau-ufologue/, le 25, juin, 2015.

30）Cf. *Ibid*.

31）Aimé Michel, *Mystérieux Objets célestes*, Arthaud, 1958, pp.55-56.

32）Cf. Pierre Lagrange, *Jean Cocteau, ufologue*. 同論考によれば、«orthoténie» の根拠となったUFO目撃地点の計測に不備があったことがのちに判明し、現在では、UFO研究者の間ですら、ミシェルの学説は否定的に受け止められているという。

33）Cf. René Bertrand, *Sagesse et chimères*, Editions Bernard Grasset, 1953. Jean-René Legrand, *Méditations cabalistiques sur des symboles traditionnels*, Editions des Champs-Elysées, 1955. Jimmy Guieu, *Black-out sur les soucoupes volantes*, Fleuve noir, 1956.

34）例えば、「ヴァレリーの『我がファウスト』の大きな成功は、ジロドゥーの幸運が何を準備したのか、それを決定的に示している。つまり、知性偏重主義という病だ」（1962/4/21）という言葉に見られるように、コクトーは日記の中で、「知性偏重主義」を助長してきた主な作家として、ポール・ヴァレリー（1871-1945）とジャン・ジロドゥー（1882-1944）の名前を挙げている。映画監督でしばしば槍玉に挙げられたのは、アラン・レネ（1922-2014）だった。「無教養な知識人の時代」という言葉に続けて、1962年に初演されたヴァレリーの戯曲『我がファウスト』*Mon Faust*（1946）とアニエス・ヴァルダ（1928-）の映画『5時から6時までのクレオ』*Cléo de 5 à 7*（1962）とともに、彼の『去年マリエンバードで』*L'Année dernière à Marienbad*（1961）が挙げられている（1962/4/27）。

原論に沿ったユークリッド幾何学の再構成

西　村　保　三*

（2016年9月15日　受付）

1　はじめに

『原論』は，紀元前3世紀頃にユークリッドによって編纂された数学書である。数学の公理的体系の完成形とみなされて，2000年以上もの間，幾何学の教科書として用いられてきた（[1, 2, 3]参照)。中世以降は数学の発展に伴い,『原論』は様々な見直しがなされた。最も有名な例は，第5公準（平行線公理）を否定することで，非ユークリッド幾何学という新たな数学が生まれたことである。また，現代数学の基準で見ると,『原論』の記述には厳密性を欠いている部分がある。ヒルベルト[4]は，1899年に『幾何学基礎論』によって，ユークリッド幾何学の公理的体系を再構成して，厳密な幾何学の体系を構築した。ヒルベルトによって，現代数学におけるユークリッド幾何学は完成されたといえるが，ヒルベルトの論理展開は『原論』のそれとは異なっている。最も違うのは，ヒルベルトの公理には円の概念がなく,『原論』で円を利用して証明される幾つかの命題を，初めから公理として仮定している点である。

本稿では『原論』に沿ったユークリッド幾何学の再構成を行う。『原論』の5つの公準は，意味を解釈し直して，その価値を明らかにするとともに，ユークリッドが言及していなかった公理を付け加える形で，公理系の補完を行うことを目的とする。

2　『原論』と『幾何学基礎論』

『原論』（第1巻）では初めに23の定義，5つの公準，9つの公理が列挙され，それらを元に48の定理が証明される。これらを本稿では，それぞれEd1〜23，Ep1〜5，Ea1〜9，Et1〜48と表す。9つの公理は，今日多くの本では5つに整理されている。

- 公準（Postulate）

  Ep1 与えられた2点を通る直線を引くこと
  Ep2 与えられた直線を延長すること
  Ep3 与えられた点と半径で円を描くこと

*福井大学教育・人文社会系部門教員養成領域

Ep4 全ての直角は等しい

Ep5 1本の直線が2本の直線と交わり，同じ側の内部に作る角の和が二直角より小さいとき，これら2本の直線を延長すると，角の和が二直角より小さい側で交わる

- 公理（Axiom）

Ea1 同じものに等しいものは等しい

Ea2 等しいものに等しいものを加えた和は等しい

Ea3 等しいものから等しいものを引いた差は等しい

Ea7 互いに重なり合うものは等しい

Ea8 全体は部分より大きい

Ea9 2つの線分は面積を囲まない

なお，公準に先立って，点，直線，角，直角，円などの基本的な用語が先に定義されている（Ed1〜Ed23）。『原論』の記述で，数学的に厳密でないとされる点を以下に列挙する。

(1) 点とは部分をもたないもの（Ed1），線には幅はなく長さがある（Ed2），直線はまっすぐな線（Ed4）などは定義になっていない。
(2) ある点が他の2点の「間にある」とか，直線を挟んだ「反対側にある」といった用語が意味付けなしに使われている。
(3) 直線と直線，円と直線，円と円が交わる理由が説明されていない。
(4) 互いに重なり合うものは等しい（Ea7）は,「合同」の定義と考えられるが，どのように図形を移動して重ね合わせるのかが不明確。
(5) 第4公準（Ep4）の使用箇所が明らかでなく，不要ではないか？

ヒルベルトは,『幾何学基礎論』（第1章）[4] において，ユークリッド幾何学の厳密な再構成を行った。そこでは，5種類の公理群が列挙され，32の定理が証明される。公理群は，結合公理（I_1〜I_3），順序公理（II_1〜II_4），合同公理（III_1〜III_5），平行線公理（IV），連続性公理（V_1〜V_2）の15の公理からなる（空間幾何に関する結合公理I_4〜I_8は除く）。これらの公理と定理を，本稿ではそれぞれ，HaI_1〜HaV_2，Ht1〜Ht32と表記する。ヒルベルトの公理系では，点や直線といった基本的な概念は，無定義用語として扱われ，公理でその関係性だけが規定される。合同も無定義の同値関係として扱われ，線分と角の合同が公理で規定される。『原論』で厳密でない論法で証明されていた三角形の二辺挟角（SAS）合同条件は，定理ではなく，公理（$HaIII_5$）とされた。さらに，連続性公理によって，ユークリッド平面が本質的に実数平面$\mathbb{R}^2$と同値であることが規定され，公理系がカテゴリー的であることが保障された（Ht32）。

3 ユークリッド幾何学の再構成

3.1 結合公理と順序公理

ヒルベルトの公理系のうち，結合公理と順序公理と呼ばれる公理群（HaI, HaII）は,『原論』の公準 Ep1, Ep2 にそれぞれ対応しており，本稿でもそのまま踏襲する。

公理 1 平面とは，点と直線の集まりで，点と直線には「点 A が直線 l 上にある」（直線 l は点 A を通る）という関係があり，次を満たすものである。

(1) 直線は，少なくとも 2 点を通る
(2) 平面には，同一直線上にない点が少なくとも 3 点存在する

公準 1 任意の異なる 2 点に対して，それらを通る直線が唯一つ存在する（図 1）

公理 1 はヒルベルトの公理 HaI_3 である。公準 1 は,『原論』の Ep1 に， 2 点を通る直線の唯一性（Ea9）を統合したもので，ヒルベルトの公理では HaI_1,HaI_2 に対応する。

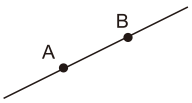


図 1: 直線 AB

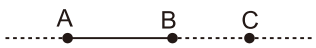


図 2: 線分の延長

公準 1 から，任意の異なる 2 直線の共有点は高々 1 点であることがわかる。 2 直線が共有点を持つとき，2 直線は**交わる**といい，共有点を**交点**という。共有点がない 2 直線は**平行** という。

『原論』で意味付けなしに使われている「間にある」という言葉は，無定義用語として次の「間の公理」（HaII_1,Ht4）で規定される（Ht4 は HaII_3 をやや強めた命題で実質は同じ）。

公理 2 平面の 3 点のうち 1 点が他の 2 点の間にあるという関係があり，次が成り立つ。

(1) B が A, C の間にあるとき，A, B, C は同一直線上の異なる 3 点で，B は C, A の間にある
(2) 一直線上の異なる 3 点に対して，そのうち 1 点のみが他の 2 点の間にある

定義 1 (線分) 異なる 2 点 A, B に対して，A, B および A, B の間にある点の集まりを線分 AB と呼び，A, B をその端点と呼ぶ。

『原論』Ep2 は，直線が延長できることを述べている。『原論』では「直線」とは線分のことを指しているので，この命題は，線分の延長線上に点が存在すること（HaII_2）と解釈できる。

公準 2 線分の延長上に点が存在する（図 2）

公準 2 より，直線上には無限個の点が存在することが導かれる。また，次の公理 3 と組み合わせることで，直線の稠密性「任意の 2 点の間に点が存在すること」（Ht3）も証明できる。

次の「平面分割の公理」は，直線同士の交点の存在を保障するものである。

公理 3 平面から直線 l を除いた部分は，「側」と呼ばれる 2 つの部分に分かれ，次が成り立つ（図 3）。

(1) 同じ側の 2 点を結ぶ線分は直線 l と交わらない
(2) 異なる側の 2 点を結ぶ線分は直線 l と交わる

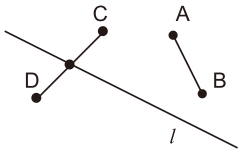


図 3: 平面の分割

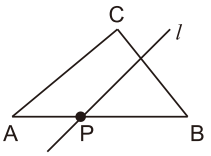


図 4: パシェの定理

定理 3.1 (パシェの定理) 三角形 ABC とその頂点を通らない直線 l に対して，l が辺 AB 上の間の点 P を通るとき，l は辺 AC, BC のいずれか一方とのみ交わる（図 4）。

証明　直線 l は線分 AB と交わるので，A, B は l に関して異なる側にある。直線 l は点 C を通らないので，C は A, B のどちらかと同じ側に属する。C が A と同じ側にあるとき，公理 3 から，線分 AC は l と交わらず，線分 BC は l と交わる。C が B と同じ側にあるときも同様。□

ヒルベルトの公理系 [4] では，パシェの定理を公理 HaII_4 としており，公理 3 は定理 Ht8 としている。実際この 2 つは同値な命題であるが，本稿では [2] に従い，公理 3 を公理として採用する。以上の結合公理・順序公理によって，次の命題が証明できる（[5, 命題 7.2]）。

定理 3.2 (直線の分離) 直線 l から直線上の点 O を除いた部分は，「側」と呼ばれる 2 つの部分に分かれ，次が成り立つ。

(1) 同じ側の 2 点の間に O はない
(2) 異なる側の 2 点の間に O がある

定義 2 (半直線・半平面) 直線 l 上の点 O について，O に関するそれぞれの側に点 O を付け加えた部分を**半直線**といい，O をその端点という。直線 l で分けられた平面のそれぞれの側に，直線 l を付け加えた部分を**半平面**という。

定理 3.2 より，3 点 A, B, C が一直線上にあり，B が A, C の間にあるとき，線分 AB, BC は端点 B 以外に共有点はなく，共に線分 AC に含まれる（図 5）。このような線分の包含関係を $AB < AC,\ BC < AC$ と表すと，この大小関係は推移律を満たす（Ea8 に相当）。またこのとき，線分 AC は線分 AB, BC の和といい，$AB + BC = AC$ と表す。または線分 BC は AC から AB を除いた差といい，$AC - AB = BC$ とも表す。

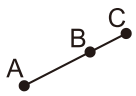


図 5: 線分の大小と和・差

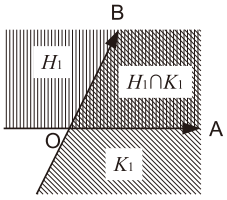


図 6: 角

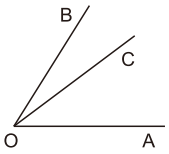


図 7: 角の大小と和・差

定義 3 (角) O を端点とする半直線 OA, OB（ただし O, A, B は同一直線上でないとする）に対して，直線 OA に対して半直線 OB のある側の半平面を H_1，直線 OB に対して半直線 OA のある側の半平面を K_1 とするとき，$H_1 \cap K_1$ を半直線 OA, OB のなす**角**といい，$\angle AOB$ で表す（図 6）。$\angle AOB$ に対して，点 O を**頂点**，半直線 OA, OB を**辺**，$\angle AOB$ から辺と頂点を除いた部分を**内部**，平面から $\angle AOB$ を除いた部分を**外部**という。

※上記の角の定義は，度数法で $0° < \theta < 180°$ の範囲のみを角とみなしているが，O, A, B が同一直線上にある場合，A, B が O に関して同じ側にあるとき半直線 OA を**零角**といい，A, B が異なる側にあるとき直線 AOB で分けられた半平面の一つを**平角**と呼んで，角とみなす場合もある。また，角の外部に辺を加えた部分（優角）も角とみなすことで，$0° \leq \theta \leq 360°$ の範囲まで角の概念を拡張することもできる。『原論』では，単に「角」といった場合は，狭義の角を指すが，「角の和」を考えるときには，広義の角を考えており，本稿もその流儀に従う。

角の定義と公理 3 から，$\angle AOB$ の内部の点 C を通る半直線 OC があるとき，$\angle AOC, \angle BOC$ は半直線 OC 以外に交わりはなく，共に $\angle AOB$ に含まれる（図 7）。このような角の包含関係を $\angle AOC < \angle AOB,\ \angle BOC < \angle AOB$ と表すとき，この大小関係は，推移律を満たす（『原論』Ea8 に相当）。またこのとき，$\angle AOB = \angle AOC + \angle BOC$（角の和），または $\angle AOB - \angle AOC = \angle BOC$（角の差）と表す。

次の命題はパシェの定理からただちに導かれる（[5, 命題 7.3]）。

定理 3.3 (横木定理) 角 AOB の内部の点 D について，半直線 OD は線分 AB と交わる

3.2　円の公理と合同公理

ヒルベルトの公理系 [4] では，合同公理と呼ばれる公理群（HaIII_1〜HaIII_5）があり，線分と角の合同を規定しているが，円の概念がない。本稿では,『原論』の論理展開に合わせて，円を利用して合同公理に相当する命題を構成する。

公理 4 線分あるいは角 a, b に対して,「合同（$a \equiv b$）」という関係があり，次が成り立つ。

(1) 合同は同値関係である。i) $a \equiv a$, ii) $a \equiv b$, $a \equiv c$ ならば $b \equiv c$
(2) 線分の差 $a - b = c$, $a' - b' = c'$ について，$a \equiv a'$, $b \equiv b'$ ならば $c \equiv c'$
(3) 線分 a, b に対して，$a < b$ ならば $a \not\equiv b$

『原論』では,「合同」を「等しい」と表現しており，公理 4(1)(2)(3) は，それぞれ Ea1, Ea3, Ea8 に対応している。また『幾何学基礎論』では，(1) は線分については HaIII_2，角については Ht19 に対応している。(2) は差の代わりに和（Ea2）について，HaIII_3 で規定している。(3) は HaIII_1 から示せるので，公理としては定めていない。

定義 4 (長さ・角度) 線分の合同類を**長さ**，角の合同類を**角度**と呼ぶ。平面内の 2 点 A, B に対して，線分 AB の長さを A と B の**距離**という。

※本稿では，線分 AB の長さを $\overline{AB}$ と表し，$\angle A$ の角度を $(\angle A)$ と表すことにする。すなわち，$\overline{AB} = \overline{CD} \Leftrightarrow AB \equiv CD$, $(\angle A) = (\angle B) \Leftrightarrow \angle A \equiv \angle B$ とする。

定義 5 (円) ある 1 点 O から，一定の距離にある平面上の点の集合 Γ を**円**と呼ぶ。このとき，点 O を円 Γ の**中心**，中心と円上の点の距離を**半径**と呼ぶ。

『原論』Ep3 では,「任意の点と距離で円を描くこと」が要請されているが，点集合としての円の存在は定義から自明である。実は,『原論』の円の定義（Ed15）では，円を単なる点集合ではなく「線で囲まれた平面図形」と定めており，そのような図形の持つ性質が暗に要請されていると解釈できる。

公準 3 平面から円 Γ を除いた部分は，内部（中心がある側）と外部と呼ばれる 2 つの領域に分かれ，以下が成り立つ（図 8）。

(1) 内部の点を通る任意の直線は，円 Γ とちょうど 2 点で交わる
(2) 他の円 Δ が，円 Γ の内部と外部にまたがるとき，2 つの円 Γ, Δ は交わる

公準 3 は，佐々木 [2] の公理 X(1)(2) と似ているが，(2) では少なくとも 1 点の交点しか仮定していないなど，やや弱い命題となっている。ハーツホーン [5] では公準 3(2) のみを「円の公理 E」としており，公準 3(1) は [5, 命題 11.6] で証明される。公準 3(1) から，円の中心 O を通

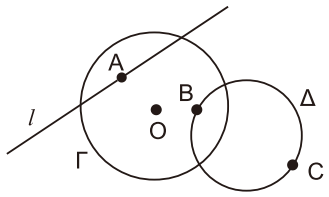


図 8: 円と直線・円の交点

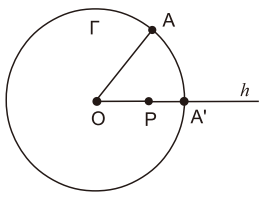


図 9: $\overline{OP}$ と $\overline{OA}$ の大小比較

る直線は，中心を挟んだ反対側にある 2 点と交わることがわかる（同じ側の 2 点と交わると仮定すると公理 4(3) に矛盾する）。また，2 つの円が点集合として同じであれば，それらの中心と半径は同じであることも示される（[5, 命題 11.1]）。

中心 O，半径 OA の円 Γ を固定する。平面上の任意の点 P に対して，半直線 $h = OP$ は，円 Γ と 1 点 A' で交わる（図9）。このとき，$OA \equiv OA'$ であって，$OP < OA'$, $OP = OA'$, $OP > OA'$ のいずれか 1 つのみが決まり，それぞれの場合を $\overline{OP} < \overline{OA}$, $\overline{OP} = \overline{OA}$, $\overline{OP} > \overline{OA}$ と表すと，点 O から，平面内の全ての点までの距離の大小が比較可能になる。このとき，円 Γ の内部は $\overline{OP} < \overline{OA}$ を満たす点 P 全体であり，外部は $\overline{OP} > \overline{OA}$ を満たす点 P 全体として表せる。

公準 3 を仮定することで,『原論』の定理 Et1, Et2 の証明は正当化される。

補題 3.4 任意の 2 点 A, B から等距離にあり，直線 AB 上にない点 O が存在する。

証明　A, B を中心とする半径 AB の 2 円の交点を O とすればよい。交点の存在は公準 3(2) で保障され，交点が直線 AB 上にないことは公理 4(3) からわかる。□

定理 3.5 点 O を端点とする半直線 h と線分 AB が任意に与えられたとき，$OP \equiv AB$ を満たす点 P が半直線 h 上に唯一つ存在する。

証明　補題 3.4 より，$\overline{CO} = \overline{CA}$ を満たし，直線 OA 上にない点 C が存在する（図 10）。中心 A，半径 AB の円 Γ と，半直線 CA の交点で，A に対して C と反対側にある点を D とし，中心 C，半径 CD の円 Δ と，半直線 CO の交点を E とする。$\overline{CE} = \overline{CD}$, $\overline{CO} = \overline{CA}$ かつ $OE = CE - CO, AD = CD - CA$ であるから，公理 4(2) より $OE \equiv AD \equiv AB$ が成り立つ。中心 O，半径 OE の円 Θ と半直線 h の交点を P とおけば，$OP \equiv AB$ である。また，条件を満たす点 P' が P 以外にあると仮定すると，$OP < OP'$ または $OP > OP'$ だが，公理 4(1) から $OP \equiv OP'$ となり，公理 4(3) に矛盾する。□

※上の定理で，A, B の間の点 X に対して，$AX \equiv OY$ を満たす半直線 h 上の点を Y とすると，Y は O, P の間にあることが容易に示せる。

定理 3.5（Et2）は,『幾何学基礎論』では公理 HaIII_1 とされている。定理 3.5 を適用することにより，任意の 2 つの線分の長さが比較できる。すなわち，線分 AB, CD に対して，半直線 CD

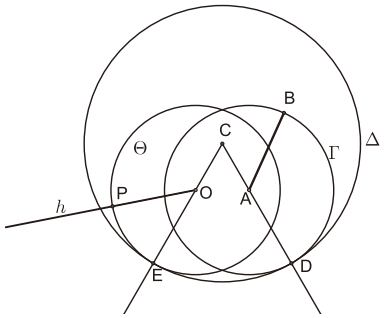


図 10: 与えられた長さを半直線上に取る

上に，$CP \equiv AB$ を満たす点 P を取ることで，$CP > CD$, $CP = CD$, $CP < CD$ に応じて，$\overline{AB} > \overline{CD}$, $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AB} < \overline{CD}$ と定義する。また，半直線 AB の延長上に，$BQ \equiv CD$ を満たす点 Q を取ることで，$\overline{AB} + \overline{CD} = \overline{AB} + \overline{BQ} = \overline{AB + BQ} = \overline{AQ}$ で長さの和を定義する。このとき，次の性質が示され，そこから（線分の長さに関して）『原論』公理 Ea2, 4〜6 が全て導かれる（証明は省略）。

定理 3.6 線分の長さ a, b, c, a', b' に対して，以下が成り立つ。

(1) 全順序性：$a > b$, $a = b$, $a < b$ のいずれか 1 つのみが成立する。
(2) 推移律：$a < b$, $b < c$ ならば $a < c$
(3) 長さの和が正しく定義される：$a = a'$, $b = b'$ ならば $a + b = a' + b'$
(4) 交換律：$a + b = b + a$
(5) 結合律：$(a + b) + c = a + (b + c)$
(6) 正性：$a + b > a$
(7) 可差律：$a > b$ のとき，c が唯一つ存在して $a = b + c$　（このとき $c = a - b$ と表す）

三角形の合同の定義は，ヒルベルトの公理系 [4] を踏襲する。

定義 6 (三角形の合同) 2 つの三角形 ABC, $A'B'C'$ が合同であるとは，対応する辺と角が全て合同，すなわち $AB \equiv A'B'$, $BC \equiv B'C'$, $CA \equiv C'A'$, $\angle A \equiv \angle A'$, $\angle B \equiv \angle B'$, $\angle C \equiv \angle C'$ が成り立つときをいう。このとき $\triangle ABC \equiv \triangle A'B'C'$ と表す。

三角形の二辺挟角（SAS）合同条件は,『原論』Et4 において「重ね合わせの方法」で証明されているが，この論法は厳密性に欠ける。ヒルベルトは，弱い SAS を公理 HaIII_5 としており，本稿もこれに従う。

公理 5 2つの三角形 $ABC,\ A'B'C'$ が，$AB \equiv A'B',\ AC \equiv A'C',\ \angle A \equiv \angle A'$ を満たすとき，$\angle B \equiv \angle B'$ が成り立つ。

公理5から，二等辺三角形の底角が等しいこと（Et5=Ht11），および三角形の二辺挟角（SAS）合同条件（Et4=Ht12）がただちに証明できる。

定理 3.7 (二辺挟角相等) 2つの三角形 $ABC,\ A'B'C'$ が，$AB \equiv A'B',\ AC \equiv A'C',\ \angle A \equiv \angle A'$ を満たすとき，$\triangle ABC \equiv \triangle A'B'C'$ が成り立つ。

定理 3.7 を利用して，角の合同についての多くの性質が証明される（[4, 5] 参照）。

$\angle BAC$ を角とする。D を A に関して C と反対側にある直線 AC 上の点とする。このとき，$\angle BAD$ は $\angle BAC$ の**補角**と呼ばれる。

補題 3.8 $\angle BAD, \angle B'A'D'$ をそれぞれ $\angle BAC, \angle B'A'C'$ の補角とする。$\angle BAC \equiv \angle B'A'C'$ であるとき，$\angle BAD \equiv \angle B'A'D'$ である。

系 3.9 2直線が交わってできる対頂角は合同である

定理 3.10 角 a, b, c, a', b', c' に対して，次が成り立つ。

(1) 角の和 $a + b = c,\ a' + b' = c'$ について，$a \equiv a',\ b \equiv b'$ ならば $c \equiv c'$
(2) 角の差 $a - b = c,\ a' - b' = c'$ について，$a \equiv a',\ b \equiv b'$ ならば $c \equiv c'$

『原論』では，補題 3.8 は Et13, Et14 に相当し，系 3.9 は Et15，定理 3.10 は（角についての）Ea2, Ea3 に対応する。これらの命題の証明については，補題 3.8 は Ht14，定理 3.10(1) は Ht15，(2) は [5, 演習問題 9.1] 等を参照。

以上の準備の下で，『原論』Et9, Et10 の証明が正当化できる。

定理 3.11 与えられた角を二等分する半直線が唯一つ存在する。

証明 $\angle AOB$ が与えられたとする。O を中心とする任意の半径の円を描き，角の2辺との交点を改めて A, B とおくことで，$OA \equiv OB$ と仮定してよい。線分 AO の延長に任意の点 C を取り，A, B を中心とし，$\overline{AC}$ を半径とする2つの円は，公準3からある点 D で交わる。$OA < AC$ より，D は O とは異なる点である。

(i) D が $\angle AOB$ の内部にあるとき（図 11）：$\triangle OAB$ と $\triangle DAB$ はそれぞれ二等辺三角形より，$\angle OAB \equiv \angle OBA,\ \angle DAB \equiv \angle DBA$ が成り立ち，定理 3.10 より，$\angle OAD \equiv \angle OBD$ がわかる。二辺挟角相等（定理 3.7）より，$\triangle OAD \equiv \triangle OBD$ 従って $\angle AOD \equiv \angle BOD$ であり，半直線 OD は $\angle AOB$ の二等分線である。

(ii) D が $\angle AOB$ の外部にあるとき（図 12）: (i) と同様に，$\angle AOD \equiv \angle BOD$ が成り立つ。線分 DO の延長に点 E を取ると，$\angle AOE, \angle BOE$ はそれぞれ $\angle AOD, \angle BOD$ の補角であるから，補題 3.8 より，$\angle AOE \equiv \angle BOE$ となり，半直線 OE は $\angle AOB$ の二等分線である。

$\angle AOB$ の 2 等分線と線分 AB は交わり，その交点は線分 AB の中点となることが示せる（定理 3.12）。中点の一意性より，角の二等分線も一意的である。□

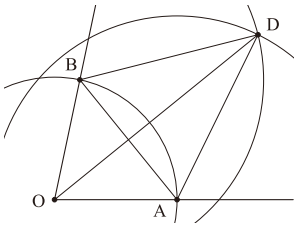


図 11: 角の 2 等分 1

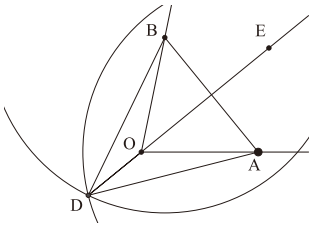


図 12: 角の 2 等分 2

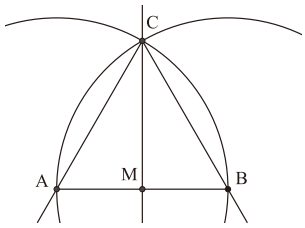


図 13: 中点

定理 3.12 任意の線分に対して，中点が唯一つ存在する。

証明　補題 3.4 による，A, B から等距離にある点を C とする（図 13）。定理 3.11 より $\angle ACB$ の二等分線が存在し，横木定理（定理 3.3）より線分 AB と交わるので，その交点を M とする。二辺挟角相等（定理 3.7）より $\triangle ACM \equiv \triangle BCM$ であるから，$AM \equiv BM$ すなわち M は AB の中点である。線分 AB の中点が，M と M' の 2 点あると仮定すると，M' は A, M の間か，M, B の間のいずれかである。前者とすると，$AM' < AM \equiv BM < BM'$ かつ $AM' \equiv BM'$ となり，定理 3.6(2) に矛盾する。従って，線分の中点は一意的である。□

『原論』では，定理 3.11（Et9）は，後述する定理 3.18（Et8）を利用して証明されるが，上記の証明はこれを利用しない形に修正している。一方『幾何学基礎論』では，定理 3.12（Ht26）は，後述する定理 3.17（HaIII_4）を使って証明され，それを利用して定理 3.11 は示される。

定理 3.12 を利用して，三角形の外角が隣り合わない内角よりも大きいこと（Et16）が証明される。また，これによって，三角形の二角挟辺（ASA）合同条件および二角一辺合同条件（Et26），対辺と対角の大小関係（Et18, Et19），三角不等式（Et20）なども証明される。

3.3　直角

直角は,『原論』の定義（Ed11）に従う。

定義 7 (直角) 直線の上の点を端点とする半直線によって作られる隣り合う 2 つの角が合同であるとき，それらの角を**直角**という。

補題3.8あるいは系3.9から，直角を作る半直線を延長した直線が交点に作る4つの角は全て互いに合同である。このとき，2直線は**直交**するとか，一方を他方の**垂線**と呼ぶ。前節の議論から,『原論』Et11, Et12による直角の存在証明も正当化される。

定理 3.13 (1) 直線 l 上の与えられた点 O を通る垂線が唯一つ存在する。
(2) 直線 l 外の点 P を通る，l の垂線が唯一つ存在する。

証明 垂線の存在の証明は『原論』と同様なので (1) の一意性を示す（(2) の一意性は (1) からわかる）。点 O を端点とする半直線 m, m' が直線 l の同じ側にあり，ともに l と直角を作ると仮定する（図14）。点 O を中心とする任意の円と，直線 l および半直線 m との交点を，それぞれ A, B および C とする。半直線 m' が $\angle AOC$ 内にあるとき，線分 AC と m' の交点を D とすると，$\overline{BC} = \overline{AC} = \overline{AD} + \overline{CD} = \overline{BD} + \overline{CD}$ となり三角不等式に矛盾する。□

公準3(2) で仮定した2円の交点が，実はちょうど2点あること（[5, 系11.5]）が示される。

命題 3.14 2つの円の一方が他方の内部と外部にまたがるとき，それらの交点は，ちょうど2点存在する。

証明 2円 Γ, Δ の中心をそれぞれ O, O' とする。公準3(2) より，2円は交わり，交点の1つを A とする。このとき，A は直線 OO' 上の点ではない。なぜなら，もし A が直線 OO' 上にあると仮定すると，i) A が O, O' の間にある場合，Γ の内部にある Δ の任意の点を B とすると，$\overline{OB} < \overline{OA}$, $\overline{O'B} = \overline{O'A}$ であるから，$\overline{OO'} = \overline{OA} + \overline{O'A} > \overline{OB} + \overline{O'B}$ となる。ii) O' が O, A の間にある場合，Γ の外部にある Δ の任意の点を C とすると，$\overline{OC} > \overline{OA}$, $\overline{O'A} = \overline{O'C}$ であるから，$\overline{OC} > \overline{OA} = \overline{OO'} + \overline{O'A} = \overline{OO'} + \overline{O'C}$ となり，いずれも三角不等式に反するからである。A を通る，直線 OO' の垂線を l とし，l と直線 OO' の交点を H とする。H は2円の内部にあるので，公準3(1) より直線 l は円 Γ, Δ とそれぞれちょうど2点で交わる。それらの1つは A であり，もう一つの点をそれぞれ A', A'' とする（図15）。$\triangle OAA'$ は二等辺三角形より，$\angle OAA' \equiv \angle OA'A$ であり，l と OO' は H で直交するので，$\angle OHA \equiv \angle OHA'$（直角）より，$\triangle OAH \equiv \triangle OA'H$（二角一辺相等）。従って，$AH \equiv A'H$ であり，特に A, A' は直線 OO' に関して反対側にある。同様に，$AH \equiv A''H$ すなわち $A' = A''$ が成り立つ。□

『原論』では直角の合同性（Ep4）を公準として仮定しているが，本稿では，第4公準は他の公準・公理から証明できることを示す。

定理 3.15 (公準 4) 全ての直角は合同である

証明 平面上に，2直線 l, m が点 O で直交し，2直線 l', m' が点 O' で直交していると仮定する。系3.9より，O, O' の周りの4つの角は，それぞれ互いに合同である。O の周りの直角 $\angle(l, m)$ と，O' の周りの直角 $\angle(l', m')$ が合同であることを示す。

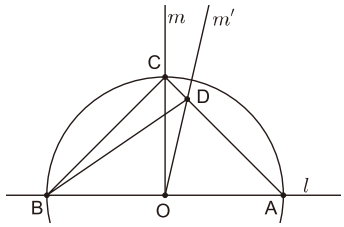


図 14: 垂線の一意性

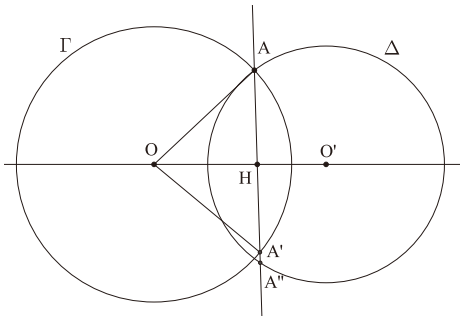


図 15: 2 円の交点

(i) $l = l'$ のケース（図 16）: OO' の中点を M とし，直線 m の O と異なる任意の点を A とする。直線 AM の延長に，$\overline{AM} = \overline{MB}$ を満たす点 B を取る。二辺挟角相等より $\triangle AOM \equiv \triangle BO'M$ であるから，$\angle AOM \equiv \angle BO'M$ である。補題 3.8 より，直線 BO' は O' を通る l の垂線となり，垂線の一意性（定理 3.13(1)）より m' に一致する。従って $\angle(l, m) \equiv \angle(l', m')$ が成り立つ。

(ii) $O = O'$ のケース（図 17）: l, m と l', m' は互いに異なると仮定してよい。l 上の O と異なる任意の点を A とし，A から l' に下した垂線の足を B とする。このとき，(i) より，l', m' のなす直角 $\angle(l', m')$ と $\angle OBA$ は合同である。定理 3.5 より，半直線 OA 上に $\overline{OC} = \overline{OB}$ を満たす点 C を取り，半直線 OB 上に，$\overline{OD} = \overline{OA}$ を満たす点 D を取ることができる。$\triangle OAB \equiv \triangle ODC$（二辺挟角相等）より $\angle OCD \equiv \angle OBA$ が成り立ち，補題 3.8 より $\angle OCD$ は直角である。(i) より $\angle OCD \equiv \angle(l, m)$ であるから，$\angle(l, m) \equiv \angle OCD \equiv \angle OBA \equiv \angle(l', m')$ が成り立つ。

(iii) 一般のケース（図 18）: 点 O, O' における直線 OO' の垂線をそれぞれ n, n' とおく。(ii) より点 O において $\angle(l, m) \equiv \angle(n, OO')$，点 O' において $\angle(l', m') \equiv \angle(n', OO')$ が成り立つ。(i) より $\angle(n, OO') \equiv \angle(n', OO')$ であるから $\angle(l, m) \equiv \angle(l', m')$ が成り立つ。□

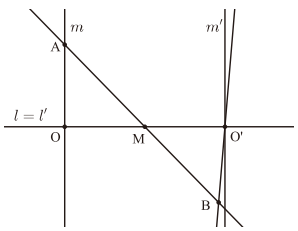


図 16: 公準 4（$l = l'$）

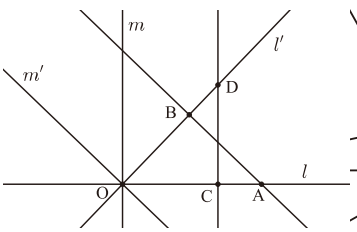


図 17: 公準 4（$O = O'$）

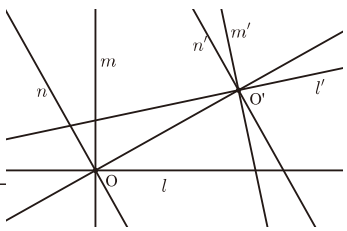


図 18: 公準 4（一般）

注意 3.16 公準 4 について，[1] の解説では，第 5 公準（Ep5）で “二直角” という言葉が現れるので，直前の第 4 公準（Ep4）で直角を角度の単位として使えるよう，直角の唯一性を保障したのであろうと説明されている。三浦 [6] は，公準 4 が他の公準・公理から 2 通りの方法で証明

できることを示しているが，どちらも「重ね合わせの方法」を用いている。ハーツホーン [5] にも,「公準 4 は重ね合わせの方法で容易に証明できるが，ユークリッドは重ね合わせの証明を極力避けた」と説明されている（[5, 命題 9.6]）。重ね合わせの証明では，任意の平角が合同であること（Et13 に相当）が仮定されており，この証明に公準 4 が利用されていると考えられるため循環論法である。ヒルベルト [4] では，公準 4 は Ht21 として証明されているが，この証明には，次の定理 3.17（HaIII_4）を利用している。

定理 3.17 与えられた角 $\angle BAC$ と与えられた半直線 DF に対して，直線 DF の与えられた側に，$\angle BAC \equiv \angle EDF$ となるような唯一の半直線 DE が存在する。

証明 $\angle BAC$ が直角のときは，D を通る直線 DF の垂線で与えられた側を通る半直線を DE とすれば，定理 3.15（公準 4）から $\angle BAC \equiv \angle EDF$ が成り立ち，DE の一意性も示される。よって，$\angle BAC$ は直角でないと仮定する。

半直線 AB 上に任意に点 B を固定し，B から直線 AC に下した垂線の足を H とする（図 19）。H が半直線 AC 内にあるときを説明する。半直線 DF 上に，点 K を $\overline{DK} = \overline{AH}$ となるように取り，K を通る DF の垂線上で，直線 DF に関して与えられた側に，$\overline{KE} = \overline{HB}$ を満たす点 E を取る。このとき，定理 3.15（公準 4）より $\angle AHB \equiv \angle DKE$ は直角より，二辺挟角相等から，$\triangle AHB \equiv \triangle DKE$ である。従って，$\angle BAH \equiv \angle EDK$ であり，半直線 DE が求める半直線である。H が A に関して C と反対側にあるときは，K を D に関して F と反対側に取って同じようにすればよい。条件を満たす半直線 DE' が他にあると仮定する。ただし E' は直線 KE との交点にとる。$\triangle DKE' \equiv \triangle AHB$（二角挟辺相等）より，$KE' \equiv HB \equiv KE$ であるから，公理 4(3) より $E = E'$ 従って半直線 DE は一意的である。□

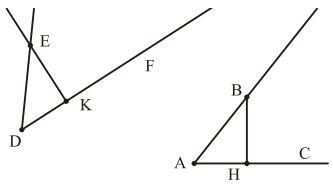


図 19: 与えられた角度を半直線上に作る

定理 3.17 は,『原論』Et23 であり,『幾何学基礎論』では公理 HaIII_4 である。定理 3.17 により，角度の大小関係や和･差が定義できる。2 つの角 $a = \angle AOB$, $b = \angle CPD$ が与えられたとき，直線 OA に対して B と同じ側に，半直線 OD' が唯一つ存在して，$b' = \angle AOD'$ は角 $b = \angle CPD$ と合同である。$b' > a$, $b' = a$, $b' < a$ に応じて，角度の大小をそれぞれ $(b) > (a)$, $(b) = (a)$, $(b) < (a)$ と定める。ここで，$(b) < (a)$ のとき，角度の差を $(a) - (b) = (a - b') = (\angle BOD')$ と定義する。

また直線 OB に対して A と反対側に，$b'' = \angle BOD'' \equiv b$ を満たす半直線 OD'' が唯一つ存在する。このとき，角度の和を $(a)+(b) = (a+b'') = (\angle AOD'')$ と定義する。定理 3.10 を利用して，角度の大小や和が正しく定義されることが確かめられる（Ht20, Ht15 参照）。また定理 3.17 より，三角形の三辺相等（SSS）合同条件（Et8=Ht18）も証明できる。

定理 3.18 (三辺相等) 対応する三辺の等しい 2 つの三角形は合同である。

3.4　平行線公理

『原論』の第 5 公準（Ep5）の表現は複雑なので，今日ではプレイフェアによる次の言い換えがよく用いられ，平行線公理と呼ばれる。

公準 5 任意の直線 l と点 P に対し，P を通り l に平行な直線が唯 1 本存在する。

平行線の存在（Et31）は公準 5 なしに証明できるので,「唯 1 本」をやや弱く「高々 1 本」に言い換えても同じである（HaIV）。公準 5 から，2 つの線分の長さの積や商が定義でき，正方形の存在（Et46），三角形の内角の和が二直角であること（Et32），ピタゴラスの定理（Et47）などが証明できる。ハーツホーン [5] は，ヒルベルトの結合公理・順序公理・合同公理（HaI〜HaIII）を満たす平面を **ヒルベルト平面**と呼び，これに円の公理（公準 3(2)）と平行線公理（公準 5）を加えた平面を **ユークリッド平面**と定義した。また，ヒルベルト平面に円の公理のみを追加した平面を，**絶対幾何平面**と呼ぶことにする。

定理 3.19 絶対幾何平面は，公準 1〜3 と公理 1〜5 を満たす平面と同値である。特に，ユークリッド平面は，公準 1〜3, 5 と公理 1〜5 を満たす平面と同値である。

証明　公準 1〜3 と公理 1〜5 から，定理 3.1, 3.5, 3.6(3), 3.17 が証明できることは既に示したとおりである。逆に，円の公理（公準 3(2)）を満たすヒルベルト平面において，公準 3(1), 公理 3, 4(2)(3) が証明できる（[5] 参照）。□

ヒルベルト [4] は，さらに連続性公理 HaV として，アルキメデスの公理 HaV_1 と 1 次元の完全性公理 HaV_2 を追加している。連続性公理は，ユークリッド平面が本質的に実数平面 $\mathbb{R}^2$ であることを規定する公理で，円の公理は連続性公理から導ける。また，佐々木 [2] のように，初めから長さや角度が実数と対応付けられることを仮定する教科書もある。しかし本稿では，ハーツホーン [5] と同様，実数の連続性のような現代数学的概念を用いた議論は,『原論』の精神にはそぐわないと考え，これを利用しない立場を取る。

最後に『原論』『幾何学基礎論』と本稿の命題の対応関係を表 1 に示す。

表 1: 『原論』『幾何学基礎論』との関係

原論	幾何学基礎論	本稿	備考
Ep1,Ea9	$\mathrm{HaI}_1, \mathrm{HaI}_2$	公準 1	Ea9 を統合した
Ep2	HaII_2	公準 2	
Ep3		公準 3	HaV から証明可，[5, 公理 E, 命題 11.6]
Ep4	Ht21	定理 3.15	
Ep5	HaIV	公準 5	
Ea1	HaIII_2, Ht19	公理 4(1)	
Ea2	HaIII_3	定理 3.6(3)	角については Ht15, 定理 3.10
Ea3		公理 4(2)	HaIII_3 から証明可
Ea8		公理 4(3)	HaIII_1 から証明可
Et4	HaIII_5	公理 5	『原論』の Ea7 による証明は不完全
	HaI_3	公理 1	
	$\mathrm{HaII}_1, \mathrm{HaII}_3$	公理 2	Ht4 を採用
	HaII_4	公理 3	Ht8, 定理 3.1 とそれぞれ同値
Et2	HaIII_1	定理 3.5	
Et23	HaIII_4	定理 3.17	

参考文献

[1] ハイベア・メンゲ編，中村幸四郎，寺坂英孝，伊東俊太郎，池田美恵訳・解説，ユークリッド原論 追補版，共立出版，2011.

[2] 佐々木元太郎，ユークリッド幾何，現代数学レクチャーズ A5，培風館，1979.

[3] 吉田信夫，ユークリッド原論を読み解く，技術評論社，2014.

[4] D. ヒルベルト著，中村幸四郎訳，幾何学基礎論，筑摩書房，1969.

[5] R. ハーツホーン著，難波誠訳，幾何学 I 現代数学から見たユークリッド幾何学，丸善出版，2007.

[6] 三浦午次郎，ユークリッド原論における第 4 公準と角の定義について，千葉敬愛短期大学紀要 4 (1982), p.31-38.

裁判例からみる養育費不払いに対する現状

生　駒　俊　英*

はじめに

近時、「子どもの貧困」問題について注目が集まっており、国だけではなく、全国で広がりをみせている「子ども食堂」のような民間による取り組みもみられる。本稿で取り上げる養育費不払い問題も、大きくは「子どもの貧困」問題の一つに位置づけられる。養育費は、子の衣食住及び教育の為の費用であり、明日を生きるため、将来を築くための費用である。従って他の債権にまして確実に支払いがなされなくてはならない性質のものである。しかし、統計によると離婚の際に、養育費に関する取決めをしている男女は全体の約6割ほどであり、継続的に養育費の支払いがなされている割合は、かなり低いものと考えられる[1]。養育費の取決めが少ない事も問題ではあるが、取決めたものの履行されないケースはさらに深刻な問題を内包している。そのような中、法務省は不履行に対処するため、支払義務者の財産の差押えを容易にする制度を導入する方針を固めた[2]。この改正が行われれば、これまでに相手の口座等の財産が不明であったために直接強制が出来なかった債権者には朗報となる。養育費を受給する者は若干なりとも増えると思われる、しかしそれでも全ての者が養育費を受給できるわけではない。指摘した養育費の役割からは、全ての子に養育費が行きわたる制度設計が望ましい事は言うまでもない。そこで、筆者はこの養育費不払いに対応するためには、諸外国でも行われている「養育費立替制度」が最も相応しいと考えている。新たな制度導入のためにも、まずは現制度での問題点等を明確にしておかねばならない。そこで本稿では、養育費不払いに対する現状を明確にする事を目的として、関連する裁判例を取り扱うこととした。

養育費不払いに対する法制度として、家事事件手続法上の調停・審判によって認められた義務については、義務の履行状況の調査及び履行勧告（家事289条、人訴38条）、履行命令（家事290

*福井大学教育・人文社会系部門総合グローバル領域

[1] 全国母子世帯等調査報告によると、2011年の受給状況については、養育費を受けたことがある、と回答したのは211件（15.8％）、養育費を受けたことがない808件（60.7％）であった。

[2] 支払い義務があるのに養育費を払わない債務者の預金口座の有無を、銀行に照会できる制度を設ける方針（日本経済新聞電子版2016年9月12日）。

条、人訴39条）といった履行確保制度の利用が可能となる[3]。また、債務名義を有していれば地方裁判所に申し立てることにより、強制履行である直接強制、間接強制が可能となる。

以下、公表されている裁判例を取り上げる。

1　履行命令申立て事件

（1）履行命令制度の概要

履行命令は、権利者の申出によって行われる。家庭裁判所は、調停・審判で定められた金銭の支払その他の財産上の給付を目的とする義務の履行を怠った者がある場合において、相当と認めるときは、義務者に対し、相当の期限を定めてその義務の履行をすべきことを命ずる審判ができる（家事290条）。また、義務の履行を命じられた者が正当な理由なくその命令に従わないときは、10万円以下の過料に処せられる。家事事件手続規則140条1項では、家庭裁判所は履行命令の審判をする場合には、同時に、義務者に対し、その違反に対する法律上の制裁を告知しなければならない、と規定する。

司法統計によると、履行命令の事件数は、85件（2015年）、74件（2014年）、78件（2013年）に過ぎない[4]。

（2）裁判例

大阪家審昭和32年5月15日（家月9巻5号77頁）

昭和31年4月、申立人（女）と相手方（男）は、調停において三女（昭和16年生）の養育費を毎月3千円とした。調停成立直後、相手方の内縁の妻の疾病の為、養育費の支払いができなくなったが、同年11月には千5百円の養育費の支払いは可能であると認められた。よって、相手方は申立人に対し総遅延額3万6千円の内金9千円（昭和31年11月以降昭和32年4月まで毎月千5百円の割合による支払い可能の金額）を、昭和32年5月30日までに支払わせるのを相当と認めるとした。そして注意として、相手方は正当の事由がなくてこの命令に従わないときは、金5千円以下の過料に処せられる、としている。

養育費不払いに対する履行命令に関して公表されている裁判例は、僅か1件に過ぎなかった。司法統計からも履行命令自体の件数が少ないことが分かる。履行命令は、過料が命じられ債務者に対して一定の強制力を伴うが、過料は国庫に納められるため、債務者の支払能力が低下すること

---

[3] 家事事件手続法の履行の確保は、「裁判所が関与して解決方法が決定し、それを実現するための段階に至っても、家事事件においては将来にわたり円滑な人間関係を維持することが望ましい場合があり、そのためにはできるだけ自主的な履行の機会を与えることが相当である」（金子修『逐条解説家事事件手続法』（商事法務、2015年）874頁）との観点から認められている。

[4] これに対して、履行勧告の件数は16,599件（2015年）、16,700件（2014年）、17,167件（2013年）であった。

を考えると利用がためらわれる。また本件では、過料として５千円以下としているが、額は明確ではない。

2　間接強制申立て事件

(1) 間接強制制度の概要

養育費など扶養義務等に基づく定期金債権[5]については、2003年の改正により期限の到来した分が不履行となっている場合において、相手方の給料その他の継続的給付に係る債権を差し押さえるときには、将来の分についてもまとめて強制執行の手続をとることが可能となった（民執151条、151条の2）。続いて2004年、同じく扶養義務等に係る金銭債権について、間接強制の方法によって行うことが可能となった（民執167条の15）。

間接強制は、債権者の申立てにより、債務者の債務不履行に対し、裁判所が金銭支払義務を課することを予告し、心理的強制を加えることによって債務者の自発的な債務履行を促す制度である。一般的に、金銭債権については、間接強制の方法による強制執行ができるとすることは弊害が大きいと考えられているが、以下の理由[6]より扶養義務等に係る金銭債権に限り、間接強制による強制執行を認めることとした。

①その実現が債権者の生計の維持に不可欠であって、間接強制の方法による強制執行をすることができることとする必要性が高いこと。

②債務者の給料を差し押さえる等の直接強制の方法による強制執行は、そもそも継続的な給付を受けていない債務者に対しては実効性が乏しい上、給料を差し押さえてしまうと養育費等の不払の事実が勤務先に判明してしまい、債務者が勤務先に居づらくなって辞職又は失職してしまうといったおそれがあって、差押えをすることがためらわれる場合があること。

③養育費等の扶養義務等に係る金銭債権の額は、もともと債務者の資力を主要な考慮要素として定められるものであり、このような金銭債権について債務名義が存在しているのであれば、基本的には、債務者にこれを支払う能力があるということができ、資力のない者に対して間接強制の決定がされるという濫用のおそれは少ないこと。

(2) 肯定事例

①横浜家川崎支決平成19年1月10日（家月60巻4号82頁）確定

債権者と債務者は平成２年に婚姻し、二人の子がいる（平成２年、７年生）。その後別居し、平成10年に婚姻費用（月額12万円）等についての調停が成立している。平成18年3月までは婚姻費

---

[5] 扶養義務等に係る金銭債権とは、「夫婦間の協力扶助義務（民752条）」、「婚姻費用分担義務（民760条）」、「子の監護費用分担義務（民766条）」、「扶養義務（民877条から880条まで）」に係る金銭債権である。

[6] 小野瀬厚、原司『一問一答平成16年改正民事訴訟法・非訟事件手続法・民事執行法』（商事法務、2005年）150頁。

用は支払われていたものの、同年4月以降の支払いがなされなかった。同年6月履行勧告が行われたが履行はされなかった。

裁判所は、「債務者が婚姻費用分担金の未払額合計120万円を本決定で定める期限までに支払わなかった場合に、これに付加して支払うことを命じるべき間接強制金としては、直ちに支払うべき金銭として、24万円（これは、未払婚姻費用分担金合計額の2割に相当する金額である。）を定めるとともに、支払の遅滞の期間に応じてさらに付加すべき金銭として、4か月の期間の限度で、1日当たり2千円（これは、債務者の支払うべき婚姻費用分担額月額12万円を、1か月を30日として計算した場合の日額である4千円の、5割に相当する金額である。）を定めるのが相当である。」とした。

②大阪家決平成19年3月15日（家月60巻4号87頁）確定

平成17年2月、債権者と債務者は和解離婚し、以下の内容を含む和解が成立している。債務者が債権者に対し、子（二人）らの養育費として平成17年3月から子らがそれぞれ満20歳に達する月まで、毎月20日限り1人当たり1か月3万円ずつを支払う。当初から債務者は支払いを行っておらず、平成17年5月履行勧告を行ったが、平成18年1月に2万円のみの支払いしかなされなかった。申述書には、「未払分について一部であっても支払う能力がない」及び「私には財産は全くありません」の各欄にチェックがなされているが、経済的に困窮しているような様子はうかがえない。

裁判所は、「間接強制金の額については、これまでの支払状況等をも考慮して、1日当たり千円と定めるが、間接強制金の累積によって債務者に過酷な状況が生じるおそれがあることを考慮し、142万円（平成17年3月分から平成19年2月分までの未払養育費の合計金）については120日間を、平成19年3月以降の養育費については各月分ごとに30日間を限度とすることとする。」とした。

③横浜家決平成19年9月3日（家月60巻4号90頁）確定

平成18年3月、債権者と債務者の間で養育費について、「債務者は債権者に対し平成17年12月から未成年者らがそれぞれ成年に達する月まで1人につき毎月各1万5千円を毎月末日限り支払え」とする内容の審判が確定している。しかし債務者は、親権の取決めについて不服としており、本件審判で命じられた養育費の支払いを一切していない。平成18年7月履行勧告を行ったが、債務者は拒絶している。債務者は、審尋書[7]において養育費の支払いをなすことは、債権者の親権を認めることになるので一切の支払いを拒絶すると述べる。

---

[7] 審尋は債務者に対しては必要的であり（民執167条の15第1項・6項、172条3項）、債権者への審尋は任意である。実務上は双方なされているようであり、審尋の方法が書面審尋という場合もあるようである（岡部喜代子「養育費・面接交渉の強制執行」家族＜社会と法＞26号53頁）。

裁判所は、「間接強制金の額について未払債務の額その他諸般の事情を考慮し、1日当たり5千円と定めるが、間接強制金の累積により債務者に過酷な状況が生じるおそれのあることを考え、175日間を限度とすべきである。」とした。

④広島家決平成19年11月22日（家月60巻4号92頁）確定

平成11年債権者と債務者は婚姻し、同年子を一人もうけたが、協議離婚した。平成16年、養育費については、平成15年8月から未成年者が満20歳に達する日の属する月まで、毎月末日限り5万円の支払いを命じる旨の審判が確定した。その後、債権者は、債務者が平成19年1月以降の養育費の支払いをしないとして、同年3月履行勧告の申立てをしたが、債務者は全く回答しなかった。

裁判所は、「間接強制金の金額については、債務の性質、不履行によって債権者が受けるべき不利益、債務者の資力、従前の債務の履行の態様を特に考慮して定めるべきところ（民事執行法167条の15第2項）、債務の性質が養育費であること、債務者は、本件審判時、年額724万7,360円の給与収入を得ていたこと、債務者は、平成18年12月までは支払をしていたが、その後、10か月間にわたって不履行を続けていること等を考慮し、1日当たり千円と定めることとする。但し、間接強制金の累積によって債務者に過酷な状況が生じるおそれがあることから、間接強制金の支払を命じる限度を、平成19年1月から同年10月までの養育費については180日間、同年11月以降の養育費については各月ごとに30日間と限定することとする。」とした。

⑤東京高決平成26年2月13日（金法1997号118頁）確定

X（妻・債権者・抗告人）とY（夫・債務者・相手方）は、平成18年1月別居期間中、長男の養育監護はXが行い、婚姻費用として「債務者は、抗告人に対し、平成8年1月から上記別居期間中、婚姻費用として、1か月につき金25万円を、毎月26日限り、抗告人が指定する銀行口座に振り込んで支払う。但し、毎年6月及び12月には、さらに金10万円ずつを加算して支払う。」との調停が成立した。平成24年3月Yが婚費の減額を求める調停を申し立て、同年3月から月額14万円に減額された。Xは、未払い分の婚姻費用の支払い及び間接強制を申し立てた。原審（東京家決平成25年12月26日）は、債務者の流動資産等を総合的に勘案すると、弁済により生活が著しく窮迫することとなるとして、申立てを却下した。これに対して抗告審では、貸金債務約571万円を負担しているとしても、預金合計約367万円を有しており、少なくとも360万円程度については支払能力に欠けるところはないとした。そして、「債務者が債務名義上の債務の一部について弁済する資力は有しているものの、全部を弁済する資力がない場合においては、間接強制の申立てをすべて却下するのではなく、弁済の資力を有している限度でこれを認めることができると解するのが相当であり」、「360万円という金額や、その支払原資として保険の解約返戻金が想定されることなどを踏まえると、支払のために2か月程度の猶予期間を設けるのが相当である。そして、

債務者は長期間にわたって婚姻費用の支払を滞納してきたことや、保険の解約手続をすれば支払は比較的容易であること、債務者の収入等本件に現れた事情に照らすと、間接強制における強制金については1日につき3千円と定めるのが相当である。」とした。

養育費不払いの間接強制申立てに関する裁判例（肯定例）は、3件のみ公表されている[8]。事例②、③は、養育費の取決めがなされてから、債務者による支払いは一切なされておらず、それに対して①は約8年間の支払い、④は約4年間の支払いの後に、⑤は分担すべき婚姻費用の総額が5380万円に対して債務者が支払った総額は4398万5千円で残りが不払いとなっている。

それぞれ、事例によって異なった扱いがされているが[9]、「間接強制金の金額の算定方法」としては、事例①では裁判所が明示しているように、婚姻費用の日額を計算してその半分としている。事例②についても、裁判所は明示していないが、事例①と同じく婚姻費用の日額を計算してその半分と同額である。事例③は、他の事例と比べて突出して間接強制金の額が高いが、他の事例と未払い期間等について差異がない点を踏まえると、高額とされた理由としては、債務者が養育費の支払いをしない理由として、金銭的な理由ではなく、親権等に関する審判への不服を理由としている点に求められるものと考えられる。事例②及び事例③からすると、養育費不払いに対する間接強制金の額としては、一日千円が目安とも考えられようか。

続いて、「間接強制金の金額の考慮事項」については、「これまでの支払状況等をも考慮して」（事例②）、「未払債務の額その他諸般の事情を考慮し」（事例③）、「間接強制金の金額については、債務の性質、不履行によって債権者が受けるべき不利益、債務者の資力、従前の債務の履行の態様を特に考慮して」（事例④）、「債務者は長期間にわたって婚姻費用の支払を滞納してきたことや、保険の解約手続をすれば支払は比較的容易であること、債務者の収入等本件に現れた事情に照らす」（事例⑤）と明示されている。いずれの事例においても、債務の履行状況は考慮事項として用いられている。条文上は民事執行法172条（間接強制）において、「遅延の期間に応じ」と規定されており、この点については、「従前の債務不履行の態様とは度々扶養料支払を怠っていたというように、度重なるものについては、制裁的な色彩を強めて、強制金としては、高くなる方向

---

[8] 事例①、⑤は、婚姻費用に関するものであるが、未成年者を監護している者からの請求であり、婚姻費用の中に養育費としての性格も含まれているため列挙することとした。その他、夫婦の間に未成年子はいないが、婚姻費用不払いに対する間接強制の事例として、旭川家決平成17年9月27日（家月58巻2号172頁）があるが、2004年に導入された扶養義務等の不払いに対する間接強制に関して、公表されている裁判例の件数は少ない。

[9] 事件に応じて間接強制の金額が異なる点については、「間接強制というのはどういう額のものが課せられるかわからないという、その裁量的で不確定な要素があることが威力の本質なのではないか。」との指摘もなされる（「座談会間接強制の現在と将来」〔森田修発言〕判タ1168号33頁）。それぞれの事例において送達の日から支払い期限が定められているが、事例①は30日以内、事例②は20日以内、事例③は7日以内、事例④は10日以内、事例⑤は2か月以内となっており、この点も様々である。

に働く要素」[10]と指摘されている。

また、あまりに高額になると債務者にとって苛酷な結果が生じ、苛酷執行禁止の原則に反するおそれがあるために、設けられている支払いの限度についても、事例によって様々であり何らかの基準があるわけではない。ただし③の事例からも、間接強制金の限度額は未払い額を超過しないように考えられているようである。

実際に間接強制を課すことによって、制度趣旨である自発的な養育費自体の支払いへと結びついているのであろうか、非常に興味のあるところである。

	養育費月額（婚姻費用月額）	未払い額 未払い期間	養育費の取決め方法	間接強制金の金額（一日） 間接強制の限度日数・限度額	その他
事例①	（12万円）	120万円 10か月	調停	2000円 4か月・24万円	算定方法：債務者の支払うべき婚姻費用分担額月額12万円を、1か月を30日として計算した場合の日額である4000円の、5割に相当する金額である。
事例②	3万円 ×二人	142万円 24か月	和解	1000円 120日間・12万円 今後の養育費については、30日間	
事例③	1.5万円 ×二人	87万円 29か月	審判	5000円 175日・87.5万円	審尋書：養育費の支払いをなすことは債権者の親権を認めることになるので一切の支払いを拒絶すると述べ、支払能力がない又は債務を弁済することによってその生活が著しく窮迫すると認められる事情については何ら主張しない。
事例④	5万円	50万円 10か月	審判	1000円 180日・18万円 今後の養育費については、30日	執行費用（6020円）についても、債務者に負担させる。
事例⑤	（14万円）	981.5万円 208か月	調停 減額審判	3000円	送達の日から2か月以内に360万円の支払いを命じる。 間接強制の期限の限度は示さず。一部の弁済能力を認め、その限度で間接強制を認める。

【間接強制申立て事件（肯定事例）】

[10]「座談会間接強制の現在と将来」〔加藤新太郎発言〕判タ1168号46頁。

（3）否定事例

大阪家決平成17年10月17日（家月58巻2号175頁）確定

債権者（母）と債務者（父）は、平成10年8月に子の親権者を債権者として離婚した。平成17年3月、債務者は子の監護に関する処分（養育費減額請求）調停事件を申し立て、養育費を毎月3万円とする調停が成立した。同年4月以降の養育費の支払いがなかった為、同年6月に履行勧告を行ったが、債務者は自己が経営する会社の経営状態が悪化し、収入が減少していることを理由に支払いには応じなかった。平成17年9月に債務者が経営する会社は破産開始決定を受け、債務者個人としても破産を申し立てたと述べている。

裁判所は、「本件における審理の過程で明らかになった債務者の収入、資産の状況、生活の現状等によれば、本件債務者には資力がないことが推認され、上記ただし書（民事執行法167条の15第1項ただし書き、括弧内筆者）に規定されている、支払能力を欠くためにその債務を弁済することができない場合又は弁済をすることによって生活が著しく窮迫する場合に当たるから、間接強制を決定することは相当ではない。」として間接強制の申立てを却下した。なお、「養育費の支払義務は非免責債権（破産法253条）であり、債務者が個人として破産、免責決定を受けたとしても養育費の支払義務が免除されるわけではない。また、債権者が直接強制の方法で債務者の所有する財産を差し押える余地は残されている。債務者が未成年者の養育費の支払いを怠っていることは未成年者の生活保持義務者としての自覚を欠くものとして強く責められるべきことであり、債務者は、一部の支払いであったとしてもできるだけ速やかに養育費の支払いを行うべきであることを付言しておく。」と述べる。

民事執行法167条の15ただし書きは、「ただし、債務者が、支払能力を欠くためにその金銭債権に係る債務を弁済することができないとき、又はその債務を弁済することによってその生活が著しく窮迫するとき」は、間接強制を行わないものとしており、支払い能力については、債務者が主張立証すべきことがらである。同条ただし書きに該当するのは、債務者が最低限度の生活水準をも維持することができなくなるときと考えられており[11]、本事例も当該要件に該当すると判断された。本事例では、養育費減額の調停成立の翌月に、既に支払いがなされていない。裁判所が付言しているように養育費は非免責債権であり、速やかな支払いを促しているが、養育費を受給することは困難であろう[12]。

---

[11] 小野瀬・原・前掲注（6）159頁。

[12] 支払い義務者が審判決定後無職となった事例に関して、東京高決平成15年8月15日（家月56巻5号113頁）は、今後の見通し等を加味して月額2万円の支払いを命じているが、無職である債務者に支払いが可能なのか疑問である。

3　その他

その他、本問題と関連する裁判例をいくつか取り上げておく。

（1）外国判決の執行

近時、子の養育費の支払いを命ずる外国非訟事件の判決（いずれも公表されている裁判例はアメリカ合衆国の各州）について、執行判決を求める裁判例が複数公表されている。

比較的高額の養育費が命じられた外国判決の執行事例について、大阪地判平成8年1月17日（判時1621号125頁）は、アメリカ合衆国コネティカット州の裁判所における離婚判決に基づく扶助料支払債務として、原告は被告に対し、被告が生存しかつ結婚しない限り、年3万米ドルの扶助料を毎月2500ドルずつ支払うとした。債務者が、この債務の存在しないことの確認を求めた事例において、裁判所は当裁判所がした裁判が我が国においても承認され、既判力を有するとした。同じく、東京地判平成26年12月25日（判タ1420号312頁）は、子ども三人に対して合計月額4186米ドルの支払いを命じるアメリカ合衆国カリフォルニア州の裁判所が言い渡した養育費に関する判決について、日本における公の秩序又は善良の風俗に反しないとして、執行判決が認められた。

続いて、給与天引き方法で養育費の支払いを命じたアメリカ合衆国ミネソタ州裁判所の判決につき、原審（東京地判平成8年9月2日判時1608号130頁）は、このような養育費支払いについての給与天引き制度は、アメリカ合衆国の法律によって認められたもので、わが国には存在しないとして、認めなかったのに対して、控訴審である東京高判平成10年2月26日（判時1647号107頁）は、「本件外国判決のうち、被控訴人の使用者等に対し、被控訴人の給与の天引きとヘネピン州A・アンド・Bサービスへの送金を命ずる部分は、ミネソタ州において、被控訴人に対し養育費の支払を命ずるものとして執行力を有しているというべきであるから、本件外国判決のうち養育費の支払を命ずる部分の執行力を、我が国においても外国裁判所の判決の効力として認めることができる」として認めた[13]。

外国判決の執行が否定された事例として、名古屋高判平成14年5月22日（裁判所HP）は、アメリカ合衆国カリフォルニア州ベンチュラ郡上級裁判所の「stipulation and order on order to show cause（理由開示命令手続における合意及び命令）」に定められた、被控訴人から控訴人への養育費支払条項につき、本件合意及び命令は、私法上の法律関係につき、当事者双方の審尋を保証する手続により、外国の裁判所が終局的にした裁判とは実質を異にするものというべきであるとして棄却した。

（2）子の養育費負担者について

未成熟子の養育費負担者について、最二判平成元年12月11日（民集43巻12号1763頁）は、「民

[13] しかし本件については、本件控訴人の代理人弁護士によると、執行判決後被控訴人（債務者）は第三国に出国したため、最終的に養育費は受け取れなかったとのことである。

法の右条項（771条、776条1項）は、子の監護をする父母の一方がその親権者に指定されると否とにかかわらず、父母の他方が子の監護に必要な費用を分担するなどの子の監護に必要な事項を定めることを規定しているものと解すべきである。」として、親子であるがゆえに当然に養育費の負担義務が発生すると示している。

(3) 養育費を請求しない旨の念書の効力

養育費を請求しない旨の念書の効力について、札幌高決昭和43年12月19日（家月21巻4号139頁）は、子の親権者として子を代理して将来の扶養請求権を放棄したのであれば民法881条から効力は生じず、両親である扶養義務者間でいわば債権的な効力を持つにすぎないのであれば、扶養権利者である子がその具体的必要性に基づいて扶養料の請求をすることは何ら妨げられないとした。その他、名古屋家審昭和47年3月9日（家月25巻4号59頁）は、養育費を請求しない旨の合意は法律上有効とはいえないとする。

(4) 債務者の打算的対処に対して

大阪家審昭和38年4月4日（家月15巻8号99頁）は、子の養育費請求に対抗する手段としてなされた親権者指定の申立てについて、「その動機理由とするところ極めて打算的であり、子の監護養育に対する父親としての人間的な愛情に基づくものでないこと明らかであり、これにその他本件に現われた諸般の事情殊に子の養育の状況双方の生活状況および申立人の養育費不履行の状況を併せ考えると、新一（子）は引き続き相手方（母）の許で監護養育させ、申立人（父）にはさきに調停で定められた養育費給付義務を負担させてゆくのが相当である。」とした。

勤務先を退職して収入がなくなったとして養育費免除の申立てがなされた福岡家審平成18年1月18日（家月58巻8号80頁）は、申立人の潜在的稼動能力を前提に申立人が勤務を続けていれば得べかりし収入に基づき養育費を算定し、申立てを却下した。本件は、債務者が強制執行を受けそれを免れるために退職しており、それが故に潜在的稼働能力を前提に算定している。至極妥当な判断と思われるが、実際このような非協力的な債務者からは、結果として養育費が支払われる可能性は極めて低いであろう。

(5) 差押えの必要性が失われた事例

東京地決平成25年10月9日（判タ1418号274頁）は、養育費支払い債務者の給料、賞与及び退職金債権に対して債権差押命令が発令され、勤務先の上司から本件差押命令につき、会社として迷惑である旨、これを早く解かないと会社に債務者の居場所がなくなる旨告げられた為、確定期限が到来している養育費を支払い、期限未到来分についても、債務者の代理人に養育費全額が預託された事例である。裁判所は、「定期金債権の支払期間は長期にわたることが通常であり、差押命令の発令後、将来にわたる任意履行が客観的に見込まれるに至っても差押命令を取り消す余地

がないとすれば、債務者及び第三債務者に多大な負担を強いることになる。とりわけ本件では、本件差押命令が維持されることによって申立人が第三債務者からの退職を余儀なくされるおそれも否定できず、仮にそうなれば、本件差押命令による被差押債権が存在しなくなることはもとより、再就職するまで養育費の支払原資に事欠くなど本末転倒の結果になりかねない。」として、期限の到来していない養育費債権の差押え部分につき、その必要性が失われたとして民事執行法153条1項による取消しが認められた[14]。

（6）消滅時効

東京地判平成25年1月29日（TKC25510261）は、養育費請求権について定期給付債権であるため、民法169条が適用され、弁済期から5年間が経過することによって消滅時効が完成するとして、一部の消滅時効を認めた。その他、同様に東京地判平成26年1月21日（TKC25517322）も、一部の養育費債権が時効により消滅するとした。

おわりに

養育費不払いに関する裁判例を中心として取り上げてきたが、公表件数が全体として少なかった。従って傾向までは読み取ることが出来なかったが、現状を理解する上で参考となる裁判例が存在したので最後に整理しておきたい。

間接強制については、従来の補充性を緩和させる方向にあり、未だその位置づけについての議論が進んでいる[15]。本稿で紹介した裁判例の中にも、間接強制金の金額が他より著しく高額で、制裁的な要素がみられる事例（肯定事例③）も存在した。今後、この間接強制の効果を検証するうえでも、実際に間接強制を課すことにより養育費の支払いが促されているのか、調べる必要がある。

第3章（5）の裁判例で示した東京地決平成25年10月9日は、直接強制のマイナス面として指摘される、職場に居づらくなる事が養育費の支払いに結びついた事例であるが、本件では債務者が一括して支払い可能な財産を有していた為、このような結果となったが、通常は一括の支払いは困難である。また、第3章（4）の福岡家審平成18年1月18日の養育費支払い拒否のために退職した債務者に対しては、如何ともし難いのが現状であろう。その他、債権者に支払い給付の判断がなされたが、養育費の受給が出来なかった、又は困難であろう事例も存在しており、現制度の限界がみてとられた。養育費の支払いが困難である場合は、離婚時の夫婦間の財産分与もなされていない可能性も高く、まさに貧困の連鎖といえる現状である。

---

[14] 本件相手方（債権者）の代理人弁護士によると、本件確定後、期限の到来していない養育費に関しても、子が成人するまでの養育費全額相当額の支払いがなされたとのことである。

[15]「座談会間接強制の現在と将来」判タ1168号23頁－54頁。

このような現状を踏まえて、養育費不払い問題をあくまで私的な問題・家族当事者間の問題として位置付けていくのか、次世代を担う子の問題として社会的問題として位置付けていくのか、今後の養育費不払いに対する制度設計をしていくうえで、方向性を決める必要がある。筆者としては、「子どもの貧困」問題の一つとして本問題を位置づけると、当然後者に結びつくものと考えている。

親の事情により離婚に至った家庭の子に対するマイナスの影響を、最小限に食い止めるのが、親又は国の役割である。

最後に、本論文を執筆するにあたっては、養育費に関する事件を担当した弁護士の先生方にアンケートを実施させて頂いた。守秘義務の関係もあり、論文にて公表することは出来ない点も多々あるが、様々な御指摘を受けることが出来た。突然のアンケートにも関わらず、お答え頂いた先生方の御厚意に謝意を表したい。

本稿は、公益財団法人民事紛争処理研究基金の研究助成による研究成果の一部である。

自己組織化写像を利用した財務諸表データ分析に関する一考察

ー経営者の裁量的行動把握への利用可能性を中心として

岡　﨑　英　一*

キーワード：経営者の裁量的行動　自己組織化写像

目次

Ⅰ　問題の所在
Ⅱ　自己組織化写像の概要とリサーチデザイン
Ⅲ　企業間の財務的特性の分析
Ⅳ　時系列分析と経営者の裁量行動の分析手法としての自己組織化写像
Ⅴ　結

Ⅰ　問題の所在

固定資産の会計処理は、金融資産のように当該資産を公正価値（Fair Value）で評価するのではなく、取得原価に基づく減価償却を原則とし、当該資産から生じる割引前将来キャッシュフローの総額が帳簿価額を下回る場合に減損損失を計上することになっている。固定資産の原則的な会計処理である減価償却の計算は経営者の判断に委ねられる要素があり、経営者の裁量的行動が介入する余地があるとされる。一方、減損処理においても、減損時点の判断や減損の金額において経営者の判断に委ねられる要素がある。このような固定資産の会計処理において、我が国では他国ではあまりみられない特徴がある。それは毎期継続的に減損損失を計上するというというものである。減損処理は臨時に生じるものであるから、毎期発生するものとしては考えられない。本当に固定資産に減損が生じているのであれば、毎期継続して減損損失を計上しても問題がない。しかし、その期の損益等をにらんで、固定資産の諸会計処理を用いて、その期の減損損失の計上や次年度以降の減価償却費等の増減図ることで、利益操作をおこなうところの経営者の裁量的行動の可能性も懸念される[1)]。それは、本来、計画的に行われるべき減価償却を、経営者の判断で切断するために減損処理を利用する可能性、あるいはその会計期間の利益を圧縮するために減損

*福井大学教育・人文社会系部門総合グローバル領域

処理を利用する可能性があるからである。例えば、榎本（2007）では、減損処理の任意適用期及び強制適用期の企業をサンプルとして、減損控除前税引前利益の数値を用いて、減損会計基準の早期適用企業では減損損失額を比較考量して裁量的に減損損失を計上していると結論づけており、また木村（2007）では、減損控除前税引前利益の変化額と減損控除前特別損益の数値を用いて、利益平準化の存在とビッグ・バスの存在を明らかにし、企業が減損損失を利益平準化に用いる際に特別利益額に応じて裁量的に減損損失の額を決定していたと結論づけている。これらの研究にみられるように、減損処理が、経営者の利益操作を含む裁量的行動の存在が指摘されている。しかし、一方で、減損会計が一般化して以降の企業を調査したところ、必ずしもその期の経常損益あるいは特別損益と減損損失の計上額、相関関係はみられなかった（岡﨑 2012）。また、藤野（2008）では、強制適用以前の減損適用企業の裁量的会計発生高を比較し、経営者の裁量的行動の指標としての裁量的会計発生高と減損適用の何らかの傾向把握しようとしたところ、裁量的会計発生高と減損損失額に共通して認められる傾向は存在せず、裁量的会計発生高によって減損適用の傾向を示すことはできなかったとしている。このように、必ずしも特定の期の減損損失の計上が経営者の裁量的行動であることを示す統一的な見解は得られていない。ただし、一定の期間（4年間）を一つの対象期間とした場合には、経常損益の合計額あるいは特別損益の合計額と減損損失の合計額との間には、特定の条件下にある企業において、一定の相関関係がみられた。このことは減損損失の計上は、特定の期間の利益平準化するために用いられるのではなく（もちろんその場合もあるが）、長期的な観点から何らかの裁量的な行動の方法として使用されている可能性を示唆しているものと考えられる（岡﨑2012）。

これら研究おいて問題とされるのは、減損損失の計上が裁量的行動であるかどうかをどのように把握するかということである。減損処理を通じた裁量的行動には、ビッグ・バスを目的とした場合と、利益平準化の場合とが考えられるが、このような裁量的行動の把握方法として、これまで、Jonesモデルや修正Jonesモデルを用いた裁量的会計発生高とキャッシュフローを用いる方法が使用されてきた。それ以外にも、利益水準のボラティリティー（特定期間の利益の標準偏差）、利益変化額のボラティリティ（特定期間の標準偏差）、利益変化額の持続性（特定期間の利益変化額の時系列共分散／標準偏差）、特定期間の利益の標準偏差／キャッシュフローの標準偏差、なども使用されてきた。またMoses（1987）の利益平準化指標なども裁量的行動の把握方法の一つである（岡﨑2015A）。これらはいずれも全体的なあるいは長期的な傾向の観点から、利益やキャッシュフロー等と売上債権・固定資産等との関係、あるいは利益やキャッシュフロー等の変動を分析し、裁量的行動の有無を判別するものである。しかし先に述べたように、経営者は固定資産について長期的な視野から総合的に管理しており、裁量的行動についても固定資産に係る様々な段階において長期的に行われている可能性も明らかになりつつある。そして、そうであるがゆえに、特定の期のみで裁量的行動を行うのではなく、数機間にわたり徐々に裁量的行動を行うような場合には、必ずしも前記の諸方法で経営者の裁量的行動を把握できるとは限らない。そこで新たな

指標が求められる。

本稿では、新たな指標として、自己組織化写像（SOM）を用いた裁量的行動の把握のための指標の可能性について検討する。後述のように、自己組織化写像は、高次元データを２次元平面上へ非線形写像するものである。この写像をもちいて、様々な分野で分析のための指標として用いられてきた。例えば、財務諸表データを入力ベクトルとしてニューロン図を作成し、それに基づいて企業の倒産予測分析を行うなどである。そこで本稿では、自己組織化写像を利用して企業の財務状況に関するにニューロン図やウェイトベクトルを作成し、その写像から経営者の裁量的行動の有無を把握するための手法たりうるかどうかを検討する。本稿では、まず、企業の財務諸表データを入力ベクトルとする自己組織化写像を用いて、そのニューロン図及びウェイトベクトルから、企業のその時点における財務的特性を表す情報を的確に示すことができるかという点について考察し、さらにその自己組織化写像により経営者の裁量的行動を示しうる可能性について考察を行うことにより、自己組織化写像が経営者の裁量的行動を把握する新たな指標として用いられる可能性について検討する。

Ⅱ　自己組織化写像の概要とリサーチデザイン

1　自己組織化写像の概要

自己組織化写像は、大脳皮質の視覚野をモデル化したもので、Kohonen により提案された「教師なし（特定の分類のための学習データ（基準＝ y）を持たない)」のニューラルネットワークアルゴリズムで、高次元データを2次元平面上へ非線形写像するデータ解析方法である。自己組織化写像では神経回路のニューロンの概念を用いている。ニューロンとは、情報処理と情報伝達を行う神経系を構成する細胞のことである。神経回路の目的は生命体の維持に必要な情報を最大限効率よく蓄積することである。そこで、ニューロンには、①お互いに競争しながら単位ニューロンあたりの情報量を最大化しようとする、②協調しながら情報を複数のニューロンが共有する、③定められた場所に情報を最大限蓄積する、という特徴をもっている。外部の環境からの情報をできるだけ獲得できるように神経系回路は自ら競争・協調を繰り返して内部の状況を変化させる。これを自己組織化という。獲得された情報は最終的にニューロンに蓄積される。このような神経回路の働きにヒントを得て、元のデータの情報を最大限蓄積したニューロンを2次元のマップに配置したものを自己組織化写像によるニューロン図（ユニット図ともいう）という[2)]。

自己組織化写像は、入力層と出力層により構成された2層のニューラルネットワークである。出力層は競合層とも呼ばれている。入力ニューロンから入ってきた情報を出力ニューロンが競争して蓄積する。この蓄積を「学習」と呼ぶ。自己組織化写像では、ニューロンごとにウェイトベクトルが定義され、ニューロンのウェイトベクトルに各入力ベクトルが一致するように「学習」を行う。学習にあたり、特定の入力ベクトルに近いウェイトベクトルのニューロンがその入力ベクト

ルの「勝者」となり、当該ニューロン及び近辺のニューロンのウェイトベクトルが入力ベクトルにより近くなるように修正される。続いて別の特定の入力ベクトルにおいて、同様に、近いウェイトベクトルのニューロンが「勝者」となり、当該ニューロン及び近辺のニューロンのウェイトベクトルが修正される。すべての入力ベクトルにおいて同様な作業がなされる。この「学習」を繰り返すことで、各ニューロンのウェイトベクトルと入力ベクトルとの差が小さくなるように、ニューロンのウェイトベクトルを決定し、そのニューロンに属する入力ベクトルを決定する。各ニューロンには類似の性質を有する入力ベクトルが属し、またニューロンは入力ベクトルの距離に応じて決定されるため、ニューロンとニューロンとの関係は、ニューロンが代表するデータ間の関係を示している。このことからニューロン図は、似ているもの同士を同じニューロン、あるいはその近辺のニューロンに配置することなる。したがって同じニューロンに属する入力ベクトルは、似た性格を持ち、また近隣のニューロンに属する入力ベクトルとも近い性格を持つことになる。このことをクラスタリングに利用し、また多次元の入力ベクトルの複雑な関係を２次元上のニューロンの位置によって視覚的に表しているため、元データ間の関係の直感的理解に利用することができる。

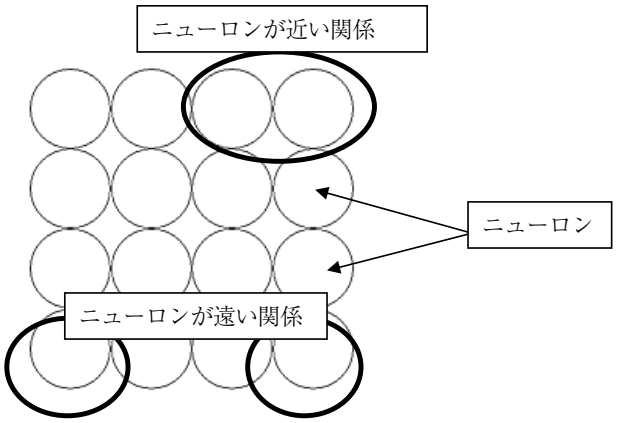


図１

自己組織化写像のアルゴリズムは以下の通りである。

（1）入力層には分析対象となるサンプル数 n の p 次元の個体 j の「特定ベクトル」xj（xj1,xj2,…,xjp）、出力層には i 個のニューロンがあるとする。出力層における任意の１つのニューロンは、入力層における「特定ベクトル」のすべての変数とリンクしている。初期段階では,乱数により各変数との間に重み mit_0 が付けられている。

入力ベクトル　　xj（xj1,xj2,…,xjp）

入力に結合するウェイトベクトル　　mi（mi1,mi2,…,mip）

（2）勝者ニューロンの検出

xj とmiについて　　$\sqrt{\sum_{k=1}^{P}(xjk - mjk)^2}$　が最小となるニューロンmcを検出し、そのニューロンを勝者とする。

（3）勝者のニューロンおよびその近傍のニューロンの重みベクトルmiを更新する。

$mi(t+1) = mi(t) + hcj(t)[xj(t) - mi(t)]$

$hcj = \alpha\left(1 - \frac{t}{T}\right)$　　ニューロンiが近傍にある場合

$hcj = 0$　　それ以外の場合

α：学習率係数

t：学習回数

T：全学習回数

（4）すべての入力ベクトル（j=1,2,…,n）に対して（2）～（3）を繰り返す[3)]。

自己組織化写像はこのアルゴリズムにより、多次元のデータを2次元平面（ニューロン図）に写像する。自己組織化写像の結果は、出力層の画面に図示される（図2）。前述のように、各ニューロンは前記のアルゴリズムで勝利したウェイトベクトルによって性格づけられる。逆にいうと、ニューロンの性格を表すものがウェイトベクトルである。ウェイトベクトルの各要素をみると、そのニューロンにおいて入力ベクトルの各要素のどれが相対的に大きいかあるいは小さいかを示すことになる。したがって、自己組織化写像では、入力ベクトルがどのニューロンに属するかということと、そのニューロンのウェイトベクトルがどのようになっているかが重要な情報となる。

2　リサーチデザイン

（1）自己組織化写像の作成手法

自己組織化写像の作成においては、統計言語Rを用い、kohonenパッケージを使用する。自己組織化写像の前提となるニューロンの初期のウェイトベクトルを規定する乱数に関するスクリプトであるset.seed（n）は、n=80とし、4×4の格子状のニューロン写像を作成する。また学習回数は200回（rlen=200）とする[4)]。

Rにおけるニューロン図では、格子状の各ニューロンにはそれぞれ番号が付けられている。番号は左下が1で，右にむかって番号が昇順で増加し，右端まで達すると1段上の左端に戻りまた右にむかって番号が昇順で増加する。例えば4×4のニューロンの場合は図2のようにナンバリングされる。また、8社の企業をサンプルとして取り上げる際には7×7のニューロン図を用いるが、

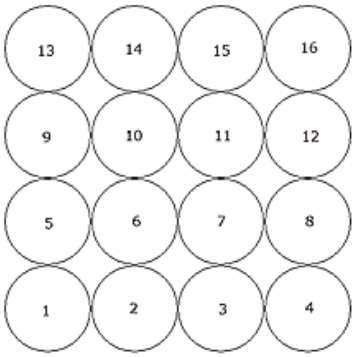


図2

同様に、番号は左下が1で，右にむかって番号が昇順で増加し右端は7となり、1段上の左端が8となり、右にむかって番号が昇順で増加することを繰り返し、右の最上端は49となる。

（2）分析の前提

自己組織化写像を利用した財務分析に関する先行研究では、特定時点の財務データをもちいて、自己組織化写像が企業の倒産の指標として使用しうることを示したものがある[5)]。まず先行研究を踏まえて、企業間比較のツールとして、自己組織化写像を利用して、企業の財務的特性に関する情報を提供できるかどうかについて検討する。

ここでは、企業別の年度ごとの財務データを個別の入力ベクトルとして用いる。この場合に財務諸表のどの項目を入力ベクトルとして用いるかが問題となる。自己組織化写像では、各入力ベクトルの要素は独立である必要がある。また本稿の目的から、入力ベクトルデータは、サンプル企業の年度ごとの貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書の各項目の中から経営者の裁量的行動の対象となる項目であって、できうるだけ他の項目から独立と判断できるものを適切に選択する必要がある。この点を考慮して、本稿では、企業別の各年度ごとの選択された財務データを自己組織化写像の作成において、すべて正規化した上で入力ベクトルとして取り扱う。j社のa年度の財務データの入力ベクトルは以下となる。

xja（xja1,xja2, xja3, xja4, xja5, xja6, xja7, xja8 xja9, xja10, xja11, xja12, xja13, xja14, xja15, xja16, xja17, xja18, xja9, xja20, xja21, xja22, xja23）

xja1：現金・預金、xja2：受取手形・売掛金、xja3：貸倒引当金、xja4：棚卸資産、xja5：有形固定資産、xja6：建設仮勘定、xja7：投資・その他の資産、xja8：支払手形・買掛金、xja9：短期借入金、xja10：社債・長期借入金、xja11：引当金合計、xja12：資本合計、xja13：売上高、xja14：売上原価、xja15：販売費および一般管理費、xja16：営業外収益、xja17：営業外費用、xja18：税金等調整前当期純利益、xja19：減価償却実施額、xja20：営業活動によるキャッシュフロー、

x*ja*21：投資活動によるキャッシュフロー、x*ja*22：財務活動によるキャッシュ：フロー、x*ja*23：現金および現金同等物の期末残高

サンプルとする財務諸表のデータは、1998年度から2014年までの公表された各企業の連結財務諸表の数値を用いる。ただし、キャッシュフロー計算書のデータ（営業活動によるキャッシュフロー、投資活動によるキャッシュフロー、財務活動によるキャッシュ：フロー、現金および現金同等物の期末残高）は1999年度以降に公表されているため、本稿では1994年度から2014年までのキャッシュフロー計算書のデータを除いたデータをサンプルとした分析を中心とし、1999年度から2014年度までのキャッシュフロー計算書のデータを含むデータをサンプルとした分析で補足することとする。本稿では、自己組織化写像の裁量的行動についての情報の獲得ツールの可能性について検討するため、裁量的行動を行ったサンプルとして、2008年度から2014年度までに「不適切会計」が行われたとされる東芝を取り上げる（裁量的行動の詳細についてはⅣで述べる）。その上で、東芝との比較対象として、総合電機2社（日立製作所、東芝及び三菱電機）、及びその他の5社（パナソニック、ソニー、日産、トヨタ、本田技研）をサンプルとして選択する。

（3）分析1（企業間比較分析）

①ニューロン図から企業間比較可能な情報が提供されるか。

まず、自己組織化写像により得られたニューロン図において、各ニューロンにどのような入力ベクトルが所属しているか、そしてそのニューロンの「質」はどうかという情報により、長期的な観点から企業間比較が可能な情報を得られるかどうかを検討する[6)]。

自己組織化写像により得られたニューロン図では、各ニューロンは類似した財務状況の入力ベクトルで構成され、近辺のニューロンも近い関係を有する財務状況の入力ベクトルで構成されるはずであるしたがって、各社の入力ベクトルが同じもしくは近辺のニューロンに集中していれば、そしてその「質」が高ければ、類似した入力ベクトルの集合として各社の棲み分けの状況を示すという点で、各社の財務的特性をニューロン図において適切に反映したものと考えることができる。また各ニューロンは複数の入力ベクトルを収容することができるために、ニューロンに含まれる入力ベクトルの年度から企業の長期間の動向も把握できると考えられる。なお、一つのニューロンに異なる会社が含まれる場合には、これらの異なる会社の入力ベクトル（特定の会社の特定時点の財務状況）が類似しており、それぞれ財務的特性が類似している状況を反映したものと考えることができる[7)]。このようなニューロン図の性格を利用し、企業の財務的特性を示す情報の有無を判断する。

②ウェイトベクトルの数値から企業間比較可能な情報が提供されるか

ウェイトベクトルは、各ニューロンに与えられた入力ベクトルに結合する16個（4×4）のウェイトベクトルm*i*（m*i*1, m*i*2, …, m*i*16）の情報（サンプルが8社の場合には49個（7×7）のウェイトベクトルm*i*（m*i*1, m*i*2, …, m*i*49）である。これらは、そのニューロンに所属する入力ベクトル

の財務諸表の項目の個々の内容を数値として示すもので、その数値を比較することで各入力ベクトルにおける当該財務諸表項目の状況、すなわちその入力ベクトルの財務的特性の内容がわかるはずである。前述のように、各ニューロンは複数の入力ベクトルを収容することができるために、ニューロンに含まれる入力ベクトルの年度から企業の長期間の動向も把握することができる。このようなウェイトベクトルの性格を利用して、サンプル企業の入力ベクトルの属するニューロンのウェイトベクトルにおいて企業の長期的な財務的特性の内容が明らかになるような情報が含まれていることを明らかにする。その上で、①及び②で得られた結果と各企業の現実の状況とを比較して、少なくとも両者に齟齬がなければ、自己組織化写像は企業の財務的特性を示す情報を提供していると考えられる。

③裁量的行動の検知

ウェイトベクトルについて企業比較において、裁量的行動の行われたと考えられる入力ベクトルが所属するニューロンのウェイトベクトルに、他のウェイトベクトルに比べて異常な点があれば、それが裁量的行動についての情報と考えることができる。そこで、ウェイトベクトルの数値に異常な点があるかどうかを分析する[8)]。

（4）分析2（時系列分析）

特定の企業は、他の企業と比較した場合に、分析の対象年度を通じて、他の企業とは異なる財務的特性を示すにしても、その時々の経済状況等を受けて、年度ごとには他の年度と比較して異なる財務的特性を示す可能性がある。そこで特定の企業を取り上げ、（3）と同様に、年度ごとの財務データを入力ベクトルとして分析を行い、特定企業の期間ごとの財務的特性を把握する情報が得られることを明らかにする。また、時系列分析においても、ニューロンのウェイトベクトルに、他のウェイトベクトルに比べて異常な点があれば、それが裁量的行動についての情報と考えることができるので、ウェイトベクトルの数値に異常な点があるかどうかを分析する。

（5）分析3（裁量的行動の判別分析）

Kohonen の提案した自己組織化写像は、教師なしデータ（y のないデータ）前提としているが、教師付きの場合の自己組織化写像の作成も可能である[9)]。これを利用すると、ニューロン図のニューロンを、裁量的行動がなされた可能性のあるものと、そうでないものに分類することができる。そこで、あらたにj社のa年度の財務データの入力ベクトルに、裁量的行動を行ったことに関するダミー変数yjtを加えて、入力ベクトルを以下に修正して、東芝をサンプルとして、（2）と同様の分析を行う。

Ⅲ　企業間の財務的特性の分析

企業はその成り立ち、その時代の経済・自然状況、人的構成、生産物、所有資源や資本構造等から、その企業固有の財務的特性を有すると考えられる。この財務的特性は他の企業とは異なる

あるいは共通性をもつことが考えられる。この財務的特性を企業間で比較し、特定の企業の「固有な財務的特徴」を把握し、そこからその企業の状況を分析すること、あるいは裁量的行動の可能性を指摘することはできるのであろうか。本節では、企業比較の手法として自己組織化写像を用いて、それから得られた情報が企業固有の財務的特性を把握することについて検討する。

前述のように、本稿では、経営者の裁量的行動の分析を取り扱うため、近年において経営者の裁量的な行動が「不適切会計」として問題となった、東芝をサンプル企業として取り上げる。企業間比較にあたり、東芝の財務諸表データと対比させるために、同じく総合電機の大手である、日立製作所と三菱電機をサンプルとして取り上げる。

総合電機産業は、1994年以降、1998年の金融危機、2001年のITバブルの崩壊、2008年のリーマンショックの影響を受けている。そのうち、日立は、2000年以降は経営不振に加え、2008年のリーマンショックや2011年に発生した東日本大震災等により業績が悪化した。そこで社内カンパニー制の導入や不採算部門の売却、廃止、統合など事業のスリム化を行い、2014年度の決算では過去最高の純利益を上げている。この過程は、日立製作所の製品等の供給構造が需要構造の変化に適応できなくなり、試行錯誤を繰り返しながら適応し、事業構造を変化させてきたものと考えられる。東芝の経営状況についてはⅣにおいて説明する。三菱電機は、1996～1997年度に半導体部門において累計約1500億円の最終赤字を計上し、その影響で1997年度の連結決算は1000億円を超える赤字となり、有利子負債も1兆7700億円であった。そこで、1999年にはパソコン事業から撤退、2003年には半導体のDRAMとシステムLSIの2事業を現マイクロンメモリジャパンとルネサスエレクトロニクスへ切り離した。また2008年には、携帯電話端末事業と洗濯機事業からも撤退し、製品の差別化などで安定的な収益が得られるB to B（法人向け事業）分野に経営資源を集中した。その結果、純利益は回復し、債務額も大幅に改善している（岸本2005、岡東2011、中井2014）。

1　財務諸表のデータ（3社）を用いた自己組織化写像の分析

①ニューロン図から企業間比較可能な情報が提供されるか。

まず、日立製作所、東芝、三菱電機の3社の財務諸表のデータから、ニューロン図を作成する。前述のように、まずキャッシュフロー計算書の項目を除いた1994年度から2014年度までの各企業の入力ベクトルに基づきニューロン図（図3-1）を作成する。なお企業の棲み分けをより明確にするため、各ニューロン間の距離に基づいて階層型クラスター（4ないし5）分析を行い、それによる区分をニューロン図上に設けている。またそのニューロン図に基づき各ニューロンの質を示したものが図3-2である。

図3-1では、5つのクラスターに分かれており、日立製作所の入力ベクトルは、第9及び第13ニューロンのクラスタ1、第14ニューロンのクラスタ2、第15及び第16ニューロンのクラスタ3に所属している。東芝の入力ベクトルは、第1、第2、第5、第6、第10ニューロンのクラスタ4

に所属している。三菱電機の入力ベクトルは、第3、第4、第7、第8ニューロンのクラスタ5に所属している。同じ会社の入力ベクトルは同じニューロンに属しており、同じ会社の入力ベクトルが所属するニューロンは近接している。また図3-1では5つのクラスタに区分されているが、各社の入力ベクトルは会社ごとに同じクラスタに分類され（日立の場合には3つのクラスタに分かれる）いる。明らかにニューロン図において、企業ごとの棲み分けが行われており、特定の企業は他社に比して異なる財務的特性を有することを示唆しうる情報を提供している。また企業ごとに一定の年度でグループを作っていることも観察でき、企業の長期的な動向も把握可能である。各ニューロンの「質」をみると、三菱電機が属するニューロンは2.0以下で質が高く、東芝も1.7から4.5で概ね「質」高いものの、日立製作所は、第16ニューロンを除き、やや「質」が悪く、入力ベクトルにはばらつきが見られることを示している。これは前記の日立の経営状態及び日立の経営戦略が日立製作所の財務データを通じて、ニューロン図に反映されたものと考えることができよう。しかし距離の平均は最大でも6.011であり、ウェイトベクトルの「質」が特に悪いというわけではない。これらを勘案すると、このニューロン図は特定の企業の「固有な財務的特徴」を把握し、そこからその企業の状況を分析することができる、少なくともそれに関する情報を提供していると考えられる。

次に1999年度から2014年度までのキャッシュフロー計算書を含む各社の財務諸表データを入力ベクトルとしてニューロン図（図4-1）を作成する。またその場合の各ニューロンの質を示したものが表2である。

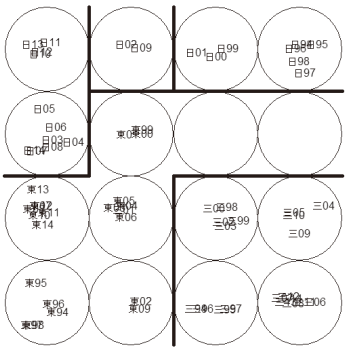


図3-1

4.645	4.702	3.283	1.932
6.011	0.844		
4.183	1.789	1.254	0.457
2.108	2.191	0.714	0.646

図3-2

図3-1と図4-1を比較すると、概ね同じ情報が提供されていることがわかる。ただし、クラスタが5から4に減少し、三菱電機のクラスタと東芝（2003年度～2006年度）が同じクラスタに所属している点が異なる。これはキャッシュフローに関する情報を加味した場合には、東芝（2003年度～2006年度）の財務的特性は三菱の財務特性と類似していることを示唆する情報が提供されたと考えられる。また「質」について、図3-2と図4-2を比較すると、全体的にその数値がやや悪

くなるものの大きな違いは見られない。なお、第4ニューロンの「質」は、9.918で十分な「質」を有しているとはいえないし、第13ニューロンも7.051であまり「質」が高くない。しかしこのニューロンに属する入力ベクトルの年度は、それぞれITバブルの崩壊やリーマンショックという特異な時期であり、この点が反映したものと考えられる。

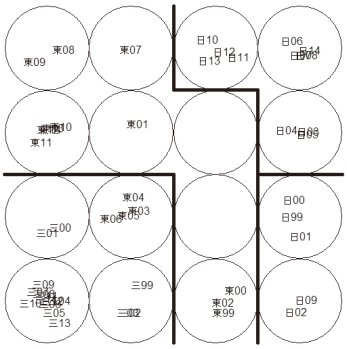


図4-1

7.051	0.073	6.525	4.475
1.549	0.002		4.268
1.018	1.759		3.633
1.523	1.692	2.849	9.918

図4-2

以上のように、各社の入力ベクトルは年度ごとにその時々の経済状態や経営戦略を反映しつつも、一つの会社として他社の入力ベクトルと概ね棲み分けており、この点で、企業に財務特性に関する情報を提供していると考えることができる。

②ウェイトベクトルの数値から企業間比較可能な情報が提供されるか

次に、財務的特性の内容を明らかにするために、各ニューロンのウェイトベクトルを検討する。各ニューロンのウェイトベクトルは以下の表1（図3-1）及び表2（図4-1）の通りである。

表1

ニューロン番号	現金．預金	受取手形．売掛金	貸倒引当金	棚卸資産	有形固定資産	建設仮勘定	投資．その他の資産合計	支払手形．買掛金	短期借入金	社債．長期借入金	引当金合計	資本合計	売上高	売上原価	販売費および一般管理費	営業外収益	営業外費用	税金等調整前当期純利益	減価償却実施額
1	0.1749	-0.239	-0.275	0.3472	-0.093	0.6769	-0.515	-0.203	1.7831	-0.096	-0.989	-0.278	-0.462	-0.54	-0.121	0.6148	0.1562	-0.086	-0.383
2	-0.624	-0.467	0.0652	-0.579	-0.308	1.047	0.2063	-0.036	0.129	-0.262	0.1698	-1.008	-0.041	0.0825	0.2565	0.622	1.5185	-2.279	0.0024
3	-0.284	-1.078	0.2859	-0.938	-0.887	-0.896	-1.499	-1.096	0.2687	-0.852	-1.115	-0.703	-1.207	-1.194	-1.218	-0.351	-0.563	-0.174	-0.735
4	-0.607	-0.944	0.4642	-1.057	-1.137	-0.88	-0.875	-1.054	-1.137	-1.499	-1.131	-0.301	-1.03	-1.032	-1.197	-0.933	-0.924	0.3437	-1.226
5	-0.965	-0.262	0.1262	-0.19	-0.559	1.2074	-0.085	0.9129	-1.127	-0.014	0.05	-0.524	0.1654	0.1896	-0.005	0.9137	0.4282	0.2996	-0.394
6	-0.743	-0.53	0.0135	-0.767	-0.43	-0.341	-0.353	-0.116	-0.504	-0.577	-0.067	-0.774	-0.249	-0.282	-0.143	-0.14	-0.238	0.0673	-0.512
7	-0.527	-0.929	0.2781	-0.866	-0.771	-0.901	-0.556	-1.038	-0.039	-0.386	0.1681	-1.02	-1.06	-0.987	-1.072	-0.476	-0.117	-0.904	-0.587
8	-0.709	-1.164	0.4089	-1.269	-1.195	-1.304	-0.651	-1.421	-1.069	-1.177	-0.314	-0.753	-1.189	-1.145	-1.347	-0.952	-0.767	-0.242	-1.246
9	0.308	1.523	0.361	0.9575	1.3937	0.309	1.8533	1.6622	-0.13	1.2262	1.407	1.0736	1.525	1.5977	1.1433	0.5437	-0.266	0.8176	1.4438
10	-0.237	-0.068	-0.124	-0.145	0.0478	-0.046	0.2391	0.1348	0.4019	0.3986	-0.095	-0.43	-0.212	-0.253	0.0428	0.5376	0.5223	-0.345	-0.031
11	0.8124	0.505	0.3448	0.549	0.6345	-0.112	0.2786	0.1701	0.4372	0.4394	0.585	0.6784	0.4058	0.4079	0.4166	-0.118	-0.115	0.0523	0.6858
12	0.9345	0.1871	0.5052	0.448	0.3782	-0.195	-0.237	-0.284	0.681	0.1766	-0.011	0.7012	-0.004	-0.041	0.1552	-0.206	-0.281	0.0189	0.3545
13	0.0281	1.332	-3.393	1.0782	0.938	0.3842	1.1384	1.0205	-0.167	1.0629	0.8427	0.281	1.3848	1.3575	1.1809	0.2202	-0.27	1.1741	0.8983
14	1.0454	1.0679	-0.885	1.0625	1.3291	0.705	1.3391	0.5118	0.6397	1.4382	1.3854	0.2495	1.3126	1.4201	1.3487	-1.04	3.9798	-2.771	1.7341
15	2.1841	1.3752	0.684	1.3884	1.5524	0.1961	0.8858	0.4847	1.3701	1.6937	0.5086	1.8195	0.8894	0.8297	1.2154	-0.526	0.2494	-0.318	1.3575
16	2.2442	0.9801	0.684	1.7152	1.3282	0.3926	-0.283	-1E-04	1.5245	0.5346	-0.034	2.095	0.8341	0.6965	1.2151	0.3152	-0.23	0.6718	1.166

表2

ニューロン番号	現金.預金	受取手形.売掛金	貸倒引当金	棚卸資産	有形固定資産	建設仮勘定	投資.その他の資産合計	支払手形.買掛金	短期借入金	社債.長期借入金	引当金合計	資本合計	売上高	売上原価	販売費および一般管理費	営業外収益	営業外費用	税金等調整前当期純利益	減価償却実施額	営業活動によるキャッシュフロー	投資活動によるキャッシュフロー	財務活動によるキャッシュフロー	現金および現金同等物の期末残高
1	-0.487	-1.024	0.4572	-1.084	-1.099	-0.996	-1.038	-1.238	-0.985	-1.294	-1.01	-0.418	-1.15	-1.147	-1.266	-0.829	-0.843	0.1314	-1.175	-0.659	0.9228	-0.006	-0.485
2	-0.326	-0.994	0.3389	-0.871	-0.753	-0.955	-0.646	-1.244	0.2798	-0.441	0.364	-1.137	-1.129	-1.057	-1.113	-0.331	0.04	-0.944	-0.549	-1.088	0.8798	0.3106	-0.328
3	-0.124	-0.153	-0.057	-0.075	0.0685	0.1622	0.1174	-0.1	1.0836	0.3079	-0.219	-0.482	-0.366	-0.395	0.0548	0.3095	0.8481	-1.002	-0.049	-0.49	0.0351	0.1483	-0.13
4	1.5677	0.9974	-0.539	1.2154	1.3494	0.7299	1.1884	0.334	1.363	1.3707	1.1522	0.5414	1.1287	1.2019	1.3153	-0.919	3.5555	-2.572	1.6381	0.6723	-0.582	-0.315	1.5264
5	-0.478	-0.845	0.3507	-0.723	-0.678	-0.546	-0.746	-0.709	0.4499	-0.494	-0.392	-0.869	-1.019	-1.004	-1.07	0.0124	-0.474	0.0181	-0.524	0.0374	0.5166	-0.329	-0.476
6	-0.678	-0.476	0.0209	-0.717	-0.329	-0.35	-0.509	-0.164	-0.312	-0.523	-0.24	-0.735	-0.196	-0.257	0.0369	-0.213	-0.228	0.0153	-0.48	-0.2	0.4525	-0.233	-0.672
7	0.7894	0.2446	0.2283	0.3568	0.4867	-0.122	0.1739	-0.04	0.9797	0.4946	0.5058	0.2772	0.1199	0.1066	0.2992	-0.174	0.3026	-0.423	0.4512	0.064	-0.172	0.2409	0.815
8	2.929	1.2827	0.6748	1.5912	1.545	0.2237	0.679	0.324	2.3391	1.4863	0.2503	2.2197	0.777	0.6881	1.1987	-0.408	0.1417	-0.188	1.3148	0.3785	-0.665	0.707	2.9689
9	-0.972	-0.277	0.2456	0.0241	-0.663	0.7052	-0.198	0.6293	-1.023	0.0522	-0.051	-0.472	-0.055	-0.042	-0.203	0.2525	0.2326	0.1689	-0.555	-0.434	0.2762	0.1279	-0.96
10	-0.019	-0.08	0.0035	-0.214	0.0221	0.024	-0.019	0.1678	0.6934	0.0827	-0.316	-0.369	-0.147	-0.232	0.0528	0.683	0.2641	0.3364	0.0205	0.333	0.6934	-0.889	-0.027
11	0.594	0.9067	-0.573	0.8477	0.8449	0.3556	0.8618	0.6894	0.5694	0.7253	0.6722	0.743	0.7948	0.7512	0.7717	0.373	-0.288	0.7868	0.6897	0.6985	-0.554	-0.252	0.5733
12	1.0049	1.0419	0.6748	0.7746	1.2888	-0.209	1.2567	0.8224	0.2368	0.988	2.5098	1.0826	0.9839	1.0195	0.8627	0.0806	-0.471	0.3681	1.2621	1.1136	-1.041	-0.569	0.9753
13	-0.717	-0.433	0.181	-0.251	-0.258	2.8803	-0.442	0.3198	-0.159	-0.444	-0.185	-0.764	0.3825	0.4453	0.4984	2.332	0.8731	-0.442	0.1708	-1.306	-0.153	1.7747	-0.71
14	-0.634	-0.133	-0.096	-0.232	-0.124	1.0571	-0.715	1.1258	-1.02	0.0159	-0.595	-0.281	0.3496	0.3082	0.3679	1.9338	0.2058	0.8098	-0.218	0.8211	-2.148	1.2308	-0.629
15	0.2942	1.2668	-2.967	1.293	0.9584	0.4324	0.919	0.8321	0.2786	0.9332	0.6233	0.4705	1.2635	1.208	1.1682	0.268	-0.297	1.0997	0.8533	1.3622	-0.459	-1.215	0.2796
16	0.3965	1.685	0.2416	1.3937	1.4726	0.6471	1.8514	1.8451	0.3685	1.1471	0.2944	1.5311	1.6649	1.7182	1.2929	0.8528	-0.219	0.981	1.4786	1.3184	-1.772	0.1563	0.3798

ウェイトベクトルの値が大きいほど、その項目が他のニューロンに属する入力ベクトルに比して相対的に大きいことを意味する。前述のように、ニューロン図における配置及び階層クラスタにみられるように、ウェイト全体（つまりウェイトベクトル）としては３つに区分される。すなわちそれぞれの企業の財務的特性を反映したものである。

それではウェイトベクトルの個々の数値はどうであろうか。各項目のウェイトの数値の大小から、例えば特定の入力ベクトルについて、ウェイト数値で売上高が大きいが資本合計が少ない等の数値の大小関係を把握することで、その財務的特性を把握することができる。①で得られたニューロン図の棲み分けの理由が、ウェイトベクトルの各項目間の状態から把握することができるのである。この点でウェイトベクトルの値は企業の財務的特性に関する情報を提供していると考えられる。

それでは企業間の比較はどうであろうか。表１をみると、会社ごとのウェイトの数値の平均値は　概ね、日立＞東芝＞三菱電機となっている。これはデータを正規化したといっても、企業規模の大きさ（日立＞東芝＞三菱）によるバイアスがまだあることを意味するのであろう。そのことを踏まえた上で、ウェイトの個々の数値の大小関係から財務的特性を分析することになる。しかし、多くの項目の数値で日立＞東芝＞三菱であるため、ウェイトベクトルの数値からは結局のところ日立＞東芝＞三菱の情報しか得られない。この点でウェイトベクトルは財務的特性についての企業間比較の情報としてはあまり役に立たないと考えられる。

なお、表2において、企業の大きさに関係なく、日立製作所は営業活動によるキャッシュフローが他よりも大きく、東芝は財務活動によるキャッシュ.フローが他よりも大きく、三菱電機は投資活動によるキャッシュフローが他よりも大きいという特徴がみられる（t 検定によりいずれも有意5%）。これはキャッシュフローについての各社の違いを表すものであり、財務的特性の情報の提供であると考えられる。

③裁量的行動の検知

特定のニューロンのウェイトベクトルの数値に他のニューロンの場合と異なる点を検知できれば、そこに裁量的行動の可能性を見いだすことができる。東芝は、2009年度から2014年度までに、売上高、棚卸資産、販売費及び一般管理費等で不適切な会計処理を行っていたとされる。そこで、東芝（2009年度から2014年度）が属するニューロンのウェイト数値が他のニューロンに比べて異常であるかどうか検討するために、問題のデータが平均から標準偏差の値の3倍以上離れていたら外れ値と判断するという方法、及びデータの四分位点を用いる方法で、売上高、棚卸資産、販売費及び一般管理費が異常値であるかどうかを分析したところ、当該ニューロンのウェイトの数値はいずれも外れ値とはならなかった。また、裁量的行動の結果であり目標でもある税金等調整前当期純利益を非説明変数とし、売上高、販売費及び一般管理費を説明変数（棚卸資産はｐ値が高いため排除）とする回帰分析において、ボンフェローニの調整を利用して外れ値の検定を行ったところ、東芝（2009年度から2014年度）が属するニューロンのウェイトの数値はいずれも外れ値とはならなかった。さらに売上高と販売費及び一般管理費との関係についてみるために、売上高を非説明変数とし販売費及び一般管理費を説明変数とする回帰分析において、ボンフェローニの調整を利用して外れ値の検定を行ったところ、やはり東芝（2009年度から2014年度）が属するニューロンのウェイトの数値はいずれも外れ値とはならなかった。当該ニューロンの数値は、他のニューロンに比して、必ずしも異常値ではないようである。

このように、東芝（2009年度から2014年度）の入力ベクトルは一つのニューロンに所属しており、同一の財務的特性を維持しようとしていたことは明らかであるが、当該入力ベクトルが所属するニューロンのウェイトにおける該当項目と他のニューロンのウェイトの該当項目の数値を比較しても、直ちに異常な点を見つけることはできなかった。このことは、企業比較において、自己組織化写像を用いても、大小関係で、例えば売上高のウェイト数値は東芝が三菱電機より大きいという形で各社の状況を分析することはできても、裁量的行動により生じたと思われる異常な数値は見いだせないということである。そしてこのことは、企業比較において、ウェイトベクトルの個々の数値を比較しても、裁量的行動の証拠を必ずしも見つけることができないことを示唆しているものと考えられる。

これまで3つの企業をサンプルとして取り上げ検討してきた。その結果、企業規模のバイアスがあることも明らかになった。そこで、この企業規模に関するバイアスを薄めるために、サンプルの対象企業を8社に増やして検討する[10)]。

2　財務諸表のデータ（8社）を用いた自己組織化写像の分析

①ニューロン図から企業間比較可能な情報が提供されるか。

自己組織化写像では多数の企業も取り扱えるが、ニューロン図の視覚的な解析可能性を考慮して、8つの企業をサンプルとして取り上げる。先の3社に加えて、総合電器からパナソニックとソ

ニーの2社、企業規模及び業界を考慮して、自動車産業からトヨタ、日産、ホンダの3社を新たにサンプルとして加える。サンプル数が多くなったため、ニューロンの格子数を7×7とする。先の検討と同様に、1994年度から2014年度までのキャッシュフローデータを除いた各企業の入力ベクトルに基づき、ニューロン図（図5-1）及びその場合の各ニューロンの質を示した表（図5-2）、キャッシュフローデータを加えニューロン図（図6-1）及びその場合の各ニューロンの質を示した表（図6-2）を作成する。

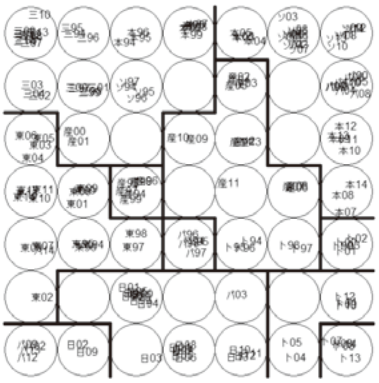


図5-1

0.221	0.097	0.547	0.964	1.864	1.644	
0.617	0.961	1.016		1.929		0.404
1.362	0.914		1.317	1.635		0.551
0.397	0.846	1.507	0.016	0.616	2.263	0.625
1.969	0.331	0.223	2.124	0.711	0.424	3.123
0.003		1.422		0.071		4.42
4.571	2.412	0.035	2.213	2.625	0.569	4.02

図5-2

いずれの場合においても、先の考察と同様に、各ニューロンは一部を除き特定の企業の入力ベクトルから構成されており（図5-1の第15ニューロンには東芝とパナソニックが混在している、また図6-1の第3ニューロンには東芝と三菱電機が混在している）、また近隣のニューロンに当該企業の入力ベクトルが多く所属している。「質」をみても、それぞれのニューロンの質も高いことがわかる。3社の分析で「質」が良いとはいえなかった日立の所属するニューロンも「質」が高くなっている。ニューロンは所属する企業の財務的特性を良く表示しているものと考えられる。またクラスタについては図5-1のトヨタ、図6-1のトヨタ、日産、本田技研、日立はその会社のみがクラスタに含まれているが、他については、複数の会社が同一のクラスタに混在している。混在している企業については、産業別によるものと考えられるクラスタもあるが、そればかりではなく、同一クラスタに所属する企業の財務的特性の類似性によるものであると考えられる。以上のことから、今回の考察においても、ニューロン図は、企業ごとの棲み分け、すなわち各企業の財務的特性を表示しており、その点から財務的特性に関する情報を提供しているのと考えることができる。

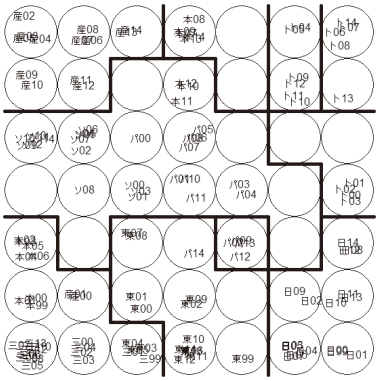


図6-1

1.769	1.677	1.219	3.352		0.879	3.475
1.625	1.906		1.232		7.36	0.004
1.242	1.09	0.049	1.177			
	0.37	1.194	1.207	1.404		3.257
1.45		1.03	0.019	4.798		2.76
0.441	1.238	0.258	1.489		4.107	1.052
0.49	0.859	1.025	0.807	0.008	3.267	1.245

図6-2

②ウェイトベクトルの数値から企業間比較可能な情報が提供されるか

次に各ニューロンのウェイトを考察する。紙幅の都合で、キャッシュフローを含めない場合のみ（表3）を示す。ウェイトの各項目間の数値の大小から各企業の状況は把握できるので、ウェイトベクトルの数値は財務的特性に関する情報を提供しているのと考えることができる。

また企業間比較について、やはりトヨタの入力ベクトルが所属するニューロンのウェイトが高くなっており、企業規模によるバイアスが残ってはいる。しかし3社をサンプルにした場合に比べて、その影響は少なく、大小関係からそれぞれの会社の財務的特徴をある程度見分けることも可能となった。例えば、日立（2014年度）は、受取手形.売掛金、棚卸資産、支払手形.買掛金は高いものの、資本合計額や税金等調整前当期純利益は低いことがわかるようになった。また新たにサンプルとして取り上げた企業では、ソニーは2008年以降投資その他の資産が高いこと及び財務活動によるキャッシュフローが高いこと、パナソニックは営業外収益及び営業外費用が高いこと、日産は有形固定資産が高いことなどがわかるようになった。このことから、財務的特性に関する情報を提供するためには、ある程度サンプル数を増やして、企業規模によるバイアスを減らすことが必要であることがわかる。

表3

ニューロン番号	現金．預金	受取手形．売掛金	貸倒引当金	棚卸資産	有形固定資産	建設仮勘定	投資．その他の資産合計	支払手形．買掛金	短期借入金	社債．長期借入金	引当金合計	資本合計	売上高	売上原価	販売費および一般管理費	営業外収益	営業外費用	税金等調整前当期純利益	減価償却実施額
1	0.1996	-0.392	0.3283	-0.315	-0.368	-0.062	-0.466	-0.589	-0.687	-0.487	0.2961	-0.256	-0.161	-0.162	0.5552	-0.18	4.52	-1.72	-0.345
2	0.2033	1.6776	-0.237	1.2317	0.1271	-0.238	-0.283	0.4567	0.2863	0.3829	1.8814	-0.484	0.1822	0.2405	0.7075	-1.028	3.0014	-1.512	0.6348
3	0.0523	1.5859	1.0261	0.8353	0.2112	-0.524	-0.214	0.6686	-0.09	0.3207	4.6941	-0.407	0.0035	0.0309	0.3424	-0.804	-0.257	-0.416	0.4173
4	-0.322	2.2284	0.7599	1.1645	0.1332	-0.429	-0.233	1.3446	-0.352	0.1681	1.4677	-0.229	0.3617	0.404	0.532	0.5285	-0.141	-0.019	0.4901
5	-0.474	1.9354	-2.755	1.2855	-0.054	-0.419	-0.317	0.8158	-0.328	0.1043	1.3781	-0.516	0.25	0.2369	0.5643	-0.004	-0.135	0.0949	0.147
6	1.6497	0.9012	0.3993	0.8153	1.968	1.3772	1.8809	2.1244	0.6272	1.9007	0.6905	2.1349	2.2573	2.2318	1.1865	0.235	-0.974	2.8718	1.8994
7	2.0032	1.5163	0.5579	2.5387	3.1058	2.7026	3.6337	3.1534	1.3366	2.9508	0.693	3.521	3.6598	3.5868	2.0313	1.3005	-0.887	3.6502	3.0048
8	-0.836	0.18	0.3685	-0.654	-0.532	-0.238	-0.389	0.063	-0.107	-0.601	0.7226	-0.855	-0.649	-0.587	-0.365	-0.366	1.7689	-1.363	-0.443
9	0.1113	0.835	0.5724	0.7887	-0.199	-0.335	-0.463	0.1531	0.1914	-0.208	0.7153	-0.345	-0.223	-0.224	0.1909	0.3432	0.9891	-0.557	-0.071
10	0.9362	1.7415	1.0342	1.884	0.159	-0.411	-0.45	0.255	0.9499	0.0484	0.7656	0.039	-0.033	-0.075	0.5955	-0.039	0.0149	-0.217	0.3437
11	0.559	1.4737	-0.076	1.0537	0.0064	-0.369	-0.302	0.2998	0.226	0.0636	1.0803	-0.041	0.1064	0.096	0.5062	0.1202	-0.045	-0.094	0.1686
12	1.3605	0.077	-0.312	-0.344	-0.52	-0.546	-0.166	-0.531	-0.916	-0.621	2.8208	0.0844	-0.153	-0.197	0.6166	-0.073	0.12	-0.441	-0.486
13	0.9837	1.1021	-0.475	0.9702	1.4854	1.1531	1.2814	1.4477	0.5966	1.3704	0.7737	1.5573	1.6278	1.6488	1.0388	1.0969	-0.174	1.3756	1.3528
14	2.6388	0.8886	0.7042	1.5874	2.6465	1.8817	2.8062	2.0591	1.2621	2.2729	0.613	2.8376	2.6076	2.9258	0.9041	0.7166	-0.395	-0.224	2.9767
15	-0.835	0.0932	0.4056	-0.355	-0.533	0.134	-0.577	0.5781	-1.069	-0.608	0.1556	-0.667	-0.162	-0.164	0.0728	2.3576	1.0724	-0.103	-0.412
16	-0.336	0.0459	0.2299	0.548	-0.552	-0.504	-0.574	-0.097	0.9877	-0.559	-0.519	-0.697	-0.792	-0.777	-0.733	0.9898	0.2885	-0.364	-0.629
17	-0.417	0.5564	0.0399	0.3461	-0.468	0.0812	-0.502	0.1344	1.4303	-0.649	-0.035	-0.661	-0.636	-0.631	-0.443	-0.416	0.058	-0.471	-0.632
18	1.7395	0.3433	-1.376	0.2459	-0.486	-0.451	-0.304	-0.93	0.9689	0.3642	-0.327	0.1984	-0.245	-0.342	0.5863	-0.444	-0.058	-0.178	-0.318
19	1.1774	-0.389	-0.246	-1.368	0.4629	-0.556	-0.056	-1.361	0.5103	-0.174	-0.553	0.8035	0.503	0.7661	-0.744	1.468	-0.069	0.0668	0.0303
20	1.24	-0.016	-0.796	-0.799	1.2762	1.4586	0.0835	-0.889	1.1829	0.5234	-0.393	1.1172	0.8851	0.9713	0.1589	1.6389	0.1687	0.9398	0.6436
21	0.168	0.3669	-1.341	0.0009	1.7029	1.5978	0.397	1.1296	0.8171	1.4556	0.4149	1.5431	1.3833	1.335	1.3145	2.5918	0.8078	1.4969	1.1679
22	-1.134	0.1944	0.5928	-0.058	-0.801	-0.231	-0.47	0.6685	-1.073	-0.495	0.7503	-0.768	-0.472	-0.414	-0.692	0.082	0.3004	-0.32	-0.75
23	-0.705	0.274	0.365	-0.206	-0.518	-0.418	-0.457	0.197	0.044	-0.423	0.5646	-0.791	-0.535	-0.482	-0.397	0.5917	0.513	-0.676	-0.403
24	-1	-0.261	-0.363	-0.577	0.6146	-0.327	-0.642	-1.09	2.8772	1.4793	-1.38	-0.609	-0.457	-0.377	-0.473	0.385	0.6131	-0.713	-0.026
25	-0.137	-0.668	-0.787	-0.311	0.6772	0.309	-0.531	-0.389	0.8253	0.5839	-0.588	-0.069	-0.031	0.0354	-0.48	-0.138	-0.121	0.0557	0.2917
26	0.3341	-0.854	-0.979	0.155	0.837	-0.086	-0.616	0.5349	0.1696	0.7031	-0.683	0.0116	0.1415	0.2905	-1.022	-0.182	-0.407	0.3517	0.6405
27	-0.64	-1.099	-1.122	0.0869	1.4307	0.8926	-0.561	0.2882	1.2741	1.2597	-0.504	0.1561	0.4749	0.4771	-0.069	-0.379	-0.319	0.9247	1.0736
28	0.4313	-0.245	0.9228	0.8975	0.0436	1.6367	0.9475	0.4052	0.317	0.7216	-0.08	0.7425	0.8046	0.5694	1.5273	-0.828	-0.336	1.021	0.3026
29	-0.979	-0.02	0.3654	-0.835	-0.649	-0.719	-0.506	0.0584	-0.633	-0.846	0.6086	-0.842	-0.56	-0.539	-0.481	-0.323	-0.058	-0.386	-0.715
30	-0.817	-1.244	0.3443	-1.097	0.3392	-0.471	-0.663	-0.903	0.0475	-0.205	0.1393	-0.774	-0.512	-0.445	-0.747	-0.382	-0.101	-1.092	-0.186
31	-0.78	-0.596	-0.331	-0.411	0	-0.382	-0.637	-0.881	0.874	0.1516	-0.835	-0.63	-0.645	-0.575	-0.813	-0.054	0.1325	-0.616	-0.317
32	-0.179	-1.221	-1.305	-0.411	1.037	0.2833	-0.62	-0.331	-0.09	0.0398	-0.699	-0.111	-0.061	0.1284	-0.761	-1.048	-0.25	-0.664	0.927
33	-0.194	-0.906	-0.244	0.428	1.162	1.9585	-0.535	0.9717	-0.139	0.7596	-0.734	0.2818	0.2875	0.478	-0.993	0.0582	-0.544	0.4153	0.5391
34	0.1263	-0.642	-0.133	0.131	0.4415	0.9041	-0.104	0.0475	-0.05	0.2835	-0.183	0.2447	0.2062	0.175	0.1465	-0.321	-0.318	0.4038	0.328
35	0.5918	-0.644	0.9775	0.3677	-0.096	0.979	0.8283	-0.321	0.0379	0.1263	0.6791	0.566	0.1889	0.0566	0.6333	-0.933	-0.832	0.1667	0.5135
36	-0.837	-0.734	0.7366	-1.216	-0.914	-1.032	-0.53	-0.803	-0.544	-0.984	1.1072	-0.942	-1.099	-0.988	-1.649	-0.681	-0.234	-0.655	-0.9
37	-0.825	-0.414	0.6401	-0.746	-0.804	-0.827	-0.578	-0.387	-0.097	-0.81	0.3589	-0.879	-1.021	-0.932	-1.463	-0.189	-0.171	-0.531	-0.75
38	-0.61	-0.709	-0.56	0.1495	-0.681	-0.525	-0.648	-0.928	-0.32	-0.45	-1.254	-0.661	-0.87	-0.844	-0.932	-0.094	0.1042	-0.444	-0.758
39	-0.718	-1.198	-0.19	-0.588	0.1513	0.2755	-0.49	-0.519	0.1689	0.0953	-0.766	-0.33	-0.33	-0.32	-0.616	-0.715	-0.354	0.1304	-0.261
40	-1.062	-1.285	-0.684	-1.012	0.5823	1.3794	-0.595	-0.554	-0.082	-0.084	0.3559	-0.378	-0.226	-0.254	-0.732	-0.722	-0.425	0.6723	-0.067
41	-0.037	-0.467	-0.675	-0.158	-0.107	0.2665	0.1264	-0.327	-0.532	-0.237	-0.405	0.0003	-0.028	-0.111	0.3798	-0.099	-0.313	0.1226	0.0093
42	1.0792	0.0664	0.1006	0.029	-0.377	-0.15	-0.297	-0.308	-1.103	-0.588	-0.059	0.2185	0.007	-0.089	0.9102	0.3047	0.3455	-0.129	-0.422
43	-0.884	-0.603	0.8184	-1.171	-1.002	-0.965	-0.589	-0.691	-1.068	-1.4	-0.266	-0.728	-1.064	-0.99	-1.648	-0.999	-0.537	-0.323	-1.152
44	-0.673	-0.751	0.6872	-1.092	-0.892	-0.896	-0.697	-0.659	-0.052	-1.116	-0.586	-0.813	-1.15	-1.078	-1.679	-0.554	-0.269	-0.418	-0.862
45	-1.123	-1.675	1.0342	-1.181	-0.802	-0.84	-0.599	-1.344	-0.051	-0.52	-1.658	-0.735	-0.981	-0.923	-1.267	-1.307	-0.811	-0.444	-1.15
46	-0.755	-1.45	0.9013	-0.962	-0.634	-0.389	-0.317	-0.575	0.1905	0.0768	-1.658	-0.396	-0.455	-0.523	-0.341	-1.305	-0.751	0.2955	-1.011
47	-0.236	-0.885	0.7899	-0.202	-0.413	-0.34	0.3172	-0.004	-0.246	0.1295	-1.294	0.1039	0.1107	-0.041	0.6514	-0.855	-0.597	0.7582	-0.791
48	-0.252	-0.007	-1.647	-0.23	-0.543	-0.241	0.1091	-0.379	-1.058	-0.6	-0.804	-0.212	-0.224	-0.338	0.8159	0.4523	-0.286	-0.104	-0.374
49	0.2168	-0.524	-1.087	-0.521	-0.776	-0.66	1.6196	-0.657	-1.043	-0.751	-0.634	-0.164	-0.199	-0.322	-0.109	-0.589	-0.771	-0.477	0.606

③裁量的行動の検知

それでは裁量的行動の検知についてはどうであろうか。3社の場合と同様に外れ値の判別を行ったところ、当該ニューロンのウェイトの数値はいずれも外れ値とはならなかった。またロジスティック回帰分析を利用した外れ値の検定を行ったところ、やはり異常性を見いだし得なかった。このことから、やはり、前節の考察と同様に、ウェイトベクトルの個々の数値を用いた企業

間比較だけでは、必ずしも裁量的行動に関する情報は得られない。

これらについては、以下のように考えることができる。裁量的行動は様々な会計処理で行われる、あるいは一つの方法を継続することなく様々な方法を組み合わせて全体として裁量的行動が行なわれると考えられる。そのような場合において、裁量的行動はウェイトベクトル全体として現れても（ニューロン図では示される）、個々のウェイト数値には表れないこともありうる。外部に裁量的行動を知られたくない場合には、むしろそのような方法が取られことがあるかもしれない。この場合には個々の会計数値は事前に調整され、その結果、ウェイトベクトルの個々の数値には表わされないようにされていることも考えられる。しかしこのような場合であってもニューロン図を通じてウェイトベクトル全体としては裁量的行動を把握できると考えられる。したがって、ウェイトベクトルの数値に直接表れなくとも、ニューロン図と総合的に分析することで裁量的行動を把握することは可能かもしれない。この点については稿を改めて検討したい。

しかしそうとはいっても、やはり会計処理のどのレベルで裁量的行動がなされたのかを検知すること、つまりどの項目で裁量的行動がなされたのかの情報も必要である。これについては、企業間比較ではなく、個々の時系列分析において明らかにできるかもしれない。

Ⅳ　時系列分析と経営者の裁量行動の分析手法としての自己組織化写像

1　時系列分析における財務的特性の把握

これまで、自己組織化写像を利用して、企業の財務諸表データからニューロン図を作成し、企業間比較において、棲み分けの状況やニューロンのウェイトベクトルから企業の財務的特性を明らかにし、さらにはそれを利用して経営者の裁量的行動を明らかにしようとしてきた。しかし、棲み分けの状況から企業の財務的特性についてある程度の情報を提供できることを明らかにできたが、ウェイトベクトルの個々の数値を利用して企業間比較として企業の財務的特性を明らかにすることや、経営者の裁量的行動の情報を得るまでには至らなかった。それでは特定の企業において、時系列分析の観点から期間比較を行い、特定の時期について他の期間とは異なる財務的特性を明らかにすること、なかんずく経営者の裁量的行動を明らかにすることはできないのでろうか。次にこの点について、まず日立、三菱をサンプルとして検討する。

①日立製作所

日立製作所について、これまでの検討と同様に、1994 年度から 2014 年度までのキャッシュフローデータを除いた各企業の入力ベクトルに基づき、ニューロン図（図 7-1）及びその場合の各ニューロンの質を示したもの表（図7-2)、キャッシュフローデータを加えニューロン図（図8-1）及びその場合の各ニューロンの質を示したもの表（図8-2）を作成する。またキャッシュフローを含めないウェイト表（表 4）は以下の通りである（紙幅の都合で、以下ではキャッシュフローの含めた場合のウェイト表は割愛する)。

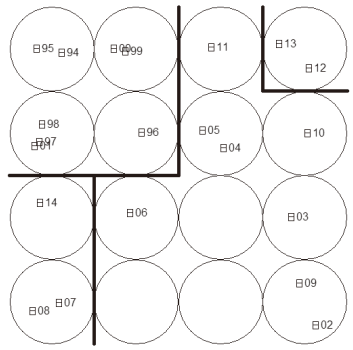


図7-1

0.191	0.927	0.016	4.652
4.338	0.051	0.97	0.002
0.007	0.001		0.008
1.919			7.471

図7-2

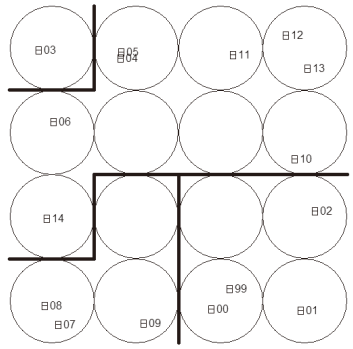


図8-1

0.007	1.917	0.005	5.576
0.002			0.001
0.018			0.042
2.754	0.005	1.165	0.008

図8-2

表4

ニューロン番号	現金．預金	受取手形，売掛金	貸倒引当金	棚卸資産	有形固定資産	建設仮勘定	投資，その他の資産合計	支払手形，買掛金	短期借入金	社債，長期借入金	引当金合計	資本合計	売上高	売上原価	販売費および一般管理費	営業外収益	営業外費用	税金等調整前当期純利益	減価償却実施額
1	-0.97	1.152	0.354	0.24	1.273	0.686	1.023	2.118	-0.56	0.315	-0.27	-0.15	1.974	2.01	1.334	0.582	-0.23	0.274	1.612
2	-0.78	0.681	0.429	-0.43	0.768	0.185	1.031	1.315	-0.73	0.327	0.513	-0.19	1.004	1.076	0.101	0.194	-0.38	0.242	0.839
3	-0.27	-0.31	0.13	-0.67	0.292	-0.03	0.544	0.102	-0.36	0.319	0.959	-0.71	0.157	0.333	-0.22	-0.75	0.846	-0.96	0.764
4	-0.03	-0.56	-0.37	-0.35	0.102	0.552	0.332	-0.41	0.133	0.562	0.523	-1.24	0.3	0.5	0.891	-1.07	2.738	-2.22	1.248
5	-1.05	2.365	-0.12	-0.01	-0.41	0.698	1.727	0.616	-0.85	0.583	-0.5	0.369	0.806	0.476	0.87	1.879	0.144	1.371	-1.52
6	-0.76	0.634	0.603	-0.91	0.183	-0.22	0.938	1.239	-1.19	0.147	-0.23	0.153	0.644	0.812	-1.13	-0.18	-0.8	0.316	0.579
7	-0.44	-0.22	-0.04	-0.91	-0.1	-0.33	0.415	0.207	-0.61	0.247	0.84	-0.8	0.185	0.355	-0.51	-0.55	0.475	-0.65	0.575
8	-0.26	-0.82	0.586	-1.38	0.882	-0.5	1.002	-0.06	-0.52	0.572	3.509	-0.84	-0.67	-0.48	-1.38	-0.86	-0.47	-0.35	0.213
9	1.085	0.453	0.606	1.041	1.04	1.119	-0.51	-0.33	1.526	0.389	-0.41	1.1	-0.42	-0.53	0.398	0.118	-0.22	0.238	0.036
10	1.252	-0.5	0.602	1.772	-0	0.453	-1.45	-0.85	0.844	-0.81	-0.77	1.163	-0.74	-0.93	0.399	0.186	-0.56	0.555	0.128
11	-0.54	-0.24	0.605	-1.53	-0.63	-1.13	0.199	0.362	-1.11	-0.33	0.825	-0.24	0.007	0.202	-1.78	0.329	-0.49	0.235	0.035
12	-1	-0.03	-1.74	-1.17	-1.07	-0.73	-0.21	0.15	-0.88	1.024	0.038	-1.69	0.126	0.198	-0.07	-1.31	-0.04	-0.44	0.056
13	1.336	-1.87	0.606	0.86	-0.65	-1.46	-1.78	-1.54	1.089	-1.72	-0.9	0.889	-1.43	-1.52	-0.45	-0.02	-0.52	0.209	-0.75
14	0.958	-0.23	0.606	0.238	0.811	-0.75	-0.48	-0.89	0.734	0.429	-0.64	0.822	-0.9	-0.8	0.25	-0.65	0.371	-0.98	0.224
15	-1.05	-0.65	-2.05	-0.42	-1.59	-1.1	0.275	0.149	-0.84	-0.4	-0.02	-1.42	0.465	0.318	-0.22	-0.18	-0.52	0.859	-0.87
16	-1.01	0.572	-1.74	0.104	-1.47	1.017	0.237	0.285	-0.85	-0.53	0.012	-0.75	0.552	0.407	0.071	0.917	-0.43	0.992	-1.63

ニューロン図を見ると、日立は1994年度から2000年度、2002年度および2008年度、それ以外の2000年度代、2010年度から2013年度、2007年度及び2014年度に分けることができる。これがどのような状況なのかについてウェイト表をみると、以下のことがわかる。まず1994年度から2000

年度までは、棚卸資産、有形固定資産、建設仮勘定等が高く、また資本合計及び税金等調整前当期純利益もプラスで推移している。バブルの崩壊及び金融危機の影響はこの数値を見る限りみられない。しかし売上高はすでにマイナスに転じており、需要構造の変化に対応できていなかったという先の指摘を表す状況を示している。2002年度のITバブルの崩壊で一転し、2006年度までは棚卸資産及び有形固定資産の圧縮によるリストラを行い2007年度に棚卸資産、固定資産、売上高とプラスに転じたものの、2008年度のリーマンショックにより再び棚卸資産、固定資産、売上高はマイナスに転じ、2010年度から2013年度の再度の棚卸資産、有形固定資産の圧縮による構造改革を経て、2014年度に回復している。これは先に述べた日立製作所の1994年度から2014年度の状況に概ね一致する。

以上のように、日立製作所の財務データを時系列データとして自己組織化写像を用いて分析したところ、ニューロン図の入力ベクトルの配置とウェイトベクトルからの情報は、日立製作所の現実の状況を的確に示しており、その点からはニューロン図もウェイトベクトルも、日立製作所の各年度の財務的特性に関する情報を的確に示していると考えられる。

②三菱電機

次に三菱電機について、これまでの検討と同様に、1994年度から2014年度までのキャッシュフローデータを除いた各企業の入力ベクトルに基づき、ニューロン図（図9-1）及びその場合の各

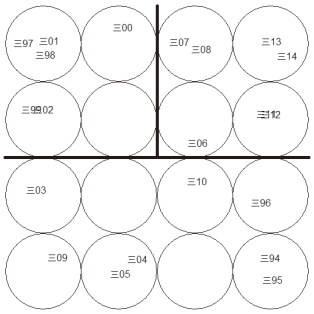


図9-1

5.118	0.003	0.67	5.318
4.591		0.001	1.826
0.003		0.002	0.081
0.001	1.146		0.829

図9-2

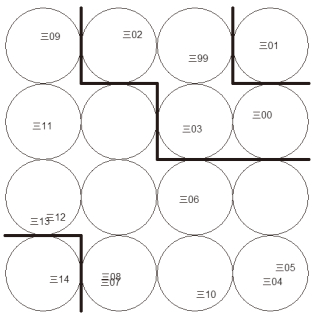


図10-1

0.001	0.028	0.001	0.004
0.005		0.007	0.006
3.262		0.002	
0.034	0.875	0.001	2.107

図10-2

ニューロンの質を示した表（図9-2）、キャッシュフローデータを加えニューロン図（図10-1）及びその場合の各ニューロンの質を示した表（図10-2）を作成する。またキャッシュフローを含めないウェイト表（表5）は以下の通りである。

これらをみると、三菱電機は、1990年代及び2001年度・2002年度、2004年・2005年度及び2010年度、それ以外の3つの階層クラスターに分けられることがわかる。2002年度までの苦境の時期、構造改革の時期、それ以後の時期に分けられ、これは先に述べた東芝の1994年度から2014年度の状況に概ね一致する。また、各年度の入力ベクトルが所属しているニューロンのウェイトベクトルも三菱電機の各年度の財務的特性に関する情報を的確に示していると考えられる。

表5

ニューロン番号	現金．預金	受取手形．売掛金	貸倒引当金	棚卸資産	有形固定資産	建設仮勘定	投資．その他の資産合計	支払手形．買掛金	短期借入金	社債．長期借入金	引当金合計	資本合計	売上高	売上原価	販売費および一般管理費	営業外収益	営業外費用	税金等調整前当期純利益	減価償却実施額
1	-0.36	-1.11	0.368	-0.38	-0.98	-1	0.611	-1.28	-1.01	-0.81	0.493	-0.03	0.069	0.026	-0.43	-0.83	0.895	-0.42	-0.531
2	-1.38	-1.06	0.297	-1.59	-0.89	-1.12	0.668	-1.06	-0.67	0.053	0.648	-0.69	-1.05	-0.81	-1.45	-0.32	-0.76	0.04	-1.048
3	0.109	-0.91	0.05	-0.61	-0.47	-0.44	-0.48	-0.62	-0.1	-0.26	-0.25	-0.03	-0.89	-0.93	-0.83	-0.32	-0.14	-0.01	-0.307
4	1.939	-1.42	-0.42	-0.39	0.149	-0.54	-2.1	-1.02	1.279	0.431	-1.24	-0.07	-1.81	-1.97	-0.85	0.575	0.215	-0.1	0.3456
5	-0.29	-0.51	0.043	-0.61	0.162	-0.52	1.337	-0.77	0.182	0.512	2.501	-1.68	-0.03	0.368	-0.26	0.049	0.62	-0.8	0.9031
6	-0.46	-0.47	0.234	-0.61	-0.4	-0.7	0.633	-0.62	-0.43	0.087	0.536	-0.36	-0.32	-0.11	-0.48	-0.22	0.174	-0.45	-0.285
7	0.09	-0.87	0.711	-1.04	-1.22	-0.94	0.183	-0.99	-0.98	-0.6	-0.22	0.399	-1.09	-0.96	-1.18	-1.08	-0.85	-0.23	-1.041
8	-0.12	-0.13	-0.91	0.297	0.64	1.347	-1.52	1.01	0.902	-0.29	-0.54	-0	-0.51	-0.81	-0.23	-0.01	0.232	0.351	0.886
9	0.308	0.519	-1.07	0.727	1.329	-0.06	0.982	-0.07	0.838	1.65	1.225	-1.16	0.318	0.862	1.208	1.062	2.1	-2.03	1.2054
10	-0.18	0.304	-0.05	0.194	0.256	-0.06	0.427	0.394	0.075	0.297	0.356	-0.25	0.4	0.513	0.237	0.403	0.187	-0.1	0.2655
11	-1.07	-0.31	1.205	-0.83	-0.75	-0.47	0.417	0.069	-0.88	-0.43	-0.42	0.331	-0.14	-0.04	-0.94	-0.38	-1	0.566	-0.751
12	0.597	0.067	0.934	-0.11	-1.06	0.051	-0.33	-0.13	-0.9	-1.09	-0.55	0.888	-0.01	-0.38	-0.44	-0.87	-1.17	1.159	-1.098
13	0.358	1.114	-1.46	1.777	1.42	1.097	-0.19	1.508	1.238	0.836	0.308	-0.58	0.888	1.004	1.256	1.262	0.084	-0.15	1.229
14	-0.77	0.838	-0.4	0.198	1.098	0.047	1.159	0.906	0.701	1.496	0.492	-0.6	0.496	0.584	0.992	0.234	0.204	-0.44	1.0273
15	-0.63	0.31	1.246	-0.48	-0.66	-0.74	0.253	0.524	-0.95	-0.8	-0.42	0.702	1.169	0.924	-0.02	-0.78	-0.35	1.052	-0.711
16	-0.34	1.164	0.702	0.394	-0.51	1.519	-0.36	-0.04	-0.95	-1.37	-1.37	2.065	0.639	0.275	0.724	-0.44	-0.29	0.617	-0.856

2　時系列分析による経営者の裁量的行動の把握

前節で検討したように、日立製作所及び三菱電機については、企業の財務的特性の時間的な変化を自己組織化写像が示している、あるいはそれに関する情報を提供していると考えられる。そのことは、ウェイトベクトルの数値を用いて、財務的特性に関する情報を提供できるということを示唆している。そうであるならば、時系列データを用いて、経営者の裁量的行動についても分析可能かもしれない。そこで、本節では、2008年度から2014年度までに「不適切会計」という形で経営者の裁量的行動を行ったとされる東芝について、時系列分析によりどのような情報が提供されるか検討する（なお、2008年度はリーマンショックの影響もあるため不適切会計の対象からは排除する）。

東芝は1990年代においてPC等により利益を上げてきたが、2001年にITバブル崩壊が発生し東芝の収益が悪化した。そこで東芝は汎用DRAM事業からの撤退や、液晶事業およびブラウン管事業での再編を進めたほか、調達コスト削減、資産圧縮を行った。また「デジタルプロダクツ事業」および「電子デバイス事業」、「社会インフラ事業」に資源を集中した。その結果、2005年に

は業績も回復した（中井2014）。

しかし2008年のリーマンショックにより再び経営は悪化し、それを一つの契機として、2008年度から2014年度までに不適正な会計操作を行っていたとされる（東芝第三者委員会2015）。本件に関する東芝の第三者調査委員会の報告書によれば、不適切会計の方法は4つである。

①工事進行基準案件において、工事損失引当金を適時適切に計上せずに、利益を過大計上

これは、インフラ事業における工事進行基準の適用において、工事原価総額を過小に見積もることで、原価が収益を超過したにもかかわらず工事損失引当金を計上しなかったものである。2008年度から2014年度までで合計477億円の利益の水増しがなされた（逆に利益を圧縮した年度もある）。

②パソコン事業において、部品販売の未実現利益の計上

これは、「完成品取引が完了していない部品」において、委託先との部品取引の段階で、利益を計上したものであり。当該取引は部品を製造委託先に販売して、その後に東芝が買い戻すというものにもかかわらず収益を計上していた。2008年度から2014年度までで、合計592億円の売上の過大計上を行っていた（逆に利益を圧縮した年度もある）。

③映像事業において、経費を過少計上して、利益の過大計上

これは取引先に請求書の発行などを遅らせ、広告費や物流費を翌四半期に先送りするもので、2008年度から2014年度までで、合計88億円の売上の過大計上を行っていた（逆に費用を水増しした年度もある）。

④半導体事業において、棚卸資産を過大計上して、利益を過大計上

半導体の在庫がすでに陳腐化していたにもかかわらず、在庫の廃棄まで評価損を計上しなかったものである。2008年度から2014年度までで、合計360億円の売上の過大計上を行っていた（逆に利益を圧縮した年度もある）。この結果を一覧にしたのが以下の表である。

表6-1

（単位：億円）

	項目	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
工事進行基準	売上	-40		53	-2	-30	-73	-37
	税引前利益	-36	1	71	-79	-180	-245	-9
部品取引	売上							
	税引前利益	-196	-291	112	-161	-310	-3	255
経費計上	売上				-3	2	-5	-15
	税引前利益	-53	-78	-82	32	-1	30	64
半導体在庫	売上							
	税引前利益		-32	-16	-104	-368	165	-5

（東芝の第三者調査委員会の報告書17頁）

なおその後、第三者委員会の調査結果を基にした追加調査の経過報告がなされ、以下のデータが付け加えられた。

表6-2

（単位：億円）

固定資産の減損	売上							
	税引前利益	-418	25	3	-490	148	137	155
その他	売上							
	税引前利益	-97	13	56	-5	-71	-79	100

（2015年有価証券報告書の修正事項より）

前記の「不適切会計」の方法の①では売上の水増しと、売上原価等の圧縮が行われている。また②では売上高の水増し行われている。③では販売費及び一般管理費の圧縮が、④では棚卸資産の過大計上が行われている。2008年度では①、②、③が、2009年度では②、③、④が、2010年度では③、④が、2011年度では①、②、③、④が、2012年度では①、②、③、④が、2013年度では①、③が、2013年度では①、③、④が金額の多少は別として、使用されている。

このような行動を、自己組織化写像において把握することができるであろうか[11)]。これまでの検討と同様に、1994年度から2014年度までのキャッシュフローデータを除いた各企業の入力ベク

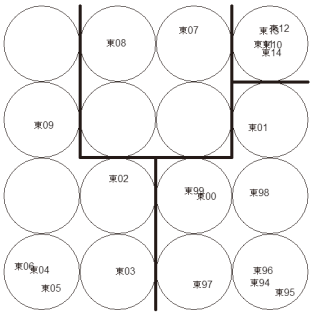


図11-1

	0.004	0.004	4.221
0.002			0.004
	0.016	2.23	0.476
2.014	0.006	0.005	2.485

図11-2

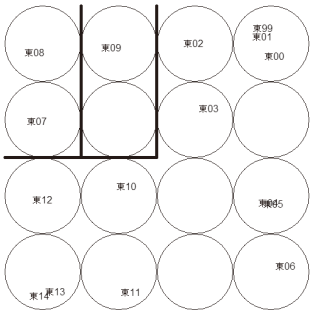


図12-1

0.003	0.004	0.025	3.477
0.011		0.007	
0.004	0.001		0.693
2.933	0.003		0.002

図12-2

トルに基づき、ニューロン図（図11-1）、キャッシュフローデータを加えたニューロン図（図12-1）を作成する。またキャッシュフローを含めないウェイト表（表7）は以下の通りである。

ニューロン図（図11-1及び図12-1）を見ると、東芝は1994年度から2001年度（クラスタ1）、2007年度および2008年度（クラスタ2）、それ以外の2000年度代（クラスタ3）、2010年度から2014年度に分けることができる。裁量的行動が行われたとされる入力ベクトルは、特定のクラスタ及びニュートンに集中しており、ニューロン図からこの時に何らかの裁量的行動がなされた可能性についての情報は得られる。各クラスタの状況についてウェイト表をみると、以下のことがわかる。まず、1994年度から2001年度においてはすでに売上高はマイナスに転じているのに、税金等調整前当期純利益及び資本合計額はプラスを維持している。棚卸資産、固定資産はプラスで未だ積極的な投資が行われている。また現金預金もプラスで、資金の余裕があることがわかる。1990年代はそれなりに調子が良いことを意味している。その後ITバブルの崩壊で、2002年度は、現金、棚卸資産、固定資産はマイナスに転じ、税金等調整前当期純利益及び資本合計額もマイナスとなっている。2003年度からは、各項目は概ねマイナスのままであるが、リストラを行い、税金等調整前当期純利はプラスに転じている。2007年度はそのため売上高、税金等調整前当期純利益及び資本合計額はプラスに転じ、有形固定資産及び建設仮勘定もプラスに転じており積極的な投資がうかがえる。ここまでは、前記の東芝の実際の状況にほぼ一致している。

その後2008年度のリーマンショックを経て、2010年度以降、「不適正な会計」が行われたとされる期間については、売上高及び税金等調整前当期純利はプラスに転じ、棚卸資産はプラスに転じ、販売費および一般管理費が圧縮されマイナスに転じている。一方で、資本合計額はマイナスのままである。このウェイトベクトルだけみれば、リーマンショックから順調に回復しているようにみえる。しかし、他の期間と比較すると、例えば、東芝は94年度から96年度を除いて、売上高や減価償却費が減少している時期でも販売費および一般管理費はプラス（増加傾向）であった

表7

ニューロン番号	現金．預金	受取手形．売掛金	貸倒引当金	棚卸資産	有形固定資産	建設仮勘定	投資．その他の資産合計	支払手形．買掛金	短期借入金	社債．長期借入金	引当金合計	資本合計	売上高	売上原価	販売費および一般管理費	営業外収益	営業外費用	税金等調整前当期純利益	減価償却実施額
1	-0.6	-0.97	-0.11	-1.34	-0.31	-0.75	-1.08	-0.55	-0.64	-1.36	-0.34	-0.46	0.068	-0.02	0.127	-0.86	-1.03	0.364	-0.729
2	-0.38	-0.22	0.143	-1.45	-0.1	-1.31	1.913	-0.62	-0.15	-0.1	2.149	-1.75	-0.32	-0.36	0.16	-0.78	-0.63	-0.2	-0.451
3	1.19	1.383	-2.02	1.244	0.94	1.095	-0.62	-0.29	2.016	-1.01	-1.14	1.338	-0.52	-0.71	0.128	-1.02	-0.7	0.24	-0.557
4	1.579	-0.51	-0.83	1.44	0.469	-0.46	-1.26	-1.02	1.352	-0.04	-1.68	0.833	-1.41	-1.44	-1.06	0.732	-0.11	0.285	-0.23
5	-0.46	-0.84	0.193	-1.17	-0.27	-0.41	-0.17	-0.49	-0.34	-0.93	0.322	-1.1	0.216	0.291	0.514	-0.41	-0.2	-0.6	-0.025
6	-0.12	-0.07	0.011	-1.06	0.6	0.114	1.707	-0.65	0.095	-0.06	0.659	-1.17	-0.66	-0.47	0.545	-0.87	3.024	-2.8	0.8866
7	0.591	0.891	-0.6	0.352	1.325	-0.61	0.888	-0.39	0.441	1.458	0.235	0.413	-0.52	-0.5	0.098	-0.08	0.393	-0.62	0.9712
8	1.338	1.124	-1.41	0.842	1.182	0.265	0.235	-0.58	1.358	0.549	-0.47	0.966	-0.65	-0.71	0.157	-0.49	-0.46	-0.25	0.2515
9	-0.29	-1.49	1.053	-0.67	-0.61	0.725	-0.14	-0.46	0.093	-0.7	0.731	-2.33	1.036	1.546	1.453	1.052	0.589	-2.24	1.3979
10	-0.14	0.087	0.106	-0.23	0.506	0.741	0.201	0.347	-0.2	0.125	0.297	-0.34	0.797	0.837	1.171	1.006	0.649	-0.37	1.1112
11	-0.36	0.251	0.38	0.032	-0.13	0.331	0.36	0.71	-0.51	0.382	0.423	0.094	0.494	0.491	0.086	0.281	0.087	0.315	0.2776
12	0.59	0.947	-0.06	-0.28	0.981	-0.55	0.785	0.086	0.111	0.537	0.198	0.365	0.083	-0.08	0.167	0.153	-0.04	0.628	1.1619
13	-0.5	-0.6	0.79	-0.44	0.017	1.757	0.052	0.206	-0.3	-0.68	0.476	-1.05	1.436	1.582	1.803	1.586	1.147	-0.81	1.6006
14	-0.87	0.14	0.754	-0.1	0.502	3.361	-0.12	1.093	-0.84	-0.9	0.199	0.239	2.393	2.152	2.537	2.764	1.411	1.087	2.0166
15	-0.5	0.631	-0.5	-0.39	0.435	0.45	-0.86	2.085	-0.98	0.335	-0.38	0.634	1.649	1.455	1.489	1.625	-0.14	1.308	0.2066
16	-1.04	0.059	1.216	0.192	-1.46	0.069	0.419	1.076	-0.95	0.418	0.729	-0.06	0.399	0.501	-0.86	-0.34	-0.1	0.36	-0.843

が、この期間は売上高がプラスにもかかわらず何故かマイナスに転じている。また2003年以降、売上高がプラスの場合でも棚卸資産はマイナス傾向にあったが、この時期には何故かプラスに転じている。このことは第三者委員会の調査結果が「不適正会計」として指摘した、すなわち経営者の裁量的行動として指摘していた③及び④である。これらがウェイトベクトルの個々の数値において異常値として検知できれば、裁量的行動に関する情報を考えることができる。

ここでまず、問題のデータが平均から標準偏差の値の3倍以上離れていたら、外れ値と判断するという方法、及びデータの四分位点を用いる方法で、売上高、棚卸資産、販売費及び一般管理費である売上高が異常値であるかどうかを分析したところ、当該ニューロンのウェイトの数値はいずれも外れ値とはならなかった。また、裁量的行動の結果であり目標でもある税金等調整前当期純利益を非説明変数とし、売上高、販売費及び一般管理費を説明変数（棚卸資産はｐ値が高いため排除）とする回帰分析において、ボンフェローニの調整を利用して外れ値の検定を行ったところ、東芝（2009年度から2014年度）が属するニューロンのウェイトの数値は外れ値とはならなかった。しかし、売上高を被説明変数、販売費及び一般管理費を説明変数とする回帰分析を行った上で、ボンフェローニの調整を利用して外れ値の検定を行ったところ、東芝（2009年度から2014年度）が属するニューロンの数値について異常（外れ値）であることが判明した。限定的なものではあるが、このことから販売費及び一般管理は売上高に対して異常な数値であり、それ以外の年度とは異なる要因が存在する可能性があること、なかんずくそれが裁量的行動の可能性があることを示唆する結果が得られた。まだ検討の余地があるものの、時系列分析において、ウェイトベクトルの個々の数値の異常値を通じて、裁量的行動を検知することが可能な場合があることが判明した。

3　ダミー変数を用いた経営者の裁量的行動の把握

前節において、時系列分析において、各年度のニューロンのウェイトベクトルを比較して、その年度の特異性を分析し、その点から裁量的行動の可能性に関する情報を検知する可能性があることを述べた。それではこのようなウェイトベクトルの異常を自己組織化写像において、直接検知することはできないのであろうか。Kohonenの提案した自己組織化写像は、教師なしデータ（ｙのないデータ）前提としているが、教師付きの場合の自己組織化写像も可能である。これを利用して、自己組織化写像のニューロンを、裁量的行動がなされた可能性のあるものと、そうでないものに分類する。そこで新たに裁量的行動を行ったことのダミー変数ｙとする教師データを設けた新たな入力ベクトルを作り、その入力ベクトルで作成された教師つきデータによる自己組織化写像を行う。ニューロン図は以下の通りである。灰色に塗られたニューロンが裁量的行動が行われた入力ベクトルが所属すると考えられるニューロンである。またこの自己組織化写像のウェイトベクトルは表8の通りである。

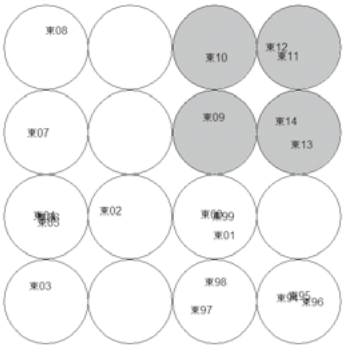


図13-1

0.002		0.000	1.24
0.002		0.005	2.124
2.019	0.017	2.462	
0.006		1.819	2.499

図13-2

裁量的な行動がなされたとされるニューロンのウェイトで共通していえることは、棚卸資産がプラスであること、支払手形.買掛金がプラスであること、引当金総額がプラスであること、売上高及び売上原価がともにプラスであること、販売費および一般管理費がマイナスであること、税金等調整前当期純利益がプラスであることなどである。ただ2013年度及び2014年度の資本合計がプラスであるのに対して2011年度及び2012年度がマイナスであることが異なる。

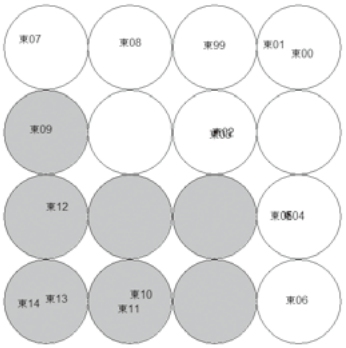


図14-1

0.633	0.768	0	1.628
0.007		7.711	
0.01			0.693
2.902	1.351		0.014

図14-2

自己組織化写像により、灰色に塗られたニューロンに所属する入力ベクトルは、裁量的行動が取られている可能性が高いことが示された。このことは、東芝のある年度の入力ベクトルにおいて、これらのニューロンに属する入力ベクトルがあれば、それは何らかの会計操作の可能性があることを示唆している。ただしこのことはあくまで東芝という一企業の時系列の分析においていえることである。もしこれを拡張して、他の企業の入力ベクトルも加えて自己組織化写像を作成した場合に、東芝2008年度から2014年度の入力ベクトルのみが所属するニューロンがあり、そこに他の企業の入力ベクトルがある場合、その入力ベクトルは裁量的行動の可能性が疑われるということまでは今のところいえないと考えられる。それは、特定の企業において、時系列分析にお

表8

ニューロン番号	現金．預金	受取手形．売掛金	貸倒引当金	棚卸資産	有形固定資産	建設仮勘定	投資．その他の資産合計	支払手形．買掛金	短期借入金	社債．長期借入金	引当金合計	資本合計	売上高	売上原価	販売費および一般管理費	営業外収益	営業外費用	税金等調整前当期純利益	減価償却実施額
1	-0.387	-0.227	0.1473	-1.457	-0.107	-1.314	1.9126	-0.619	-0.155	-0.104	2.149	-1.756	-0.318	-0.358	0.1602	-0.778	-0.635	-0.195	-0.453
2	-0.002	0.0148	-0.263	-0.673	0.4237	-0.637	0.1552	-0.376	-0.122	-0.154	0.17	-0.195	-0.144	-0.212	0.1644	-0.441	-0.345	0.0315	0.1441
3	1.2965	1.4028	-1.849	1.0542	1.1191	0.8302	-0.118	-0.447	1.779	-0.221	-0.772	1.2152	-0.549	-0.68	0.2435	-0.908	-0.66	-0.07	-0.189
4	1.5834	-0.498	-0.843	1.4357	0.4678	-0.46	-1.264	-1.004	1.3627	-0.076	-1.682	0.8396	-1.402	-1.436	-1.053	0.727	-0.1	0.2912	-0.238
5	-0.602	-0.963	-0.109	-1.341	-0.312	-0.748	-1.084	-0.544	-0.645	-1.359	-0.348	-0.449	0.0744	-0.018	0.1318	-0.858	-1.024	0.3675	-0.726
6	-0.117	-0.066	0.0089	-1.06	0.6041	0.1126	1.7097	-0.644	0.0965	-0.055	0.6575	-1.159	-0.664	-0.472	0.5427	-0.869	3.0229	-2.797	0.8891
7	0.587	0.9055	-0.443	0.1679	1.2374	-0.607	0.869	-0.263	0.3426	1.2128	0.2273	0.3946	-0.354	-0.382	0.1175	-0.007	0.2916	-0.282	1.0413
8	0.9115	0.2272	-0.629	0.7842	0.5492	-0.099	-0.367	-0.458	0.9489	0.1265	-0.63	0.409	-0.558	-0.551	-0.134	0.1832	-0.029	-0.203	0.1789
9	-0.502	0.6311	-0.508	-0.405	0.45	0.4564	-0.866	2.0798	-0.979	0.3215	-0.393	0.6333	1.6552	1.4592	1.5124	1.6325	-0.134	1.3015	0.2173
10	-0.428	-0.163	0.2562	-0.548	0.0454	0.5549	-0.169	0.4895	-0.508	-0.346	0.1113	-0.358	0.9142	0.9333	0.9663	0.5265	0.3605	-0.138	0.7242
11	-0.29	-1.485	1.056	-0.659	-0.625	0.7034	-0.14	-0.452	0.0877	-0.684	0.7326	-2.316	1.0236	1.5336	1.4216	1.0296	0.5697	-2.231	1.3737
12	-1.243	1.0272	1.4289	0.6332	-1.4	-0.087	0.323	0.8913	-0.883	1.2389	0.3767	0.7511	0.3018	0.3245	-0.795	-0.215	0.1585	0.5247	-1.678
13	-0.874	0.1497	0.7504	-0.095	0.5076	3.3706	-0.117	1.1031	-0.842	-0.896	0.1951	0.2536	2.4	2.1546	2.5414	2.7724	1.412	1.106	2.0169
14	-0.579	-0.417	0.5925	-0.407	-0.147	1.3061	-0.207	0.7795	-0.615	-0.32	0.3383	-0.653	1.448	1.5324	1.3939	1.3595	0.597	-0.174	1.1136
15	-0.763	-0.77	0.9465	-0.429	-1.141	0.2549	0.2609	0.866	-1.069	0.3596	0.7723	-0.76	0.5407	0.7442	-0.548	-0.509	0.168	-0.316	0.3253
16	-0.969	-0.493	1.166	0.0568	-1.63	0.1734	0.5449	1.2747	-0.969	-0.292	0.9851	-0.454	0.4617	0.5874	-1.018	-0.385	-0.447	0.5099	-0.601

いて他の年度と異なる特異な財務特性を有する入力ベクトルを示すニューロンと特定することができても、それは他の企業において、単に他の企業が裁量的行動のある入力ベクトルが多く所属するニューロンに所属しているということを意味する可能性もあり、当該入力ベクトルが裁量的行動のあると判断するためには、さらなる検討が必要であると考えられる。この点については稿をあらためて検討したい。

Ⅴ　結

本稿では、自己組織化写像が経営者の裁量的行動を把握する新たな指標、とりわけ長期的な視野からなされた裁量的行動を把握する指標として用いる可能性を考察するために、企業の財務諸表データを入力ベクトルとして作成されたニューロン図及びウェイトベクトルの数値を通じて、①企業間比較を通じて、企業の財務的特性を表す情報を的確に示すことができるか、②時系列分析を通じて、企業の時系列上の財務的変化に関する情報を的確に示すことができるか、③①及び②の検討を踏まえて、経営者の裁量的行動の可能性に関する情報を得ることができるか、について検討してきた。

まず、Ⅲにおいて企業間比較の観点から考察を行い、①について、自己組織化写像のニューロン図は各企業の財務的特性を長期的な観点から把握する情報を提供していることを指摘した。またそのウェイトベクトルの数値において、各企業の財務データの各項目間の違いを通じてその企業の財務的特性を明らかにする情報を提供することを指摘した。しかし企業の規模等によるバイアスがかかるため、少数の企業ではウェイトベクトルの数値の大小からは財務的特性を明らかにすることは必ずしもできず、企業間比較の情報としては必ずしも十分に利用できないことも指摘した。なお、本稿の目的である、経営者の裁量的行動に関する情報については、ニューロン図を

通じておおよそ把握できるものの、ウェイトベクトルの数値から直接、裁量的行動を示すような情報を得られなかった。

次にⅣの１において、②について、個々の企業の財務データから作成されたニューロン図及びウェイトベクトルの数値は、それぞれの企業の各年度の状況に概ね一致すること、また各年度の入力ベクトルが所属しているニューロンのウェイトベクトルも各企業の状況に関する情報を的確に示していることを指摘した。これらからニューロン図及びウェイトベクトルの数値企業の時系列上の財務的変化に関する情報を的確に示すことができると考えられる。

①及び②を踏まえて③について、Ⅳの２において、東芝について時系列データに基づくニューロン図及びウェイトベクトルを作成し、それらから裁量的行動に関する情報が得られるかどうか検討したところ、裁量的行動がなされたとされる東芝（2009年度から2014年度）が一定のニューロンに集まっていること、当該ニューロンのウェイトベクトルの数値を他のニューロンのものと比較した場合に、売上高と販売費及び一般管理費の関係において異常性が検知できることなどから、東芝（2009年度から2014年度）に裁量的行動を示す可能性があることがあることを指摘した。この点で、まだ限定的でありかつ検討すべき点が多いが、自己組織化写像を用いることで、裁量的行動に関する情報が得られる可能性、すなわち新たな指標として用いる可能性を指摘することができた。

またⅣの3において、教師付きの自己組織化写像を用いて、2009年度から2014年度までの入力ベクトルに新たに裁量的行動を行ったとの要素を加味し、教師データとした教師つきの自己組織化写像を作成したところ、ニューロン図において、裁量的行動を行ったと考えられるニューロンを適切に分類することができた。まだ限定的でありかつ検討すべき点が多いが、ニューロン図において、直接、裁量的行動を示す可能性があることを指摘した。

しかし、Ⅲでみられるように、他の企業のデータから別の企業の裁量的行動を示すことができるかどうかまでは、今回の分析で明らかにすることはできなかった。したがって、東芝（2009年度から2014年度）と同じニューロンに、他の企業の入力ベクトルある場合について、その企業の当該年度において、裁量的行動があったかどうかまでは今のところいえない。これについては、さらなる検討が必要である。これらの未解明な点については稿をあらためて検討することにしたい。

＜注記事項＞

1）本稿では、Scott等の定義とは異なり、経営者が自己の利益を極大化するために行う会計的及び実体的な行動をすべて経営者の裁量的行動としている。したがって、会計操作のみを行う会計的裁量行動と具体的な資産・負債等の増減を行う実体的裁量行動の双方を含んでいる。また通常は、不適切ではあるが合法的な会計操作のみを経営者の裁量的行動とする場合が多いが、本稿では違法な場合も経営者の裁量的行動の中に含めて考えている。したがって、東芝のケースは、違法性がないにしても、「不適切会計」であるとともに、経営者の裁量的行動であ

ると考えている。

2）ニューロン及び自己組織化写像の説明については、徳高2005、豊田2008、上村2014を稿者がまとめたものである。

3）自己組織化写像のアルゴリズム等は、徳高2005及び豊田2008を参考にして、稿者がまとめたものである。

4）Rを使用した自己組織化写像を作成する方法、作成された写像の解釈、R操作のスクリプト等については、豊田2009，上村2014，山本2014を参考にして、稿者が作成したものである。

5）財務データを対象として自己組織化写像を用いた先行研究にSubana2005がある。また篠原2005では自己組織化写像を用いて財務データから倒産分析手法を、中岡2006では自己組織化写像を用いてキャッシュフローに基づく倒産予測手法を提案している。

6）ここで「質」とは、そのニューロンのウェイトベクトルとそれに属する入力ベクトルとの平均距離をいう。距離がより少ないほど、入力ベクトルはウェイトベクトルによってより良く表現されているといえる。なお、どの数値であれば「質」が高かといえるかについては、サンプルのデータにより異なり、あくまでも相対的なものであり特に基準があるわけではない。ただし、kohonenパッケージで作成されるニューロン図では、概ね、2以下を高い、2～4をやや高い、8以下を低いと考えているようである。そこで本稿ではその考えに従っている。

7）以下の分析で企業の財務的特性の明らかにすることを中心に検討を行っている。財務的特性を意味することはいくつか考えられるが、本稿では、企業の全体的な状況を示すところの「財務上のベクトル」において表示される他の企業とは区別される「企業の特性」を意味することとした上で、「財務上のベクトル」の指標をニューロンのウェイトベクトルと考えることとする。

8）ウェイトベクトルの数値の中から裁量的行動を検知する方法には幾つか考えられるが、本稿では特定のニューロンのウェイトベクトルの異常な数値（外れ値）を検知することで裁量的な行動の可能性を見いだすことができるとしている。そこで、東芝が不適切会計を行っていた売上高、売上原価、棚卸資産、販売費及び一般管理費等について、ウェイト数値が異常であるかを分析するために、外れ値の把握の方法である、ア）データが平均から標準偏差の値の3倍以上離れていたら外れ値と判断するという方法、イ）データの四分位点を用いる方法を採用して外れ値があるかどうかを把握する方法で、異常な項目を把握しようとしている。また特定のニューロンの特定項目の数値と他の項目の数値との回帰分析を行い、その上でボンフェローニの調整を利用して外れ値の検定を行い、それを通じて異常な数値を把握することで裁量的な行動を検知しようとしている。

9）上村2014を参考にして、本稿では、教師付の自己組織化写像を回帰分析に類似したものと考え、既知の裁量的行動の有無（教師データ）を前提に、裁量的行動の有無をニューロン図及びウェイトベクトルから予測するモデル（式）を作成するものと考えている。なお、この分析のためのR操作のスクリプトは、豊田2005、上村2014及び山本2014を参考にして、稿者が作成したものである。

10）企業規模のバイアスを減少し、企業比較が可能にするためには、他に財務諸表の各項目の数値を総資産額あるいは売上高等で除した比率をもって入力ベクトルとする方法や、流動比率や売上高利益率等の経営指標を入力ベクトルとする方法も考えられる。これについては別稿で検討する。

11）なお、東芝の不適正会計は、全体の金額からみて小さいため、公表財務諸表の数値を通常の経営分析手法で分析しても検知することは難しいとの見解が、井端（2016）により示されている。本稿では、あらかじめ裁量的行動が判明していることを前提として論を進めているが、その事実が不明の場合にも本稿の方法で裁量的行動の把握が可能であるかどうかについては稿をあらためて検討する。

＜参考文献＞

Bhattacharya, Utpal, Hazem Daouk, and Michael Welker., 2003, “The World Price of Earnings Opacity,” *The*

Accounting Review, 78(3), 2003, pp.641-678.

Kohonen,T., 1995, *Self-OrganizationMaps*, Springar Seriies in Information Science,Vol.30,1995.

Moses, O. D., 1987, "Income smoothing and incentives: Empirical tests using accounting changes". *Accounting Review,* Vol. 62,No.2,July 1987, 358-377.

Riedl, E. J., 2004, "An Examination of Long-Lived Asset Impairments," *Accounting Review*, Vol. 79, No.3, July 2004, 823 – 852.

Subana, Shanmuganathan.,2005, *Soft Systems Analysis of Ecosystems*: Thesis Submitted to Auckland University of Technology in Fulfillment [sic] of the Degree of Doctor of Philosophy.

William R.Scott., 2006, *Financial Accounting Theory, 4th ed,* Pearson Education Canada, Inc. 2006.（太田康広，椎葉淳，西谷順平訳，『財務会計の理論と実証』中央経済社，2008.)

William R.Scott., 2011, *Financial Accounting Theory, 6th ed,* Pearson Education Canada,Inc.2011.

Zucca, L., & Campbell, D., 1992 "A closer look at discretionary write downs of impaired assets," *Accounting Horizons*, September, 1992, 30-41.

石村貞夫　他，2010,『多変量解析によるデータマイニング』共立出版，2010年.

稲岡潔，其浦正幸，2001,「利益平準化手段と時価評価導入効果の実証分析」『経営情報研究摂南大学経営情報学部論集』，8（2），2001年，75-105頁.

井端和男，2016,「東芝会計不正事件の概要と問題点：増大したリスクに対する警鐘」『會計』，189（5），2016年，536-547頁.

上村龍太郎　他，2014,『明日からビジネスで使える！EXCELとRによるデータ解析入門』丸善出版，2014年.

大城直人，2014,「不正会計の早期発見に関する海外調査・研究報告書」『金融庁金融研究センターディスカッションペーパーDP2014-6』，2014年，1-63頁.

岡﨑英一，2008,「有形固定資産再評価と減損会計」『経理研究（中央大学)』，No.51，2008年，127-140頁.

岡﨑英一，2012,「我が国の固定資産減損会計に関する一考察」『福井大学教育地域科学部紀要』，第2号，2012年，87-112頁.

岡﨑英一，2014A,「我が国の減損会計制度における資産グルーピングに関する一考察」『経理研究（中央大学)』，No.51，2014年，199-209頁.

岡﨑英一，2014B,「IFRSにおける有形固定資産会計に関する一考察」『財務会計の現状と展望』，白桃書房，2014年，116-125頁.

岡﨑英一，2015A,「我が国の減損会計の特質に関する一考察」『経理研究（中央大学)』，第，No.51，2014年，387-400頁.

岡﨑英一，2015B,「減損損失計上における利益マネジメントに関する一考察」『福井大学教育地域科学部紀要』，第4号，2015年，109-128頁.

岡東勉，2011,「復活へ歩み始めた日立製作所」
http://www.eoldb.com/pdf/08/column08.pdf（2016年9月10日閲覧）

岸本隆正　他，2005,「事業構造の変革を迫られる総合電器メーカー」『知的資産創造』，10月号，2005年，70-81頁.

木村晃久，2010,「損益項目のシフトを利用した利益マネジメント」『埼玉学園大学紀要 経営学部篇』10巻，2010年，109-119頁.

篠原博　他，2005,「簡便なデータを用いて正確な経営状態分類マップを作成する一手法」，21st Fuzzy System Symposium，2005年，870-873頁.

須田一幸　他，2007,『会計操作』ダイヤモンド社，2007年.

株式会社　東芝　第三者委員会，2015,「調査報告書　要約版」（2015年7月20日）

https://www.toshiba.co.jp/about/ir/jp/news/20150720_1.pdf（2016年9月10日閲覧）
田尻敬昌，2011,「組織スラックの形成と利益マネジメントの関係性について―会計保守主義に焦点を当てて―」『経済論究（九州大学大学院経済学会）』，140巻，2011年，21-42頁.
辻正雄，2013,「米国における会計政策研究の系譜」『早稲田商学』，第434号，2013年，117-161頁
徳高平蔵　他，2005,『自己組織化マップの応用―多次元情報の2次元可視化（第2版）』海文堂出版，2005年.
豊田秀樹，2009,『検定力入門』東京書籍，2009年.
中岡伊織　他，2006,「SOMを用いたキャッシュフローに基づく倒産予測手法の提案」『知識と情報』，vol.18（5），2006年，777-786頁.
中野誠，高須悠介2012,「利益平準化行動がアナリスト予想と固有株式リターン・ボラティリティに及ぼす影響」『金融研究』，31（4），2012年，175-214頁.
中井誠，2014,「我が国電機産業の国際経営戦略」『四天王寺大学紀要』，第58号，2014年，429-440頁
藤野裕，2009,「裁量的会計発生高推定モデルの現状と新たな問題点―モデルが仮定する条件の現実妥当性について」『立教経済学研究』，第62巻，第3号，2009年，95-112頁.
山本昌弘，2010,「日本企業の利益管理―行動ファイナンスに基づく実証研究」『明大商学論叢』，92（2），2010年，1-15頁.
山本芳郎　他，2014,『Rによるデータマイング』オーム社，2014年.
善積康夫，2011,「財務報告と利益マネジメント」『千葉大学経済研究』，第26巻，第3号，2011年，97-127頁.
若林公美，2008,「利益調整行動からみた包括利益と純利益の情報内容比較」『国際会計研究学会年報2008年度』，2008年，79-91頁.

メルケル政権における年金政策の転換（Ⅰ）

横　井　正　信*

（2016年9月28日　受付）

目次

第1章　第1次メルケル政権までの年金改革政策
（1）ドイツ統一後の状況とシュレーダー政権までの年金改革政策
（2）第1次メルケル政権における年金改革政策
第2章　第2次メルケル政権における年金改革政策
（1）2009年連邦議会選挙と第2次メルケル政権の発足
（2）「67歳からの年金」をめぐる議論の再燃
（3）「老後の貧困対策」議論とフォン・デア・ライエン労相の「年金パッケージ」
（4）「年金パッケージ」をめぐる連立与党内の議論
（5）SPD内の議論
第3章　第3次メルケル政権前半期における年金改革政策
（1）2013年連邦議会選挙戦における各党の年金政策構想
（2）CDU/CSUとSPDの連立交渉と連立協定
（3）年金保険料率の引き下げ中止と年金パッケージ法案の立案
（4）年金保険給付改善法案の議会審議と可決（以上本号）
第4章　第3次メルケル政権後半期における年金改革政策
結論

第1章　第1次メルケル政権までの年金改革政策

（1）ドイツ統一後の状況とシュレーダー政権までの年金改革政策

1990年の統一後、ドイツは旧東ドイツ地域での需要増等から「統一ブーム」と呼ばれる短期的な好景気を経験したが、統一時の実勢レートを無視した通貨統合、生産性の低い旧東ドイツ地域

*福井大学教育・人文社会系部門総合グローバル領域

を吸収したことによる競争力の低下、同地域再建のための巨額の財政移転、それに起因する過剰投資と過剰消費、財政需要をまなかうための連帯付加税の導入や売上税（付加価値税）等の増税、インフレ抑制のための金利の高め誘導といった様々な要因によって、次第に経済成長率の低下、財政赤字の深刻化と累積債務の増加、経常収支の赤字化、失業者数の記録的増加といった深刻な状況に陥っていった。

さらに1990年代半ばまでには、このような状況はドイツ統一といった短期的な要因だけではなく、賃金及び賃金付随コストの高さ、短く柔軟性に欠ける労働時間、経済活動・労使関係に関する複雑で厳しい規制、高度テクノロジー開発・研究面での立ち遅れ、国際競争に対処するための大企業による合理化・人員削減や国外への生産拠点移転といった「構造的要因」によるものであるという見方が一般的となっていった。

これに対して、当時のコール政権は、政府規模の抑制による財政の健全化、企業に対する税・社会保険料負担の軽減、雇用関係の柔軟化による投資環境の改善等によって経済を活性化させる「供給サイド重視」の政策指向を次第に強化していった。その一環として、コール政権は、高い社会保険料負担が高率の賃金付随コストとなってドイツの産業立地条件を悪化させているとの認識の下に、社会保険分野における改革を実施することによって経済活動を活性化させ、それを通じて雇用状況を改善することを目標とした。

こうして、コール政権末期の1990年代後半には、財政、経済、労働等他の政策分野と並んで、社会政策分野においても様々な構造改革政策が立案・実施されたが、なかでも社会保険料の約半分を占める公的年金保険に関する改革は最も重要な課題の一つであった。その際、公的年金保険に関しては、少子高齢化という根本的要因と、財政・経済状況の悪化に伴う年金保険料率の上昇や連邦補助金の膨張（1996年の連邦予算支出総額は4,556億マルクであったが、そのうち公的年金保険に対する連邦の補助総額は812億マルク（18.7％）で最大の支出項目となっていた）に対処することによって年金財政を安定させ、賃金付随コストの上昇を回避することが目標とされた。そのための具体的対処策としては、毎年の年金支給額を決定するための年金調整計算式に人口構造の変化を反映して年金支給額上昇を抑制する計算要素を導入すること、年金支給開始年齢を引き上げる（生涯労働期間を延長する）こと、公的年金の支給水準引き下げ分を補填するために資本積立方式の付加的な個人年金を導入すること等が試みられた。

しかし、これらの改革は、野党であった社会民主党（SPD）や緑の党に加えて、労組や社会福祉団体からの激しい反対にあった。さらに、政権の中心であったキリスト教民主・社会同盟（CDU/CSU）内でも、キリスト教民主労働者派（CDA）に代表されるような社会政策重視派と中小企業経済連盟（MIT）等の経済政策重視派の間で激しい議論が起こった。その結果、年金計算式に「人口学的構成要素」を導入することによって、（平均賃金で45年間働いた）標準年金受給者の実質年金支給水準を現行の70％から2030年までに64％へと引き下げる一方、2030年時点での保険料率を22.4％以下に抑制するという中心的計画は、連邦議会でなんとか可決されたものの、その

実施は連邦議会選挙後の1999年とされたため、実現の保障のない曖昧な結果となった。他方、年金保険料率の上昇を長期的に抑制するためのもう一つの措置として、間接税財源を新たに年金保険に投入するという計画についても、1999年の年金保険料率の上昇を回避するための緊急措置として売上税税率を15％から16％へと引き上げることについてのみ、与野党間で合意が成立するという結果に終わった。このような状況は、政権末期のコール首相の指導力に対する疑問の高まりと政策的行き詰まりに対する批判につながっていった。(1)

これに対して、1998年連邦議会選挙において勝利し、緑の党との「赤緑」連立政権を樹立したSPDは、「新中道路線」を掲げ、コール前政権時代末期の停滞を打破し、グローバルな競争にさらされつつあるドイツ的社会国家を大胆に改革すると同時に社会的公正さを確保すると宣言した。その際、政権発足当初の国民からの大きな支持は、伝統的な社会民主主義路線を掲げるラフォンテーヌ党首が「社会的公正」に配慮し、「イノベーション」を体現するシュレーダー首相が改革を推進するという一種の二頭制によって得られていた。しかし、財務相となったラフォンテーヌが前政権時代に決定された諸改革のうち社会的給付を削減する部分を撤回し、実質減税を抑制して逆に年金財源確保のための増税を図るといった政策を取り始めると、シュレーダーとの間ですぐに摩擦が発生し、政権は混乱した。その結果、政権発足後わずか半年あまりでラフォンテーヌは党首と財務相の職を辞任し、シュレーダーが後継党首となって政府と党を掌握することになった。それによって改革を重視するという政権の方向性は明確になったように思われた。しかし、ラフォンテーヌ辞任後、シュレーダーは伝統的な社会民主主義的理念を持つ一部の党員や労働組合員、さらに「改革の敗者」になることを恐れる人々に対する配慮をもはやラフォンテーヌに任せることができなくなり、自分一人で「イノベーション」と「社会的公正」の双方を体現しなければならなくなった。

イデオロギーに左右されず、権力に敏感なプラグマティストと評価されるシュレーダーは、理念を強調するラフォンテーヌよりもこの課題にうまく対応できるとも考えられた。実際、シュレーダー政権は環境税の導入、原子力利用の長期的放棄、国籍法の改正による未成年者の一部に対する二重国籍の導入、労組に有利な経営組織法の改正等、緑の党との連立協定に沿った政策を次々と実現させた。

しかし他方で、財政・経済・労働・社会保障等の政策分野においてシュレーダー政権が「ハルツ改革」や「アジェンダ2010」と呼ばれる構想の下で実施した諸改革は、社会国家の再編という意味での「イノベーション」の側面を強く打ち出し、国民に負担を強いるものとなった。その典型例の一つは年金改革であった。確かに、シュレーダー政権は発足当初、コール前政権の年金改革を「冷酷な給付削減」と非難し、その実施を凍結した。また、シュレーダー政権は、新たに導入した環境税の税収の一部を年金財政改善のために投入するという政策も実施した。さらに、社会扶助水準を下回る低額の年金しか受給していない年金生活者の社会扶助受給要件を緩和し、事実上年金に社会扶助相当額の最低限給付額（高齢者基礎保障）を導入するという改革が行われた。

しかし、その後行われた年金改革の中心部分は、結果的にはコール政権の計画と同じく年金支給水準を長期的に引き下げ、労働者側のみが保険料を負担する資本積立方式の個人年金保険を新たに導入することによってそれを補完するというものとなった。すなわち、シュレーダー政権は、年金支給額と保険料率の上昇を抑制することから生じる年金支給水準の低下をバランスさせるために、当時の労相の名にちなんで「リースター年金」と呼ばれるようになった公的補助の対象となる資本積立方式の任意加入個人年金保険を 2001 年から導入し、その保険料率を 2008 年までに段階的に 4 %に引き上げていくという政策を実施した。また、シュレーダー政権は辛うじて勝利を収めた2002年連邦議会選挙直後に「社会保険制度改革委員会」を設置し、同委員会の報告書を基礎に 2004 年に「年金保険持続性法」を制定した。この法律は、年金計算式に人口構造の変動を反映する「持続性要因」を導入することによって年金支給額上昇を抑制し、それを通じて年金保険料率を 2030 年まで 22 %以下に抑制する一方、標準年金受給者の税引前実質年金支給水準(2)（この時点で53 %）の最低保障水準を2030年までに43 %に引き下げることを主な内容とするものであった。それはコール政権時代に試みられた改革とほとんど同じあるいはさらに厳しい内容であった。社会保険制度改革委員会の報告書には、年金支給開始年齢を2011年から2034年にかけて65歳から67歳に段階的に引き上げていくという計画も含まれていたが、この計画は、すでに決定された年金改革に強く反発していた SPD 内左派だけではなく労組や社会福祉団体からの激しい反対を招き、結局実施は見送られた。

この年金改革をはじめとして、コール政権末期以降の政策課題に対処するためにシュレーダー政権下で実施された諸改革に対するこのような反発は、組織労働者を中心とした伝統的な SPD 支持層の離反という事態にも発展した。その結果、2004 年夏には元 SPD 党員や労組活動家及びマルクス主義知識人グループによって「労働と社会的公正のための選挙のもう一つの選択肢（WASG）」という名称の新しい左派政党が結成された。さらに 2005 年には、WASG と旧東ドイツの社会主義統一党（SED）の流れをくむ民主社会主義党（PDS）が合同して、SPDの新たなライバルとなる左翼党が結成されるに至った。

SPD 内でこのようにラフォンテーヌ的方向性とシュレーダー的方向性をめぐって対立が深刻化し、結果的に SPD の勢力衰退につながった背景には、シュレーダー政権発足直後の 1999 年 2 月以降 2005 年秋の同政権崩壊に至るまで、「赤緑陣営」が連邦参議院において有する票数が過半数を下回る「ねじれ現象」に見舞われたという背景があった。これによって、シュレーダー政権がCDU/CSUとの妥協なしに重要法案を成立させることは極めて困難となった。しかし、SPDとCDU/CSU の両大政党の政策面での接近をもたらした背景としてより重要であったのは、現実的に選択可能な政策の幅の縮小であり、連邦議会と連邦参議院の間の「ねじれ現象」は、そのような状況の下で両党の協議の緊密化を促進したという側面の方が大きかった。

シュレーダー政権発足当初の内政上の重要な課題は、前政権末期に年平均 440 万人を上回っていた失業者数を大幅に減少させる一方で、ユーロ導入を可能にするために単年度の財政赤字の対

GDP比を3％以下に引き下げ、財政を再建することであった。また、そのためにはOECD諸国平均を下回っていた経済成長率を上昇させることも不可欠であった。これらすべての問題は互いに密接な関連性を持っており、総合的かつ統合的な対処策が必要であったが、財政政策面ではマーストリヒト条約基準による厳しい枠組が課されており、景気浮揚や労働市場対策のための拡張的財政政策をとる余地はほとんどなかった。この前提の下で企業活動を活性化させ、経済成長率を高めると共に雇用拡大を実現するためには、規制緩和等の経済政策面からの対策と共に、企業の税・賃金付随コスト負担を緩和し、労働市場を柔軟化することによって、企業の国際的競争力を強化することが必要と考えられており、その点においてSPDとCDU/CSUの間に根本的な考え方の違いはなかった。(3)

(2) 第1次メルケル政権における年金改革政策

構造改革政策に対する党内左派や労組からの反発を招いたシュレーダー政権は、2005年連邦議会選挙に敗北したが、そのことは、必ずしもCDU/CSUの勝利を意味するものではなかった。確かに、キリスト教民主同盟（CDU）は野党であった2003年と2004年の党大会において、所得税の累進税率を12％、24％、36％の段階税率へと変更することを中心とする自由民主党（FDP）の構想に近い抜本的税制改革案や所得に無関係な定額保険料の導入を柱とする公的医療保険改革案を決議し、経済自由主義的な主張を前面に押し出して、SPDとの差別化を図った。この税制改革案の起草の中心となったのは経済政策重視派の中心人物の一人であったメルツ元院内総務であり、医療保険改革案に最も激しく反発したのがCDAの重鎮でありコール政権下で労相を務めたブリュームであったことは、それを象徴していた。CDU/CSU、特にCDUはその後も基本的にこの路線を維持し、2005年連邦議会選挙の際にも「どのような問題も美化せず」「最良の処方箋がないのにそれがあるかのようなふりをしない」として、売上税税率の引き上げ、労働者の諸権利の見直し、税制上の優遇措置の廃止等、国民から見て不人気と思われる政策も実施することを「誠実さに対する勇気を示すもの」として表明していた。

しかし、2005年連邦議会選挙において、CDU/CSUの得票率が大勝するという事前の予測に反して2002年選挙よりも3ポイント以上低い35.2％にとどまり、SPDの34.2％とほぼ互角に近い結果となったことは、メルツに代表されるような路線に対する反発が必ずしもSPD、緑の党、左翼党の支持者にとどまるものではないことを示していた。さらに、得票率が伸び悩んだことから、CDU/CSUがSPDを野党に追いやってFDPと中道右派連立政権を樹立することは困難となった。(4)

このような経緯を経て、1966年以来のCDU/CSUとSPDによる大連立政権として発足した第1次メルケル政権は、当初基本的にシュレーダー政権の改革政策を継承する路線をとり、年金政策に関しては、前政権の下で提案されながら強い反発を受けて挫折した年金支給開始年齢の引き上げを目指した。この計画を推進したのは、シュレーダー政権時代後半にSPD党首として彼ととも

に改革路線を主導し、メルケル政権下で労相に就任したミュンテフェリングであった。彼は前政権の社会保険制度改革委員会の提案を基礎とした「年金支給開始年齢調整法」を 2007 年に成立させることに成功した。その主な内容は、同委員会の当初の提案を6年短縮する形で2012年から2029年までの18年間に公的年金の支給開始年齢を段階的に65歳から67歳へと引き上げる（この計画は一般に「67歳からの年金」と言われるようになった）というものであった。

しかし、年金政策だけではなく、公的医療保険をはじめとしたその他の社会保険に関する改革や、財政・経済・労働政策面での諸改革に対して国民の間に広がった反発を受けて、大連立という消極的選択によって成立したメルケル政権は、次第にその方向性を転換していった。年金支給開始年齢の2歳引き上げは長期にわたって徐々に実施されていく計画であったが、それでもSPD左派、野党、労組、社会福祉団体等から激しい抗議運動が起こっただけではなく、CDU/CSU内でもCDAを中心に強い反対の声があがった。そのため、法案は可決されたものの、実際には支給開始年齢の引き上げは中途半端なものとなった。すなわち、連立協定の段階から、SPDの要求を受けて、年金支給開始年齢を65歳から67歳に引き上げるものの、同時に45年以上の待機期間[(5)]を有する「特に長期の被保険者」に対しては現行と同じく65歳から割引なしで年金受給を開始することを認めるという例外措置が設けられることになっていた。また、35年以上の待機期間を有する「長期被保険者」に対しても、割引（最大割引率14.4％）を条件として年金受給を開始できる年齢を現行の63歳に据え置くことが合意された。

しかし、公的年金の支給開始年齢引き上げに対しては、前述したように労組や社会福祉団体がシュレーダー政権時代から強く反対しており、第1次メルケル政権の下でこの計画を実現するための立法作業が開始されると、再び大規模な抗議運動を展開した。このような圧力にさらされた連立与党、特にSPDは、政権発足時から年金支給開始年齢引き上げの厳格な実施を回避する方向へと向かっていった。その結果、すでに同法案の審議過程において、上記のような「67歳からの年金」の例外規定が設けられた他、高齢者の実際の就業状況という観点から年金支給開始年齢引き上げの妥当性について、法律施行後3年以内に報告する義務を連邦政府に課す「再検討条項」が導入された。また、2008年の年金支給額引き上げ率は0.5％にとどまる見込みであったが、年金生活者団体等からの反発を懸念した政府は、経済界やFDP、さらにCDU/CSU内の経済政策重視派の反対を押し切る形で年金計算式の支給額抑制要因の適用を2年間停止し、2008年に1.1％、2009年に2％以上の引き上げを行うという措置を強引に実施した。[(6)]

年金支給額は社会法典第Ⅳ編において規定されている年金調整計算式に従って、毎年7月に改定されてきた。この計算式は基本的に前年の平均賃金の推移を基準としたものであったが、高齢化に伴う年金財政の負担増に対応するため、連邦政府は2003年に年金支給額の上昇を抑制するいわゆる「リースター」要因をこの計算式に導入した。この抑制要因は、年金支給額調整の際に「リースター年金」保険の保険料負担分を被雇用者の実質所得から計算上控除することによって、結果的に年金支給額の引き上げ率を抑制する効果を持っていた。

他方、このリースター要因に加えて、2004年には年金支給額の上昇を抑制するためのもう一つの措置として、前述した「持続性要因」が年金計算式に導入され、2005年から実施されることになった。持続性要因は年金保険料支払者と年金受給者の数的関係の変化によって年金支給額を抑制あるいは上昇させるという効果を発揮するものであり、実際の人口構造の変化からして、概ね抑制的に作用すると予想されていた。

ただし、持続性要因の導入に対する批判を回避するため、同時に年金保護条項（「法定安定化条項」）が法律に取り入れられた。それは、労働者の平均賃金が低下しない限り、これらの抑制要因を理由とした年金支給額引き下げを行わないとする条項であった。実際にも、2005年と2006年の賃上げ水準が低かったことから、上記の2つの抑制要因によって年金支給額の引き下げが行われねばならなかったが、この保護条項によってそれは阻止された。しかし、年金削減が阻止されれば、長期的には保険料支払者にとって負担増がもたらされることから、保護条項は修正され、さらに「事後的調整要因」が導入された。この要因は、2011年以降、保護条項の影響がなくなるまで計算上の年金支給引き上げ額を半減させるという形で、2005年と2006年に中止された年金支給額抑制を（年金支給額を引き下げないという形で）事後的に実施するためのものであった。政府によれば、2005年と2006年に年金支給額引き下げを延期したことによって発生した年金支給額引き上げ率の事後的補正の必要性は、西部で1.75ポイント分、東部で1.3ポイント分であった。

しかし、連邦政府はその後年金支給開始年齢の67歳への引き上げをめぐって起こった労組等からの大きな反発に対処し、翌年に迫った連邦議会選挙への悪影響を回避するため、2008年になると、（金融危機直前までの）「好景気の恩恵を年金生活者にも与えるため」と称して、リースター要因の適用を同年と2009年に関して延期することを決定した。それによって、この両年の年金支給額引き上げ率は、リースター要因が適用されていた場合よりも0.65ポイント程度高くなった。ただし、延期されたリースター要因の適用は2012年と2013年に事後的に実施されることになっていた。

他方、従来の政府の計画では、それまでの年金改革によって年金保険料率を2011年に現行の19.9％から19.3％へと引き下げ、2012年には19.1％へと引き下げるはずであった。しかし、リースター要因の適用延期によってこの保険料率引き下げ計画も、2014年に19.7％、2015年に19.3％に引き下げるという形で後退することになった。(7)

こうして、政府は、年金支給額の上昇率を平均賃金の上昇率よりも低く抑える計算要因を導入することによって年金財政の負担増を抑制しようとしたにも拘わらず、実際には、シュレーダー政権末期以降、年金改革に対する国民の反発を恐れて、これらの要因の適用を繰り返し延期し、賃金が上昇している限りにおいて、抑制要因に起因する年金支給額引き下げを回避し、可能であれば一定の引き上げを確保しようとした。

しかし、2008年の欧州金融・債務危機発生後の景気の急激な悪化の中で、大量解雇を回避するための操業時間短縮労働の大幅増加等によって、2009年の労働者の平均賃金が上昇せず、逆に

2.3％程度低下すると予測されるようになると、上記の保護条項を適用しても2010年には年金支給額を引き下げねばならなくなる可能性が生じた。年金保険金庫や連邦政府は必ずしもそこまでの事態にはならないと予測していたものの、連邦議会選挙を直前に控えた連立与党は「年金受給者が不必要な不安を抱くことを阻止するため」の「純粋な予防的措置」として、平均賃金が低下した場合でも年金支給額を引き下げないとする「年金保護条項」の再改正を連邦議会選挙直前の2009年夏に実施した。しかし、これによって、2010年と2011年の年金支出は合計78億ユーロ程度増加する見込みとなった。(8)

他方で、年金保険金庫と保険料支払者の負担を恒久的に増加させないために、年金支給額引き下げ中止に伴うこの負担増分の補正も事後的に実施されることになった。この場合も、プラスの年金支給額調整が行えるようになった時には、ただちに延期されていた年金支給額抑制を計算上の年金支給引き上げ額を半減させるという形で事後的に実施することになっていた。従って、2010年以降少なくとも数年間にわたって年金支給額は凍結されるか非常に低い伸び率とされる見込みであったが、過去の経緯からして、それが実行されるか否かは微妙であった。

第2章　第2次メルケル政権における年金改革政策

（1）2009年連邦議会選挙と第2次メルケル政権の発足

コール政権末期からシュレーダー政権を経て第1次メルケル大連立政権に至る過程では、本稿冒頭で述べたような状況を背景として、年金をはじめとした社会保険だけではなく、財政、経済、労働等広範な分野にわたって様々な構造改革政策が実施された。シュレーダー政権時代の「ハルツ改革」や「アジェンダ2010」はそれらを象徴するものであった。第1次メルケル政権の下でも、シュレーダー政権時代からの課題を引き継ぐ形で、公的年金の支給開始年齢引き上げの他、公的医療保険の大規模な改革、企業税制改革、連邦制度改革と公的債務制限のための基本法改正等が実施された。その結果、同政権下では、財政の均衡化、経済成長率の引き上げ、失業者数の大幅減少、社会保険料率の引き下げといった諸目標に関して大きな進展が見られるようになった。2008年のリーマン・ショックに端を発した欧州金融・債務危機はドイツにも深刻な影響を及ぼしたが、メルケル政権は比較的短期間でその打撃からドイツを立ち直らせることにも成功した。

しかし、財政、経済、労働等に関するデータ上での著しい改善にも拘わらず、第1次メルケル政権下での連立与党に対する支持率は長期的に低下し、2009年連邦議会選挙直前にはCDU/CSUとSPDの支持率の合計が60％を切った。特にSPDの支持率低下は著しく、20％台前半にまで低下した。SPDにおいては、シュレーダー政権の路線に反対する左派の離反の兆候が見られるようになって以降、党内が不安定化し、党首がしばしば交代するようになったが、大連立政権に参加したことによって従来の路線が基本的に維持されたことも、支持率低下に大きく影響していた。第1次メルケル政権の閣僚となったミュンテフェリング労相、シュタインマイアー外相、シュタイン

ブリュック財務相、シュミット保健相等はいずれもシュレーダー政権時代にも党と政権において中枢を占めていた政治家たちであり、メルケル政権においても年金支給開始年齢の引き上げ、公的医療保険における保健基金の設置と保険料労使均等負担原則の変更、売上税増税及び企業税制改革等において中心的役割を果たした。このため、ラフォンテーヌ的路線を支持する党員や支持者の流出は止まらず、SPDの低迷の一方で左翼党の支持率が10％を越えるという状態をもたらした。

しかし、このことは必ずしもSPDが一方的にCDU/CSUに追随したことを意味しているわけではなかった。前述したように、CDU/CSUは2005年連邦議会選挙において辛勝し、大連立を形成して以降、経済自由主義的改革を前面に押し出していたそれまでの基本路線から「社会的公正」に対する配慮を強化する方向へと徐々に転換していった。2007年のCDU党大会において「中道」がスローガンとして掲げられ、以後この言葉が強調されるようになったことは、その変化を示すものであった。それは、SPDが左翼党等への対抗上自らもより左派的な路線を選択するか否かをめぐって動揺し始めたのに対して、CDU/CSUがSPDとの間に位置する中道的有権者を取り込むための戦略であるとも言えた。しかし、見方を変えれば、CDU/CSUの路線修正は、同党の党員や支持者の間にもラディカルな経済自由主義的路線に対する大きな抵抗があったためであり、さらに、大連政権樹立以前からCDU/CSUとSPDの間で繰り返し綿密な政策調整が行われてきた結果、綱領上はともかく、両党の実際の政策が収斂度を強めていった結果であったとも言える。

他方、CDU/CSUのこのような方向性の変化に伴って、SPDにおいて左への流出が起こったのと対応して、CDU/CSU内では経済政策重視派がかつての優位を後退させていった。メルケルとの権力闘争に敗れたことが主たる原因であったにせよ、かつては党内において財政・経済政策をリードし、経済自由主義的改革路線の主唱者でもあったメルツ元院内総務が事実上失脚し、2009年連邦議会選挙を機に政界を引退することになった一方で、社会政策重視の路線を強調するノルトライン・ヴェストファーレン州首相リュトガースが2008年党大会において2年前より大幅に高い77.5％の得票率で副党首に再選されたことは、それを象徴するものであった。しかし、このようなCDU/CSUの方向転換は、SPDほどではないにせよ、企業経営者、先進的な分野の自営業者、教育程度の高い新中間層等の経済自由主義的な支持者の流出をもたらす危険性を高めた。(9)

このような状況の下で行われた2009年連邦議会選挙は、「多くの点でドイツの選挙史の一つの節目」となった。(10) CDU/CSUの得票率は33.8％、SPDのそれは23.0％と共に1949年に次ぐ第2次世界大戦後2番目の低さとなり、両「国民政党」の合計得票率が初めて60％を下回る結果となった。特に、SPDの得票率は2005年の前回選挙と比較して11.2ポイントもの低下を示し、もはや「二大政党」の一角とは言い難いまでになった。それに対して、野党であったFDP、緑の党、左翼党の得票率はそれぞれ14.6％、10.7％、11.9％に上昇し、5政党システムへの変化が完全に定着したと言われた。特に、FDPの得票率は前回選挙と比較して4.8ポイント上昇し、同党結成後最高を記録した。

この選挙において、CDU/CSU は得票率を前回選挙と比較して 1.4 ポイント低下させたものの、多くの小選挙区での議席獲得や超過議席から、議席数では 226 から 239 へと 13 議席増となった。さらに、FDP の獲得議席数も 61 から 93 へと大幅に増加したことから、11 年ぶりに CDU/CSU と FDP による「黒黄」中道右派連立政権が誕生することとなった。

連邦議会選挙直後の 2009 年 10 月はじめから開始された CDU/CSU と FDP の連立交渉においては、新政権が予算緊縮を迫られていたことが基本的な枠組条件となった。第 1 次メルケル政権の下で国際的な金融・債務危機に加えて基本法に債務制限条項が導入された結果、連邦は 2016 年以降基本的に単年度の財政赤字の対 GDP 比を 0.35 %以内に抑制するという義務を課されていた。2016 年という目標年自体は次期立法期であったが、その目標に向かって、連邦は 2011 年以降構造的赤字を「同一のテンポで」引き下げていくことになっていた。この時点では、2010 年の構造的赤字の対 GDP 比は 1.65 %と予測されており、2011 年から 2016 年まで同一のテンポでこの比率を 0.35 %へと引き下げていくためには、毎年構造的赤字の対 GDP 比を 0.22 ポイントずつ削減する必要があった。

これに対して、前政権時代に立てられた計画では、連邦予算の中で最も大きな比率を占める労働社会省の 2010 年度予算は 1,330 億ユーロとされていたが、その大部分は年金保険に対する連邦補助金約 800 億ユーロと求職者基礎保障（第 2 失業手当）関係支出 410 億ユーロから成っていた。連立交渉においては、同省予算に関して 2011 年に 100 ～ 110 億ユーロ、2012 年には 150 ～ 180 億ユーロの緊縮を行わなければならないとされたが、現状のままではそれは極めて困難であった。(11)

基本法に導入された債務制限規定の遵守という目標については CDU/CSU と FDP の間に大きな相違はなかった。しかし他方では、労働社会省予算に占める年金に対する補助金の大きさにも拘わらず、「67 歳からの年金」をはじめとしてそれまでに行われてきた年金改革に加えて、さらに公的年金に関する緊縮を行うことに対しては、世論からの大きな反発が予想された。事実、前述したように、第 1 次メルケル政権の末期には（金融危機等に伴う実質賃金引き下げの可能性によって）年金計算式からすれば実施しなければならないと考えられた年金支給額の引き下げを延期するという決定が行われていた。

以上の状況から、結果的に連立協定交渉では年金政策に関して現状を大きく変化させるような決定は行われず、1991 年以前に子供を産んだ母親の保険料納付期間に算入される幼児養育期間を延長すること（制度上は父親も含まれるが、実際に影響を受けるのは大部分の場合母親であったため、この問題は「母親年金」と通称されるようになった）、資本積立方式の個人年金を強化すること、老後の貧困に対処すること、旧東ドイツ地域と旧西ドイツ地域における年金システムの統一化を目指すことが一般的な形で合意されたにとどまった。(12)

(2)「67歳からの年金」をめぐる議論の再燃

しかし、第2次メルケル政権が発足すると、すでに決定されたはずの年金支給開始年齢引き上げをめぐる議論が再燃した。2009年連邦議会選挙に敗北し、野党となったSPDは、同年11月に開催した党大会において、「一定以上の生活水準の確保」を年金政策の指針とすることを前面に打ち出した。この基本方針から、SPDは年金保険における「連帯」を強調し、「このことは、当然のことながら2001年以降の年金政策上の諸措置の検証を含むものである」として、シュレーダー政権以降に行われた公的年金に関するあらゆる改革に疑問を呈する姿勢を打ち出した。前述したように、これらの改革は、年金財政の持続性を確保するため、年金保険支給開始年齢を67歳に引き上げ、年金保険料率を2030年時点で22％以下に抑制する一方、年金の最低保障支給水準を2020年までには46％、2030年までには43％へと引き下げていくことを基本目標としていた。しかし、野党となって政策実施の責任を解除されたSPDは、今やこれらの目標を見直すことを示唆し始めた。(13)

ガブリエル党首やシュタインマイアー連邦議会議員団院内総務等のSPD指導部は、当初、新しい年金政策について党内での幅広いコンセンサスを得ることを目指していた。しかし、シュタインマイアー等がこの問題を一定の時間をかけて議論する方針をとろうとしたのに対して、ベルリン市長ヴォヴェライト、彼の側近であり「民主主義的左派（DL）」会長でもあるベーニング、SPDの青年組織ユーゾー委員長フォークト等党内左派は、この問題に関して早急に決定が下されないのであれば、党員投票を提案すると主張して圧力を強めた。

このような党内での圧力の高まりを受けて、2010年8月には、ガブリエルは、秋に予定されていた特別党大会がこの問題をめぐって紛糾することを予め避けるため、「60～64歳層の就業率を高めることに成功しない限り、年金支給開始年齢の67歳への引き上げは年金削減以外の何ものでもない」と発言し、高齢者の就業率が50％以上にならない限り、2012年からの年金支給開始年齢の段階的引き上げ計画を凍結するよう要求する方針を明確にした。(14)

ガブリエルのこの発言に対しては、党内左派を中心に、ザールラント州支部長マース、ヘッセン州支部長シェーファー＝ギュンベル等多くの党幹部がただちに同調した。ラインラント・プファルツ州首相で元SPD党首ベックは、「より長く働くべきであるとされている人々がそのようなチャンスを持っていることがまず証明されねばならないという点で、私はガブリエルと同じ意見である」とし、「その証明がなされて初めて、人口構造の変化に対する対応がなされるべきである」と述べた。バーデン・ヴュルテンベルク州支部長ニルス・シュミットも、「人口構造の変化からして生涯労働期間の延長が必要であると考えている」としたうえで、「（実際には）高齢者に適した雇用がほとんどないことから、年金生活への移行も緩和しなければならい」と指摘し、包括的な年金改革構想を再度立案すべきであるとの立場をとった。(15)

このような動きに対して、かつてシュレーダー元首相の側近であり、党内右派に属するシュタインマイアーは、1950年代には公的年金の平均受給期間が8年であったのに対して、現在では18

年になっていることを指摘し、「65歳を越えて働くという道を回避することはできないであろう」として、年金支給開始年齢の引き上げを計画通り実施することを支持した。また、かつて連邦労相として年金支給開始年齢の67歳への引き上げを推進したミュンテフェリング元SPD党首はガブリエルに書簡を送り、引き上げの延期は「時間の搾取」であるとして、当初予定通りに年金支給開始年齢を引き上げるよう要求した。

しかし、SPD内ではそのような路線を支持する多数派はもはや存在していなかった。他方で、党指導部は、野党になった今、シュレーダー政権以来繰り返されてきた党内対立を避けるという点で一致していた。こうして、8月下旬には、ガブリエル、シュタインマイアー、SPD幹事長ナーレスの間で、①60～64歳層の社会保険加入義務のある職への雇用率が50％以上に上昇するまで、年金支給開始年齢の段階的引き上げを延期する、②2029年までに引き上げを行うための前提条件が満たされているか否かを2015年に再度検証する、③特に身体的負担の重い職業グループのための年金受給開始に関する柔軟な規定を導入するという点での妥協が形成された。この妥協は、党内左派に属するショルツ元連邦労相の提案を基礎としたものであった。(16)

これを受けて開催されたSPD幹部会では、この妥協に沿った決議が採択された。さらに、SPD総務会はこの幹部会決議を全会一致で承認するとともに、9月末に開催される党大会において、この問題を審議するための委員会を設置し、この委員会が翌2011年の党大会までに「67歳からの年金」を延期することの是非についての党内議論の結果をまとめることを決議した。この委員会は、ベック、ショルツ、労働者問題作業部会（AfA）長シュライナー等を中心に構成される見込みであった。こうして、左派寄りの提案が行われる一方で決定を先送りすることによって、この問題をめぐる党内での議論の紛糾はさしあたって避けられた。

しかし、ベルリン市長ヴォヴェライトやフォークト等左派の一部はこのような妥協にも不満を示した。フォークトは「真の問題を避けて年金支給開始年齢の引き上げを始める時期を延期しただけで、2029年という日付は堅持されている」として、引き上げ計画自体を撤回するよう要求し、さもなければ党員投票の実施を働きかけるとする警告を繰り返した。(17)

SPD側が、高齢者の雇用率上昇を年金支給開始年齢引き上げの条件とすることによって、事実上この計画の実施を延期することを主張したのに対して、連邦政府とCDU/CSU指導部は「67歳からの年金」計画を堅持する姿勢を見せた。CDU幹部であるフォン・デア・ライエン連邦労相は、「2005年当時と比べて60～64歳層の就業率は12ポイント上昇して40％になっている」とするデータをあげ、年金支給開始年齢を引き上げるには高齢労働者の就業率が低過ぎるというSPDの主張を否定し、計画通りの引き上げが可能であるとの見方を示した。(18) 実際、ドイツにおける55～64歳層の就業率は、年金支給開始年齢の引き上げが法制化された2007年から2010年の間に6.4ポイント上昇して57.7％となっており、60～64歳層でも8.1ポイント伸びて41.0％に達していた。ただし、フォン・デア・ラインがあげた数値には（公的年金への加入義務のない）公務員や自営業者、高齢短時間労働者、いわゆる「ミニジョブ」従事者等が含まれており、社会保険加入

義務のある被雇用者に限定すれば、その比率は2010年時点で26.1％であった。このため、SPD幹事長ナーレスは、フォン・デア・ライエンが現実を無視していると批判した。(19)

また、CDU/CSU院内総務カウダーも、「67歳からの年金」は何よりも若い世代のことを考えた年金安定化のために正しく重要な決定であったとし、この計画を堅持する姿勢を改めて明確にした。他方で、彼は、SPDが合理性ではなくイデオロギーを重視する立場に後退しつつあるとし、「シュタインマイアー院内総務のような現実主義者を脇へ押しやることが、SPDの現状を表している」と述べて、SPDの「左傾化」を批判した。

しかし、CDU/CSU内でも、この問題に関して完全な一致があったわけではなかった。なかでも、キリスト教社会同盟（CSU）党首でバイエルン州首相でもあったゼーホーファーは、党内の社会政策重視派の中心人物の一人であり、従来から社会保険制度改革に関してしばしば党主流派の路線に異議を唱えてきた。このような背景から、彼は年金支給開始年齢の引き上げに関しても必ずしもカウダー等党幹部に同調せず、「生涯労働期間の延長が高齢労働者のための雇用の可能性の改善と並行して行われねばならないことは明確に決議されている」と指摘し、「私は今後ともこの結びつきが守られるよう要求する」と述べて、引き上げに対して懐疑的な立場をとった。(20)

これに対して、メルケル首相のスポークスマンは、ゼーホーファーの発言はより多くの高齢者が職にとどまれるようにすることを目指すものであり、この点に関してメルケルはゼーホーファーと同じことを望んでいるとしたうえで、「メルケル首相にとって、67歳からの年金に疑問を呈する理由はない」として、この問題を議論の対象としないとする方針を示した。また、ゼーホーファーの発言に対しては、CSU連邦議会議員団院内総務ハンス＝ペーター・フリードリッヒ、CSU中小企業連盟会長ミヒェルバッハといった主としてCSU内で連邦政治を担当している政治家も距離をとる姿勢を見せた。

経済界代表であるドイツ産業連盟（BDI）会長ディーター・フントもゼーホーファーの発言に「非常に驚かされた」とコメントし、経済界が高齢者の雇用を増加させるために大きな努力を払っていることを強調した。若手企業経営者連盟会長マリー・クリスティーネ・オスターマンはもっと露骨に「ゼーホーファーのような無責任な政治家がSPDと協力して社会保障制度のあらゆる変更を阻止していることからも、年間15万人がドイツに背を向け国外に移住している」とし、「ゼーホーファーは若い世代の利益を見捨てている」と批判した。(21) このように、CDU/CSUはすでに決定された年金支給開始年齢の引き上げに関して公式には当初計画を変更しないとする立場をとっていたものの、実際には必ずしも党内で完全な一致があったわけではなかった。

(3)「老後の貧困対策」議論とフォン・デア・ライエン労相の「年金パッケージ」

第2次メルケル政権下では、「67歳からの年金」をめぐる議論と同時に、「老後の貧困対策」の一環としての低額年金受給者対策をめぐる議論も再燃した。その背景となっていたのは、近年行われてきた年金改革によって今後公的年金の支給水準が引き下げられていく見通しであったこと

に加えて、失業や子育て等によって不安定な就業歴しか持たない人々や、十分な老後準備をしていない自営業者等が多数存在していることから、将来的に低額の年金しか受給できず、貧困化する人々が増加するとされていたことであった。例えば、ドイツ労働組合同盟（DGB）は、政府が対策をとらないならば、貧困化する高齢者は劇的に増加し、特に旧東ドイツ地域において、月額700ユーロ以下の年金しか受給できない人々の比率は、男性で4％から28％へ、女性で36％から57％へと増加すると警告していた。(22) このような議論はすでに第1次メルケル政権下でも行われており、SPDだけではなく、CDU/CSU内でも社会政策重視派が早くからこの議論を提起していた。(23)

高齢者の貧困に対する対策としては、前述したように、すでにシュレーダー政権時代に社会扶助の一類型である高齢者基礎保障(24)が導入されており、65歳以上の高齢者の2.4％に相当する約40万人が受給していた。しかし、年金保険に加入していたにも拘わらず、所得や就業歴が十分ではないために、基礎保障額（この時点で月額約680ユーロ）を下回る年金しか受給できないという不合理な状況の発生を防ぐためには、低所得者にも基礎保障額を上回る年金支給額を保障するべきであるという指摘がなされており、そこから「老後の貧困対策」は年金保険をめぐる議論において重要な役割を果たすようになっていった。

2010年11月に開催されたCDU党大会においても、CDAは、低賃金、就業歴の中断、従業員を持たないいわゆる「ソロ自営業者」の増加、年金支給水準の低下等によって予想される「老後の貧困」の深刻化に対処するために、1991年までに納付された年金保険料に対しては適用されていた「最低限所得に基づく年金」（35年以上の年金保険上の期間を有する低賃金労働者が1973年から1991年までに納付した保険料の評価を1.5倍に引き上げることによって、社会扶助を上回る年金額を保障する制度）を再導入することを検討すべきであるという動議を提出した。

CDAによれば、平均所得を得ている人々が高齢者基礎保障と同額の年金を受給するためには27年間保険料を払い込まねばならないという現状は、「勤勉さが報われる」ものとは言えなかった。CDAはこのような立場から、「数十年にわたって年金保険料を払い込んだ者は、保険料を一度も払い込んだことがない（高齢者基礎保障を受給する）者よりも多くの年金を受け取らねばならない」と主張し、「最低限所得に基づく年金」によってこの目標を達成すべきであると主張した。しかし、1991年までに納付された年金保険料の評価引き上げための費用は2009年時点でなお30億ユーロとなっていた。このため、「最低限所得に基づく年金」制度を再導入した場合には莫大な財源が必要になると予想されたが、CDAの動議はこの点については言及していなかった。

CDAの動議は、老後の貧困に対する対策を抽象的にしか規定していなかったCDU/CSUとFDPの連立協定を越えるものであったことから、CDU指導部や党大会動議委員会は、公式の決議を採択せずにこの問題を連邦議会議員団の専門部会に送付することを提案した。しかし、CDUノルトライン・ヴェストファーレン州議会議員団院内総務でありCDA会長でもあるカール・ヨーゼフ・ラウマンは、そのような拘束力のない方法を拒否し、党大会決議として採択するよう強く

要求した。その結果、代議員たちは党指導部の提案を無視する形でCDAの動議を賛成多数で可決した。(25)

2009年の連立協定では、この問題に関して連邦政府内に委員会を設置し、「公正な調整規定についての提案を立案する」ことになっていた。しかし、自らも低額年金の割増を支持していたフォン・デア・ライエン連邦労相は必ずしもこの計画には従わず、同省次官アネッテ・フランケを中心として独自の提案を立案させ、2011年9月から年末にかけて、労組、経営者団体、社会福祉団体、学識経験者、年金保険同盟、連立与党議員団との間で行った「年金対話」においてそれを提示した。この提案の内容は、以下のようなものであった。(26)

・賃金が低い等の理由によって老後に高齢者基礎保障受給に陥る労働者のために、年金支給額割増を行う。
・この割増を過度に高いものにしないために、45年以上の年金保険期間、35年以上の保険料期間を有する労働者を割増の対象とする。
・リースター年金等の個人年金保険あるいは企業年金保険に加入していることを年金割増を受けるための条件とする。
・これらの要件を満たす労働者に対して、年金受給月額が基礎保障額を下回る場合には、受給額を月額850ユーロまで割り増す。
・暫定措置として、この制度発足時点ですでに年金受給開始年齢に近い人々に関しては、割増の条件を保険期間40年、保険料期間30年、個人年金あるいは企業年金加入期間5年以上とする。

しかし、フォン・デア・ライエンの提案に対して、関係者は全般的に懐疑的な態度を示した。その最も大きな理由は財源調達問題であった。特に、彼女が提案した年金割増を実施するためには約20億ユーロの財源が必要であり、当初彼女はその財源を税財源からの調達とすることを提案していたが、ショイブレ財務相との間ではまったく協議が行われていなかった。年金保険に関しては、すでに現行でも約800億ユーロの連邦補助金が投入されており、財務省側は予算からこれ以上の支出を行うことに反対していた。

このため、フォン・デア・ライエンは、年金割増の財源の主要部分を保険料財源から調達し、税財源からの調達を一部にとどめるという方針転換を行ったが、労使やドイツ年金保険同盟は、年金保険財政を悪化させるとしてそれに反対した。また、ドイツ年金保険同盟は、年金割増の財源を保険料財源から調達することは払込保険料額に対応した年金支給額という賦課方式の年金制度の原理になじまないと批判した。さらに、労組と社会福祉団体は、フォン・デア・ライエンの提案における条件の厳しさからして、実際には低所得者や長期失業者等が年金割増の対象から排除されてしまい、結局老後の貧困を回避することができないと批判した。(27)

このような議論と関連して、2011年末になると、1991年以前に子供を産んだ母親の「母親年金」の拡充がCDU女性同盟会長マリア・ベーマー等によって強く要求されるようになった。1992

年の年金改革によって、この年以降に子供を産んだ母親に対しては、年金保険料納付期間に算入される幼児養育期間が1年から3年に延長されたが、1991年以前に子供を産んだ母親に対しては、財源上の理由から延長は行われなかった。このため、それ以降、算入期間の均等化という問題が繰り返し提起されるようになった。CDU/CSUは野党であった2003年に、1991年以前に子供を産んだ母親についても算入期間を延長することを決議した。しかし、実際には、同党が政権に復帰した後も財源確保の問題からそれは実現しておらず、2009年のFDPとの連立協定でこの問題に対処することが約束された後も状況は変化していなかった。(28)

しかし、この問題はフォン・デア・ライエンが提案した低所得者の年金割増問題と関連して再び注目を集めるようになった。特に、女性同盟は、2011年11月のCDU党大会において、CSUが強く主張していた保育手当の導入を支持するのと引き替えに、上記の算入改善の約束を党指導部から取り付けたと主張し、1991年以前に子供を産んだ母親に対しても、幼児養育期間の年金保険料納付期間への算入を3年に延長するよう要求した。しかし、CDU/CSU内の若手議員、経済政策担当議員、経営者団体、ドイツ年金保険同盟からは、財源確保のあてがないとして強い反対の声があがった。ただし、フォン・デア・ライエン自身は、この要求を「老後の貧困対策」のための年金改革の一環として取り込むかどうかについて、この時点では明言していなかった。(29)

さらに、老後の貧困対策という観点からは、所得の低い自営業者の老後準備の強化についても議論が紛糾した。自営業者は定年がない等の理由から公的年金への加入義務を課せられていなかったが、約450万人の自営業者のうち240万人は従業員のいない「ソロ自営業者」であり、特にそれらの人々は老後準備が不十分であるとされていた。自営業者に関しては、フォン・デア・ライエンは「老後準備の確固たるシステム」を構築するとし、一律に公的年金への加入義務を課すことを提案していた。CDUも基本的にこの方向性を支持しており、社会政策担当議員ペーター・ヴァイスは、最も簡素な方法として、自営業者に対して高齢者基礎保障と同額の年金請求権を獲得できるまでの期間公的年金への加入義務を課すことを提案していた。

これに対して、CSUは、自営業者に対して老後準備のための義務を課すという点では労働社会省やCDUと一致していたが、「その際には、選択の自由が適用されるべきである」として、公的年金への加入以外の方法も認めることを要求した。FDPも、自営業者に対して保険加入義務を課すこと自体には反対していなかったが、公的年金以外の様々な形態の個人年金との間での選択の自由を認めるべきであるとしていた。

「年金対話」とこれらの議論を受けて、フォン・デア・ライエン労相は計画の再検討を行い、2012年春に以下のような修正を行った。ただし、様々な批判にも拘わらず、計画の基本路線は変更されなかった。(30)

・年金割増に関しては、計画を若干修正し、35年以上の保険料納付期間を有するにも拘わらず、1年あたりに獲得する報酬点数(31)が1点に達しない場合には、報酬点数を引き上げ、月額850ユーロの年金を受給できるようにする。その際、「パートタイム労働をしている歯科医の妻」

のような人々が優遇対象となるの避けるために、個人年金及び企業年金を除く他の所得は割増年金と相殺する。

・割増年金の財源は年金保険料と税金から調達する。具体的には、割増年金による高齢者基礎保障支出減少、2017年以降の鉱山労働者年金被保険者への補助金支出減少、保険外給付の支出減少による負担緩和分を利用する。さらに、年金割増の財源の一部を確保するために、計画されている年金保険料率の引き下げ幅を圧縮し、2013年の引き下げを19.2％にとどめる。

・（63歳以上で35年以上の待機期間を有する）早期退職年金受給者が年金と相殺を免除される付加的所得の上限を月額400ユーロから退職前の名目賃金との差額に変更する（コンビ年金）。その場合、退職前最後の年の所得を基準にするとしていた当初計画を変更し、退職前15年間で最も高かった所得とする。

・30歳以下のすべての自営業者に対して老後準備の義務を課す。その場合、生命保険、個人年金保険、公的年金保険を選択する権利を与える。これによって、45年間保険料を払い込んだ場合に高齢者基礎保障を上回る年金を受け取れるようにする。31～50歳の自営業者に対しては移行規定を導入し、50歳を越える自営業者に対しては、この義務を適用しない。

・これらの「年金パッケージ」のコスト総額は2030年時点で43億ユーロとなると予測される。

しかし、連立与党内では、FDPが、現行の制度とは合致しない新たな扶助給付に過ぎず不公正な状態をもたらすうえに、巨額の年金保険料財源を浪費する恐れがあるとして、低額年金の割増に強く反対し続けた。同党は、年金保険料をこの計画のために投入しないよう警告し、「現在提出されているような年金パッケージは、われわれにとって賛成できるものではない」として、むしろさらに大幅な年金保険料率の引き下げを行うよう要求した。CSUも年金保険料財源の投入に対しては難色を示していた。

自営業者への老後準備義務の導入に関しては、CSUやFDPからの批判を受けて計画が選択制に変更されたが、野党側からは、SPDが当初計画の通りすべての自営業者に公的年金保険への加入義務を課すべきであると批判した。SPD社会政策担当議員アネッテ・クラメは、この計画変更を「民間保険の代官としてのFDPに対する譲歩に過ぎない」とし、「健康で成功した自営業者は個人保険に加入できるが、所得が低く就業力減少の確率が高い自営業者は公的年金保険に押しやられる」ことを理由に、「フォン・デア・ライエンは二階級保険制度を作ろうとしている」と批判した。(32)

ドイツ経営者団体連盟（BDA）は2012年4月に態度表明を行い、修正されたフォン・デア・ライエンの「年金パッケージ」に対して、劇的な財源不足をもたらすとして明確に反対した。BDAの試算によれば、この「年金パッケージ」を実施すれば、2013年から2030年までに総額390億ユーロの支出増が生じる一方、そのうち補填の見込みがあるのは230億ユーロのみであり、160億ユーロの財源不足が発生すると予測された。BDAは、このような財源不足によって年金保険料率を2020年まで20％以下に、2030年まで22％以下に抑制するという目標が危険にさらされること

に対する強い懸念を示した。(33)

フォン・デア・ライエン労相は、「年金パッケージ」を修正したうえで2012年5月末に閣議決定することを目指していたが、依然として連立与党内外からの批判を受けて、それは困難となっていった。このため、フォン・デア・ライエンは、年金割増の対象を子育てを行った母親に限定し、それによって、「母親年金」の拡充を要求しているCDU女性同盟等からの「年金パッケージ」全体への支持を取り付けることを検討し始めた。

しかし、「年金パッケージ」に対する連立与党内からの反対は依然として沈静化しなかった。CDU/CSU連邦議会議員団院内副総務で経済政策重視派を代表するミヒャエル・フックスは、割増年金が賦課方式の年金保険の（払い込み保険料額に応じた年金支給額という）「等価原則」を覆す不公正な改正であり、年金財政を枯渇させることにもなるという原理的な反対を繰り返した。CDUの青年組織であるユンゲ・ウニオン委員長ミスフェルダーも「将来の世代にとって負担になるような社会的給付のこれ以上の拡大に反対する」と主張した。FDP党首で連邦経済相でもあるフィリップ・レスラーも、年金割増には「財政政策及び秩序政策上の相当の疑いがある」として、反対する姿勢を変えなかった。連立与党内からのこのような強い反対によって、少なくとも「年金パッケージ」を8月末に閣議決定することは事実上不可能となり、結局この問題は2012年秋以降に連立与党首脳レベルで政治的解決を図ることになった。(34)

(4)「年金パッケージ」をめぐる連立与党内の議論

他方、フォン・デア・ライエン労相は、上記のような連立与党内の経済政策重視派や若手政治家からの反対に反論するために、予想される年金支給額の低下からして、若い世代のためにこそ年金割増が必要であるとする主張を展開した。彼女は2012年9月はじめにCDU若手議員に書簡を送り、その中で、現状のままでは名目月収2,500ユーロの労働者が35年間働いた後に受給する公的年金額が現在の816ユーロから2030年には（現在の高齢者基礎保障額とほぼ同じ）688ユーロへと低下するとする試算を示し、このことは将来の低額年金受給者が「決して極端な例や問題のある就業歴のせいではなく、まったく普通の勤勉な人々」であることを証明していると指摘した。連邦統計庁の推計によれば、フルタイム労働者の36％は2010年時点で月収2,500ユーロ以下であった。彼女はこれらのデータを根拠として、公的年金に加えた個人的な老後準備の必要性とともに、「生涯にわたって働き、老後のために追加的な準備を行った」人々のために一定以上の年金支給額を保障することが必要であるとして、低額年金の割増の必要性をあらためて強調した。(35)

しかし、低額年金の割増が若い世代や「普通の人々」にとっても必要であるというフォン・デア・ライエンのこの主張は、むしろ党内の経済政策重視派や若手政治家の反発を強めた。彼女の指摘に対して、CDU内で社会政策を担当する若手議員の一人であるイエンス・シュパーンは、「35年間保険料を支払っても社会扶助水準の年金額にしかならないとすれば、年金制度の正当性

がそうでなくとも限界に達しているにも拘わらず、若い世代が年金割増のためにさらに多くの金を年金制度に払い込む必要はないということになる」と主張して、賦課方式の現行制度から税金を財源とした資本積立方式の基礎年金への制度変更についての「誠実な議論」を行うよう要求した。

このような批判はシュパーンにとどまらず、CDU/CSU 幹部からの反発も強まった。彼らは、フォン・デア・ライエンが上記のような指摘によって、連邦議会選挙を1年後に控えた時点で「無用なパニック」を煽ったとの印象を抱き、より慎重に議論を進める姿勢を見せた。メルケル首相は、CDU所属閣僚たちとの懇談の場で「様々な数字を検討してみた結果、この問題をどれほど包括的に検討しなければならないかが以前より明確になった」と述べて、時間をかけてこの問題を処理することを示唆した。CDU/CSU 院内総務カウダーも「保険原理と（低額年金割増の背景となっている）扶助原理の混同は老後の貧困を克服するための適切な手段ではない」としたうえで、「この問題に対しては、体系的で根本的な解決策が必要である」と述べて、メルケルに同調する姿勢を見せた。その結果、この問題はCDU/CSU 議員団の作業部会においてさらに審議されることになった。(36)

他方、2012年10月はじめには、CDU/CSU だけではなくFDP も含む連立与党の14名の若手議員がフォン・デア・ライエンの年金割増案に明確に反対し、それに代わる提案を提起した。その際、彼らはまず、「（現在の年金受給者の）年金割増の財源のすべてあるいは一部が保険料財源によって調達されるならば、それは若い保険料支払者に一方的に負担を課すことになる」という点で不公正であり、「（現行の）年金制度は保険料払込額によって年金支給額が決定されることを基礎にしている」という原則に反する点で不平等であるという批判を繰り返した。

その一方で、彼らが行った提案の中心は、現状では高齢者基礎保障と完全に相殺されることになっている個人年金や企業年金等の付加的年金のうち、少なくとも月額100ユーロを相殺対象から除外することによって、低所得者の付加的年金への加入を促進し、公的年金との合計で高齢者基礎保障を上回る受給額を確保するというものであった。さらに、若手議員グループは、「67歳からの年金」を「世代間の公正さを保つための不可欠の基礎である」として支持する一方、67歳まで就業生活を続けられる可能性や意思は個人ごとに異なるとして、年金受給開始年齢を柔軟化させ、（年金割引を前提として）年金受給開始を67歳よりも前倒しした場合の付加的所得の上限を引き上げるよう要求した。

これに対して、フォン・デア・ライエンは、この提案では、個人年金や企業年金に加入していない人々にとっては長年にわたって社会保険加入義務のある職に就き、年金保険料を払い込んだことが（高齢者基礎保障を下回る年金しか得られないことによって）突然何の役割も果たさなくなってしまうと批判した。このように指摘した彼女は、若手議員たちの提案を「われわれが求めている妥協的解決策にはなり得ない」として拒否した。(37)

CDU/CSU 議員団内に設置された作業部会では、フォン・デア・ライエンの案や上記の若手議

員グループの提案に加えて、低額年金の評価を引き上げ、1991年まで実施されていた最低限所得に基づく年金を困窮度審査を加える形で復活させるという案等が提出された。また、女性同盟は、1991年以前に子供を産んだ母親の幼児養育期間の年金保険料納付期間への算入を延長すべきであるという要求を繰り返した。この間、CSUも、1991年以前に子供を産んだ母親の幼児養育期間の年金保険料納付期間への算入を1年から3年に延長することを支持する決議を党大会において採択した。

しかし、特にCSUの党大会決議に対してドイツ経営者団体連盟（BDA）は強い反発を示した。BDAの試算によれば、CSU党大会決議を実施した場合、2030年時点で年間約70億ユーロのコストが発生すると予測され、そうなれば「67歳からの年金」による緊縮効果全体が失われてしまうにも拘わらず、CSUはその財源をどのようにして調達するのかについてまったく明らかにしていなかった。BDAによれば、その財源を年金保険料から調達すれば、保険料率を2030年まで22％以下に抑制するという目標の達成が不可能になると考えられた。他方、この措置が保険外給付的な意味合いを持っていることからすれば、その財源は税財源から調達することが望ましかったが、CSUはそのような提案を行っておらず、税財源からの財源調達は連邦財政の均衡化という現政権の目標にも反することであった。(38)

当初、CDU/CSUとFDPは、2012年11月4日に連立委員会を開催し、他の懸案と同時に年金パッケージに関しても審議する計画であったが、CDU/CSU作業部会はそれまでに女性同盟とCSUによって要求された点については合意を達成することができなかった。ただし、低所得者に対する年金割増によって高齢者基礎保障を上回る額の年金を受け取れるようにするというフォン・デア・ライエンの中心的な提案については、一定の妥協が形成された。その内容は、以下の通りであった。(39)

- 40年以上公的年金保険料を払い込み、（個人年金や企業年金によって）個人的な老後準備を行った人々に対して、年金保険料納付期間の評価引き上げによって高齢者基礎保障額を上回る「生涯勤勉年金」を支給する。
- ただし、この評価引き上げの上限を「高齢者基礎保障をわずかに上回る」程度に抑制する。
- 1991年以前に子供を産んだ母親の幼児養育期間の年金保険料納付期間への算入を延長する問題については、今後の検討課題とする。
- これらの改善のための財源はすべて税財源から調達する。

フォン・デア・ライエンは、生涯勤勉年金に関する連立委員会の決定を基本的に自らの提案に沿ったものであると評価し、今や「新たな名称の割増年金」を導入するための立法手続が開始されることに対する期待を示した。また、フォン・デア・ライエンは、生涯勤勉年金の額が高齢者基礎保障のそれを10～15ユーロ上回るものになるであろうとする一方、高齢者基礎保障額には地域差があり、ヴィースバーデン等では今日でもすでに811ユーロとなっていることを指摘して、生涯勤勉年金の額が850ユーロ前後になる可能性は高いとの見方を示した。

他方、CDU女性同盟会長ベーマーは「1991年以前に子供を産んだ女性の年金政策上の立場を改善する計画を今後とも追求するつもりである」と述べて、2012年12月はじめに開催されたCDU党大会に、再びこの要求を動議として提出することを目指した。これに対して、党首脳の多くは、この改革を実施するために必要とされる年間130億ユーロ（ただし、今後年金受給を開始する女性に適用対象を限定した場合には、必要な財源はこの半分になるとされた）の財源調達が困難であるとして、この要求に反対し、連立委員会の決定と同様に検討事項にとどめることを支持した。しかし、ベーマーは「われわれが検討動議で満足するということはあり得ない」として強硬な立場を崩さなかった。

この問題に関しては、CDU幹事長グローエを中心にその後妥協が図られた結果、最終的な動議案では、「われわれは、1991年以前に子供を産んだ母親のための年金保険料納付期間への幼児養育期間の算入を改善する方針である」という文章が盛り込まれた。しかし、それと同時に「その際、われわれは、いっそうの財政再建の必要性を念頭において、段階的にのみ行動することができる」とする留保がつけられた上で、この動議は党大会で決議された。

ベーマーはこの結果に対して満足を表明した。彼女は財源面での留保に対しても、「結局のところ、これらの制限はすべての支出に対して当てはまることである」とし、女性同盟の要求する幼児養育期間の算入延長を実施した場合には確かにさしあたって最大年間130億ユーロのコストがかかると予測されるが、女性のライフスタイルの変化によって、将来的には必要財源は減少していくと主張した。(40)

これらの決議を受けて、メルケル首相はCDU党大会の締めくくり演説の中で、立法期最後の年の計画の一つとして、低額年金の引き上げと幼児養育期間の年金保険料納付期間への算入延長をあげた。しかし、CSU党大会、連立委員会、CDU党大会での決議にも拘わらず、連立与党議員団作業部会は、具体的な改革案の詳細について依然として合意できていなかった。前述したように、年金割増や年金保険料納付期間への幼児養育期間の算入延長を行うためには巨額の財源が必要であり、FDPはそのような財源調達は不可能であるとの立場を崩していなかった。他方、FDPは高齢者基礎保障に個人年金等の付加的所得の相殺免除を導入するという連立与党若手議員の提案を支持していたが、フォン・デア・ライエンは、この案を実施すれば高齢者基礎保障受給者数が100万人単位で増え、数十億ユーロの財源が必要になるとして反対していた。ショイブレ財務相もこれ以上の負担増、特に幼児養育期間の算入延長のために税財源を投入することに依然として反対していた。

このような状況は連邦議会選挙の年である2013年に入っても大きくは変わらなかった。CSUは毎年1月にヴィルトバート・クロイトで開催される党の年頭の会議において、「保険制度と扶助給付制度を互いに混同するような新たな給付には賛成しない」方針を確認し、公的年金の内部で困窮度を基準として年金額を決定することに反対する決議を採択した。2012年11月の連立委員会決議では、生涯勤勉年金導入のための財源は税財源から調達するとされていたため、形式的

にはCSUの決議は連立委員会のそれに反していなかった。しかし、実際にはCSUの決議は払込保険料に比例した年金給付という原則を崩すことになる生涯勤勉年金を批判するものであり、事実、CSU連邦議会議員団院内副総務であり社会政策担当政治家でもあるマックス・シュトラウビンガー等はその点を強調していた。他方で、シュトラウビンガーは「CSUにとっては、1991年以前に子供を産んだ母親の年金保険における立場を改善することが優先事項である」とし、党大会決議に沿って、この問題の方を重視することを改めて強調した。(41)

これに対して、連邦政府は生涯勤勉年金をめぐる連立与党内の対立をまず解決する方針を示したが、CDU/CSU作業部会での議論は進まなかった。このため、CDU幹部も立法期中にこの問題を処理することはもはや不可能であるとする見方を示し始めた。CSUの決議直後に、CDUの社会政策重視派のリーダーであるラウマンは、中途半端なことをするよりも、連邦議会選挙後に合理的解決を図る方が望ましいと発言し、CDU/CSU院内副総務フックスも、立法期中に生涯勤勉年金が実現されるチャンスはほとんどないとの見方を示した。

（5）SPD内の議論

前述したように、SPDは60～64歳層の社会保険料加入義務のある雇用への就業率が50％以上になるまで年金支給開始年齢の67歳への引き上げを延期すべきであると主張することによって、大連立政権時代の2007年にミュンテフェリング労相の下で決定されたこの引き上げ計画を事実上撤回するという方針に転換した。しかし、労働者問題作業部会（AfA）やユーゾー等の党内左派は、それにとどまらず、公的年金の最低保障支給水準を2030年までに43％まで引き下げるというシュレーダー政権時代に行われた決定に対しても異議を唱え、現状の支給水準（50％程度）を維持すべきであるという要求を提起していた。

さらに、左派は個人年金や企業年金に対しても批判的な見方をしており、むしろ公的年金をすべての国民に加入義務を課す国民年金へと発展させ、国民年金によって一定水準以上の老後の生活を可能にするべきであると主張していた。SPD左派によれば、そのために必要であれば、年金計算式の変更、保険料率の引き上げ、年金保険積立金の拡充、税財源の投入拡大等も行うべきであった。

これに対して、ガブリエル党首、シュタインマイアー院内総務等党指導部は、「一方には公的年金保険、他方には個人的な老後準備という2本柱のシステムの道をさらに進むか、あるいはすべてを公的年金保険金庫に集中させるか」という2つの道があるとしたうえで、前者の道を選択する姿勢を見せた。ガブリエル党首は「過去数十年の年金政策との断絶」に反対し、「私とSPD指導部は年金計算式を変更するつもりはない」と明言した。その理由は、「さもなければ、将来年金保険料率は26％あるいは27％になる」からであった。シュタインマイアーも「持続性要因」等の抑制要因を含む現在の年金計算式を堅持することを支持し、1998年の政権交代後にシュレーダー政権がコール前政権時代に導入された「人口学的構成要因」を廃止したものの、結局「持続性要

因」という新たな名称の下で同様の要因を組み込まざるを得なかった失敗を繰り返すべきではないと指摘した。(42)

他方、SPD指導部は、2011年の党大会において、年金政策に関する新たな提案を翌年提示すると約束することによって、大連立政権時代までのSPDの年金政策を完全に転換させる党大会決議が採択されることを食い止めており、この約束を履行し、党内左派や労組からの批判に応えるために、2012年9月に党総務会に年金改革案を提出した。総務会での議論を経て9月24日に決議されたこの改革案では、（保険料を実際には払い込んでいない失業期間を含む）「保険期間」が45年以上ある場合には、（年金受給開始年齢に関係なく）割引なしで年金を支給するとして、「67歳からの年金」の例外をさらに拡大することが支持された。また、40年以上フルタイム労働に従事したすべての労働者に対して、月額850ユーロの「連帯年金」の支給を保障するとして、年金支給額に高齢者基礎保障を上回る最低限支給額を導入することが確認されていた。さらに、年金支給水準引き下げに反対する左派への妥協として、公的年金の最低保障支給水準を2030年時点で43％に引き下げるというシュレーダー政権時代に決定された計画について、党内に作業部会を設置して再度議論するとされていた。(43)

この党総務会の決議を受けて開催された作業部会では、ノルトライン・ヴェストファーレン州支部長ハンネローレ・クラフトを中心に、主として年金支給水準をめぐる議論が行われた。この問題に関しては、ガブリエル、シュタインマイアーの他、第1次メルケル政権時代に財務相を務め、2013年連邦議会選挙の筆頭候補者となったシュタインブリュックも、当初は2030年までに年金の最低保障支給水準を43％に引き下げることを支持していた。しかし、2012年12月の党大会までにこの問題での合意を図るという党指導部の方針の下で、彼らも党内左派も次第に妥協の方向に向かっていった。

この動きを受けて、シュタインブリュックはすでに10月半ばには、43％という数値は目標値ではなく、年金支給水準がそれを下回った場合に国家がそれ以上の低下を阻止するための措置をとらねばならない「介入点である」という解釈を示し、必ずしも最低保障支給水準の43％への引き下げに固執しないことを示唆して、党内左派に対して妥協する姿勢を見せた。これに対して、シュレスヴィヒ・ホルシュタイン州支部長であり党総務会で党内左派の調整役を果たしているラルフ・シュテグナーも、50％前後の年金支給水準を維持するという目標を覆すことはできないとしながらも、「2030年の賃金がどの程度の額になるかは誰にも分からないことからして、私は抽象的な数字をめぐる対立を引き起こすつもりはない」とし、述べて、妥協的な姿勢を見せ始めた。さらに、彼は、「就業力減少年金やその他の手段によって、年金支給水準引き下げのショックを緩和することが可能になっているか否かを5年ごとに再検討する」という条項を導入することを提案し、条件次第では譲歩の用意があることを示唆した。(44)

さらに、2012年10月末には、SPDノルトライン・ヴェストファーレン州支部は、現在の年金支給水準を2020年まで維持し、その後初めて必要な調整を決定するという決議を採択した。この決

議は、党内左派と特にシュタインブリュックの間での妥協を可能にすることを念頭においたものであった。同州支部は、2020年まで年金支給水準を維持するための財源として、年金保険料率を毎年0.2ポイントずつ引き上げるという労組と同様の提案を行っていた。

これを受けて、ガブリエル党首は、ノルトライン・ヴェストファーレン州支部の決議を基礎とした年金構想を年2回開催される小党大会である「党集会（Parteikonvent）」において決定する方針をただちに示し、それによって年金支給水準の引き下げをめぐるSPD内の対立を解決しようとした。彼は、9月の党総務会での決議に加えて、SPDがかねてから主張していた法定最低賃金の導入や年金保険料率の年0.2ポイントの引き上げを行えば、2020年まで年金支給水準を現状のレベルで維持することは可能であるとの見方を示した。

これに対して、党内右派「ゼーハイマー派」のスポークスマンであるヨハネス・カールスは、この妥協案を支持したものの、2030年まで年金支給水準を凍結することに対しては、「税財源あるいは年金保険料の引き上げによって財源を確保する必要が生じる」として反対した。しかし、党全体としては、上記のような方向での妥協が成立することは確実な情勢となっていった。(45)

こうして、2012年11月下旬には、党集会において党総務会の提案やノルトライン・ヴェストファーレン州支部の提案を取り込んだ決議が採択された。その主な内容は、以下の通りであった。(46)

- 老後の貧困を阻止するために、低所得の長期被保険者（30年の保険料期間／40年の保険期間）に対して、失業期間及び雇用期間の評価を引き上げることによって月額850ユーロの「連帯年金」を導入する。そのための財源は税財源から調達する。
- 1991年以前に子供を産んだ親の幼児養育期間等の評価引き上げによって、家族に関する条件のためにフルタイムの労働ができなかった人々の年金請求権を改善する。
- 特に身体的精神的負担の重い職業に従事している労働者や就業力減少者等を念頭において、就業生活から年金生活への移行を柔軟化する。
- 就業力減少年金の割引なしの受給条件改善、加算期間の延長、就業力減少前の賃金の評価引き上げ等を行う。
- 45年以上の保険期間を有する被保険者に対して、65歳以前からでも割引なしでの年金受給開始を認める。
- 60歳から部分年金の受給開始を認め、労働協約に基づく比較的柔軟な年金生活への移行を可能にする。
- これらの改革の財源を調達するため、これまで予定されてきた年金保険料率の短期的引き下げを中止し、現行年金法で（2030年に）予定されている22％になるまで恒常的に引き上げ、年金保険の積立金を拡充する。
- リースター年金商品のコスト透明性と効率性の明確な改善を図る。労働協約に基づく企業年金は個人的かつ集団的な老後保障の最上の形態であり、それをさらに強化する。

・2020年まで現在の年金支給水準を維持し、それ以降の支給水準については、雇用、所得、生産性、年金と就業所得の連動性という観点から労働市場における改革の効果を再検証したうえで決定する。
・年金受給開始に近い60～64歳層の少なくとも50％が社会保険加入義務のある雇用を得られるまで「67歳からの年金」の段階的導入を延期する。
・2020年までに旧東ドイツ地域と旧西ドイツ地域の年金の水準を段階的に均等化する。

SPDの試算によれば、これらの改革を実施するためには、2030年まで年間136億ユーロの財源が必要であった。ただし、この試算の中には、年金支給水準を安定させるための財源、65歳以前から割引なしでの年金支給を可能にするための財源、旧東ドイツ地域と旧西ドイツ地域の年金を均等化させるための財源は含まれていなかった。このため、フォン・デア・ライエン労相は、SPDの提案をすべて実施するためには同党の試算を大幅に上回る最大900億ユーロもの財源が必要になると指摘し、そのような財源を調達することは不可能であると批判した。

また、SPDが「連帯年金」や「63歳からの割引なしの年金」受給のための要件とした「保険期間」や「保険料期間」という用語は、この後2013年連邦議会選挙における各党の選挙綱領でも使用されたが、その正確な定義は必ずしも明らかではなかった。しかし、SPDが保険期間に失業期間も含めるとしたことは、後述するように、第3次メルケル政権においてCDU/CSUとの間の対立点となった。

第3章　第3次メルケル政権前半期における年金改革政策

(1) 2013年連邦議会選挙戦における各党の年金政策構想

以上のように、シュレーダー政権期と第1次メルケル大連立政権の下で決議された年金改革の結果、特に年金支給開始年齢が67歳に引き上げられる一方、年金支給水準が引き下げられることになったことに対して、第2次メルケル政権期には、それらの改革によって「老後の貧困」が深刻化するという批判が高まり、それに対する対処が各党の年金政策にとっての中心的課題とされた。この課題をめぐる議論は立法期を通じて続いたが、SPDとは異なって年金給付のこれ以上の拡大に否定的なFDPが連立与党となっていたこともあり、結果的には具体的な対処にまでは至らなかった。このような状況の下で迎えた2013年連邦議会選挙に際しては、各党の年金政策に関する公約は次のようになっていた。(47)

まず、現役時代の所得が低い等の理由で低額の年金しか受給できない人々のために、高齢者基礎保障額を上回る年金を受給できるようにするという点では、FDP以外の主要政党は一致していた。CDU/CSUは、「数十年間にわたって働き、年金保険料を払い込み、付加的な年金保険に加入した人々は、老後に十分な年金を受給できなければならず、高齢者基礎保障に依存してはならない」として、40年間年金保険に加入し、個人年金や企業年金等の個人的老後準備を行った労働者

に対して、年金割増によって月額850ユーロの年金を支給するとしていた。SPDと緑の党もこれと同額の「連帯年金」や「保障年金」の導入を目指すとしていた。その場合、SPDは30年以上の保険料納付期間と40年以上の保険期間を、緑の党は30年以上の保険期間を前提条件としていた。さらに、左翼党は、すべての被保険者に対して月額1,050ユーロの最低限年金を保障するとしていた。これに対して、FDPだけは年金保険料の支払額に対応しない年金の割増には反対するとし、その代わりに、低所得者の個人年金あるいは企業年金への加入を促進し、それらから得られる所得の一部を高齢者基礎保障との相殺免除対象とすることによって、高齢者基礎保障額を上回る老後の所得を確保するべきであるとしていた。

低額年金の割増問題と関連して議論の対象となった1991年以前に子供を産んだ母親に対する幼児養育期間の年金保険料納付期間への算入延長に関しても、FDP以外の政党の公約は基本的に大きく異なっていなかった。CDU/CSUは、1991年以前に子供を産んだすべての母親に対して、2014年以降、報酬点数を1点加算することによって、子供2人を持つ母親の場合平均で年間650ユーロの年金支給額引き上げを実現するとしており、SPDと緑の党も、1991年以前に子供を産んだ母親の幼児養育期間の年金保険料納付期間への算入を拡大することによって、不利な状況を改善するとしていた。左翼党も、子供がいつ生まれたかに関係なく、3年間の幼児養育期間を年金保険料納付期間に算入することを要求していた。それに対して、FDPはこの問題に対してどのような態度をとるかを明確にしていなかった。

大連立政権時代に決定された年金支給開始年齢の67歳への引き上げ計画に関しては、人口構造の変化や平均寿命の伸びを理由に、左翼党以外は形式的には維持する姿勢を見せていた。ただし、SPDは60～64歳層の半数以上が社会保険加入義務のある雇用に就くことを引き上げの条件としていた。また、左翼党は年金支給開始年齢を65歳に戻すことを要求していた。さらに、SPDは保険期間が45年以上ある場合には63歳から割引なしの年金受給を認めるとしており、左翼党は保険期間が40年以上あれば60歳から割引なしで年金受給を認めるとしていた。従って、SPDは実際には年金支給開始年齢の引き上げ計画から大幅に後退する方向をとっており、左翼党は完全に撤回することを要求していた。

さらに、CDU/CSU、緑の党、FDPは計画通り2029年までに年金支給開始年齢を67歳に引き上げるべきであるとしていたものの、CDU/CSUは、年金支給開始年齢を過ぎても働こうとする高齢者が増加していることを理由に、「硬直的な年金支給開始年齢を再検討するべきである」としており、「労使と協力してよりよい可能性を作り出す」方針を示していた。FDPは年金支給開始年齢の柔軟化をさらに明確に主張しており、公的年金、個人年金、企業年金の合計受給額が高齢者基礎保障額を上回る場合には、割引を前提として、年金受給開始年齢を60歳以降で自由に選択できるようにするとしていた。緑の党も「個別的な年金生活への移行ができるようにする」として、年金支給開始年齢の柔軟化に肯定的な姿勢を見せていた。

年金支給水準の引き下げに関しては、CDU/CSUとFDPは、年金保険料率を安定的に維持し、

2030年時点での保険料率を22％以下に抑制するために、公的年金の最低保障支給水準を43％に向かって引き下げていくという従来の計画を維持するとしていた。これに対して、SPDは連立与党とは異なって、約50％という現在の年金支給水準を2020年まで維持するとし、そのために保険料率を引き上げていくことを許容するとしていた。この点で、SPDはシュレーダー政権時代に決定された年金支給水準の引き下げ方針を事実上撤回した。

さらに、SPDは、「公的年金保険における被保険者の範囲の拡大によって、すべての人々が同一の条件で老後と就業力減少に備えた保障を得られるような就業者保険への一歩を踏み出す」とし、恩給制度が適用されている公務員や従業員を雇用していない「ソロ自営業者」に対して公的年金への加入義務を課すことを目指すとしていた。公的年金の「国民保険化」はSPDのかねてからの主張であったが、それは年金支給水準の低下を防ぐための年金保険の財政基盤強化の一環でもあった。

緑の党は、保険料率の引き上げを支持していなかったが、SPDと同じく年金支給水準の引き下げには反対しており、公的年金を国民保険へと発展させるという点でもSPDと同様の提案を行っていた。左翼党は年金支給水準をむしろ53％へと引き上げるべきであるとしており、すべての国民に対して公的年金保険への加入義務を課すだけではなく、年金計算式から年金支給額抑制要因を削除することも主張していた。なお、公的年金の加入者の範囲拡大に関しては、CDU/CSUも老後の貧困への対処という意味から「ソロ自営業者」に年金加入義務を課すことを支持していたが、加入先については公的年金保険と個人年金保険を選択できるようにするとしていた。

就業力減少年金に関しては、SPDと緑の党は就業力減少者が割引なしで年金を受給できる年齢（現行は65歳）を63歳に戻すとしており、左翼党は、就業力減少年金へのアクセスを緩和し、年金割引を廃止するとしていた。CDU/CSUは選挙公約ではこの点に関して具体的な数字をあげず、就業力減少年金の請求権を引き上げるという一般的な形での公約を掲げていた。

以上のように、「生涯勤勉年金」「連帯年金」「保障年金」といった形で、低所得者のために高齢者基礎保障を上回る最低限度の年金支給額を導入することや、1991年以前に子供を産んだ母親の年金請求権を引き上げることについて、FDP以外の政党は基本的に肯定的な立場をとっており、その他の点についても全体的に支出を拡大させる方向を指向していた。

これらの改革を実現するための財源について、CDU/CSUは当初年金保険の内部で財源を調達することには否定的であり、税財源からの調達を支持する方針を示していた。しかし、連邦議会選挙が近づくに従ってCDU/CSUは当初の方針を次第に変更し、年金改革、特に「母親年金」拡充のための財源については税財源だけではなく年金保険の積立金からも調達する方針を示唆し始めた。CDU/CSUの選挙綱領立案をめぐる議論が行われていた2013年6月には、CSU院内総務ハッセルフェルトは「財政再建路線を堅持することについては、意見の対立はまったくない」としたうえで、年金保険には巨額の積立金があることを指摘し、それを利用すれば財政再建と矛盾することなく「母親年金」拡充の財源を調達できるとする見方を示した。ショイブレ財務相も「年金積

立金における行動の余地」を示唆し、積立金からの財源調達を支持する姿勢を見せるようになった。(48)

CDU/CSU が財源調達に関してこのような方針転換ともとれる方向をとり始めた背景には、景気回復と雇用の拡大によって年金財政が少なくとも短期的には大幅に改善されつつあるという事実があった。法律では年金保険の積立金が年金支出1.5か月分（この時点では263億ユーロ）を上回った場合には保険料率を引き下げ、0.2か月分（35億ユーロ）を下回った場合には引き上げねばならないことになっていた。この規定に基づいて、年金保険料率はすでに2013年はじめに19.6％から18.9％へと引き下げられていた。しかし、2013年に入っても財政状況はさらに改善され、2013年4月には、翌年の保険料率を18.7％に引き下げることが可能であると予測されるようになり、さらに7月になると18.4％への引き下げさえ可能であると言われるようになった。この時点での積立金額は300億ユーロ近くとなっており、ドイツ年金保険同盟の予測では、2014年の保険料率を18.4％に引き下げても、同年年末時点での積立金額は285億ユーロになる見込みであった。このような年金財政の改善を見たCDU/CSUは、「母親年金」拡充のための財源を積立金からの取り崩しによって調達できるとの見方に傾き始めたのであった。(49)

これに対して、SPDは、CDU/CSUは年金保険に「母親年金」拡充のための財源が十分にあるかのような印象を与えているが、実際には積立金を取り崩す形で財源を調達した場合、短期間で積立金は使い尽くされてしまうと批判した。政府の予測では、今後年金受給を開始する女性に対してのみ「母親年金」の拡充を実施した場合には年間約65億ユーロの財源が必要であるのに対して、すでに年金受給を開始している人々を含めて1991年以前に子供を産んだすべての女性の幼児養育期間の年金保険料納付期間への算入を3年に延長した場合には、年間約130億ユーロの予算が必要であった。

さらに、SPDによれば、税財源を投入することなく「母親年金」の拡充を実施しようとすれば、年金保険料率の引き下げ幅を圧縮せざるを得ず、保険料率を2020年時点で20％以下、2030年時点で22％以下に抑制するという目標が達成できなくなると予測された。緑の党も同様の指摘をした。従って、SPDや緑の党は、「母親年金」拡充の財源を税財源から調達することを要求した。FDP党首レスラーも「CDU/CSUによって表明された母親年金の引き上げは財源調達不可能である」とし、「年金保険の積立金は、選挙綱領の公約の財源とするには少な過ぎる」と批判した。このような見方においては、労組や経営者団体も一致していた。(50)

以上のように、CDU/CSUが「母親年金」拡充の財源を年金保険の積立金から得ようとしたことは、野党、経営者団体、労組から激しい反発を招いた。ただし、労組は年金財政の改善状況に関しては経営者側とはまったく逆の立場をとり、この状況を利用して給付を改善するという「予防的年金政策」を要求した。DGB幹部であるブンテンバッハは、「必要なのは将来の世代にとっても年金を安定させるための予防的年金政策である」とし、老後の貧困を回避するために、年金保険料率を引き下げるのではなく、むしろ少しずつ引き上げていくべきであると主張した。具体

的には、DGBは年金保険料率を2014年から2019年まで毎年0.3ポイントずつ引き上げ、そこから得られる歳入増によって、年金支給水準の安定化、年金支給開始年齢の67歳への引き上げの撤回、就業力減少年金の引き上げ等の財源を確保することを要求した。DGBによれば、その場合でさえ、積立金は少なくとも2025年まではさらに増加していくと予測された。

これに対して、経営者側は、SPDや左翼党が長期被保険者に対して割引なしで年金支給開始可能な年齢をさらに引き下げようとしていることに対してだけではなく、65歳から割引なしでの年金支給開始を認めるという現行の例外規定に対しても反対し、「67歳からの年金」に関して一切の例外を認めるべきではないと主張した。ドイツ経営者団体連盟（BDA）総務会員アレクサンダー・グンケルは、現行の例外規定の対象となり得る労働者の85.8％が男性であり、就業歴に断絶がなく、比較的高い年金を受給できる専門労働者が中心であることを理由として、この優遇制度は「高額年金受給者のための無意味な特権」であるという批判を繰り返した。彼によれば、この例外を認めない場合には2030年時点での年金保険料率は従来の予測よりも0.3ポイント低下するはずであり、現行の例外規定は、結局のところ女性から男性へ、低所得者から高所得者への「再配分」であった。さらに、彼は、この例外規定は65歳で職業生活から引退するという誤った刺激を与えるものであり、高齢者の雇用を増加させるという年金改革の本来の目標にも反していると批判した。(51)

しかし、このような例外規定をむしろ拡大しようとしている野党だけではなく、CDU/CSUやFDPも、経営者側のこの主張に反対した。SPD幹事長ナーレスは、45年間保険料を払い込んだ人々がどちらかと言えば早くから職業に就いた学歴の低い人々であり、「生涯にわたって厳しい労働を行ってきた人々」であると指摘して、そのような人々の生涯労働期間をさらに延長するべきではないと主張した。FDP年金政策担当政治家ハインリッヒ・コルプは、「われわれが今になってこの規定を変更するようなことを始めれば、『67歳からの年金』に対する受容を全体として新たな圧力にさらすことになる」と指摘して、年金支給開始年齢の引き上げに対する新たな抵抗を煽るべきではないとの立場をとった。CDU社会政策担当議員ヴァイスも、「この規定は、非常に長い就業歴を有する人々が67歳まで働くことを強いられないようにするために考えられている」として、「労働と生活への大きな寄与に対する公正な承認」としてのこの例外規定を維持するべきであると主張した。(52)

各党が年金政策に関して以上のような公約を掲げるなかで2013年9月下旬に行われた連邦議会選挙においては、CDU/CSUは結党以来最低となる33.8％の得票率に終わった2009年選挙と比較して7.7ポイント高い41.5％の得票率を獲得し、1994年以来初めて再び40％の大台を回復した。国民から首相として高い支持を得ており、ユーロ危機以降EUの指導的政治家としての存在感も増しつつあったメルケルに焦点を当てた選挙戦をCDU/CSUが展開したことが、この勝利の大きな原動力となった。それに対して、減税を中心とした選挙公約の多くを実現できず、外相や経済相に就任した党幹部が存在感をアピールできなかったFDPは、CDU/CSUとは逆に党の歴史上最高

の14.6％得票率を獲得した前回選挙から過去最低となる4.8％へと得票率を劇的に低下させ、5％阻止条項によって連邦議会の議席を失うに至った。

他方、野党第一党であったSPDは、CDU/CSUと同じく過去3回の連邦議会選挙で続けて得票率を低下させていたが、2013年選挙においてはこの傾向に歯止めをかけ、得票率を25.7％へと上昇させることに成功した。しかし、SPDへの支持は壊滅的な打撃を受けた2009年選挙当時と比べて期待されていたほどには回復せず、CDU/CSUとSPDとの得票率の差は1957年以来の大きさとなる15.8ポイントへと拡大した。

野党側の小政党である緑の党の得票率は10.7％から8.4％に、左翼党のそれは11.9％から8.6％へと低下し、前回選挙とは逆に、FDPも含めて小政党は2013年選挙においては敗者となった。ただし、緑の党と左翼党はFDPとは異なって、5％阻止条項を明確に越える得票率を獲得することには成功した。(53)

(2) CDU/CSUとSPDの連立交渉と連立協定

選挙後、第一党となったCDU/CSUは連立交渉が可能かどうかを探るための事前協議をSPDと緑の党のそれぞれとの間で10月半ばまで数回にわたって行った。このうち、CDU/CSUと緑の党による「黒緑」連立政権が樹立されれば、連邦レベルでは初めての連立形態となるはずであったが、緑の党内の反発が大きく、結局同党との事前協議は成功しなかった。これを受けて、10月下旬からはCDU/CSUとSPDによる再度の大連立政権樹立に向かって本格的な連立交渉が開始された。(54)

その際、年金政策に関しては、前述したように、長期間年金保険に加入した低所得の被保険者に対して、「生涯勤勉年金」や「連帯年金」といった形で月額850ユーロ程度の最低限年金を導入すること、1991年以前に子供を産んだ母親の幼児養育期間の保険料納付期間への算入を拡大すること、就業力減少年金を改善すること、早期退職年金受給者の付加的所得上限を引き上げること等に関しては、両党の間には根本的な対立はなかった。ただし、SPDはこれらの点に加えて、45年以上の保険期間を有する被保険者に対して、63歳から割引なしでの年金受給開始を認めることを要求していた。さらに、これらの給付改善を行うための財源をどのように調達するかについては、SPDが「母親年金」拡充のための財源を税金から調達することを主張したのに対して、CDU/CSUは積立金の取り崩し等、年金保険内部からも財源を調達することを提案していた。これと関連して、CDU/CSUは連立交渉全体の前提条件として、増税を行わないことと連邦予算を均衡させることを掲げていた。

年金政策に関するこれらの論点の中で、CDU/CSUが特に「母親年金」の拡充に高い優先順位を与えていたのに対して、SPDは「63歳からの割引なしの年金」を実現することを重視する姿勢を見せた。このため、CDU/CSUは連立交渉において、SPDに増税要求を放棄させる代償として、「63歳からの割引なしの年金」に関して譲歩することを早くから示唆していた。

しかし、連立交渉における「労働社会作業部会」のSPD側代表者となったナーレス幹事長は、10月下旬の交渉開始にあたって、「年金は、CDU/CSUとSPDが締結しなければならない財政に関する決定的なテーマの一つである」と指摘する一方で、「増税なしにどのようにしてすべての財源を調達すべきであるのか、私には依然として分からない」と述べて、財源問題が主要な課題であることを強調した。その背景には、巨額の財源が必要になるという点では、SPDが要求していた「63歳からの割引なしの年金」も同様であるという事実があった。前述したように、2007年に年金支給開始年齢の67歳への引き上げが決定された時に、待機期間45年以上の「特に長期の被保険者」に対しては65歳から割引なしで年金受給を認めることになっていたが、この条件に該当する被雇用者の比率は2030年時点では8％になり、そのコストは25億ユーロ程度になると予測されていた。これと同一条件で割引なしでの年金支給開始年齢を63歳に引き下げた場合には、2030年時点でさらに45億ユーロのコストが発生すると予測されていた。(55)

これに対して、SPDは2013連邦議会選挙の選挙綱領において、待機期間ではなく失業期間も含む保険期間を45年以上有する被保険者に対して、割引なしでの年金受給を認める年齢を63歳に引き下げるとしていた。労働社会省によれば、労働者の4分の1はこの条件を満たすことができ、年金専門家によれば2030年時点でそのために年間120億ユーロの財源が必要になると予測された。労働社会省は、この間に労働者の行動が生涯労働期間延長の方向に変化するとしていたが、同省の予測でも78億ユーロの財源が必要になるとされていた。このため、SPDは連立交渉の過程で、45年以上の「保険期間」に加えて失業期間を含まない30年以上の「保険料期間」を条件とするという修正を行うことを示唆し始めた。

他方では、この時期に年金保険財政は景気回復や被雇用者の増加によって大幅に改善されつつあった。連立交渉の時点では、2013年末時点の年金積立金が年金支出1.75か月分に相当する310億ユーロになり、法律の規定に従えば2014年の年金保険料率を18.9％から18.3％へと大幅に引き下げるべき状態になっていた。この引き下げによる労使にとっての負担緩和額は年間約60億ユーロであり、ドイツ年金保険同盟の予測によれば、この引き下げを行っても、次の連邦議会選挙が行われる2017年まで保険料率を安定的に維持できるとされていた。(56)

以上のように、連邦議会選挙において公約した年金改革を実施するためには巨額の財源調達が必要である一方、このように年金財政が大幅に改善されつつあることを見たCDU/CSUとSPDは、次第に増税問題を回避しつつ年金保険料率の引き下げを中止することによってさしあたっての改革財源を確保するという方向に向かっていった。

これに対して、経済界はCDU/CSUとSPDが新たな給付の財源を年金保険料から調達しようとしていることに強い反発を示した。家族企業経営者と若手企業経営者の団体は、法律によって規定された年金保険料率の引き下げを阻止するような「法律違反」や操作を行わないよう警告する一方、「累積しつつある保険料の剰余金は保険料支払者、すなわち労働者や企業のものであり、政治家による選挙の贈り物のための社会政策上の配分財源ではない」と批判した。CDU/CSU中小

企業議会サークル（PKM）、CDU中小企業経済連盟（MIT）、CDU経済評議会も共同アピールを発表し、「社会保険の剰余金を低所得者や母親のための年金割増のような新たな給付のために使用すべきではない」とし、むしろ社会保険の良好な財政状況を利用して企業に投資のための資金を還元するよう要求した。(57)

しかし、労組側は年金改革の財源を税金から調達するよう要求する一方で、経営者団体とは異なって、年金保険料の引き下げには否定的な態度をとった。ブンテンバッハは「母親年金」拡充のための財源については税財源から調達することを要求する一方で、「就業力減少年金の改善、低所得者の年金割増、年金生活への早期あるいは漸次的な移行のための新たな道」が必要であり、「これらすべてを合計すれば、数十億ユーロの支出増となることから、2030年時点で保険料率を22％以上に引き上げることが必要である」と指摘して、給付拡大の方向での年金改革全体のためには保険料率をむしろ引き上げるべきであるという主張を繰り返した。(58)

他方、SPD内でも、連立交渉においてCDU/CSUに対して増税を放棄するという譲歩を行うことに対する反対が左派を中心に再び強まった。党内左派のリーダーの一人であるヒルデ・マティスは、「高所得者に対する増税なしでは政治の転換はあり得ない」とし、SPD院内副総務ヨアヒム・ポスも「われわれは今後とも高所得者と財産所有者に対する増税について検討しなければならない」と述べて、高所得者に対する税負担増の計画を放棄しないよう要求した。(59)

このように、それぞれの党内からの強い批判を受けたものの、CDU/CSUとSPDの指導部は、連立交渉を通じて最終的にはSPDが増税要求を放棄し、CDU/CSUが「63歳からの割引なしでの年金」の導入を容認するという形で妥協し、「母親年金」拡充のための財源を確保するためにも、さしあたって2014年の年金保険料率の引き下げを中止するという方針を事実上決定した。

以上のような交渉過程を経て、2013年11月27日にCDU/CSUとSPDによって署名された連立協定において、年金政策に関する部分は以下のようなものとなった。(60)

・年金保険に対する連邦補助金の額を従来の計画と比べて立法期中に20億ユーロ引き上げる。
・1991年以前に子供を産んだすべての母親あるいは父親に対して、年金保険料納付期間に算入する幼児養育期間を2014年7月以降子供1人あたり従来の1年から2年に延長する。
・45年間の保険料期間（失業期間を含む）によって年金保険の安定化に寄与した長期被保険者に対して、2014年7月以降63歳から割引なしでの年金受給開始を認める。ただし、2007年に決定された年金支給開始年齢の67歳への段階的引き上げの実施と並行して、この割引なしでの年金受給開始可能年齢を段階的に65歳に引き上げていく。
・就業力減少年金額を算定する際の加算期間を60歳から62歳に引き上げる。また、就業力減少年金受給開始前の4年間に関しては（就業力低下に起因する賃金低下が起こっていた場合には、年金額算定にあたってその賃金低下分を除外する）優遇審査を適用する。
・低所得者のための「連帯的生涯勤勉年金」を2017年までを目途に導入し、40年（ただし、2023年までの移行期間中は35年）以上保険料払い込んだにも拘わらず老後に年金報酬点数30点

を下回る年金請求権しか獲得できない人々の立場を、報酬点数の評価引き上げによって改善する。その場合、保険料期間には最長5年間の失業期間を算入する。

2023年以降は、被保険者が公的年金に加えて企業年金あるいは個人年金に加入していた場合にのみ、この年金割増を行う。

生涯勤勉年金の財源については、税金から－特に（生涯勤勉年金の実施によって高齢者基礎保障受給者が減少することによる）高齢者基礎保障支出減分を税財源の補助金として年金保険金庫に交付することによって－調達する。

・公的年金から給付されるリハビリ・病気予防予算を人口構造の変化に対応できるように改善する。

・老後準備の柱を多様化、強化するために、個人年金と主として中小企業の企業年金を強化する。

・旧西ドイツ地域と旧東ドイツ地域の年金の部分的統一化についての決定を2016年に行い、遅くとも（旧東ドイツ地域に対する財政的支援を定めた）連帯協定が終了する2019年までに完全な統一化のための最終的措置を実施する。

以上のような年金政策に関するCDU/CSUとSPDの連立協定に対して、経済界代表は強く反発した。ドイツ経営者団体連盟（BDA）会長インゴ・クラマーは、同連盟の試算によれば「母親年金」の拡充計画だけでも2030年までに総額約1,300億ユーロの負担増が発生すると予測される一方、「63歳からの割引なしでの年金」計画も保険料払込総額が同一である被保険者間で不公正な格差を生じ、労働市場の必要性にも合致していないという点で、重大な誤りであると批判した。また、彼は、連立協定に掲げられた年金保険に関する計画が実施されれば、2030年時点での負担増は、年金支給開始年齢の67歳への引き上げによる負担緩和の2倍になると警告した。

これに対して、CDU女性同盟会長ベーマーは、「母親年金」拡充のためのコストが当初65億ユーロになるものの、BDAの予測とは逆に漸減していくため、2030年までのコスト総額は900億ユーロにとどまると反論した。しかし、BDAはドイツ年金保険同盟の予測を引用してこれを否定しただけではなく、このような給付拡大が年金保険料支払者の負担を増加させ、年金計算式を通じて結果的には年金支給額の上昇を鈍化させると批判した。

ドイツ年金保険同盟も連立与党の計画を「非常にコストのかかる選挙の贈り物」と批判した。同同盟会長ヘルベルト・リッシェ等は、「母親年金」拡充のための財源を年金保険料財源から調達しようとすれば、積立金が短期間で枯渇してしまうだけではなく、年金保険料率の上昇をもたらすと再度指摘し、この改革の財源をあくまでも税財源から調達するべきであるとするかねてからの主張を繰り返した。リッシェは、「63歳からの割引なしの年金」についても、それによって優遇されるのは主として相対的に高い年金請求権を有する男性被保険者であり、そのようなことを行わねばならない社会政策上の必要性はあまりないと指摘して反対した。(61)

このような反対はCDU/CSUの若手政治家の間でも見られた。連邦議会議員団院内副総務ギュ

ンター・クリングス、ザクセン州支部幹事長ミヒャエル・クレッチュ等CDUの44歳以下の52名の政治家は「2017年のための現時点での正しい決定」と題するメモランダムを公表し、「将来SPDなしでも多数派を形成できるようにするために」政策内容面での刷新を要求した。その中で、彼らは「協定された63歳からの割引なしの年金を含む年金パッケージは、過去15年間の年金政策の成果を危険にさらす可能性がある」と指摘して反対した。彼らは大連立を「一時的でしかない連立」とし、「信頼できるパートナー」としてのFDPだけではなく、緑の党との連立への転換も支持した。(62)

「63歳からの割引なしの年金」の条件が、失業期間を含む45年間の「保険料期間」とされていたことに対しても、強い批判の声があがった。連立交渉開始当初、この点に関してはCDU/CSU側は失業期間の算入を最長でも5年に限定することを要求しており、メルケル首相もこの点を明言していた。また、連立交渉の中で、SPD側は30年間の失業を含まない「保険料期間」という条件を追加する可能性についても言及していた。しかし、連立協定の最終テキストでは前者の点が明記されず、後者の点も結局盛り込まれなかったため、従来のように失業期間を含まない場合と比べて、割引なしで63歳から年金受給を開始できる被保険者の数は大幅に増加すると予測された。事実、労働社会省の試算によれば、2011年の時点で年金受給を開始した63～65歳の男性の49％、女性の14％近くが失業期間を含む45年の「保険料期間」という条件を満たしていた。

この点に関しては、緑の党の現実主義派のリーダーの一人であるヴィンフリート・クレッチュマンも「年金支給開始年齢を再び緩和するこの決議に強く反対する」と批判した。バーデン・ヴュルテンベルク州首相である彼がこのような態度をとったことは、ドイツ公務員同盟（DBB）がこの改正を恩給受給対象である公務員にも適用するよう要求していたことも背景となっていた。緑の党連邦議会議員団院内副総務ケルスティン・アンドレアも「ナーレス労相が年金改革として売り込もうとしていることは、年金保険金庫の収奪と所得の高い専門労働者のためのクライアント政治から成る劣悪なカルテルである」と指摘し、緑の党が「63歳からの割引なしの年金」計画を拒否することを明言した。彼女は、この計画を「労働市場政策面で完全に誤った刺激を与えるもの」であるとし、「ナーレス労相は、早期退職年金の波よりも、むしろ年齢に適した雇用のための努力をするべきである」と批判した。さらに、アンドレアは「母親年金」の拡充に関しても、その財源を保険料財源からではなく税財源から調達しなければならないと主張した。(63)

これに対して、SPD左派や労組は、逆に「63歳からの割引なしの年金」を実施するにあたって失業期間を無条件で算入するよう強く要求した。ドイツ労働組合同盟（DGB）総務会員ブンテンバッハは、45年間の「保険料期間」に失業期間を含めれば、男性労働者の半数近くがそれに該当するという労働社会省や経営者側のあげた数字を「世論操作」と非難し、実際にはその条件を満たせる労働者は31.7％しかおらず、「そのように長く勤勉に働いた人々が割引によって罰せられることなく年金を受給できるようにしなければならない」との主張を繰り返した。さらに、彼女は、60～64歳で社会保険加入義務のある職に就いている労働者は30.5％に過ぎないと指摘し、

「経営者は高齢の被雇用者のためにもっと多くのことをすべきである」と批判した。サービス産業労組（Verdi）委員長ブジルスケも、「63歳からの割引なしの年金」を実施する際に失業期間を完全に算入することを「連帯性の問題であり、東部諸州や特に失業率の高い地域にとってよいシグナルである」とし、それが実施されなければ、「数百万の人々が老後の貧困に陥るであろう」と主張した。SPD労働者問題作業部会（AfA）会長クラウス・バルテルも、すでに連立協定締結の際に同党の一般党員に対して失業期間が完全に算入されると説明されたと主張し、「無制限の算入以外のすべてのことは新たな不公正を生み出す」として、失業期間を完全に算入するよう強く要求した。(64)

(3) 年金保険料率の引き下げ中止と年金パッケージ法案の立案

以上のように、CDU/CSUとSPDが連立協定において規定した年金保険に関する改革計画、特に「母親年金」の拡充と「63歳からの割引なし年金」計画は、協定締結後も依然として大きな論争の的となったが、連立与党指導部がさしあたって着手したのは、その財源、特に「母親年金」拡充のための財源確保の一環としての年金保険料率の引き下げ中止であった。前述したように、現行法の規定によれば、年金保険財政の現状からして2014年に年金保険料率を18.9％から18.3％へと大幅に引き下げるべき状況となっていたが、連立与党は新政権発足直後の2013年12月下旬にそれを阻止するための法案を議会に提出した。「政治的経済的枠組条件という背景の下で、公的年金保険の財源調達のための継続性、安定性、計画の確実性を確保することが目的である」とされたこの法案が実施された場合、労働者と経営者はそれぞれ約29億ユーロの保険料負担緩和を逃すこととなった。さらに、年金保険に対する連邦補助金は年金保険料率の変動と連動していたため、連邦補助金の16億ユーロ削減も実施されないことになるはずであった。従って、年金保険料率引き下げを中止することによって得られる財源は約75億ユーロと予測された。

この法案の審議にあたって、連立与党側は、年間約2,450億ユーロとなっている年金支出の3分の1がすでに税財源である連邦補助金によってまかなわれていることを指摘し、「母親年金」拡充の財源をさしあたってこのような形で年金保険料財源から調達することを正当化した。しかし、これに対して野党側はこの計画を「年金保険の収奪」と激しく批判し、税財源からの調達を行うよう要求した。

これと同じ時期に公的介護保険の保険料率が0.5ポイント引き上げられる予定であったことから、ドイツ経営者団体連盟（BDA）も連邦議会での公聴会において、「増税を行わないという（連立協定における）決定は、現行法と比べて1.1ポイントの社会保険料引き上げをもたらす計画によって、明らかに無価値なものになってしまった」と批判した。他方で、BDAは年金保険財政の改善状況が続いていることを理由に、政府が計画している年金改革を実施した場合、年金保険料率の引き下げを18.6％にとどめても積立金を取り崩すことなく財源を確保することができるとし、年金改革において予定されている措置は保険料率を現状のまま維持することを正当化するも

のではないと主張した。しかし、連立与党はこれらの反対を押し切って、2014年2月下旬に連邦議会において同年の年金保険料率を18.9％で維持する法案を可決し、3月には連邦参議院もこれを承認した。(65)

しかし、この年金保険料率引き下げの中止は短期的措置でしかなかったため、2014年に入ると、ナーレス労相は、年金改革の財源を税財源から調達するべきであるという労組や緑の党からの批判に応える形で「年金保険料を安定的に維持するために」年金保険改革の財源を2018年以降税財源によって調達しなければならないと発言し始めた。その背景には、年金改革の財源が2017年までは年金保険料率引き下げの中止と年金保険の積立金でまかなわれることになっているものの、それ以降については明確になっていないという事実があった。CDU/CSU側でも、院内副総務フックスや中小企業経済連盟（MIT）等の経済政策重視派の議員が、基本的に保険外給付であるという理由で、特に「母親年金」拡充の財源を税財源から調達すべきであると依然として主張していた。ただし、彼らは、連立協定において増税を行わないことが明記されていることを強調し、あくまでも好景気を背景とした税収増あるいは労働社会省予算の組み替えによって財源を調達するよう要求した。しかし、財務省側は、すでに連邦予算の4分1に相当する800億ユーロを超える連邦補助金が投入されていることを理由に、年金保険へのこれ以上の税財源の投入に反対していた。

このような状況の下で、2014年1月半ばには、同月末に政府が閣議決定する予定の「年金保険給付改善法案」の報告草案の内容が明らかになった。この法案は、年金政策に関する連立協定での合意のうち、主として「母親年金」の拡充と「63歳からの割引なしの年金」を実施することを目的としたものであり、その主要な点は以下の通りであった。(66)

・1991年以前に子供を産んだすべての父母の年金保険料納付期間への幼児養育期間の算入を1年から2年に延長する。そのために必要な財源は2015年時点で年間67億ユーロであり、2030年までに年間61億ユーロへと漸減していくと予測される。この改正の対象となる人々の数は約950万人と予測される。

・45年以上の待機期間を有する被保険者に対して、63歳から割引なしでの年金受給開始を認める。ただし、2007年に決定された年金支給開始年齢の67歳への段階的引き上げの実施と並行して、この割引なしでの年金受給開始可能年齢も段階的に65歳へと引き上げていく。
この待機期間には失業期間も算入する。ただし、失業期間については、失業手当受給期間のみを算入し、恒久的・長期的な失業期間（第2失業手当受給期間）は算入しない。この改正のために必要な財源は、2015年時点の年間19億ユーロから2030年までに年間31億ユーロへと増加してくと予測される。

・就業力減少年金算定の際の加算期間を60歳から62歳に引き上げる。就業力減少年金受給開始前の4年間に関して優遇審査を適用する。そのために必要な財源は2015年時点で年間2億ユーロであり、2030年までに年間21億ユーロへと増加していくと予測される。

・これらの改正はいずれも2014年7月から実施する。
・公的年金から給付されるリハビリ・病気予防予算を人口構造の変化に対応できるように改善する。
・「母親年金」の拡大、「63歳からの割引なしの年金」の導入、就業力減少年金の改善、リハビリ予算の増額のために必要な財源総額は2015年時点で年間90億ユーロであり、2030年までに年間110億ユーロへと増加すると予測される。
・これらの改革に必要な財源の一部を確保するために、2014以降年金保険料率を18.9％で維持した後、2019年には19.7％（2013年11月の政府の年金報告書では19.1％と予測されていた）、2025年には20.8％へと引き上げ、2030年時点で22％を越えないレベルに抑制する。
・今立法期中には、これらの改革のために追加的な税財源の投入は行わない。ただし、2014年以降保険料率が18.9％で維持されることから、18.3％に引き下げられていた場合と比較して連邦補助金は年5億ユーロ多くなる。2019年以降に関しては、連邦補助金を増額することによって、年金保険料率が法律上予定されている上限を越えないようにする。そのため、連邦補助金を2019年から2022年まで年間4億ユーロから20億ユーロへと増額する。

政府は年金改革に関する各方面からの厳しい批判に対処するため、50以上の関係団体の代表を集めて公聴会を開催するという異例の方法をとった後、2014年1月29日に法案を閣議決定した。その過程で特に議論の的となったのは、「63歳からの割引なしの年金」の条件としての45年以上の「待機期間」であった。前述したように、この期間は「保険期間」や「保険料期間」といった名称で呼ばれ、定義が曖昧であったが、法案では「待機期間」として明確に定義された。その内容は、2007年年金改革法において「特に長期の被保険者」に適用された待機期間に失業手当受給期間を加えたものであった。ナーレス労相はこの方針を早くから明らかにしていたが、前述したように、このように条件を緩和した場合に有資格者が大幅に増加すると予測されていたことから、経営者側は激しく反対した。

ドイツ経営者団体連盟（BDA）は公聴会に向けて発表した態度表明文書において、「63歳からの割引なしの年金」計画を「重大な誤り」であるとし、この計画を実行すれば、労使がこの早期退職年金の財源をまかなうために年金保険料を通じて毎年数十億ユーロの負担をしなければならなくなるだけではなく、多くの場合、結果的に高所得の被保険者にとって有利な形での社会政策的に誤った再配分を行うことになってしまうという批判を繰り返した。これに加えて、BDAはこの優遇に年金受給開始直前の労働者の失業期間を算入しないよう強く警告した。BDAによれば、そのような算入を許容した場合、61歳で退職し、失業手当を2年間受給した後に63歳から年金を満額受給することが可能になり、結果的に有利な条件で早くから年金生活を開始する誘因を労働者に与えることが予想された。

「63歳からの割引なしの年金」が結果的に61歳での退職を可能にするというこの批判に対して、ナーレスは閣議決定の時点で「われわれはいくつかのことを検討しているが、これまでのと

ころ満足できる合憲的な解決策はない」ことを認めたものの、この点について法案を修正することはしなかった。他方で、ナーレスは、この問題に関しては政治家だけではなく経営者にも責任が大いにあるとし、「経営者は、年金支給開始直前の労働者を高い退職一時金によって失業へと後押ししてはならない」と警告した。さらに、彼女は、改正後にこの点で濫用が見られる場合には、退職一時金を通じた被雇用者の解雇を制限する可能性についても言及した。

経営者側が「63歳からの割引なしの年金」を利用して高齢労働者を退職に追い込もうとする可能性があるというナーレスのこの指摘に対して、経営者側は激しく反発した。BDAは「ドイツ企業は将来における人口構造の変化からして、さらに高齢労働者に依存することになるであろう」とし、「経営者側は、まさに緊急に必要とされる労働者が退職してしまうことを心配している」のであり、「63歳からの割引なしの年金」は早期退職年金への後戻りであって、「高齢者雇用を促進するという努力の成果を掘り崩すものである」と批判した。(67)

他方で、ドイツ年金保険同盟も年金改革法案におけるコスト予測に対して疑問を呈した。法案では、年金改革全体のコストが2030年までに累計1,600億ユーロになるとされており、そのうち「母親年金」の拡充分は1,070億ユーロになるとされていた。しかし、これらの予測は現在価格によるものであり、年金保険によれば、将来の年金支給額引き上げ等を含めて計算すれば、実際のコスト総額は2030年までに2,000億ユーロ近くに達する可能性があると考えられた。そのうち、「母親年金」の拡充分だけでも1,250億ユーロとなり、それと連動した医療保険料の上昇分も含めれば1,350億ユーロとなる可能性があった。(68)

しかし、これらの批判にも拘わらず、ナーレス労相だけではなく、メルケル首相やガブリエル経済相等の政府・連立与党首脳は年金改革法案を堅持する姿勢を見せた。この法案の閣議決定直前には、メルケル首相は「ナーレス労相は内閣の支持を得ている」と明言したうえで、「われわれは年金パッケージによって、われわれの社会における高齢者に支援を与える決議を採択した」とする一方、「今後とも人々に雇用を与えるための強力な経済的基礎を築くためにあらゆることを行うことが、世代間の公正さという意味でのわれわれの共通の義務であると考えている」と表明した。ガブリエルも、「63歳からの割引なしの年金」の受給資格要件としての45年間の待機期間に関するナーレスの方針を支持し、「45年働いた後には引退できるようにしなければならない」と主張した。(69)

法案の閣議決定にあたって、連立与党議員の多数は、連立協定における合意を実施するという観点から全体的に露骨な批判を控えた。しかし、かつて「ハルツ改革」や「アジェンダ2010」等の構造改革を実行したシュレーダー元首相は、連立与党の計画を「絶対に誤ったシグナル」であるとし、「63歳からの年金と母親年金のための巨額のコストは年金保険料率の上昇をもたらし、それによってアジェンダ2010の時代のような改革の必要性を再びもたらすであろう」と批判した。シュレーダーとともにそれらの改革を担ったミュンテフェリング元労相も、年金支給開始年齢の67歳への引き上げに背を向けることを誤りであるとし、「連立与党は自らの年金計画によって現

実拒否の一つの形態を追求している」と批判した。

他方、労組は「63歳からの割引なしの年金」を強く支持した。金属労組総務会員ハンス・ユルゲン・ウルバンは、「高齢者にとってのすばらしい新たな労働世界は神話であり、今後ともそうであろう」とし、金属産業においては60歳を越える被雇用者は4％、63歳を越える被雇用者は1％だけであることを指摘した。他方で、彼は「さらに柔軟な退職の可能性のための政治的攻勢」による年金受給開始年齢の全般的な引き下げが必要であるとし、「45年間の保険期間がある場合の割引なしの年金は、そのための最初の一歩に過ぎない」と主張して、年金支給開始年齢をさらに引き下げていくことを要求した。(70)

(4) 年金保険給付改善法案の議会審議と可決

年金保険給付改善法案が閣議決定された後も、「63歳からの割引なしの年金」の前提となる45年以上の待機期間に失業期間をどの程度含めるかをめぐる問題は、連立与党の中でも議論の対象となり続けた。閣議決定から1か月あまりが経った2014年2月末、CDU/CSU院内総務カウダーは「合意は明確なものである。それは、63歳からの年金には45年の保険料期間という前提があり、それに最長5年間の失業期間を含めてもよい（それ以上は許容できない）」と述べて、失業の算入期間を最長5年に限定することがCDU/CSU議員団の立場であることを表明した。CDU中小企業経済連盟（MIT）会長カルステン・リンネマンも同様に失業期間の算入を5年までに限定するよう強く要求した。

労働社会省が連邦雇用エージェンシー（BA）のデータを基礎に行った新たな推計によれば、法案通りの改正が行われた場合、2014年時点で63歳から年金受給を開始できる労働者は同年齢の人々のうち4分の1に相当する約20万人（この中には待機期間45年未満で割引を条件としてのみ受給を開始できる労働者約15万人も含まれる）となり、さらに、そのうち4分の3程度の人々が実際に年金受給を開始するであろうと予測された。これは、63歳から年金受給を開始する人々の数が従来よりも5万人程度多くなることを意味していた。

また、この20万人の受給権者のうち、4％程度に相当する約8,000～10,000人が5年を上回る失業手当受給期間を有しており、今後15年間の合計数は最大10万人になると予測された。また、BAの付属機関である労働市場職業調査研究所（IAB）によれば、旧西ドイツ地域においてだけでも1975年から2012年までの間に累積で5年を上回る失業期間を有する55～65歳の労働者は合計65,304人に達しており、最長の累積失業期間は12年あまりとなっていた。(71)

これらのデータから、CDU/CSU内の経済政策重視派は、優遇対象者が多くなり過ぎてコントロールできないという事態を回避するために、法案の議会審議の中で失業期間の算入を最長5年に制限するよう要求した。CDU経済評議会幹事長ヴォルフガング・シュタイガーは「そのような法案に賛成するすべての議員は世代間契約を破綻させる者である」と批判し、すでに幼児養育期間や介護期間等、「無数」の見なし保険料納付期間が認められている状況の中で、5年を上回る失

業期間算入を行ってはならないと主張した。

さらに、CDU/CSUは、年金の早期受給開始を優遇しようとするSPDや労組とは逆に、法定年金支給開始年齢を超えても働き続ける労働者を優遇し、それによって生涯労働期間の延長を促進するよう要求し始めた。現行法によれば、無期労働契約下にある労働者が年金支給開始年齢に達した後も働こうとする場合、労働契約を有期雇用に切り替えることはできないため、経営者が一定期間後にその労働者を解雇したいと考えても、労働者側が拒否した場合には、解雇までに大きな時間的金銭的リスクが生じる恐れがあった。また、年金支給開始年齢に達した労働者に関しても経営者側失業保険料を支払わねばならず、さらに、追加的な給付請求権が発生しないにも拘わらず年金保険料も払い続けねばならなかった。

このような現状に対して、リンネマンを中心とした議員グループは2014年3月中旬に、「年金パッケージは、高齢化しつつある社会が直面しなければならない問題を無視している」として、年金支給開始年齢に達した労働者が年金を受給しながら、あるいは年金請求権を保持したまま、経営者との合意に基づいて有期雇用に移行できるようにすること、そのような場合には経営者側失業・年金保険料の支払いを免除することを要求する動議文書を提出した。(72)

このような議論の中で、年金保険給付改善法案の議会審議は2014年4月はじめから開始されたが、この時点でも、連立与党内で法案の重要な諸点、特に「63歳からの割引なしの年金」の前提条件である待機期間に関する合意は達成されていなかった。CDU/CSU側は失業期間の算入を最長でも5年以内に限定することを要求し続けていたが、SPD側の強い反対から、法案に明記することは依然として実現していなかった。

このため、CDU/CSU内では、法案審議が進むにつれて、経済政策重視派の政治家の間で「63歳からの割引なしの年金」への反感が強まり、同党連邦議会議員の中では、その数は50～60名に達しつつあるとされるようになった。その一人である同党院内副総務フックスは「失業期間に関する規定がそのままであるならば、たとえそれが『母親年金』とともにパッケージに含まれている場合でさえ、私は『63歳からの年金』に反対する」と明言した。同じく院内副総務であるフリードリッヒ（CSU）も「『63歳からの割引なしの年金』において失業期間を算入することは、社会的再配分イデオロギーの表現であり、さらに、不公正なことである」と指摘した。さらに、彼は、「働いていない者ではなく、働いている者が報われるべきである。それ以外のすべてのことは業績主義に反し、CDU/CSUからの賛成を得ることはできない。」と主張した。CDU/CSU中小企業議会サークル会長クリスティアン・フォン・シュテッテンも「私は、失業期間を労働期間のように承認すべきであることの根拠を聞いたことがない。従って、この点は削除されねばならない。さもなければ、この法案には賛成できない。」と批判した。(73)

さらに、CDU経済評議会会長クルト・ラウクや同評議会幹事長シュタイガーは、年金支給開始年齢に達した労働者を雇用する場合の条件の緩和に関するリンネマンの提案に対してさえ、「ここで失業期間の算入を一定程度削減し、あそこで年金受給開始における柔軟性を一定程度高める

といったことは、弥縫策以上のものではない」と述べて、取引によってSPDと妥協することに反対し、「過去に年金に対して責任感をもって確固たる基礎を与えてきた」CDU/CSUの「原理的立場」を貫くよう要求した。ユンゲ・ウニオン副委員長であるポッタリングも「63歳からの年金において計画されている保険料納付期間への失業期間の算入はばかげたことである」とする一方、「CDUに欠けているのは議論文化である」として、党指導部に対して強い不信感を示した。

党内からのこのような強い抗議を受けたカウダー院内総務は、SPDとの交渉において「63歳からの割引なしの年金」に関する法案の修正を実現すると約束して沈静化を図る一方、「『柔軟年金』は中心的な点である」として、CDU/CSUとしてはリンネマンの提案のように年金支給開始年齢に達した労働者がさらに有利な条件で働き続けられることを重視するという方向性を強調した。(74)

しかし同時に、CDU/CSU指導部は、年金保険給付改善法案をこの時点で根本的に見直すことには否定的な見方を示した。メルケル首相はCDU/CSU連邦議会議員団において、この法案が「全体パッケージ」とされていることを改めて指摘し、「母親年金」の拡充には賛成するが、「63歳からの割引なしの年金」については覆そうとしている議員たちに対して、「母親年金」の拡充と「63歳からの割引なしの年金」は一緒に「パッケージ」の中で扱われるべきであると述べて説得した。メルケルは、すでにSPDとの連立交渉の際に、CDU/CSU側の交渉代表が「63歳からの割引なしの年金」というSPDの要求を容認する意志を示すことによってのみ「母親年金」の拡充という自らの選挙公約を実現することができたこと、特にCDU/CSU側の要求はSPDの計画よりも本質的に大きな財政負担増をもたらすことを指摘した。

事実、SPD議員団社会政策スポークスマンであるカーチャ・マストは、後述する連邦議会労働社会委員会での公聴会後、「母親年金」拡充のコストが「63歳からの割引なしの年金」のそれの3倍であり、「保険料支払者だけではなく、年金支給額抑制を通じて年金生活者にとっても負担増をもたらす」と批判し、「子育てに対する寄与の承認は社会全体の任務であり、従って、その財源は完全に税財源から調達されねばならない」と再び主張していた。

このような状況の下で、CDU/CSU指導部の意向を受けて、同党保健政策担当議員シュパーンも同様に「CDU/CSUの母親年金とSPDの早期退職年金が年金パッケージにおいて不可分に結びついている」と指摘して、後者のみを阻止できるという期待をもはや抱いていないことを明確にした。これを受けて、リンネマンも年金パッケージ自体には疑問を呈さなくなった。(75)

こうして、2014年4月上旬のうちには、「母親年金」の拡充と「63歳からの割引なしの年金」という改革の基本点をもはや変更しないことについては、連立与党指導部内で合意が再確認された。フォン・シュテッテンがCDU/CSU内で「63歳からの割引なしの年金」に反対する議員のリストを集めており、それが64名に達しているという報道もなされたが、シュパーンやフックスといった批判派の幹部議員はそこには名を連ねておらず、批判派の勢力が拡大する状況にはならなかった。この背景には、たとえ60名以上のCDU/CSU議員が反対したとしても、大連立政権が連

邦議会において有している議席数からして、法案が否決される見込みはなく、批判派の影響力が限られているという事情もあった。

他方、「63歳からの割引なしの年金」が失業手当受給を経由した事実上の「61歳からの年金」をもたらすことを防ぐという点に関しては、CDU/CSUとSPDは事実上一致していた。この問題に関して、CDU社会政策担当政治家カール・シーバーリングは、待機期間に算入できる失業期間をこの改正が適用される2014年7月1日の前日までとするという「期限日」方式を提案していた。また、年金受給開始直前の2年間の失業期間だけを算入から除外するという「移動期限日」方式も提案されていた。ナーレス労相自身も「63歳からの割引なしの年金」によって早期退職の波が起こることを懸念しており、「私はこの規定が濫用されることをよいとは思っていない」として、「合憲的な方法でそれを阻止する」意向を示していた。

ただし、ナーレスは労働者が早期退職年金を選択することよりも、経営者側が「63歳からの割引なしの年金」を利用して高齢労働者を退職に追い込むことを阻止するという観点に立っていた。このような観点から、彼女は「それは、われわれが経営者に対して、そのようなことをすればより高くつくという状況を作り出さねばならないことを意味する」とし、「そのための手段はいわゆる弁済義務である」と指摘した。これは、企業が失業手当を経由して早期退職年金を受給させるために高齢労働者を解雇した場合には、最長2年間にわたって連邦雇用エージェンシー（BA）に対して失業手当及び社会保険料を弁済するという2006年に廃止された規定を復活させることを意味していると考えられた。(76)

しかし、経営者側はナーレスのこの提案に激しく反発した。この弁済義務規定は、不可避の失業と早期退職年金の濫用的なケースを区別することが実際には困難であったことから、連邦憲法裁判所によって憲法違反であると判断された規定であった。その後、政府はこの規定を連邦憲法裁判所の命令に合致する形に改正したが、かえって非常に複雑かつ煩雑な内容となった。その結果、この規定はますます抗議に対して脆弱となり、結局弁済が行われるケースはほとんどないまま2006年に廃止されたのであった。BDA会長クラマーは、このような規定をナーレスが再び導入しようとしていることを「時代遅れの制度を引っ張り出そうとする粗暴なやり方」と非難した。さらに、クラマーはナーレスの提案を「連立与党によって政治的に推進された早期退職年金の結果の責任を経営者のみに押しつける見え透いた企て」であるとし、「63歳からの割引なしの年金」を完全に放棄するか、少なくとも請求条件をできる限り厳しくすべきであると主張した。

CDU/CSUも同様の主張を展開した。ヴァイスは「弁済義務に関する過去の経験は、この制度がなまくら刀であることを示している」とし、この規定の抜け穴を利用することが容易であることを指摘した。そのうえで、彼はCDU/CSUが提案している「期限日」案を「新たな早期退職年金への刺激に対処するために試す価値のある手段である」と主張した。シーバーリングも「弁済義務によって経営者を罰することは誤りである」とし、「期限日」案を採用するよう要求した。これに対して、クラマーも「期限日という解決策によって、63歳からの年金による損害は少なくと

も若干緩和される」と述べて、消極的支持を表明した。(77)

さらに、CDU/CSU議員団は法案審議の中で、「63歳からの割引なしの年金」導入によって予測される高齢の専門労働者の早期退職を防ぐためにも、年金支給開始年齢を越えて働く労働者のための条件を改善するよう繰り返し要求した。法案の第一読会において、シーバーリング等は「多くの人々は67歳を越えて働くことを望んでおり、労働時間にもう少し柔軟性を必要としている人々もいる」と主張し、リンネマンの提案に沿って、年金受給開始年齢に達した労働者を雇用する経営者の失業・年金保険料支払い義務を緩和するとともに、「年金生活者との有期雇用契約を法的リスクなしに締結できるようにする」ことを要求した。

ナーレス労相は、CDU/CSU側のこの要求に対しても必ずしも否定的な態度をとらなかったが、「そのための財政上の可能性が与えられる限りにおいて」という留保をつけた。ナーレスが躊躇を示した理由は、年金受給開始年齢に達している被雇用者がこの時点で約20万人に達しており、経営者側がそのために支払っている社会保険料は約3億ユーロとなっていたことにあった。経営者側保険料納付義務を廃止した場合、この額だけ保険料収入が減少することになり、さらに労働社会省の予測では、減収額はこのほぼ3倍に達すると見られていた。(78)

2014年5月上旬には、この法案に関する連邦議会労働社会委員会における公聴会が開催されたが、連立与党内でなおこのような議論が続けられていることに対して、野党だけではなく、ドイツ年金保険同盟や経営者団体も改めて厳しい批判を行った。年金保険同盟は、特に「63歳からの割引なし年金」を厳しく批判し、「45年の待機期間を有する被保険者に対して割引なしで早期退職年金受給を可能にするということは、人口構造の変化の影響を生涯労働期間の延長によっても克服するという、1980年代末以降の努力と矛盾するものである」と指摘した。年金保険同盟は、「63歳からの割引なしの年金」の財源が「本質的に保険料支払者から、また年金支給水準の引き下げを通じて年金生活者からも調達される」ことになっている点を批判した。また、年金保険同盟は、「母親年金」の拡充のための財源も税金からではなく保険料財源から調達されようとしていることにも反対した。さらに、年金保険同盟は、「若い世代は予定されている給付改善の本質的部分を請求することはできず、年金支給水準の引き下げによってより大きな影響を受けるにも拘わらず、長期的には保険料率の引き上げによってさらに大きな負担を負わされることになる」と指摘した。

ドイツ経営者団体連盟（BDA）も、「年金パッケージは、公的年金保険の長期的な財源調達可能性を確保するためのこれまでの努力を大部分無駄にしてしまう」とし、「年金パッケージは勝者よりも敗者を多く生み出し、多数の人々は追加的給付の恩恵を受けられないが、保険料の引き上げと年金支給水準の引き下げによって、二重の支払をしなければならないであろう」と批判した。

これに対して、ドイツ労働組合同盟（DGB）は、何よりも「63歳からの割引なしの年金」と就業力減少年金の引き上げを「正しい方向への重要な歩み」であると評価した。しかし、DGBも、

「母親年金」の拡充のための財源を保険料財源から調達することになっている点については批判し、「そのような社会全体に対する貢献に報いるための財源は、税金から調達しなければならない」とする主張を繰り返した。

野党である緑の党も、「年金パッケージは極めていいかげんな妥協である」と非難した。同党院内副総務ケルスティン・アンドレアは、「連立両党は自らの戦利品を持って帰れることに満足している」とし、「63歳からの割引なしの年金」に対してはCDU/CSU内からも批判があるのに無視されており、SPDも表向きは「母親年金の財源を調達するための年金保険金庫の収奪」を批判しているが、実際には保険料支払者の積立金をさらに使い尽くそうしていると指摘した。(79)

公聴会でのこのような批判に対処し、連立与党内での議論を収拾するべく、政府・連立与党首脳は、メルケル首相の指示を受けたアルトマイアー首相府長官と与党各議員団院内総務の主導の下で再度合意形成を図り、5月19日にようやく最終的な妥協が形成された。この妥協では、結果的にCDU/CSU側が譲歩し、SPD側の主張通り「63歳からの割引なしの年金」の条件としての45年以上の待機期間に失業手当受給期間を（5年間の制限なしで）含めることが承認された。これによって、「63歳からの割引なしの年金」を受給できる被保険者数は10～20％増加し、1億5,000万ユーロ程度のコスト増が発生する見込みとなった。(80)

他方で、CDU/CSUからの批判に対処し、失業手当を経由した「61歳からの割引なしの年金」を阻止するため、年金受給開始前の2年間の失業期間については、企業の倒産等に起因する場合を除いては待機期間に算入しないという「移動期限日」方式が導入されることになった。(81)

さらに、CDU/CSU経済政策重視派や経営者団体からの要求に応えるため、連立与党は、労働者が年金支給開始年齢を越えて働こうとする場合に、それを促進するための措置をとることについて合意した。具体的には、無期雇用されている労働者が年金支給開始年齢を越えて働こうとする場合、支給開始年齢に達する前に経営者との間で有期雇用契約を締結し、さらにその契約を繰り返し更新することが可能とされることになった（従来、このような労働者を有期雇用する場合には、それ以前に4か月以上失業状態にあるか、当該企業で雇用されていなかったことが条件であった）。また、年金支給開始年齢を越えて働いた場合、雇用期間1か月ごとに後に受給する年金額が0.5％割り増しされることになった。BDAはこの点についての修正を「雇用の増大をもたらす本質的な進歩」と評価した。

この点について、リンネマンは「連立与党は『柔軟年金』をパッケージに取り込んだ」と強調したが、実際には「年金生活へのより柔軟な移行」に向けてのさらに本格的な措置（特に、労働者が年金を受給しながら働く可能性の拡大と、年金受給開始年齢に達した労働者の経営者側社会保険料負担の軽減あるいは廃止）については、年金保険給付改善法案に追加するのではなく、連立与党内に作業部会を設置し、2014年中に立案することとされ、実質的には先送りされた。ただし、ナーレス労相は、この妥協の直後に出席した金属労組の戦略会議において、この作業部会で法定年金支給開始年齢に達する前に年金生活への移行を可能にするという意味での「柔軟な移

行」についても議論する予定であると表明し、CDU/CSU や経済界が望んでいるのとは逆に、労組側の要請に沿った早期退職年金の可能性をさらに拡大するという意味での「柔軟化」の可能性を示唆した。

この妥協結果に対して、フォン・シュテッテンやラウクは「これは産業立地ドイツにとって危険な逆走であり、欧州に向けての誤ったシグナルである」として反対し続けたが、CDU/CSU 議員団会議における法案に対する予備投票で反対あるいは棄権をした議員は20名にとどまった。また、SPD とCSU 議員団では、ほとんどの議員が法案に賛成した。(82)

こうして、年金保険給付改善法案は2014年5月23日に連邦議会において賛成460、反対64、棄権60の圧倒的多数で可決された。最終的に反対に回ったCDU/CSU 議員はフォン・シュテッテンと若手議員等 9 名にとどまった。この法案は、その後 6 月中旬には連邦参議院においても可決され、7月から施行されることになった。(83)

(1) コール政権期の改革については、すでに以下の拙稿において詳述した。横井正信「第5次コール政権における財政・経済・社会保障構造改革とその挫折（Ⅰ）」福井大学教育地域科学部紀要第Ⅲ部社会科学、第55号、1999年、15ページ以下：横井正信「第 5 次コール政権における財政・経済・社会保障構造改革とその挫折（Ⅱ）」福井大学教育地域科学部紀要第Ⅲ部社会科学、第56号、2000年、81ページ以下。

(2) 実質標準年金支給水準は、平均賃金で 45 年間の保険料納付期間を有する「標準年金受給者」の名目年金額から税・社会保険料を控除した実質年金額が全被雇用者の税・社会保険料控除後の平均実質賃金額に対してどの程度の比率になっているかを示すものであった。しかし、シュレーダー政権時代に実施された年金支給額上昇率抑制策と年金保険料から年金への所得税課税対象の段階的変更によって、年金支給水準の表示方法も税引前実質標準年金支給水準へと変更された。これは、標準年金受給者の名目年金額から社会保険料を控除した額が全被雇用者の平均名目賃金から社会保険料とリースター年金の保険料を控除した額に対してどの程度の比率になっているかを示すものである。

(3) シュレーダー政権期の改革については、横井正信「シュレーダー政権の改革政策（Ⅰ）」福井大学教育地域科学部紀要第Ⅲ部社会科学、第57号、2001年、39ページ以下：横井正信「シュレーダー政権の改革政策（Ⅱ）」福井大学教育地域科学部紀要第Ⅲ部社会科学、第 58 号、2002 年、17 ページ以下：横井正信「第 2 次シュレーダー政権と『アジェンダ 2010』（Ⅰ）」福井大学教育地域科学部紀要第Ⅲ部社会科学、第 60 号、2004 年、1 ページ以下：横井正信「第2次シュレーダー政権と『アジェンダ2010』（Ⅱ）」福井大学教育地域科学部紀要第Ⅲ部社会科学、第61号、2005年、71ページ以下。また、コール政権からシュレーダー政権にかけてのこれらの改革については、以下の諸文献も参照。近藤潤三「統一ドイツの変容」木鐸社、1998年、14ページ以下：若尾祐司、井上茂子編著「近代ドイツの歴史」ミネルヴァ書房、2005年、321ページ以下：下和田功「ドイツ年金保険」千倉書房、1995年、185ページ以下：松本勝明「ドイツ社会保障論Ⅱ―年金保険―」信山社、2004年、45ページ以下：戸原四郎他編「ドイツ経済」有斐閣、2003年、161ページ以下：近藤正基「現代ドイツ福祉国家の政治経済学」ミネルヴァ書房、2009年、143ページ以下：近藤正基「ドイツ・キリスト教民主同盟の軌跡」ミネルヴァ書房、2013年、97ページ以下。小野一「ドイツにおける『赤と緑』の実験」御茶の水書房、2009年、143ページ以下。

(4) FAZ vom 31. Mai 2005; 2005 年連邦議会選挙における CDU/CSU の選挙綱領については、Deutschlands Chancen nutzen. Wachstum. Arbeit. Sicherheit. Regierungsprogramm 2005-2009, Verabschiedet in einer gemeinsamen Sitzung des Bundesvorstands der CDU und des Parteivorstands der CSU, Berlin, 11. Juli 2005.

2005年連邦議会選挙については、以下の包括的研究を参照。Frank Brettschneider, Oskar Niedermayer, Bernhard Weßels (Hrsg.), Die Bundestagswahl 2005, Analysen des Wahlkampfes und der Wahlergebinsse, Wiesbaden 2007.

（5）年金法上の期間は以下のような構成となっている。

①保険料納付期間

雇用による義務保険料等、保険料が実際に納付された期間、（保険料を納付したものと見なされる）幼児養育期間（1991年以前に出生した子供の場合には、2014年の法改正までは出生後1年、法改正以降は2年、1992年以後に出生した子の場合には出生後3年）、（職業としては行われない家族等に対する）週14時間以上の介護期間

②保険料免除期間

（a）算入期間

失業、疾病、大学等での教育期間

（b）加算期間

就業力減少年金の年金額算定の際に、仮想的に就業力減少の時点からその年齢まで働き、保険料を納付したものとして加算される期間

（c）代替期間

兵役期間、抑留期間等

③考慮期間

10歳未満の子供を養育した期間

待機期間とは年金請求権を得るために必要な期間であり、一般的な待機期間は保険料納付期間と代替期間から成り、5年とされている。ただし、2007年の年金改革法において「特に長期の被保険者」や「長期の被保険者」に適用された待機期間には、考慮期間も含まれた。松本前掲書、10ページ以下；Deutscher Bundestag, Drucksache 16/4372, Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung der Regelaltersgrenze an die demografische Entwicklung und zur Stärkung der Finanzierungsgrundlagen der gesetzlichen Rentenversicherung (RV-Altersgrenzenanpassungsgesetz).

（6）第1次メルケル大連立政権におけるこれらの改革の経緯については、すでに以下の拙稿おいて詳述した。横井正信「メルケル大連立政権の改革政策と連立与党の停滞（Ⅰ）」福井大学教育地域科学部紀要第Ⅲ部社会科学、第64号、2009年、141ページ以下。また、この政権に関する多角的分析としては、以下の文献がある。Sebastian Bukow, Wenke Seeman (Hrsg.), Die Großekoalition, Regierung – Politik – Parteien 2005-2009, VS Verlag, 2010; Christoph Egle, Reimut Zohlnhöfer (Hrsg.), Die zweite Große Koalition. Eine Bilanz der Regierung Merkel 2005-2009, VS Verlag, 2010.

（7）FAZ vom 7. Mai 2009.

（8）FAZ vom 18. Juni 2009; FAZ vom 13. Juli 2009; Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Arbeit und Soziales (11. Ausschuss) zu dem Gesetzentwurf der Bundesregierung - Drucksache 16/12596 - Enwurf eines Dritten Gesetzes zur Änderung des Vierten Buches Sozialesgesetzbuch und anderer Gesetzes, Deutscher Bundestag, Drucksache 16/13424; Bundesgesetzblatt Teil I Jahrgang 2009, Nr. 42, Ausgegeben zu Bonn am 21. Juli 2009, S.1939ff.

（9）横井正信「メルケル大連立政権の改革政策と連立与党の停滞（Ⅱ）」福井大学教育地域科学部紀要第Ⅲ部社会科学、第65号、2009年、71ページ以下。

（10）Richard Hilmer, Bundestagswahl 2009: Ein Wechsel auf Raten, in: Zeitschrift für Parlamentsfragen, Heft 1, 2010, S.147. 2009年連邦議会選挙とその後の連立形成に関しては、同誌に収録されている Thomas Saalfed,

Regierungsbildung 2009: Merkel II und ein unvollständiger Koalitionsvertrag及びKarl-Rudolf Korte (Hrsg.), Die Bundestagswahl 2009. Analysen der Wahl-, Parteien-, Kommunikations- und Regierungsforschung, Wiesbaden 2010参照。

（11）FAZ vom 10. Oktober 2009.

（12）FAZ vom 31. Oktober 2009; WACHSTUM. BILDUNG. ZUSAMMENHALT. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP 17. Legislaturperiode, S. 84.

（13）FAZ vom 16. und 19. November 2009.

（14）FAZ vom 9. August 2010.

（15）FAZ vom 10. und 12. August 2010.

（16）FAZ vom 9., 19. und 21. August 2010.

（17）FAZ vom 19. August 2010.

（18）FAZ vom 10. August 2010.

（19）FAZ vom 12. August 2010; FAZ vom 15. November 2010; Deutscher Bundestag, Drucksache 18/3261, Zweiter Bericht der Bundesregierung gemäß § 154 Absatz 4 des Sechsten Buches Sozialgesetzbuch zur Anhebung der Regelaltersgrenze auf 67 Jahre, S.73ff.

（20）FAZ vom 21. Oktober 2010.

（21）Ebd.; FAZ vom 22. Oktober 2010.

（22）FAZ vom 31. August 2011.

（23）CDUは経済自由主義的立場を前面に掲げた2003年の党大会において、それとのバランスをとり、社会政策重視派に譲歩する形で、「生涯にわたってフルタイム労働に従事し、年金保険料の払い込みを行った年金生活者は、高齢者基礎保障額を15％以上上回る年金を受け取るべきである」とする決議を採択した。その後、2007年に年金支給開始年齢の67歳への引き上げが決定された後、党内で社会政策重視の立場を鮮明に打ち出していたノルトライン・ヴェストファーレン州首相リュトガースはこの決議を実現するよう党指導部に強く迫った。この点については、横井「メルケル大連立政権の改革政策と連立与党の停滞（Ⅰ）」191ページ以下参照。

（24）高齢者基礎保障制度自体は、すでにシュレーダー政権による年金改革の一環として2001年に導入されたが、その後の「ハルツ改革」において、さらに再編された。この改革においては、それまでの失業手当、失業扶助、社会扶助の制度が、2005年から労働能力の有無を基準に、失業保険料を財源とする失業手当（第1失業手当とも呼ばれる）、税財源による「求職者のための基礎保障」（ハルツ第4法手当や第2失業手当とも呼ばれる）及び社会扶助に再編された。このうち、社会法典第2編（労働市場における近代的サービスのための第4法）によって導入された求職者基礎保障は、15歳以上で1日あたり3時間以上の労働能力を有し、失業手当請求権のない生活困窮者世帯を対象とした生活扶助のための給付である。それに対して、求職者基礎保障受給世帯に含まれない15歳未満の児童あるいは1日あたり3時間未満の労働能力しか持たず、自らの生計を独力（特に所得と財産）あるいは他の社会的給付によって立てることができない人々に対しては、社会法典第12編に規定された社会扶助が適用される。社会扶助は、さらに労働能力の喪失が（長期療養等による）一時的なものか恒久的なものかによって、生計扶助、「就業力減少者のための基礎保障」、「高齢者のための基礎保障」に分類されている。Vgl., Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.), SOZIALHILFE und Grundsicherung im Alter und bei Erwerbsmiderung, Bonn 2014.

（25）Weitere Beschlüsse des 23. Parteitages der CDU Deutschlands, S.2; FAZ vom 17. vom November 2010.

（26）FAZ vom 8. September 2011.

（27）ただし、ドイツ年金保険同盟は、年金受給者のうち追加的に高齢者基礎保障を受給している人々の比率が2％程度であるのに対して、就業力減少者の場合には9.5％となっていることを指摘し、改革を就業力減少年金に集中し、障害発生前の所得評価の引き上げ等によって、年金受給額を引き上げることを支持した。また、社会福祉

団体は、このモデルが主として年金保険料納付期間に算入される幼児養育期間をパートタイム労働と組み合わせる（高い所得を有する配偶者を持つ）母親にとって有利になり、結果的に「持ち逃げ効果」を発揮する一方、税金を財源とした場合、その負担は納税者に転嫁されると指摘した。FAZ vom 30. November 2011; FAZ vom 12. Dezember 2011.

（28）1992年改正の時点では、幼児養育期間に関しては平均賃金の75％の場合に相当する年金保険料を払い込んだものと見なされたが、その後この比率は段階的に引き上げられ、2000年7月以降は100％に引き上げられた。そのために必要な財源は、2012年時点で年間110億ユーロ以上となっていた。FAZ vom 26. Mai 2012.

（29）CDUは2003年のライプチッヒでの党大会において、シュレーダー政権に対抗するために新自由主義的な考え方を中心に据える方針を打ち出し、メルケル党首は構造改革を支持する姿勢を強調した。他方で、このような方向性に強い不満を持つ党内の社会政策重視派を懐柔するための方策の一つとして、1991年以前に子供を産んだ女性の年金保険料納付期間への幼児養育期間の算入を3年に延長するという（後に「母親年金」と呼ばれるようになった）女性同盟から提出された動議が党大会決議として採択された。しかし、財政に影響を与える党大会決議の場合、しばしばそうであるように、実際には党指導部はこの決議を本気で実現する意志を持っておらず、2005年に第1次メルケル大連立政権が発足した後も、この問題に関する議論は進まなかった。

他方で、CDUの若手女性有力政治家の一人であり、この政権において家族相に就任したフォン・デア・ライエンは、2007年春に、連立両党の院内総務であるカウダー及びシュトルックとの十分な合意を経ずに、公的補助による幼児保育の大幅拡大を提案した。それに対して、SPDはこの提案を支持したが、CDU/CSU内では反対の声が強まった。この幼児保育拡大案が家庭内での子育てを否定的に見る考え方と結びついていると解釈する保守的な支持者に対する配慮を欠いているというのが、その理由であった。カウダーやCSU党首シュトイバーは、CDU/CSUが働いている女性だけを支援するという印象を生み出してはならないと警告した。その結果、妥協が図られ、特にCSUからの強い要求に基づいて、子供を公的補助の対象となる保育所等に預けず、家庭内で育てることを選択した家族には、保育手当という名称の金銭給付が行われることになった。

しかし、この問題をめぐる対立はその後も続き、担当閣僚であったフォン・デア・ライエン自身も保育手当を「教育政策上の破滅」であると批判した。SPD、緑の党、FDPも、女性を家庭に縛り付けておくことを容認する「台所プレミア」であるとして、保育手当に反対した。さらに、反対派は、保育手当は子供のためではなく、液晶テレビの購入や父親の酒代に使われてしまうと批判した。2009年に第2メルケル中道右派連立政権が発足した際にも、保育手当の導入は連立協定に記載されたが、対立は続いた。CSUは保育手当の導入を主張して圧力を強めたが、FDPだけではなく、女性同盟をはじめとしたCDU内の女性政治家もそれに抵抗した。

このような状況の下で2011年末にはで再びライプチッヒでCDU党大会が開催された。保育手当についての対立の中で党内の雰囲気は悪く、党大会は失敗する恐れがあった。このため、CDU首脳は、「母親年金」を利用して妥協を図ろうとした。CDU幹事長グローエは、党内の女性政治家たちに対して、保育手当を支持し、党大会を紛糾させないことと引き換えに、「母親年金」の拡充を実現すると約束をした。こうして、「年金における幼児養育期間の承認を2003年の第17回党大会決議を基礎としてさらに改善する」という目標を掲げた女性同盟の動議が採択された。その1年後に保育手当の導入法案は連邦議会において可決された。

（30）FAZ vom 8., 21. und 22. März 2012.

（31）報酬点数は年金額算定の際に基礎となる計算要素の一つであり、平均賃金を得ている労働者が1年間に獲得する報酬点数は通常1点となり、平均賃金を下回る場合にはそれより低く、平均賃金を上回る場合にはそれより高くなる。年金額は、年金法上の期間を通じて得た報酬点数、年金の種別、1か月あたりの年金現在価値によって算定される。その算定方法については、松本前掲書、10ページ以下参照。

（32）Ebd.

（33）FAZ vom 16. April 2012.

（34）FAZ vom 13. und 27. August 2012.

（35）FAZ vom 3. September 2012. 労組に近いハンス・ベックラー財団の付属シンクタンクである市場経済景気調査研究所（IMK）の試算でも、平均的賃金を有し、2009年に年金受給を開始した年金生活者の場合、月額約680ユーロの高齢者基礎保障と同程度の年金を得るためには27年の保険料納付期間が必要であったが、2030年時点では32.6年の納付期間が必要になると予測された。さらに、平均所得の75％しかない労働者の場合には、2009年時点で36年、2030年時点で43.5年の保険料納付期間が必要であるとされた。FAZ vom 14. September 2012.

（36）FAZ vom 3., 4., und 6. September 2012. ドイツ年金保険同盟も、フォン・デア・ライエンの試算においては、幼児養育期間や家族の介護期間の保険料納付期間への算入、将来の賃金・年金支給額の引き上げ分が考慮されておらず、実際には年金支給額はもっと高くなると批判した。

（37）FAZ vom 4. Oktober 2012.

（38）Parteitag der Christlich-Sozialen Union, 19./20. Oktober 2012, Beschluss des Parteitags, Lebensleistung honorieren -Sicherheit im Alter, S.1f.; FAZ vom 22. Oktober 2012.

（39）FAZ vom 6. November 2012.

（40）Der 25. Parteitag, Der CDU Deutschlands, Sonstige Beschlüsse, S.6; FAZ vom 3., 4. und 5. Dezember 2012.

（41）FAZ vom 11. Januar 2013.

（42）FAZ vom 11. September 2012.

（43）FAZ vom 25. September 2012.

（44）FAZ vom 23. Oktober 2012.

（45）FAZ vom 30. Okotber 2012.

（46）SPD-Parteivorstand (Hrsg.), Beschlüsse des 2. Parteikonvents 2012, 24. November 2012, Willy-Brandt-haus in Berlin, S.5ff.

（47）2013年連邦議会選挙の各党選挙綱領における年金政策に関する公約については、CDU-Bundesgeschäftsstelle (Hrsg.), Gemeinsam erfolgreich für Deutschland. Regierungsprogramm 2013-2017, Berlin 2013, S.45ff.; SPD-Parteivorstand (Hrsg.), DAS WIR ENTSCHEIDET. DAS REGIERUNGSPROGRAMM 2013-2017, Berlin 2013, S.79ff.; Bundestagswahlprogramm 2013 von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Berlin 2013, S.133ff.; Freie Demokratische Partei Bundesgeschäftsstelle, (Hrsg.), Bürgerprogramm 2013. Programm der Freien Demokratischen Partei zur Bundestagswahl 2013, beschlossen auf dem Bundesparteitag vom 4. bis 5. Mai 2013 in Nürnberg, Berlin 2013, S.33ff.; Wahlprogramm der Partei DIE LINKE zur Bundestagswahl 2013, beschlossen auf dem Bundestagswahlparteitag, Dresden, 14. bis 16. Juni 2013, S.18ff.

（48）FAZ vom 5. und 7. Juni 2013.

（49）2008年の金融危機と南欧諸国等の公的債務危機によってEU諸国は大きな打撃を受けたが、その中でドイツは大規模な国内景気対策、就業時間短縮労働者手当等の雇用維持政策、輸出の急速な回復等によって景気の悪化を短期間で食い止めることに成功した。その結果、公的年金保険の財政状況も当初予測されていたほど悪化せず、むしろ好転していった。2009年連邦議会選挙前には賃金の大幅な低下に起因する年金支給額の引き下げを実施しなければならない事態が懸念されていたが、実際には同年の平均賃金はごくわずかな低下にとどまり、この直前に改正された年金保護条項によって、年金支給額引き下げは回避された。

その後も、年金財政に関しては依然として慎重な見方が支配的であったが、2010年秋になると、経済・労働市場の状況回復によって同年の平均賃金上昇率が3％程度となり、それを基礎とした2011年夏の年金支給額調整の際には1％程度の年金支給額引き上げが可能になると予測されるようになった。この予測通り、年金支給額は2011年7月から0.99％引き上げられたが、この引き上げ率は、それまで延期されていた抑制要因の事後的実施を含むものであり、それがなければ2％あまりの引き上げが可能な状況となっていた。

さらに、2011年の賃上げ水準も引き続き高く推移したことから、同年10月には、ドイツ年金保険同盟は、2012年に旧西独地域で2.3％、旧東独地域で3.2％の大幅な年金支給額引き上げが可能であるとの予測を公表した。その際、景気拡大に伴う就業者数の増加から、就業者と年金受給者の比率を基準とする持続性要因は、2005年の導入以降初めて年金支給額を抑制する方向ではなく引き上げる方向に作用すると予測された。

このような年金財政の改善を受けて、連邦政府は保険料率引き下げ開始を当初予定の2014年から前倒しする意向さえ示すようになった。2011年8月には、（労使と政府の代表によって構成される）公的年金保険料算定部会は、2012年に保険料率を19.6％に、2013年には19.1％に引き下げることが可能であるとの予測を公表し、実際にも年金保険料率は2012年1月に19.6％へと引き下げられた。

2012年に入っても、年金財政の短期的な改善状況はますます明確になり、翌2013年には年金保険料率をさらに19.0％まで引き下げることが可能であり、公的医療保険等と合計した社会保険料率全体では1ポイントの引き下げも可能であるとの予測が公表されるようになった。さらに、2012年8月になると、同年末の年金保険の積立金額が290億ユーロに達する可能性が高くなり、保険料率を18.9％に引き下げさることさえ可能であると予測されるようになった。

このような状況を見たフォン・デア・ライエン労相は、2012年夏までには翌年の年金保険料率を19.0％へ引き下げる方針を明確にしていたが、その後さらに引き下げ幅が拡大され、同年秋には翌年の年金保険料率を19.6％から18.9％に引き下げることが決定された。この結果、社会保険料率全体も久々に40％を下回ることになった。

（50）FAZ vom 14. und 24. Juni 2013.

（51）FAZ vom 25. Juli 2013; FAZ vom 2. September 2013.

（52）FAZ vom 30. Juli 2013.

（53）2013年連邦議会選挙とその結果については、Richard Hilmer und Stefan Merz, Die Bundestagstwahl vom 22. September 2013: Merkels Meisterstück, in: Zeitschrift für Parlamentsfragen, Heft 1, 2014, S.175ff.; Matthias Jung/ Yvonne Schroth/ Andrea Wolf, Wählerverhalten und Wahlergebnis: Angela Merkels Sieg in der Mitte, in: Karl Rudolf Korte (Hrsg), Die Bundestagswahl 2013, Wiesbadn 2015, S.35ff.

（54）連立交渉全体の分析については、Roland Sturm, Die Regierungsbildung nach der Bundestagswahl 2013: lagerübergreifend und langwierig, in: Zeitschrift für Parlamentsfragen, Heft 1, 2014, S.207ff.

（55）FAZ vom 24. Oktober 2013; FAZ vom 20. November 2013.

（56）FAZ vom 30. Oktober 2013; FAZ vom 15. November 2013.

（57）FAZ vom 24. und 25. Oktober 2013.

（58）FAZ vom 30. Oktober 2013.

（59）FAZ vom 9. November 2013.

（60）Deutschlands Zukunft gestalten. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, 18. Legislaturperiode, S.51ff. 連立協定全体の分析に関しては、Timo Grunden, Das Programm der Großen Koalition: Eine Regierung der sozialstaatlichen Restration? In: Korte, op.cit., S.509ff.

（61）FAZ vom 29. November 2013; FAZ vom 6. Dezember 2013.

（62）FAZ vom 9. Dezember 2013.

（63）FAZ vom 13. Dezember 2013; FAZ vom 10. Januar 2014.

（64）Ebd.; FAZ vom 28. und 30. Dezember 2013.

（65）Deutscher Bundestag, Drucksache 18/187, Entwurf eines Gesetzes zur Festsetzung der Beitragssätze in der gesetzlichen Rentenversicherung für das Jahr 2014 (Beitragssatzgesetz 2014); FAZ vom 14. Februar 2014; Bundesgesetzblatt Teil I Jahrgang 2014, Nr. 11, Ausgegeben zu Bonn am 31. März 2014, S.260.

（66）Deutscher Bundestag, Drucksache 18/909, Entwurf eines Gesetzes über Leistungsverbesserungen in der

gesetzlichen Rentenversicherung (RV-Leistungsverbesserungsgesetz).

（67）FAZ vom 20. und 30. Januar 2014.

（68）さらに、ドイツ年金保険同盟からは、「63歳からの割引なしの年金」は技術的理由からも実施できないとする批判が提起された。ナーレス労相は待機期間に算入する失業期間を失業手当受給期間のみとする方針であったが、年金保険金庫が保有しているデータでは、1978年から2001年に関して（ハルツ改革以前の）失業手当受給期間と失業扶助受給期間の区別がなされておらず、連邦雇用エージェンシー（BA）も、失業を理由とした給付の種類についての情報を5年以上保管していなかった。さらに、年金保険側は、そもそも失業手当受給期間と失業扶助受給期間を区別すること自体に客観的正当性がないと指摘した。年金保険同盟によれば、第一にこれらの規定は何度も改正されており、第二に労働者が短期間の失業を何度も繰り返した場合と一度に長期にわたって失業した場合で待機期間への算入の可能性が異なることになってしまうと考えられた。これらの理由から、年金保険側は、ナーレスの提案しているような失業期間の区別をすべての労働者に対して長期の就業期間全体にわたって公正な形で実施することは不可能であると主張した。

失業期間の区別をデータによって裏付けることが困難であるという年金保険側の指摘に対して、労働省は、45年の待機期間を有する労働者の多くは決して長期の失業に陥ったことはなく、何も証明する必要はないとしたうえで、各州保険庁が詳細な情報を保管していることから、データ不足はそれほど深刻なものではないと反論した。さらに、政府は年金改革法案の閣議決定にあたって、45年以上の待機期間を有していることについて他の証明方法のない労働者に対しては、待機期間に関する「宣誓保証」を行わせるという手続をとることを追加した。FAZ vom 23. und 28. Januar 2014.

（69）FAZ vom 24. Januar 2014. FAZ紙は、連立与党首脳のこのような方針を典型的なクライアント政治であるとして、次のように批判した。

「年金以上に政界、経済界、社会を騒がすテーマはほとんどない。この政治的アジェンダはドイツ国民の急速な高齢化に沿ったものである。近年高齢化がわが国の都市やゲマインデをどれほど強く特徴づけているかは、アジアの若い諸国からドイツに戻ってくると、特に目につく。わが国では選挙も高齢者によって決定されることを考えれば、それは論理必然的なことである。連邦統計庁のデータはそのことを証明している。前回の連邦議会選挙において、60歳以上の世代は2,130万人で、30歳以下の有権者の2倍以上の数を占めた。高齢者は特に熱心な有権者でもあり、そのうえ多くの若者は投票を棄権していることから、選挙結果に対する高齢者の影響力は、その数よりもさらに大きくなっている。

CDU/CSUが『母親年金』を自らの中心的なテーマにしたことは、選挙戦術的には大当たりであった。CDUはそれによって男性の間でよりも女性の間で明確に多くの票を獲得し、1970年代以降最高の得票率を獲得した。SPDも『63歳からの年金』計画によって高齢者から多くの票を得た。今や連立与党は約2,000億ユーロのばらまきによって、母親に対する少額の年金割増や専門労働者に対する早期年金といった形で、自らの支持者にサービスをしている。」FAZ vom 29. Januar 2014.

（70）FAZ vom 30. Januar 2014; FAZ vom 3. Fabruar 2014.

（71）FAZ vom 26. Fabruar 2014.

（72）FAZ vom 7. und 17. März 2014.

（73）FAZ vom 5. April 2014.

（74）FAZ vom 7. April 2014.

（75）Ebd.; FAZ vom 9. April 2014; FAZ vom 6. Mai 2014.

（76）FAZ vom 2., 4. und 16. April 2014; Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste, Die Pflicht des Arbeitgebers zur Erstattung von Arbeitslosengeld nach § 147 a SGB III, Historische Entwicklung und aktuelle Rechtslage, WD6-3000-171/07, 2007.

（77）FAZ vom 22. April 2014.
（78）FAZ vom 4. April 2014.
（79）FAZ vom 5. Mai 2014.
（80）FAZ vom 20. Mai 2014.
（81）シーバーリングが提案した「期限日」方式に対しては、内務省と司法省が懸念を示した。両省によれば、早期退職年金の濫用対策という理由だけで一定の期限日以降の失業期間の算入を一律的に排除することは、違憲の疑いを招く危険性があった。また、年金受給開始直前の2年間の失業期間だけを算入から除外するという「移動期限日」方式に対しても、両省は否定的な態度をとった。他方、両省はそれらに代わる方式として、失業状態から年金受給開始までの間が12週間の阻止期間より短い場合（労働者が自ら退職した場合）には失業期間を待機期間に算入しないという方式を提案した。さらに、両省は、これと連動して、SPDの提案と同様に、企業側が高齢労働者を解雇した場合には、経営者に対して当該労働者の失業手当及び社会保険料弁済義務を課すという措置を提案した。しかし、連立与党間の妥協では、結果的に「移動期限日」方式が採用された。

ただし、この「移動期限日」方式にも抜け穴があり、例えば、労使が合意の上で61歳から労働時間を1か月あたり15時間未満に削減し、実質月額所得を165ユーロ以下（この額を越えた場合には失業手当と相殺される）にすれば、2年間にわたって失業手当を満額受給できる一方、形式上年金保険料を支払い続けることによって63歳の時点で45年間の待機期間という条件を満たすことができると指摘された。また、連邦議会専門調査局は、「移動期限日」方式の下では労働者が事実上企業側の都合で失業状態になった場合と、企業倒産によって失業した場合で異なった扱いを受けることになり、憲法上の平等原則に関する疑いがあると指摘した。FAZ vom 18. Juni 2014; FAZ vom 10. Juli 2014.
（82）FAZ vom 20., 21. und 27. Mai 2014.
（83）FAZ vom 24. Mai 2014; Bundesgesetzblatt Teil I Jahrgang 2014, Nr. 27, Ausgegeben zu Bonn am 26. Juni 2014, S.787ff.

＊本稿は平成28年度科学研究補助金基盤研究（C）「政策を分析視角としたドイツ政党システム流動化の研究」の研究成果の一部である。また、現地での調査に際して、柳秀直ミュンヘン総領事及び佐藤公紀在ドイツ日本国大使館専門調査員から多大の支援を得た。ここに改めて謝意を表したい。

障害のある子どもとの係わり合いにおける
子どものイニシアチブに基づいた共同活動の様相

笹原　未来*　荒木　良子*

（2016年9月30日　受付）

キーワード：子どものイニシアチブ・共同活動・工作的行動・呪術的行動

Ⅰ．はじめに

特別支援教育は障害のある子どもの主体的な取り組みを支援しようとするものである．障害のある子どもの主体性を重視することの重要性について異を唱える者はいないであろう．しかし，そもそも，どのような姿を子どもの主体的な姿として捉えるのか，子どもの主体的な取り組みを支援するとはどのようなことであるのかといった問題については，特別支援教育の中で十分に議論されているとは言い難い．ともすれば，係わり手が用意した活動に取り組むことのみが，子どもの主体的な姿として捉えられてしまうことも少なくない．鯨岡（2006）は子どもの主体性が論じられる際の問題点として，子どもの主体性が係わり手の評価的なフレームを通した係わり手にとって願わしい肯定的な姿としてのみ捉えられがちであることを指摘している．その上で子どもの主体性については「何らかの思いをもつ存在」として捉えることと同義であると述べている．子どもの主体性が子どもの思いということと同義であるとするならば，子どもの思いをいかに活動として発展させていくかということが，子どもの主体的な取り組みを支援する上で重要な視点となろう．

障害の重い子どもにおいては，表出される動きが微弱・微細であるために，子どもの表出する動きの中に子どもの主体性や能動性を捉えることが難しい場合が多く，また，表出された動きをいかにして外界とのつながりのある活動として展開していくかが課題となりがちであることから，障害の重い子どもを対象とした教育実践においては，子どもを主体とした係わり合いのあり方についての検討がこれまでにも重ねられてきている．例えば，川住（1985）は，障害の重い子どもとの係わり合いにおいて，子どもが注目した方向へ車椅子を移動させることによって，子どもの意向に沿った車椅子移動による探索行動の展開を試みている．また，松田（1988）も動き

*福井大学教育・人文社会系部門教員養成領域

の乏しい重度・重複障害児の移動のあり方について実践的な検討を行なう中で，子どもに表れた動きの中に子どもの指向性を捉え，それに沿って移動を行なうことの重要性を指摘している．この他にも，子どもの表出する動きの中に子どもの主体性，能動性を捉え，それを出発点として活動を展開していくことの重要性を示す事例はこれまでにも報告がなされている（例えば，岡澤，2008；笹原・川住，2011など）．

こうした点について，土谷（2006）は，「主格としての子ども」を「子どもが…する」と表現し，主格としての子どもを重視した係わり合いの視点として，「子どもの内面における能動性」と「子どものイニシアチブ」を挙げている．子どもの内面における能動性とは，例え身体的な動きが見られない場合であったとしても，外界の状況の変化に直面した子どもの表情の変化等から，その子どもがそうした状況の変化を感じ取っていることが係わり手に感じられる時，子どもは自身の内面において能動的に事態に向かっていると捉えるということである．また，子どものイニシアチブとは，子どもが表出する動きをより確かなものとし，周囲のヒトやモノに向けられた動きとなるように係わり手が受けることで，子どもとともに活動を創り上げていくことを意味している．つまり，子どもの内面的な能動性や表出した動きを捉え，その上に活動を創り上げていくことである．そうした子どもの能動性とイニシアチブのもとに，「子どもが…する」という子どもが主格として取り組む活動の展開が生まれるのである．

これまでに蓄積されてきた実践研究や土谷の指摘は，「子どもが〜する」ということは，決して子どもが一人で活動に取り組めるということを意味するのではなく，子どもと係わり手との共同活動の中に現れてくる事態として捉えることができるということを意味しているといえる．

では，子どもと係わり手が共同的に取り組む活動の中において，「子どもが〜する」という子どもの主体としてのイニシアチブはどのように立ち現われてくるのだろうか．我々はこれまで種々の障害のある子ども達と出会い，相互障害状況からの立ち直りをめざした教育実践を積み重ねてきた．その中では一貫して，子どもとともに取り組むことのできる活動の展開を試みてきた．本稿では，我々が取り組んできた障害のある子どもとの係わり合いの中から，共同活動の成立・展開過程について検討することで，その具体的な様相を明らかにしたい．なお，検討にあたっては，梅津（1976）による「工作的行動」と「呪術的行動」の枠組みを用いることとする．工作的行動と呪術的行動の詳細と，そうした枠組みを用いて共同活動を整理することの意義は次に述べることとする．

Ⅱ．工作的行動と呪術的行動

我々は，自分の力で成し遂げることと，他者の力で成し遂げることを様々な比率で使い分けながら日常生活を送っている．梅津（1976）は，行動者Ａが自身の労働および／あるいは中継ぎ過程系によって行動の完了に至る（自全態化）場合の行動を「工作的行動」とし，行動者Ａが他者である行動者Ｂの労働および／あるいは中継ぎ過程系によって生じた変化によって自全態化する

場合の行動者Ａの行動を「呪術的行動」として整理している．なお，中継ぎ過程系とは，非一義的連繋状況を一義的連繋状況へと変換する働きを担う心的過程を指す（梅津，1967）．

工作的行動は自力解決を意味するものであるが，ここで自身の労働は必要条件ではない．工作的行動には，行動者Ａが自全態に至るまでの労働と中継ぎ過程系を行動者Ａ自らが担う場合もあれば（おなかがすいたので自分で食事を作って食べる），行動者Ａが自全態に至るまでの労働は他者Ｂが担うものの，中継ぎ過程系は行動者Ａが担っている場合も含まれる（おなかがすいたけれども自分は手が離せないので，他者に「作って」と依頼をし，作り方を指示することで自分の食べたいものを作ってもらい，それを食べる）．ここでの行動者Ａの「作って」という依頼は，他者の行動を促すという意味において呪術的であるように見える．しかし，作り方を指示して確実に自らが食べたいものを手に入れることができるという点において，自らが作って食物を手に入れるのと同じ結果をもたらすものであり，工作的であるといえる．本稿では，こうした二つの工作的行動を区別するために，行動者Ａが自らの労働および自らの中継ぎ過程系を仲立ちとして自全態に至る場合の行動を「工作的工作行動」とし，行動者Ａが他者である行動者Ｂの労働と行動者Ａ自らの中継ぎ過程系を仲立ちとして自全態に至る場合の行動者Ａの行動を「呪術的工作行動」とする．

また，呪術的行動は他力解決を意味するものであるが，呪術的行動は労働の担い手が他者であることによって規定されるものではなく，中継ぎの所在によって規定されている．つまり，呪術的行動には，行動者Ａが自全態に至るまでの労働と中継ぎ過程系を行動者Ｂが担う場合もあれば（行動者Ａの空腹を察し，行動者Ｂが食事を作って行動者Ａに食べさせる），行動者Ａが自全態に至るまでの労働は行動者Ａ自身が担っているものの，中継ぎ過程系は他者である行動者Ｂが担っている場合も含まれる（おなかがすいたけれども作り方が分からないので，他者に作り方を指示してもらいながら食事を作り，それを食べる）．前者の例としては，生後間もない乳児の場合があげられよう．乳児の表出を自らに対する要求であると受け止め対応するのは養育者であり，乳児の自全態化は養育者の労働と中継ぎ過程系に委ねられているといえる．一方で，例えば，パソコンである操作を実行したいがそのやり方が分からないため，パソコン操作に詳しい他者に教えてもらい，他者の指示に従って実行することで達成すべき行動の完了に至る場合などは後者にあたろう．本稿では，こうした二つの呪術的行動を区別するために，行動者Ａの自全態化に際し，行動者Ｂの労働および中継ぎ過程系が仲立ちとなる場合を「呪術的呪術行動」とし，行動者Ａの自全態化に際し，行動者Ａの労働および行動者Ｂの中継ぎ過程系が仲立ちとなる場合を「工作的呪術行動」とする．

上述した工作的工作行動，呪術的工作行動，呪術的呪術行動，工作的呪術行動の関係を直交座標上に表したものが図1である．ｘ軸が行動を支える中継ぎ過程系の所在を，ｙ軸が労働の所在を示している．第一象限は自らの労働と中継ぎによって成し遂げる工作的工作行動，第二象限は他者の労働と自らの中継ぎ過程系で成し遂げられる呪術的工作行動を示している．第三象限は呪術的呪術行動を，第四象限は工作的呪術行動を示している．

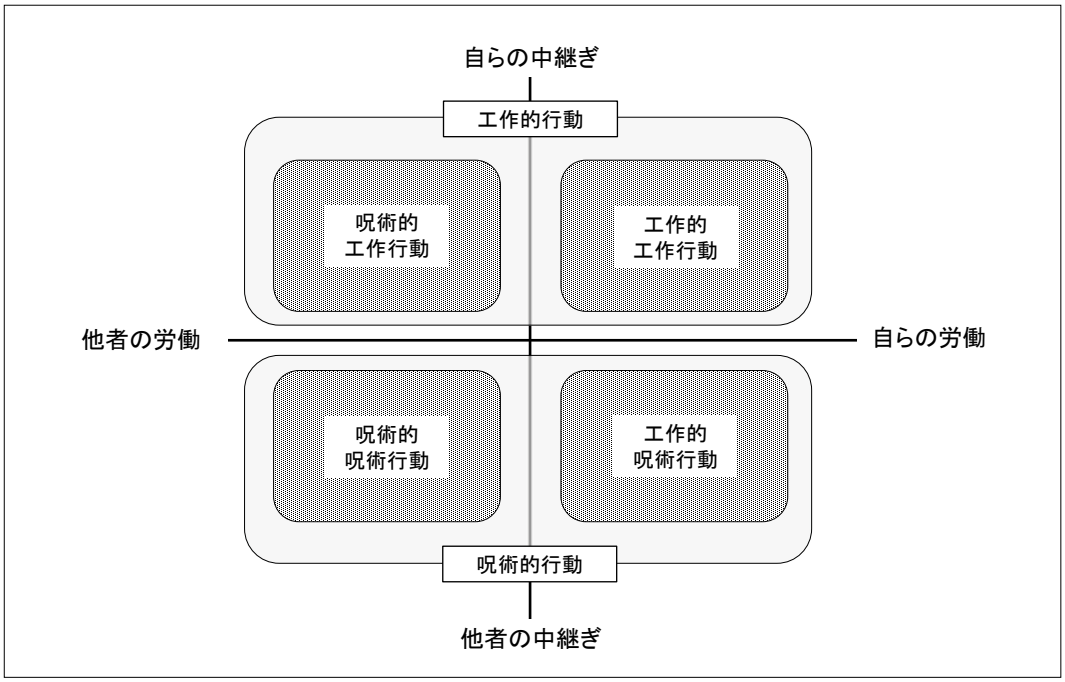


図1．労働と中継ぎ過程系の所在からみた工作的行動と呪術的行動の関係

上述した「工作的工作行動」「呪術的工作行動」「呪術的呪術行動」「工作的呪術行動」の枠組みを用いることで，子どもとの共同活動の様相を，活動の実行を担う労働の所在と中継ぎの所在によって分けて捉えることができることから，本稿では上述した枠組みを用いて，障害のある子どもとの共同活動の様相に迫ることとした．

Ⅲ．事例

以下では，本稿で取り上げる2事例の概要を示す．

1．事例1　マサト

（1）事例の概要

①マサトについて

マサト．13歳（20XX年当時）．男児．自閉症．

父親の仕事の都合で1歳から海外（英語圏）での生活となる．20XX年8月に日本に帰国．中学校の特別支援学級在籍となる．

音声言語でのコミュニケーションがある程度可能であり，マサトからの発信およびマサトへの伝達は主として音声言語によっている．他者の音声言語発信が理解できない場合には，オウム返し的に応じることも多い．日本に帰国した20XX年8月当初は日本語，英語ともに不安定な状態で

あり，マサトの発話も英語と日本語が入り混じった状態だったが，次第に日本語での発信が多くなっていった．

10歳頃からつばを吐く，両親を叩く，つねる，噛みつく，父親の部屋で排泄をするといった行動がみられるようになり，それらの行動は次第にエスカレートしていった．また，帰国に伴う急激な環境の変化も重なって，係わり合い開始当初には上述したような行動に加えて，服を脱ぐ，食べ物を床に投げ捨てる，階段上から1階へ物を落とす，部屋の中にある物を家の外に投げ捨てるといった行動がみられていた．他者からの指示や提案（例えば，「（落とした物を）拾いなさい」や「鼻をかんだら？」「トイレ行く？」等）に対しては「（い）や！」「やーめーて！」と言って拒否的な反応を示すことが多く，強く指示をされたり，自分の要求が通らなかったりすると手足をばたつかせて大声を上げ，時に母親に掴みかかることもあった．かつては，少しの間一人で留守番をしていることも可能であったが，日本に帰国後，両親が留守にしている少しの間に衣服を脱ぎ捨てる，家の物を外に投げ捨てるといった行動を示すことが多くなった．学校へもなかなか行きたがらないことから，母親がマサトから離れて外出することも難しい状況となっていた．

パズルをしたり，ポータブルゲーム機でゲームをしたりすることを好むが，多くのおもちゃをマサトが捨てたり壊してしまったりしたことから，係わり手である笹原（以下，As）が出会った当初は，自宅にマサトが自由に使えるおもちゃはほとんどなく，マサトは多くの時間をテレビやDVDを見たり，ぼーっとしたりして過ごしていた．電車が非常に好きで，時に母親と一緒に地下鉄に乗りに出かけることもあった．両親が笑顔で過ごしている時にはマサトも笑みを浮かべて過ごしており，両親と言葉の掛け合いを楽しむ様子もみられた．しかし，両親の注意が自分に向かなくなると大声で叫ぶ等して両親の気を引こうとする様子がみられた．

②係わり合いの概要

Asとの係わり合いは，マサトの帰国後ほどなくして開始された．係わり合いは週に1回，およそ3時間程度であり，Asがマサトの自宅を訪問して行なわれた（20XX年8月～20XX＋1年9月まで，計37回）．係わり合いの場面にはもう一人の係わり手であるAtが同伴することもあった．Asの訪問には母親の息抜きの時間を確保するという目的もあったため，Asが訪問すると母親は外出することが多く，活動はマサト，As，Atの3人で展開することがほとんどであった．

マサトは他者からの指示や圧力に対して非常に敏感であり，例えば，床に落としたものを拾うように両親から言われると，「嫌！」「拾わないの！」「ノー！」等と大声をあげて強い拒否を示した．また，「～しますか？」といった提案やマサトの状態に対する叙述（「鼻水が出てるよ」等）に対しても拒否を示すことが多く，AsやAtに対して警戒している様子もみられた．そのため，マサトとの係わり合いにおいては，マサトへの身体接触やマサトに対する指示や要求は控え，マサトの発信をつぶさに受信し，マサトが発現する行動が滞り少なく完了する（自全態化）のをたすけることを基本方針とした．また，マサトからの拒否があった場合には即座に働きかけを控えるようにした．

③記録の方法

係わり合い終了後，マサトの行動の様子や活動の展開について，記述記録を作成した．係わり合い4回目（4回目の係わり合いであることをS4と示す．以下同様）以降は，記述記録と合わせてビデオカメラによる記録も行なった．S4以降については，ほぼすべての係わり合いの場面が映像記録に残されている（ただし，家以外での活動日は除く）．

（2）係わり合いの経過

以下では，マサトとの係わり合いの経過について，その概要を示す．なお，マサトとの係わり合いにおいては，予定の相談と時刻の学習，字や絵を書く，プラレールやスロープの組み立て・操作の3つが主な活動として展開するようになったが，本稿ではマサトとの係わり合い開始直後から展開した字や絵を書く活動の経過を取り上げ，検討を行なうこととする．

①共同活動（字を書く）の成立（S2～）

係わり合いの場面において，マサトは時に独り言のように言葉（主に英単語）を呟くことがあった．しかし，Asにはそれをうまく聞き取ることが出来ず，Asはやりとりの糸口をつかみかねていた．そこで，マサトの発した言葉を確定しその意味に迫るために，S2においてAsはマサトが発した言葉をメモ帳に書き取った．するとマサトは“書いて”とでも言うかのようにメモ帳を見ながら単語を発するようになり，以後，マサトが発した単語をAsが紙に書くという活動が展開し始めた．当初，マサトは単に単語を発するだけであったが，Asが「～って書きますか？」と尋ねるうちに，マサト自ら「～って書く」と発信するようになっていった．また，活動にバリエーションをつけようと考えたAsが試みに白抜き文字（図2参照）を書いてみせたところ，マサトはそれを大変喜び，Asが白抜き文字を書くのを笑顔でじっと見守り，Asが書き終えると白抜き部分を黒く塗った．こうして，S3以降，Asが訪問するとマサトから「マサトくんって書く」との発信がなされるようになり，マサトが発した文字をAsが書く，Asが白抜き文字を書いた際には白抜き部分をマサトが塗るといった活動がマサトとの係わり合いにおける主要な活動となった．また，活動を展開する中で，マサトがAsの足の甲にそっと触れてくる等，Asに対する接近も生じるようになり，マサトとの間の緊張関係は次第にほぐれていった．

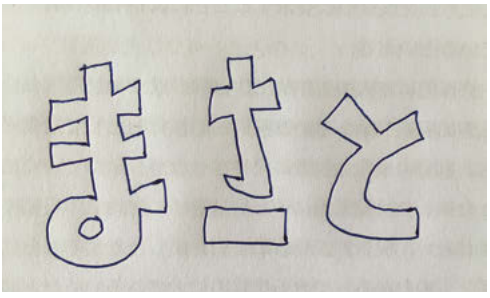


図2．白抜き文字

ただし，書いてほしい文字についての発信はマサトからなされるものの，それをどのように書くのかをマサトに尋ねてみても，マサトは「書く」と繰り返すか，Asの問いかけにオウム返し的に応じるだけであった．マサトの意向を確かめ共有するためにやりとりをしようと試みても，マサトはなかなか書き始めないAsに苛立ち始めてしまうことから，“どのように書くのか”については十分なやりとりができないまま，次々とマサトの発する単語をAsが書くという単調な展開になりがちであった．

②マサトが一人で活動に取り組み，Asの介入を拒む（S4～）

マサトが発した言葉をAsが紙に書くという活動が単調なものになりかねなかったことから，Asは書き方を様々に変化させることでバリエーションを増やしていった．なかでもマサトはAsが白抜き文字を書き始めると笑顔を浮かべてAsの顔を見た後，白抜き文字が出来上がっていく様子をじっと見るというように，Asが白抜き文字を書くことを大変喜んだ．そのため，Asは白抜き文字を書くことが多くなり，結果として画用紙には白抜き文字が一面に描かれることとなった．毎回，白抜き文字を塗り始める際には笑みを浮かべながら塗っていたマサトであったが，白抜き文字を塗る活動は次第に滞るようになっていった．そうしたマサトの様子をうけ，Asは「手伝いますか？」と申し出たが，マサトは「やーめーて！」と大声を上げ，Asが介入するのを強く拒んだ．また，ペンがつぶれてしまって描きにくくなっても，ペンの交換の提案に対しては拒否をする等，マサトが取り組んでいる活動にAsが介入することは難しい状況が続いた．

③字を書く活動におけるやりとりの成立（S6～）

マサトの発信をAsが文字にするという活動が続いていたが，どのように書くのかをめぐるやりとりはかみ合わない状態が続いていた．そこで，S6以降，字形の見本を用意したところ，マサトは見本を見ながら「線字」や「白抜き」と書いてほしい字体を指定して発信するようになった．また，「マサトくん．線字」とまとめて発信することも出てきた．さらに，Asの問いかけに応じるかたちで，どこに書くのか（S7～）や，字を書くスピードや字の大きさ（S8～）等をめぐるやりとりも成立するようになり，何をどのように書くのかをマサトが細かく指定することができるようになっていった．

また，S3において，マサトには自分で白抜き文字を書こうと挑戦する様子が見られたが，思ったように書けなかったためか，マサトは途中まで書いたところでそれを塗りつぶしてしまい，以後，自分で白抜き文字を書こうとする様子は見られなくなった．そこで，いずれマサトが自分でも白抜き文字を書くことができるよう，Asは白抜き文字を書く際には「縦，横，縦，横，斜め…」とペンを動かす運動方向をリズミカルに口ずさみながら書くことを続けていた．そうした状況の中，S5にはAsが「縦，横…」と言いながら白抜き文字を書いている時に一部テンポを遅らせて次のフレーズを言わずにいると，マサトが「縦」「斜め」と次の動きを発信する様子がみられるようになった．また，Asが「縦，横…」と言うのに合わせてマサトもつぶやく様子がみられるようになり，S21にはマサトが「縦，横…」と先行して言い，それに合わせてAsが白抜き文字を

書くという展開も生じるようになった.

④マサトが一人で活動に取り組みながら，Asに字を書くように発信する（S8～）

S2以降，字を書く活動の合間にマサトは以前に住んでいた家の絵を描くことを続けていた．この間，マサトは非常に集中しており，Asからの問いかけに応じることはあるものの，Asが隣で別のことをしていても特に気に留めることはなく，マサトからのAsに対する発信もほとんどなかった．しかしながら，S8以降は，家の絵を描きながらも，一方ではAsに文字を書くように単語を発信するようになった．マサトは様々な単語をAsに発信し，それを画用紙に書くAsの様子をちらちらと見ながら，自分は別の画用紙に家の絵を描くようになった.

⑤マサトが一人で取り組んでいた活動をAsに委ねる

白抜き文字を塗ることについては，依然としてAsの手伝いを拒む状態が続いていた．しかし，S9において，マサトはAsが白抜き文字の白い部分を塗ることを受け入れ，Asがマサトと一緒に白抜き部分を塗ることが可能となった．マサトはAsに塗ってほしい文字を指示するようになり，以後，画用紙いっぱいに描かれた白抜き文字のうちAsに任される部分が少しずつ多くなっていった．そして，最終的にはほとんどの文字をAsに任せるようになった．また，ペンの交換等に関するAsからの提案もすんなりと受け入れる様子がみられるようになった（S14）.

⑥マサトが自分で白抜き文字を書く

S3以降，マサトが自分で白抜き文字を書こうとする様子は見られていなかったが，S14には「く」を白抜き文字で書く様子がみられた．その後，Asが途中まで白抜き文字を書き一部を書かずにいると残りをマサトが書くというように，少しずつマサトが白抜き文字を書くことに加わり始めた．そして，S22にはついに，マサトが白抜き文字で[まさよ]と書きあげた．以後，“字を書く”活動において，マサトがAsに発信してAsが書くだけではなく，マサトが白抜き文字を書くという展開も生じるようになった.

2. 事例2　ミヅキ

（1）事例の概要

①ミヅキについて

ミヅキ．9歳（20XX年当時）．女児.

特別支援学校訪問部在籍の女児である．症例が少ない進行性の難病で，6歳の時に気管切開し，人工呼吸器を常時装着及び酸素24時間給与している．保護者（特に母親）のきめ細やかな養育と医療的ケアならびに訪問看護ステーションの訪問看護を利用しながら，家族とともに在宅生活を送っている.

特別支援学校の小学部入学時より訪問教育の対象であり，週3回（1回2時間）の訪問教育が実施されている．なお，訪問看護と訪問教育の連携により，週３回の訪問看護，訪問教育は合同訪問となっている.

基本姿勢は側臥位である．自力で左右に体位を変換することができ，這って移動もできる．支えれば短時間，座位を取ることもできる．学習中を含めて日常生活場面ではほぼ臥位で過ごしている．関節の可動域が狭く，手指が短い，握力が弱いなどの制限はあるが，握る，引っ張る，摘む，持ち替える，両手を使うなど基本的な手指の操作は可能である．

②コミュニケーション

日常的な出来事に関しては音声言語をよく理解しており，係わり手の音声言語に対するYES/Noの首振りや，腕指しや指さし，場所を示す手差し（強調を意味する）等を用いて係わり手とやりとりを重ねることで，詳細な会話をすることもできる．発信としては表情，視線，仕草の他にいくつかの確定した身振りがあり，写真カードや具体物を用いて発信することもできる．気管切開をしているが，呼びかけるような発声もある．なお，本稿では「ミヅキが〜と言う／〜と依頼してきた」という表現を用いているが，実際にはミヅキが音声言語を発しているわけではなく，上述のようなやりとりをその場の状況や文脈の中で係わり手が翻訳したものである．

なお，本稿においてはミヅキおよび係わり手の発信を以下のように記載する．

“　　”…ミヅキの発信を音声言語に置き換えたもの

｛　　｝…上記のミヅキの言葉を示す具体的な身振りや仕草，表情など

「　　」…ミヅキや係わり手の音声や音声言語

③係わり合いの概要

ミヅキと担任教師である荒木（以下，Aa）との係わり合いは，20XX年4月〜現在まで行なわれている．Aaの訪問教育時，ミヅキはAaと訪問看護師（ミヅキを主担当する訪問看護師は2名おり，Aaの訪問日にはいずれか1名が同行している．訪問看護師を以下，Anと記す）と共に3人で学習活動を行なう．活動場所はミヅキの自宅リビングのフロア上で，臥位のミヅキの右側にAn，左側にAaが座る．その日の活動内容はミヅキに決めてもらっており，ミヅキは教材の写真カードなどを用いて，Aa，Anが使用する教材をそれぞれ指定する．それらを使ってどのような活動を行なうのかについては，ミヅキとのやりとりを通して確定される．例えば，AaやAnはミヅキが指定したブロックセットを使い，彼女のリクエストした立体を作ることを行なった．学習活動の合間には，ミヅキが日頃，家庭で用いている玩具類を自分で操作する，Aaらが「自習」と名付けている行動が挿入された．また，訪問時にはいつもテレビから録画番組（ほとんどクラシック音楽関係）が流れており，録画リストの中から番組を選択するという活動も行なわれた．

なお，本稿では，ミヅキとの間に成立した活動の中から，学研のニューブロックセット（以下，Gブロック）による活動を中心的に取り上げる．

④期間と記録の方法

本報告ではGブロックを導入した4年生6月から5年生3月末までの経過を取り上げる．この期間を取り上げるのは，病状の急激な悪化による入退院を挟んで，ミヅキの学び方とミヅキとの共同活動の様相が短期間のうちに大きく変化したためである．この間のAaの自宅訪問の日数は4年

生6月～3月末までが79日，5年生4月～3月末までが132日である．なお，本稿ではGブロックを導入した日を第1回目として，S1と示す（以下同様）．

基本資料としてはAaが毎回の活動の様子などを記述した保護者向けの連絡帳（1回A4版1～3枚程度）と，主にミヅキの学習やコミュニケーションについて家族や訪問看護師らを対象に発行している通信（A4版1～2枚程度，月2回程度発行）を用いた．また，毎回ではないがビデオ撮影による記録もあわせて行なった．

（2）係わり合いの経過

以下では，Gブロックを用いた学習過程におけるミヅキの行動を，係わり手への立体作りの依頼，係わり手の組立・分解操作の観察，自身の組立・分解操作という3つの視点から整理し，係わり合いの経過を示す．

①立体作りを依頼する（4年生6月～12月）

ミヅキは以前から積み木やブロック類を使って学習に取り組んでいた．ミヅキの依頼に基づいてAnが積み木やブロックで立体を作るという活動はGブロック導入以前から成立していたことから，S1（4年生6月）においてAaが新たな教材としてGブロックを導入した際にも，ミヅキの依頼に基づいてAnがブロックを組み立てるという活動は滞りなく展開した．具体的には，「わたしは何をすればいいの？」とAnが問いかけるのに対して，ミヅキが“Anさんはこれ”｛写真カードの中から使用してほしい積み木やブロック類を指す｝と使用するブロックを指定した上で，“何か作って”｛選んだブロックを腕差す｝と依頼し，Anが立体を作ってミヅキに見せるという流れで活動は展開した．立体が完成するとミヅキは“何か作って”｛ブロックを腕差す｝と言い，Anが作り上げた立体をすぐに壊して次のものを作ることを要求した．この時期，ミヅキ自身が作ってほしい立体を指定するということはなかったため，AnはGブロックに添付されていた見本図（図3）をミヅキに示して，「～を作ります」と言って立体を作ったり，簡単なオリジナル立体を作ってミヅキと共に分解操作をする活動を行なったりした．しかし，ミヅキの組立過程への関心は薄く，Anがブロックで立体を作り始めると，完成の声がかかるまでの間，ミヅキはAnに背中を向け，Aaから提案された棒挿しや球並べなどの教材を操作することが常であった．

図3．ブロックセットの見本図

その後，4年生2学期にはミヅキの危機的な状況が続き，入退院が繰り返された．この間，Anとのブロックによる組立・分解のやりとりは継続されたが，Aaが提案する教材を用いた活動には積極的に手を出すことがなくなり，ミヅキはAaが教材を操作するのを見つつ，自身は自分の玩具を容器間で入れ替えをしていることが増えた．

②係わり手の組立・分解操作の観察

4年生の2学期には入退院を繰り返していたミヅキだったが，3学期には入院することなく継続的な在宅生活を送ることができるようになった．病状進行に伴うミヅキの体力の低下は顕著であったが，ミヅキは自身の状態に合わせて家庭での生活を再構築していった．

ミヅキはAnに対してはこれまで通りブロックを選択して立体作りを依頼した．以前であれば，ミヅキはAnが行なう組立操作にはそれほど関心を示さなかったが，この時期以降，ミヅキはAnが「～を作ります」と提示する見本図を見たり，Anが作る過程を興味深そうに眺める（S57）というように，Anの操作を見たりすることが増えていった．しかし，一方で，Aaとの教材を使った学習活動は一切拒否をするようになり，Aaはミヅキの玩具類をミヅキと共に容器間で入れ替えすることならば認められるという時期が続いた．

③特定の立体の組立を依頼する，分解操作を行う（4年生3月～5年生4月）

ミヅキはブロックを使った立体の制作をAnに依頼するものの，何を作るのかはAnに任されていた．しかし，S70（4年生3月6日）以降，ミヅキは作ってほしい立体を自ら指定するようになった．この日，ミヅキは“これを使ったのを作って”｛Gブロックのケースの蓋を腕差す｝と言った．Gブロックのケースの蓋を使った立体は風車だけであったため，Anが見本図を示して「これ？（風車）」と確認すると，ミヅキも“これ！”｛見本図上の風車の絵をトンとする｝と応じた．このように，この日は見本図を使った会話を挟み込みながら，立体の組立と分解を5回繰り返した．“これを使って”，“お人形もここに”｛ピースを差し出す｝と言う等，ミヅキが自ら操作に加わろうとすることもあった．この日以降，ミヅキはAnに風車を作るように繰り返し依頼し，1回の学習時間中に11回制作したこともあった．ミヅキはその後，Aaにも風車作りを依頼するようになった（S74）．ミヅキはAnとAaそれぞれにGブロックや他のブロック類を振り分けて，見本図から自分が選んだ立体の組立を託すようになり，左右の側臥位姿勢を忙しく変換させながら，それぞれの組立の様子を観察した．その後，5年生9月になると見本図上で風車の隣に掲載されている電車を作ってほしいという依頼が増え，その後，ロボット，トレーラー，船と見本図を見て依頼する立体が増えていった．

見本図で立体を指定するようになったこととほぼ同時に，ミヅキはブロックで作られた立体の分解にも取り組むようになった．ミヅキが完全に独力でブロックを分解することは難しいことから，Aaはピースの結合部分を緩めたり，立体の方向を調整したりすることで，ミヅキの分解操作をたすけるようにした（以下，記述は省くが，ミヅキが操作を行なう際には同様の働きかけが行なわれている）．この時期の記録には，「壊す活動も積極的になりました」（S77），「（分解操作が）難しそうかなと手を貸すと，“手伝いはいらない”と，こちらの手を振り払ってきます」（S80），「立体を壊すことには意欲

図4．見本図を指すミヅキ

的で，以前よりよく手を動かすようになったなと思います」（S81）というように，立体の分解操作に取り組むミヅキの姿に関する記述が多く見られている．ミヅキは繰り返し分解に取り組む中で，分解操作を上手に行なうようになっていった．

④係わり手の組立・分解操作を見る－なぞり直す－自ら組み立てる（5年生4月後半～10月）

ミヅキがブロックで作ってほしい立体を自ら指定するようになり，またその組立過程をよく見るようになっていったことから，Aaはミヅキがピースや組立の過程により関心を向けることができるような係わりを試みることとした．例えば，風車を作る時に，「次はこれを付けます」とピースを一つ一つ掲げて示し，ピースを填め込む操作を音声言語化しつつ組立を行なうようにした．そうしたAaの様子を興味深そうに見ていたミヅキは，Aaの組み立て操作直後にAaと同じ操作を行なうことで，Aaの行動をなぞり直す行動を起こすようになった（S88，S89，S90，S94）．Aaが1つ目のピースを土台に挿し入れると，ミヅキがそれを抜いて自分でも入れてみようとするのである．そしてそれを何度か繰り返してから“次を作って”｛顔を上げてピースを差す｝と言い，Aaが2つ目のピースを構成すると，ミヅキはそれを分解してまた組み立て直すことを何度か繰り返した．こうしてAaが作る→ミヅキが分解・組立を数回行なう（分解だけで，組立はAaに委ねることもある）→ピースを一つ増やしてAaが作る→ミヅキが分解・組立を行なう…という展開が生じるようになった．なお，組み立てを次に進めるのか，分解するかについては，Aaの「ここに（ピース）付けます」という操作の説明に対するミヅキの応諾の身振り，あるいはAaからの「壊すの？」「次を付ける？」という問いとそれに対するミヅキの応諾というようなやりとりを繰り返すことで相互に了解し合った．また，操作にあたって，Aaはミヅキの意図を推察し，ミヅキ自身の動きを損なわないようにより細かな対応に神経を集中させることで，ミヅキの分解や組み立て操作を支えた．

⑤一部，組立に取り組む

その後，次第にミヅキはAaが立体を作る過程にも加わり始めた．例えば，Aaが風車の羽根の部分を作りかけると，ミヅキは羽根を構成するピースを持ち，“これはあそこにつけるね”｛ピースを持って，作りかけの立体に向けて手を伸ばす｝と言う等，組立の順番だけではなく，風車を構成するピースとそのピースの位置にも興味を向けるようになっていった（S97）．こうしたミヅキの様子を受け，立体の構成に関するミヅキの認識を深めたいと考えたAaは，ピースから全体を構成するのではなく，ピースを組み合わせてパーツを構成し，パーツを組み合わせて全体を構成するという組み立て方に変更することとした（図5参照）．例えば，風車を6つのパーツ（土台，2階パーツ等）に分けてネーミングし，「これで土台を作ります」と組み立てるパーツごとに使用するピースを提示して作業を進めるようにし（S100），さらに組立過程を写真カードでも提示するようにした（S100）．ミヅキはこの組み立て方にも関心を示して，Aaの説明をじっと聞いたり，操作の様子を見たりした後に，ピース群の中から次に使用するピースを取り出して，Aaに渡そうとするといった行動も示すようになった（S108）．また，S110においては，各パーツをそれぞれ分

解して，再度，組み立て直すことを繰り返しAaに要請した後，Aaが組み立てを行なっている際に，次に必要となるピースを自分で選んでパーツに組み込もうとする様子を示した．さらに，風車においては，Aaがピースを一つずつ示し，それが填め込まれる位置や組み込む方向についてミヅキに尋ねたところ，首振り“違う”と頷き“それでいい”によって応答することで，見本図と同じ風車を作り上げることができるようになった（S112）．その後には，提示されたピース群をミヅキが並べてパーツを構成しようとする行動も見られるようになった（S114，S117，S119）．このように，係わり手の操作を観察し，またそれを自らなぞり直す行動を繰り返すこと通して，ミヅキの立体の組立の過程（順番）やピースの位置等への理解は深まっていった．

5年生10月には新たに2セットのGブロックを教材に加えたことにより，制作可能な立体が増

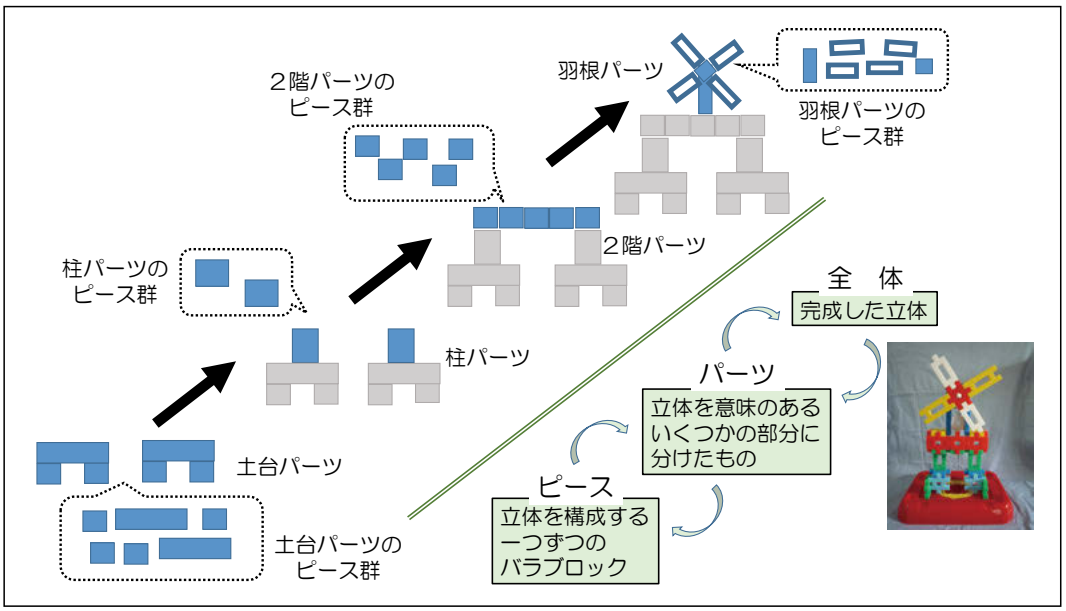


図5．立体の組み立て方

図6．ブロックを組み立てるミヅキ

えることとなった．ミヅキはAaが説明しながら組み立てる様子を見たり，Aaが作ったものを分解したり，Aaと同じように作ったりするといったことを繰り返しながら，少しずつ構成するピースの数を増やしていくことで，風車以外の立体についても組立を進めることができるようになった（電車S155，S156，S157コーヒーカップS182）．また，“次はこれ”，“あれも使うよね”と使用するピースを腕さして自ら選んだりすることもしばしば生じるようになった．

⑥指し手となって，組立に取り組む（5年生1月～3月）

5年生1月になると，ミヅキは組立の順番を細かく指定するようになった．Aaはミヅキがピース，パーツ，全体の関係性により関心を持つようにと考えて，電車，コーヒーカップの2種類の立体について，ピースの提示の仕方を変更した（S188）．つまり組み立て過程に添ってパーツごとのピース群を提示していくのではなく，すべてのパーツのピース群を，一度に提示するようにしてみた．例えばコーヒーカップでは4パーツについて「土台パーツは長いのが3つと，中くらいに長いのが3つと，小さいのが1つ．ギアパーツは6つ．ハンドルパーツが4つ，お人形パーツも4つ」と，それぞれのパーツごとにピースの個数を数えながら並べた．さらに，これらを容器に分け入れて，パーツごとのピースのまとまりを明確にした．このような変更によって，ミヅキはパーツごとのピース群を指して，Aaに組立の順番を示すことができるようになった．“これから使うね”｛土台ピース群を指す｝と組立の順番を示したり（S188），Aaの作り方に対して別の手順を指示したりするようになり（S189，S194，S196），その順番の指定も細かくなっていった（S190，S206）．またAnの組立の手順を観察し，翌日のAaとの活動の中でAnが組み立てていた順番通りに指示をすることでAnの組み立て方を再現することもあった（S197）．さらには，いつも通りの手順でコーヒーカップを作ろうとするAaに対し“違う”｛首を振る｝と言い，別な位置や方向を指定することで，オリジナルの立体を作るといったことも生じるようになった（S202）．

⑦自身が組立操作に取り組む（5年生2月後半～3月）

パーツごとに提示されたピース群を指し示すことで，ミヅキがAaに組立の順番を伝えられるようになると，ミヅキ自身が組立操作を行なおうとすることも増えて，見本通りに組み立てることもできるようになった．例えば，ピース同士の凹凸を意識して，ピースの方向を考えて組み合わせようとすることがみられるようになったり（S199），凹凸のはめ込みを意識してパーツを本体の正しい位置に設置したりする様子が見られるようになった（車輪を車体に取り付けるS198，ギアを土台にはめ込むS203，S205，S206）．ことに，コーヒーカップの土台パーツの5つのピースは，ほぼ正確な位置に並べようとするようになっていった（S207）．

Ⅳ．呪術と工作の関係から見た係わり合いの諸相

以下では，それぞれの事例の展開について，多少煩雑ではあるが，呪術と工作の観点から捉え直し検討を行なう．

（1）マサトの場合

マサトとの係わり合いは，マサトがつぶやいた単語を As が紙に書くことから始まった．当初は，マサトからの「○○」もしくは「○○って書く」という発信を受けて As が書くという形で活動が展開していたが，どのように書くのかは働き手である Asに任されており，この時期の“字を書く”活動は，マサトの呪術的呪術行動として展開していた（Asの工作的工作行動によるマサトの呪術的呪術行動の成立）．その後，As からの提案に基づいて書き方のバリエーションが豊かになり，“何をどのように書くのか”をめぐるやりとりが細やかに成立するようになるのに従い，マサトが指し手となって As を動かし，Asがマサトの意向を実現する働き手となって書くという形態に活動は変化していった（マサトの呪術的工作行動と As の工作的呪術行動としての活動展開）．さらに，白抜き文字を書く際に Asが発していた「縦，横…」という音声言語発信に重ねてマサト自身も発信を行なうようになった．その後，マサキの音声言語発信を先行させることで，マサトの発信に応じて As がペンを動かし白抜き文字を書くということが可能となり（やりとりを通したマサトの中継ぎ過程系の高次化），そうした経過を経て，マサト自身が白抜き文字を書くという展開に至った（マサトの工作的工作行動の成立）．こうした係わり合いの経過を図7に示す．マサトとの“字を書く”活動は，主として呪術的呪術行動から呪術的工作行動，そして工作的工作行動へ至る流れとして捉えることが出来る．生活体が文字を書く際には，ペンを動かす運動方向についての自己発信・受信が中継ぎ過程系において行なわれていると考えられることから，マサトの白抜き文字を書くといった行動からは，Asに向けて発信していた「縦，横…」といった音声言語発信がマサト自身の中継ぎ過程系の中に組み込まれ，自己発信・受信されることで工作

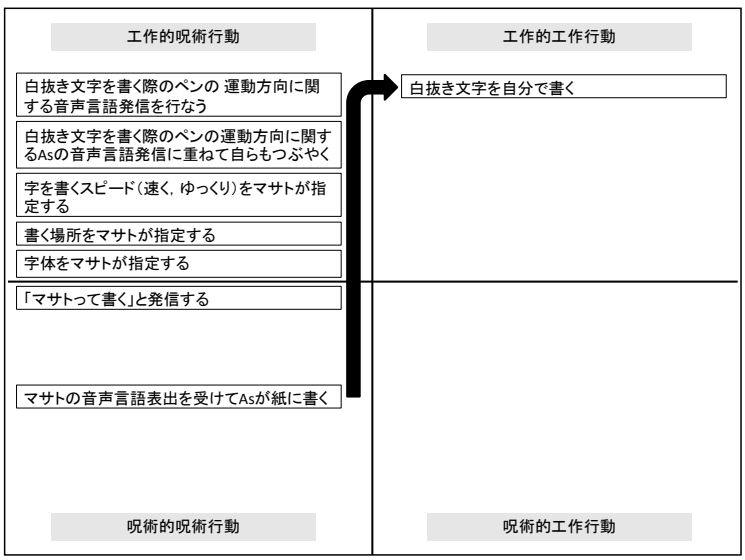


図7．呪術と工作の関係から見た“字を書く”活動の展開

的工作行動の実現に至ったことが推察される．

一方，係わり合い当初から，マサトは他者からの指示や提案に対して拒否を示すことが多く，“白抜き文字を塗る”活動についてもマサトは自分一人で展開し，例えそれが停滞している状況であってもAsの介入を拒んだ（マサトの工作的工作行動としての展開）．しかし，字を書く活動の進展に伴い，マサトが工作的に取り組んでいた白抜き文字を塗ることについても一部をAsに委ねるようになり（マサトの呪術的工作行動とAsの工作的呪術行動としての展開），最終的にはほとんどの文字をAsに委ねるようになった（Asの工作的工作行動によるマサトの呪術的呪術行動の成立）．こうした経過を図8に示す．マサト自身が行なっていた行動をAsに委ねるという展開は，工作的工作行動から工作的呪術行動，そして呪術的呪術行動への流れとして捉えることが出来る．

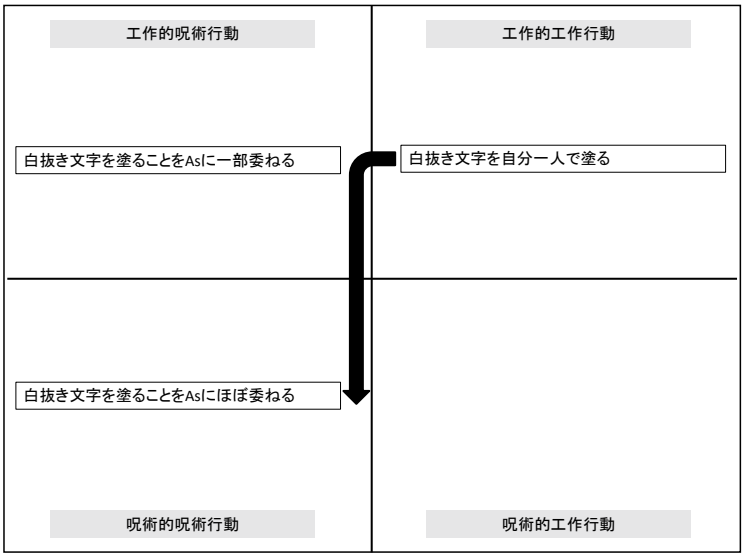


図8．呪術と工作の関係から見た“白抜き文字を塗る”活動の展開

（2）ミヅキの場合

Gブロックを仲立ちとした学習活動は，ミヅキからの“作って”｛Gブロックを指す｝という依頼を受けて，係わり手が任意の立体を作ることから始まった（ミヅキの呪術的呪術行動とAaの工作的工作行動による活動の展開）．やがてミヅキは見本図で立体を指定することで，“何を作ってほしいか”について伝えられるようになった（ミヅキの呪術的工作行動とAaの工作的呪術行動による活動の展開）．同時にミヅキはAaの組立操作を見るようになり，立体の分解操作にも取り組むようになった（ミヅキの工作的工作行動の成立）．ミヅキが操作過程への関心を持つようになったことを受けて，Aaはピースの種類や数，組立過程，ピースやパーツの位置などについて，自

身の中継ぎ過程系を言語化し，より詳細な働きかけをするようになった．するとミヅキは係わり手の行動を真似て自らなぞり直す行動を起こすようになり（ミヅキの工作的呪術行動とそれを支えるAaの呪術的工作行動による活動の展開），それに伴いミヅキ自身の分かることは増えていった．“次はこのピースだね”｛係わり手にピースを選んで渡す｝と必要となるピースをAaに渡すといったことも生じるようになり（ミヅキの呪術的工作行動とAaの工作的呪術行動による活動の展開），さらに，ミヅキ自らが組立操作の一部を行おうとする行動に繋がっていった（ミヅキの工作的工作行動へ）．また，ミヅキはAaの操作をなぞり直すという自身の労働を通して係わり手の中継ぎ過程系を取り込み，指し手となって係わり手に指示をすることで立体の組立・分解を行うようになった（中継ぎ過程系の高次化と呪術的工作行動の発展）．ここで，ミヅキが係わり手の組立手順を忠実に再現して係わり手に指し示すことは，Aaの行動のなぞり直しではなく，ミヅキ自身の中継ぎ過程系を仲立ちとした他者の労働による自全態化（Aaの工作的呪術行動によるミヅキの呪術的工作的行動の成立）であると捉えることができる．その後には，ミヅキが独自の組立の順番を示したり，オリジナルな立体を作り上げたりするといった展開も生まれた．ここでもミヅキには組立操作の一部を行おうとする行動が見られるようになった（呪術的工作行動から工作的工作行動へ）．操作の内容は大まかな位置にピースを置く，並べるといったことから，ピース同士の凹凸関係を考えてはめ込もうとする，正確な位置に置こうとするなど，詳細化されていった．

他者の操作を見る・説明を聞く－他者の操作をなぞる－ピースを選ぶ／他者の組立を指示する－自ら組立操作を行うという行動は続けて起きており，呪術的工作的行動から工作的呪術行動を

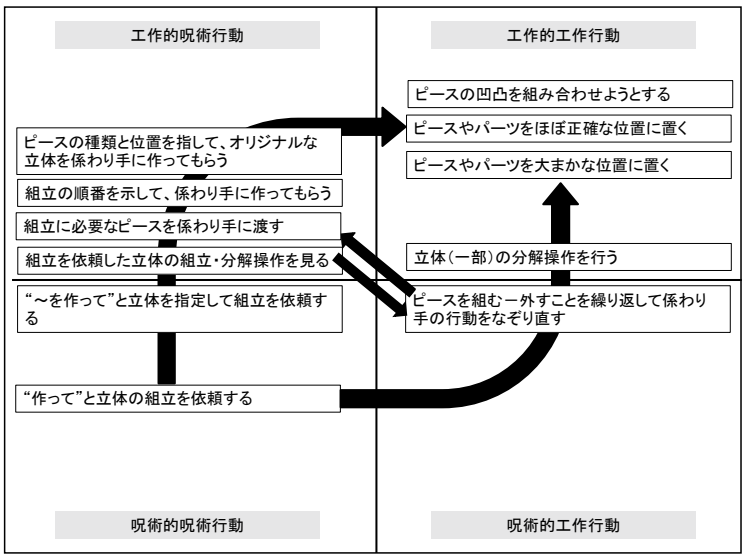


図9．呪術と工作の関係から見た立体の認識活動の展開

経て，中継ぎ過程系の高次化が生じ，呪術的工作行動の発展，さらには工作的工作行動の実現に到ったものと考えられる．この様相を図9に示す．

Ⅴ．考察

1．呪術的呪術行動から工作的工作行動への展開の意味

本稿で取り上げたマサトおよびミヅキとの係わり合いは，いずれも呪術的呪術行動から呪術的工作行動，そして工作的工作行動への流れとしてその展開をとらえることができる．いずれの事例においても活動は子どもの呪術的呪術行動として展開し始めた．マサトとの係わり合いにおいては，「○○」もしくは「○○って書く」といった音声言語発信が，ミヅキとの係わり合いにおいては，指差しによる「何か作って」という発信が共同活動成立の起点となっている．その後の呪術的行動から呪術的工作行動への移行過程においては，いずれの事例においても，子どもの呪術的呪術行動をベースとして展開する活動をさらに発展させるようなやりとりが，当初は係わり手からの提案として積み重ねられ，次第に子どもからの発信として発現するようになった過程がみてとれる．マサトとの係わり合いにおいては，どのような字体で書くのか，どこに書くのか，書く文字の大きさやスピードといったことをめぐるやりとりは，当初係わり手である As から提案されていた．それが次第にマサト自身に取り込まれ，「ここ，白抜きでマサトって書く」とマサトが発信するようになった．そして，Asが発していた「縦，横…」といった音声言語発信をマサト自身もつぶやくようになる，さらにはマサトの「縦，横…」という音声言語発信が先行してAsがそれに合わせてペンを動かすという過程を経て，マサトが自分で白抜き文字を書くといった行動が実現した．こうした経過からは，係わり手に向けられていたマサトの発信がマサトの中継ぎ過程系の中に組み込まれ，自己発信・受信されることで，自分で白抜き文字を書くという工作的工作行動の実現に至ったことが推察される．

つまり，呪術的工作行動から工作的工作行動への展開とは，呪術的工作行動を豊かに展開しようとする中で交わされる係わり手とのやりとりが子ども自身の内に取り込まれ，子ども自身の中継ぎ過程系において自己発信・受信されるようになる過程であり，呪術的工作行動の展開は，子どもの工作的工作行動の発現基盤となるものであるといえよう．

同様に，ミヅキとの係わり合いにおいても，当初は Aa からミヅキに対する説明として示されていたピースの種類や填める位置をめぐるやりとりが，次第にミヅキからの指示として発信されるようになる過程を経て，ミヅキ自身の労働によるブロックの組み立てが実現している．ただし，ミヅキとの係わり合いにおいては，呪術的工作行動として活動が展開する中で，ミヅキがAaを真似てブロックの組み立てに取り組むという工作的呪術行動への移行がみられている．こうした工作的呪術行動の発現は，活動を展開する中で生じたミヅキの“同じようにやってみたい”という思いの現れとして捉えることができる．そしてミヅキはAaと同様の操作を繰り返すことによって，Aaの中継ぎ過程をなぞり，確かめていたものと考えられる．つまり，呪術的工作行動から工作的

呪術行動への移行は，係わり手の中継ぎ過程系を自身の操作を通して確かめる過程として位置づけることができよう．

このように，子どもの呪術的呪術行動をベースとした呪術的工作行動の展開は，やりとりとして現われる係わり手の中継ぎ過程系を子どもが自身の内に取り込んでいく過程であり，呪術的工作行動の繰り返しや工作的呪術行動への移行は，自身の内に取り込みつつある中継ぎ過程系を子どもがより確かなものにしようとする過程として捉えることができる．そうした繰り返しによって子ども自身の内に根づいた中継ぎ過程系が，子ども自身の労働による工作的工作行動の実現を支えるものと考えられる．つまり，子どもの工作的工作行動の実現にあたっては，その中継ぎ過程系の確立を支えるようなやりとりが不可欠であるといえるだろう．

2. 他者による代替操作を通した学習としての工作的呪術行動

ミヅキは病気の特性上，運動の制約が大きいことから，ミヅキが一人で完遂できること，工作的工作行動は大きく制限されている．また，進行性の病気であることから，現在発現可能な工作的工作行動についても，今後はその自全態化が難しくなっていく可能性が極めて高い．実際，Aaとの係わり合いにおいても，病状の変化に伴ってミヅキはかつて取り組んでいた自身の教材操作を伴う学習活動を拒否するようになり，ブロックを使った呪術的呪術行動を盛んに展開するようになっていった．こうした展開は，一見するとミヅキの主体的な取り組みの減退として捉えられがちである．

しかし，これまで述べてきたような経過を経て，ミヅキの呪術的呪術行動は，ミヅキ自身が指し手となってAaに活動の展開を細やかに指示しそれを係わり手が実現するという呪術的工作行動として展開するようになった．係わり手に細やかに指示を出すミヅキの行動は，自身が工作的工作行動を展開するのと同じような中継ぎ過程系活動がミヅキ自身の中に生じていることを示唆しているといえよう．

肢体不自由や重篤な病気などによって子どもに大きな運動制限がある場合，子どもが自在に教材や玩具等を操作する工作的工作行動の発現や展開には制約がある．そうした中，ミヅキの事例は，直接的に本人の工作的工作行動の成立を目指さなくとも，子どもの呪術的呪術行動をベースとした呪術的工作行動を展開することで，子どもは自分の操作を他者に代替させながら学んでいくことができるということ示している．こうした視点は，ことに重い障害を有する子どもとの係わり合いにおいて，極めて重要な意味をもつものであると考える．

3. 他者との関係構築としての工作的呪術行動

マサトとの間に展開した字を書く活動において，活動の実働部分である“字を書くこと”そのものは係わり手であるAsが担っていることがほとんどであった．また，活動の展開を支えるやりとりも当初は係わり手からの提案として積み重ねられており，活動においては係わり手の中継ぎ

が優勢となっていたといえる．一般に，子どもの主体的な取り組みといった場合には，子ども自身が活動の実働を担うことを意味している場合が多いことから，マサトとの係わり合いにおいては，一見するとマサト自身は活動に取り組んでいないかのように見えるかもしれない．ことに，マサトは自分自身で字を書くことが可能であることから，As に字を書くことを繰り返し依頼するマサトの姿は，自分ができることを他者に指示してやらせている，“甘え”の姿として捉えられることもあろう．

しかし，子どもの呪術的呪術行動や呪術的工作行動の展開を支えるということは，係わり手が子どもの手足となって子どもの行動の自全態化を支えるということに他ならない．そのことはすなわち，子どもにしてみれば，自身の発信が受け止められ，認められるということを意味しているといえる．したがって，呪術的呪術行動および呪術的工作行動を豊かに展開することは，子どもの発信を丁寧に受け止めることを通して，子どもとの関係を創り上げていくことであるといえよう．実際，マサトとの係わり合いにおいては，マサトの呪術的呪術行動をベースとした呪術的工作行動を展開していく中で，係わり合い当初に生じていた緊張関係はほぐれ，Asに対する身体的な接近が生じたり，Asからの提案に応じたりする様子が見られるようになった．

一方，運動上の制約が大きく，他者の力を抜きに日常生活を送ることが極めて難しいミヅキにおいても，他者が自分の発信を受け止めてくれるかどうか，他者が自分の手足となって動いてくれるかどうかは，極めて重要な問題である．ミヅキの呪術的呪術行動および呪術的工作行動としてのブロック操作活動は，ブロックの組み立てに関する認識を深める学習活動であるのと同時に，自身の発信を受け止め，自分の手足となって対応する Aa や An との関係や，他者に受け止められる存在としての自己を繰り返し確かめる意味合いをも有していたといえるだろう．

4. 工作的工作行動から呪術的呪術行動への展開の意味

マサトとの係わり合いにおいては，“字を書く”活動をめぐって呪術的呪術行動から工作的工作行動に至る過程が見出されたが，一方，“白抜き文字を塗る”活動の展開過程においては，工作的工作行動から呪術的呪術行動への移行という展開もみられた．工作的工作行動から呪術的呪術行動への移行は他者に自身の行動や活動を委ねるということを意味しているが，こうした事態はどのようにして生じたのであろうか．

マサトとの係わり合いにおいて，マサトは当初，他者からの指示や提案，自身が取り組んでいる活動を他者に委ねることに対して拒否的な反応を示すことがほとんどであった．しかし，“字を書く”活動がマサトのイニシアチブのもとに，マサトの呪術的工作行動として展開する中で，白抜き文字を塗るという活動を As に委ねるというように，マサトが工作的工作行動として取り組んでいた活動も呪術的な関係の中で展開することが可能となった．マサトの工作的工作行動から呪術的呪術行動への移行にあたっては，呪術的工作行動がさしはさまれており，こうした経過からは，工作的工作行動から呪術的呪術行動への中継ぎとして呪術的工作行動が位置づいているこ

とが示唆される．つまり，自身が取り組んでいた活動をそのまま As に委ねるのではなく，呪術的工作行動として展開することを通して，マサトは自身が直接に労働を担わなくとも，自身のイニシアチブのもとに活動が展開できることを確かめていたことが推察される．そのことはすなわち，Asが信頼に足る人物であるかどうかを確かめるということであったといえよう．そうした過程を経て，マサトは呪術的呪術行動として自身の活動を As に委ねることが可能になったものと推察される．

また，マサトが白抜き文字を塗ることを Asに委ねるようになる以前から，字を書く活動においては As との間に呪術的な関係が成立しており，そうした関係が白抜き文字を塗る活動における呪術的な関係の成立を下支えしていたとも考えられる．

なお，この間，マサトは一人で家の絵を描くのと並行して，Asに次々と字を書くように発信することで，自身の工作的工作行動と呪術的呪術行動を同時に発現する様子を示している．こうしたマサトの行動は工作的工作行動の展開を維持しながらも，一方では，他の活動において As との間に呪術的な関係を維持しようとしていたものと捉えることができる．家を描く活動そのものを Asに委ねるといった展開は生じなかったものの，マサトが工作的に取り組んでいた活動を Asに委ねるようになる過程において，工作的工作行動と呪術的呪術行動の同時並行的な発現がみられたことは，工作的工作行動から呪術的工作行動への移行過程における一つの特徴として位置づけられよう．なお，本稿では取り上げていないが，ミヅキの場合にも，玩具を容器間で移し替えるという工作的工作行動と，係わり手に積み木の連結と分解を続けさせるという呪術的呪術行動が，同時並行的に発現することが見られた．こうした行動はミヅキの体調が厳しい状況で生じることが多いことを考えると，ミヅキにおける工作的工作行動と呪術的呪術行動の同時並行的な発現は他者との繋がりを確かめつつ自身の存在を確認するための精一杯の行動であったのではないかと考えられる．

Ⅵ．今後の課題

本稿では，障害のある子どもとの共同活動の様相について子どもの行動経過に主な焦点を当てて検討を行なったが，本来，子どもの呪術的呪術行動は係わり手の工作的工作行動によってその実現が支えられており，子どもの呪術的工作行動は係わり手の工作的呪術行動によって自全態化するものである．また，子どもの工作的呪術行動は係わり手の呪術的工作行動によって支えられるものである．このように，子どもの行動は，共に活動に取り組む係わり手の行動との関係の中で展開するものであり，実際の係わり合いにおいては，子どもと係わり手の呪術と工作が瞬時に入れ替わりながら活動は展開しているといえる．

しかし，本稿では，紙面の都合上，共に活動に向かう係わり手の行動を取り上げて検討すること，ならびに両者の関係を相互に関係付けながら検討することはできなかった．したがって，今後は，子どもの主体的な行動と共同活動の展開を支える係わり手の行動展開と両者の関係に焦点

を当てた詳細な検討を行なう必要があろう．それにより，子どもの主体的な活動としての共同活動の展開を支える係わり手のあり方がさらに明らかになるものと考えられる．

文献

川住隆一（1985）車椅子を利用した重症心身障害児の外界探索への援助について．重症心障害研究会，85（10），33-40.

鯨岡峻（2006）ひとがひとをわかるということ　間主観性と相互主体性．ミネルヴァ書房.

松田直（1988）動きの乏しい重度・重複障害児の移動．国立特殊教育総合研究所研究紀要，15，1-9.

岡澤慎一（2008）しきりにおんぶを求めたジュンコさんとの係わり合いの省察．障害児教育学研究，11（20），31-43.

笹原未来・川住隆一（2011）Rett症候群者の探索的操作行動の促進に関する実践研究．特殊教育学研究49（1），61-71.

土谷良巳（2006）重症心身障害児・者とのコミュニケーション．発達障害研究，28（4），238-247.

梅津八三（1967）言語行動の系譜―．言語，東京大学公開講座，東京大学出版会，49-82.

梅津八三（1976）心理学的行動図．財団法人重複障害教育研究所研究紀要創刊号，1-44.

社会集団の行動の批判的解釈に基づく歴史人物学習の論理

ーDBQプロジェクト米国史単元「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」の場合ー

寺　尾　健　夫*

（2016年9月30日　受付）

1　問題設定

本稿では、米国の歴史学習プロジェクトを分析することにより、社会構築主義に基づく歴史人物学習の原理と特質を明らかにする。

人物学習とは、歴史上の人物の業績や生き方を教材として人物の行為や出来事、時代の特色について理解させる歴史学習である。この学習は、1977年版小学校学習指導要領で人物や文化遺産をとおして歴史を具体的に理解させるという歴史学習の方法として示され、これ以後、歴史学習のひとつの型として一般化してきた。しかし、筆者がこれまでの研究（寺尾、2015b）で既に指摘したように、学習指導要領は単に歴史学習の目的（人物の業績や生き方をとおして時代の特色を理解させる）を示すのみで、人物学習の原理までは示しておらず、どの教師でも展開できるような歴史学習の明確な型にはなっていない。そのため教師は、人物の業績を子どもの興味に任せて詳細に調べさせたり、漫画を利用するなど、目的が曖昧な授業を展開している。その結果、人物の行為や文化遺産をとおした歴史学習では、子どもは人物を過大に偉人化したり、時代の特色の理解には結びつかない単なる事象の因果関係的解釈にとどまったりしており、時代の特色の説明まではできていない。このように、人物学習としての歴史学習の基本原理の解明が課題になっている。

一方、人物のとらえ方についても問題がある。従来の様に英雄や偉人と呼ばれるような人物のみを取り上げて出来事や時代の特色の理解に結びつけることでよいのだろうか。出来事や時代の特色は単に個人によって作られるだけではない。「歴史は民衆がつくる」、「大衆の作り上げた歴史」などと言われるように、一定の属性のもとに個人が集まった社会集団によって出来事や時代の特色が作り上げられる場合が多い。社会集団の行動や営み、文化的遺産の創造活動などがひとりの人物に仮託されて英雄物語として伝わっている場合もある。また特定の社会階層の行動が歴

*福井大学教育・人文社会系部門教員養成領域

史に残る出来事を生み出してきた場合も多くある。人物学習は、このように個人の行為だけでなく社会集団の行動を扱う場合も含めて、より幅のあるものとして考える必要がある。

人物学習の基本原理を解明する課題に対しては、筆者は既にアメリカの歴史学習プロジェクトの単元「リンカーンと奴隷解放」の分析をとおして認知構築主義[注1)]に基づく歴史人物学習の原理を明らかにした（寺尾、2004）。また、米国の歴史カリキュラムであるDBQプロジェクト（Document Based Questions Project）[注2)]を取り上げ、単元「非暴力主義：ガンジー、キング、マンデラ」の分析をとおして社会構築主義[注1)]に基づく歴史人物学習の原理を明らかにした（寺尾、2015a）。

そこで本稿では、人物学習では社会集団も取り上げるべきであるという考えに立ち、人物学習を英雄や偉人など特定の個人だけでなく特定の社会集団も含むものとしてより幅のあるものとしてとらえる。そして、社会構築主義に基づく歴史学習の場合には、社会集団に焦点を当てた人物学習はどの様な原理に基づいて行えばよいか解明する。

先述したように、社会構築主義に基づく歴史人物学習の原理については既に、米国のDBQプロジェクトの単元「非暴力主義：ガンジー、キング、マンデラ」の分析を通して解明した。この研究では、歴史人物学習の原理を抽出する際に、歴史理解を３つのレベル、「（１）人物の行為の理解」、「（２）人物と関連する出来事の理解」、「（３）人物の生きた時代の特色の理解」で分析した。歴史理解は（１）のレベルから（２）や（３）のレベルへと段階的に発展するものであり、人物学習が子どもの歴史理解を発展させるひとつの基本型として機能するには、これらの３つのレベルの理解を組み込んで学習過程を組織し、子どもの歴史理解を発展させることが重要と考えた。

こうして第一に、「人物の行為」、「出来事」、「時代の特色」の相互関係をどの様な内容として理解させるか解明して人物学習の原理（内容構成原理）を明らかにした。そして第二に、歴史的「人物の行為」、「出来事」、「時代の特色」の相互関係を子どもたちにどの様な方法で理解させ、構築させるかを解明して人物学習の原理（学習方法原理）を明らかにし、歴史人物学習の定式化を試みた。

この研究によって、より具体的には社会構築主義の歴史人物学習の原理を支える３つの内容構成原理と４つの学習方法原理があることが明らかになった。以下のようなものである

（１）　内容構成原理

原理１　「行為の批判的解釈モデル」による出来事理解

原理２　自由・平等を求める運動の成功要因の発展的理解

原理３　行為と出来事の動的理解

（２）　学習方法原理

原理１　人物と出来事の関係の理解モデルによる出来事理解

原理２　主張の構築としての歴史理解

原理３　主張（正当化）の方法の発展としての時代像理解

原理４　現在の視点による人物の行為と出来事の関係の理解

このような原理をもつ歴史人物学習は「史料批判型社会的人物学習」と呼ぶことができものであり、議論の構造を基にした批判の方法を用いて、社会的に（他の学習者との関係において）歴史上の人物の行為と出来事の関係を理解させるものであることを解明できた。

当初の課題に対しては以上のように一応の解答を出すことができたが、この研究を経て新たに見出された課題は、人物学習の対象を個人だけでなく社会集団にまで広げ、これまでの歴史理解の分析に用いてきた（１）「個人の行為」のレベルのサブレベルとして「社会集団の行動」のレベルを設定することである。これは、社会科は子どもたちに何を理解させるかという教科としての本質規定に関わっている。すなわち、「社会科は文字どおり、社会、つまり人との関係をもちながら社会における人間関係についての理解を深める教科であり、個人のレベルの学習にとどまるものではない」ということである。これは一方で、学習者が、ひとりではなく学級の仲間同士で議論・討論しながら主体的に協同的な学習をするという学習方法を意味しているが、他方で学習する対象もまた個人だけではなく社会集団をも含むということを意味している。

社会科をこのようなものとして捉えるならば、人物学習においては、単に、歴史において大きな役割を果たした個人を取り上げ、その行為の意味を解釈するだけでなく、社会集団も取り上げ、社会集団がとった行動の意味を解釈することも必要となる。むしろ、歴史においては歴史に著名な名を残すまでには至らなかったマス（大衆）と呼ばれる「社会集団の行動」を学習対象にすることで出来事、そして時代像が作られた要因としての他の側面が明らかになり、より妥当性のある歴史理解を作ることができる。つまり、人物と出来事との中間には、人物の集積によって作られる「社会集団」があり、「社会集団の行動」が出来事を作り出す場合もある（現実にはむしろこの例が多い）と言える。

そこで本稿では、社会構築主義に基づく歴史人物学習の原理を解明するために「歴史社会集団学習」の原理を新たに解明する。ただし、単元の基本的な分析枠組みは、歴史人物学習の原理の解明で用いたものと同じにし、「人物の行為」の部分を「社会集団の行動」に置き換え、「人物の意図」は「社会集団の社会心理学的傾向」に置き換えて考える。

社会集団に焦点を当てた、社会構築主義に基づく歴史人物学習の原理を解明するために必要なことは、第一に社会集団の行動、出来事、時代の特色の相互関係をどの様な内容として理解させるか解明し、人物学習の原理（内容構成原理）として定式化することである。そして第二に社会集団の行動、出来事、時代の特色の相互関係を学習者にどの様な方法で理解させ、構築させるかを解明し、社会集団に焦点を当てた人物学習の原理（学習方法原理）として定式化することである。

これら２つの目的を達成するため、本稿では社会構築主義の歴史学習に位置づく米国の DBQ プロジェクト（Document Based Questions Project）[注3)] を取り上げ、社会構築主義に基づく歴史人物学習の２つの原理を析出する。このプロジェクトは、社会構築主義に基づく歴史人物学習であり、現在の人物学習の大きな課題である、３つのレベルを組み込んで学習過程を組織するよ

うな構成になっており、それは社会構築主義に基づく歴史人物学習の原理を含んでいると思われる。分析対象とするのは、米国史単元「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」（以下、「セイラムの魔女裁判」と略記する）である。また、この歴史人物学習は「史料批判型社会的人物学習」と呼ぶことができものであり、資料をもとに議論の構造を基にした批判の方法を用いて、社会的に（他の学習者との関係において）歴史上の人物の行為と出来事の関係を理解させるものである。

2　DBQプロジェクトの全体計画とその論理

DBQプロジェクトの全体計画とその論理については、これまでに目標とカリキュラム構成原理を詳細に分析して特徴を既に明らかにしている（寺尾、2015b）。そのため、ここでは概要を示すにとどめる。

（1）目標

このプロジェクトは中等学校（ミドル＆ハイスクール）段階の歴史カリキュラムであり、史料、写真や絵画、地図、統計などの資料を基にして学習する点に特徴があり、さまざまな種類の資料を分析する高次の思考活動を通して生徒の歴史の思考や技能を伸ばそうとしている[注4)]。

（2）カリキュラムの構成原理

DBQプロジェクトのカリキュラム単元は、既存の歴史カリキュラム全体をカバーするものでは

表1　DBQプロジェクト単元の学習段階

段階	内　　容	時間
1	分析的思考を引き起こす興味を引く導入的な問題を解く。	1
2	問題の背景を知るための小論文を読む。 （1）与えられた分析的問いを理解する 　1）問いのタイプを明確にする。 　2）問いの中のカギになる用語を定義する。 （2）小論文を読んで問いの背景を知る （3）小論文の中にあるカギとなる語彙の意味を理解する	1
3	手がかりとなる文書資料を分析する。 （1）教師が示す模範を基に文書の分析方法を理解する。 （2）分析的フレームワークを用いて文書をグループ化する。 （3）分析方法を使って文書を分析する。 （4）文書を再びグループ化する（re-bucketing）。 （5）学級全員に文書を配布する。 （6）徹底的に議論する。	1
4	分析的小論文を書く （1）執筆のための準備状況を確認する。 （2）小論文の構成を考える。	1
5	オプション－簡易ディベート	2～3

（筆者作成）

なく、適宜投げ入れ的に利用するものである。詳しい紹介は別の論文（2015a）に譲り、カリキュラムの特徴を柱となっている３つの構成原理で示すと次のようになる。

原理１　時代の特色および各時代に共通する社会問題を追求させるような構成

原理２　「分析的問い」を基軸にした概念探求過程としての構成

原理３　文書の批判的解釈と討論を通した批判的解釈に基づく歴史と社会の理解

特に原理１と原理２については、学習する中心概念として「社会心理」「社会改革」「人種、民族」「人権問題」「ジェンダー」「民主政治」「文化・文明」「宗教」「情報革命」などが設定されている。

また原理３に関しては、各単元において表１に示すような基本的学習段階をとるように計画されている。

３　単元「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」の構成とその特質

（１）目標

単元「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」（米国史単元。以下、「セイラムの魔女裁判」と表記する）は、ボストンなどの大都市がある米国東海岸のマサチューセッツ州の都市セイラムの近くにあったセイラム村（現在の地名はダンバース）で1692年に起こった「魔女裁判」を題材にしている。

セイラム村は、17世紀を通じて英国から多くの移民が入植したニューイングランドと呼ばれる地域にあった村である。移民の多くはピューリタンであった。ピューリタンは、「死後に誰が天国に行き、誰がそうでないか、神は人が生まれる前に既に決めている」（前世の約束）という考え方をとる。セイラム村の人びとはこの前世の約束を信じ、自分は地獄に落ちるかも知れないという恐れを抱きながら生活していた。そして、過酷な生活の中で敬虔な信仰と善行をすることこそが天国に行くことの証明になる、という宗教的倫理観のもとで生活していた。ニューイングランド地方の気候は寒く、冬は特に厳しかった。荒野を開墾し農地を開拓していく過酷な労働に耐えながら生活することは、「試練を克服していくことこそが自分が天国に行く証明になる」というピューリタンの信仰に合致していた。このような歴史的背景の中で、1692年６月から９月の裁判の期間に、ひとりの男性が裁判中に拷問死し、19 人が判決により魔女として絞首刑になった。北米の植民地では魔女裁判がほとんど無かった中で、州知事が裁判と刑の執行停止を命じたときには、なおも 100 人以上が刑務所に収監されていたというほどの異常なものであった。そのため「セイラムの魔女裁判」と呼ばれる米国史上の有名な出来事として現在も人びとに知られている。

この単元は、セイラム村の人びとを社会集団、つまり農民（大地主、小作）、女性（若い女性、年配の女性）などの「集団」として扱う。そして、人びとの行動（社会集団の行動）によって魔女裁判という異常な出来事がどの様な要因で引き起こされたのかを、史資料の批判的解釈をとおして理解させるものである。

本単元の基本目標は、2．で示したDBQの基本目標と同じく、史資料の分析技能と批判的思考を育てることである。ここでは特に、魔女裁判という異常な出来事がなぜ引き起こされたのか、その要因の検討を通して、社会心理学的な概念（社会集団の行動原理）を理解させる。具体的には、セイラム村で魔女告発のきっかけを作った若い女性たちや、魔女として告発された年配の女性たちの行動と、行動を起こさせた状況や背景を分析し、彼女たちの行動を社会集団の行動原理の観点から解釈する。そして、「社会集団の行動」、「社会集団の行動と出来事との関係」、「出来事と時代の特色との関係」を追求し、理解を深めていく。単元の学習内容のテーマは、「社会心理」である。そして学習する中心概念として「社会集団の行動原理」が設定されており、「何がセイラムの異常な魔女裁判を引き起こしたのか」（分析的問い）を、歴史上の未解明な問題として理解し、その答えを追求する。そして最終的には「社会集団の行動原理」という普遍的概念を理解するようになっている。育成しようとしている思考技能は、「歴史的な状況を個人化する力（自分に当てはめて考え、解決方法を考え出す力）」である。

（2）単元の概要

単元「セイラムの魔女裁判」の目標は、資料（史料）[注5)]の分析に基づいた高次の思考活動に取り組ませることで学習者の批判的思考、分析的思考を伸ばすことである。これは、DBQプロジェクト全体の特徴と同じである。資料としては、聖書の記述、裁判記録、住民の性別・年齢などの統計資料、歴史研究者の研究論文（抜粋）、地図、絵画などがある。学習過程では、これらの資料を読み取り、セイラム村の人びとの行為（集団の行動）を解釈し、異常な出来事であるセイラムの魔女裁判が生じた要因を明らかにしていく。そしてこのような学習は、一連のプロセス、つまり分析的問いの把握→資料の分析→ディスカッション→分析的小論文の執筆、という流れで展開するようになっている。

教師用指導書によれば、単元は次の４つのセクションで構成されている（Brady & Roden, 2002b：p.610）。

セクション１　背景的小論文の紹介と「分析的問い」を考える手がかりの提供
セクション２　グループディスカッション
セクション３　クラスディスカッション
セクション４　小論文の執筆

単元の展開をこれらのパートにそって指導計画として示すと表２のようになる。

単元「セイラムの魔女裁判」の分析的問いは、「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」である。学習者は、背景的小論文（セイラムの魔女裁判の歴史的背景を概略的に説明した小論文）と14個の資料を手がかりとしてこの問いを追求していく。

セクション１の第１段階では、まず学習への動機づけとして、現在の子どもが生活や遊びの中で知っている、存在が不確かな事柄（例えば「神」「悪魔」「魔女」「ラッキーナンバー」「星占い」など）をどの程度信じるかが問われる。ここで明らかにされることは、「悪魔」や「魔女」の存在

表２　単元「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」の指導計画

段階	学習項目	指導の概要	配当時間
	・学習への興味・関心をもつ（動機づけ）	・超自然的なものをどれ程信じるかを問う質問に答えさせ、学習について興味・関心を持たせる。	10-15分
セクション１	・背景的小論文を読む （1）小論文を読んで出来事の背景を知る （2）小論文の中にあるカギとなる語彙の意味を理解する （3）与えられた分析的問いを理解する （4）問いの中のカギになる用語を定義する。	・1692年のセイラムの魔女裁判について説明した背景的小論文を読ませ、学習問題をつかませる。 （1）年表と地図を見せ、セイラムで魔女裁判があった時期と場所、この裁判がヒステリーのような異常な状態であったことを明確に理解させる。キリスト教根本主義では聖書にある「戒律」を厳格に守っていたことを理解させる。 （2）キリスト教の「前世の約束」、「根本主義」の語彙の意味を理解させる。 （3）学習問題としての分析的問い「何がセイラムの魔女裁判を引き起こしたのか」をつかませる。 （4）「異常な」の意味を理解させる	20分
	・資料を読んで魔女裁判を引き起こした原因を予想し証拠となる資料を分類する。 ・分類した資料群ごとの中心テーマを探る。	・14個の資料を配布して読ませ、セイラムの魔女裁判を引き起こした原因を予想させる。 ・予想に対応した証拠資料を選択・分類させる。 ・分類した資料をさらに考察させ、予想される原因の中心テーマ（分析カテゴリー）が何かを検討させる。	15分
	・文書の分析カテゴリーの抽出（個人で分析） ・分類を再検討し、中心テーマとして何が適切かをさらに探る。	・宿題として、14個の証拠資料の分類が適切かどうか再度検討させる。その際、分類された資料群ごとに分類テーマを付け、異常な魔女裁判を起こさせた原因が推測できるよう、ふさわしいテーマ名にさせる。（この段階では暫定的なテーマ名でよい。）	宿題
セクション２	・魔女裁判の原因の予想が証拠資料の分類・分類テーマに対応しているかを検討し、予想を整理する。 ・予想の妥当性を検討していくための学習手順を決める。	・宿題とした証拠資料の分類の仕方と分類テーマの妥当性を検討させ、教師が以下の７分類へと導く。【期待される分類テーマと関係する資料】 ① 人びとの過剰な信仰（A、B、C、D） ② 若い女性による抑圧解消（E） ③ 若い女性の注目を得たい願望（F、G） ④ 若い女性のヒステリー（H） ⑤ 農民間の階級対立（I、J） ⑥ 農民間の土地争い（K、L、M） ⑦ 麦角中毒による幻覚作用（N） これらの７つを要因の予想とする。	10分
	・予想した７つの要因を分析・解釈し、異常な魔女裁判を引き起こした要因を順次検討する。	・①～⑦の順で、資料を基にして予想の妥当性を検討させる。資料をプロジェクターで示しながら、まず学級全体で検討させる。資料を使った検討の仕方を教師が模範的に示す。続いて、個人、ペア、３つのグループの順で証拠資料を分析・解釈し、出された予想が果たして妥当なものか検討させる。資料の余白、資料分析シートのどちらかに自分の考察結果を書かせる。	30分
	・すべての資料を検討（分析・解釈）し、妥当な原因を整理する。	・すべての証拠資料を改めて自分自身で分析・解釈し、分かったことを基に学習問題「何が魔女裁判を異常なものにしたのか」に対する解答を記述してこさせる。	宿題
セクション３	・異常な魔女裁判を生じさせた原因の予想について、資料を再び検討しながら学級全体の討論を通して妥当性を検討する。	・作成したメモをもとに学級全体でセイラムの魔女裁判を引き起こした理由（因果関係の説明）の妥当性について討論させる。その途中、希望する生徒には、証拠資料を示しながら、異常な魔女裁判が起こった理由として自分の説明が優れていることを主張させる。その後、学級の投票によって、考えられる原因のベスト３を選ばせる。決まったランキング結果の妥当性を論証させる。	45分
セクション４	・これまで学習したことを基に小論文を書く。	・これまでの学習で分かったことを基にして、学習問題「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」に答える小論文を書かせる。	宿題

（Brady & Roden, 2002b, 2005b：p.610より筆者作成。配当時間は上記文献（2002a）の授業展開の説明を基にして明らかにした。）

は現在では否定されているが、過去にはキリスト教の絶大な影響力により、存在するものとして広く信じられていた時期があったということである。ここでは子どもに理解の枠組みを作らせるが、この理解の枠組みは、現在と過去では人びとの理解が大きく異なること、つまり過去には宗教的規範が人びとの考え方に大きく影響していたという、歴史的、社会的背景についての理解の枠組みである。

続いて第２段階では次のような構成で展開する。

まずセイラムの魔女裁判について書かれた背景的小論文を学習者に読ませ、基礎知識を習得させる。そして、単元の学習問題である「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」が問われる。

次に第３段階では、14個の資料が提供され、これらの資料を概観する。そして、分析的問いである「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」を背景的小論文や資料を手がかりとして追求していく。

第４段階は宿題として生徒に与えられる。セイラムの魔女裁判を異常なものにした要因を探る観点から、提供されたＡ～Ｎの14個の資料を概観し、資料を比較する。その中で、一定の要因が導き出せる資料を集めてグループに分類し、どの様な要因が導き出せるかを予想させ、要因名をつけさせる。

以上が**セクション１**である。

次の**セクション２**の第１段階では宿題を発表する。異常な魔女裁判の要因について各自の予想を発表し、７グループに整理させる。そしてグループに応じた①～⑦の要因名（表２の**セクション２**を参照）として予想させる。

第２段階では、予想した７つの要因を分析・解釈し、異常な魔女裁判を引き起こした要因を①～⑦の順に検討させる。その検討は、個人からグループ討論へと拡張されながら行われる。この検討過程では、仮説的に提案された７つの予想が整理されて、不適切と思われるものは排除されていく。

次の第３段階は宿題である。すべての証拠資料を改めて自分自身で分析・解釈し、分かったことを基に、「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」に対する解答を個人で記述させる。

以上が**セクション２**である。

セクション３では、宿題の記述を基にして、要因の妥当性について、資料を再び検討しながら討論させる。この討論はグループではなく学級全体で行われる。

要因の予想がまとめられた後、学級全体での学習は終了する。

最後のセクション４では、これまでの学習をもとにして学習問題に対する答えを個人で考え、小論文にまとめる。

（3）パートの構成

（2）では単元の概要を教師用指導書に示されたままに4段階のセクションで示したが、生徒の理解の過程をより明確にするために、学習段階をさらに細かく分析し、どの様な学習目的の下に、どの様な学習活動を、どの様な段階で行うのかを整理した。その結果を示すと表3のようになる。表3にもとづくパートの説明は次項で詳しく行う。

（4）単元全体の特質

以上の分析をもとに、DBQプロジェクト全体の構成との関連で「セイラムの魔女裁判」の単元全体の特質をまとめると次のようになる。

第一の特質は、セイラムで起こった異常な魔女裁判の要因、そして社会心理学的な傾向に基づく社会集団の行動原理の理解をとおして、特定の社会心理学的状況下での社会集団の行動によって、異常な出来事が生じるという、現在とも共通する社会問題の要因を理解させることである。

第二の特質は、自然的・社会的状況によって人びとの社会心理的傾向は異なり、その傾向に応じて社会集団の行動も異なる（因果関係）ことを理解させているということである。

第三の特質は、異常な出来事の要因を明らかにしていく過程を経験することによって、歴史研究者や社会心理学者が行っている歴史研究の方法（出来事が作られていく過程の解明方法）を理解させていることである。

第四の特質は、第一から第三の特質で述べた理解を、グループや学級の批判的な討論をとおして、個人の主張として学習者に構築させていることである。

以上、単元構成とその特質について述べた。次項では授業展開とその論理について述べる。

4　授業展開とその論理

本節では、単元「セイラムの魔女裁判」の具体的授業展開をパートごとに詳しく述べ、その分析から得られる二種類の原理、つまり（1）内容構成原理と（2）学習方法原理を明らかにする。

（1）内容構成原理

内容構成原理を考える上で重要なことは、授業の中で教師がどの様な発問をし、それに対して学習者がどの様に考えて回答するかを分析することである。なぜなら、内容構成原理は学習者が習得する内容から引き出されるものであり、その内容は教師の発問に学習者が答えることで初めて明らかになるからである。そこで教師の発問と学習者の答えを分析するものとして表3を作成した。

表3では、DBQの教師用指導書にある4つのセクションを、習得する内容の観点から再構成して新たなパートに編成し直している。表3の教師用指導書の**セクション2**は多くの学習段階で成り立っている。そこで表3では、**セクション2**を大きく2つに分け、**パート2**、**パート3**とした。**パート2**は魔女裁判を引き起こした要因の予想を出してそれらを7つに整理する部分であり、**パート3**は整理された7つの要因の正しさ（妥当性）を順に検討している部分である。また、

パート３は、７つの要因の検討段階に応じて「**３－１**」～「**３－７**」の７つの**サブパート**に分けた。こうして**セクション２**が２つに分かれて１段階増えたため、以前の**セクション３**と**４**はそれぞれ番号を１ずつ加えて**パート４**と**パート５**とした。

以下、表３の５つのパートの内容を縦軸、横軸の順に説明していく。

縦軸は各パートを時系列に沿って示した学習の段階であり、**パート１**から**パート４**までの４段階で構成されている。各パートで取り上げられる内容は以下のようになっている。

パート１　セイラムの魔女裁判の歴史的背景とその異常さ
パート２　異常な魔女裁判を引き起こした要因の予想（論題と主張の構築）
パート３　要因の検討（個人→グループ→学級全体）
（検討事項：①過剰な信仰説、②抑圧解消説、③注目願望説、④ヒステリー説、
⑤階級対立説、⑥土地争い説、⑦麦角中毒説）
パート４　要因の総合的検討（個人→グループ→学級全体）
パート５　分析的小論文の執筆

横軸には、各パートにおける歴史理解の構造を示すために、４つの欄（左から「教師の発問」・「歴史理解の内容」・「認識過程」・「社会的批判による理解の方法」）を設けた。「教師の発問」の欄には、各パートにおける◎単元の中心的問題、○パートの中心的問題、・具体的に考察される問題をそれぞれ「◎」、「○」、「・」の記号を付けて示した。その右には学習者の「歴史理解の内容」の欄を設け、パートごとに主要な内容を「◎」や「○」を付けて、また理解の支えとなる内容を「・」を付けて示した。

表３　単元「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」の構成

段階		教師の発問 ◎単元の中心的問題、○パートの中心的問題、・具体的に考察される問題	歴史理解の内容	認識過程
パート1	**１－１** **○社会の中の不可思議な問題と信頼性**	**＜きっかけの問題を基に＞** ○幸運や不吉なものについてあなたはどれ程、存在可能性を信じているか。	**社会の中の不可思議な問題の存在** ●現在の社会でも、天使、幸運を呼ぶ数、魂、お守り、魔女、神、よく当たる星占いなどについて信じる人が多いが不可解である。	社会の中には不可思議で合理的でないものであっても信じる人が多くいる。
	１－２ **異常な魔女裁判**	**＜背景説明の小論文を基に＞** ○セイラムの魔女裁判とはどの様なものか。いつ、どこで、どの様にして生じ、どの様な結果に終わったか。 ○なぜ19人もが魔女として処刑され、ひとりが拷問死させられたのか。 ○魔女の告発はなぜ二人の少女にとどまらず、他の若い女性までが行うようになったのか。 ◎何がセイラムの異常な魔女裁判を引き起こしたのか。	**＜背景説明の小論文＞～1692年当時の時代状況** ・セイラムの魔女裁判は1692年５月に米国マサチューセッツ州セイラム村で起こった。100人以上が投獄され、19人が魔女として絞首刑になり、ひとりが拷問死して翌年の５月に終息した。 ・セイラムの住民は英国からのピューリタン移民であり、キリスト教根本主義の立場をとっていた。人びとはこの当時、悪魔を最大の敵とし、手下の魔女を死刑にした。 ・聖書や書物にある教えが強く信じられ、生活上の絶対的規範となっていた。 ・魔女狩りは二人の少女の奇行がきっかけで始まり、若い女性たちの言動によって多くの大人の女性が魔女として告発されていった。 ・魔女裁判は有力聖職者の説教に大きく影響されて、知事の命令によって停止された。	・この出来事は、現在の視点では不可思議で異常なものであった。 ・同じ宗教的信念をもつ人びとの集団や若い女性の集団、年配の女性の集団など、一定の社会集団の特徴が要因となって異常な出来事になったことが考えられる。 ・告発者と被疑者の社会集団の質が異なり、両者の関係が出来事の発生要因と考えられる。
	１－３ **異常な魔女裁判の要因**	**＜14個の資料を基にして＞** ○14個の資料からどの様な要因が導き出せるか。 ◎何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか。	**〈資料Ａ～Ｎ〉** （宿題）14個の資料の分析と分類から導き出される分類テーマ（魔女裁判を引き起こした要因の簡単な名称）。	・資料からは異常な魔女裁判を引き起こした複数の要因が考えられる。
パート2	論題と主張の構築	○資料Ａ～Ｎから、異常な魔女裁判を引き起こしたのはどの様な要因か。 ○７つの予想の中でどれが最も妥当な要因か。	**＜異常な魔女裁判の要因の予想＞**宿題で行った14個の資料の分析と分類をまとめたもの。【期待される分類テーマと資料】 ① 当時の信仰の深さ（Ａ、Ｂ、Ｃ、Ｄ） ② 性別、夫の地位、年齢など人の属性（Ｅ） ③ 演技して人びとに注目されたい願望（Ｆ、Ｇ） ④ ヒステリーを起こしやすい人の存在（Ｈ） ⑤ 階級対立（Ｉ、Ｊ） ⑥ 土地争い（Ｋ、Ｌ、Ｍ） ⑦ 幻覚剤の作用（Ｎ） ・上記の７つの予想の中でどれが妥当な要因かは資料を詳しく検討しないと分からない。	・証拠となる資料からは、異常な魔女裁判を引き起こした複数の要因が考えられるが、資料をより詳しく分析しないと正確な要因は分からない。
パート3	**３－１** **魔女裁判を異常にした要因①** **過剰な信仰説の検討**	**過剰信仰説の検討** ○過剰な信仰が要因なのか。 ・村人が信仰していたキリスト教根本主義とはどの様なものか。 ・聖書「出エジプト記」の信者が守るべき戒律とは何か。 ・魔女に対する戒律はどれ程厳しいものであったか。 ・どの様な人が魔女として告発されたのか。また、処刑されたのはどの様な人か。 ・魔女の存在はどれほど迫真をもって受け止められていたのか。 ・魔女裁判で有罪と無罪の基準となっていたのは何か。 ・魔女の審問はどの様な環境の下で行われたのか。 ・裁判官となっていたのはどの様な人か。	**①過剰信仰説** **〈資料Ａ〉聖書「出エジプト記」** ・セイラムの人びとはキリスト教根本主義をとり、聖書の教えに忠実に従う生活をしていた。魔女の抹殺は絶対的な戒律であった。 **〈資料Ｂ〉裁判記録** ＜魔女とされた人の特性＞ ・処刑者19人のほとんどが年配の女性であり、より年配の女性が多く告発され、処刑される傾向にあった。 **〈資料Ｃ〉説教「魔女は身近に存在する」** ・人びとは、著名な聖職者Ｋ・マザーの教えを絶対的なものとして受け入れていた。 ・マザーは、魔女は悪魔の使いでありニューイングランドのあらゆる場所にいると述べ、人びとは魔女を極度に恐れていた。 ・村ではキリスト教と行政が一体化し、教義が裁判の判断基準に強く影響していた。 **〈資料Ｄ〉絵画「魔女の審問」** ＜魔女裁判の様子＞ ・セイラム村の実状を知らない村外の「聖職者・上流階級の市民」が裁判官となって審理し、判決を出した。 ・魔女裁判は、被疑者も告発者も恐怖を感じる極度の緊張状態の下で行われた。	**要因①　過剰信仰** ○要因はキリスト教原理主義の信仰である。 ・魔女裁判の犠牲者は年配の女性の集団に偏っているという特徴があった。 ・セイラムの社会では宗教と行政が一体化し、裁判では宗教的教義が判断基準となって判決が決められた。

段階		教師の発問 ◎単元の中心的問題、○パートの中心的問題、・具体的に考察される問題	歴史理解の内容	認識過程
パート3	**3－2 魔女裁判を異常にした要因② 若い女性の不満説の検討**	**抑圧解消行動説の検討** ○若い女性の抑圧解消行動が原因なのか。 ・表からどの様な特徴が説明できるか。 ・若い女性たちはなぜより年配の女性を告発したのか。 ・告発人と被疑者の両方に男性より女性の数がずっと多いのはなぜか。 ・セイラム村の若い女性たちはどの様な生活をしていたのか。 ・家族の世代間の関係はどの様なものだったか。	**②抑圧解消行動説** **〈資料Ｅ〉** ・全体として、告発者は若い独身女性、被疑者はより年配の既婚女性という傾向があった。 ○1960年代の新社会史の学者たちは計量的研究によって次のような当時の人びとの社会心理学的傾向を発見した。 ・ニューイングランド地方の若いピューリタン女性たちは男性や年配の女性よりも極度に制約された生活を強いられていた。逆に、男性や年配の女性は自由で、年配の女性が若い女性を支配する厳格な世代間秩序があった。 ○厳格で制約された抑圧的な生活下の若い女性たちは、自由なより年配の女性に意識的・無意識的に日頃から強い不満を感じており、年配の女性たちを魔女に仕立てることで不満を解消しようとした。	**要因②　抑圧解消** ○要因は若い女性たちの抑圧解消行動である。 ・年齢と性別において特徴のある集団間の社会心理学的な対立によって出来事が引き起こされた可能性がある。
	3－3 魔女裁判を異常にした要因③ 注目されたい願望説の検討	**注目願望説の検討** ○若い女性の注目願望が要因なのか。 ・審問中の告発者、被疑者の様子はどの様なものだったか。 ・裁判記録の資料によると女性たちは演技をしていたと言えるのだろうか。 ・歴史研究者の解釈である資料Ｇ、資料Ｅ、資料Ｆの比較から何が分かるか。	**③注目願望説** **〈資料Ｆ〉〈資料Ｇ〉** ・裁判記録にある、若い女性が起こしていた発作は、魔女の攻撃で生じる発作と合致するように村人に都合よく解釈されていたと思われる。 ・若い女性たちは、初めはストレス解消のために演技したが、自分の演技が魔女の告発という意外な結果となったので、その面白さに夢中になってさらに演技を続け、歯止めなく告発が続いたと考えられる。	**要因③　注目願望** ○要因は若い女性たちが注目を得ようとした行動である。 ・若い女性たちは初めのストレス解消から、意外な結果に面白くなってさらに演技したので告発が広がった。
	3－4 魔女裁判を異常にした要因④ ヒステリー性の病気説の検討	**ヒステリー説の検討** ○ヒステリーが要因なのか。 ・若い女性たちはなぜ発作を起こしていたのか。 ・11、12歳の少女が発作を偽って演技していた可能性があるだろうか。 ・発作を起こしている少女の両親は、自分たちの子どもの行動をどの様に説明するか。	**④ヒステリー説** **〈資料Ｈ〉** ・告発者の若い女性はヒステリー性の発作に苦しんでいた。 ・幼少期の子ども、特に若い女性は著しく暗示を受けやすい傾向がある。 ○若い女性たちは悪魔に対する極限の恐怖から発作を起こし、魔女を極度に恐れていた村人の期待に応えようとして、魔女に襲われたように無意識に演技していたと考えられる。	**要因④　ヒステリー** ○要因は若い女性たちのヒステリーである。 ・若い女性たちのヒステリーを起こしやすい年齢特性が原因で年配の女性たちを魔女に仕立てたことが要因である。
	3－5 魔女裁判を異常にした要因⑤ 階級対立説の検討	**階級対立説の検討** ○農民間の階級対立が要因なのか。 ・地図Ⅰでは、告発者、被疑者はどの様な分布になっているか。 ・地図Ⅰと資料Ｊから何が分かるか。 ・地図Ⅰと資料Ｅの表の比較から何が分かるか。	**⑤階級対立説** **〈資料Ⅰ〉** ・魔女の告発者と被疑者がいた地区は村の東西で分かれていた。魔女の告発者のほとんどは村の西区域の農民であり、告発された被疑者は東区域の農民であった。	**要因⑤　階級対立** ○要因は階級対立である。 ・村では貧困農民と、商人と結びついた富裕農民との対立が伝統的にあり、魔女の告発によって前者が後者を攻撃した。
		・村の東区域と西区域ではどの様なちがいがあったのか。 ・パトナムの家族の名前と資料Ｋ、Ｌ、Ｍの中の裁判の証言内容から何が分かるか。 ・告発していたのはどの様な人びとで、告発されていたのはどの様な人びとだったのか。 ・魔女裁判の要因としてどの様なことが考えられるか。	**〈資料Ｊ〉** ・村の東区域は、村の南東部と大西洋岸の新興富裕商人と結びつき、生活が豊かだった。 ・セイラム村は新興農民の支持派と古い大地主の支持派に分かれていた。 ・新興農民の支持派は村の東区域の住民で、優秀な商人とうまく結びついてセイラムの政治的実権を握り、肥沃な土地で農業をし、新たな商業的繁栄の恩恵を享受していた。 ・これとは対照的に、大地主の支持派のほとんどはセイラム村の西区域の痩せた土地の農民で、セイラムタウンの商業的繁栄に遅れ、かつての政治力を失っていた。	・セイラムタウンの商業的発展の中でセイラム村の東西の区域間に急速な階級分裂が生じ、西側から東側区域への嫉妬が高まる中で、魔女裁判を契機として伝統的に貧しい西区域が東区域を攻撃した。

段階		教師の発問 ◎単元の中心的問題、○パートの中心的問題、・具体的に考察される問題	歴史理解の内容	認識過程
パート3	**3－6 魔女裁判を異常にした要因⑥ 土地争い説の検討**	**土地争い説の検討** ○農民間の土地争いが原因なのか。 ・資料K,L,Mによると、村にはどの様な争いがあったのか。 ・幼い子どもたちが厳罰に関係する裁判で正確な証言ができるか。 ・地主たちの土地争いのために幼い少女たちが利用された可能性はあり得るのか。 ・資料Mからは、魔女の告発には他にどの様な動機があったことが分かるか。 ・この学説が成り立つには他にどの様な情報が必要か。 ・資料Mの学説は他の原因の説明と矛盾するか。	**⑥土地争い説** **〈資料K〉〈資料L〉** ・魔女裁判ではずっと古い大地主の家族が中心的な告発者であった。 ・大地主の家の少女（妹）は証言で悪魔の本に言及し、姉は10年前に突然に死んだセイラム村の住民3人を殺したのはレベッカ・ナースだったと述べたが、レベッカは以前からパトナム家と土地争いをしていた。 ・二人の姉妹の父親である大地主の家長は21件の魔女告訴状の中の10件に署名しており、つねに告発者の側にいた。 **〈資料M〉** ・歴史学者たちは、魔女とされた人の多くは新興富裕層の村の東区域の住人であり、告発者であった西区域の旧来の大地主たちと以前から土地の所有をめぐって言い争っていたと主張している。	**要因⑥　土地争い** ○要因は農民間の土地争いである。 ・魔女の告発は、村の西区域の大地主パトナム家が中心となって村の東区域トップスフィールドの人たちと土地をめぐって敵対していたことが原因であり、要因は土地争いである。
	3－7 魔女裁判を異常にした要因⑦ 幻覚薬説の検討	**麦角中毒による幻覚説の検討** ○麦角中毒による幻覚が要因なのか。 ・麦角中毒とはどの様なものか。 ・魔女裁判と麦角中毒とはどの様な因果関係があるのか。 ・研究ではこの要因はどの様に評価されてきたのか。 ・現在の評価はどうか。	**⑦麦角中毒説** **〈資料N〉** ・セイラムの異常な魔女裁判の要因として幻覚剤が作用していたとする麦角中毒説が1976年に科学雑誌『サイエンス』に発表された ・この説は、子どもたちのヒステリーの原因は麦芽による幻覚剤の作用であり、魔女の告発者は麦角中毒による幻覚が基で年配の女性たちを魔女として告発たというものである。 ・この説の背景には、麦角中毒の原因となるライ麦が村で栽培されていたこと、若い子どもがこの中毒にかかりやすかったこと、中毒の発生時期と魔女裁判の時期とが重なっていることなどがある。 ●この説は、実験で麻薬常用患者を治した経験のある米国人学者から支持されたが、その後、雑誌『サイエンス』や他の多くの論文で痛烈に批判され、現在は退けられている。	**要因⑦　麦角中毒** ○要因は麦角中毒である。 ・若い女性たちのヒステリーの原因は麦角中毒による幻覚作用であり、幻覚が原因でより年配の女性たちを告発したことが要因である。
パート4		◎セイラムの魔女裁判を異常なものにしたのは何か。 ・これまでの学習で分かったことを基にして判断するとどの様に解釈できるか。	＜学級全体の討論によって整理された説＞ ◎要因①「過剰な信仰」は他の要因を成り立たせる基礎に位置づく要因である。 ◎もっとも有力なのは要因②「抑圧解放」と要因⑤「階級対立」である。 ・要因③「注目願望」、④「ヒステリー」は要因②に関係するよりマイナーな要因である。 ・要因⑥「土地争い」は要因⑤に関係するよりマイナーな説である。 ・要因⑦「麦角中毒」はほとんど支持されない。	○最も妥当な要因として抑圧解消と階級対立が考えられる。 ・出来事の要因はひとつでなく複数あり、要因の妥当性も人びとの評価によって変化する。
パート5	**裁判を異常なものにした要因 →分析的小論文の執筆**	◆分析的小論文を書こう。 ◎何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか。 ◇これまでの学習で分かったことを使って書きなさい。	**＜分析的小論文の執筆＞** 生徒自身の視点に基づいて推理した、異常な魔女裁判が生じた要因の説明。	・出来事は社会集団の行為によって構築されている。

（Brady & Roden, 2002a,2002bより筆者作成）

表４　単元で利用される資料

記号	資料名	執筆者・作成者	媒体・出典
A	聖書の一節「出エジプト記」（21章、22章）		旧約聖書
B	裁判記録の一部「セイラム魔女裁判の処刑者と拷問による死者のリスト」	セイラム裁判所	裁判記録
C	著書の一部「邪悪な悪魔はいたるところに存在する」（抜粋）	当時の知識人・聖職者 C.マザー	コットン・マザー,『魔術と憑き物に関する重要な神意』，1689年。
D	絵画「魔女の審問」（1853年）	画家 T.H.マチソン	ピーボディ・エッセクス美術館所蔵絵画
E	著書に掲載された表「セイラムの魔女裁判における『被疑者』と『告発者』」（セイラム、1692年）	歴史研究者 J.デモス	「17世紀ニューイングランドの魔女に関する検討課題」『アメリカン・ヒストリカル・レビュー』（1970年６月号）
F	「ブリジェット主教への審問」（1692年４月19日付の私的記録メモの抜粋）	聖職者 S.パリス	私的記録メモ
G	「セイラムの魔女裁判の原因」（抜粋）	C.W.アップハム	『セイラムの魔女』
H	論文「ヒステリーによる攻撃」（抜粋）	歴史研究者　J. W. デビッドソン、M. H. ライル	『事実を追いかける』（1982年）
I	著書の一部「魔女についての地理学的研究（サムエル・パリスをめぐる村内の対立）」（抜粋）	歴史研究者P. ボイヤー、S. ニッセンバウム	『悪霊に取りつかれたセイラム－魔女の社会的起源』（1974年）
J	「セイラムの商業的発展による農民の階級分解」	歴史研究者 ボイヤー、他	『永続的評価を得ている洞察』（1992）
K	裁判記録の一部「年配の女性を魔女と証言する若い娘たちの証言（１）」（抜粋）	当時の大地主Ａ．パトナムの娘２人（妹と姉）、トーマスの娘	セイラム裁判における宣誓証言（1692年６月４日）
L	裁判記録の一部「年配の女性を魔女と証言する若い娘たちの証言（２）」（抜粋）	大地主Ａ．パトナム（姉）とパトナムの妻	セイラム裁判における宣誓証言（1692年６月）
M	著書の一部「魔女についての地理学的研究（土地争い）」（抜粋）	社会心理学者 P. ボイヤー、S. ニッセンバウム	『悪霊に取りつかれたセイラム－魔女の社会的起源』（1974年）
N	論文「麦角中毒説」（要約）	科学者Ｉ．カポラエル	「麦角中毒－セイラムで解き放たれた悪魔」『サイエンス』（1976年４月２日）

（Brady & Roden, 2005b より筆者作成）

そして「認識過程」の欄では、左の「歴史理解の内容」を踏まえて、学習者が過去の出来事を文書からどの様に構成し、また現在の視点からどの様に出来事を解釈し、意味づけていくのかを示した。一番右の「社会的批判による理解の方法」の欄は社会問題の理解の方法を２つのレベルで示したものである。

以下では表３の横軸のうち、３つの欄（「教師の発問」「歴史理解の内容」「認識過程」）に沿って各パートの概要を述べる。

パート１の１段階ではまず、幸運や不吉なものについてどれ程存在可能性を信じるかが問われ

る（「教師の発問」欄を参照）。この問いに対して、現在でも不可解で合理的でないもの（天使、魔女など）を信じる人が多い、ということを生徒は理解する（「認識過程」欄）。

次の第２段階では、初期アメリカ史の有名な出来事であるセイラムの魔女裁判が紹介される。この出来事を説明した小論文が配布され、学級全体でセイラムの魔女裁判の概要を理解する。強調されているのは、この魔女裁判がなぜ起こったのか、そしてその原因が未だに分かっていないことである。続いて具体的な発問がなされる。「魔女裁判はいつ、どこで、どの様にして生じ、どの様な結果に終わったのか」、そして「19人もの人が処刑され、ひとりが拷問死させられたのはなぜか」、「魔女の告発はなぜ多くの若い女性によって行われたのか」である。こうしてこの段階の最後には、中心的発問「何がセイラムの異常な魔女裁判を引き起こしたのか」が問われる。（「教師の発問」欄）。これに対しては、告発者と被疑者の集団の関係にヒントがあるのではないかという推理が出てくると思われるが、理由は不明確なままである。（「認識過程」欄）。

そのため第３段階では、手がかりになる資料として、表５に示すようなセイラムの魔女裁判に関する14個の資料（Ａ～Ｎ）が配布され、要因をさらに予想する。個々の要因の予想は宿題としてなされる。具体的には、要因が推理できる基になると思われる資料を集めてグルーピングし、推理した要因の名前を付ける。

次の**パート２**では、宿題であった、14個の資料の分析と分類から推理した要因を発表する。この時、基になった資料も発表する。ここで問われるのは、異常な魔女裁判を引き起こしたのはどの様な要因かである（「教師の発問」欄）。導き出させたい要因は、①過剰な信仰、②抑圧の解消、③注目されたい願望、④ヒステリー、⑤農民間の階級対立、⑥土地争い、⑦麦角中毒による幻覚、の７つである（「歴史理解の内容」欄）。この段階では名称の正確さにはこだわらない。そして予想した要因の中でどの要因が妥当か問われる（「教師の発問」欄）。これに対して生徒は、資料をより詳しく検討しないと正確な答えは分からないという反応になる（「歴史理解の内容」と「認識過程」欄）。そこで次のパート３では、予想として提出された７つの要因を順に詳しく検討していく。

パート３は、検討する要因の数に応じて７つの段階で資料を検討することになる。（３－１～３－７）

まず**３－１**では、予想された要因「①村人の過剰な信仰行動」が正しいかどうかが問われる（「教師の発問」欄）。これに対して、生徒は資料Ａ～Ｄの４つの資料をより詳しく読んで答えを検討する。その結果、人びとは聖書の教えに忠実に従う生活をしていたこと、魔女の抹殺が絶対的戒律になっていたことを理解する（資料Ａ）。また、告発された人も処刑された人も年配の女性が多かったこと（資料Ｂ）、人びとは魔女が身近にいると信じていたこと、キリスト教の教義が裁判の基準になっていたこと（資料Ｃ）、裁判は村の実情をよく知らない村外の聖職者や上流市民によって、被疑者も告発者も恐怖を感じる極度の緊張状態の下で行われたこと（資料Ｄ）を理解する（３－１の「歴史理解の内容」欄）。そして、１番目の予想である「村人の過剰な信仰が異常な

魔女裁判を引き起こした」ことが可能性として高いことを理解する（「認識過程」の欄）。

続いて**3－2**では、予想された要因「②若い女性たちの抑圧解消行動」が正しいかどうかが問われる（「教師の発問」欄）。これに対して、生徒はEの資料に基づいて答えを導き出そうとする。その結果、告発者には若い女性が多いこと、被疑者はほとんど年配の女性であったことに着目し、世代間の厳格な秩序の下で極度に制約された生活を強いられていた若い女性がより自由な年配の女性に不満を感じ、その解消のために魔女として告発されるように行動したことを理解する（「歴史理解の内容」欄）。そして、２番目の予想である「若い女性の抑圧解消の行動が異常な魔女裁判を引き起こした」ことが可能性として高いことを理解する（「認識過程」の欄）。

3－3では、予想された要因「③若い女性たちの注目されたい願望」が正しいかどうかが問われる（「教師の発問」欄）。これに対して、生徒はFとGの資料に基づいて答えを導き出そうとする。その結果、若い女性が起こしていた発作は魔女の攻撃によって生じる発作と合致するように村人に都合よく解釈されていた可能性があること、若い女性たちは自分の演技が魔女の告発に結びついて自分が注目されたという意外な結果が面白くなって歯止めなく演技を続けた可能性を理解する（「歴史理解の内容」欄）。そして、３番目の予想である「注目されたいという若い女性たちの願望が異常な魔女裁判を引き起こした」ことが可能性としてあることを理解する（「認識過程」の欄）。

3－4では、予想された要因「④若い女性たちのヒステリー行動」が正しいかどうかが問われる（「教師の発問」欄）。これに対して、生徒はHの資料に基づいて答えを導き出そうとする。その結果、告発者の若い女性はヒステリー性の発作に苦しんでいたこと、特に幼少期の女性は暗示を受けやすい傾向があること、そのため魔女を極度に恐れていた村人の期待にこたえようとして魔女に苦しめられているように無意識に演技していたことを理解する（「歴史理解の内容」欄）。そして、４番目の予想である「若い女性のヒステリー行動が異常な魔女裁判を引き起こした」ことが可能性として高いことを理解する（「認識過程」の欄）。

さらに**3－5**では、予想された要因「⑤農民間の階級対立」が正しいかどうかが問われる（「教師の発問」欄）。これに対して、生徒はＩとＪの資料に基づいて答えを導き出そうとする。その結果、告発者のほとんどは村の西区域の農民で、一方、被疑者のほとんどが村の東区域の農民であること、東区域の農民は近隣の新興富裕商人と結びついてより豊かになっていたこと、反対に西区域の住民は旧来の貧困なままで村の政治力を失っていたこと、そのため西区域の農民は東区域の農民に不満を持っていたことを理解する（「歴史理解の内容」欄）。そして、５番目の予想である「農民間の階級対立行動が異常な魔女裁判を引き起こした」ことが可能性として高いことを理解する（「認識過程」の欄）。

続く**3－6**では、予想された要因「⑥農民間の土地争い」が正しいかどうかが問われる（「教師の発問」欄）。これに対して、生徒はK、L、Mの資料に基づいて答えを導き出そうとする。その結果、魔女裁判では旧来の大地主の家族が中心的な告発者になっていた（最初の魔女の告発につ

ながった幼い二人の少女も大地主の娘であった）こと、しかし幼い少女が裁判で正確な証言ができるか疑わしいこと、土地争いをしている地主たちの争いのために少女たちが利用された可能性があることなどを理解する（「歴史理解の内容」欄）。そして、６番目の予想である「農民間の土地争いが異常な魔女裁判を引き起こした」ことが可能性としてあるが、この予想は疑わしいことを理解する（「認識過程」欄）。

そしてパート３の最後の段階である３－７では、予想された要因「⑦麦角中毒による幻覚作用」が正しいかどうかが問われる（「教師の発問」欄）。これに対して、生徒は資料Ｎに基づいて答えを導き出そうとする。その結果、当時の村で栽培されていたライ麦が、貯蔵されていた間に麦角を生じ、抵抗力の弱い少女たちが中毒に冒されて年配の女性たちが魔女として告発されるように行動した可能性があることを理解する。しかし、この説（解釈）は科学者の間では現在は否定されていることも知らされている（「歴史理解の内容」欄）。このことから、生徒たちは６番目の予想である「⑦麦角中毒による幻覚が異常な魔女裁判を引き起こした」ことは可能性としてはあり得るが、ひじょうに疑わしいことを理解する（「認識過程」欄）。

次のパート４では、学習問題である中心的な問い「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」が再び問われる（「教師の発問」欄）。生徒たちは、パート３で理解したことを基に学級全体による討論を通して、セイラムの魔女裁判を異常なものにした要因を検討する。その結果、予想された要因①「過剰な信仰」はこの出来事を引き起こした最も基礎にある要因（社会的条件）となっており、その上に、最も有力な要因として②の「若い女性の抑圧解消行動」、⑤の「農民間の階級対立」の二つがあり、④の「若い女性のヒステリー行動」、「若い女性の注目願望」は要因②「若い女性の抑圧解消」の下位に位置づくマイナーな要因であること、また要因⑥の「農民間の土地争い」は有力とされる要因⑤の「農民間の階級対立」の下位に位置づくマイナーな要因であること、さらに要因⑦の「麦角中毒による幻覚」は支持されないことが討論で論証され、学級全体の理解としてまとめられる（「歴史理解の内容」欄）。その結果、セイラムの魔女裁判を異常なものにした要因にはいくつか考えられるが、人（学習者）の判断・解釈によってさまざまに序列化できることが理解される（「認識過程」欄）。

最後のパート５では、単元の中心的な問い（「教師の発問」欄）に対して、生徒個人の判断・解釈として答えていくことになる。その答えは、生徒個々人の独自の視点を基に総合的に推理した解釈の結果、小論文として構築されることになる（「認識過程」欄）。小論文を書くことによって生徒は、社会集団がどう判断し、それに基づいてどのような社会的行動がとられ、結果として出来事がどのように作られたのかについての個人的解釈を構築することになる。

社会集団の行為（行動）と出来事の関係を理解する上で最も重要なことは、発問に対して学習者が自分で考え、答えを見つけることである。したがって発問が理解の出発点となる。この発問を出発点として学習者は答えを出していくわけであるが、前述の各パートのうちパート３とパート４においては、学習者が理解を深めていく過程（表３の横軸）には、ある一定の「推論の型」

があることが明らかになった。

この「推論の型」は、特定の「背景や状況」のもとで行われた判断や行為の背後にあるものを学習者が推測する基準となるものである。学習者はまず、歴史上の社会集団が背景や状況にもとづいて「判断」「行動」し、その結果「出来事」が作り出されたということを理解する。次に学習者は、この理解を内面化し、「主張」（～という背景から～を基準として～と判断し～という行動を行い、その結果～という出来事が作られたと解釈すべきである）として持つようになる。このように、社会集団の行動と出来事の関係を解釈する際に使われる推論の型（理解の枠組み）を、本稿では「社会集団の行動の批判的理解モデル」と呼ぶことにする。ここでいう「批判的」とは、社会集団の行動や出来事がどの様なものかを理解する際に、データ、根拠づけ、主張の３つの要素を用いて推理し、理解を構築することである。そして、本稿で用いる「行動の批判的理解モデル」は、歴史上の社会集団がとった行動（行為）の意味や意義を理解する際に、社会集団の行動と出来事との関係を３つの要素（データ、根拠づけ、主張）を用いて因果関係的構造を持つものとして推理、解釈する、基本的・一般的な形である。このような推論の型は哲学者トゥールミンによって考案されたものでトゥールミン図式と呼ばれる[注6)]。

単元「セイラムの魔女裁判」で用いられる推論の型、つまり「行動の批判的理解モデル」は以下のような要素から成る。①論題、②背景や状況、③社会集団の判断、④社会集団の行動（行為）、⑤結果としての出来事、である。そして学習者は、②③④⑤を因果関係的に理解することによって、社会集団の動機や判断の基準となる考え方（心理的傾向性ないしは社会心理学的原理）を知る。その結果、社会集団の行動と出来事の関係を理解できるようになるのである。この「行動の批判的理解モデル」を図式化すると図１のようになる。

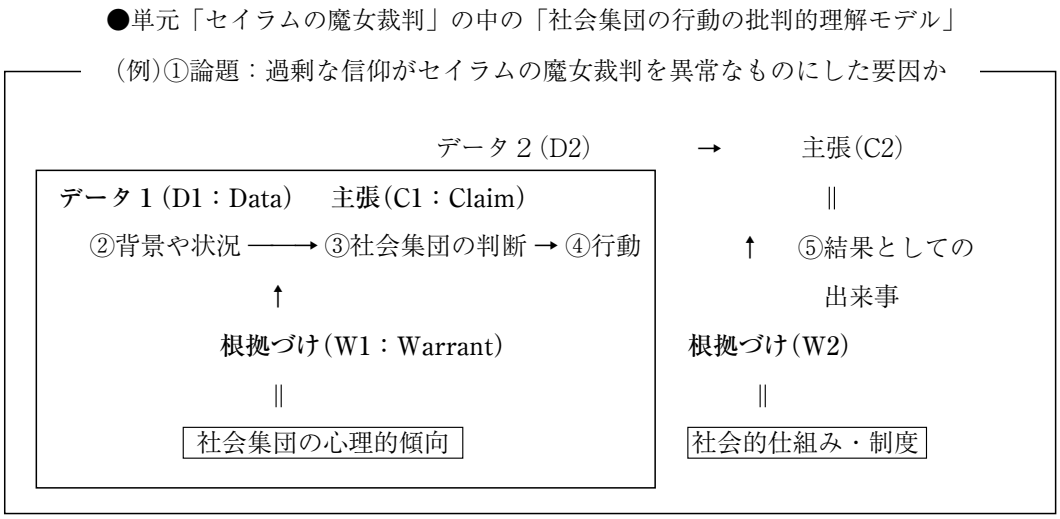


図１　社会集団の行動の批判的理解モデル＜複合的構造＞

図１に示した「行動の批判的理解モデル」は内側の囲みと外側の囲みから成っている。まず内側の囲みから説明する。内側の囲みは社会集団の行動の解釈の過程であり、出来事の解釈ではこの部分が中心となる。「行動の批判的理解モデル」では背景や状況（②）から人物の判断（③）を導き出す際に根拠が厳密に検討される。この根拠となるのは歴史上の社会集団の動機や判断基準（心理的傾向性ないしは社会心理学的原理）である。

これら①～⑤の構造を、生徒の立場から説明すると次のようになる。「背景や状況（②）という客観的データ（Ｄ１：Data）に基づき、社会集団の動機や判断基準（根拠づけ：Ｗ：Warrant）から考えると、歴史上の社会集団は～と判断し（③）、～という行動（④）をした結果、出来事⑤が起こったと解釈すべきである」。これは社会集団の行動について生徒が行った解釈を、他の人に対して主張する（Ｃ１：Claim）構造になっており、議論の構造を持ったものであるといえる。なぜなら、議論とは論題についてデータ（Ｄ）に基づき根拠づけ（Ｗ）のなされた主張（Ｃ）を行うものだからである。本稿では、学習者や文書の執筆者が自らの解釈を「～と解釈すべきである」と他の人（学級の仲間）に対して主張することを「解釈が主張としての構造を持つ」と表現する。以上が内側の囲み（社会集団の行動の解釈）の内容である。

次に外側の囲みについて説明する。内側の囲みは「社会集団の行動の解釈」であったが、外側の囲みは「社会集団の行動と出来事の関係」を考えさせるものである。内側の囲み（社会集団の行動の解釈）が「行動の批判的解釈モデル」の中心であったのに対して、外側の囲みは行動の解釈に付随するものである。その内容は、「社会集団の行動（④）がもとになり、結果として～という出来事（⑤）が起こった」というものである。注意すべきことは、ここでも議論の構造が見られることである。社会集団の行動の解釈（内側の囲み）が新たなデータ（Ｄ２）となり、「このデータ（内側の囲み）をもとに、～という社会の仕組み・制度を根拠（Ｗ２）として～という出来事が起こったと解釈すべきである」という主張（Ｃ２）が学習者や文書の執筆者によって作り出される。つまり「行動の批判的解釈モデル」においては、データ（Ｄ）と根拠（Ｗ）、それに基づく主張（Ｃ）という議論の過程が繰り返されるのである。このモデルを使って学習者は歴史上の社会集団の行動、そして行動と出来事の関係を理解していく。

以上の説明を、トゥールミン図式を用いて具体例に当てはめると図２のようになる。取り上げた事例は、**パート３－２**で学習する、「若い女性たちが抑圧を解消しようとした」という要因①を検討する場面である。図２については後述する。

表３と図１の「行動の批判的解釈モデル」を３つの観点（学習の過程、歴史理解の内容、教材と教育内容との関係）から考察すると、本単元の内容構成について以下のような３つの原理を導き出すことができる。

内容構成原理１　「社会集団の行動の批判的理解モデル」による出来事理解

第一の原理は、「学習の過程」の観点でみると、前述した「（社会集団の）行動の批判的理解のモデル」を使って社会集団の行動と出来事の関係を理解するような内容構成になっているという

①論題Ｂ：セイラムの異常な魔女裁判は若い女性たちが抑圧を解消しようとしたことが要因となって起こったのか

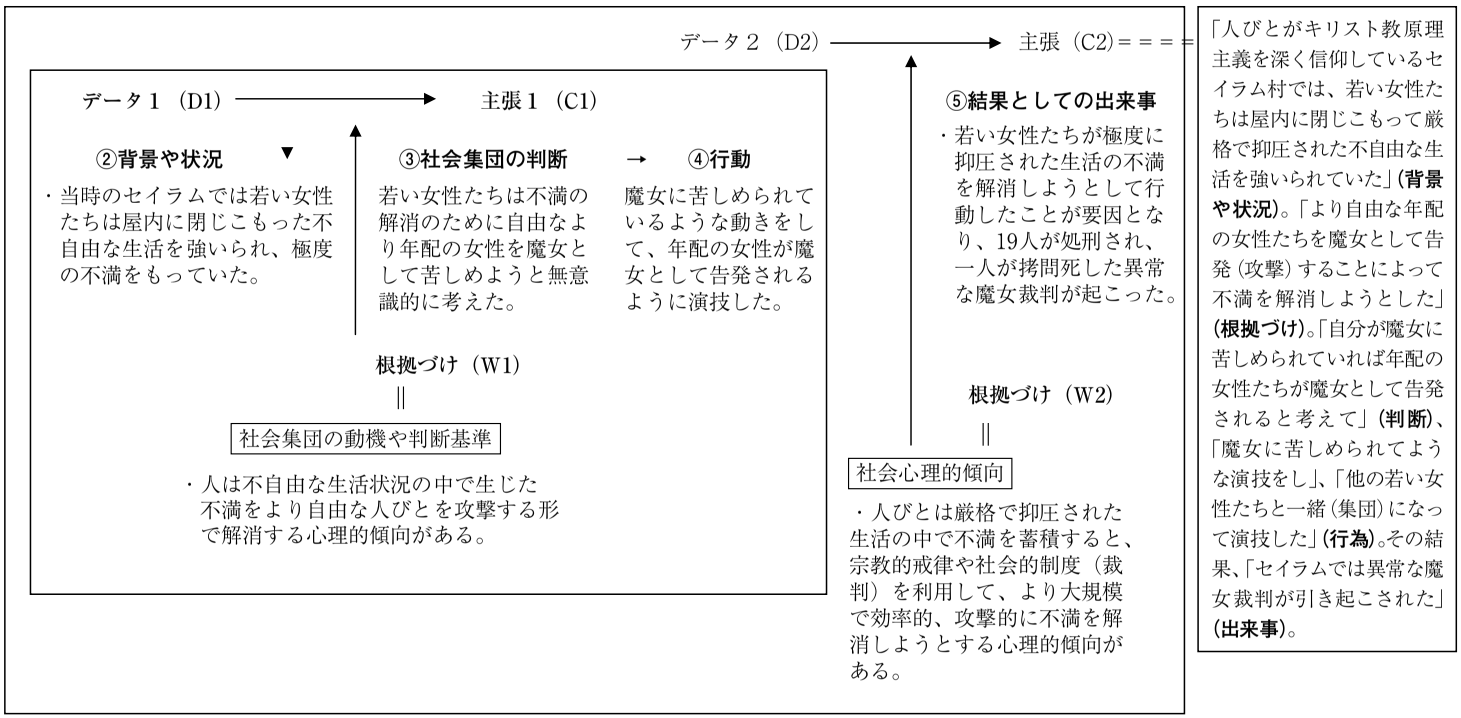


図２　社会集団の行動の批判的理解モデル＜複合的構造＞

ことである。魔女裁判の要因が「若い女性たちの抑圧解消行動であったか」の検討過程を例に取り、理解モデルに当てはめると図２のようになる。

まず図２の論題（①）は、「セイラムの魔女裁判を異常なものにしたのは若い女性たちの抑圧解消行動であったのか」である。この論題に対して、「社会集団の行動の批判的理解のモデル」を使って検討がなされる。以下で図２の「社会集団の行動の批判的理解モデル」の内容を説明する。

はじめに、図２の内側の囲みについて説明する。ここでは、「社会集団の行動の批判的理解モデル」の中の②③④を中心として社会集団の「行動の解釈」が行われる。生徒は、当時のセイラム村では、男性や年配の女性たちがより自由であったことに比べ、若い女性たちは極度に制約された生活を強いられており、年配の女性たちに意識的・無意識的に強い不満を感じていた（②背景・状況：データ１）ということを知る。そして年配の女性たちを魔女に仕立てることで不満を解消できると考え（③判断：主張Ｃ１）、年配の女性に苦しめられていると思わせる演技をした（④行為）。この場合、背景や状況（②）から社会集団の判断（③）を導き出す際には、根拠づけ（Ｗ１）が厳密に検討される。この根拠づけとなるのは歴史上の社会集団（若い女性たち）の動機や判断基準であり、この場合は「人びと（社会集団）は生活上の極度の制約から生じた心理的抑圧に対して、対象を攻撃することで不満を解消しようとする」という社会心理的傾向である。

次に、図２の外側の囲みについて説明する。これは「行為と出来事の関係」を解釈し、それを学習者が学級で自分の解釈として主張する部分である。まず、内側の囲みで検討した①～④を新たなデータ（Ｄ２）として、結果としての出来事（⑤）が検討される。この際にも内側の囲みと同様に根拠づけが厳密に検討され、学習者は「若い女性たちは厳格で抑圧された生活の下で強い不満を蓄積したとき、宗教的戒律や社会制度（裁判）を利用して、社会集団として大規模で効率的、効果的に不満を解消しようとする心理的傾向がある」という社会心理学的傾向が根拠づけ（Ｗ２）となることに気づく。そして、①～④の結果、若い女性たちが極度に抑圧された生活の不満を解消しようとしたことが要因となって異常な魔女裁判という出来事（⑤）が作り出されたことを理解する。この理解を学習者は、自分の解釈として学級で主張（Ｃ２）することになる。その主張の内容は例えば次のようになる。

「当時のセイラムでは若い女性たちは屋内に閉じこもった不自由な生活を強いられ、極度の不満をもっていた」（背景や状況）ため、「人びとは厳格で抑圧されて強い不満を蓄積したとき、宗教的戒律や社会制度（裁判）を利用して、社会集団として大規模で効率的、効果的に不満を解消しようとする心理的傾向があった」（根拠づけ）ので、「若い女性たちは不満を解消しようと無意識に考え」（判断）、「魔女に苦しめられているような動きをして、より年配の女性が魔女として告発されるように演技した」（行為）。その結果、「19 人が処刑され、ひとりが拷問死した異常な魔女裁判が起こった」（出来事）。

このように解釈すべきであると学習者は主張して、学級で発表するのである。

以上のように、本単元は「社会集団の行動の批判的理解モデル」を用いて、社会集団の行動と

出来事の関係を理解するような内容構成になっている。以上が内容構成原理１である。

内容構成原理２　社会心理学的視点による出来事の理解

第二の内容構成原理は、「歴史理解の内容」の観点からみると、この単元は社会心理学の概念を理解させるような内容構成になっているということである。ここで理解されるのは大きく３つの社会心理学的な概念である。それらは明示されてはいないが、以下のようなものと考えられる。

（a）人びとは過剰な信仰の下で精神的、肉体的に抑圧された状態が長期に続く社会的環境に置かれると、不満が蓄積され、その不満を解消しようとする行動をとる傾向にある。

（b）人びとは極度に厳格で抑圧された生活に長くおかれた環境の下では不満が蓄積し、その不満を解消しようとする行動をとる傾向にある。

（c）経済的に豊かである集団と貧しい集団との間では、貧しい集団は豊かな集団に対して大きな不満を感じ、その不満が極度に蓄積されると、貧しい集団はその不満を解消しようと豊かな集団に向けて攻撃的になる。

セイラムの魔女裁判は主としてこのような社会心理学的概念（社会集団の心理的傾向性）を媒介として引き起こされ、異常な出来事になったのである。これまでの単元の分析によって明らかにした「社会集団の行動の批判的理解モデル」に即して説明すると、これらの社会心理学的概念は理解モデルでは、「論拠」にあたるものである。これら（a）～（c）の社会心理学的概念に対応する要因は以下のようになる。

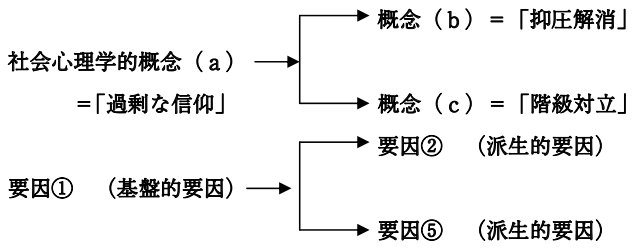
概念（a）→要因①「過剰な信仰」

概念（b）→要因②「抑圧解消」

概念（c）→要因⑤「階級対立」

これらの社会心理学的概念相互の関係について見ると、**パート３**では並列的な位置づけで理解されるにとどまっている。しかし**パート４**で学級全員による討論が行われることで、７つの要因が総合的に検討され、その結果、要因①「過剰な信仰」は基盤的な要因であり、要因②「抑圧解消」と⑤「階級対立」を引き起こす要因であることが明らかになる。さらに３つの社会心理学的概念相互の関係についても、以下のような階層的関係にあることが理解される。

そして社会心理学的概念と、魔女裁判を引き起こした要因の影響力の大きさについての相互の関係は、下に示すような階層的関係にあることが理解される。



本単元の**パート３**では、**パート２**の宿題であった魔女裁判の要因（７つ）がどの様なものであったかを確認し、その妥当性を①～⑦の順に資料を再度読み直しながら詳しく検討していく。この過程で７つの予想の妥当性の高さ、低さが徐々に判明してくる。しかし、総合的な判断が下されるのは、**パート４**の学級全体での討論の結果である。

討論では、より妥当性の高いと思われる要因は異常な魔女裁判がなぜ引き起こされたのかについての説明に活用できるものとして残され、妥当性の低いものは説明に使えないものとして排除されていく。この過程で、学習者が**パート３**までに作り上げた理解も整理され、概略次のようにまとめられる。

１）要因①「過剰な信仰」は他の要因を成り立たせる基礎の要因である。
　→社会心理学的概念（a）
２）最も有力なものは要因②「抑圧解放」と要因⑤「階級対立」である。
　→社会心理学的概念（b）と（c）
３）要因③「注目願望」、④「ヒステリー」は要因②の「抑圧解放」に関係するマイナーな要因である。
４）要因⑥の「土地争い」は要因⑤の「階級対立」に関係するマイナーな要因である。
５）要因⑦の「麦角中毒」はほとんど支持されない。

このように、要因①～⑦を順次検討することにより３つの社会心理学的概念が習得される。

以上、第２の内容構成原理は社会心理学の概念を理解させるようなような内容構成になっているということである。

論　題
資料の執筆者の説明
背景や状況
判断
社会集団の行動
出来事（結果）
学習者（理解）
歴史理解
パート1
セイラムの魔女裁判とはどの様なもので、何が異常だったのか。
・当時、セイラム村の人びとはキリスト教根本主義を信仰し、過酷な生活の中でキリストの教えを最上の規範として厳格な生活を送っていた。
・悪魔は最大の敵であり、その手下の魔女は処刑すべきものとされていた。
・初期のアメリカでは原因がよく分からない不可思議で異常な出来事が起こっていた。
・若い女性たちの異常な行動が年配の女性たちを魔女として次々に告発させていった。
セイラムの魔女裁判は1692年1月に起こり、翌年5月まで続いた。その結果19人もの人が魔女として処刑され、ひとりが拷問で死に、現在もなお不可思議で異常な出来事とされてきている。
・不可思議と思われる出来事の中にもそれを生じさせた未解明の要因がある。
・出来事は歴史上の特定の社会集団の行為によって引き起こされることがあるのではないか。
論　題
背景や状況
論拠
学習者（主張＝理解）
判断＋社会集団の行動
論証
出来事（結果）
歴史理解
パート2
セイラムの異常な魔女裁判を引き起こした要因は何か。
・A～Nの14個の資料の中で説明されている、セイラムの魔女裁判が行われた当時の自然的、社会的状況。
・資料の分類によってネーミングから推測される魔女裁判の要因。
1　過剰信仰説
2　抑圧解消説
3　注目願望説
4　ヒステリー説
5　階級対立説
6　土地争い説
7　麦角中毒説
・セイラムの異常な魔女裁判が生じた要因としては1）～7）のような社会集団の行為があったためと思われる。しかし資料をさらに分析しないと明確な要因は不明なままである。
・セイラムでは社会集団の行為に関わる何らかの要因が基になって、19人もの処刑とひとりの拷問死が引き起こされる異常な魔女裁判が起こった。
・同じ宗教的信仰をもった人びとや同じ性別、類似した年齢の人びとがもっていた特徴が要因となってそれらの人びと（社会集団）の行為によって出来事が生じた可能性がある。
・出来事は一定の特徴をもった社会集団の行為によって作り出された可能性があることを理解する。
パート3
3—1
異常な魔女裁判を引き起こしたのは
A
過剰な信仰が要因である。
A聖書「出るエジプト記」
B魔女裁判の処刑者リスト
Cコットン・マザーの教え
D絵画「魔女の審問」
・キリスト教根本主義では悪魔や魔女の抹殺が至上命題となっており、過剰な信仰が行われる傾向があった。
・セイラムでは、村人の過度な信仰が要因となって異常な魔女裁判が行われ、19人もの処刑とひとりの拷問死が引き起こされた。
・社会集団が過剰な信仰を基にして（判断）・行為し、出来事を作り出したことを理解する。
3—2
B
抑圧解消を求めたことが要因である。
E「セイラム村の魔女の告発者と被疑者」（地図）
・屋内に閉じこもって抑圧された生活で苦しんでいた若い女性たちはストレスを解消しようとして自由なより年配の女性を魔女のかどで苦しめようとする。
・若い女性たちは自由な年配の女性たちを苦しめることでストレス解消ができると思い、年配の女性たちが魔女と思われるような行動をした。
・セイラムでは、抑圧解消を求める若い女性たちの欲求が要因となって、多くが処刑された異常な魔女裁判が起こった。
・社会集団が抑圧の解消を求めて（判断）・行為し、出来事を作り出した事を理解する。

パート3	3―3	C 注目されようとしたことが要因である。	：	Ⓕ（「ブリジェット司教への審問」（私的な記録メモ） Ⓖ論文「セイラム魔女裁判の原因」（著書からの抜粋）	→	・好奇心旺盛な若い女性たちは、人びとの注目を浴びることに喜びや魅力を感じて注意を引く出来事を起こそうとする。	＋	・セイラムの目立ちたがり屋の若い女性たちは、村人の注目を引こうとして大人の女性たちが魔女と思われるようにふるまった。	→	・若い女性たちの目立ちたいという欲求が要因となってより年配の女性たちが魔女として告発され、多くが処刑される異常な魔女裁判が起こった。	＝	・社会集団は、注目されたいという欲求を基にして（判断・）行為し、出来事を作り出していることを理解する。
	3―4	D ヒステリーが要因である。	：	Ⓗ論文「ヒステリーによる攻撃」。	→	・幼少期の若者は暗示にかかりやすく、特に若い女性にこの傾向が強い。そのため若い女性たちは悪魔に対する極度の恐怖からヒステリーを起こし、魔女を恐れている村人の期待にこたえようとした。	＋	・暗示にかかりやすい若い女性たちが悪魔に対する極度の恐れからヒステリーを起こし、村人の期待にこたえようとして魔女を告発するようになっていた。	→	・若い女性たちのヒステリーが要因となって年配の女性たちが魔女として告発され、多くが処刑される異常な魔女裁判が起こった。	＝	・社会集団は極度の恐怖から生じたヒステリーを基にして（判断・）行為し、出来事を作り出していることを理解する。
	3―5	E 階級対立が要因である。	：	Ⓘ論文「悪魔についての地理学的研究」（パリスをめぐる村内の対立、抜粋）。 Ⓙ論文「セイラムの商業的発展による農民の階層分解」（抜粋）	→	・農業中心で経済的に貧しい生活にある農民は、より豊かな生活をしている農民を妬んで攻撃しようとする。	＋	・経済的に貧しいセイラム村西地域の農民たちは、より豊かな東地域の農民を妬んでいたので、攻撃として魔女として告発した。	→	・セイラム村での階級対立が要因となって若い女性たちが対立相手の地区のより年配の自由な女性たちを魔女として告発し、多くが処刑される異常な魔女裁判が起こった。	＝	・社会集団は階級対立を基にして（判断・）行為し、出来事を作り出すことを理解する。
	3―6	F 土地争いが要因である。	：	Ⓚ年配の女性を魔女であるとする若い娘の証言（1）。 Ⓛ年配の女性を魔女であるとする若い娘の証言（2）。 Ⓜ論文「悪魔についての地理下区的研究」（土地争い、抜粋）	→	・土地の所有をめぐるトラブルが極めて著しければ、その対立は土地以外の事柄でも生じやすくなる。	＋	・大地主のパトナム家は自分の従来の土地所有に対してレベッカ・ナースから争いを起こされていた。そのため父親のパトナムは自分の二人の娘を使って対立するレベッカ・ナースの関係者を魔女として告発するように告訴状の署名に協力した。	→	・セイラム村での土地争いが要因となって若い娘たちが対立相手の地区のより年配の女性たちが魔女として告発され、多くが処刑される異常な魔女裁判が起こった。	＝	・社会集団は土地争いを基にして（判断・）行為し、出来事を作り出すことを解する。
	3―7	G 麦角中毒が要因である。		Ⓝ論文「麦角中毒説」（抜粋）		・麦角中毒はライ麦から生じ、幻覚、刺すような痛み、発作、猛烈な錯乱状態を引き起こす。		・セイラムの若い女性の症状は麦角中毒の症状と一致する。セイラム村ではライ麦を育てており、魔女裁判が行われた時期は麦角中毒が起こりやすい時期と重なる。そのため、若い女性たちは麦角中毒になって精神的、肉体的苦痛が原因となって魔女を告発した。		・麦角中毒が要因となって若い女性たちがより年配の女性たちを魔女として告発し、多くが処刑される異常な魔女裁判が起こった。		・社会集団は薬物中毒を基にして（判断・）行為し、出来事を作り出すことを理解する。

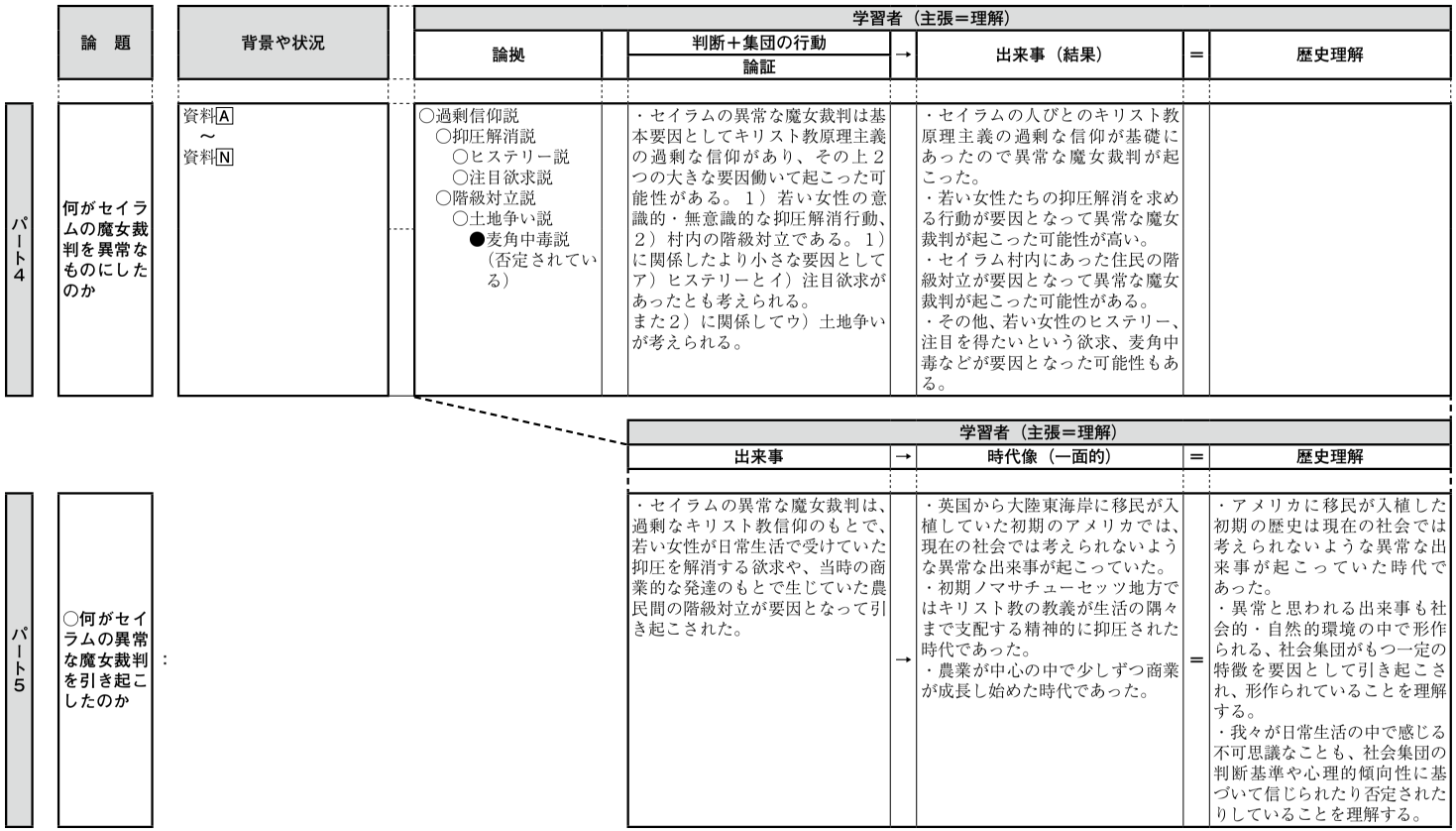


図３　単元「何がセイラムの魔女裁判を異常なものにしたのか」の構造

表５　パート４における魔女裁判を異常なものにした要因理解

サブパート	始めの要因理解		深められた要因理解
３－１	① 過剰な信仰	→	当時のセイラム村では、知識人で聖職者のキリスト教根本主義の指導者C.マザーの教えが支配的で、人々は魔女の脅威を強く信じていた。
３－２	② 抑圧解消	→	ニューイングランド地方の若い女性たちは厳格で制約された生活を送り、同居していた自由な年配の女性たちに無意識的・意識的に極度の不満を感じる心理的傾向をもっていた。
３－３	③ 注目願望	→	若い女性たちは自分が行った虚偽の告発の反響の面白さに夢中になり、怯えて意気消沈した年配の女性を魔女として告発することに歯止めが効かなくなった。
３－４	④ ヒステリー	→	幼少期の女性は悪魔に対して恐怖を感じる暗示にかかりやすく、ヒステリーを起こして、村人の期待にこたえようと魔女に苦しめられているように本能的に演技していた。
３－５	⑤ 階級対立	→	村の商業的発展の影響を受けて生じたパトナム家（西地区）とポーター家（東地区）を代表例とするセイラム村内の階級対立が、若い女性を介して敵対する多くの年配の女性を魔女として告発させた。
３－６	⑥ 土地争い	→	大地主のパトナム家（西地域）とレベッカ・ナース（東地域）を代表例とするセイラム村内の土地争いが少女を介して敵対する多くの年配の女性を魔女として告発させた。
３－７	⑦ 麦角中毒	→	セイラム村で栽培されていたライ麦が麦角中毒を生じて若い女性たちに幻覚や痙攣を引き起こさせ、魔女の攻撃を受けているように判断された。その状況の中で若い女性たちが年配の女性を魔女として告発したので魔女裁判が起こった。

（Brady & Roden, 2002bより筆者作成）

以上が本単元の内容構成原理である。第一の原理は「社会集団の行動の批判的理解モデル」による出来事理解、第二の原理は社会心理学的概念の理解であった。

（２）学習方法原理

前述の（１）では、本単元の内容構成原理について見てきた。ここでは、学習者がどの様な方法で学習を深めていくのかという学習方法原理について図３をもとに考察する。

まず図３の基本的な構造を説明する。図３の縦軸は、内容構成原理の項で示した表３の縦軸と同じく本単元をパート順に示したものである。横軸はパートごとに異なっているため、それぞれに説明する。

パート１の横軸の項目は左から「論題」、「資料の執筆者の説明」、「学習者（理解）」となっている。これら３つの要素のうち右端の「学習者（理解）」の欄は学習者が理解を構築していく部分であり、これがすなわち学習者の歴史理解である。この学習者の歴史理解は、パート１が最も狭い範囲の理解であり、パートが進むにつれて理解が複合的になり、パート５で最も深い理解となる。パート１のその他の項目である「論題」「背景や状況」は、教師あるいは資料から与えられるものである。「論題」とは取り組むべき課題であり、その右の「資料の執筆者の説明」とは文章を

書いた人物が、当該出来事をどの様に説明していたかである。この「資料の執筆者の説明」は４つの要素（背景や状況・判断・行動・出来事）に分けて理解される。**パート１**では、「論題」と「執筆者の説明（背景や状況・判断・行為・出来事）」はあらかじめ教師から与えられ、学習者はこれをそのまま「歴史理解」として習得する。そしてこの「歴史理解」がすなわち「学習者」の理解である。

パート２からは、横軸の左から３番目（「背景や状況」の右横）に新たに「論拠」の項目が加わる。その結果、横軸は左から「論題」「背景や状況」、「論拠」「学習者（主張＝理解）」となる。この４つのうち左の３つの項目である「論題」「背景や状況」「論拠」は教師や文書から与えられるものであり、残る右端の「学習者（主張＝理解）」の欄は学習者が自ら構築するものである。つまり、横軸の項目は外からあらかじめ与えられるものと、学習者が自ら構築するものに分けられるということである。学習者が自ら構築するこの「学習者（主張＝理解）」の欄は、３つの要素（「判断＋社会集団の行動」「出来事」「歴史理解」）から成っている。そして学習者はこれら３つの要素について「社会集団の行動の批判的解釈モデル」を用いて解釈をすることになる。この「社会集団の行動の批判的解釈モデル」が用いられるのは**パート２**以降であり、このモデルが用いられる場合は学習者の解釈は主張となる。つまり学習者は、与えられた「論題」「背景や状況」「論拠」をもとに、「社会集団の行動の批判的解釈モデル」を使って「論題と背景・状況のもとで、社会集団は～と判断して～という行動をし、その結果～という出来事が起こった」と自分なりに解釈する。その後、各学習者は学級内で自分の解釈を発表して「～と解釈すべきである」と主張し、学級内でそれぞれの解釈が批判的に検討されることになる。この、解釈を主張することがすなわち「歴史理解」となる。**パート１**では「学習者（の理解）」の欄には主張とは書かれていない。なぜなら、**パート１**ではすべての情報が前提知識として教師から与えられており、前述の「社会集団の行動の批判的解釈モデル」は用いられないためである。

パート３と**パート４**も、**パート２**と同じく横軸の項目は「論題」「背景や状況」「学習者（主張＝理解）」である。ただし、３番目の「学習者（主張＝理解）」の要素の数がパート２よりも１つ多くなる。新たに「論拠」が加わり、「論拠」「判断＋社会集団の行動」「出来事」「歴史理解」の４つとなっている。つまり、**パート２**では「論拠」は教師や文書から与えられるものであったのに対し、**パート３**と**パート４**では「論拠」が学習者の内面に取り込まれ、「社会集団の行動の批判的解釈モデル」を用いる際の重要な要素として働くということである。

最後の**パート５**では、横軸は「学習者（主張＝理解）」のみとなる。なぜなら小論文を自ら執筆するため、教師や文書から与えられる「論題」「背景や状況」はないからである。そして「学習者（主張＝理解）」の欄の要素は「出来事（複数）」「時代像」「歴史理解」となる。つまり、社会集団が作り出した「17世紀末の米国では、さまざまな出来事が合わさって異常な魔女裁判が行われるような時代が形成されたと解釈すべきである」という時代像についてまでも主張がなされ、これが最終的な歴史理解となる。

以上が図３の説明である。以下では、単元全体と図３の内容から導き出される３つの学習方法原理について述べる。

学習方法原理１　「社会集団の行動と出来事の関係の理解モデル」による出来事理解

第一の原理は、「学習の方法（モデル）」の観点からみると、社会集団の行動と出来事の関係を理解する際に、学習者が「社会集団の行動の批判的理解モデル」を用いるという方法をとっていることである。「社会集団の行動の批判的理解モデル」は図３では横軸にあたる。従来の、「行為理解のモデルを用いて歴史的人物の理解を行う歴史学習」（寺尾，2004）に対して、本単元の「社会集団の行動の批判的理解モデル」では批判の方法、特に２段階の批判によって学習を進めていく方法をとっている。２段階の批判とは、①資料を批判的に解釈すること（表３のパート１とパート３）、②各学習者が自らの解釈を主張（「～と解釈すべきである」）として提示し、学級内での討論をとおして批判的に検討すること（表３のパート４）である。

①は、学習者が資料の作成者の解釈（「～という背景のもとで～を根拠に、社会集団は～と判断して～という行為をし、その結果～という出来事が作り出された」）をそのまま自分の解釈として取り込むのではなく、資料の作成者の解釈を吟味するということである。吟味するとは、この場合作成者の解釈が妥当か否か、妥当でないとすれば何が問題かを考えることであり、この「資料作成者の解釈を吟味する」過程を経てはじめて、学習者自身の解釈が構築される。これが第１段階の批判（資料の批判的解釈）である。

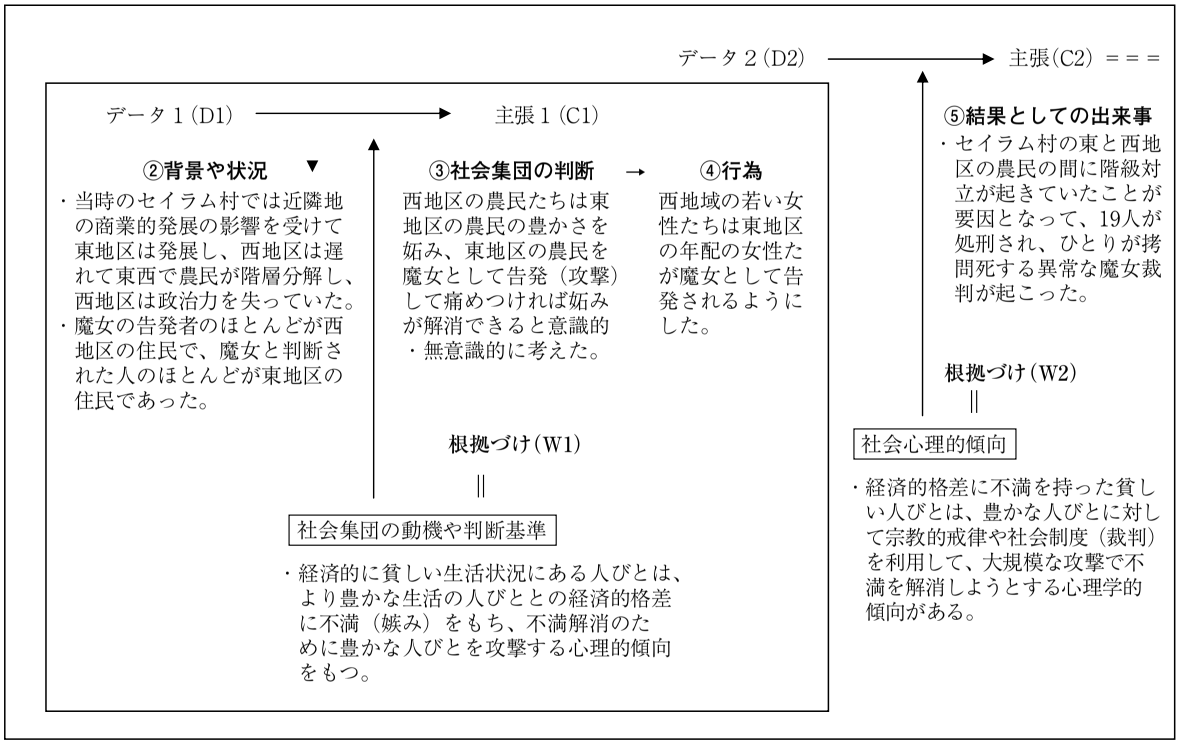
次に、②の段階では、自分の解釈をグループや学級で発表し、他のメンバーとの討論をとおして批判的に検討する。批判的に検討するとは、各自の解釈は何を論拠にどの様に解釈しており、それが妥当なものかどうか、妥当でないとすれば何が問題かをメンバー間で分析的に考察することである。

この２段階の批判的検討を経た解釈は、２つの種類に分けられる。討論をとおして合意できる解釈と、討論を経てもなお合意できない解釈の２つである。合意できる解釈がグループや学級の共通の解釈になることは明らかであるが、たとえ合意できない解釈であったとしても捨象されるのではなく、それも解釈のひとつとして学習者に認識される。これが多様な解釈を形成する基礎となるのである。

以上を、**パート３－６**で行われる要因⑥「土地争い」を例にとって具体的に説明すると次のようになる。

パート３－６では、まず学習者は資料Ｋ（「年配の女性を魔女と証言する少女〔大地主パトナムの娘〕の証言」）、資料Ｌ（「年配の女性を魔女と証言する女性〔大地主パトナムの妻〕の証言」）、資料Ｍ（「魔女についての地理学的研究（土地争い）」）を読んで解釈する。資料ＫとＬは当時の裁判記録である。資料Ｍは資料Ｋと資料Ｌを利用した研究として書かれた社会心理学者の論文の抜粋である。このときに行われる資料の解釈が、２段階の批判方法の第１段階（資料の批判的解釈）である。学習者は各自資料を読んで、資料Ｍの作成者の解釈を読み取る。作成者の解釈は以

①論題Ｅ：セイラムの異常な魔女裁判は村内の農民間の階級対立が要因となって起こったのか



「農業中心であったセイラム村では、東側近隣地域の商業的発展の影響を受けて村内が豊かな東地区の農民と貧しい西地区の農民に階層分解していた」**（背景や状況）**。「西地区の貧しい農民が東地区の豊かな農民を魔女として告発（攻撃）することによって経済的格差の不満を解消しようとした」**（根拠づけ）**。「東地区の年配の農民女性たちを魔女として告発すれば、不満が少しでも解消されると考えた」**（判断）**。「東地区の魔女に苦しめられているような演技をし」、「他の若い女性たちと一緒（集団）になって演技した」**（行為）**。その結果、「セイラムでは異常な魔女裁判が引き起こされた」**（出来事）**。

図４　社会集団の行動の批判的理解モデル＜複合的構造＞

下のように想定される。

（**背景や状況　Ｄ１**）

・セイラム村の昔からの大地主の 11 歳の娘はひとりの女性農民が以前から自分の体に危害を加えて苦しめてきたと証言している。また大地主の妻でこの娘の母親も、この女性農民が刑務所に収監された後にも自分の所にやって来て、おまえを苦しめて殺すと脅した、と証言している。

・この女性農民は大地主の一家と土地争いをして何年にもわたって悩ませている地域の出身である

（**根拠づけ　Ｗ１**）

土地の所有について既得権のある者が他の者から新しく所有権を主張（攻撃）されると、既得権者は土地の喪失を恐れ、対抗する。

（**判断　Ｃ１**）

（二人の社会心理学者の主張）昔からの大地主の妻は、大地主の一家と土地争いをして何年にもわたって悩ませているセイラム村東地区出身の女性農民を著しく恐れていたので魔女として告発した、と解釈できる。

資料作成者のこの解釈を学習者は吟味し、この解釈が妥当であると判断すればそれを学習者自身の解釈として構成し、あるいは妥当でないと判断すれば理由を考えて自分なりの別の解釈を構築する。

次に第２段階の批判として、各学習者が自分の解釈をグループや学級内で発表し（「～と解釈すべきである」）、解釈が主張として構成される。そして各自の解釈の妥当性がメンバー全員によって検討され、新しい解釈が生まれる。以上のような２段階の批判の過程を経て、社会集団の行動と出来事の関係について学習者の間に多様な解釈が可能になるのである。

以上、学習方法原理１は「社会集団の行動の批判的理解モデル」を用いるという方法をとっていることである。

学習方法原理２　主張の構築としての歴史理解

第二の原理は、「学習の内容」の観点からみると、「社会集団の行動の批判的理解モデル」が使われる際に、学習者が行う「主張」が２段階で構築されるような方法をとっているということである。前述の内容構成原理で説明したトゥールミン図式で示すと図４のような構造になる。

この図の中で学習方法原理２と深く関係するのは「主張（Ｃ１，Ｃ２）」の部分である。学習者が２段階にわたって「主張」を構成するとは具体的には以下のようになる。

まず、主張の第１段階は、図４の内側の囲みの中にある「主張１（Ｃ１）」であり、これは歴史上の「社会集団の」主張である。大地主を中心としたセイラム村の西地区の農民たちは、新興の商人と結びついて成長する東地区の農民たちの豊かさを妬んでいた。そして東地区の農民を魔女として告発して苦しめれば不満が解消できると意識的・無意識的に考え、西地区の農民の若い女

性たちが東区域の年配の女性を魔女として告発するようにした（社会集団の主張＝主張１）。そしてこの社会集団の主張を学習者は次のように解釈する。「生活において経済的により貧しい人びとはより豊かな人びととの経済的格差に不満をもち（妬み）、その解消のために攻撃を加える心理的傾向があるという論拠に基づいて主張した」。さらに、セイラム村の農民の間に生じていた階層分解の中で、より貧しい西地区の農民による経済的格差の不満解消を求める意識が魔女としての告発（「主張１」）を行わせたという形で学習者は社会集団の行動を解釈する。つまり第１段階では、歴史上の社会集団の主張（Ｃ１）を、学習者が解釈として構成するのである。

次の第２段階の主張（Ｃ２）とは、第１段階で構築した自分の解釈を新たなデータ（Ｄ２）として、論拠に基づいて出来事⑤を解釈し、その解釈をグループや学級で「～と解釈すべきであると主張」することである。この解釈の内容は「～という状況（Ｄ２）のもとで～という論拠に基づいて結果として～という出来事⑤が起こった」というものであり、学習者は自分の解釈が正当であることを他の学習者に対して論拠を示して主張する。つまり第２段階では、学習者自身が主張（Ｃ２）を構成するのである。

まとめると、２段階の主張の構成は、まず歴史上の社会集団の行った主張を学習者が解釈し、次に学習者自身の解釈の正当性を他の学習者に対して主張するという構造になっている。これは、学習者が社会集団の主張をいわば「入れ子」として自分自身の主張を構成するという形で、セイラムの異常な魔女裁判は農民間の階級対立を要因として生じたことを理解できるような学習方法といえる。

そして各学習者は、魔女裁判の要因について上記のような二段階の主張構成をグループやクラスの中で行っていくわけである。要因の内容として検討されるのは以下の７つである。

①過剰な信仰、②若い女性による抑圧解消行動、③若い女性の注目願望、④ヒステリー、⑤農民間の階級対立、⑥土地争い、⑦麦角中毒である。これら７つは図３にあるように予想１～７として提案、主張される。そしてこの予想１～７に対応して図５のトゥールミン図式では、主張構成が第１層～第７層と７つの層から成っている。７つの予想が**パート１～パート５**で順次解釈・主張・構成される過程は重層的構造になっており、学習者の解釈・主張はグループや学級での議論をとおしてより精緻なものとなっていく。このように、重層的なトゥールミン図式にもとづいて学習内容は学習者同士で吟味され、社会集団の行動と出来事の関係の理解、出来事と時代の特色の関係の理解へと拡大、発展していくのである。

以上、学習方法原理２は、「社会集団の行動の批判的理解モデル」を用いて主張が２段階にわたって構築されるという方法をとっているということである。

学習方法原理３　小論文の執筆をとおした時代像の理解

第三の原理は、「学習内容の発展」の観点からみると、社会集団の行動と出来事の関係の解釈と、それを現代の紛争解決に応用するための手段として、小論文を執筆するという方法をとっているということである。学習者は社会集団の行動と出来事の関係の学習の仕上げとしてエッセイ

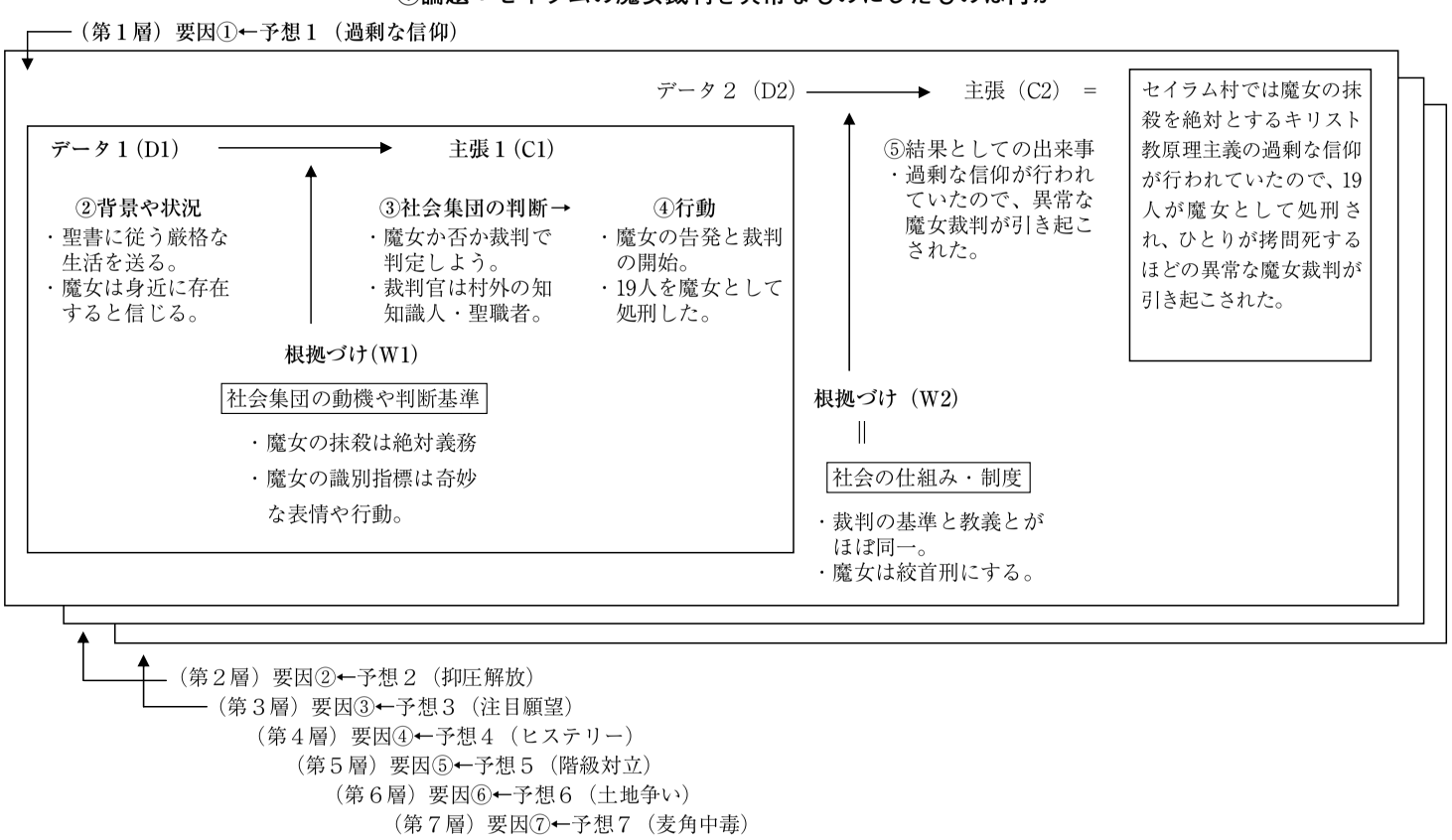


図５　社会集団の行動の批判的理解モデル＜複合的構造

を執筆し、その過程で社会集団の行動を解釈する。これはパート５で働く原理であるため、**パート５**の内容にそって説明する。

パート５では、学習者は**パート１**から**パート４**で学習したことを基にして小論文を書く。これは家庭学習としてなされるものであり、小論文に書くべき内容は教師用指導書によると次の２つである。

（１）「セイラムの魔女裁判を異常なものにした背後には実際には何があったのか」という問いについての自分なりの問いのとらえ方と学級全体の学習で出たさまざまな答え。

（２）上記の問いに対して詳細に研究すべきと思われるテーマと、それについて自分が研究して分かった答えを、証拠資料を用いて自分の主張として説明すること。テーマ例としては、キリスト教根本主義者の信仰、不満を持った若い女性たち、社会階級の間の緊張など。

（１）について学習者は単元の問いをどれほど深く自分なりに理解し、とらえているかを表現することになる。また、学級全体の学習を振り返ることによって、学習者から出てくると想定される７つの要因について、文章に書くことによって自分自身が構築した理解の内容を表現し、確認することができる。

（２）については、例示として「キリスト教根本主義者の信仰」、「不満を持った若い女性たち」、「社会階級の間の緊張」といった表現で中核となる研究テーマが示されているが、これらはセイラムの魔女裁判の中心的要因と考えられるものである。そのため、既にヒントが示されているともいえるが、この単元で目標として設定されている獲得させたい理解を保障しようとすれば、ある程度のヒントを与えることも必要であろう。

以上のように小論文を執筆することにより、学習者は17世紀末の米国の時代像について次のような理解を構築することになる。つまり、セイラムの魔女裁判があった当時は、キリスト教が人びとの生活や考え方を隅々まで支配した時代であったこと、そして農業中心の生活から少しずつ商業が発展し人々の間に階級差が生じた時代であったことである。

このように第三の原理は、社会集団の行動と出来事の関係を解釈し、時代像を理解するために小論文を執筆するというものである。

以上、３つの学習方法原理について述べてきた。第一の原理は「社会集団の行動と出来事の関係の批判的解釈モデル」を用いるという方法を採っていること、第二の原理は主張の構築としての歴史理解という方法をとっていること、第三の原理は小論文の執筆をとおした時代像の理解という方法をとっていることであった。

以上、二種類の原理、つまり（１）内容構成原理、（２）学習方法原理について述べた。これまで述べた単元の授業の分析、およびそれから得られた上述の原理をもとに、次の５では社会構築主義に基づく歴史人物学習（本稿の場合は「社会集団の行動と出来事との関係を理解する歴史学習」）の特質と問題点について考察する。

5　特質と課題

本稿では、社会集団の行動の批判的解釈に基づく歴史学習の論理についての考察を行ってきた。そして特に、DBQプロジェクトの単元「セイラムの魔女裁判」の分析をとおして、社会集団の行動の解釈に基づく歴史学習の論理について解明してきた。この単元は、歴史上の社会集団の行動と出来事の関係を理解させるために、まず社会集団についての資料を解釈し、次にその解釈を基に「社会集団の行動の批判的理解のモデル」という枠組みを用いて社会集団の行動を解釈し、最後に行動と出来事の因果関係を小論文として構築するというものであった。この人物学習には以下の２つの特質が見られる。

第一の特質は、学習者の行う資料の読解が批判的になされるということである。本単元では資料として14個の資料が配付され、学習者はこれらを通読してセイラムで異常な魔女裁判が起こった要因を推測する。その際に学習者が考えやすくなるように、Ａ～Ｎの各文書（表４参照）からどの様な要因が抽出できるかを推測させ、要因ごとに文書を分類させる。抽出される要因は異常な魔女裁判を引き起こした因果的説明（主張）の根拠づけである。このように根拠づけをしながら資料を読み取っていくことが、資料の読解（解釈）を批判的にするということである。例えば、文書Ａ、Ｂ、Ｃ、Ｄから推測される根拠づけは①過剰な信仰であり、文書Ｅから推測される根拠づけは②抑圧解消行動である。この他に根拠づけとして推測されるのは、③注目願望、④ヒステリー、⑤階級対立、⑥土地争い、⑦麦角中毒、である。

つまり資料の読解（解釈）を批判的にするとは、単に資料を読むのではなく、教師の発問に答えるために、根拠づけをしながら資料を読んでいくということである。

以上のように本稿では、資料を批判的に読解し、学習者の解釈を討論をとおして批判的に検討する学習となっている。このような学習を「史料批判型社会的人物（社会集団）学習」と呼ぶことにする。

第二の特質は、社会集団の行動の解釈において「社会集団の行動の批判的理解モデル」（図１、図３参照）という理解の枠組みを用いるということである。学習者は「行動の批判的理解モデル」にしたがって、当時のセイラムに居住していたさまざまな社会集団が（解決すべき問題に対して）、どの様な背景や状況で、どの様な判断をして行動し、その結果どの様に出来事を作り出していったのかを因果関係的に理解する。特徴的な点は、背景や状況・社会集団の判断（意識的・無意識的なもの）を客観的データとし、さらに一般的原理を根拠づけとしたのちに初めて社会集団の行動と、その結果としての出来事がどの様に作り出されたのかを理解するという構造になっていることである。つまり学習者は、「行動の批判的理解モデル」にしたがって５つの要素（①論題、②背景、③判断、④行動、⑤出来事）について、客観的データと一般的原理による根拠づけを段階的にしていく過程を経て、出来事は客観的に存在するのではなく、社会的背景・信念・価値観に基づいた社会集団の行動によって作られていくこと（行動による出来事の構築性）を理解することができる。

したがって社会集団の行動の批判的解釈において「社会集団の行動の批判的理解モデル」を用いることは、行為による出来事の構築性を理解するための必要条件であると言える。

以上のように、本稿で分析した社会構築主義に基づく歴史人物学習の特質は、（１）資料の読解が批判的になされるということ、（２）社会集団の行動の解釈において「社会集団の行動の批判的理解モデル」という理解の枠組みを用いるということである。しかし、今後解決すべき次のような課題も見出される。

第一の課題は、学習者の歴史理解が社会集団の行動と出来事の関係の理解にとどまっているという点で、範囲の狭いものになっているということである。歴史理解の最も重要な要素は、社会集団の行動・出来事・時代像の３つである。分析した単元では、歴史上の社会集団の行動と出来事の関係が構築的であることの理解まではなされているが、その先にある出来事と時代像・時代の動きとの構築的関係の理解までは十分に至っていない。これを行わせるには小論文を書かせるだけでは不十分である。なぜなら、小論文は学習者がひとりで書くものであり、グループや学級全体での因果関係的解釈（出来事と時代像の関係）を行っていないからである。グループや学級全体での複数の視点に基づく解釈をするには、出来事と時代像の関係を学習対象とした追加的な学習が必要になると思われる。

第二の課題は、学習者の既有の経験や知識との結びつきが希薄であるということである。本単元では、資料として14個もの多様な種類の資料が提供される。そして学習者は、異常な魔女裁判が起こった因果関係的説明（主張）の根拠づけを推測しながらこれらの資料を読んで分類する。この場合、読むべき文書が多数に上るため、学習者は資料の読解自体に多くの労力をとられ、既有の経験や知識と結びつけた読解をすることが困難となってしまう。そのため、資料の数を精選し、教師が学習者の既有の知識と関連づけた読解ができるよう支援していく必要があると思われる。

注

１）構築主義の分類および認知構築主義と社会構築主義の定義については、シューマン（Scheurman, 1998）およびドゥーリトルとヒックス（Doolittle & Hicks, 2003）の文献を参考にした。

２）DBQプロジェクトの名称は、歴史教育のプロジェクトを指し示すとともに、このプロジェクトによって開発され、指導書や文書ファイルの形態の教材キットとして出版された米国史と世界史の歴史カリキュラムを指し示している。Document Based Questionという原文のとおり、文書と問い（学習問題）を基軸にして歴史学習を進めていく方式をとっている点に特徴がある。

３）DBQプロジェクトのインターネットサイトは下記のUCLを参照。
http://www.dbqproject.com/

４）DBQでは、基本的な指導目標として歴史の思考や技能を伸ばすことが挙げられているが、注４で示したサイトのDBQプロジェクトの概要説明「DBQプロジェクトについて」では、目標のうち思考については「生徒を高次の批判的思考活動に取り組ませる」こと、技能に関しては「文書を緻密に分析・吟味する力、理解を促進する深

い読解力、証拠に基づいた説得的な文章力」が挙げられている。

また、DBQ世界史の教科書（Brady, C. C. & Roden, P. (Ed.), 2005a）の冒頭の項目「生徒へのお知らせ」では、DBQは下記のような５つの基本理念に基づいて歴史の学習を進めることが説明されている。

①生徒は思考の方法を学ぶべきである。②思考の学習には訓練が必要である。③思考の方法を学ぶのは負担の大きい勉強であること覚悟しよう。④思考は書くことで明確になる。⑤思考はすべての人に役立つ。

５）DBQプロジェクトでは教材としてDocumentが用いられているものには、遺物として残っている一次資料（原典）に近い文書（現代語訳を含む）や統計資料など歴史研究に用いられる「史料」と呼ばれるものと、一次資料を基にして作られた一般の情報源としての「資料」の二種類がある。本文では以下、両者を統一して「資料」の用語を使用する。

６）ここで用いる、主張（C）、事実（D）、論拠（W）を基本的要素とした推論の構造については足立（1984）およびトゥールミン（2011）の文献を参考にした。

文献

Brady, C. C. & Roden, P. (Ed.) (2002a), *Document Based Questions in American History*. (Text Book) ;IN, The DBQ Project.

Brady, C. C. & Roden, P. (Ed.) (2002b), *Document Based Questions in American History*. (Teacher Materials) ; IN, The DBQ Project.

Brady, C. C. & Roden, P. (Ed.) (2005a), *Document Based Questions in World History*. (Text Book) ; IN, The DBQ Project.

Brady, C. C. & Roden, P. (Ed.) (2005b), *Document Based Questions in World History*. (Teacher Materials) ; IN, The DBQ Project.

Doolittle, P.E. & Hicks, D. (2003), Constructivism as Theoretical Foundation for the Use of Technology in Social Studies. *Theory and Research in Social Education*, 31(1), pp.72-104.

Scheurman, G.（1998）, From Behaviorist to Constructivist Teaching. *Social Education*, 62(1), , pp.6-9.

足立幸男（1984）、『議論の論理』、木鐸社。

池野範男（1999）、「批判主義の社会科」、『社会科研究』、第50号、pp.61-70。

池野範男（2004）、「公共性問題の射程－社会科教育の批判理論－」、『社会科教育研究』、No.92、pp.9-20。

今谷順重（1991）、『小学校社会科　新しい問題解決学習の授業展開』、ミネルヴァ書房。

岡崎誠司（2007）、「小学校歴史学習における『仮説吟味学習』」、『社会科研究』第67号、pp.11-20。

河南一（1991）、「授業における人物学習『理論』」、全国社会科教育学会第40回研究大会　課題研究発表資料（1991.9.29）、p.4。

小原友行（1987）、「意思決定力を育成する歴史授業構成」、『史学研究』、No.177、pp.45-67。

寺尾健夫（2001）、「社会的構成主義に基づく歴史授業の構成原理」、『日本教科教育学会誌』第24巻１号、pp.31-40。

寺尾健夫（2004）、「認知構成主義に基づく歴史人物学習の原理」、『社会科研究』第61号、pp.1-10。

寺尾健夫（2005）、「社会的理解の方法を媒介にした出来事の解釈学習」、『社会系教科教育学研究』第17号、pp.1-12。

寺尾健夫（2014）、「現代アメリカにおける構築主義歴史学習の原理と展開－歴史像の主体的構築」、『福井大学教育地域科学部紀要』、第４号、pp.186-209。

寺尾健夫（2015a）、「人物の行為の批判的解釈に基づく歴史学習の論理」、『福井大学教育地域科学部紀要』、第５号、pp.213-247。

寺尾健夫（2015b）、「時代の政治思想や倫理的判断に焦点を当てた歴史解釈学習の原理」、『福井大学教育実践研究』、第40号、pp.25-36。
寺尾健夫（2016）、「社会問題に焦点を当てた歴史の批判的解釈学習の論理」、『福井大学教育地域科学部紀要』、第５号、pp.218-258。
トゥールミン、S.E.［戸田山和久・福澤一吉訳］（2011）、『議論の技法』、東京図書。
吉田正生（2003）、「新しい『人物学習』の構想」、『社会科研究』、第58号、pp.1-10。

付記 本研究は平成25～28年度科学研究費補助金 基盤研究（C）課題研究番号 25381246（研究代表者 寺尾健夫）の一環として行った。

教員養成系技術科学生を対象とした電気分野の指導に関する実践と考察

A Practice and Consideration of Guidance of Electric field for Student in Technology education of Teacher Training University

塚本　充[*1]　川端　美智代[*2]　平岡　まりな[*2]

（2016年9月30日　受付）

１．まえがき

教育職員免許状，いわゆる教員免許の取得に関する「教育職員免許法」が昭和 24 年に施行されて以来，幾度となく追加・改正がおこなわれてきたが，平成 10 年の大きな改正では，教職に関する必要単位数が増えるなか，1 種免許取得のための教科に関する科目の必要単位数が 40 単位から 20 単位に半減された。

また，福井大学教育学部においては，中学技術の 1 種免許を取得して卒業するためには，かつて 40 単位が必要であったが，教育地域科学部への改組の折には，28 単位へと 3 割も減少した。

一方，福井大学の技術科の教員スタッフの状況は，平成 5 年前後には専任教員数が 8 名であったが，学部改組のたびに減じられ，現在では，文部科学省への授業担当専任教員の届け出人数が 4 名となっている。また，経費節減のあおりで非常勤講師も雇えず，開講できる教科専門科目数も自然と減ってきている。

このような状況のもとで中学技術の教員免許取得を志す学生の専門力を高めるための試みは，不断におこなわれているが，特に平成 26 年度に教育学研究科の授業と修士課程の研究の一環としておこなわれた「でんきの教科書」の制作で第一著者の監修のもとで第二著者を中心にまとめられた教科書は，電気分野での最低限の知識の修得と電気関係の「偉人の伝記」を掲載するという新しい試みで意義深いと考えられる[1][2]。

[*1] 福井大学教育・人文社会系部門教員養成領域

[*2] 福井大学大学院教育学研究科教科教育専攻生活科学教育領域(技術)

本論文では，福井大学の技術科における「電気分野」の学生への指導に関して，技術免許取得希望者の推移を踏まえて，平成に入ってからの学部の履修の手引きに掲載されている科目と実際に開講されている科目を概観する。その際，著者らが制作した「でんきの教科書」と授業での利用状況と受講者の様子，理解度合いも含めて，その内容の総括と今後の利用や改定の可能性を探る。

さらに，ここ数年で，第一著者は情報技術に加えて，電気分野の授業担当にもなったことによる電気と情報分野のかかわりを踏まえた授業内容にも触れる。いずれにしても，受講学生に電気や情報分野の指導力を身につけさせるための教育環境や学部の授業での指導の方策などについて，検討し，考察したい。

２．最近の技術科の授業科目などの状況

本章では，平成に入ってからの福井大学の技術科を取り巻く状況と履修の手引きに掲載されている授業科目，実際に開講できている科目，およびその工夫点について述べる。

２．１　免許取得希望者数の推移

平成 20 年度から平成 28 年度までの入学者で，教育地域科学部学校教育課程生活科学教育コース技術科教育サブコース学生，もしくは，教育学部学校教育課程中等教育コースで技術科教員を助言教員とするものを「技術科」としてその人数とその他のコース/サブコース/教科の人数を「その他」として年度ごとにまとめたものを**表１**に示す。ここ数年は，3-4 名で推移している。

表１　最近の技術免許取得希望者数の推移

入学年度	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
技術科	2	2	2	4	2	2	3	2	2
その他	0	0	0	1	3	0	1	2	1

平成 25 年度以降は，在学生なので，技術の免許を取得できるかどうかは未確定である。また，平成 26 年度の「その他」の１名は，現段階では取得を断念しているが，復帰の可能性も期待して，技術免許希望者の数に入れている。

２．２　電気分野の科目の状況

２．２．１　履修の手引き上で用意されている科目

(1) 旧教育学部の履修手引の状況

旧教育学部時代の平成元年版「専門教育履修手引」の「B9 技術科 教科科目・教科教育法」の甲表の科目「電気」には，**表２**に示すような「小科目」が掲載されている。

旧教育学部専門教育履修手引では，必修科目に「○」，選択必修科目に「◎」と付していた。従って，電気分野では，**表２**によれば，必修 5 単位，選択必修 2 単位，選択 4 単位の合計 11 単位 7 科目の受講が可能になっていた。

なお，科目「機械」においても，「電気」を「機械」に置き換えた同様な科目構成となっており，担当者が複数所属していた栽培分野においては，講義が 5 科目，実習が 2 科目，実験が 1 科目の合計 13 単位が用意されていた。

ちなみに，科目「情報基礎」が加わったのは，平成 2 年度の履修手引からであり，それまでは，「共通科目」として，「計算機科学」の 2 単位分のみが「情報とコンピュータ」に関わる科目であった。

表２　平成元年の専門教育履修手引の科目「電気」の小科目一覧

科目	小科目	単位	毎週時間数								備考
			1年次		2年次		3年次		4年次		
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
電気	○電気工学Ⅰ	2			2						
	○電気工学Ⅱ	2				2					
	◎電気工学Ⅲ	2					2				奇数年開講
	電気工学Ⅳ	2						2			
	○電気工学実験Ⅰ	1				3					
	電気工学実験Ⅱ	1					3				奇数年開講
	電気工学実験Ⅲ	1						3			

(2) 教育地域科学部の履修手引の状況

平成 11 年度に教育学部は教育地域科学部(学校教育課程・地域文化課程・地域社会課程)に改組されており，それに伴って，履修手引も一部が改定された。電気分野の授業科目の状況を**表３**に示す。講義科目が 3 科目 6 単位，実験科目が 2 科目 2 単位とそれぞれ 1 科目ずつ少なくなったが，8 単位分の授業が開講可能であった。

表３　平成 11 年の専門教育履修手引の科目「電気」の小科目一覧

科目	小科目	単位	毎週時間数								備考
			1年次		2年次		3年次		4年次		
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
電気	◎電気工学基礎	2			2						
	○電子工学基礎	2				2					
	電気・電子計測	2					2				
	◎電気工学基礎実験	1				3					
	○電子工学基礎実験	1					3				

表２の「電気工学Ⅰ」「電気工学Ⅱ」「電気工学Ⅲ」「電気工学実験Ⅰ」「電気工学実験Ⅱ」

が，**表３**では，それぞれ「電気工学基礎」「電子工学基礎」「電気・電子計測」「電気工学基礎実験」「電子工学基礎実験」に名称を変更しているが，単位数や開講時期に変更はなく，内容も大幅な変更はない。

ただ，電気専門の専任教員が停年退職されたのちの 10 年近くは，必修科目以外の科目の受講希望者がいないため，開講されていない。

なお，この平成 11 年度より，1 種教員免許状取得のための教科専門科目の履修最低単位数が 40 単位から 20 単位に半減したことが反映された履修手引となっている。

(3) 新教育学部の履修手引の状況

平成 28 年度に教育地域科学部が教育学部(学校教育課程)に改組され，それに伴って，履修手引も大幅に改定された。**表４**に平成 28 年度教育学部専門教育履修手引の科目「電気」の小科目名と単位数，開講時期などを示す。

表４　平成 28 年の専門教育履修手引の科目「電気」の小科目一覧

科目	小科目	単位	毎週時間数								備考
			1年次		2年次		3年次		4年次		
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
電気	◎電気工学基礎	2			2						
	○電子工学基礎	2				2					
	◎電気工学基礎実験	1				3					

表４では，必修科目には「◎」，選択必修科目には「○」がつけられている。**表４**には表れていないが，完全な「選択」の科目は，技術全体でも，「技術科共通」科目の中に「技術科総合研究」と「職業指導」の 2 科目だけになった。ただ，「職業指導」は，「高校工業」の免許科目なので，実質選択科目は 1 科目だけであるが，この「技術科総合研究」は，3 年次生対象の科目であり，次年度の卒業研究の準備にあたる通年の授業なので，必修同様の科目となっている。

２．２．２　電気分野科目の開講・受講状況

旧教育学部時代の中学技術の教員免許状取得希望者は表 2 にある科目のうち，少なくとも必修科目と選択必修科目の 4 科目 7 単位を履修・単位取得していたようである。また，卒業研究を電気分野でおこないたい学生は，さらに選択科目の履修を進めていた。

教育地域科学部時代は，**表３**にある科目のうち，「電気・電子計測」は学生が 3 年次前期に受講可能なはずであるが，非常勤講師に依存していたため，担当講師が担当できなくなったのち，10 年以上にわたって開講されていない。また，2 科目の選択科目も，電気分野を非常勤講師に依存し始めた 7 年前より，非常勤講師手当て削減のあおりで開講できなくなった。

なお，平成 26 年度より，**表４**の「電気工学基礎」の講義を第一著者が担当し，「電気工

学基礎実験」は，技術の担当教員と第一著者とが合同で学生の指導をおこなっている。また，平成 28 年度の前期には，3 年次生対象に「電子工学基礎」を開講して，前年度後期開講の「電気工学基礎実験」で扱う予定の半導体分野の講義と実験をおこなっており，前年度授業の「補習」のような位置づけとなった。

３．「でんきの教科書」を利用した授業について

平成 26 年度に第二著者が中心となって制作した紙媒体の「でんきの教科書」を使って第一著者は昨年度より授業を進めている。また，必要に応じて，第三著者の作成した電子教材を利用して説明を補足している。本章では，紙媒体と電子媒体の教材を用いた授業を紹介し，その効果について考察する。

なお，紙媒体と電子媒体の電気分野の教材の制作の試みに関しては，それぞれ文献[2][3]に述べられている。

３．１　「でんきの教科書」について

平成 26 年度の時点で技術科教員数が必置要員を超えないことと電気分野のみならずすべての分野で科目数の削減がおこなわれることが予想されていたために，そのような状況下であっても，学生指導に支障が生じないように必要最小限の内容を「でんきの教科書」に盛り込んでいる。製本された「でんきの教科書」の外観を**図１**に示す。

図１　「でんきの教科書」の外観

(1)「偉人の伝記」部分について

伝記部分では，36 ページにわたって，電気・電子関係の「偉人」と考えらえている人物に関して，逸話をまとめている。取り上がられている名列を**図２**に示す。

01　ベンジャミン・フランクリン
02　ジェームズ・ワット
03　アレッサンドロ・ボルタ
04　ゲオルク・ジーモン・オーム
05　マイケル・ファラデー
06　ジェームズ・プレスコット・ジュール
07　グスタフ・ローベルト・キルヒホッフ
08　トーマス・アルバ・エジソン

図２　「でんきの教科書」で偉人として取り上げられている人たち

雷の鳴る中での凧揚げの逸話のフランクリン(**図３**参照)と発明王と評されるエジソンには，それぞれ 6 ページ割いており，それ以外は，4 ページにまとめている。

図３　「でんきの教科書」のフランクリンの説明の 2 ページ分

(2) 「電気・電子の基礎」部分について

電気・電子の基礎の部分は，**図４**の項目を 27 ページにわたって解説している。電気回路に関わる内容であるが，最終章の「その他」に半導体の基本的な語句を紹介している。

1 章　電気の流れ
2 章　基本電気回路
3 章　抵抗
4 章　電池の接続
5 章　キルヒホッフの法則
6 章　ブリッジ回路
7 章　ジュールの法則
8 章　交流回路の基礎
9 章　複素数
10 章　R，L，C の組み合わせ回路
11 章　その他

図４　「でんきの教科書」で取り上げられている項目

見えない「電気」のイメージを図で説明することと難解な数式を使わないことが「でんきの教科書」の特徴である。節点への電流の流入と流出を矢印で示すオーソドックスなものであるが，一例としてキルヒホッフの法則の第 1 法則を説明のページを**図５**に示す。

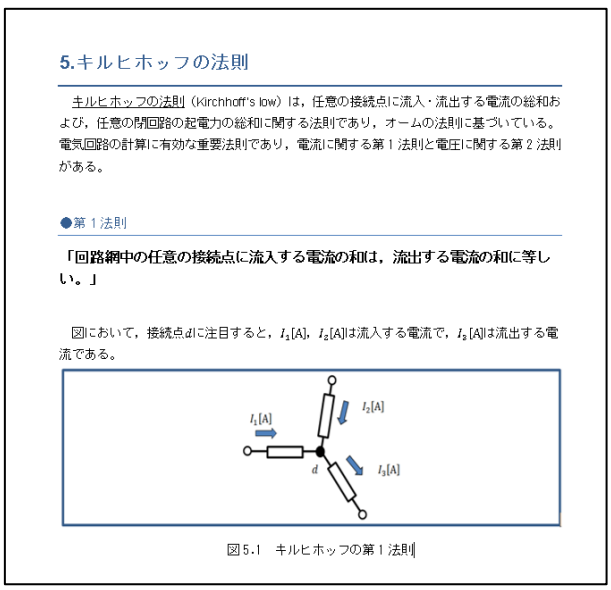


図５　「でんきの教科書」のキルヒホッフの法則の説明のページの一部

３．２　電気分野の授業について

３．２．１　「電気工学基礎」について

(1) 授業の概要

中学技術免許取得のためには必修で，学生にとっては，2 年次前期に受講する「電気工学基礎」は，第一著者が講義を担当している。本科目の今年度のシラバスの授業内容の項目を**図６**に示す。

第 1 回:概要説明，電気の用語と電気回路の基本，オームの法則
第 2 回:キルヒホッフの法則，ジュールの法則，その他の法則
第 3 回:ブリッジ回路などやや高度な回路
第 4 回:回路に関する簡単な演習
第 5 回:電磁気の基礎
第 6 回:複素記号法
第 7 回:複素記号法の簡単な演習
第 8 回:交流回路を構成する基本素子
第 9 回:RLC 回路・共振回路
第 10 回:RLC 回路・共振回路の簡単な演習
第 11 回:RC 回路・フィルタ回路
第 12 回:RC 回路・フィルタ回路の簡単な演習
第 13 回:半導体(ダイオードとトランジスタ)の概要
第 14 回:電子回路の導入
第 15 回:まとめと時間内最終課題
※受講者の前提知識や能力により，内容が前後したり，変更になったりする

図６　「電気工学基礎」のシラバスの各回の授業内容

(2) 授業の内容と「でんきの教科書」との関連

図４の項目と**図６**の項目を比べると「電気工学基礎」の授業の第 1 回から第 12 回までの項目をほぼ「でんきの教科書」が網羅しているように見える。第 5 回の「電磁気」は「伝記」の「ファラデー」の箇所で図を用いて，簡単な説明を加えている。

ところで，10 章の「R，L，C の組み合わせ回路」での記述に関しては，RL 回路では，誘導性リアクタンスの説明であり，RC 回路でも，容量性リアクタンスの説明までにとどまっている。従って，授業においては，「R，L，C の組み合わせ回路」に対して，電圧の周波数を変化させた場合の回路の挙動の特徴を扱うことになる「共振回路」「フィルタ回路」には言及していないため，実際には，補助的な教材を利用している[4]-[7]。

文献[4]は，「まえがき」の最初の部分に「本書は，専門学校工業専門課程の電子(弱電)・電気(強電)系学科の学生及び短期大学の電子・電気系学生高等専門学校高学年，4 年制大学教養課程の学生を対象に執筆したものである」と書かれている電気回路の入門書であり，第一著者がかつて兼任講師を務めていた京都科学技術専門学校電子工学科の担当講義科目「電気回路」のテキストである。

３．２．２ 「電気工学基礎実験」

(1) 授業の概要

中学技術免許取得のためには必修で，2 年次の学生が後期に受講する「電気工学基礎実験」は，技術科教員と第一著者が担当している。本科目の今年度のシラバスの授業内容の項目を**図７**に示す。

第 1 回:授業概要，実験に関わる諸注意とデータのまとめ方の留意点説明
第 2 回:テスターの製作(1) テスターの仕組みと素子の確認
第 3 回:テスターの製作(2) テスター回路のはんだ付け
第 4 回:抵抗測定(1) 炭素被膜抵抗のカラーコードの読み方と回路測定
第 5 回:抵抗測定(2) やや複雑な回路の測定
第 6 回:ブリッジ回路
第 7 回:オシロスコープの利用
第 8 回:フィルタ回路(RC 直列回路での抵抗の電圧測定)
第 9 回:フィルタ回路(RC 直列回路でのコンデンサの電圧測定)
第 10 回:データ整理，グラフ描画
第 11 回:基本的な増幅回路
第 12 回:負帰還増幅回路
第 13 回:整流回路
第 14 回:平滑回路
第 15 回:データ整理，まとめと振り返り
※受講者の前提知識や能力により，内容が前後したり，変更になったりする

図７　「電気工学基礎実験」のシラバスの各回の授業内容

(2) 授業の内容と「でんきの教科書」との関連

第 4 回から第 6 回，および，第 8 回，第 9 回の実験項目が「でんきの教科書」で扱っている内容を含む項目であり，受講生には，「電気工学基礎」で扱った内容の中から重要な点について実験を通して，知識の確認と実習機材の取り扱いを学ぶものであることを伝えており，同授業でのテキストや配付資料は，いつでも参照できるように準備しておくこ

とを指示している。

昨年度後期の授業では，実際に「でんきの教科書」や配付資料で実験の理論に関する基本的知識を確認しながら実験を進める様子もうかがわれた。

授業の進捗状況に触れると，一昨年度には，**図７**の項目をすべて終了することができたが，昨年度には，第 11 回以降には，たどり着かなかった。これは，**図７**の授業内容の最終行に「受講者の前提知識や能力により，内容が前後したり，変更になったりする」と記述していることより，授業としては「シラバス違反」にはあたらないが，受講学生に電気分野の実験の力をつけるという目標は達成できない。そこで，２．２．２の最後の部分に書いているように今年度の前期には「電子工学基礎」を開講して，知識と実験能力を補うこととなった。

なお，本実験で用いている「実験手順書」は，３．２．１(2)の最後のほうで述べている京都科学技術専門学校電子工学科の「電子工学実習Ⅰ」「電子工学実習Ⅱ」で利用していた「実習指導書」の一部を用いている。

本実習指導書は，第一著者が，同校で講義と実習で指導してきた集大成として当時の電子工学科主任教員の指導のもとで，第一著者の監修で当時の助手の教員により，手書きの指導書をワードプロセッサ利用により完成させた力作である。「実習指導書」の外観を**図８**に示し，その目次のページをスキャナで取り込んだものを**図９**に示す[8]。

図７　「電気工学基礎実験」の「実験手順書」の元となった「実習指導書」

目次を含む指導書の本文は，ジャストシステム社製「一太郎」を用いて，ドットインパクト方式のプリンタで出力したものをカメラレディ原稿として印刷・製本された。目次の内容を入力しなおして示してもよいが，ここでは，25 年以上前の印字の様子を伝えるためにも，あえてスキャナで取り込んだものを示している。印字のかすれが当時のドットインパクト方式プリンタらしく，懐かしく感じる。

目　　次

1．この実習指導書の基本的指針			2ﾍﾟｰｼﾞ
2．電子工学実習履修時の基本的注意事項			3ﾍﾟｰｼﾞ
3．電子工学実習Ⅰ			
3-1	第1課題	バッチコード製作	15ﾍﾟｰｼﾞ
3-2	第2課題	テスターによる抵抗測定	17ﾍﾟｰｼﾞ
3-3	第4課題	直流回路測定	22ﾍﾟｰｼﾞ
3-4	第3課題	抵抗の温度特性	28ﾍﾟｰｼﾞ
3-5	第5課題	ブリッジによる抵抗測定	32ﾍﾟｰｼﾞ
3-6	第6課題	コンデンサーの特性測定	36ﾍﾟｰｼﾞ
3-7	第7課題	インダクタンス測定	44ﾍﾟｰｼﾞ
3-8	第8課題	交流回路測定Ⅰ	50ﾍﾟｰｼﾞ
3-9	第9課題	交流回路測定Ⅱ	55ﾍﾟｰｼﾞ
3-10	第10課題	ＣＲ回路のパルス応答	61ﾍﾟｰｼﾞ
4．電子工学実習Ⅱ			
4-1	第1課題	オシロスコープ測定	65ﾍﾟｰｼﾞ
4-2	第2課題	ダイオードの静特性	71ﾍﾟｰｼﾞ
4-3	第3課題	ツェナーダイオードの静特性	78ﾍﾟｰｼﾞ
4-4	第4課題	直流可変電源製作	83ﾍﾟｰｼﾞ
4-5	第5課題	トランジスタの静特性	91ﾍﾟｰｼﾞ
4-6	第6課題	トランジスタの動特性Ⅰ	98ﾍﾟｰｼﾞ
4-7	第7課題	トランジスタの動特性Ⅱ	104ﾍﾟｰｼﾞ
4-8	第8課題	トランジスタのスイッチング特性	110ﾍﾟｰｼﾞ
4-9	第9課題	トランジスタ電力増幅回路製作	116ﾍﾟｰｼﾞ

図９　「実習指導書」の目次

本授業「電気工学基礎実験」では，**図９**の「実習指導書」の「１．この実習指導書の基本指針」「２．電子工学実習履修時の基本的注意事項」，および，実習手順が記述されている「3-2　第２課題　テスターによる抵抗測定」「3-3　第４課題　直流回路測定」「3-8　第９課題　交流回路測定Ⅱ」「4-1　第１課題　オシロスコープ測定」「4-6　第６課題　トランジスタの動特性Ⅰ」を資料として受講生に配付している。ただ，炭素皮膜抵抗器などの実験で使用する抵抗値やフィルムコンデンサなどの電気容量などは，入手可能な素子に置き換えており，その都度，実験回路での理論値を算出の上，実験手順書の加筆・修正を受講学生に指示している。

ダイオード関連の「整流回路」「平滑化回路」に関する実験手順書は，まったくのオリジナルであり，今後，実験の授業を通して，修正が必要であれば，適宜改定する予定である。

４．「でんきの教科書」を使用した状況と効果について

４．１　受講者と「でんきの教科書」の利用の状況

「でんきの教科書」をテキスト，もしくは資料として利用した「電気工学基礎」の授業は，平成 26 年度から平成 28 年度までの 3 年である。平成 26 年度には，執筆途上のコピーを受講者に渡して一部の授業をおこなった。印刷・製本したものを配付したのは，平成 27 年度以降である。平成 26 年度の授業受講者は，**表１**の平成 24 年度入学者の「その他」の 3 名と平成 25 年度入学の「技術科の」2 名の合計 5 名であり，平成 27 年度には，平成 26 年度入学の「技術科」の 3 名である。今年度は，平成 27 年度入学で技術免許希望者の 4 名が受講している。

４．２　受講者の授業内容の理解の状況

第一著者が「電気工学基礎」を担当し始めた平成 26 年度以降は，**図６**のシラバスにもあるように最終回に時間内の最終課題を受講者に課して，授業の振り返りをさせたり，理解の状況を確認したりしている。ただ，昨年度までは，授業の内容の理解状況を判断することよりは，その時間内に受講生が知識の整理と定着を図ることを重視していたため，最終課題では，記述式・論述式の回答方法をとっており，また，授業内で利用したテキスト，配付資料の参照が許されたため，回答のでき具合は，おおむね高く評価されている。

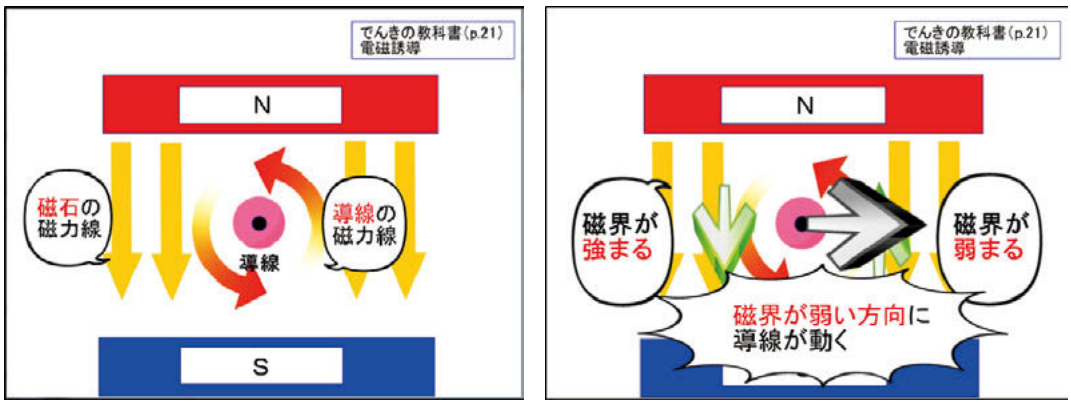
今年度は，最終回の授業の時間内に学生には資料やテキストを参照しないで回答を作成させ，テキストや資料をみながら自己採点させた。その後，テキストや資料を調べて，自己で回答を改めて模範解答を作成させた。知識の確認と定着を図る方法をとったため，実力のみで回答する課題の自己採点の結果は，4 名の受講生のうち，得点率にして，約 60%と約 50%が各 1 名であり，残りの 2 名は約 30%という惨状であった。

「でんきの教科書」からの出題は，100 点満点のうち 58 点分であり，受講生の得点率は，それぞれ，75.9%，58.6%，37.9%，27.6%であり，平均すると 29 点であり，50%の得点率であった。

75%の受講生が，最終課題全体のでき具合に比べて，「でんきの教科書」の中からの出題に対する正解率が高いことから，「でんきの教科書」を利用した授業の効果があったと結論付けることは安易かもしれないが，何らかの効果があったことが推察される。今後も，理解度合いを測るような最終課題を通して，効果を検証していきたい。

４．３　今後の授業での指導方策

紙媒体の「でんきの教科書」に加えて，電気分野の電子教材も第三著者を中心に作成してきており，その教材を今後も授業の中でも利用していく予定である。一例として，「電磁誘導」に関する電子教材の画面の様子を図 10 に示す。



(b) 磁力線の説明の様子　　(a) 導線に力が加わる説明の様子

図 10　電磁誘導に関する電子教材の様子

図 10(a)は，磁石による磁力線の様子の説明であり，図 10(b)は，磁界の強弱により電流が流れている導線に力が加わる様子の説明部分である。本電子教材は，Flash アプリケーションとして作成されており，図 10 の右上部分に「でんきの教科書(p.21)電磁誘導」と記して，「でんきの教科書」との連携を強めている。

電子教材は，「電磁誘導」以外に「でんきの教科書」の 57 ページに説明のある「ジュールの法則」，41 ページに説明のある「電位と電圧」，42 ページの「接頭辞」に関するものが試作されている。

５．電気分野と情報分野の授業について

平成 26 年度から，第一著者が電気分野の担当となったことにより，結果として，取り扱う内容が比較的近い「電気分野」と「情報技術分野」を第一著者がおもに担うこととなった。担当科目の増加による負担増による苦役となることは言うまでもないが，電気・電子・情報・通信分野といった進歩・発展の歴史的にも近い分野を扱えることで，「電気」や「情報技術」といった小科目の殻に閉じこもらない内容の設定が可能となった。

本章では，この 2 年半の第一著者の工夫と苦悩を述べる。

５．１　「電気」と「情報技術」での授業連携

電気関係の科目が豊富に開講可能であった頃には，たとえば，「ゲート回路」「論理回路」に関する内容は，「電気工学Ⅱ」や「電子工学基礎」で扱うこととなっており，講義の際に取り上げられていたと聞く。２．２．２に述べているように，「電子工学基礎」の開講が永らく見送られた中では，AND や OR といった論理演算・論理素子に関する学生への指導も十分とはいえない。そこで，小科目「情報技術」の中の「計算機利用応用演習」において，「ゲート回路」「論理回路」に関する演習を充実させて，学生の能力向上に努めた。

論理回路に関しては，その基本的動作が，コンピュータの動作原理につながることを受講生にも明快に指導して，平成 27 年度以降は，新たな「ゲート回路実験実習セット」の導入により，AND，OR，NOT，NAND，NOR，EX-OR の単体の動作確認に加えて，各種フリップフロップ，半加算器，全加算器などのコンピュータ動作の理解を促す内容にまで言及した。

５．２　「電気分野」の授業の充実について

２．２．２で述べているように今年度の「電子工学基礎」は，前年度の「電気工学基礎実験」の補講的になってしまったという反省があるが，中学技術免許を目指す学生の電気・電子に関わる知識を広め，能力を高める余地は，本科目で担うしかないことが明白である。今年度は，授業内容を吸収するバッファ的な扱いとなった「電子工学基礎」を恒常的に開講して，電子工学を含む学生の電気分野の能力向上に努めることが責務かと感じている。

また，履修手引き改定の際には，電気と情報技術をまとめて，「電気・情報」といった「小科目」を設定できるようであれば，より柔軟な指導が可能ではないかとも思っている。これは，学部教育だけでなく，大学院のカリキュラムにも適用できないかと考えている。

６．むすび

本論文では，福井大学の技術科における「電気分野」の学生への指導に関して，技術免許取得希望者の推移を踏まえて，平成に入ってからの学部の履修の手引きに掲載されてい

る科目と実際に開講されている科目を概観した。その際，著者らが制作した「でんきの教科書」と授業での利用状況と受講者の様子，理解度合いも含めて，その内容の総括と今後の利用や改定の可能性を探った。

さらに，ここ数年で，第一著者は情報技術に加えて，電気分野の授業担当にもなったことによる電気と情報分野のかかわりを踏まえた授業内容にも触れた。

電気や情報技術にかかわる電子教材となるであろう「Windows アプリケーション」を多数試作・運用してきているので[9]-[12]，それぞれを授業に活かしていけないかを検討しつつ，いずれにしても，学生の資質を高め，能力を伸ばすのかが今後の課題となる。

参考文献

[1] 川端，塚本：「でんきの教科書制作プロジェクト―大学の授業における ICT 活用の実践と試み―」；日本産業技術教育学会第 25 回北陸支部大会講演論文集，p.23(2013)

[2] 川端，平岡，塚本：「教員養成系大学の技術科教育における教材開発に関する研究―『でんきの教科書』制作の試み―」；福井大学教育地域科学部紀要第 5 号，pp.277-289 (2014)

[3] 平岡，川端，塚本：「電気分野を対象とした電子教材作成の試み」；福井大学教育地域科学部紀要第 5 号，pp.305-313 (2014)

[4] 専門教育研究会 編：「新テキスト 電気回路Ⅰ －直流回路・交流回路－」；東京電機大学出版局（1984）

[5] 岩沢，中村：「絵とき 電気回路」；オーム社（1984）

[6] 飯高，椎名，田口：「絵とき トランジスタ回路」；オーム社（1984）

[7] 間田 ほか：「文部科学省検定済教科書 中学校技術家庭科用 『技術・家庭[技術分野]』」；開隆堂（2012）

[8] 京都科学技術専門学校 電子工学科 編著：「実習指導書 電子工学実習Ⅰ 電子工学実習Ⅱ」（1991）

[9] 小林，塚本：「環境型学習システムの構築とその評価」；電気学会論文誌C，117-C巻，5号，pp.585-592(1997)

[10] 塚本，小林，竹川 他：「ネットワーク上で動作する環境型学習支援システム構築の試み」；日本産業技術教育学会誌，第42巻，第3号，pp.123-131(2000)

[11] 塚本，豊田，荒川：「電気・情報領域における学習支援システムについて」；福井大学教育地域科学部紀要，第V部応用科学(技術編)，第44号，pp.1-16(2009)

[12] 劉，塚本：「Flash を用いた電気回路シミュレーションシステムの構築」；日本産業技術教育学会第 24 回北陸支部大会講演論文集；p.11(2012)

幼児における唾液コルチゾール濃度の概日リズム別にみた栄養素摂取量及び食品群別摂取量

村上　亜由美[*1]　竹内　惠子[*1]　松宮　さおり[*2]　岸本　三香子[*2]

（2016年9月30日　受付）

キーワード：幼児、唾液コルチゾール、概日リズム、栄養

緒　言

幼児期の睡眠習慣や食生活習慣などのライフスタイルは、その後の健康状態に関係するといわれている[1)]。近年、保護者のライフスタイルは夜型化や不規則化しており[2)]、幼児においても、22時以降に眠る5～6歳児は25％存在し、遅寝の睡眠習慣がみられる[3)]。幼児の遅寝による心身への悪影響は知られており、遅寝と食習慣の不健康化や肥満の関係も指摘されている[4)]。

生体の概日リズムは、光同調以外にも周期的な環境変化、例えば、食事によっても同調することが知られており[5)]、生活習慣によって生体リズムに変調をきたすことが考えられる。一方、唾液コルチゾール濃度は、血中コルチゾール濃度と相関しており、起床時に最高値となり、就寝時にかけて低下する概日リズムをとることが報告されている[6)]。

前報[7)]において唾液コルチゾール濃度の概日リズムと生活習慣との関連性について検討したところ、概日リズムと体格指数との関連性が示唆された。また、概日リズムと自立起床とは関連する傾向がみられ、自立起床できない幼児には概日リズムがなく、さらに、概日リズムのない幼児では、概日リズムのある幼児より健康状態は良くないことが示唆された。

そこで本研究では、調査対象者数を追加し、幼児における唾液コルチゾール濃度の日内変動の概日リズムの有無と食事内容、すなわち栄養素摂取量及び食品群別摂取量の差違について検討した。

[*1]福井大学教育・人文社会系部門教員養成領域
[*2]武庫川女子大学生活環境学部食物栄養学科

方　法

1. 調査時期

調査期間は、2014年7月上旬、または、2015年7月上旬の連続する3日間とした。

2. 調査対象

保護者の同意が得られた、福井県A幼稚園に通園する4、5歳児クラス22名（男児9名、女児13名）を対象とした。

3. 身体測定及びアンケート調査

幼児の身長と体重を測定し、カウプ指数を計算した。対象の幼児22名の身体状況は、中央値として身長107.0cm、体重17.2kgであったことから、乳幼児身体育発調査[8]と比較して、標準的な集団であるといえる（表1）。また体格は、カウプ指数の最小値13.3、最大値19.2であり、「やせぎみ」から「太りすぎ」の範囲に判定された。

本報では報告しないが、母親を対象に、幼児の睡眠、夜間および朝の目覚め、排便、食事、遊び、寝る前の過ごし方などの生活習慣、幼児の体調などについて、また、母親自身のことについての項目からなる、自記式アンケート用紙及び生活活動記録用紙を配布し、回収した（有効回答数100%）。

4. 食事記録

幼児の朝、昼、夕、間食の食事内容（献立名・材料名・重量など）を、母親に記録してもらった。また、食事は、配布した特定のランチョンマットの上にのせ、食事前と食事後の写真を、真上と斜め横の2方向から撮影してもらった。残食については、記録と写真から把握できるようにした。それらより、マッシュルームソフト社製の「ヘルシーメーカープロ501」を用いて「食品標準成分表2010」[9]による栄養価計算を行った。

5. 唾液コルチゾール濃度の測定

唾液の採取は、調査期間3日間について起床時、登園時、降園時、就寝時の4回行い、サリキッズ（株式会社アシスト製）を用い、幼児の舌下に脱脂綿を2分間留置することとした。なお、登園時と降園時については幼稚園内で唾液を採取し、起床時と就寝前については、家庭において母親と一緒に採取してもらった。唾液コルチゾール濃度の測定には、Salivary Cortisol EIA Kit（SALIMETRICS社製）を用いた。

6. 集計方法および統計方法

データの集計・解析には、Microsoft Office Excel 2010、及びSPSS22.0 J for Windowsを用い

た。個人別の3日間の唾液コルチゾール濃度と唾液採取のタイミングとの相関には、Spearmanの相関係数の検定を行った。唾液コルチゾール濃度の概日リズムの有無による栄養素摂取量及び食品群別摂取量の平均値の差の検定には、等分散性の検定及びt検定を行った。

7. 倫理的配慮

福井大学大学院教育学研究科及び教育地域科学部倫理審査委員会にて、承認を受けた。保護者を対象に、調査の目的を説明するとともに、不参加による不利益を被らないこと、得られたデータはすべて匿名化を行った学術的な資料として使用し、学術雑誌などに公表することがあることなどを説明した。同意書の得られた保護者とその子を対象に調査を実施し、調査終了後、幼児個人の栄養素摂取状況、身体活動量及び唾液コルチゾール濃度をまとめた資料を返却した。

結　果

1. 唾液コルチゾール濃度の概日リズム

唾液コルチゾール濃度は、起床時に最高値となり、就寝時にかけて低下する概日リズムをとることが報告されている[6]。そこで、前報[7]と同様の分類方法を用い、3日間の唾液コルチゾール濃度と唾液採取のタイミング、すなわち起床時、登園時、降園時、就寝時の4点との相関係数rの値により、絶対値が0.8より小さい場合を概日リズムなし群、大きい場合をリズムあり群とした。その結果、概日リズムあり群は8名、なし群は14名であった。

リズムあり群では、起床時0.299 μg/dlと最高値であり、登園時0.167 μg/dl、降園時0.142 μg/dl、就寝時0.045 μg/dlと、就寝時にかけて低下する日内変動がみられた（表2）。なし群では、起床時0.325 μg/dlと最高値であったが、登園時0.202 μg/dl、降園時0.191 μg/dlと、登園時と降園時にはあまり差がなく、就寝時では0.111 μg/dlと、就寝時にかけても低下の幅が小さかった。唾液コルチゾール濃度の平均値を比較したところ、リズムあり群ではなし群より降園時、就寝時では有意に低く、登園時には低い傾向であった。

2. 唾液コルチゾール濃度と栄養素摂取量との相関

図表には示していないが、唾液コルチゾール濃度と1000kcalあたり栄養素摂取量との相関をみたところ、起床時においては、カルシウム（r=-0.424）、ビタミンD（r=-0.577）、ビタミンB_2（r=-0.448）と有意な負の相関があった。また、登園時においては、鉄（r=0.431）と有意な正の相関があった。

表1　調査対象の幼児の身体状況

n=22

	身長（cm）	体重（kg）	カウプ指数
平均	105.7	17.2	15.3
中央値	107.0	17.2	15.1
標準偏差	6.6	2.9	1.5
最小	93.0	13.0	13.3
最大	115.3	23.9	19.2

表2　唾液コルチゾール濃度の日内変動

（μg/dl）

	概日リズムの有無				有意水準 p
	あり n=8		なし n=14		
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
起床時	0.299	0.058	0.325	0.109	0.531
登園時	0.167	0.044	0.202	0.034	0.051
降園時	0.142	0.029	0.191	0.067	0.026
就寝時	0.045	0.015	0.111	0.060	0.006

3. 概日リズムの有無と栄養素摂取量

唾液コルチゾール濃度の概日リズムの有無による1000kcalあたり栄養素摂取量を比較した（表3）。たんぱく質、脂質、炭水化物のエネルギーに占める割合及び摂取量には、概日リズムの有無による有意な差はみられなかった。ミネラル、ビタミンの摂取量にも、概日リズムの有無による有意な差はみられなかった。n-6系脂肪酸は、概日リズムあり群13gで、なし群10gより高い傾向があり、n-3系脂肪酸は、概日リズムあり群2.6gで、なし群1.9gより高い傾向があった。

4. 概日リズムの有無と食品群別摂取量

唾液コルチゾール濃度の概日リズムの有無による食品群別摂取量を比較した（表4）。果実類は、概日リズムあり群6.9gで、なし群41.5gより、し好飲料類は、概日リズムあり群4.4gで、なし群75.0gより有意に低かった。その他の食品群については有意ではないが、概日リズムあり群でなし群より摂取量が低かったのは、いも及びでん粉類、砂糖及び甘味類、種実類、野菜類（淡色）、きのこ類、肉類、油脂類、菓子類、調味料・香辛料類であった。

表3　唾液コルチゾール濃度の概日リズムの有無による1000kcalあたり栄養素摂取量の比較

栄養素		概日リズム	n	平均値	標準偏差	有意水準
たんぱく質	%E	あり	8	14	1	0.903
		なし	14	14	1	
脂質	%E	あり	8	27	3	0.198
		なし	14	30	4	
炭水化物	%E	あり	8	58	3	0.220
		なし	14	56	5	
たんぱく質	g	あり	8	35.5	1.5	0.816
		なし	14	35.7	3.3	
脂質	g	あり	8	29.9	2.9	0.202
		なし	14	32.2	4.4	
炭水化物	g	あり	8	143.4	7.4	0.357
		なし	14	139.3	10.9	
カリウム	mg	あり	8	1272	232	0.926
		なし	14	1281	195	
カルシウム	mg	あり	8	344	90	0.917
		なし	14	340	92	
マグネシウム	mg	あり	8	132	16	0.888
		なし	14	130	21	
リン	mg	あり	8	555	71	0.554
		なし	14	537	69	
鉄	mg	あり	8	3.8	0.7	0.547
		なし	14	4.0	0.7	
亜鉛	mg	あり	8	4	0	0.770
		なし	14	4	1	
銅	mg	あり	8	0.6	0.1	0.661
		なし	14	0.6	0.1	
マンガン	mg	あり	8	1.3	0.1	0.531
		なし	14	1.4	0.3	
ビタミンA	μg RAE	あり	8	272	87	0.805
		なし	14	283	100	
ビタミンD	μg	あり	8	3.8	2.7	0.300
		なし	14	2.7	1.0	
ビタミンE	mg	あり	8	3.1	0.6	0.434
		なし	14	3.3	0.8	
ビタミンK	μg	あり	8	148	88	0.191
		なし	14	107	57	
ビタミンB_1	mg	あり	8	0.5	0.1	0.775
		なし	14	0.5	0.1	
ビタミンB_2	mg	あり	8	0.6	0.1	0.338
		なし	14	0.6	0.1	
ナイアシン	mgNE	あり	8	13	1	0.890
		なし	14	13	2	
ビタミンB_6	mg	あり	8	0.6	0.1	0.676
		なし	14	0.6	0.1	
ビタミンB_{12}	μg	あり	8	4.7	4.5	0.198
		なし	14	2.4	1.0	
葉酸	μg	あり	8	146	38	0.944
		なし	14	147	43	
パントテン酸	mg	あり	8	3	0	0.600
		なし	14	3	1	
ビタミンC	mg	あり	8	42	15	0.477
		なし	14	47	16	
食塩相当量	g	あり	8	4.3	0.6	0.653
		なし	14	4.5	0.9	
食物繊維総量	g	あり	8	7	2	0.746
		なし	14	7	2	
n-6脂肪酸	g	あり	8	13	2	0.099
		なし	14	10	5	
n-3脂肪酸	g	あり	8	2.6	0.7	0.086
		なし	14	1.9	0.9	

表4　唾液コルチゾール濃度の概日リズムの有無による食品群別摂取量の比較

食品群	概日リズム	n	平均値	標準偏差	有意水準
穀類	あり	8	299.0	95.3	0.429
	なし	14	268.5	79.4	
いも及びでん粉	あり	8	27.1	10.7	0.436
	なし	14	35.3	27.8	
砂糖及び甘味	あり	8	8.0	3.3	0.219
	なし	14	11.0	7.7	
豆	あり	8	38.1	32.7	0.350
	なし	14	27.0	21.6	
種実	あり	8	0.3	0.5	0.195
	なし	14	0.8	1.1	
野菜・緑黄色	あり	8	93.8	26.6	0.699
	なし	14	87.3	41.7	
野菜・淡色	あり	8	53.4	32.6	0.473
	なし	14	70.3	60.1	
果実	あり	8	6.9	6.8	0.037
	なし	14	41.5	55.3	
きのこ	あり	8	3.7	2.7	0.641
	なし	14	4.5	4.1	
藻	あり	8	39.0	32.9	0.055
	なし	14	18.4	14.6	
魚介	あり	8	42.8	24.5	0.089
	なし	14	27.1	16.8	
肉	あり	8	41.6	15.2	0.116
	なし	14	55.8	21.5	
卵	あり	8	31.5	25.3	0.955
	なし	14	31.0	18.8	
乳	あり	8	155.9	103.9	0.909
	なし	14	150.6	104.0	
油脂	あり	8	7.8	3.0	0.461
	なし	14	9.3	4.9	
菓子	あり	8	6.4	8.5	0.133
	なし	14	22.6	28.1	
し好飲料	あり	8	4.4	6.2	0.020
	なし	14	75.0	99.0	
調味料・香辛料	あり	8	27.1	7.8	0.384
	なし	14	30.9	10.2	

考　察

幼児における生体リズムの日内変動の指標としての唾液コルチゾール濃度の概日リズム形成に影響する生活習慣要因を検索する目的で、概日リズムの有無による栄養素摂取量及び食品群別摂取量の差違について検討した。

前報[7]において、幼児における唾液コルチゾール濃度の概日リズムの有無と、体格指数や健康状態及び生活習慣との関連性の検索を行った結果、「太りぎみ」、「太りすぎ」の幼児には、唾液コルチゾール濃度の日内変動にリズムがなく、概日リズムと体格指数との関連性が示唆された。また、概日リズムと自立起床とは関連する傾向がみられ、「誰かに起こされて起きる」幼児には概日リズムがなく、また、概日リズムのない幼児では、ある幼児より健康状態は良くないことが示唆された。

そこで本研究では、前報[7]より調査対象者数を追加し、食事内容による影響をについて検討するため、唾液コルチゾール濃度の概日リズムの有無による栄養素摂取量及び食品群別摂取量を比較した。

その結果、唾液コルチゾール濃度の値は、起床時ではカルシウム、ビタミンD、ビタミンB_2の摂取量と有意な負の相関がみられ、登園時では鉄と有意な相関がみられた。従って、これらビタミン、ミネラルの摂取量が唾液コルチゾール濃度の値に影響している可能性が示唆された。

唾液コルチゾール濃度の日内変動は、n-6系、n-3系脂肪酸の摂取量が多い幼児に、概日リズムのある傾向があり、脂肪酸摂取量は唾液コルチゾール濃度の概日リズムに影響する可能性が示唆された。

食品群別摂取量でみると、概日リズムのある幼児では藻類、魚介類の摂取量が多く、概日リズムのない幼児では、肉類、果実類、し好飲料の摂取量が多いことがわかった。

一方これまでのマウスにおける研究で、インスリンが上昇しやすい食事が、体内時計をリセットしやすいことが報告されている[10)、11)]。またDHA、EPA などのn-3系の脂肪酸を多く含む魚油は、大腸に存在するGPR（G protein-coupled receptor）120 を介して、インクレチンであるGLP-1を上昇させ、インスリン分泌を上昇させることが報告されている[12)、13)]。本研究において、概日リズムの有無によって、インスリン分泌に関連する果実、し好飲料などの摂取量にも差がみられたことから、インスリン分泌刺激性が唾液コルチゾール濃度のリズム形成に影響している可能性が考えられた。

幼児における栄養素摂取量や食品群別摂取量が、唾液コルチゾール濃度の値や概日リズムに関連するかどうかについては、さらに調査対象者数を増やし、インスリン分泌刺激性の観点から食事時刻や食事内容の分析を行うなど、今後さらに検討する必要がある。

結　論

幼児において、唾液コルチゾール濃度の概日リズムの有無により食事内容に差がみられた。栄養素摂取量では、概日リズムあり群のn-6系脂肪酸、n-3系脂肪酸の摂取量は高い傾向がみられた。食品群別摂取量では、概日リズムあり群の果実類、し好飲料類の摂取量は有意に低く、藻類、魚介類の摂取量は高い傾向がみられた。

謝　辞

本研究を進めるにあたり、調査にご協力いただきました幼稚園児及び保護者の方々、そして、研究にご協力・ご配慮いただきました幼稚園の先生方、調査の実施及び分析に携わってくれた福井大学、武庫川女子大学の学生諸氏に深く感謝申し上げます。

本研究は、平成26～28年度科学研究費補助金（基盤（C）課題番号26350927）の助成の研究の一部である。

利益相反

利益相反に相当する事項はない。

文　献

1）加藤忠明，高野　陽，安藤朗子，他．乳幼児の生活リズムに関する縦断的研究．日本子ども家庭総合研究所紀要　2000；36：153-164
2）NHK放送文化研究所．2010年国民生活時間調査報告書　2011
3）日本小児保健協会．幼児健康度に関する継続的比較研究　平成22年度総括・分担報告書　2011
4）神山　潤．子どもの睡眠．東京：芽生え社，2003；61-68
5）海老原史樹文，吉村　崇編．時間生物学．化学同人　2012；37
6）N.A.Nicolson, R.V.Diest. Salivary cortisol patterns in vital exhaustion. Journal of Psychosomatic Research 2000; 49: 335-342
7）村上亜由美，竹内惠子，岸本三香子．幼児における唾液コルチゾール濃度の概日リズムに影響を及ぼす生活習慣の検索．福井大学教育地域科学部紀要 2015；6：355-361
8）厚生労働省雇用均等・児童家庭局，平成22年身体発育調査　2011
9）文部科学省科学技術・学術審議会資源調査分科会．日本食品標準成分表2010　2010
10）Akiko Hirao, Yu Tahara, Ichiro Kimura and Shigenobu Shibata. A Balanced Diet Is Necessary for Proper Entrainment Signals of the Mouse Liver Clock. PLoS One 2009; 4 (9): e6909
11）Tahara Y, Hirao A, Moriya T, Kudo T and Shibata S. Effects of medial hypothalamus lesions on feeding-induced entrainment of locomotor activity and liver Per2 expression in Per2::luc mice. Journal of Biological Rhythms 2010; 25: 9-18
12）Da Young Oh, Saswata Talukdar, Eun Ju Bae, Takeshi Imamura, Hidetaka Morinaga, WuQiang Fan, Pingping Li, Wendell J. Lu, Steven M. Watkins, and Jerrold M. Olefsky. GPR120 Is an Omega-3 Fatty Acid Receptor

Mediating Potent Anti-inflammatory and Insulin-Sensitizing Effects. Cell 2010; 142: 687–698

13）Akira Hirasawa, Keiko Tsumaya, Takeo Awaji, Susumu Katsuma, Tetsuya Adachi, Masateru Yamada, Yukihiko Sugimoto, Shunichi Miyazaki and Gozoh Tsujimoto, Free fatty acids regulate gut incretin glucagon-like peptide-1 secretion through GPR120. NATURE MEDICINE 2005; 11: 90-94

教員養成学部音楽専攻学生に対する発声指導

ーその理論と実践ー（その1）立位から呼吸へ

梅　村　憲　子*

1、はじめに

歌は《身体を楽器として使う》ことにほかならない。「声のエネルギーは息であり、その息を調節するために、全身の筋肉、関節を総動員する。空気の流れで音を作るには声帯を中心にした喉、首、肩などの周りを自在に操作する必要がある。その音源を脚色、応用したり、言葉をつくるために、共鳴器官やあご、舌、唇、口蓋などの構音器官を自由に使いこなさねばならない」（米山2011: 14-15）。つまり歌うとは「動かすことのできる全身のすべての場所」（米山2011: 118）を楽器として使うことなのである。

教員養成学部の音楽専攻学生たちは、自らが歌い手でもある筆者の自身の感覚や、発声の専門書にある指導のありかたをそのまま当てはめるわけにはいかないほど、声楽について初心者であり、大方はそれほど歌に対して情熱を持っているわけでもない。しかし、現場に出れば「教員の歌声が教室で再生産される」（渡辺 2016: 24）わけであるから、先生の卵たちに歌を教える事は、教える内容の取捨選択とその定着とを必須とする重要な責任を伴う。

本論文ではそのような初心者に対して指導すべき声楽発声の技術とはどのようなものであるか、それらを伝えるために筆者が実際の授業の場でどのような指導を行い、そしてその結果何が伝わったのかについてのうち、歌うための姿勢から腹式呼吸までについて明らかにしていきたい。

文中の〔学生〕は教員養成学部音楽専攻学生を指す。

引用はすべて「　」示した。ポイントとなる語について本文中は《　》、枠内はアンダーラインで示した。学生の発言等は〈　〉で示した。

2、立位、身体の伸び

学生の多くは最初は前かがみの猫背気味でその自覚もあるが、自分では直せないと思っている。しかし、歌の授業で正しい立位を身につければ、徐々に普段の生活の姿勢もよくなってくる。

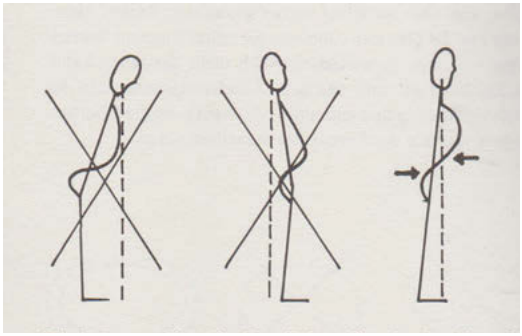
正しい立位とは「身体の重心軸が地球の重力の軸と同方向、つまり垂直に一直線になるように

*福井大学教育・人文社会系部門教員養成領域

正しく立ったとき。立位として最も安定するのは総合重力線にかなった姿勢をとること。総合重力線とは身体の各部の重心を結ぶ線の事を言い、それが床面に垂直線上に並ぶのが最も安定した姿勢である」（米山 2011: 108-109）。「骨盤が地面に対して 30 度の角度になった時、上半身と下半身のバランスが最も安定する。総合重力に沿うこの骨盤の角度をとった時に、立った姿勢は最も美しく、しかも疲れにくい姿勢になる」（米山2011: 111）のである。総合重力に沿う正しい骨盤の角度での立位を図示したものがR.Brünnerの著作に図示されている。【図1】（Brünner2001: 90）。上記を実現するためにM.Maldeの提唱する骨格の6つの場所でバランスをとって立つことをしっかりとわからせる（マルデ2010: 26）【図2】。

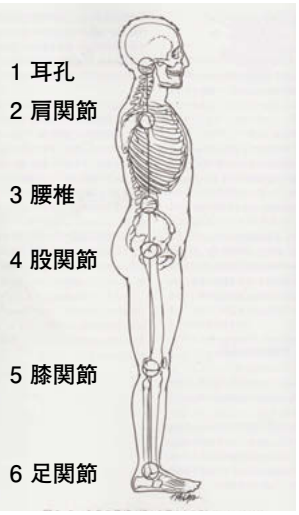
立位は指導の結果《目に見えて》姿勢が良くなり、それが良い声に繋がることにより学習者が知覚しやすい部分である。しかし目に見えるからこそ、真っすぐ立とうとするあまり矯正力が強すぎて反り腰になったり固くなったりしてはいけない。

図1　総合重力に沿う骨盤の角度



左：腰が折れ前かがみの状態（日本人に多い）
中央：前かがみの強制力が強すぎ反り腰になっているうえ、下腹が支えなく突き出ている
右：反り腰から骨盤を起こした状態。かつ下腹が緩まず支えられている

図2　骨格の6つの場所



身体の内側の 6 つの場所をまっすぐに感じて立つことで無理のない正しい立位が得られる

姿勢の悪い学生たちは背中を丸めた姿勢に慣れていて、姿勢を正して立たせてみると〈反り返っている〉という。しかし鏡に映してみると後ろに反り返っているはずの自身の身体は背筋を伸ばしてただ真っすぐに立っているだけであり、その立ち姿を自他ともに〈かっこよくなった〉と評する。その様な外から見て美しい立ち姿はどんな感じがするのか、内側の感覚をいつも感じられるように指導することが肝要である。

以下枠内に筆者の指導の内容を列記し、内容の補遺の図を挿入する。図の多くは授業中に学生

に配ったものである。また、それぞれの項目はお互いに関連し合っているため、別項目の内容が重複していることがある。

〔姿勢よく立つ〕

イメージ	・骨は下から順番に積み木を積み上げるように積まれている（野口三千三　野口体操教室[1]、以下野口体操教室）・丹田と上丹田（野口による造語）（野口体操教室）をまっすぐにする・ミーアキャットが遠くを見まわしているように・身体の中に下げ振[2]を感じる・恥骨を筋肉で持ち上げるように【図3】（Dimon 2011: 19）・結婚前の光子[3]の立ち方をどう感じるか。ドイツ人と結婚した光子の立ち方はどうか【図4】（シュミット2010: 18,94）
動き	・脳天の真下はかかと。脳天を指でぎゅっと抑えて確認する・かかとを上げてストンと落としたまま立つ・パイプハンガーのような垂直の棒を自分と鏡の間に置いて立ってみる（米山2011: 109）・身体の水分が地面に吸い込まれるように小さくかがみ、まず膝を延ばして前屈になり、次に膝を緩め、下から順番に立ち上がっていくと無理なく真っすぐ立てる【図5】（野口体操方式、合唱団ユーカリプタスレジュメ[4]、以下ユーカリプタス）

〔重心〕

イメージ	・足口（注8参照）はエネルギーの出入りするところ。地球と繋がっているところ。自分の体重のすべてを一手に引き受けているところ・身体は底辺の広い三角錐・頭蓋骨は5キロ、重みがまっすぐ下へ伝わる・（心の中で）自分の体重を唱える・足の裏の絵を書く
動き	・四股を踏む・足の裏を片方ずつ揉んで床に密着させる・かかとを揃えた時と握りこぶし一つ分程度に開いた時との安定の違いを感じる・吸気で少し膝を曲げ、身体の中の水分を下へ落とすようにゆする【図6】（ユーカリプタス）・片足で立って歌う

〔前かがみの矯正〕

イメージ	・歩き始めた赤ちゃんの歩き方・貴婦人が握手をするときの様に・犬がしっぽを巻きこむように（＝反り腰にならない）・恥骨からブラジャーラインまでが長い・発射しようとして発射できないロケットの様に（B.Abelマスタークラス[5]）・欧米人の背広と日本人の背広は袖つけの位置が違う。欧米人の肩の位置が理想【図7】（ダーバンHP http://www.durban.jp/#）
動き	・掌をみぞおちに置いて掌の温かさで伸ばしていく・後ろ向きに休めをする・イナバウワーを始めようとして歌いだす・ネックレスが垂れ下がらない・胸に付箋を貼って付箋を起こす・洋服のお腹のあたりの皺を伸ばす・鎖骨を高く（瀬山詠子　日本歌曲セミナー[6]）・老眼の真似をして譜面台を遠ざける・譜面台を目線より高くしてみる

[1] 野口三千三（1914-98、東京芸術大学名誉教授）によって提唱された身体の動き。筆者は大学在学中野口から、2006-11に大阪分室において野口の後継者である高岸昭代から指導を受けた。文中の引用は野口体操教室での筆者のメモによる

[2] 物の鉛直の方向を知るのに用いる具。円錐形を逆さにした重りに糸をつけたもの

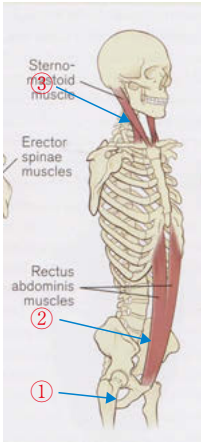
[3] 青山みつ。明治25年3月塙・洪駐日大使H.グーテンホーフ伯爵と結婚した

[4] 神戸市に本拠を置くアマチュア合唱団。筆者が指導者として在籍した2010-13の指導内容をレジュメとしてまとめたもの

[5] 筆者の主催する元Stuttgart Musikhochschule教授Bruce Abelによる声楽マスタークラス

[6] 瀬山詠子（1930- Sop）を講師に迎え'99より仁愛短期大学の教員が主催している講座

図3　恥骨を引き上げる

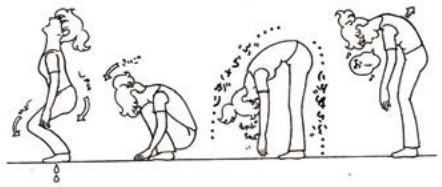


恥骨①を腹直筋②で引き上げると、身体の前面が伸ばされる。
腹直筋は胸鎖乳突筋③とも密接な関係があり（後述）、喉頭周りの安定に大きく関与する

図4　結婚前（左）と結婚後（右）の光子

左は首が前につき出てかなり猫背であり、姿勢が悪い。右は西洋式の姿勢を訓練したものと推測され、美しい立ち姿に変わっている。夫君のGutenhof伯爵の立位も美しい

図5　まっすぐ立つために
（野口体操方式）

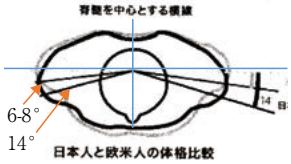


1.体の水分を落とすようにかがんでいく
2.十分に地球の中心とつながったら
3.足の裏から地球のエネルギーをもらい、腰までを立たせ、上半身はぶら下げる
4.膝を曲げて徐々に上半身を起き上げる

図6　重心を落とす

身体の中の水分をチャプチャプとゆすり落として重心を下方に感じる

図7　西洋人と日本人の肩の位置



「腕の付け根は脊髄を中心とする横線から欧米人は6-8°、日本人は14°の位置にある」（ダーバン）欧米人の肩の位置をイメージし身体の前面を開く

〔呼吸と共に〕

イメージ	・呼気（歌唱時）では頭蓋骨と背骨が離れていく（マルデ2010: 73）・吸気は足口から入って鼠蹊部靭帯、外腹斜筋を引き上げながら身体の中を上がる・足の裏の形が地面に残るくらい押す。地面を遠ざけるように（B.Abelマスタークラス）
動き	・呼気の時には実は背骨が伸びている（図37，38で検証）（マルデ2010: 71）・吸気の時に少し膝を曲げ、呼気の時に膝を伸ばしながら伸び上がるように

3、座位

身体の極端に硬い者、逆にぐにゃぐにゃしていてうまく立位が保てない者などは、座位の方が身体のバランスがわかりやすい。また小中高校での授業や合唱指導においては座って歌うことが多いため、将来の教師である学生たちは座って歌うことも経験しておくべきである。

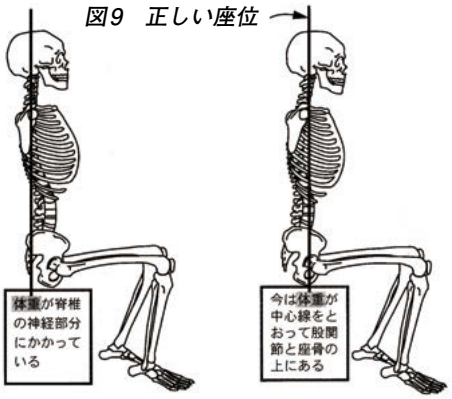
左右の座骨に注目すれば、立位より座位の方が身体の内側がまっすぐであることが知覚しやすく、骨盤底筋や仙腸関節、背面の緩み、《そへ》[7]（＝臍の背中側）の位置と働き、ゆるみも座っている方が知覚しやすい【図8】（ユーカリプタス）。ただし、座位では歌唱時の身体の働きに対する思いが高まらないことが考えられるため、自分の身体に手を添え、座骨で立つ（図8参照）ように思うなど、立位の時より筋肉の動きを積極的に確認しながら行う。

〔基本姿勢〕

イメージ	・座るのではなく、座骨で立つ・脳天の真下が肛門である・脳天を上から引っ張られているマリオネット・座骨が足の裏、エネルギーはそこから・座骨から頭まで背骨は海中で揺れているわかめの様に柔軟だ・脳天の真下が座骨であるように座る【図9】（コナブル2000: 20）
動き	・座骨の下に手を入れて、座骨の大きさと場所を確認する・椅子に浅く腰掛け、背もたれは使わない・右の座骨、左の座骨、座骨から前（太もものあたり）、座骨から後ろ（尾骶骨）、さらに斜めに重心を移動し中央の重心をつかむ・座骨の上に下腹を立たせるように・ごく浅く座って両足を上げて歌う・そへを緩めてみる＝背中を丸くする。息を吐きながら背中を起こしていきそへを起こしていく（反り返るのもよくない。図9参照）・椅子に面している部分の重心をゆっくりと円を書いて動かしてみる。身体はコイルがしなうように

図8　そへと座骨

図9　正しい座位



左はそりかえっているため脳天と座骨がずれており、重心が座骨にかかっていない。右は身体の中心軸が起き、脳天の真下に座骨がある。座骨で身体を支えられており、重心が座骨にある

[7] 野口による造語。臍の背中側、腰椎の2番目あたりを指す。ドイツ語でStütze（支点）と呼ばれる場所

4、筋肉の働き

歌唱時はオペラなどの場合を除いて動く範囲はごくわずかであっても、立ったままですべての筋肉と関節とが歌うために働くことが必要である。「歌唱に必要な体力を出し惜しみせず、すべてのスポーツと同様に、歌う時に体が最高の状態であること。演奏に必要なスタミナと柔軟性を増加させ（中略）、歌唱に必要な音量を出せる筋肉を持たない限り、呼吸、喉頭、共鳴器から成り立つ仕組みを最高の状態で使う事はできず、自由な表現も生まれない」（ミラー2009: 246）。身体が使えるようになってくると生徒たちは歌い終わった後の疲労感に一様に驚く。歌い手は「歌うアスリート」（ミラー2009: 243）なのである。

指導者はまず歌唱時に必要な筋肉の位置と名称、それらの筋肉の動くべき方向、筋肉が働いた時の感覚、それらが働くと声が出る事の知覚、さらにそれらの筋肉の連携を教える必要がある。喉に頼らず喉から遠い部位が働くことが《腹から声を出す》の意味するところであり「身体があなたの為に歌う」（B.Abelマスタークラス）のである。

筋肉の働きの知覚において重要なのは細部にこだわりすぎると固さを生むという点である。歌うという行為に添って、筋肉がお互いに関係しながら連携と調和を取り、協力し合いながら働くことを知る。「包括的認識力（後述）と筋感覚を同時に使う」（マルデ2010: 8）ことが求められる。

（1）下腹部

「発声時の腹筋の動きの中では腹斜筋の活動の方が強く、腹直筋の関与はわずかである」（米山1998: 34）、であるから、《お腹の支え》は下腹部が力強く適切に働くことが必要不可欠である。後述する横隔膜の支えと共に、下腹部の支えは歌のエネルギーを生みだす製造工場である。

一方では「下腹部を閉めすぎていると骨盤底筋群が動きにくくなる」（川井2015: 71）のであるが、下腹がだらしなく緩んでしまっている者には、まず《下腹を引き締める》ことをさせなければ、到底歌声を獲得することはできない。

〔外腹斜筋〕【図10】（肥田2012: 88）

イメージ	・下腹の引き上げはソフトペダルのタイミング（＝歌う前に使う）・パンツから贅肉を出していく様に・恥骨と両腰骨の間の三角形を広げる・漬物石を持ち上げるように・褌をきりりと締めるように・恥骨のすぐ上が圧力の始まり・お尻の穴から風が入って来ないように・大きな温かい腹巻をしっかりとあてているように・鉛の入っている等身大の熊のプーさんを両手で抱きかかえて床から5センチ持ち上げる・西洋のカマーバンド、日本の男性の着物の帯、臍下丹田は万国共通・下腹を引っこめるのではなく伸ばす【図11】（ユーカリプタス）・腰はにくづきに要。腰回りは支えの要
動き	・外腹斜筋の下部＝鼠蹊部から上半身を起こす（図11 参照）・両膝を床につけて歌う（ミラー2009: 85）・ティッシュの箱をピアノと自分の下腹で挟んで・手帳やノートを腹斜筋の方向にあてて・股下を引き上げながら歌う・まず音楽がすべて終わり、次に腹斜筋の働きが終わる・スキーのジャンプの時の様に、爪先立ってまっすぐな前傾姿勢をとってみる

図10　外斜腹筋

腹直筋の内側、腹部表層から2番目にある筋肉
発声時は外腹斜筋の下部を引き上げる。「腹式呼吸の際、呼気を行う筋肉であり、発声時に活動する他、骨盤の前部を引き上げる、上体を起こす、立位で姿勢を維持するなどの働きがある
（肥田2012: 88）

図11　下腹を伸ばす

歌唱時には下腹部は突き出たりゆるんだりすることはなく、外腹斜筋下部を引き上げ、鼠蹊部から身体を起こして、身体の前面を伸ばすことが求められる

〔足と下腹部の繋がり〕

イメージ	・日立のTVコマーシャルの木の様に根っこが地中へ伸びている ・足口[8]は地面とつながっている。足口からエネルギーをもらう
動き	・裸足で四股を踏む・太極拳の真似をする・足の指で大地をつかむ

（2）背部（広背筋、僧帽筋【図12】（Dimon2011: 20）、脊柱起立筋【図13】Dimon2011: 19）

力強く美しく響き、かつ喉に負担のない声のためには、背筋の働きは非常に大きい。「横隔膜はその周囲が胸郭の縁についているのだが、その中で最も強い筋組織は背部内側にある。正しい歌唱に際して推進力の主体が下背部から起こる。それを偉大な歌手は『背中で歌う』という」（フースラー 1987: 49）（=Mit Rücken zu singen）。肩甲舌骨筋【図14】の伸張のため肩甲骨は広げる（フースラー 1987: 37）。下腹部を引き上げ、肋骨の起点から上下に脊柱起立筋を伸ばすと「発声機構を設立するという大運動の操縦」（フースラー1987: 48）が始まる。【図15】

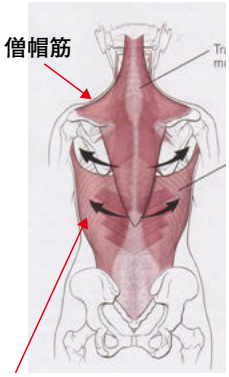


図12　広背筋、僧帽筋

「広背筋と僧帽筋の広がりはスムーズな横隔膜呼吸を助ける。肋骨を広げ横隔膜を下げるためには広背筋の広がりが必須である」（Dimon2011: 20）
生徒には《柔らかくて高級なロース肉》とイメージさせる

図13　脊柱起立筋

「背部の筋肉（脊柱起立筋）の伸張は身体の前面の筋肉（外腹斜筋）を引き延ばして維持することをサポートする」（Dimon2011: 19）

[8] 野口による造語。「足の裏には口があり、足口は地球と繋がっている」歌唱時には空気も音程も母音も足口（地球）から受け取る

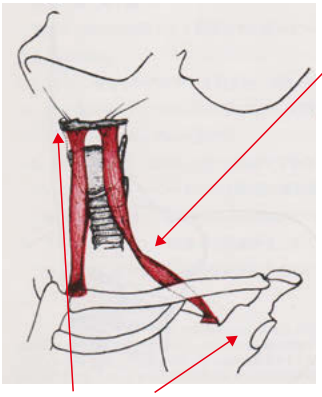


図14　肩甲舌骨筋

舌骨と肩甲骨とを結ぶ。肩甲骨を広げ伸長することにより舌骨を下方に引き下げ、それに伴って甲状軟骨が下方に安定する

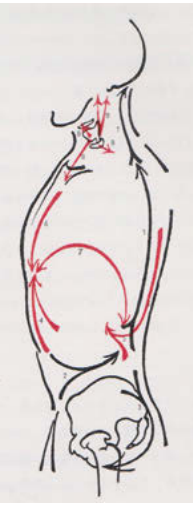


図15　全運動模型図

「背中の方から、そこには横隔膜の強力な起始部と体幹伸筋の起始部があり、そこから発声機構を設立するという大運動の操縦が始まる。そして前の方では、横隔膜筋、腹壁筋、内側の胸筋が互いに一致協力して、声楽発声の繊細微妙な行程が進行する」（フースラー）

〔背中を伸ばす〕

イメージ	・馬が走っているときの背中・リンボーダンスから立ち上がったように・弓道の弓を引っ張るように・フラメンコのダンサーのように立つ・イナバウワーをしようと思って・尺取虫が立ち上がるように・後頭部の見えない手によりかかるように
動き	・譜面台を目の高さより少し上に立てて歌う・上半身だけでなく腰から体を起こし身体ごと斜め上を向いて歌う・頭の後ろに誰かの手を置きその手に体をあずける（ボニー 2011: 25）・ガルシアポジション[9]【図 16】（声楽実技受講生による。以下声楽実技）＝仙腸関節付近に両手をあて、手と恥骨で下腹を挟み胸を開く。肩甲骨は開く（＝肩甲舌骨筋の伸張）

〔背部の支え〕　歌唱時の背中は「背中の下の方から胸の前上の方に向かって、ある空想上の力によって支えられている」（フースラー 1987: 55）。大歌手の姿はそれを見事に体現している【図 17】[10]（Peter Pears[11] Harenberg社2010カレンダー）

イメージ	・後ろにある太陽を両手でつかんで・等身大の熊のプーさんを背負い投げるように ・実際に下がれない時も後ろに一歩下がるように・100 人のオーケストラにフォルテを指示する指揮者のように・背中の下方から胸の上部に向かって斜め上方向に星へ向かって常に伸び続けるベクトルがある。歌い終わるまでベクトルは続く
動き	・後ろへ一歩下がりながら歌う。後ろ向きに歩きながら歌う（マルデ2010: 33の応用）・Yを逆さにして、中心からまず下へ手を開きながら吸気。次に縦棒が上に伸びるように呼気・肩の位置を少し後ろに、かつ肩甲骨は左右に広げるように・壁に後頭部をつけて、後頭部で壁を押しながら

[9] M.ガルシアⅠ（1805-1906）とその父M.ガルシアⅡ（1775-1823）によって提唱された。その後M.マルケージ（1826-1913）の著作で推奨された歌唱練習のための姿勢。（ミラー2009: 81を参照。）

[10] このような立位は正しい立位の後、歌うためのより強い姿勢としてとられるべきである

[11] 1910-86（英）テノール歌手。ブリテンのオペラのほとんどを初演した

図16　ガルシア ポジション

両手を腰にあて手で腰を押しながら上半身を伸ばす。反り腰にならず、胸に力を入れずに身体の前面を伸ばすことができる。イラストでは掌の向きが違っている（本来は掌が外向き）

図17　P.ピアーズ

1966のリサイタル（モスクワ）の練習時の写真。「背中の下の方から胸の前上の方に向かって、ある空想上の力によって支えられている」（フースラー）状態のこれほど見事なシャッターチャンスを筆者はほかに知らない

〔呼気で伸びる〕　ラジオ体操の深呼吸が息を吐く時は身体を小さくするように、《呼気時に身体を伸ばす》事は不慣れであるため、呼吸の生理を図示しながら内側の伸びのイメージを歓呼していく必要がある。

「呼吸の柔軟な動きの原動力は脊柱の収縮と伸張である。息を吸うときには脊柱全体が縮む。その理由は息を吸う時に肋骨の間隔が狭まると、胸椎の間隔も狭まるからである。もう1つの理由は、息を吸う時に身体の内部の深い層が下方へと解放されると脊柱のカーブが深くなるからである。椎骨同士の間隔が縮まるとそのあいだにある椎間板がわずかに圧迫され、息を吸う作業から解放されるとすぐに椎間板は元の厚さに戻ろうと跳ね返る。この感覚を多くの歌手たちは『上がって超える』感覚と表現している」（マルデ2010: 71）。《上がって超える》感覚とは《呼気で体を伸ばす》意識を持つことに他ならない。

イメージ	・背骨は身体の軸。呼気で身体の軸が伸びていく・背の低い人は身長測定の台に息を吐きながら乗ろう！（逆も真なり？）
動き	・吸気で膝を曲げ、呼気で膝を伸ばす。手の動きも一緒に・吸気でお腹のあたりで両手を広げ、呼気で身体の中央を上へ向かって、後頭部より少し後ろまで両手を伸ばす（米山 2011: 190の応用）・それらを後ろへ一歩下がりながら、前へ一歩踏み出しながら行う

（3）力のない声

前述したように歌唱時には筋肉が必要なだけ力強く働かなくてはならないが、身体に力が足りないため喉周りの筋肉も働きにくく、結果として声門閉鎖が緩く弱弱しい声しか出せないような者には、まず《力を込めて歌う》ことをさせなければならない。「何かを押しながら声を出すと喉に力が入ってだんだん声帯と周囲の筋肉に力が入る方法（＝プッシング法）」（萩野2004: 51）は、筋力が足りない初心者の指導には有効である。

イメージ	・トイレで頑張っている時のように
動き	・壁を思いっきり手で押しながら・腰を後ろから強く押してもらいながら・椅子に座って後ろから盆のくぼを押してもらいながら・部屋にある鞄をすべて両手に下げて・ピアノを持ち上げようとしながら・両掌を合わせてお互いにぐっと力を入れて押しながら（萩野2004: 52）・腕相撲しながら

5、リラックス

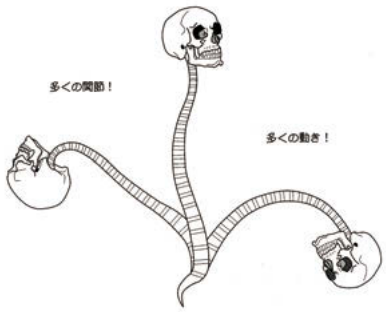
「次に動くことのできる筋肉は、今休んでいる筋肉である」（野口体操教室）という言葉は、しばしば忘れがちな金言である。歌うために働かせたい筋肉は硬くなっていては力を発揮しない。また楽曲を歌う際にはいつ、どこを、どのようにリラックスさせるかがわかっていないと最後まで歌いきれない事態がおきることもある。「一般に日本人は声を作る時に、喉に力を入れすぎる、喉を閉めずぎるとよく言われる。声にする前に、全身、特に口、下あご、下、首周り、肩など、上半身のリラックスができないとうまくいかない。しかも腰、足などの下半身が突っ張っていては（リラックスは）できない」（米山2011: 151。（ ）内は筆者）

喉の解放のためには胸板の部分など首に近い部位には力を入れてはいけないが、初心者ほど歌う時に反射的に喉に意識を集中させ、結果として喉周りが硬くなってしまう。その解消のためには、反射的に喉の開いた身体状態になるように、身体と繋がった声が出るイメージを持って練習する必要がある。身体の正しい反射運動の為にはリラックスも大きな要素となる。

各筋肉の力を発揮する方法と、リラックスとのバランスをとりながら歌うことができるようになると、学習者は楽に歌えるようになり歌がもっと楽しくなってくる。（身体の硬さをやわらげた状態で歌うために、歌う前に様々な《発声体操》を行っているが、それらの説明は別の機会に行うこととし、ここでは代表的な動きを数例示すのみとする）

イメージ	・身体は60~70%が水分、前屈は身体の水分を下に下ろしていくこと（図5参照）・上半身はお盆に乗っている牡丹餅、背中で牡丹餅を掲げる・赤べこの首のように・昆虫の頭が取れるように自分の頭もすぐとれる・首はやじろべえの様にいつもバランスを取ろうとしている・後ろ首には小さい自分が住む場所がある・背骨は蛇腹の様に自由に動く【図18】（コナブル1998: 10）・空気を送ることによって立って踊る人形（ノボリ）のように・私の身体は海中のわかめのようにしなやかに伸ばされている
動き	〔発声体操〕顔は正面に向けたまま身体の中心軸を左右に回転させる。軸から一番遠い腕はでんでん太鼓の様に左右に振れる。勢いに強弱をつけてみる ・後ろ向きに休めをする・掌を鉄砲ユリの形にし指先で胸板を叩いてみる・手の先をぶるぶると振りながら歌う・足首を片方ずつ回しながら歌う・掌を身体の前で組んで腕を波の様にゆすりながら歌う・椅子を運びながら歌う【図19】・フレーズの終わりごとにお尻をブルンと振る・手を内側から外へと伸びをするように上げながら・フレーズごとに首を横に振ってみる・肩を後ろへゆっくりと回しながら歌う

図18　自由に動く背骨



背骨は多くの関節でできていてどちらの方向へも自由に《しなる》。このような背骨だったらどんなによいでしょう！

図19　椅子を運びながら歌う

声楽実技受講生Y君のレッスンの様子

歌いたいという気持ちは強いが、支えの方法がわからず上半身が硬くなってしまうため、椅子を運びながら歌ってみた。その結果半身の硬さが取れ、下半身で支えられるようになった

6、腹式呼吸

腹式呼吸とは実際には「横隔膜の沈下と胸部の拡大で行われる」（米山 2011: 58）。「横隔膜はドーム型の筋肉で、一番上は肺に繋がっている。ドームの中心である腱中心は心臓と繋がっており、後ろ側は腰椎の前面とつながっている。下方へ伸びた筋繊維は一番下の肋骨に繋がっている」（マルデ2010: 57）のであるから、腹式呼吸とは肋骨を広げ横隔膜を下げて行う呼吸である。

「息を吸う時には、横隔膜が十分に収縮（沈下）するように、腹壁はゆるんで前後左右にひろがる。つまり、息を吸う時は、腹壁は受け身の状態で、横隔膜と外部肋間筋の働きによって解放され、伸ばされるが、正常の適度な緊張を保った、張りのある状態の腹壁が歌うには最高である」（マルデ2010: 62（ ）及び傍点は筆者）。

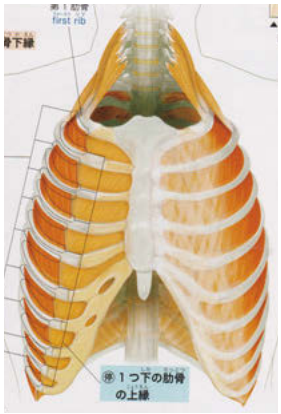
スムーズな腹式呼吸のためには腹壁が緩まることが重要であるが、初心者においては、緩まることと同時に腹壁の張りを身につける必要がある。さらに「歌唱時の吸気量は安静時呼吸時の10倍以上になる」（米山1998: 15）のであるから、肺や横隔膜、それらを司る筋肉などの仕組みを理解した上で、歌唱時の呼吸を普段より1クラス上級の呼吸とイメージし身につけさせる。

（1）肋骨、肺

〔肋骨、外肋間筋〕【図20】（肥田2012: 76）

指導者は生徒の手を指導者の肋骨に添えさせて、《肋骨が吸気で広がるさま》を見せる事が出来る。加えて肋骨と横隔膜との関係を図示し、それを生徒が理解することができれば生徒は歌唱時の身体の広がりの実際を具体的にイメージすることができるが【図21】（マルデ2010: 59）、表面上の動きだけでなく肋骨が開いたときの内側の感覚を認知させることも肝要である。

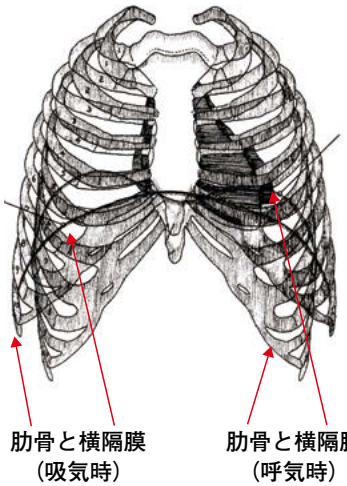
図20　外肋間筋



「肋骨を引き上げ、胸郭を広げ、息を吸う働きをする。上下の肋骨を埋める筋のうちの表側の筋」（肥田2020: 76）

あばら骨にある《バラ肉》と説明すると、生徒たちが知覚し易い。肋骨の可動域を広げるため柔軟に伸長できるようにする

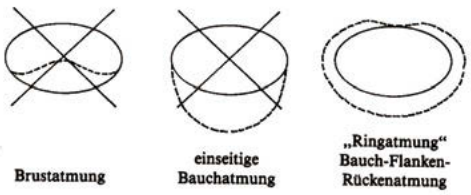
図21　呼吸による肋骨と横隔膜の動き



吸気で肋骨が広がり、横隔膜は沈下する（収縮）。呼気で肋骨が戻り（狭まり）横隔膜は戻る（弛緩）。呼吸による肋骨と横隔膜の正しい動きの自覚は初心者にとって最も大切な第1関門である

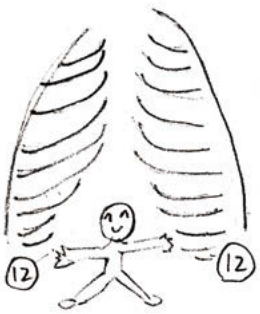
イメージ	・肋骨12番目あたりにある浮き輪を吸気で広げていく【図22】（Brünner2001: 89） ・身体の中の小さい自分が吸気で肋骨を押し広げている【図23】（声楽実技）・バラ肉とロース肉で広げる。柔らかくて高級！・セミの羽を広げるように肋骨を広げる
動き	〔発声体操〕（1）両手、両足を開いて立つ。右手を左手の掌のあたりまで重ねながら息を吸う。できるだけ遠くを通って右手を開きながら呼気。手の動きに伴って楽な音域で［u］を発声する。手を交代して左右で行う　（2）両足を開き右手で左足の親指をつまみながら息を吸う。吐きながら右手で一番遠くをなどりながら体を起こしていく。左手と右足の親指も同様に・肋骨は左右12対。12番目が横隔膜の下端。吸気で12番目を広げる（マルデ2010: 57）・肋骨の12番目あたりにベルトを締めると吸気によってベルトがきつくなる・自分の手を肋骨の12番目に置いてゆっくり呼吸し広がりと戻りとを確かめる・2人組になって相手の肋骨12番目に手を置いて確かめる【図24】・掌を上に向けて肋骨の下端に置き、吸気で両手を横に。呼気では手の甲を合わせて頭の方向に伸ばす

図22　腹部は浮き輪を広げるように広がる



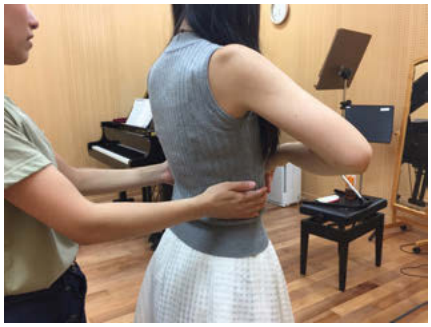
左：胸式呼吸、　中央：一方向の腹式呼吸、
右：“輪の呼吸”腹部-横腹-背部呼吸（Brünner）
正しい腹式呼吸では胴体全体が広がる

図23　身体の中の小さい自分が肋骨を広げる



拙い絵だが、12対の肋骨の下端にいる自分がリラックスして（微笑んで）肋骨を広げている様がよくイメージできている

図24　肋骨の動き　声楽実技の1コマ



2人1組で肋骨の動きを確かめ合っている

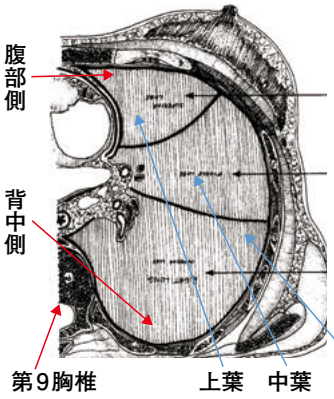


図25　肺の断面図

肺は背中いっぱいまであるのだから肋骨が広がれば自然に背中にまで息が入る

〔肺〕　腹式と雖も肺に空気が入るという事実を短絡的に捉えると、胸の上部を膨らませて頑張るという間違った結果に繋がりかねないため、肋骨の12番目が腹式呼吸の要としっかりと認識することが肝要である。「肺は肋骨を完全に広げ横隔膜をできる限り下げた時だけ最大限の呼吸能力を発揮できる」（ミラー2014: 81）のであって、横隔膜こそが腹式呼吸の最重要ツールであることを忘れてはならない。

イメージ	・腹式呼吸でもお腹には空気は入らない。横隔膜を使って肺に空気を入れる・肺は背中側いっぱいまである【図25】（マルデ2010: 67）のだから、十分に肋骨が広がれば背中側にも息が入る。背中に息を入れる為に背中を丸める必要はない・息が吸えないのは肺活量とは無関係。肺活量は増やせないが筋肉は鍛えられる・セミの羽を広げるように肋骨を開く
動き	・ピラティスのニュートラルポジション[12]で2人組になりパートナーの背中の下に手を差し入れてみる【図26】・自分の肋骨を順番に触り12番目を探す

図26　背中に空気が入ることを確かめる

声楽実技の1コマ
ニュートラルポジションで安定とリラックスとが得られるため立位よりも呼吸による背部の変化がよくわかる

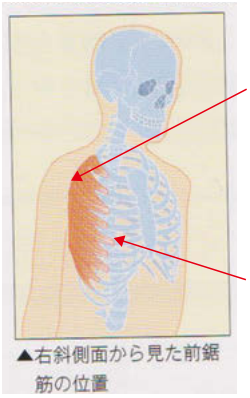


図27　前鋸筋

「起始部が胸にあり肩甲骨内側に停止する」（肥田2020: 75）ため肋骨の動きと密接に関係している。また肩甲骨を前方前に引く働きをする
第1～第10肋骨

[12] J. ピラティス（1883-77）によって開発された身体調整法。腰骨と恥骨のラインが床と平行になるポジション（松村：ピラティス358（筆者が20113-2015まで参加したピラティス教室））

〔体全体の広がり〕　肩甲骨、腕もまた胸部の広がりを助ける。「前鋸筋【図 27】（肥田 2012: 75）は9本の肋骨の上にあるため（筆者注：肥田では10本）、前鋸筋が固まっていると呼吸の際に必要な肋骨の動きに制限がかかる」（川井2015: 34）。「腕全体の構造が頭から薄い膜によってサポートされているという情報は、歌う際の喉の解放にも役立つ」（川井 2015: 35）。身体や喉の硬い者ほど腕を伸ばさせてもなんとなく肘が曲がってしまうが、恥ずかしいという思いが払拭されれば身体は開放に向かい、腕も身体も伸びやかになり喉も解放される。

イメージ	・足先を開き足先の方向に体を順に開いていく。身体の一番下から順番に、足口、膝、鼠蹊部、腰骨、肋骨、腕、首、顔も開く・肋骨は広がり続ける鳥かご。その周りを自由に動けるやもりが肩甲骨・身体の中にはからの海苔の缶が入っている。海苔の缶が内側から広がるように・巨大な風船を掲げるように・あとピーマン 1 個、みかん 1 個身体のバスケットに入れよう
動き	・歌いながら両手を広げる。腕は肋骨に繋がっており、腕を広げると肋骨が広がる

（2）横隔膜、腹壁

横隔膜と腹壁とは生まれつき（発生学的に）互いに助け合いながら呼吸を行う宿命にある。「私たちの遠い先祖が水中での生活を捨てて陸に上がり肺呼吸を始めた時、鰓であった部分は喉となり、肺となり、横隔膜となった」（米山2011: 30）。「元来前頸筋であった横隔膜は腹腔と胸腔の境にまで引き下ろされた。つまり横隔膜は呼吸の為に進化した器官であり、息と声の通り道である喉頭（気管«声道»）と密接な関係を持っているのである」（米山 2011: 52-54 より。（ ）は筆者）

〔横隔膜〕　初心者は横隔膜を実際より下、おへそのあたりにあり平らな形状をしていると誤解していることが多く、腹式呼吸で下腹を突き出すことがあるが、横隔膜を上下させても吸気で下腹が出る事はない（図 22 参照）。横隔膜を含めた呼吸のための筋肉は本来吸気筋であるが、歌唱時にはそれらの吸気筋を呼気時にも働かせること（息のコントロール＝支え）が必要であり、さらに肺、肋骨、横隔膜、腹壁などの連携によって効率のよい腹式呼吸が可能となる。「横隔膜は歌唱呼吸の時にも、その固有の傾向すなわち吸気傾向を捨てない」（フースラー 1087: 48）。すなわち「吸気筋で呼気をコントロールする」（藤木2015: 2 より）のである。

イメージ	・横隔膜を広げて（実は収縮）下げることが腹式呼吸の初めの第一歩・横隔膜は下腹にはなく上端は心臓、下端は肋骨の 12 番目にある・横隔膜はお椀を伏せたような形をしていて、肋骨が広がるとお椀のアーチが平たくなる（図21参照）・吸気時に肋骨の12番目が広がれば横隔膜が下がる・ペットボトルの底のゴム（横隔膜）を引っ張ると上部のゴム（肺）が広がる＝横隔膜が下がると肺も下方に広がり空気が入る。横隔膜の簡易模型【図28】（宝福2016: 25）
動き	・前屈して深呼吸してみる。横隔膜が普段とは逆さに可動域広く動く・胃の前に掌を下向きにしてドームを作る。吸気で肋骨を広げながら掌のドームも平たくする。呼気で肋骨と横隔膜が戻ると同時に掌のドームも元の形に戻す（マルデ2010: 59）

〔腹壁〕 肋骨の可動域は腹壁の諸筋肉の柔軟性による。筋肉は訓練によってその働きが増すことを信念とし練習するわけだが、動かそうとするあまり体が硬くなってしまわないように、ここでも身体の内側の感覚を持つことが肝要である。

イメージ	・肺は自分では膨らむことはできず、肺のあたりの呼吸に関係する筋肉の伸び縮みで膨らむ・お腹と背中の筋肉を十分に動かして横隔膜を十分に使い、肺に空気をたくさん入れるのが理想的な腹式呼吸・誰でも呼吸のための筋肉を持っている。練習によって眠っている筋肉を目覚めさせる・運動の方向を筋肉に覚えさせる
動き	・4拍吐き、4拍吸い、4拍キープ（ファリネッリ[13]方式）【図29】（Miller 2014: 47）

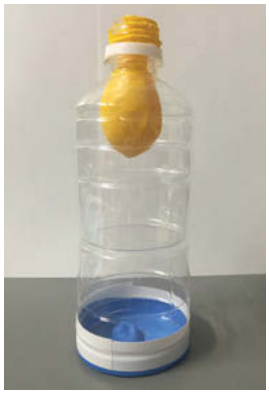


図28
横隔膜の簡易模型
口部分の風船を肺に、底部分のゴムを横隔膜に見立てている。底のゴムを引っ張る（横隔膜が下がる）と口部分の風船が膨らむ（肺が下方に広がる）ことが確認できる

（模型は宝福氏より借用）

図29

吸気	休止	呼気
12345	12345	12345
123456	123456	123456
1234567	1234567	1234567
12345678	12345678	12345678
123456789	123456789	123456789
12345678910	12345678910	12345678910

ファリネッリ方式の呼吸練習
吸気、休止、呼気の拍数を同じにし、徐々に拍数を増やすことによって支えを強くする

（3）お腹で支える

《支え》を言い表すイタリア語の《appoggio》は《もたれかかる、連携する》という意味も持っており、腹部の働きだけを指すのではなく《身体全体によりかかって支える事》を指す。「胸骨はまず最初に適度に高いポジションに置かれ、吸気 - 呼気のサイクルを通して保持される。胸骨が下がれば、肋骨は広がった状態を維持することができず、横隔膜はより早く持ち上がってしまう。胴は両側面がほぼ不動で安定している。下腹部は拡張しないが筋肉が連携している感覚が胸骨から骨盤にかけてある。息が出れば僅かに姿勢が変化するが、そうした変化を最小限であるようにする。（中略）歌っている間中、『歌唱の姿勢』が保たれなければならない。歌唱は呼吸する（吸気の）姿勢で歌う」（ミラー 2014: 42。（ ）内は筆者）。「吸気が終わるやいなや、ある程度は横隔膜は上がり始める。多くの歌唱技術は呼気の速度を遅らせることにある。しかし筋肉が固いと横隔膜が上がるのを十分に遅らせることができない」（ミラー 2014: 56）。

歌唱時のよく支えられた状態の身体とは「胸骨も胸筋もあまり上下に動かず、胸郭の位置は安定

[13]Farinelli（1705-82 伊）歴史上に残る名カストラート（去勢歌手）。25 歳にしてヨーロッパ最高のカストラートとしての名声を博した

しており、肋骨は息を吸う位置に近いままである」（ミラー2004: 31）ことであるが、「横隔膜の上への動きは、胴の筋肉組織によって遅くすることができ」（ミラー2009: 50）、「呼吸の能力と管理は主に技術によって決まり、器官や筋肉の拡張によって決まるものではない」（ミラー2014: 54）。

つまり呼吸の技術は訓練によって向上するのであるから、歌の練習のできない日でも、呼吸の練習だけは行うようにする。毎日の反復練習により肋骨を動かす主な筋肉（外部肋間筋）と横隔膜は腹式呼吸時の動きに目覚め、徐々に可動域を広く獲得できるのである。広がる方向を覚えた筋肉は、吸気の際に最も大事な《瞬時に緩める》こともできるようになってくる。

イメージ	・呼気で戻って来る肋骨と横隔膜とをできるだけ戻さないようにするのが支え ・息を出し入れしないでも肋骨は広がる。つまり歌いながら肋骨を広げる（横隔膜を下げる）事も可能と思う・腹部前面に金太郎の腹巻の様な大きな菱形がある・肋骨のところの小さい自分が内側から壁面を広げ続けている（図23参照）・高音域は音の塊が小さいので細く聞こえるだけ。支えの感覚を狭くしてはいけない【図30】（Brünner2001: 97）
動き	・4拍吐き、4拍吸い、4拍キープ。徐々に拍数を増やし流れるように（ファリネッリ方式） ・キープの時が歌いながら支えている状態。腹部の内側からの張りを感知する

（4）緩める

前述したように吸気時には横隔膜の広がりを助けるために腹部を緩めることが非常に重要である。「身体の壁を緩めると、自然に空気が流入する」（米山1997: 125）。「空気は気圧の低いところへ流れる。息を吸う瞬間に声門下の気圧は下がり、空気は自由に入って来る」（ミラー2009: 47、53）。「空気は気体であり、気体は同じ気圧を維持する性質をもっているので、通り道ができると気圧の高いところから低いところへ流れる」（マルデ2010: 49）。「横隔膜が収縮して下降すると肋骨の中の容積が拡張して陰圧（内部の圧力が外部よりも小さい状態）となるため、声門が開くと、空気が肺の中に流れ込む」（川井2015: 69）のであるから、「お腹や背中の筋肉が硬かったり、或は閉めすぎたり」（川井2015: 68）していなければ「吸気は自然に入って来るので、無理をして吸う必要はない」（川井2015: 68）。

図30　高音域で狭くならない

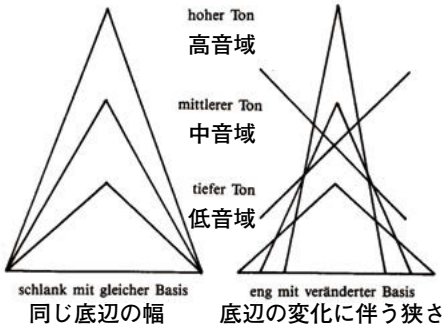
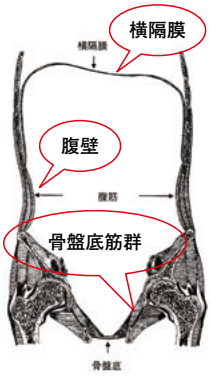


図31　骨盤底筋の位置



骨盤底筋群は横隔膜と連動して吸気時に下がり、呼気時に戻る。腹壁と骨盤底筋は密接につながっており、呼吸時に腹壁が柔軟に動くためには骨盤底筋が柔軟であることが必須である

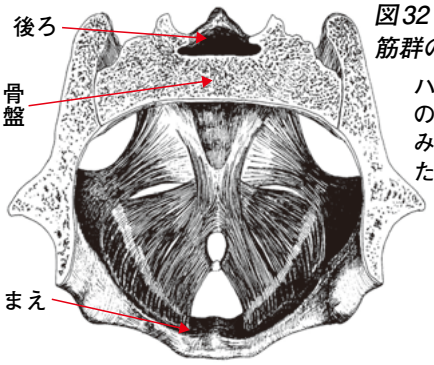


図32　骨盤底筋群の形状

ハンモックのように組み合わされた筋肉群

骨盤底筋の弾性は呼気に大きく寄与する。骨盤底筋、横隔膜、喉頭、舌までが連動し、それらのリラックスと能動とが呼吸、歌唱時の発声に大きな役割を持つ

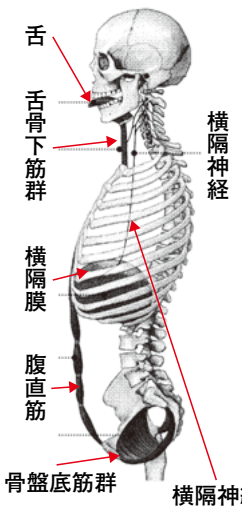


図33　骨盤底筋から舌まで

「舌-舌骨下筋群-横隔膜-腹直筋-骨盤底筋群-外陰部-肛門筋は（中略）発生や進化の過程において強い結びつきがある」（川井2015: 71）ため、舌のリラックス、横隔膜の適切な働き、下半身のフレキシブルな支えなど、発声の身体の働きはすべて連動している。どこか1ヶ所でも硬くなっては駄目

歌唱時の呼吸には骨盤底筋群【図31,32】（マルデ2010: 64-65）も含めた胴体全体が瞬時に緩まる感覚が必要である。「歌唱時の意識呼吸、できるだけ短時間に必要な量の吸気、のためには、外肋間筋、肋骨間筋その他の吸気専用筋を使って、胸郭を上下、前後、左右に拡大させるのと、横隔膜筋を使って横隔膜を下方に引き下げることによって、間接的に肺の外郭を広げ、空気を肺の中に流れ込ませる事」（米山2011: 73）に加えて、「余計な緊張がなければ骨盤隔膜（＝骨盤底筋群）は（吸気で）ほんの少し押し下げられ、息を吐く時には跳ね戻る」（川井2015: 71。（ ）内は筆者）。

さらには「息を吸い込むときに緩めることが難しいほど腹筋を固くするのはよくない」（川井2015: 70）、「骨盤底筋群と横隔膜を身体の中央で結んでいるのが腹直筋」【図33】（川井2015: 71）であるから、スポーツ選手が行うような《筋肉を増強させる》ための腹筋運動などによる腹直筋の過度の発達は腹式呼吸を妨げる。

沢山息を吸い込もうとして腹部を固くすると首も硬くなってしまい、呼吸もし難く、声も出し難くなる。「腹壁筋肉組織も喉頭部全体の仕組みの1部として機能し、息を吐く速度をコントロールすると同時に、喉頭および声道の喉頭より上の部位に、適正な反応を呼び起こす」（ミラー2009: 31）。「息を開始する最初の感覚は、歌唱と連携させてはいけない。吸気の時に、胸部或は腹部の筋肉に極度の抵抗感があるなら、その原因は『浅い息』ではなく、不要な筋肉間の対立が生まれているのである。基本的な弁膜機能として[14]、肋骨と腹部が緊張するとごく自然に声門は閉鎖する。これは歌唱では避けなければならない」（ミラー2014: 42）。

[14]声帯はもともと発声の為に進化したのではなく、喉頭蓋、仮声帯と共に、水や食べ物の気道への誤飲を防ぐための弁であった（和田2012: 21）

なぜならば「進化の過程で、海から陸に上がって肺呼吸が始まった時、首の筋から肺の底まで降りて来たのが横隔膜」（川井2015: 69）。「横隔膜は首から進化した筋肉であり、頸部と横隔膜は横隔神経で密接につながっている」（川井2015: 70）からである。

また、吸気によって下腹が膨らむことはなく（図22参照）、下腹を膨らませて腹式呼吸を行ったつもりになっていることは、単なる横隔膜の位置の誤解以上の弊害がある。「横隔膜の中心の腱はほぼ第5胸椎のあたり（乳頭のあたり）にあり、吸気時において横隔膜が下腹部の筋肉にまで大幅に落ち込むことはない。腹壁を下と外に押し出すと胴体の下部が緊張して喉頭の括約筋まで緊張させてしまう。腹部を押し下げると肋骨は内部に引っ込み胸骨が落ち込んでしまう。腹部の下部を外に押し出すと背面下部の11-12胸椎と腹部の筋肉組織の連携が低下する」（ミラー 2009: 54）

イメージ	・吸気時は仙腸関節が緩まり仙骨が後方へ離れる・口をあけたら空気が入って来る。クロールと同じ・バレエのチュチュをさっと広げるように・氷嚢をポトンと落としたように・横隔膜と骨盤底筋はセット。横隔膜が下がると骨盤底筋も緩む・肋骨だけでなく仙腸関節、骨盤底筋群を緩める。腰回り全体を緩める。
動き	・吸気時に少し膝を曲げて骨盤底筋がストンと落ちた様に感じる・吸気時に少し腰を落として仙骨が後方に少し倒れる様子を想像する・4拍吐き、1拍で吸い、4拍キープする。呼気とキープは徐々に拍数を増やすが吸気はいつも1拍（＝瞬時に緩める）（図29の応用）・四つん這い【図34】又はバランスボールに体をあずけ【図35】パートナーの背中に手を置く。吸気で肋骨の広がり、仙腸関節の緩みを感じる

（5）呼気

《息を吐ききるべき》という意見や指導方法を少なからず見聞きするが、筆者は歌い手として声と身体と呼吸に真剣に向き合ううちに、息を吐ききるとそのあと息が吸い難く、少し息を残しておいた方が次の吸気がスムーズであることを実感している。それは「外部肋間筋と横隔膜が完全に開放された後、もっと息を吐きだそうとすると腹筋の収縮によって内臓が横隔膜のドームの中へと押し上げられ、肋骨が引き下げられて締め付けられた状態になる。このように無理やり息を吐きだすことは、元に戻る時間がかかりすぎ、歌を歌うにはほとんど役に立たない。無理に息を吐きだした後、腹筋はまずこの収縮を解かねばならず、そして、息を吸い込むときの横隔膜と肋間筋の働きによって、ようやくゆるみ伸ばされる」（マルデ2010: 62）ということなのである。

イメージ	・よく吸うためにはよく吐く。よく吐くとは5%残した呼気のこと・5%の余裕を覚えよう・息を無理やり吐ききると次の吸気ではひっついたところをはがさなければならならず、余計な時間がかかる・ひっついた感じを見逃さない・息を吐ききると瞬時に緩めることができない・初心者はブレスを長く続けることを表現の第一目標にしない・長く続くフレーズを朗々と切らずに歌う事を実現するのは横隔膜のコントロールだけ。息を長く続けたければ吐ききるのではなく横隔膜のコントロールを学ぶべし
動き	・初心者は早目にブレスを吸って、身体の中に息の余裕のある状態で歌う・たとえ言葉やフレーズの途中でブレスをしてしまっても、気持ちの繋がりで音楽を続ける

（6）全身呼吸

正しい立位、筋肉の働きとリラックスなどと呼吸とを関係付けながら、身体全体が柔軟に働くことによって初めて横隔膜を最大限に使った腹式呼吸が可能となる。「発声時の呼吸は脊髄神経が調節しているため、声の調節にも首、胸、腰椎など脊髄の使い方、ひいては姿勢（体位）の取り方が重要な役割を果たしている」（米山 2011: 18）。さらに「それぞれの指も呼吸と関係している。薬指と小指は下部の呼吸、親指と人差し指は上部の呼吸、中指は水平方向の呼吸とそれぞれ関連している」（米山2011: 194）。座禅、ヨガの瞑想、仏像の印相など、深い呼吸を行っている姿がすべからく象徴的な指の形を伴う事は、指も呼吸と関係していることの表れであろう。

「通常の自然呼吸は腹式呼吸と胸式呼吸をミックスさせて行われる」（米山 2011: 55）が「歌唱時の呼吸は自然に行っている無意識呼吸を腹壁を中心とした随意筋を柔軟に働かせることのできる意識呼吸へとコントロールする」（藤木2015: 2より）ことである。「呼吸器官、発声器官などの局所的な部分にのみこだわらず、身体全体（頭、脊椎、胸、腹、腰、背中、手、足）の動きをどのようにうまくつかいこなすか、しかも生理的・心理的な動きを一体化して、同時に（反射的に）作動できるまでに練習する」（米山 2011: 68）。「下部空間から生ずる呼気は活力に満ちて上昇し、上部空間から受け入れた呼気の活力は穏やかに中央部まで下降してきて、そこから水平方向に広がっていって得た吸気は、再び呼気となって中央に戻って来る」（米山2011: 194）。その様な歌の呼吸は体壁呼吸、さらには全身呼吸と呼ぶべき行為である。

イメージ	・喉を広げながら息を吸う事と、肋骨を広げるのは同方向の一連の動き・会場の1500人の観客から息をもらう・身体は生きている管楽器・身体の中の海苔の缶を通って足口から得たエネルギーが脳天から出ていく＝呼吸は消費ではなく循環・腰、胴回り、首、顔で皮膚呼吸しよう・両手を広げ太陽からエネルギーをもらおう・Sunshine on my shoulders makes me happy（John Denver）・地面と接している足口から地球の中心のエネルギーをもらおう。あなたの生気と地球のエネルギーを交換しよう・取り入れた空気をお腹の中心で温めながら歌おう
動き	・足先を開き足先の方向に体を順に開いていく。身体の一番下から順番に、足口、膝、鼠蹊部、腰骨、肋骨、腕、首、顔も開く・左手を真横に伸ばす。右腕を左手の手首のあたりに持って行き吸気。次に吐きながら地面と平行に、腕を身体の一番遠いところに半円を描くように回し、最後には右手も身体の真横に伸ばす。左右を逆にして行う。自分の周りの空気をもらう。自分からできるだけ遠いところへ空気を放つ・両手を開いて斜め上を向いてゆっくり呼吸してみる

図34

図35

34、35とも声楽実技の1コマ
34：四つん這い、35：バランスボールに乗り、呼吸の練習をする。肋骨の広がり、脊柱の伸張、仙腸関節の緩みも、立位による身体の緊張がなく、よく自覚できる

7、学生たちが学んだこと

ここではH27年度後期及びH28年度前期に行った声楽実技履修者へのアンケートに基づき、学生たちが何が学べたと感じているか、どのように成長したかを学年を追って明らかにしたい。

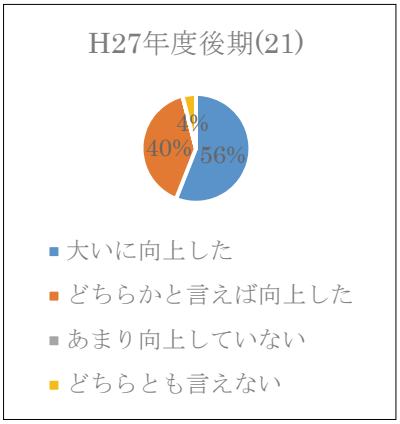
アンケートは無記名、任意提出、成績には一切関係しない。声楽実技の履修は1年次後期から、1～2年次はグループレッスン、3年次以上は個人レッスンである。アンケートの回答の内容は本論文に含まれない項目もあるが、それらについては機会を改め論じたい。

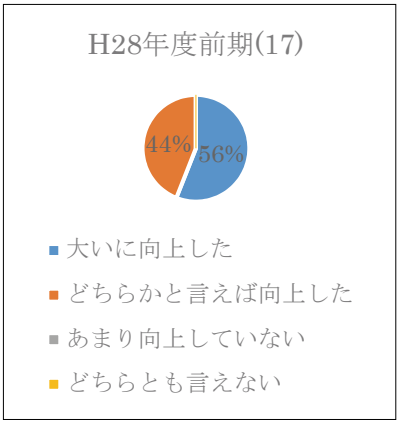
学生の回答はすべて枠内に記した。

アンケート実施者数：のべ44名　　回答者数：のべ38名

【設問1】　声楽実技の授業によって歌う技術は進歩したか（以下括弧内は実施人数）

①大いに向上した ②どちらかと言えば向上した ③あまり向上していない④どちらとも言えない





【設問2】声楽実技を通じて歌声についての考えが変化したか（以下自由記述）

本項目で期待される回答は　1、身体から（身体を使って）声を出すことへの気づき　2、音色についての気づき（深い声、響く声など）が考えられる。学年によってばらつきはあるものの、身体の使い方については徐々に身体全体が楽器として働かなければならない事（包括的認識力[15]）、音色についてはより繊細な判断力が学年を追うごとに身について行っていると言えよう。

〔H27度入学生〕（下線は筆者、括弧内は受講者数）

1年次後期（5）：初年度はまず姿勢を正すことから始まる。姿勢と声との関係に気づき、歌の姿勢の大切さが理解できている。音色を聞く耳も育ち始めている

[15] 身体の内外で起こっていることを感知して総合的な気づきとして捉える能力（マルデ2010: 2）

身体	・これまで考えたことがなかったが正しい姿勢でなければいけないとわかった・姿勢に気をつけると歌いやすい・姿勢で声の響きが違う・姿勢は大切だ・姿勢と声に深い結びつきがある・身体全体を使わないといい声がでない・どうすればこうなるということが理解できた
喉	・喉の開いた歌い方が正しいとわかった
発声音色	・初めて発声に気をつけて歌うようになった・ただ出せばいいというものではないと理解した
耳	・みんなの些細な声の変化に耳を傾けるようになった

2年次前期（6）：《脱力》について意識し、音色に注意できるようになってきている。

身体	・身体でしっかり支えて後ろ首をやわらかくして出す高音が良い声
発声音色	・高音は頑張るものから特別力む必要はないと変化した・少しずつ自分の思っているようにできるようになり声を出すのが楽になった・声は前に飛ばそうとせず足口から背骨を通って後ろから回すように歌う
耳	・どの子も声が響くようになった・みんな声楽の声になってきた

〔H26年度入学生〕

2年次後期（5）：良い声についての経験が増え、声と身体とのつながりが実感できるようになってきている。

身体	・身体を使って声を出すことの意味を意識しながら歌えるようになった・身体の余計なところに力を入れなくてもよいのだと思うようになった・身体の仕組みを理解してそれに基づいて出すと声の響きが違うということが身をもってわかった・立ち方、身体の中の海苔の缶、下あごを出さないなどの考えを学んだ
発声音色	・装飾のような技術ではなく発声、呼吸など声そのものが大切だとわかった・ただ出すだけでなく美しい声はどのように出るのかを考えるようになった・声量があることが第一と考えていたがそうではないとわかった・始めはよい声がどのようなものかわからなかったが身体の底から全体で響く深い声が良い声だとわかった

3年次前期（5）：身体についての具体的な認識ができ始めている。声が出始めるにつれこれまでの自分の声を客観的に捉えられ《レガート》《上っ面の声》など音色に対する本質的な気づきがある

身体	・身体のメカニックが今期のレッスンでより理解できるようになった・喉頭原音[16]、甲状軟骨などの重要性が認識できた・発声するとき必要なところを使える頻度が増えた
喉	・〈深い声〉と〈無理に押し付けた声〉は違うとわかった
発声音色	・頭声発声や裏声であればキレイと思っていたが、身体全体を使って響いたレガートの声が美しいと思うようになった・きれいに聞こえることが正しいわけではなく、正しい発声によって〈正しい初心者〉であることが大切とわかった・これまでは上っ面の歌声だったが、喉頭原音を意識して深い感じの声にかわってきた

[16]呼気流によって起こる声帯振動が発する音。発声器官である声帯で起こった喉頭原音を声帯から上の共鳴器官に共鳴して音色となる（米山2011: 70）。筆者は声と身体とを繋げるため《リラックスした正しい地声》の感覚を喉頭原音と位置付けて説明している

〔H25年度入学生〕

3年次後期（6）：これまでの自分の歌声と正しい声との比較ができ、身体の使い方と声が変わったことについての自覚がある。

身体	・これまではただ歌っているだけだったが、身体をしっかり使い動かして歌うことが大切と考えるようになった・身体を使って歌う事を少し理解してきた・訓練すれば身体をうまくコントロールして歌声が変えられる・身体全体を使って声を出す事。レッスンを受けるまでは上半身だけで歌おうとしていた。
喉	・今まで高い音を取りに行って失敗していたが、音程をとろうとしないで歌うとうまく行く
発声	・声量が大きくなった

4年次前期（6）：教育実習を通して《自分が学んだことを子どもたちに伝える》という視点で正しい声の重要性を再認識している。教わるだけの受け身の状態から学びたいという意欲へ変化している

身体	・まさに身体が楽器であると感じた
発声	・実習の中で正しい発声ができた時の声の良さを実感した・歌声が安定してきた
耳	・周りの歌声に興味が出て来た
表現	・メカニックなことを意識しながらも表現の幅を持たせることの難しさを感じた
意欲	・自分の今出ている声が全てではなく、色々な方法で声を開拓していけることがわかり可能性を感じた・歌う事に楽しみが出て来た・入学前に比べれば向上したがもっと上手くなりたいと思う事が多くなった・実習を通して子供たちに正しい歌声を教えられるようになりたいと思った

〔H24、23年度入学生〕

4年次、M1年次後期（8）：発声時の意識の重要さに気づき、内側の感覚の重要性に気づいている。発声と表現とを関連付けられている。

身体	・以前は喉から声を出そうとしていたが、身体全体を使うものであることを体感し意識できるようになった・以前は声の大きさなどに意識を持っていたが、自分の内側（広がる感覚や下半身など）を意識するようになった・身体を意識して発声するように心がけるようになった
喉	・喉の奥をあけると（広がりのある）声が出やすいことがわかった
発声 音色	・以前は歌声を意図的に変えることで音楽を表現すると思っていたが、次第に正しい歌声の中に様々な表現をするための材料があることを知り、意識するようになった・広がりのある歌声を意識するようになった・以前は浮いた声で歌っていたがどういった声が正しいのかわかった

M1、M2前期（3）：声は身体全体を使って出すものであるという自覚が持てている。また身体の働きが微妙で繊細である事への気づきがある。自分の声の変化を身体で自覚できている

身体	・正しい歌声は口元の動かし方などで操作して出すものではなく、全身の繊細な操作で出すものだと考えが変わった・呼吸の方法から身体の使い方が違っているということを学んだ ・正しい身体の使い方を学ぶことによって歌声が良い方向に変化していくのを身体で感じることができた
発声	・意識的に発声に取り組むことで自分の歌声が正しい方向に向かっていくのを実感できた

【設問3】声楽実技の授業で自分にとって有効な言葉がけや方法とそれによる変化について記す
本項目は、筆者が指導学生たちの理解を深めることを狙いとして授業中に使用する、様々な《言葉》が有効であるかどうかの検証が目的であった。筆者の予想に反して、学生たちが印象強く捉えたのはオーソドックスな身体の部位の名称などであり、奇をてらったような言葉使いはそれほどインパクトを残さない（アンケートに上がって来ない）とわかった。その時のインスピレーションで発せられた言葉ではなく、面白みはなくとも本質を表す言葉を繰り返し説くことが学習者の記憶に残ることが、筆者の担当する声楽実技でも証明された結果となったと言えよう

〔H27年度入学生〕
1年次後期（5）：話し声のような浅い声ではなく声の出所を深くすることが身に付き始めている。高音域については〈背筋を反る〉〈四股を踏む〉の両方の記述があることが興味深い。

イメージ	→	変化
・奥からネズミが飛び出すように ・井戸の底を覗き込むように ・1音1音、口から空気の輪が出るように ・小さい自分が口から体の中を覗き込んでいる様に ・足口からエネルギーを ・井戸の底を覗き込む		・声が遠くに飛ぶような広がりを感じた ・声の響きに深まりが出た ・一つ一つの音を意識して歌えた ・咽頭や喉頭の空間の感じがわかった ・下から声が出る事の意味がわかった ・声が上に向かって通った ・喉が開いて深みが出た

動作	→	変化
・ブレスの後に保持する ・体重を唱える ・四股を踏む ・背筋を反る ・胸を上げておく ・甲状軟骨を下げる ・斜腹筋を引き上げる		・歌いだしが安定した ・重心が下に下に向かうのを感じた ・重心が下がり支えられているように感じ、深みのある声になった ・音程とは逆のイメージがつけやすく高い音がでやすい ・高音域が出やすくなった ・歌いやすくなった ・声の響きが深くなった ・自然とお腹が閉まり下から声を出すことの意味が理解できた

2年次前期（6）：音程につられて上下していた状態から、フィジカルな面でもメンタル的にも安定してきている。喉頭周りに空間を持たせた響きのある声についてイメージができ始めている。

イメージ	→	変化
・咽頭と喉頭に空間を持つ ・音程とは逆に、高音の時は下に感じる ・後ろ首は柔らかく、開く、空間を持つ ・井戸の底を覗き込むように ・炊き込みご飯のにおいを嗅ぐように		・声に奥行きが出てきた ・高音で力まなくなった・声が安定して歌える ・声を後ろからだせるようになった、声に響きが出た ・咽頭と喉頭に空間が持てた ・甲状軟骨が下がった ・マスケラが開いて高音が出る

動作	→	変化
・舌を引っ込めない ・ブレスの時に開いて下ろす ・甲状軟骨を下ろす ・言葉の細かいところはゆっくり		・こもらず響きが出る ・力が入っていたのが抜けた。出だしが歌いやすくなった ・深い声になった ・余裕を持って歌えた

〔H26年度入学生〕

2年次後期（5）：深い声は〈通る、届く〉ことに気付いている。自分の声を聞くことができている

イメージ	→	変化
・流さず1音1音感じて歌う ・後ろ首に空間。後ろに小さい自分がいて広げている ・尺取虫が立ち上がるように ・身体の中の海苔の缶 ・井戸の底を覗き込むように ・足口を意識		・歌が丁寧になった ・声が通るようになった。声に広がりが出て遠くまで届く感じ。声に深みが出た。口の中が広くなった ・下腹に自然と力が入りやすい ・声が少し通るようになった。声が深くなる ・アインザッツを深い声で始められるようになった。身体の準備をしてから歌い始めることができた。自分の声を聞く事ができた ・声が下からくる感じ

動き	→	変化
・合唱で学んだ呼吸や体の使い方が声楽で意識できるようになった		
・ハッと言った時のお腹の状態をキープ ・服に皺がよらないように ・頭の後ろに手を置いて、それを押すように ・息を吸うと背中が膨らむ ・ほっぺを持って歌う ・下顎が出ないように		・声がまっすぐ力強くなる ・斜腹筋に意識がいって、声が深くなった ・姿勢がよくなった ・息が苦しくならなくなった ・口の中の空間が保てた ・楽になった

3年次前期（5）：姿勢や支えなど〈始めて聞いた〉状態から〈当然そうあるべきもの〉へと意識が変化し、以前より〈しやすい〉ことに気付いている。

イメージ	→	変化
・息を吸う時に緩める ・音程とは逆に ・マスケラ ・伸ばしの音はアジリテを感じて ・いいにおいを嗅ぐように		・息が吸いやすくなった。力が抜けた ・歌う時の意識がイメージしやすくなった ・空間を持たせるイメージがしやすくなった ・実の詰まった音が出せるようになった ・マスケラを開くことができた

動き	→	変化
・ガルシアポジション ・巻き喉（筆者注［χ］無声口蓋垂摩擦音のことと思われる）		・姿勢が良くなり、下半身の支えがしやすくなった ・喉と顎の力が抜けた ・首の力を抜いて歌えた

・首を振ってみる ・喉頭原音－巻き舌－母音で練習 ・肋骨の12番目を広げ横隔膜を下げる ・鎖骨を上げて姿勢を保つ ・顎を引く	・本当に声が深くなって出るように感じた。甲状軟骨を下げると深い声が出る意味がわかった ・声が伸びる ・声が伸びる ・母音がしっかり出る

〔H25年度入学生〕

3年次後期（6）：身体全体が楽器であることの自覚、〈正しい声〉とは浮いたり押したりせず自分の《楽器が正しく使えた時の声》であることが分かり始めている。

イメージ	→	変化
・身体を開く ・喉の辺りの力を抜く ・口先で歌わない ・口の奥に小さい自分がいて喉の奥を覗いている		・声が響くようになった ・喉を締めて歌う歌い方が治った ・声の深みと響きが全然違う ・喉の奥を開くことがよくわかる。声が出しやすく、響きがよくなった

動き	→	変化
・ガルシアポジションで足の先から流れるように声を出す ・甲状軟骨を下げる ・ブレスの仕方、肋骨を開く		・高い音でも無理なく厚みのある声がでるようになってきた ・身体がしっかりと響き音を前に届けられる様になってきた ・身体が開いて歌いやすくなった ・音が安定し本来の自分の歌声が出るようになってきた ・声の響きが大きくなった ・長いフレーズが歌えるようになってきた・声が違ってくる

4年次前期（5）：身体を使って発声することによって息が回り、マスケラの響きを感じることができるようになってきている。音域の広がりも実感できている

イメージ	→	変化
・マスケラを開く ・音が高くなればなるほど下で保つ ・喉の後ろを開く ・身体を使わない歌声は出さない		・声を出す時の負担が軽くなった。高音域に響きが出た。声に響きが出た ・身体の使い方が意識しやすかった ・響きのある声 ・身体を使うのと使わないのとでは全然違う

動き	→	変化
・甲状軟骨をステイ ・鎖骨を高く ・横隔膜を下ろす。肋骨を開く		・厚みのある声、高音が出しやすくなった ・声の質が変化した。声が保てた ・全体的に無理なく歌えるようになった。特に高音

〔H24、23年度入学生〕

4年次、M1後期（8）：身体と声が繋がってきた結果〈明るい〉〈ごまかしのない〉といった音色

を感じ始めた。頭から足先までの《包括的認識力》が身に付き始めている

イメージ →	変化
・喉の奥に小さい自分がいる ・目の裏が涼しくなるようにブレス ・喉の奥をあける ・後ろ首をあける	・甲状軟骨が下がり良い声になった ・声が前に響いた ・声に広がりが出た。喉に頼らないで声を出せる ・声が明るくなった。ごまかしのないしっかりした声になった

動き →	変化
・実際に指導者の身体を触ってみる ・ほっぺの筋肉を縦に動かす ・後ろに下がりながら ・甲状軟骨を下げる等の具体的な指示 ・仙腸関節を開く ・歌う数小節前にブレスをいれておく ・お腹が縮まないように	・どのように身体を使うのか理解できた ・声に丸みが出た ・高音が出るようになった ・喉に負担の無い発声ができるようになった ・頭部から身体の中心、足元まで意識を向ける事により歌声の質や音程が以前より安定した ・息が保てるようになった ・喉に頼らないで発声できた

M1、M2前期（3）：身体全体のバランス、身体の内側の感覚に気づくようになってきている

イメージ →	変化
・身体の中の海苔の缶が入っている ・足口からエネルギー（空気の流れ）を感じる ・熊を抱えて歌う	・上体がまっすぐになる。特に腹部の動きに敏感に反応できるようになった ・下半身に意識を向けるきっかけになった。下半身に上半身が乗っている想像をするようになった。結果として安定したぶれない声が出るようになった ・高い声が出しやすい

動き →	変化
・マスケラを開く。肋骨を開きながら歌う。恥骨を引き上げる	・それらによって歌声がしっかり出るようになった

【設問4】グループレッスンでの聴講、実技試験での他の人の演奏について気付いた事（H27年後期のみ）

本項目では音楽を学ぶ上で最も大切な《聞く耳》がどのように育っていったのかを検証したい。歌の技術は教えられても、音色を聞く耳を育てる事、また聞く耳がいかに大切かを自覚させるのは難しいが、グループレッスンで聴講している学生に対し、受講者の声がどのように変化したかを書き留めさせることによって、《集中して音色の変化を聞く》ことの気づきと訓練という第1段階の目標は達成できていると言えよう

〔1年次〕（5）他の人の演奏を普段指導を受けているポイントに注目して聴けている

身体 ブレス	・上級生は姿勢に意識が行き届いていた・身体全体を使って歌うことがだいぶわかってきた ・甲状軟骨を下げて歌い始め、横隔膜を広げて歌っているのがわかった。自分ももっとやるとよい声が出るのではないかと思った・口の開いていない子はもっと開けると声がでるのではないかと思った・四股を踏むと歌声が変化した・上級生はブレスのタイミングがなくてもブレスができていた
発声	・縮こまった歌声が広がり深みが出た・出せなかった高音が出るようになり、響きが増した ・どの子も声が深く、響くようになった
表現	・単調だった歌い方に表情や表現が加わり、心に響くような歌い方に代わった・先輩達は歌にも顔にも表現や表情があった

〔2年次〕（5）授業を通してみんなが徐々に変化していることを見て取れている

身体	・A さんは身体が使えてよい声が出る時とそうでないときの違いがよくわかる・ほっぺを持って口を縦に開けると声が深くなった・姿勢を意識すると声が大きくなった
発声	・みんな声に深みが出たり、良く広がるようになった・B さんは元々上手だったが深さを意識すると声の響きがとても豊かになる
表現	・C さんの歌い方、フレーズ感がとても音楽的で、見た目も変化し講義を通して身体の使い方を意識しているのがわかる。声に深みが出て自然なビブラートができている
その他	・最初は高校までの経験の違いが大きかったが、経験の差を感じなくなった

〔3年次〕（6）個人レッスンとなり普段は聞き合えないため、学期末の試験では同級生の成長に驚いているようである。試験での歌唱に対しては身体だけでなく、音色と音楽的な注目も見られる

発声	・D さんの歌声が厚みがありとても美しくなってきている。私も頑張りたい・同学年の各々の歌声が響きを持って深みのある声に代わってきた・E さんを試験で久しぶりに聞いて声の豊かさが増した・同学年の人たちがすごく成長していて、ちゃんとしたクラシックの声楽の声になってきた。自分も頑張りたい
表現	・F 先輩の声がバロックに合っていてよかった

〔4 年次、M1、M2〕（8）声楽が得意でない（声の小さい）人の変化に気づく。音楽的にも心情、風景といった内面を映す言葉が出てきている

身体	・皆身体の使い方に詳しくなっている・上手いと思う人は姿勢が正しい気がする・G さんの歌う姿を見て自分も喉を開こうと思った・みんなちゃんと身体を使って歌おうとしている
発声	・H さんが美しいビブラートで大人っぽい声になった。4 年生全員以前に比べたらよい声になったと思う・声が小さくあまり響かなかった人が小さいながらもよく響くようになった・皆とても上達したと思う・歌声の質が皆安定していっている
表現	・日本歌曲の心情や風景が理解しやすい

【設問5】これからの課題

本項目は筆者の期待を良い意味で裏切る結果であった。歌の目標は言葉を表現することに尽きると説きながらも、表現のためにはテクニックを獲得する以外に方法はなく、限られた年月では、やむなくテクニック中心の授業とならざるを得ないというジレンマが常にあり、そのために筆者の指導を受ける学生たちもテクニックのことで頭がいっぱいになっているのではないかという危惧を持っていた。しかし、課題として表現について多くの言及が見られることで、学生たちが表現したいという欲求に立って音楽と相対しており、テクニックは手段であって目的ではないという筆者の言葉が学生に伝わっていることが確認できたと言えよう

〔1年次〕姿勢と歌い方について基本的なことがわかり進むべき方向が見えている

身体	・正しい姿勢を心がけ、支えをしっかりすること・声を響かせることだけに意識を向けるのではなく、その過程に意識を向ける事・やっと身体の仕組みやどこから声を出すのかなどのイメージが明白になって来たので、もっと響きを良くできるように分析していく
発声	・高音域を安定させる事・1音1音しっかり意識を持って、どの音も響くように歌う事・高音を抵抗なく出せるように・高音が鼻声になるので直したい
表現	・もっともっと感情を込めて歌う・曲調に合わせて音楽的に歌えるようになりたい

〔2年次〕教わった内容と自分の状態とを冷静に捉え具体的な進歩へのイメージがある。音楽的に表現したいという欲求を持っている

身体	・舌が引っ込む→身体の他の部分が使えていない・まだまだ姿勢が良くないときがある・身体と声とを一体化させ歌う時に自然に体ができるようにする・下顎を出さないこと・立ち方を変える・上行形で甲状軟骨をステイさせる・ブレスで縮まず真っすぐの姿勢を保つ・後ろ首を柔らかくする・舌を引っ込めないで声を響かせる・正しい歌い方で声量を出せるようにする・短いタイミングでもブレスをする。勇気をもってぎりぎりになる前にブレスをする
発声	・声楽の歌い方とその他の歌唱を区別する事・胸のところが詰まる→腹式呼吸ができていない ・音域が狭い・口の空間を広く保ち声に深みを出す・声の方向を意識して後ろから回す（前に突っ張らない）・口先で歌わず1音1音大切に発声する・最後までしっかり発音すること
表現	・感情を入れる事・歌の雰囲気に合わせて声の事だけ考えず気持ちも入れながら歌う

〔3年次〕歌のスキルの積み重ねが感じられている。教えられている状態から1人での練習へのイメージ、表現力をつけたい、難曲に挑戦したいなどの意欲が出ている

身体	・身体の使い方をもっと・レッスン以外でも身体の使い方を守って歌う事・身体全体を正しく使って歌う事・肋骨の可動域を広げる事・下半身の支えを常に意識する事（すぐさぼるので）・肋骨を広げて横隔膜を下げる・顎を引く・姿勢を保つ
発声	・これまで学んできたことを積み重ねていくこと・分析力、言葉、表現力・高音の出し方・母音によって響かせ方が違う事・声の響きをキープし続ける事・音楽の先生と名乗れるような歌声にしたい・地声と裏声とを繋げる事・低音、高音に慣れていくこと・ごまかさず正しい発声をすること・声質にむらがあったり、つい浅いところから出してしまったりすること

表現	・曲に込められた思いや情景が伝わるように表現力をつけたい・歌詞の意味や情景を思い描きながら歌う・スキルはもちろんだが表現を磨きたい・難しい曲に挑戦したい・場面に応じた表情を作る

〔4年次、M1、M2〕身体の外側についての注意を内側にまで深化させようとしている。1人での練習のイメージが持てている。正しい声で表現することが大切であることが分かり始めている

身体	・口を縦に動かして話すようにする・先生のいない1人の時にも身体の使い方を正しく行えるようにすること・喉に頼らず身体を使って声を出す事（特に高音）・逃げない ・後ろ首を開くことを徹底する・後ろ首を緩める事を今は物理的に行おうとしているが（実際に首を横に振るなど）、後ろ首を緩めることでどのような声に変化し、自分の身体に実際にどのような変化が起こるのか実感できていないので、歌う中で探したい
発声	・じぶんから離れたところの響きを意識する・正しい声を保ちながら様々な言葉を発音する・正しく歌えている！と思える瞬間を増やす・低音域と高音域を繋げる事・気を抜くと鼻声になる ・いつでも響きが豊かで支えのある声で歌えるようになりたい
表現	・表現することが苦手なので聞いている人に伝わるように大げさに意識して歌いたい ・音色を作為的に変えずに表情をつける・表現力の向上・イタリア歌曲以外の曲に挑戦する・歌詞の内容を理解し、心情の様子を歌で表現したい

8、終わりに。身体のすべてを楽器として

「喉頭は決して声を出すのを主目的にしている器官ではなく、本来の役目は、気道と食道とを分離することであり、発声器官としての喉頭は進化の過程から言うとまだ若い器官であるため、故障しやすく、未完成、開発途上の器官といってもよい」（一色 2006: 13）。（100人のオーケストラをも超えて響くオペラの輝かしく力強い歌声、心の内面からほとばしるような精緻な濃淡に満ちたリートの歌声がまだ未熟な器官から発せられたものであるとは！）

「未熟で傷みやすい器官」（一色）である喉の扱いは繊細で微妙な作業であるにもかかわらず、発声に必要な身体の器官は目に見えず手に触れることもできない。声楽の指導においては、自分の楽器の感覚を共有することのできない難しさとジレンマが常につきまとう。しかし、横隔膜の収縮や喉頭の仕組みなど、実際に体の中で起こっているリアリティを正しく知らしめること、足口や身体の中の小さな自分といったファンタジーを膨らませることの両面によって、必ず歌の技術は伝えられる。そして、学生たちは技術を獲得することによって《心を伝える》事ができるようになるという実感を持ち始める。

「『生きる』とは『息をしている』こと、生きるとは呼吸（いき）ることである。人がこの世に生を受けて最初に出す声は産声で、その息は息吹である。死ぬときは『息を引き取る』ことで一生を終える。『人間』の『間』とは呼吸を意味すると言われている」（米山2011: 12）。私たちの人生は呼吸で始まり、呼吸で終わるのである。

歌うための身体の使い方がわかりはじめ、身体の深いところからの全身呼吸が身に付きはじめると、次には神が与えたもうた複雑で見事な共鳴器官を駆使して、より響きのある声を獲得する

ための努力が続くことになる。予定している本論文の続編では喉頭周りの扱いをはじめとして、より広い音域の獲得、発声の技術としてのレガート唱法などをまとめていきたい。

歌を目指すものは演奏であれその指導であれ、いつも「開いた心、開いた人間性、開いた喉、開いた身体」（東1991: 43）でなければならない。音楽の本質を様々な角度から知り、体験し、表現し、そして子供たちに伝えるために、自分の身体の内なる声を常に聴き、言葉に魂を注ぎ込む歌というもの、まさしく全身全霊で行う業である“歌”を学ぶに勝るものはないと考える。

最後に佐々木の言葉を引用してこの論文を閉じたい。「教育者が、間違ったことを真理として被教育者に伝達・指導していくことは大変責任が思い。多くの場合、取り返しがきかない。（中略）音楽を題材に教育する者の音楽に対する追求信の曖昧さは、教育という言葉の、誠に都合のよい隠れ蓑によって保護されている。自らの失敗が他に及ぼす重大さを、教育者を名乗るものは、常に心に深く銘記していかなければならない」（佐々木1993: 1）

筆者が指導した学生たちが、音楽を教育する者としての責任を持ち、歌が心と身体にもたらす素晴らしい効果を卒業後もそれぞれのフィールドで子供たちに伝え、共に楽しみ、歌の仲間を増やしていってくれることを心から願う。

参考文献

東敦子『Bel canto Vocalizzi』学習研究社（1991）
一色信彦『声の不思議　診察室からのアプローチ』中山書店（2006）
小畑恒夫監修『スーパーオペラレッスン　バーバラ・ボニーに学ぶ歌の心』NHK出版（2011）
川井弘子『上手く歌えるからだのつかいかた』誠信書房（2015）
バーバラ・コナブル『音楽家ならだれでも知っておきたいからだのこと』片桐ユズル他訳　誠信書房（2000）
Berton Coffin『Overtones of Bel canto』The Scarecrow Press, Inc.（1980）
佐々木正利「教員養成大学における発声指導の基本理念と方法」『岩手大学教育学部研究年報』 第53巻第1号（1993）、137-155頁
シュミット村木眞寿美編訳『クーデンホーフ光子の手記』河出書房新社（2010）
ヨハン・スンドベリ『歌声の科学』東京電機大学出版局（2010）
Theodore Dimon『Your Body, Your Voice』North Atlantic Books（2011）
萩野仁志他『医師と声楽家が解き明かす　発声のメカニズム』音楽之友社（2004）
肥田岳彦他監修『筋肉のなまえとしくみ事典』成美堂出版 2012
藤木暢也「音声生理学に基づく呼吸及び発声を段階を踏まえて」『日本発声学会関西支部学会誌』（2015）、1-8頁
フレデリック・フースラー『うたうこと　発声器官の肉体的特質　歌声のひみつを解くかぎ』須永義雄他訳　音楽之友社（1987）
Richart Brünner『Gesangstechnik』Feuchtinger & Gleichauf-Regensburg（2001）
宝福英樹「腹式呼吸から横隔膜呼吸へ－横隔膜の簡易模型を用いて－」『日本教育大学協会全国音楽部門大学部会会報』第41号（2016）、25-26頁
メリッサ・マルデ他『歌手ならだれでも知っておきたい「からだ」のこと』若松恵子他訳　春秋社（2010）
リチャード・ミラー『歌い手と教師のための手引書　上手に歌うためのQ＆A』岸本宏子他訳　音楽之友社（2009）

リチャード・ミラー『歌唱の仕組み　その体系と学び方』岸本宏子訳　音楽之友社（2014）
森明彦『新・発声入門－あなたの声を診断する』芸術現代社（1990）
米山文明『声が良くなる本』主婦と生活社（1997）
米山文明『美しい声で日本語を話す』平凡社（2007）
米山文明『声の呼吸法　美しい響きをつくる』平凡社（2011）
和田美代子『声のなんでも小事典』講談社（2012）
渡部成哉「歌唱教育における実践的取組み」『日本教育大学協会全国音楽部門大学部会 会報』第41号（2016）、24-25頁
コーネリウス・L・リード『ベル・カント唱法　その原理と実践』音楽の友社（2014）

声楽マスタークラス、研修会

Bruce Abel　マスタークラス　福井大学梅村研究室（2014-2016）
瀬山詠子日本歌曲セミナー　福井声楽研究セミナー（2016）
高岸昭代　野口体操教室大阪分室（2006-2011）
松村早夕里　ピラティス358

福井大学教育・人文社会系部門
紀要編集委員会

奥　野　信　一　　教員養成領域（編集委員長）

松　友　一　雄　　教員養成領域

永　井　崇　弘　　総合グローバル領域

西　村　保　三　　教員養成領域

保　科　英　人　　教員養成領域

長谷川　裕　子　　教員養成領域

生　駒　俊　英　　総合グローバル領域

大　和　真希子　　教員養成領域

隼　瀬　悠　里　　教員養成領域

星　谷　丈　生　　教員養成領域

湊　　七　雄　　教員養成領域

2017(平成29)年1月13日発行

編集兼発行者　福井大学教育・人文社会系部門
福井市文京3丁目9番1号

印刷所　能登印刷株式会社
石川県金沢市武蔵町7番10号