

平成25年度

**校友会学生研究奨励基金
授与論文概要集**

東洋大学校友会学生研究奨励基金運営委員会編

目 次

研究成果を集めた論文概要集の刊行に際して…………… 東洋大学校友会会長 羽 島 知 之 …… 6	
論文概要集の刊行に寄せて…………… 東洋大学学長 竹 村 牧 男 …… 7	

〈校友会奨学金授与（平成26年度奨学生）〉

〔大学院博士後期課程〕

■校友会特別奨学金

A STUDY ON SUSTAINABLE SANITATION IN MEDIUM-SIZED CITIES IN DEVELOPING COUNTRIES …… フラマン ピエール …… 8	
(博士後期課程1年 国際地域学専攻)	

トリコテセン系カビ毒の高感度検出系の構築 …… 田 中 彰 …… 10	
(博士後期課程1年 バイオ・応用科学専攻)	

■校友会奨学金

脳卒中による運動機能障害をもつ高齢者のライフスタイル再編成を支援する プログラムの開発に関する研究 —脳卒中急性期に起こりうる心的ダメージのメンタルサポートの検討…… 新 山 真奈美 …… 12	
(博士後期課程2年 ヒューマンデザイン専攻)	

タッチパネルを利用した直感的な顔文字入力システム…………… 伊 藤 永 悟 …… 14	
(博士後期課程1年 情報システム専攻)	

地方都市における高齢者、障害者等の建築物における環境改善と公的支援のあり方 …………… 岩 浦 厚 信 …… 16	
(博士後期課程1年 人間環境デザイン専攻)	

■校友会留学生奨学金

介護者が求める介護者への支援…………… 尹 一 喜 …… 18	
(博士後期課程3年 ヒューマンデザイン専攻)	

『金光明経』の思想史的研究 —十地説・空性説・陀羅尼を中心に…………… ウリジ ジリガラ …… 20	
(博士後期課程3年 仏教学専攻)	

〈校友会学生研究奨励賞受賞（平成25年度）〉

〔大学院博士前期・修士課程〕

フッソール現象学における習慣性概念の検討…………… 増 田 隼 人 …… 22	
(博士前期課程2年 哲学専攻)	

ヒンドゥー教美術の構造原理 — Alice Boner の視点を中心に…………… 堤 博 枝 …… 24	
(博士前期課程2年 インド哲学仏教学専攻)	

北川冬彦の南方体験 —長篇叙事詩における「記録」された風景…………… 櫻 井 智佳恵 …… 26	
(博士前期課程2年 国文学専攻)	

唐後半期の江淮統治政策 —とくに浙西藩鎮を中心として…………… 小 林 栄 輝 …… 28	
(博士前期課程2年 史学専攻)	

PISA2009年調査にみる上海市の生徒の読解力と政策的背景 …… 羅 侃 穎 …… 30	
(博士前期課程2年 教育学専攻)	

A Comparison of Urban and Rural Perspectives on Gun Control and Gun-Related Violence in America	砂川大輝	32
	(博士前期課程2年 英語コミュニケーション専攻)	
現代日本における男性の家事・育児参加 —規定要因の再検討	リシン	34
	(博士前期課程2年 社会学専攻)	
表情認知の日韓比較	陸英善	36
	(博士前期課程2年 社会心理学専攻)	
国際私法における法律回避の考察	金逸文	38
	(博士前期課程2年 私法学専攻)	
延命措置中止（尊厳死）問題に関する刑法的観点からの一考察	鈴木大翔	40
	(博士前期課程2年 公法学専攻)	
日本の公益企業における競争戦略に関する研究	菅野渉	42
	(博士前期課程2年 経営学専攻)	
中小消費財卸売業者の機能強化と多様化 —食品スーパーとの企業間提携における価値創造	加藤敏幸	44
	(博士前期課程2年 ビジネス・会計ファイナンス専攻)	
S. Brown 以降の日本における小売業態論研究	曾国賢	46
	(博士前期課程2年 マーケティング専攻)	
スマートハウスの普及可能性に関する経済的分析	田爽	48
	(博士前期課程2年 経済学専攻)	
公共施設マネジメント白書を用いた公民連携による公的不動産の活用に関する考察 —東京都心のベッドタウンにおけるケーススタディをもとに	二瓶透	50
	(修士課程2年 公民連携専攻)	
マルチエージェントシステムのための学習による社会ルールの獲得	渡辺智美	52
	(博士前期課程2年 機能システム専攻)	
各種トリコテセン分解活性を有する土壌微生物の解析	杉山智樹	54
	(博士前期課程2年 バイオ・応用化学専攻)	
鉄筋コンクリート造有孔梁のせん断終局強度に関する研究 —開孔上下あばら筋の効果に着目して	折田現太	56
	(博士前期課程2年 環境・デザイン専攻)	
AR WoZ システムを用いた対話に適したユーザと AR キャラクタの位置関係の分析	森下裕介	58
	(博士前期課程2年 情報システム専攻)	
PCR utilizing polymerase / magnetic particle hybrids	鈴木誠一郎	60
	(博士前期課程2年 バイオ・ナノサイエンス融合専攻)	
北京におけるコミュニティ主体型（普恵型）幼稚園を作る	楊ユシ	62
	(博士前期課程2年 国際地域学専攻)	
空港を拠点とした外客誘致策としてのトランジットツアーの研究	石塚芳子	64
	(博士前期課程2年 国際観光学専攻)	
栄養シグナルによる神経細胞運命決定因子の制御	藤野耕太郎	66
	(博士前期課程2年 生命科学専攻)	
実践家が捉える『専門職間連携』とその“曖昧さ”に関する検討 —子ども虐待対応を題材にした連携システムに関する考察	實方由佳	68
	(博士前期課程2年 社会福祉学専攻)	
臨床現場における新人看護師教育の課題 —都内D病院を手掛かりに	黒鷲ひとみ	70
	(修士課程2年 福祉社会システム専攻)	

ラット脛骨皮質骨における構造と強度に関する発育変化……………	井上 知 …… 72
(博士前期課程2年 ヒューマンデザイン専攻)	
「エレメントの横断」による多様な身体性を誘発する空間構成法の研究 —エーロ・サーリネン設計による「Trans World Airlines Terminal」における空間分析から ……………	早川 亮 …… 74
(博士前期課程2年 人間環境デザイン専攻)	
〔学部〕	
触覚と記憶……………	李 受 慧 …… 76
(哲学科 4年)	
『梵文維摩経—ポタラ宮所蔵写本に基づく校訂—』の第一章を読む —英試訳を通して……………	梅田 愛子 …… 78
(インド哲学科 4年)	
仏教・道教における血盆経信仰と血穢思想の研究……………	木下 なつみ …… 80
(中国哲学文学科 4年)	
万葉集の夢……………	小野 浅黄 …… 82
(日本文学文化学科 4年)	
A Study of Short Stories by William Faulkner — The South and Black People ……	石栗 あゆみ …… 84
(英米文学科 4年)	
古代ギリシアとスポーツ —女性の運動から見る古代ギリシアのスポーツ……………	藤田 翔 …… 86
(史学科 4年)	
青年期における自己肯定感と恋人への依存心との関係……………	高橋 佳弥乃 …… 88
(教育学科 人間発達専攻 4年)	
近代における文部省唱歌の形成と展開 —明治から歌い継がれる“うた”と心……………	小幡 祥子 …… 90
(教育学科 初等教育専攻 4年)	
Taming the English Monster in Japan —「英語」とどう向き合うか……………	中澤 俊直 …… 92
(英語コミュニケーション学科 4年)	
伝統芸能とその在り方 —バラタナーティヤムと能楽を中心に……………	佐々木 麻知 …… 94
(Ⅱインド哲学科 4年)	
「死への準備教育」を中等教育に導入する試みの検討 —アルフォンス・デーケンの思想と実践を手掛かりにして……………	上田 亜季子 …… 96
(Ⅱ教育学科 4年)	
新規大学卒業者の早期離職を防ぐ施策 —キャリア教育授業の必修化と就職情報サイトの変革……………	向後 成瑛 …… 98
(国際経済学科 4年)	
「アルコール・ハラスメント」の改善 —東洋大学生に対するアンケート調査と分析を通じて……………	宮坂 陽太郎 …… 100
(総合政策学科 4年)	
信用金庫によるリレーションシップ・バンキングの取組み —埼玉県内4信用金庫の分析……………	間中 敬 …… 102
(Ⅱ経済学科 4年)	
太陽光発電産業にみるトップ企業凋落の論理 —産業政策・競争戦略・アーキテクチャの相互作用モデルの検討……………	高松 政博 …… 104
(経営学科 4年)	

小売業における価値共創活動 —P B商品戦略を主体に……………	稲垣潤紀 …… 106 (マーケティング学科 4年)
時代を先取り、持続的成長を続けるスターバックスコーヒージャパン株式会社の企業分析 —スターバックスの持つ使命と至高のスターバックス体験……………	菱木亮輔 …… 108 (会計ファイナンス学科 4年)
ゲーム業界について —経営分析とハード機の販売戦略……………	佐々木 健 …… 110 (Ⅱ経営学科 4年)
職務発明に係る特許を受ける権利の原始的帰属についての考察……………	皆川 聡 …… 112 (法律学科 4年)
日本における集团的自衛権と近未来型防衛についての考察……………	長田 卓也 …… 114 (企業法学科 4年)
臓器移植をめぐる法的な問題……………	齊藤 里子 …… 116 (通信法律学科 4年)
技術者の法的責任について……………	玉川 貢一 …… 118 (通信法律学科 4年)
オタク系文化からみたアニメーションの消費と“聖地巡礼”の関係……………	水越 雅和 …… 120 (社会学科 4年)
女性として生まれた男性 —FTMをめぐるジェンダーとセクシャリティ……………	澤木 彩香 …… 122 (社会文化システム学科 4年)
特別養護老人ホームに勤務する生活相談員の職務満足感 —半構造化インタビューを用いた探索的研究……………	澤田 佳代子 …… 124 (社会福祉学科 4年)
映画による地方都市の活性化 —山形県鶴岡市を事例に……………	吉田 英未 …… 126 (メディアコミュニケーション学科 4年)
複数観衆問題における自己呈示 —自尊心およびセルフモニタリングとの関連を中心に……………	追杉 麻菜美 …… 128 (社会心理学科 4年)
テレビショッピングのメディア論 —その歴史、工夫および問題点に関する考察……………	挾間 裕子 …… 130 (Ⅱ社会学科 4年)
看護職・福祉職のファシリテーター育成に向けた考察 —看護職が習得・実践しているファシリテーションスキルについての内容分析を踏まえて ……………	山本 朝子 …… 132 (Ⅱ社会福祉学科 4年)
落下試験塔を用いた微小重力環境下における液面挙動の実験……………	望月 栄徳 …… 134 (機械工学科 4年)
驚愕反射時の循環反応に関する検討……………	田代 岳 …… 136 (生体医工学科 4年)
単分子検出デバイスを目指した単層カーボンナノチューブによる流路構造の作製 ……………	祖堅 司全 …… 138 (電気電子情報工学科 4年)
耐／好熱性好塩性古細菌の探索……………	大谷 良奈 …… 140 (応用化学科 4年)
伊豆半島を対象とした再生可能エネルギー利用可能量の分析……………	上松 和樹 …… 142 (都市環境デザイン学科 4年)

生きられる都市 —街区再編による都市多様性創出の提案……………	齋藤太一 …… 144 (建築学科 4年)
宇宙環境の特性が人類にもたらす影響と可能性……………	船津達也 …… 146 (総合情報学科 4年)
エスニックツーリズムが少数民族に与える利益と損失 —タイ北部のカレン民族、ラフ民族、アカ民族を事例に……………	高坂明日香 …… 148 (国際地域学科 4年)
訪日観光客向け旅館のあり方……………	新井恵美 …… 150 (国際観光学科 4年)
タイにおける障害者の支援活動に関する研究……………	吉田理佐 …… 152 (Ⅱ国際地域学科 4年)
性転換メカニズム：雌ティラピア脳が性転換する時、ニューロンは新しく生まれているのか？ —新しく生まれた GnRH3ニューロンの存在を証明する……………	成田康人 …… 154 (生命科学科 4年)
メダカ孵化仔魚に対する銀ナノコロイド毒性発現に与える水温の影響 ……………	森千恵 …… 156 (応用生物科学科 4年)
ギョウジャニンニクの機能性に関する研究……………	村上るみ …… 158 (食環境科学科 4年)
貧困連鎖防止のための「学習支援」の役割……………	風祭僚介 …… 160 (生活支援学科 生活支援学専攻 4年)
わらべうた —埼玉県加須市を中心にして……………	西岡知穂 …… 162 (生活支援学科 子ども支援学専攻 4年)
骨りモデリングの過程に及ぼすメカニカルストレス増減の影響に関する研究 ……………	高橋将人 …… 164 (健康スポーツ学科 4年)
ART COMPLEX —郷土を象る24の展示と空間……………	木村才人 …… 166 (人間環境デザイン学科 4年)

〔専門職大学院（法科大学院）〕					
鶴田美恵	法務研究科	法務専攻	専門職学位	3年	主査教員：佐藤修一郎

校友会学生研究奨励基金発足に至る経過について……………	168
東洋大学校友会学生研究奨励基金規則……………	170
平成25年度学生研究奨励賞・平成26年度校友会奨学金授与数……………	173
東洋大学校友会学生研究奨励基金運営委員会委員……………	174

研究成果を集めた論文概要集の刊行に際して

東洋大学校友会会長 羽 島 知 之

学生研究奨励賞を受賞、ならびに校友会奨学金を授与されたみなさまに、まずは心からお祝いを申し上げます。

今年度の受賞論文の多くに質の高さを感じたのは誠にうれしい限りです。これは、ひとえにみなさまの弛まぬ学習・研究の成果であり、東洋大学の教育・研究の水準の高さを示すものであります。また、「特別奨学金」と「奨学金」枠に、留学生3名が選ばれたことは、東洋大学のグローバル化が一段と進んでいることの証明です。この事業にご理解をいただき、ご多忙にもかかわらず優秀論文をご推薦くださった先生方、またご選考にご尽力いただいた先生方に深く感謝とお礼を申し上げます。

この学生研究奨励金の制度は、東洋大学の建学の精神を発揚するにたる優れた研究成果をあげられた学部・大学院のみなさまを表彰し、さらなる発展を期待する目的で昭和46（1971）年に創設されました。以来、母校に対する支援という校友会の姿勢と後輩に対する愛情で守り育ててきました。

校友会では、この学生研究奨励基金制度が今後も継続され、ますます発展していくことを心から願っております。このたび受賞されたみなさまは、この研究の成果が一過性のものではなく、卒業後も生涯研究のテーマとしてさらに研鑽を積み、広く社会に貢献すると同時に、先輩の立場から後輩の学生たちにアドバイスをいただけますようお願いいたします。

本制度は今年で通算42回目を数え、校友会の数ある事業の中でも中核を成すものです。この間、校友会ではこの事業をより充実・発展させていくために、いくどか基金規則の改定を行ってきました。平成15年度の基金規定の大幅な改定につづき、平成22年度には、従来の奨学金に「特別奨学金」と「校友会留学生奨学金」の枠を新設、東洋大学の建学の精神に基づく学風を守り育てる後継者の一層の育成を図ることにいたしました。

今回もみなさまの論文の要旨をこのような一冊にまとめてお贈りできることは望外のよろこびです。

受賞者のみなさまの今後のご努力とご活躍を期待しております。

(2014年3月1日記)

論文概要集の刊行に寄せて

東洋大学学長 竹村 牧男

平成25年度の校友会学生研究奨励賞ならびに奨学金を受賞された学生の皆さんに、心よりお祝い申し上げます。同時に、本年度の学生研究奨励賞を見事に受賞された学生を指導された諸先生にも、深く敬意を表し、またお祝い申し上げます。

さらに、日頃より大学の教育活動をご支援いただくとともに、この基金を設定して下さっている校友会に対しましても、あらためてお礼申し上げます。

この『平成25年度校友会学生研究奨励基金授与論文概要集』は、本年度の学部の卒業論文、大学院の修士論文で、きわめて優秀な成果を示し、校友会より高く評価された論文の概要を収録したものです。ここには、新鮮な問題の所在の指摘、綿密で行き届いた調査や実験などのデータ、緻密ですきのない論理構成、新たな知の発見等がぎっしりつまっています。この東洋大学における若き学生の豊かな知の創造を大変うれしく思いますし、誇りに思います。皆さんのご奮闘とご尽力に、深く敬意を表するものです。

受賞者の皆さんがそれぞれの論文において一定の結論を得るには、何と言っても、十分な文献調査・資料解読やフィールドワーク、実験などが必要だったでしょう。その遂行には、果てしない地道な努力と粘り強い精神力が必要です。それらの作業をふまえてはじめて、書き表すべき内容の論理構成の骨格も現れてくるのだと思われます。皆さんはこうした作業を忍耐強く成し遂げて、優秀な成果を示し得たのですから、この論文作成の経験は皆さんの今後の人生にとって、大きな糧になったことと思います。

本学創立者の井上円了先生は、「山はその高きをもって貴しとせず、植林の用有るをもって貴しとなす。川はその大なるをもって貴しとせず、灌漑の用あるをもって貴しとなす。学はその深きをもって貴しとせず、利民の用有るをもって貴しとなす。識はその博きをもって貴しとせず、濟世の用有るをもって貴しとなす」と説いています（『奮闘哲学』）。皆さんも今後、自らの学問研究を自分だけに閉じたものとせず、他の多くの人々の幸福・利益のために、大いに応用・活用していただきたいと思ひます。

最後に、皆さんには今後いつまでもご健勝にてますますご活躍されますことを、ひとえに祈念いたします。

(2014年3月1日記)

〈校友会特別奨学金授与〉

研究テーマ **A STUDY ON SUSTAINABLE SANITATION IN
MEDIUM-SIZED CITIES IN DEVELOPING COUNTRIES**

主査教員 北脇秀敏

国際地域学研究科 国際地域学専攻 博士後期課程 1学年 学籍No. 4810131001

フラマン ピエール

1. RESEARCH OBJECTIVES

The World Health Organization states that: “Sanitation generally refers to the provision of facilities and services for the safe disposal of human urine and faeces.” My research will focus on wastewater treatment systems in medium-sized cities (50 to 200 thousand people) and consider different alternatives using a mathematical model that evaluates sanitation sustainability with aspects such as health, environmental and financial impacts. **The goal of my research is to identify the best solutions to increase access to toilets and ensure sustainable sanitation;** that is, sanitation that will protect and promote human health by providing a clean environment and stopping the spread of diseases. My research will assess citizens’ affordability and willingness to pay for sanitation and provide information on how to allocate the limited resources available for such service. The maintenance of sanitation systems – a substantial issue in developing countries – will also receive particular attention.

2. SANITATION PROBLEMS IN DEVELOPING COUNTRIES

Sanitation is vital for good health. **Poor hygiene and sanitation result in the spread of diseases such as diarrhoea.** In 2012, UNICEF reported that **more than 800,000 children under age 5 die every year because of diarrhoeal diseases.** Data from the World Health Organization and UNICEF also show that in 2011 almost 15% of the world population (1 billion people) still defecated in the open while 2.5 billion people lacked access to an improved sanitation facility (defined by WHO and UNICEF as a facility that hygienically separates human excreta from human contact). The world is therefore unlikely to meet the Millennium Development Goal (MDG) sanitation target.



Toilet in administration building in Bhutan
Source: P. Flamand

In addition to the problem of access lies the problem of maintenance of the existing sanitation systems. Sanitation, although vital to household health, is not a high priority and the maintenance of wastewater treatment facilities is neglected, while at government levels human resource capacity and financing are weak.

3. SANITATION MODEL

One of the goals of my research is to tackle common preconceptions and misconceptions and to find sanitation systems that can be suitable and sustainable in any country. **I will develop a mathematical model** in order to quantify the efficiency of various sanitation systems. The indices used in the model will include **health protection, technical viability, economical feasibility, cultural acceptance, and environmental soundness**. These aspects are most appropriate as sustainability criteria and will enable the identification of the most suitable sanitation solutions. The model will also consider the efficiency of septage management (sludge from septic tanks; the most commonly used wastewater treatment facility in developing countries).

4. FIELD AND CASE STUDIES

My field study will be done in several countries including Vietnam, Bhutan, China and India from which I will develop case studies. I will select medium-sized cities where I will gather information, collect data and conduct the simulation of my mathematical model with the ultimate goal of **creating a model that can be used in any developing country**. My regular work with the Asian Development Bank, NGOs, and my involvement in the regional management committee of the International Water Association's Specialist Group on Sanitation and Water Management in Developing Countries will provide a rich and useful foundation for information gathering and research.

研究テーマ トリコテセン系カビ毒の高感度検出系の構築

主査教員 吉田泰彦

工学研究科 バイオ・応用科学専攻 博士後期課程 1 学年 学籍No. 46B0130001

田 中 彰

【研究の背景および目的】

麦類やトウモロコシ、稲等の重要穀物に感染する真菌類は多く知られており、感染された作物の生産量は低下する。また、農作物への真菌類の感染は、その代謝産物であるマイコトキシン（カビ毒）による汚染をも引き起こし、食の安全性を脅かすため、非常に重大な問題である。中でも、全世界で広く問題になっているのは、麦類等に感染して赤カビ病を引き起こすフザリウム属菌などによって産生される“トリコテセン系カビ毒”である (Fig. 1)。

農業経済へのカビ毒汚染によるダメージは甚大で、世界的損失は一年間でおおよそ16億ドル以上に及ぶと試算されている。その中でも、トリコテセン類による損失は大きな割合を占める。1990年代には、赤カビ病の流行によりアメリカ合衆国において推定30億ドルにも及ぶ経済的損失が起きた。

トリコテセン系カビ毒の毒性は強く、人や家畜などの哺乳動物がトリコテセン類を摂取すると、下痢や嘔吐、果ては食中毒性無白血球症（ATA 症）などを引き起こし、最悪の場合は死に至ることもある。20世紀半ばに、ロシアでは ATA 症と目される症状によって10万人の命が奪われたと言われている。

日本では、国産小麦や大麦の約80%がトリコテセン類によって汚染されており、また小豆などの食品からも検出されている。更に輸入穀類の汚染も見逃せない。このように、トリコテセン類による重要穀物の汚染は食の安全上、由々しき問題である。しかしながら、日本を初めとする多くの国々では、デオキシニバレノール（DON, Fig. 1 a）は規制の対象になっているものの、DONよりも毒性の高いニバレノール（NIV, Fig. 1 b）や、DONのおよそ10倍の毒性を持つ T-2トキシシン（Fig. 1 c）、その他のトリコテセン類は規制対象外であり、トリコテセン類の規制は非常に遅れている。その理由として、トリコテセン検出の困難さが挙げられる。現在、トリコテセン類の検出には LC-MS や GC-MS、ELISA が多用されている。しかし、トリコテセン類には毒性の異なる多くの類縁体が存在するため、その測定には高い専門性が必要で、また総合的な毒性の換算が困難である。そのため、規制を設けにくい現状がある。そこで、扱いやすいモデル真核微生物である出芽酵母を用いて、トリコテセン類を簡便かつ総合的な毒性での検出ができるようにする研究が各国で行われてきた。

我々は、出芽酵母 *Saccharomyces cerevisiae* BY4742株を用いて、よりトリコテセン類に対して感受性の高い酵母を得るために、トリコテセン耐性を担っていると考えられる遺伝子の探索を行い、22個の遺伝子を見出した¹⁾。本研究では、その結果をもとに、低コストで簡便、更に総合的な毒性でも検出できる検出系の構築を目指した。その際、*S. cerevisiae* BY4742株のトリコテセン耐性遺伝子を複数破壊し、トリコテセン感受性の高い出芽酵母株の作製を行った。

【研究方法】

我々は前報告¹⁾において、トリコテセン耐性遺伝子として、毒物排出を担う ABC トランスポーター関連や、細胞膜成分の生合成に関与しているエルゴステロール生合成関連などの遺伝子を見出した。これらのトリコテセン耐性遺伝子を複数破壊することで、トリコテセン類に対してより感受性の高い株の作製を試みた。

本研究で作製した遺伝子破壊株を、液体培地に T-2トキシシンを加えて培養した。T-2トキシシンの濃度を振り、T-2トキシシンを加えていない液体培地で培養した酵母と620 nm の吸光度 (OD₆₂₀) を比べることで、どの程度の濃度の T-2トキシシンで酵母の生育に阻害がかかるかを調べた。これを元に生育阻害を表す曲線を描き、各遺伝子破壊株の生育阻害率を調べた。また、生育阻害率が50%の濃度を50%生育阻害濃度 (IC₅₀) として求めた。ここでは、作製した遺伝子破壊株の中で IC₅₀が最も小さいもの（つまり最も低濃度の T-2トキシシンで酵母の生育に阻害がかかるもの）をトリコテセン高感度感受性株とした。

また、作製した多重遺伝子破壊酵母を用いて、薬剤耐性生育阻止円法によるトリコテセン検出系の構築を行った。寒天培地に酵母と、感度を上げるための添加剤を塗布し、この上に各種トリコテセンを添加したペーパーディスクを置き、30℃で2日ほど培養した。トリコテセンによってディスク周辺の酵母の生育が阻害されて出来た円（阻止円）の大きさを測定することで、簡便なトリコテセン検出系を構築した（以下ディスク阻害法と呼称する）。ここでは、阻止円が最も大きい条件（つまり同一濃度のトリコテセンで最も生育が阻害される条件）をトリコテセン高感度検出系とした。

更に、ここで構築したディスク阻害法の実用性を調べた。小麦穀粒を日本の規制値である DON 1.1 ppm で、小麦粉をアメリカ合衆国の規制値である DON 1 ppm で人工的に汚染した。そこから、農林水産省と同様の方法で DON を抽出し

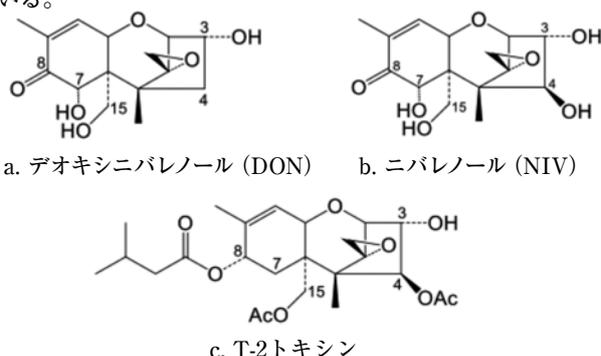


Fig. 1. 各種トリコテセンの構造

た。小麦穀粒および小麦粉5g分の抽出サンプルをディスク阻害法で検出し、阻止円の有無および大きさを測定した。

【研究結果】

トリコテセン耐性遺伝子を二つ破壊した二重遺伝子破壊株を19株、三つ破壊した三重遺伝子破壊株を9株作成した。それぞれの遺伝子破壊株のT-2トキシシに対するIC₅₀を求めたところ、*pdr5*、*erg6*、*rpb4*の3つの遺伝子を破壊した三重遺伝子破壊株が、最も扱いが簡便かつ高感度であることがわかった。Fig. 2のように、トリコテセン耐性遺伝子を二重、三重と複数破壊していくことで、T-2トキシシへの感受性は大きく高まった。この三重遺伝子破壊株は、親株BY4742に比べ、T-2トキシシへの感受性は10⁴倍近く高かった。

この三重遺伝子破壊株は、他のチームが作製した六重遺伝子破壊株よりもDONに対する感度が高いことがわかる (Table 1)。また、現在まで報告されている他の酵母を用いたトリコテセン検出系に比べても、本研究の検出系は、様々なトリコテセン類に対しての感受性が高かった。

また、ディスク阻害法では直径9cmの培地に、OD₆₀₀=1に調製した酵母を200μlと、添加剤として界面活性剤の一種であるSDSを0.5%に調製して100μl塗布することで、安定して大きな阻止円を作ることに成功した。DONでは5μgで直径25mm、T-2トキシシでは20ngで直径17mmの阻止円を確認できた。

更に、ディスク阻害法ではDON 1.1 ppm (日本の規制値) によって汚染された小麦穀粒5g分 (DON5.5μg含有) と、DON 1 ppm (アメリカ合衆国の規制値) によって汚染された小麦粉5g分 (DON 5μg含有) からその汚染を簡易に検出できた (Fig. 3)。これにより、ディスク阻害法の実用性を証明できた。

【総括および考察】

これらの結果より、本研究において作製された酵母は、これまで報告されてきたどの酵母よりもトリコテセン類に対して感度が高いことが確認できた。また、この多重遺伝子破壊株を用い、トリコテセン類を低コストかつ簡便に検出できる系の構築に成功し、その実用性を証明することができた。酵母を用いた実用に耐えるトリコテセン検出系の構築は、本研究において世界で初めて成功したものである。また、本研究では出芽酵母を使用し、真核生物に対する毒性を見ているため、この検出系は単一のトリコテセンの毒性だけではなく、複数種のトリコテセンが混ざり合ったサンプルにおいても、総合的な毒性の観点から検出することが可能であると考えられる。

本研究は、トリコテセン検出の困難さに起因する規制の遅れに一石を投じ、食の安全性を守ることにつながる成果と言えよう。

本研究結果は、Mycotoxins 誌に投稿し、2013年9月16日に受理された。

【参考文献】

- 1) Takahashi-Ando, N., Tanaka, A., Sekimoto, Y., Yamauchi, K., Echigo, A., Usami, R., Abe, F., Minegishi, H., Mycotoxins, 63, 9-15 (2013)
- 2) Binder, J., Horvath, E.M., Heidegger, J., Ellend, N., Danner, H., Krska, R., Braun, R., Cereal Res Comm, 25, 489-491 (1997)
- 3) Engler, K.H., Coker, R.D., Evans, I.H., Appl Environ Microbiol, 65, 1854-1857 (1999)
- 4) Abolmaali, S., Mitterbauer, R., Spadiut, O., Peruci, M., Weindorfer, H., Lucyshyn, D., Ellersdorfer, G., Lemmens, M., Moll, W.D., Adam, G., J Microbiol Methods, 72, 306-312 (2008)

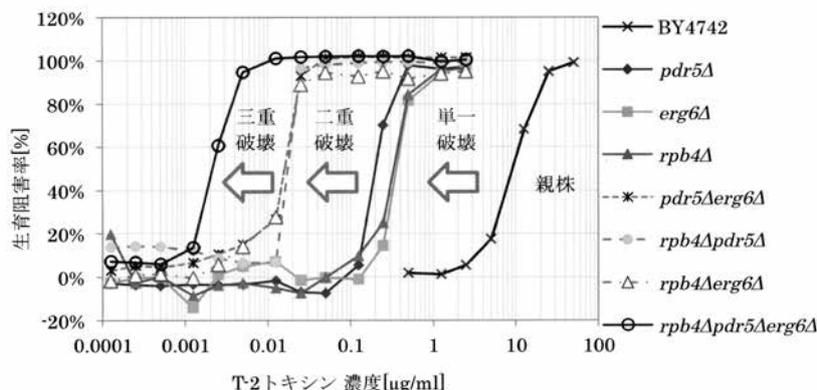


Fig. 2. *S. cerevisiae* BY4742親株と各種遺伝子破壊株の生育阻害曲線

Table 1. 現在報告されている酵母を用いたトリコテセン検出系の IC₅₀ (μg/mL)

使用酵母	DON	3-ADON	15-ADON	NIV	4-ANIV	T-2 toxin
<i>K. marxianus</i> DSM 5420 ²⁾	23	47	17	40	14	0.09
<i>K. marxianus</i> GK1005 ³⁾	21	不明	不明	14	3.5	0.012
<i>S. cerevisiae</i> YPH499 変異体 ⁴⁾	5	不明	不明	不明	不明	不明
<i>S. cerevisiae</i> BY4742 変異体 ^{**}	1.5	50	0.5	7	0.1	0.0015

^{*}他のチームが作製した *pdr5Δpdr10Δpdr15Δayt1Δubp6Δubi4Δ* の六重遺伝子破壊株

^{**}本研究で作製した *rpb4Δerg6Δpdr5Δ* の三重遺伝子破壊株

K. marxianus: *Kluyveromyces marxianus*

3-ADON: 3-アセチルデオキシニパレノール, 15-ADON: 15-アセチルデオキシニパレノール,

4-ANIV: 4-アセチルニパレノール

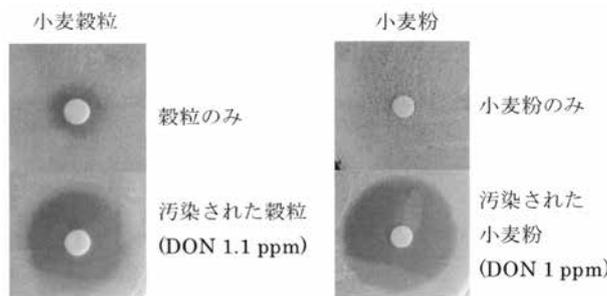


Fig. 3. DONに汚染された小麦穀粒及び小麦粉による阻止円
左上は小麦穀粒、右上は小麦粉から抽出したサンプルを5g分乗せたもの。左下は人工的にDON 1.1 ppmで汚染した小麦穀粒から抽出したサンプルを5g分乗せたもの。左下は人工的にDON 1 ppmで汚染した小麦粉から抽出したサンプルを5g分乗せたもの。

脳卒中による運動機能障害をもつ高齢者のライフスタイル再編成を支援するプログラムの開発に関する研究

—脳卒中急性期に起こりうる心的ダメージのメンタルサポートの検討—

主査教員 白石弘巳

福祉社会デザイン研究科 ヒューマンデザイン専攻 博士後期課程 2学年 学籍No. 4730120001

新山 真奈美

I. 研究の背景

〈本研究に関する国内・国外の研究動向および位置づけ、研究目的〉我が国における脳卒中罹患者の現状は、致死率の低下と高齢化に伴い、年々増加し、厚生労働省研究班の調査によると、2020年には約288万人に達すると推測されている¹⁾。そのため、脳卒中の早期治療、後遺症予防に対し、発症早期の適切な医療の提供が重要となる。脳卒中患者は発症早期からうつ状態やアパシーを呈しやすいこと、さらに、うつ状態にある場合、リハビリテーション導入が困難で、入院期間が長期化しやすい²⁾との結果も示唆されている。脳卒中発症初期より機能障害を日々実感することで心的ダメージが高まり、その後の生活やライフスタイル再編成にも影響をきたすことが考えられる。

平成24年度厚生労働省保険局医療課³⁾では、精神医療の調整・拡大を目指す動きがあり、精神リエゾンチーム設置についても推奨している。患者の相談に幅広く対応できる医療機関を新設し、医療者と患者との円滑なコミュニケーションの推進を図ることを目指し、相談窓口の設置、専任の看護師・社会福祉士等の配置等が提案されている。現時点では、メンタルサポートは緩和ケアやがん患者、家族などに関する研究は行われているが、脳卒中発症初期からの看護師による患者へのメンタルサポートに関する支援研究は見当たらない。

そこで本研究では、脳卒中急性期にある高齢患者に着目し、効果的な支援内容の明確化、エビデンスに基づく看護実践に転換する方略の検討、脳卒中急性期医療におけるメンタルサポートシステムの構築を目的とする。脳卒中の発症は高齢者に多く、突然の発症によりそれまで不自由のなかった日常生活動作を突然阻害する機能障害に、高齢者は発症初期より戸惑い、混乱や不安を来しやすい。このような発症初期からの心的ダメージは、その後の治療や生活に影響を来すため、最も患者に近い位置にある看護師による、脳卒中急性期から継続的かつ個人に合わせたメンタルサポートが必要であると考えられる。なお、本研究の基層となる新しい考え方は、ケアリングとヘルスカウンセリング技法、応用行動分析学の基盤的考え方に加え、脳卒中急性期に起こりうる心的ダメージを防止し、ライフスタイル再編成に向けたメンタルサポートシステムを構築すると考える。

〈これまでの研究成果〉申請者は、脳卒中による身体機能障害のある高齢患者のライフスタイル再編成に関する実証研究⁴⁾を積み重ねてきた。高齢患者がいかにライフスタイル再編成に向かうのか、データに密着した分析から捉え、あらゆる場面で【自己決定】するコアカテゴリーが抽出された。また、〔生きている心地がしない〕〔身動きがとれない〕〔運命に任せるしかない〕〔支えられて生きていく〕〔人のお世話になる〕〔障害と共に生きていく〕〔希望を探求する〕〔自分らしさを取り戻す〕〔自分の生きる道を自分で決める〕の9つのコンセプトが抽出された。高齢患者の心的ダメージを捉え、求められる看護について検討することは非常に重要な課題であり、脳卒中急性期から継続的かつ個人に合わせたメンタルサポートを行うことで、心的ダメージのリスク軽減につながると考えた。

〈本研究における用語の定義〉

- 1) 脳卒中急性期：脳卒中発症1～2週間以内とした（日本医療機能評価機構より）。
- 2) 心的ダメージ：脳卒中発症早期から、疾病や障害を伴うことにより、外見的变化のみならず、機能障害によりこれまで何不自由なく生活できていたことが思うように動かせないことによる衝撃や混乱が起こりうる。これにより、発症早期からうつ状態やアパシーを呈しやすく、これらを心的ダメージとした。
- 3) メンタルサポート：脳卒中急性期で、疾病や障害を伴うことにより心的ダメージに影響を及

ばすであろう、もしくは、及ぼしている患者に対して、上手に適応できるよう心理的なサポートを行うこととした。

Ⅱ. 研究の方向性

＜達成目標＞脳卒中急性期にある高齢患者の心的ダメージに関する課題を明らかにする。これにより有効な支援内容を明らかにし、これを組み入れたライフスタイル再編成にむけたメンタルサポート体制構築への一歩となる。

＜研究の意義および期待される成果＞脳卒中急性期にある高齢患者に起こりうる心的ダメージのメンタルサポートの検討は、脳卒中急性期における心的ダメージを緩和でき、その成果により、心的ダメージの阻止につながる糸口と考える。高齢患者のメンタルサポートは、急性期において心的ダメージをサポートするための枠組み作りへと、その波及効果を期待できるとともに、ライフスタイル再編成への支援にもつながる、大きな意義がある。

＜研究の特色＞メンタルサポートにおいては、緩和ケアやがん患者、家族などに関する研究は行われているが、現時点では、脳卒中発症初期からの看護師による患者のメンタルサポートに関する支援研究は見当たらない。本研究は、広域（全国）にわたる脳卒中急性期医療を展開している施設や全国脳卒中患者会の協力の基に、脳卒中の超急性期から急性期にわたる高齢患者へのメンタルサポートを検討することは全国でも類をみないものである。脳卒中急性期にある高齢患者の心的ダメージに関する課題を明らかにする。質問紙調査によるデータを分析することによって、心的ダメージの特徴や課題を明確にする。併せて有効な支援内容を抽出し、これを組み入れた有効なメンタルサポートへとつながるものと考え。本研究における研究のデータから、脳卒中急性期にある高齢患者の心的ダメージが起こりうる傾向や課題が把握、ならびに明確化できる研究であると考え。

＜研究方法＞

1) 本研究の課題と概要

(1)全国脳卒中友の会連合会に所属、ならびに賛助施設の協力を得て、脳卒中発症初期の心的ダメージに関する質問紙調査の実施による課題の把握：基礎情報は、すでに脳卒中急性期を脱し維持期にあり、現在心的ダメージのない高齢者、発症当時を振り返られる段階にある高齢者から収集することとし、全国脳卒中友の会に協力依頼する。対象者に発症当時を振り返っていただき、その時期の心的ダメージやどのような対応をして欲しかったのか等の思いを調査票で答えて頂くことで、より信頼性の高い思いが抽出できると考えた。予定している患者会会員数は全国約1500名であり、容認できれば多くのサンプルデータ収集が可能になり、スケールメリットを得ることができる。質問紙調査は、既存の尺度（日本語版キャロル抑うつ自己評価尺度）に加え、脳卒中超急性期から急性期にかけた心的ダメージに関連する①自己評価・自尊感情、②自己への関心、③自我同一性の形成、④人格特性、⑤気分・感情、の5点の観点から調査票を作成し、調査していく。

(2)脳卒中急性期にある高齢患者メンタル面での課題から、エビデンスに基づくメンタルサポートを考察する：集積されたデータから高齢患者に起こりうる心的ダメージの傾向や課題を把握・明確にする。これにより、脳卒中急性期にある患者に対するメンタルサポートについて、エビデンスを高めるような支援内容を考察する。

調査票の作成と結果の分析は、東洋大学院福祉社会デザイン研究科白石弘巳教授の指導を受け実施する。

＜倫理的配慮＞本研究は、東洋大学大学院倫理委員会ならびに各施設への申請・審査を経て実施する。質問紙調査は、施設管理者から同意を得た施設に調査票を送付し、調査対象者に調査票と研究依頼書及び返信用封筒を配布する。質問紙調査依頼文書に、調査協力に対して強制力はないこと、調査票の返信をもって調査に同意となること、研究の参加は自由意志に基づくこと、本研究に協力しないことによる不利益はないこと、調査票は無記名であることを明記する。また、データは、本研究以外で使用しないこと、調査結果に関する学内や学会発表、論文作成に関しても、個人名、団体名ならびに、個人が特定できるような特徴は一切、公表しないこと、研究の終了時に返送された調査票は速やかにシュレッダー処理を行うことも明記する。

Ⅲ. 引用文献

1) 鈴木一夫：地域脳卒中発症登録を利用した脳卒中医療の質の評価に関する研究。厚生労働省科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）総括研究報告書，2005

2) 木村真人：総説 脳卒中後のうつ病とアパシー，Journal of Japanese Congress on Neurological Emergencies, 24, 71-77, 2012

3) 平成24年度診療報酬改定の概要 厚生労働省保険局医療課

注1) 新山真奈美：脳血管障害による身体機能障害のある高齢者のライフスタイル再編成の過程。秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻紀要20(2), 85-93, 2012

研究テーマ **タッチパネルを利用した直感的な顔文字入力システム**

主査教員 土田賢省

工学研究科 情報システム専攻 博士後期課程 1学年 学籍No. 46D0131001

伊藤永悟

【これまでの研究内容および関心のあらまし】

近年、高機能携帯電話であるスマートフォンの普及が目覚ましい。2015年には携帯電話の出荷台数の80%以上がスマートフォンになると予想されており、今後は「初めて持つ携帯電話がスマートフォン」であるという世代が増加すると予想される。

私は、博士前期課程から現在に至るまで、スマートフォンを用いた次世代型のインターフェースの検討や、スマートフォンならではの操作性を支援するためのアプリケーションの開発・研究に取り組んできた。博士前期課程から現在までの3年間で、6つのスマートフォン・アプリケーションの開発を担当し、商品化した。そのような実務経験を踏まえ、私の関心は、単に「研究のためだけのアプリケーション開発」ではなく、実用性や商業性をも加味した研究・開発に大きな関心を有している。

そのような経緯から、スマートフォンがその特性として、エンターテインメント性を含めた高い表現力を持ったデバイスであることに注目し、単に機能性を向上させるだけではない、表現性や情報伝達性を高めたアプリケーションの研究開発を目指し、研究を続けている。

【これまでの研究実績】

私は博士前期課程から今日までのおよそ3年間で、国内学会での論文発表を7件、国際学会での論文発表5件の業績を得た。それらはいずれも、スマートフォン・アプリケーションやモバイル・コミュニケーションに関連した研究となっている。

パーソナルコンピュータ利用技術学会では、第6回・第7回と賞を受けた。また、博士前期課程では、日本学生支援機構の奨学金の貸与を受けていたが、博士前期課程での業績が認められ、全額の返済免除を受けた。このように、外部の機関より高い評価を受けている。

【これからの研究内容と計画】

顔文字は、文字を組み合わせてできた表情・仕草を表す絵である。自らの表情・仕草を顔文字により代替させることで、文字コミュニケーションに非言語的な情報を含められるようになった。当初は簡単な物だけであったが、現在では多種多様な顔文字が存在し、その中から自己の感情により適した顔文字を選択することができるようになった。

その一方で、的確な顔文字を利用することが発信者に求められるようになった。すなわち、多大な顔文字から自己の感情に近い顔文字を探し出し、その中から一つを選択するという作業が必要となる。感情や言動ごとに分かれたカテゴリを選び、その後表示された一覧の中から一つ選ぶという手順となる。よって、発信者は自己の感情や行動をまず簡単に言語化してカテゴリを選び、そのカテゴリの顔文字それぞれに対し自己の感情に合っているのかを検討していくという、

煩わしい手順を取る。このように顔文字の選択作業には言語化が必須であり、また作業時間が長引くほど、ユーザに時間的余裕を生じ、顔文字の比較・検討のために感情の論理的な整理を促してしまう。

現在の顔文字選択には上記のような問題があるため、感情的な自然なコミュニケーションが阻害されている。ユーザが任意に行う辞書登録によって、コミュニケーション中における選択の簡易化がなされているが、この方法は事前に顔文字の選択方針を定めておくものであり、顔文字の選択基準を事前にユーザ自ら考えるという論理的思考を前倒しして実施しているにすぎない方法である。しかし、博士後期課程では、この問題を解決するために直感的な顔文字入力システムについて研究を行う。近年、スマートフォンに代表されるようにタッチパネル端末が普及している。よって平面的なタッチ・スライド操作による入力は普及し、直感的な操作としての立場を確立している。入学後の研究では、スマートフォンにおける基本操作である、タッチ・スライド操作による直感的を有するインターフェースを検討する。

研究の序盤では、種々の顔文字の定量的な調査を実施する。感情は、様々な種類に分けられる。これらの感情は、複数が異なる度合いで存在している。多くの顔文字についてアンケート調査を実施し、顔文字ごとにどれほどの感情を含んでいるのかを明白にする。その後、代表的な感情である喜怒哀楽について度合いごとに1つずつ顔文字を選び出し、喜怒哀楽を1つの矩形グラフの1点をポイントすることで自動的に顔文字を選択するシステムを構築する。そして、この選択が妥当なものであるか、被験者実験を行う。また、感情の表出の仕方には、個人の性格が関わってくるものであるため、顔文字の選択と性格に関する調査を実施する。性格分析には、東大式エゴグラム（新版 TEG-II）を用いて行う。この結果を用いて利用者に応じた顔文字の選択の妥当性を高める。

続く研究では、喜怒哀楽のみならず任意の感情を選択し、その感情を軸とした矩形グラフを利用した入力システムを構築する。この感情の分類には Pultchik の感情の輪モデルを利用し、怒り、喜び、悲しみ、恐れ、受容、拒絶、驚き、予想の組み合わせは多大なものとなるため、複数の段階に分け、システムの妥当性を被験者実験により確認して進める。その後、各感情を繋ぎ合わせ、カラーピッカーのように複数軸からなる情報から任意の1点を直感的に選択できるシステムの構築を目指す。

以上の研究を行った後、この発展として、顔を表す絵文字について同様のシステムを構築する。絵文字は、顔文字と異なり画像による表示であるため、より自然な表示を行うことができ、受け取り方の差異が少ない。しかし、一文字として存在しているため、細かな描写が入り切らないことが多い。また、絵文字は1個の完成された画像ファイルとして存在するため、結果的に多くの種類を用意することが難しく、細かな感情を表しにくい。このような違いの下、直感的な感情表現システムとして文字による顔文字が適するのかが絵文字が適するのかが、比較・検討を行う。また、タッチパネルはスマートフォンの他にも普及が進んでいる。

その中で、日常的なコミュニケーションツールとしては、コンピュータがある。タッチパネルに対応した Windows 8 の登場により、今後さらにタッチ・スライド操作による入力システムが一般的になることが予想される。コンピュータの場合は、スマートフォンとはディスプレイサイズの違いや入力時の指・腕の使い方が異なる。また、赤外線を利用した空間認識デバイスである Microsoft Kinect や Leap Motion によっても近似した直感的な操作が可能である。このような他のデバイスの上でも同様のシステムを構築することで、さらに本システムの有用性の検討を行う。

研究テーマ **地方都市における高齢者、障害者等の建築物
における環境改善と公的支援のあり方**

主査教員 高橋儀平

福祉社会デザイン研究科 人間環境デザイン専攻 博士後期課程 1学年 学籍No. 4740130001

岩 浦 厚 信

研究の背景

1975年から1979年に長崎総合科学大学で日比野正己先生から障害者のまちづくりを推奨する「福祉のまちづくり学」を学び、福祉のまちづくりを進めることが、これからの社会、そして自分のためにもなると考えた。

1979年に宮崎市役所に就職し、福祉のまちづくりの知識を生かす職場を希望したが、「障害者という一部の人たちのためにまちづくりはできない。」というのが宮崎市に限らずその当時の多くの自治体の考えだったと考える。そこで、入職後の1980年代はボランティアとして障害者生活圏拡大活動に参加し、障害者らとともに車いすガイドブックづくりや点検調査活動、県や市に対する生活環境改善の要望活動を行なった。

その後の1990年代後半に、九州一の健康福祉都市を公約に掲げる市長が宮崎市に誕生し、またADAを手本とする「福祉のまちづくり条例」（以下、「条例」という。）制定の住民運動がおこったことをきっかけにして、宮崎市において条例を制定することとなり、私はその担当者の一人となって、それまで培った知識や当事者の意見等を条例に盛り込む努力を行った。

そして、条例が施行された2001年から現在に至るまで、条例の建築物担当の部署において業務を行ない、建築物のバリアフリー化を推進するためにはどうすればいいか、常に考えながら業務を遂行してきた。人生における私の使命は福祉のまちづくりをすすめることと考えている。

研究の目的

バリアフリー法や全国自治体の条例は建築物のバリアフリー化を推進する1つの大きな役割がある。全国47都道府県において条例が施行されて10年程となった。そこで、我が国における建築物のバリアフリー化の実施状況について検証する必要があると考える。

本研究では宮崎市において条例に基づき実施された事業内容や実績及び全国自治体の現状をもとに、今後の地方自治体における建築物のバリアフリー化のあり方について検討することを目的とする。このことを研究することは、我が国における法や条例の方向性を判断するうえでたいへん意義があると考ええる。

研究の方法

宮崎市における2001年から現在までの条例に基づく建築物のバリアフリー化の実績調査や市民協働の体制で策定した福祉のまちづくり総合計画をもとに、市民協働の作業で立案された事業の実績等の調査をもとに、宮崎市における市民の意見を踏まえた建築物のバリアフリー化の現状と課題について検討する。

さらに、2013年9月に全国の自治体に条例の実施状況について、自主条例及び委任条例の施行状況、条例の対象用途や規模、事務手続きの流れ、不適合の場合の指導内容と不適合の要因、バ

リアフリー化が向上するための意見、過去の実績等についてアンケート調査を行った。

これらの調査から、全国自治体における建築物のバリアフリー化の現状と評価を行うことにより、今後の我が国における建築物のバリアフリー化のあり方を検討する。

当事者意見の具体化

宮崎市において条例策定にあたっては、障害者等による生活環境の点検調査や市民アンケート、当事者団体ヒアリング調査等に基づいて市民意見が反映され、2001年4月に条例が施行された。

さらに2004年に条例に基づき、市民協働の体制（宮崎市福祉のまちづくり市民協働会議）で福祉のまちづくりを推進するための政策課題をまとめた「福祉のまちづくり総合計画」が策定された。このなかには建築物のバリアフリー化を推進するための政策課題も含まれている。この計画に基づいて、宮崎市において「公共施設設計の市民意見反映事業」「民間建築物バリアフリー顕彰事業」「観光バリアフリー事業」「バリアフリー化施設のHP公開」等の事業化がおこなわれた。

当事者の建築物のバリアフリー化に対する意見内容とその具体化のために自治体の条例の果たす役割や事業化された事業の目的についてについて考察を行う。

建築物のバリアフリー化の現状

条例に基づき2001年度から2011年度までに行った事前協議や工事完了検査、適合証交付等の実績調査や既存建築物に対するバリアフリー化補助事業の実績調査から宮崎市における建築物のバリアフリー化の成果、課題を検討する。

さらに、全国的な見地から都道府県や政令指定都市、市、特別区の自治体における条例（自主条例）やバリアフリー法に基づく委任条例の施行状況や実績についての調査を行い、先進事例や低迷の原因を究明することで、我が国における建築物のバリアフリー化の成果と課題について検討を行う

建築物のバリアフリー化のあり方検証

宮崎市や全国で行われる建築物のバリアフリー化について、先進事例や実績についての分析を行いながら、地方自治体における法や条例に基づく建築物のバリアフリー化のあり方について考える。

さらに、当事者の意見をもとに事業化された建築物のバリアフリー化推進のための事業である「公共施設設計の市民意見反映事業」「民間建築物バリアフリー顕彰事業」「観光バリアフリー事業」「バリアフリー化施設のHP公開」の実績から、評価と課題について分析し、民意に基づく建築物のバリアフリーのあり方について検討を行う。

まとめ

福祉のまちづくり条例の目的は、すべての人が安心安全に外出できる環境づくりを行い、もってすべての人が自らの意思と責任によって、自分らしい生き方や幸せを追求することができる福祉社会を実現することにある。

そのための建築物のバリアフリー化の実現は、生活環境づくりの基本的な問題として我が国における重要な課題と考える。そのための1地方都市である宮崎市の事例と全国自治体の実績内容について分析し、建築物のバリアフリー化推進のための課題解決方法を究明することが本研究のねらいである。

研究テーマ 介護者が求める介護者への支援

主査教員 渡辺裕美

福祉社会デザイン研究科 ヒューマンデザイン専攻 博士後期課程 3学年 学籍No.4730110002

尹 一 喜

1. 研究の背景（この研究を進める上でのこれまでの研究経過・研究成果等との関連及び準備状況）

これまでの介護者支援に関する議論における主な論点は、介護負担の軽減、または要介護高齢者により良い介護を行うための支援などであり、その目的が介護者の Wellbeing という観点からは議論されてこなかった。これまで私は、介護状況にある要介護高齢者と介護者を分析的に切り離し、両者を個人として捉え直して支援の在り方を検討する必要があると考え、博士前期課程から介護者支援に関する研究に取り組んできている。しかし、研究を進めるにあたって介護者支援として求められることが何なのか、また介護者自身が何を支援してほしいのかということについて理解していないことに気が付いた。そこで、介護者が求めている支援が何なのかをよく知っていて、さらにそれを言語化できる、この2点に着目して、介護職で家族介護を行った経験がある方（以下、二重介護者）を研究対象とした。博士前期課程では、二重介護者を対象としてアンケート調査・インタビュー調査を行い、二重介護者の“優位性”と“困難性”について明らかにした。また、インタビュー調査の結果は「介護職で家族介護を行っている二重介護者の困難性と優位性」として『介護福祉学』Vol.19 No.1（2012.4）に掲載された。なお、現在に至るまで、インタビューイとの連絡は継続して取っている。

博士後期課程では、介護者を支援する組織の一つである「介護者の会」に着目して、高齢者の介護者にとって「介護者の会」による支援がどのように役たち、またどのような意味をもっているのかについて検討したいと考え研究を進めている。研究を進めるにあたって自然に介護者と関わる機会を持つこと、介護者支援を考えるとときに専門家である介護職だけではなくNPO 団体、地域住民等の活動も重要になることを考慮し、現在、介護者を支援するNPO 団体の活動に定期的に関わっている。NPO 団体の活動や成果、望んでいる介護者支援等について聞き取る必要性から、調査協力依頼対象の選択肢の1つとして信頼関係の構築に努めている。

2. 研究目的（研究期間内に何をどこまで明らかにしようとするのか）

本研究の目的は、介護者を支援する組織の一つである「介護者の会」に着目して、高齢者の介護者にとって「介護者の会」による支援がどのように役たち、またどのような意味をもっているのかについて検討することである。

具体的には以下の4点である。

- i. 現役介護者ならびに介護終了者への支援についても検討する。
- ii. 介護者としての視点から、介護者自身のための支援としてどのようなものを望んでいるかを聞き取り、介護者を個人として捉えたときの介護者支援の意味を明らかにする。
- iii. 介護者を支援するNPO 団体のスタッフを対象としインタビュー調査を行うことで、NPO 団体・地域住民等が介護者支援に関わる意味と必要性を明らかにする。
- iv. 今までの介護者、介護職、NPO 団体・地域住民等の家族介護における関わりを解明し、これからの介護者支援の捉え方・あり方に焦点を当てて分析する。

3. 国内外の関連する研究の中での当該研究の位置付け

介護者支援に関する国内外の先行研究は介入研究、支援プログラム開発、セルフヘルプ・グループ、レスパイトケアなどがある。このように、これまでの研究は、要介護高齢者本人への支援のための介護者支援という視点であった。本来の介護者支援を考えるのであれば、介護者への支援の目的を介護者そのものを対象とした基本的人権の擁護という視点に立って考える必要があるという指摘もされている。

これらの点を踏まえて、本研究では、「介護者の会」による支援に着目して、現在求められる介護者支援について考察し、①介護者自身を、ニーズをもった援助対象であると見なし支援していくこと、②介護者のニーズ充足に向けた支援が、要介護高齢者の自立支援につながるようにするため、介護者と要介護高齢者との相互作用や葛藤も考慮に入れた支援を行っていくこと、③NPO 団体・地域住民等の活動の必要性を明らかにしようとしている。このことは、介護者研究の新たな展開であり、介護の領域だけの議論に留まらず地域福祉に関する研究としても発展していくことが期待されるものである。

4. 研究の意義・期待できる波及効果

- i. 介護者を支援される必要のある個人として捉えたときの支援の意味を明らかにすることで、今後の介護者研究・当事者研究の新たな糸口になると考える。
- ii. 「介護者の会」による支援に着目し介護者支援を検討することで、専門職による支援とは異なる支援の在り方・効果を検証するという点で今までの介護者研究との相違を明らかにすることができる。
- iii. 介護終了者への支援を検討することによって、介護終了者の位置づけ・力量を明らかにし、支援を受ける存在だという今までの議論に留まらず、介護経験を活かし、支援する能力のある新たな資源（支援者）と捉えることができる。
- iv. NPO 団体・地域住民等の役割を明らかにすることで、介護者支援を専門家との二者関係にするのではなく多面的な支援関係の構築という意味で捉えることができ、介護の領域だけの議論に留まらず地域福祉に関する研究としても展開することができる。

5. 研究の内容・方法

- ①文献調査：海外の介護者に関する先行研究に関わる文献・資料収集・整理
- ②アンケート調査：「介護者の会」の会員（現役・終了者）を対象に、「介護者の会」による支援がどのように役立ち、またどのような意味を持っているのかについて検討する
⇒データの分析には、SPSS Statistics を使用する予定
- ③インタビュー調査：
 - i. 介護者を対象とし、介護者が求めている介護者自身のための支援について聞き取る
 - ii. 介護者を支援する NPO 団体のスタッフを対象とし、団体の活動内容・成果・今後の介護者支援のあり方について聞き取る
⇒データの分析には、内容分析法を採用する予定

6. 進行状況と博士論文提出までのスケジュール

- ①海外の先行論文取り寄せ・整理中
- ②「介護者の会」の会員（現役・終了者）を対象とした、「介護者の会」による支援に関するアンケート調査済み（2013年9月20日まで）

2013年11月	i. アンケート調査の結果分析
12月	i. アンケート調査の結果をまとめて『在宅ケア学』へ論文投稿
2014年1月	i. 介護者（現役・終了者）1名～2名を対象とし、介護者が求めている介護者自身のための支援についてインタビュー調査実施
2月	i. 介護者に聞き取った内容をデータベース化
3月	i. 結果の分析、インタビュー項目の再確認
4月	i. 介護者（現役・終了者）8名～10名を対象とし、介護者が求めている介護者自身のための支援についてインタビュー調査実施
5月	i. 介護者に聞き取った内容をデータベース化 ii. 結果の内容分析
6月	i. 介護者を支援する NPO 団体のスタッフを対象とし、団体の活動内容・成果・今後の介護者支援のあり方についてインタビュー調査実施
7月	i. NPO 団体のスタッフに聞き取った内容をデータベース化
8月	i. 介護者を対象としたインタビュー調査の結果を中心に『介護福祉学』へ論文投稿
9月	i. NPO 団体のスタッフに聞き取った内容を整理・分析して「日本介護福祉学会」にて発表
10月～11月	i. 全体の調査結果を整理し、博士論文としてまとめる

研究テーマ 『金光明経』の思想史的研究
—十地説・空性説・陀羅尼を中心に—

主査教員 渡辺章悟

文学研究科 仏教学専攻 博士後期課程 3学年 学籍No. 4120090004

ウリジ ジリガラ

【これまでの研究経過】

『金光明経』は紀元後五世紀以前に西北インドで成立したと考えられる大乘經典であり、サンスクリット原典・漢訳・チベット語訳のほか、中央・北東アジアの諸言語に翻訳され、膨大な量の伝本が今日まで伝わっている。本經典は日本では奈良時代から『法華経』、『仁王般若経』とともに護国三部経として篤く信仰されてきた經典であり、中国・チベット・モンゴルにおいても重要な經典とされ、国家と国民の安穩、安寧のために崇拜されて来た歴史を持っている。同經典は『般若経』や『華嚴経』に代表される大乘經典のみならず『大日経』を始めとする密教經典とも密接な関係を持っている。それら諸經典のテキストと『金光明経』のテキストを比較考察することは、インド大乘仏教がどのようにして起こり、どのような発展を遂げたかという問題の解明に資するものである。

『金光明経』に関する研究は南条文雄・泉芳璟によるサンスクリットテキストの刊行（東京、1931）を先蹤として、岩本裕（1975）・金岡秀友（1980）・壬生台瞬（1987）らによって翻訳研究がなされてきた。しかしそれらはテキスト成立時期の考察や翻訳といった基盤研究である。『金光明経』の思想的研究に主眼を置いた研究としては高崎直道（『『金光明経』の如来蔵説』『待兼山論叢』第5号、1972、79-100頁）や金岡秀友（『『金光明経』の仏身論』『東洋学研究』第12号、1977、87-105頁）らの研究がある。しかし、同經典に説かれる十地説や空性説などの大乘思想の基礎となる概念を扱った研究はほとんどなされていないと言ってよい。

以上の問題点に照らし、申請者は『金光明経』のサンスクリットテキストを厳密な文献学的手法に基づいて批判的に読み進め、同經に説かれる菩薩の実践道としての十地説と空性思想に焦点を当てて研究を行ってきた。これまでの研究経過は次の通りである。

●「最浄地陀羅尼品」の構造の分析

『金光明経』「最浄地陀羅尼品」は悟りを求め、修行を志す心である「菩提心」、菩薩が修めるべき十の實踐過程である「十地」、經典の読誦を賞賛する「經典功德」を説く三部分から構成されている。同章は十波羅蜜・十地・十種の三昧・十種の陀羅尼の順に説かれ、それらが菩提心と結び付けられている。さらに『金光明経』は『十地経』に説かれる十地を要約して説く『仏説莊嚴菩提心経』、『仏説大方広菩薩十地経』、『大宝積経』「無尽慧菩薩会第四十五」と十波羅蜜・十地・十種の三昧の順で説く点で、構造に類似点が見られる。しかし『金光明経』に説かれる十地説には十種の陀羅尼が挿入されており、以上の經典類に説かれるそれと比べ思想的に著しく発展した形態を示している。

●『金光明経』に説かれる空性説の解明

「すべての存在は実体を持たない」という空性説は、初期仏教では「およそすべてのものは消滅する」という無常説及び「すべてのものは本性を持たない」という無我説、正しい精神統一である禪定と関連付けて説かれる。大乘仏教では「般若波羅蜜」（正しい智慧の完成）、「縁起」（すべては因果関係を持つ）の概念との関連で説かれる。申請者は『金光明経』第5章「空性章」を

取り上げ、そこに説かれる空性の分析を試みた。その結果次の事実が明らかとなった。①『金光明経』に説かれる空性説は「空に関する法」を仏教の三つの基本的な教理である「無常・苦・無我」、或いは苦諦を特徴づけるものである「無常・苦・空・無我」によって表している。②初期仏典からの引用も多く取り入れ、初期仏典の視点から一切法は空であると説いている。③同章中に説かれる空性説は四諦の中の苦諦に基づき、修行者が目指す涅槃と空が結びつけられる。④涅槃への到達を可能にする智慧の特徴について説明している。

【今後の研究計画】

(1) 以上の研究から分かった問題点・解決策

これまでの研究から『金光明経』における十地説は、本経が成立当初から含まれている思想ではなく、後代に挿入された可能性があることが明らかになった。しかし、『金光明経』がなぜ十地説を取り入れる必要があったのかという問題は未だ解明を見ていない。また『金光明経』が説く空性説は初期仏教が説く空性説に基づいている。従ってなぜ『般若経』などの大乘経典類に説かれる発展した空性説を取り入れていないのかという問題についても検討する必要がある。

以上の解決策としては『金光明経』と『雑阿含経』などの初期仏典や空性を説く『般若経』や十地を説く『十地経』を始めとする大乘仏典との比較分析を行い、『金光明経』の成立時代背景を明らかにすることにより、問題の解明を試みる。

(2) 研究計画

1) 『金光明経』の思想史的研究—十地説・陀羅尼・空性説を中心に—

『金光明経』と『仏説莊嚴菩提心経』、『仏説大方広菩薩十地経』、『大宝積経』「無尽慧菩薩会第四十五」の相互関係を明らかにし、『金光明経』が十地思想を取り入れた必然性を探っていく。さらに、十地説に陀羅尼を取り入れている根拠を示す。その他、『金光明経』には「最浄地陀羅尼品」以外にも陀羅尼を説く三つの章「金勝陀羅尼品」・「無染著陀羅尼品」・「如意宝珠品」がある。『金光明経』に成立当初なかった陀羅尼に関する章が後代になってから挿入された理由については『金光明経』の成立史上不明な点が多い。また『金光明経』には「空性品」以外にも空について説く章「依空満願品」がある。『金光明経』における空性思想の研究では「依空満願品」の分析研究も重要である。しかし、「最浄地陀羅尼品」・「金勝陀羅尼品」・「無染著陀羅尼品」・「如意宝珠品」・「依空満願品」はいずれもサンスクリット原典が現存せず、我々は漢訳やチベット語訳などからその型を推定し得るのみである。本研究では漢訳を含めた諸訳を比較検討し、そのサンスクリット原典を想定しながら問題の考察を進めて行く。

2) モンゴル語訳を視野に入れた『金光明経』の思想史的研究

『金光明経』を対象とする一連の研究を進めるに当たり、モンゴル語訳『金光明経』を視野に入れることも重要である。モンゴル語訳『金光明経』はこれまでチベット語訳資料の補助資料に過ぎないと見なされ、十分な研究がなされていないのが現状である。しかし、モンゴル仏教経典には固有名詞を中心に多数のサンスクリット語が音写の形で残されている。それらのサンスクリット語はモンゴル文字の系統上ではソグド・ウイグルを経由して流入したという説が有力であるが、近年の研究ではブラーフミー文字で書かれたトカラ語による仏教文献との関連説も浮上してきた。『金光明経』は14世紀に行われたモンゴルによる訳経事業で最初に翻訳が行われた経典であり、翻訳という形であるとはいえ、現存するサンスクリット写本以上の古さを持っている。従ってその資料的価値は過少評価されるべきではない。モンゴル語仏教資料を視野に入れた『金光明経』の思想的研究は、申請者のみが成し得るものである。また、以上の研究はモンゴル仏教史・文化史の解明にも多大な貢献をなすことが約束される。

フッサール現象学における習慣性概念の検討

主査教員 河本英夫

文学研究科 哲学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3110120002

増田隼人

本論の目的は、習慣化のプロセスを、フッサール現象学によって明らかにすることである。そこで問題になるのは、習慣化とはどのようにして可能になるのかということであり、それを構成する能作の基づけ関係や、時間的順序関係などが問われることになる。

通常、フッサールの習慣概念としてイメージされるのは、『デカルト的省察』や『イデーⅡ』などに見られる「自我に属す習慣」であり、自我の能動的な判断が持続性を獲得したものとしての習慣であろう。それは、『イデーⅡ』の第29節で語られる習慣化されるものが、意見ないしは信念や、確信、態度決定など、意識の高次の作用ばかりが挙げられていることから窺えることである。そこでそのような、ある種高次の習慣性のみが語られるのは、フッサールの習慣概念が自我概念の変遷と共に前面に出てきたものであることと関係する。すなわち、習慣性は、自我の自己同一性、個性を基づける概念として導入されてきたのであり、フッサールは、自我の自己同一性の根拠を、かつての「私」の作用に由来する習慣を今も「私」は「私」の内に反省によって見出せる、ということに置いたのである。こうした文脈において現れた習慣概念は、当然、「自我の習慣」として捉えられねばならず、その出発点に「自我の作用」を置かねばならない。すなわち、そこでは、「能動的な判断が受動性（いわゆる無意識の領域）に沈殿した習慣性」として、フッサールの習慣概念は捉えられる。簡略ながら、以上が、従来のフッサール現象学における習慣性概念の、およそスタンダードな解釈であると言っていいだろう。

しかしながら、私達が自己の内に抱える習慣の獲得の場面が、必ずしも反省によって捉えられないことは、およそ自明的なことでもあるのではないだろうか。フッサールが述べるように、習慣を能力と不可分なものとして捉えるならば、言語能力や歩行能力、知覚能力の獲得など、私の自己認識が生じる以前に獲得された能力（習慣）は様々なものが挙げられる。フッサール自身も、「反省以前に、自我は、機能の中心として、または現実的に遂行され、習慣的に沈殿した諸機能の習慣的自我として既に構成されているのであり……」（Hua X IV .59）と述べているように、自我が反省による自己認識を開始する以前に、既に習慣性は構成されてしまっているのであ

り、自我の自我性が生じる以前に、既に習慣化は開始されてしまっているのである。

自我が自我として反省される以前に、習慣的自我は構成されてしまっている。このジレンマを解決し、「自我の作用」によらずに習慣を構成する能作を明らかにすることが、本論の大きな課題である。そこでは、自我の顕在的な意識に端を発する「意識作用」によらない構成能作、すなわち「受動的志向性」の能作が大きな鍵概念となる。すなわち、私は本論で、この受動的な構成能作のみによる習慣性の構成、すなわち、ヴァルデンフェルスが言うところの「受動的獲得による習慣性」の可能性の開示を試みることとなる。

こうした課題設定のもと、本論は三章で構成されることになる。

まず、第一章は、従来の解釈に従って、フッサール現象学において習慣性概念がどのように前面に出てきたのかを自我概念の変遷と共に見ることになる。そこで主に述べられるのは、純粹自我や人格的自我といった、「作用の主体」としての自我であり、その中で働く習慣性である。しかし、上述したように、私はそれらの発生の根源を辿る中で、その「反省と構成の規定のズレ」¹を指摘し、より包括的な主体の概念、モナドの考察に入っていくこととなる。すなわち、この第一章の目的とされるのは、根源的な習慣化の始動を、自我の内ではなく、モナドに起源を持つものと規定することであり、「自我による習慣化」という従来の解釈とは異なる習慣概念を提示することにある。

次いで、第二章では、第一章で示された「自我の作用によらない習慣化」がどのようにして可能になるのかという、その構成能作を示すことを目的とする。ここにおいて特に重要なのは、「過去把持」という受動的志向性の開示と、その交差志向性における経験の沈殿化の分析である。ここにおいて、習慣化の根源的なプロセスは、過去把持における空虚表象の形成のプロセスとして捉えられることとなる。そして、続く節では、この過去把持によって形成された空虚表象ないしは習慣性が、受動的志向性の諸能作の中で、如何にして自我の作用を基づけるのかを見ることになる。

終章となる第三章では、こうした受動的志向性の能作による習慣化によって、一体どのようにして私達の現在の世界認識が生じてくるのかを論じることを目的とする。それは受動性の領域において能動的な意識が生じてくる場面の記述であり、「眠れるモナド」の覚醒の場面の記述である。この章では主に山口一郎の考察を取り上げ、「発生」に関するその独自の仮説を検討することとなる。これらの考察を通して、私は、純粋な受動性における習慣化についての考察を行った。

¹ 稲垣論『衝動の現象学』32頁参照。

ヒンドゥー教美術の構造原理

— Alice Boner の視点を中心に —

主査教員 宮本久義

文学研究科 インド哲学仏教学専攻 博士前期課程 2 学年 学籍No. 3120120001

堤 博 枝

インドでは、古代より宗教に基づいた芸術が多く存在している。特にヒンドゥー教美術の彫刻は、活力に満ちたものであり、そのような神々の行動的な姿が、ヒンドゥー教美術において重要なテーマとなっている。

このようなヒンドゥー教美術の活力にみちた彫刻を、独自の視点で考察したのがスイス人の芸術家 Alice Boner である。エローラのヒンドゥー教美術を観察している際に、強力なインスピレーションを受けて、ヒンドゥー教の彫刻における構造原理を発見したと彼女は言う。彼女はその構造原理を、*Principles of Composition in Hindu Sculpture : Cave Temple Period* (以下 PCHS とする) で著した。その構造原理は、幾何学的な図形を用いた分析であり、それらを「空間分割 (space-division)」、「時間分割 (time-division)」、「統合 (integration)」の三つの視点から分析した独特のものであった。しかし、彼女の業績は日本ではほとんど知られておらず、さらに PCHS は彼女の強力なインスピレーションに従って書かれており、その書の中に彼女が発見した構造原理を裏付けるような証拠は、見出すことはできない。

そこで本研究では、Boner が自身の説と非常に関連が深いと考えている、『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』の該当箇所を抽出し考察することを通じ、彼女の構造原理の解明を試みた。

まず第一部本編において、第 1 章では、ヒンドゥー教美術の特徴について述べた。1. 1 では、ヒンドゥー教美術、特に彫刻の特徴について示し、それらの彫刻は「観る」という行為のために作られ、多様な彫刻の姿が、ヒンドゥー教美術の特徴であるということを示した。さらに 1. 2 では、Boner が研究の対象としたエローラ石窟寺院に見られるヒンドゥー教美術について、2013 年 3 月の現地調査で撮影した写真を用いて説明を行った。

第 2 章では、Boner の略歴と研究方法を示した。2. 1 において、Georgette Boner による、*Alice Boner : artist and scholar* に記載された Autobiographical Notes by Alice Boner に基づき、彼女の主な略歴を提示し、彼女とインドとの関わりを示した。2. 2 では、PCHS の序文の和訳を用いて、彼女によるヒンドゥー教美術の研究方法について考察した。そこから、彼女の研究は「円」「空間分割」「時間分割」の三点が、重要なキーワードであるということを明らかにした。さらに 2. 3 では、Boner によって書かれた、『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』の序文を用いてテキストの特徴を示した。これによって、このテキストは哲学的で形而上学的な概念を表しており、芸術を扱う文献の中で、重要な位置を占めていると彼女は考えていたのではないかと、という結論にいたった。

第 3 章では、第 2 章で提示した「円」について、Boner の説と『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』の説を比較し考察を行った。3. 1 では、Boner の述べる彫刻のパネルにおける円

について示した。Bonierはこの円について、彫刻を支える土台であるということを主張している。そして、彫刻の重要な要素は、円の中に納まっており、レリーフ領域を分割するのではなく円を分割することで、彫刻の構成は見出すことができる、ということが明らかとなった。それに対して3.2では、『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』第2章において述べられている円について考察を行った。そこでは、形を形成することと、宇宙の創造とが関連付けて説かれており、ヒンドゥー教美術の彫刻は、円からはじまる幾何学的な構造に基づいていると示されている。したがって、円は彫刻の土台であるという両者の同じ主張が確認できた。

第4章では、「空間分割」と「時間分割」において用いられる「線」についてBonierの説と『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』の説を比較し考察を行った。まず4.1においては、Bonierの言う空間分割で使われる線について示した。ここで用いられる線とは、円の直径と、円に引かれる複数の垂直線と水平線を示したものであり、それらは彫刻の配置や特徴を決めることができるとされる。さらにその線の性質は、宇宙の創造と結びつけて説明されている。そして、時間分割で使われる線は、斜線という特徴で示される。その線は、躍動的なヒンドゥー教の彫刻を表すために使われ、神像の動きに連続性を持たせる機能を持っている。これをBonierは時間の連続としてとらえ、彫刻の構成の中に見出したと考えられる。4.2では、『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』において説かれている、石の領域を分割する線について示し、テキストの第1章と第2章から考察を行った。その線は、四肢（部分）の均衡を得るために用いられるとされている。重要なことは、線を引くことなしには形は不完全であるということであり、線に従って形を作ることで、調和のとれた完璧な形ができる、ということである。そして、それらの四肢（部分）は、存在物と粗大元素の特徴に従って配置され、世界の創造と形の形成とを関連させて説かれている。したがって、分割する線に関して言えることは、Bonierの言う線も、テキストで説かれている線も、宇宙の創造と結びつけて説明することができ、それらの線に従って作られた形は、粗大元素の性質が表れるということである。

このように、本研究では『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』を用いて彼女の示す構造原理の解明を試みた。彼女の行った研究に関して明らかなのは、「円」「空間分割」「時間分割」が構造原理において重要なポイントであるということだ。そして今回の研究から、彼女の説と『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』の説には、いくつかの整合性は見られるということと言える。すなわち、一つ目は、ヒンドゥー教の彫刻は円が土台であるということである。二つ目は、その円を分割する線が存在し、それに従って形が作られるということである。そして三つ目は、単に形の創造を述べているだけではなく、それを宇宙の創造と関連付けていることである。このように、PCHSと『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』から彼女が発見した構造原理について考察し、第一部を本編とした。

また、第二部の資料編では、Georgette Bonierによる*Alice Bonier : artist and scholar*に記載されたAutobiographical Notes by Alice Bonierの和訳、PCHSのIntroductionの和訳、そして『ヴァーストゥ・スートラ・ウパニシャッド』第1～2章の和訳を行った。

しかし、本研究で扱ったサンスクリットテキストは、年代が定かではなく、サンスクリットの不明な部分が散見しているため、ヒンドゥー教美術の構造原理については、彼女が著した『シルバ・プラカーシャ』をはじめ、多くの芸術論書を研究する必要がある、それを今後の課題とした。

北川冬彦の南方体験

—長篇叙事詩における「記録」された風景—

主査教員 和田博文

文学研究科 国文学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3140110002

櫻井 智佳恵

詩人の北川冬彦は、「私のふるさと」（『カクテル・パーティ』1953年8月、宝文館）の中で、故郷観を示している。そこでは自らの「ふるさと」として、第一に出生地である滋賀県大津市、第二に幼少期の多くを過ごした「満洲」、そして第三に太平洋戦争中の徴用先である「南方マライ」を挙げている。また別の場所では、自身を「コスモポリタン」（『琵琶湖新風景』『湖国と文化』1977年9月、滋賀県文化体育振興事業団）という言葉で表現している。

これらの記述から読みとれるのは、彼にとっての故郷を規定するものが、単なる出生地への慕情とは異なる感情で、行く先々に潜在していた可能性があるということである。したがって、美しさや壮大さといった土地から受けた感動が、深い思い入れとして郷愁へと変形していったものと考えられる。

従来の北川冬彦研究の多くは、琵琶湖や「満洲」の風土と、のちに作られる詩編との間の影響関係に言及したものであった。つまり幼い頃に体感した、湖畔の湿気を帯びた空気感や荒涼とした「満洲」特有の自然環境が、「心の泉」として強い印象を保ち続けていたという認識である。ことに「満洲」の風土は、題材にとどまらず、北川の詩運動に一貫して見られる「乾いた精神」、すなわち感情に流されない叙事的な詩風を形成した。その一方で、壮年期に入ってからに従軍体験を支えた南方に関しては、ほとんど先行研究が存在せず、未開拓の状態といえる。

北川冬彦は、1942年1月に召集令状である「白紙」を受け取り、大阪城内での入隊後、任地へと出航している。時期はちょうどシンガポールが陥落して間もない頃のもので、「昭南」と改称された日本軍の占領下にある街を拠点に、マレー半島南部を視察範囲として、「記録映画」の撮影と詩作活動を行ったことが確認できている。また現地での任務期間は、同年12月26日までのおよそ9か月間で、決して長期とはいえない。しかし、のちに「第三のふるさと」として語る以上、大津や「満洲」と並んで、特別な感情を抱いていたことは確かである。

本稿で着目したのは、徴用を機として、北川が詩作開始以来用いていた「冬彦」のペンネームを手放し、「北川象一」の名で創作活動を行っていた事実である。改名の詳しい動機は明らかにされていないものの、時期を同じくして、彼は日本文学報国会に入会している。そして帰国後、報道班員としての任が解けてからも、報国会員として国内の工場へ赴き、稼働状況を視察するなど、精力的に国策へ従事していた様子が確認できる。

その際、重要な手がかりとなるのは、戦後に展開される長篇叙事詩運動の作品群である。敗戦を受け、再び「冬彦」へと戻った北川は、小説とシナリオ形式を応用した新詩運動に着手していく。そこには、かつての戦争体験を踏まえた詩編が多く含まれている。どのような意図があったにせよ、日の丸を背負って派遣された経験だけでなく、戦時中の様子を「暴露」することは、少なからず苦痛を伴う行為であったと解釈できる。

本稿は戦中戦後の土台となる、戦前の活動を整理することから出発している。詩運動の展開と映画との交流をおさえた上で、詩作を通して養われた「現実」意識や映画技術の応用、政治との

接近など、様々な角度から戦時体制までの道のりを検証していく流れとなっている。そして最終的には、戦後の語るという行為の意味を追究する過程で、徴用を決意し、また「象一」と改名するに至った、北川の複雑な心理状況を紐解いていくことを目的としている。

第一章は、帝大進学と詩作との出会いに言及することから始めている。関東大震災の衝撃は、北川に短詩という斬新な表現形式を生むことを促した。既定の枠にとらわれない実験的な姿勢は、1920年代後半に始まる新散文詩運動へと受け継がれていく。極限まで言葉を精選する先にある、短詩の表現上の限界を、新散文詩は散文に書き流すことで克服しようとした。そして1930年代に入り、社会主義的な思潮が過熱すると、新散文詩もその波にのまれていく。階級への自覚は、北川にプロレタリア文学への接近を促し、政治批判という形をとって表面化していく。ここでは、「現実」という切り口を手に入れたことで、新散文詩が新たな局面をむかえたことを指摘するとともに、のちの日本文学報国会入会に先がけて、北川が政治的詩眼を獲得したことについて言及している。

第二章は、詩運動と並行する形で構築された、北川冬彦の映画論について扱っている。1920年代後半から30年代初頭は、日本映画界においては、サイレントからトーキーへの転換期であるとともに、北川にとっては、『亜』や『面』から『詩と詩論』や『詩・現実』、さらには『時間（第一次）』へといった、短詩から新散文詩への移行期に当たっていた。したがって、詩と映画においては、創作に対する姿勢が共有されていたことは事実である。詩雑誌の中で発表された作品が映画雑誌に再録され、またその逆のことが行われることで、より多くの読者に自身の作意が伝わる状況を作り出したといえる。その最も効果的な方法は、雑誌の編集に携わることであった。

ここでは、北川が代表編集者として活動した『映画往来』と『シナリオ研究』の二誌を挙げ、創作者として詩や論を発表するだけでなく、編集者という立場から意図的に記事を組み、文学と映画を連動させ、新たな表現を模索しようとしたと結論づけている。また、新散文詩が「現実」へのまなざしや短詩における詩形の克服だけではなく、新たに登場したトーキーの音声やカメラ技術の進歩によって支えられていたことについても言及している。さらに本章では、日中戦争を皮切りに戦時体制へとのおぞむ映画界の動向にも焦点を当てている。映画法と旧内務省検閲によって敷かれた大幅な言論統制に考慮しながら、北川冬彦の戦時における「記録映画」観を汲み取り、次章への足掛かりとしている。

第三章は、大きく南方体験と題し、北川冬彦の徴用時の足どり、帰国後の日本文学報国会員としての活動、さらには敗戦後の詩壇の復興に焦点を当てて考察している。ここでは最初に、徴用時の北川の心理状況に着目し、戦跡を目の前にしたときの衝撃が、「記録」することへの使命感を誘発したものとして解釈している。

1945年7月に終戦をむかえ、翌年2月に『現代詩』が創刊すると、詩壇は復興へ向けて新たな段階へと進んでいく。その一方で、連合軍による検閲が始まることも考察の対象となっている。本章では、長篇叙事詩を戦前戦後を結ぶ集大成としてとらえるだけではなく、徴用時の北川の心理を紐解く材料として扱っている。

終章では、以上の流れを踏み台として、戦中における改名の動機だけでなく、戦後の北川冬彦の「戦犯」意識の問題について検証している。ここでは、北川が1946年9月12日から三回にわたって『東京新聞』へ連載した「敗戦後の詩と詩人」と、それを発端とする『コスモス』同人たちとの論争に焦点を当てている。北川は、本名である一人の人間としての田畔忠彦のほかに、上書きされた作家「冬彦」と、日本文学報国会員「象一」という、二つの顔を併せ持っていた。本稿では、詩の向上を念頭に止むを得ず政治へ接近したという北川の主張を踏まえながらも、多少なりとも徴用作家として国策へ加担したという罪悪感が、戦後の長篇叙事詩における「暴露」行為へと結びつくものとして解釈した。

唐後半期の江淮統治政策 —とくに浙西藩鎮を中心として—

主査教員 高橋継男

文学研究科 史学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3160120004

小林 栄輝

唐代（六一八～九〇七）を大きく分けると、安史の乱（七五五～七六三）を境に前半期と後半期に二分することができる。本論の対象地域の「江淮」とは、「江」は長江、「淮」は淮河のことであり、江淮地方とは長江と淮河一帯の地域を指す。本論の対象とする唐代の「江淮地方」の範囲については諸説あるが、ここでは長江下流地域の淮南節度使、浙江東・西節度使、宣歙節度使の領域を考察する。唐後半期の江淮地方は唐王朝を財政面から支える地域であり、従来の研究に於いても江淮は王朝の重要な財源地であると位置づけられている。本論では唐後半期に於ける江淮地方の統治政策を軍事の変遷を中心に検討する。それは従来の江淮地方研究では、専ら財政面から検討されることが多く、江淮地方の軍事の変遷に着目した研究がほとんどないためである。中国は基本的に「文を尊び武を卑しむ」傾向にあるが、軍事は王朝（皇帝）の権力を下支えする柱の一つであり、統治支配を行うためには不可欠なものである。また、軍事は社会秩序を維持する機能を備えているが、一方で王朝の意志（統治支配）を貫徹するための暴力装置でもある。ある地域の軍事を増強することは、当地の社会秩序を維持・安定化するためもあるが、その社会の問題を解決乃至は変革（王朝による再編など）しようとする行為の表れでもある。そのため、江淮地方の軍事の変遷（軍事的側面）を見ることで、江淮地方に於ける社会問題及びその改善・解決、王朝の支配の拡大・縮小を、従来と異なる視点により、浮かび上がらせることが可能となると考える。

第一章では、江淮地方の兵の特色について述べる。江淮地方の兵士たちは水戦に長け、水戦で欠かすことのできない弩を能く扱った。また、江淮地方に於ける兵器開発能力のレベルは高く、強力な兵器（強弩）を作ることが可能であった。そのことで江淮の弩兵は、唐後半期に目覚ましい活躍を見せ、その中でも「宣・潤」の弩兵が天下に勇名をはせた。つまり、江淮地方の軍隊は、唐朝軍事体制の一翼を担うだけの能力、精強さを誇っていた。しかし、江淮地方の軍事の変遷を詳細にみると、唐後半期初めの江淮地方の軍隊は脆弱であり、ある時期から元和年間（八〇六～八二〇）以前に於いて江淮弩兵は徐々に成長し、力量を増して精強となった。そして元和年間から会昌年間（八四一～八四六）頃まで、その精強さはある程度保持された。会昌年間以降は衰退へと向かい、咸通（八六〇～八七四）初年に至って非常に弱体化していった。本論は、安史の乱勃発直後から韓滉時期の鎮海軍節度使解体（七八七）頃まで対象とする。それは、江淮弩兵の発展・強盛時期にあたり、唐朝による江淮支配の安定化及び拡大時期であると考えられる。この時期、江淮弩兵は唐朝のどのような政策下に於いて成長していったのか、江淮弩兵の中でも精鋭と称された「宣・潤」の内の潤州を管轄する浙西藩鎮の動きを中心に考察する。

第二章では、江淮支配の展開と浸透について述べる。安史の乱以前の江淮地方に於ける軍備は

脆弱であり、それは安史の乱勃発直後にも状況は変わらず、乱の発生により江淮社会も不安定化した。さらに、江淮地方で発生した永王・劉展・袁晁の乱は、既存の江淮地方の軍隊だけでは鎮圧することができず、他地域の軍隊の力を頼ることにより、ようやく平定をすることができた。袁晁の乱後も、江淮地方に於いては相次いで叛乱が発生したが、袁晁の乱鎮圧のため南下した北方軍人を当地の官僚に任命することで、治安の回復が図られた。そのことで唐朝は草賊や跋扈する土豪などを武力によって排除・鎮圧し、治安・支配を安定化させることに成功した。その一方で、インフラ整備や産業の振興をすることで新たな生活圏・雇用を形成し、諸叛乱の主体をなす流民などを吸収し、叛乱の根本的解決を図った。さらに、有能な人士の登用及び教化（イデオロギー）政策を実施することで、より従属的・永続的に人々を唐朝支配に組み込んでいった。これらの政策は功を奏し、大暦年間（七六六～七七九）半ばを過ぎると叛乱は下火となり、代宗初年以後（大暦初年～中頃）にかけて、唐朝による江淮地方支配が「点の支配」から「面の支配」に徐々に展開・移行する要因となったと考えられる。また、安史の乱終息に伴い、唐王朝は全国的に軍事の整備を実施した。それは江淮地方の軍事にも影響し、浙西に於いては中核軍が形成され、他道に出兵するまでの軍事力を有するようになった。このことから、安史の乱勃発以後から代宗末年頃までは「軍事展開期」或は「浙西の中核軍形成期」と考えられる。

第三章では、鎮海軍節度使韓滉について述べる。韓滉は浙江東・西觀察使（後に鎮海軍節度使）となると、初め管内の叛乱分子を一掃し、さらに租税を均しくし民衆を安堵した。それと同時に、韓滉は有力な土豪を排除し、新進の比較的勢力の弱い土豪を里胥となし、在地勢力を刷新し、江南支配を強固なものとした。また、この時期は「江東豊稔」と言われ、目立った災害もないことから、安定した収入を得ていた。涇原の変が発生し、徳宗が奉天・梁州（興元府）に蒙塵すると、韓滉は管内の防衛（軍事）体制を整え、監視社会を形成するとともに、民衆・官吏・軍人に対し厳格な法令を用いて統制した。さらに「雑罰錢」を設け、民衆・官吏などが一度法令を犯せば罰錢を科したため、多くの人々を苦しめた。しかし、その反面鎮海軍節度使の支配は極めて安定し、財政に関しても良好な経済成長により増加した財賦と「雑罰錢」などの収入により潤沢に集まった。また、韓滉が管轄地域の軍事・支配を強化した際、宣州に強力な弩兵軍が組織された。その一方、浙西の中核軍は漕運路を防衛・維持するとともに、河南に於いて跋扈していた李希烈の軍を破った。さらに韓滉は、淮南節度使陳少遊の没後に発生した軍乱に対して、軍事的圧力を加えることで江淮を安定に導いた。韓滉は李希烈や淮南の軍乱を鎮めるとともに、中核軍を用いて守護する漕運路より中央に物資を届け、逼迫した唐朝財政を救った。鎮海軍節度使はその軍事力を背景に管内の治安を維持するとともに、自ら防衛・維持する漕運路から物資を中央へ補給することで、江淮社会のイニシアティブを握るとともに、唐朝の命運を左右する存在となった。韓滉が没すると、唐の中央は鎮海軍節度使の管轄地域を三分割（浙西・浙西・宣歙）し、韓滉のような唐朝支配を左右する存在を江淮地方に出現させないための政策をとった。その際、浙西の中核軍は解体されることはなく維持・存続された。また分割により、宣州に於いて組織された強弩軍は、復置された宣歙觀察使の管轄となった。韓滉の施した軍事強化策に由来し、浙西の中核軍と宣州の強弩が存続したことにより、後年「宣・潤の弩兵」と言われ、知られるものとなった。そのため、この時期は「軍事強盛期」或は「浙西中核軍の強盛期」と言える。

今後、浙西の中核軍及び宣歙の軍が韓滉期以降、どのように、元和の軍事改革・穆宗の銷兵策を受けて、存続し、そして衰退を向かえたかを検証してみたいと考えている。

PISA2009年調査にみる上海市の生徒の 読解力と政策的背景

主査教員 斎藤里美

文学研究科 教育学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3170120005

羅 侃 穎

1. 本論文の目的と方法

本論文の目的は、中国上海市が、PISA2009年調査の読解力分野において高得点を得た背景や要因を調査報告書や政策文書等から探り、こうした結果と中国及び上海市の教育政策との関連性を明らかにすることである。またそれによって、現在の中国及び上海市の語文（日本の「国語」に相当する、以下省略）教育に関する政策課題を示すことである。

2. 本論文の構成と各章の概要

まず序章では、本論文の目的と方法、研究の背景を示した。とくにPISA2009年調査で上海市が高得点を示したにもかかわらず、その政策的および社会的背景についての分析はほとんどなされていない現状を指摘した。また高得点を示した上海市がどのような課題を抱えているかについての分析も手つかずの状態であることから、本研究の意義と目的を示した。

第1章では、PISA2009年調査における読解力分野の調査結果について概観し、上海市の生徒の読解力についての考察を行った。今回の調査結果で特徴的であったことは、上海市の生徒の読解力レベルは、他国に比して最下位レベルである1b未満およびレベル1bの生徒の割合が低く、レベル4以上では高い割合となったことである。また、単に上海市生徒の読解力の得点が高いだけでなく、生徒が積極的に読書活動に取り組み、日常生活で読書にかけける時間が長いこと、さらに語文科授業時間が他国と比べて長いこと、新聞購読をする生徒の読解力得点が高いことを明らかにした。

第2章では、前章で考察を進めたPISA調査の結果を踏まえつつ、上海市の学校教育に関わる過去30年間の中国の教育政策の変遷について考察を行った。まず、1978年以降の学校教育に関する政策や予算措置の動向を整理した上で、中国教育部が制定する『国課程標準』と上海市教育委員会が制定する『市課程標準』双方について比較しながら考察を行った。新たに改訂された『国課程標準』における語文科教育課程の位置づけ、語文科の理念と教育目標、および義務教育修了段階までの生徒の学習内容を確認した。『市課程標準』からは、上海市では、語文科教育課程を通じて生徒の探究的学習能力、様々な事象について自ら問題意識を持つ姿勢を育成しようとしていることが明らかになった。しかし、それは『国課程標準』が近年強調している非連続型テキストを重視するといった姿勢よりも、生徒の自主的な読書習慣を重視するという考えによるものであることを示した。すなわち、上海市独自のカリキュラム『市課程規準』は、様々な出来事に対して自ら問題意識を持って対処しようとする能力や学習習慣を身に付けさせようとするものである。また、習得した知識や学習方法を活かして社会で体験した出来事の判断、観察、思考に活用する能力を獲得させようとしているものであることを明らかにした。

第3章では、ミクロの視点で、学校レベルでの具体的な取り組みや家庭の背景要因に着目した。上海市では、いわゆる上位校と言われる学校のみならず、一般学校や下位校でも、学力の底上げについて様々な工夫をしていることが確認できた。とくに、上位校と下位校との連携やエリート教育の実施が特徴的である。また、多くの学校で教員研修の在り方や語文科教員の資質の向上を重視する姿勢が見て取れた。学習能力の高い生徒の学習年数を短縮するなどの工夫は、現時点では一部の特別な学校の取り組みに過ぎず、学力の底上げと二律背反に陥りがちである。しかし、この両者が併存しているところに、上海市の教育政策の特徴があることを示した。さらに、少人数授業が広範囲で展開されていること、上海市生徒の保護者は家庭内での読書機会への投資意欲が旺盛であることを明らかにした。

第4章では、PISA2009年調査から今後の上海市の学校教育政策における問題点を明らかにし

た。具体的には、上海市の生徒の読解力における男女の格差、学習背景調査から浮かび上がってきた生徒の重い学業負担などである。PISA2009年調査においては、上海市の生徒の「読解力」の高さがある意味で証明されたにせよ、授業や日常学習におけるこれらの問題を見逃してしまえば、生徒間の格差の解消は危うい。また、中国で過熱する試験競争の影響を取り上げ、その象徴でもある上海市の高校入試問題と PISA 調査の読解力問題の双方で主要な設問形式である自由記述問題と作文という2つの大きな特徴についても考察を行った。高級中学（高校）統一入試では、新たに自由記述による問題形式が取り入れられているが、そうした形式の問題に対する教師の評価は、未だ「正解」か「不正解」か、という伝統的な二者択一的評価観からなされるものである。こうした評価観が設問の趣旨に沿ったものであるかは疑問である。作文を重視する語文科授業が読解力の育成において重要な役割を担っていることを考えると、教師の評価観の転換が求められることを示した。

最後に、終章で本論文の成果と課題を示した。本論文の成果は PISA2009年調査に示される上海市生徒の読解力を巡り、『課程標準』から語文教育の試験問題、学校の取り組みまで読解力に関連する語文教育の諸課題から上海市生徒の読解力の実態とその背景を明らかにしたことである。また、PISA 調査が上海市の学力水準および学校教育政策にもたらす影響を、学力の経年変化や、学力向上に関連性が高い学校教育政策の変化から探ることが今後の研究課題であることを述べた。

3. 今後の研究課題

PISA2009年調査に上海市が参加する以前は、中国、あるいは上海市の生徒の読解力についてほとんど知られることはなかった、今回の調査を皮切りに、中国や上海市の生徒の学力水準は国際的関心事となった。しかし、その学力に反映される学校教育政策の解明は始まったばかりである。本論文が考察してきたように、課程基準の改定や教科書の改訂、授業および教員養成システムなどの改革に取り組んだことが、中国や上海市の生徒の学力向上に貢献したと言っている。ただし、その学力向上については、一過性のものなのか、恒常的なものであるのか、今後、継続的考察と分析をすることが肝要である。したがって、本論文における考察を通じての今後の課題は以下のとおりである。

まず、PISA2009年調査結果のみで、上海市の生徒の読解力が高いものと一概に断言することはできない。今後、読解力全体の経年変化や調査対象となった「情報へのアクセス・取り出し」、「統合・解釈」および「熟考・評価」という側面の変化を研究することが大きな課題であると考えられる。現在の PISA 調査に関する諸先行研究では、OECD 各加盟国の読解力、数学的リテラシーおよび科学的リテラシーの経年変化は非常に重要な分析である。その一連の経年変化の考察を通じてこそ、生徒の読解力における弱点や、またそれはどのように変化するかなどを可視化することが可能となろう。したがって、PISA 調査に示される生徒の読解力における側面の得点、非連続型テキストの得点、男女差の得点の経年変化を追うことが上海市の生徒の読解力を検証する上で有意義である。また、一部の OECD 加盟国・地域や非加盟国・地域との比較研究も今後の引き続き重要な研究課題と言えよう。

PISA2012年調査の結果は、2013年12月3日に公表され、本論文の仕上げの時期と重なった。OECD の報告によれば、上海市は、3分野における得点が PISA2009年調査に続いて1位となったという。したがって、今後、本論文で明らかにした上海市のマクロとミクロの学校教育政策について、数学リテラシーの観点から検証することも、今後の課題の1つである。

その他、国レベルの学校教育改革の推進が上海市の学校教育政策にいかに関与を及ぼすか、そうした中で上海市は、エリート教育と全体の底上げ教育をいかに推進していくのかも重要である。この点については、全国規模で見れば、上海市の学校教育がその先頭を走るという位置づけが、国レベルの学校教育改革にどんな影響をもたらすのか、という相互の関係に注目していきたい。

一方で、PISA 型読解力だけでは生徒の学力を捉えられないことも指摘しておきたい。本論文においては、上海市の生徒の学力像を巡って、その基礎的能力である読解力という側面からの考察を行ったが、それはあくまでも学力の一側面を捉えたものでしかない。したがって、今後は、PISA 調査が対象とする数学的リテラシーや科学的リテラシー、さらにはその他の国際教育調査における学力比較の中で上海市の生徒の全体的学力像を把握する必要がある。PISA 調査の結果を踏まえた上海市の生徒の読解力とそれに関連する学校教育政策の解明は、世界の教育政策を評価する重要な論点となっていることから、引き続き PISA 調査の観点から今後の中国、上海市の学校教育動向について考察を行っていきたい。

論文題目 **A Comparison of Urban and Rural Perspectives on Gun Control and Gun-Related Violence in America**

主査教員 迦留部チャールズ

文学研究科 英語コミュニケーション専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3180120004

砂 川 大 輝

This research investigates the present condition of gun society and gun control in America, especially focusing on how perspectives on guns are different between urban and rural areas. In researching gun society in America, my first question concerns what patterns or differences in perspectives are uncovered by comparing urban and rural people's ideas, rates of gun ownership, homicide and suicide rates involving guns, and gun laws? Why there is a sizable difference between whites and blacks respective suicide and homicide rates? Another area of interest concerns whether a connection exists between gun and race. Why do some people insist on a connection between gun control and racial discrimination?

In the first section, I provide an overview of the situation of gun society. Today, more than 30 thousand people fall victim to guns every year in America. This number is same as the annual number of people who commit suicide in Japan. The main reason America cannot give up guns lies, first, in the Second Amendment, which protects the individual right to bear firearms for self-defense. Second, American gun culture is rooted in the historical origins of the country. Third, the National Rifle Association called NRA prevents government from enforcement of strict gun law by lobbying. Fourth, gun laws are different by states to states, which make a loophole.

In the second section, I investigate the perspectives on urban and rural areas. One study shows that urban people tend to share a gun-control culture that emphasizes the prevention of gun-related crimes, whereas, rural people share a gun culture that focuses on the importance of guns in recreation and hunting. According to the Center for Disease Control, whites are five times as likely to commit suicide as to be shot and killed. In contrast, blacks are more likely to be victims of homicide by gun than whites. In urban areas, the rate of homicide by gun is high, and in the rural areas, the rate of suicide by gun is high. Gun laws are especially weak in southern rural areas, and Harvard school of Public Health protests gun availability increases rates of suicide by guns. I assume that one factor of whites higher suicide rate is

due to rural environment and weak gun laws.

In the third section, I investigate the connection between guns and race. The NRA and other pro-gun groups make use of the connection between gun control and racial discrimination. Pro-gun groups think all of minority groups, such as women, blacks, and other ethnic groups should bear arms to protect their individual rights. But today, more than half of blacks are more likely to favor strict gun control. I assume that the high rates of blacks homicide are due to racial conflict, prejudice, urban sprawl and the circumstances of blacks in urban areas.

In Japan, when speaking about gun society in America, rural and urban perspectives, race, and suicide is absent from research and there are not many people arguing about it. I think it is important to see gun society from more different view, and this research have revealed different aspect of gun society in America.

現代日本における男性の家事・育児参加 —規定要因の再検討—

主査教員 西野理子

社会学研究科 社会学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3510120005
リ シ ン

研究の背景と目的

「夫は仕事、妻は家庭」という性別役割分業は、近代家族を特徴づける主要なもののひとつであり、近代化による公共領域と家内領域との分離にともなって、性別による役割分業構造が形成された。近年、公共領域における男女の分業は男女雇用機会均等法施行や女性の高学歴化後の女性の社会進出によって揺らぎつつあるが、家内領域における男女の分業は依然として強固に維持されている。したがって、多くの既婚女性には「夫は仕事、妻は家庭と仕事」という二重負担が生じ、結局、女性に結婚や出産・子育てを躊躇させ、少子化の原因の一つになった。こうした背景において、「男性の家事・育児参加」が注目されてきた。

本研究の目的は、現代日本の男性の家事・育児参加の規定要因をさぐることである。男性の家事・育児参加をめぐるのは、相互に矛盾する結果が示されるなど、先行研究において論争が継続中である。そこで、日本を代表する大規模で最新のデータを二次利用することにより、男性の家事・育児参加の規定要因を検証する。まず、先行研究から、規定要因に関する6つの仮説を導き出した。すなわち、家事・育児の量仮説、相対的資源仮説、時間的余裕仮説、性別役割分業意識仮説、代替資源仮説、情緒関係仮説である。これらの仮説を、多変量解析の手法により検証する。

研究方法

本研究では、第3回全国家族調査(NFRJ08)データを二次利用する。本データは、全国規模でもっとも最新実施された利用可能なデータであり、男女28～72歳が対象で、標本規模も5千人以上と十分に大きい。本研究では、有配偶で夫婦が同居している者、かつ、夫婦ともに60歳以下に限定した。さらに、育児参加を分析する場合には、12歳以下の子どもを持つ者という条件を加えた。最終的に分析に用いた対象者数は、家事分析において男性1,287人、女性1,374人、育児分析において男性492人、女性593人である。

統計ソフトSPSSを用いて重回帰分析を行った。被説明変数は、男性(夫)の家事頻度ならびに育児頻度である。説明変数は、先行研究の6つの仮説を検証するために必要な変数を精査して設定した。なお、説明変数間の多重共線性を回避するために5つのモデルを設定し、順次分析を行っている。

結果

家事・育児の量仮説は、必要な量が多ければ男性も家事・育児を行うという仮説である。説明変数は、子どもの人数と未就学児をもつこと(育児の場合は末子年齢)とした。家事分析の結果、女性回答者では未就学児の存在が有意で、仮説通りに未就学児がいると夫の家事参加が増加する。男性回答者では子どもの人数が有意だが、その影響は仮説と反し、子どもの人数が多いほど夫は家事に参加しなくなる。育児分析では、末子年齢が低いほど、子どもの人数が少ないほど、夫の育児参加が多くなる傾向がある。仮説が支持されたのは末子年齢についてだけであった。

相対的資源仮説は、夫婦がそれぞれ保有する資源が夫婦間の分業に影響するという仮説である。説明変数となる資源として、夫婦の年齢差、夫婦の教育年数差、夫婦それぞれの収入と妻の収入割合をとりあげた。その結果、夫婦の年齢差と夫婦の教育年数差は全モデルで有意性がみられず、仮説を支持していない。次に収入に関する変数は、家事分析では、夫の収入そのものは直接に自分自身の家事参加に影響を与えておらず、夫婦合計収入に占める割合で影響を与えることが明らかにされた。育児分析では、夫婦独自の収入は資源効果があるが、相対的資源仮説を支持するとはいえない。

時間的余裕仮説では、夫婦それぞれの労働時間と夫婦の労働時間差を説明変数とする。家事分析では、夫の労働時間が短いほど、妻の労働時間が長いほど、夫婦の労働時間差が小さいほど、夫の家事参加が多い。これは仮説を支持している。育児分析の結果によると、時間的制約仮説を支持するが、資源も加味すると時間効果が消えて仮説が支持されなくなる。そのため、育児の時間があれば育児を多くするとはいえない。

性別役割分業意識仮説では、3つの意識項目を主成分分析して抽出した得点を説明変数とする。性別役割分業意識が夫の家事参加に与える影響は全モデルで男女の回答ともに有意であり、夫の育児参加への影響は男性回答でのみ有意性が示されている。夫は性別役割分業を肯定するほど、自分自身の家事・育児参加が少なくなるのに対して、妻の性別役割分業意識は夫の家事参加にしか影響を与えない。

情緒関係仮説は、情緒的な支え合いがあると行動面でも支え合うという仮説である。配偶者からの情緒的サポートに関する3つの項目を主成分分析して抽出された得点を説明変数に用いた。その結果、配偶者からの情緒的サポート度が高いほど、夫の家事・育児参加は多くなる。ただし、この効果は女性回答者でのみ示されている。夫が情緒的に支えてくれると思っている妻は、その夫の家事・育児頻度を高く評価しているが、夫自身の行動は妻からの情緒的サポートと無関係である。ここでは、夫婦の共同行動と精神的なサポートは不均衡であり、情緒関係仮説が必ずしも成立するとはいえない。

代替資源仮説は、代わりに家事・育児を担ってくれる資源がないとやらざるを得ないという仮説である。先行研究と同じく、親との同居を説明変数として扱う。家事分析では、親と同居することで夫の家事参加は減少する。しかしながら育児分析では、親と同居することで夫の育児参加が増加する。つまり、親と同居することは、夫の家事参加を阻害する一方、夫の育児参加を促進している。家事分析の結果はこの仮説と一致しているが、育児分析の結果は逆になっている。

結論と今後の課題

本稿の分析結果によると、夫の家事参加と育児参加の規定要因は、必ずしも共通の変数や要因によって形成されておらず、家事と育児それぞれが独自の遂行構造をもっていると考えられる。また、既婚男性は家事より育児に対する分担率が高いが、依然として低調な水準に止まっていることは事実である。しかし、家事・育児に参加する意欲があるが、様々な制約のため、参加できなくなる男性も少なくない。そのため、男性の伝統的な性別役割分業意識を啓発することより、労働時間と雇用制度など職場の構造を改善することが最優先だと考えられる。また、家事・育児の外部化をも重視すべきである。

本研究の限界としては、まず、意識項目の精緻化が求められる。本研究では仕事と家庭の役割を男女で二分する性別役割分業意識項目を用いたが、家事・育児参加に対する男性対象者の意欲を分析に取り込むことはできなかった。今後の調査においては、性別役割分業意識自体をより細分化して測定する必要がある。次に、量的調査データそのものの制約により、対象者たちは一体何を期待するか、どのようなライフスタイルを求めているのかということの解明できなかった。そのため、今後質的調査を行い、対象者が望んでいるライフスタイルを明らかにしたうえで、解決方法を提示することは重要な課題であると考えられる。

表情認知の日韓比較

主査教員 安藤清志

社会学研究科 社会心理学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3550120004

陸 英 善

本研究は、日本人と韓国人の「怒り」と「幸福」の表情を取り上げ、日韓大学生における表情認知の違いと共通点を検証することを目的とした。

表情は、コミュニケーション過程で様々な感情を表す (Friedman, Dimatteo & Mertzset, 1980; Miller, Coleman & Granberg, 2007)。言語を使わなくても、お互いの表情によって相手の感情を理解することができるため、表情によるコミュニケーションだけでも友好的な関係維持に役立つこともある。このように表情はコミュニケーション過程において重要な要素であるため、どのような要因が顔の表情認知に影響を及ぼすのかを検討することが、異文化間における円滑なコミュニケーションと協力関係を促進することに貢献すると考えられる。

一般的に、個人主義の文化より集団主義の文化のほうが感情を抑制する傾向があることが知られている。これは感情表現がグループ内の関係や社会的な機能をスムーズにすることを妨害するからである (Niedenthal et al., 2006)。日本と韓国はいずれも集団主義的な傾向が強いが、日本人は特にその傾向が強く、自分自身が何かについて感じるというより、自分と周囲の人々との関係性の中で何かを感じると言われている (Uchida, 2009)。したがって、日本人と韓国人で感情は表出に違いがみられることが予測される。同時に、感情表出の頻度が少ないということは他者の感情認知において、手がかりとなる情報が少ないということでもあるため、感情表出の少ない文化においては、他者の表情の変化に敏感である必要がある。

また、非言語的コミュニケーションを解釈する能力に性差が存在することは既に知られており、女性が男性よりも非言語的な手がかりを丁寧に取り受け取り、解釈も長けていることが明らかになっている (Hall, 1978)。

これらのことから本研究では、以下の3つの仮説を立て検証を行った。

仮説1. 韓国人のほうが日本人に比べ感情表出を行う。

仮説2. 日本人が韓国人より表情認知に敏感である。

仮説3. 女性のほうが男性より表情認知に敏感である。

本実験に先立って2つの予備調査を行った。予備調査1では感情別に表情刺激に用いる顔の表情写真を選定した。日韓それぞれの大学で写真撮影の協力者を募集し、自発的に参加を希望した

学生の顔の写真を撮影した。日常生活において、普段、よく接することがあるような典型的な顔を刺激として用いることが必要となる。そのために、作成された刺激写真の中から、実験で使用するのに適した写真を選定してもらうことにした。本研究では動的な表情とより詳細な顔刺激に着目するため Abosoft の fantamorph というモーフィングプログラムを用いて刺激を作成した。そのモーフィングプログラムの妥当性の検討するために予備調査2を行った。予備調査1で選定された写真を用いてモーフィング刺激を作成し、101段階のモーフィングの中から6段階分の表情の写真を算出し、参加者に笑顔の感情を強く感じる順番及び怒りの感情を強く感じる順番に並べさせた。その結果、作成されたモーフィング刺激の感情強度と人がモーフィング刺激から感じる感情の強度の一致度は93%であった。また、一致度は国籍、性別による違いはなくモーフィング刺激の妥当性が確認された。

本実験では、仮説2および仮説3の検討のためにモーフィング刺激を用いた実験を行った。

「韓国人の顔」、「日本人の顔」、および「韓国人の顔と日本人の顔を合成顔」のモーフィング顔を作成し、顔の特徴を抽出した。モーフィング刺激は「中性顔」～「怒り強」および「中性顔」～「笑顔強」までの101段階である。表情の強度が60%である表情写真を提示した後、中性顔から101段階まで表情が変化していくモーフィングの中から、提示した60%の表情写真と同じと感じる位置を選んでもらった。

国籍と性別を独立変数、モーフィング刺激の得点を従属変数とした分散分析の結果、仮説2および仮説3が支持され、日本人のほうが韓国人よりも喜びと怒り両表情の認知において相対的に敏感であり、また、喜びの表情のほうが怒り表情より認知が容易であることが明らかになった。また、女性のほうが男性よりも表情認知において敏感であることも示された。

また、仮説1の検討のため ACT (Affective Communication Test: Friedman, Prince, Riggio, & DiMatteo, 1980) の日本語版 (大坊, 1991) を用いて、日韓で感情表出の強さの比較検討を行った。因子分析の結果、「演技的表出」「注目回避」「非表情的感情表出」の3つの因子が得られた。「演技的表出」は、韓国人のほうが日本人より高く、「注目回避」は、日本人のほうが韓国人より高いという結果が得られた。また、「非表情的感情表出」は国籍においては日本人が高く、性別においても日本人の女性がより強く表現するという結果が得られた。演技的表出においては仮説1が支持された。また、日本人は韓国に比べ注目回避得点が高く、注目されたくないという傾向が示された。

以上の結果から、本研究では、韓国人は演技的な表出得点が高く、自己提示的な感情表出を行う一方で、日本人は韓国人に比べ注目回避が高く表情の変化から感情の変化を読み取られたくない傾向があると考えられる

国際私法における法律回避の考察

主査教員 笠原俊宏

法学研究科 私法学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3410110007

金 逸 文

要旨

法律回避 (evasion of law) とは、本来適用されるべき国または地域の法の適用を回避し、自己に有利な国または地域の法の適用を企図する行為、あるいは、連結点の詐欺的創設 (fraudulent creation of points of contact) をいい、同様の行為に関するフランスの用語に従い、法律詐欺 (fraude à la loi) ということもある。よって、法律回避がなされたというためには、法律の適用を回避して他の国の法律の適用を受けるといふ当事者の悪意が存在すること、及び、その目的を達成するため、連結点が故意に変更されることを要する。例えば、離婚 (通則法27条) において、そのままでは第一順位の同一本国法が適用され、その内容が自己に不利であるため、他の国に帰化することにより、第二順位以下の準拠法が適用されるようにするとか、または、契約の方式 (通則法10条) について行為地法が適用されることを逆手にとり、他の国へ赴いて契約の締結を行い、回避される何れかの国の法 (本来の準拠法) が定める方式を踏まないで済ませようとするものなどである。

第一章は、法律回避の要件と対象について論ずる。まず、要件として、通説の「四要件説」というのは、以下のような四要件である。①法を故意に回避するという主観が存在すること、②回避の対象とされるのが強行規定であること、③連結点を故意に変更すること、④適用されるべき強行規定が回避され、当事者の目的が達成されること、である。また、客観的要件のみに着目するか、主観的要件をも必要とするかについては、見解の相違がある。これは、いわゆる「実質的要素」および「道徳的要素」である。すなわち、適用されるべき強行規定の回避のために連結点を変更すること、および、強行規定を回避する意思があることである。法律回避の対象の問題は、現在、各国の学者の間で様々の議論がなされている。争点は法律回避の対象が内国強行規定に限られるか、それとも、外国強行規定をも含むべきかという問題である。内国強行規定の回避が対象とされることには、ほとんど異論はなく、そのような回避が無効であるとする立場は、諸国において支持されている。それに対して、外国強行規定の回避については、諸国の立場は一致していない。しかし、近時の判例、学説、立法においては、内国強行規定の回避に限らず、外国強行規定のそれをも含めた例が少なくなく、それが今後の趨勢になろうとしている。

第二章は、法律回避の効力について論ずる。各国の学説を見れば、法律回避無効論および法律

回避有効論の対立がある。前者は、フランス学説を中心として、法律回避行為を無効として、本来の準拠法を適用すべきとする立場であり、いわゆる法律回避論を肯定する立場である。一方、後者は、ドイツ、イタリア、英米などの学説において有力であり、法律回避行為を有効とする立場であり、格別に、法律回避論を構成することの意義を認めない立場である。日本においても、法律回避論を個別的に論じた研究はあまり見られないが、ほとんどの体系書においては、国際私法総論における一題目として、一般的に述べられている。それらの見解を分析すれば、大方において、法律回避論を否認する立場が支持されていることが看取される。一律的に論ずることは困難であるとする見解も見られるが、抵触規則において、一定時の法に特定する不変更主義が採用されていない限り、連結点の変更を無効とすべきではなく、また、連結点の確定に際し、当事者の意思や動機等の主観的要素を問題とすることは、準拠法の決定を不明確かつ不安定にするということが、法律回避行為を有効とする理由とされている。法律回避に関する規定がない通則法としては、形式的理由からも法律の回避を問題とすべきではないという見解もあり、法例ないし通則法中に法律回避に関する規定が置かれてこなかったのは、法律回避論を一般的に否定しているからであると見られている。裁判例としても、それを論じたものは見られない。従って、この問題については、支配的な学説と同様に確立された規則、すなわち、法律回避行為を有効とする立場が確立されているといえることができるであろう。

第三章は、法律回避に関する具体例について、とくに婚姻問題を中心として、婚姻の成立、離婚に関する問題のほか、法人設立、遺言、タックス・ヘヴン、便宜船籍について、それぞれの回避の態様、および、問題点に論及する。今日、実務においては、とくに外国強行規定の回避の効力に関する問題が重要な論点となっている。それらの諸問題を解決するため、法律回避に関する法制度を完備するとともに、外国強行規定回避の効力問題について明確にすることが必要である。

法律回避の存在意義は、個人の自由を尊重し、正当な利益をより良く保護することができるということである。そして、法律回避行為を防ぐために、立法の整備を促進することは、各国の平等および正義の実現において、極めて有益であると思われる。前述のように、法律回避論の確立は、諸国学説において統一されておらず、法的解決における混乱を招来する結果となっている。個別的に論ずべきか、それとも、国際私法の総論における一問題として、一般的に論ずべきかについて、諸国国際私法の足並みは揃っていないが、いずれにしても、法律回避論が国際私法の進歩に貢献できる限り、日本国際私法、さらに、中国国際私法においても論議を継続していくことが必要であると思われる。

論文題目 **延命措置中止（尊厳死）問題に関する刑法的
観点からの一考察**

主査教員 武藤眞朗

法学研究科 公法学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3420120003

鈴木大翔

延命措置中止（尊厳死）の問題は、近年の医療技術の発達と患者側の権利意識の高まりとともに発生したものであるが、法律上はいまだ未解決な点が多い。刑法上では、延命措置中止行為は患者の生命を短縮するものであることから、199条以下の「殺人の罪」の成否が問題となり、またこれらについて定める「尊厳死法」といった法律の規定も我が国には存在しない。

犯罪とは、「構成要件」に該当し、「違法」で「責任」のある行為とされ、これら「構成要件該当性」・「違法性」・「責任」のいずれかが欠けることで犯罪の不成立が導かれる。延命措置中止行為についての判例及び学説上は、「患者の自己決定権」と「医師の治療義務の限界」という2つの方法を用い、当該行為の正当化を導こうとするのが一般的であるが、これら2つがそれぞれの程度まで要求され、相互にどのように関係するのかは論者によって様々である。また行為論について、人工呼吸器を「取り外す」ような「身体的動作」を伴う行為を、「作為」（～すること）と評価するのか、あるいは「不作為」（～しないこと）と評価するのも対立している。

これら刑法上の従来議論、とくに上記行為論のうち「不作為」を主張する説などは、明確性に欠けることが問題である。この不明確さは刑法理論にかぎらず、医療現場やその他の一般の人々などからみた、正当化根拠の「わかりやすさ」についてもいえる。ごく自然的にみて人工呼吸器を「取り外す」ことは「作為」なのであり、刑法理論上で行為の特別な評価を行っても、法律家でない者の行為の心情的な受け止め方と乖離しているようでは、社会に無用な混乱を招くだけである。

そこで本稿では、「患者の自己決定権」と「医師の治療義務の限界」、及び行為論について、より具体的・明確な理論を提示することを目的とする。また立法論についても、ドイツの立法例を参照しつつ、一つの方法を示す。

そのために、まず第1章において、「東海大学病院事件」や「川崎協同病院事件」など、延命措置中止問題について裁判所が正当化根拠を示した判例を主に概観し、その他の事件・報道例や医療現場のガイドラインなど、その後の社会の動向についても若干の検討を行う。第2章では、

従来の刑法上の学説について概観する。このうち第1節では、「患者の自己決定権」と「医師の治療義務の関係」について、患者の意思に焦点をあてて議論を見、続く第2節において、これらを踏まえた行為論での「作為」説・「不作為」説の主要なものを見ていく。

第3章において、ここまで概観した議論を踏まえた上での刑法解釈論の私見を述べていく。第1節では、「患者の自己決定権」と「医師の治療義務の限界」について検討する。前者を重要視する立場に立ち、この有無によって後者に求められる程度が相対化され、適用条文も199条「殺人罪」と202条「嘱託殺人・自殺幇助罪」に分かれるとしたうえで、それぞれ正当化される場合を論証する。「患者の自己決定」が患者の現実の意思表示又は「推定的意思」によって確認できる場合は202条を適用し、生命の短縮を求める「患者の自己決定権」は医師による「終末期」の判定によって適法となり、延命措置中止を実行した行為者もこの適法な意思表示に従うことで202条の違法性が阻却される。「患者の自己決定」が存在しない場合、基本的に医師は「疑わしきは生命の利益に」患者の延命措置を継続することが求められるが、患者が脳死に至り生命救助の可能性が絶無になったことをもって「医師の治療義務の限界」を認め、当該措置を中止しても199条の構成要件該当性が否定される。また、他の患者の生命が危険にさらされている場合、ある患者の人工呼吸器を取り外して別の患者に装着しても緊急避難ないし義務衝突により同条の違法性が阻却される。第2節において行為論について述べ、上記の理論を用いて「作為」説に立ったうえで、「不作為」説に対し批判的な検討を行う。

また、第4章において、「患者の自己決定権」を重視する私見の立場をもとに、延命措置中止問題についての立法論を検討する。第1節では、法律がないことの問題点及び、現在進められている「尊厳死」立法案の内容に関する問題点を指摘する。第2節において、「患者の自己決定権」を保護するための民法上の手続き規定があり、さらにこの上で有効とされた意思表示とそれに従った行為は、刑法上でも違法性が阻却されるとした判例が存在するドイツの例を参照する。我が国での立法のあり方においても、単に延命措置中止に関わる法律のみを規定するよりも、ドイツのように、広く身上監護一般についての法制度を整備し、その一環として終末期医療に関しても定めることが望ましい。

以上のように、あくまで「患者の自己決定権」に焦点をあて、199条及び202条それぞれの場合でどのように延命措置中止行為の正当化が導かれるかを、行為を自然的に「作為」と評価した上で示すことは重要であり、法律家以外の人々に対しても、明確性も担保できるものとする。また、医師や患者、その家族といった医療現場に関わる人々の負担も考慮したとき、法律上で一定の要件を定めることも望ましいといえよう。

論文題目 **日本の公益企業における競争戦略に関する研究**

主査教員 石井晴夫

経営学研究科 経営学専攻 博士前期課程 2 学年 学籍No. 3310120005

菅野 渉

本論文は、文献研究とデータ及び事例研究を用いる事で、公益企業の取り組む競争戦略に関して多面的に研究を行ったものである。文献研究では、①公益事業の定義と特徴、②公益事業の歴史的展開、③公益事業における規制の枠組みと役割、に関して論述を行っている。また、データ研究では、鉄道（JR・関東大手私鉄・地域鉄道）、電力、都市ガス、定期航空、郵便、上水道を対象として過去10年間の需要量の推移や各種経営指標を調査する事でそれぞれの公益事業の経営環境を明らかにすると共に、これらの公益事業を独自の4類型を用いて分類している。事例研究では、①公益企業で行われている競争戦略の整理、②公益企業の競争戦略の類型化、③公益企業における競争戦略についての分析を実施している。

以下に、本研究の概要を記載する。第1章では本研究における問題意識、及び研究目的と方法を論述している。第2章及び第3章は、文献研究である。第2章においては、公益事業の定義や特性について論述している。公益事業の定義付けは様々な学者により行われているが、定義付けの視点は概ね①事業主体に注目する視点、②規制に注目する視点、③事業の特性に注目する視点の3つに分類される。本研究では、規制緩和の潮流や公益事業の事業主体の変遷を考慮にいれ、公益事業を「人々の日常生活に不可欠であり、かつ諸産業の活動にとっても必需性の高い財・サービスを提供する一連の事業」と定義した。公益事業の特性については、3つの特性について取り上げている。次に、本研究では公益事業の史的展開を鉄道、郵便、電力の3事業を中心に各公益事業の普及率や政治動向から2つの時代区分に分けて論述している。明治時代から1980年までは「量的整備の時代」であり、国や地方自治体が積極的に公益事業の普及拡大に関与した時代である。一方で財政難が徐々に明らかになると共に世界的な新保守主義の台頭があった1980年から2000年を転換期とし、2000年からを面的な普及拡大から公益事業の質の向上が求められるようになった「質的整備の時代」として公益事業の史的展開を追っている。

第3章では、公益事業を取り巻く規制の役割とその種類及び規制緩和の潮流についての論述を行っている。公益事業における規制は、我々の生活に欠く事のできないサービスが安定的に、継続的にそして低価格で供給される事を保証する機能を担っており、主に参入規制、退出規制、料金規制の3つに分類される。公益企業にかかる上述のような規制は、1980年以降の新保守主義の台頭、自然独占の希薄化や規制が持つ逆機能、いわゆる規制の失敗が顕著になった事から緩和の方向に進む事になった。第4章から第5章はデータ分析と事例研究である。第4章では、研究対象の事業である鉄道（JR、関東大手私鉄、地域鉄道）、電力、都市ガス、郵便、定期航空、上水道のこれまでの需要の推移や、各種経営指標を調査する事でそれぞれの事業が置かれる経営環境

を明らかにした。そして、これら公益事業を「需要の変化率」と「市場競争の程度」の2軸で4つの公益事業類型に分類した。「需要の変化率」については2000年から2011年の10年間における各公益事業の需要量の経年変化から変化率を算出した。一方、「市場競争の程度」に関しては、ポーター（M.E.Porter）のファイブフォース分析の中で市場競争の程度を直接的に規定する新規参入の脅威、業界内の競争、代替製品の脅威の3つに注目し、定性的ではあるが各公益事業の市場競争の程度を判断した。この分類軸により公益事業をⅠ型からⅣ型に分類し、Ⅰ型にはJR6社と関東大手私鉄、Ⅱ型には電力事業と都市ガス事業、Ⅲ型には定期航空と郵便事業、そしてⅣ型には地域鉄道と上水道事業が分類された。第5章では、4章で類型化した公益事業に属する公益企業が主要に行っている競争戦略を明らかにしている。競争戦略の類型についてはポーターの競争戦略論及び青島矢一教授の競争戦略類型から、ポジショニング、資源、ゲーム、学習そして効率化の5つの競争戦略類型を設定した。主要な競争戦略の調査には、研究対象の公益企業52社が発表した中期経営計画やアニュアルレポート、IR資料を用いた。調査の結果、Ⅰ型公益事業ではゲーム及び学習アプローチ、Ⅱ型ではポジショニング及び資源アプローチ、Ⅲ型はポジショニング及び学習アプローチ、そしてⅣ型ではゲーム及び学習アプローチが競争戦略の主流となっている事が明らかとなった。

第6章は、本研究の総括および公益企業における競争戦略の課題に関して論述している。総括においては第5章で明らかとなった各公益事業類型の主要な競争戦略をまとめている。また、公益企業における競争戦略上の問題点として、効率化への意識が低い事を指摘した。公益企業において効率化への意識が低くなってしまふ要因として①国や地方自治体からの手厚い支援の存在、②公益企業という「甘え」の存在、③将来的な需要逓減の軽視、そして④公益事業にかかるコストベースの料金政策が挙げられる事を考察している。一方で、ポーターが競争戦略論で指摘しているように、効率化は種々の競争戦略の基盤を成すものであり、効率化をないがしろにしてしまふは、種々の競争戦略が機能しない事を踏まえ、今後の公益企業における効率化の重要性を論じている。

しかし、効率化一辺倒になってしまふは、公益事業が確保しなければならない公平性・継続性が失われる危険がある。本研究ではその点をふまえ、効率化への意識を高める必要がある事を論じた上で、あわせて、公益事業の公平性・継続性と効率化をバランスさせていく必要がある事を指摘している。

本研究の成果は主に以下に要約する事ができる。第一に、公益事業の歴史的発展を「量的整備の時代」及び「質的整備の時代」という独自の区分により整理し、公益事業にかかる規制の枠組みとその役割を端的にまとめたという点である。第二に、研究対象の公益事業を本研究独自の類型化に分類した点があげられる。第三に、公益企業の競争戦略を青島の競争戦略類型とポーターの競争戦略論を組み合わせた5つの競争戦略アプローチへ類型化した点にある。そして対象企業の経営計画を調査する事で、各公益事業類型で主要となっている競争戦略アプローチを明らかにした。またこれらの結果をふまえ、公益企業の競争戦略において効率化への意識が低いという問題点を指摘し、効率化アプローチの重要性を明らかにすると共に、効率化への意識が欠如する原因やそれに対する対応策について考察した点も本研究の成果と言える。

中小消費財卸売業者の機能強化と多様化 —食品スーパーとの企業間提携における価値創造—

主査教員 菊池宏之

経営学研究科 ビジネス・会計ファイナンス専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3320120005

加 藤 敏 幸

価格破壊や製販統合、メーカー・小売業による問屋選別・卸売機能代替など、卸売業を取り巻く環境は近年劇的に変化している。卸売業界内部でもデフレの持続、少子高齢化（人口減少）、日本の消費市場の長期的縮小、卸売業間競争の激化にたいして集中化・二極化傾向が顕著となり、大手と比べて経営資源に制約のある中小卸売業者は存廃の危機に瀕している。

また、日本的流通を特徴づけるのは、小売段階の中小零細性、多段階性、そして日本的取引慣行であるが、この30年間でその様相は大きく変化している。かつて小売業の大半を占めていた中小小売業（従業員9人以下）は、小売業の主役の座を大型小売業や組織小売業に譲っている。また、欧米諸国のような小売寡占の状況は生まれていないが、総合スーパー、食品スーパー、コンビニエンス・ストア、ドラッグストアなどの業態で有力小売企業が成立している。

しかし、中小小売業が大きく減少した今日にあっても、地域の中小小売業は、地域生活者にとって安心安全な生活を維持するための社会インフラとしての重要な役割が期待されている。これは、供給起点から顧客起点さらにコミュニティ起点へと基軸移動を進めるマーケティングの流れとも符合している。従って、中小卸売業者の存立基盤に問題意識を持つことは、このような状況変化に対していかに卸売業にとっての新しい事業機会に変えていくか、また、いかに中小小売業の経営力向上や活性化を図っていくかを明らかにするうえで、非常に重要である。

では、存廃の危機から脱するための中小卸売業者の成長戦略は何であろうか。それは、1) 商品供給だけではなく「情報」「知恵」「ツール」「サポート」などの総合的な支援、2) 「1回限りの取引」ではない「長期的な継続取引」、を手段として取引先小売業を支援することである。この手段を実現するには、「卸売業自身の業際化」と「VC構築」が欠かせない。

支援を受けた小売業は、1) 卸売業との提携による価値創造（品揃えと販売力の向上、受発注業務と物流の効率化、専門性と独自性の向上）、2) オペレーションとマネジメントの一体運営による店頭活性化、という活動を実現する。結果、店舗を訪れる消費者の支持により業績が向上して、小売業と卸売業の共存共栄につながる。これが、中小卸売業者にとっての成長戦略となる。

本研究は、3つの視点で領域の絞り込みを行った。

第1に、川下に位置する小売業との関係に注目した。需要の停滞が著しく厳しい経営環境にさらされている中小卸売業者は、商品の販売に伴う無料のサービスとしてのサポートから脱却するために、小売業との提携により、安定した事業基盤の確立につながる「フィービジネス」への転換が必要である。その可能性を、小売業との関係のなかで探索する。

第2に、消費者にとって一番身近な商材である「食」に注目した。生活の中に豊かな食の時間と場を回復させるために、生活者視点で「食」の意味づけを試みる食品スーパーが目立つようになった。具体的には、家庭料理の提案、季節性や旬の表現など様々なコミュニケーション活動の工夫である。そこで、食の分野で進むファスト化（標準化と価格破壊）とスロー化（地域化と高付加価値化）の相反する流れを通じて、食の意味と価値を考える。

第3に、食品スーパーに注目した。平成19年の商業統計によると、業態別の販売額シェアにお

いて、食品スーパーは小売全体の12.7%を占めており、最大の小売勢力（百貨店5.7%、総合スーパー 5.5%、CVS5.2%）に成長している。そこで、まずは最大の小売勢力を対象とした。

先行研究は、マクロ視点で1) 支援対象の中小小売業は存在するか、2) 卸売業の存立基盤はあるか、ミクロ視点で1) 機能拡張の変遷、2) リテール・サポート研究の現状、3) 卸売業の成長戦略、の計5つの視点で調査した。

先行研究から得られた知見は、2つある。

第1は、中小小売業が今も広範に残存していることである。大店法や免許・許可制等の政治的な公共政策や寡占的製造企業の流通系列化により中小小売業の残存が支えられ、中小卸売業の存立基盤と新しい事業機会は十分に存在する。

第2は、協調の論理が働いていることである。生産者は卸売業の介在によって市場リスクから解放され、小売業は過剰な在庫（リスク）負担を軽減できる。これは、商業者としての卸売業自立化の重要機能を意味している。

ただし、先行研究からは2つの問題点も明らかになっている。

第1は、小売業の事業構造分析に深く踏み込んでいないことである。小売業が需要起点のマーケットインに戦略転換した際、1) 消費者と接する店頭、2) 店頭を支える本部、に求められることは何か、という小売業成長のメカニズムが欠落している。これを明らかにしないと、中小卸売業の「提携すべき形」を描くことはできない。

第2は、中小卸売業の成長過程を体系的に示していないことである。環境変化に適応して、「物流の強化」「リテール・サポートの充実」など機能に関して点レベルでは論じられている。しかし、中小卸売業の成長戦略を論じるには、消費者と取引先の視点から多面的に示す必要がある。

そこで、本研究では、つぎのような仮説を設定した。大手と比べて経営資源に制約のある中小卸売業の成長戦略は、1) 商品供給だけではなく「情報」「知恵」「ツール」「サポート」など総合的に支援する、2) 「1回限りの取引」ではなく「長期的な継続取引」を行う、である。

仮説を証明するアプローチは、理論的研究アプローチと実証的研究アプローチに分けて行う。

最初に行う理論的研究アプローチでは、1) 上述した5つの視点に基づく先行研究調査、2) 食品に関する流通施策や流通業界を取り巻く最近の動向等の各種事実、から個別具体的な事象を抽出する。そして、抽出した事実から物事の本質を捉えるために、そして全てにおいて成立するよう論を進めるために、概念の枠組みを構造化する。

つぎに行う実証的研究アプローチでは、概念の有効性を証明するために、先行研究と各種事実から検証の枠組みを構造化する。そして、多くのパターンを含む厳選した事例（ケース）を用いて、現実の企業行動と照らし合わせながら概念の有効性を検証する。なお、事例（ケース）は、実態調査は行わず、既存研究の研究成果や事業報告書、企業ホームページ等の公開情報に依拠する。

本研究は、序論（序章）、理論と事実から中小卸売業の成長戦略を導き事例分析までを行う本論（第1章～第5章）、そして結論（終章）という3つの部分から構成される。

第1章では、先行研究を、マクロ視点で1) 支援対象の中小小売業は存在するか、2) 卸売業の存立基盤はあるか、ミクロ視点で1) 機能拡張の変遷、2) リテール・サポート研究の現状、3) 卸売業の成長戦略、について整理する。

第2章では、卸売業を取り巻く状況を、1) 食品に関する行政施策、2) 市場環境の変化、3) 小売業と卸売業の業界動向、の視点で整理する。

第3章では、第1章と第2章で整理した個別具体的な事象から、概念の枠組みおよび検証の枠組みを構造化する。

第4章では、仮説を検証するために収集した事例（ケース）を整理する。

第5章では、第3章で構造化した検証の枠組みと第4章で整理した事例（ケース）を用いて、仮説の有効性を検証する。

論文題目 **S.Brown 以降の日本における小売業態論研究**

主査教員 住谷 宏

経営学研究科 マーケティング専攻 博士前期課程 2 学年 学籍No. 3330120006

曾 国 賢

本論文は、小売業態に関するレビュー論文である。小売業態に関する研究は欧米において、「小売の輪」をはじめ、「真空地帯論」など、数多くの実績を挙げてきた。1987年、Stephen Brown（以降ブラウンと述べる）がそれらの研究を環境、循環、衝突という3つの理論に整理した上で、統括理論を提起した。それにも関わらず、日本の研究者が未だに小売業態の研究をし続けている。日本の小売業態論研究において、どのような課題が残っているのか、どのような議論を展開しているのかという問題意識をもって、本論文は1987年以降の日本における小売業態論の研究をレビューし、現状を整理し、課題を明らかにすることを目的とする。

本論文は3章構成となっている。第1章は小売業態の概念を検討したうえで、日本における小売業態の概念を明らかにしている。第2章は日本の小売業態論研究の現状を整理している。第3章は日本の小売業態論研究に関する課題を提起している。

ブラウンは小売業態論研究に関する多くの仮説などを循環、環境、衝突という3つの理論に整理した。単一理論を用いて、小売業が起こした現象を説明しきれない場合、統括理論（循環・環境理論、衝突・環境理論、循環・衝突理論、さらに循環・環境・衝突理論）をもって説明すると主張した。また、これからの小売業態論の研究方向を示し、その研究方向に向かって、以下3つの課題を解決する必要があると主張した。①小売業態論研究における明白な研究領域及び定義をいかに規定するか。②いかにして、小売業態間の特質を明らかにし、包括的な分類基準を提起するのか。③小売業態の国際化に関する分析が国際的なスケールで行われるとき定義の問題をどのように対応するか。

小売業態の概念をどのように定義するかによって、小売業態論研究の展開が異なる。本論文は80年代と90年代の日本における小売業態の概念を検討している。

大橋は80年代の小売業態概念を①戦略（体系）・政策または革新を重視する説、②消費者または市場的のニーズなどへの対応を重視する説、③その他の説、という3つの説に整理した。

90年代、兼村が小売業態と小売形態の関係を①小売業態＝小売形態、②小売業態<小売形態、③小売業態>小売形態、④小売形態と小売業態の内容を明確化していない、という4つに整理した。本論文は小売業態概念を広義の概念と狭義の概念で捉えることを主張する。小売業態における広義の概念は「営業形態に経営形態と企業形態を含む意味である」。すなわち、広義の概念は店舗、企業、企業間という3つの次元から捉えることができる。狭義の概念は小売店舗における営業形態である。狭義の概念は小売ミックスと小売技術・経営管理で捉える。日本の研究者が提起した小売業態における狭義の概念を①小売ミックス、②小売技術・経営管理、③両者を同時に捉える、④両者の一部しか取上げていない、という4パターンに整理した。以上の分析によって、小売業態概念は時代や研究者によって変化しているということが言えるかもしれない。

日本における小売業態論研究をマクロ小売業態論とミクロ小売業態論という2つ研究領域に分けて整理している。マクロ小売業態論とは小売業態の盛衰を説明する理論である。マクロ小売業態論を更にドメスティックス小売業を中心とする小売業態論及びグローバル小売業を中心とする国際視点からみた小売業態論と分けて論じている。ドメスティックス小売業を中心とする小売業態論は中西の新「小売の輪」の仮説を始め、田村の「業態盛衰のモデル」など5つのモデルを挙げている。それらのモデル・仮説は、日本における小売業態の盛衰を述べている。中西、田村などのモデルはいずれもブラウンが提出した統合モデルに相当し、循環・環境・衝突という3つのベース理論を2つ以上利用して、論述したものである。それにも関わらず、それぞれのモデルが日本における小売業態の変化を説明しきれないところが存在する。

グローバル小売業を中心とする国際視点からみた小売業態論では金の「新小売の輪」の仮説及び青木の「小売業態社会的変容過程モデル」「小売業態変容組織内過程モデル」を挙げている。小売の国際化における移転対象として、商品、業態、知識という3つの次元がある。その移転対象を以上3つのモデルに当てはめると、移転対象が異なっているケースも存在することがわかった。国際（移転）を視点とするマクロ小売業態論において、移転対象が混乱していると見なすことができる。小売の国際化において、知識の移転は業態の移転を包含しているかもしれないが、小売業態の移転は、必ずしも小売知識の移転であるに限らないからである。以上のように、マクロ小売業態論研究において、小売業態の動態を完全に捉えるモデルが存在せず、国際を視点とするマクロ小売業態論では、移転対象が混乱していることが明らかになった。

ミクロ小売業態論とは小売流通革新の研究であり、マクロ小売業態論のみでは小売業態の動態を捉えきれない点を説明することができる。本論文におけるミクロ小売業態論を①小売マーケティングの手段説、②小売イノベーション説、③業態フォーマット説、という3つの説に集約した。第一に、小売マーケティングの手段説は価格、品揃え、立地などの小売マーケティングの手段を視点とし、小売業態の生成や発展を論じるものである。ここでは田中の小売業態の立地適応説、竹内のマーチャンダイジングの変化による小売業態の変化などを述べた。第二に、小売イノベーション説に関して、本論文は矢作の小売イノベーションモデルを例として挙げた。矢作は、小売イノベーションは店舗運営システム、商品調達、商品供給という3つのサブシステムのいずれかで発生することを主張した。第三に、田村が提起した業態フォーマットはフロント・システムとバック・システムによって構成されている。フロント・システムは小売ミックスと店舗ネットワークの構造などによって構成されているのに対して、バック・システムはサプライチェーン・マネジメント及び店頭業務システムなどによって構成されている。仮に、小売ミックスがマーケティングミックスと同一視されるとすれば、業態フォーマット説が小売マーケティングの手段説と小売イノベーション説を包含しているといえる。さらに、近年では消費者の購買行動と小売ミックスの構成要素などを関連させた小売業態論研究及び、小売業態に対する認識（消費者情報処理）のメカニズムへの取り組みという小売業態論の新動向を整理している。池尾の利便性強調業態の動態説と新倉の消費者の認識視点からみた小売業態などがその例として挙げられる。

日本の小売業態論研究は一定の成果が出ているものの、ブラウンが提起した課題をほとんど解決していない。マクロ小売業態論とミクロ小売業態論の関係を検討し、両者の関係における曖昧さがあること、および小売業の起こした現象を説明できる包括的モデルが存在しないことに対して、本論文は①小売業態に対する消費者の認識枠組みをいかに提起する、②マクロ小売業態論とミクロ小売業態論の関係をあきらかにすること、③画期的なマクロ小売業態論の包括モデルをいかに提起する、という3つの課題を提起した。

スマートハウスの普及可能性に関する経済的分析

主査教員 小川芳樹

経済学研究科 経済学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3210120007

田 爽

日本は2009年9月の国連気候変動サミットにおいて、2020年までに温室効果ガス排出を1990年水準から25%削減すると表明していたが、2011年3月に発生した東日本大震災に伴う福島原子力発電所の重大事故によってその国際公約は取り消して、原子力発電所の再稼働がないことを前提にした当面の温室効果ガス削減目標を提示した。しかし、日本は過去の先進国首脳会議（サミット）等で2050年の温室効果ガス50%（あるいは80%）削減に合意しており、今後も温室効果ガスの削減対策を強化せざるを得ない。

一方、京都議定書の第1約束期間を終えた2012年の段階で、日本はリーマンショックのあった2009年こそ6%削減目標の達成に近づけたが、結局は削減目標を達成できなかったと言わざるを得ない。特に、家庭部門と業務その他部門で構成される民生部門の温室効果ガスの排出量が増加の一途で、京都議定書の目標未達成の大きな要因となっている。

近年、IT技術の進歩は目覚ましく、電気の流れを自由にコントロールできるようになった。また、蓄電技術の進歩により電気は貯められるようになりつつある。こうした技術を利用した新エネ・蓄エネ機器を活用することで、よりクリーンな電気や、停電時にも電気を利用できるセキュリティの高い電気を使うことができるようになりつつある。しかし、このようなスマートな機能を備えた機器を導入するためには大きな費用負担が必要となるのが現状で、この障壁を乗り越えねばならない。

第一章では、現在の日本におけるこのテーマに関連する様々な状況を紹介する。日本の住宅事情は、一戸建て住宅が総建築数の約半分を占めている中、新築率が年々と減少している。つまり、既存住宅の重みが将来増加していくと予測される。スマート機能を有する機器の導入には重い費用負担が必要となるので、収入源の規模別に分析したところ、収入のあり方によっては、スマートな機器の導入の可能性は高いと判断された。

第二章では、上述の機器を導入したスマートハウスについて、その概要を整理した。スマートハウスとは何か、今後のスマートハウスの必要性について述べた。本研究の分析では、太陽光発電（PV）、蓄電池及びHEMS（Home Energy Management System）をスマートハウスを構成する3要素と位置付けた。これらの3要素の市場予測や、現在の補助金制度等についても検討した。この章は、第三章と第四章で必要となる前提条件を整理する場としても位置付けられる。

第三章では、現時点の諸条件下におけるスマートハウスの普及可能性について経済性分析を実施した。本研究では、既存の調査による平均世帯の標準的な電力消費量を設定し、家庭用の平均的電気料金で得られる総料金収入が同じ（中立）になるように、時間帯で異なる電力料金の組み合わせを複数ケース設定した。必要な電力消費を充足するために、太陽光発電、蓄電池、HEMSといったスマート機能を有する要素を活用して高い電力料金の時間帯中心にできるだけ外部からの購入電力を削減するシミュレーションを実施した。

スマートハウスの普及に関する経済性は、購入電力の削減等の収入に基づいてスマートな機器の導入に必要な投資費用の返還年数を求めることで検討した。住宅における電力需給バランスの

変化を図1に、スマート機器導入に関する経済性分析の結果を図2に示す。現時点の諸条件で求めた返還年数の大きさから判断すると、現時点での既存住宅におけるスマートハウスの普及は難しいと判断される。

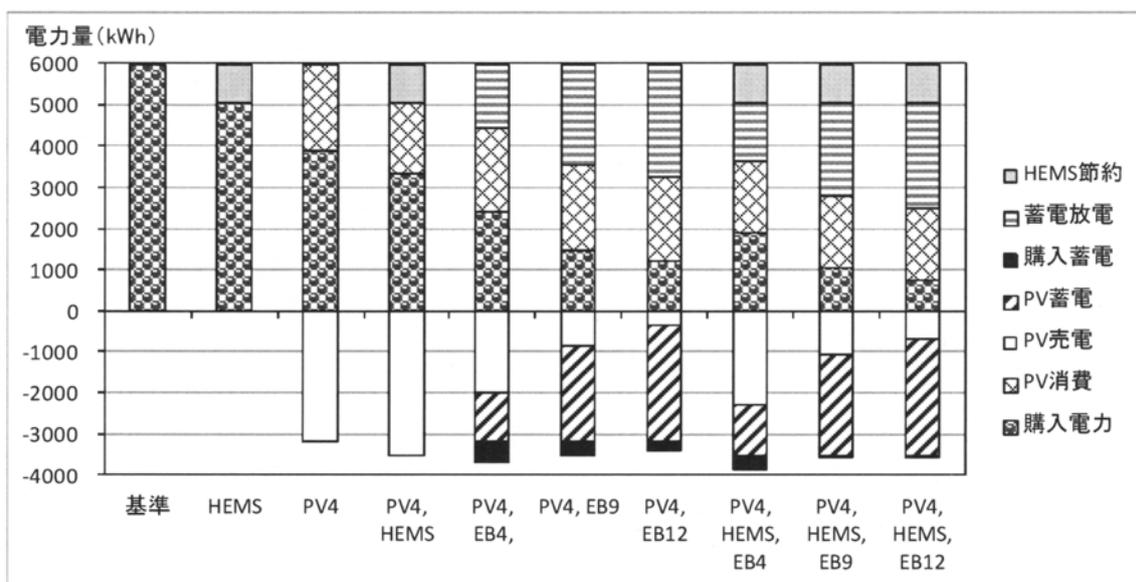


図1 スマートな機器の導入による住宅の電力需給パターンの変化

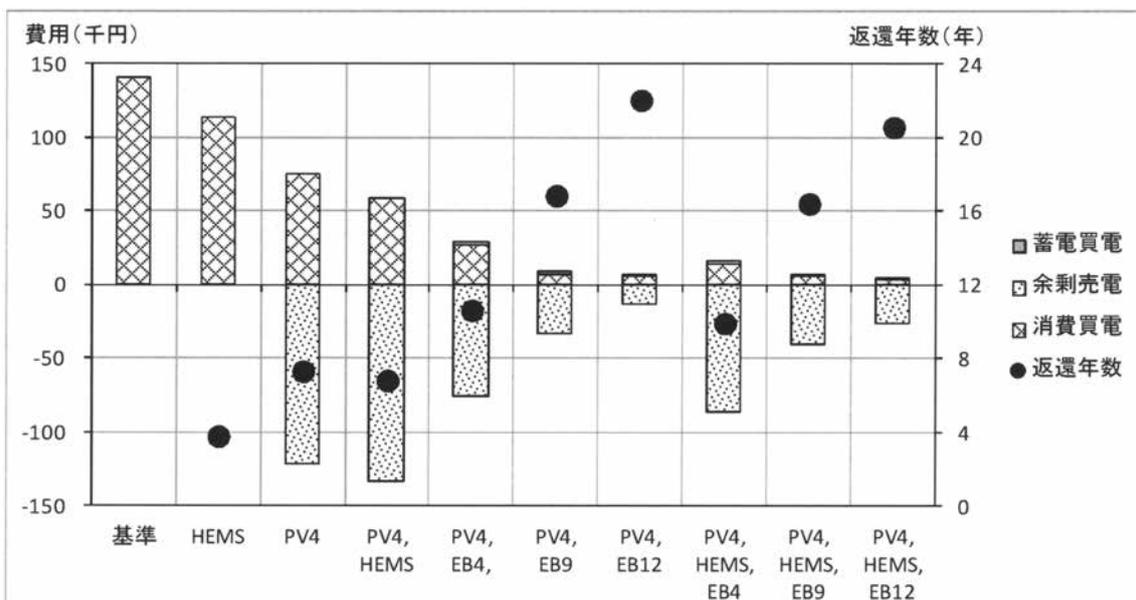


図2 スマートな機器の導入による収入および費用の変化と返還年数でみた経済性

(注) 基準:住宅の電力消費を購入電力で供給,PV:太陽光発電システム、数字は電池能力 (kW)、EB:蓄電池、数字は蓄電池能力 (kWh)、この(注)は図1および図2で共通

第四章では前章の結果を踏まえて将来のスマートハウスの普及可能性を分析した。機器の導入コストが順調に低下すれば、補助金がなくても普及可能性は高いと結論付けられた。

第五章では、全体の分析結果を踏まえて、今後の課題と将来の展望をまとめた。今後の課題として、技術面で一番大きいのは各機器の導入コストの低減と考えられる。特にスマートハウスを自前電力で賄うためには、大規模な蓄電池の導入が必要であるが、蓄電池のコスト低減が最も強く要請される。政策面では、人々の導入インセンティブを高める工夫が重要である。そのために固定価格買取制度の買取価格もこの視点から見直す必要がある。将来、スマートハウスはCO₂削減だけではなく人々のライフスタイルにも大きく影響すると期待される。

公共施設マネジメント白書を用いた公民連携 による公的不動産の活用に関する考察

—東京都心のベッドタウンにおけるケーススタディをもとに—

主査教員 根本祐二

経済学研究科 公民連携専攻 修士課程 2学年 学籍No. 3220120013

二 瓶 透

■研究の社会背景

近年「公有資産利活用型 PPP」と呼ばれる手法の活用が広まりつつあるが、不動産価値の高いごく限られたエリアでの事例が多く、民間単独では参入が難しい地域では公的不動産の活用が思うように進まないケースも少なくない。民間単独での活用が難しい場合は、公共機能の導入により公民複合施設として有効利用することが事業性や市民感情の観点から望ましいが、多くの自治体は既存施設の維持・更新という喫緊の課題を抱えており、公共施設新設への風当たりは強まるばかりである。そのような中、縦割り行政の中で既存施設の全容把握ができないまま更新時期を迎えていることへの反省として、「公共施設マネジメント白書」（以下、「白書」）の整備が進んでいる。しかし現状では、予算確保の厳しい現状を市民に問う目的が強く、次のステップとして公的不動産のマネジメント戦略を立案していくことが望まれる。一方で、建設から時間が経った施設は役割や機能の陳腐化も進んでおり、ハード面における機能更新により、老朽化対策にとどまらない魅力的な空間づくりが望まれる。

このような状況下で公共施設の再整備と公的不動産の活用を進めていくためには、保有資産全体の総合的なマネジメントの観点が必要である。公共経営の視点から白書を最大限に活用することで、民間単独では活用が進みにくいエリアにおいても公民が一体となった利便性の高い施設整備の可能性が考えられ、実際の自治体の特性や保有不動産の状況に合わせて実践的に検証していくノウハウの整備は重要な課題と言える。

■自治体における公共施設マネジメントの取り組みと白書の構成の整理

公共施設マネジメントの取り組みは一都三県が始まりで、その後全国に広がっている。その効果として、営繕課への独自予算の配分、より安く、早い施設マネジメントが実現、職員意識の向上等が示されている。白書の内容は公共施設の建築的特徴や状況（ハード）から、管理・運営の状況（ソフト）を網羅しているが、施設コストの把握を目的に作成されている面が強い。また、作成自治体の多くは情報のとりまとめがようやく行われた段階であると感じざるを得ない。今後、公共施設の更新や再整備をより一層進める上で、以下のような情報が白書に求められると考える。

- ①維持管理や大規模修繕の実施状況等、施設情報の充実
- ②遊休・低未利用資産や暫定利用の状況と今後の活用方針、市民の活用に対する思い
- ③インフラの現況調査や情報の集約

■民間事業者の不動産開発に関する整理

公民連携による不動産活用スキームは「土地所有」「建物所有」の形態に応じてパターン化できるが、公的不動産の活用については、純粹公共事業のほか、公共側が土地を所有したまま民間施設を導入する以下のパターンが主に考えられる。

- ①建物は公共所有、民間がテナント入居
- ②建物は民間所有、公共がテナント入居（土地を民間に貸し付け）
- ③建物は公共・民間で区分所有（土地の一部を民間に貸し付け）

また、民間事業者が不動産投資を行う際の判断材料として、次のような指標がある。

- ① NOI（Net Operating Income）利回りの検証
- ② IRR（Internal Rate of Return）の検証
- ③ NPV（Net Present Value）の検証

民間事業者が客先の保有する不動産の開発を行う際に調査・検討する事柄は、客先のニーズや事業内容によっても異なるが、概ね次のようなステップになると考える。

- ①立地調査分析
- ②周辺施設状況調査
- ③想定事業の設定
- ④市場分析と需要予測
- ⑤施設経営実態調査
- ⑥施設計画・事業計画
- ⑦長期事業収支計画

■公的不動産活用のケーススタディ

東京都心のベッドタウンのうち、白書を公開している自治体（A市）を対象にケーススタディを行った。A市では老朽化し耐震性に問題がある市庁舎の建て替えが決定しており、一定規模（約4,000㎡）の跡地の発生が考えられる。A市の白書等をもとに、公共施設のうち再整備の方針が決まっていないものをリストアップし、

- ①竣工年の古いもの
- ②利便性や効率性が低いもの
- ③他の施設との連携により相乗効果が図れるもの
- ④市内全域の利用に供するもの

といった点に着目し、

- ・図書館（1983）
- ・青少年会館（1984）
- ・シルバー人材センター（1994）
- ・市民活動サポートセンター（2002）
- ・保健福祉事務所（1971）※ 県の出先機関

を対象施設候補として選定した。

施設の組み合わせや事業スキーム等を想定した結果、右のような2パターンの整備の方向性が示された。

前章の指標をもとにした簡易的な試算の結果、パターン①は、公共施設の集約化と跡地の民間活用を行うことで、公共施設の新設が実質的な費用負担なしで可能となり、民間活力導入の有効性が示される結果となった。一方、パターン②は周辺相場に基づく民間施設の賃料に左右され、事業成立が厳しい状況だったが、公共施設の割合を高めたりデベロッパーが支払う地代の負担を少なくしたりすることで、公民連携による地域貢献性の高い施設の整備も可能となることが想定できる。

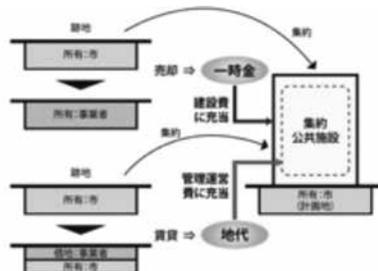
実現に向けては、自治体の担当部署の意向や議会・市民の要望、民間事業者の実需等の調整が必要となるが、A市担当者との意見交換では、このようなアイデア段階でも保有不動産の活用を検討する資料として一定の価値があることが示された。

＜パターン① 公共施設の複合・集約整備＞

【施設整備イメージ】



【事業手法イメージ】



＜パターン② 公共施設・民間施設の合築整備＞

【施設整備イメージ】



【事業手法イメージ】



■事例施設の分析による施設整備・運営上の特徴と課題の整理

前章2パターンの類似事例の調査結果として、首都圏よりも地方都市が多く、駅前立地が中心だが、郊外立地の事例も見受けられた。複合化や合築の形態として「縦割り型」「横割り型」「混在型」に大別され、事業方式は公共施設と民間施設の面積割合により決まってくると考えられる傾向があった。先進事例の詳細分析では、施設整備により集客・賑わいの向上や周辺エリアへの波及効果等が示された。

■まとめと今後の課題・展望

公的不動産の効率的な活用と地域に有意義な施設整備の促進に際し、自治体のもつ情報を一元的に整理し可視化することで、幅広い民間活力の導入効果が期待できる結果となった。自治体側の積極的に情報公開を図り協力を要請する姿勢が必要となることを付け加えて、今後このような取り組みが広がることを願うばかりである。

マルチエージェントシステムのための学習による社会ルールの獲得

主査教員 松元明弘

工学研究科 機能システム専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 36A0120006

渡辺智美

1. はじめに

本研究は、次世代生産システムにおける自動搬送車などへの応用が期待されているマルチエージェントシステム⁽¹⁾において、システムを構成する自律エージェントの新しい制御アルゴリズムを提案し、計算機実験を通して提案手法の有効性を検証するものである。

マルチエージェントシステムは、集中制御機構を持たず、複数の自律エージェントから構成されており、近傍のエージェントとの相互作用を通して自律的に秩序を形成するため、システム内外の外乱に対して柔軟で頑健なシステムが構成できると期待されている。しかし、エージェント間の相互作用によって複雑なダイナミクスが発生するため、設計者が予め各エージェントに適切な行動を設計し組み込むことは極めて困難である。そこで、各エージェントに学習アルゴリズムを搭載し、適切な行動を学習させることで自律的に秩序を形成するマルチエージェント強化学習が注目されている。強化学習⁽²⁾は機械学習の一手法であり、エージェントがタスク達成に有効な行動を選択したときは正の報酬を、そうでないときは負の報酬を与える、という簡単な評価を与えるだけで適切なセンサ-行動間の写像関係を学習することができる。しかし、マルチエージェントシステムでは複数のエージェントが相互作用するため競合状態が発生し、従来の強化学習をそのまま適用しただけでは十分な学習性能を引き出すことができなかった。

そのため本研究では、従来の強化学習に対し、自律的に学習パラメータを調整するメカニズムと、各エージェントが獲得した行動ルールを他エージェントに伝播させるメカニズムを導入し、エージェント群に共通のルール(社会ルール)を獲得させることで、学習性能を向上させる新しい手法を提案する。そして、提案手法をゲーム理論の一種である相補ゲームに適用し、計算機実験を通して有効性を検証する。また、提案手法により獲得されたルール群がエージェント間に伝播し、社会ルールが形成される過程を状態遷移図により分析する。

2. 相補ゲーム(狭路問題)

相補ゲームは、2人のエージェントが互いに異なる行動を選択することが最適戦略となるゲームである。例えば、狭路において2台のエージェントがすれ違う狭路問題(図1)では、一方が前進し、他方が道を譲る必要がある。このとき各エージェントに与えられる報酬は表1のように記述でき、対角成分をゼロにするようアフィン変換すると表2のようになる。表2を見ると、エージェントが前進したときの報酬は他の行動を選択した場合より高い。そのため、合理的なエージェント同士がすれ違う場合、互いに高い報酬を得ようと道を譲らず、結局低い報酬しか得られないというジレンマに陥る。

表1 利得表

		B	
		通過	譲る
A	通過	-2	-1
	譲る	1	-1

表2 アフィン変換後の利得表

		B	
		通過	譲る
A	通過	0	1
	譲る	2	0

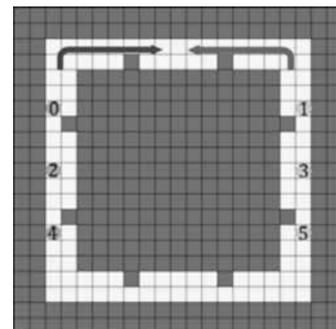


図1 相補ゲーム(狭路問題)

3. 提案手法

本研究では、強化学習の実装方法としてQ学習を用いる。Q学習は図2に示すような状態 s において行動 a を実行したときに得られる報酬の期待値 $Q(s, a)$ を記述したQ表を持ち、センサ入力 s に対して $Q(s, a)$ に基づいてボルツマン選択により行動 a を選択する。そして、実行した行動に対して報酬 r が与えられ、Q値を $Q(s, a) \leftarrow Q(s, a) + \alpha(r + \gamma \max_{b'} Q(s', b) - Q(s, a))$ により更新する。ただし、 α と γ はそれぞれ学習係数と割引率であり、 $\max_{b'} Q(s', b)$ は次状態 s' における最大のQ値を表す。Q学習はこの操作を繰り返すことで、報酬の累積和が最大となるように状態 s と行動 a の関係を学習する。

信頼度 $R(s, a)$ は、割引率 γ を自動的に調整するためのパラメータであり、実際に得られた報酬 $r + \gamma \max_{b'} Q(s', b)$ と報酬の期待値 $Q(s, a)$ との二乗誤差から求められる。そして、 $\gamma = \gamma_0 \min(1, 1/R(s, a))$ により割引率 γ を更新する。Q学習では、割引率 γ が大きい場合、次状態で得られる報酬 $\max_{b'} Q(s', b)$ を小さく見積もるため即時的報酬 r を重視し、割引率 γ が小さい場合、次状態で得られる報酬を大きく見積もるため長期的報酬を重視するようになる。したがって、信頼度を用いて割引率を自動的に調整することで、道を譲る行動(低い報酬)を選択し競合を回避するエージェントに分化することが期待できる。

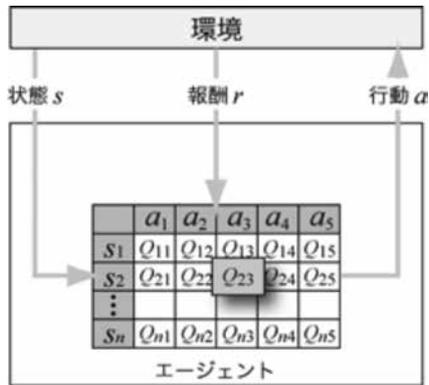


図2 Q学習

表3 学習結果

学習器の種類		安定	周期的	不安定	学習収束回数 (割合)
複製信頼度	× ×	2 (8%)	0 (0%)	23 (92%)	2 (8%)
複製信頼度	× ○	5 (20%)	12 (48%)	8 (32%)	17 (68%)
複製信頼度	○ ×	1 (4%)	9 (36%)	15 (60%)	10 (40%)
複製信頼度	○ ○	9 (36%)	13 (52%)	3 (12%)	23 (88%)

政策の複製は、学習したエージェントのQ表を新しく追加するエージェントに複製する操作である。この操作により追加されたエージェントは周回行動といった初歩のルールを学習する必要がなく、他エージェントとの競合回避など、より高度なルールの探索に時間を掛けられるため学習速度の向上が期待できる。

4. 計算機実験

本提案手法の有効性を検証するために図1に示す狭路問題に適用する。エージェントは周囲11マスの状態と自分が外周/内周のどちらにいるのかを知覚でき、前進/後進/左旋回/右旋回/停止から行動を選択する。左に配置されたエージェントは時計回り、右に配置されたエージェントは反時計回りに周回すると正の報酬が与えられ、壁や他のエージェントに衝突すると負の報酬が与えられる。エージェントは1行動を2ステップとし、500ステップ行動するとエピソードを更新し、初期位置に戻される。実験では、エージェント2台から学習を始め、100 / 1000エピソードで各グループに1台ずつ増やし、追加するエージェントには学習済みエージェントのQ表を複製する。なお、実験ではQ学習に信頼度と政策の複製を併用した場合/併用しない場合の学習性能をそれぞれ25回実験して比較する。

各実験設定においてエージェントが競合回避行動を獲得した回数を表3に示す。表3よりQ学習に信頼度と政策の複製を導入した場合に学習性能が最も高いことが分かる。次に、図3に学習が収束したエージェントの状態遷移図を示す。図3はエージェントが観測した状態をノード、そのとき実行した行動をエッジで表し、エージェントが獲得したルールはノード(状態)とエッジ(行動)の組合せとして表される。図3はエージェント1が獲得したルール群、図4は100エピソードにおいて追加されたエージェント3が獲得したルール群の状態遷移図である。図3、4より、エージェント3は、エージェント1から複製されたルール群を使用しているが、自身の状況に併せて不要なルールを使わないようルール群を修正している。また、エージェントの増加により生じた状況に対処するため新しいルールを生成していることが分かる。

以上の実験結果から、提案手法によって、各エージェントが自律的に学習パラメータを調整する信頼度により道を譲るエージェントと道を進むエージェントに分化し、学習済みのエージェントのルール群を新たに追加したエージェントに伝播する政策の複製によってエージェント間で共通のルール群(社会ルール)を獲得することで、マルチエージェントシステムにおいて発生する競合状態を回避できることを確認した。

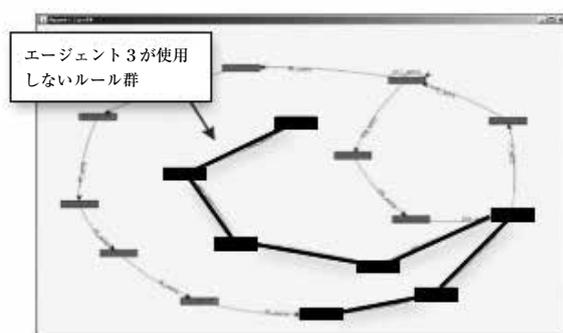


図3 エージェント1 (Episode999)

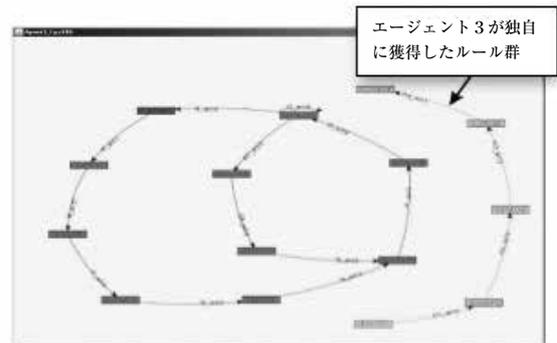


図4 エージェント3 (Episode999)

5. おわりに

本研究では、マルチエージェントシステムにおいてシステムを構成する自律エージェントの新しい学習アルゴリズムを提案し、計算機実験を通して提案手法の有効性を検証した。その結果、提案手法により各エージェントが共通のルール(社会ルール)を獲得することでマルチエージェントシステムにおいて発生する競合状態を回避できることを確認した。今後の展望として次世代生産システムにおける自動搬送車などへの応用を検討している。

参考文献

- (1) P. Stone, M. Veloso : Multiagent Systems: A Survey from a Machine Learning Perspective, Autonomous Robots, Vol.8, No.3, pp.345-383, (2000)
- (2) Sutton, R.S. and Barto, A., "Reinforcement Learning: An Introduction", The MIT Press, (1998)

論文題目 **各種トリコテセン分解活性を有する土壤微生物の解析**

主査教員 安藤直子

工学研究科 バイオ・応用化学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 36B0120008

杉山 智 樹

1. 諸言

Fusarium graminearum などの赤カビ病菌は小麦やトウモロコシなどの重要穀類に感染することで成長障害を起こすことが知られている。また同時に、トリコテセン類などのカビ毒を生産することで、汚染穀類を食した人や家畜に、下痢、嘔吐、皮膚炎症、ATA 症 (alimentary toxic aleukemia) といった中毒症状を引き起こす。

トリコテセンは12,13-epoxytrichothec-9-ene 骨格を有するセスキテルペンの総称であり、type A、type B、type C、type D まで大別されている。Type A トリコテセンはC-8 位にケト基をもたず、毒性が強く、*F. sporotrichioides* により生産される T-2 toxin、neosolaniol (NEO) などが分類される。Type B トリコテセンはC-8 位にケト基をもち、Type A トリコテセンに比べ毒性が弱く、*F. graminearum* によって生産される nivalenol (NIV)、4-acetylnivalenol (4-ANIV、フザレノン-X)、deoxynivalenol (DON)、4,15-diacetylnivalenol (4,15-diANIV)、3,4,15-triacetylnivalenol (3,4,15-triANIV) などが分類される。

トリコテセンの毒性は、トリコテセン骨格内部のエポキシドが毒性を示す。よって、このエポキシドを分解する酵素を出す微生物を得られれば、トリコテセンの防除戦略の大きな一歩となる。本研究では、昨年度に構築した T-2 toxin 解毒分解微生物のスクリーニング系を用いて、type A である T-2 toxin と type B である DON をともに解毒分解する微生物を探索した。

また、自然界に存在する NIV や 4-ANIV といった NIV 系トリコテセンを網羅的に検出するためには、これらをまとめて3,4,15-triANIV に変換して、ELISA で検出する方法が考えられる。そのためには、4-ANIV の C-4位のアセチル基をはずし、その後 NIV →3-ANIV/ 15-ANIV →3,15-ANIV →3,4,15-ANIV と変換していくのが望ましい。一方 4,15-ANIV の場合は、C-4位のアセチル基を外さず、そのまま C-3位のアセチル基を付加するのが効率的である。よって本研究では4-ANIV には C-4位脱アセチル化が働き、4,15-diANIV では C-4位脱アセチル化が働かない、基質特異性の高い C-4位脱アセチル化酵素を有する微生物の探索を行った。

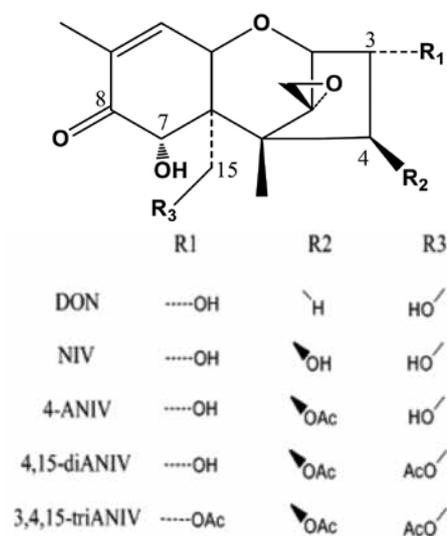


Fig. 1. type B トリコテセンの構造

2. 実験

全国各地から採取した土壤微生物を菌体ごとにスクリーニングし、T-2 toxin (10 μg) と DON (10 μg)、4-ANIV (10 μg) が各含有する液体培地に植菌して約一週間振とう培養した。培養後に酢酸エチルを用いて T-2 toxin は 2 回、DON、4-ANIV は 3 回繰り返し抽出し、ドラフトに放置して完全乾固させた。これに10 μL のエタノールを加えて全量を TLC プレートにアプライし、

NBP/TEPA 法で各トリコテセンのスポットの有無を確認することで、トリコテセン分解、変換がある菌体を選別した。続いて、HPLC 測定において、培地とトリコテセンピークが重ならないような HPLC のプロトコールを新たに作成した。そして、TLC 解析でトリコテセン分解、変換がある菌体について、HPLC を用いて精査を行った。

さらに、TLC で選別した候補菌の DNA を、ガラスビーズ法を用いて抽出した。これに PCR 反応させ、16S rRNA 配列を増幅させてゲル電気泳動で確認した。得られた DNA を ExoI-SAP 処理し BigDye Terminator v31. cycle sequencing kit を用いて、シーケンス反応を行った。

3. 結果と考察

TLC によるスクリーニングにおいて、267菌体を T-2 toxin、DON、4-ANIV の各トリコテセン入りの培地に植菌し、代謝物を確認した。T-2 toxin ではスポットが消失したもの（分解菌）、スタンダードよりも下に検出されたものがあった（変換菌）。この T-2 toxin の変換体は HT-2 toxin であり、T-2 toxin の C-4位を脱アセチル化した化合物であると考えられた。DON においてもスポットが消失したものがあった（分解菌）。4-ANIV ではスポットが消失した菌体が多く見つけられたが、これについては、過去の知見から、4-ANIV の分解よりも NIV への変換が推測された (Fig. 2)。菌体の分解、変換を行った菌の合計は133菌体であり、Table 1に示した通りである（菌体の合計が合わないのは、1つの菌体で複数の分解、変換を行う菌が存在しているためである）。次に、これらの菌体の代謝物について、HPLC による分析を行った。また、DON、T-2 toxin をともに分解する菌体が6菌体確認できたので、これについても DNA を抽出し、種の同定を行っている。また、4-ANIV の変換菌で尚且つ T-2 toxin の変換体である菌体について共通でトリコテセンの変換を行う菌体が14菌体確認できたので、これらの菌体については、DNA を抽出し、16S rRNA の塩基配列を解析することで種の同定を行っている。同時に4-ANIV の変換菌がC-4位脱アセチル化されたNIVなのかを確認している。

今後は、候補菌の粗酵素を回収し、酵素活性の適正条件等の解析を行う。分解菌はトリコテセン高感受性酵母を用いてスタンダードと分解菌を取り込ませ、総合毒性を見ることで、実際の毒性が残っていないかを確認する。また、4-ANIV の変換菌で NIV に変換している菌体は 4,15-diANIV 入りの培地で植菌を行い、TLC を用いて15-ANIV に変換していない特異的な C-4位脱アセチル化酵素を有する菌体の探索を行う。

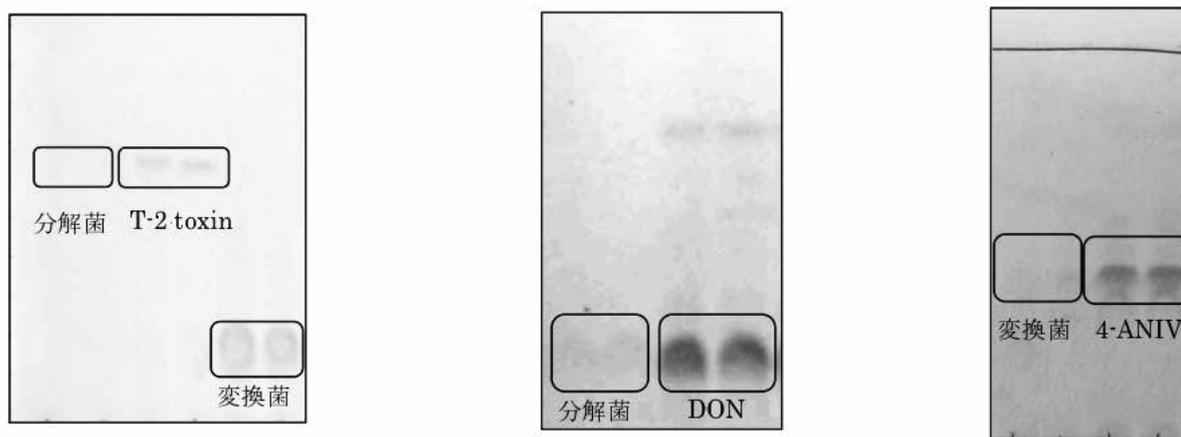


Fig. 2. 各トリコテセンの TLC 選抜方法

Table 1. TLC による分解菌、変換菌の結果

	T-2 toxin 大豆培地	T-2 toxin CMC 培地	DON 大豆培地	DON CMC 培地	4-ANIV 大豆培地
分解菌数	37	12	22	16	0
変換菌数	32	16	0	0	44

論文題目 **鉄筋コンクリート造有孔梁のせん断終局強度に関する研究**
—開孔上下あばら筋の効果に着目して—

主査教員 香取慶一

工学研究科 環境・デザイン専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 36C0120006

折田 現 太

1. 研究背景・目的

せん断終局強度を算定するのに「広沢式」が一般的に用いられている。この式は多くの実験から求められた経験式で、近年、多用されている高強度材料をしようした試験体や開孔上下にあばら筋を有する試験体に関して十分な検証が行われていない。そこで、既往の研究からデータベースを構築し、広沢式の適合性と問題点の把握に努める。また、開孔上下にあばら筋が配筋された試験体のせん断終局強度を算定する新たな式を提案する。また、FEM解析にて開孔上あばら筋の性能を検証することを目的とする。

2. 実験データベースの概要

日本建築学会大会学術講演梗概集のうち1992-2012年度のものに掲載されている有孔梁関連の研究発表の試験体をデータベースの対象とした。対象とする試験体は、貫通孔が梁中央に1つで孔部接戦及び孔部対角ひび割れが進展によるせん断破壊が先行したもの計402体とした。この試験体のうち43体が開孔上下にあばら筋が配筋された試験体である。

3. 広沢式の評価

安全率(実験値/広沢式による計算値)の標準偏差は0.344とばらつき大きくなった。また、試験体402体の高強度材料を使用している試験体は218体である。実験値と計算値の関係を図-1に示す。広沢式は実験値をほぼ捉えているが、危険側となった試験体は計77体で、そのうち高強度材料を使用している試験体は52体であった。図-1の $R^2 \approx 0.94$ のグラフから開孔上下あばら筋がある試験体では、広沢式で算出した計算値は実験値を過小評価しているのが分かる。これは広沢式では開孔上下のあばら筋を考慮した計算式ではないからであると推測される。

4. 開孔上下あばら筋を有する試験体の評価

有孔梁は孔部接戦ひび割れが拡大し終局状態になることが知られているので、孔の上下に無孔梁が2つあると仮定し、その2つの無孔梁のせん断終局強度が有孔梁のせん断終局強度になるのではないかと想定した(式-1)。

$$nQ_{cr} = \left(\left(\frac{0.053p_t^{0.23}(F_c+18)}{M+0.12} + 0.85 \sqrt{\sum n^p \sigma_{ye}} \right) bj \right) \times 2 \text{ (N)}$$

・・・(式-1)

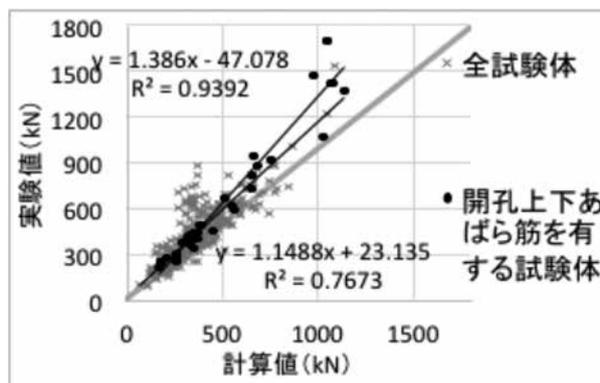


図-1 実験値と広沢式の相関関係

Σn_{pwo} :開孔上下せん断補強筋比と開孔補強筋比の和

荒川式と異なる点は、せん断補強筋量の項で開孔補強筋の耐力を加味しているところである。図-2に実験値と提案式の相関図を示す。安全率の最大は1.70、最小は0.82、平均1.16、標準偏差0.26、 R^2 が0.956と非常に精度良く実験値をとられることができた。また、安全率が最小から2番目までの試験体は開孔補強筋が配筋されておらず、危険側に判定されたと考えられる。

5. 開孔上下あばら筋を有する有孔梁の解析

解析では、開孔上下あばら筋の有無で有孔梁の耐震性能を検討する。荷重-変形曲線(図-3)をみると、開孔上下あばら筋がある試験体はない場合に比べて最大耐力が1.10倍、変位量が1.17倍となり、約1割粘りのある結果となった。最大耐力時の破壊性状は、解析結果も実験と同様に孔部接線のひび割れで終局状態に至った。ひび割れ性状をみると、孔周囲のひび割れ幅が大きくなっているため、応力が孔周囲に集中していることが分かる。

また、孔部接線ひび割れが進展した主筋付近のひび割れ幅も大きく応力が集中していることが分かる。鉄筋は孔際あばら筋が初めに降伏し、その後、孔に近い開孔補強部の鉄筋が降伏した。終局状態近傍では孔部接線ひび割れを横切る孔から遠い開孔補強金物が降伏状態に至った。

6. まとめ

広沢式についてデータ数を増やし統計を取った結果、高強度材料を用いた試験体、孔上下にせん断補強筋を有する試験体、開孔補強筋を有していない試験体は、広沢式で評価してよいか不明な試験体が多く存在しているため、ばらつきが出たと考えられる。また、新たな評価式で実験結果を再評価した結果、精度良く実験値を捉えられていた。

また、開孔上下あばら筋の有無をパラメーターとして解析を行った結果、開孔上下あばら筋がある場合、最大耐力も変形性能も上昇することが確認された。せん断終局強度を算出する際は開孔上下あばら筋を考慮すべきである。本研究で提案したせん断終局強度式は開孔上下あばら筋を考慮に入れた式であるが、過去の研究結果と今回の解析結果から開孔際あばら筋の効果がせん断補強に有効であると確認できたため、開孔際あばら筋を考慮する必要がある。また、開孔上下あばら筋の鉄筋量、材料強度、開孔径をパラメーターとして実験、解析をし、提案式の精度を検討する必要がある。

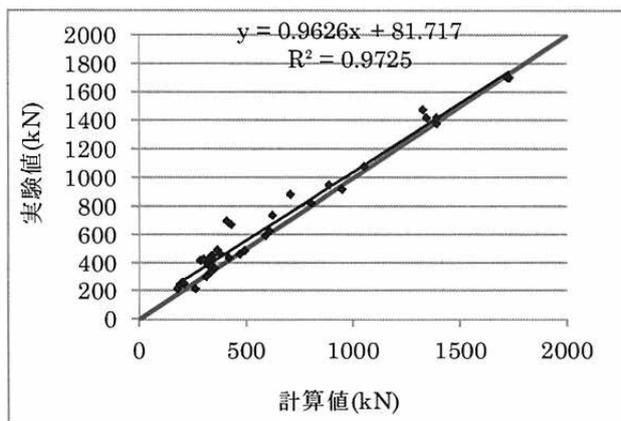


図-2 実験式と提案式の相関関係

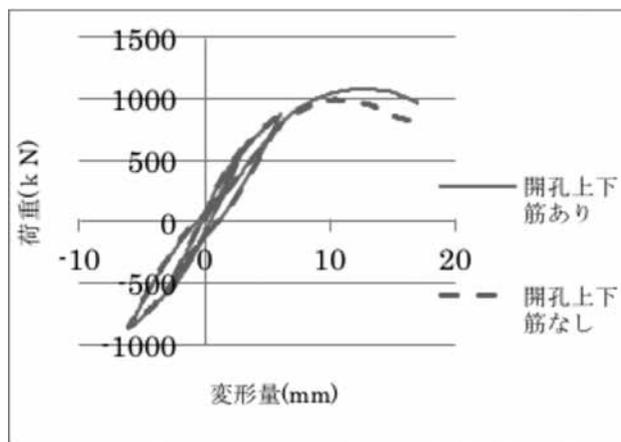


図-3 荷重-変形曲線比較

AR WoZ システムを用いた対話に適したユーザと AR キャラクタの位置関係の分析

主査教員 村上 真

工学研究科 情報システム専攻 博士前期課程 2 学年 学籍No. 36D0120011

森 下 裕 介

1. はじめに

本研究では、家庭や屋外といった実際に人が暮らす環境で人とコミュニケーションをとることができるシステムの構築を目指し、拡張現実(Augmented Reality: AR)技術を使用したAR キャラクタによる対話システムを提案する。提案システムでは、図1に示すように、ユーザは頭部にヘッドマウントディスプレイ(HMD)・カメラ・マイク・イヤフォンを装着する。頭部のカメラから取得した映像をHMDに表示し、AR技術を用いてCGキャラクタをHMDの映像中に合成する。また、マイクとイヤフォンによりユーザはARキャラクタと音声で対話することができる。

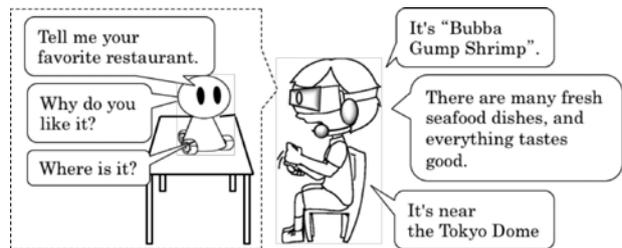


図1 ARキャラクタによる対話システム

本稿では、図2に示すように、実験実施者が被験者に隠れてARキャラクタを操作できるAR Wizard of Oz(WoZ)システムを使用し、ARキャラクタの動作制御部構築の第一段階として、対話に適したユーザとARキャラクタの位置関係の分析を行う。

本稿では、図2に示すように、実験実施者が被験者に隠れてARキャラクタを操作できるAR Wizard of Oz(WoZ)システムを使用し、ARキャラクタの動作制御部構築の第一段階として、対話に適したユーザとARキャラクタの位置関係の分析を行う。

2. 実験

何も置かれていない机に向かって椅子に腰かけた状態のユーザが机の上に立っているARキャラクタと対話する際の最適な位置関係を明らかにすることを目的として実験を行った。

(a) 実験方法

実験で使用するARキャラクタの外観は図2に示す通りであり、表示させる大きさ(身長)は20cmとした。

被験者には図3右に示すような何も置かれていない机に向かって椅子に腰かけてもらい、被験者の正面方向の机の上に上半身が撮影できるように距離をおいてモーションキャプチャデバイスXtionを設置した。実験実施者は図3左に示すように、最初Xtionから3.5m離れた位置に立っている。

実験の手順を以下に示す。

- (1) 被験者に、HMD、カメラ、マイク、イヤフォンを装着してもらい、着席してもらう。
- (2) 実験実施者は図3左に示すように、Xtionから3.5m離れた位置に立つ。被験者には図3右に示すように、正面(0°)、

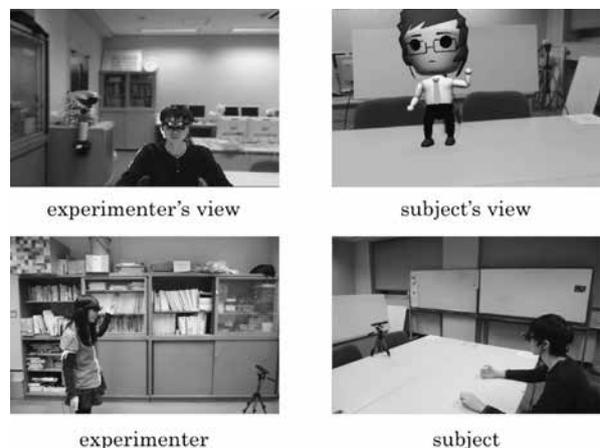


図2 AR WoZシステム実行例

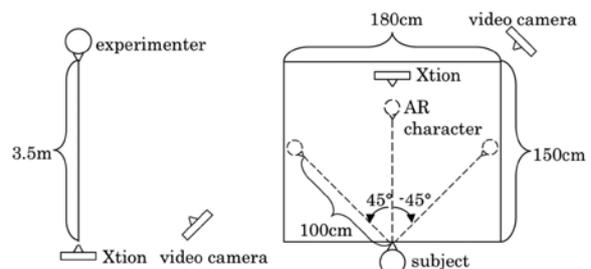


図3 実験環境

左斜め前(45°)、右斜め前(-45°)のいずれかの方向に100cm離れた位置にARキャラクターがいるように見える。この状態で、被験者にシステムに慣れてもらうために2分間対話してもらう。対話内容はこの実験を通して特に指示しないこととした。

- (3) 実験実施者は3.5m離れた位置からXtionに向かって真っ直ぐ歩いて近づく。すると、被験者にはARキャラクターが歩いて近づくように見える。対話するのに適切だと思う位置までARキャラクターが近づいたら、被験者に口頭で止まるように指示してもらい、適切な位置になるように調整してもらう。適切な位置になったら、2分間対話する。
- (4) 実験実施者はXtionに向かってさらに近づき、手順(3)と同様に、被験者に口頭で指示してもらい、対話できる限界の位置までARキャラクターを近づけて2分間対話する。
- (5) 手順(3)、手順(4)を、図3に示すように、正面(0°)、左斜め前(45°)、右斜め前(-45°)と方向を変えて3回繰り返す。この順番は被験者ごとにランダムに設定した。
- (6) 最も対話しやすい位置にARキャラクターが表示されるように被験者に口頭で指示してもらい、その位置関係で2分間対話する。

実験実施者側のXtionによって胴体の中央の座標を取得し、被験者とARキャラクターの水平面上の距離と方向を算出した。また、被験者がどの方向を向いて対話しているかを明らかにするために、被験者が装着しているHMDのセンサを用いて水平面上の方向を取得した。

また、実験終了後に被験者には、正面(0°)、左斜め前(45°)、右斜め前(-45°)のうち最も対話しやすい方向と対話しにくい方向を回答してもらった。被験者は大学生20名(男性7名・女性13名)で、年齢は21歳から23歳である。

(b) 実験結果

アンケートの結果、最も対話しやすい方向は12名が正面、4名が左斜め前、4名が右斜め前と回答しており、最も対話しにくい方向は3名が正面、10名が左斜め前、7名が右斜め前と回答していた。また、ARキャラクターが正面(0°)、左斜め前(45°)、右斜め前(-45°)に表示されている状況で対話していたときの被験者の顔方向の平均は、それぞれ0.9°、43.1°、-43.2°であり、ARキャラクターが斜め前には、被験者が方向を調整してARキャラクターに正対していることが確認できた。また、手順(6)で取得した最も対話しやすい方向の平均は1.3°であり、最も左を指定した被験者で9.4°、最も右を指定した被験者で-12.0°であり、どの被験者もほぼ正面を指定していることがわかった。また、最も対話しやすい方向と被験者の顔の向きとの差の平均は2.2°であり、やはりほぼ正対して対話していることが確認できた。これらの結果より、ARキャラクターと最も対話しやすい方向は正面であるが、斜め前で対話した場合でもユーザが方向を調整してARキャラクターと正対することがわかった。

ARキャラクターが表示されている方向毎の対話に適した距離の平均は、正面、左斜め前、右斜め前の場合にそれぞれ73cm、90cm、93cmであった。また、手順(6)で取得した最も対話しやすい位置までの距離は約70cmであった。また、手順(4)で取得した対話できる限界の距離の平均は正面、左斜め前、右斜め前の場合にそれぞれ43cm、56cm、59cmであった。以上より、被験者が何も置かれていない机に向かって腰かけて、机の上に立っているARキャラクターと対話する場合、ARキャラクターとの対話に適した距離はおおよそ70cmから93cmであり、対話できる限界までARキャラクターを近づけた場合の距離はおおよそ43cmであることがわかった。

3. 結論

何も置かれていない机に向かって椅子に腰かけた状態のユーザが机の上に立っているARキャラクターと対話する際の対話位置の制御方法は次のようになる。

- (1) ARキャラクターをユーザから正面方向におよそ70cmから93cm離れた図4の(1)の位置に置く。
- (2) 図4の(1)の位置に物が置いてある場合には、ARキャラクターをユーザから斜め方向におよそ70cmから93cm離れた図4の(2)の位置に置くと良い。
- (3) 図4の(1)および(2)の位置に物が置いてある場合には、43cmまではユーザに近づけることができる。

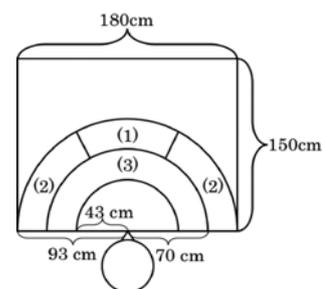


図4 ARキャラクターの対話位置制御方法

PCR utilizing polymerase/magnetic particle hybrids

主査教員 森本久雄

学際・融合科学研究科 バイオ・ナノサイエンス融合専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3R10120002

鈴木 誠一郎

1. はじめに

PCR(Polymerase Chain Reaction)法とは、DNAのある一部分を選択的に増幅する手法であり、遺伝子工学をはじめ、医療、医薬品製造、食品化学、犯罪科学などにおいて幅広く利用されている。PCR法では、まず DNAを含んだサンプル溶液を 96℃ 程度に加熱し、2本鎖DNAを1本鎖DNAに熱変性させる。次に51℃程度まで冷却し、予め用意したDNA断片と相補的な塩基配列を持つ2種類のプライマーとDNAを結合させる。最後に72℃程度まで再び加熱してDNAポリメラーゼによるDNA合成反応を行う。これら3段階の温度変化を繰り返し行うことにより、目的のDNA断片の複製が大量に得られる。プライマーの結合とDNAの合成を同じ温度(60~65℃)で行う手法もあり、これは2段階PCRと呼ばれている。現在PCR法におけるコスト削減、反応時間短縮、使用する機器の小型化が望まれており、最近ではPCRをチップ上で行うマイクロバイオリアクターの開発も行われている。本研究では、磁性粒子を用いた新規PCR法を開発する。磁性粒子とは、直径数nm~数 μ m程度の磁性体微粒子である。本研究では磁性粒子表面にPCRのDNA合成反応で使用するDNAポリメラーゼを固定化し、その再利用化を試みる。また磁性粒子は高周波交流磁場中で発熱することが知られている。そこで本研究ではこの磁性粒子の発熱を利用してサーマルサイクリングを行う2段階PCR法の開発を行う。

2. 実験方法

本研究では、予め表面がStreptavidinで修飾されたDynaI社製磁性粒子Dynabead M-270 Streptavidin (平均粒径: 2.7 μ m)を使用し、以下の手順で粒子表面にPEGおよびDNAポリメラーゼを固定化した。まず磁性粒子溶液10 μ lから上澄みを取り除いたものに滅菌水で10倍希釈したPEG水溶液(関東化学株式会社製、分子量200) 100 μ lを加え、室温で15分間静置した。その後、上澄みを取り除き、滅菌水27 μ lとDNAポリメラーゼ(Takara Bio社製、Ex-Taq) 3 μ l加えて4℃で30分間静置した。滅菌水で2回ウォッシュし、最後に溶液の総量が20 μ lとなる様に滅菌水を加えた。磁性粒子表面に固定化したDNAポリメラーゼの活性を評価するため、PCR用チューブにExbuffer 5 μ l、dNTP 4 μ l、Template DNA (pUC 19) 1 μ l、2種類のプライマーをそれぞれ1 μ l、磁性粒子/DNAポリメラーゼ複合体溶液 20 μ l、最後にチューブ内の総量が50 μ lとなる様に滅菌水18 μ lを加えた。また、複合体溶液の代わりにDNAポリメラーゼを加えたものをポジティブコントロール、滅菌水を加えたものをネガティブコントロールとした。これら3つのサンプル溶液とサーマルサイクラー (Veriti 96-Well Thermal Cycler, Applied Biosystems)を用いてPCRを行った。PCR産物はゲル電気泳動後にUV撮影装置で観察した。さらにPCR終了後のサンプル溶液より磁石を用いて磁性粒子/DNAポリメラーゼ複合体を回収し、複合体の再利用性を確認した。次に、交流磁場中の磁性粒子の発熱を利用したサーマルサイクリングによる2段階PCRの実行を試みた。この実験では、前実験と同様に磁性粒子/DNAポリメラーゼ複合体を含んだPCR用サンプル溶液を用意し、複合体の代わりにDNAポリメラーゼを加えたものをネガティ

ブコントロールとした。サンプル溶液を恒温槽で 65°C で一定に保ち、交流磁場の on/off を繰り返して行うことによって 2 段階の温度変化を行った。本実験では、交流磁場の強度を 84~105kA/m、周波数を 335kHz、磁場の on/off 時間を 60~120sec、磁場の on/off 繰り返し数を 25 とした。

3. 結果と考察

磁性粒子表面に固定化した DNA ポリメラーゼおよびサーマルサイクラーを用いて得られた PCR 産物のゲル電気泳動パターンを Fig.1a に示す。磁性粒子表面の DNA ポリメラーゼによってターゲット DNA が増幅されており、粒子表面には PCR を行うのに十分な量の DNA ポリメラーゼが固定化されていること、またそれらポリメラーゼは固定化によって活性を失っていないことがわかる。また、PCR 終了後に磁石を用いて回収した磁性粒子/DNA ポリメラーゼ複合体を再利用し、DNA の増幅に成功した。しかしながら合成された DNA の量は初回に比べて減少しており、これはサーマルサイクリングの際の高温により一部の DNA ポリメラーゼが粒子表面より離脱したためであると考えられる。次に交流磁場中の磁性粒子の発熱を利用したサーマルサイクリングによる 2 段階 PCR によって得られた産物のゲル電気泳動パターンを Fig.1b に示す。ここで Fig.1b に示す PCR 産物は、交流磁場の強度が 98kA/m、磁場の on/off 時間をそれぞれ 40、60sec としたときに得られたものである。本実験条件では DNA の増幅はみられず、スミアバンドが観察された。これは、交流磁場中の磁性粒子の発熱によって 2 本鎖 DNA から 1 本鎖 DNA への熱変性が行われたものの、その後の冷却および冷却時間が十分でなかったために、プライマーの DNA への結合が適正に行われなかったためであると考えられる。

4. まとめおよび今後の課題

本研究では、DNA ポリメラーゼを磁性粒子表面に固定化した磁性粒子/DNA ポリメラーゼ複合体を作成し、これを用いた PCR 法を開発した。DNA ポリメラーゼは磁性粒子表面に固定化された後も活性を示し、サーマルサイクラーを用いた実験ではターゲット DNA の増幅が確認された。またこの複合体は磁石を用いて分離・回収した後に再利用可能であることもわかった。ただし、サーマルサイクリングの際の高温によって一部のポリメラーゼが離脱し、増幅量の減少が見られた。今後はこの点を改善すべく固定化法の検討を行う必要がある。また、交流磁場中の磁性粒子の発熱を利用した 2 段階 PCR の実行を試みた。本研究における実験条件では、磁性粒子の発熱によって DNA の熱変性が行われたが、プライマーの DNA への結合が適正に行われず、ターゲット DNA の増幅はみられなかった。今後はプライマーの適切な結合が行われるよう、実験およびコンピュータシミュレーション等により最適な実験条件の検討を行う。

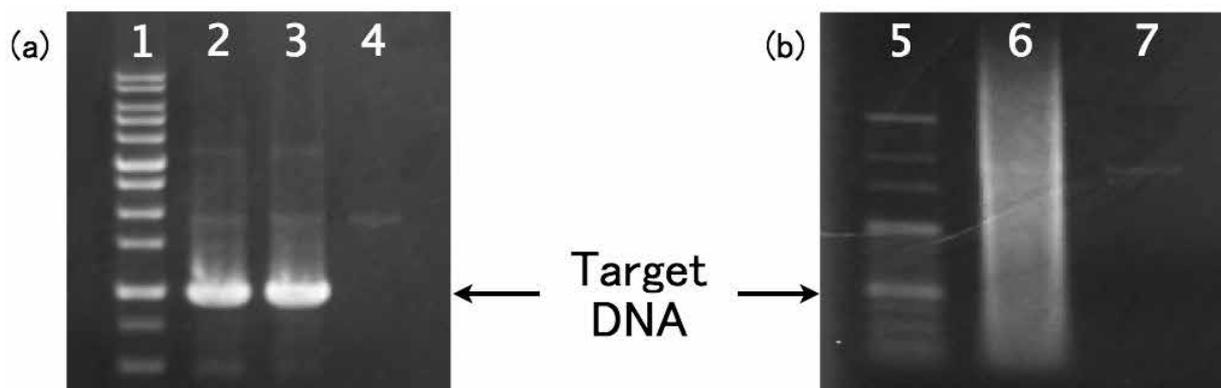


Fig. 1 Electrophoresis patterns of PCR products in agarose gel. (a) and (b) respectively represent the products obtained by PCR using a thermal cycler and an ac magnetic field. Lane 1 and 5, maker; lane 2 and 6, products created with DNA polymerase/magnetic particle hybrids; Lane 3, positive control; lane 4 and 7, negative control.

論文題目 **北京におけるコミュニティ主体型（普惠型）
幼稚園を作る**

主査教員 藤井敏信

国際地域学研究科 国際地域学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3810120005

楊 ユ シ

中国は「一人っ子」という政策がある。1979年から今まで「一人っ子政策」により、中国の人口抑制に成功したとはいえるが、その一方でまたほかの問題も抱えている。一組の夫婦に一人の子供しか生まれられないため、子供は家族全員（両親と祖父母の6人）に注目され、大人からの愛情を一身に受け育った。その結果、ほかの人とコミュニケーションうまくできなく、わがままな子供が増えてきたなどの社会問題がクローズアップされている。

最近、北京では子供にとって幼稚園が必要だと思っている親が増えている。幼稚園で自分の子供とほかの子が遊んだり、一緒に何か勉強したりするのは、子供の成長に役に立つと思っている。しかしながら、北京は経済が発展するにつれ、人口も急速に増加してきた。そのため、幼稚園が足りない状況になってしまっている。子供を幼稚園に行かせようにも行かせられない親たちによると、戸籍制度や高額の入園費が問題だと言う。

2011年、北京政府はこの問題を解決するために、コミュニティにおける普惠型幼稚園をつくと発表した。つまり、身近なコミュニティを生かし、値段が安く、戸籍を問わない、サービスがいい幼稚園をつくるというものである。

筆者は教師として、子供を幼稚園に行かせることに賛同する。将来ある子供のために、社会やコミュニティが力を合わせ、このような幼稚園をできる限り早くつくるべきだと思う。しかし、新しい幼稚園はどのように作ればよいか、政府はどうやってそれを支えるのか、問題は山積している。

一方、先進国としての日本には国公立幼稚園と私立幼稚園があって、皆は自分の状況を考え、選ぶことができる。また、政府からの児童手当があるので、それで親が家計を補え、子供を幼稚園に行かせるお金を心配なくていい。その上、日本は地域によって、地元の幼稚園はそれなりのやり方をしており、幼稚園は子供と家庭とコミュニティに繋がっていて、コミュニティとの連帯ができています。

以上のようなことから幼稚園教育を支える日本の子育て政策やコミュニティづくりを研究し、北京における新しい形の幼稚園とはどうあるべきかなどを課題と考える。

本研究の目的を以下の4点とする。(1) 日本の幼稚園や子育て支援施設など保育環境としての地域資源のあり方についてハード面だけではなく、ソフト面の視点から現地調査やヒアリング調査を行い、北京における普惠型幼稚園の施設整備、子供にいい環境をつくるための資料を得る。(2) 北京市を対象として公私立幼稚園をはじめ今後さらに増加が予想される普惠型幼稚園を取り上げ、これまでの結果を踏まえた上で、北京の幼稚園の実態とあわせてその周りのコミュニティ資源の利用状況を把握する。(3) 北京における普惠型幼稚園をつくるため北京の現住民にアンケート調査を行い、ニーズを把握する。(4) 公私立幼稚園を問わず、日本の成功した経験を活かし、北京の子育て環境を改善する。

本研究では現地調査対象を東京都また茨城県とし、各地域の福祉政策及び子育て支援プログラ

ムなどの研究を行い、各コミュニティなりのやり方を明らかにする。さらにご協力が得られた幼稚園また子育て施設へのヒアリング調査に基づき、日本の保育施設の現状を明らかにし、今日本の子育て支援施設に関することについて考察をまとめる。特に、私立幼稚園のことが参考になり、日本の成功した経験を学ぶ。

そして北京のコミュニティの状況またコミュニティにある幼稚園を考察し、北京の現状を把握する。さらに北京において代表的な地域コミュニティ3つを選び、住民にアンケート調査を行い、ソフト面の視点から住民にそれぞれのニーズを伺い、分析する。

文献調査では北京市における幼稚園の現状また普惠型幼稚園への展望について、2011年北京市が実施した「北京市学前教育三年行動計画（2011年～2013年）」を先行研究にした。また、北京市教育委員会の資料及び北京統計局のデータ等を調査し、北京市における昔から今まで幼稚園に関すること、今北京の学前教育環境を把握した。一方、日本の場合は主に東京都の幼稚園のケースを研究した。特に日本の文部科学省・厚生労働省の幼保連携推進室の「認定こども園」を先行研究として取り上げ、日本の子育て環境に関する資料また文献等を研究し、日本の成功した経験を学んだ。

現地調査では中国の北京、日本の東京都また茨城県において現地調査を行った。まず北京において、公立幼稚園と私立幼稚園に行き、ハード面の調査だけではなく、幼稚園の教師にヒアリング調査も行った。また、北京市内代表的なコミュニティ3つを選び、そちらに住んでいる住民たちにアンケート調査をした。さらに、1つのコミュニティ委員会のリーダーの話を伺い、委員会会議に参加でき、そちらの委員からの話を記録した。日本の場合、調査地域は東京都と茨城県を選び、私立幼稚園やコミュニティにある児童館、またコミュニティ福祉会館などに行き、ハード面の記録調査及び幼稚園の園長、会館のスタッフの話を伺い、調査を行った。

日本と中国の幼稚園また育児施設などに関するケースを研究した結果からみて、これから地域コミュニティ子育て環境づくりの動向がうかがえる。(1) 日本の幼保一元化と中国の学前教育システム建設からみて今後中日両国とも幼児教育は0歳から小学校入る前に一貫していくことがあげられる。(2) 東京都また茨城県においての現地調査と北京市のコミュニティでの現地調査からみて地域社会において、子どもの成長のため、子育て環境づくりに相互に協力することがみられ、幼児教育に対し住民の関心が高いことがあげられる。(3) 日本の子ども園についてのあり方や中国の地域コミュニティ主体型（普惠型）幼稚園についての様々な実践からみて、今後、幼稚園の役割として子どもが預けられる場所だけではなく、親のニーズに対応してサービスの拡充すること、コミュニティ住民が集まってコミュニティ活動を行うことがあげられる。(4) 子どもの教育に責任をもつのは学校だけでなく、地域社会や学校、行政、企業なども力を合わせ、子育て家庭を支え、社会全体で子育てや家庭教育を応援していくことがあげられる。

コミュニティ普惠型幼稚園を通し、コミュニティにある人々とのふれあいによって子どもの成長に経験ができ、コミュニティで子どもの社会性の養成することも期待できる。幼稚園を中心に幼稚園圏を創って地域コミュニティをカバーすることによって、親が安心、安全なコミュニティで子どもを育てることが実現できると結論にした。

本研究は北京のコミュニティにおける主体型（普惠型）幼稚園を作るについて、日本の幼稚園またコミュニティ育児環境づくりに関するケースを学んだ上、北京市の地域コミュニティ資源の利用の可能性と住民がコミュニティ幼稚園づくりへの要望から見てきた。

これから、コミュニティ主体型（普惠型）幼稚園ができたあとの運営すること、質が向上すること、コミュニティの新たな資源として幼稚園圏をいかすことが今後の課題として研究したい。

空港を拠点とした外客誘致策としての トランジットツアーの研究

主査教員 島川 崇

国際地域学研究所 国際観光学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3820120002

石塚 芳子

1. 本研究の背景と目的

日本は少子高齢化によって社会構造の变革が進む中、観光産業はその裾野の広さとグローバル規模での市場拡大の見通しから、21世紀の日本のリーディング産業と位置付けられている。中でも外国人旅行者による訪日旅行、いわゆるインバウンド観光は国際相互理解の増進だけでなく、外貨の獲得、関連産業の振興、雇用の創出、地域活性化等、さまざまな経済効果が期待されている。世界の国際観光の動向に目を向けると、UNWTO（国連世界観光機関）の予測では、国際観光客到着数は2010年から2030年には18億人へと倍増し、そのけん引役となるのがアジア太平洋地域であるとされる。またアジア地域では航空旅客市場の拡大に伴い空港間競争が激化しており、ハード面のインフラ整備に加えて、ソフト面での空港の利便性向上により、空港競争力強化が図られている。この利便性向上策の一つが、乗り継ぎ待ち時間の有効活用であるトランジット客（乗継／乗換客）を対象としたトランジットツアーの催行である。また空港を拠点とした周辺地域の観光は、インバウンド観光と同様に地域への経済効果も期待できることから、韓国の仁川国際空港などは査証規制緩和策と組み合わせ、国策としても積極的に取り組んでいる。このようにグローバル規模での大交流時代において、空港を拠点としたトランジットツアーは、利便性向上と豊富なネットワークを有するハブ空港の強みを活かした新たな外客誘致策の一つとして重要視されている。

本研究ではインバウンド観光政策と空港を拠点としたトランジットツアーとの関係性に着目し、トランジットツアーを催行している海外の先進事例を参考に、トランジットツアー需要創発の取り組みと、日本における空港を拠点とした外客誘致策としてのトランジットツアーの有用性について考究することを目的とする。

2. 本論文の構成

本論文は序章、第1章から第5章、終章の7つの章によって構成されている。序章では本研究の背景と目的、先行研究、論文の構成について述べている。以下、第1章から終章の概要である。

第1章では本研究の導入部として、まず「観光」と「国際観光」の諸定義の変遷や役割について述べており、観光の二大効果である公益的效果と経済的效果について、国際観光の場合、前者は国際親善効果、後者はインバウンド観光では外貨獲得という国民経済効果が挙げられる。また国際観光についてはWTTC（世界旅行ツーリズム協議会）によると、2023年の観光GDPは世界のGDP全体の約10%になり、観光が世界の経済成長のための一層重要な産業となると期待されている。

次に日本における高度経済成長期以降のインバウンド観光振興の取り組みについて、近年では訪日外国人旅行者市場を韓国と中国に依存する傾向が強かったが、2012年夏以降の中国人旅行者数の激減を受け、外的要因を受けやすいインバウンド観光市場への依存のリスクの高さが再認識された。そこで、インバウンド観光振興には特定の市場に依存せず、送客元の多様化が必要であると、経済成長著しい東南アジアを新たなインバウンド成長市場とし、重点的に取り組んでい

る。その結果、わが国の段階的な査証規制緩和策も功を奏し、2012年の東南アジア諸国からの旅行者数は東日本大震災発災前の2010年と比較してもベトナム31.8%、インドネシア25.8%、タイ21.3%と高い伸び率を示している。

第2章ではアジアの主要ハブ空港におけるトランジットツアーの取り組みについて述べている。アジアの主要ハブ空港では既にトランジットツアーを催行しており、主体は政府観光局や自治体、空港会社や航空会社、民間の旅行会社の3つに大別できる。また催行目的はさまざまであるが、利便性向上、経済的効果、インバウンド観光の将来顧客の掘り起こしが共通して挙げられている。事例として挙げたシンガポールのチャンギ国際空港は利便性向上を第一義としており、空港競争力の強化により空港の発展が期待されている。一方、韓国の仁川国際空港は通過客無査証制度の要件にトランジットツアーの参加を加え、経済的効果に主眼が置かれている。そしてマレーシアのクアラルンプール国際空港は、激化する東南アジア地域内の空港およびインバウンド観光の競争力強化を主な目的とし、クアラルンプール市が主体となり、航空、鉄道、バス等の主要交通インフラ系の協力体制の下でトランジットツアーが催行されている。

第3章ではシンガポールの空港を軸とした観光政策と空港政策について述べている。シンガポールは観光資源が少ない都市国家にも関わらず、観光立国としての地位を確立しつつある背景には、政府が中長期的な視野で観光を国家の国際競争力維持・向上の手段として位置づけ、インフラである空港を観光の魅力として活用し観光客の誘致を図っている。

第4章では韓国の空港を軸とした地域政策と外客誘致策について述べている。韓国は外貨獲得手段としてのインバウンド観光を国策に掲げ積極的に振興している。そこで増加する仁川国際空港のトランジット客をインバウンド観光客のターゲットとして重要視し、通過客を対象とした査証規制緩和策を講じるなど、柔軟性のある観光政策を行っている。

第5章ではアジアの主要空港および成田国際空港の現況とトランジット客の属性について述べている。先行研究からアジアの主要ハブ空港と成田国際空港におけるそれぞれの属性とニーズの分析を行っている。アジアの主要空港の多くはアジア路線が8割を占めているのに対し、成田国際空港は長距離の北米・欧州路線と中・短距離のアジア路線との豊富でバランスの良いネットワークが強みである。また成田国際空港を利用するトランジット客の約8割が乗継待ち時間が5時間以上の場合、空港外に出たいと回答し、また条件付きながら8割以上がトランジットツアーへの参加の意向を示すなど、トランジットツアーのニーズは十分にあると考える。

終章では先行研究であるトランジットツアーの実証実験から見えた課題とトランジットツアー実用化に際しての提言を行っている。課題としては、乗継待ちの限られた時間内でトランジット客が参加しやすく、かつ催行者の効率的な集客のためにも、ターゲット設定の必要性がまず挙げられる。次に認知度向上で、旅行者が計画段階でトランジットツアーが認知していた場合、経路地選択に影響する可能性が高く、トランジットツアーを旅程の一部に組み込みことも可能となる。そして手続きの簡略化である。参加手続きの簡略化に加えて、トランジット客の参加の阻害要因の一つである査証の規制緩和は入国手続きの簡略化となり、いずれも利便性向上と参加者増加が期待できるのである。

そしてトランジットツアーの継続的な実施に際しては収益面のリスクが最大の課題である。そこで複数の事業主体の参画で各主体の得意分野の相乗効果を発揮し、便益を増大させることがリスク減少には重要となる。

3. まとめ

国際観光のグローバル化に伴い、空港間競争が激化している状況において、その生き残り策として空港の利便性向上は最重要課題である。またトランジットツアーはトランジット客の利便性向上となるだけでなく、短時間の観光を通して日本を知ってもらうことは、インバウンド観光の潜在顧客の顕在化につながり、わが国の観光立国実現に向けても重要である。成田国際空港の年間約600万人のトランジット客は、日本におけるインバウンド観光の潜在顧客であり、空港を拠点とした外客誘致策としてのトランジットツアーは有用であると考えられる。

主査教員 根建 拓

生命科学研究科 生命科学専攻 博士前期課程 2 学年 学籍No. 3910120015

藤野 耕太郎

【目的】

少子高齢化が進む現代社会において、高齢者の Quality of life (QOL) を維持するために脳血管疾患の制御が重要な課題となっている。現在、多くの高齢者が脳血管疾患を患うことで、後に障害が後遺症として残り、QOL の維持が難しい局面に直面していることから、その原因と治療法の解明が求められている。近年の研究において、脳虚血によるストレス（虚血ストレス）が低酸素ストレスとグルコース枯渇ストレスの2つに大きく分類されることが明らかになった。従って、現在、培養細胞中の酸素とグルコースを枯渇する実験モデル（酸素-グルコース枯渇モデル（Oxygen-glucose deprivation : OGD）が虚血メカニズムの解明に広く使われ、精力的に研究が行われている。OGD モデルは虚血メカニズムを解明する上で優れているが、低酸素ストレスとグルコース枯渇ストレスを区別することができず、詳細な虚血メカニズムの解明にはこの2つを区別して研究することが必要不可欠であると考えられる。これまでに心筋梗塞や脳梗塞などの虚血を伴う疾患では、低酸素ストレスは組織の保護に働くことが報告されている。一方、グルコース枯渇ストレスは細胞に酸化ストレスを引き起こすことが明らかになっている。すなわち、細胞外のグルコースが枯渇すると、細胞内に活性酸素種（Reactive oxygen species : ROS）が蓄積し、これが原因で神経細胞の細胞死（アポトーシス）が誘導されることが報告されている。しかし、神経細胞において、細胞外グルコース濃度に応答してどのような細胞内シグナルの変化が生じ、どのように細胞運命を決定しているかについてはわからない状態が続いていた。近年、細胞外グルコース濃度の変動に依存した細胞応答、特に細胞保護作用を示す分子として NAD⁺ 依存性脱アセチル化酵素 SIRT1（Silent information regulator T1）が同定され、大きな注目を集めている。脳神経系においても SIRT1 は発現していることは知られているが、その制御機構については未だに不明な点が多い。そこで本研究では、ラット由来神経細胞モデル PC12 細胞を用いて、グルコース枯渇による SIRT1 の量的な制御メカニズムとその生理的意義を明らかにすることを目的とした。

【方法】

まず、PC12細胞における細胞外グルコース濃度に応答した SIRT1 の量的調節を解明するために、SIRT1 遺伝子発現量変化を Real time PCR で、SIRT1 タンパク質発現量変化を Western blotting で解析した（細胞外グルコース濃度として High glucose [HG : 4.5 g/l glucose] あるいは Low glucose [LG : 1.0 g/l glucose] の2つの条件を設定した）。次に、細胞外グルコース濃度による SIRT1 の細胞内局在変化を検討するために、免疫染色を用いて解析した。最後にグルコース枯渇依存的な SIRT1 量増加の生理的意義について明らかにするために、細胞外グルコース濃度に応答した細胞死について、LDH の放出量を指標に、アポトーシスは Caspase-3 の切断を指標に評価した。

【結果及び考察】

PC12細胞において、グルコース枯渇に応答して SIRT1 タンパク質発現量及び遺伝子発現量が上昇していることから、この SIRT1 発現量上昇は遺伝子発現制御を介して制御されていることが明らかになった。このグルコース枯渇依存的な SIRT1 量の増加は、グルコース枯渇条件下に限

り、増殖因子である NGF の濃度上昇によってさらに増加することもわかった。また、細胞外グルコース濃度に応答した SIRT1 の細胞内局在を解析したところ、グルコースが豊富に存在する環境下において、SIRT1 は細胞質に局在を示し、細胞外グルコースが枯渇すると SIRT1 は核内に局在している。すなわち発現量だけではなく細胞内局在も制御されていることが示唆された。さらに SIRT1 阻害剤である Sirtinol を用いた解析によって、SIRT1 発現の上昇は PC12 細胞を保護する効果を持つことが示唆されたことから、グルコース枯渇は、これまで報告されてきた細胞死を誘導するための機構を稼働するだけではなく、SIRT1 発現量上昇を介した細胞保護機構を同時に活性化することがはじめて示された。

このグルコース枯渇依存的な SIRT1 制御の分子メカニズムを解析することを目的に、種々の阻害剤を用いて、SIRT1 遺伝子発現量調節に重要な細胞内シグナル分子をスクリーニングした。その結果、AMPK 阻害剤である Compound C によってグルコース枯渇に応答した SIRT1 遺伝子発現量及び SIRT1 タンパク質発現量の上昇が抑制されるとともに、グルコースが豊富に存在する環境下であっても AMPK 活性化剤である AICAR によって SIRT1 発現が促進されたことから、グルコース枯渇に応答した SIRT1 量増加は AMPK 活性化を介していることが示された。また、グルコース枯渇に応答した核内 SIRT1 の増加も AMPK 依存的な局在変化であった。

このように一般的に細胞死を誘導すると考えられてきたグルコース枯渇が、SIRT1 発現上昇を介した細胞保護機構を稼働することが分かったため、その他のグルコース枯渇依存的に稼働する細胞保護メカニズムを探索した。その結果、グルコース枯渇によって増殖因子 BDNF の発現量が増加し、さらに細胞外からの BDNF 添加は基底状態での細胞死を抑制することから、このグルコース枯渇依存的な BDNF 発現上昇もグルコース枯渇によって活性化される細胞保護作用のひとつではないかと考えられた。

本研究によって、これまでの「グルコース枯渇は神経細胞死を引き起こす」という既存の概念に加え、「グルコース枯渇というストレスによって、神経細胞は自身を保護する複数の機構を稼働させる」という新しい細胞内分子メカニズムの存在が強く示唆された。すなわち、このような細胞保護機構を明らかにすることで、グルコース枯渇による神経細胞の脆弱性を軽減できると考えられた。今後、今回発見された SIRT1 や BDNF 発現量上昇を制御する細胞内分子メカニズムを標的とする薬剤の開発を行うことで、より効果が高く、副作用の少ない神経変性疾患の予防・治療法が開発できるのではないかと考えられる。

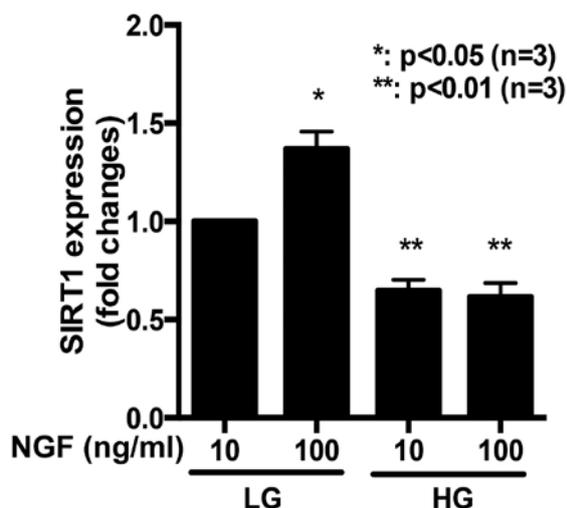


Fig.1 グルコース枯渇に応答した SIRT1 タンパク質発現量変化

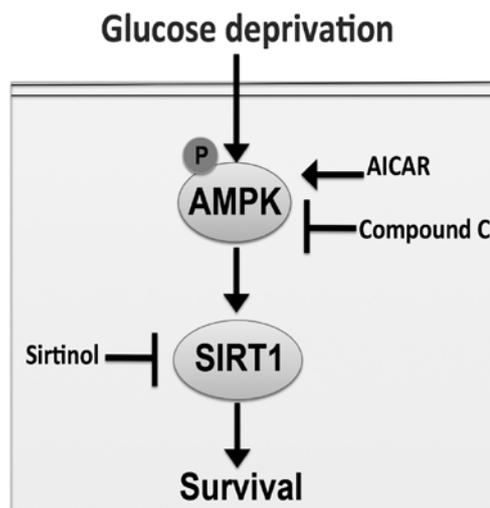


Fig. 2 グルコース枯渇依存的な細胞保護機構

論文題目 **実践家が捉える『専門職間連携』とその“曖昧さ”に関する検討
—子ども虐待対応を題材にした連携システムに関する考察—**

主査教員 佐藤豊道

福祉社会デザイン研究科 社会福祉学専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3710120008

實 方 由 佳

【研究の背景と目的】

本論では子ども虐待対応において展開される「専門職間連携」について検証を行った。子ども虐待の解釈の多義性に加え、分析視点やアプローチ、サービス体系などの複雑さを扱うために、子ども虐待対応では「専門職間連携」が必要とされてきた。つまり、複数の援助者が関与することで援助システムに“違い”を導入し、その“違い”によって援助に“幅”や“奥行き”を担保しようとしてきたと言える。しかし、先行研究等では度々「専門職間連携」の問題が指摘されている。必要性によって強調されてきた子ども虐待対応における「専門職間連携」には、複数の援助者が同一対象に関わることと“一緒に”援助することとが必ずしも同義とはなっていない現状があると考えられる。そこで本研究では“一緒に”援助を行う人々の物事の捉え方の多様性や多義性に着目し、認知が有する多義性により「専門職間連携」とそうでないモノを区別する境界線は揺らぎ、「専門職間連携」は“曖昧さ”を含有せざるを得ないという仮説の下に検証を行った。

【論文構成】

本論は本章部分が第1～4章で構成され、序章と終章を合わせ6章構成である。序章では認知に関する説明を補足しながら問題の所在と研究主題の提起を行い、第1章では「専門職間連携」の背景について検討した。「連携」概念の整理や組織や専門職性に対する本論の考え方、子ども虐待対応の概要を示すことで第2章以降の論理展開の背景を整理した。第2章では子ども虐待対応における「専門職間連携」の実際について先行研究などが示してきた「専門職間連携」のあり様を参照し、第3章では研究デザインや分析方法及び倫理的配慮を示した上で調査結果をまとめた。そして、第4章で調査結果に基づく考察と結論、終章では本研究の限界と今後の課題を示した。

【研究方法と結果】

本研究では子ども虐待対応に関わる実践家の「専門職間連携」認知には様々な因子が関与していると仮定して検証を行った。調査方法は郵送法による質問紙調査を採用した。質問紙は二部構成をとり、前半では現在継続して他の対人援助職と一緒に関わる事例を想定して頂き、回答者の想定した事例に対する捉え方を尋ねた。質問紙の後半部分では回答者の属性やバーンアウト傾向、連携に対する考え方などについて尋ねた。実現可能性を検討し、調査対象地域を子ども虐待に関する相談件数が全国2位である東京都に限定し、子ども虐待対応を行う機会の多いことが想定される児童相談所、保健所・保健センター、市区町村の児童家庭相談窓口を調査対象とした。

調査結果は、総配布数560件に対し回収件数は274件（回収率48.9%）であった。実践家が捉える「専門職間連携」の観測変数候補を先行研究や予備調査の結果を参考に選定し、回答内容を因子分析（プロマックス回転、主因子法）にかけた結果、第一因子「メンバー間で行う作業」（ $\alpha = .93$ ）、第二因子「メンバーの関係性」（ $\alpha = .91$ ）、第三因子「対象への焦点化」（ $\alpha = .87$ ）という3つの潜在概念（下位尺度）を抽出した。

下位尺度間には比較的強いもしくは強い相関が認められた。3つの潜在概念の合計得点は「専

「専門職間連携」の実体認知と比較的強く相関し ($r=.66, p<.01$)、潜在概念別にみると実体認知は「メンバー間で行う作業」($r=.61, p<.01$)や「メンバーの関係性」($r=.65, p<.01$)と相関している。但し「対象への焦点化」については「専門職間連携」の実体認知とは「メンバー間で行う作業」と「メンバーへの関係性」の認知を媒介とする疑似相関であることが分かった。

これらの潜在概念は様々な変数（参加人数や機関数、職域数、クライアントに対する認知、他メンバーに対する認知、回答者の個人特性）と相関していた。そしてこうした変数の影響は回答者の所属機関により出現が異なっていた。また、特定の専門職が特定の影響を与えるのではなく、観察側と被観察側の相互の関係性を扱う必要があることが分かった。

こうした中でも所属機関の如何に関わらず回答者が認知した共通認識形成の程度が3機関に共通して3つの潜在概念全てと相関を示していた。つまり、所属機関により“違い”の出現が異なる因子と、所属機関の如何に関わらず共通して影響を及ぼす因子が存在していた。また役割分担のように、「メンバー間で行う作業」等の認知とは正の相関でありながら、「対象への焦点化」を従属変数とする回帰分析では負の係数となり、係数の正負が逆転する変数があることも明らかとなっている。

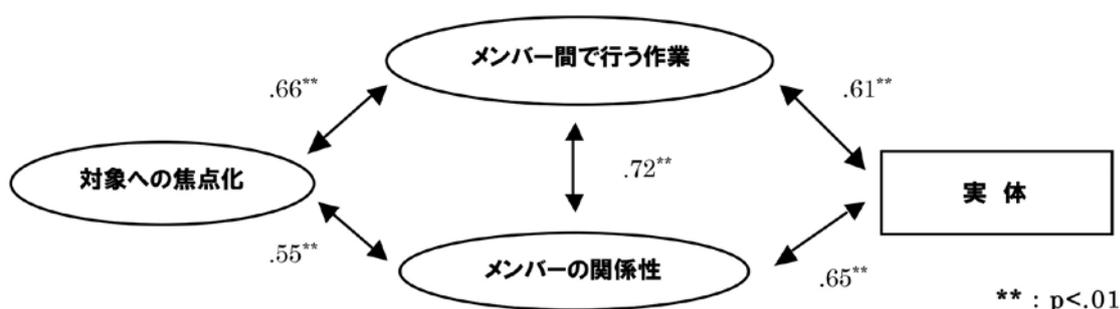


図 子ども虐待対応における「専門職間連携」の認知モデル

【考察】

組織の“違い”、専門職性の“違い”、個々人の“違い”の存在は既に知られているが、実際にはこうした“違い”は個々に独立しているのではなく、それぞれが関与し合いながら影響を及ぼすため“違い”は重層化され、少なくとも認知レベルで「専門職間連携」は複雑性を有する状態にあると考えられる。この複雑性には疑似相関や影響力の正負の逆転現象なども関与していることが想定された。

【結論及び今後の課題】

以上のことから「専門職間連携」が有する複雑性の存在を認め、複雑ゆえに生じた「専門職間連携」とそうでないモノを区別する境界の揺らぎ、つまり「専門職間連携」の“曖昧さ”を許容する必然性が生じるため、本研究ではこの“曖昧さ”を多様性の担保に活用することを提案した。そしてこの複雑性をシステム自身が扱えるよう縮減化するに際しては、縮減化の如何を扱う必要があることも明らかとしている。

必要性から強調されてきた子ども虐待対応における「専門職間連携」はただ複数の対人援助職が関わるだけで援助システムとして機能するわけではない。つまり、“曖昧さ”ゆえに不安定なシステムを“援助する”という目的に則して機能化するためには、「専門職間連携」を援助システムとして存在させようとする対人援助職の意志が必要であり、そのためには“曖昧さ”があることを前提として、これを活かそうとする態度が必要という考えを本研究の結論として提示した。

調査対象を限定した研究であり、成果を一般化はできないまでも一定の示唆を得ることはできたと考えられる。今後の課題としては、“曖昧さ”を多様性の担保に活用するための具体的方法論の検討（共通認識のあり様や形成プロセスに関する検討も含む）、及びこうした方法論が果たしてクライアントの福祉の実現に貢献し得るのかという効果の検証が必要と考えられる。

臨床現場における新人看護師教育の課題 — 都内D病院を手掛かりに —

主査教員 志村健一

福祉社会デザイン研究科 福祉社会システム専攻 修士課程 2学年 学籍No. 3720120004

黒 鷗 ひとみ

1. 研究の背景・目的

日本の新人看護師教育では、新人看護師のリアリティショックを軽減し職場適応の促進を目的として、プリセプターシップによる指導体制が取り入れられてきた。しかし、プリセプターの負担やストレスによる問題が数多く報告され、新人看護師の離職率も2005年には9.3%と過去最高値に達するなど、プリセプターシップが、新人看護師の職場定着に成果を上げているとは言い難い現状がある。2010年4月から新人看護師研修制度が努力義務化され、新たに策定された「新人看護職員研修ガイドライン」に沿った研修の普及が進められているが、新人看護師教育における問題の解決につながっているかどうかについての研究は多くはない。

黒鷗（2012）は、都内D病院の2011年度の新人看護師3名とプリセプター3名を対象にインタビュー調査を行い、当事者の語りの中から、新人看護師の育成には職場全体のサポートの重要性と同時に新人看護師に即戦力を期待する職場環境が窺われ、プリセプターの焦りや、先輩看護師に萎縮する新人看護師の現状を捉えた。そしてこの研究から、病院内には言語化されていないが新人看護師を育成する上で厳しい上下関係を求めるような行動規範なるものがあるのではないかと考えられた。そこで、本研究は、プリセプターシップを取り入れている病院の先輩看護師が、現在の新人看護師やプリセプターに何を期待し、自らの役割をどのように認識しながら看護業務・後輩育成を遂行しているのかに焦点を当て、新人看護師が職場適応をする上で大きな影響をもたらす後輩育成に対する職場の行動規範を明らかにし、新人看護師のサポート体制の課題について考察した。本研究のリサーチクエスションは、新人看護師教育に対する認識に、プリセプター経験者と未経験者とは違いはあるのだろうか、新人看護師に期待する行動規範が先輩看護師にはあるのだろうか、現在の新人看護師指導体制への不満が先輩看護師にはあるのではないかと、の3点である。

2. 論文の構成

第1章の序論で研究の背景・目的を述べ、第2章では、先行研究から新人看護師教育の現状と課題を、プリセプターシップの現状と課題、新人看護職員研修制度導入後の課題の2側面から検討した。第3章の調査の方法と結果では、本研究の調査概要と質問紙調査の結果を、量的データと質的データに分けて分析し報告した。第4章の結論で、先輩看護師の新人看護師教育に対する認識を、プリセプター経験者と未経験者の認識の違い、新人看護師に対する行動規範、新人看護師指導体制への思い、新人看護師が成長していく上で良い職場風土の判断基準、の4つの視点から考察し結論として提示した。

3. 調査概要

東京都23区内にあるD病院の、2013年度新人看護師を除く看護師307名を対象に質問紙による調査を行った。対象病院は、新たに新人看護職員研修ガイドラインによる研修制度を取り入れた病院であり、その結果について先輩看護師の認識調査が可能な病院として選定した。

先行文献を参考に、匿名性と権利擁護を確約した選択肢固定の質問項目及び自由記述欄を設け

た調査票を作成し、福祉社会デザイン研究科倫理審査委員会及び調査対象病院倫理委員会の承認を得て調査を実施した。主な調査内容は、プリセプターの役割認識、自らの新人看護師への役割認識、新人看護師に期待する行動、現在所属する部署の職場風土の認識、病院の指導体制に対する評価等である。結果の分析は、量的データにはカイ2乗検定およびロジスティック回帰分析を用い、自由記述欄の回答はKJ法を用いた。調査期間は2013年6月5日～28日の4週間で、回収率93.2%（286人）、有効回答率86.6%（266人）であった。

4. 結果と考察

新人看護師教育に対する先輩看護師の認識について、量的データ分析の結果次の点が明らかになった。まず、新人看護師教育に対するプリセプター経験者と未経験者の認識の違いを示す10項目のうち、「新人看護師への直接指導に対する考え」「新人看護師を褒めることに対する考え」「新人看護師に対するスタッフの看護モデルとしての存在に対する考え」「プリセプターと新人看護師への支援指示の必要性に対する考え」「新人看護師指導はプリセプターに任せることに対する考え」の5項目で「プリセプター経験の有無」で統計的に有意な係数が得られた。さらに、新人看護師を褒める意識と看護モデルとしての役割認識には経験年数とプリセプター経験の有無が影響していると考えられたため、ロジスティック回帰分析を行った。その結果、新人看護師を褒める意識については、どちらも有意な係数が得られたが、経験年数が1年増すと約1.1倍意識が高くなるのに対し、プリセプター経験があると約3.4倍その意識は高い結果だった。特に、職位をもたない「看護師」においては、経験年数は統計的に有意差がないのに対し、プリセプター経験があると約3.8倍褒める意識が高くなっていた。さらに、看護モデルとしての役割認識でも、経験年数では有意差がなく、プリセプター経験があると約2.5倍その意識は高いことより、経験年数の積み重ねよりも、プリセプター経験が新人看護師教育に携わる上では重要な経験であることが明らかになった。しかし、「新人看護師教育の実践的な技術指導者に対する考え」などの5項目については、統計的な有意差はみられないことより、これらの考えには、プリセプター経験もその他の属性も影響はしていないことが明らかになった。特に、実践的な技術指導の担当者への認識は、回答の割合が均等に分かれていることから、先輩看護師の中で統一されていないことが窺える。これは先行研究（日沼2005）で指摘されているプリセプターシップの課題と一致した結果となった。

次に、新人看護師に対する行動規範を示す項目では、どの属性でも統計的な有意差はみられなかった。しかし、回答の分布から、先輩看護師は新人看護師に対し即戦力は期待してはいないが、先輩よりも積極的に患者に対応をする姿勢を求めるという言語化されていない行動規範があることが窺えた。

最後に、新人看護師への指導体制への思いでは、次の点が明らかになった。質的データの分析結果より、新人看護師が成長して行く上で良い職場風土かどうかの判断基準には、職場全員での指導体制の有無、新人看護師の反応、看護モデルの存在の有無の3つがあることがわかった。また、量的データの分析結果では、プリセプターの負担の大きさについての認識は、プリセプター経験の有無の影響は見られず、意見にばらつきがみられたが、教える人と教わる人が看護業務に必要な人員とは別に配置されることを切望する意見は属性にかかわらず一致していた。

以上のように、患者に十分な医療を提供しながら新人看護師の育成を行う臨床現場では、新人看護師教育のサポート体制を支えていく上で、プリセプター経験者が大きな役割を果たしている現状が明らかになった。しかし、一方ではプリセプターの役割認識が統一されておらず、言語化されない行動規範の存在や、マンパワー不足が窺え、ガイドラインに沿った研修の普及だけでは解決できない課題が見えた。しかし、本研究の限界は一病院の事例であり一般化はできず、先輩看護師だけに対象者を限定した研究結果であり、新人看護師や現在のプリセプターの認識のずれについては明らかにできていない。今後は、さらに複数の施設の看護師を対象とした量的データと質的データにより、新人看護師教育における課題を明らかにしていく必要がある。

ラット脛骨皮質骨における構造と強度に関する発育変化

主査教員 大迫正文

福祉社会デザイン研究科 ヒューマンデザイン専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3730120007

井上 知

〈目 的〉

骨の強度や構造は同一の骨内でも部位によって異なり、また、それらは発育に伴って順次変化することが指摘されているが、その根拠となる系統だった研究はなされていない。本研究は、ラット脛骨を用いた以下の3つの実験を通して、骨強度と構造に関する部位差および発育変化について検討することを目的とした。

(実験1) ラット脛骨皮質骨における構造と強度の部位差に関する研究

本実験1は発育後期のラットを用いて、骨幹の近位部と中央部の強度の違いについて測定し、それらの結果に、骨組織の構造上の違いを関連づけて検討することを目的とした。

7週齢のwistar系雄性ラットを20匹用い、安楽死させた後、脛骨を摘出した。右脚の脛骨は骨強度測定に用い、また、左脚の脛骨は組織学的観察および骨の形態計測に用いた。

脛骨骨幹中央部および近位部の横径は、それぞれ 2.29 ± 0.11 および 2.42 ± 0.16 mmで、断面積はそれぞれ 2.84 ± 0.3 および 3.39 ± 0.33 mm²であった。中央および近位部におけるStiffnessは、それぞれ 125.7 ± 25.3 および 86.1 ± 42.4 N/mであり、それらの両部位におけるStrengthはそれぞれ 31.6 ± 7.4 および 29.3 ± 4.9 Nであった。Deformationはそれぞれ 0.3 ± 0.1 および 0.6 ± 0.23 mmであり、これらには有意差(P<0.01)が認められた。中央部の横断面をSEMで観察すると粗造な状態にあったが、近位部は滑沢であった。中央部の皮質骨の血管腔は狭く緻密であり、骨膜面側および骨内膜面側に環状層板様の構造が見られた。近位部では広い血管腔が多く存在し、層板様の構造は認められなかった。

以上のように、近位部では中央部に比べ骨基質の石灰化度が低く、また、内腔の広い血管腔が多く存在し、さらに層板構造も構築されていなかった。このような構造が近位部におけるDeformationを高めていたであろうことが理解された。

(実験2) ラット脛骨皮質骨の構造と強度の発育変化に関する研究

本実験2は3、7および13週齢のラット脛骨を用いて、まず骨幹中央部の強度を測定し、さらにそれらの結果に、骨組織の構造上の違いを関連づけて検討することを目的とした。

3、7および13週齢の脛骨骨幹中央部における横断面の皮質骨断面積は、それぞれ 0.95 ± 0.2 、 2.84 ± 0.3 および $4.38 \pm 0.7 \text{ mm}^2$ であった。13週齢は3および7週齢より有意 ($p < 0.001$) に大きな値を示し、また、7週齢は3週齢よりも有意に大きかった。7および13週齢の Stiffness は、それぞれ 120.3 ± 9.6 および $369.9 \pm 24.5 \text{ N/mm}$ であった。また、それらの Strength は、それぞれ 31.6 ± 2.8 および 124.3 ± 9.7 であった。7および13週齢における単位面積当たりの Strength の値は、それぞれ 11.8 ± 2.8 および $35.3 \pm 8.3 \text{ N/mm}^2$ であった。3週齢の脛骨は著しく柔軟であるために、いずれのパラメーターも得られなかった。

組織学的な観察では、7および13週齢では環状層板様の構造が観察されたが、3週齢では認められなかった。マッソントリクローム染色による染色性の比較をすると、3週齢ではフクシンによって骨基質は赤く染色されたが、増齢とともに赤く染色される骨基質は少なくなり、ピクリン酸によって朱色に染色される部分が多くなった。

このように、発育期ラット脛骨における骨幹中央部では、増齢に伴って環状層板様の構造が多く認められるようになった。それらの構造変化に加え、基質線維の密度の変化が骨強度を高めていることが理解された。

(実験3) ラット脛骨骨幹部および骨幹端の構造と強度の違いに関する研究

ラット脛骨の近位1/4、1/3および1/2部の骨強度と組織構造を測定することにより、骨の力学的強度と構造上の部位差について検討することを目的とした。13週齢の雄性 wistar 系ラット、21匹を材料とし、それらの右脚を用いて骨強度を測定し、左脚を用いて組織学的な観察を行った。

長径、横径および断面積は骨幹部に向かうとともに減少するが、皮質骨厚は増加した。破断試験による骨の Stiffness は骨端から1/2部に向かうとともに増加するが、Deformation は低下した。Strength と Energy はいずれも1/3部が最も低かった。1/4および1/3部では基質線維全体がほぼ同方向に配列しているが、層板構造は認められなかった。それに対して、1/2部では典型的な層板構造が認められた。1/4部ではスクレロスチン反応陽性骨細胞の数は少ないが、1/3部ではやや増加し、1/2部にいたるとその数は顕著に増加した。

このように、1/2部では層板構造がみられ、強度が高かったが、1/4および1/3部ではそれらはみられず強度も低く、それらの構造および強度の違いに骨芽細胞の分化度が関わっていたであろうことが推測された。

<結 論>

以上の実験結果により、発育期のラット脛骨では、骨幹端から骨幹中央部に向かうにしたがって強度が高まり、また、それらは増齢に伴ってより高まること、そして、その強度増加には発育に伴う組織の構造変化および分化が深く関わっていることが理解された。

〈学生研究奨励賞受賞〉

論文題目

「エレメントの横断」による多様な身体性を誘発する空間構成法の研究 —エーロ・サーリネン設計による「Trans World Airlines Terminal」 における空間分析から—

主査教員 櫻井義夫

福祉社会デザイン研究科 人間環境デザイン専攻 博士前期課程 2学年 学籍No. 3740120003

早川 亮

〈研究の背景と目的〉

現代建築は施工技術の進歩やコンピュータ解析の発達により、曲線・曲面などを用いた自由な空間が多く表現される。自分自身もそれらの空間を体験する中で特殊な身体感覚を肌で感じた。自分自身が体験した身体感覚はどのようにして構築できるのか。また、そのような身体感覚を誘発する空間は曲線・曲面に限定されるのかという疑問を持った。

自身の体験から本研究では曲線・曲面に着目し、その建築空間における身体と空間の関係性を明らかにする事を目的とする。さらに自身の設計においては、そのような空間を直線的な構成のみでの建築の構築へと発展させていく自身の意匠設計手法の一助とする。

本研究では、現代建築の曲線・曲面表現における重要な人物のひとりとして位置づけられる、アメリカの建築家 Eero Saarinen エーロ・サーリネン（※以下「エーロ」）の作品を参考とし、分析対象とした。

〈建築空間における「身体性」〉

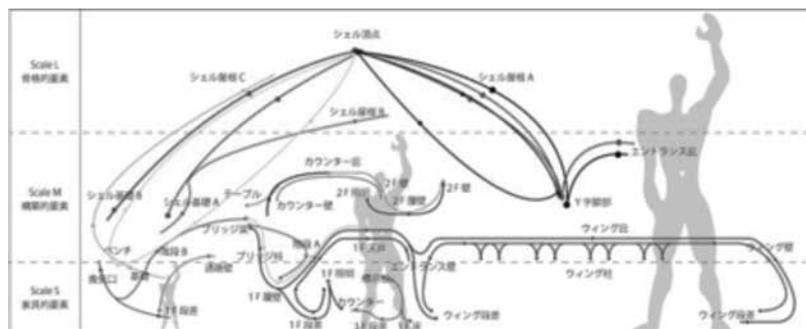
「メルキオール・パラジーの知覚論」による身体感覚の変化と、建築を構成するエレメント同士が曲線または曲面によって境界線を曖昧に途切れることなく横断していく「エレメントの横断」をもとに、本論における「身体性」を「曲線あるいは曲面によって3次的に展開する『エレメントの横断』が引き起こす『仮想身体』の身体感覚」と定義した。

〈作品分析〉

これまでのエーロに関する既往研究から、例外として扱われ分析されることのなかった Trans World Airlines Terminal（※以下「TWA」）に着目し、「エレメントの横断」による観点から分析していく。分析にあたって TWA の空間における「面」に焦点を当て空間分析を行った。またエレメントによって誘発される「仮想身体」のスケールの変化を段階的に可視化する為に、「面」に現れるエレメントを抽出し、抽出された33つのエレメントをスケールの大小の関係から「Scale L 骨格的要素」、「Scale M 構築的要素」、「Scale S 家具的要素」の3通りに分類し、抽出された21つの「面」によって構成された TWA の建築空間内の「仮想身体」の相関図を



Trans World Airlines Terminal ▲



TWA における「仮想身体」のスケール変化を記した相関図▲

グラフにまとめた。この結果から曲線・曲面における建築空間における「身体性」が「エレメントの横断」によってどのように生まれているかの一例を、TWAを通して分析することができた。

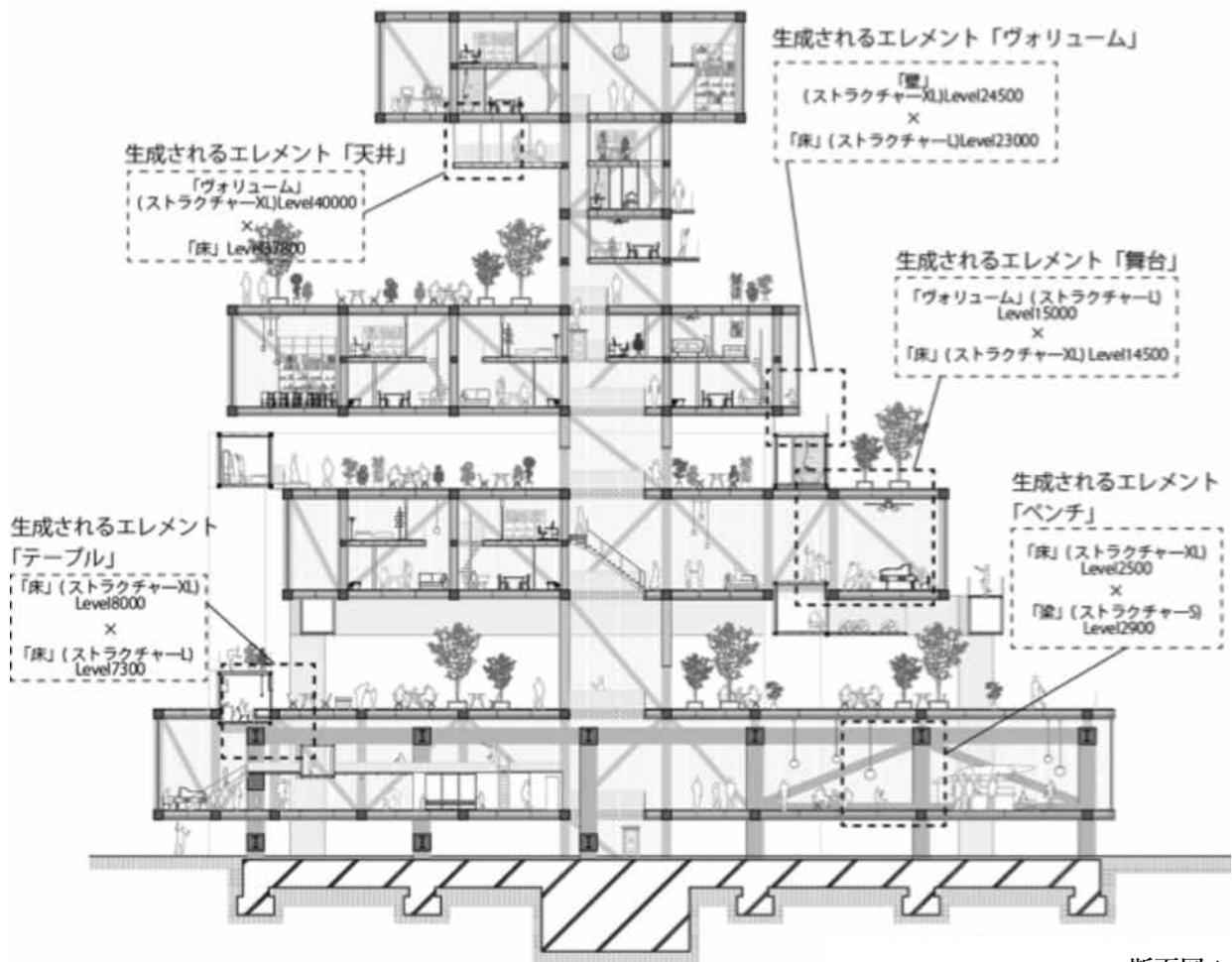
<設計>

研究結果から TWA のように曲線・曲面における「エレメントの横断」を、直線的な建築空間のなかでの展開における「エレメントの横断」に展開し、設計手法としていく。

本設計案「Scale Share Housing」は「ストラクチャー-S」、「ストラクチャー-M」、「ストラクチャー-L」、「ストラクチャー-XL」の4種類のストラクチャーの組み合わせによって構築された集合住宅である。これら4種類の構造体はそれぞれ異なる高さを持つため、互いが断面方向で作用し合い、身体スケールの機能を発生させる。「構造体」として認識されるストラクチャーに「身体性」を持たせながら展開させていくことで、直線の空間においての「エレメントの横断」が誘発され多様なスケールの「仮想身体」を生み出す建築空間が構築される。



設計案「Scale Share Housing」外観▲



断面図▲

主査教員 河本英夫

文学部 哲学科 4学年 学籍No. 1110100041

李 受 慧

人には人間それぞれの経験の仕方というものがある。同じ世界を生きているのだとしてもその経験の仕方は別様である。それを「その人らしさ」と表現することもできれば、「習慣」や「癖」と呼ぶこともできる。経験とは多くの記憶の支えのもとで成される。しかし、経験の内実の解明は、その複雑さや曖昧さゆえに、それが何であるか知ったときには、すでに経験は新たな局面へと進んでしまっているという特性を持ち備えている。

たとえば、「今の気持ち」という形で捉えられる世界がある。自身の今の気持ちは何であるかを規定することで進む世界がある。また今の気持ちを知ることで、自身との隙間を開くことができる。そこでの自身へのまなざしが「内視」である。一般的な意識の働きを遅らせて選択可能性開くような遅延機能、選択の場所の設定、自分自身の組織化の3つだと考えられる。そして、現代の人間の暮らしの中で、意識の活用は「知る」という働きに留まりがちであったようにみえる。また意識の「知る」という働きは、世界の全体像を所有しようとする無理な選択をする傾向があるようにも思える。しかし、意識は単に「知る」働きだけではなく、「感じる」働きもある。みずからの活動をそれとして感じとることができ（アウエネス）、みずから自身を知ることができる（自己意識）働きも備えている。そして、それらの働きの下、経験を重ねていくことで、その都度記憶に支えられながら、予期による選択がなされる。意識は働きによっては、自身の意識に区切りをいれ、意識の癖を解除することもできる。そして、自身の意識をその都度断ち切ることから経験は広がりを持つことができる。

‘自己’とは大きく以下の2つ役割を担っていると考えられる。それは‘意識’と身体内部の活動感を感じとる‘身体内感’である。これらは「二重作動」の関係のもと成り立っている。しかし、このふたつを直接的につなぐツールの解明は意識から身体は遠いものであるのと同様に困難である。ただ、意識のツールである言語の中には、ダンサーや詩人の言葉のように身体内感にまで響くような語もある。このような言葉にはある種のイメージを喚起させる働きがある。ただしここにも記憶の問題が関与している。そして行為において、何より大事な「初認・再認」の違いの見極めというものがある。印象として語られるものには「初認・再認」が関与しており、また感触として感じとられるものが含まれている。これが「強度」として語られるものの内実であり、その感触の度合いは対象との理解関係を築く上で、この程度の親密な関係になれるだろうと

いう指標になり、予期として働くこともあれば、その対象とは経験の幅の共有、共感のできるだろうという確信、つまり信頼へとつながることもある。

感触として分類されるものには、触覚とその記憶が関与している。また感触は身体内感や心的表象の総合として感じ取られるものでもある。身体を持つということは常にあらゆる場面でものに触れ、動きの継続のなかで触覚は作動している。また触覚はその感じとりのなかでおのずと取捨選択し動作を遂行している。このように触れてしる知があり、これは「こうもできる」という形の知の獲得でもある。人間の知識の形成とは言語や思考などの高次機能、また視覚中心に形成されてきた。しかしながら、生きるという内実のなかに、またすべての感覚の働きにおいても常にともなっていたものは「動きの感触」である。動きがあるものには触覚性が含まれており、触覚的に感知されるものには必ず動きが伴っている。触覚的感じとりをイメージとして想起することがある。

このような点を含め、筆者は触覚と言語との関係からみられる個々人の経験の仕方について、粘土を使い実験を行ってみた。そこで明らかになったことは以下の点である。粘土という対象の印象は比喩表現や物の類似性、類推によって語られる傾向が見受けられた。またそこには対象に対する「初認・再認」の認識も関与しており、その印象は直接そのものに触れることで変化しうることがわかった。そして、対象に関する「快・不快」の感情というものは行為の継続の中で、自身の前史を塗り替えることで成されることがわかった。また「しっくり」などという語で表現される行為の「成功・失敗」の度合いや対象との触れ合いの中で、その親密度が経験に与える変化というものも見受けられた。それは幾度か繰り返される経験の継続の中で表れる本人の対象に対する捉え方の変化につながり、またその変化は「量」という度合いや「数」というものとの関係のなかでもみられた。特に「粘土」という素材は個人の内部の働きや動きが細かく反映される。粘土を握るという行為をいくつかの問いかけをとおし、何度も反復し、そのなかで差異化されていくことで形成される経験がある。またすでにそこに働いている記憶の再認・初認の問題に加え、作業を通し表れる移り変わり、また感触の変化には短期記憶が介在している。ある素材や対象というものはそれをまとう人によって、その姿は異なる。また物事の自然性やほどよさというものも、自らの経験のなかでそれを幾度も崩し、立ち上がらせることで獲得されていく。本来、備えるべき自然性の喚起のためには、まず自然なイメージを形成することが必要であり、身体が本来持ちうる、動作の細かさや感じとりを喚起させることで、ゆがみのなかに自然という変数を織り込んでいくことが必要である。不自然の中に自然さを織り込み、とり戻していく。そして、個人の状態に見合った自然さを獲得していくこと、その持続に向けて力を注いでいくことが人間が本来持つべき健康な姿である。

論文題目 『梵文維摩経－ポタラ宮所蔵写本に基づく
校訂－』の第一章を読む
—英訳を通して—

主査教員 渡辺章悟

文学部 インド哲学科 (仏教学専攻) 4 学年 学籍No. 1120090063

梅田愛子

本論文は、『梵文維摩経－ポタラ宮所蔵写本に基づく校訂－』(以下、Vkn)の第一章について、その英訳を試みながら、若干の解釈を施そうとするものである。しかしながら、“「仏国品第一」は『維摩経』の α であり ω であって、「仏国品だけで維摩経は完結する」といっても過言ではない”とも言われるように、読む範囲は第一章だけだが、経典全体に広がるVknの思想が、そこから読み込めることも期待する。

Vknは、1999年7月、大正大学総合仏教研究所の文献調査隊によって、中国・チベット自治区、ラサのポタラ宮にあるダライ・ラマの経蔵で発見された。これは、歴史に名の残る大発見であった。こうして現在、その時に発見された写本校訂版サンスクリットのVknをはじめ、その関連図書も次々に出版されており、『維摩経』は、今、一番注目を浴びている大乘経典の一つと言える。

本論文は三章構成になっており、第一章では、広義の意味での『維摩経』一般を、その成立と背景、経典の構成と思想的特色、主人公・維摩詰の名前の語源解釈を通して概観し、その上で、Vknを読む上での視座となるようなものを提示した。それは、特に山口益博士の維摩経関連研究から啓発を受けたものだが、相反するような二つのものが合わせ鏡のように存在し、絶えず動的に働き合い、循環していくようなイメージを持ちながらVknを読むということである。『維摩経』のハイライトとして「入不二門」が挙げられるが、この“不二 (a-dvaya)”とは、単に一元論を示唆しているわけでは無い。龍樹が『中論』の帰敬偈で示した八不の一つに「不一不異」があるが、このように“不二”とは、一なるものでも異なるものでもない、円環にして円満なものだろう。

以上のようなことを踏まえた上で、第二章は、実際にVknの第一章を一節ずつ読んで、その英訳を試みながら、内容について若干の解釈を施していった。読むときの注意点として、文法解釈を出来るだけ丁寧に行い、サンスクリット語を辞書で引くときには、可能な限り語源にあたって、その語そのものが持つニュアンスを考慮することを心掛けた。また、副題にあげた様に、英訳を試みながら読んでいったが、その上でポイントが2つある。1つは、基本的に、キリスト教など、西洋の信仰・神学の中で常用されている語を避けたこと、そして、英訳といっても経典であって、それは受持・読誦されるべきものでもあるので、声に出して、それが耳に入ってくる時のリズムや響き、言い回しなども考慮したことである。他に、時間の関係上、人名と地名などの固有名詞は訳さず、また、釈道安の「五失本、三不易」や玄奘の「五種不翻」ではないが、訳さない方が良いと思った語 (arhat や tathāgata など、訳そうとすると記述的になるのを避けられ

ないような語、そのままの方が読者の感覚には効果的だと思われる語)は、そのまま原語を載せた。もちろん、果敢に英訳に挑戦した語もある。シタックスについては、高橋尚夫博士と西野翠氏との共訳で、2011年に刊行された和訳(『梵文和訳 維摩経』春秋社)を、主に参考とした。

さて、Vknの第一章の章題は、*buddhakṣetrapariśuddhinidānaparivartaḥ prathamah* (Chapter One: "The source of comprehensive purification for a buddha land")だが、ひとつには「仏国土が清浄である理由」と読めるし、もうひとつには「仏国土の清浄化の源」とも読めると思うのだが、このようなところに、サンスクリット語の絶妙さがある。その物語の概要だが、ガンジス川の北方にあるヴァッジという国の首都・ヴァイシャーリー(ヴェーサーリー)にあるアームラパーリー園で、八千の阿羅漢比丘と三万二千の菩薩、神々や四衆といった大勢の前で説法していた釈尊のところに、ラトナーカラ(宝積)と名づけられるリッチャヴィの青年が、他の五百のリッチャヴィの青年と共に現われ、敬虔な態度をもって各自の持っていた七宝の傘蓋を釈尊に献上する。すると、釈尊はそれらすべての傘蓋を一つの大きな傘蓋にして、その中に三千大千世界を覆ってしまう。そして、その一大傘蓋の中に、万有の諸相がすべて顕現する。他文献を精査していない、浅学な筆者に断定は出来ないが、この箇所の特記に値することは、それまで大して注目されてこなかった仏国土が、大乘仏教という運動の発起を契機として、万有を済度するような理想郷として、壮大な思想をもって宣言されていることである。

ともかく、このような神通力をみて、宝積は頌偈をもって仏徳を賛嘆する。そして、宝積は、無上正等菩提に発心した、これらの青年菩薩たちにとって、仏国土の清浄とはいかなることかを問う。その問いに、釈尊は簡潔に答えて言う。

satvakṣetram...bodhisattvasya buddhakṣetram

(For a bodhisattva, where living beings are is a buddha land.)

つまり、仏国土が他の何処かにあるわけではなく、それは、まさに自分たちが住む“この世界”であり、それは、そのまま、そこに生きるものたちとの関わりを通してのみ、撰め取られる一言い換えれば、建立される一ものだと宣言される。それに基づいて、具体的な菩薩の実践が説かれるのだが、英訳を通して、その実践の場となる、生きとし生けるものの精神的・身体的な領域(または素地)の成熟のプロセスに光を当てることが出来たと思う。

その後、釈尊の教示は「その心の清浄にしたがって仏国土も清浄である」という言葉に結ばれる。しかし、舍利弗はこれを聞いて、それなのに何故、この釈尊の仏国土は、まるで不浄のように現われているのかという疑問を抱かされるのだが、釈尊はその心を当然察して、太陽や月は明浄であるが盲者がそれを見知ることが出来ない様に、衆生の欠陥によって、その仏国土の清浄で莊嚴である様子を見る事が出来ないと論ず。終に、足指で地面を按じると、その土の本来清浄なる姿が現される。これをみた大衆は、各々、大きな功德を得るとというのが、Vkn第一章の概略である。

本論第三章では、結論と今後の課題を載せた。Vknの英訳を通して、仏国土が、この世界であり、そこにいる生きとし生けるものが成熟すること(そして、しあわせになること)を通してしか、掴みとれないものであることが分かった。そこには、実践的な菩薩のあり方が示されており、その行動が“土を浄めること”であり、必然的にその先に“浄土”も存在するのである。今後の課題は、無論、仏教学に関する基礎力を益々鍛錬しながら、Vknを読み進めることである。そして、より多くの文献を訪ね、多角的に『維摩経』に臨めるようにすることも、引き続き自らに課していきたい。

仏教・道教における血盆経信仰と血穢思想の研究

主査教員 川崎ミチコ

文学部 中国哲学文学科 4学年 学籍No. 1130100033

木下 なつみ

血の池地獄は、仏教と道教のどちらにおいても有名な地獄の一つである。そこは、女性がお産や月経の際に流れた血で、土地や川の神を汚したことの罪により墮ちる地獄であるとされ、更に、お産の際に亡くなった女性も同様にこの地獄へ墮ちると言われている。

血の池地獄について記されている経典は、一般的に『血盆経』と呼ばれ、中国では明清の時代に広く流布し、日本においても室町時代以降に中国から伝来し、国内に広まったとされる。そして、仏教における血盆経と道教における血盆経とは、諸本によってそれぞれ内容も大きく異なっている。

本稿では、まず仏教と道教における血盆経、それぞれの血の池地獄の世界や、人々が死後の世界でそこに墮ちる所以に焦点を当てながら、いくつかの経典を紹介すると共に、その内容を比較していき、血の池地獄とはどのような世界なのかを明らかにしていく。

そして、次に中国と日本の両国における血盆経信仰や血穢思想についての歴史を分析し、血が穢れとされるに至るまでの経緯や、このような女性だけが墮ちる地獄は、何故中国と日本で広く受け入れられていったのか。そして、その信仰は誰の手によって広まっていったのか、また、現在での信仰はどのような形で受け継がれているのかを調査し、人々の文化の中に生きる血の池地獄の世界を垣間見ていくことを目的とし、考察をしていきたいと思う。

まず、第一章では、仏教における代表的な血盆経の経典である『大蔵正経血盆経』を紹介する。この経典は420字余りの短文の経文である。釈迦の十大弟子の一人である目連尊者が、羽州追陽県にいたとき、血の池地獄の中で苦しむ女性たちを目撃し、獄卒主にその理由を問い、女性のお産の際の出血が穢れの原因となりこの地獄に墮ちることを知るという内容である。

『大蔵正経血盆経』では、血の池地獄に墮ちるのは、あくまで女性のお産の際に流れる血が、土地や川の神を穢してしまうことだけに限定されており、出産の際の死、月経などに関しては一切触れられていないのが特徴である。更に、地獄の構造も1つの大きな血の池地獄の中に120もの小さな鉄枷や鉄柱などで構成された小地獄が存在するとある。

第二章では、道教における血盆経経典である『元始天尊濟度血湖真経』と『太一救苦天尊説拔度血湖法懺』の2つの経典を紹介する。

この2つの血盆経は同じ道教経典であるが、血湖の存在する場所、血湖地獄の数、更に墮獄する所以までもが大きく異なっている。なお、道教における血の池地獄は、血湖、血湖地獄などと称される。

しかし、この2つの血盆経に共通している内容として、血湖地獄に墮獄する理由に、お産や月経における出血、お産の際の死といったこと以外に、服毒などの変死や、戦争での血傷による負傷なども墮獄の所以として含まれており、血湖地獄が女性だけが墮ちると限定された地獄ではないことが記されている。このことから、この2つの経典が成立した頃の中国では、女性を穢れと

する思想よりも、血そのものが忌むべき対象として考えられていたのではないかということが推測できるのである。

続いて第三章では、日本における血穢思想と血盆経の信仰についての考察を行う。

まずは、日本においてお産や月経といったものを穢れとする思想が、いつ頃成立したのかをこれらに関する記録が存在する書物を紹介しながらその謎を紐解いていく。主に本稿では、8世紀に成立した我が国最古の史書である『古事記』と9世紀に成立した平安時代の格式である『弘仁式』・『貞観式』・『延喜式』の3つの内容を紹介する。

続いて、民間への血穢思想や血盆経信仰の拡大はどのようにして起こったかということに焦点を当てていく。

千葉県我孫子市には、日本最初の血盆経霊場として知られる、正泉寺という寺院が現存している。正泉寺は、血盆経の一部が近隣の手賀沼から出現したとの縁起があり、女人成仏の霊場として遠近の女性たちの信仰を集めたとされる。

日本におけるこのような血盆経信仰の拡大の一因として挙げられるのは、正泉寺のような血盆経を保管している寺院の存在以外に、中世後期以降の熊野比丘尼たちの活動である。熊野比丘尼らは地獄から極楽までの世界を描いた「熊野歡心十界図」を背負い、諸国を巡り歩いたのである。図の中には血の池地獄が描かれており、比丘尼らは、この図を元に各地の民衆の女性たちに血の池地獄を説き、その信仰を促した。こうした正泉寺のような寺院や、熊野比丘尼らの活動により血盆経信仰が拡大すると、女性だけの地域的な集まりとして、血盆経信仰の女人講が現れるようになる。次第に血盆経は、女性達による社会的な共同体に欠かせない重要なアイテムとしてその価値を変化させていく。

第四章では、中国における血穢思想と血盆経の信仰についての考察を行う。

前章と同様に、まずは中国における血穢思想がいつ頃成立したのかという分析を、勝浦令子氏の『七・八世紀中国医書の道教系産穢認識とその影響』を元に行う。

そして、民間の血穢思想や血盆経信仰については、中国の福建省で現在も行われている莆仙目連戯を紹介する。

目連戯とは、目連尊者が、死んだ母親の靈魂を地獄から救済するという伝承を演じる芸能のことである。中国の村落では、盂蘭盆の時期や、天災が起こったとき、あるいは身内が非業の死を遂げたときなどに死者の靈魂を供養するために演じられる。莆仙目連戯は、その演目の中で死者を救済するための儀式が行われる。その儀式の中で救済される対象がお産で亡くなった女性や、溺死した人であり、このような人々は、血湖池と描かれた舞台装飾から救済される。

これらのことから、血湖地獄は、現在でも、人々にとって身近で恐るべき地獄であり、民間の人々に信仰され続けていることが莆仙目連戯を通じて解釈することができる。加えて、やはり女性との繋がりが極めて強い地獄なのである。

出産による新たな生命の誕生は祝すべきものであるが、当時の民間の人々にとって、お産は常に死と隣り合わせのリスクを背負わねばならなかった。そうした生命の「神聖さ」は死に対する「恐怖」や「不浄」と表裏一体の関係であり、女性蔑視の思想を含む仏教において、更に出産が穢れであるという概念が加わり、そして血盆経が誕生したのであろう。

しかし、これまでの検討から、血盆経とはただ女性を血の池地獄へと貶める忌まわしいものではなく、長い歴史の中で、日本においてはその信仰は女性たちの前向きな活動により、女性として生きるための権利を守る盾としてその価値を変化させていき、中国では道教により、救済する対象を女性だけに限らず、男性にまで広めたとと言える。そしてその信仰は現在でも民間の人々の間で生き続けているのである。

主査教員 菊地義裕

文学部 日本文学文化学科 4学年 学籍No. 1140100172

小野 浅黄

『万葉集』において夢は99首に詠みこまれ、そのほとんどが相聞として扱われている。歌には当時の人々の様々な思いが込められており、相手への思いを詠んだ相聞歌からは当時の恋の歌における夢の在り方を知ることができる。本論文は『古事記』『日本書紀』といった同時代に編纂された散文から、『古今和歌集』といった後代の和歌集までを比較し、万葉集に詠まれた夢の特徴を明らかにするとともに、夢に関わる俗信について調査、考察を行ったものである。

第1章では対象となる各古典の夢の整理を行った。最初に『万葉集』における夢歌について整理した。集中で最初に夢が詠まれたのは挽歌であるが、挽歌の部立に配置される夢は初期のみであり、夢が詠まれる場は相聞へと変化した。この背景には距離の無効化、秘密の逢瀬といった夢の持つ特性が関係すると考えられる。逢えないからこそ夢では逢いたい、現実では人目があるから夢で逢いたいといった気持ちが詠まれたのである。また、集中に見られる夢の考え方を整理し群に分けることで当時の夢の考え方を探った。その結果現代には見られない、自分が思うから相手の夢に自分が現れるという考え方が多く見られた。

次に『古事記』『日本書紀』を整理した。記紀では夢は散文にのみその例が見られ、またそのすべてが人代であった。夢とは祭式を行った後に見るものであり、神からの託宣を受けるために用いられた手段であった。それゆえに夢を見るのも天皇であることがほとんどであった。この神託は国家的な危機に際して下されており、天皇に神性を持たせる意味があったと考えられる。しかし、だんだんと夢を見る者は天皇ではなくなり、内容よりもその夢をどう解くか、ということに重点が置かれるようになっていったようである。

最後に『古今和歌集』である。夢が詠まれたのは34首である。『万葉集』には見られなかった「夢路」といった具体的な言葉が見られるようになった。また、夢が詠まれた多くの歌が恋歌であった。『万葉集』で多く見られた自分が思うから相手の夢に自分が現れると詠んだものは少なく、むしろ自分が思うから自分の夢に相手が現れると詠んだものが多い。また、夢で逢いたいというのではなく、夢でも逢えないという嘆きを詠んでいるものが多いことが特徴である。

第2章では、第1章で整理した内容を踏まえて、比較を行った。まず記紀と『万葉集』である。記紀に見られた神託を受けるような歌は集中に詠まれていないが、挽歌の例があり、死者との出会いを内容とするという面から見れば、この世のものではない存在との逢瀬の場として夢は共通している。つまり、神や霊と接触するための回路として夢は成り立っているのである。そして次第に神や霊というこの世に存在しないものから絶対に逢えない者との逢瀬へと夢は変化したのだと考えられる。それにより夢は恋歌にも用いられるようになり、ある歌では夢で逢えたかを

尋ね、またある歌では夢で逢いたいといった気持ちを詠むのであろう。また、記紀では神と接触をするため、夢を見る前に祭式を行った。これは『万葉集』ではウケヒ、手向けとして残存、展開していることを明らかにした。この内容は第三章の夢の俗信において論を深めた。

次に『万葉集』と『古今和歌集』である。『古今和歌集』においても人の死に関わって夢という言葉は用いられているが、その姿を夢で見ることではなく、むしろ夢のようにはかないものと用いられる。夢は神や霊とを繋ぐ回路ではなくなり、愛しい者との逢瀬を偲んで用いられるものへと変化したのである。つまり、夢とは愛しい者との逢瀬の場として和歌文学の中で確立されつつあるようである。また『万葉集』で多く見られた、自分が思うと相手の夢に現れるという考え方は、『古今和歌集』では自分が思うと自分の夢に現れるという現代的な性格を帯びたものに変化する。万葉集後期では『古今和歌集』のような考えがすでに詠まれており、『万葉集』から『古今和歌集』にかけて次第に変化を遂げたものと考えられる。それに伴い、相手がいることで成り立ち、愛情の確認手段でもあった万葉の時代の夢は、『古今和歌集』の頃には自分自身だけの思いで成り立ち、相手に夢でも逢うことのできない嘆きを詠むものへと変化した。『古今和歌集』以後の和歌集では、自分の気持ちに主軸が置かれるため、このような変化が起きたことを推測した。

第3章では「袖を返す」と夢で愛しい人に逢えるという俗信について考察を深めた。夢で霊的なものと接触するためには祭式が必要であり、記紀や万葉集ではウケヒや手向けといった行為であったことは第二章で述べた。『古今和歌集』ではその行為が「夜の衣を返す」ことのみになっている点に注目した。万葉集には「袖を返す」という俗信があり、『古今和歌集』の「衣を返す」行為は、これが変化したものだと推測し、調査・考察を行った。その結果、『万葉集』では袖を折り返した本人が相手の夢に現れる、袖を折り返した本人の夢に相手が現れるという両方の考え方が見られることが分かった。この「返す」という言葉には「帰す」という意味も込められており、魂をあるべき場所、つまり恋人の隣へ返すという、魂を呼び寄せる行為であると解釈した。

また、袖は魂がこもる場所であることに注目し、その袖がなぜ衣に変化したのかを考察した。万葉の時代では衣、特に袖は呪力を持つものとして扱われており、神への捧げ物として用いられていた。しかし『古今和歌集』の頃には、袖の呪力は失われ、神への捧げものとして用いられることはなくなっていた。つまり、袖とは万葉の時代には神への献上品に適した呪力を持つものであったが、その呪力は『古今和歌集』の頃には衰えており、魂を返す力を失ったといえるだろう。衣服の変化にも注目した。万葉の時代と『古今和歌集』の頃では、その衣服にも変化が見られる。寝る時の服装など詳細は分からなかったため、普段の服装から考察を行った。その結果、衣服を身につける順序などにより俗信に変化が生じたという推測をたてた。しかし、この結果は当時の生活なども考慮しなければならない問題であり、よりいっそうの調査・考察が必要だろう。

以上の考察から、万葉集の夢は、記紀における霊的な存在と接触する回路を逢えない者との接触の場へと変化させ、それと同時に公的なものという性質を恋という私的なものへと転換させたことを見通した。そしてそれは、自分が思うから夢に見るという現代の夢に対する考え方を産み出す過程にあり、その転換期にあたるものであることを指摘して全体のまとめとした。

論文題目 **A Study of Short Stories by William Faulkner**
— The South and Black People —

主査教員 竹内理矢

文学部 英米文学科 4 学年 学籍No. 1150100056

石 栗 あゆみ

「自由と正義」というアメリカ合衆国の理念とは裏腹に、アメリカ南部には長らく黒人に対する「差別と偏見」が根強く存在していた。1641年に始まったとされる黒人奴隷制度は、プランテーション農業の経済的基盤として南部の土壤に根付いたが、19世紀中葉の南北戦争、奴隷解放宣言を経て、黒人はようやく身の自由を獲得したかに見えた。しかし、その後も「白人優越＝黒人軽視」の人種主義的差別や偏見は残存し、黒人に市民的自由や政治的権利は1960年代の公民権運動にいたるまで与えられることはなかった。

本卒業論文は、そうした人種問題を抱えたアメリカ南部という土地に生涯住み続けたノーベル賞作家ウィリアム・フォークナー（William Faulkner, 1897-1962）が創作した短篇小説を考察する。彼は、白人でありながら、黒人の乳母に育てられた経験があり黒人に対しては特別な思いがあったものと考えられる。黒人について語るとき、彼は白人であるという自分の立場と故郷である南部の闇を告発することとの狭間で思い悩みながら執筆を重ねていたのであろう。本論文は、“That Evening Sun”、“Dry September”、“Pantaloon in Black”の3作品を扱い、「南部と黒人」をテーマに南部社会に生きる黒人について検証すると同時に、フォークナーが作品に込めた思いについても論じていく。

第1章では、“That Evening Sun”を扱う。黒人女性ナンシー（Nancy）を中心に、彼女の起こす行動や白人一家との関わりから南部に生きた黒人を考察する。ここで描かれているナンシーという黒人女性は、表向きは白人一家の世話をする一般的な女性であるが、当時の黒人女性像とはかけ離れた人物としても描かれている。しかし、彼女の起こす行動と白人との関係を照らし合わせたとき、彼女の行動が黒人像をかけ離れているだけではないことに気付かされる。また、彼女は夫ジーザス（Jesus）が殺しに来るという妄想を抱き白人一家を巻き込んでいくが、この妄想も単なる妄想ではなく、そこには彼女なりのSOSや夫に対する愛情・執着心が混在するものであった。

次に、このようなナンシーを白人一家コンプソン家はどのように接していたのかを分析する。殺意に怯えるナンシーを冷たくあしらうコンプソン夫人（Mrs. Compson）もまた、白人女性なりの不自由さの下で南部社会を生きている。一方コンプソン氏（Mr. Compson）はナンシーに対し優しく接する部分もあるが、最終的には怯える彼女を置き去りにして立ち去ってしまう。彼女の発する音を理解できず、子供たちを黒人から遠ざけるのであった。このような白人と黒人の境界線意識は、5歳であるジェーソン（Jason）にまで芽生えてしまい、南部の闇が受け継がれた瞬間でもあった。しかし、この作品の語り手であるクエンティン（Quentin）は少なからずナンシーの苦悩に気付いていたはずである。フォークナーはクエンティンの姿に自分を重ねることで、彼の目を通して黒人像を整理していたのであろう。

第2章では、“Dry September”を扱う。黒人リンチの背景にある、南部の「名誉と暴力」（ニズベット）の文化に触れ、そこに生きる白人たちの行動と内面を検証する。この時代、黒人に対

するリンチは頻繁に起こり、多くの黒人が犠牲となった。その背景には南部に根付く暴力の文化が関係しており、黒人に対する暴力は正当化されていた。たとえ噂話であっても、黒人は事実を確かめられることなく悪者となってしまふ。そんな中、一人頑なに黒人ウィル・メイズ (Will Mayes) を弁護する理髪師ホークショー (Hawkshaw) は、彼の無実を訴えリンチ実行犯の車に乗り込むが、彼もまたふとした瞬間に白人の本性が出てしまふ。メイズを殴り返すこぶしには、ホークショーの居た堪れない気持ちが込められているものと思われる。メイズを守りたい反面、自分が南部人であり黒人に対する偏見や暴力を正当化してしまふ文化の生まれであることの葛藤に彼は襲われていたのだ。ホークショーとは対照的に登場するマックレンドン (McLendon) は、昔フランス部隊を指揮し武功章をもらった経験がある。その経験から人々の先頭に立ちリンチ実行を指揮していく。そんな彼であったが、家で一人になったとき人間性を見せるのであった。南部人らしく暴力を正当化しリンチを行った反面、暴力はいけないものであると自分の犯した罪を認識し、その葛藤があえぎや汗といった身体表現に現れるのだ。一見対照的な2人であるように思えるが、両者は南部白人独特の矛盾と葛藤を生きているのである。加えて、この作品においてリンチが起きた理由は暴力の文化だけでなく、集団心理や天候など様々な要件が重なり起きたのであると考えられるので、他方向から分析し、リンチの事態を浮き彫りにしていく。

第3章では、“Pantaloons in Black”を扱う。愛する妻マニー (Mannie) を亡くした黒人ライダー (Rider) の行動を中心に、白人社会との関係について論じる。愛情の対象であるマニーを失ったライダーは、「喪の仕事」(フロイト)を通して悲しみから少しずつ距離をとろうとしていく。しかし、どんなことをしても悲しみは晴れず、ついには白人を殺害してしまふ。この行動は悲しみの果てに気を紛らわすための行動とも解釈できるが、白人社会との関係が示唆される。白人優越社会で生きる黒人は、肩身の狭い不自由な生活を強いられていた。この白人社会への反発がマニーの死の悲哀と共に噴出して、白人殺害に至ったのである。続いて白人保安官が自分の妻にライダーの行動について語る場面では、黒人は人間扱いされないままライダーの感情は否定されてしまふ。ここでの保安官の姿は当時の典型的な南部白人であり、妻はこの話に興味がなく話をすり替えてしまふ。ここには、黒人の置かれた境遇や彼らの行動心理に対する白人の想像力の断絶、黒人夫婦の死の尊厳を省みない白人の冷酷さが描き出されている。

結論では、以上の考察を通して浮き彫りとなった南部社会の闇の部分の踏まえ、黒人の深い苦悩と悲哀を論証する。白人は黒人を黒人として扱い、一人の人間として扱うことはなかった。黒人は常に悪者であり、リンチという残酷な事件が起きてもそれらは正当化されてしまふ。そんな白人優越社会に生きる黒人たちは、自分の感情を抑え白人に言われるままの生活を送っていたのだ。奴隷解放宣言は形だけの解放であり、南部の白人の抑圧からは解放されることはなかったのである。このような差別や偏見は時代の流れと共に親から子へ受け継がれ、終わりの見えない負の連鎖が続いてしまふ。白人と黒人が共存できたならば、黒人はこのような運命をたどらなくてもよかったであろう。しかし、南部の現実を直視したフォークナーは、黒人と白人の相互理解の困難性を認めている。南部の閉ざされた社会では黒人を理解しようにも、過去から残る差別や偏見、自分の内に潜む差別意識が黒人の理解や共存を妨げているのである。だが、苦しむ黒人に気付き寄り添うこと、黒人が感情を出すことができる場を創出できたとき、黒人は少しでも救われるのではないだろうか。フォークナーはこれら作品を執筆することで私たち未来に希望を持っていたのかもしれない。過去の事実を知り考え未来を変えていくこと、これが私たちの使命なのであろう。白人文化を告発し黒人との関係を書き続けたフォークナーの情熱は尊敬に値し、フォークナーが粘り強く人種問題を考え続けたように、私も他者の存在価値を認めつつ、他者との共存の道を思索していきたいと思う。

古代ギリシアとスポーツ

—女性の運動から見る古代ギリシアのスポーツ—

主査教員 高畠純夫

文学部 史学科 4 学年 学籍No. 1160100063

藤 田 翔

本論文では古代ギリシアにおいて女性がスポーツに参加していたかどうかを検討し、そこから古代ギリシアのスポーツの独自性とその消滅とを考察した。

古代ギリシアにおいては女性の領域は家庭であり、スポーツへの参加もほとんどないと考えられてきた。しかし、近年、幾人かの研究者によって、女性のスポーツへの参加が積極的に論じられ始めた。そこで、女性がスポーツに参加していたとする様々な根拠史料を検討し、女性とスポーツの関係を論ずる、と「はじめに」で本論文の目的を明らかにした。

第1章では、スポーツの定義について検討する。スポーツという言葉は、15世紀のイギリスにおいて *disport* (娯楽・遊び・気晴らし) の短縮形として生まれた。ここから、スポーツが比較的新しい概念であること、娯楽性を含む運動であることが分かる。また、古代ギリシア語のなかでスポーツという意味を持ちそうな言葉はいくつかあるが、そのなかでコンテストや賞与、あらゆる種類の争いを意味する *agon* という言葉に注目する。「ギリシア文化とはアゴン文化である」と言われるほど、古代のギリシアでは競争が好まれ、そこから古代ギリシアのいたるところでスポーツが見られたと言えるかもしれない。しかし、本論では、比較的新しい概念であるスポーツをどのように古代ギリシアに当てはめるかを考え、古代ギリシアのスポーツを、音楽や演劇、詩歌といった芸術や軍事訓練、宗教儀式上の運動から独立した、「娯楽性を持ち、競争を持ち、大衆化したことにより見世物的役割をもった身体競技」と定めた。

第2章では、女性がスポーツに参加していた根拠となる様々な例を検討する。

第1節では、古代ギリシアにおいて、「女性は家庭」という考えが一般化しており、身体能力の差によって男女が大きく区別されたことを、クセノフォンやアリストテレスの記述を使い確認した。

第2節では、古代ギリシアの女性の運動を研究する上での史料上の制限を考えた。史料上の制限は、史料の数が少ないこと、大部分の史料が男性の手で書かれており男性優位の記述であること、中心的な史料となるパウサニアスの記述が古典期ではなく後2世紀に書かれたものであることなどである。

第3節では、神話に女性の運動能力がどのように表れているかを考えた。男性より身体能力に優れた女性アタランテの物語を追うと、神話上ですら女性が貶められ、女性のスポーツ性が否定されている。

第4節では、女性のスポーツへの参加の有無を語る上で、全ギリシア的な女性競技会の有無を検討する必要があることを述べた。また、アルクテイア祭の様子が描かれた壺絵から、アテナイにおいて女性の競技会の存在を明らかにしようとする試みがあるが、壺絵などの非文字史料からは、それがスポーツなのかダンスなのか儀式上の動きなのか分からないことを、2人の研究者の分析から指摘し、非文字史料における考察の限界を示した。

第5節では、オリンピックに女性が関与したかどうか検討した。まず、競技者としての参加を、女性でありながらオリンピックの戦車競走で勝利したキュニスカに焦点を当て考える。キュ

ニスカの勝利に対しては、その勝利を男性同様に評価することはできないという立場がある。しかし、キュニスカの勝利に対する数々の奉納品の存在と、戦車競走が伝統的に最も人気のある競技であることなどから、キュニスカの勝利が男性の勝利同様に名誉あるものであったと考えられる。ただし、戦車競走の勝利の栄光は馬の操縦者ではなく馬のオーナーに付与されたことから、キュニスカの勝利は女性が競技者としてオリンピックに参加した証拠にはなり得ない。

次に、観戦者としての参加を検討した。女性はオリンピックの観戦が禁止されていたこと、その規則に違反したのはカリパテイラという女性1名のみだということが、パウサニアスに記述されている。しかし、カリパテイラがトレーナーに偽装しオリンピックに侵入した話は、競技者に付き添うトレーナーの服の着用を禁止する理由を分かりやすく示すための逸話と考えるべきである。未婚女性の観戦の有無については、パウサニアスの記述上に、未婚女性が観戦を許されたと読み取れる部分があり、この記述の解釈については研究者間で議論があるが、未婚女性が観戦する理由がないことなどから、未婚女性の観戦はなかったと思われる。

第6節では、オリンピアの地で開かれた、女性だけの祭典ヘライアについて検討した。ゼウスの妻である女神ヘラを祭ること、競技会を行うこと、勝者にオリーブの冠と食物を与えることから、ヘライアがオリンピックと似た構造を持つことが分かる。しかし、ヘライアに関してパウサニアス以前の史料がないこと、徒競走のみで全ギリシア的な競技会が成立したとは考えにくいこと、ヘライアのための休戦協定の存在が確認できないことなどから、オリンピックとは異なり大規模な祭典へと発展しなかった小規模な祭典であり、競技会が祭事の主目的になることもなかったと結論づけた。

第7節では、スパルタ女性と運動について検討した。スパルタの女性は男性同様の身体教育を受けていた。スパルタは、身体教育を通して、出産に耐え、強靱な子を生み出し、しっかりと子を育てることができる美しい女性をつくりだすことを目指した。男性同様の身体教育を施されたスパルタの女性は他のポリスの女性から見るとまったく異質の存在であり、その権威も比較的に高かったと考えられる。そのようなスパルタの女性ならば、男性の従属を離れ、オリンピックのような娯楽性をもつ見世物化した競技会を開催し、そこに競技者として参加できたのではないかと考えられるかもしれない。しかし、スパルタの女性が運動をするときに裸になることを批判する他のポリスの記述から、スパルタの女性の運動が、男性への性的なアピールの方法であったことが分かる。またScanlonによれば、公の場で裸になることは入会儀礼的な側面があったようだ。つまり、スパルタの女性の運動は、入会儀礼・結婚過程の一部であった。したがって、スパルタの女性の運動は、男性特有のスポーツと全く異なるものであったと言える。

第8節では、紀元後1世紀に女性のための競技会が存在したことを、デルフォイで見つかった碑文から確認した。その碑文にはピュティアやイストミア、ネメアの競技会で勝利した三姉妹の記述がある。ここから幾人かの研究者は、古典期のギリシアにおいても女性がスポーツに参加していたと推測するが、その碑文に紀元前に競技会があったという記述はひとつもないこと、紀元後1世紀以前に中・大規模の競技会があったことを示す史料がひとつもないことから、この碑文が古典期のギリシアにスポーツがあった証拠には成り得ないと結論した。

以上の各章の考察から、第3章では、古代ギリシアの女性の運動が、男性のスポーツとは異なり、祭事に付属するものであって、スポーツとして独立していなかったと結論づけた。そして、女性の参加が無かったことを理由とし、古代ギリシアにおけるスポーツの領域がより政治的な場であったと考察する。また、ローマの支配が及ぶにつれ女性がスポーツに積極的に参加することになったことを、ギリシアにおけるスポーツ消滅の手がかりとできるのではないかと推測し、結びとした。

青年期における自己肯定感と恋人への依存心との関係

主査教員 榎本淳子

文学部 教育学科 人間発達専攻 4 学年 学籍No. 1171100023

高 橋 佳弥乃

第1章 青年期における恋愛依存と自己肯定感

青年にとって恋愛は重要な関心事のひとつであり、青年期の恋愛は青年が成長する大事な契機であると考えられている。この青年期における恋愛に過度に依存せず、自身の成長につながる関係性を恋人と築くためには、自己肯定感が関係していると本研究では仮定し検証していく。

青年期においてはアタッチメント対象が乳児期での母親から恋人へ移行すること、さらに母子関係と恋愛関係にはいくつかの共通点があることが明らかになっている。このように、青年期における恋愛は、養育者以外との愛着の形成という視点からも重要視される。

この青年期の恋愛の中で、恋愛に過度に依存し、相手のために尽くす、あるいは見捨てられることを恐れ、相手に合わせ、自己犠牲的な行動をとってしまう状態になる人もいる。これはネガティブに捉えることのできる依存である。しかし一方で、心の居場所となる他者を持つこと、いかえれば上手に他者に依存することが、精神的安定には欠かせないとも考えられる。自立するためには十分に依存すること、自分の存在が他者との関係の中で確認できる状態にあることが必要であるだろう。

また恋愛における依存は、自己肯定感（ここでは自己肯定感を「自分自身を肯定する気持ち、自分のことを好きである気持ち」と定義する）と関連するのではないかと考える。思春期・青年期における自己肯定感の重要性はこれまで多くの研究で示されてきており、自己肯定感が高いと良好に他者と関わっていること、他にもアルコール依存症の回復には自己肯定感が関連していることが示唆される研究が存在する。しかし、自己肯定感と恋愛における依存との関連はまだ研究されていない。

そこで、本研究では自己肯定感と恋人への依存心について検討していく。自己肯定感が高ければ、自分に自信を持つことができ、恋人と分離することへの不安は少なく、恋人への依存度は低くなるのではないかと考える。逆に、自己肯定感が低いならば、自分に自信を持つことができず、恋人と分離することへの不安が強く、恋人への依存度は高くなるのではないかと考える。

本研究の仮説は次の2点である。仮説1. 自己肯定感が高いほど、恋愛依存が低い。仮説2. 自己肯定感が低いほど、恋愛依存が高い。

第1章 方法

片岡・園田（2008）によって作成された恋愛依存尺度と、平石（1990）によって作成された自己肯定意識尺度を用いて質問紙調査を行った。恋人の有無についても回答を求めた。対象者は、大学生（男117名、女78名）、計195名。

1. 恋愛依存尺度 この尺度は恋人に依存する人はどういう気持ちを感じ、行動をしやすいかを測定しており、「恋愛不安」、「恋人中心」の2側面から構成されている。「恋人がいる」と回答した者にはその恋人について「いない」と回答した者には、恋人がいることを想定して回答を求めた。計20項目で、5件法で実施した。

2. 自己肯定意識尺度 本尺度は対自己意識領域として、「自己受容」、「自己実現的態度」、「充実感」の3つ、さらに対他者領域として、「自己閉鎖性・人間不信」、「自己表明・対人的積極性」、「被評価意識・対人緊張」の3つで構成されている。計41項目で、5件法で実施した。

第2章 結果と考察

(1) 男女差の検討 男女差の検討を行うために、自己肯定感尺度、恋愛依存尺度の下位尺度のそれぞれでt検定を行った（Table1）。その結果、自己肯定感尺度では、「充実感」において男性よりも女性の方が有意に高い得点を示していた。恋愛依存尺度では、「恋愛不安」において女性

よりも男性の方が有意に高い得点を示していた。また、「恋人中心」においても、女性よりも男性の方が有意に高い傾向を示していた。ここから女性の方が「充実感」が高く、男性の方が「恋愛不安」「恋人中心」が高いことが示された。

(2) 自己肯定感尺度、恋愛依存の下位尺度間の相関

自己肯定感と恋愛依存との関連を検討するため、自己肯定感尺度の6つの下位尺度と恋愛依存尺度の2つの下位尺度で相関を求めた(Table2)。「自己受容」と「恋愛不安」において負の相関がみられ、自分を受け入れているほど、恋人から愛情が確認できなくても不安にならないことが示された。

そして、「充実感」「自己表明・対人的積極性」と「恋愛不安」において負の相関がみられ、日々の生活が充実していると感じているほど、また他者に自己を表明し、積極的に関わりを持つようしているほど、恋人からの愛情が確認できなくても不安にならないことが示された。

また、「被評価意識・対人緊張」と「恋愛不安」「恋人中心」において正の相関がみられ、他者からの評価を意識し、緊張しているほど、恋人からの愛情が確認できないと不安になり、恋人中心の生活となっていることが示された。

さらに、恋愛依存尺度の「恋愛不安」と「恋人中心」の関連においても正の相関がみられ、恋人が生活の中心となっているほど、恋人からの愛情が確認できないと不安になることが示された。

(3) 自己肯定感高群、低群別における恋愛依存の差の検討

自己肯定感の得点の平均値を基準として自己肯定感高群と低群に分類した。そして、恋愛依存における差を検討するために、自己肯定感高群と低群のt検定を行った(Table3)。その結果、「恋愛不安」において自己肯定感高群より自己肯定感低群の方が有意に高い得点を示していた。このことから、自己肯定感が高いほど、「恋愛不安」が低く、自己肯定感が低いほど、「恋愛不安」が高いことが示された。よって、仮説1、2は支持された。

第3章 本研究のまとめと今後の課題

(1) 本研究のまとめ 恋愛依存においては、女性よりも男性のほうが高い傾向にあることがわかった。自己肯定感の中でも、特に「被評価意識・対人緊張」が恋愛依存と関連していることが明らかになった。また、恋人のいるひとよりもいない人のほうが恋愛依存の傾向が強いことも明らかとなった。そして自己肯定感と恋愛依存との間に、自己肯定感が高いと恋愛依存における「恋愛不安」が低く、逆に、自己肯定感が低いと恋愛依存における「恋愛不安」が高いという関連があることが明らかになった。

(2) 今後の課題 今後の課題として次の点があげられる。1つ目は、恋人の有無のほかに、恋愛経験の有無のついても今後は検討されるべき点である。恋人がいない者の中には、これまでにある特定の人物と恋愛関係にあった者となない者がいるだろう。その両者では、恋愛に対する価値観が異なる可能性がある。2つ目は、恋人がいる対象者の人数が少なかったため、交際期間による差異の検討がなされなかった点である。交際期間によっては恋愛に対する価値観が異なる可能性があるであろう。

引用文献

- 平石賢二 (1990). 青年期における自己意識の発達に関する研究 (I) —自己肯定性次元と自己安定性次元の検討— 教育心理学研究, 37, 217-234.
片岡 祥・園田直子 (2008). 青年期におけるアタッチメントスタイルの違いと恋人に対する依存との関連について 久留米大学文学部心理学研究, 7, 11-18.

Table1 自己肯定感、恋愛依存の男女別の平均値とSDおよびt検定の結果

	男 (N=117)		女 (N=78)		t値
	平均	SD	平均	SD	
<自己肯定感尺度>					
自己受容	3.87	.80	4.02	.69	1.32
自己実現的態度	3.26	.96	3.36	.9	.714
充実感	3.17	.79	3.48	.81	2.59*
自己閉鎖性・人間不信	2.58	.76	2.54	.74	.320
自己表明・対人的積極性	3.23	.83	3.31	.74	.706
被評価意識・対人緊張	3.19	.84	3.22	.84	.223
<恋愛依存尺度>					
恋愛不安	2.69	.82	2.46	.73	1.98*
恋人中心	2.86	.78	2.65	.79	1.84 †

† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$

Table2 自己肯定感、恋愛依存の下位尺度間の相関

<自己肯定感尺度>	<恋愛依存尺度>	
	恋愛不安	恋人中心
自己受容	-.20**	.02
自己実現的態度	-.02	.06
充実感	-.18*	-.07
自己閉鎖性・人間不信	.04	-.00
自己表明・対人的積極性	-.15*	.06
被評価意識・対人緊張	.38**	.26**
<恋愛依存尺度>		
恋愛不安		.65**

* $p < .05$, ** $p < .01$

Table3 自己肯定感高群、低群別の恋愛依存の平均値とSDおよびt検定の結果

	自己肯定感高群 (N=95)		自己肯定感低群 (N=100)		t値
	平均	SD	平均	SD	
<恋愛依存尺度>					
恋愛不安	2.47	.82	2.71	.74	-2.11*
恋人中心	2.79	.84	2.76	.74	.30

* $p < .05$

近代における文部省唱歌の形成と展開

—明治から歌い継がれる“うた”と心—

主査教員 須田将司

文学部 教育学科 初等教育専攻 4 学年 学籍No. 1172100029

小 幡 祥 子

はじめに（研究の目的・問題意識）

平成20年に改訂された『小学校学習指導要領解説 音楽編』では、「我が国の音楽文化に愛着をもつとともに他国の音楽文化を尊重する態度等を養う観点から、（中略）我が国や郷土の伝統音楽の指導が一層充実して行われるようにする」という基本方針の下、「唱歌や民謡、郷土に伝わるうたについて、更に取り上げられるようにする」としている。「指導計画の作成と内容の取扱い」では、歌唱指導について「共通教材のほか、長い間親しまれてきた唱歌（中略）など日本のうたを含めて取り上げるようにすること」とされている。

文部省唱歌は、“長い間親しまれてきた唱歌”であり、学校で歌い継がれてきた。これらが誕生し、歌い継がれてきた背景にはどのような歴史があるのだろうか。

近代教育が始まった明治時代には「音楽」は「唱歌」という科目であったが、1872（明治5）年の学制では教授方法、教育内容は決められておらず、近代教育発足当初に「唱歌」は存在しなかった。初代音楽取調掛長となった伊沢修二は、読書算の指導を有効にすすめる唱歌教育の効力を示しており、唱歌は「手段」として考えられていたのである。

今も残る『紅葉』『故郷』等の唱歌が歌い継がれてきた背景を考察し、明治から時代が移り変わる中で、「変わっていったもの」と「変わらないもの」を考察していきたい。

第1章 明治初期～『尋常小学唱歌』（明治44年）ができるまでの経緯

（1）伊沢修二の唱歌教育思想

伊沢は、愛知師範学校校長時代に唱歌遊戯を実施し、その後留学して、苦労を重ねながら西洋音楽を習得し、持ち帰ろうとした。

『小学唱歌集』の緒言で、教育の要は「知育」「徳育」「体育」の3つであり、小学校においては徳性を涵養することが最も重要であると述べている。のちに唱歌教育は徳性を涵養する一端を担い、他教科との間に存在することになる

（2）音楽取調掛の実績

音楽取調掛の1点目の仕事は、「東西二洋ノ音楽ヲ折衷シテ新曲ヲ作ル事」である。1881（明治14）年に出版した『小学唱歌集』は、ほとんどの小学生が持っており、歌詞や音楽の基本方針がその後の官製唱歌集に受け継がれることになった。

2点目は、「将来国楽ヲ興スベキ人物ヲ養成スル事」である。東京音楽学校では、日本の伝統音楽の伝習が縮小され、洋楽の占める部分が多かった。

3点目は、「諸学校ニ音楽ヲ実施スル事」である。唱歌教育の普及のために付属の小学校で児童生徒に歌わせて教材を作成し、諸学校に広めることを目指していた。

（3）唱歌教育の広がり

修身、衛生教育によって唱歌教育の必要性を説く数えうた、徳性の涵養を強調した歌詞やメロディをもつ祝日大祭日唱歌、徳目の教授を目的とした郷土地理唱歌の広がりとともに、唱歌を“うたう”姿が日本全国に広まっていった。

第2章 『尋常小学唱歌』の分析

（1）『尋常小学唱歌』の編纂方針

全国の師範学校を対象に東京音楽学校が実施したアンケートを受け、文部省は『尋常小学唱歌』の編纂方針を定め、作詞委員会や作曲委員会を設置して編纂に当たっていった。

（2）『尋常小学唱歌』の編纂過程と作詞家・作曲家の意図

『小学唱歌教科書編纂日誌』から、当時の編纂の様子を読みとることができる。文部省唱歌の編纂には多くの編纂委員が関わり、高野辰之・岡野貞一のうみ出した唱歌の中にはその人生が表れている。国家の唱歌教育の考え方の中に個々の経験が込められ、人々が共感したからこそ、これらが今も歌い継がれているのだと考える。

(3) 高野辰之・岡野貞一の作った文部省唱歌

1914（大正3）年『尋常小学唱歌伴奏楽譜・歌詞評釋』、1916（大正5）年『尋常小学唱歌新教授精説』、1937（昭和12）年『尋常小学唱歌の解説と其取扱』から、『朧月夜』『故郷』と、これらと対象的に知識教授を目指した『鎌倉』に焦点を当てて考察していく。

3冊の指導書から、学校教育の場では教師から子どもへと“正しい”詞の内容や曲の姿が一方的に教授されており、手段としてもつ意味が大きかったことが読みとれる。それが批判を受け、のちに童謡が誕生するきっかけになったと考える。

第3章 童謡運動の高まりと唱歌批判

(1) 鈴木三重吉の思想と『赤い鳥』

『赤い鳥』は、1918（大正7）年7月に鈴木三重吉によって創刊された児童文学雑誌である。「童謡」は、子どもに“うたう”ことの楽しさや喜びを与え、人々は“うた”の内面へと目を向けるようになった。自由に詩に節やリズムをつけて歌うことが鈴木が目指した童謡の姿であり、唱歌との大きな違いであった。

(2) 唱歌批判の中から生まれた童謡

童謡作家によると、唱歌とは「知識を授けるのを目的とした功利的歌謡」（西条八十）、「少しの面白味もないやうな、理窟張つたもの」（野口雨情）であり、童謡とは「天真のみずみずしい感覚と想像とを、易しい言葉でうたう詩」（三木露風）、「童心童謡の歌謡」（北原白秋）である。特に、北原は日本の伝統音楽を尊重したいという思いとは反対に、当時の人々の伝統音楽やわらべうたに対する理解のなさから理想に近づくことができなかつた。童謡運動をきっかけに、“子どもに与えられる”唱歌から、“子どもの感性を大切に、言葉をうたう”童謡が広がっていった。

(3) その後の唱歌への影響

1932（昭和7）年に『新訂尋常小学唱歌』が発行され、他教科教育と結び付いた唱歌は「教育上必要なもの」として引き続き掲載されることになった。童謡運動の影響を受けたが、唱歌の内面からの童謡化には至らなかつた。

戦後の「音楽」では、文部省唱歌の一部が引き続き掲載されている。時代の流れの中で、共通教材として追加されたり削除されたりしながら、学校唱歌は変化し、歌い継がれている。

終章

文部省唱歌を通して歴史的に見た“うたう”ことの1点目の教育的意義は、集団としての一体感を高めることである。明治初期、西洋音楽を“うたう”ことに慣れていなかった国民に、その効果や意義を伝えることは容易なことではなかつた。伊沢は、唱歌により「国民を統制する」ことができると訴え、日本人の帰属意識を高めるために利用された。

次に、他教科の知識を教授することである。『地理歴史教育唱歌』に代表されるように、唱歌は他教科の知識を教授するための「手段」として用いられた。同音反復のリズムにのせて“うたう”ことで、知識を自然に習得させようとした。

そして、歌曲を味わい、楽しむことである。特に昭和初期には童謡運動からの批判・影響を受け、子どもの心に寄り添う文部省唱歌の改訂が試みられた。そして、その一部は戦後「音楽」の共通教材となった。2008（平成20）年に改訂された学習指導要領の内容「A表現（1）」の事項イには、初めて“思いや意図をもって歌う”という表現が使われている。歌詞や楽曲を味わい楽しむ中で、声を合わせることの喜びや共に歌う楽しさを実感することは、こうして現代の歌唱指導へと受け継がれているのである。

文部省唱歌が歌い継がれる時代背景や子どもの姿は変わったが、子どもに“うた”を教える教師の姿は変わっていない。変化する時代の中で、教師が“子ども”を思い、親しみやすい歌をのびのびと歌わせたいという願いは今もなお受け継がれている。

そして現在、教師が文部省唱歌に対して理解を深め、最低限教えるべき“日本文化”であるという自覚をもつことが求められていると考える。共通教材としての文部省唱歌を味わい、楽しみながら身に付け、歌い継ぐことのできるような子どもを育てていくという使命感をもつことが大切だと考える。

〈学生研究奨励賞受賞〉

論文題目 **Taming the English Monster in Japan**
— 「英語」とどう向き合うか —

主査教員 迦部留チャールズ

文学部 英語コミュニケーション学科 4 学年 学籍No. 1180100108

中 澤 俊 直

アングロ・サクソンが生み出した英語という言語は今やリング・フランカとしての地位を確立した。英語は第1言語として話されているイギリス・アメリカ・カナダ・オーストラリア・ニュージーランドといった国々だけでなく、かつて、イギリス・アメリカから植民地支配を受けていた70以上もの国々で第2言語として話され、また、日本・韓国・中国などの国々で外国語として学ばれている。現在、英語第1言語話者は約3億3500万人、第2言語話者は3億5000万人、外国語話者は約7億5000万人と見積もられている。今後も英語話者数は急激な勢いで増加していくと予測されている。それに伴い、世界における英語の重要性もいっそう増すと考えられている。その一方、「英語という1言語がリング・フランカとして君臨し、支配的な立場を取って然るべきなのか？」という疑問も世界中で投げかけられている。

英語のリング・フランカとしての影響力は日本にも及んでいる。だが、日本における英語への熱心な姿勢は「英語帝国主義」を助長するのではないかという批判もある。「英語帝国主義」とは世界における英語支配によって様々な分野における英語と他の言語との間の不平等を推し進める考え方である。また、英語帝国主義は人々に、「英語は他の言語よりも優秀な言語で、習得することも容易であり、世界中に拡散してより多くの人々が話す必要があり、英語のできない人々は劣っている」という根拠のない価値観を植え付けるおそれがある。

日本の教育界において、「今やグローバル化の時代であるから、英語ぐらい出来なくては」という言説がしばしば聞かれる。しかし、この考え方は「グローバル化=英語化」という誤った認識を生み、他の言語をないがしろにしている。今日、世界には7,105の言語の存在が確認されているが、そのほとんどが消滅の危機に追いやられている。

文部科学省が定める学習指導要領には生徒達が外国語として英語を学ぶ理由が記載されておらず、これにより「外国語＝英語」という図式が生徒達に植え付けられる。実際、世界は実に多くの言語の存在によって成り立っているという事実が不可視にされてしまっている。

文部科学省が掲げる数々の英語教育政策には「日本人全員を日英語のバイリンガルにする」という意図が明らかに読み取れる。しかし、その意図とは裏腹に実際の教育現場では数多くの英語コンプレックスを抱えた生徒達を量産してしまっている。また、高度な英語運用能力を持つ生徒達を十分に育成することができていない。

日本人を全員日英語のバイリンガルにするという考え方は現実離れしていて、生産性がない。文部科学省は従来の「平等主義」を捨てて、生徒達全員が基本的な英語運用能力を身につけることができ、将来絶対英語が必要になる生徒達が徹底的な英語教育を受けられるようにすべきだろう。

また学校の教育現場では、英語が持つ社会性や権力性、危機言語問題についての議論を積極的に教室内で行い、生徒達が平等な言語観を育てていくべきだ。生徒達は世界中に広がる英語帝国主義や危機言語問題に対して問題意識を持つことが大切である。

伝統芸能とその在り方

—バラタナーティヤムと能楽を中心に—

主査教員 沼田一郎

文学部 IIインド哲学科 4学年 学籍No. 2120100013

佐々木 麻 知

小さな島国「日本」と、南アジア随一の国土と世界第2位の人口（2014年現在）を有し、しばしば国ではなく亜大陸とも称される巨大な国「インド」。両者の共通点とはどこにあるのだろうか。

大きな共通点としてひとつあげるとすると、「多神教国家」という点である。

古来、種々の芸の初期の起こりとして各地において盛んに催されていたものは、「儀礼」あるいは「神事」である。文明や科学の発展の浅い古代の人々は、作物の豊作を喜び、災害や厄病の脅威に慄いた。そうした自然に起こる諸々の事象を「神」として崇め奉り、時に喜びを示して感謝し、時に怒りを鎮めるよう嘆願した。こうした「神への祈り」の形が最も初期の芸能の形態である。ゆえに、一神教の統一された形式を持つ祈りの形と異なり、その土地に息づき根付いたそれぞれの宗教を受容し内包している多神教国家といわれる国々は、芸能の在り方という点において共通項を持っていると仮説が立てられる。

以上の仮説をもとに、ともに多神教国家である日本とインドの芸能において今日までに続いてきた在り方を、両国において伝統芸能として名高い「バラタナーティヤム」と「能楽」を通して探ろうとしたものが、本論文のねらいである。

第一章においては、本論文を書くにあたって初めに認識を統一したいと考えた。語句の意図するところは時に曖昧模糊として、個々人の見解に多少のズレが生じてしまうことは少なくない。特に今回取り上げたい命題は「伝統」と「芸能」であり、特に「伝統」というものは、どのようなものを示すのか、どう在れば伝統なのか、その線を明確に定めることは困難だ。よって、伝統と芸能という語句を種々の辞書を参考にした上で、本論文においてその語句の意図したいところを定めた。

今回定めたものは次である。「伝統」とは、昔日より連綿と受け継がれてきた、今現在の生活の中に息づき呼吸しているものである。よって「伝統芸能」とは、今現在に受け継がれてきた息づく芸能となる。伝統を伝統として存在させる第一の要因として、古来より受け継がれてきたという点はもちろん、「現在に生きている」という点を特に重視した。

第二章では、比較対象の第一としてインドの芸能を取り上げた。

インドの芸能を一口に語ることは不可能に近い。はじめに、インドにおける芸能の在りようを概略的に追い、理解を深めることを図った。

その後、インド亜大陸において大成した芸能の中でも、特に最古層に位置し、儀礼的形式を現在においても色濃く残したまま伝わっている、ケーララ地方にて行われる芸能、「ティヤム」についての考察を第一に述べた。第二には、世界的に見ても有名となった「バラタナーティヤム」を例にとり土俗的な「デーヴァダーシー」達による芸能がいかんして高尚性を有する、いわゆる古典芸能への昇華と発展を遂げていったかについて考察した。

デーヴァダーシーとは、インドが英国により植民地化されるまで続いていた、寺院に住まう巫女に近い位置に属する女性たちを指す。彼女らは、踊りや歌は勿論、多様な勉強までを極める教

育を施され、寺院に祀られた神と結婚した者達である。非常に優美で洗練された高度な芸能を有していたとされながら、権力者達の娼婦同然の扱いを受けている背景もあった。それゆえ、神聖な場を穢すものとして英国民により激しい弾圧を受ける結果となった。しかしながら、インド国内において巻き起こった自分たちの文化を取り戻そうという大きな運動の中でこのデーヴァダーシー芸能もまた、再び見直される結果となった。そして誕生したものが「バラタナーティヤム」である。寺院内部のカーストの最も低い巫女達デーヴァダーシーの芸能が、カーストの最高位であるバラモンの女性によって大成されたばかりか、一息に世界的なレベルにまで注目を浴びる芸能にまで昇華したのである。こうした背景がありながら、人々はこの「バラタナーティヤム」を、インドを代表する伝統的で高尚な古典芸能であると称えている。

こうした実態ははたして真の伝統であるといえるのか、疑問を呈した。

第三章にて、もう一方の比較対象である我が国日本の芸能を取り上げた。

ここでは、多神教である日本の思想的側面を簡略的に述べ、インドとの対比を見ながら日本において起こった芸能の一端を追った。インドの芸能との対比として選んだものは、「能楽」として今日に大成されるに至るまでの一連の流れであり、すなわち散楽・猿楽・田楽といったものである。

唐より渡来してきた散楽は、非常に賑々しい芸能であり現代のサーカスに近いものであった。そうした性質のものが当時の奈良時代までにおける日本に存在しなかったこともあり、とてつもない人気を博した。そうした賑わいのある芸能を寺社内において付け祭りの一環としてよく行われていく内に、次第に芸能者たちは寺社の有する権力にすり寄り、いつしか儀礼的で祭祀的な色合いを濃くしていく。やがては猿楽と呼ばれるに至り、猿楽咒師が現れる事となる。滑稽なる賑やかさは「走り」と呼ばれる芸にその一端を残しながらも、猿楽は全く別の祈りの形式をも内包する結果となった。この祈りの形を特に顕著に表した代表が、「翁」である。崇高すぎる色彩をあまりに強くしてしまった翁は近寄りたく人々を置き去りにしたが、室町期の将軍義満自ら寵愛した観阿弥に翁を演ずるようにと命じたその時から、翁の歴史は変革を迎える。

また、滑稽な芸能としての性質は、田楽として非常に持て囃されることになるが、こちらはいつしか衰退の一途を辿り、猿楽に再び吸収される結果となる。

田楽を内包した猿楽芸能は、次第に武家に取り入れられて式楽化をはたしてゆく結果となるが、この際に儀礼的側面は削り取られて崇高にして幽玄な様式美のみが徹底して追及されてゆくこととなったのだ。この形が、現代において能楽と呼称される芸能の形式である。

最後に終章として、総括を付した。これまでに述べた両者の比較を見た上で、改めて伝統芸能との向き合い方を考察する。

前述した「バラタナーティヤム」と「能楽」の両者共に、元来有していた筈の本質から大きくかけ離れてしまっているという点が見られた他、芸能として生き残るにはより強大な力無しには生き残ることは難しいということが結果としてあげられる。

今日、伝統とは崇高かつ高尚で、尊ぶべきものとされる場合が多い。その実態を見れば、各々の置かれる時代背景、演者の心構え、観客の層を鑑みれば、それぞれがさらされる変化は一様では決して言えない。

バラタナーティヤムと能楽、いずれをとっても現代に確かに息をした芸能であることは否定しない。しかし、その在り方や、現在に確立された制度や過保護に守ろうとする姿勢は果たしてこれからの芸能に良い方向性をもたらしているのか。今に至るまで本質を変えていない「ティヤム」こそが、真の伝統芸能ともいえるのではないだろうか。

伝統とは、目を留めることを忘れてしまえば、呆気無く世界から姿を消してってしまうものである。この点を胸に留め、いかにして向き合っていくか、今後も考察を深めていきたい。

論文題目 「死への準備教育」を中等教育に導入する試みの検討
—アルフォンス・デーケンの思想と実践を手掛かりにして—

主査教員 米澤正雄

文学部 II 教育学科 4 学年 学籍No. 2170080017

上 田 亜季子

序 章 研究の目的・方法

「死」に対して皆さんはどのようなイメージを思い浮かべるだろうか。私は「死」について恐怖や不安も考えられず、まだ遠い先のことのように感じられる。以前私は、葬儀会社に勤務していたことがあり、葬式に参列する学生が「死」に直面している様子を見てきた。「死」が若者にとって疎遠になっている現状から学校教育において子どもたちが「死」を考えられる可能性を考察していきたい。この論文では日本に先駆的に「死」について教育をしたアルフォンス・デーケンの「死への準備教育」論とその実践を解明し、中学高等学校での授業への取り入れ方を検討していく。

第1章 アルフォンス・デーケンの活動と思想

アルフォンス・デーケンは、日本において「死」について学ぶことを薦めた「死への準備教育」の第一人者である。1975年から2003年までの間、上智大学で教鞭を取り、「死の哲学」「人間学」「西洋倫理学思想史」を担当した。1959年に来日した当時、終戦後の日本は、「死」をタブー視しており、講義で「死の哲学」について取り扱うことに周囲の教授から批判されている。しかし、彼の思想に携わった学生たちにより、「死への準備教育」を実践していける教師が育成されていったことは間違いない。

日本において「死への準備教育」が必要とされる問題の一つに若者の自殺がある。『平成24年版自殺対策白書』第1-9表の「年代別死因順位」、第1-10図の「先進7カ国の年齢階級別人口10万人対死亡者数」によると、日本のみ若者が死亡する理由の第1位に自殺がきている。こうした若者の自殺の問題は少子高齢化問題と相まって、これからの社会を担う世代の若者たちの負担がますます増える悪循環になるのではないか。「死への準備教育」は今まで医師や哲学者や宗教家などの専門家に独占して教えられていたが、個人の死生観を定着させる機会を作ることによってこれらの問題の対策が見いだせるのではないか。

デーケンは、この教育により到達すべき15の目標において「死」について理解を深め、誤解をしないこと。「死」に関わる現場を体験すること。「死」に対する自分の考えをまとめていくこと等が重要であると述べている。その中でも愛する人と死別する喪失体験により起こり得る12段階の精神状態の過程を認知する悲嘆教育（グリーフ・エデュケーション）は、「死への準備教育」を実践する上で、前提として認知しておきたいものである。

デーケンは、この教育の実践に発達段階に応じた方法が適しているとして、幼年期の子どもに対しては、マリア・ネイギーの観察を踏まえて「ペットの死」「家族の死」の順に題材を持ち上げ、「死」に徐々に慣らしていく方法があり、中学高等学校の児童に対しては、文学作品を通して想像することによって取り上げる方法が効果的になるとしている。

第2章 中学校英語教諭天野幸輔の実践

中学校英語教諭の天野幸輔は、1996年愛知県岡崎市常盤中学校にて実践した。担当したクラスで、「道徳」「特別活動」「総合的な学習」の枠を使い、年間35時間ほどで実施され、内容は性教育、ペットの死、がん治療、エイズ、ホスピスの現場といったものである。

実践時には、生徒の状態を事前アンケートで確認してから、細心の配慮と慎重な手順を用いることが重要としており、提示した教材に関して、生徒の意見を傾聴するといったカウンセリングのような形態で進めている。

2003年天野は常盤中学校から転任し、同市暮戸町にある矢作中学校に赴任している。この学校の生徒たちは前任の学校とは雰囲気の違い、言葉や理論で考える作業は苦手としていたが、「表現活動」に豊かさがあり、それを活かした学習計画をたてている。

天野自身は、「死への準備教育」を日本の中等教育の現場に広げていくためには、指導案や教材をマニュアル化することも考えているが、他に実践している教師の中には、教材を巡り、意見の相違や批判もある。天野の授業方法は、デーケンのもとで十分に学んだため可能であったが、知識だけでなく熱意や情熱もなくは他人への引き継ぎは難しい。

第3章 高等学校倫理教諭熊田亘の実践

高等学校社会科担当教諭の熊田亘は、1997年埼玉県志木高等学校3年生の「倫理」の授業にて実践している。熊田は1年間、12回の講義にて「死」を教えている。授業の流れとしては、生徒に設問に対して考える時間をとり、講義に移るといった形を取っている。

熊田は学習指導要領「倫理」における「青年期の課題と自己形成」「人間としての自覚」「現代社会の特質と人間」「現代社会を生きる倫理」「日本の風土と日本人の考え方」「外来思想の受容と日本の伝統」「世界の中の日本人」の七つの項目に、「日本人の死生観」「臓器移植について」「死のイメージ」「延命治療と尊厳死」などの内容を対応させている。

熊田は、「死の意義」「死をめぐる諸問題」「死とどう向き合うか」の三つを重点において実践しており、学習指導要領に対応させた構成は他の教員も実施しやすい内容になっている。しかし、当時の授業を受講した生徒は一人も受験科目に「倫理」を選択していない。受験対象科目にこの教育を含ませていくには、調整が難しい問題になる。

終章

「死への準備教育」の指導に当たり、教員としての人格、生徒の反応の把握、十分な教材研究が必要になる。本論で挙げた二人の実践者を比べてみると、理想は天野幸輔のような熱意と情熱に満ちた教育者が良いと思われるが、実際にすべての教師が実施するとなれば、技術として扱いやすいのは熊田亘の指導案のように考えられる。

これまでの検討により、日本で「死への準備教育」を中等教育に必修化する必要はないと考えられる。天野は、子どもの状態によっては、授業を実施しない。熊田の講義の最終アンケートにおいても1年間ずっと苦痛な授業であったと述べる生徒も1名いた。「死」を考える機会が強制的なものになっては、意味がなくなる。個人の身近な人の「死」の現場でしか、やはり身をもって考える機会は得られないと考える。

しかし、「死への準備教育」の試みには先駆者による実践が既に行われており、現代は経済的、就業的に困難な社会であるが、この教育を受けた生徒は、他の生徒とどのように違ってくるのか。この論文の問題に対して理解を深めたと同時に、「死への準備教育」の次世代の期待についても、今後の研究の対象にしていきたい。

新規大学卒業生の早期離職を防ぐ施策 —キャリア教育授業の必修化と就職情報サイトの変革—

主査教員 平瀬和基

経済学部 国際経済学科 4 学年 学籍No. 1220100083

向 後 成 瑛

研究の目的

我が国の学生は、卒業年度の1年前から「就活準備」と銘打ってセミナーやインターンシップに参加し、自己分析や企業の研究をする。卒業年度に入った学生は一斉に就職活動を始め、新卒で採用されるのを目指し数多くの企業へ足を運ぶ。自分にとって最良の企業に就職するために、学業と並行して4年次でも企業の研究や会社説明会への参加、採用試験や面接をこなすのがここ数年の日本における就職活動の慣行である。

しかしながら、ここ数年の就職活動において、学生が企業選定基準の1つとしてよく用いる「離職率」をみてみると、この日本型就職活動も完成されたシステムとして機能しているとは考え難い。現状では新卒で入社した社員が3年以内に離職してしまうケースが多くみられる。この「ミスマッチ」が妨げてきた、より良い就職の実現について私たちは考えなければならない段階に来ている。よって本論文では、新卒で内定を目指す学生がより良い就職を実現するためにどのような仕組みを取り入れるべきなのかについて述べていく。

問題意識

2012年、厚生労働省は「新規学卒者の事業所規模別・産業別離職状況」を発表した。これによると、我が国の新卒早期離職者は毎年同程度の割合で推移しているのだが、3割前後という高い数値は改善の傾向がみられない。少子高齢化などの影響で若年者の労働人口減少が起きている昨今の我が国において、新卒者の早期離職は見逃ごせない問題である。

また、企業側においても、新卒者の早期離職を補うために新規採用を行なうとなると、入社前の採用活動諸経費のみならず、新入社員として迎え入れた後の教育費用やOJT費用が二重でかかってしまうという問題も発生してしまう。

このミスマッチ問題が起きている原因は、昨今の大学生が就職活動を行なう上で大企業ばかりを志向してしまうことと、入社前と入社後の企業イメージのギャップにあると考えた。そこで私は、この2つの原因を解消するために、大学生の授業カリキュラムの中にキャリア教育授業を必修科目として設定することと、就職情報サイトに企業の情報を事細かに明記させる制度を提案する。

キャリア教育授業の必修化

厚生労働省が2010年に行なった「キャリア・コンサルティングに関する実態調査結果」による

と、就職支援に関する主要な取組みは、90%以上の大学等で実施されている。キャリアセンターや学習支援センターの設置、就職対策講座や資格取得講座の開講など、大学によってキャリア教育の活動は極めて多岐にわたっている。実際にキャリア教育というものは学生に就職という人生の中でも重要なステップについて意識を持たせ、具体的なイメージを持たせることに非常に大きな役割を担っている。文部科学省は2010年、「大学教育・学生支援推進事業」により大学等に配置されているキャリアカウンセラーを増員し、大学等の就職相談体制を強化した。これにより、就職相談件数が増加しただけでなく、就職内定率にも好影響を及ぼしている。

しかしながら、大学側が様々なキャリア支援を行っていても、それを活用するかどうかは学生の自主性に任されており、その数も多くはないのが現状である。それならば、全ての大学において学生のキャリア教育授業の必修化を義務付けさせればよいのではないかと私は考えた。就職活動が本格的に始まる前の3年次に、週1コマのキャリア教育授業を学生全員に履修させることによって、自己分析や企業研究、採用試験対策など就職活動の土台が構築される。この結果、自己の能力やキャリアプランに適した企業を志向することができると考えられる。

課題として考えられる授業開設の機会費用の問題は、大学設置基準を改定し卒業所要単位をこのキャリア教育科目1コマ分増やすことによって解消する。昨今の大学生の科目履修構造を考えれば、卒業に必要な修得単位を数単位増やすのは決して難しいことではない。また、人材雇用にかかる費用の問題も、キャリア教育専門の教員を大学教員として採用することで、キャリアカウンセラーをはじめとしたキャリア教育専門の人材を外注した場合の費用より軽減することができると考えられる。

就職情報サイトの変革

昨今の就職活動においてインターネット、とりわけ就職情報サイトは必要不可欠なものになっている。セミナーや企業説明会、採用試験の応募までもが就職サイトを通して行なわれ、企業についての情報に関しても簡単に掲載されている。つまり、就職情報サイトは、学生の就職活動において必ず通る入り口となっているのである。

メディアでも大きく取り上げられるようになった「ブラック企業」を減少、学生に回避させることを目的としたこの制度は、大学生の大多数が利用する就職情報サイトに、「入社後3年以内の社員の離職率」「各年代の社員の労働時間証明書類」「各年代の社員の給与明細書」「労働基準監督署指導履歴」「展望・改善案」を明記させるというものである。就職情報サイトにおいて学生がこれらの情報を全て把握できるようになり、学生が納得のいく就職が実現できると考えられる。

企業にとって隠したいような情報を明記させるのはかなり厳しいものになると思われるが、導入に当たって重要なのは、この制度を国が義務付けることである。これにより就職情報サイトのビジネスモデルも保全され、昨今の我が国に存在してしまっている「ブラック企業」も、情報の開示が義務とされてしまえば、労働環境の改善に努めざるをえなくなるのではないだろうか。

論文題目 「アルコール・ハラスメント」の改善
—東洋大学生に対するアンケート調査と分析を通じて—

主査教員 中澤克佳
経済学部 総合政策学科 4学年 学籍No. 1230100164
宮 坂 陽太郎

本論文は、東洋大学における「アルコール・ハラスメント」の実態と認識度を、独自のアンケート調査とその結果に基づいた統計的分析を通じて明らかにしたものである。そして分析結果をもとに、本学に対して「アルコール・ハラスメント」による事故を防止するための提言を行っている。

「アルコール・ハラスメント」は飲酒を強要する行為であり、過度な飲酒による事故を招く危険性がある。大学生の飲酒事故はメディアでも取り上げられている。本学においても2009年7月5日に過度な飲酒による死亡事故が発生している。このように「アルコール・ハラスメント」は非常に危険な行為なので、大学側は注意喚起活動を実施している。しかし「アルコール・ハラスメント」の原因や実態、注意喚起活動の効果は示されていない。さらに本学の「アルコール・ハラスメント」に関する研究は存在しない。今回独自のアンケート調査と本学経済学部総合政策学科で学んだ統計的な分析を通じて、本学の「アルコール・ハラスメント」の原因や実態を明らかにし、全ての部活・サークルに飲酒事故防止のガイドライン策定提出の義務化を政策提言として示している。

第1章 大学生の飲酒事故の実態と先行研究の検証

飲酒事故による大学生の救急搬送者数と死者数は増加傾向にある。なぜ大学生の飲酒による事故が後を絶たないのかを調べるために、「アルコール・ハラスメント」と大学生の関係について扱った先行研究の検証を行った。先行研究は他大学を対象にしたものである。検証を行った結果、「アルコール・ハラスメント」は学生の属性によってしやすさ、受けやすさが異なってくることがわかった。具体的には、体育系の部活・サークルに所属する学生ほど「アルコール・ハラスメント」が多い傾向にある。また「アルコール・ハラスメント」に対する認識がない学生ほど、「アルコール・ハラスメント」が多い傾向にある。このような傾向が本学においてもあるのか、また先行研究では示されなかった本学特有の傾向があるのかを検証するために、独自に作成したアンケートの結果の分析を行った。

第2章 アンケート分析結果と先行研究との比較

アンケートは、他大学を対象に行われた先行研究を参照し、本学の学生を対象に独自に作成・収集した。アンケート結果の分析は、本学経済学部総合政策学科で学んだ社会調査・統計手法

をもとに行った。アンケートは計4回白山キャンパス内で実施し、472人より回答を得ることが出来た。回答結果は明確な傾向があるか否かを検証するために有意差検定（t-検定）を行った。472人分の回答を有意差検定した結果、飲酒行為の強要と被強要の経験は、男性の方が女性より多い傾向にある。部活・サークルの所属の有無に関しては、体育系の部活・サークル所属者の方が多い傾向にある。また、上下関係の厳しい部活・サークル所属者ほど多い傾向がある。この結果は本来法律で飲酒が禁止されている学生が多いはずの1年生に関しても同様の結果となった。

以上の分析結果を先行研究の分析結果と比較を行い、本学の飲酒の傾向や「アルコール・ハラスメント」の実態についてより詳しく分析を行った。比較を通じて、先行研究と異なる本学独自の重要な結果として、本学の学生は「アルコール・ハラスメント」に対する認識が低いことが明らかになった。さらに、「アルコール・ハラスメント」について認識している学生でも飲酒行為の強要と被強要の経験の抑制につながっていないことが明らかになった。この結果は、本学の「アルコール・ハラスメント」の注意喚起策が有効に機能していないことを示している。アンケートの結果と先行研究の比較を通じて、部活・サークルに所属する学生を対象に注意喚起策を提言した。

第3章 政策提言・飲酒事故防止ガイドラインの提出義務化

部活・サークルに所属する学生を対象に注意喚起を行った。そこで他大学の事例を踏まえて、本学の全ての部活・サークルは独自の飲酒に関するガイドラインを学校側に提出することを提言した。

現在本学では「アルコール・ハラスメント」に関する注意喚起活動を行っているが、アンケート結果より有効に機能しているとは言えない。特に注意喚起が必要だと考えられる部活・サークル関係者の間でも認識度が低い。そこで他大学で実施されている事例をもとに飲酒事故防止のためのガイドライン提出実施を提言する。具体的な事例としては、慶応義塾大学では全ての部活・サークルに対して未成年者に飲酒をさせない対策、飲酒を断れない習慣を作らない対策などを書類にまとめさせて提出を義務付けている。同様に佐賀大学では飲み会ごとに計画書を作成させることを義務付けている。本学においてもこのようなガイドラインの提出義務化を実施する必要があると考えられる。ガイドラインの提出義務化だけでなく、「アルコール・ハラスメント」防止のための講習の実施、パッチテストの義務化も合わせて実施する必要がある。

終章 本論文のまとめ

本論文では、本学経済学部総合政策学科で学んだ統計的な分析を行い、その分析結果に基づいて本学の「アルコール・ハラスメント」の注意喚起活動に対して提言を行った。様々な注意喚起活動が実施されているにも関わらず、「アルコール・ハラスメント」の原因と実態は何だろうかと疑問からこの論文の作成をスタートさせた。分析を進めていく過程で、総合政策学科で学んだ統計的な分析、社会調査の手法は欠かせないものであった。

論文題目 **信用金庫によるリレーションシップ・バンキングの取組み**
—埼玉県内4信用金庫の分析—

主査教員 川野祐司
経済学部 II 経済学科 4 学年 学籍No. 2210100080
間 中 敬

1996年に起きた金融ビッグバンを機に、金融庁主導による金融機関の大幅な合併・再編、制度改革が実施され、また多くの金融機関が不良債権処理に追われ企業体力を失い、2003年度より地域金融機関を対象とした「リレーションシップ・バンキングの機能強化に関するアクションプログラム」(以下、AP)、2005年度より「地域密着型金融の機能強化の推進に関するアクションプログラム」(以下、新AP)の2つのアクションプログラムが実施され「リレーションシップ・バンキング」(以下、リレバン)という言葉を用いて地域密着型金融を推し進めた。リレバンについての先行研究では、八代[2005]や堀江[2008]などで、リレバンに取り組むことが不良債権問題の解決と地域金融の活性化に繋がると主張している。本論文ではこれらの背景を基に地域金融機関としての信用金庫にスポットを当て、第1章では信用金庫の経営を取り巻く環境と問題点、第2章ではアクションプログラムについての考察、第3章では埼玉県内の信用金庫によるリレバンへの取組みについてそれぞれ考察した。終章では今後の展望として新ビジネスの創出とインキュベーター機能の強化が必要であることを主張している。

第1章では、信用金庫の組織体系などについて、預貯金取扱金融機関であり相互扶助を目的とした協同組織金融機関であり、その特徴として一般の金融機関ではカバーしきれない狭域の金融を担う存在であるということを明示した。また信用金庫の置かれている現状など信用組合と地方銀行とで比較を行った。制度面では同じ協同組織金融機関である信用組合との比較を行い、規模・機能・コンプライアンスなど同一視されがちな両業態にも相違が見られることを明らかにした。地方銀行と比較した預金残高と貸出残高では、預金残高は両業態ともに増加傾向であるが、信用金庫においては16年連続で預金口数が減少しており、また貸出残高においても信用金庫は減少傾向であることが明らかとなった。さらに堀江[2008]では貸出金利が地域の実情に左右されやすいと指摘していることから、営業地盤の分析と強化をもとに特定の地域に特化した金融サービスの展開が行える信用金庫の強みを十分に発揮するための選択と集中が必要不可欠であることを明らかにした。

第2章では、AP・新APを分析し、その目的が地域金融機関の機能強化であることを確認した。双方とも大きな違いが見られず新APはAPの補完を目指していたと明らかにした。また金融庁がAP・新AP内で用いたリレバンという言葉がどのような意義を持っているのかについて、経済学で用いられる貸出手法としての意義とは違い、地域密着型金融の促進であると言及している。この解釈について筒井・植村[2007]では、目的に応じて適切な定義づけを用いればよいという見解を示した。しかし金融庁から地域金融機関への落とし込みが曖昧であったため、混乱を招き評価も総花的となってしまった。さらに地方銀行と信用金庫などの協同組織金融機関を同列に扱ったこと、短期的な取組みであったことの問題もあった。しかし信用金庫にとってAP・新APは一つの経営体制の転換を示したことを明らかにした。不良債権問題において、大手銀行も用いるDIPファイナンスなどの手法を信用金庫においても活用したことや、中小企業ビジネスマッチングなどによる中小企業金融の活性化が結果として現れていることからAP・新APには

一定の評価ができる結論づけたが、段階的かつ長期的に取り組むべきであったと明らかにした。

第3章では、実際に金融庁が主張したリレバンに取り組んだ埼玉県内に本店を置く4つの信用金庫を対象として経営にどのような変化をもたらしたのかAPが施行された2003年度から直近の2012年度の財務情報やHP上で公開されているリレバンへの取り組み状況を基に分析した。埼玉県内での支店分布状況の視覚化や預金残高・貸出残高、中小企業経営支援実績、情報の質と量、各々の信用金庫の特徴を基に健全性・情報開示・経営支援・独自性・産学官連携・ビジネスマッチング・選択と集中をスコアリングした。結果としてAPの目的である不良債権問題の解決は各々の信用金庫で達成されていたが、中小企業金融・地域金融の活性化には改善の余地があると明らかにした。この結果は単純に各々の信用金庫の持つパフォーマンスを埼玉県内という限られた地域で比較したものであり、他の地域を交えた場合には結果が大いに変化すると予想されるが、信用金庫は狭域高密度の経営を強いられていることから、その特性を限られた地域内で発揮できれば良いと考えられる。

終章では、堀内[2005]で総花的と評価されていたリレバンへの取り組み状況も、地域を特定して調査すると各々の信用金庫の独自性が見えてきたこと、金融庁が施行したAPは信用金庫にとって新たな経営方針を示し、地域金融機関としての機能が十分に強化されたと考察している。しかし、近年国内では、中小企業の倒産が相次ぎ、信用金庫の主要取引先である中小企業そのものが減少しており、またリレバンに取り組んだことによりKawano[2007]で指摘されているゾンビを生んでいる可能性も否定できない。信用金庫はただ闇雲に経営改善支援を行なうだけでなく、選択と集中が重要な課題となることが予想できる。このような問題に対して積極的な新規参入の促進など、中小企業業界自体の代謝を良くすることが必要となってくると考えられる。また本論分では主に中小企業金融に着目しているが、個人の動向にも目を向ける必要がある。埼玉県は生産年齢人口の流入が旺盛であり、特に県南部において顕著である。人口増加による新ビジネス創出の機会も他の都道府県に比べ大いに期待できることから、こうした動向をいかに読み取り、収益に繋げていくかも今後の焦点の一つでありそのためにも、インキュベーター機能の強化が欠かせない。新規事業の立ち上げから経営が軌道に乗るまでを手厚く保護し、財務・税務等の面倒も見ることで総合的にサポートする体制を築くことが重要である。埼玉県は都心部からの交通アクセスも良く利便性が高いことから、こうした機能を強化することで他の金融機関との差別化が図れると同時に、中小企業金融・地域金融の活性化に繋がると考えられる。しかし、各々の信用金庫が受け身であるならば実現は不可能である。何故なら、地方銀行や都市銀行が進行しているからであり、金利競争では敵わない分、新たな取り組みを積極的に取り入れ地域との結びつきをより強くし、より深化していくことが今後求められる。

《参考文献》

- 筒井義郎・植村修一[2007],『リレーションシップバンキングと地域金融』,日本経済新聞出版社。
堀江康熙[2008],『地域金融機関の経営行動』,勁草書房。
八代恭一郎[2005],『現場における地域密着型金融』,金融財政事情研究会。
Kawano,Y[2007]“Financial / Reforms in Germany / Europe and Japan : An Overview,” H, Ono ed., *Reforms of Economic Institutions and Public Attitudes in Japan and Germany* Faculty of Economics of Toyo University, pp.17-28.

《インターネット》

- 金融庁,「リレーションシップバンキングの機能強化に関するアクションプログラム」:
<http://www.fsa.go.jp/news/newsj/14/ginkou/f-20030328-2/01.pdf>
金融庁,「地域密着型金融の機能強化に関するアクションプログラム(平成17~18年度)」:
<http://www.fsa.go.jp/news/newsj/16/ginkou/f-20050329-4/01.pdf>

論文題目 **太陽光発電産業にみるトップ企業凋落の論理**
—産業政策・競争戦略・アーキテクチャの相互作用モデルの検討—

主査教員 富田純一

経営学部 経営学科 4 学年 学籍No. 1310100147

高松 政博

本論文では、近年の太陽光発電市場の拡大とともに急成長を遂げた新興企業がトップシェアを獲得したにも関わらず、次々と経営破綻してしまうという現象に注目している。なぜそのような現象が生じたのかという問題意識を出発点に、「トップ企業凋落の論理」の解明を試みたものである。

これまでの先行研究は、産業政策・競争戦略・アーキテクチャの観点からなる次の3つの枠組みでPV産業の分析が行われてきた。

- ① 「産業政策・競争戦略」という枠組みから、産業政策の転換が企業戦略や国際競争力に及ぼす影響力についての分析
- ② 「競争戦略・アーキテクチャ」という枠組みから、アーキテクチャ分析に基づく国際経営戦略やビジネスモデルの検討
- ③ 「産業政策・アーキテクチャ」という枠組みから、政策とアーキテクチャの連動による投資産業化の促進についての分析

しかし、これらの研究では「産業政策・競争戦略・アーキテクチャ」という包括的な枠組みに基づいて分析がなされたものではなく、かつその相互作用についても十分な分析がなされていない。

そこで本論文では、「産業政策・競争戦略・アーキテクチャ」からなる相互作用モデルを新たに構築し、その相互作用のプロセスを着目することで、「トップ凋落の論理」を解明することが可能ではないかと考えたのである。

産業政策の一環である全量固定価格買取制度（Feed-in Tariff 以下、FIT 制度と略）は、ドイツをはじめとする欧州が中心となり導入してきた再生可能エネルギー普及政策で、再生可能エネルギーで発電した電力を一定期間、一定価格で電力会社が買い取ることを義務付けた制度のことである。再生可能エネルギーの中でも特に、太陽光発電は有利な買取価格が設定されたことで急速な普及・市場拡大が観測されている。

FIT 制度の実施は急速な普及と市場拡大を引き起こすと同時に、太陽光発電ビジネスが投資家にとって格好の投資事業の対象にもなった。投資はIRR（Internal Rate of Return：内部収益率）を基準にいかん全体の投資コストを低く抑え、FIT 制度による価格買取で収益を得るかが投資判断の基準となってくる。そのため太陽光発電システムの規模が大きくなればなるほど太陽電池（パネル）単位当たりのコスト低下や設備構築費の低下が太陽電池メーカーにとって競争の焦点となったのである。

そこに豊富な資金力を有する新興太陽電池メーカーが、他社に先駆けて積極的な設備投資を行うことで大量生産体制をいち早く構築し、規模の経済を働かせることでコスト優位性を築くコストリーダーシップ戦略を展開していった。このように、太陽電池製造に注力した水平分業型のビジネスモデルにより低コストの太陽電池の供給を可能とし、需要に応えたことで急速な成長を遂げてきたのである。

このような水平分業型のビジネスモデルやコストリーダーシップ戦略の背景には、まさにアーキテクチャの変容が大きく関わっている。市場立ち上げ当初は、太陽電池メーカーが主導となって原料から製造に至る製造装置まで生産にかかわるあらゆること、加えて太陽光発電のシステム化まで幅広く手掛けることでアーキテクチャの階層を広げノウハウを蓄積し競争力を高めてきた。その一方で、製造装置メーカーやシステム事業者が独自にノウハウを蓄積してきたことが水平分業化を促し、新興の太陽電池メーカーであっても専用の生産設備を購入するだけで生産可能となるモジュール化したセル生産に特化し、手掛けるアーキテクチャの階層を狭めることでコスト競争力を高めることが可能となったのである。

これらの分析から明らかになったのは、太陽光発電産業において「産業政策 - 競争戦略 - アーキテクチャ」が引き起こす相互作用が企業の競争力構築に大きな影響を与えているということである。より具体的には、新興企業の相互作用モデルの場合、3要素がうまく噛み合うときには急速な成長・拡大をみせ、競争力を強化させる。その一方で、どれか一つでも欠けると連鎖的に衰退が進み、急速に競争力を失ってしまうというストーリーがあると考えられる。

その中でも特に産業政策が企業の競争戦略やアーキテクチャの構築に影響を与えている。欧州を皮切りにFIT制度が展開されことで、オープン・モジュラー型アーキテクチャを有する新興企業はコストリーダーシップ戦略で台頭し、急成長を遂げた。産業政策の展開が、産業発展とともに新興企業の戦略やアーキテクチャを促進・強化させたという意味で「政策牽引モデル」であると言える。

その一方で、FIT制度の縮小や中止により急速に需要を失うことで、政策牽引モデルで成長してきた新興企業は供給過剰に陥り苦しい立場に追い込まれる。つまり、政策の中止により突然、売り先のない市場の置き去りにされ、戦略やアーキテクチャの強みが発揮できなくなるといいう意味で「置き去りモデル」であると言える。

中でも、市場トップシェアの企業であればあるほど、政策牽引モデルの際、オープン・モジュラー型アーキテクチャに特化し、果敢な設備投資でコストリーダーシップ戦略を推進している。しかし、置き去りモデルに急転換した際、その果敢な設備投資によるコストリーダーシップ戦略が足枷となり始めるのである。その結果、ビジネスモデルの転換にも遅れをとり、急速に競争力を失い、経営破綻という末路を辿ることとなる。これが「トップ企業凋落の論理」なのである。

我が国においても2012年7月1日からFIT制度が実施されている。拡大していく市場の中で、今後益々国内外の企業による競争が激しくなることが予想される。そうした中で、日本企業がどう生き残っていくべきなのか、また日本における産業政策の在り方を「トップ凋落の論理」が示唆を与えている。

日本企業が生き残っていくためには産業政策の実施に過敏に反応し、それに合わせたアーキテクチャや戦略を過剰適応させるべきではないということである。基本はこれまで積み重ねてきたノウハウや能力を生かせるアーキテクチャを選択し、その上で戦略を策定するべきである。日本企業であるならば、これまで得意としてきた住宅分野において、これまで積み重ねてノウハウを生かした「擦り合わせ戦略」を選択し、苦手な非住宅分野においては部分的に新興企業に学び、「組み合わせ戦略」を選択するという「アーキテクチャの両面戦略」をとっていくべきなのである。

また、日本の産業政策の在り方として、産業政策はあくまで補助的なものとして位置付けるべきなのではないだろうか。つまり、戦略やアーキテクチャを下から補助的に支えるということである。実は、かつての日本の太陽光発電産業でこのような例が観測されている。日本企業はかつて世界トップに上り詰めるため、長い年月をかけて技術の開発や需要開拓を進めてきた。それを支えていたのが、技術開発や需要促進のための産業政策であったのである。今一度、かつての成功例から、産業政策の在り方や位置付けを学ぶべきなのである。

小売業における価値共創活動 — P B 商品戦略を主体に —

主査教員 菊池宏之

経営学部 マーケティング学科 4 学年 学籍No. 1320100045

稲垣潤紀

はじめに

最近、コンビニやスーパーに行くと、その小売店でしか販売されていないオリジナル商品、いわゆるプライベートブランド（以下 P B 商品）が以前よりも多く棚に陳列されるようになってきた。1961年に日本で初めて P B 商品が誕生して以来、根本 [1995] を筆頭に、多くの研究者によって、製造業・小売業・消費者など、それぞれの視点から研究が行われてきたが、本研究はそれら先行研究では十分に満たされていないと考えられる分野にまで踏み込み、新たな視点を用いて、今日における P B 商品について研究したものである。

第一章 現状分析

P B 商品とは、小売業が自らのリスクの元、自主的・主体的に開発する商品である。これを踏まえ、まずは小売業界全体を捉えると、平成 8 年を境に市場規模は縮小していることがわかる。さらに食品スーパー単体に目を向けてみても、売上高は平成 9 年を頭打ちに 17 年連続で減少していることがわかる。市場規模縮小の原因を分析したところ、外部環境からは、少子高齢化に伴う人口減少によって、一人あたりの食料消費量が減少しており、そのことが内部環境において小売店同士の価格競争、顧客の奪い合いを加速させ、結果として企業収益が減少していることが原因であると考察した。こうした状況の中で、小売業は P B 商品について見直し、その取扱いを増加させることとなる。

第二章 先行研究レビュー

では、なぜ市場環境の悪化と市場縮小の状況において、小売業は P B 商品を取り扱う必要があるのか。その理由としては、1 つ目にストア差別化効果、2 つ目に利益確保効果、3 つ目に交渉補助効果があるとされており、P B 商品は不景気において利益を得る施策と位置付けられている。また、P B 商品需要は不景気時には拡大し、景気が回復するにつれて縮小するとされている。最近よくメディアなどで景気が回復していると報道されている中、2013 年 4 月に実施された「普段の P B 商品購買率」の調査では約 60 ～ 80 % の人が「頻繁に購入する・時々購入する」と回答している。このことから、本研究における問題意識として、現代の P B 商品は先行研究のフレームワークでは十分に説明できない、と位置付け研究を進める。

第三章 仮説の構築

上述した問題を解決に導くべく、学術的視点からは、現代のP B商品を分析する概念を明らかにし、その学術的分析から得られた考察を元に、実務的視点からは、小売業が取り組むべきP B商品戦略を明らかにしていく。よって、これらを本研究における研究目的と捉える。この研究目的を明らかにするために、仮説1として、現代のP B商品はサービス・ドミナント・ロジック（以下S-Dロジック）の概念によって捉えた方がより適合する。とし、仮説2としては、顧客をも巻き込んだ価値共創活動に基づいてP B商品戦略を行うことで、P B商品の売上げは向上する。とした。

第四章 検証

仮説1では、学術的視点から、従来の価格訴求型P B商品は、メーカーおよび小売業の企業間でのみ価値が生産され、顧客は単にモノの買い手として位置付けられていることから、グッズ・ドミナント・ロジック（G-Dロジック）の概念によって捉えられる。一方、近年登場した価値訴求型P B商品は、メーカーと小売業のみの関係性に留まらず、消費者をも巻き込んで価値共創活動が行われていることから、現代のP B商品はS-Dロジックの概念によって捉えた方がより適合することがわかる。その考察元に、仮説2では、実務的視点から、顧客との価値共創活動を導入したことでP B商品開発の仕組みを進化させ、消費者からの高い支持を得て、堅調な売上げ推移を見せるセブン&アイホールディングスのセブンプレミアムを取り上げる。次に、顧客との価値共創活動を導入し、P B商品コンセプトを転換させたことで、消費者支持を獲得し、売上げを伸ばさせた、SEIYUのみなさまのお墨付きを取り上げる。そして最後に、更なる消費者支持獲得、売上げ向上を目的に、P B商品を成長させるべく顧客との価値共創活動の導入を検討している事例として、ライフコーポレーションのスマイルライフを取り上げ、これまで述べてきたことの重要性を裏付ける。以上3つの事例を分析することで、顧客をも巻き込んだ価値共創活動に基づいてP B商品戦略を行うことで、P B商品の消費者支持は高まり、売上げは向上する、と証明した。

第五章 本研究から得られた示唆・残された課題

本研究から得られた示唆として、現代のP B商品はS-Dロジックの概念によって捉えた方がより適合することがわかり、顧客をも巻き込んだ価値共創活動に基づいてP B商品戦略を行うことで、P B商品の消費者支持、売上げは向上するということを明らかにできた。しかし、今回取り上げた事例以外の他企業においても価値共創活動に基づいたP B商品戦略を行うことで、消費者支持・売上げは向上するののかという定量的な分析はなされておらず、これが課題といえる。

時代を先取り、持続的成長を続けるスターバックス コーヒージャパン株式会社の企業分析

—スターバックスの持つ使命と至高のスターバックス体験—

主査教員 茅根 聡

経営学部 会計ファイナンス学科 4 学年 学籍No. 1330100202

菱 木 亮 輔

本論文では、スターバックスコーヒージャパン株式会社（以下、「スターバックス」と略す）に焦点を当てて、コーヒーという身近なありふれた商品を多くの顧客に支持される「価値」に変えたスターバックスの強み、そして日本における事業展開を取り上げてそのビジネスの本質を紐解いていく。具体的には、投資家情報（IR 情報）を用いて分析を行うことで、スターバックスのビジネスモデルから読み取れる戦略及び業績から業界での立ち位置を明らかにし、日本の激化するコーヒービジネスのなかでコモディティ化を防ぎ、今後どのように持続的成長を続けていくかを分析・検討することを目的とする。

まず、喫茶店市場の動向に迫った。喫茶店市場は1982年の1兆7,396億円をピークに年々減少を続けている。2012年では1兆197億円とピーク時から4割以上も減少した。喫茶店の数も減少傾向にあるなかで、1980年にドトール、1988年にはプロントの前身であるプレスがオープンした。1996年にはスターバックスが銀座に1号店を出店した。追隨して繁華街の好立地で展開するカフェが次々と誕生する流れの中で、個人経営を中心としたフルサービスの喫茶店が淘汰され、企業化されたセルフ式コーヒーチェーン中心の市場へと変化した。セルフ式コーヒーチェーン各社は品質向上を打ち出し、品質による差別化がしにくい状況の下で、多業態化、低価格化、フードメニュー充実、飲み方・生活スタイル提案によるブランド力強化など様々な競争軸を設定して、業界内での生き残り競争を行ってきたといえる。

このような背景の中で、スターバックスはビジネス総合誌でのアンケートで最も好きなコーヒーチェーン1位を獲得するなど顧客支持率も高く、日本に浸透している。シアトル発祥の外資系企業でありながらも、日本へ入ってきてまだ18年目にして店舗数は1,000店を超えて社会現象とも言えるほどの人気企業へと成長し、ファーストフード感覚でコーヒーを楽しむという文化を日本に根付かせた。その結果、スターバックスの業績は、売上高、経常利益ともに9年連続して増収増益を達成している。外食産業全体が市場規模減少を記録し、広い視野から見ても喫茶店業界全体を取り巻く状況は順調とは言えない中で、外資系企業であるスターバックスがこのような持続的成長を遂げていることは注目に値する現象である。

次に、様々な工夫を凝らして新しい市場を開拓し、従来の喫茶店と異なったスタイルを実現し、人々がより良い生活を送るという目的に向けて展開するスターバックスのビジネスモデルについて取り上げた。スターバックスのビジネスでは、ただコーヒーを売って儲けるのではなく、ささやかながらも有意義に人々の生活に潤いを与えようという使命（ミッション）を掲げている。そこで、本論文では、米国の著名な研究者である Vivek Wadhwa のビジネスモデルに関する研究論文（2010年1月）において提示された7つの基本概念（1.顧客訴求力を持つこと、2.プ

ロダクトの差別化、3. 価格設定、4. 販売、5. 配送／頒布方式、6. カスタマーサポート、7. 顧客満足度の向上)を援用して、スターバックスのビジネスモデルについて検討した。当該分析は本論文の中で最も核となる部分であり、サブタイトルにも掲げられている「スターバックスの持つ使命と至高のスターバックス体験」に迫って論じたものである。

例えば、「顧客訴求力を持つこと」に関しては「スターバックス体験」について言及した。スターバックスでしか味わえない空間、魅力的なサービスによる心温まる体験はスターバックス体験(エクスペリエンス)と呼ばれ、顧客の口コミを生み、ほとんど広告を打たないスターバックスにおいて、マーケティングの主力となっている。

また、「価格設定」に関しては、スターバックスが価格を下げない理由に迫った。これは、単に高級なコーヒー豆を使用しているためではなく、質の高いスターバックス体験を提供するパートナーのプロ意識を維持するための1つの戦略となっている。

そして「販売」に関しては、パートナー(従業員)の人材育成について考察した。スターバックスには接客マニュアルはなく、「考えることができる人材」を育成することがスターバックスの人づくりであり、「行動指針」と「OUR STARBUCKS MISSION」という2つの価値観の理解という形で具現化されている。

このように、スターバックスのビジネスモデルを7つの切り口で考えた結果、スターバックスがいかに「人」を重視しているかが理解できる。スターバックスの掲げる使命は、店舗で働くパートナー達の中に浸透し、裁量権と信頼性のもとで誠実に、そして人間らしく仕事ができることにより、至高のスターバックス体験を生み出している。これがまさにスターバックスの原動力であり、強みであるといえる。

最後に、スターバックスの財務データの特徴について検討を加えた。この5年間の時系列で見ても、収益性、安全性、成長性に関する代表的な指標において業界平均を上回り、2012年度の業績は売上高・各利益の全てにおいて過去最高額を更新するなど、スターバックスの持続的成長を裏付ける結果となった。その一方で、各指標の増加率に目を向けると数値を落としている指標も見受けられることから、成長スピードに陰りが見えることは留意すべき点である。

そこで、旧来のような年間10%を超える急成長は見込めない現状を踏まえ、スターバックスは4つの新戦略(1.市場開拓、2.既存店舗のリニューアル、3.ロイヤルティプログラムの強化、4.改善活動)を掲げている。これらの新戦略は、2008年に米スターバックスが再生を目指して取り組んだ方針を踏襲したものである。スターバックスは、日本独自のコーヒー文化に合わせた独自の取り組みに加えて、大きな目で見ると米国のスターバックスの戦略を数年遅れて実践に移したことになる。その点では、米スターバックスの成功や失敗を学びながら前へ進めることができる点でリスクが少ないともいえるだろう。また、ここ数年で現場のオペレーションが細部までルーティン化されるようになった。現場任せになりすぎていた側面について本社のコントロールを高めようとする方向性も感じられる。

現在、セルフ式コーヒーチェーン各社は様々な競争軸を設定しており、業界内での生き残り競争が激化している。また同時に、業界外からも強大で、かつ多様な企業が参入し、市場の競争環境は一変していることも事実である。今後、スターバックスをはじめとするセルフ式コーヒーチェーン各社は、多様化する消費者のニーズ1つ1つをどう取り込んでいくかが鍵になると思われる。獲得する小さなニーズを積み上げていながら業績の向上をいかに図るかが重要であり、ロングテール型のビジネスが求められることになると予想される。その意味においても、スターバックスの新たな戦略やその動向に大いに注目したい。

ゲーム業界について

—経営分析とハード機の販売戦略—

主査教員 大坪宏至

経営学部 II 経営学科 4 学年 学籍No. 2310100049

佐々木 健

はじめに

ゲーム業界では、2008年頃からテレビゲーム市場の縮小が続いている。縮小する傾向の中、任天堂は2011年末に「ニンテンドー 3DS」そして、ソニー・コンピュータエンタテインメント (SCE) は「PS Vita」といった新ハード機を販売した。任天堂と SCE は、この販売によりハード市場を上昇傾向に進めていく。

本論文ではゲーム業界の国内市場動向、業界上位の任天堂と SCE の経営分析と過去販売してきたハード機の販売戦略を研究する。その結果過去の販売戦略は未来に通じるのか述べる。

1. 本論文の構成

本論文はIV章で構成される。I章 ゲーム業界とは II章 任天堂について III章 ソニー・コンピュータエンタテインメントについて (SCE) IV章 ハード機の販売戦略～過去の販売戦略は未来に通じるのか～

2. 本論文の要旨

I章「ゲーム業界とは」では、ゲーム産業のはじまりについて、年代別で見る国内ゲーム別市場動向、ゲーム業界の現状について述べている。現在では当たり前のようにある、家庭用ゲームはどのように発展してきたか。ゲーム産業はもともとアメリカから生まれたものである。その中でアタリ社が1977年11月に「Atari2600」という世界初のカートリッジ交換式のゲーム機を発売し、一大ゲームメーカーの地位を築いた。次に国内ゲーム別市場動向を見る。国内ゲーム市場は2007年に過去最高規模の6895.7億円となるが、翌年から縮小傾向に陥った。しかし2012年にはハード市場、ソフト市場ともに盛り上がる出来事があったため、市場規模は上昇していく。

ゲーム業界の現状は3DSとPS3の2大ハードが市場を牽引している。国内ゲーム市場年間ゲームソフトランキングに入るソフトのほとんどが3DSソフトとPS3用ソフトに独占されている。2014年も3DS、PS3の勢いは続いていくと予想される。ここからさらに他のハード機が名乗りを挙げられるかが、今後のゲーム市場の発展につながる大きな課題である。

II章「任天堂について」では、任天堂の歴史と概要、経営分析、ハード機の販売戦略について述べている。任天堂は1889年に山内房治郎によって創業された。ゲーム業界トップの任天堂は主にコンピュータを利用した娯楽機器であるレジャー機器とトランプ、かるたなどの開発、製造、販売をしている。経営分析では収益性、安全性分析をし、2013年通期の任天堂連結財務諸表を用いて分析をした。販売戦略ではファミリーコンピュータ(ファミコン)、Wii、3DSを対象にした。ファミコンでは低価格設定とソフト重視の販売戦略が成功をもたらした。Wiiは誰でも簡単に遊べるゲーム「Wii Sports」、「Wii Fit」の登場により、今まで縁のなかった中高年層や女性層である非顧客を取り込んで、新しい市場を作り上げることに成功した。3DSは発売当初不調であったが、価格改定とキラソフトのタイミングを合わせ、見事に3DSというハードをナンバーワン

ラットフォームに成長させた。今後の課題として新たな付加価値をつけることと3DSからの世代交代の時期の2つが重要だと述べている。

Ⅲ章「SCEについて」ではⅡ章と同様に、SCEの歴史と概要、経営分析、ハード機の販売戦略について述べている。SCEは1993年に、ソニー株式会社と株式会社ソニー・ミュージックエンタテインメントが合併して設立した。SCEは家庭用ゲーム機やソフトの開発及び販売を行うことが目的である。手軽にゲームが楽しめるスマートフォンの普及で苦戦が続くが、2013年の年末商戦に「プレイステーション4」を合わせて発売し、巻き返しを狙う。Ⅱ章同様経営分析では収益性、安全性分析をし、2013年通期のSONY連結財務諸表を用いて分析をした。販売戦略ではプレイステーション(PS)、PS Vitaを対象にした。全世界累計での生産出荷台数が1億台を超えているPSはスペックを重視したことが成功の理由に挙げられる。PSが備えた3Dグラフィックスはそれまでの家庭用ゲーム機が持たない機能であった。子供だけではなく幅広いユーザーを獲得した要因となる。またいくつもあるハード機の中から多くのサードパーティがPSを選ぶ理由に、ソフトの売りやすさをモデルにした「流通革命」があったからである。PSは「CDショップでゲームが買える」という革新的なイメージ作りに成功している。PS Vitaは発売9日間で、40.3万台と好調な滑り出しを切っているが、2012年3月までの累計販売台数は61.9万台という結果になっている。販売不振の理由はPSPと似たロンチラインナップだったが、シリーズの人气が落ちていることやVitaの独自機能を上手く生かしたタイトルがまだないこと、3DSの値下げと更に「モンスターハンター3(トライ)G」の発売されたことが理由に挙げられる。しかし最大の理由としてゲーム機の価格に対する消費者心理が変化したことが挙げられる。

Ⅳ章「ハード機の販売戦略～過去の販売戦略は未来に通じるのか～」ではそれぞれの時代にあった戦略を立てることが重要で、そのうえで過去の販売戦略を参考に新しい販売戦略を考えるのが適切であると述べている。過去のハード機で立てた場合の販売戦略は、消費者の心理と合致した時に使える有効な戦略であると筆者は判断した。販売戦略の課題として消費者のニーズに応える、自社独自の販売戦略を立てる、国内だけではなく海外に向けてどうするかがこれからのゲーム市場の課題となるであろう。

おわりに

どの年代にも共通していることがある。それはハード機とゲームソフトは密接に関係している点だ。ハード機だけが優れていてもソフトが充実しないと販売台数を増やせない。PS Vitaがよい例だろう。現代ではさらに価格の設定も重要視しなくてはならない。消費者心理をいかに掴むかが販売促進の手がかりになるのである。

国内でハード機をヒットさせるにはキラソフトの登場が一番有効だがそれに頼り切るのでは市場は衰退していくばかりである。そこでハード機を高性能にするだけでなく、便利機能を追加することが必要だと考える。

ゲーム市場が発展していくには海外市場への進出が鍵を握ることになるだろう。有名企業はブランド力を生かし、中小企業はそれを支える役目になるかもしれない。しかし中小企業だけで海外進出も可能であると考え。より発想力豊かなアイデアがある企業がこれからの市場で活躍していこう。

今後の研究課題として海外市場への進出、国内外へのハード・ゲームの販売戦略が大きな課題である。

職務発明に係る特許を受ける権利の原始的 帰属についての考察

主査教員 盛岡一夫

法学部 法律学科 4学年 学籍No. 1410100175

皆 川 聡

1. はじめに

現代では従業者が企業のなかで発明を行うことが多い。こういった発明を一定の要件を満たした場合、職務発明というが、この職務発明を規定する特許法35条を見直す動きが進められている。かつて青色発光ダイオード事件で職務発明に関する注目が高まった。今また職務発明のあり方、とりわけ特許を受ける権利の原始的帰属について議論が交わされている。本論文では、職務発明制度や関連する裁判例について解説し、現在の職務発明制度を見直すべきなのか、そして特許を受ける権利の原始的帰属をどうすべきかといったことについて検討した。

2. 本論文の構成

本論文の構成は以下の通りである。

第1章 はじめに

第2章 現在の職務発明制度

第3章 諸外国の職務発明制度

第4章 裁判例

第5章 見直し案の職務発明制度

第6章 特許を受ける権利の原始的帰属についての検討－職務発明制度見直しの是非－

第7章 結論

3. 本論文の要旨

第1章では、特許法の職務発明制度の見直しが進められていることを簡単に説明している。また、これからどういったことを論じようとしているかの方向性を示している。

第2章では、現在の特許法35条の職務発明制度の解説をしている。職務発明とは、企業等に雇用されている従業者が行った発明で、①従業者等の発明、②使用者等の業務範囲に属する発明、③従業者等の現在または過去の職務に属する発明、という3つの要件を満たしたものである。職務発明に該当すると、使用者である企業が特許を受ける権利を承継することができ、一方で従業者は相当の対価の支払いを受ける権利を有する。使用者が特許を受ける権利を承継することができるというこの前提として、発明をしたことによって生ずる特許を受ける権利は原始的には発明者である従業者に帰属すると考えられている。

第3章では、諸外国の職務発明制度の説明をしている。米国特許法には従業者発明に関する規

定はないが、判例では特許を受ける権利を有するのは従業者であるとされている。一方、イギリス特許法では、従業者の行った発明が従業者発明に該当する場合には、発明に関する権利は使用者に原始的に帰属するとされている。また、ドイツの従業者発明法は、特許を受ける権利は従業者が有するとしている。

第4章では、職務発明の裁判例として、青色発光ダイオード事件（東京地判平成16年1月30日判時1852号36頁）を紹介している。この事件は、経済団体が特許を受ける権利を企業に移すように求めるきっかけともなったものであるため、ここでとり上げている。本件はY会社の元従業員であるXが在職中に窒素化合物半導体結晶膜の成長方法の発明を完成したが、Xは①本件発明は職務発明ではなく、Yに承継されていないと主張し、②本件発明がYに承継されている場合に、相当の対価として200億円の支払いを求めた事案である。東京地裁は本件発明は職務発明であり、特許を受ける権利はYに承継されているとし、相当の対価としてXに200億円支払うようにYに命じた。その後、控訴審において6億857万円を相当の対価とし、遅延利息を含む8億4000万円の支払いで和解が成立した。

第5章では、見直し案の職務発明制度の解説をしている。政府は平成25年6月、「知的財産政策に関する基本方針」を閣議決定し、現在は出願時から従業者が保有する特許を受ける権利を出願時から企業が保有する、あるいは、帰属や対価について従業者と企業の事前契約で決める、といういずれかを見直そうとしている。この見直し案の背景の1つには青色発光ダイオード事件がある。企業が職務発明の対価に不満を持つ従業者に訴えられ、巨額の相当の対価の支払いを命じられることがある。こういった巨額の対価を求める訴訟リスクを軽減するため、現在の職務発明制度が見直されようとしている。

第6章では、特許を受ける権利の原始的帰属が従業者と法人のどちらにあるべきか、また、現在の職務発明制度を見直すべきかといったことを検討している。原始的帰属については従業者帰属論と法人帰属論があるが、従業者帰属論が妥当であると思われる。つまり、現在の職務発明制度を見直す必要はないと考えられる。現実に発明行為をなすのは発明者たる従業者であり、従業者の創作能力や知識力、発明意欲等によって発明の完成に至る。特許を受ける権利を従業者に帰属させ、従業者に発明へのインセンティブを与えた方がよりよい発明が生まれ、産業競争力の強化にもつながるだろう。

第7章では、本論文の総括をしている。特許を受ける権利の原始的帰属は従業者にあるべきとの考えに至ったが、企業と従業者の関係を良好なものにすることが最も大切なことである。その上で、特許法の目的である産業の発達に結び付く制度の確立に期待したい。

4. おわりに

本論文では、職務発明に係る特許を受ける権利の原始的帰属について考察した。従業者が企業のなかで発明を行うことが多い現代では、これは重要な問題である。現時点では見直しが検討されていて、特許を受ける権利の帰属が従業者のままか、法人になるか決まっていらないが、今後の動向に注目していきたい。

日本における集団的自衛権と近未来型防衛 についての考察

主査教員 齋藤 洋

法学部 企業法学科 4 学年 学籍No. 1420100251

長 田 卓 也

第1章 自衛権

日本における集団的自衛権を論ずる前に、自衛権の概念を論ずる必要がある。自衛権とは「外国からの違法な侵害に対し、自国を防衛するため、緊急の必要がある場合、それに反撃するために武力を行使しうる権利」であり、国連憲章第2条4項の「武力不行使原則」の例外的な権利として個別的及び集団的自衛権が認められている。本稿では特に集団的自衛権の概念の変遷及び学説をたどり、近未来型防衛と自衛権の関係について考察する。なぜなら特に世界中のインターネットを介したサイバー空間上の「戦争」はボーダレス化の近年において「集団的」でないと「自衛」することができないと考えるからである。

第2章 集団的自衛権

集団的自衛権とは、一般的に「ある国が武力攻撃を受けた場合にこれと密接な関係にある他国が共同して防衛にあたる権利」のことである。国際司法裁判所がニカラグア事件の判決で示した集団的自衛権の要件には5つあり、要件の1つ目から3つ目までは個別的自衛権と共通するものである。すなわち1つ目は武力攻撃の発生、2つ目は必要性（緊急性）、3つ目は均衡性の確保である。集団的自衛権についてはこれらに、攻撃を受けた旨の武力攻撃の犠牲国による宣言と犠牲国による要請が加わる。

第3章 日本と集団的自衛権

前述の集団的自衛権は主権国家全てに認められている権利であるが日本国憲法9条2項では「陸海空軍その他の戦力は、これを保持しない。国の交戦権はこれを認めない。」としている。政府の見解では、「陸海空」に分かれる自衛隊は「戦力」に該当せず、防衛に限定した最低限の実力であり憲法には違反しないとしており、「交戦権」とは憲法の文言解釈にしたがい戦いを交えてはいけないということではなく、「相手国の領土の占領、そこにおける占領行政など、自衛のための必要最低限度を超えるもの」としている。他方、我が国政府はこれまで我が国を防衛するための必要最低限度を超えているので「集団的自衛権は保持しているが行使はできない」として、集団的自衛権の行使に否定的であった。しかし砂川事件の最高裁判決では「わが国の平和と安全を維持するための安全保障であれば、その目的を達するにふさわしい方式または手段である限り国際情勢の実情に即応して適当と認められるものを選ぶことができる」と判示されており、また、近年の急速なグローバル化で我が国と密接な関係にある他国に対する急迫不正の侵害がそのまま我が国にたいする侵害に直結する可能性があることから集団的自衛権の行使は可能であり、憲法に違反しないと本稿では考える。

第4章 国際情報社会と日本

情報の管理は安全保障と関係が深い。2013年12月6日、情報の漏えいを防ぐ目的で秘密を漏えいした者に対して罰則を定めた特定秘密保護法案が参議院で可決され公布された。この法律の成

立は国会前のデモなど世論の反対があったにもかかわらずその声押し切る格好となった。しかし、いままで我が国は国家機密の漏えい対策が十分とはいえなかったため国際的に「スパイ天国」と評されてきた。例えばアルジェリアで邦人などが人質にとられ、殺害された事件では米国などの他国より常に遅れて情報が入ってきていたし、情報が錯綜するなか米国などの報道に対して政府は「現在、調査中」として後手にまわってしまった苦い経験もある。さらに、急速なインターネットの発達でハッキングなどのサイバー攻撃の危険性が高まったり、情報の流出にインターネットが使用されたりと、国家の情報管理が危機にさらされていることは明らかである。アメリカやイギリス、ドイツなどの欧米諸国ではすでに刑法や憲法で秘密を漏らした者に有期刑を科すなど情報漏えいに関する処罰が定められている。日本の特定秘密保護法は特定秘密の範囲や絞り込みとその具体的な指定についてはなお検討しなければならないと考えるが防衛秘密指定制度と秘密取扱者適格性確認制度を統合して、特定秘密の物的管理・人的管理の一般的しくみを整備するものであり、我が国の安全保障上、とりわけ情報管理において画期的な法律であると考え

第5章 近未来型の「戦争」

インターネットと安全保障も深い関係にある。ここ数十年のインターネットの急速な発達により、私たち一般市民の生活は便利になった一方、それに合わせるようにサイバー空間を通じたコンピューターへの攻撃、即ち「サイバー・テロ」も今日に至るまで増加し続けている。これにとどまらず、ある一国が他の一国を、サイバー空間を通じて攻撃するという事例も出ており、これらは「サイバー戦争」と呼ばれるようになってきている。例えば、2007年9月、イスラエル軍がシリアへの空爆を実施した際、シリア軍のレーダーにイスラエル軍がDDoS攻撃（分散型サービス拒否攻撃）を仕掛け、レーダーを無力化、シリアへの空爆を行った。こうした例からも、インターネットの利用の高度化によって、インターネットが国同士の新たな戦争の手段になることは間違いない。我が国においても、日々多くのコンピューターが何らかの攻撃を受けているが、その中には政府機関や、国防関係企業などを狙ったものも多く、もはや我が国もこの「サイバー戦争」とは無縁でない状況となりつつある。したがって我が国はサイバー・テロへの対策をするにあたって、よりその性質とコンピューターの性能に見合った法整備が必要である。

第6章 サイバー空間と自衛権

現代においては、個人が政治的な主張をするために暴力的な手段に訴えるケースが出てきた。これらはテロリズムと呼ばれ、一般市民の安全に脅威をもたらしている。これは、サイバー空間上においても例外ではない。すなわち、インターネットを通じて、一個人が現実世界に重大な影響を及ぼすことが可能となった事によって、国家権力によらずとも、世界中の市民一人一人が、自分のパーソナルコンピューターから、前章で述べたようなコンピューターの破壊などによって、一国家に対し攻撃をすることが出来るようになったのである。この「サイバー・テロ」に対する自衛権の適用についてはこれまで議論がされてきているところであるが、アメリカ・オバマ政権など、サイバー攻撃による自国への被害に関しては、現実の軍事力を持って対抗するという方針を打ち出す国も現れ始めているし、我が国においても同様に、武力行使を目的としたサイバー攻撃から国家を防衛する取り組みが行われている。しかし、単なる電気信号のやり取りにすぎないサイバー攻撃は現実には目に見えない。このサイバー攻撃を「武力行使」としてとらえ、それに「自衛権」特に「集団的自衛権」をも適用することができるかということについては未だはっきりしていないところがある。つまり自衛権発動の要件と具体的手段の問題なのである。現実世界でも、テロの標的が国家から私人にまでも対象になった現代において、サイバー攻撃に対する自衛権の適用は非常に重要な問題といえよう。「アノニマス」などサイバー空間におけるテロ組織も現れ始め、国家だけでなく一般の市民が攻撃の対象となったケースまで出た。したがって、我が国はサイバー・テロのその性質上、自衛権を行使することが可能となる道を探ることが緊急の課題であるといえよう。

臓器移植をめぐる法的な問題

主査教員 武藤真朗

通信教育部 法学部 法律学科 4 学年 学籍No. 7410091004

齊 藤 里 子

1. 序論

医療技術の進歩が私たちに「命の選択」を迫っている。血管縫合術が登場した20世紀初頭から欧米では悪くなった身体の一部を正常な部分に置き換える移植医療が行われるようになった。その後、人工呼吸器や強力な免疫抑制剤の普及により心臓移植が広く定着した。

わが国でも臓器移植を推進する動きが高まり、「臓器の移植に関する法律」（以下、「臓器移植法」）が1997年6月に成立した。国会における採決において、主要政党の大半が党議拘束を外して採決が行われたように、この問題は個人の哲学をも問う問題である。

臓器移植は専らレシピエントの治療のためになされる医療行為であるが、自分自身は利益を受けることのないドナーという存在は欠かすことができない。このため、ドナーとなりうる私たちに、また、遺族となりうる私たちに、伝統的な三徴候死（脈拍・呼吸の停止、瞳孔の散大）を待たずに、脳死段階での臓器提供の意思の有無を表示するよう迫っている。臓器提供は自由意思といっても、臓器移植を待っている人が沢山いること自体が無言の圧力になることもある。それぞれが持つかけがえのない命の選択にあたって、私たちはどれほどの知識を持って臨んだらいいのか。本稿ではわが国の臓器移植法の特色、及び2009年に改正された改正臓器移植法について、改正の背景と特色を概説し、その問題点を探る。

2. 問題の所在

臓器移植法における「死の概念・基準」に関しては、「脳死選択説（脳死二元説）」、「脳死説（脳死一元説）」、「違法性阻却説」の3つの見解が主張されてきた。「死の概念」を含めて、改正臓器移植法に対する問題点を以下に提起する。

死の概念 臓器移植法が改正されたことによって、法文上からは「死の概念」は脳死一元説に変更されたかに見える。しかし、国会答弁や厚生労働省の局長通達ではこれを否定している。改正臓器移植法における「死の概念」をどう理解したらいいのか。

提供意思 法改正によって、15歳未満の小児からの臓器摘出が可能となった。しかし、臓器の摘出は、手術のような通常の治療行為の場合に見られる代諾とは本質的に性格が違う。本人に身体的利益をもたらすことではないにもかかわらず、なぜ家族の同意のみで摘出を認めうるのか疑問である。また、摘出要件が変更されたことによって、この法律の基本理念である本人意思の尊重（2条1項）と、どう調和するのか。

親族優先提供 法改正によって認められるようになった臓器の親族への優先提供は、この法律の基本理念である公平性（2条4項）に反しないのか。また、その運用はガイドラインによってかなり制約されている。臓器提供者を増やす目的で導入したのであれば、もっと親族に優先提供しようとする者の意思が活かされるべきではないか。

脳死 近年、海外において脳死説の理論的根拠に対する疑問が提起されている。そもそも、「脳死」は人の死か、法改正後もこの点については明らかにされていない。

自己決定権 脳死説を一部採用したといわれる臓器移植法であるが、その論拠として提供者自身の自己決定を示唆する。しかし、自分の死について、また、脳死と言われた家族について、なぜ、自己決定しなければならないのか疑問である。

以上のような問題点・疑問点を踏まえて、臓器移植をめぐる法的な問題について探る。

3. 97年臓器移植法

97年法では、臓器を提供する意思を生前に示していた者であって遺族が拒まないとき又は遺族がないときに限って、「脳死を人の死」として臓器摘出を可能としており、自己決定を重視し、優先する趣旨のものであった。しかし、自己決定は臓器移植を阻む方向の論理としても用いられ、自己決定のできない15歳未満の小児は臓器提供者とはなりえず、その結果、移植術を希望する小児は心臓移植のために外国へ行くという例が積み重ねられた。

4. 改正臓器移植法

改正法は、臓器提供者数の増加や15歳未満の小児からの提供を可能にする医療政策的要請から改正された。特色は本人の意思表示がない場合でも、遺族の同意により臓器摘出を可能としたことである。これにより、これまでの摘出要件の場合に加えて、本人の意思が不明な場合でも遺族の書面による承諾を要件として臓器摘出が可能となり、15歳未満の小児も臓器提供者の範囲に含まれた。また、親族への臓器の優先提供が盛り込まれた。

5. 結論

死の概念 法改正による承諾意思表示方式の変更は「脳死が人の死」であることの承認を伴うものでなければ法理論的に筋の通ったものとして理解することはできない。

提供意思 法は、生存中に「表示していた」提供意思の尊重を求めているのではなく、「有していた」提供意思の尊重を規定していると解され、その判断に際しては、本人との「精神的なつながり」に依拠することが不可欠といえる。可能な限り本人の事実上の意思内容との関連性を考慮し、「家族の自己決定」の内容を具体化していくことが、改正後の提供意思に関わる要件と本法の基本理念とを「共存」させる方策となる。

親族優先提供 移植用臓器の親族への優先提供は、臓器配分の公平の原則に一見沿わないようではあるが、親族間の関係性の強い日本人の意識においては倫理に反する行為とは認識されないうである。そうであるなら、親族に対して優先提供したいと考える人達の願いをきちんと受け止め、実効性のある内容に改めるべきと考える。

脳死 脳死の概念が論理的整合性をもたず、死と同義語といえないことは現代においては明白になってきた。診断が適切であれば、脳死の診断は予後指標としての意味を持つ。脳死の診断は死の診断ではなく、絶対的な予後不良の診断といえる。

自己決定権 改正法は、臓器提供の拒否の意思表示がない場合、家族の承諾によって臓器を摘出される可能性がある。家族の自己決定は倫理的な同意である必要がある。

将来に向けての展望 脳死を人の死とする根拠の問題が未だ決着を見ない中で、脳死・臓器移植に関しては問題が山積している。こうした現実の中で、いま研究が進んでいるES細胞やiPS細胞などの再生医療は、現在の臓器移植医療が直面している問題を克服する可能性を秘めている。再生医療にも倫理的な面を含めて多々問題はあがあるが、少なくとも、そこには人の死という社会的・法的に重大でデリケートな問題は正面切っては存在しない。臓器移植が脳死者による臓器提供なしには成立しない現実の中で、医療は患者ひとり一人で完結する医療へと舵を切り戻さなければならないのではないのか。その意味で、再生医療が一日も早く、脳死・臓器移植にとって代わり、ドナーの臓器提供や脳死の問題が過去のものとなる日が来ることを願ってやまない。

技術者の法的責任について

主査教員 大坂恵里

通信教育部 法学部 法律学科 4 学年 学籍No. 7410071002

玉川貢一

1. まず第1章「はじめに」において本研究の意義と目的を示している。すなわち、いわゆる電気が日常生活に不可欠な要素となっている現代社会において、電気主任技術者の役割は非常に重大である。その対応次第で、例えば、ふじみ野市大井プール女児児童死亡事故、シティーハウス竹芝（共同住宅）エレベータ事故、福山市のホテル火災事故など、社会に与える影響が大きく、また損害賠償や刑事事件にまで発展する可能性もある。

本論文は、このような電気事業の保安全管理に携わる諸職の中で、電気事業法（昭和39年7月11日法律第170号）第43条第4項に定められている（電気）主任技術者に関して、特に技術者の側面に注目しながら、その法的責任に関して検討を行うことを目的としている。なぜならば当該主任技術者は、「事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督の職務を誠実に履行しなければならない。」（同法同条同項）こと、さらに「事業用電気工作物の工事、維持又は運用に従事する者は、主任技術者がその保安のためにする指示に従わなければならない。」（同第5項）と明記されていることから、取り分けて重い責任を有しているからである。

2. 次に第2章「技術者の法的責任」では、電気主任技術者の問題を扱うための前提について検討している。本章での中心問題は、電気主任技術者の専門家性である。一般にはいわゆる専門家の定義は一義的に定まってはいるが、その特色として（1）資格を必要とし、特定の専門家集団の団体が組織され自主規制がなされていること、（2）特殊な領域についての判断が仕事の内容で、専門的知識を有しない素人である顧客の信頼を受け高度の裁量が委ねられること、（3）仕事の対価は比較的高額であること、（4）社会的地位は非常に高いこと、があげられる。これらに加えて委託契約という実態ならびに学説を検討すると、本論文では「法律に基づいて一定の資格が認められ、契約の相手方である依頼者に対し、特殊領域に関する高度な専門的な技能や情報を提供する者」として、電気主任技術者を専門家と捉えることができる。

3. 続いて第3章～第6章までが本論文の中心となるが、ここでは電気主任技術者の法的責任に関して不法行為との関係で検討が進められている。

第3章「不法行為の意義と機能」においては以下を精査する。不法行為とは民法第709条によれば、「故意又は過失によって他人の権利又は法律上保護される利益を侵害」する行為であると解せられている。それに損害賠償という民事上の責任を負わせるのであり、その意味では、不法

行為制度は一定の要件の充足を前提にして、発生した損害を被害者から加害者に転嫁する制度である。また過失責任主義の適用が重要となっている。

第4章「一般的不法行為責任の成立要件」では、不法行為責任は(1)故意又は過失、(2)権利侵害、(3)損害の発生、(4)因果関係という要件が充足されることによって成立し、その結果として損害賠償責任も発生するとして、これらの要件について、学説・判例を引きながら一般的に論じている。

第5章「特殊の不法行為の成立要件」においては、上記の一般的検討を土台として、使用者責任、履行補助者責任(契約責任)、使用者責任と加害被用者の有責性、土地工作物責任に関して学説・判例を引きながら具体的に検討している。これらは本論文の主題である電気主任技術者という専門家の法的責任を検討する上での材料となるものである。

第6章「専門家と不法行為責任」は、契約内容に照らしつつ請求権競合論が採用されていることを前提に、かつ上記の検討を加味しながら以下の点を検討している。まず、専門家の注意義務については高度な注意義務(忠実義務、説明・助言義務など)があること、この高度な注意義務として予見可能性があることを「失火、業務上過失致死傷被告事件」(最高裁平成12年12月20日第二小法廷決定)を検討しながら論じている。さらに説明義務(不作為不法行為における作為義務の展開)についても、専門家の当該義務は契約関係(委任又は準委任)から導かれる。しかしこれらは公法的な制約規範あるいは倫理規範としての側面が強いため、専門家にはむしろ相手との信頼関係に基づく信義則上の説明義務が発生すると考える方が妥当である。

4. 第7章「結論」では、上記の検討結果を以下のようにまとめる。

電気主任技術者が管理している顧客の自家用電気設備は、電力会社から高電圧の電力を購入し、変圧して使用している。変圧のための変電設備、事業場内の配線や使用設備等を含め、全ての事業場内機器は自家用電気工作物と呼ばれている。電気主任技術者は、自家用電気工作物に瑕疵が発生し、点検や検査で見すごしたり、また、発見しても設置者や占有者に指導助言を行わず、事故が発生し損害が発生した場合に、責任を負うことになる。電気主任技術者は、専門家として「高度の注意義務」が要求され、保安全管理業務契約の効果として負う善管注意義務とは別に、依頼者の信認に対応して信義誠実に「忠実義務」を負い、依頼者に「説明・助言を与える義務」を負うものとされるが、電気主任技術者資格は消防関係資格などと比べて定期的な講習がなく、技術の変化や新技術については、自らの学習によるものしかなく、事故防止などについて日々研鑽が必要となるのである。また、自家用電気工作物ごとに、点検及び検査内容を詳細に定めた保安規定を作成し、所管官庁に届けなければならない。関東地区の場合は関東東北産業保安監督部電力安全課である。この保安規定を遵守した点検を行わないと不適合な管理として、電気事業法施行規則に罰則規定が設けられている。

以上のことから、技術者は各種法令を遵守し、高度の注意義務と予見する技量を持ち、顧客など関係者に分かりやすい説明を行い、絶対に事故を起こさない、起こさせないことが重要であると考えられる。

〈学生研究奨励賞受賞〉

論文題目

オタク系文化からみたアニメーションの消費と“聖地巡礼”の関係

主査教員 西澤晃彦

社会学部 社会学科 4学年 学籍No. 1510100122

水越雅和

目次 : 序章

1章 聖地巡礼の概念

2章 聖地巡礼とデータベース消費

3章 聖地巡礼を誘発する作品と受容環境

4章 彼らのまなざし

5章 『らき☆すた』『けいおん!』『輪廻のラグランジェ』における聖地巡礼

6章 結論

要旨 :

近年、アニメーション作品において「聖地巡礼」と呼ばれる、作品の背景として登場した場所などを訪れるという旅行行動について、メディアによって報道される機会が増加している。そこには、テレビやスクリーンの前から、多くの人がいる聖地へと足を運ぶ彼らがいるのだ。聖地巡礼に関しては、その経済効果から主に観光的側面が注目されがちであるが、本論の目的は、彼らが何故、聖地を訪れようとするのか、そして、聖地巡礼を謳う作品が増加していく中で彼らはどういった聖地を求めているのかという点を、オタクやその周辺の「オタク系文化」という視点から考察するものである。

第1章から第3章では、先行研究や文献から、聖地巡礼という行為が「データベース消費」の概念で説明できることを論じている。聖地巡礼はインターネット環境や二次創作などといったオタク系文化における彼らの趣向と関連しており、消費者のみならず作品の側からデータベース消費に対応している。ゆえに、聖地はディズニーランドの物語消費のように振る舞うことは不可能であると結論付けている。そして第4章では、彼らが実際に聖地という場を訪れるという点について考察している。オタクたちの作品の受容に対する姿勢や異質性の自覚から、「透明な存在」

を自己と聖地の相互に求める「透明な相互関係」の願望を抱いていることを明らかにした。第5章は、実例を挙げて実地調査を行った。透明な相互関係に対する葛藤を克服することが、彼らの聖地巡礼におけるメインテーマであり、それを本論では「3次元への挑戦」と呼んでいる。その上で、『らき☆すた』では絵馬やノートなどの記録行動から、他者の存在のみを確認しようとする都合の良い肯定感を、『けいおん!』では作中に登場した空間の再現行動から、聖地へ虚構を持ち込み、閉じられた空間を用い、没入可能な場を維持し続けることで得る満足感を、それぞれ挑戦とみなし考察している。さらに、『輪廻のラグランジェ』における、聖地がオタクたちをもてなそうとする新たなタイプの聖地を比較対象とすることで、彼らの聖地に対する適度な自由さを求める態度を論じている。そこからは、ディズニーランドのように自給自足的に楽しめる場ではなく、作品のなにがしかを持ち込み、当てはめたり引き出したりする宝探しのような楽しみをオタクたちが求めているということがうかがえるのである。本論では、オタクたちの聖地巡礼の目的を「宝探し」と結論付け、過度に干渉せず、聖地に対して準備ではなくフォローを望む様子を捉えている。

論文題目

女性として生まれた男性

—FTMをめぐるジェンダーとセクシャリティ—

主査教員 山本須美子
社会学部 社会文化システム学科 4学年 学籍No. 1520100011
澤木 彩香

1. 研究の目的

近年、メディアでは「オネェ」と呼ばれる人が活躍するTV番組を多く目にする。いわゆる「オネェ言葉」を使っていたり、「女装」している男性や性同一性障害であることを明かし生まれ持った性別とは違う性で生きている人たちなどである。彼ら、彼女らは同性愛者や両性愛者や性同一性障害や性分化疾患などを含む性的少数者を指すセクシュアルマイノリティとして捉えられるが、本論では、セクシュアルマイノリティの中でも性同一性障害に焦点を当てる。性同一性障害は、「男性の体を持つ女性：male to female、以下MTFと略す）と「女性の体を持つ男性：female to male、以下FTMと略す）に分けられるが、本論ではFTMと呼ばれる人たちに絞って検討する。

本論の目的は、性同一性障害の中でも「女性の体を持つ男性：FTM」への筆者によるライフヒストリーを構成するインタビュー調査に基づいて、当事者がどのような悩みや葛藤を抱えて現在に至っているのか、またパートナーへのインタビューも行い、パートナーとの関係も検討し、FTMをめぐるジェンダーとセクシャリティについて考察することである。

2. 調査概要と本論の位置づけ

インタビュー調査対象者の選択方法と調査依頼方法は以下のようである。まず、FTM当事者としては、小学校からの友人であるAさんと大学入学後に知り合った友人Bさんに経緯を説明し、インタビューに協力してもらえるよう依頼したところ2人とも快く引き受けてくれた。次に、AさんのパートナーCさんへは、Aさんを通し依頼し、筆者とAさんとCさんの3人で食事をしながら、当事者であるAさんとパートナーであるCさんへ同時にインタビュー調査を行った。Bさんの元パートナーDさんへは、筆者自身も友人であることから直接連絡を取り依頼した。依頼の段階では2人は交際していたのだが、インタビューを行う段階では別れてしまっていたので、元パートナーとする。

調査項目としては、当事者AさんとBさんへはこれまでの悩みや苦悩について、恋愛について、カミングアウトをどのように行ったのか、今後の治療予定についてなどである。そのパートナーであるCさんとDさんへは、友人や親には紹介しているのか、FTMのことをどのようにみ

ているのか（男／女）、これまでの恋愛についてなどである。

以上のような調査を実施した本論の独自性は、第一にFTMへのインタビューだけではなく、パートナーにもインタビューをしていること、第二に、1対1のインタビューだけではなく、当事者と筆者とパートナーによる対話の形態をとっていること、第三に、インタビューをした当事者と筆者とは、一人は小学校の頃から、もう一人は大学から付き合いのあった関係であることの3点であるといえる。それによって、本論はこれまでの社会学的な先行研究が性同一性障害の抱える問題として論じてきたジェンダーに関わる問題だけではなく、セクシャリティの問題にも踏み込むことができた。さらに、筆者との付き合いを通して当事者を捉えることができると共に、長年の間に築かれた信頼関係ゆえの本音の語りを聞けたと考える。

3. 論文の構成

本論の構成は、I章で日本における性同一性障害の概要について定義や歴史、治療法、また関連する法律について明らかにする。II章では、男／女とはなにか、また外見表示の重要性についてなど、これまで研究されてきた性同一性障害に関する社会学的研究を検討したうえで、本論の位置づけを明らかにする。III章では、性同一性障害当事者の苦悩について、当事者の手記に基づいて明らかにする。IV章ではFTM 2名へのライフストーリーを中心としたインタビューに基づいて、性同一性障害であることの苦労や苦悩、カミングアウト、恋愛について検討する。また、FTMのパートナーへもインタビュー調査を行い、FTMへの感情や周囲の人へパートナーがFTMであることをどのように示しているのか等、FTMのパートナーの考え方を明らかにする。最後にV章では筆者によるインタビュー調査で得た結果を基に、第一にFTMのライフストーリーにみるジェンダーについて、第二に恋愛やパートナーとの関係にみるセクシャリティについて考察する。

4. 結論

結論として、当事者である2名は、身体は女性でも外見と気持ちは男性であったが、周囲の友人は2人を「男でもなく女でもない」、つまり、ジェンダーを超えた個人として捉えていた。恋愛やパートナーとの関係にみるセクシャリティの領域では、当事者である2名は身体は女性でも、男性として女性が好きであった。そして、パートナーのCさんはAさんを男性として捉えていたが、パートナーのDさんは性別を超えた性意識で当事者であるBさんを捉えていた。「男」と「女」という枠組みは、ジェンダーにおいてもセクシャリティにおいても、当事者よりもそれを受け入れる側が超えていた。

論文題目 **特別養護老人ホームに勤務する生活相談員の職務満足感
—半構造化インタビューを用いた探索的研究—**

主査教員 佐藤豊道

社会学部 社会福祉学科 4 学年 学籍No. 1530100107

澤 田 佳代子

1. 背景と目的

日本における65歳以上の人口は年々増加し、高齢化が深刻な状態となっている。そのような現状でも高齢者ケアは不可避な問題である。2000（平成12）年から介護保険法が施行されたことにより家族で介護をする時代から社会で介護を支える時代となった。しかし、在宅介護が主流となっても入所施設に対する需要がなくなったわけではなく、むしろ求める内容が膨大になり複雑化していったといえる。こうした実情を踏まえ、いかにその時代の社会にふさわしい高齢者福祉の充実を図り、明るい長寿社会を実現するかが現在そしてこれからの大きな国民的課題である。

特養ではソーシャルワーク機能を担っている生活相談員が日々の勤務において、自身の力を発揮することが期待されている。生活相談員は個々の入所者に支援の形を作成し、意味のある入所生活が可能となるようにするため、個人だけでなく環境（特養内または周辺地域）に働きかける必要がある。人と環境の相互に影響しあう接点に介入することはソーシャルワークの根幹部分である。このように特養では、日常におけるケアと同時に問題解決やニーズ充足を行わなければならない。

本研究の目的は、第一に生活相談員の職務満足感を明らかにすることである。これまで介護職を対象とした研究は数多く報告されているが、生活相談員に関する研究はあまり存在しない。その背景には生活相談員の業務の実態が完全に知られていない可能性があると考えられる。第二に入所者の満足感は職員の態度に関連があることから、生活相談員自身が精神的に充足していることが求められる。さらに、入所者が最初に関わる人物が生活相談員であることから、特養の第一印象を決める人物であり施設の顔であるともいえる。第三に職務満足感が高いと集団への帰属意識が高まることから、介護の現場で深刻な問題である離職を防ぐことが可能だからである。入所者およびその家族と信頼関係を築くにはある程度の月日が必要であるため長く勤める必要性がある。

2. 方法

東京都23区内の特養に勤務する生活相談員に依頼状を送った後に電話にて許可を得た10名（男性8名、女性2名、平均年齢34.6歳）を対象に調査を実施した。新たな側面を発見することを目的とし、調査を行う際は半構造化インタビューを採用した。質問内容は基本的属性として、年齢・生活相談員歴・介護職経験の有無を聞いた後に7つの質問を行った。質問項目は（1）生活相談員に対して抱いていたイメージと実際、（2）職務満足を感じる時、（3）特養という空間について、（4）地域とのかかわりかた、（5）入所者の死について、（6）相談業務について、（7）調整業務について、である。これらのうち（2）以外については職務満足感に直接的な関連性はないが、施設外の環境や生活相談員の業務について聞くことで職務満足感につながりがあると考え質問項目に加えた。インタビュー後は音声データを文字化し、KJ法を用いて意味のまとまりごとに概念化を行った。それらに関連づけるなかで生活相談員の職務満足感の分類を行った。

3. 結果

（2）の質問からは「感謝されたとき」、「力量の発揮」、「業務の幅の広がり」、「金銭面」の4つのカテゴリーに分けることができた。その他の質問からは、（2）にあげられたカテゴリーを裏付ける理由があらわれる結果となった。

表1 職務満足感の分類の結果

カテゴリー	サブカテゴリー
感謝されたとき	(入所時) 入所されてその際の感謝の言葉 入所が決まり家族から(在宅介護の)負担が軽くなったと感謝されたとき
	(死亡時) 入所者が亡くなった後の感謝の言葉 終末期から死亡時までにおける家族からの感謝の言葉
力量の発揮	他職種と対等に話し合い一つの方向性を定められたとき 入所の際にある程度自分の判断で行える
業務の幅の広がり	介護職のころと比べて家族とのやり取りが多い 入所者や家族が介護職員に言えないことの相談を受けたとき
金銭面	空いているベッドを埋めることで賞与が上がる

4. 考察

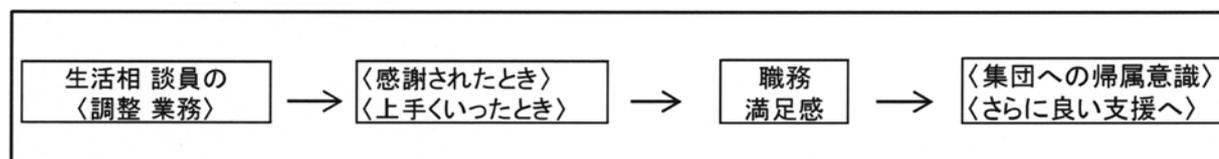
結果としてあらわれた職務満足を感じる瞬間は『感謝されたとき』と、「力量の発揮」、「業務の幅の広がり」、「金銭面」からなる『上手くいったとき』の2つに大別することが可能となる。

第一に、『感謝されたとき』に関しては、(入所時)と(死亡時)に分けることができた。両者とも施設の職員からではなく、入所者およびその家族からであった。また、これまで死は職員の誰もができれば避けたいと考えがちであったが、看取りをケアの中に取り入れたりしていることから、最期の瞬間まで支えるという姿勢がうかがえた。

第二に、『上手くいったとき』は生活相談員の調整業務の結果である。生活相談員にとって必要なことは、人間どうしの間で常に中立な立場をとることである。ここに業務の中心を据えていることから、個室における相談より、普段の生活場面での調整業務こそが生活相談員の実際であり、職務満足感を考察する際に着目すべき点である。

これらをまとめたものが図1である。まず初めに生活相談員の業務の中でも職務満足感に関連がある業務として〈調整業務〉を取り上げた。この中には相談業務も含まれているものとする。次に〈成果に対する報酬〉がくる。これは調整業務の結果として上記の『感謝されたとき』と『上手くいったとき』の2つである。これらを受けた結果としてあらわれるのが〈職務満足感〉である。そして次にあらわれるのが〈集団への帰属意識〉、〈さらに良い支援へ〉である。

図1 生活相談員の職務満足感モデル



以上のことから、同じ介護の現場にて仕事をしていても生活相談員には生活相談員独自の職務満足感があることが明らかになった。介護職者は目の前にいる入所者に対してよりよいケアを行うことであるが、生活相談員のアプローチは言語であるため、生活相談員の仕事内容は他者からは非常にわかりにくい。対象も入所者だけでなくその家族や他職種、周辺地域にもわたる。また、特に入所者の死に関しては、これまで特養内で死に関する話題はタブーとされていたが、近年では終末期から死後のことまで入所者本人やその家族の意向に沿った支援計画を立てる取り組みも始まっている。よって生活相談員のソーシャルワーク機能の実践がより一層求められると考えられる。

今後の課題として、さらに調査対象者を増やして質的・量的研究をし、このモデル自体の実証を行う必要がある。また、〈集団への帰属意識〉、〈さらに良い支援へ〉のあとに最初の〈調整業務〉にフィードバックしているか実証研究を行う必要がある。

映画による地方都市の活性化

—山形県鶴岡市を事例に—

主査教員 水野剛也

社会学部 メディアコミュニケーション学科 4学年 学籍No. 1540100089

吉田英未

第1章 はじめに

本論文の目的は、映画が地方都市の活性化に、持続的に貢献していく道を明らかにすることである。

調査は、主に文献調査と聞き取り調査によって進めた。文献調査では、本稿に関連する研究論文や新聞雑誌記事、行政機関による統計、調査報告書などを使用した。また、聞き取り調査では、山形県鶴岡市を対象地とし、庄内映画村株式会社、株式会社まちづくり鶴岡の二社における代表者に調査を行った。

山形県鶴岡市を対象地とした理由は、県が1989年以降、山形国際ドキュメンタリー映画祭を開催するなど、映画と密接な関わりを築いているからである。さらに、その中で鶴岡市は、庄内映画村と鶴岡まちなかキネマという映画に関連する施設を二つ所持している。市の活性化に対し、前者は市外から人を呼び込む「対外的」な機能を持ち、後者は市内ににぎわいをもたらす「対内的」な機能を担っている。この環境下における取り組みを代表例として捉え、調査対象として選定した。

本論文を執筆する意義は二点ある。第一に、地方都市が抱えている課題を明らかにし、その解決策につなげることができる。第二に、娯楽として捉えられやすい映画というメディアに、地方都市の活性化のツールとしての新たな役割を確立することができる。

第2章 地方都市の現状と活性化のための法律

地方都市の形態は、住宅や商業施設、市役所などの都市機能が郊外に拡散し、人々の生活の拠点となる中心市街地が空洞化する「拡散型都市構造」へと変容しつつある。その要因は、人口減少・高齢化と、モータリゼーションの深刻化であることが明らかとなった。

拡散型都市構造が進行すると、将来において3つの問題が顕在化する。1つは、車を運転することができない高齢者などの生活が不便になってしまうことである。2つめは、まちそのものが生活空間としての魅力を失うことである。3つめが、自動車の排気ガスなどによる、環境負荷の増大である。

こうした問題を踏まえ、都市機能が集約し、人々が車に過度に頼らない生活ができる「コンパクトなまちづくり」が政府によって提唱された。

その中で重要とされたのが、地域住民の主体性であった。まちづくりを自分たちの問題として捉え、自ら主体となって行動すること、そして、その地域独自の文化や強みを生かしたまちづくりを実施することが、地方都市における活性化の発展につながるとされたのである。

第3章 映画が担う地方都市への役割

活性化の有効な策のひとつとして、近年「フィルムツーリズム」が注目されている。フィルムツーリズムとは、映画の観客がその作品に関する場所を訪れる観光現象である。映画の舞台として撮影された場所に観光客が増えることで、その地ににぎわい、経済的効果を生み出すのである。そこでは、その地域独特の文化や歴史ある姿が、作品の中で使用されることにより、新たなイメージを持ってまちの活性化に活用されるという効果が期待されている。

しかし、フィルムツーリズムには「一過性」という課題がある。映画の舞台となった地域に観光ブームが起きたとしても、作品の人気とともに一時的なものとして終わってしまうのである。この一過性こそが、映画による地方都市の活性化における、重要な課題であると捉えることができた。

第4章 山形県鶴岡市と映画の関わり

鶴岡市と映画のつながりは、鶴岡市出身の時代小説家・藤沢周平の作品が映画化されてきたことから始まる。藤沢作品の映画化により、鶴岡市はこれまで守ってきた歴史ある景観を、映画の舞台として活用し、観光資源につなげることができるようになったのである。また、こうしたつながりは、鶴岡市民の意識下においても、映画はより身近なものとして捉えられるようになった。

第5章 庄内映画村と鶴岡まちなかキネマの概要

庄内映画村の業務内容は「①88haにおよぶオープンセットや、庄内地方における、映画・ドラマの撮影誘致」、「②オープンセットと資料館の一般公開における観光業」の二つの事業に取り組んでいる。これにより、鶴岡市外から人を呼び込むという対外的な機能を果たしている。

一方、鶴岡まちなかキネマは、映画館としての利益取得のみで終わらず、近隣商店や地域住民のコミュニティの場をつくり、にぎわいの創出を図る対内的な役割を担う。その中で、「①周辺商店街との連携」、「②映画館そのもののコミュニティの場としての提供」という二つの事業を行っている。

第6章 インタビュー調査：庄内映画村株式会社

実際に、鶴岡市で映画による活性化が図られる上でどのような現状が見られるのか。それを明らかにするために、庄内映画村株式会社、株式会社まちづくり鶴岡の二社に聞き取り調査を実施した。

庄内映画村は、厳しい経営状況にあることが明らかとなった。施設の管理維持に多大な費用がかかる一方で、ここ数年にわたり、観光客の減少に歯止めがかからず、費用の工面が困難となっていたのである。その要因に挙げられたのは、映画村の施設内に新たな名所となるセットが建設されていないことであった。そのために、リピーターや新規の観光客を得ることができず、まさに一過性という問題に直面していたのである。

第7章 インタビュー調査：株式会社まちづくり鶴岡

株式会社まちづくり鶴岡には、3つの強みがあることが明らかとなった。第一に、政府、庄内銀行による支援金が、運営を大きく支えている。第二に、作品を変えて上映し続けられるという映画館としての機能が、リピーターや新規の集客につながっている。第三に、近隣商店街と連携事業を行うことで、市内全体で安定した集客の維持を図ることができているのである。

また、それぞれの機能を持つ二社が連携する事業として、2012年に「庄内キネマ製作委員会」が発足した。映画人の育成から作品製作までをすべて手がけ、年間2本の作品を山形・庄内から発信している。

この活動は、庄内映画村と鶴岡まちなかキネマに対し、「利用され続ける」という効果を与えた。ワークショップの場、撮影地としての役割を庄内映画村が担い、上映館、イベント会場としての役割を鶴岡まちなかキネマが担う。年間2本の映画作品に携わることで、双方は継続的な活動の場を得たのである。

第8章 まとめ

映画は、地方都市の経済面と文化面に効果をもたらす。経済面では、誘致されたロケ団体や、観光客から得られる収入が期待できる。文化面では、その土地の景観が映画作品の効果で新たなイメージを得ることができる。また、撮影に協力する中で、市と地域住民の意識の一体化も向上される。

以上の効果が期待される一方で、一過性という課題は依然として解決されていない。一過性と向き合う中で、オリジナリティがあり、なおかつ、人々に利用され続ける方法を模索していくことが、映画が持続的に地方都市の活性化に貢献していくための有効な手段となる。

複数観衆問題における自己呈示

—自尊感情およびセルフモニタリングとの関連を中心に—

主査教員 堀毛一也

社会学部 社会心理学科 4学年 学籍No. 1550100080

追 杉 麻菜美

日頃、私たちは「Aさんに対しては〇〇〇」という印象を、「Bさんに対しては×××」という印象を与えているように、人によって異なる自己呈示をしている。この両者が同じ場面に遭遇する可能性は全く無い訳ではなく、仮にそのような場面に遭遇したとしたら、人々はどちらに合わせた自己呈示を行えばよいのかというジレンマに陥るだろう。これを複数観衆問題という。しかし、複数観衆問題に直面しても、自己呈示が変化するとそうでない人がいるのではないかと考え、本論ではその規定因として自尊感情とセルフモニタリングを取り上げ、質問紙調査（研究Ⅰ）及び実験（研究Ⅱ、Ⅲ）によって検証を試みた。

研究Ⅰ～Ⅲの流れを以下の図に示す。

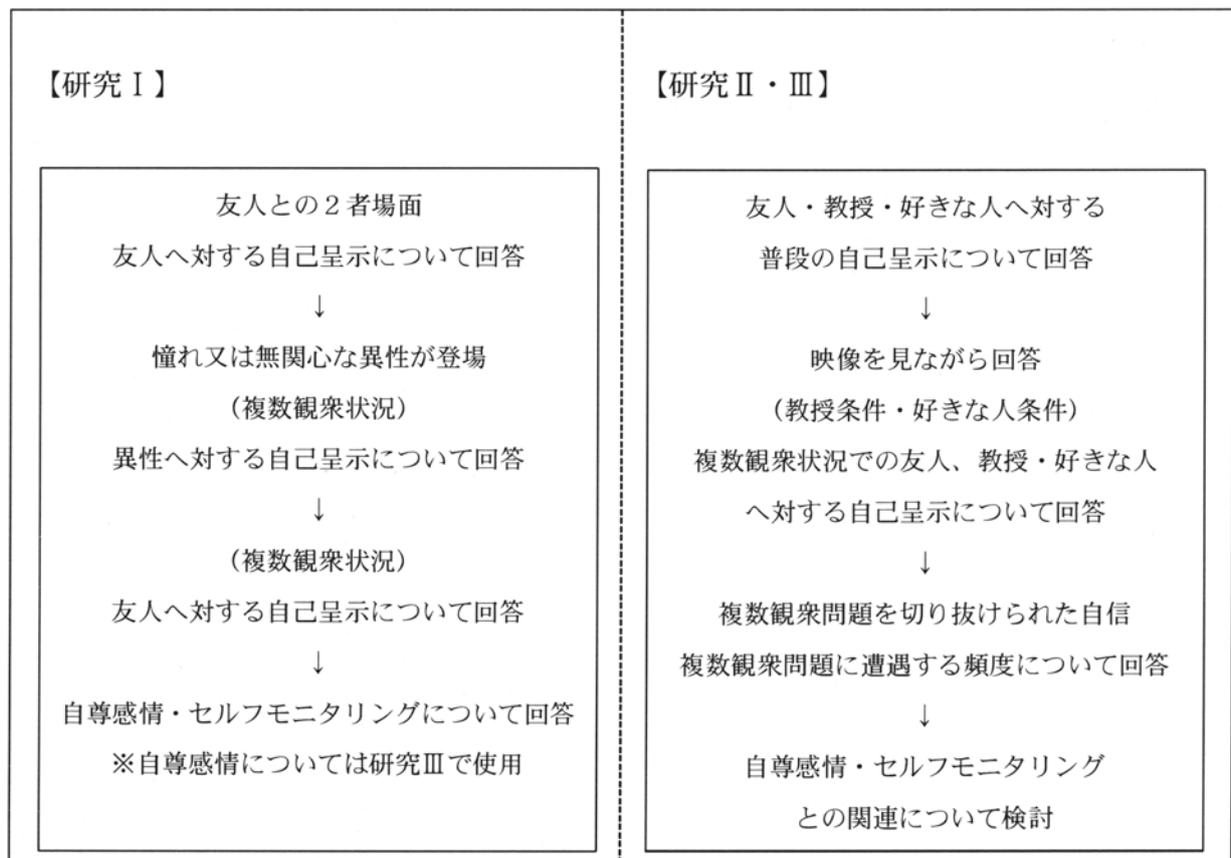


図1：研究Ⅰ～Ⅲの流れ

研究Ⅰからは次の3点が示唆された。(1) 人はどのような状況においても、同性よりも異

性に対して自己呈示動機を高める、(2) 無関心な異性が現れる状況では複数観衆問題が起きない、(3) 自己呈示の変化に関して、セルフモニタリングの高い人は、状況的適切さを重視する。一方、セルフモニタリングの低い人は、自分の考えや意志といった内的一貫性を重視する傾向にある。(1)については、笠置・大坊(2008)の先行研究と一致する結果となったが、本研究の仮説はほぼ支持されなかった。この原因について、複数観衆状況が抽象的すぎたのではないかと考えた。

そこで、研究Ⅱでは研究Ⅰの反省を踏まえ、映像を用いて目からの情報を加え、より具体的に複数観衆状況をイメージできるようにした。その結果、研究Ⅰと同様に、同性の友人よりも異性に対する自己呈示動機、自己呈示行動が高いことが示唆された。更に、自己呈示には性差もみられ、男性は好きな人に対し、女性は教授に対して親和性を積極的に呈示していることが明らかとなった。

次に、複数観衆問題の解決方法の1つである“補償的自己高揚呈示”に着目した。研究Ⅰでは、複数観衆問題に直面しているにも関わらず、異性に対する外見的魅力の呈示が抑制されない傾向にあった。ところが、研究Ⅱにおいては、男女ともに2者場面で外見的魅力を最も呈示していたのに対して、複数観衆状況では有能感と親しみやすさを呈示し、外見的魅力の呈示を控えていた。よって、複数観衆問題の解決法として、実際に補償的自己高揚呈示が行われていることが実証された。また、非常に弱い相関だったが、1週間に複数観衆問題に遭遇する頻度とその状況を切り抜けられる自信の程度の間には有意な正の相関がみられ、経験値(=複数観衆状況を何度も経験している為に、その解決法などを取得)が高い人ほど、複数観衆問題をジレンマだと感じておらず、この状況をうまく切り抜けられると判断していた。

最後に研究Ⅲでは、状況によって自己呈示が変化する程度と自尊感情、セルフモニタリングとの関連性を検討した。すると、呈示したい次元によって差はみられたが、自尊感情の高い人は社交性と有能感の変化量が大きく、セルフモニタリングの高い人は社交性の呈示が変化しやすい傾向にあった。一方で、単に個人差要因が高いだけでなく、自尊感情高群×セルフモニタリング低群、自尊感情低群×セルフモニタリング高群の人は親和性の変化量が大きいという結果が得られた。この結果から、自尊感情とセルフモニタリングは交互に作用することで自己呈示の変化に影響し、どちらか一方の側面のみでは測りきれないことが示唆された。今後の検討課題は、より現実的で具体的な複数観衆状況を設定することだと考える。

結論として、本研究では、複数観衆問題と自己認知との複合的な関連性を実証できた。将来的に、自己認知との多様な関連を総合的に把握しつつ複数観衆問題について検討することが、集団場面にける他者との円滑な関係の構築の研究にとって、重要な意味をもつことになるものと考えられる。

テレビショッピングのメディア論

—その歴史、工夫および問題点に関する考察—

主査教員 関谷直也

社会学部 II 社会学科 4 学年 学籍No. 2510100080

挾 間 裕 子

2011年デジタル放送開始に伴いテレビショッピングは新たな局面を迎え、今後の日本において有力なマーケティング手段になると考えられる。

本稿ではテレビショッピングの歴史から人々の生活に馴染み成功した理由、テレビショッピングで行われるさまざまな演出とそれに伴った問題について、テレビ局にとってのテレビショッピングの役割について検証した。

第1章ではテレビショッピングの定義や歴史について述べた。第2章ではテレビショッピングの種類について述べた。第3章ではテレビショッピングに適した時間や商材、演出などを通しテレビショッピングの魅力について述べるとともに、テレビショッピングの問題点について実例を出しながら述べた。第4章ではテレビショッピングとCMの違いを述べたあと、日本民間放送連盟の放送基準の問題点やその問題を防ぐための方法を述べた。第5章ではテレビ局の収入の仕組みからテレビショッピングが放送される理由についてタイムランクとCMの意味について述べた。第6章では今まで研究してきたことを基に実際に番組を見て内容分析を行い、商品の紹介の流れや紹介方法など番組の構成について述べた。

以下、本論の知見をまとめる。

(1) テレビ局の宣伝力

テレビショッピングというのはCMとは種類が別のものであり、あくまでも情報番組であるという位置づけがされていた。しかし、CM同様にスポンサーとタイムランクに密接に関わり、テレビ局の売り上げに繋げるための役割が強かった。

テレビ広告は日本の広告で3分の1を占める大きな市場と述べたが、それでも昔と比べると、テレビ離れが叫ばれていたり、ネット広告のような手軽で新しい広告が登場したりしていることから、「宣伝＝テレビCM」と考える企業が減ってきているため、CMの売り上げが落ちてきている。

ゆえにテレビ局はその宣伝能力を活かし、テレビ番組と連動させ、DVD、映画、関連グッズなどに発展させるコンテンツビジネス、テレビ番組「お試しっ！」(テレビ朝日)やテレビ番組やドラマや映画の中で企業の商品を登場させる宣伝広告の1種であるプロダクトプレイスメントなど別の収入源を模索している。

テレビショッピングもこれらのようにCM収入を補うために力を入れて取り組んでいるものの1つである。

(2) それぞれのテレビショッピング

本論文ではテレビショッピングに注目し見てきたが、やはり実際に数字に起こしてみたり、じっくりと番組表を眺めてみたりすることで、本当にたくさんのテレビショッピングが放送されていることが分かった。これにはテレビ局、商品販売元と通信販売会社にメリットがあるからだ

考えられる。

まずテレビ局からするとテレビショッピングの魅力は、比較的簡単に制作できること、商品や番組枠を売って売り上げにつなげられること、そして、深夜に放送し、視聴者の目に留まれば次の日に見る最初のチャンネルにしてもらえることである。

次に商品販売元と通信販売会社からするとテレビショッピングの魅力は、テレビ局の高い宣伝能力を利用できることである。CM放送でも同じような宣伝効果を得ることができるが商品の細かな情報を知ってもらい、すぐに購入に繋げるためにはテレビショッピングが適している。

反対に視聴者にとってテレビショッピングとは娯楽番組としては機能しないものであるため、魅力があるとは言い難い番組である。しかし、テレビショッピングに興味がない人の興味を惹きつけ視聴をさせることが可能であり、最終的には購入まで導くこともできる。

よってテレビショッピングはたまたま番組を目にしたあまり興味を持っていない視聴者をいかに惹きつけ商品を購入してもらえるかというのが最大の課題であり、CM収入を補うものとしてさらに成長していくための鍵となる。

(3) 今後のテレビショッピングについて

テレビショッピングは日本民間連盟により生活情報番組として位置づけされていた。しかし、全て分析を終えた結果、テレビショッピングの役割が減少しているCM収入と別の収入源として期待されていることや、放送されている時間帯がCMの価格を決める指標となるタイムランクと密接にかかわっていることから、テレビショッピングは放送時間の制限がないこと以外はCMと変わらないと考える。

ではなぜ、テレビショッピングはあまり興味のない人が番組を見る人が多いのに最終的には商品を買いたくなくなってしまうのだろうか。その理由はさまざまな工夫や演出方法はもちろんであるが、テレビショッピングはCMとは違い愛用者のインタビューや一般モニターの体験の感想など販売元とは別の第三者の意見が聞けるといえるところが大きいと考えられる。2012年に食べログという口コミサイトでやらせが発覚するという問題が起こったが、それでもこのサイトはなくなることなく今も食べ物のお店が知りたいと言った時には利用している人が多数いる。このように、人が褒めている商品はもしかしたら嘘かも知れないということが分かっているにもかかわらず、その結果がテレビショッピングであれば購入につながっていると考えられる。

テレビ局の新たな収入源として確立していくためにもますます力を入れられると考えられる。それに伴い、番組制作者は自分たちの利益だけを考えるのではなく、消費者にとっても満足と行く買い物となるよう、現在トラブルの原因となっていて今後の課題であると考えられる。データの表示には今以上に気を使っていく必要がある。

本稿を通じて、テレビショッピングが売り上げを伸ばしている背景には、テレビ局のCM収入が減少していることが挙げられ、それを補う別の収入としてテレビショッピングはタイムランクによって収入が低くなる深夜から早朝にかけての時間帯と朝の10時から12時までの時間帯やキー局以外の視聴率の低い放送局で積極的に放送されているということが明らかになった。

このようにテレビ局側からするとテレビショッピングは魅力あるコンテンツであるが、テレビショッピングは視聴者からするとほかの娯楽番組と比べ魅力が低いと考えられる。それでもさまざまな工夫により興味のない視聴者を惹きつけ、商品購入へとつなげている。

ゆえにテレビショッピングとはテレビ広告の収入を補助する役割を持ち、タイムランクが低くなる視聴率の低い時間帯に、番組に興味のない人をいかに惹きつけ売り上げに繋げていくかということが、これからのテレビショッピングがますます発展していくために重要となる。

化する」等が、「6. 質問」では「研修参加者の気づきを促す質問を投げかけ、発言を具体化していく」が、「7. 発散・拡散」では「意見を十分引き出し、話し合いを活性化する」が、「8. 情報の共有」では「発言内容を全員が見える大きさの文字で表記し、可視化する」が、「9. 収束・合意形成」では「意見を要約し司会者と協働して収束する」が得られ、計9個の大項目からなる18個の中項目と247個の小項目が抽出された。

IV. 研究結果

抽出された中項目・小項目の数の内訳を見てみると、グループワークの目的・目標の理解、時間管理などの「場のデザインのスキル」と、研修参加者を受け止め意見を引き出す「対人関係のスキル」については意見が多く抽出されているが、情報を可視化したり意見を要約して話し合いを収束する「構造化のスキル」と「合意形成のスキル」の項目についての意見は少なかった。また小項目の内容は、同一の研究協力者でも、一度実施し上手く介入できた項目が場面や対象が異なることで次の介入時には上手く実施できていないということも見受けられた。更に研修協力者は、講義を受け、学んだことを集合研修の場で実践し、自己の振り返りと他者との相互の振り返りを行うことを繰り返す学習サイクルにより、新しい知識を得ながら自己の課題を見出すことができ、徐々にファシリテーションスキルを習得していった。

V. 考察

分析の結果、抽出された項目は、「ファシリテーションで用いる4つの基本スキル(1.場のデザイン、2.対人関係、3.構造化、4.合意形成)」(堀 2004:51-55)に当てはめることができ、研究協力者は、ファシリテーションに必要な基本スキルを実践することができていたと考える。中項目・小項目の内訳では、「場のデザイン」と「対人関係」のスキルに関する項目が多く抽出されており、看護職は、患者との関わりやカンファレンスの場で日頃から相手の話を傾聴したり話しやすい雰囲気を作ることを行っているため、これらのスキルは実践しやすかったと推察される。一方で「構造化」と「合意形成」のスキルについては抽出された項目が少なく、先行研究でも、研究協力者が構造化や合意形成のスキルに関して十分にファシリテーターの役割を果たすことができなかつたと述べており(柳崎ら 2006:314-316)、講義を受け知識があっても可視化のスキルを習得していなかったり、グループワークの時間不足により、実践することが難しかったと思われる。そのため、ファシリテーター育成時は、特にこれらの項目について講義内容等のプログラムを充実させる必要があると考える。

また、研究協力者に実施した「講義受講→実践→振り返り」のサイクルを繰り返し行い、実践した内容を毎回他者と振り返るというプログラムは、研究協力者が自己の経験を客観的に見つめ直して次の実践に活かすことができ、学習方法として効果的であったと考える。更に、研究を進めていく毎に、研修責任者によるファシリテーターへの事前説明の内容がより具体的になり、打ち合わせの場でも双方向の話し合いのもと、介入方法を詳細に決定していくようになった。研修参加者もファシリテーターの介入で話し合いをスムーズに感じるなど、今回の研究を機に、研修責任者、ファシリテーター、研修参加者のそれぞれに、グループワークを進める上で良い変化が得られたと考える。

今後の課題として、今回の内容分析で用いられたデータは、個人のリフレクションシートのみであり、他者の評価が含まれていないため、評価の公平性を保つためにも他者の評価も必要であると考えられる。また、実践の場が集合研修であり、対象もほぼ同じ背景の看護職に限定していたため、他の場面や対象によりどのような傾向があるのかも明らかにする必要があると考える。

更に今回は、社会福祉分野における福祉職の特徴である個別的な対応や長期的な介入など、各メンバーの問題解決に至るまで継続的に援助する内容は抽出されていない。しかし、ヒューマンサービスに関わる専門職として福祉職と看護職は近似的な存在であり、ファシリテーターに必要な根本的な基本スキルには大きな相違はないと考える。そのため、今回の研究で用いた育成方法や分析結果は、社会福祉分野でも応用することが可能であり、今後の福祉職におけるファシリテーター育成の一助になることが示唆された。

(文献) 堀公俊(2004)『ファシリテーション入門』日経文庫 日本経済新聞出版社
柳崎朱美・河本久美子(2006)「ファシリテーターの育成とその効果」『第37回日本看護協会論文集(看護管理)』314-316

論文題目 落下試験塔を用いた微小重力環境下における液面挙動の実験

主査教員 藤松信義

理工学部 機械工学科 4 学年 学籍No. 16A0100097

望 月 栄 徳

1. はじめに

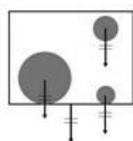
無重力環境下では重力によって生まれる力である浮力や対流などがいないため、表面張力のような小さな力が液体に大きな変化を与える。そのため液体は地上とは全く異なる動きを見せ、地上での液体管理技術が無重力環境下では使用できない。本研究では無重力環境下での液体管理技術を開発するため、無重力落下塔から液体を落とし液面の挙動を観察することを目的としている。液体の表面張力や粘性係数といった物性値の違いによる液面挙動の変化を考察し系統的にまとめることを目的としている。

2. 実験原理

重さの異なる物体を落下カプセルに入れて高所より落下させたとする。落下カプセルは下に重力加速度によって加速していくが、空気による抵抗力が働くことにより減速する。ここで落下中に真空であるとする。空気抵抗はなくなり Fig. 1 のように落下カプセルと内部の物体はすべて加速度が重力加速度 G になる。カプセル内部で見ると落下カプセルと物体の加速度の差が 0 になる。Fig. 1 でカプセル内の右上の宙に浮かんでいる物体は落下カプセルと加速度が同じことから浮き続けることになる。それは加速度が 0 であるということが無重力の状態とほぼ同じであることを意味する。

3. 実験装置

落下試験塔を製作して、実験を行った。落下試験塔の全体図を Fig. 2 に示す。Fig. 3 は試験カプセルの内部を示している。試験塔の高さは 4000mm、内径 200mm である。試験カプセル内部の透明容器には液体が封入されており、その挙動をデジタルカメラで撮影できる。液面の変位を計測するためメジャーを設置してある。塔内部を真空ポンプで粗挽きして 0.01MPa まで圧力を下げる。最上部には試験カプセルが電磁石により固定されており、試験カプセルを落下すると、微小重力状態となり、内部にある液面の挙動がカメラで撮影される。



すべての物体にかかる
加速度は重力加速度 G

Fig. 1 真空中を落下するときの
物体の加速度



Fig. 2 落下試験塔全体図



Fig. 3 試験カプセル内部

4. 実験結果と考察

試験カプセルに封入した液体は水と油で 11 種類使用している。ここでは、水とナ種油のみの結果を示す。液体の表面張力を測定する必要があるため、容器の接触部分を画像計測することで求めた。液体の粘性係数は、粘測定器 BROOLFIELD VISCOMETER DV-I Prime を使用して測定を行い、ニュートンの粘性法則を用いて求めた。

Fig. 6 は落下塔から試験カプセルを落下させたときの、液面の時間変化を示している。カプセル内では液面の動画を撮影しており、その高さが分かるように、容器の横にメジャーを置いてある。これらの比較画像を見ると、容器に接している液体表面は、壁面に沿って上昇していることが分かる。ナ種油

は液面の中央が徐々に下降しているが、右側の水は中心液面が下降した後に少し上昇しているように見える。実際の動画でもナ種油の中心液面は徐々に変化し、水の液面は上昇と下降を繰り返していた。

Fig. 6の画像を見ると液体を入れている透明容器壁面の液面が上昇していることが確認できる。画像から、ナ種油の上昇は視覚することが容易だが、水はあまり上昇しているようには見えない。そこで液体を画像解析し、落下カプセルに設置したメジャーを基準に液体の上昇した高さを測定した。その結果、水は0.78mmほど上昇し、ナ種油は2.04mm上昇したことが確認できた。

この結果から液面の上昇には表面張力だけが関係しているわけではないと分かる。液体は種類ごとに容器の壁面に接触している角度が異なる。接触角は水のほうがナ種油より大きくその結果から上方向の表面張力が小さくなっているのだと考えられる。よって水の場合は上昇している高さが低く、ナ種油のほうが大きくなっていると考えられる。

Table 水とナ種油の粘性係数

液体名	粘性係数	表面張力
水	0.001374	0.073591
ナ種油	0.046172	0.066963

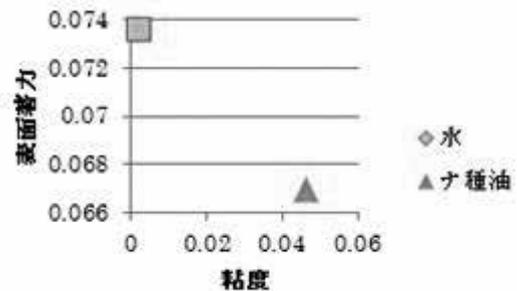


Fig. 4 表面張力と粘性係数の比較グラフ

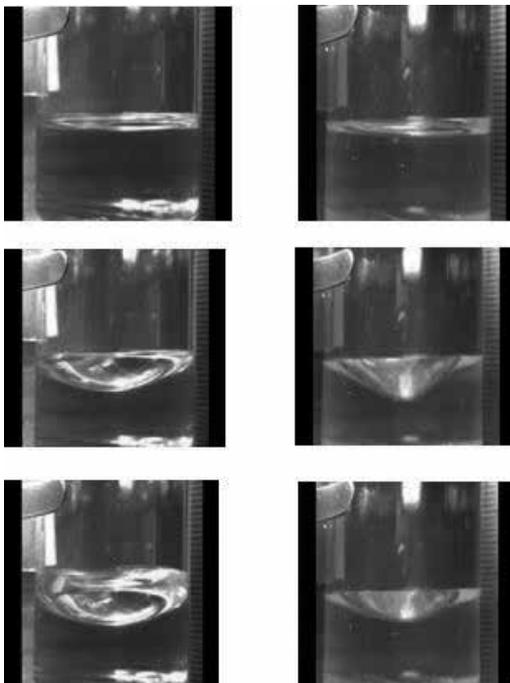


Fig. 5 ナ種油と水の落下中の比較画像

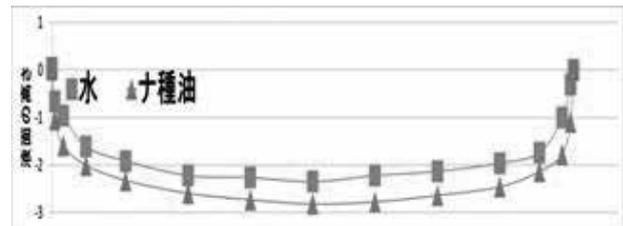


Fig. 6 水とナ種油の液面比較 (落下前)

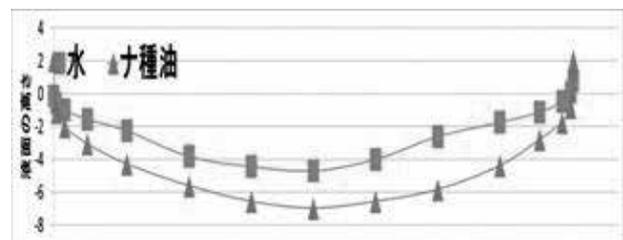


Fig. 7 水とナ種油の液面比較 (落下後)

5. 結論

液体は微小重力かであると表面張力の力が大きく作用することがわかった。

また液面が変化する際は表面張力だけでなく液体の接触角が影響することが確認できた。

しかし、本実験では表面張力を求める際などに画像解析を行い求めていることから誤差が少なからずあると考えられる。また、誤差がどの程度あるのかを知るための基準となるものがない。そのために多くの実験を重ねデータを収集すること、表面張力を調べるための実験器具を使うことなどの対策をする必要がある。今後の課題として実験データを正確にしていくことが重要になる。

6. 今後の予定

落下試験の数値解析プログラムを作成して、実験結果との比較を行う。プログラムの検証後、微小重力状態における液面管理技術開発のための数値解析を行う。例えば、ロケットの液体燃料の挙動解析を検討している。

参考文献

改訂版 流体の力学、中山泰喜著、養賢堂。

論文題目 驚愕反射時の循環反応に関する検討

主査教員 寺田信幸

理工学部 生体医工学科 4 学年 学籍No. 16B0100137

田代 岳

1. はじめに

我々は MEMS 技術により超小型のレーザー・ドップラー血流計を企業と共同開発した。この装置を用いた起立反射試験法の確立を目指して、簡易診断システムの検討を行っている。この装置を用いて、起立試験を行ったところ耳朶血流は血圧と似た変化を示し、通常の皮膚血管床と異なる変化であった。この変化の原因としては神経性調節の部位差が考えられる。耳朶における神経性調節の影響を調べるため、音刺激におけるキシロカイン塗布前後の変化を耳朶と指先で比較検討した。

2. 実験装置

本研究で使用するレーザー・ドップラー血流計は現在実用化に向けて開発中の無線式小型レーザー血流計である (Fig.1)。今回使用した装置は電気ケーブルを採用したことで、動きのある計測も行うことが出来る。

Fig.2はレーザー・ドップラー血流計の原理図である。レーザー光を組織に照射し、血球の移動速度に比例したドップラー効果による周波数シフトをうなり信号として捉える。捉えたうなり信号よりパワースペクトルを求めることで、血流量を推定できる [1][2]。装置を左耳朶と右手中指にそれぞれ取り付けた。また、連続血圧 (BP-608Evolution II)、心電図、一回拍出量、心拍出量 (フィジオフィロー) を同時に計測し、心拍数と全末梢血管抵抗を算出した。

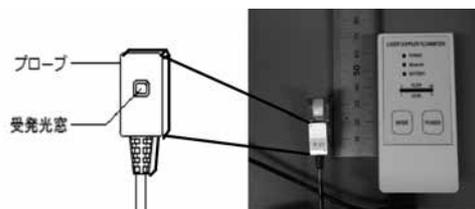


Fig.1 開発中の無線式小型レーザー・ドップラー血流計

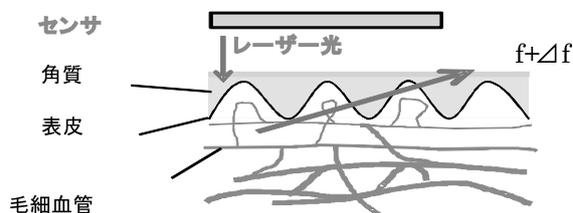


Fig.2 レーザー・ドップラー血流計原理図

3. 聴覚性驚愕反応

人は視覚的な手がかりがない突然の大きな音に対し、聴覚性驚愕反応を引き起こす。聴覚性驚愕反応は交感神経を賦活化するので心拍数上昇、末梢血管の収縮が起こり、血圧は上昇する。スタートピストル音による聴覚性驚愕反応を引き起こす方法は筋交感神経と皮膚交感神経を識別するのに用いられている。

4. 実験方法

夏季実験の被験者は成人男性 6 名 (年齢: 23 歳 1 名、22 歳 3 名、21 歳 1 名、身長: 168.8 ± 2.7 cm、体重: 58 ± 9.7 kg) を対象として行った。冬季実験の被験者は成人男性 10 名 (年齢: 22 歳 4 名、21 歳 6 名、身長: 171.9 ± 4.7 cm、体重: 60 ± 10.8 kg) を対象として行った本実験の被験者には事前に実験内容を説明し参加の承諾を得た。実験時の環境温度は 27 ± 1 (°C) に設定し、被験者には椅子に座ってもらい、閉眼とした (Fig.3)。1 m 離れた位置からスターターピストルによる音刺激を 1 回行った。音刺激は被験者に鳴らすタ

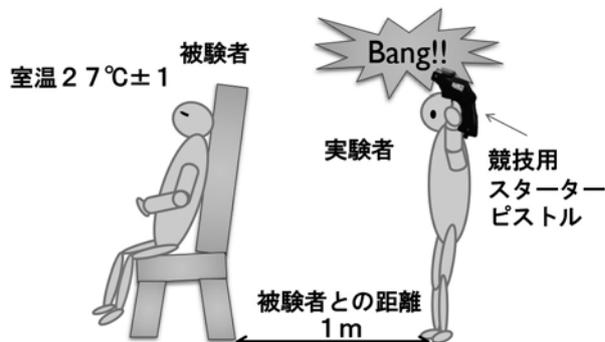


Fig.3 実験環境

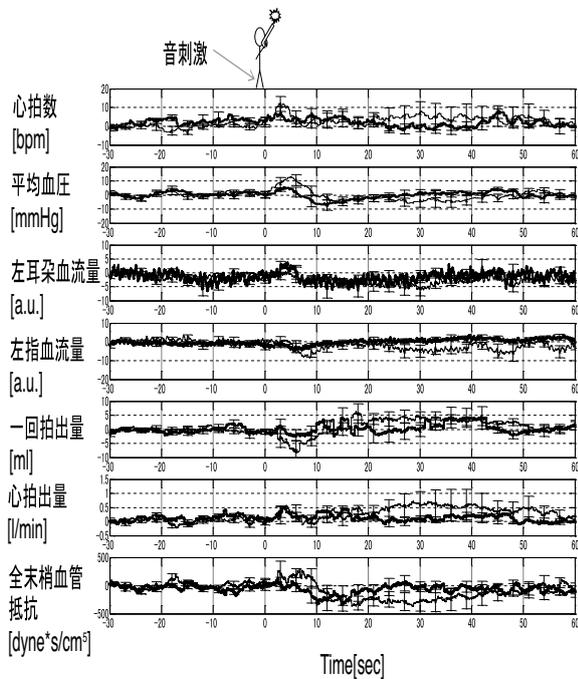


Fig.4 キシロカイン塗布前後の音刺激による変化 (夏季) (N=6) 塗布前 (細線) 塗布後 (太線)

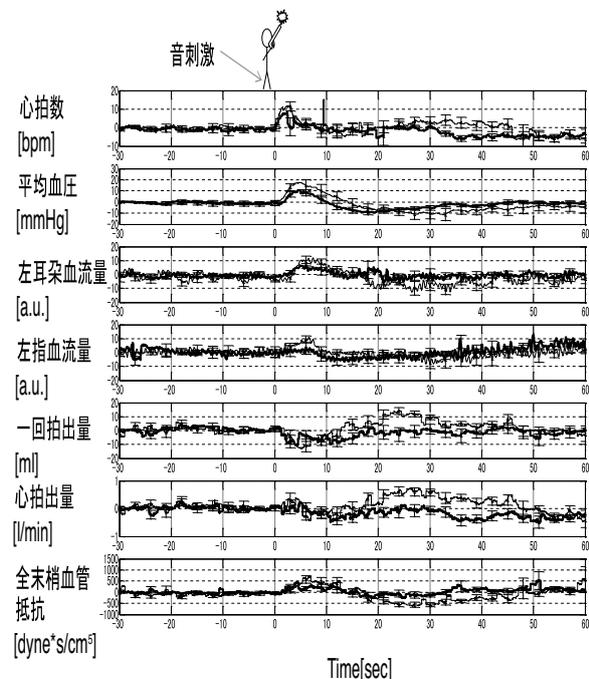


Fig.5 キシロカイン塗布前後の音刺激による変化 (冬季) (N=10) 塗布前 (細線) 塗布後 (太線)

イミングを知らせずに行った。その後キシロカインゼリーを左耳朶、左手中指を塗布し、5分後ふき取った。そしてスターターピストルによる音刺激を1回行った。

5. 実験結果

Fig.4は夏季に驚愕反射実験を行い、キシロカイン塗布前後の音刺激による変化を示したグラフである。Fig.5は冬季に驚愕反射実験を行い、キシロカイン塗布前後の音刺激による変化を示したグラフである。各グラフの縦軸は各項目の安静時に対する変化、横軸は経過時間を示す。エラーバーは標準誤差を示している。

夏季に行ったキシロカイン塗布前の音刺激によって、平均血圧は上昇し、心拍数、耳朶血流、心拍出量、全末梢血管抵抗は増加した。指血流、一回拍出量は低下した。キシロカイン塗布後の音刺激によって平均血圧は上昇し、心拍数、耳朶血流、心拍出量は増加を示した。キシロカイン塗布後、音刺激直後に指血流、一回拍出量、全末梢血管抵抗は低下を示さなかった。

冬季に行ったキシロカイン塗布前の音刺激によって平均血圧は上昇、心拍数、耳朶血流、心拍出量、全末梢血管抵抗は増加した。一回拍出量は低下した。しかし、夏季の実験と異なり指の血流は増加した。キシロカイン塗布後の反応は心拍数、平均血圧、耳朶血流は夏季に実験を行った時と同様であった。指血流も同様に変化を示さなかった。

6. 考察と結語

夏季の実験において、音刺激によりキシロカイン塗布後の指血流が変化を示さなかったのは、外耳よりも指先の交感神経支配が強いためと考えられる。そのため、キシロカイン塗布によって指の交感神経が麻痺し、血管が拡張し血流が増加したと考えられる。また、冬季の実験では指の血流が増加した。これは、外気の温度が低く皮膚温が低下しているための反応と考えられる。実験より、平均血圧と耳朶血流は似た変動を示した。この結果は耳朶血流が平均血圧の変化に追随している可能性を示唆している。

今後は耳朶に関係する各血行動態の測定、耳朶の血流調節についてより詳細な解析を行う。

7. 参考文献

- [1] M.D. Stern, D.L. Lappe, P.D. Bowen, J.E. Chimosky, G.A. Holloway Jr, H.R. Keiser, R.L. Bowman American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology Published 1 April 1977 Vol. 232no. H441-H448
- [2] R. Bonner and R. Nossal, Model for laser Doppler measurements of blood flow in tissue, Applied Optics, 20(12),2097-2107, 1981

論文題目 単分子検出デバイスを目指した単層カーボンナノチューブによる流路構造の作製

主査教員 花尻達郎

理工学部 電気電子情報工学科 4 学年 学籍No. 16C0100083

祖 堅 司 全

1. 研究背景と目的

本研究室では、図1のようなポリジメチルシロキサン (Polydimethylsiloxane: PDMS) で作製されたマイクロ流路のアパーチャー (流路のくびれた箇所) を粒子が通過する際に粒子の径とゼータ電位を同時に測定する、電気泳動コールター法 (Electrophoretic Coulter Method: ECM) の提案や実験的検証を行ってきた [1][2]。この ECM 法では、流路径に対してサンプルが小さすぎると、信号を検出できないため、DNA などのナノメートルサイズのサンプルを測定するには、流路径を更に縮小する必要がある。しかし、マイクロ流路の作製に用いられているナノインプリントと呼ばれる PDMS の型取りを行う手法では、フォトレジストの解像度の限界や、ナノスケールで顕著になってくるパターンのむらが原因で、安定して結果を得ることは難しい [3]。

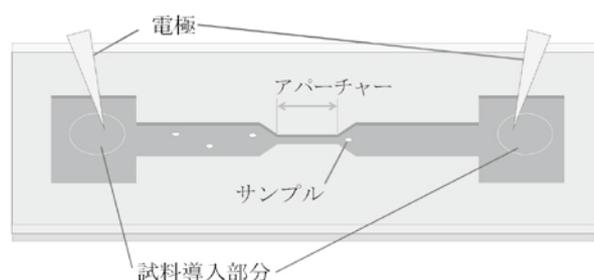


図1 電気泳動コールター法の概要図

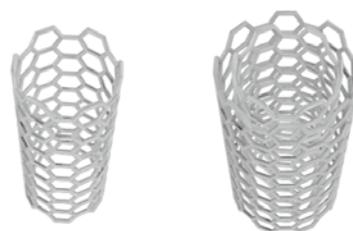


図2 カーボンナノチューブ

そこで、本研究ではナノメートルサイズの円筒状構造をもつカーボンナノチューブ (carbon nanotube: CNT, 図2) に注目し、リソグラフィ技術を用いてナノメートル級の流路構造を作製することを目的とする。ここで、CNT とは、1991年に飯島澄夫氏によって発見された炭素のみで構成される物質であり [4]、本研究室でも CNT に関しては電子線リソグラフィ技術を用いて FET を作製し、その電気的特性を評価してきている [5]。将来的にはナノスケールでの電気泳動コールター法の実現や、単分子レベルのサンプル検出および反応を行うことができるナノ流体デバイス、さらには DNA の塩基配列を電気的な信号として読みだす DNA シーケンサーなどへの応用を目指す。

2. 実験方法

2-1. 素子の構造

本実験で作製する流路構造は、図3(a)に示すように①単層CNTを用いたアパーチャー部分、②アクリル樹脂 (Poly methyl methacrylate: PMMA) によるマイクロ流路部分、③試薬導入部となるPDMSの3つからなる。

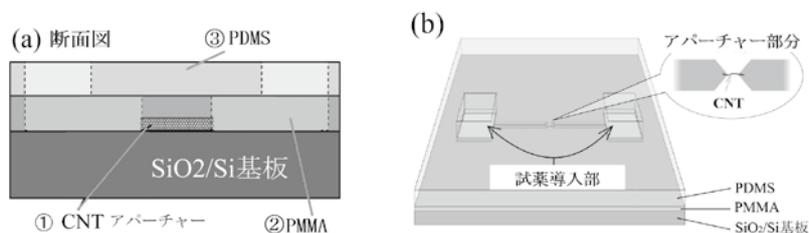


図3 作製する流路構造の概要図

2.2. 作製方法

アパーチャーとなる単層 CNT を基板上に配置するための代表的な方法としては、誘電泳動や CNT 溶液をスピナーで分散させる方法が挙げられる。前者は交流電界を用いて溶液中の CNT を電極に配置する方法だが、電圧や周波数、泳動時間など条件が複雑であるため、今回は、本研究室で実績のある [5] 後者の方法を用いて実験を行った。

まず、リフトオフプロセスを利用して、座標が割り振られた金属のドットパターンと、2 回目の描画で座標修正を行うために必要なマークを SiO₂/Si 基板上に作製する。次に、アセトン中に CNT を分散させた溶液を作製した基板上に滴下し、スピナーを用いて基板上に CNT を分散させる。走査型電子顕微鏡を用いて、基板の座標パターンを参照して CNT の位置を確認・記録し、これをもとに流路パターンを設計する。流路となる溝を形成するために基板上に PMMA を塗布し、電子線描画装置の重ね合わせ描画機能を利用して、CNT がアパーチャー部分に重なるように流路パターンの座標を修正して描画を行う。現像処理を施すと PMMA の溝が形成される。最後に試薬導入部となる穿孔が形成された PDMS で基板を覆うことで流路構造が完成する。

3. 実験結果および考察

まず、作製した金属ドットパターンを図 4 に示す。

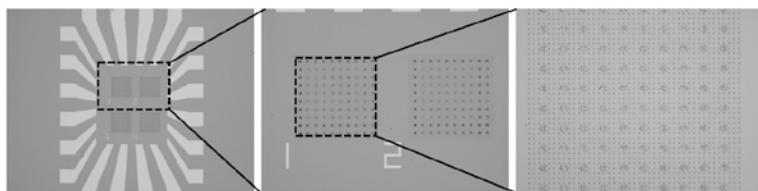


図 4 作製したドットと座標のパターン

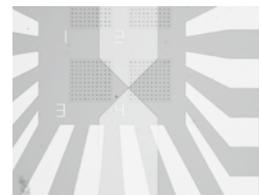


図 5 現像後の流路パターン

この基板上に CNT 溶液を分散させ、CNT の座標を特定して流路パターンを描画した。描画後、PMMA を現像した基板の光学顕微鏡写真を図 5 に示す。図中で上下に見える明るい部分（砂時計のように見える箇所）が作製した流路パターンである。

図 5 の基板に PDMS を被せた状態を図 6 (a) に、実際に流路内に薬品（エタノール）を導入して観察を行った結果を図 6 (b) にそれぞれ示す。図 6 (b) の上側の流路内がエタノールで満たされている。エタノール導入後、しばらく観察を行ったが、下側の流路内にエタノールが流れ出てくる様子は観察できなかった。

CNT 両端（あるいは片側のみ）が流路内の不純物あるいは炭素の半球（キャップ）によって塞がれている可能性があるため、薬品導入前に流路内のクリーニングを行う必要があると考えられる。あるいは、ナノサイズの流路ゆえに流量が非常に少なく、短時間の観察では結果が分からなかったという可能性もある。



図 6 作製した流路構造とエタノール導入の様子

4. 結論

本研究では、単層 CNT を用いた流路構造の作製を試みた。結果として、目標としていた形は完成したが、CNT 部分の流路としての機能を十分検証するまでには至らなかった。

今後はマイクロシリンジポンプなどを併用し、観察時間を長くしたり、開放端 CNT を得る為に、CNT に酸・熱処理や酸素プラズマ処理を施したりなどの工夫をしたうえで検証を行う。また、CNT の配置方法について、今後デバイスへ応用することを考慮しながら別の手法を検討してみる。更に、本実験で行ったナノ材料とリソグラフィ技術を用いてデバイスをつくる発想は、今後のナノスケールデバイスの開発における一つの重要なテクニックになると期待される。

5. 参考文献

- [1] A. Aki *et al.*, *Sensors and Actuators B*, **131**, 2008, pp.285-289
- [2] N. Takahashi *et al.*, *Sensors and Actuators B* **151**, 2011, pp.410-415
- [3] F. Hua *et al.*, *Nano Lett.*, **4**, 12, 2004, pp.2467-2471
- [4] S. Iijima, "Helical microtubules of graphitic carbon", *Nature*, **354**, 1991, pp.56-58
- [5] 佐藤仁勇「ラマン分光法を用いた SWCNT の電气的特性評価」東洋大学大学院 工学研究科 平成19年度修士論文

論文題目 耐／好熱性好塩性古細菌の探索

主査教員 宇佐美 論

理工学部 応用化学科 4 学年 学籍No. 16D0100085

大 谷 良 奈

1. 背景・目的

生物が最も広く、かつ多数分布しているのは、一般的にみて温和な環境であり、pH は中性付近、温度20～37℃、1気圧、そして適当な栄養分を含んでいる環境である。しかし、一般的な生物にとって生理活性が阻害され、その生育環境から大きく逸脱する過酷な環境がある。例えば、塩湖や塩田などの好塩濃度環境、温泉の源泉や深海の熱水鉱床などの高温度環境、深海や地殻などの高圧環境、極端に pH の高低の激しいアルカリ湖や酸性湖、南極や北極などの寒冷地などがある。これら極限環境下のみで生育できる微生物を総称して極限環境微生物という。

好塩性微生物は0.2 M 以上の NaCl 濃度下において生育する微生物である。

中でも好塩性古細菌は2.5-5.2 M の NaCl 濃度下で生育し、塩湖、岩塩、塩田をはじめ市販塩中からも多数分離されている。

現在までに、好塩性古細菌の中で好熱性を示すものはほとんど報告されておらず、生育限界温度も *Haloterrigena limicola AX-7^T* の61℃が最高温度であり、62℃以上で生育するものの報告はない。

高 NaCl 濃度且つ、高温環境下といった複数の極限環境に耐性を持つ微生物の生産物は同様に複数の耐性機構を持つ可能性がある。

発酵産業における生産環境は極めて過酷であり、その多くは複合的なストレス環境である。その為、複数の極限環境下で生育可能な菌株の解析は今後、発酵産業をはじめ様々な産業分野への応用に繋がる可能性がある。

そこで本研究では、650種類の市販塩を分離源として高 NaCl 濃度且つ高温環境下で生育する耐／好熱性好塩性古細菌の探索を目的とした。

2. 実験方法

3.1M の NaCl を含む固体培地に650種類の塩サンプルをそれぞれ滴下し、58℃で約4週間静置培養を行った。生育の確認ができたサンプルを画線培養法を用いて単離した。前培養として、分離株を液体培地に植菌し58℃で約1週間の培養を行った。この前培養液を液体培地と固体培地の両培地に植菌し、各温度条件で培養することで生育限界温度の測定を行った。その後、16S rRNA 遺伝子塩基配列に基づく系統解析を行い、近縁種との相同性の確認を行った。

3. 結果

市販塩を分離源としてスクリーニングを行った結果、58℃で生育が可能な52菌株を分離することができた。取得した菌株の中から60℃で生育の確認ができた5菌株に絞り生育限界温度の測定を行った結果、5菌株とも液体培地において64℃まで生育することが確認できた。(表1)

取得した5菌株の16S rRNA 遺伝子塩基配列に基づく系統解析を行った結果、*Haloplanus aerogenes* と近縁種であることがわかった。(表2)

表 1. 生育限界温度の測定結果

	58℃		60℃		61℃		62℃		63℃	64℃	65℃
	固	液	固	液	固	液	固	液	液	液	液
161	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
162	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
313	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
385	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-
412	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-

表 2. 16S rRNA 遺伝子塩基配列による系統解析の結果

	161株	162株	313株	385株	412株	<i>Hpn.aerogenes</i>
161株		99%	99%	99%	99%	98%
162株	99%		99%	98%	99%	97%
313株	99%	99%		99%	99%	98%
385株	99%	98%	99%		99%	98%
412株	99%	99%	99%	99%		98%

4. 考察

650種類中49種類の塩サンプルからNaCl濃度3.1 M、58℃で生育する耐/好熱性好塩性古細菌候補株52菌株を取得することに成功した。58℃以上での生育の確認を行った結果、52菌株中5菌株で64℃までの生育を確認済みである。

16S rRNA 遺伝子塩基配列に基づく系統解析の結果、取得した5菌株全てが*Haloplanus aerogenes* との相同性が98%であった。*Haloplanus aerogenes* の限界生育温度は50℃であることから、*Haloplanus* 属の新種である可能性が示唆される。

論文題目

伊豆半島を対象とした再生可能エネルギー利用可能量の分析

主査教員 村野昭人

理工学部 都市環境デザイン学科 4 学年 学籍No. 16E0100121

上 松 和 樹

1. 研究の背景・目的

再生可能エネルギーは、温室効果ガスの排出量が少なく、さらに国内で自給できるという長所を有する。そのため、東日本大震災が発生する前から注目されており、2009年時点で太陽光発電が362万 kW、風力発電が264万 kW 導入されていた。東日本震災以降の原発停止により、新たなエネルギー政策の転換に迫られた現在、より脚光を浴びる存在となっている。2012年に始まった再生可能エネルギーの固定価格買取制度も後押しして、企業や家庭などを中心に導入が進んでいる。

再生可能エネルギーに関する研究はいくつもなされており、環境省が行った再生可能エネルギーのポテンシャル調査では、国内に非常に豊富な資源が存在することが分かった。しかし、資源としても存在しても、様々な要因から実際に利用できるとは限らない。そこで本研究では、伊豆半島を対象として、再生可能エネルギーの利用可能量について分析を行い、環境負荷削減量や経済効果の算出結果を基に有効性を検証する。

表-1 全国を対象とした再生可能エネルギーの利用可能量および発電量

発電種別	賦存量 (万kW)	利用可能量 (万kW)	推定発電量 (億kWh)
太陽光	20,700	15,000	1,577
陸上風力	13,000	28,000	5,887
洋上風力		162,000	34,059
中小水力	1,700	1,400	797
バイオマス			280
計		191,400	41,023
電力需要(2010年度)			9,064

2. 全国を対象とした再生可能エネルギーの可能性の評価

本章では、環境省が行った再生可能エネルギーの賦存量調査のデータをもとに推定発電量の評価を行った。その結果を、表-1に示す。ここで、賦存量とは、設置可能面積、平均風速等から理論的に算出することができるエネルギー資源量の中で、現在の技術水準では利用することが困難なものを除くものを意味する。利用可能量とは、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因による設置の可否を考慮したエネルギー資源量のことである。

評価の結果、太陽光・風力・中小水力・バイオマスの各発電の推定発電量は、4兆 kWh を上回り、日本の電力需要の4倍以上となった。特に洋上風力が80%を占める結果となり、大きな可能性を秘めていることが分かった。

表-2 資源量・賦存量・利用可能量の算出条件

	資源量	賦存量	利用可能量
太陽光	設置可能面積を全面積の10%として算出	設置可能箇所全て	住宅・非住宅・耕作放棄地全て
風力	全てのメッシュに設置	風速6.0(m/s)以上の国道及び県道	賦存量の条件かつ市街地・国立公園を除く
中小水力	一級・二級河川の全て	河川は、原則として標高200(m)~300(m)	賦存量の条件に道路からの距離および国立公園を除く
地熱	温泉以外の大深度を含む	全ての源泉	源泉温度53(°C)以上の全ての源泉
バイオマス	全資源	全資源	道路から上下斜面25(m)以内かつ取材可能な場所

3. 伊豆半島における再生可能エネルギーの利用可能量の分析

次に、伊豆半島を対象として再生可能エネルギーの利用可能量について分析を行った。伊豆半島には、水資源・温泉資源などの天然資源が多く存在しており、ポテンシャルは高いと考えられる。一方で、伊豆半島においては、交通不便、職場やショッ

ピング施設の少なさなどから人口流出が深刻な問題となっており、少子高齢化や人口減少に拍車をかけている。このため、再生可能エネルギーの導入が、大きな経済効果をもたらすと考えられる。分析の対象は、太陽光・風力・中小水力・地熱・バイオマスの5項目とした。各項目の資源量・賦存量・利用可能量の条件および定義について表-2に記載する。資源量とは、技術的な制約を考慮せず、エネルギー源として存在しているすべての量を算出したものである。

表-3 伊豆半島における再生可能エネルギー利用可能量

発電種別	資源量 (千kW)	賦存量 (千kW)	利用可能量 (千kW)	推定発電量 (百万kWh)
太陽光	9,494	2,103以上	2,013	2,930
風力	10,851	1,198以上	484	1,034
中小水力	138	50	47	265
地熱	319以上	319	230	1,411
バイオマス	55	55	28	247
合計	20,857以上	3,725以上	2,802	5,887

分析の結果を表-3に示す。伊豆半島においては約280万(kW)、推定発電量に換算すると約58.9億(kWh)という結果となり、伊豆半島の電力需要の約2倍となった。すなわち、地域で使用される電力より多くのポテンシャルが存在することが分かり、他地域にも売電可能であることが分かった。

4. 再生可能エネルギーの導入による効果

以上の結果をもとに、二酸化炭素の削減量について算出した。算出においては、再生可能エネルギーによる発電量が増加するに伴い、既存の火力発電所の発電量が減少すると仮定した。その結果、伊豆半島内における削減効果は約45%の削減となった。もっとも、建設コストなどの経済的な様々な障壁について考慮していないので、現状での実現は困難と考えられる。

また、再生可能エネルギーのポテンシャル総量を、伊豆半島地域外に売電する場合の収益を、現状の売電価格をもとに算出した。その結果、売電収益は伊豆半島の域内総生産の約11%に相当し、その経済効果は大きいと言える。ただし、電力の売電価格は技術の向上や需要なども考慮されるため、今後は安くなるものと考えられる。

5. 結論および今後の課題

本研究では、再生可能エネルギーの利用可能量について評価を行った。日本国内には非常に多くの自然資源があることが分かり、これを電力に換算すると、電力需要の約4.7倍にも及ぶことが分かった。伊豆半島地域における傾向としては、全国的には風力発電が最も大きいのに対し、太陽光発電が最も大きくなった。これは、当地域に耕作放棄地が多く存在することが要因と考えられる。また、地熱発電のポテンシャルが大きいことも傾向として分かった。これは、当地域に温泉資源が多く存在することが要因として考えられる。

利用可能量すべてを導入することは、法的、経済的、社会的など様々な制約からも困難な面がある。しかし、導入が進めば原発や海外からの資源の輸入に依存することが減ることから、取り組みは必要であると考えられる。今後の課題として、そういった制約条件がもたらす影響について、さらに精緻に分析を進め、再生可能エネルギーの導入促進に向けた有効な対策を提案することが挙げられる。

参考文献

- ・環境省：平成22年度 再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書、2011
- ・独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)「バイオマス賦存量・有効利用量の推計」
<http://appl.infoc.nedo.go.jp/biomass/>
- ・静岡県：伊豆半島地域のエネルギー事情、2010

設計題目

生きられる都市

— 街区再編による都市多様性創出の提案 —

主査教員 野澤千絵

理工学部 建築学科 4 学年 学籍No. 16F0100079

齋藤 太一

1. 研究の背景・目的

神奈川県横浜市中区寿町。そこは戦後より寄せ場として日雇い労働者が集まり栄えた都市である。現在は日雇い労働者として活躍した住人の高齢化が進み、以前のような活気はなく、まちには昼間から酒を飲む人や理由もなくまちをふらつく人が多く見られる。またそこは都市の中でも孤立し、都市内都市・都市内集落と化している。

10年、20年、30年と時を経たとき、寿町は都市としてどうあるのか。今後都市としてどう未来をみていくのか。孤立する都市から多様性ある都市の提案を考える。

2. 提案

現在、寿地区には約6,500人が暮らしており、半数以上が60代を超える高齢者で構成され、また90%以上が単身の男性である。生活保護を受給するものは8割いる。

安価で寝泊まりすることのできる簡易宿泊室（ドヤ）数は約8,800室あり、そこに定住する人口を差し引くと約2,300室でこの地区にある約1/4のドヤは使用されない計算となる。

それらドヤの築年数や使用頻度、居住環境の悪い場所を割り出しその場にあるドヤをたたみ、そこに寿地区でみられる特徴を活かした居場所を提案する。また、寿町の今後にそれらが使われることも考慮し多様な人々の行きかう提案をする。

□段階別に街区を再編していく

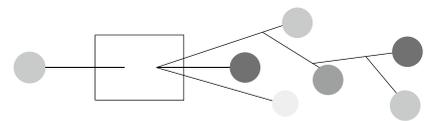
Phase1 — 「新たな人とコミュニティ」

まちをつくる新たな仕掛けとして、アートを用いる。

機能としてレンタルオフィスやアトリエ、工房を配置する。

また、ドヤを活かしたホステル事業を行い横浜に観光しに来る人にとってのインフォメーションセンターを置く。

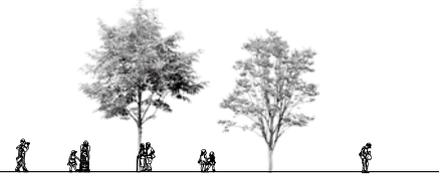
ART — Studio — 住人の目的の創出



Phase2 — 「オープンスペース」

寿地区において数少ない公園。公園は都市空間で最も開放的で、誰でも受け入れてくれる場所である。

寿地区では多くの活動団体があり、住民の多くを支えるものでもある。住人の大きな集まりでもあるこの場で、住人と外部からの組織をまとめる。

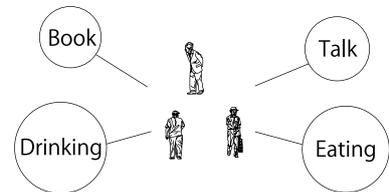


Phase3 — 「住人同士の繋がり」

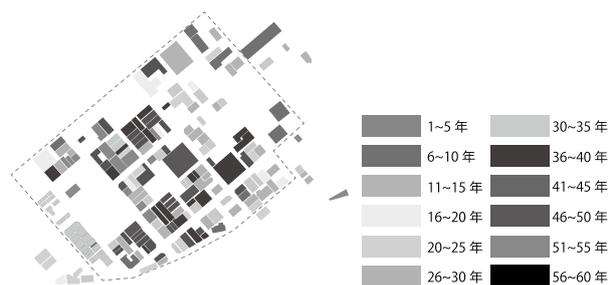
ドヤ街は外部とのかかわりはもちろん少ないが、内部とのかかわりも同様に少ない。

また住人同士の犯罪も少なからずあり、そこには住人同士のコミュニティの欠陥がある。

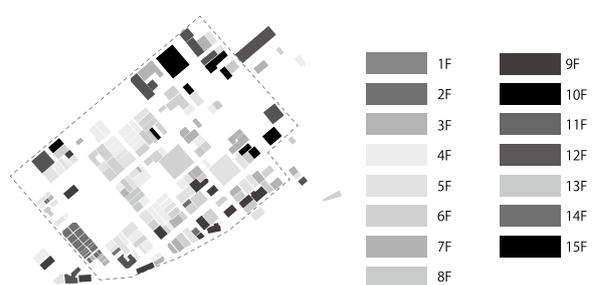
より住人同士のつながりが濃くなるよう趣味的な機能も導入する。



□簡易宿泊所の築年数



□簡易宿泊所の高さ

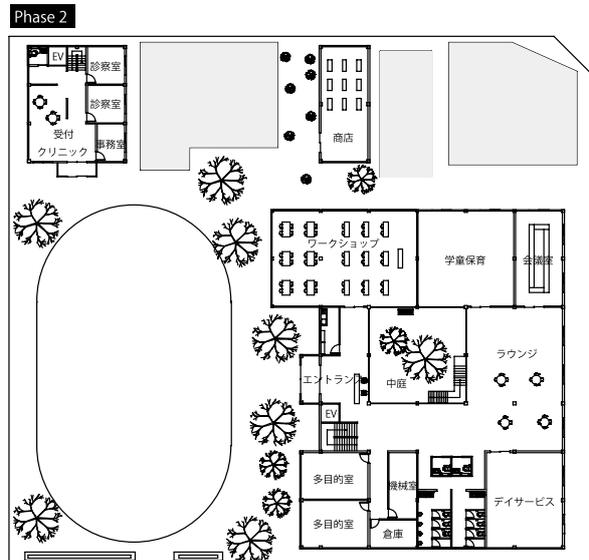
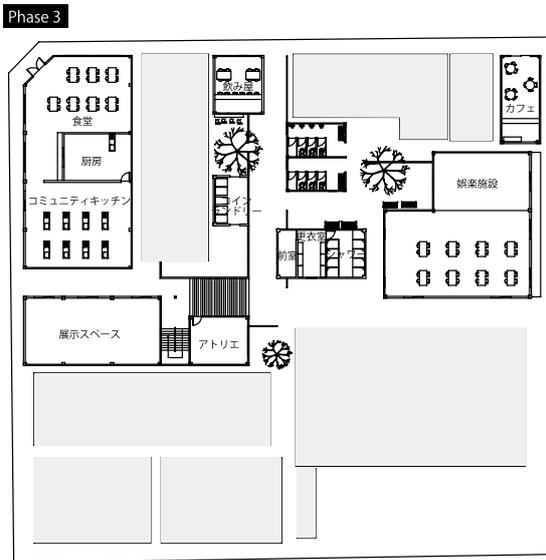
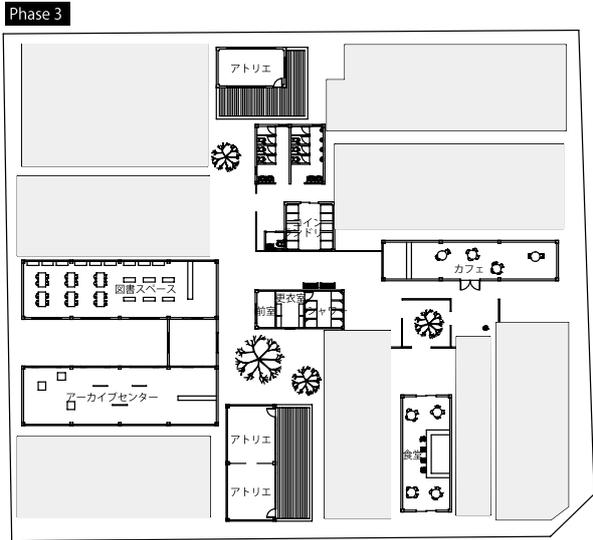
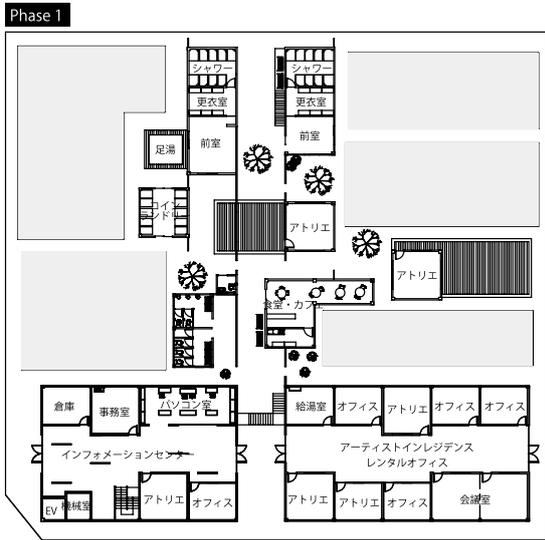


□生活インフラの集約

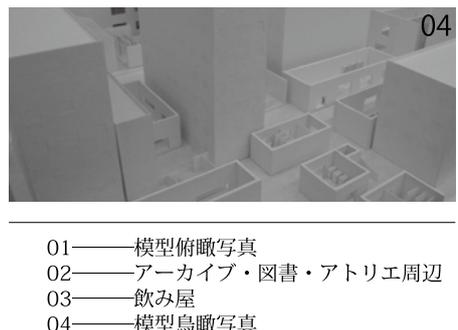
寿地区の住人の生活の場は、狭く居住環境の悪いドヤではなくその外にある。それら生活に必要な生活インフラは、地区の中のいたるところに分散して配置される。今まで分散していた生活インフラを区画で集約させる。集約し住人にそこに行くという目的を持たせ、そこに都市の新たな機能（アトリエ・カフェ・図書スペース等）を配置することで、都市の多様性を創出させる。

□寿町の住人の生活を支える生活インフラ

- ・食事
- ・洗濯
- ・シャワーを浴びる
- ・のむ
- ・通院、介護
- ・食堂、キッチン
- ・ランドリー
- ・シャワー室
- ・飲み屋
- ・クリニック、介護施設



Scale=1/750



01——模型俯瞰写真
 02——アーカイブ・図書・アトリエ周辺
 03——飲み屋
 04——模型鳥瞰写真

宇宙環境の特性が人類にもたらす影響と可能性

主査教員 前原真吾

総合情報学部 総合情報学科 4 学年 学籍No. 1B10100190

船津達也

人類が宇宙空間に進出するときには、地球上とは異なる環境に適応する必要がある。そのため現在では、宇宙船や宇宙服の内部に地球環境を持参することで技術的に対応している。しかし、いずれ地球外で生活を営むことになれば、たんに環境の違いに対応するだけでなく、方位（東西南北・上下左右・縦横・高低）や時間・空間概念における認識の変容や、閉鎖空間内における異文化間摩擦といった問題も生じるはずである。また、宇宙開発には科学的・技術的な問題以外にも解決すべき人類固有の文化に関わる問題が数多く残っている。そして、我々は宇宙環境について知ること、あらためて地球上の認識世界のローカル性や個々の文化のローカル性と、そうしたローカル性を超越する地球や宇宙の普遍性を少しは理解することが可能となった。次なる課題は、本格的な宇宙空間への進出に際して、地球上のローカル性に由来する認識や文化の問題を、テクノロジーと知性を用いて乗り越えてゆくということになるのである。

人間は宇宙空間に進出するにあたって大気圏下の地球環境を持参せねばならなかった。自らの生体を変化させて宇宙空間に適応するのではなく、科学技術を用いて自らがすでに適応している環境を宇宙空間に持ち込んだのである。しかし、宇宙空間は、それだけでは対処できない、地球上では当たり前だと考えられている諸々の現象や法則が通用しない環境でもある。真空状態と無重力状態という特徴を持つ宇宙空間では、物体は空間に浮かびながら存在し、そのふるまいは地球上とは異なるものとなる。その影響は人体内部のみならず、空間の認識体系にも変化をもたらす。たとえば、絶対的な上下観が失われることで、縦横の概念もなくなり、高低も上下の方向づけがない単なる長さになってしまうのである。その代わりに、宇宙空間では空間認識と方位づけが自己を中心として相対化されるため、遠近観が非常に重要な意味を持つことになる。

これまでに数百名の宇宙飛行士たちが宇宙空間を経験したが、その経験の質には差異がみられる。地球周回軌道の実験は実は飛行機の高高度飛行と質的に違いはないが、月周回軌道の実験は地球を「球体として見る」経験である。この経験の違いは、観念的問題ではなく感覚的問題・事実認識の問題である。また、宇宙空間における宇宙飛行士の共通認識に関しては、「国境のない地球」と「地球生命圏の保全意識」が挙げられる。宇宙空間から地球を見る経験は、地球と人間の関わり、すなわち生命の営みをひとつの存在として認識する経験だといえるだろう。こうしたシナジェティックな認識の獲得は、地球圏を国家や宗教、政治的対立や文化の違いを超えて思考する主体の依るべき価値の源として、人類全体の問題として捉える立場がありえることを示している。

宇宙空間における諸々の既存概念の変容に対して、我々は自らが持ちうる表現手段を延長し応用することで対応してきた。しかし、方位概念に関しては宇宙空間ではその意味そのものが完全に失われてしまう。このことは、我々が日頃から当たり前と考えている事柄がいかにか地球環境による影響を受けているかを明らかにする。とはいえ、それは同時に、宇宙空間に進出することで人類がこれまで持ちえなかった新しい概念や表現を獲得するかもしれない、ということも意味している。そのため、宇宙進出にともなう既存概念や価値体系の変容は、人類がこれまでの歴史上

において幾度か経験したものに匹敵する、大きな認識体系の変化を生じさせる可能性を有しているといえる。そうした経験は人類全体を成熟させ、その知性の新たな側面を発展させることにもつながってゆくに違いない。

宇宙開発は、第二次世界大戦後のアメリカと旧ソ連の冷戦状態の中で幕を開けた。両国は国家の威信をかけて、軍事的・政治的優位に立つために競って開発を推し進めてゆくことになる。そうした宇宙開発の背景にあったのは大国同士の国威発揚競争だけではなく、ガガーリンの「神の不在」発言が無神論コミュニズムのアメリカ・キリスト教文化に対する優越性を誇る挑発的言辭であったように、アメリカ側にも宇宙開発において旧ソ連に勝利することでキリスト教文化の無神論文化に対する優越性を示そうという思惑があったのである。

こうした思想や文化的背景の違いが及ぼす影響は、アメリカやロシアにおける宇宙船の設計から宇宙服の仕様、宇宙飛行士の選抜方式からも読み取ることができる。また、こうした両者の違いは宇宙飛行士の発言からもうかがい知ることができる。宇宙空間における神的存在との邂逅は、アメリカの宇宙飛行士からいくつかの事例が報告されているが、ロシアや日本の宇宙飛行士によるそうした発言は見受けられない。これは宗教的素地の違いによるものと考えられる。そうした宗教や慣習の違いが、これから大きな問題となることは間違いないだろう。宇宙空間で多様な文化的背景を持つ人々が生活するためには、それらの違いに対する相互の理解と配慮が求められることになるからである。

地球外で生活するために必要となる技術、たとえばロケット技術についてなどは宇宙開発の全盛期にすでに確立されている。しかし、閉ざされた生態系に関しては未だ解明されていない領域を多分に含んでいる。そうした、宇宙空間で人間が暮らすために必要な閉鎖環境での持続可能な生態系とは何かを理解するための研究が「バイオスフィア実験」である。米アリゾナ州にある巨大な環境研究施設で行われた実験では、実に731日間に渡って、男女計8人が完全気密の建物で水も空気も外界と遮断された状態で自給自足の生活を共にしたのである。そうした閉鎖実験生活を行うことで、地球環境についてのさまざまなデータを得ると同時に、惑星地球号の乗組員としての人間の、よりよい生き方を探るのが目的であった。これまでの宇宙開発では科学・技術的な側面が重視されてきた。しかし、これからは文化的側面が研究対象としての重要性を増すことになるだろう。宇宙という領域は、古くは神話の時代から人間の内面と深い関わりを持ち、現代では最先端の科学技術の場として存在している。そうした宇宙空間への進出に際し、人文・社会科学的なアプローチは必要不可欠なものだといえる。

宇宙への進出は、この球面上の地表という一種の二次元世界から真の三次元世界への進出であるともいえる。これまでの歴史において、時間的・空間的な広がりとともに、人類は加速度的な発展を遂げてきた。宇宙について知ることは、過去を知り、それを未来に活かすことにつながるのである。科学は我々がどこから来たのかを明らかにするかもしれないが、我々が何者で、そしてこれからどこへ行くのかという問いは依然として残っている。そうした人間存在の本質、この世界の真理探究に関わる問題について、宇宙体験は新たな手がかりとなりうるであろう。そして有人宇宙開発は、宇宙から地球を見たときに想起される環境問題意識や地球上の政治的・宗教的対立という枠を超えて、人類の意識をより高次の次元へと誘う可能性を有している。現在では、ごくわずかな人間しかそうした経験をしていないが、やがてより安全に多くの人間が宇宙空間を体験する日が訪れることだろう。そして経験が共有され、人類全体が成熟し、その知性がより高い次元に到達できたときに、「我々が何者であるか」という問いの答えが見つかることが期待されるのである。

論文題目 **エスニックツーリズムが少数民族に与える利益と損失
—タイ北部のカレン民族、ラフ民族、アカ民族を事例に—**

主査教員 杉田映理

国際地域学部 国際地域学科 国際地域専攻 4学年 学籍No.1810100174

高坂 明日香

1. 研究背景

本論文はタイ北部の山岳地帯に暮らすカレン民族、ラフ民族、アカ民族を事例に、少数民族がエスニックツーリズムにより受ける利益と損失について調査し、考察したものである。エスニックツーリズムとは「ある地域に住む民族の独自の生活文化を対象とした観光」のことで、タイ北部においては山岳少数民族の村を訪問するツアーや民芸品の販売などが多く行われている。こうした地域ごとの特性を活かした観光産業は、観光客にとって魅力的であるだけでなく地域の活性化としても注目されてきた。しかしその一方で、現地の人々の生活を顧みない観光開発が伝統的な文化の損失や環境破壊などを引き起こすというケースもあり問題視されている。

筆者はかねてより各国の多様な民族やその文化に触れる観光に魅力を感じており、観光産業が少数民族に与える影響が必ずしも良い影響ではないのならば、実際にどのような利益と損失があるのかを明確にしたいと考えた。そこで、本論文のリサーチ・クエスチョンを「少数民族はエスニックツーリズムによりどのような利益と損失を受けるか」と設定し、国や観光客ではなく少数民族にとっての利益と損失を明らかにすることを目的に調査を行った。

2. 調査内容

調査方法は文献調査と現地でのインタビュー調査である。文献調査ではタイの観光政策や調査対象となる少数民族について調べ、タイにとってエスニックツーリズムや少数民族の存在がいかに重要であるかを示した。現地調査は2013年10月12日から20日にタイ北部チェンマイ県で、少数民族に関する調査とツアー会社に関する調査の2つを行った。少数民族に関する調査は「観光地化されていない少数民族の村」としてチェンダオ、「観光地化されている少数民族の村」としてメーリムを選び、2つの村に住むカレン民族、ラフ民族、アカ民族各5人の計30人にインタビュー調査を行った。ツアー会社に関する調査は、チェンマイ市内にある「少数民族の村訪問ツアーを開催しているツアー会社」16社を対象に行った。少数民族に対するインタビューでは、1人あたり1ヶ月の平均出入額や自文化について思うこと、観光について思うことなどを伺った。また、ツアー会社に対するインタビュー内容はツアー料金や少数民族の村での滞在時間、ツアーが少数民族に与える影響についてどのような認識をもっているかなどである。

3. 結果

調査の結果、筆者は少数民族が経済、文化、アイデンティティ、生活環境に関する以下のような利益と損失を受けると結論づけた。まず経済に関する利益は、「安定した収入を得られるようになる」ということである。その根拠は、観光関連産業から得た収入を村ごとに平均して比べたところ、観光地化された村では観光地化されていない村の約2倍の収入を得ていること、1ヶ月の収入が1,000タイバーツ（約9,000円）以下の人がいなかったことなどである。次に文化に関する利益は「伝統文化の保護と継承に繋がる」と結論づけた。近年では民族衣装ではなく洋服で過

ごす少数民族が増えているが、観光客の目があることで民族衣装を着て伝統的な家屋で生活していること、民芸品として織物や刺繍を施した小物などを販売することで、そうした技術が途絶えずに継承されていることがわかったからである。アイデンティティに関する利益は、「民族としての誇りや自信の回復に繋がる」ということである。その根拠は2つの村の少数民族に自文化について誇りに思うことや好きな点があるか尋ねたところ、観光地化された村の方が自文化の好きな点を回答する人が多かった（観光地化された村で87%、観光地化されていない村で40%）ことである。自分が少数民族であることに引け目を感じている人もいる中で、自文化が観光資源として魅力的な価値あるものとして認められ、収入源にもなっていることから、自民族を肯定的に捉えている人が多いのではないかと考えた。そして生活環境に関する利益は「観光対象の一部として村周辺の自然が保存される」ことである。周辺地域の開発が進む「観光地化された村」でも、村の周りの自然は残されていることがわかった。

一方、一部の地域で行われた観光開発の影響で、「地域格差が生じてしまう」ことや、少数民族の子どもに無闇にお金を渡す観光客がいるため少数民族の「自分の力でお金を稼いで生きる力が損なわれてしまう」といった経済面の損失も生じている。文化に関する損失は「伝統文化が変容してしまう恐れがある」ということで、少数民族の文化を知らない観光客の振る舞いが、彼らの伝統的な習慣を乱してしまうことがある。アイデンティティに関する損失は「民族としての誇りや自信の損失に繋がる」ということで、観光客の中には少数民族を対等な存在として見ずに無礼な態度をとる人がいるため、こうした問題が起こっている。そして最後に、少数民族は「生活環境が損なわれる」という損失も受けていることがわかった。調査の結果、山の自然や静けさを好む少数民族の方々がいることを知ったが、大声で騒いだりゴミを捨てたりする観光客がいることでこうした生活環境が損なわれてしまう。また、ツアー会社に対して「ツアー中の観光客に対する注意点」について質問したところ、注意事項がある会社は半数以下の40%でその内容に騒音やゴミ問題は含まれていないこともわかった。上記が「少数民族はどのような影響を受けるか」という問いに対する、筆者の調査結果と結論である。

4. 提言

本研究を通して、ツアー会社や観光客などエスニックツーリズムに関わる人々が「どのように少数民族に接するか」によって、エスニックツーリズムは少数民族にとって利益にも損失にも成り得ることがわかった。また、ツアー会社が少数民族を理解することで未然に防げる損失があることや、一部の観光開発が他の地域の少数民族に損失を与えていることなども問題として挙げられた。このことから、筆者は今後この観光形態に「エスニックツーリズムに携わる人々が少数民族に敬意を払って接すること」、「少数民族とツアー会社がコミュニケーションをとること」、「少数民族全体への影響を考慮した上で観光開発を行うこと」が必要であると考えられる。

特に、調査の結果明らかとなったツアー会社と少数民族のコミュニケーション不足は重要な課題である。それを示す一例として、同じ事柄に対する両者の意見の相違がある。ツアー会社の中には「観光地化されていない村に観光客を連れて行くことは、少数民族のプライベートな生活がなくなってしまうため良くない」と考える人たちがいるが、少数民族側に話を聞くと「もっと多くの観光客に来て欲しい」と答える人が多かった。両者が理解を深めることで少数民族の損失は減り、観光形態の可能性も広がるのではないだろうか。

タイの観光は国の重要産業の1つとして位置づけられ、今後益々成長を続けることが予想されている。その中で、国、地域、観光客、少数民族が互いに豊かな発展を続けること、そして何より少数民族が自民族や文化に誇りと自信を持って生きられる環境の実現を、心から願っている。

〈学生研究奨励賞受賞〉

論文題目 **訪日観光客向け旅館のあり方**

主査教員 飯嶋好彦

国際地域学部 国際観光学科 4 学年 学籍No. 1820100117

新井 恵 美

〈論文構成〉

はじめに

第1章 訪日観光と旅館経営の実態

第2章 澤の屋旅館の訪問調査

第3章 訪日観光客に対するアンケート調査の結果と分析

第4章 訪日観光客向け旅館のあり方

おわりに

引用・参考文献一覧

〈本文要約〉

1. 本論文の背景と目的

2003年1月の観光立国宣言以来、本年（2013年）で10年が経過した。わが国では、官民一体で訪日観光の推進に取り組んできたが、ようやく訪日外国人客1,000万人を達成できた。さらに、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開幕が決定し、今後も来訪者の増加が期待できる。そして、それは、わが国の宿泊産業に大きなビジネスチャンスをもたらすと思われる。

しかし、国内の宿泊産業の現状をみたとき、厚生労働省の「衛生行政報告」によると、1980年代に8万3226軒でピークとなった旅館軒数は、その後減少の一途を辿り、13年3月末時点で4万4744軒と約半数になった。そして、この減少傾向は、今後も続くと予想されている。

他方、海外では、日本独自の文化が海外で評価を受けている現象、つまりクール・ジャパンが起きているといわれている。そして、その対象は、漫画やアニメから、和食やBento（弁当）などへと広がってきた。そのため、もし旅館がこのクール・ジャパンの流れに乗ることができれば、現在の苦境から脱却できるのではないかと。旅館は、日本文化の集大成であることから、旅館の認知度が高まれば、日本理解も深まると考える。

そこで、本論は、現在外国人観光客を積極的に受け入れている旅館のインタビューや、外国人観光客が抱く旅館へのニーズなどを把握しながら、外国人客を取り込むことができるのか、取り込むためには何をすべきなのかを考察したい。

2. 本論文の構成

本論文の構成は、以下である。

まず第1章では、「ビジット・ジャパン・キャンペーン」開始以降の訪日観光客数が、浮き沈みはあるものの上昇傾向にあり、将来展望が明るいことを確認し、その増加がわが国の宿泊産業

にプラスの影響を与えると述べた。

次に、統計データを用いて、旅館業界がバブル崩壊を境に衰退し続けていることを明らかにした。しかし、一方で、厳しい状況下で成功している旅館、例えば、京都の老舗旅館柊家と炭屋旅館などがある。そこで、それら旅館を事例研究的に取り上げ、旅館経営を成功させるための秘訣について論述した。

次に、第2章では、台東区谷中に所在する澤の屋への訪問調査の結果をまとめた。この澤の屋旅館の宿泊客は、9割が外国人であり、外国の客を受け入れて28年間で100カ国、14万人を迎えている。澤の屋旅館は、外国人を迎え入れるために、多少の施設改善は行っているが、昔とほぼ同じ施設を使い、同じサービスを提供している。本章では、旅館主人澤功氏との面談調査に基づき、外国人客に選ばれる旅館について考察した。

そして、第3章では、羽田空港ロビーで行った訪日外国人客へのアンケート調査の結果を整理した。この調査では、訪日目的に加えて、旅館利用の有無、旅館利用意向について聴取した。そして、アフリカ・アジア・南米と、欧米・オセアニアのグループに大別して、訪日外国人観光者の宿泊ニーズを明らかにした。

さらに、第4章では、前章の分析結果から、訪日外国人客の宿泊ニーズが国籍ごとに異なることがわかったため、上述したグループ別に、旅館のあり方を考察した。

最後に、「おわりに」では、本論文の要約、結論をまとめた。

3. 本論文の結論

旅館は、全盛期と比べれば衰退してはいるものの、現状を打開する策はある。たしかに、従前の旅館は、日本人客のみを顧客対象にしてきた。だが、今後は、日本人に加えて、世界から顧客を招き入れ、日本文化を伝える役割を担うべきである。そのためには、多様化する訪日外国人客のニーズを把握し、さまざまな国籍の旅行者が利用できるようにサービスや施設を改善する必要がある。

それは、決して容易なことではないが、旅館業再生への近道にもなり得る。事実、外国人観光者から高い評価を得ている純和風旅館澤の屋は、試行錯誤の末に、宿泊客の9割が外国人という段階に達している。国際観光における旅館の価値を見直すとともに、あまり迎合せずにあるのままの姿を旅行者に提供することが、日本的な「おもてなし」である。

<主な参考文献>

- マルコム・トンプソン (2007)。『日本が教えてくれるホスピタリティの神髄』、祥伝社。
- 南原竜樹 (2012)。『旅館再生の教科書 全国旅館の90%が赤字の旅館業 経営者なら知りたい再生の特効薬』、ATパブリケーション。
- 田口八重 (2000)。『おこしやす一京都の老舗旅館「柊家」で仲居六十年』、栄光出版社。
- 安田亘宏 (2010)。『「澤の屋旅館」はなぜ外国人に人気があるのか』、彩流社。

タイにおける障害者の支援活動に関する研究

主査教員 高橋一男

国際地域学部 II 国際地域学科 地域総合専攻 4 学年 学籍No. 2810100084

吉田理佐

1. 本論文の目的

現在、全世界の障害者人口は、控えめに推定しても6億人といわれるが、そのうち3分の2がこのアジア・太平洋地域、さらにその60～80%が農村地域に暮らしているとされている。アジア太平洋地域では1993年から『アジア太平洋障害者の十年』という形で、さらに継続的な取り組みが地域ブロック単位で行われた。『アジア太平洋障害者の十年』を通じて、さまざまな貴重な成果が達成された。しかしながら依然、開発途上国の障害者の多くは、非障害者と比べて経済社会開発への参加の機会に乏しく、経済的に貧しいかつ社会的に弱い立場に置かれているのが現状である。

筆者がフィールドとして選択したタイは、外国からの植民地支配を受けることなく、独自の文化を歩んできた。国民の90%以上が仏教徒でタイ仏教の独特な教えや、仏教がベースで成り立つタイ人の生活環境に強い関心を抱いた。タイは仏教の強い影響を受けているため、障害は「前世の悪行の結果」と考えられてきた。この考え方は、人々が障害者を哀れみ、したがって障害者は家族に過保護に遇される。そして障害者はひた隠しにされ、さまざまに差別されるのである。一方、来世の運命を決定するのは「現世の行い」であることから、タイ人は「タンブン（徳をつむこと）」、つまり寄付や寄進などを頻繁に行う。上記を踏まえると、弱者へのタンブンは功德をつむことであるため、このことから障害者は慈善の対象となり、障害のある子どもを家から出さないなど、人目に晒すことは長い間避けられていた。タイの障害者は概して社会的、経済的に排除され、あらゆる資源から周縁化される状況にある。タイの社会経済はグローバリゼーションにより拡大しているものの、国民の様々な階層の生活状況には格差が生じている。タイ政府は第9期(2002-07年)経済社会開発計画に置いて国民の生活の改善を明確に謳っている。しかしその計画のなかでも、障害者の生活改善は重視されておらず、障害者は経済的、社会的底辺に置かれていると言える。

このようにタイにおける障害者の位置づけは非常に厳しく、生活改善以前の問題を抱えていることがわかる。そんな中、2007年に障害者の権利についての規定が盛り込まれた「仏歴2550年タイ王国憲法」が8月24日に公布された。そしてそれに続き、「仏歴2550年障害者の生活の質の向上と発展に関する法律」が9月18日に公布された。上記は現在のタイにおける障害者の位置づけや考え方に関する指標と言える。以前までの憲法では差別禁止に関する条文に「障害」という文言が存在しなかったが、2007年憲法において新たに挿入された。他に教育においても障害者は保障され、国からの援助により教育を受けることが保証された。2007年の法律公布により、タイにおける障害者の位置づけは確実に向上しているといえるだろう。

2. 対象の概要

本研究の調査期間は、2013年5月～8月であり、聞き取り調査の使用言語はタイ語、日本語で、調査対象者はタイの都市における障害児・者である。聞き取り調査は現地の非営利活動法人タイ肢体不自由児財団(Foundation for Children with Disabilities 以下FCDと略す)に協力を依頼した。体の不自由な児童の身体能力を家族で回復し、向上させることを目的に1982年に創設され、理学療法やタイマッサージ、そして動作法という訓練が行われている。1996年3月18日よ

り、財団法人としてバンコク都庁により、公益財団（3326号）に登録された。また、タイ王国財務省により、公益団体（325号）に登録され、1997年12月6日に官報に公示された。FCDの目標は表のとおりである。

表 タイ肢体不自由児財団の目標

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">①体の不自由な児童が自立できる、なおかつ社会において幸せに暮らせるように推進する②家族とコミュニティの力で体の不自由な児童の能力を回復・向上させ、病気の悪化を防止することを推進する③体の不自由な児童に関わる人と地域にその治療法を提供する。また体の不自由な児童に対する差別をなくし、正しい知識を広める④障害に関する研究またはデータ収集を推進する⑤社会貢献活動のために、他の公益団体と協力する⑥マスメディアを通じて社会開発・人材開発に関する活動、特に体の不自由な児童に関する活動を公表する |
|---|

FCDでは理学療法・活動療法などを通じて脳性マヒ児の身体能力を回復・向上し、それに加えて研修を通じて脳性マヒ児の育て方について保護者に指導を行う。研修だけでなく、日常的な遊びからも体の不自由な児童の能力を開発する活動を積極的に行い、FCDを通して保護者のネットワーク形成を推進している。

しかしFCDに通いたくても距離の問題で通うことが難しい障害児が大変多いため、現在はウドンスック、サイマイ、ミンブリー、バンケー、サパンスーの5つの訓練グループを設置している。

3. まとめ

タイで障害をもった人が満足のいく生活を営むにはまだまだ課題が残るが、将来自分の望む生活を営むために、健康であると同時に教育を受け、世の中に適応できる能力を養う必要がある。タイでは障害に関する情報を容易に入手することは困難であり、FCDのような障害児支援を行う団体は要となる。外部から定期的に大学の理学療法士や医学部の学生らが、障害に関する情報を共有したり、実際に障害児の訓練に参加したり、FCDでは多くの人と出会う機会がある。しかし、FCDまでの交通機関は十分ではなく、早急なバリアフリー化が求められている。バンコク都市部は洪水対策として車道と歩道には大きな段差が生じ、その差の激しい都市部では車いす移動はもちろん障害者が生活をするのは非常に難しい。同様にバスの段差も激しく、つり革や捕まるところも日本のバスに比べると決して多いとはいえない。消去法でタイの障害者の主な移動手段として車しか残らない。車を所有し、家族の誰かしらが運転をできるのであればまだ行動ができるが、介助者が四六時中、行動を共にするとは限らない。そして、もしそうせざるをえないのであれば、介助者の生活も壊してしまう可能性がある。以上のことから、タイ国内の移動は困難であり、かつ非常に危険を伴う。

タイの障害者が社会進出するには、大変難しい生活環境であるのは上記で良く理解できるだろう。もちろん困難の連続ではあるが、ASEANの中心であるタイの成長は今後も目覚ましいと考える。タイ独自の文化に日本の技術を取り込み、東南アジアで最も強い福祉国家になることを願うと共に、日本もこれらの国々に勝るとも劣らない福祉国家として発展することを望むと共に、自分自身も貢献したいと考える。

本研究では社会における障害理解の重要性を明らかにしたが、これを実現するには現在タイ人が障害に対してどのような考えをもっているのかをより調査する必要があると考える。今後の課題として本研究で行うことが難しかった高校生や大学生の障害理解に対する意識調査や福祉関連のボランティア経験の有無などは、今後研究を続けるうえで、大変重要であると考え。それに加え、障害児・者の日常生活を追い、移動手段や余暇の過ごし方などを分析し、タイにおける障害児・者の実態をより明確にする必要があると考える。そして障害児・者だけではなく、家族や親戚といった彼らを取り巻く人々の意識調査も行うことが望ましいと思われる。

性転換メカニズム：雌ティラピア脳が性転換する時、ニューロンは新しく生まれているのか？ —新しく生まれた GnRH3 ニューロンの存在を証明する—

主査教員 金子律子

生命科学部 生命科学科 4 学年 学籍No. 1910100092

成 田 康 人

1. 研究の背景と目的

サカナの脳の性転換メカニズムについては未だ全く解明されていない。先輩の研究により、成熟ティラピアでは、①生殖行動を調節すると言われる GnRH3ニューロンが終神経節に局在すること、② GnRH3ニューロン数には雌雄差があること、③雌ティラピアに雄性ホルモンである 11-ketotestosterone (11-KT) を投与することにより、GnRH3ニューロン数がオスと同程度まで増加すること、さらに④雄性生殖行動が11-KTにより雌に誘発されることが明らかになった (Kuramochi et al., 2011)。また、その後の先輩の研究により、11-KTにより脳内で増殖細胞マーカー陽性細胞 (Proliferating Cell Nuclear Antigen (PCNA) 陽性細胞) が増加することが分かり、脳の性転換に Neurogenesis (神経新生) が関わっている可能性が示唆された。そこで本研究では、「11-KTにより雌ティラピア脳内で GnRH3ニューロンが増加する際、新しく増殖した細胞が GnRH3ニューロンになるのか」を調べることを目的とし、DNA 複製トレーサー (5-bromo-2'-deoxy-uridine, BrdU) による増殖細胞追跡実験を行った。さらに雄性ホルモンの作用機序を今後詳細に調べるために、雄性ホルモン受容体 (Androgen receptor, AR) 遺伝子のクローニングを行った。

2. 実験方法

本実験では、雌成熟ティラピア (*Oreochromis mossambicus* : weight 25-100g) を用いた。腹腔注射により11-KT 及び BrdU の同時投与を行った。11-KT は体重あたり5 μ g/g 注射した。対照群には、溶媒として用いた sesame oil を体重あたり同量注射した。BrdU は、対照群・11-KT 投与群ともに10mM 溶液を体重あたり10 μ l/g 注射した。投与から7日後、麻酔下で灌流固定し、脳及び生殖腺を摘出した。クレオスタットにより脳の連続凍結前額断切片 (厚さ20 μ m、5シリーズ) を作製し、免疫二重染色を行った。一次抗体としては、抗 BrdU 抗体 ($\times 400$) と、以下のうちの1つの抗体とを用いた；GnRH3に対する抗体 ($\times 7000$) もしくは幼若ニューロンマーカーとして用いられる抗 HuC/D 抗体 ($\times 100$)。染色後、共焦点レーザー顕微鏡により観察した。

AR 遺伝子のクローニングは以下の手順で行った。まず、ティラピアの精巣より抽出した RNA を逆転写し cDNA を作製した。cDNA を鋳型として、AR α 及び AR β 遺伝子の PCR 増幅を行った。T-vector を用いて増幅産物を大腸菌に導入し、コロニーを形成させた。その後、インサートチェックにより目的のクローンを選び、プラスミドの抽出・精製を行った。最後にシーケンス反応を行い、塩基配列を決定した。

3. 実験結果および考察

対照群および11-KT 投与群の終神経節を観察したところ、BrdU 陽性核を持つ HuC/D 陽性細胞 (= 新たに増殖した未熟なニューロン) が終神経節付近に多く存在した (図 1)。BrdU 陽性

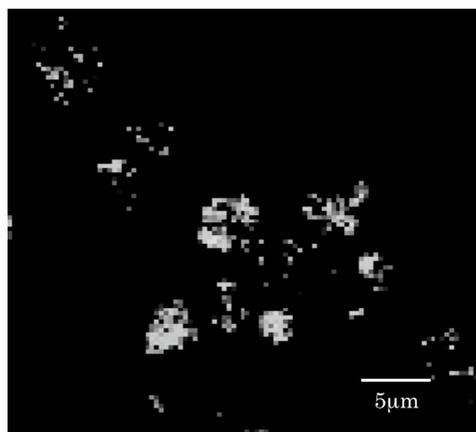


図 1. BrdU & HuC/D 二重免疫染色画像 (11-KT 群)

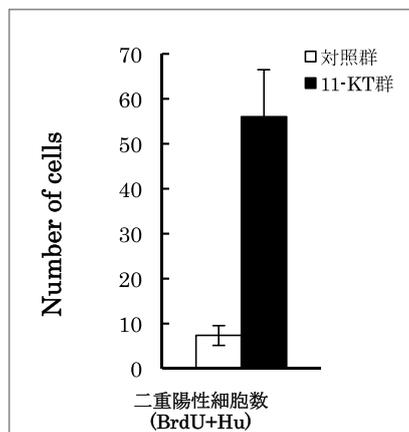


図 2. 二重陽性細胞数の比較 (1匹あたりの平均細胞数)

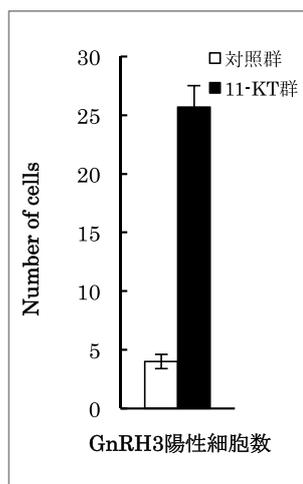


図 3. GnRH3 陽性細胞数の比較 (1匹あたりの平均細胞数)

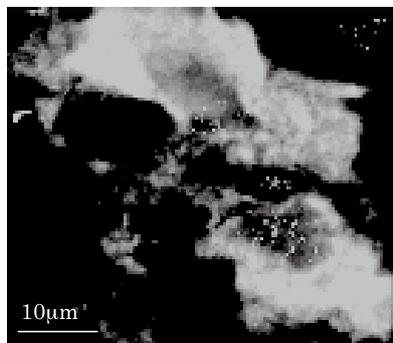


図 4. BrdU&GnRH3 二重免疫染色画像 (11-KT 群)

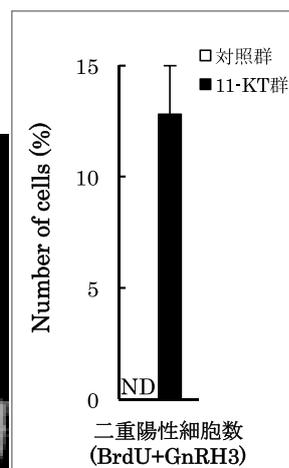


図 5. 二重陽性細胞数の比較 (1匹あたりの平均細胞数)

核を持つ Hu 陽性細胞は、11-KT 投与群の方が対照群より約 8 倍多かった (図 2)。11-KT 投与群では GnRH3ニューロンが対照群に比べて約 5 倍増加していた (図 3)。BrdU 陽性核をもつ GnRH3ニューロン (= 新たに増殖した GnRH3ニューロン) は、対照群では全く観察されなかった。しかし、11-KT 投与群では BrdU 陽性核を持つ GnRH3ニューロンが観察され、その割合は GnRH3ニューロンのうち約 13%であった (図 4 および 図 5)。

これらの結果から、(1)11-KT 投与により、新たに増殖した未熟なニューロンが出現したこと、(2)11-KT 投与により、新たに増殖した GnRH3ニューロンが出現したことが明らかとなった。つまり今回の実験により、「11-KT により雌ティラピア脳内で GnRH3ニューロンが増加する際、新しく増殖して GnRH3ニューロンになるものがある」ことを証明できた。脳の性転換に Neurogenesis が関係している可能性を、生殖行動を調節する GnRH3ニューロンで初めて示すことができたのは意義深い。

雄性ホルモン受容体のクローニングでは、AR α 及び AR β 遺伝子の完全長 (AR α : 2607bp, AR β : 3326bp) の塩基配列のクローニングに成功した。

今後は、11-KT 投与の 24 時間前に BrdU を投与する増殖細胞追跡実験を行い、今回の実験である同時投与の場合と BrdU で標識された GnRH3ニューロンについて比較したい。また、今回成功した AR クローニングデータを用いて、11-KT により増殖が開始される細胞は、AR mRNA を発現しているか等、脳の性転換メカニズムを更に詳しく調べたい。

メダカ孵化仔魚に対する銀ナノコロイド 毒性発現に与える水温の影響

主査教員 柏田祥策

生命科学部 応用生物科学科 4学年 学籍No. 1920100049

森 千 恵

【背景・目的】

ナノマテリアルとは、縦・横・高さ（厚さ）のいずれかが100 nm（ナノメートル）以下の物質を指す。ナノマテリアルを製造する技術の進歩が、物質の表面積の増大と、優れた力学的・熱的・触媒的特性をもたらした。近年、多岐にわたる用途の拡大とともに、環境への流出量が増加して水環境への影響が懸念されている。ナノマテリアルの1つである銀ナノコロイド（silver nanocolloids; SNCs）は、銀イオンの凝集体であり、銀イオン（ Ag^+ ）を解離する。 Ag^+ は微生物の細胞膜に酸化ストレスを与え酵素阻害を引き起こすなどして、微生物を殺すはたらきをもち消臭剤や殺菌剤に利用されている。一方でSNCsは Ag^+ を解離する際に電子を放出し、酸素から活性酸素を産生する反応を触媒する。よってSNCsが生物の体内に取り込まれた場合、過剰の活性酸素が体内で産生されることが考えられる。生体内で発生した活性酸素は抗酸化物質のはたらきにより大半が消去されるが、過剰に発生した活性酸素はDNA、脂質、酵素、タンパク質といった重要な生体成分を酸化させ、機能を低下させる。またSNCsは、温度が高いほど凝集体を形成しにくいいため粒子のサイズが小さくなること（Christen *et al.*, 2013）、さらに粒子サイズが小さいほど毒性が大きくなる（Osborne *et al.*, 2013）ことが報告されている。そこで、気候変動によって環境水温が上昇した場合、SNCsが水生生物により大きな影響を及ぼすことが予想される。本研究では、化学物質感受性が高いモデル魚類であるメダカの孵化仔魚を用いて、SNCsの毒性に与える水温の影響を評価することを目的とした。

【実験方法】

SNCsは水中で銀イオン（ Ag^+ ）を解離し、 Ag^+ もまた毒性原因の一つとなることが知られている。そこでSNCsから Ag^+ への解離に与える温度の影響を調べるため、メダカ胚飼育液ERM（淡水に相当）にSNCsを5 ppmとなるように添加した後、異なる温度条件（15℃、25℃、30℃および35℃）で24時間静置した。その後、SNCsのERMに含まれる Ag^+ 濃度をICP-MS法を用いて定量分析した。温度による毒性の違いについては、5 ppm SNCsのERMを曝露区およびERMのみを対照区として、それぞれにメダカ孵化仔魚を加えた後、異なる温度条件（15℃、25℃、30℃および35℃）で6日間曝露した。毒性影響を評価するために、体長、心拍数および死亡数を毎日測定するとともに生育の様子を観察した。また酸化ストレスを評価するために、TBARS Assayで過酸化脂質の分解産物のマロンジアルデヒド（MDA）濃度を、Glutathione Assayで抗酸化物質のグルタチオン（GSH）濃度を測定して評価した。

【結果・考察】

SNCsからの Ag^+ の解離は水温上昇とともに増加し、35℃では15℃の約5倍解離していた。メダカ孵化仔魚にSNCsを曝露した結果、高水温（30℃および35℃）において著しく死亡数が増加していた。体長は、曝露区および対照区ともにメダカの至適温度とされる25℃で最大であった。

高水温（30℃および35℃）における曝露区での心拍数は、対照区と比較して5日目以降急激に減少した。酸化ストレスを評価するため測定したMDA濃度に有意な差はみられなかったが、GSH濃度は15℃で曝露6日目、25℃で曝露6日目以降、30℃で3日目以降、35℃で1日目以降において曝露区は対照区より有意に少なかった。全ての曝露区において水温の上昇とともに顕著に減少し、高水温においてより短期間でGSH濃度が減少していた。また水温の異なる対照区どうしを比較すると、高水温ほど短期間でGSH濃度が最大になった。（図1）このように、GSH濃度において高水温ほど短期間で変化がみられた。高水温条件では孵化仔魚の代謝活性が高くなり、GSHを速やかに産生できるようになる一方でSNCsの取り込み量が増加し、曝露による影響が顕著にみられたと考えた。

本研究によって、高水温におけるSNCsの曝露が、SNCsからAg⁺への解離を促進するとともに、メダカ孵化仔魚の心拍数およびGSHを低下させた結果、致死率を高めることが明らかとなった。本研究は、気候変動による水温上昇が、水環境に放出されたSNCsの毒性を増大させる可能性を強く示唆した。

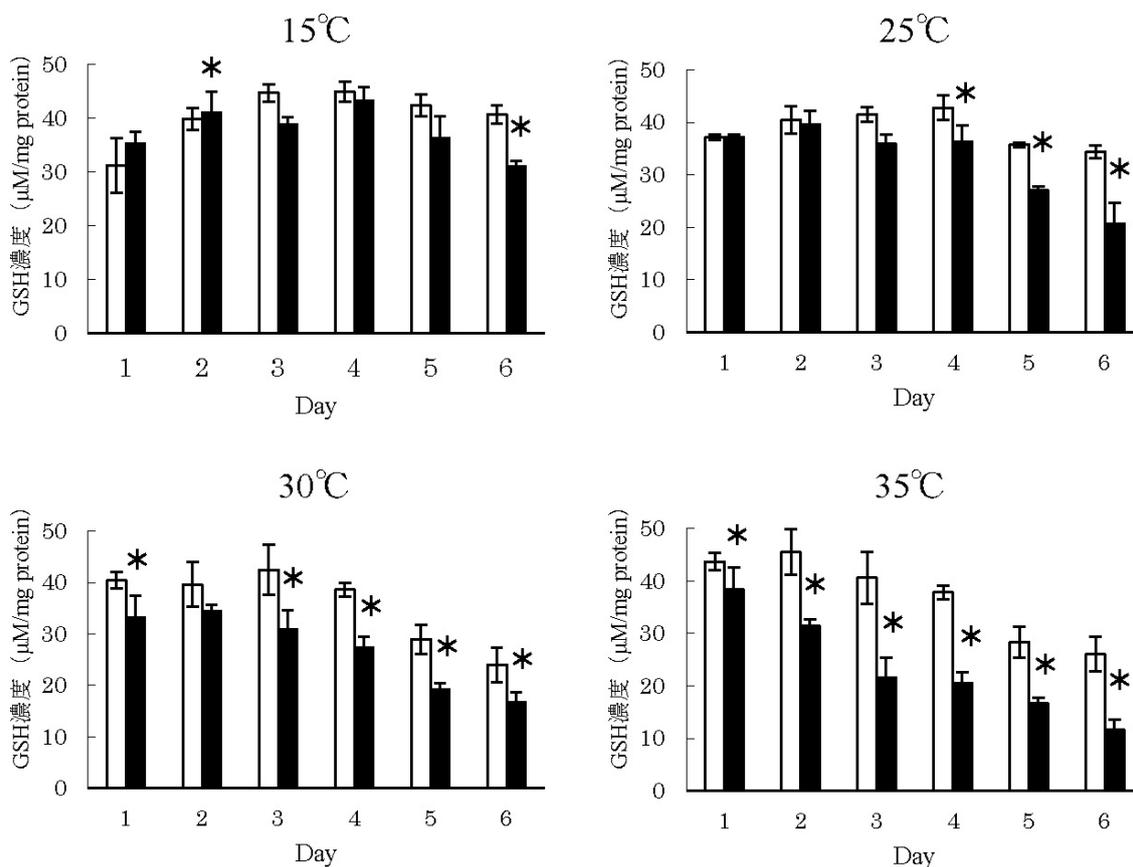


図1 異なる水温におけるメダカ孵化仔魚のGSH濃度変化。
 (□対照区, ■SNCs曝露区, * $P < 0.05$)

論文題目 ギョウジャニンニクの機能性に関する研究

主査教員 下村 講一郎

生命科学部 食環境科学科 4 学年 学籍No. 1930100020

村 上 る み

【背景・目的】

ギョウジャニンニク (*Allium victorialis* L. var. *platyphyllum* (Hulten) Makino) は、北方系植物で水湿地に群生する伝統野菜の一つであり、ユリ科ネギ属の多年草で、種子からの収穫には、5～7年かかる (Fig. 1)。本植物は、アリインを豊富に含み、抗血栓作用、脂肪抑制効果をもつ成分を含むことが明らかにされているが、抗菌作用、抗酸化作用、血圧上昇抑制作用について明確にした報告はほとんどない。

本研究室では、伝統野菜を研究対象として、抗酸化活性や ACE (angiotensin I converting enzyme: アンジオテンシン I 変換酵素) 阻害活性について研究している。そこで、本植物に対する機能性について検討した。

【材料および実験方法】

実験材料は、北海道産 (天然品)、石川県産 (栽培品)、継代培養物および順化品 (ex vitro) のギョウジャニンニク、北海道産のギョウジャニンニクを10秒間、30秒間茹でたもの、市販品ギョウジャニンニク醤油漬け、北海道産および石川県産で調製した醤油漬けを用いた。各試料は、液体窒素で凍結後、凍結乾燥機で乾燥させた試料を粉砕し分析した。

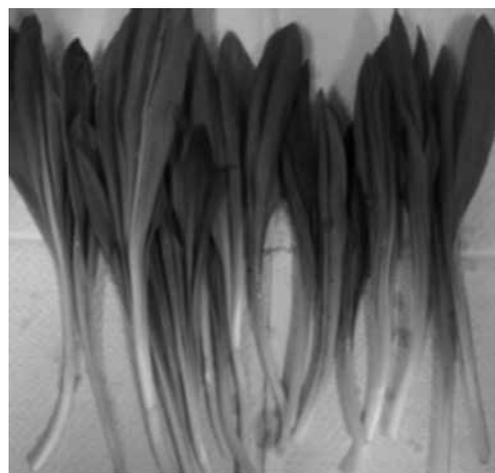


Fig. 1 北海道産ギョウジャニンニク (bar: 5cm)

(1) DPPH ラジカル捕捉活性 (trolox 相当量 $\mu\text{mol/g}$ 乾燥重量)

乾燥粉末試料を10% EtOH で抽出し、抽出試料を適時希釈して、0.2mM DPPH 試薬と反応後、吸光度 (測定波長517nm) を測定し、trolox 相当量を算出した。

(2) ACE 阻害活性: 乾燥粉末試料を超純水で抽出し、抽出液を適宜希釈し、ACE Kit-WST を使用し、ACE 阻害活性値 (測定波長450nm) を求め、さらに IC₅₀ を算出した。

(3) Total polyphenol 量 (Gallic acid 相当量 mg/g GA eq.): 乾燥粉末試料を80% MeOH で抽出し、0.25M Folin-Ciocalteu 試薬、1M 炭酸ナトリウム溶液と反応後、吸光度 (測定波長725nm) を測定した。Gallic acid 相当量は、Gallic acid で作成した検量線を用いて算出した。

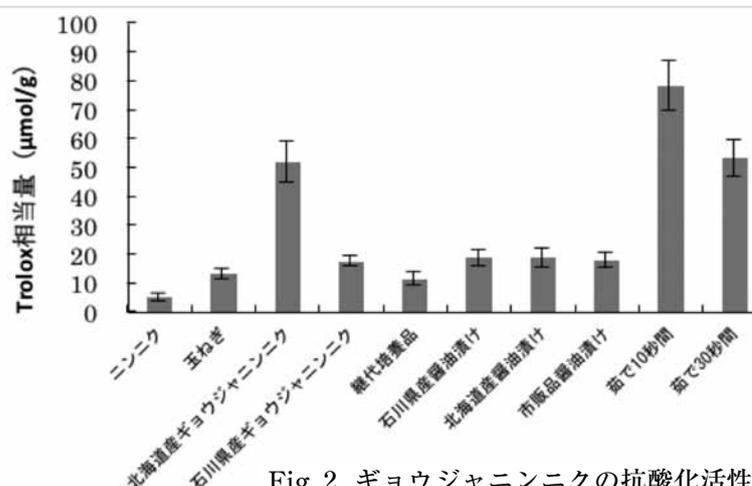


Fig. 2 ギョウジャニンニクの抗酸化活性

(4)抗菌作用：ギョウジャニンニクおよびニンニクの水抽出エキスを作成し、抗菌効果のある緑茶抽出物と比較した。被検菌は、*E. coli* NBRC 3972、*Staphylococcus aureus* IAM 12544を適宜希釈し、サンプルの濃度を調整した液体培地で24時間、30℃で培養後、増殖の有無で判定した。

【結果および考察】

(1)抗酸化活性：異なる環境下で生育したギョウジャニンニクは、trolox 相当量で北海道産が最も高く、次いで石川県産、継代培養物、順化品の順で、タマネギ、ニンニクに比べ同等かそれ以上の活性があった (Fig. 2)。

10秒間、30秒間茹でた試料の活性は、未処理のものとは比べ高くなった。高くなった要因として植物の細胞が破壊され成分が溶出しやすくなったためと考えられた。ギョウジャニンニク醤油漬けについては、市販品、実験室で調理した北海道産および石川県産は、産地に関係なく、ほぼ同等の抗酸化活性があったが、未処理のものとは比べ活性は約1/2に低下した。これは、ギョウジャニンニクに含まれる抗酸化物質が調味液に漬けたことにより成分が分解あるいは、溶出し活性が低下したことが、考えられた。

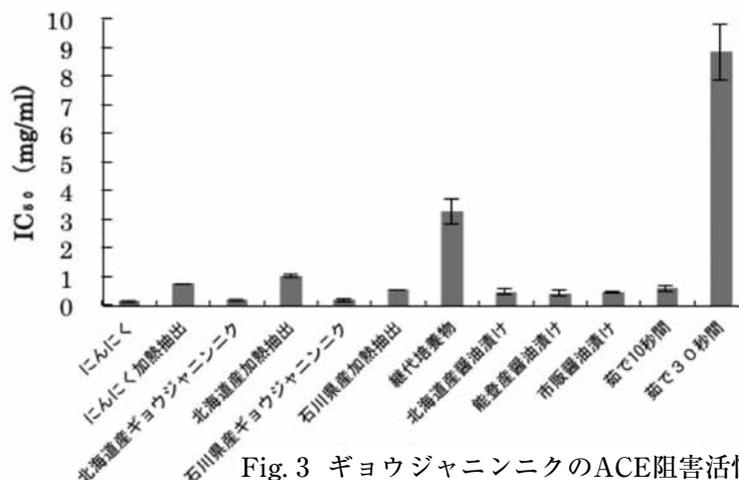


Fig. 3 ギョウジャニンニクのACE阻害活性

(2) ACE 阻害活性：Fig. 3に示したIC₅₀は、数値が低いほど ACE 阻害活性が高いことを示している。北海道産の ACE 阻害活性が最も強く、次いで石川県産の順であった。10秒間あるいは30秒間茹でたサンプルは、未処理のものとは比較してそれぞれ約1/2、約1/40に ACE 阻害活性が低下し、茹で時間が長くなるとともに活性が弱くなる傾向が認められた。これは植物から得られる ACE 阻害物質が、主にペプチドであると報告されている。ギョウジャニンニクにおいても阻害活性物質がペプチドの可能性が考えられ、熱による変性か、茹で汁に溶出したことが推察される。加熱処理 (100℃、15分間) では、未処理の物と比べ、ACE 阻害活性は北海道産ギョウジャニンニクで約1/6、石川県産ギョウジャニンニクでは約1/3に低下するが、100℃の加熱後も活性を保持していることを明らかにした。ギョウジャニンニクの醤油漬けには、調味液中の醤油などの発酵食品が含有されており、これらが ACE 阻害活性を有しているとの報告もある。醤油漬けのギョウジャニンニクには、醤油漬けを調製する際の10秒間の茹で処理をした試料の IC₅₀と比較してもほぼ同等の値を示したので、調味液は ACE 阻害活性に、ほとんど影響していないものと考えられた。

(3) Total polyphenol 量：Total polyphenol 量は、北海道産ギョウジャニンニクが最も高く、ニンニクより約3.6 倍高かった。10秒間茹でたものは、未処理の約1/2に低下した。

(4)抗菌作用：ギョウジャニンニクの抗菌活性は、ニンニクおよび緑茶抽出物と比較して非常に弱く、大腸菌、黄色ブドウ球菌に対して評価した濃度範囲では抗菌作用は確認されなかった。

以上のことからギョウジャニンニクの機能性として、ニンニクより高い抗酸化活性、また、強い ACE 阻害活性も保持していることが明らかとなり、伝統野菜としてこれまで利用されてきた本植物の有用な機能性を明確にすることができた。

今後は、機能性物質の解明、利用法について検討する必要がある。また、本植物は、収穫に約5～7年かかり繁殖率も低く、自生しているギョウジャニンニクも乱獲により数が減少しているため、より迅速な成長と増殖を目指した栽培法の確立が期待される。

【謝辞】 抗菌作用の測定について御尽力いただきました、三栄源エフ・エフ・アイ株式会社 第一事業部 食品保存技術研究室に厚く御礼申し上げます。

論文題目 貧困連鎖防止のための「学習支援」の役割

主査教員 山本美香

ライフデザイン学部 生活支援学科 生活支援学専攻 4 学年 学籍No. 1A11100078

風 祭 僚 介

1. 研究目的

近年、日本の貧困率は世界各国の中で上位に位置し、約6人に1人が貧困な家庭に育つ子どもである。貧困家庭で育つことによってその子ども自身は、様々な機会を奪われる可能性がある。例えば、金銭的な余裕がないことによって、高校進学、大学進学などを断念せざるを得ない場合もある。そこで貧困家庭に育つ子ども等を対象に勉強や生活習慣を教え、貧困の連鎖を防止し、断ち切ることを目的とした学習支援が必要となる。この学習支援が貧困の連鎖防止にどのような役割を担っているか。また今後の学習支援に求められることを明らかにする。

2. 研究方法

学習支援団体には、行政委託団体、NPO 法人、福祉事務所等多くの異なる主体が存在している。調査対象を行政、NPO、福祉事務所という3つの主体に設定し、ヒアリング調査を行なった。主体ごとの違いや特徴等を分析し、今後の学習支援に求められることを研究する。また貧困の定義について研究者の定義をまとめ、貧困の連鎖とはどのような状態の事なのかを研究する。さらに貧困の連鎖を具体的に分析するために、文献や統計資料をもとに研究を行った。

3. 結果

(1) 貧困の捉え方と貧困の連鎖

貧困とは、どのような状態であるか目に見えないことも多く、捉えにくい概念である。「所得が低いから貧困なのか」、「住む場所がないと貧困なのか」等様々な捉え方があり、経済的問題は貧困の要因の一部でしかなく、社会的、物質的な要因等が複雑に交じり合って生み出される。本論文では、日本と海外の研究者たちの貧困の定義をまとめ、その多様さを示している。

また貧困の連鎖とは、生活困窮の状態が、親の世代から子どもの世帯へと受け継がれてしまうことである。これは、学力、成長、生活の質等に悪影響を与え、進学や就労に大きく影響してしまう。学歴社会の日本において、中学卒や高校中退では、将来の所得や人間関係などに大きな差がでる。このように、貧困の連鎖は学力や社会的な要因の影響が大きい。

(2) 学習支援の機能

学習支援には主に3つの機能がある。1.「居場所としての機能」2.「成功体験の場としての機能」3.「セーフティネットとしての機能」が挙げられる。支援者が肯定的なコミュニケーションを子どもたちと図り、子どもたちが安心できる「居場所」をつくれること、進学や学力向上などの「成功体験」を積める場所となっていることや、学校教育からこぼれてしまった子どもたちにとって勉強をやり直すことができる場としての「セーフティネット」の機能がある。

(3) ヒアリング調査結果から

調査によって、NPO 法人では支援対象を限定せず小学生から高校生までの支援をしている点が強みであることがわかった。一方、行政機関では、対象を明確に設定し学習支援を行っている。さらに、NPO では支援者の多くがボランティアであるのに対し、調査を行った埼玉県教育

支援事業では、教育支援の専門職を雇い、ボランティアと協働して支援をしているという。このような結果から、今回のヒアリングで、NPOと行政との間には、相反する強みと弱みがある事が明らかになった。また、行政機関へのヒアリングから、学習支援団体だけに子どもたちの支援を任せるのではなく、学校の中でまずは支援していくことが必要だとの回答が得られた。この結果から貧困の連鎖を防ぐ為には、学習支援団体のみならず学校等も主体となって早期から対応していくことが必要であるということが明らかになった。

NPO法人への調査では、ボランティアの支援者たちが子どもたちの抱える問題の複雑さから対応に苦慮している実態も明らかになり、ボランティアへの専門的な知識や援助技術の提供等が課題である事がわかった。

4. 考察

先行研究およびヒアリング調査を通して、多様な貧困の要因に対して学習支援がそれに対応する効果があることが明らかになった。表1では、本論文における貧困の要因と学習支援の機能を示したものである。

表1【ポール・スピッカーの概念図から見る学習支援の機能】

貧困の類型	ポール・スピッカーの理論	学習支援の機能（効果）
経済的要因	所得の格差等	①貸付制度等の情報提供 ②将来的な効果
社会的要因	差別、社会的排除等	①支援者の存在 ②家族支援
物質的要因	住環境、資源不足	①勉強環境の提供 ②参考書などの提供

表1のように、学習支援では、多様な貧困の要因に対して、今現在での効果や子どもたちが学習支援を通して、高校進学等を果たし将来的に貧困から抜け出せる可能性を高める効果があると考えられる。

5. 今後の課題

貧困の連鎖を断ち切るための学習支援では、貧困の多様性を理解した上で、多方面からの支援が必要であり、他機関との連携は必要不可欠である。現状として、他の専門機関や他の学習支援団体との連携が完全に図れているわけではない。連携が図られていないが故に、障害を抱えている子どもたちや保護者への支援といった複雑な問題に対応するのが1つの学習支援団体に任されてしまう。このような課題が学習支援にあることから今後、各専門機関との連携体制を築き、子どもだけでなく、親等を含めた対象に他機関との連携で対応していくことが求められる。具体的に、学習支援団体が医療や母子支援、就労支援などの機関と連携をとることやNPOが持っている強みを他の機関とつなぐこと、行政の持っている専門知識を他の学習支援に提供ができるのであれば提供する等、相互に持っている強み、機能をつなげることが必要である。機能を相互に結びつけ、課題を克服することがより良い支援につながると考える。

さらに、ボランティアの支援者が多くを占める学習支援において、専門的な援助技術は大きな課題となっている。子どもたちを取り巻く複雑な問題を支援していく際にボランティア個人だけでは、困難なことも多い。行政が委託をしている埼玉県の実業では、教育支援員という専門職が配置されている。子どもが置かれている家庭環境やその他の複雑な課題に取り組み、またボランティアとの連携も図りながら活動を行っている。専門職が配置されていることによって、体系だった支援が可能となっている。このように今後の学習支援では、多様な対象に対して、援助できるように連携していくことはもちろん、現場の様々な問題に対応できる体制が求められる。

しかし、全ての支援者を専門職にすることは困難であると共に、現実的ではない。これまで通りのボランティアによる「居場所」や「成功体験」等を創出する機能と合わせて専門的技術を有する機関が積極的に情報の提供やノウハウの提供をすることが望まれる。ボランティア等に対して専門的な援助を学べる場を提供していき、これまでの機能を最大限に活かしつつ、それを相互に活かし合っていくことが今後の貧困連防止のため学習支援の役割である。

論文題目 **わらべうた**
—埼玉県加須市を中心にして—

主査教員 角藤智津子

ライフデザイン学部 生活支援学科 子ども支援学専攻 4 学年 学籍No. 1A12100038

西 岡 知 穂

1. 研究目的

幼稚園のころからピアノを習っていたこともあり、幼いころから音楽が好きだった。大学3年生の「保育内容の研究・指導（音楽表現）」の授業で日本のわらべうたについて勉強し、わらべうたには、特定の音階やリズムが存在することを知ると共に、どのようなわらべうたが存在するのか、もっと調べてみたいと思った。さらに、保育の中でも使われているので、自分が保育者になったときに役に立つのではないかと考えた。

研究目的は、日本のわらべうたの音階を理解する、そして、自分が育った埼玉県加須市にはどのようなわらべうたが存在し、音階やリズムを持っているのか知ることとする。

わらべうたとは、子どもたちが遊びなどの生活の中で口伝えに歌い継ぎ、作りかえては歌い継いできた歌である。本論文では、日本の音階を用いている「わらべうた」を研究対象とする。

2. 研究方法

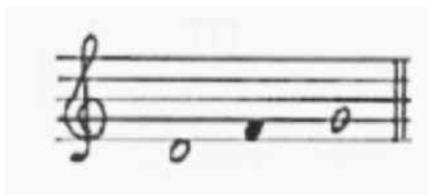
文献、インターネットで得られた情報を参考にする。

小野寺節子（1981）ⁱが加須市阿良川で採譜した19曲と、筆者が加須市陽光台で採譜し五線譜化した7曲のわらべうたの楽曲分析を行うことにより、埼玉県加須市のわらべうたの特色を捉える。

3. 結果と考察

1) テトラコルド—小泉文夫（1979）ⁱⁱ（1958）ⁱⁱⁱによれば、日本の旋律には、音程のはっきりしない動きやすい音と、決して動かない中心の音があり、後者を核音と呼ぶ。この核音は2つ以上存在するときにお互いに完全4度の音程を持つことが多く、その間にはただ1つの中間音がある。この3つの音からなる「まとまった単位」をテトラコルドと呼び、中間音の位置によって、民謡のテトラコルド、都節のテトラコルド、律のテトラコルド、沖縄のテトラコルドの4種類に分けられる。

譜例1 民謡のテトラコルド



あんたがたどこさ

加須市陽光台
採譜 西岡知穂

あんた がた どこ さ むご さ むご どこ さ くま もと さ
くまもと どこさ せんば さ せんば やまには たぬ きが
おてさ それを りょう しが て ぼうで うてさ にてさ
やいてさ くてさ それを この はで むらじかばい せ

2) 楽曲分析の例—譜例2の《あんたがたどこさ》は、レ・ファ・ソ・ラが使われている4音音階で、譜例1の民謡のテトラコルドが基礎となり、上の核音の長2度上に付加音が現れたものである。

3) 加須市のわらべうたの特色—小野寺節子採譜の曲と、筆者が採譜した曲の計26曲の埼玉県加須市のわらべうたの音階を、小泉文夫の理論に基づいて分析した。民謡のテトラコルドが何らかの形で使われている曲が、26曲中16曲で最も多いことが分かった。

リズムの特徴としては、付点8分音符と16分音符の組み合わせたリズムが多く見られた。わらべうたは、遊びの中で歌われるので自然とリズムに乗って歌われるようになり、このようなリズムが多く使われているのではないかと考える。

拍子は、強拍弱拍の区別のない2拍子のものがほとんどであることが分かった。メロディーは似たような旋律が繰り返し出てくることが多く、子どもが覚えやすい。

4. まとめと今後の課題

わらべうたに特有の音階やリズムがあることを知った。曲を分析することによって、民謡のテトラコルドの存在を実感し、新たな発見がたくさんあった。保育の中でも、日本の音楽である昔から口伝えに歌い継がれてきたわらべうたを、これからも歌い継いでいきたい。今回の研究では、音とリズムについて扱い、歌詞や伴う遊び（身体表現）の分析は行っていない。また、わらべうたと保育の関連については、卒業後、保育者として実践の中で、知識を得、研究を深めていくことが今後の課題であると思う。

i 小野寺節子・斉藤紀子 (1981) 『埼玉・神奈川のわらべ歌 (日本わらべ歌全集8)』 柳原出版

ii 小泉文夫 (1958) 『日本伝統音楽の研究』 音楽の友社

iii 小泉文夫 (1979) 『民族音楽研究ノート』 青土社

骨リモデリングの過程に及ぼすメカニカル ストレス増減の影響に関する研究

主査教員 大迫正文

ライフデザイン学部 健康スポーツ学科 4 学年 学籍No. 1A20100087

高橋 将人

〈目 的〉

発育期長骨における骨端板直下の一次海綿骨ならびに二次海綿骨は、それぞれ異なる機能と形成過程を有している。それらに及ぼすメカニカルストレスの増減の影響、特に不動と運動の両条件下における影響に関しては報告がない。また、不動後の同期間の運動刺激では、骨量は正常レベルまで回復しないことが報告されているが、顕著な骨吸収を引き起こさない程度の不動が、その後の運動による骨形成に及ぼす影響ならびにそのメカニズムについては明らかにされていない。そこで、本研究では、ラット脛骨を用いた以下の2つの実験を通して、運動およびその直前の短期間の不動が骨形成に及ぼす影響について検討した。

(実験 I) 発育期ラット脛骨における短期間不動後の運動刺激が骨形成に及ぼす影響

【目的】

本研究は、短期間の不動処置後の運動が一次および二次海綿骨の骨形成に、どのような影響をもたらすかについて検討することを目的とした。

【材料および方法】

材料として、5週齢のウィスター系雄性ラット30匹を用い、それらを以下のように無作為に分類した。すなわち、①4日間の後肢不動化を図る群 (IM-1) と、その②対照群 (CO-1)、③4日間の不動化の後、4日間の運動を負荷する群 (IM-EX)、④4日間の不動化の後、4日間通常飼育する群 (IM-CO) および⑤全実験期間を通して通常飼育する群 (CO-2) に分類した。各群のラットに後肢不動化または跳躍運動を課し、実験期間終了後、安楽死させた上、脛骨を摘出して標本作製し、形態計測学および組織学的に観察した。

【結果】

形態計測学的には、IM-1の二次海綿骨の骨量および骨密度は低下したが、IM-CO や IM-EX では回復しなかった。組織学的には、IM-1で二次海綿骨の骨梁が減少したが、IM-CO や IM-EX では回復は認められなかった。しかし、IM-1の一次海綿骨に関しては、骨梁幅の減少がみられるが、IM-CO や IM-EX では太さが増加した。IM-EX の骨端板直下では、IM-CO に比べて、石灰化軟骨梁が吸収されにくく、軟骨小腔開放部位に近い部位から骨が形成され、その部位にはオス

テオカルシンの免疫染色陽性の細胞が多く認められた。

【結論】

これらのことから、短期間の不動後のメカニカルストレス増加の影響は一次海綿骨において顕著に認められ、そこでは骨芽細胞の分化促進と、骨形成の活性化が生じることが理解された。

(実験Ⅱ) Study on structural changes in tibial cancellous bone with mechanical loading followed by short-term immobilization in rat

【目的】

実験Ⅱでは、以下のような不動期間および運動期間の異なる実験Ⅱ-1および実験Ⅱ-2を行うことにより、運動期間およびその直前の不動期間の長さの違いが、骨構造の変化にどのような影響をもたらすかについて、形態学的に検討することを目的とした。

【材料および方法】

材料として5週齢の雄性 wistar 系ラットを用い、以下の実験を行った。

〈実験Ⅱ-1〉：ラットを無作為に運動群 (EX)、不動後運動群 (IM-EX) および対照群 (CO) に分類し、EX と IM-EX には高さ45cm、1日40回、週5日の跳躍運動を、1、2、3または4週間行わせた。また、IM-EX については運動に先立ち、4日間の膝関節不動化を図った。

〈実験Ⅱ-2〉：実験Ⅱ-1と同様に、EX、IM-EX および CO 群を設け、EX および IM-EX には2、4または7日間の運動を行わせ、IM-EX はその直前に2日間の膝関節不動処置を施した。

いずれの実験においても、各実験期間終了後にラットから脛骨を摘出し、組織学的に観察するとともに形態計測学的に計測した。

【結果】

一次海綿骨に関しては、実験1、2のいずれにおいても、(IM-EX) で実験開始直後から骨梁の密度と太さが増加した。二次海綿骨に関しては、4日間の不動処置を行った IM-EX では、不動後、骨梁が顕著に減少し、運動4週間後で EX の骨量とほぼ同等になった。2日間の不動化を図った IM-EX では、不動後に骨量はほとんど変化しなかったが、2および4日後で減少し、7日後で EX より高い値を示した。EX では実験開始直後で骨量の顕著な増加が認められた。運動2日後の IM-EX では CO に比べて、RANKL 反応陽性の骨芽細胞および骨細胞が多く存在し、また、TRAP 陽性細胞も多く認められ、各群の骨基質は TGF- β の免疫染色で染まった。

【結論】

運動前の不動処置によって骨吸収が活性化され、それに伴って骨髓腔に放出された TGF- β などの分化・活性化因子が骨芽細胞に作用することによって、活発な骨形成がもたらされた可能性が示唆された。

ART COMPLEX

—郷土を象る 24 の展示と空間—

主査教員 櫻井義夫

ライフデザイン学部 人間環境デザイン学科 4 学年 学籍No. 1A30100070

木村才人

近年、国内ではアートに関する活動が盛んに行われている。各地で美術展覧会が開催され、アートを目的として地方を訪れる人々が増えている。また第三世代の美術館と呼ばれるような独自の展示形態を持つ美術館も開館し、こうした美術館では展示される作品とともに、その美術館建築自体も鑑賞の対象とされ、注目の的となっている。国内屈指のアートサイトの一つである青森県内にも青森県立美術館や十和田市現代美術館といった独自の展示形態を持った美術館が開館し、芸術活動に対する関心の声が高まっている。

本計画の敷地である青森県弘前市は、県内第三位の規模を持つ32万人の弘前都市圏を形成する津軽地方の中心都市である。弘前市は藩政時代、津軽十萬石の城下町として栄え、弘前公園の周辺には寺社仏閣や武家屋敷、商家など多くの歴史ある建造物群がいまなお軒を連ねている。明治以降、城下町弘前は学都弘前を目指し、教育に力を入れてきた。外国人教師を招いたことで早くからキリスト教も伝わり、文明開化の波にのって独特な洋館建築が造られた。また弘前市には日本のモダニズム建築を切り開いた前川國男の建築が多く残されている。今回、私が敷地として設定した弘前公園内には東北唯一の江戸時代から現存する天主があり、弘前市の歴史の長さを象徴している。弘前市にはこうした建築的潮流もあり、それを積極的に保存していく動きも見られる。

かつての城下町弘前の中心地である弘前公園は、藩政時代に弘前藩を治めた津軽家の居城であった弘前城が基になっている。岩木川の河岸段丘上に築かれた弘前城は石垣と土塁で防備を固めた6重の郭によって万全の防御態勢を整えていた。その土地を利用した弘前公園は、起伏にとんだ豊かな土壌と四季折々さまざまな情景によって、訪れる人々を楽しませている。また弘前市では、季節ごとに祭りが開催され、弘前公園はその主会場として多くの観光客が訪れる集客力のある観光スポットである。

しかし津軽における本来の暮らし、自然の姿というのはこうした煌びやかな祭りの期間ではなく、多くの人々が見る事のないその他の季節にあると私は考える。それは農繁期の自然と人間が織りなす風景や長く陰鬱で閉ざされた冬にある。津軽富士とも言われる岩木山の裾野に広がる津軽平野、東は多くの絵画の舞台として描かれた奥入瀬溪流や八甲田山、北は世界遺産でもある白神山地、西は雄大な日本海。津軽の人々は大きな自然に抱かれ生活をともにしてきた。そこには厳しい自然の中、慎ましく生きる人間本来の姿が常に存在する。そうした環境の中だからこそ、青森は歪とも言われる程、独特な感性を持ったアーティストを多く輩出し、青森の厳しくも美しい自然や人間の表も裏も映し出すようなその作品たちは人々を魅了し続けるのである。

長い歴史と津軽独特の文化を持った津軽の中心都市弘前だからこそ、アートを主軸とした観光都市としてその魅力を十分に発揮できると考え、私はこの地に新たな美術館を提案した。新たな美術館の一つの解答として、この美術館には津軽の豊かな四季を落とし込んだ。24という展示室の数、それは二十四節気を基にしており、この美術館では津軽を訪れる色鮮やかな季節を巡るよ

うに展示室を巡ることができる。

美術館は弘前公園内において最大の高低差を持つ本丸西側の土塁上、高低差約18Mのその斜面に沿って展開していく。土塁は前述したように弘前城の防備において重要な役割を果たしてきた。その要となった土塁が今回、建築の基礎となる。また弘前公園に訪れる桜や紅葉、蓮や雪景色など四季折々の風景に沿って建築のボリュームは構成されていく。さらに津軽のこの地域で広く信仰の対象となっている岩木山、弘前公園からみると西側へ向けての方向性を建築に加える。これらの要素が建築を構成する。

24ある展示室ごとにテーマを設け、展示される作品を選定した。作品は主に郷土にゆかりのある作家のもので、様々な手法やスケール、年代の作品群である。展示する作品を選定する事で、より作品と空間が密接に関係し、緊張感のある空間をつくり出す。展示される作品は平面作品に限らず、立体作品や映像作品など多岐に渡る。展示のみならず、アーティスト・イン・レジデンスを行える工房を備えた宿泊施設をともに設計した。弘前公園内という非日常の中で、作家はどのような事を考え、どのような作品を作り上げるのか。そうして出来た作品は弘前公園内や街中に溢れ出し、弘前市民が津軽を見直す新たな機会に触れられると考える。また既存の展示に対しても新たな問いを生み、常に緊張感のある展示を行う事ができる。従来にない新たな芸術活動の模索の場として美術館を提案した。

エントランスを越えた長い動線の先には青森の厳しい冬が待つ。曲線の描く空間に作品が展示され、その曲線に沿って歩いた先には冬の湖面に浮かぶ舞台がある。細く長いスロープを登った先に春の訪れを感じる。青森の冬によって培われた手工芸の芸術作品。そしてその展示室を越えた先には光の中に踊る棟方志功作「御鷹揚げの妃々達々」16m×9mの巨大な舞台絵である。津軽の人々は桜に短い春を感じる。三方を桜の屏風絵に囲まれた空間、そして弘前公園に咲き乱れる2600本の桜の響宴である。地下深く潜り、回廊のような動線を抜けると巨大な蓮池濠を望む空間へと出る。織りなすように訪れる小さなスケールの空間と大きなスケールの空間、それに呼応するように作品のスケールも次々と変化する。それを越えるといっそう大きなスケールを持つ空間へと足を踏み入れる。展示される作品は青森夏の一大風物詩ねぶたまつりの巨大な山車である。三大ねぶたまつり、青森ねぶた、弘前ねぶた、五所川原立佞武多。その三つの祭りの山車がこの空間に閉じ込められている。30mの吹抜け空間にそびえるねぶたはその美術館の殻を破りそのような程の巨大なエネルギーを持っている。熱く短い夏を駆け抜けると実りの秋である。織りなす色彩の風景の中、人々はその自然の恩恵を受ける。真っ赤に燃える山々を背に人々は厳しい冬へと足を踏み入れる。季節は一巡りし、再び冬。長く陰鬱ながらもどこか幻想的である青森の冬。津軽の人々はその長い冬の先に広がる世界を夢見たのである。

津軽に訪れる二十四の季節を作品を鑑賞することで追体験する。さまざまなスケールを持った展示室を巡り、あらゆる空間を体験することで人間の身体感覚は麻痺していき、作品と自らの境界は曖昧になる。空間ごと作品を体験するような関係性こそが理想的な芸術鑑賞の形であり、この美術館が目指した所でもある。作品と空間が作用し、生まれでてくる展示のかたちは群れを成し、複合体となる。その複合体が美術館となり、美術館は津軽の郷土を象るのである。



校友会学生研究奨励基金発足に至る経過について

校友会は、東洋大学の興隆発展に寄与することを目的として、各種の事業を行っているが、在学生に対する「校友会奨学金」ならびに「学生研究奨励賞」の授与は、その大きな柱の一つである。

昭和46年11月17日、校友会の手によって全学的な学術助成運営委員会が発足し、教職員を対象にした「東洋大学校友会学術研究助成金制度」、学生を対象にした「東洋大学校友会学生研究奨励金制度」が誕生した。その後、数回にわたる運営委員会規定の改正を経て、昭和53年、大学側に教職員を対象にした「井上學術振興基金制度」が発足したのを受けて、学生に対する助成のみとなった。そして、昭和63年12月14日付けで諸規定の見直し整備が行われ、「東洋大学校友会学生研究奨励基金規則」「同運営委員会規定」「校友会奨学金授与基準」が施行された。また新制度発足に際し、従来の「学生研究奨励賞」とは別に、大学院博士後期課程在籍者を対象にした「校友会奨学金」制度が新たに設けられた。その後、平成15年4月1日付けで、規則の抜本的な見直しが行われ、特に奨学金については条件・金額等の大幅な改訂が行われた。さらに、平成22年度は「校友会奨学金」の内容を大幅に改訂し、特別奨学金および留学生枠を新規に設定し、内容の一層の充実を図った。

また、昭和59年度からは、『学生研究奨励基金授与論文概要集』を刊行し、学内各研究機関等に保存されることになった。卒業生の組織によるこのような学生の後援は、他大学にもあまり見られない東洋大学の特色となっている。

校友会における予算措置は、当初の50万円から昭和63年度以降500万円へと拡大し、さらに、これを実りある大樹とし、ひいては後継者の育成を図る運営をしていくために、運営委員会で数度にわたる検討がなされ校友会常任委員会に諮られた。その結果、学生研究奨励基金は、大学の井上學術振興基金に寄付をする目的で積み立てられていた学術奨励金に、昭和63年度予算を合わせた1,500万円を基本財源とすることになった。なお、平成24年度事業予算は、1,850万円を予定した。

授与数は平成25年度の今回で通算42回目となり、教職員が46名、学生が2,367件（うち奨学金171名）、合計2,413件となった。

(平成26年3月20日)

記

昭和46年度	第1回	教員8、大学院9、学部13、短大3	計33件	
昭和47年度	第2回	教員4、職員1、大学院9、学部13、短大2	計29件	
昭和48年度	第3回	教員5、職員2、大学院11、学部8、短大2	計28件	
昭和49年度	第4回	教員7、職員2、大学院14、学部16、短大3	計42件	
昭和50年度	第5回	教員7、職員1、大学院12、学部18、短大3	計41件	
昭和51年度	都合により中止			
昭和52年度	第6回	教員8、職員1、大学院6、学部12、短大2	計29件	

昭和53年度	第7回	大学院9、学部15、短大2	計26件
昭和54年度	第8回	大学院11、学部21、短大3	計35件
昭和55年度	第9回	大学院8、学部28、短大3	計39件
昭和56年度	第10回	大学院10、学部29、短大3	計42件
昭和57年度	第11回	大学院10、学部31、短大3	計44件
昭和58年度	第12回	大学院10、学部32、短大3	計45件
昭和59年度	第13回	大学院10、学部27、短大3 (優秀賞4)	計40件
昭和60年度	第14回	大学院12、学部30、短大3 (優秀賞5)	計45件
昭和61年度	第15回	大学院12、学部33、短大4 (優秀賞6)	計49件
昭和62年度	第16回	大学院13、学部35、短大6 (優秀賞6)	計54件
昭和63年度	第17回	大学院16、学部32、短大6、奨学金5	計59件
平成元年度	第18回	大学院17、学部37、短大6、奨学金5	計65件
平成2年度	第19回	大学院16、学部32、短大5、奨学金3	計56件
平成3年度	第20回	大学院16、学部36、短大5、留学生1、奨学金4	計62件
平成4年度	第21回	大学院17、学部35、短大5、留学生1、奨学金5	計63件
平成5年度	第22回	大学院16、学部36、短大6、留学生1、奨学金5	計64件
平成6年度	第23回	大学院17、学部36、短大6、留学生1、奨学金5	計65件
平成7年度	第24回	大学院19、学部34、短大6、奨学金5	計64件
平成8年度	第25回	大学院19、学部31、短大6、留学生2、奨学金5	計63件
平成9年度	第26回	大学院20、学部31、短大6、留学生1、奨学金5	計63件
平成10年度	第27回	大学院20、学部31、短大6、留学生1、奨学金5	計63件
平成11年度	第28回	大学院20、学部31、短大6、留学生1、奨学金7	計65件
平成12年度	第29回	大学院20、学部34、短大6、留学生3、奨学金7	計70件
平成13年度	第30回	大学院20、学部33、短大2、留学生2、奨学金6	計63件
平成14年度	第31回	大学院21、学部33、留学生1、奨学金7	計62件
平成15年度	第32回	大学院21、学部37、留学生3、奨学金7	計68件
平成16年度	第33回	大学院21、学部40、留学生2、奨学金7	計70件
平成17年度	第34回	大学院24、学部40、留学生3、奨学金7	計74件
平成18年度	第35回	大学院26、学部40、奨学金7	計73件
平成19年度	第36回	大学院27、学部40、奨学金7	計74件
平成20年度	第37回	大学院27、学部42、奨学金10	計79件
平成21年度	第38回	大学院25、学部44、奨学金10	計79件
平成22年度	第39回	大学院26、学部44、奨学金10	計80件
平成23年度	第40回	大学院28、学部44、奨学金10	計82件
平成24年度	第41回	大学院29、学部46、奨学金10	計85件
平成25年度	第42回	大学院28、学部46、奨学金7	計81件

東洋大学校友会学生研究奨励基金規則

(目 的)

第1条 東洋大学校友会会則第4条第5項に基づき、東洋大学校友会（以下、本会という）に東洋大学校友会学生研究奨励基金（以下、基金という）をおく。

第2条 この基金制度は、東洋大学に在籍する学術優秀な学生に対し、その知的道徳的および応用的能力を展開させ、かつ東洋大学建学の精神に基づく学風を守り育てる後継者の育成を図るため、研究奨励金および奨学金を授与し、東洋大学の発展に寄与することを目的とする。

第3条 前条の目的を達成するため次の事業を行う。

(1) 東洋大学大学院および学部在籍する学生の研究に対する褒賞（以下、学生研究奨励賞と称する）

(2) 東洋大学大学院在籍者に対する奨学金の授与（以下、校友会奨学金と称する）

(運営委員会)

第4条 この基金の事業を運営するために運営委員会をおく。

第5条 運営委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

(1) 校友会長

(2) 学長

(3) 大学院の各研究科委員長の中から、学長の推薦による者1名

(4) 教務部長

(5) 各学部の専任教員の中から、学長の推薦による者各1名

(6) 校友会本部役員の中から2名および校友会長の推薦による者3名

第6条 委員は校友会長が委嘱する。

第7条 委員長ならびに委員の任期は2カ年とする。ただし、再任は妨げない。

第8条 運営委員会に委員長をおき、校友会長がこれに当たる。

2 運営委員会は委員長が招集し、その議長となる。

3 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代理する。

第9条 運営委員会は委員の3分の2以上の出席がなければ会議を開くことができない。

2 欠席の委員で委任状を提出した者は、出席者とみなす。

3 運営委員会の議事は出席委員の過半数で決し、可否同数のときは委員長の決するところによる。

(学生研究奨励賞)

第10条 第3条による学生研究奨励賞は次のとおりとする。

(1) 大学院は、博士前期・修士課程修了予定者を対象とし、授与件数は各専攻1名とする。学部は、最終学年の卒業予定者を対象とし、授与件数は各学科1名（入学定員が定められている専攻については、各専攻1名）とする。

(2) 賞状および副賞5万円を授与する。

第11条 学生研究奨励賞の選考は、研究論文等をもって審査対象とし、大学院各研究科委員長、各学部長の推薦書に基づく候補者の中から運営委員会が選定し、校友会常任委員会において決定する。

（校友会奨学金および申請資格）

第12条 第3条による校友会奨学金は次のとおりとする。

1 大学院博士後期課程在籍者を対象とし、授与件数は13名以内とする。

2 授与記および奨学金年額は以下のとおりとする。

(1) 校友会特別奨学金 3名以内 各100万円

(2) 校友会奨学金 7名以内 各60万円

(3) 校友会留学生奨学金 3名以内 各60万円

3 校友会奨学金の申請資格は、原則として本学学部を卒業して、東洋大学大学院博士後期課程に在籍し、学位取得を目指す者とする。

4 国費留学生はこの奨学金制度について該当しないものとする。

第13条 校友会奨学金の授与を希望するものは、本会所定の次のいずれかの用紙をもって申請しなければならない。

(1) 東洋大学校友会奨学金申請書

(2) 東洋大学校友会留学生奨学金申請書

2 申請書は11月20日を締切として、本会事務局に提出するものとする。

（選考基準）

第14条 校友会奨学金の選考は、学術誌（大学院紀要を含む）、修士論文等で発表した研究論文および調査研究成果等をもって審査対象とし、候補者の中から運営委員会が選定し、校友会常任委員会において決定する。

2 前項の審査において、特に研究課題の独創性・発展性・実現性等に富み、研究者・教育者としての将来性が望まれる者（留学生を含む）について特別奨学金を授与する。

（実施細目）

第15条 学生研究奨励賞の推薦書は、本会所定のものに研究科委員長、または学部長の署名捺印と主査教員による推薦理由を記し、必ず候補者本人によるレジュメを添付しなければならない。

第16条 学生研究奨励賞および校友会奨学金の推薦期日は、その年度の運営委員会が決定した日までとする。

第17条 学生研究奨励賞および校友会奨学金の授与の期日および方法は毎年運営委員会において定める。ただし、校友会奨学金は前期（前年度3月に支給）、後期（当年度9月に支給）の2回に分けて授与するものとする。

第18条 校友会奨学金の授与期間は当該年度とする。ただし、奨学金授与期間以前に学位を取得することになったときは支給予定の奨学金は授与しない。また、奨学金授与期間の前期において学位を取得した場合は、後期分の支給予定の奨学金は授与しない。

第19条 校友会奨学金は、返済の義務を伴わないものとする。ただし、奨学金を授与された者は、その年度内に研究論文等を一篇以上発表し、運営委員会に調査研究等の成果報告書を提出しなければならない。

第20条 奨学生が次の各号の一つに該当したときは、速やかに運営委員会に届け出なければならない。ただし、本人に事故ある場合は、保証人が代わって届け出なければならない。

- (1) 休学・退学（自主退学）・死亡したとき
- (2) 本人および保証人の住所、氏名等に変更があったとき

第21条 奨学生が次の各号に該当したときは、その時点以降の奨学生としての身分を取り消すものとする。

- (1) 休学（在籍留学を除く）・退学（自主退学）・死亡したとき
- (2) 停学・退学・除籍その他の処分を受けたとき
- (3) 推薦者が推薦を取り消したとき

第22条 本会は授与論文概要集を印刷・製本して保存しなければならない。

第23条 運営委員会の事務は、本会事務局が行う。

（規則の改正）

第24条 この規則の改正は、本会常任委員会の承認を得るものとする。

附 則

- (1) この規則は平成15年4月1日から施行する。
- (2) 東洋大学校友会学生研究奨励基金運営委員会規程は廃止する。
- (3) 校友会奨学金授与基準は廃止する。
- (4) 平成18年2月24日改正
- (5) 平成20年4月1日改正
- (6) 平成22年2月17日改正
- (7) 平成22年9月16日改正
- (8) 平成25年9月19日改正
- (9) 平成25年11月21日改正

平成25年度学生研究奨励賞・平成26年度校友会奨学金 授与数

- | | | | | |
|--------------|-----|-----------|------|-------|
| 1. 学生研究奨励賞 | 74件 | 賞状および副賞 | 1名 | 5万円 |
| 2. 校友会特別奨学金 | 2名 | 授与記および奨学金 | 1名年間 | 100万円 |
| 3. 校友会奨学金 | 3件 | 授与記および奨学金 | 1名年間 | 60万円 |
| 4. 校友会留学生奨学金 | 2名 | 授与記および奨学金 | 1名年間 | 60万円 |

		奨励賞					奨学金					
		学生研究奨励賞					校友会特別奨学金		校友会奨学金		校友会留学生奨学金	
		予定 枠数	授与 数	授与内訳			予定 枠数	授与 数	予定 枠数	授与 数	予定 枠数	授与 数
博士 前期	修士			専門職 学位								
大 学 院	文 学	8	6	6								1
	社 会 学	2	2	2								
	法 学	2	2	2								
	経 営 学	3	3	3								
	経 済 学	2	2	1	1							
	工 学	4	4	4			1			1		
	国際地域学	2	2	2			1					
	生命科学	1	1	1								
	福祉社会デザイン	4	4	3	1					2		1
	学際・融合科学	1	1	1								
法科大学院	1	1			1							
計		30	28	25	2	1	3	2	7	3	3	2
		予定 枠数	授与 数	授与内訳								
				1部	2部	通信						
学 部	文 学	13	11	9	2	0						
	経 済 学	4	3	2	1							
	経 営 学	4	4	3	1							
	法 学	4	4	2	0	2						
	社 会 学	7	7	5	2							
	理 工 学	6	6	6								
	総合情報学	1	1	1								
	国際地域学	3	3	2	1							
	生命科学	3	3	3								
	ライフデザイン学	4	4	4								
計		49	46	37	7	2						

東洋大学校友会学生研究奨励基金運営委員会委員

任期2年 平成25年4月1日～平成27年3月31日

平成26年2月20日現在

	奨励基金規則	各号構成	氏 名	備 考
大 学	規則第6条第2号	学 長	竹 村 牧 男	文学部東洋思想文化学科
	〃 第3号	大 学 院	遠 藤 喜 佳	法学研究科委員長
	〃 第4号	教 務 部 長	杉 山 憲 司	社会学部社会心理学科
	〃 第5号	文 学 部	野 間 信 幸	東洋思想文化学科
	〃 〃	経 済 学 部	齊 藤 裕 志	経済学科
	〃 〃	経 営 学 部	住 谷 宏	マーケティング学科
	〃 〃	法 学 部	加 藤 秀 治 郎	法律学科
	〃 〃	社 会 学 部	姜 英 淑	社会福祉学科
	〃 〃	理 工 学 部	西 郷 宗 玄	機械工学科
	〃 〃	国際地域学部	張 長 平	国際地域学科
	〃 〃	生 命 科 学 部	高 崎 茂	応用生物科学科
	〃 〃	ライフデザイン学部	山 本 美 香	生活支援学科
	〃 〃	総合情報学部	石 原 次 郎	総合情報学科
	〃 〃	食環境科学部	和 田 直 久	食環境科学科
校 友 会	規則第6条第1号	校 友 会 長	羽 島 知 之	
	〃 第6号	本 部 役 員	安 本 賢 治	副会長 事業部会長
	〃 〃	〃	長 澤 政 行	常任委員（事業部会）
	〃 〃	会 長 推 薦	神 田 重 幸	校友 名誉教授
	〃 〃	〃	中 山 尚 夫	校友 文学部日本文学文化学科
	〃 〃	〃	松 下 吉 男	校友 理工学部建築学科