

第8回 武庫川女子大学
研究成果の社会還元促進に関する発表会 報告集

武庫川女子大学

主催 教育研究社会連携推進室

共催 女性活躍総合研究所

研究開発支援室

令和6年2月15日(木) 公江記念館地下1階大講義室

第 8 回研究成果の社会還元促進に関する発表会開催にあたって

本発表会もお陰をもちまして今年度で 8 回目を迎えました。今回は、女性活躍総合研究所及び研究開発支援室との共催で実施いたします。前回と同様に、遠方の方々にもご参加いただけるように、ZOOM を併用したハイブリッドで開催いたします。発表者どうし及びご参加の皆様との交流の機会として、女性活躍総合研究所が中心となって交流会も開催いたしますので、異分野の研究者や学外の方々とも交流し、新たな研究の種や研究手法の発見に繋げていただくことを期待しております。これらを契機として、本発表会の終了後も個別にコンタクトを取り合っていただくことで、研究内容のさらなる深化や社会への広がり、あるいは新規の研究の開拓に繋がることも期待しているところでございます。

今年度は、長期間に渡り続けてこられた研究の成果や、昨年度の発表を訂正する様な内容も含まれています。発表時間は質疑応答を含めて 12 分間ですが、活発な質疑応答を期待しています。そして、例年の様にアンケートを別途用意していますので、お手数をおかけしますが、そのご回答もよろしくお願いいたします。

例年の様に、多様な分野の発表が行われますので、社会で多様な課題に取り組んでおられる皆様におかれましては、ご自身が関係しておられる分野に直接関係がない分野の発表にも、何がしかヒントになる事柄があると思われれます。本発表会及び交流会をご活用いただき、相互に一層充実した研究に結実すること、あるいは、更に実社会の課題に切り込んでいく新たな研究や解決策が生まれる契機となることを祈念いたします。

そして、連年の様に本発表会の発表内容の概要をまとめた本冊子をお分けすることも可能です。御入用の方は、教育研究社会連携推進室までご連絡いただければお届けいたしますので、ご活用ください。そして本学における研究内容の一端を広く知っていただき、その社会でのご活用や、新たな研究課題のご提示をご検討いただく機会として、本発表会をご利用いただければ幸いに存じます。

令和 6 年 2 月 15 日

教育研究社会連携推進室長 大坪 明

女性活躍総合研究所長 高橋 享子

研究開発支援室長 松井 徳光

目 次



経営学部「実践学習」の概要と成果について

< P.1 >

経営学科 副手 時任 啓佑

武庫川女子大学作「基礎縫い」ICT教材
—10年の歩みと今後の展望—

< P.7 >

生活環境学科 准教授 末弘 由佳理

女性の社会参画を阻害する要因の可視的考察

< P.9 >

経営学科 助教 藤井 善仁

ものづくりの学習と英語の学習を統合した内容言語統合型学習 (CLIL)

< P.11 >

英語グローバル学科 准教授 田中 真由美

ベトナム人元技能実習生における技能移転とケイパビリティ

< P.17 >

英語グローバル学科 講師 加藤 丈太郎

武庫川団地におけるFood Insecurityにある住民の集団特性と食事摂取状況

< P.23 >

食物栄養学科 准教授 脇本 景子

アミノナフトチアゾールジオン誘導体の抗菌活性

< P.27 >

—2-(piperazin-1-yl)naphtho[2,3-d]thiazole-4,9-dione (PNT) の菌体内への取り込み評価と抗菌メカニズム—

女性活躍総合研究所 嘱託研究員 原口 珠実

鳴尾の水資源と暮らし

—甲子園筋をめぐる過去・現在・未来—

< P.29 >

生活環境学科 教授 黒田 智子

高須夏祭りの子どもにとっての意義のコロナ禍を経た再開直後と2年目の比較
—令和4年調査の分析の訂正と共に—

< P.35 >

教育研究社会連携推進室 特任教授 大坪 明

いじめ・不登校等の未然防止に向けた魅力ある学校づくりに関する連携研究
—こころん・サーモを用いた西宮市教育委員会と教育研究所の取組—

< P.43 >

教育研究所 教授 河合 優年

経営学部「実践学習」の概要と成果について

時任 啓佑

武庫川女子大学 経営学部 経営学科

経営学部必修科目である「実践学習」は、学外の様々なステークホルダーと連携し、実社会での体験と学内での学びを融合した実践的なスキルを養うことや早期からのキャリアプラン形成につなげるため初年次より実施している。年間約80～90プロジェクト、参加学生は延1000人ほどになる。その成果を探るべく、3名の4年生にインタビューを実施。社会人基礎力の「考え抜く力（課題発見力、計画力、想像力）」の成長や、それぞれの就職活動や進路決定のプロセスにおいて、どういった影響があったかを明らかにした。

キーワード：実践学習、産官学連携、PBL、キャリア支援

1. 実践学習の概要

1.1. 概要と目的

経営学部では、企業や地域社会、地方公共団体等と連携した初年次からの一貫した実践活動を通して学びを、キャリア形成支援の中核に位置付けており、「インターンシップ」「サービ斯拉ーニング」及び「フィールドワーク」の3種類の活動形態を実践学習として科目配置している。この実践学習は、入学してすぐの学期に配置した導入科目の「実践へのいざない」を履修した後、1年次夏期以降から実施し、企業や地方自治体、NPO・地域団体等の学外組織と連携した実践的な学びを重ねていくようにデザインされており、次の3つを主な目的、および期待成果としている。

（1）実社会での就業体験と大学で学ぶ学習内容とを結び付けることで、大学での学習をより深いものとする。

（2）実践学習を通じて自分の関心や適性に気づき、早期にキャリアプランを確立し、その実現に向けて自発的に行動する。

（3）社会の実情や仕組み、さまざまな仕事や業務を理解し、ビジネスパーソンとして必要な知識や態度を習得し、多様な社会課題に対処できる実践スキルを身につける。

1.2. 科目設計

実践学習には、1単位科目が9科目配置されている。インターンシップⅠ～Ⅲ、サービ斯拉ーニングⅠ～Ⅲ、フィールドワークⅠ～Ⅲが配当され、1年後期～4年生前期まで履修できる必修科目となっている。なお2020年度～2022年度までは4単位が必修となっていたが、必修単位として4単位を配当することが妥当かについて一昨年検討し、2023年度からは2単位が必修で、それ以上は選択である。

1科目につき、それぞれ事前・事後指導含め45時間以上の活動を行い、この活動に対して1単位が与えられる。この45時間のうち、事前・事後学習には5時間を確保しているため、キャリア形成支援活動の実施期間は40時間以上となる。そのため、キャリア形成支援活動には、連続して実施される場合や分割して実施される場合などのバリエーションがあるものの、いずれの活動においても40時間（8時間×5日間）以上の実施期間は確保されている。また、活動時期は基本的に4期（前期、夏期休暇、後期、春期休暇）に分かれており、活動の目的や到達目標に合わせて適切な時期と期間が選択されている。また、前期・後期においては時間割を構成する際に特定曜日を活動のために空けるなどの措置を行い、夏期・春期休暇と同様にまとまった実施時間を確保できるような対策を講じている。

1.3. 実施体制

学部「実践学習センター」を設置し、キャリア形成支援活動の企画・立案・実施・評価について組織的に統括するとともに、専門のコーディネータとセンターの担当者が連携先との調整を行い、参加学生と連携先の双方に事務的サポートを提供している。このセンターは、学部長がセンター長を兼任し、学科長と専任教員3名、事務職員4名で組織を構成しチーム体制を整え、全専任教員は学生が自主的に取り組めるよう伴走型サポートを行っている。

さらに、学生の活動中は実践活動センターもしくは担当教員が学生の取り組み状況をモニタリングし、活動の完了まで並走する体制を取っている。学部全体のカリキュラムの中核に、これら9科目を位置づけ、複数学年の混在する状況で参加する活動を必修科目として置いた例はこれまでになく、大学でのインターンシップの新しい形を実践するものになっていると考えている。

1.4. プロジェクト内容

実践学習の「インターンシップ」は就業体験を通じて学生が自己の職業適性や能力を理解し、将来設計について考え、主体的な職業選択や高い職業意識の育成を図る機会となる。と同時に、実社会の課題を学ぶことで学外での体験を大学での学びに活かすことを狙いとしている。また、企業等での活動は、「サービ斯拉ーニング」や「フィールドワーク」に該当する場合もある。サービ斯拉ーニングに該当する場合、学生は社会人として市民として地域と結びつき、さまざまな職場や地域住民と協働することで、新しい視点を得ると同時に、多くの課題にも直面し、それに対処しながら経験を培い、大学に戻ってその経験を振り返りながら学習成果を深める。フィールドワークに該当する場合は、まず先入観なく体験するというプロセスを重視する。調査現場に身を置き、目で見、耳で聞き、手で触れ、肌で感じ、舌で味わった生の体験に基づくデータや知識を得て、人や集団や地域に対する理解を深める。

実際に実施するプロジェクトは企業等受け入れ先となる団体からの依頼がベースとなるが、企業等の担当者と実践学習センター専任のコーディネ

ーター、および学部の担当教員が一緒になって活動内容や受け入れ先団体の課題感などをヒアリングし、またキャリア形成支援活動の目的と合致するようにPBL型のプロジェクトとして構築している。この他、学生自らが活動したい受け入れ先への打診などを行い、プロジェクトを企画し、実践学習センターに提出された企画を実践学習として認定する「自主企画」という制度もあり、一部プロジェクトで活用されている。

大企業・中小企業・ベンチャー・行政・NPO・地域団体など、様々な受け入れ先と連携し、就業体験やボランティア、商品企画や調査や情報発信、イベントの企画運営など、多様な活動を展開している。

2. 実施実績

2020年度は39プロジェクト、2021年度は82プロジェクト、2022年度は93プロジェクトと、学部の学生数が増えると共に増加。2023年度は延べにすると1000名近くの学生が活動している。

3. プロジェクト事例

これまでの実践学習を振り返って、いくつか事例を提示する。なお、このほかの事例については、年度ごとに実績集を発行している。経営学部公式WEBサイトでも見られるようになっているので、参考にされたい。

(<https://sba.mukogawa-u.ac.jp/topics/news/1796/>)

3.1. 特定非営利活動法人 なごみ One Month Three Hour マルシェプロジェクト

鳴尾地域のマルシェの企画運営に学生たちは参加した。イベントは毎回30名から100名ほどの参加があり、各回の企画・SNSやチラシ作成を通じた情報発信や当日の販売など一連を分担して学生たちが実施。NPO法人なごみが運営する地域のハブとして機能しているカフェが会場になっており、コロナ禍で分断された人々同士をつなぐ機会を創出することにもつながり、学生たちは西宮エリアの住民を中心とした多様な人たちとコミュニケーションを取る体験も合わせてすることができた。



図1 マルシェイベント 運営風景

3.2. 医療法人社団 伊藤歯科クリニック「武庫女生が歯並びの悩みを気軽に相談できる歯科医院」を模索するPJ

鳴尾駅前の矯正専門歯科医院を身近に感じてもらう為、マーケティング活動のプロセスを通じてターゲットとなる女子大生の興味関心をひくメディアの改善提案を実施。

アンケート調査を基にグループワークを通じて、自分たちの考えをアウトプットし、Webサイトの改善に取り組んだ。施策実施後に来院が増加し、業績アップに貢献したと評価された。



図2 伊藤歯科クリニック 現場視察

3.3. (株)ユタックス Z世代向けフェムテック新商品開発とクラウドファンディングへの挑戦！

インナー・スポーツウェアの製造及び販売を行う(株)ユタックスと1年間をかけてZ世代女子向けの商品を開発。Z世代女子の悩みをリサーチし下半身に悩みがあるものの、ガードルの認知度が低いことに着目した。その後は、ガードルの試作と実際にメンバーがフィッティングを重ねて、商品をブラッシュアップし、商品名やプロモーション

案の提案までを行った。クラウドファンディングも行い、約60万円が集まり実際の商品化も実現した。



図3 “らくちん×美尻”を叶える理想のガードル「Re:sou」

3.4. 兵庫県&一般社団法人ひょうご大学生支援機構 (HUSSO) 兵庫県と取り組む「消費者トラブル防止・啓発」グッズ開発プロジェクト

成人年齢が18歳に引き下げられたことを受け、高校生の消費者トラブルを防ごうと、啓発グッズの開発を行った。高校生の防犯意識の調査やグッズについてアンケート調査や高校生インタビューなどを実施した。高校生が思わず使いたくなる「グッズ」を念頭に、文房具のニーズが高かったことを受け、悪質商法への注意喚起スローガン「相手の意図を見透かそう」にかけて「半透明で透ける付箋(紙素材)」に「消費者ホットライン188」への案内を記載したグッズを作製。兵庫県内の高校3年生全員(約4万3千人)に配布した。また学生は兵庫県知事と共同記者会見を実施、NHKや神戸新聞などのメディアでも取り上げられた。



図4 兵庫県知事との記者発表風景

4. 学生インタビュー

4.1. 目的

実践学習が参加学生の学生生活や就職活動においてどのような影響があったか、また自己の成長やキャリア形成にどのような影響があったかを探る。

4.2. 対象者

経営学部4年生（2020年度生）3名。いずれも4つから7つのプロジェクトに参加し、実践学習としての単位取得済みである。

4.3. 調査方法

2024年1月以降で、該当の学生に対してそれぞれ1時間程度の半構造化インタビューを実施した。

4.4. 調査内容

①社会人基礎力に定義される12の能力の中で、入学時と現在を比較し、特に実践学習による変化を感じる項目と、その理由は何か。②実践学習による変化の中で、専門知識やスキルについて身についたと感じることは何か。③実践学習で得たものはその後の大学生活にどのような影響をもたらしたか。④実践学習の活動や経験は、将来を考える際や就職活動を行う際に活かされたか、またその場合どのように活用されたか、について質問した。

※社会人基礎力12能力(主体性・働きかけ力・実行力・課題発見力・計画力・創造力・発信力・継続力・柔軟性・状況把握力・規律性・ストレスコントロール力)

4.5. 結果と考察

社会人基礎力のうちで実践学習を通じて変化したと感じる能力については、全員が共通して「考え抜く力（課題発見力、計画力、想像力）」を挙げた。それぞれが参加した活動は、地域活性化のためのイベント企画や新商品の開発、カフェの経営改善のためのマーケティング調査など様々であったが、いずれも提示される課題に対して、調査・検証・提案することの繰り返しであったため、これらの力が育まれたと認識したものと考えられる。また学生の中には「主体性」や「働きかけ力」や「柔軟性」を挙げる者もいた。実践学習は基本的に、受け入れ先の企業・団体の社会人と関わりながら、グループ単位で活動するケースが多い。グループは学年が混合し、プロジェクトごとに都度新しいメンバーになることがほとんどである。活動を進める上で他者と関わり合いながら、自ら行動していくことの大切さに気づかされたという声

が聞かれた。高校までは言われたことを正確に実行することが多く求められていたため、課題に対してプロセスを各自が自由に考える形式に当初は苦戦した学生もいたようだが、だからこそ自分の頭で考えたり、行動する癖がついたとの認識が生まれた。またインタビューの中で、共通して「自己肯定感」というキーワードも出てきた。プロジェクトを進める中で、壁にぶつかりながらも、評価され認められる経験を重ねていったことが自分自身の価値をそのままに認める自己肯定感の向上に繋がっていったと感じているようである。自己肯定感が高まることで、新たな活動に参加する意欲やその中での立ち居振る舞い方にも良い影響が出て、より経験値を高めたりその結果さらなる成長に繋がっていくという好循環が生まれていたと考えられる。

実践学習による変化の中で、専門知識やスキルについて身についたと感じることでは、共通して「マナー、目上の人との関わり方、スケジュール調整・メールなどのビジネススキル、プレゼンスキル、イベントなどの企画、情報発信スキル（チラシやSNS等）」などが挙げられた。多くの活動で社会人とのやりとりが発生することや企画・発信・プレゼンなどの過程を含んでいるためと考えられる。これらはレクチャーされた部分もあるが、ほとんどは活動を進めていく中で、受け入れ先の方やメンバーの模倣であったり、トライアンドエラーを繰り返し、自然と身について行ったと感じるということだった。この他、個別には「リサーチ力、商品開発プロセスの理解、チームビルディング力、オンラインイベントの実施スキル」などもあった。これらはプロジェクトの内容やその学生の得意や関心、また活動を進める中でどのような役割を果たしたかによって、違いが現れてくると考えられる。

実践学習で得たものはその後の大学生活にどのような影響をもたらしたか、については「淡路島の牧場での実践学習を1年生の最初に終えて、継続したために、その後に大学の企画ではなく自主企画として2回目の実践学習をすることに発展した」「タリーズコーヒーにどうすれば、よりZ世代がいくようになるか、という実践学習の活動を通じて、

企業の方から大きな評価を得た。自信が付くとともに、マーケティングという正解のない分野において、どのように捉え活動していけば良いか掴むことができた。その後、ゼミでもZ世代マーケティングをテーマに研究を行うことになった」「ゼミでは、大学対抗の商品企画プレゼン大会に出場した。最終的に賞を得ることができたが、実践学習での経験がなければやり切ることができなかつたと感じる」「実践学習で、商品企画の活動をする際、市場調査やアンケート調査などを行い、調査や分析することの面白さを知った。並行でマーケティングリサーチなど学部に関連授業も多く履修するようになり、ゼミでも調査系の活動・研究を行うことになっていった」等の回答が得られた。活動を通じて、受け入れ先の方と関係性を作ったことで、継続的なプロジェクトに発展したり、自分の興味関心を発見し、その後の学びやゼミでの研究の方向性を見出していったということがわかった。

実践学習の活動や経験は、将来を考える際や就職活動を行う際に活かされたか、またその場合どのように活用されたかについては、共通して就職活動の際のいわゆるガクチカ（学生の時に力を入れたこと）としてエピソードを語ったということであった。また、下記の発言から将来の方向性を定めていくにあたっても影響があったことが見えてきた。「全国でカフェやレストランを経営する企業に内定をもらった。元々カフェは好きで、カフェ巡りなど趣味として行っていたが、実践学習でカフェのマーケティングに取り組んだことから、企業の方とディスカッションをしたり、Z世代へのマーケティングなどに関心を持つことになり、将来の方向性を決定することができた。最初は店舗の運営からスタートするが、面接時からマーケティング職を希望しており、そこを目指して活動していく」「実践学習を通じて、調査や分析に興味を持ったこともあるし、また多くの課題解決プロジェクトに関わる中で、誰かのためになることを職業にしたいという思いが強くなった。最終的に調査系のコンサル会社に内定をもらうことができた。コンサルに照準を絞ったのは、実践学習で商工会議所と地域の店舗がともに商品開発を行うプロジェクトに参加したことがきっかけで、それまでは

消費者側の目線しかなかったが、商工会議所と店舗との間に入る中でBtoBの支援のあり方を体験したことが大きい」「地方銀行に内定をもらった。大学の最初の頃は漠然と食品系の商品開発を志望していた。新商品開発の実践学習で自分は奇抜なアイデアを出すことはあまり得意でないことを実感。数多くの企業やその代表との出会いがある中で、そういった方達と関わる仕事ができないかと考えるようになり、銀行を志望するようになった。（融資はもちろん、情報提供やコラボレーションの提案など、銀行であれば多くの企業を応援できると感じた）。地方銀行にフォーカスしたのは、実践学習で地域活動に多く関わったことで、特定地域に根ざして活性化に貢献する魅力的な人たちを知り、自分もそのように働きたいと強く感じたからだ」等、将来を決めるプロセスの中で、各学生が実践学習での気付きや学びを消化し、決定の一助になっていたことが理解できた。

5. 今後について

今回のインタビューを通じて、実践学習が学生の成長や就職活動に与える影響について、数名の学生に対するインタビューの結果からだけではあるが、ある程度把握することができた。本学部は2023年度で完成年度となるため、今後は

「MUKOGAWA COMPASS」などの全学的な取り組みの学びとも連携させ、また実践学習をよりキャリア形成や就職活動とも有機的に結びつけ、それぞれの成長や向かいたい方向に合わせてリードしていけるような仕組みを構築していきたい。

武庫川女子大学作「基礎縫い」ICT教材 -10年の歩みと今後の展望-

末弘 由佳理* 吉井 美奈子**

*武庫川女子大学 生活環境学部 生活環境学科

**武庫川女子大学 教育学部 教育学科

被服構成学実習（小・中・高等学校では「被服製作実習」と呼ばれることが多い）においては、学校間格差や個々の生活体験による差が著しく、授業を遂行する中で理解における個人差からの進捗差が大きいことが、教育機関において予てからの課題である。

本学では、それらの一助となり得る「基礎縫い」に関するICT教材を作成し、2013年度より、武庫川女子大学の学生を対象として利用を開始した。翌2014年度より学外への一般公開を開始した。その後、使用者からの意見を基に改編を経て、現在に至っている。

本稿では、本学で作成した「基礎縫い」ICT教材の変遷及び利用実態を中心に報告する。

キーワード： ICT教材、基礎縫い、家庭科、被服製作、左利き

1. 被服分野におけるICT教材

小・中・高等学校では、縫い方の基本（基礎縫い）や布を用いた実験等の動画（ビデオ、DVD）を比較的早くから教科書出版会社が販売していた。20年ほど前までは、教室に備えた設備を利用してこれらの映像を授業内に再生して、数十名で一斉視聴する方法が一般的であったと言える。しかしながら、現在はコロナによる影響も相まって、GIGAスクール構想の実現が急加速し、児童・生徒向けの1人1台端末と高速大容量の通信ネットワークが整備中であり、児童・生徒が自身の手元にタブレット端末を有していることが一般化された。このように、ハード面は概ね整ってきつつあるが、次の課題はソフト面である。上述の通り、DVD等の販売はあるものの、個々のタブレットでの視聴が実質的に不可能であるなど、ソフト面であるICT教材が不足していることは否めない。各学校で各教員がICT教材を作成することは部分的には必要であるが、全国で共有することが合理的であると言え、よりよい教材を全国の児童・生徒に届けることにつながることを期待できよう。このような観点から、「教材BANK」の必要性を鑑み、本学において作成した「基礎縫い」ICT教材を一般公開し、自由に誰でも利用できる仕組みを採ってい

る。将来的には、文部科学省などの機関に「教材BANK」を持つことを目指したいと考えている。

2. 武庫川女子大学作成の「基礎縫い」ICT教材

武庫川女子大学で作成した「基礎縫い」ICT教材は、必要なテキストや音声等を挿入するなどして加工した編集済の動画（YouTube）、写真、イラストを素にして、構成している。このサイトは、学外からも検索エンジンを用いて、自由に閲覧・視聴が可能である。作成した当初（2013年）は、MP4形式の動画をHPにアップロードしていたが、2019年度より、動画をYouTubeにアップロードした現在の形式に変更した。翌2020年度より、利き手が関係する「基礎縫い」（主に手縫い）において左手版を作成し、同HPにアップロードしたり。

3. 「基礎縫い」ICT教材の利用状況

「基礎縫い」ICT教材は2013年度より利用をしているが、YouTubeにアップロードしたのは前述の通り、2019年度である。図1は、左右の動画を有す各動画の視聴数を示す。視聴数等は、YouTubeアナリティクスを用いて分析しており、ここで示す視聴数は2019年度のアップデート以降のもので

ある（左利き教材等、一部は2020年度以降のアップロード。値はいずれも2023年12月末時点）。

「まつり縫い」に関しては手縫いの中で比較的理解が困難とされていることから視聴が多いことは予想できたが、「糸ループ」については予想外であった。これについては、小学校で学ぶ縫い方のようにDVD等の販売がないことも理由のひとつとして考えられる。また、左利き動画の視聴割合については、「(糸を)かける」動作を伴う縫い方において高く、一方方向に進む縫い方のように単純に左右反転するのみではない動作について、左右の変換が困難であることが理由と言えよう。

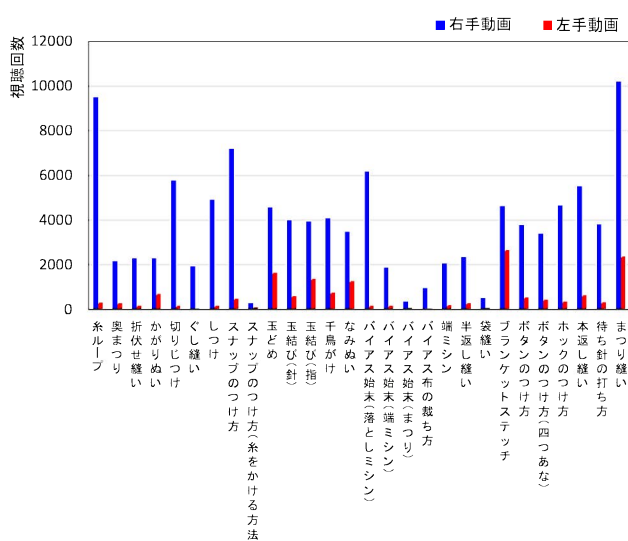


図1 「基礎縫い」ICT教材、動画の視聴数

4. 「基礎縫い」ICT教材の利用依頼及び作成依頼

「基礎縫い」ICT教材を視聴したテレビ朝日「タイムショック」の担当者より、番組内で映像使用の依頼があり、2022年3月30日に放送された同番組で「かがり縫い」の映像が使用された。その後、同担当者より、指ぬきの使用に関する問い合わせがあり、本学の教材としては用いないため、動画を作成していなかったが、「タイムショック」で使用するために指ぬきを使って運針している様子を撮影し、2022年9月21日放送の「タイムショック」用として画像を提供した。また、同局の「くりいむクイズ ミラクル9」（2024年1月24日放送）にて、義務教育クイズ「中学1年 家庭科」の出題に「し

つけ」動画が放映された。同様に、「基礎縫い」ICT教材を視聴した開隆堂出版株式会社よりジグザグミシンの動画の作成依頼を受け、ジグザグミシンを用いてショートパンツの裁ち端の処理を施す動画を作成した。この動画は「活かす 家庭科DVDシリーズ③自立のためのソーイング」²⁾（開隆堂出版株式会社発行/価格16,500円）内で使用されている。

5. 「基礎縫い」ICT教材の今後

2023年度前期には、生活環境学科の実習室設置のミシン（JUKI職業用ミシン/シュプール）の糸かけ方法の動画を作成し、関連授業の受講者にURLを周知して動画を公開した。2023年4月にアップロードしたものであるが、上糸編465回、下糸編341回（いずれも2023年12月末時点）の再生数である。この動画が存在しなかった前年度の状況は、糸かけの方法が分からず質問を繰り返す、誤った糸かけによるミシン目の乱れ等があり、ミシンに対する苦手意識を抱く学生が少なからず存在した。動画の導入により、都度に視聴して確認する学生やミシン目が美しくない場合の解説をする際に、動画内の「良い例」「悪い例」を示しながら説明できることは教授する側にとってもメリットである。実物のミシンを用いての説明では実演することが多く、結果的に教員が糸かけをしてしまうケースも否めなく、動画があることにより画像で方法を示しながら、学生が手を動かし、その様子を教員が横で見ることができ、自分の手で繰り返すことで学生自身が習得することが期待できる。

将来的には「教材BANK」を想定しているが、現時点では、より多くの方に使って頂き、YouTube アナリティクスから得られる値を用いて分析し、ブラッシュアップをしていきたいと考えている。

6. 参考文献

- 1) 武庫川女子大学 家庭科教材、
https://www.mukogawa-u.ac.jp/~kateika/kisonui_c_r.html
(2024/01/09最終閲覧)
- 2) 開隆堂出版株式会社 活かす家庭科 DVDシリーズ、
https://www.kairyudo.co.jp/contents/10_goods/336860/index.php (2024/01/09最終閲覧)

女性の社会参画を阻害する要因の可視的考察

藤井 善仁

武庫川女子大学 経営学部 経営学科

人口減少により衰退の危機に直面している過疎地域では、地域づくり全般において伝統的な性別役割分業意識が通底し、人材登用にも支障をきたしている可能性がある。本研究の目的は、既存研究において十分に検討されていない性別役割分業という観点から過疎地域における女性の社会参画を捉え、これまで女性の意思決定への参画がどのような要因によって阻害されてきたのかを分析し、それらを可視化することにある。本調査の要点は、三点となる。第一は、インタビュー対象者として、「主事」に着目した点である。第二は、その主事への悉皆調査を行った点である。第三は、主事への悉皆調査から、女性の社会参画に対する阻害要因に関連するカテゴリーを生成し、それらを可視化した点となる。結果、農村社会で性差別的な発想が残存しておらず、男性側の「配慮」という名の気配りが、結果として実態的に女性の社会参画を阻害していることが明らかとなった。

キーワード：ジェンダー・ギャップ、過少代表性、主事、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ、性別役割分業、アンコンシャス・バイアス

1. 研究背景と課題

人口減少により衰退の危機に直面している過疎地域では、本来は性別に関わらず、地域の担い手たる人材が存在するべきである。しかしながら、家族のあり方や地域組織のあり方など、地域づくり全般において伝統的な性別役割分業意識が通底し、人材登用にも支障をきたしている可能性がある。中でも本研究では、地域の自治会役員構成にその影響が広範に及んでいる点に注目し、インタビュー調査を通じて課題への接近を試みた。

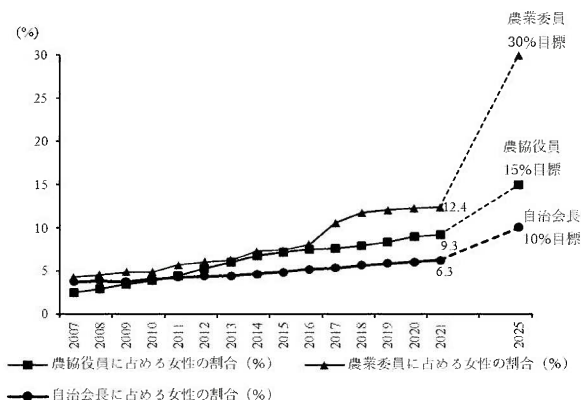


図1 農協役員、農業委員、自治会長に占める女性割合
出所) 農林水産省「総合農協統計表、組合役職員数累年統計」、「農業委員への女性の参画状況」、内閣府男女共同参画局「自治会長及びPTA会長に占める女性の割合の推移」より、筆者作成。

図1は農村における女性の社会参画状況を示す2大指標とも呼ばれる農協役員と農業委員に占める女性の割合である。前者の農協役員に占める女性の割合は、9.3%で、後者の農業委員に占める女性の割合は12.4%（両者とも2021年データ）である。前者、後者とも成果目標期限は、2025年度であり、農協役員の目標値は15%、農業委員のそれは、30%である。現状、いずれの数値も2025年度目標を大幅に下回っており、指導的地位への女性の参画に課題が残る状況になっている。

図1にはこの2つの指標に加え、自治会長に占める女性の割合を示した。農協役員、農業委員と同様、目標期限は、2025年度であるが、政府が掲げる目標値は最も低い10%である。しかも2021年データで6.3%と低調な水準に留まっており、今後、女性の自治会長の登用促進が期待される数値となっている。

2. 研究目的

従来、女性の社会参画の阻害要因として、遠慮という心理的な働きも考慮されてきた。今日、社

会的問題となっている過疎地域の拡大と不活性化の一因として女性の社会参画状況に何らかの関係性が見い出される可能性がある。換言すると、人口比に見合わない過少代表性の実態とその背景要因に関する検討が重要と考える。

本研究の目的は、既存研究において十分に検討されていない性別役割分業という観点から過疎地域における女性の社会参画を捉え、これまで女性の意思決定への参画がどのような要因によって阻害されてきたのかを分析し、それらを可視化することにある。

3. 調査と分析

調査概要は表1で示した通りである。調査対象地は、京都府綾部市で、2020年の国勢調査結果により要件を満たしたことで、2022年4月から過疎地域に指定された地域となる。京都府北部5市2町では女性自治会長が全体的に僅少であり、女性の社会参画を阻害する要因を検討するために妥当な調査地と考える。

表1 調査概要

調査対象地	京都府綾部市全12地区
インタビュー対象者	綾部市全12地区、自治会連合会の事務所 公民館に勤務する主事12名（悉皆調査）
インタビュー方法	半構造化インタビュー
性別	12人全員が男性
主事の在任期間	1年～2年：4人、4年：1人、7年～9年：5人 10年以上：2人
インタビュー時間	1人90分～120分間（各地区公民館で実施）
調査期間	2023年11月10日～11月24日

出所) 筆者作成。

本調査の要点は、以下の三点である。第一は、インタビュー対象者として、綾部市特有の位置づけである「主事」に着目した点にある。第二は、その主事（全12人）への悉皆調査を行った点である。第三は、主事への悉皆調査から、女性の社会参画に対する阻害要因に関連するカテゴリーを生成し、それらを可視化した点にある。

今回の調査では、全地区12人の主事に対し、女性が意思決定に参画することの意義や課題に関する半構造化インタビューを実施した。たとえば、現在・過去の女性役員の登用状況、女性の社会参

画や社会進出への現状認識、地域で女性役員の登用が進まない要因、具体的な阻害要因、女性の社会参画を促進するために必要なこと、女性の社会参画が地域に及ぼす影響などを聞き取り調査した。

分析方法は、質的データに関し、思考の言語化（可視化、外在化）の徹底を述べている木下（2007）をもとに修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ（M-GTA）を採用した。

4. 結果と今後の課題

農村社会で性差別的な発想が残存しておらず、男性側の「配慮」という名の気配りが、結果として実態的に女性の社会参画を阻害していることが明らかとなった。

今回の質的調査は男性主事への聞き取りにより、女性の社会参画を議論しているという意味で、限定的な調査となっている。したがって、地元の慣習を体現するであろう主事という存在だけではなく、女性側の視点からも質的データを幅広く収集し、分析していくことが不可欠と考える。

引用・参考文献

- 1) 三浦まり・竹内明香（2022）：都道府県版ジェンダー・ギャップ指数（2022年版）：算出方法と結果分析，Sophia Discussion Paper Series, 22(2)。
- 2) 三橋伸夫（2007）：コミュニティデザイン・ワークショップにおけるジェンダーの視点，農村計画学会誌，26(1)，7-12。
- 3) 福与徳文（2011）：地域社会の機能と再生 農村社会計画論，日本経済評論社，東京。
- 4) 藤井善仁（2023）：都市と農村交流における域学連携教育モデルの可能性―「あやべ大学」の実践的取組事例より―，武庫川女子大学紀要，68巻，89-97。
- 5) 荒樋豊（1995）：過疎農山村における村落自治組織の地域活性化運動―新潟県高柳町の村落を事例として―，村落社会研究，2(1)，31-42。
- 6) 馬場健彦（2021）：町内会の存在根拠と存在価値―分水社会の歴史から―，集団力学，第38巻，3-18。
- 7) 鶴理恵子（2003）：農家女性のエンパワーメントを促進する背景とその要因，村落社会研究，9(2)，49-60。
- 8) 川手督也（2007）：むらづくりと女性の参画，農村計画学会誌，26(1)，27-32。
- 9) 木下康仁（2007）：ライブ講義 M-GTA 実践的質的研究法―修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチのすべて―，弘文堂，東京。
- 10) 藤江慎二（2020）：介護職員が利用者に対して苛立っていくプロセス―修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチを用いて―，社会福祉学，60(4)，56-67。

ものづくりの学習と英語の学習を統合した 内容言語統合型学習（CLIL）

田中 真由美

武庫川女子大学 文学部 英語グローバル学科

本稿はものづくりの学習と英語の学習を統合したCLIL（内容言語統合型学習）の実践報告である。親子を対象とした市民公開講座「英語を使ってマイカーづくり」と高等専門学校5年生を対象とした「科学技術英語Ⅱ」の授業を事例として紹介する。市民公開講座では、子どもたちが英語を学びながらモデルカーを組み立てた。高専の授業では学生がテーブルバイスの組み立てインストラクションを英語で作成した。両事例とも、英語学習への意欲を高め、実生活や専門分野での英語の使用に直接結びつけることを目指した。今後は地域連携活動として、SSH指定校や理系コースを持つ近隣の高等学校でCLILを取り入れた教育支援を行いたい。

キーワード：ものづくり、英語、CLIL、地域連携

1. はじめに

本稿では英語学習とものづくり学習を統合した市民公開講座と工学系の学生を対象とした授業の実践を報告する。これらの実践では内容言語統合型学習（Content and Language Integrated Learning: CLIL）を教育手法として取り入れた。

内容言語統合型学習（CLIL）とは、理科や数学、社会などの教科内容（Content）、母語以外の言語（Communication）、思考（Cognition）、協学/文化（Community/Culture）の4要素を身につけるための包括的な学習法であり、国内外で活躍する人材を育成するための教育的アプローチである¹⁾。CLILは欧州連合加盟国内の人々が平和的に交流できるよう「母語+2か国語」を習得することを目的とした言語政策を背景に、欧州の教育機関で急速に普及した。

日本では指導内容の選定が比較的自由な小学校の外国語活動や、シラバス作成において自由度の高い大学での英語教育でCLIL型の授業が導入され始めているが、内容と言語の学習がバランスよく統合された形で授業が成立している実践はまだ少

ない。その理由に、教科内容と外国語の知識や技能を同時に教えることのできる教育スタッフが不足しているという問題がある。大学では特定目的のための英語（English for Specific Purposes: ESP）教育が行われることがあるが、その担当教員の多くは英語教育を専門としており、専門的な内容については知識が乏しい場合が多い。一方、英語以外の専門学部の教員のほとんどが、英語教授法を専門的に学んだことがない。そのため、内容と言語の両方を関連させて教授するために、英語の専門教員と内容の専門教員が連携する必要がある。

2. 市民講座「英語を使ってマイカーづくり」

2.1. 講座の概要

「英語を使ってマイカーづくり」は、本稿著者がかつて勤務していた新潟県の長岡工業高等専門学校（以降、長岡高専）機械工学科の青柳成俊教授と、本稿著者が顧問を務めていた英語部の学生たちが行った市民公開講座である。夏休みの子どもの学習支援と、ものづくりと英語を統合した教育

の普及を目的として、ものづくりに必要な英語表現と電池で動くモデルカーの組み立てを指導した。

事業名：長岡市「市民プロデュース事業」

講座名：「英語を使ってマイカーづくり」

実施日：2013年8月25日（日）13:00～16:00

対象：小学4～6年生、中学生とその保護者

場所：まちなかキャンパス長岡 創作交流室

受講者は小学校4年生4名、5年生6名、6年生2名、中学2年生1名（男子11名、女子2名）、およびその保護者9名の計22名であった。

2.2. 講座の流れ

本稿著者と青柳教授の指示のもと、英語部の学生が講座の準備と当日の進行(1)～(8)を行った。

- (1) 英語で自己紹介
- (2) 部品の英語名の学習
- (3) 組み立て
- (4) 自分の車に英語名を命名
- (5) 自分の車のデコレーション
- (6) カーレースの説明と速度の計算
- (7) カーレース
- (8) 表彰式

図1は、組み立て後のモデルカーである。このキットは「ELECTRIC DRAGSTER」という4M（4M INDUSTRIAL DEVELOPMENT LIMITED）という教育玩具を開発している海外企業の製品である。後輪に使われているのは、コンパクトディスクである。



図1 組み立て後のモデルカー

組み立てが終わった後、子どもたちは自分の車に英語名をつけ、その名前のイメージに沿った絵を後輪にデザインした。図2は、受講した子ども

の一人がデザインした車である。車に「Blue Elephant」という名前がつけられ、青いゾウの絵が描かれた。



図2 子どもがデザインしたモデルカー

2.3. アンケート結果

受講者した13名の子どもたちの内11名が講座アンケートに回答した。講座内容について11名中10名が「大変満足」、1名が「まあまあ満足」と回答し、講座に関して高い評価を得ることができた。以下は、自由記述の回答である。

- ・とても楽しいイベントで良かったと思います。（小5男子）
- ・レースでは、5位に入れなかったけど楽しかった。（小5男子）
- ・10秒で走るレースでは、いろいろ頭を使って楽しかった。英語もしっかり覚えることができました。（小5男子・親）
- ・組み立てやレースがとても楽しかったです。また機会があったら参加したいです。（小6男子）
- ・えい語はむずかしかったけど車の名前をえい語でつけることができました。（小4男子）
- ・自分の車を作りながらえいごを学ぶことができてよかった。（小5女子）

2.4. 考察

本実践をCLILの4要素の観点から考察する。Communication（言語）については、英語の難しさを感じながらも、車の組み立てを通して英語を学べたという実感があったことがアンケートの回答から読み取れる。自分の車に名前をつける活動では、英語部の学生が、自分の好きな色、動物、植物

などを取り入れたり、組み合わせたりすると魅力的な車の名前になるとアドバイスをしたことで、子どもたち自身が考えた英語で車を表現することができた。

Content（内容）については、パーツの名前、組み立ての手順、速度の計算を扱った。速度の計算を学んだ後、子どもたちは組み立てた車の速度を計算した。組み立てでは、どのパーツをどの順番で組み立てたら良いかを、説明書を見ながら考えた。ただし、説明書は英語で書かれているため、説明書の図から車の構造やパーツの形状を理解して組み立てる必要があったため、Cognition（思考）も同時に必要となる活動とすることができた。レースは7メートルを10秒で走る競争とした。参考タイムとして、5メートルの場合の秒数を、前輪と後輪のサイズの組み合わせごとに分けて提示した。例えば、「前輪がミニディスク（MD）、後輪がコンパクトディスク（CD）の場合は3.8秒」、「前輪と後輪に何も盤をつけずホイールのみの場合は9.2秒」などの情報や、速度を調節するためにおもりをつけても良いなどの条件を与え、どの形状のタイヤを組み合わせたら7メートルを10秒で走ることができるかを考えさせた。これは青柳教授のアイデアによるものである。本稿著者は、レースと言えば最も速い車が優勝する競争をイメージしていたが、工学専門の教員と連携することで活動に理数系の考え方を取り入れることができた。

最後に、Community/Culture（協学／文化）についてである。受講者らはグループごとにテーブルに座り、組み立てや英語の学びを体験する形式にしたが、子ども同士の学び合いや協力は少なく、親と子、子どもと英語部の学生との交流が多かった。子どもたちに車の名前を全体に発表してもらったが、同じテーブルに座っている子ども同士が交流する機会を増やさなかったことが反省点である。

2.5. まとめ

本実践を行った当時、本稿著者は長岡高専の一般教育科の英語教員であった。本講座を行う以前は、機械工学科の教員や工学専門の学生と連携して英語教育を行ったことはなかった。この講座は、本稿著者にとって、英語以外のことに興味のある

児童、生徒、学生の英語学習への興味や意欲を高める方法を深く考えるきっかけとなった。そして、その方法は内容に関する専門家と連携することで開発できると実感し、ものづくりと英語のCLILの研究を青柳教授と共に始めることとなった。次節では、高専での実践事例を紹介する。

3. 高専生を対象としたCLILの実践

3.1. 実践の概要

本稿著者と青柳教授、そしてCLILの専門家である上智大学の池田真教授が三菱財団人文科学研究助成の支援を受けて行った実践の一部を紹介する。

青柳教授が単独で担当した長岡高専機械工学科5年生対象の「科学技術英語Ⅱ」の授業において、テーブルバイス（本体を作業台やテーブルにねじやボルトなどで固定してから作業を行う工具）の組み立てインストラクション（手順書）を英語で書く活動を行った。このテーブルバイスは、2年次に機械工学実習科目のプロジェクトで製作したものである。そのため、製作物のインストラクションを英語で書く活動は「科目横断型ポストプロジェクト・タスク」として位置づけられた。

3.2. 実践の手順

タスク名は「テーブルバイスを海外に輸出するためにインストラクションを英語で作成する」である。

1. 題材は機械工学科2年次に実習で製作したテーブルバイス（図3）とした。
2. テーブルバイスを輸出するという前提で、組み立てから動作確認までの「組み立て説明書（インストラクション）」を書かせた。この活動は、8つのグループ（1グループ5-6人程度）ごとのチームコミュニケーション作業として実施した。
3. 8つのグループのインストラクションのコピーを40人全員に配布して、各自が評価するとともに、良かったと思うポイントとその理由を記述させた。また、40人全員に8つのグループのインストラクションを読んだ後で、わかりやすさの上位1位から3位までポイントをつけさせた。1位は3ポイント、2位は2

ポイント、3位は1ポイントとした。学生に8グループ全部のインストラクションを熟読させ、相対的にどこが良いのかを認識させることをねらいとしてこの相互評価の方法を採用した。

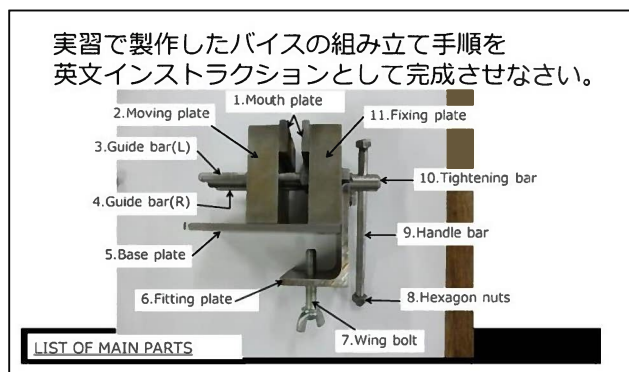


図3 テーブルバイス

3.3. 活動後の振り返り

実施後には、(1) 確かな手順であること、(2) 誰が行っても再現できること、(3) 文章が簡潔・明瞭・過不足ないことの3点を確認させ、読み手を意識した明確な説明が大切であること、十分に注意深く書かれた説明が理解を容易にすることをフィードバックとして与えた。

その後、CLILの4原則を本タスクに当てはめて、以下の項目に対して学生に自己達成度を評価させた。

- ・言語：組立・インストラクションの作成を行うための語彙や文法の知識を学んだか
- ・内容：工学に関する内容（＝組立・部品・材料など）を理解することができたか
- ・思考：工学に関する内容（インストラクション）を読み手に伝わるように書くことができたか
- ・協学：工学に関するタスクをグループで行うことができたか

本実践に関するアンケートを実施したところ、このような言語と内容を統合したスキル型英語教育が将来の工学技術者に大変有効であることが学生に強く認識されたことがわかった。また英語学習への意欲の高まりにつながるとの意見が大多数であった。

3.4. 考察

市民公開講座「英語を使ってマイカーづくり」では、子どもたちが自分で組み立てたものに英語の名前をつける活動を行った。その活動と同様に、上記の授業では過年度に学生が製作したテーブルバイスに関する英語を書く活動を行った。学習者自らが体験・経験した内容を扱うことで、「伝えたい」とう気持ちが強まると考えられる。

今回のタスクでは「テーブルバイスを海外に輸出するためにインストラクションを英語で作成する」というタスクを設定した。英語を書くことがビジネスにおける営みと関連づけられており、企業や実務で役に立つという認識や必要性を学生が理解できるものであった。実生活との関連を持たせたCLILのタスクによって、英語学習への明確な動機づけや意欲の高まり、学習の継続につながると期待できる。

3.5. まとめ

今回の活動は、過年度の科目で学生が取り組んだプロジェクトの英語のポスト・タスクであった。このようなポスト・タスクは、製作だけでなく実験の後も行うことが可能である。工学系の学科に英語の科目が設定されている場合、教員が工学専門でない英語の教員であっても、他の科目で学生たちが作ったものや実験したことを素材として、企業での実務を想定したライティングやプレゼンテーションのタスクを開発することが可能である。そのために、工学専門の教員との情報やアイデアの共有が欠かせない。

4. 結論と今後の展望

工学を基盤とするものづくりの学習と英語の学習を統合したCLILの実践で、受講者たちのものづくりと英語の学びを楽しむ姿や英語学習への意欲が見られた。

現在、本稿著者はこれらの実践を発展させ、工学系大学院を主なフィールドとした「CLILを活用した工学系英語教育：技術者との協働によるものづくり教材・指導法開発」(JSPS課題番号18K00741、研究代表者：植村隆、研究分担者：池田真、青柳成俊、田中真由美、市村勝己)に取り組んでいる。今後は、地域連携活動として、スーパーサイエンス

ハイスクール（SSH）指定校や理系コースを持つ近隣の高等学校でCLILを取り入れた教育支援を行いたい。

謝辞

市民公開講座「英語を使ってマイカーづくり」（本稿第2節）は公益財団法人内田エネルギー科学振興財団平成25年度科学技術知識普及事業と長岡工業高等専門学校平成25年度重点施策経費の助成を受けて行いました。高専生を対象としたCLIL（本稿第3節）は公益財団法人三菱財団第44回（平成27年度）人文科学研究助成の支援を受けて行いました。本稿執筆にあたり、長岡工業高等専門学校機械工学科教授の青柳成俊先生よりデータをご提供いただきました。心より感謝申し上げます。

付記

本稿第2節は、2014年9月に開催された日英・英語教育学会第20回研究大会（法政大学市ヶ谷キャンパス）での口頭発表の内容の一部を修正したものである。本稿第3節は第47回2016三菱財団研究・事業報告書の一部を修正したものである。

引用文献

- 1) 池田真：第1章 CLILの基本原則、渡部良典・池田真・和泉伸一（共著）、CLIL（内容言語統合型学習）上智大学外国語教育の新たな挑戦 第1巻原理と方法、上智大学出版、1-13、2011.

ベトナム人元技能実習生における技能移転とケイパビリティ

加藤 丈太郎

武庫川女子大学 文学部 英語グローバル学科

技能実習制度においては多くの課題がメディア・研究者により指摘されている。一方で、技能実習後のキャリア、技能移転に着目した研究も出てきている。しかし、これらの研究は「技能」が何であるかを定義しないままキャリアや技能を論じていた。そこで、本研究では「技能」の定義を整理した上で、「ケイパビリティ」(Capability) (セン 2011:338) を分析枠組みとして定める。研究における問いは「日本からベトナムに技能は移転されたのか、また元技能実習生のケイパビリティは向上しているのか」である。

2023年8月23日から9月9日にかけて、ベトナムにおいて元技能実習生31名にインタビューを行った。31名を類型化すると、ベトナム帰国後の軌跡は一樣ではないことが判明した。職業上の「技能」を活かして就業している者は2名存在した。一方、技能実習で培った開業資金、家の新築資金、規律、整理整頓、生産性、計画性、アイデア、日本語力などが元技能実習生における「ケイパビリティ」の向上として捉えられる。

キーワード：ベトナム、技能実習生、ケイパビリティ

1. はじめに

1.1. 研究目的

技能実習制度は「我が国が先進国としての役割を果たしつつ国際社会との調和ある発展を図っていくため、技能、技術又は知識の開発途上国等への移転を図り、開発途上国等の経済発展を担う『人づくり』に協力すること」(厚生労働省)を目的とする。一方、技能の移転になっていないとの批判がメディア・研究者からなされている。しかし、技能実習制度を通じて、送り出し国への技能の移転をはじめ、何らかの正の影響はないのであろうか。

本研究の問いは「日本からベトナムに技能は移転されたのか、また元技能実習生のケイパビリティは向上しているのか」である。「ケイパビリティ」については後述する。

2. 先行研究・分析枠組み

本研究は「技能」の定義を整理した上で、分析枠組みとして「ケイパビリティ」(Capability) (セン 2011: 338) を用いる。

2.1. 技能実習制度に関連する先行研究

技能実習制度においては多くの課題がメディア・研究者により指摘されている(加藤 2019, 2022、齊藤 2021、巢内 2019, 2021)。一方で、技能実習後のキャリア、技能移転に着目した研究も出てきている(たとえば、岩下 2018a, 2018b, 2022、小國 2021、武部 2021、二階堂 2019, 2021, 2023、西川 2019、孟・山本・松宮 2020、Siu and Koo 2022)。しかし、これらの研究は「技能」が何であるかを定義しないまま、キャリアや技能を論じていた。

2.2. 「技能」を定義する

Liu-Farrer et al. (2021) によると、「技能」とは社会的に構築された概念である。Oishi (2021) は、日本では「外国人労働者」に受け入れにあたって、OECDの「技能」の定義に基づいて「専門的・技術的分野」の労働者が受け入れられてきたとする。OECDは技能を「職業と資格(学歴を含む)」と定義する(狭義の技能)。しかし、2010年代に入り、国家戦略特区での家事労働者の受け入れ、特定技能制度による特定技能人材の受け入れにより、「外

国人労働者」の存在は狭義の技能では捉えられなくなってきた。Oishi (2021) は、日本政府が出入国（在留）管理政策に一貫性があると見せかけるために、OECDの「技能」からILOの「技能」へ「技能」の定義を変更したのではないかと指摘する。ILOの「技能」の定義とは「与えられた仕事で課題・任務を遂行する力」（広義の技能）である。

2.3. 分析枠組み「ケイパビリティ」

「技能」をILOの定義で捉えると、範囲が広すぎる。また、「技能」移転という場合、何が移転されたのかが、範囲が広すぎるために見えにくい。そこで、本研究は開発研究においてアマルティア・センが表した「ケイパビリティ」（Capability）を分析枠組みとして定める。

「ケイパビリティ」とは、「我々が価値を認める理由のあるものという観点から、互いに比較し判断することのできる諸機能の様々な組み合わせを達成する能力」を指す（セン 2011:338）。「潜在能力」と訳されることもあるが、訳者の池本によれば、「潜在能力」ではなく、**その人が「何ができるか」と捉えると分かりやすい**という（佐藤 2021）。

移住を開発の観点から研究しているde Hass et al. (2020:332) は、「ケイパビリティ」が資源へのアクセスを含蓄すると捉えた。資源とは具体的には、1）社会関係資本（役に立つ他者へのつながり）、2）文化資本・人間資本（アイディア、知識、技能）、3）経済資本（金銭、資本）である。

本研究においては、上記3つの資本が技能実習によりどのように形成されたのかという観点から元技能実習生の「ケイパビリティ」を捉える。

3. 研究方法とデータ

3.1. 研究方法

半構造化インタビューを一人あたり1時間～3時間行った。通訳者を雇用し、ベトナム語を日本語に通訳してもらった。音声はICレコーダーに録音し、その後、テープ起こしをした。

インタビュー対象者31名は、通訳者、ベトナム寺院住職、カトリック教会シスターを起点に雪だるま式に集めた。また、筆者が従前に行っていた調査の調査対象者へ、再度の協力を依頼する形も

取った。

調査は、2023年8月23日～9月1日にベトナム北部（ハノイ市、タイビン省、ハイズオン省、フート省、フンイエン省）、9月4日～9月9日にベトナム南部（ホーチミン市、ドンナイ省、ビンズオン省）で行った。

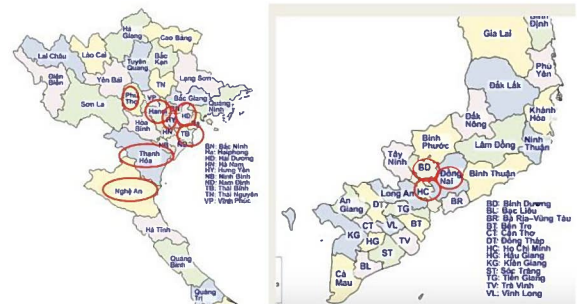


図1 ベトナムでの調査地（左が北部、南が南部）

3.2. 元技能実習生31名のデータ

調査対象者31名の年代は、21-30歳が9名、31-40歳が18名、41歳以上が4名である。

性別は男性が22名、女性が9名である。

初来日の時期は、2010年以前の者が4名、2012年以降の者が27名である。

居住地はベトナム北部が24名、同南部が7名である。

技能実習を完遂した者が26名、途中で離脱した者が5名である。

在留期間は平均3年半（最短：11か月、最長：9年）である。

4. 予備的調査結果

4.1. 31名の類型

帰国後の軌跡は一樣ではない。31名を類型化すると、以下大きく5つに分けられる。

第一にOECDが定義する「技能」を活かして就業している者である（詳細は4.2.を参照）。

第二に「日本語」を活かして、階層を上へ移動している者である。日系企業通訳、通訳ガイド、オンライン日本語教師として働いていた。

第三に小規模の自営業の開業である。形態としては、カフェ、ミルクティー屋、美容室、洋品店が挙げられた。ただし、ほとんどの者は事業に失敗し、別の自営業を再度開業するか、企業で「ワーカ

一」(一般従事者)として働いていた。

第四に「ワーカー」としての就業である。いずれも技能実習とは別の業種で働いている。

第五に就労をしながらの大学への進学である。日本語学部、歯学部に通う者が見られた。

4.2. 技能(狭義)を活かしての就労

OECDは技能を「職業と資格(学歴を含む)」と定義していた。日本での職業上の技能をベトナムで活かしている例としては、1) 日本で縫製の技能実習を行い、ベトナムでオーダーメイドの衣料品店を開業した例、2) 日本の鑄造業で塗装を担当し、ベトナムでは玩具メーカーで塗装をチームマネジャーとして行っている例が挙げられる。本稿では衣料品店経営のX氏の例を紹介する。

X氏は32歳で北部ゲアン省出身・在住の女性である。2014年6月から2016年11月まで広島県で縫製の技能実習に従事した。X氏は技能実習に至る経緯を以下のように語った。

高校卒業後、会計の専門で3年間、大学で学び、卒業後に会計知識を活かした会社で1年間ぐらい働きました。でも会計の仕事が好きじゃなかったの、どうしても違う仕事に変えたいと思って、服を作ったりする縫製の仕事があるメーカーでしながら勉強もしていました。・・・半年が経った時に縫製仲間が日本へ行かないかと誘ってきたので、「ちょうど縫製の仕事をしながら勉強ができる」と思い、日本語の勉強を5~6か月して行きました。

X氏の例では技能実習前と技能実習での業種が合致していることがわかる。すなわち、技能実習の本来の目的を達成しやすいケースである。当時、X氏の会社では、中国人とベトナム人の技能実習生がおり、X氏は「自分が一番下手」だったそう。しかし、「一番下手」だったことで、結果的に技能の移転ができた。X氏は以下のように続ける。

(工場には)3つの生産ラインがあって、その内の2つが背広を作る専用ライン。もう一つが少ロットで、毎回デザインや設計が変わるお

客さんのための服を作る。私はそっちのグループに回された。／実は最初に向こう(日本)に行って、背広じゃない、毎回業務も変わる、服を作る工程があるじゃん、私は「そっちに行けたらいいのになあ」と夢見ていた。そしてそっちに移ることができて嬉しかった。

X氏は背広の大量生産のラインではなく、少ロットのラインで多種類の服を作ることができた。この経験がオーダーメイドの洋服屋開業に繋がった。

4.3. ケイパビリティの向上

職業上の技能移転が出来ているケースは2名にとどまったが、31名の言からは、日本での技能実習という経験が元技能実習生に文化資本、人間資本、経済資本をもたらし、彼／彼女らの「ケイパビリティ」を向上させていることが分かった。具体的に挙げられた項目は以下のとおりである。

- ・開業資金・家の新築(経済資本)
- ・大学進学の学費(経済資本→文化資本・人間資本)
- ・「規律」、「整理整頓」、「生産性」、「計画性」(文化資本・人間資本)
- ・日本語力(文化資本・人間資本)
- ・来日希望者に身をもって伝えられる「技能実習」の経験(文化資本・人間資本)
- ・日本人の思考・アイディア(文化資本・人間資本)

5. 考察

本稿執筆時点で、日本政府は技能実習制度を廃止する方向で検討を進めている。技能実習制度及び特定技能制度の在り方に関する有識者会議(2023)は2023年11月30日に「最終報告書」をまとめた。「3年間の就労を通じた育成期間で特定技能1号の技能水準の人材に育成することを目指す新たな制度」(育成就労制度)の創設を提言している。また、報告書の最後は「外国人材の育成により我が国による国際協力が更に推進されることを切に願う」と結ばれている。

2023年6月末現在、特定技能2号で在留する者は

12名（出入国在留管理庁）に留まる。育成就労（3年）、特定技能1号（5年）で就労した後、家族の呼び寄せや将来は永住許可申請が可能となる特定技能2号に全員が進むのは難しいと推測される。では、8年間という決して短くはない期間を日本で就労した後、彼／彼女らはいかに母国で生活をしていくのだろうか。

ベトナムに帰国後、技能の移転やケイパビリティの増加に成功する者がいる一方で、小規模の自営業を開業後に失敗する者、技能実習とは異なる業種でワーカー（一般従事者）として就業している者が存在する。このような状況を見るに、国際移動するヒトへの責任を日本が受け入れ国として果たす必要もあるのではないかな。

韓国も移住労働者を多く受け入れるようになった。韓国には「雇用許可制労働者教育プログラム」（ハッピーリターン・プログラム）が2010年から存在し、60時間の韓国語教育、帰国後の就職を見据えた96時間の技能講習、60時間の調理、製菓、製パンといった技術指導も提供されている（春木・吉田 2022）。このようなプログラムを日本も提供することに検討の余地があるのではないかな。

本調査では、日本語力や来日希望者に身をもって伝えられる「技能実習」経験がベトナムに帰国後、役に立っている旨が明らかになった。しかし、これらが役に立ち続けるためには、1）ベトナム→日本への国際移動が続くこと、2）日本→ベトナムへのビジネスの展開があることが前提となる。従来、日本においては、移民研究と開発研究は別個に発展してきたが、国際移動を開発の観点からも捉える必要性を本調査は浮き彫りにした。

6. 今後の課題

多くの元技能実習生が日本企業における「規律」、「整理整頓」、「生産性」、「計画性」を評価していた。世界的に少子高齢化が進む中で、ヒトの争奪戦は激しさを増している。ベトナムから日本への国際移動を持続可能なものとするためには、「規律」、「整理整頓」、「生産性」、「計画性」という抽象的な概念が元技能実習生のケイパビリティをどのように増加させているのかを「見える化」する作業が重要である。より、端的に言えば、日本の強みを

を明らかにする必要がある。これが明らかにできれば、国際移動がより持続可能なものとなる。

元技能実習生が就労する現地日系企業でのインタビュー・参与観察を実現し、この問いにも答えていきたい。

7. 参考文献

- 1) 岩下康子：技能実習生の帰国後のキャリアの考察—ベトナム人帰国技能実習生の聞き取り調査を通して、広島文教女子大学紀要、53号、33-43、2018a.
- 2) 岩下康子：外国人技能実習制度が実習生に与えた影響—帰国したインドネシア技能実習生たちの聞き取りから、多文化関係学、15号、69-77、2018b.
- 3) 岩下康子：人材育成に基づく技能実習制度の在り方—帰国後ベトナム人技能実習生の調査を通して、移民政策研究、14号、126-141、2022.
- 4) 小國和子：リモート・フィールドワークのススメ—外国人技能実習生受入れ現場から、清水展・小國和子編著『職場・学校で活かす現場グラフィー—ダイバーシティ時代の可能性をひらくために』明石書店、171-186、2021.
- 5) 加藤丈太郎：ベトナム人非正規滞在者・留学生・技能実習生へのケーススタディー—ベトナム人を「合法」と「不法」に分かつものは何か、アジア太平洋研究科論集、38号、38-53、2019.
- 6) 加藤丈太郎：日本の非正規移民—「不法性」はいかにつくられ、維持されるか、明石書店、2022.
- 7) 技能実習制度及び特定技能制度の在り方に関する有識者会議：最終報告書 (<https://www.moj.go.jp/isa/content/001407013.pdf>, 2024年1月6日アクセス)、2023.
- 8) 斉藤善久：コロナ禍で行き場を失う留学生・技能実習生、都市問題、112巻7号、25-29、2021.
- 9) 佐藤寛公式ウェブサイト：ケイパビリティは潜在能力じゃない (<https://satokanhome.com/アマルティア・センのケイパビリティ>、2024年1月6日アクセス)
- 10) 巢内尚子：奴隷労働—ベトナム人技能実習生の実態、花伝社、2019.
- 11) セン、アマルティア、正義のアイデア（池本幸生訳）、明石書店、2011（原著は2009）.
- 12) 武部勤、日本再生 令和の開国論—グローバル人材共生の青写真、小学館、2021.
- 13) 二階堂裕子、外国人技能実習制度による国際貢献に向けた課題—ベトナムにおける農業分野の技能移転の可能性、西日本社会学会年報、17号、47-61、2019.

- 14)二階堂裕子、外国人技能実習生を活用した農業経営戦略—技能移転を通じた内発的発展の可能性、社会学評論、71巻4号、559-576、2021.
- 15)二階堂裕子、農業経営を支える外国人技能実習生—香川県のあゝる家族経営農家を事例に、徳田剛・二階堂裕子・魁生由美子編著『地方発 多文化共生のしくみづくり』、晃洋書房、63-74、2023.
- 16)西川直孝、ベトナム人帰国技能実習生の就業状況に関する調査—就業選択行動と収入を中心に、移民政策研究、11号、114-127、2019.
- 17)春木育美・吉田美智子、移民大国化する韓国—労働・家族・ジェンダーの視点から、明石書店、2022.
- 18)孟雨璇・山本かほり・松宮朝、実習期間満了後の中国人技能実習生の意識—遼寧省出身技能実習生を中心に、人間発達学研究、11号、1-14、2020.
- 19)Castles Stephen. Development and Migration-Migration and Development: What Comes First? Global Perspectives and African Experiences. *Theoria: A Journal of Social and Political Theory*. 56:121: 1-31. 2009.
- 20)de Haas, Hein, Stephen Castles and Mark J. Miller. Migration and Development in Origin Societies. In de Haas, Hein, Stephen Castles and Mark J. Miller. Eds. *The Age of Migration 6th Edition*. Red Globe Press. 331-352. 2020.
- 21)Liu-Farrer, Gracia, Brenda S. Yeoh and Michael Baas. Social Construction of Skill: An Analytical Approach toward the Question of Skill in Cross-border Labour Mobilities, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 47:10, 2237-2251. 2021.
- 22)Oishi, Nana. Skilled or Unskilled: The Reconfiguration of Migration Policies in Japan, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 47:10, 2252-2269. 2021.
- 23)Raghuram Parvati. Migration and Development: Theoretical Legacies and Analytical Agendas in the Age of Rising Powers. In Bastia Tanja and Ronald Skeldon Eds. *Routledge Handbook of Migration and Development*. 43-53. 2021.
- 24)Siu Kaxton, Anita Koo. Temporary Labor Migration and Skill Transfer in Japan: Migration Experiences and Outcomes of Technical Intern Trainees from Vietnam and China. *Journal of Social Issues*, 78, 606-626. 2022.
- 25)Sørensen Ninna Nyberg, Nicholas Van Hear and Poul Engberg-Pedersen. The Migration and Development Nexus Evidence and Policy Options State-of-the-Art Overview. *International Migration*, 40(5), 3-47. 2003.

武庫川団地における Food Insecurityにある住民の集団特性と食事摂取状況

脇本 景子

武庫川女子大学 食物栄養科学部 食物栄養学科

日本において、戦後大都市近郊に建設された多くの住宅団地では現在、急激な高齢化にともない住民の健康上の課題が多くみられる。本研究はこの団地住民の栄養不良と経済的な暮らしのゆとりとの関連に着目し、Household Food Insecurity と食事摂取状況との関係を明らかにする。横断的研究デザインを採用し、西宮市武庫川団地の全世帯を対象とした自記式質問票調査を実施し、6857 世帯中 515 世帯分のデータを解析に用いた。

Food security status の独立性の検定の結果、分布に有意な差があった属性は年齢、国籍、居住年数、子どもの有無、収入、主観的な暮らしのゆとりであった。食事摂取状況を従属変数にしたロジスティック回帰分析の結果、家庭の食事多様性得点 (OR[95%CI]:0.49[0.24-0.98] p=0.044)、栄養バランスの整った食事 (0.30[0.15-0.59] p=0.001)、満足できる量の食事 (0.14[0.08-0.26] p=0.000) に対して Food insecurity は独立した負の要因であることが明らかになった。

本研究は武庫川団地における Household food insecurity を確認し、その集団特性と食事摂取状況から、生活保障の方策として外国籍や低所得の子育て世代の住民に対する食料支援の必要性を明らかにした。

キーワード：食料安全保障 (Food Security) 食事摂取状況 主観的健康観 大規模住宅団地

1. はじめに

日本では、戦後の高度成長期に大都市近郊に多くの住宅団地が建設された。現在、このような団地は急激な人口減少や高齢化問題に直面しており、そこで暮らす住民の健康上の課題、栄養摂取の問題や世帯収入との関連が報告されている¹⁾。このような地域の住民に対して適切な栄養摂取を保障するには、世帯レベルで食の貧困を評価することが重要である。そこで、こうした大規模団地に暮らす人々を対象とし、Food securityに関する研究を計画した。本研究では、日本の大規模住宅団地の住民の食糧安全保障と食事摂取状況を明らかにすることを目的とした。

2. 目的

本研究では、日本の大規模住宅団地の住民の食

料安全保障と食事摂取状況を明らかにすることを目的とした。

3. 方法

1. 1. 研究デザイン

自記式質問票調査を用いた横断研究

1. 2. 対象者

兵庫県西宮市の武庫川団地の全住人

1. 3. 調査方法

調査票は 2023 年 6 月下旬に当該団地の全住戸 6857 世帯に 1 部ずつ配布され、7 月上旬に地域の商業施設の広場にて回収された。回収期間中に 602 部の質問票が提出され、回収率は 8.8%であった。このうち属性と Food security status の項目に欠損がある 87 人を分析から除外し、515 人分のデータを解析に用いた (有効回答率 85.5%)

1. 4. 調査内容

Food security status は、U.S. Household Food Security Survey Module: Six-Item Short Form²⁾

を日本語訳したものを用いて評価した。なお、この研究ではUSDAのSix-Item Short Form of the Food Security Survey Moduleのユーザーノートに従って、全項目該当6点のところ、0-1点をFood security群、2点以上をFood insecurity群とした。Food insecurityと判定されることは、栄養的に適切で安全な食料の入手が制限されている、あるいは不確実であることと定義されている。

収入を含む属性に加えて食事多様性スコア(HDDS)、食事の内容、食行動、主観的健康感、主観的幸福感等に関する質問項目を設定した。

1.5. 分析方法

各属性によるFood secure groupとFood insecure groupの独立性の検定にはカイ2乗検定を用いて分析した。食事摂取状況、食行動、主観的健康感、主観的幸福感とFood insecurityとの関係は、ロジスティック回帰分析を用いて検討した。年齢、性別、国籍、家族の人数、子どもの有無、言語的不自由の有無、主観的なくらしのゆとりを調整変数として投入した。

Food Security Status と食事内容、食行動との関連

	Food security		Food insecurity		P
	オッズ比	95%信頼区間	オッズ比	95%信頼区間	
食事多様性					
n=464 (高群 %)		36.2%		18.3%	
model 1	1.00	[Reference]	0.41	[0.23-0.75]	0.004
model 2	1.00	[Reference]	0.49	[0.24-0.98]	0.044
野菜や果物を取りいれている					
n=503 (高群%)		61.8%		25.8%	
model 1	1.00	[Reference]	0.21	[0.12-0.35]	0.000
model 2	1.00	[Reference]	0.33	[0.18-0.59]	0.000
栄養バランスの整った食事がとれる					
n=501 (高群%)		47.6%		14.6%	
model 1	1.00	[Reference]	0.18	[0.09-0.33]	0.000
model 2	1.00	[Reference]	0.30	[0.15-0.59]	0.001
満足できる量の食事がとれる					
n=503 (高群 p %)		83.5%		34.8%	
model 1	1.00	[Reference]	0.11	[0.06-0.18]	0.000
model 2	1.00	[Reference]	0.14	[0.08-0.26]	0.000
食生活の改善の必要性がある					
n=495 (必要有群 %)		38.4%		72.7%	
model 1	1.00	[Reference]	4.30	[2.56-7.22]	0.000
model 2	1.00	[Reference]	3.07	[1.70-5.56]	0.000
簡便食品を利用する					
n=502 (利用有群 %)		32.9%		48.3%	
model 1	1.00	[Reference]	2.04	[1.27-3.26]	0.003
model 2	1.00	[Reference]	1.71	[0.99-2.93]	0.054
朝食を共食する頻度					
n=468 (多群 %)		39.1%		19.0%	
model 1	1.00	[Reference]	0.35	[0.19-0.64]	0.001
model 2	1.00	[Reference]	0.42	[0.21-0.83]	0.013
夕食を共食する頻度					
n=468 (多群 %)		46.3%		24.1%	
model 1	1.00	[Reference]	0.35	[0.20-0.61]	0.000
model 2	1.00	[Reference]	0.34	[0.18-0.64]	0.001
家族の誰かが朝食欠食をする					
n=412 (有群 %)		26.2%		43.8%	
model 1	1.00	[Reference]	2.23	[1.35-3.69]	0.002
model 2	1.00	[Reference]	1.84	[0.98-3.45]	0.059

model 1 ;未調整

model 2 ; 調整変数 : 年齢, 性別, 国籍, 居住年数, 子どもの有無, 家族の人数, 主観的なくらしのゆとり

1. 6. 倫理的配慮

研究説明書には、研究への参加は任意であり参加の可否にかかわらず不利益を被らないこと、匿名化による個人情報の保護、学会等への結果の公表について明記した。調査は、武庫川女子大学研究倫理委員会の承認を得て実施した。

4. 結果

研究参加者 515 人のうち、90 人 (17.5%) が Food insecurity であった。Food security と Food insecurity の分布に有意な差があった属性は年齢、国籍、居住年数、収入、主観的な暮らしのゆとりであった。

家庭の食事多様性得点と、Food insecurity であることには負の関連がみられた。

(OR[95%CI]:0.49[0.24-0.98] $p=0.044$)。栄養バランスの整った食事がとれること

(0.30[0.15-0.59] $p=0.001$)、満足できる量の食事がとれること (0.14[0.08-0.26] $p=0.000$) と Food insecurity であることには負の関連がみられた。朝食の共食 (0.42[0.21-0.83] $p=0.013$) 夕食の共食 (0.34[0.18-0.64] $p=0.001$) には負の関連がみられた。

また、主観的健康感が良好であることと Food insecurity であることには負の関連がみられ

(0.41[0.21-0.833] $p=0.012$) 主観的幸福感が良好であることと Food insecurity であることにも負の関連がみられた (0.47[0.24-0.91] $p=0.025$)。

5. 考察

本研究では当該住宅団地の世帯のうち、17.5% が Food insecurity にあたるということが明らかになった。日本における全人口の Food insecurity の割合は明らかになっていないが、同じアジアに位置する韓国の 2020 年の Household food security rates が 4.3% であることに比べるとかなり高い水準である³⁾。本研究では Food insecurity の割合が、経済的なゆとりがないこと、外国籍の住民や入居年数が浅い家庭、また子どものいる家庭に高いという結果を得た。国、地方自治体が推し進め

る地域住宅団地再生事業により、年数の経過した一部の住宅団地では、家賃の優遇、入居要件の緩和により、収入の低い若い世代や外国人の入居者の誘致を図っている。当該団地においても社会経済的弱者とされるひとり親世帯や外国籍の住民が多く入居していると推察されるが、このような住民に対する経済的な支援が必要である。また、Food insecurity の家庭では、食事の多様性が低く、満足できる食事の量がとれず、野菜と果物の摂取が少ないことや栄養バランスの整った食事をとりにくいことが明らかになった。さらに Food insecurity は主観的健康感や主観的幸福感にも負の関連を示した。当該住宅団地の住民は高い割合でこのような不適切な栄養状態にあり、QOL が損なわれている可能性がある。食料の現物支給や食事の提供などといった食料の給付支援を充実させ、摂取栄養を保障する取り組みが必要である。例えばフードバンクやみんなの食堂などの住民活動を創出、強化することなどが考えられる。コミュニティと、地域企業や本学が組織的に連携してこうした動きを作り出していくことが重要である。

OECD の最新の貧困率の比較で、日本の 2018 年の貧困率は 15.7% であり、加盟国中 8 番目、先進国の中では最も高かった⁴⁾。昨今、アメリカやカナダでは、家庭の経済状態を評価し、社会保障としての食糧支援、Food insecurity の市民と食の支援活動をつなげる地域組織の充実がみられている⁵⁻⁶⁾。社会的、経済的貧困を食生活の観点で評価する概念がない日本においても、このような社会保障の仕組みを整備することで、Food Insecurity にある住民に対して適切な支援が可能になるだろう。

6. 結論

日本の大規模団地における Household food insecurity の家庭では、食の多様性が低く、栄養バランスの整った食事がとれない、満足できる量の食事がとれないといった食事摂取状況にあることが示された。

謝辞

本研究は、公益財団法人日本生命財団「児童・少年の健全育成実践的研究助成(2年助成研究)」により実施した。

共同研究者である看護学部看護学科の藤田優一教授、武庫川女子大学教育研究社会連携推進室の大坪明室長、教育学部教育学科の藤井達矢教授、文学部グローバル学科の加藤丈太郎講師、短期大学部食生活学科の横路三有紀講師、看護学部看護学科の福井美苗助教、工藤大祐助教、小笠原史士助教とともに分析および執筆を行った。

引用文献

- 1) Sakiko F, Chizuru O, Takako I, Junko F. Survey on the use of health consultation services provided in a Japanese urban public housing area with a high elderly population. *Geriatrics & Gerontology International*. 2015;16 (1):81-88.
- 2) National Research Council. Food Insecurity and Hunger in the United States: An Assessment of the Measure. Washington, DC: The National Academies Press; 2006.
- 3) Jeong HC. Food Insecurity Is Associated with Dietary Consumption during the COVID-19 Pandemic: Data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2019–2020. *Nutrients* 2023 ; 15(3) : 772.
- 4) OECD (2023), Poverty rate. <https://data.oecd.org/inequality/poverty-rate.htm> (Accessed on 26 September 2023)
- 5) U.S. Department of Agriculture. <https://www.nutrition.gov/topics/food-security-and-access/food-assistance-programs/supplemental-nutrition-assistance-program>. (Accessed on 26 September 2023)
- 6) Toronto Food Policy Council. Food connections. <http://wx.toronto.ca/inter/health/food.nsf> (Accessed on 26 September 2023)

アミノナフトチアゾールジオン誘導体の抗菌活性

原口 珠実¹、林 紗希²、畠中 芳郎³、永尾 寿浩³、田中 重光³、吉井 未貴³、高田 慎也⁴、
原 史子⁴、萩森 政頼⁴、吉田 都^{1,2}

¹武庫川女子大学 女性活躍総合研究所 ²武庫川女子大学 薬学部 臨床製剤学研究室

³大阪産業技術研究所 森之宮センター ⁴武庫川女子大学 薬学部 薬品分析学研究室

これまでに我々は、Aminonaphtho[2,3-d]thiazole-4,9-dioneを基本骨格とした誘導体を合成し、黄色ブドウ球菌、MRSA、表皮ブドウ球菌に対するMIC測定により、これらに抗菌活性があることを見出している。本研究では、これまでに合成した化合物の中で最も強い抗菌活性を示した2-(piperazin-1-yl)naphtho[2,3-d]thiazole-4,9-dione (PNT) の抗菌メカニズムを検討するために、①PNTの菌体への取り込み評価、②PNTによる菌の形態変化の評価、③PNTによるDNAジャイレース阻害評価を行った。蛍光顕微鏡を用いたPNTの菌体内への取り込み評価では、黄色ブドウ球菌、MRSA、表皮ブドウ球菌いずれの菌に対しても、PNT添加後30分、60分ともに菌体の蛍光が観察された。TEMを用いた菌の形態評価では、PNT添加30分後には菌の内部が空洞化していることが観察された。さらにDNAジャイレース阻害評価では、既存の抗菌薬ノルフロキサシンと同等のDNAジャイレース阻害効果を示した。以上より、PNTは菌に添加30分後には菌体に取り込まれ、菌体内を浸食し、DNAジャイレースを阻害することにより抗菌活性を示すことが考えられた。

キーワード：抗菌活性、蛍光、TEM、DNAジャイレース

はじめに

S. epidermidis (表皮ブドウ球菌) はヒトの皮膚表面に最も多く存在する菌種であり、侵襲的医療行為が常時行われている病院での院内感染の原因となりやすい¹⁾。*S. aureus* (黄色ブドウ球菌) は、化膿性疾患、食中毒の原因となりやすい²⁾。抗菌薬の使用ではその耐性菌の出現が問題となっている。*MRSA*は黄色ブドウ球菌が本来保有していない新しいペニシリン結合蛋白を獲得したメチシリン(ペニシリン)耐性菌だが、ペニシリン以外の多くの抗菌薬にも耐性を示す多剤耐性菌とも言われている³⁾。このような多剤耐性菌の出現は、これまでに開発された抗菌薬の消耗を加速してしまうことになり、新しい抗菌薬の開発が急務となる。

我々 は これ ま で に Aminonaphtho[2,3-d]thiazole-4,9-dioneを基本骨格とした誘導体を合成し、*S. epidermidis*、*S. aureus*、*MRSA*に対するMIC測定により、これらに抗菌活性があることを

見出している。本研究では、合成した化合物の中で特に抗菌活性が高かった2-(piperazin-1-yl)naphtho[2,3-d]thiazole-4,9-dione (PNT) に着目し、その抗菌メカニズムを追究することを目的とした。

1. PNTの菌体への取り込み評価

1.1. 方法

PNTが励起により蛍光発光することを確認しているため、PNTの菌体への取り込み評価に蛍光顕微鏡BZ-X810 (KEYENCE)を用いた。菌種は、黄色ブドウ球菌 *S. aureus* (NBRC 12732)、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 *MRSA* (JCM16555)、表皮ブドウ球菌 *S. epidermidis* (NBRC 100911)の3種を使用した。培地はMueller-Hinton broth pH7 (Becton Dickinson TM, USA)を使用した。96wellプレートに、各菌液 1.0×10^8 CFU/mLを112 μ Lずつ播種した後、PNTのDMSO溶液 (0.26 mg/mL) を8 μ Lずつ

添加した。この96wellプレートで37℃で保温し、30分、60分、120分後にサンプル採取し、遠沈（15,000 g×15 min）後のペレットを生理食塩水100 μLに懸濁して蛍光顕微鏡観察用試料とした（励起波長/蛍光波長：480/500 nm）。菌細胞に取り込まれたPNTの蛍光発光を定量的に評価するため、Image Jを用いて蛍光顕微鏡撮影画像中の細胞数をカウントし、細胞発光率（%）を算出した。細胞発光率は、励起により緑色に蛍光発光した細胞数を、励起なしで撮影した画像中の全細胞数で除した値×100とした。

1.2. 結果

いずれの菌種でも、PNT添加30分後には菌細胞の発光が観察された。細胞発光率は、黄色ブドウ球菌ではPNT添加30分後：59%、60分後：70%、MRSAではPNT添加30分後：72%、60分後：80%、表皮ブドウ球菌ではPNT添加30分後：85%、60分後：88%であった。細胞発光率は、表皮ブドウ球菌、MRSA、黄色ブドウ球菌の順で菌細胞へ取り込まれやすいことが考えられた。

2. PNTによる菌の形態変化の評価

2.1. 方法

透過型電子顕微鏡法（Transmission Electron Microscopy: TEM）により、PNT添加後の各菌の断面を観察した。使用した菌種、培地は1.と同様である。1.0×10⁸ CFU/mLの各菌液45 μLに、0.4 mg/1.5 mLのPNTを9 μL添加し、37℃で30分培養した。グルタルアルデヒドを最終濃度2.5%となるように添加し、遠心分離後の沈殿物に3%低融点寒天溶液を添加し、冷却固化後、1 mm角のキューブにし、4%四酸化オスミウム溶液を添加し1時間かけて固定した。精製水で洗浄後、エタノールで洗浄し（35%→50%→70%→90%→95%→100%）×3回、エポキシ樹脂（Questol 651 Mix）溶液に置き換え、5℃で2週間、60℃で24時間かけて硬化し、ウルトラミクロトームで超薄切片（厚み100 nm）を調製した。Meshで回収した超薄切片を2%ウラニル酢酸塩水溶液に浸透20分後、精製水で洗浄、レイノールズ鉛染色液に浸透5分後、透過型電子顕微鏡JEM-2100で観察した。

2.2. 結果

PNT添加により、菌体の細胞表面の損傷はほとん

ど確認できなかったが、菌体内の空洞化が観察された。

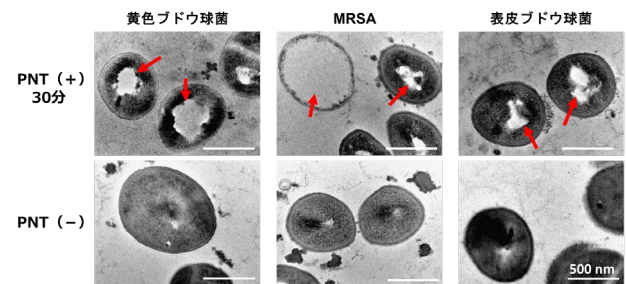


図1 PNTによる菌の形態変化

3. PNTによるDNAジャイレース阻害評価

3.1. 方法

DNA ジャイレース阻害評価には、*S. aureus* gyrase DNA supercoiling assay kit plus (ProFoldin)を使用した。既存のDNAジャイレース阻害薬であるノルフロキサシンを比較対照として使用し、ノルフロキサシンまたはPNTを添加した反応溶液20 μLを37℃、90分保温後、超純水100 μLと蛍光染色試薬（H19 dye）25 μLを添加し室温で15分静置した後、Multimode Plate Reader Nivo (PerkinElmer)で蛍光検出した（励起波長/発光波長：480/530 nm）。

3.2. 結果

PNTは、ノルフロキサシンと同等のDNAジャイレース阻害作用を示した。DNAジャイレース50%阻害濃度（IC50）は、ノルフロキサシンでは94.1 μg/mL、PNTでは111.3 μg/mLであった。

まとめ

PNTは菌に添加30分後には菌体に取り込まれ、菌体内を浸食し、DNAジャイレースを阻害することにより抗菌活性を示すことが考えられた。

- 1) Severn, M.M., Horswill, A.R.: Staphylococcus epidermidis and its dual lifestyle in skin health and infection. *Nat. Rev. Micro-biol.* Feb;21(2), 97-111.2023.
- 2) Proctor R.A., Kriegeskorte, A., Kahl B.C., Becker K. et al., Staphylococcus aureus Small Colony Variants (SCVs): a road map for the metabolic pathways involved in persistent infections. *Front Cell Infect Microbiol.* 4, 99, 2014.
- 3) Jaradat Z.W., Ababneh Q.O., Sha'aban S.T., Alkofahi A.A. et al., Methicillin Resistant Staphylococcus aureus and public fomites: a review. *Pathog Glob Health.* Dec;114(8), 426-450, 2020.

鳴尾の水資源と暮らし —甲子園筋をめぐる過去・現在・未来—

黒田 智子

武庫川女子大学 生活環境学部 生活環境学科

本学が位置する鳴尾は、古くから農業の地であり、同時に水害と旱魃に苦しんだ歴史がある。暴れ川だった武庫川と、その氾濫でできた枝川流域は、台風のために大水にみまわれた。また、400年前の旱魃では、鳴尾村の水利権を命と引き換えにして得た人々がいた。近代に入り、枝川を止水して巨大な線形開発地・甲子園が誕生、武庫川の大規模改修が行われ、鳴尾の暮らしは、現代に通じる安全・安心を獲得したかにみえる。一方、枝川の名残をとどめる甲子園筋の下には地下水が滔々と流れ、それは、日本一の灘の酒をつくる宮水につながるという。また、その地下水を汲み上げている鳴尾浄水場は、災害時の上水提供の役割が期待されている。さらに、武庫川が注ぐ大阪湾は、瀬戸内海という視野で見た場合、ブルーカーボンや観光という未来の資源活用が期待されている。鳴尾の豊かな水資源を未来に渡すために、どんな課題があるかを、暮らしの視点から考える。

キーワード：地下水、水源、安全・安心、水道水、ブルーカーボン、海からの景観

はじめに

昨年度、ゼミの学生たちと甲子園筋とその周辺を歩き、水害や鳴尾北郷義民の足跡を記した石碑や水路をプロットした甲子園筋マップ『近代と交差する土地の記憶』を作成した。そのきっかけは、鳴尾義民を知ったことであった。今から400年前、旱魃が続いた年に鳴尾村の25名の村民が水利権と引き換えに自らの命を差し出したことを、その末裔である田中秀哉氏から伺った。11名のゼミ生が、田中氏を囲んでの小さな講演会である。その時、「長い間、武庫川女子大学に通っていたが、そんな歴史を知らなかった」、「是非、同じ世代の若い人たちに伝えたい」、という声が上がリ、マップづくりが始まった。その際に、地域連携推進課を通じて、様々な人たちをご紹介いただき、大きく人の輪が広がった。同時に、義民について考えることは、ともすれば当たり前と思ってしまう水の安全・安心の根拠に視線を向け、環境保全や災害時に備える必要性や、水に苦勞する海外の暮らしを自分事として考える契機となることに気が付いた。さらに、明治に入るまでは、川に架ける橋の数に

も制限があり、自由な行き来さえ当たり前ではなかった。このことは、表流水を失ってなお地下水を有する甲子園筋（旧枝川）を起点に、SDGsの取り組みの視点を得たと言い換えることもできる。

そこで、今年度は、広がった輪の中から、5人の方々に講演をお願いした。連続5回講演のテーマを「鳴尾の水資源と暮らし²」とし、その過去・現在・未来を共に考えてみようという試みである。連続講演は、生活美学研究所で2016年以来主宰してきた甲子プロジェクト研究会の最終回として、学生の皆さんはもちろん、地域の方々にもご参加いただいた。本稿では、各講演の要旨の紹介と質疑における成果を報告する。

1. 第1回講演「鳴尾北郷義民とその時代」

1.1. 伝承の現在

甲子園筋マップ『近代と交差する土地の記憶』作成のきっかけとなった鳴尾北郷義民について、あらためて、田中秀哉氏（鳴尾北郷義民追悼会代表）からお話を伺った。鳴尾北郷義民とは、「天正19年(1591年)夏、未曾有の大旱魃の際、自ら犠牲となって、鳴尾村を救った25人の義民」のことを

指す。この説明は、西宮市甲子園6番町にある浄願寺境内の西宮文化財碑に刻まれている。

旱魃が続き、灌漑用水が底をついた鳴尾村では、上流の瓦林村に分水を頼むが聞き入れられず、夜陰に紛れ、死罪を覚悟で瓦林村の水路から無断で水引いた。鳴尾村は、水利権を得る代わりに25名が厳罰に処せられ命を落としたのである。一般に「天正北郷樋事件」と呼ばれている。この事件を、「大旱魃」＝「水」と犠牲になった農民という田中氏の視点から、武庫川・枝川による水害・旱魃の歴史、秀吉の刀狩から僅か3年後の血気盛んな社会状況、周辺地域における氏族の領地分布などを踏まえて解説頂いた。

また、田中氏が代表を務める義民追悼会について、「鳴尾北郷義民の霊を供養するとともに、後世に末永く伝承し、地域の発展に寄与すること」との目的と活動の現状を報告していただいた。田中氏は、追悼会代表の三代目として、時代に即した組織改革をされる一方、追悼会としての活動の限界と、活動の市への移行という意向をもたれ、その理由・経緯の説明があった。義民の伝承は、前述の浄願寺による毎年の供養によるところが大きい。一方、鳴尾村が西宮市に合併する時、鳴尾村による義民追悼会を市が続けることになった。それにも関わらず、二代目代表の時代に廃止された経緯への違和感によるとのことであった。

1.2. 成果と課題

義民の史実を後世に伝えることの意義は誰もが認めるところであろう。一方、質疑では、市という公の組織が、私的な追悼を行うことについての疑問が提示された。現在の鳴尾は、かつての農業を基盤とする暮らしから、ますます離れていく傾向にある。義民の供養は、これまで通り浄願寺で行うとしても、社会的・文化的な伝承、さらには地域の発展への寄与にはNPO法人などの組織化が必要ではないか、との提言があった。

なお、「天正北郷樋事件」では、争った瓦林村でも26名が死罪となったといわれる。興福寺の記録では、この事件における死罪の人数は、両村合わせたよりも多い。時代背景に即した史実の検証や、瓦林村における追悼会の存在の確認などの課題が

ある。もし瓦林村に追悼会があるなら、その連携は歴史を越えた地域の融和という観点からも意義があろう。

なお、4斗樽を繋ぎ、一晩で100m以上掘ったとは技術的観点からは考えにくいとされる。例えば、シルクロードにおけるオアシスは、水路によって遠方の水源から運ばれたものである。そして水路を掘削するのは体の小さな子供の仕事であったことが、地理学の世界では知られている。トルコにおいても、同じ理由から井戸を掘るのは子供だった。樋の掘削は、子供の仕事だったかもしれない。鳴尾北郷義民25名の中に、13歳の少年が含まれている。父親の身代わり、というだけではない生活文化史的背景があったかもしれない。鳴尾北郷義民の検証には、古文書の調査と共に、学際的連携が有効かもしれない。

2. 第2回講演「枝川廃川の経緯と甲子園筋の誕生」

2.1. 武庫川の治水と新開発地の誕生

第2回は、もと西宮市立郷土資料館学芸員を務められ、民俗分野を担当された西尾嘉美氏にご講演いただいた。前述のように武庫川は、たびたび洪水を起こす暴れ川であった。弘治3年（1557年）の大洪水により土砂と共に水があふれ、新たに生まれた天井川（地面より高くを流れる川）枝川である。その後も、度々水害が起こり、枝川と武庫川の治水は、地域の悲願であった。近代に入って、大正11年（1922年）に兵庫県により大規模な治水が行われた。この時、枝川は止水され廃川となった。その枝川跡地を阪神電鉄が買い取って、まず甲子園球場（1924）、次に甲子園ホテル（1930）が、枝川と申川、枝川と武庫川の分岐点にそれぞれ建設された。それらは、線形の新開発地を娯楽地や住宅地として特徴づけ、その中央を甲子園筋が走っていた。

講演では、武庫川の洪水と治水の歴史的変遷をたどり、「川」が「街」に生まれ変わっていく経緯について西尾氏の視点から解説いただいた。近代的な街並みをもつ開発地甲子園が誕生し、静かな農村だった鳴尾の生活と景観を大きく変えていく経過が示された。

2. 2. 成果と課題

川の表流水が止められて、街が誕生するという用途・景観の変化は、近代化の進む日本各地で見られた。新開発地甲子園の形成過程は、その中でも特色ある事例ではないかと思う。一方、水系の変化という観点からすると、江戸時代にも、日本人は川の流路を変えて水害や灌漑に備えてきた。日本人の生活の基盤である農業には、土木・治水による地域特有の水系が密接しているといえる。

たとえば、天井川だった枝川は、夏季にはほとんど表流水がみられない。しかし、大雨により洪水を引き起こすと、枝川の周囲の灌漑用水路には大きな影響を及ぼしたと考えられる。鳴尾北郷義民の時代、旱魃で水が不足したのは、そもそも、枝川の氾濫を止めるために両岸に堤防を築いたことによる影響だという説がある。素人考えかもしれないが、枝川の止水と廃川が、周辺地域の水路の状況に微妙な影響をもたらさなかったとは考えにくい。

大正11年の鳴尾村では、悲願であった大規模な治水に期待をかけつつも、灌漑用水路への影響に警戒していた可能性がある。時代を画した出来事として、甲子園ホテル南側の大湯池に阪神電鉄が電動ポンプを設置し、渇水時に地下水を汲み上げる協定が鳴尾村との間に結ばれた。それは、昭和4（1929）年に最初の汲み上げ³がおこなわれた新聞記事から伺える。

一方、新開発地の住宅地が1928～1930年にほぼ分譲を終了しても、上水道（1932）はまだ完成していなかった。新しく分譲された住宅地では、各戸で井戸を掘り良質な水を汲み上げていたことが『阪神電気鉄道の八十年⁴』から読み取れる。目に見える景観が大きく変化するだけでなく、目に見えない地下水脈から水源を得るという暮らし方が、枝川止水と新開発地甲子園から始まったといえるだろう。義民の時代には不可能だった深さの井戸の掘削は、近代技術によって実現したのだ。

3. 第3回講演「地下水保全 ―宮水（灘五郷）地域の事例紹介―」

3. 1. 宮水の保全と地域開発との矛盾

第3回は、二代にわたり宮水の保全に尽力された済川研究所 代表取締役 済川健氏にそのご経験の一端をお話しいただいた。

灘五郷とは、今津郷、西宮郷（以上西宮市）、魚崎郷、御影郷、西郷（以上神戸市）の総称である。済川氏は、灘五郷の浅層地下水について、第一に、都市開発が進む地域にありながら、第二に酒造用地下水としての水質を今も保ち続け、生産量日本一の灘の酒には無くてはならない存在であり、第三に、阪神・淡路大震災では、その井戸が震災直後から一般に開放され、「命の水」といわれた、と語られた。都市開発と隣り合わせにその影響を受けやすい比較的浅いところを流れる地下水が、灘の酒造りを支え、災害時の上水となっているのである。講演では、特に西宮の宮水を取りあげて、解説された。

まず、宮水の成り立ちについて、「水みち」をキーワードに、三つの伏流水（札場・法安寺・戎）が合流したところに宮水井戸があり、酒造りに適した成分（ミネラルが豊富で鉄分が少ない）であるとの説明があった。このバランスを保つために、大正時代から、酒蔵側は、西宮市に上水道を設け周辺地域が井戸に頼らないようにしてきた。また、宮水保存調査会を設立し活動してきた。現在は、宮水井戸を核として、保全対象区域（報告書の提出）と調査対象区域（協議の実施）に分けて土木建築工事に備えている。

調査対象区域は旧枝川を東側の境界線としており、廃川で表流水が無くなっても、地下には、宮水に影響するような地下水脈があるというのである。これらの保全活動が早くから行われてきたのは、宮水の伏流水は、約3～5mと案外浅く、地上の動向の影響を受けやすいことが逆に功を奏したためだという。

次に、市内の都市開発と環境保全のバランスについては、「汲まない」、「止めない」、「汚さない」をモットーに、工事側と宮水保全側が歩み寄る「落としどころ」をその都度模索するという。この場合、100の変化を60に、さらに30に、という努力であるということであった。「被圧地下水」をキーワードに、3つの事例が紹介された。例えば、阪神電車の高架の基本間隔が45mのとき

ろを、宮水井戸のために約83mとした。西宮芸術文化センターの建設では、6～7mの地下室（大ホール）があるため、代替の水みちとしての役割を果たすために設計された管を通すことで、人工的に水みちを確保した。桜夙川駅の建設では、JR側は水みちが無い、と判断したが、再調査して存在を実証、水みち確保のため、矢板工事について、先方が可能な提案をした。

価値観の対立する工事側と保全側との対話による合意をさぐるために、①工事方法の説明を受けた時点で、保全側にも責任が発生するとの自覚②両者の対話には、客観的データ（経験から得た正しい方法でのボーリングに依る観測井戸）が必要、などの見解が示された。これらの提言は、正確であるだけでなく、工事の速度に合わせる必要があるため、簡単ではないことは容易に推察される。さらに、工事完了後も、保全側として、地下水に変化が無いか観測井戸での測定を続けているという。根本的な立場の違いが明らかである。今後の問題点として、災害時の川の氾濫に備えるシールド工法の影響、工事内容自体の複雑化、ビル解体の際の杭の扱いなどがあげられ、今後の調査継続の必要性が強調された。

一方で、もともと、宮水井戸という一つの井戸を護るために行ってきた調査研究であるため、酒造メーカー側の意識により、どこまで保全を追求するか判断は固定的ではないという。しかし、もし地下水がだめになってしまったら、取り返しがつかないので、SDGsの観点からこれまでの経験を、今後の都市開発と環境保全に役立てたいとのことであった。

3.2. 成果と課題

一つの井戸を一つの地球に見立てると、宮水保全は、SDGsの実践的モデルではないかというのが聴講後、まず感じたことだった。

なお、被圧地下水は、地下20mで、地上1mまで吹き上がることがあり、打ったばかりの杭や矢板の周辺に水がにじみ出すなど、工事の側にとって大変な事態となる。一方、それほどまでに地下水はきわめて豊富で、水が不足している国から見れば、驚くべき豊かさではないかと思う。それを当たり前と思わず、難しくとも、専門分野を横断

して、理解したり、提言したりしようとする姿勢が必要であろう。

一方、ボーリング技術一つをとっても、正しい方法によって、はじめて信頼性の置けるデータを得ることができる。方法が正しいか否かの違いが持参されたサンプルから素人目にも読み取れた。ますます高度に専門化し、その意味で分断化された領域をつないで、一つの生活環境としてとらえるためには、問題を「他人事」ではなく「自分事」ととらえる根本的な意識の転換が必要ではないだろうか。

4. 第4回講演「鳴尾地域の水道とその歴史」

4.1. 西宮の上水道の歴史と鳴尾浄水場

第4回講演は、西宮市上下水道局水道施設部長 舩本 和弘氏と、西宮市上下水道局水道施設部浄水課水質試験チーム主査大垣 裕亮氏によって行われた。前半は、西宮市の上水道の歴史、後半は鳴尾浄水場の紹介が、安全・安心をキーワードに説明された。

明治維新で日本が開国すると、海外の伝染病が一気に広まったため、横浜、函館、長崎など港がある都市が最初に水道を整備したという。水道の歴史としては知られたことであろうが、コロナ感染初期におけるダイヤモンド・プリンセス号の顛末や、空・海の港の検疫に国民の意識が向けられたことが改めて思い出された。安全・安心が当たり前になると忘れてしまうが、以前と以後を画する何ものかの存在には、常に大きな犠牲とそれを乗り越える努力と工夫があり、水道もまた然りということであろう。

西宮市は、全体としては、水に恵まれているとは言えず、水道敷設もまた地域の悲願であったのだ。現在は、阪神水道企業団から約90パーセントの水を購入している。それは琵琶湖から流れ出る淀川の水である。講演では、淀川の水を浄化するための実験器具が持ち込まれ、視覚的に浄化過程を見学することができた。巨大な人口が淀川の実に依拠することに違和感を持つが、人口減少の時代には、浄化施設が少なくても済む現在の方法がより合理的であるという。それによって、西宮市の浄水場は、徐々に廃止されてつつある。

一方、鳴尾地区に位置する鳴尾浄水場は、現在も稼働している。武庫川沿いで豊富に湧き出す地下水は、ろ過を必要としないほど水質に恵まれていたが、1934（昭和9）年の室戸台風によって井戸の多くが塩水化したという。太平洋戦争に突入していく頃には、軍需産業の立地によって、上水道敷設が緊急課題となった。現在、西宮市内において、例外的に鳴尾地区は、鳴尾浄水場の深井戸と浅井戸から汲み上げる水を浄水したものを、上水として用いる。それは、西宮市全体でみると、約8パーセントに相当しているという。合理化により市内の浄水場が廃止される中で、現在、災害時の上水供給という役割が考えられているという。近代に入ってから鳴尾地区は、井戸水を生活用水としていた。それほどまでに、上質の地下水が得られたのである。しかし、鳴尾浄水場の深井戸の水は現在赤く変色し、汚染が危ぶまれているという。特に、六甲山中の産業廃棄物から汚染物質が染み出ている可能性が指摘された。

4.2. 成果と課題

鳴尾浄水場は、前述の大湯池に掘削された灌漑用水源としての井戸と、新開発地甲子園の上水の水源としての井戸とが合併してできたものである。そして、これらは、旧枝川が武庫川から分岐する近くに位置する。しかしながら、浄水場の浅井戸・深井戸から取水する地下水脈の水源は、不明であるという。早急に水源を調査する必要性が示唆される。一つには何よりも鳴尾地区の上水であり、災害時の上水の原水であり、ひとつには宮水に影響する地下水という理由からである。

5. 第5回講演「これからの瀬戸内海への提言、港（海）とまちの融合を考える」

5.1. 日本の港町の問題点と海の可能性

水は低きに流れ、川は海に注ぐ。最終回の第5回は、ヨコハマSDGsデザインセンター長、（株）エックス都市研究所理事日本の信時正人氏に、海岸と海を視点にご講演いただいた。海岸線の開発は、運輸省と建設省に管轄が分かれてきたので、港町は、港（運輸省）と町（建設省）に分離している。海に囲まれた国であるにも関わらず、

海に親しい生活がほとんどない。しかしながら、これからの日本は、経済・産業面でも海に多くを負うことになるだろうし、それを環境面でプラスにする必要があるという。

信時氏は、三菱商事から横浜市に入庁され、都市経営局理事、温暖化対策統括本部長等（横浜スマートシティプロジェクト等推進）を歴任されたご経験から、SDGsによるブルーカーボンの可能性をはじめこれまで関わられた先進的な実践事例が紹介された。

5.2. 成果と課題

質疑が活発におこなわれ、多角的な視点から、いくつかの提言が得られた。

省の管轄が分かれ、海に背を向けた開発が当たり前になった日本をどうしていくか、については、美しい開発を進めている諸外国の事例を常に見て、現在の日本を当たり前と思わず、異分野のネットワークを組んで活動していくことの重要性が示された。その観点から、生活環境学科の卒業生には大きなポテンシャルがあるとのことであった。

「武庫川」の特徴を打ち出す場合、関東では、タカラヅカは宝塚市という認識があるが、残念ながら甲子園は大阪にあると思われている。しかし、西宮市のポテンシャルは非常に高く、海から見た場合、宮水・酒造を中心としたまちづくりには高い可能性があるとのことである。これまでの産学連携では、地域の宝物をテーマに、心の中の宝物について地域の人々を対象に調査したという。特に心の中から環境や景観が生まれるという順序には深い共感をもった。

河川の水質管理により、瀬戸内海の水はきれいになりすぎたともいわれている。地下水のことは、海への影響についてもほとんどわかっていないらしい。宮水を護る視点での地下水調査は、そのような状況に先鞭をつけることでもあろう。

むすび

5回の連続講演は、目に見えない鳴尾北郷義民の思いを伝えていこうという心を起点とする。講演を通じて、鳴尾の水資源を未来に渡していくためには、広い視野に立って、普段目にするものが

無くしたがって意識されない地下水や海に目を向けることが重要であるという気づきがあった。地下水については、武庫川水系一つとっても未知の世界かもしれない。しかし、高く吹き上がる被圧地下水が豊富にあること自体が、驚異的に豊かな水資源を持つ証といえる。それを失うことなく汚染から守り未来に渡すことが、時代の責務ではないかと思う。見えないだけに気が付かないが、鳴尾浄水場の地下水の異変は、そこに警鐘を鳴らしているのではないだろうか。

近代以降、管轄の分断による開発に慣れてしまった日本では、海洋国として持っていた美しい海岸線が人々の記憶から失われつつある。それを取り戻す過程には、生活に密接した真の文化が花開く可能性が満ちているのではないだろうか。それは、目に見える世界だけを追い求めるのではなく、目が届かない目に見えない世界と一つととらえる構想力を必要としていると思う。

本稿では時間の関係で、残念ながら図版の掲載ができなかった。ここに紹介した連続5回講演の詳細な内容は、本学リポジトリ生活美学研究所紀要第33号に掲載される予定なので、是非、ご覧になっていただきたい。

注釈

- 1) 兵庫県阪神南県民センターの大学生による地域活性化支援事業（2022年度）の助成による。
- 2) 科研費・基盤研究C（課題番号：19K12597）の分担研究「甲子園筋の聖地性—水系に着目した郷土的背景」として実施した。
- 3) 大湯池ポンプ揚水 けふから着手、朝日新聞、昭和4年7月2日
- 4) 阪神電鉄による昭和3年の第1回分譲案内には、分譲パンフレットからの引用が、以下の2文献に引用されている。
 - ・日本経営史研究所：阪神電気鉄道八十年史、阪神電気鉄道、1985 P. 209, 11. 18-27,
 - ・地域計画研究所：西宮市水道 70 年史、西宮水道局、平成 6 年, p. 306, 11. 24-26

参考文献

- 1) 阪神電気鉄道株式会社臨時社史編纂室：輸送奉仕の 50 年、阪神電気鉄道、1953
- 2) 鳴尾村誌編纂委員会：鳴尾村誌 1889-1951、西宮市鳴尾地区有財産管理委員会、2005
- 3) 大道歳男、なるを一郷土の歴史を訪ねて、鳴尾郷土史研究

会、1979

- 4) 魚住惣五郎他、西宮市史 第1・2・3巻、西宮市、1967

高須夏祭りの子どもにとっての意義のコロナ禍を経た再開直後と2年目の比較

令和4年調査の分析の訂正と共に

大坪 明¹、藤田優一²、藤井達也³、脇本景子⁴、加藤丈太郎⁵

¹: 武庫川女子大学（以下同じ） 教育研究社会連携推進室 特任教授

²: 看護学部教授、³: 教育学部教授、⁴: 食物栄養科学部准教授、⁵: 文学部講師

高須団地の夏祭りが、新型コロナウイルス感染症の蔓延で2年間の休止の後に、令和4年8月に再開された時点と、再開2年目の令和5年について、同夏祭りに関する子どもの意識を比較した。令和4年の調査報告では、新型コロナの影響で、友人との「楽しさ」の共有や、自国文化を他国ルーツの者と共有する意識の希薄化を危惧したのだが、その傾向は無いことが判った。

キーワード：大規模団地、夏祭り、子ども、友人、楽しさの共有

1. 研究の背景

新型コロナウイルス感染症の蔓延で、令和（以下Rと表記）2年・3年にかけ、子ども達は集団遊びや対面での行動に大きな制約を受けた。その様な中で、武庫川団地で新型コロナ感染が下火になったR4年8月初めに、3年ぶりに夏祭りが復活したので、子ども達にとっての夏祭りの意義を調査した。その分析では、「友人と会って話した」子どもの少なさから、子どもたちの間では対面での遊びの「楽しさ」の共有を避ける傾向が見受けられたので、友人との「楽しさ」の共有や、自国文化を他国ルーツの者と共有する意識の希薄化を危惧した。そこでR5年調査では、R4年のアンケート項目に、新たな設問及び分析方法を加えて、楽しさの共有意識を探ることにした。

2. 研究の目的と方法

本調査は武庫川団地で、コロナ前の状況に戻ったR5年8月5・6日に開催された夏祭り（図1）での調査で、R4年との子どもの参加状況の変化及び楽しさの共有意識を探ることを目的とする。

またR4年の調査で、友人と会った子どもの数の少なさ、夏祭りの楽しさと会った友人数との関係には相関が無い結果や、大学でも学生がon-line授業を好む傾向等から、コロナ禍を経て対人接触を忌避する傾向を子ども達が持ったと推察したので、R5

年は直接その点を吟味できる様に、R4年の質問項目に、「夏祭りを、友達といっしょに過ごすのは楽しいか」という直接的設問を追加した。そしてR4年と同様に設問項目の回答の対の間の相関の検定に加えて、年齢層毎に、特にR4年の調査で相関が無いとされた「設問の対」の回答を群に分けて、その分散・集合の状況を調べることで、それらの回答の対の間の関係を探った。



図1 2023年の夏祭りの様子



図2 武庫川女子大学脇本ゼミの模擬店（準備中）

3. R5 年夏祭りでのアンケート調査

3.1 R5 年調査の概要

R5 年 8 月 5、6 日の二日間で 142 票が集まった。R4 年は 174 票だったので約 30 票少ないが、傾向は掴めると判断した。設問は以下の通りで、①～⑦は R4 年と同じ、⑧が R5 年に新たに追加した設問である。

- ① 年齢（1:幼稚園・保育園児、2:小学生、3:中高生、4:保護者、5:社会人、6:その他）
- ② 出身国（1:日本、2:外国）
- ③ 居住地（1:当団地、2:団地近く、3:遠く）
- ④ 夏祭りに来た回数（1:初めて、2:2 回目、3:3 回目以上）
- ⑤ 夏祭りは楽しいか（1:楽しくない、2:まあまあ楽しい、3:とても楽しい）
- ⑥ 友人に何人会って話をしたか（1:会っていない、2:1～3 人、3:4 人以上）
- ⑦ 他国ルーツの友達と来たか（1:一緒に来っていない、2:一人と一緒に、3:2 人以上と一緒に）
- ⑧ 高須フェスティバルで友達と一緒にいろいろなことをするのは楽しいですか（1:、ひとりの方が、自分で何をするか決められるので楽しい、2:友達と一緒にだと、まあまあ楽しい、3:友達と一緒に、いろいろなことをするのはとても楽しい）

設問の③～⑧では、回答番号がその行為ないしは感情の程度を現しており、これを各回答の平均値や回答相互間の相関性の算出に用いた。

3.2 アンケート回答の年齢層

アンケート回答者の R5 年と R4 年の年齢層毎の回収票数とその割合を表 1 示す。また、図 4 に R5 年の年齢層別割合のグラフを示す。

表 1 R5 年と R4 年の年齢層別票数とその割合

年齢別 年度	幼稚園児	小学生	中高生	保護者・ 社会人等
令和 5 年度（票）	37	94	8	3
割合（%）	26.1	66.2	5.6	2.1
令和 4 年度（票）	46	100	12	17
割合（%）	26.3	57.1	5.7	9.7

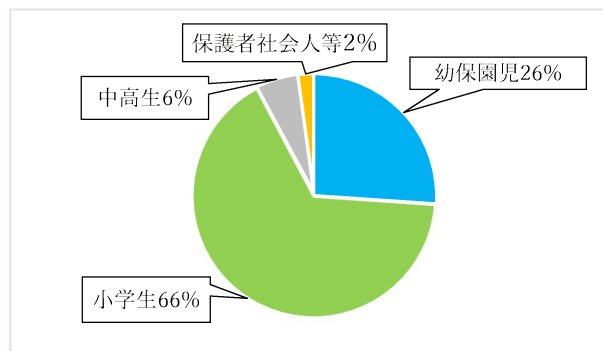


図 4 回答者の年齢層別割合

3.3 出身ルーツ別の回答者数

日本と他国の出身ルーツ別回答者数を表 2 に示す。外国ルーツの回答者は、R4 年より増えている。

表 2 今年と昨年のルーツ別回答者数とその割合

ルーツ別 年度	日本人	外国ルーツ	不明	合計
令和 5 年度（票）	136	5	1	142
割合（%）	95.77	3.52	1.7	100
令和 4 年度（票）	173	1	-	17
割合（%）	99.4	0.6	-	100

3.4 設問ごとの回答状況

R5 年の設問ごとの回答状況を、R4 年の状況とともに表 3 に示す。設問番号毎に R4 年との比較をすると、以下の様になる。但し、1 つの出展ブースでのアンケート調査なので、全体の傾向を必ずしも示すものではない。

- ③ [居住地] では、R4 年より遠方から来た人が約 5%多くなり、平均値が 0.08 高くなっている。
- ④ [夏祭りに来た回数] は R4 年と余り変化はない。
- ⑤ [楽しさの度合い] は、「とても楽しい」が約 5% 増え、R4 年より平均値が 0.06 高くなった。
- ⑥ 一方、[会った友人数] は「1～3 人」が 2.7% 増えたが、「会わず」が 12% 余り増え、「4 人以上」が 15% ほど減少し、平均値は 0.27 低下した。
- ⑦ [誘った他国ルーツの友人数] では、1 人が 1%、2 人以上が 1.6% 増え、平均値も 0.04 高くなった。
- ⑧ [夏祭りを友人と一緒に過ごすのは楽しいか] は R5 年の新規設問で、90% が楽しいと答えた。設問⑧に関し、90% が「楽しい」と答えたにもかかわらず、設問⑥の「会って話した友人数」が R4 年より減少している点に疑問が湧く。

表3 R5年とR4年の設問ごとの回答別人数・割合

		R5年	R4年	R5年	R4年	R5年	R4年	R5年	R4年
設問③	居住地	1: 当団地		2: 当団地近く		3: ずっと遠く		回答平均値	
	人数	62	81	54	72	25	22	1.74	1.66
	割合 (%)	44.0	46.2	38.3	41.1	17.7	12.6		
設問④	来た回数	1: 初めて		2: 2回目		3: 3回以上		回答平均値	
	人数	30	40	39	42	72	92	2.30	2.30
	割合 (%)	21.3	22.9	27.7	24.0	51.0	53.1		
設問⑤	楽しさの度合い	1: 楽しくない		2: まあまあ楽しい		3: とても楽しい		回答平均値	
	人数	0	1	6	16	134	158	2.96	2.90
	割合 (%)	0.0	0.6	4.3	9.1	95.0	90.3		
設問⑥	会った友人数	1: 会わず		2: 1~3人		3: 4人以上		平均値	
	人数	40	28	53	61	48	88	2.06	2.33
	割合 (%)	28.4	16.0	37.6	34.9	34.0	49.1		
設問⑦	誘った他国ルーツの友人数	1: 一緒にない		2: 1人と一緒に		2: 2人以上と一緒に		平均値	
	人数	127	162	7	7	7	6	1.15	11.1
	割合 (%)	90.1	92.6	5.0	4.0	5.0	3.4		
設問⑧	夏祭りを友人と過ごすのは楽しい	1: 一人が楽しい		2: 友とまあ楽しい		3: 友ととても楽しい		平均値	
	人数	5		7		127		2.88	
	割合 (%)	3.5		5.0		90.1			

この疑問点に関しては、以下の様な解釈ができると考えている。設問⑥の「会って話した友人数」に関し、R4年には84%が1人以上に会っているが、R5年は71.6%しか会っていない。これは、R4年は従来通りではなかったが、とにかく再開された夏祭りでは友人と顔を合わせるのが嬉しかった。一方、R5年は従来通りの活気や、多様な模擬店に目が奪われて、友人を見かけても声を掛けるより模擬店に駆け付けるのが先だった可能性がある。従って、友人に会うことに関しては、「祭りの経過の中で、徐々に友人を見つけて共に楽しい時間を過ごす」という意識の表れとする解釈は成り立ちそうである。

4. 調査結果の分析と考察

4.1 年齢層別の分析と考察

表4で、回答を年齢階層別に幼児・小学生、中高生、保護者・社会人で分けて、R4年とR5年を比較した。同表では、両年の間で大きく変化している項目の確認に、R5年の値がR4年より10%程度増えたものを赤字で、R4年より10%程度減ったものを青字で表示した。ただし、保護者・社会人に関しては、サンプル数が3と少な過ぎて数字が信頼に足らないので割愛する。

幼児：「夏祭りに来た回数」では、「初めて」と「3回以上」が減り、「2回目」が増えて50%程になった。これは、R4年に「初めて」が多く「2回目」

が少なかったのが、R4年で「初めて」だった人がR5年にリピートした結果、R5年は「2回目」が多く「3回以上」が少なくなったとも考えられる。また、「楽しさの程度」では、「まあまあ」が10%程減り、「とても楽しい」が10%近く増えた。R4年は新型コロナの感染拡大を恐れつつ開催したが、R5年はほぼ制限なしになった結果だと推察される。

「会った友人数」では、「なし」が30%弱と大幅に増え、「4人以上」が20%余り減少した。一方で「夏祭りを友人と過ごすのは楽しいか」では90%近くが「とても楽しい」と答えたことを考えると、友人との声の掛け合いや共に行動するのを避けたのではなく、様々な出店等の華やかさに惑わされ、あるいは模擬店に駆けつけるのを優先させて、友人に声を掛けるのが後回しになった結果とも解釈できる。

小学生：「居住地」に関して、「団地内」が10%近く減り、「ずっと遠く」が10%余り増えている。これに関しては、「団地内」が減った理由が判らないが、団地外の小学生に、R4年に比べR5年の方が夏祭りの再開の認知度が上がったからとも考えられる。また、「会った友人数」では、幼児と同様に「なし」が8%余り増え、「4人以上」が10%余り減少した。この理由を幼児と同じと考えることが出来て、やはり友人を探すより「食べ物を買う」や「ゲームをする」等の模擬店に向かう行動を優先させた結果ではないかと推察する。

中高生：票数が8票と少ないが、R4年も12票と多くないので、一応の比較をした。[居住地]では、「団地内」と「ずっと遠く」が大幅に減り、「団地近く」が40%弱増えた。これは「夏祭りに来た回数」で、「初めて」が50%以上増え、「3回以上」が40%余り減った点と重ねて、近隣の新築住宅等に転居してきた中高生^{注1}が好奇心から夏祭りに参加し、今まで何度も来ていた中高生は、R4年は久々の開催で参加したが、R5年は「同じだろう」と考えて不参加だったと推察できる。[楽しさの程度]では、全員が「とても楽しい」と回答した。[会った友人数]では、「なし」が25%、「1〜3人」が20%余り増え、「4人以上」が45%ほど減った。これは小学生と同じ理由が推察される。

また、表4の年齢層の回答平均値から作成したレーダーチャートを図5に示すが、大人はサンプル数が少ないので割愛した。幼保園児、小学生、中高生の3つの年齢層とも概ね傾向は同じで、「友人と一緒に楽しい」と「夏祭りは楽しい」が、どの年齢層とも高い値を示す。「居住地」は近い人が多いことが判る。「会った友人数」は幼保園児が少なく、「夏祭りに来た回数」は中高生が少なく、小学生が多い状況が判る。「誘った他国ルーツの友人数」はどの年齢層も少ないが、その中でも小学生が若干多い。

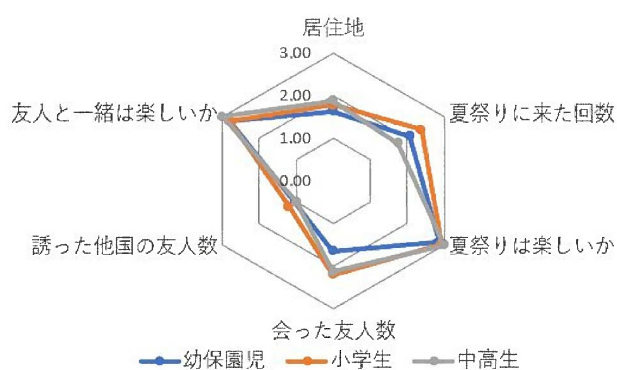


図5 設問平均値のレーダーチャート

設問の③から⑦に関して、R4年とR5年の比較を図6に図示する。R5年には、幼保園児から中高生までの年齢層で、「楽しさの程度」が増えていることが特徴である。

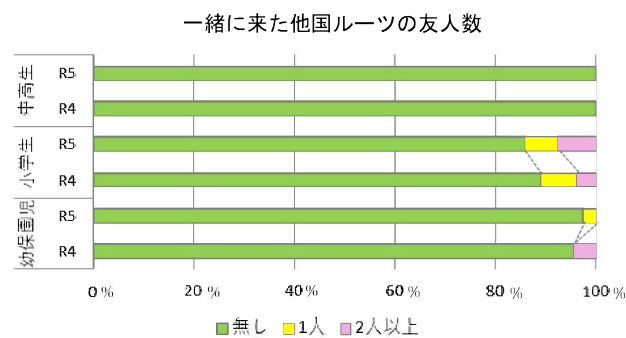
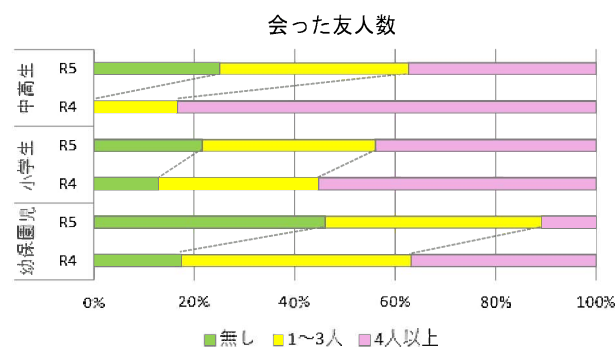
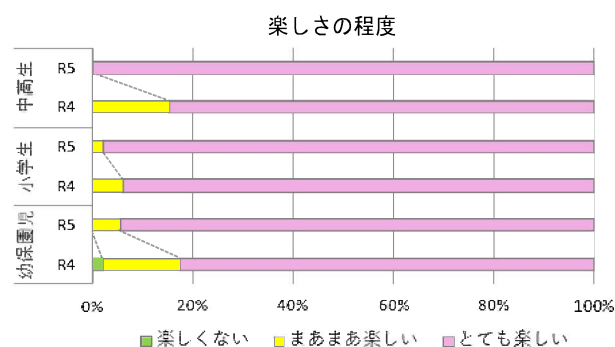
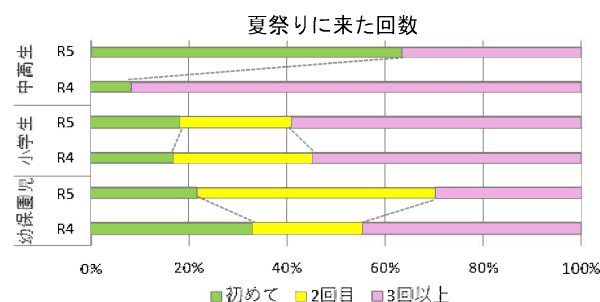
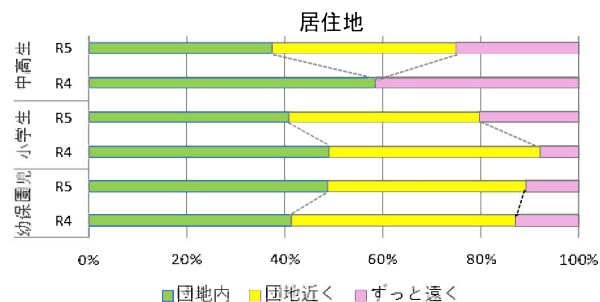


図6 R4年とR5年の比較

表 4 令和 5 年と令和 4 年の年齢層別の回答集約（薄墨欄は令和 4 年度の調査結果を示す。なお、Mean は回答の平均値。）

	③居住地			④夏祭りに来た回数			⑤楽しさの程度			⑥会った友人数			⑦一緒に来た他国ルーツの友人数			⑧夏祭りを友人と過ごすのは楽しいか		
	団地内	団地近く	ずっと遠く	初めて	2 回目	3 回以上	楽しくない	まあまああ	とても楽しい	無し	1～3 人	4 人～	無し	1 人	2 人以上	1 人が楽しい	友とまあまあ楽しい	友ととても楽しい
保育園児・幼稚園児	18	15	6	8	18	11	0	2	34	17	16	4	36	1	0	1	2	33
	48.6%	40.5%	10.8%	21.6%	48.6%	29.7%	0.0%	5.4%	91.9%	45.9%	43.2%	10.8%	97.3%	2.7%	0.0%	2.7%	5.4%	89.2%
	Mean 1.621622			Mean 2.0818081			Mean 2.864865			Mean 1.648649			Mean 1.027027			Mean 2.810811		
	19	21	6	16	10	20	1	7	38	8	21	17	44	0	3	—	—	—
	41.3%	45.7%	13.0%	31.8%	21.7%	43.5%	2.2%	15.2%	82.6%	17.4%	45.7%	37.0%	95.7%	0.0%	4.3%			
小学生	Mean 1.7173913			Mean 2.08695652			Mean 2.804347826			Mean 2.195652174			Mean 1.086956522					
	38	36	19	17	21	55	0	2	91	20	32	41	80	6	7	4	4	84
	40.4%	38.3%	20.2%	18.1%	22.3%	58.5%	0.0%	2.1%	96.8%	21.3%	34.0%	43.6%	86.0%	6.5%	7.5%	4.3%	4.3%	89.4%
	Mean 1.776596			Mean 2.382979			Mean 2.946809			Mean 2.202128			Mean 1.20228			Mean 2.808511		
	49	43	8	17	28	55	0	6	94	13	32	55	89	7	4	—	—	—
中学生	49.0%	43.0%	8.0%	17.0%	28.0%	55.0%	0.0%	6.0%	94.0%	13.0%	32.0%	55.0%	89.0%	7.0%	4.0%			
	Mean 1.59			Mean 2.38			Mean 2.94			Mean 2.42			Mean 1.15					
	3	3	2	5	0	3	0	0	8	2	3	3	8	0	0	0	0	8
	37.5%	37.5%	25.0%	65.2%	0.0%	37.5%	0.0%	0.0%	100.0%	25.0%	37.5%	37.5%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	Mean. 1.875000			Mean. 1.750000			Mean. 3.000000			Mean. 2.125000			Mean. 1.000000			Mean. 3.000000		
保護者・社会人	7	0	5	1	0	11	0	2	10	0	2	10	12	0	0	—	—	—
	58.3%	0%	41.7%	8.3%	0.0%	91.7%	0.0%	16.7%	83.3%	0.0%	16.7%	83.3%	100%	0.0%	0.0%			
	Mean 1.833333			Mean 2.833333			Mean 2.833333			Mean 2.833333			Mean 1.0					
	3	0	0	0	0	3	0	2	1	1	2	0	3	0	0	0	1	2
	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%
保護者・社会人	Mean 1.000000			Mean 3.000000			Mean 2.333333			Mean 1.666667			Mean 1.000000			Mean 2.666667		
	6	8	3	6	4	7	0	1	16	7	6	4	17	0	0	—	—	—
	35.3%	47.1%	17.6%	35.3%	23.5%	41.2%	0.0%	5.9%	94.1%	41.2%	35.3%	23.5%	100%	0.0%	0.0%			
	Mean 1.82352			Mean 2.05882			Mean 2.94117			Mean 1.82352			Mean 1.0					

4.2 設問回答間の相関性の分析と考察

R4 年との比較が可能な様に、R5 年調査の以下の 5 点につき二設問の回答相互の相関係数を算出し、有意水準を一応 0.05 として t 検定で有意性を検証した。①居住地と参加回数、②参加回数と楽しさ、③楽しさと会った友人数、④会った友人数と誘い合わせた他国ルーツの友人数。⑤会った友人数と夏祭りを友人と過ごすのは楽しいか、の相関係数を、全体と年齢層毎に算出し R4 年と並べて表 5 示す。但し項目⑤に関し、設問「夏祭りを友人と一緒に過ごすのは楽しいか」は R4 年には無いので、R5 年のみを示す。同表の青字は有為水準 0.08 の場合に相関関係があるとされるものを示す。

表 5 から両年の調査で分かる点を以下に挙げる。

1. 全体：[居住地と参加回数] の間に R5 年及び R4 年は多少不確定だが相関があり、その他の設問間については、いずれも相関が無い。

2. 幼稚園児：[居住地と参加回数] との間に R4 年は相関があるが、R5 年では見られない。これは R5 年での 3 回以上のリピーターの減少が原因と推察される。一方で、R5 年で「会った友人数と誘った他国の友人数」との間の相関は、他国ルーツの友人を誘ったのは 1 人なので、「友人と会っていない」と「他国ルーツの友人を誘っていない」の相関である。

3. 小学生：[居住地と参加回数] との間には両年とも相関関係がある。また、更に R5 年では「会った友人数と誘った他国ルーツの友人数」の相関が見られる。これは幼稚園児とは異なり、他国ルーツの友人を多く誘った小学生が、多くの友人と会ったことが原因であろう。R4 年とマルシェでも、当設問間の相関は有為水準 0.08 で確認できる。

4. 中学生及び保護者・社会人：両年共にサンプル数が少なく、分析・評価が出来ないので、本論では触れない。

表 5 設問項目間の相関関係 (薄墨欄は令和 4 年度の値)

		① 居住地と参加回数	② 参加回数と楽しさ	③ 楽しさと会って話した友人数	④ 会った友人数と誘った他国ルーツの友人数	⑤ 会った友人数と夏祭りを友人と一緒に過ごすのは楽しいか
全体	相関係数	-0.2927723	0.026312637	0.014218121	0.2456093642	0.070569521
	t	1.81143762	0.25249362	0.084240431	1.502105281	0.418538387
	p 値	0.07866214	0.801241501	0.933437147	0.142039297	0.678110739
	相関係数	-0.2650591	0.053210895	0.071508272	0.185276	
	t	1.82342665	0.35461895	0.475549616	1.250637	
	p 値	0.07503701	0.725430187	0.636747797	0.217677	
幼保園児	相関係数	-0.1053598	0.19114485	-0.13013672	0.337961294	-0.035355339
	t	0.62680594	1.152070238	0.776502522	2.124406008	0.209295857
	p 値	0.53485394	0.257100954	0.442668606	0.040774614	0.835430738
	相関係数	-0.3216649	-0.067076692	0.12017156	0.241269004	
	t	2.25344653	0.445940778	0.802946798	1.649115223	
	p 値	0.02926506	0.657826792	0.426321687	0.106246711	
小学生	相関係数	-0.4790314	0.172857669	-0.05226376	0.207554091	0.121813161
	t	5.2343582	1.683332025	0.501982385	2.035106313	0.726063338
	p 値	0.04844912	0.095701398	0.6168792	0.044717455	0.472627672
	相関係数	-0.2790186	0.126542061	0.030854672	0.176328675	
	t	2.87637625	1.262854268	0.305591165	1.773350848	
	p 値	0.00342326	0.209638094	0.760564116	0.079277119	
中高生	相関係数	0.45479403	—	—	—	—
	t	1.25086177	—	—	—	—
	p 値	0.2575505	—	—	—	—
	相関係数	-0.356753	-0.134839972	-0.2	—	—
	t	1.20761473	0.430331483	0.632455532	—	—
	p 値	0.25498115	0.676081185	0.541279517	—	—
保護者 社会人	相関係数	—	—	—	—	—
	t	—	—	—	—	—
	p 値	—	—	—	—	—
	相関係数	-0.0786567	0.303389938	0.262336091	—	—
	t	0.78108109	1.006860074	0.82957956	—	—
	p 値	0.43663759	0.337743368	0.426136198	—	—

赤字は p 値が 0.05 以下の場合、青字は 0.08 以下の場合に相関が有意であることを示す

4.3 相関の無い設問回答の対の間での関係分析

前節の相関性の分析では、「参加回数と楽しさ」、「楽しさと会って話した友人数」、「会って話した友人数と夏祭りを友と共に過ごす楽しさ」の設問の回答間に相関がなかったが、元データからは関係がありそうなので、年齢別に、両年のデータを「参加回数」と「楽しさ」及び「楽しさ」と「会って話した友人数」に関して、そして R5 年の「会って話した友人数」と「夏祭りを友と一緒に過ごす楽しさ」の回答の対に関し、その分散・集合の状況を調べた。これらの関係について表 6 と図 7 に示す。但し、大人はサンプル数が少ないので割愛する。図 7 は、x 軸に楽しさの程度、y 軸に参加回数や会った友人数をとり、回答者数を円の面積で示している。

図 7 では R5 年のみを示すが、x 軸の『楽しさ』や『友と一緒に楽しむ』では「2: まあまあ楽しい」と「3: とても楽しい」の範囲、そして y 軸の『友

表 6 相関の無い設問回答の対での回答数 (薄青は R4 年)

楽しさの程度	3	3	3	2	2	2	1	1	1
夏祭りに来た回数	3	2	1	3	2	1	3	2	1
幼保園児回答数	10		7	18		1			
小学生回答数	15	21	16			1			
中学生回答数	3		5						
楽しさの程度	3	3	3	2	2	2	1	1	1
会った友人数	3	2	1	3	2	1	3	2	1
幼保園児回答数	3	15	16	1		1			
小学生回答数	40	31	20	1	1				
中学生回答数	3	3	2						
友と一緒に過ごす楽しさ	3	3	3	2	2	2	1	1	1
会った友人数	3	2	1	3	2	1	3	2	1
幼保園児回答数	4	14	15		1	1		1	
小学生回答数	38	29	16	1		2	1	2	
中学生回答数	3	3	2						
楽しさの程度	3	3	3	2	2	2	1	1	1
夏祭りに来た回数	3	2	1	3	2	1	3	2	1
幼保園児回答数	16	9	13	3	1	3	1		
小学生回答数	54	16	14	1	3	2			
中学生回答数	9		1	2					
楽しさの程度	3	3	3	2	2	2	1	1	1
会った友人数	3	2	1	3	2	1	3	2	1
幼保園児回答数	14	19	3	3	2	1			1
小学生回答数	52	30	12	3	2	1			
中学生回答数	8	2		2					

赤字は肯定的関係があることを示す

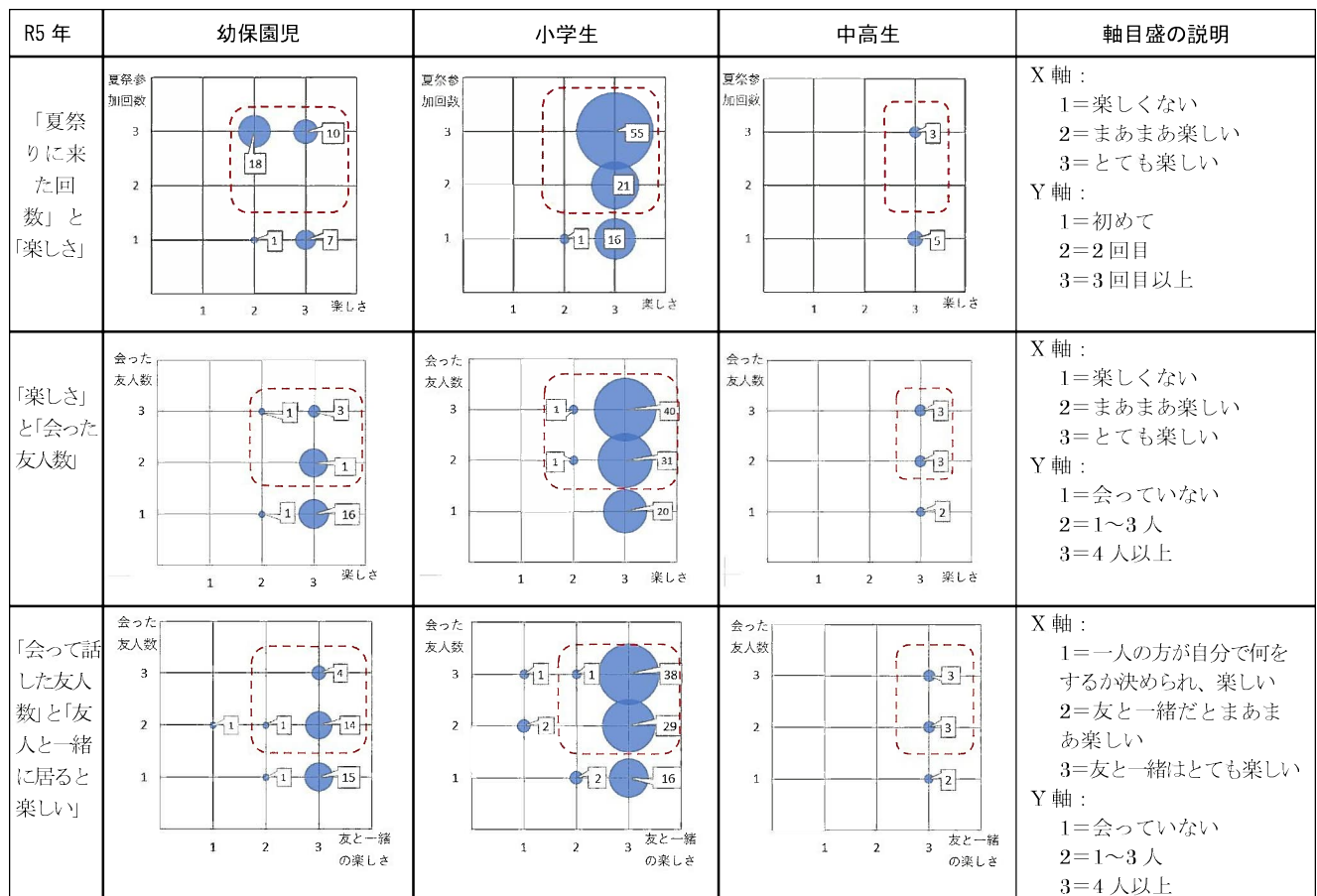


図 7 R5 年の年齢層別の相関関係が無い設問の対に対する回答の分散・集合

人数』や『参加回数』、では「2: 1～3 人」と「3: 4 人以上」あるいは「2: 2 回目」と「3: 3 回目以上」の範囲(図 7 の赤破線内)にある回答については、肯定的意識があると考えられる。従って、その範囲の回答が回答全体の 3/4 以上ある場合は、設問の回答間に肯定的関係があると判断した。

4.4 設問相互間の関係の統合

表 7 に、R5 年と R4 で設問回答間に相関関係ないしは肯定的関係がある年齢層を表示した。

『居住地』と『夏祭りに来た回数』: R4 年の幼稚園児と R5・R4 年の小学生について相関関係が示された。

『夏祭りに来た回数』と『楽しさ』: R5 年は幼稚園児と小学生で肯定的関係を示している。R4 年の回答からは、幼稚園児は肯定的関係を示していないが、小学生と中高生で肯定的関係を示している。

『楽しさ』と『会って話した友人数』: R5 年は小学

生と中高生で肯定的関係を示し、R4 年は幼稚園児から中高生まで全てで肯定的関係を示している。

『会って話した友人数』と『誘った他国ルーツの友人数』: R5 年の幼稚園児と小学生で相関関係が示され、及び R4 年の小学生で多少不確かな相関関係を示している。

『会って話した友人数』と『友と一緒に居ると楽しい』: R4 年は調査していないので R5 年の調査だけだが、全年齢層で肯定的関係を示している。表 7 によると、年度により多少の違いがあるが、多くの設問間で相関ないしは肯定的関係が見られることが判る。

R4 年の結果報告で、相関関係が無い場合は、設問回答相互間に関係が無いような結論にしていたが、相関関係だけでなく、回答の分散・集合を調べた結果、『会って話した友人数』と『楽しさ』あるいは『夏祭りを友人と一緒に過ごす楽しさ』の間に、多くの年齢層で肯定的関係があり、楽しさの共有の希薄化はしていなかったことが判った。

表 7 R5 年、R4 年での設問間の関係性

		「居住地」と「参加回数」	「参加回数」と「楽しさ」	「楽しさ」と「会って話をした友人数」	「会った友人数」と「誘った他国ルーツの友人数」	「会った友人数」と「夏祭りを友人と一緒に過ごすのは楽しいか」
幼保園児	R5					
	R4					
小学生	R5					
	R4					
中高生	R5					
	R4					
		有為水準 0.05 での相関関係				
		有為水準 0.08 での相関関係				
		設問間の肯定的関係				

5. 結論

これらの調査から、以下のことが示唆された。

- ・ 相関関係が無い設問回答間で肯定的関係があることが判り、特に R4 年に心配した「コロナ禍による子ども達の間での楽しさの共有が希薄化したのではないか」という点に関しては、希薄化していないことが判った。
- ・ 幼保園児では R5 年は R4 年より、[夏祭りに来た回数] に関しては「初めて」と「3 回目以上」が少し減り「2 回目」が増えた。[楽しさの程度] に関して、「まあまあ」が 10% 程減り、「とても楽しい」が同程度増えた。[会った友人数] に関しては、「なし」が 30% 弱増え「4 人以上」が 20% 余り減少した。[夏祭りを友人といっしょに過ごすのは楽しいか] に関しては、90% 近くが「とても楽しい」と答えた。R5 年の「会った友人数と誘った他国ルーツの友人数」の相関は、46% が友人と会わず、他国ルーツの友人も誘っていない点による相関と考えられる。R5 年には、「参加回数と楽しさ」「会った友人数と夏祭りを友人と一緒に過ごす楽しさ」で肯定的関係を示した。
- ・ 小学生では R5 年は R4 年より、[居住地] に関して「団地内」が 10% 近く減り、「ずっと遠く」が同程度増えた。[会った友人数] に関しては、「なし」が 8% 余り増え、「4 人以上」が 10% 余り減った。[一緒に来た他国ルーツの友人数] では「2 人以上と一緒に」の割合が R4 年より増え、多文化共生は小学生が担っている。[会った友人数と誘った他国ルーツの友人数] の相関は、他国ルーツの友人を多く誘った人が、多くの友人と会ったこ

とによると考えられる。両年とも「参加回数と楽しさ」「会って話した友人数と楽しさ」の間に肯定的関係があり、R5 年では「会って話した友人数と夏祭りを友人と一緒に過ごす楽しさ」の間に肯定的関係がある。

- ・ 中高生では R5 年は R4 年より、[居住地] に関して「団地内」と「ずっと遠く」が大幅に減り、「団地近く」が 40% 弱増えた。[夏祭りに来た回数] に関しては「初めて」が 50% 以上増え、「3 回目以上」が 40% 余り減った。[楽しさの程度] に関しては、17% ほどの「まあまあ楽しい」が無くなり、100% が「とても楽しい」と回答している。[会った友人数] に関しては、「なし」が 25%、「1～3 人」が 20% 余り増え、「4 人以上」が 45% ほど減った。両年ともサンプル数が少なく、明確なことが言えないのだが、「参加回数と楽しさ」、「楽しさと会って話した友人数」、「会って話した友人数と「夏祭りを友人と一緒に過ごすのは楽しい」の設問回答間に肯定的関係がある。

7. 謝辞

本調査はニッセイ財団から支援を受けた、武庫川女子大学の看護学部藤田教授、教育学部藤井教授、食物栄養科学部脇本准教授、文学部加藤講師との共同研究「大規模団地での多文化共生プログラム研究」の一環である。共同研究者、中でも模擬店でのアンケート調査を実施してくださった脇本准教授及び同ゼミの学生、そしてニッセイ財団に謝意を表する。

注釈

注 1: 当団地がある高須町 1 丁目の直ぐ北に位置する上田中町では、住民基本台帳によると令和 4 年から 5 年で 10～14 歳が 119 人から 127 人、15～19 歳が 123 人から 161 人に増加している（両年とも 9 月末の人口）。5 歳刻みの人口しか掴めなかったため、2022 年から 2023 年の 1 年間で何人の社会増があったかを定かにすることは出来ないが、上記の数値からは同町での中高生の年齢層の社会増の可能性が示唆される。

いじめ・不登校等の未然防止に向けた魅力ある 学校づくりに関する連携研究

河合優年^{#1} 佐藤安子^{#2} 寺井朋子^{#3} 竹島克典^{#2} 坂田智美^{#1}

西岡健児^{#4} 山田泰寛^{#4} 研究グループ「こころの教育」^{#4}

^{#1}武庫川女子大学教育研究所 ^{#2}心理社会福祉学部 ^{#3}共通教育部

^{#4}西宮市教育委員会

いじめや不登校、自殺、発達障害への支援等、児童生徒の学校適応に関する問題が対処すべき喫緊の課題となっている。学校においても、学校不適応を予防するために教師が中心となって子どものこころの状態を理解し、その状態変化を察知することが求められている(文部科学省, 2021)。武庫川女子大学、西宮市教育委員会・市内研究開発協力校・西宮市デジタル推進部からなる我々の研究グループは、国のプロジェクトである「子どもみんなプロジェクト」の中で、小学校高学年から中学校卒業学年までの子どもたちの心理状態を継続的に測定し支援するシステムの構築に取り組んできた。

本研究発表では、子どもの心理状態を測定する「こころん・サーモ」の構造と測定結果について報告する。

キーワード：学校不適応 児童生徒の心理的健康 予防的取組 地域連携 持続可能性

1. 本取組の背景

今日の教育現場は、次々と導入される新しい教育の導入、教員の質向上など教える側の課題とともに、子どもの学校不適応という大きな課題と直面している。昨年10月に文部科学省から報告された令和4年度の全国の国公立学校のいじめ認知件数や不登校の人数を調べると、問題行動・不登校調査の概要では、小中学校で30日以上欠席した不登校の児童生徒は29万9048人で3年度から22.1% (5万4108人) 増え過去最多となっている。小中高校などで認知されたいじめは68万1948件で前年に比べると10.8% (6万6597件) 増となり過去最多となっている(文部科学省, 2023)。この増加傾向は一向におさまることはなく、社会の大きな問題となっている。この背景には、不登校への理解が広がり、無理して学校に行く必要がないとの考えの保護者が増えたことに加え、新型コロナウイルスによる子どもの生活リズムが乱れやすい状況が続いたことが考えられる。

これらのデータの読み解き方は、立場によって異なると思われるが、重要なことは、子どもたちのこころの状態を知ることである。このことの重要性は文部科学省の「子どもみんなプロジェクト」事業の中でも繰り返し述べられており、2016年に開催された9大学学長出席のプロジェクトキックオフシンポジウムにおいても、馳元文部科学大臣(現石川県知事)の挨拶でその必要性が強調されていた。

その後、武庫川女子大学教育研究所・子ども発達科学研究センターと西宮市教育委員会は、地域連携活動として、市内の小中学校の一人ひとりの子どもたちの心の状態を継続的に把握し、予防的支援を可能にするための方法開発を開始し、現在市内の小中学校で活用可能な段階にまで到達している。本報告は、本学の地域連携事業として展開してきた子どもみんなプロジェクトの概要と、西宮市における活動の中で開発された「こころん・サーモ」についてのまとめとなる。

2. 子どもみんなプロジェクト

発足当時のプロジェクト組織が図1に示されている。武庫川女子大学は2005年から開始されたJST（独立行政法人社会技術振興機構）の計画型研究「日本における子供の認知・行動発達に影響を与える要因の解明」における心理領域研究の全国統括大学として研究を進めていたこともあり、子どもみんなプロジェクトにおいても事務局として活動を行っていた。

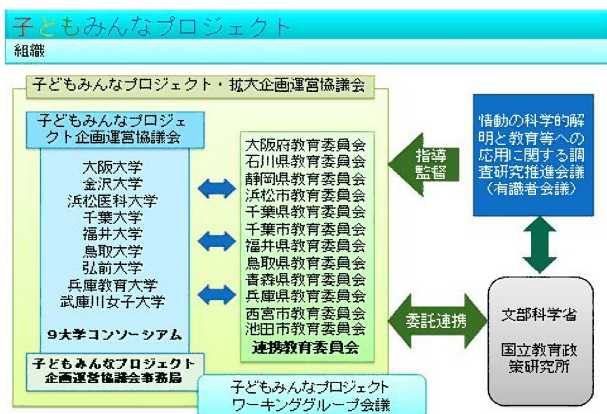


図1 2016年時点のプロジェクト参加組織

本プロジェクトにおける基本的な考え方は、子どもの学校適応を推進するために、研究者と教育現場をつなぎ、大学の研究によって見出された指標や支援方法などを教育現場に還元し、社会実装するということであった。西宮市における開発の基本的な考え方は、①現場教員に負担をかけないシステムとすること、②測定された子どもの状態が継続的に蓄積され必要な時にそれまでのデータと比較し子どもの状態理解ができること、③データは西宮市全体の平均や学校ごとの平均として把握し全体的な傾向が把握できること、④大学と教育委員会を含めた持続可能な研究グループが創発されること、⑤これらの活動を通して子ども自身がこころに関心をむけることにより学級集団内でのいじめなどを予防する仕組みを考えること、⑥個人情報保護のための仕組みを組み込むこと、⑦これらを通じて大学の活動を地域に還元し社会連携の在り方を示すこと、の7つであった。

武庫川女子大学においてJST研究から継続して行われていた追跡研究の方法や指標を活用して本取り組みで開発されたものが「こころん・サー

モ」である。こころん・サーモは、子どもたちのこころの状態を把握するための指標、それらを情報ネットワークで取り込み蓄積するアプリケーション、結果のフィードバック、支援の在り方を教員に伝える、という一連のシステムの総称である。

3. こころん・サーモ設計の枠組み

3.1 システム全体の構造

図2に本取り組みにおけるデータの流れと大学、教育委員会の働きが示されている。子どもの状態把握はタブレット端末を用いて行い、データが教育委員会のサーバーに送られると同時に後述する12の観点で分析され、その結果は即時に学校で把握することができる。教員が用紙を配布回収し、採点するという従来の紙による調査は使われず、結果も直ちに視覚的に示されることにより負担軽減が図られている。

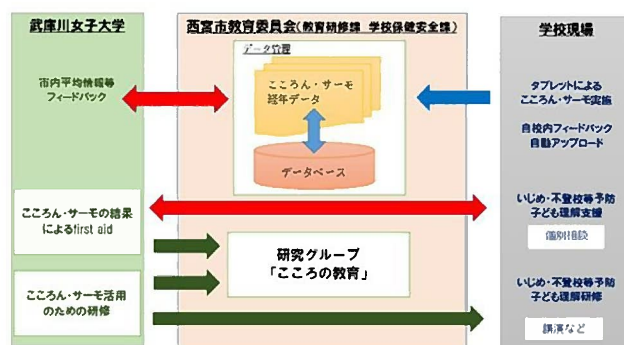


図2 こころん・サーモ 研究システム

子どもたちの回答結果はサーバーに送られるとともにデータベース化されてゆく。データベース化に際しては、教育委員会で一人ひとりに個別識別番号を付して、個人が特定されることのないようにされている。大学においてさらに詳細な分析をする際には、二重匿名化を行い所属学校に関する情報も特定化されないようにされる。収集される年度情報のイメージが表1に示されている。

表1 子どもの追跡イメージ

	2023	2024	2025	2026・・・	・・・20XX
2023年入学	1年生				
		2年生			
2024年入学		1年生	3年生		
			2年生		
200X年				3年生	

個人の追跡データとともに、学年ごとの経年変化が蓄積されることとなる。これにより、一人ひとりの変化とともに、異なる年度の同一学年を比較することにより、市内全体の傾向も把握することが可能となっている。蓄積されたデータは任意の時点にさかのぼって再生できるので、現在と比較しながらの検討が可能となる。

3.2 こころの健康度のとらえ方

子どものこころの状態をとらえる「こころん・サーモ」は、佐藤・河合(2003, 2004)佐藤(2009, 2011)が理論化した、ダイナミックシステムズ理論に基づく、ストレス自己統制評定尺度 (Stress Self-regulation Inventory; SSI) (11因子70項目5件法) を児童生徒用に改変したものである。この指標は、人間の心理的な健康が、それを維持するためのいくつかの資源となる要素の相互作用から成り立つとする、システム論の考え方から成り立っている。このため、多くの心理的な検査と異なり、個々の要素得点の高低だけでなく、どの資源を活用して心理的健康を維持しているのか、どの資源が不足しているのかという、要素間の相互関係と全体のバランスからの分析と支援の方法を考えることが可能になる。

こころに変調が生じると、要素の関係性が乱れ、特定の要素にその変化が出現するが、システム論ではその変化が引き金となり全体のシステムが崩れると考えられている。同時に、測定時点では心身に変調が生じていなくても、資源のどれかが弱くなることによって、心身の変調が顕現化するという、予測性も考えられている。「こころん・サーモ」では、各要素（資源）の測定時点での得点を図3のようにレーダーチャートとして表示し、資源の状況を視覚的に伝えられるようになっている。

各時点でのチャートは、一人ひとりの状態を示すとともに、それまで蓄積された過去のチャートと重ね合わせることによって、平均値では隠れてしまう個人の変動を可視化してくれる。このことによって、教員が子どものこころの状態を継続的に把握する助けと変化の予兆を知ることが可能となる。

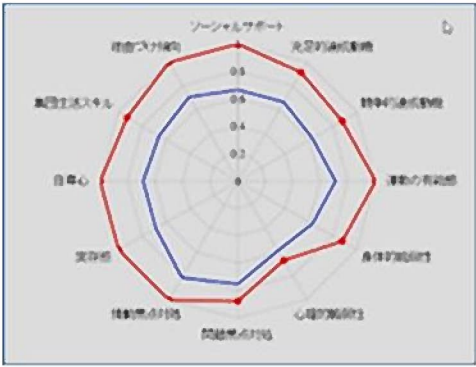


図3 資源のレーダーチャート

3.3 「こころん・サーモ」の構成

「こころん・サーモ」は、1) ソーシャルサポート、2) 自己充足的達成動機、3) 競争的達成動機、4) 運動の有能感、5) 問題焦点対処、6) 情動焦点対処、7) 自尊感情、8) 実存感、9) 心理的強靱性、10) 身体的強靱性、11) 集団生活スキル、12) 理由づけ傾向の12の観点33項目から成り立っている。各観点の意味が表2に示されている。

表2 こころん・サーモの12観点

ソーシャルサポート	困ったことが起きたときに、ひととのつながりで作られる有形・無形な援助
自己充足的達成動機	自分らしくあろうとする傾向
競争的達成動機	相対的に自分が高く評価されることで活力を得ようとする傾向
運動の有能感	運動の有能感で困難に立ち向かう傾向
問題焦点対処	問題にぶつかったときに、具体的な方法や、やり方を探して解決しようとする傾向
情動焦点対処	思いを吐き出すことで気持ちを切り替えて解決しようとする傾向
自尊感情	自分を大切にしようとする傾向で前向きさと関係している
実存感	どんなときでも人生に意味を見出し生き抜こうとする傾向
心理的強靱性	ストレスがかかったときの落ち込み方が少ない
身体的強靱性	ストレスがかかったときに身体症状がでることがない
集団生活スキル	集団の規範をまもりながら、自己を適応的に集団の中に位置づける力
理由づけ傾向	物事を筋道立てて考える力

3.4 何が分かるのか

「こころん・サーモ」の理論的な背景には、「ストレス場面に置かれた子どもは、その状況を意識的・無意識的に感じていて、そこから抜け出すために自身が持つ回復のための資源を使って状況に反応し、回復に向かう力を持っている」とする、自己回復力（レジリエンス）の考え方がある。

自己認識と資源に関する項目は、これまでの研究から導かれたものであるが、子どもによって資源の程度は異なり、組み合わせも異なる。教員は、レーダーチャートの観点として示される資源（要素）の状態から子どものこころを推測することとなる。

「こころん・サーモ」に温度計（サーモ）という名称がつけられた理由はここにある。体温計はそれ自体が治療的効果を有しているわけではないが、簡便に身体の状態を把握し治療につなげる重要な働きをしている。「こころん・サーモ」による子どもたちの心理状態の把握は、体温計のようにこころの状態を把握し、体調に異変が生じているかどうかを学校の教員が知るためのものなのである。コロナ禍の時に、37.5度という体温をもって注意喚起の判断基準とされ、私たちは毎日のように検温を行ったことは記憶に新しい。平熱を知っており、そこからの変化が内部における変調の指標となるのである。

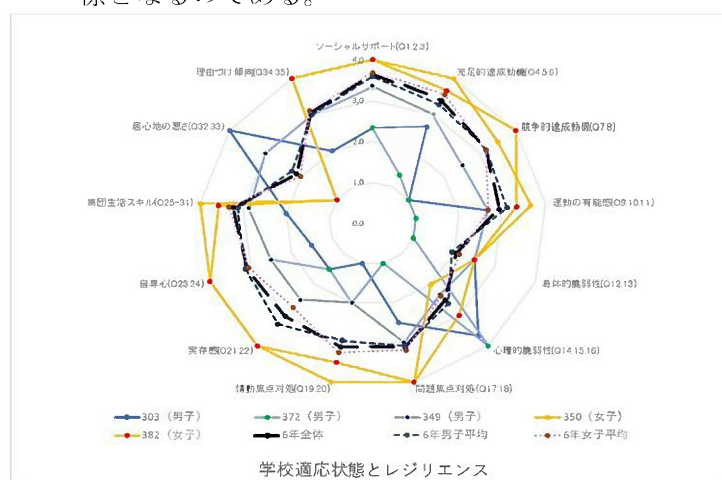


図4 妥当性チェック時のデータ例

図4はこころん・サーモの開発開始時に、市販されている学校適応テストを外的な基準として、プロフィールとの関係を検討したものである。学校の適応がよい子どもは、各資源得点が高く、バランスもよいのに対して、低適応群の子どもたちは、資源得点にばらつきがあり、特定の資源が欠乏していることが読み取れる。

4. これからの展望

研究グループは子どもみんなプロジェクトの展開に合わせる形で10年にわたり「こころん・サーモ」システムの構築を進めている。昨年度からは、西宮市内12の小中学校の教員（養護教諭も含む）と教育委員会（指導主事）からなる、教員の研究グループが立ち上がり、現場感覚での活用方法と子ども支援の方法の検討に入っている。

本年度は、どの教員でも「こころん・サーモ」の結果を読み解くことができるハンドブックの作成を開始している。「子育てするなら西宮」のキャッチコピーを具現化するような、子ども理解の方法をさらに進めたいと考えている。

5. 最後に

本報告の取組は、武庫川女子大学の社会連携事業の中でも極めて長期に及ぶものの一つと考えられる。活動は文部科学省においても評価され、全国会議で教育委員会が報告を行っている。子どもみんなプロジェクトは来年2期10年の研究期間を終え、全国的な展開に移行してゆく。本学と西宮市の共同研究が全国の子どもたちのこころの健康に資することができたことを、研究グループ一同喜ぶとともに、本研究を支援してくださった武庫川女子大学と西宮市に感謝の意を表します。

本研究の成果は国際会議を含めて多数公刊されている。ここでは理論的な背景に関するものだけ引用しておく。

佐藤安子・河合優年(2003). ストレス刺激に対する反応の規定要因に関する理論的考察～自己統制の視点からみた内的過程, 臨床教育学研究, 9, 61-78.

佐藤安子・河合優年(2004). ストレス場面からの回復過程を規定する新しい認知モデル構築の試み, 臨床教育学研究, 11, 189-204.

佐藤安子(2009). 大学生におけるストレスの心理的自己統制メカニズム ―自覚的ストレスの高低による内的ダイナミズムの比較―, 教育心理学研究第57巻第1号, 38-48

佐藤安子(2011). ストレス反応の自己統制機序に関する心理学的研究, 風間書房

文部科学省(2021). 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査（令和2年度調査結果概要）

https://www.mext.go.jp/content/20201015-mext_jidou02-100002753_01.pdf

文部科学省(2023). 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査（令和4年度調査結果概要）

https://www.mext.go.jp/content/20231004-mxt_jidou01-100002753_1.pdf

第 8 回 武庫川女子大学
「研究成果の社会還元促進に関する発表会」

発行日	令和 6 年 2 月 15 日
発行	武庫川女子大学 教育研究社会連携推進室
連絡先	〒663-8558 兵庫県西宮市池開町 6-46
TEL	0798-45-9854 (直通)
FAX	0798-45-3684
E-mail	shakai@mukogawa-u.ac.jp