

研 究 紀 要

43

愛知文教女子短期大学

2022.3

目 次

原著論文

自由な遊びの場面における幼児の人間関係

— サンドアートシアターを用いた遊びによる幼児の発話と動作の分類 —

..... 伊 藤 久美子 … 1

未就学児の情報通信端末使用の現状把握と今後の保育者養成に関する検討

..... 桐 崎 香 子 小 川 美 樹 砂 田 治 弥 … 11

遠隔授業の取組と学生の意識調査

— 学内アンケートより —

..... 砂 田 治 弥 山 崎 宜 久 小 川 美 樹
桐 崎 香 子 原 真由美
上 島 知 之 松 本 晋 治 … 31

保育・教育実習における要指導行動に関する認識の比較検討

— 実習指導保育者と学生の比較から —

..... 朴 賢 晶 国 藤 真理子 星 野 秀 樹
玉 田 裕 人 伊 藤 久美子 岡 田 摩 紀 … 59

研究ノート

「子育て支援」の体験的学習法の検討

..... 赤 塚 徳 子 … 69

保育専門学校に入学するまでの意識変容

..... 岩 間 直 美 … 79

一般細菌を指標とした電解水による解凍鶏肉の洗浄・殺菌効果

..... 鋤 柄 悦 子 渡 辺 香 織
山 口 由 貴 高見澤 一 裕 … 91

食物アレルギー対応ケーキの試食による、学生の意識調査

..... 山 口 由 貴 鋤 柄 悦 子 … 99

実践報告

給食管理実習における真空包装機を活用した調理時間の調整

..... 有 尾 正 子 原 真由美 堀 優 奈 … 113

原著論文

自由な遊びの場面における幼児の人間関係
— サンドアートシアターを用いた遊びによる幼児の発話と動作の分類 —

伊藤 久美子

Analysis of Children's Reactions Revealed When They Are Allowed to Play Freely
—Classifying Their Ways of Utterance and Behavior in Performing Sand Art—

Kumiko Ito

Abstract

The purpose of this research is to find patterns in children's speech and their behavior in the places where they can play freely, then classify and organize them. We gave a demonstration of sand art performance to 34 children at a Center for Early Childhood Education and Care in Aichi. After that, we video-recorded the scene of the children enjoying themselves while playing freely with the sand art.

After surveying the one hour two seconds video, we obtained 328 patterns of utterance and 415 patterns of behavior from 18 children (10 four-year-olds and 8 five-year-olds), who participated in the performance. On the basis of the survey results, we created 5 speech categories: 'Description of circumstances,' 'Requests,' 'Questions,' 'Admirations & Sympathies,' 'Exclamations.' As for behavior, we created 11 categories: 'Drawing pictures and figures,' 'Relishing the feel of sand,' 'Gathering sand,' 'Erasing,' 'Leaving a finger mark,' 'Sprinkling sand,' 'Pushing sand aside for drawing,' 'Erasing & Gathering,' 'Digging a hole,' 'Building a mound of sand,' 'Spreading sand.' It was revealed that in an uncontrolled sand art performance, quite a number of children drew pictures and figures describing the situation. It appeared that we could achieve our goals through the children getting another child's response and sympathy with their sense of inquiry and wants which appears while playing actively. Henceforward, we shall examine how the interaction between children of different ages actually serves in performing sand art, as well as discuss ideal play settings and support from childcare workers in facilitating the creation of a good relationship.

要旨

本研究の目的は、子どもたちが実際にサンドアートテーブルを使って遊ぶ姿から、子どもの自由な遊びにおける発話と動作を見出し、それらを分類して整理することである。愛

知県にある認定こども園 A 園の園児 34 名を対象にサンドアートの実演を行い、鑑賞後、子どもたちが自由にサンドアートで遊ぶ様子をビデオ録画した。

動画 (1 時間 2 秒) を分析した結果、年中児 10 名、年長児 8 名が遊びに参加し、発話 328 コード、動作 415 コードが得られた。それらをもとに、発話は 5 つのカテゴリー《状況説明》《要求》《疑問・質問》《賞賛・共感》《感嘆詞》、動作は 11 のカテゴリー《絵や形を描く》《砂の感触を楽しむ》《砂を集める》《消す》《指の跡をつける》《砂を振りかける》《描くために砂をよける》《消して集める》《穴を掘る》《山を作る》《砂を広げる》を作成した。サンドアートの自由な遊びの場面において、多くの子どもは、「状況説明」をしながら「絵や形を描く」ことが明らかとなった。人間関係のねらいは、主体的な遊びを通して表れる子どもの探究心や欲求を、他者が応答し、共感することで達成できると考えられる。

今後は、異年齢の子どもがサンドアートシアターで遊ぶことによる効果を検証し、人間関係の構築に効果的な遊び環境と保育者の援助の方法について検討していきたい。

Keywords : a (personal) relationship, an understanding of young children, a sense of independence, play actively

キーワード : 人間関係, 幼児理解, 自立心, 主体的な遊び

I. はじめに

乳幼児期はヒトの一生で、最も短期間に心も体も著しい成長を示す時期である。この時期の健やかな育ちが重要なことは、子育ての経験を経た親や、幼児教育に携わる多くの人は理解していることである。そして、幼児期の教育が、就学後の学業成績に寄与するだけでなく、生涯生きていく上での力の基礎を培う意味があることをここ数年言われるようになってきている。

近年では、国や自治体が乳幼児に対して適切な社会政策を施し、早い時期から手をかけることによって永続的な効果をもたらすと言われる。ジェームズ・J・ヘックマン (2015) は、これらの対策について「子どもが成長後の対策よりも、経済的・社会的影響がはるかに大きく、早い時期に対策を実施すれば、成長後の対策の効果を大きく高められる」と論じている。つまり、幼少期の教育に介入することによって認知的スキルだけではなく社会情動的スキル (非認知能力) も向上させることができ、結果的に社会全体にとって利益となるのである¹⁾。

平成 30 年に幼稚園教育要領、保育所保育指針、幼保連携型認定こども園教育・保育要領が改訂され、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」が共通して示された²⁾。そこには、子どもの主体的な遊びや対話的な活動による深い学びの重要性が示唆されている。そして保育内容に関していえば、そのような子どもの活動を保障するための環境を担保しなければならないといえる。

領域「人間関係」のねらいにおいても、園の生活を楽しみ、自分の力で行動することの充実感を味わうと明示されている。子どもは、生理的欲求、知的刺激や人との関わりに対する欲求など様々な欲求をもって生活をしている。そしてそれが満たされることで充実感や満足感を味わい、自分なりにしたいことを見つけ、そのことに取り組もうとする意欲を

持つことになる。保育者は、園児が興味や関心をもったことに対して、自分なりに考えて自分の力でしてみようとする態度を育てることが大切である³⁾。

日本では、少子高齢化社会、IT 社会、多様性社会など今まで私たちが経験をしたことがない社会へ急速に変化するなか、保育の質についても多くの議論がなされている⁴⁾。そのため、保育のなかで、改訂の意図に即した活動を取り入れることは園の教育方針、保育方針もさることながら、保育者が子どもを理解する感性や資質、高い保育実践力が必要となる。

しかし、画一的に活動する一斉保育を中心とした保育では、子ども一人一人の主体的な活動を可能にする環境づくりは難しい現状であることは否めない。つまり、保育者が「遊び」と定義した活動が、子どもにとって「やらされている」「仕方なくやっている」といった状況では、主体的な活動とはいえない⁵⁾。

教育、保育の場は、子どもの遊びや学びを制限したり支配したりする場ではなく、子どもが本来持っている力を十分に引き出し、豊かに自由に表現し、他者と理解し合うことで、社会で生き抜く力の基礎を育む場であることを今一度見直す必要があるといえる⁶⁾。

また、子どもたちを取り巻く環境が目まぐるしく変化するとともに、デジタルネイティブ⁷⁾として育ってきた保護者が子どもを育て、若い保育者がこれからさらに保育現場に増える現状を鑑みると、デジタルメディアをとりいれた新たな教育・保育環境の取り組みと、その課題について向き合うことが求められるのではないだろうか考える。

筆者は、新しい遊びの提案として、サンドアートシアターを幼稚園や保育所、子ども園などで実践してきた。砂遊びは子どもの遊びとして一般的であるが、光を透過させる専用のテーブルの上に砂で描いた絵や模様を、デジタルビデオカメラとプロジェクターでスクリーンに投影させるサンドアートシアターの方法は、子どもたちにとっては珍しく、興味関心を惹くものであった⁸⁾。また、レジャ・エミリアの幼児学校では、ライトテーブルに様々な素材を置いて光の透過や色の美しさに興味を持ったり、手元を拡大して壁や天井に投影するオーバーヘッドプロジェクターを使用して光の現象を体験したりする活動があり、これらのデジタル機器が子どもの自由な想像力や表現、探求心を引き出す教材として活用されている⁹⁾。

Ⅱ. 研究の目的

伊藤・真下 (2017)⁸⁾ は、幼稚園の子どもたちを対象としたサンドアートの活動において、子どもたちがサンドアートシアターを鑑賞した後、実際に砂に触れる体験をする子どもたちの姿を調査した。この研究では、砂の感触を楽しみながら夢中になって砂を触ったり、思ったことを言葉で発しながら伸び伸びと砂を使って絵を描いたりする行動が明らかとなった。

また、手元の動きがスクリーンに映し出される不思議さは、子どもたちにとってデジタルメディアを使った新たな遊びが発展する可能性を示唆している。

しかし、サンドアートシアターの遊びにおいて、子どもがどのような行動をするのか、子ども同士がどのような言葉を発しながら他者とのコミュニケーションを取るのかといった先行研究は見当たらない。

本研究では、子どもたちが実際にサンドアートテーブルを使って遊ぶ姿から、子どもの

サンドアートシアターの自由な遊びにおける発話と動作を見出し、それらを分類して整理することを目的とする。

Ⅲ. 研究の方法

1. 調査対象者

愛知県にある認定こども園 A 園の園児 34 名（年中児 14 名、年長児 20 名）

2. 調査期間と場所

（1）2019 年 8 月 8 日

（2）2019 年 8 月 20 日

場所は A 園の 2 階遊戯室を使用した。

3. 調査方法

（1）A 園の全園児を対象にサンドアートシアター『赤ずきんちゃん』をピアノ演奏に合わせて実演し、保育者、子どもたちが鑑賞する（図 1）。

（2）2 週間後、年長児と年中児がサンドアートシアターの砂で自由に遊べる環境を準備し、子どもの自由意志でサンドアートをして遊ぶ様子（図 2）をビデオ録画する。その際、サンドアートテーブルを順番に使用できるよう担任保育者が誘導しながら援助する。

4. 分析方法

（1）ビデオ録画から子どもの発話を 1 コードとし、その発話の内容の類似性に基づいて分類し、発話の特徴を反映させたカテゴリーネームをつけた。

（2）ビデオ録画から子どもの手の動作を 1 コードとし、その動作の類似性に基づいて分類し、動作の特徴を反映させたカテゴリーネームをつけた。

5. 倫理的配慮

調査対象施設の管理者と調査対象の保護者に対して、書面にて研究の趣旨とともに本研究の協力、同意の有無によって不利益を被ることがないこと、研究の参加は自由意志であり、得られた結果は研究以外に使用しないこと、学会などで発表することなどを説明し、協力を求め、意思の確認を行う。なお、本研究は愛知文教女子短期大学研究倫理委員会の承認をうけて実施した。



図 1. サンドアートシアターの実演



図 2. 子どものサンドアートシアターの様子

IV. 結果

1. 発話と動作の分類

サンドアートシアターの自由な遊び(図2)を記録した時間(1時間2秒)を分析した結果、年中児10名、年長児8名が遊びに参加し、発話328コード、動作415コードが得られた。それらをもとに、発話は5つのカテゴリー《状況説明》《要求》《疑問・質問》《賞賛・共感》《感嘆詞》(図3)、動作は11のカテゴリー《絵や形を描く》《砂の感触を楽しむ》《砂を集める》《消す》《指の跡をつける》《砂を振りかける》《描くために砂をよける》《消して集める》《穴を掘る》《山を作る》《砂を広げる》(図4)を作成した。

動作の多くは個の表現動作であるが、他者と発話しながら協同で行う動作も見られたため、「個」「集団」でも分類した。

2. 発話

サンドアートシアターの鑑賞により、砂で絵を描くことに興味をもった子どもたちは、描きながらさまざまな言葉を発している(表1)。一番顕著に現れたのは、「状況説明」である。描きながら、「自分は今こうしている」といった、自分自身の活動の状況を単語で発している。友達や保育者に向けた発言もあれば、独り言のような発話もみられた。

次に「要求」を意味する発話があった。遊びについての提案としての発話である。

「質問・疑問」を意味する発話は、「どうして」「なにかいてるの」といった、相手の行動や描いた絵に対する質問が多くみられた。

「賞賛・共感」は、「すごいね」「ほんとだ」のような発話が中心で、具体的に何がすごいのかについては、ほとんど発言されていない。

「感嘆詞」として、「はい」「うわー」「ぱんぱん」などがあつた。

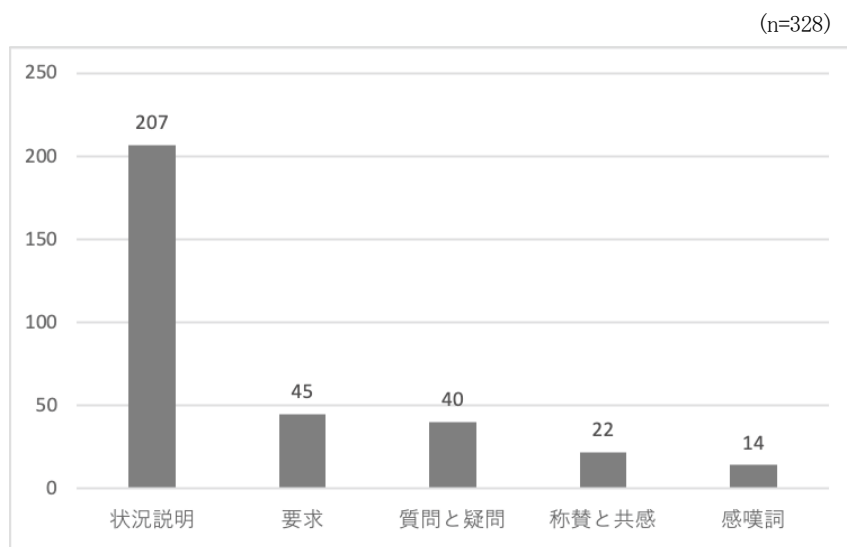


図3. 発話の категория とコード数

表1. 発話の категория と内容

カテゴリー		発話の内容	コード (n=328)
1	状況説明	こっちにあるよ、これかけない、まるをかきまして、おだんごつくろう、まちがえた、これ木、お花もかこう、月かけるよ など	207
2	要求	じゃあかして、やめて、ねえ、消さないで、ねえ、見て、はやく、山つくろう、写真とって、どいて など	45
3	質問・疑問	何つくってるの、ここにある、どうして、なにしてるの、なに、なんで、など	40
4	賞賛・共感	いいよ、かわいい、ほんとだ、はい、すごい、きれい、かけるじゃん、おっけー など	22
5	感嘆詞	おー、よし、ふわふわ、へへ、うわー、じゃーん、ぱんぱんぱん など	14

3. 動作

サンドアートシアターの観賞後、子どもたちは、自由な遊びの中で、「絵や形を描く」動作が最も多く表れた。砂を手で集め、必要な量の砂を確保してから描き始める。はじめは集めた砂をきれいにまとめたり、手のひらでくるくると円を描くように砂を広げたり、テーブル面を両手で撫でるようにスライドさせて手や指の軌跡を作ったりする。感触を楽しみながらテーブルに振りかけた砂の上に人差し指を使って人の顔を描いたり、様々な形を描いたりして何度も描き続ける姿が見られた。また、鑑賞した『赤ずきんちゃん』を真似てその時の手法を用いて描いたりする姿も見られた。

砂を振りかけたり、手指を巧みに使ったりして偶然的に表れた模様を見つけて、得意げに保育者に知らせる様子もあった（表2）。

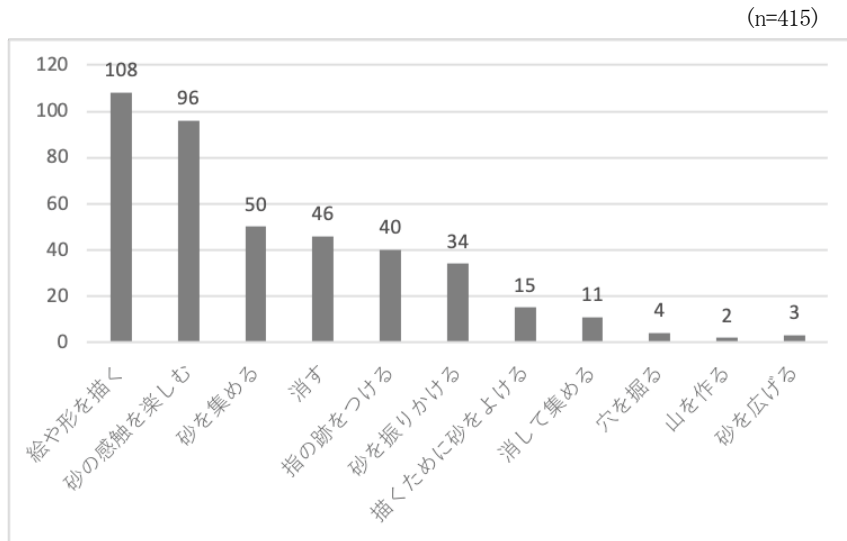


図 4. 動作のカテゴリーとコード数

表 2. 動作のカテゴリーとコード数（個と集団）

カテゴリー		コード (n=415)	
		個	集団
1	絵や形を描く	108	4
2	砂の感触を楽しむ	96	0
3	砂を集める	50	1
4	消す	46	0
5	指の跡をつける	40	0
6	砂を振りかける	34	0
7	描くために砂をよける	15	0
8	消して集める	11	0
9	穴を掘る	4	0
10	山を作る	2	1
11	砂を広げる	3	0

V. 考察

1. 砂を使った遊びの効果

活動時間の経過で観察すると、活動のはじめは「砂の感触を楽しむ」姿が見られた。サンドアートで使用する砂は、粒子が大変細かく乾燥したさらさらとした感触で、大人でもいつまでも触っていたい気持ちになる心地よさがある。また、園庭にある砂場の砂とは違い、天候によって質感が変化することがなく、固めて立体にすることができない。この特性を活かし、ライトによって照らし出される砂の陰影は、手や砂の跡、軌跡が映し出されるため、「指の跡をつける」や「砂を振りかける」など、無意識に動かして、砂の感触や影

を楽しんでいるうちに「描いてみよう」という意欲が生まれ、形が意味を成さなくても満足感を得ていた。

また、描きながら思ったことを口にする子どもや、友達と言葉を交わす子どもの姿も見られた。日頃から経験しているお絵かきのように「個」の活動だけではなく、他者との関わりが活発になる様子がみられた。交代する時間を告げてもなかなか描画をやめない子どもたちを見ると、遊びを楽しみ、遊びに没頭していることが見て取られた。

2. 個と集団の遊び

サンドアートシアターの遊びは、「個」の自由な活動として、砂を使って絵や形を描くことである(図5)(図6)。普段自由遊びでお絵かきを好まない子どもが、描いては消す動作を何度も繰り返し、夢中で砂を使って絵を描く姿に担任保育教諭が驚いていた。本研究で取り組むサンドアートシアターは、子どもが自ら「選択した遊び」であり、主体的な子どもの姿である。

活動開始から20分が経過したところで、年中の男児が「山を作ろう」と他児に声をかけて山作りが始まった。「個」の主体的な遊びを通して新たな欲求が生まれ、「集団」の遊びへと発展していく。これは、自分が選択した遊びを満足しているためであると考えられる。自分の手で実際に砂に触れて確かめ、試行錯誤し、友達と自分の思いを共有することがより楽しいというサンドアートの遊びの特徴であるともいえる。

また、38分が経過したところで、年中の女児が描いた顔に、別の年中の女児が髪の毛を描き足した。これは、他児の描いた絵に興味を示し、自分の頭に浮かんだアイデアを言葉で伝えずに動作で表したと考えられる。しかし、自分が描いた絵に描き足された女児は、怪訝そうな様子であった。言葉でのコミュニケーションが必要な場面と言えるが、書き足した女児も書き足された女児も遊びに夢中であった。そのため、相手の立場に立った考え方ができず、自分の欲求が先に表れるという状況であった。

しかし、このような状況を経験するからこそ、なぜ相手が不快に思っているのか、考える機会となる。そのため、このような状況を避けて通るような遊び環境は望ましくないであろう。

58分経過で保育者が描いた絵に年長女児が形を付け加えるという場面があった。ここでは、保育者に発話しながら形を書き足し、保育者は子どもの言葉に耳を傾けて応答している。発話によって相手に気持ちを伝え、保育者の応答によって思いが伝わったという満足感と充実感を感じると考えられる。描く動作は「個」ではあるものの、発話によって「集団(他者)」との協働的な活動への変容も見られた。



図5. 子どもの描画（犬）



図6. 子どもの描画（人）

VI. 結論

本研究の取組みによって、5つの発話のカテゴリーと11の動作のカテゴリーを明らかにすることができた。サンドアートテーブルから映し出される砂による光と影の陰影の幻想的なサンドアートは、子ども自らが「触ってみたい」「描いてみたい」という欲求と、主体的で意欲的な姿を引き出した。

さらに、子どもたちの多くは、絵や形を描きながら、状況について説明していることが明らかになった。

また、サンドアートシアターは、子どもにとって馴染みの少ない活動ではあるものの、サンドアートテーブルからビデオカメラを使ってスクリーンに投影したり、録画するデジタル機器を使ったりする仕組みを、子どもたちは抵抗なく受け入れた様子であった。

サンドアートシアターの遊びは、描いたり消したりする動作を何度も簡単に繰り返すことができる。そのため、紙面上のお絵かきが苦手な子や、思うように描けないと感じて描くことに自信が持てない子どもも、新たな思いで取り組める遊びであるといえる。

また、自分の興味関心を他者に伝えたい欲求が強く現れ、状況を説明しながら「認めてほしい」という思い（承認欲求）が起こる。自由な遊びの環境が、子どもの「楽しい」という思いを引き出し、欲求が言葉となって表れるのである。

「遊びを大事にしてきた方法は、おそらく学力や業績を問う方法だけではなく、どの子どもどの人もその人のよさやかけがえのなさを大事に思う市民性の基本を培い、人とうまく折り合いをつけることが人生を楽しむことにつながるという生涯の楽しみ方の基盤を育んでいる⁽¹⁰⁾」と言われるように、真から遊ぶ体験が、子ども同士のコミュニケーションの機会を生み、将来の人間関係を構築する力の基礎となりうるのである。

デジタル機器であるビデオカメラやプロジェクターを使い、日頃慣れ親しんでいる砂遊びを近代的に変容させたサンドアートシアターの遊びは、子どもにとって、新しい遊びの可能性を示唆するものである。人間関係のねらいである「自立心」は、満足感や充実感を得ることで養われる。これは、主体的な遊びを通して表れる子どもの探究心や欲求を、他者が応答し、共感することでねらいを達成できると考えられる。

今後は、異年齢の子どもがサンドアートシアターで遊ぶことによる効果を検証し、人間関係の構築に効果的な遊び環境と保育者の援助の方法について検討していきたい。

【引用文献】

- 1) ジェームズ・J・ヘックマン（2015）「幼児教育の経済学」東洋経済新報社
- 2) 文部科学省（2018）「幼稚園教育要領」「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」
厚生労働省（2018）「保育所保育指針」「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」
- 3) 内閣府（2018）「幼保連携型認定こども園教育・保育要領解説」
- 4) 保育所等における保育の質の確保・向上に関する検討会（第6回）（2018）
- 5) ジュコーフスカヤ（1967）『遊びによる幼児教育』新読書社 7-23, 49-52
- 6) レッジョ・チルドレンワタリウム美術館（2012）『レッジョ・エミリアの幼児教育実践記録 子どもたちの100の言葉』日東書院
- 7) 田中浩史（2015）「“ネオ・デジタルネイティブ”世代の新コミュニケーションスタイルの可能性に関する一考察」跡見学園女子大学研究紀要第9号 228-229
- 8) 伊藤久美子，真下あさみ「幼児を対象としたサンドアートシアターの取り組み」日本保育学会第70回大会（2017）
- 9) 佐藤学（2011）「驚くべき学びの世界—レッジョ・エミリアの幼児教育—」ワタリウム美術館
- 10) 秋田喜代美，山邊昭則，多賀巖太郎（2015）「あらゆる学問は保育につながる」東京大学出版会

【参考文献】

- ・森真理（2013）「レッジョ・エミリアからのおくりもの～子どもが真ん中にある乳幼児教育～」フレーベル館
- ・伊藤久美子，齋藤陽子（2016）「サンドアートシアターを通して身に付く保育学生の表現力について」日本教育情報学会，年会論文集 32 66-69

原著論文

未就学児の情報通信端末使用の現状把握と 今後の保育者養成に関する検討

桐崎 香子 小川 美樹 砂田 治弥

Understanding the Current situation of Preschoolers' use of Information
communication terminals and the Future Training of Childcare Workers

Yoshiko Kirisaki, Miki Ogawa, Haruya Sunada

Abstract

The use of information and communication terminals, including smartphones, by preschool children, is increasing year by year, and it is expected that ICT education will become necessary in preschool education in the future. The purpose of this research was to understand the current situation regarding the use of information and communication terminals by preschool children and to consider how this information can be used in classes for students who will work as nursery teachers and kindergarten teachers. The questionnaire survey revealed that the use of two or more types of information and communication terminals became more noticeable as the age of the children increased and that the parents were allowing their children to have access to information and communication terminals for their convenience, as represented by the term "smartphone childcare". Based on this current situation, we would like to train childcare workers in the future.

要旨

未就学児のスマートフォンをはじめとする情報通信端末の使用が年々増加し、今後、就学前教育においても ICT 教育が必要となってくることが予想される。本研究では、未就学児の情報通信端末の使用に関する現状を把握し、保育士や幼稚園教諭を目指す学生を対象とした授業にどのように役立てていけるのかについて考察していくことを目的とした。アンケート調査により、年齢が上がるにつれ、二種類以上の情報通信端末の利用が目立ち、また、「スマホ育児」という言葉に代表されるように、保護者の都合で情報通信端末に触れさせている状況も明らかとなった。今後、このような現状をもとに、保育者の養成をしていきたい。

Keywords : information communication device, preschoolers, information and communication technology education(ICT)

キーワード：情報通信端末、未就学児、ICT 教育

I. はじめに

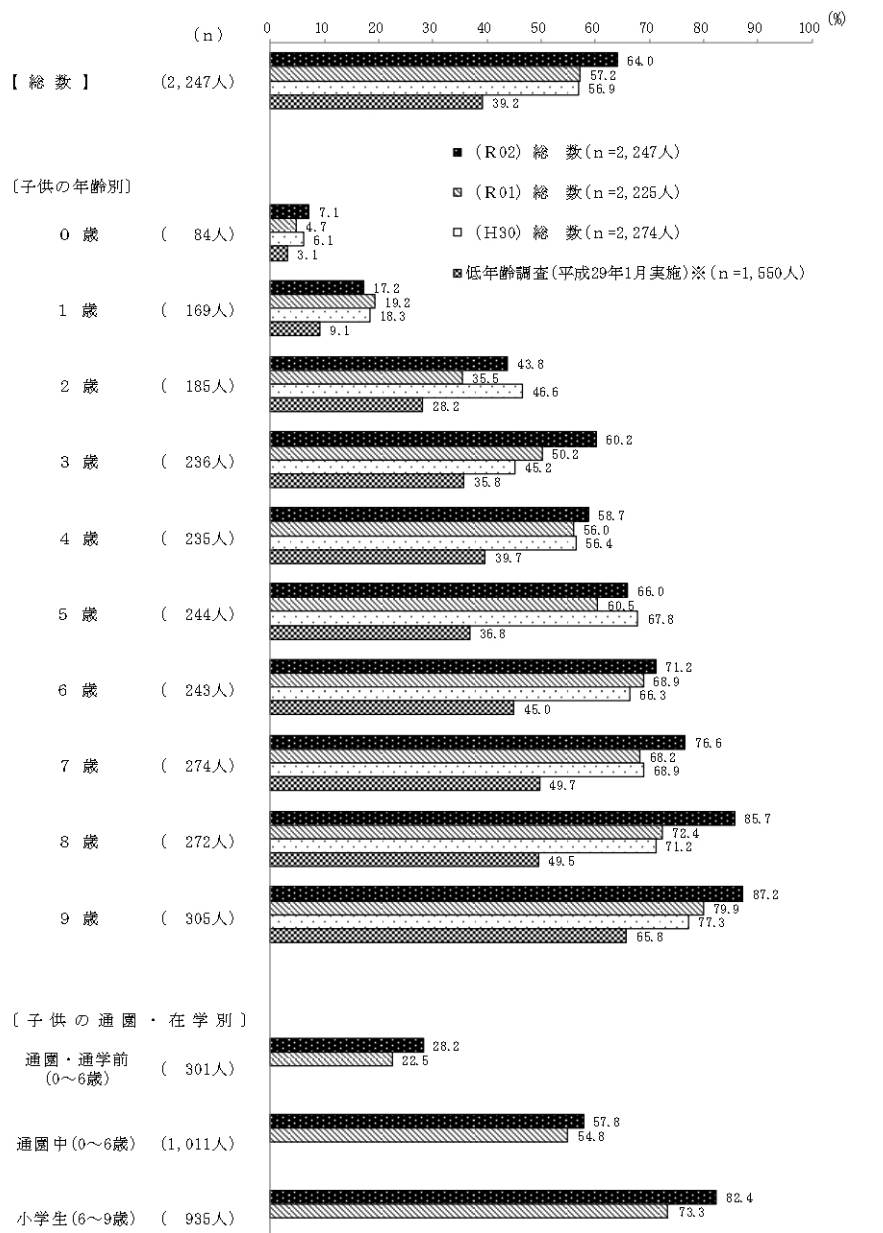
現在の未就学児は生まれた時から、パソコンやスマートフォン、タブレットなどの情報通信端末が身近にあり、インターネット環境が生活の一部になりつつある。小さいころから情報通信端末に触れて成長している子どもたちも多く、現代社会において情報通信端末は欠かせないものとなっている。2020 年（令和 2 年）、小学校から高校までプログラミング教育が必須化され、今後、就学前教育においても ICT 化が進む可能性がある。ICT 化が進む社会変化の中で、未就学児の家庭での情報通信端末の利用状況に関する現状を把握し、保育士や幼稚園教諭を目指す学生を対象とした授業にどのように役立てていけるのかについて考察していくことが必要である。

II. 研究背景

1. 低年齢層の情報通信端末使用の現状

2021 年度（令和 3 年度）に内閣府が発表した、0 歳から 9 歳までの低年齢層の子どもの保護者（2,247 名）を対象とした青少年のインターネット環境実態調査結果によると、「インターネットを利用している」と回答した割合は 64.0%に対し、「インターネットは利用していない」と回答した割合は 36.0%であった。また、インターネットの利用率を年別に比較すると、2018 年（平成 30 年）では、39.2%だったのに対し、2019 年（令和元年）は 57.2%、2020 年（令和 2 年）では 64.0%と年々増加している。続いて、2020 年（令和 2 年）のインターネット利用率について子どもの年齢別にみると、2 歳で 43.8%、3 歳で 60.2%、6 歳で 71.2%と年齢が上がるにつれ、増加している傾向がみられる。各年齢の使用率を年別にみると、「2018 年（平成 30 年）～2020 年（令和 2 年）の年齢別、通園・在学別子どものインターネット利用状況」（図 1）のように、全体的に前年より増加していることが示されている。さらに、3 歳以上になると、インターネットを利用している子どもは回答のあった半数以上に上ることが明らかとなっている。

この結果は、総務省情報通信政策研究所が 2015 年（平成 27 年）に実施した調査でも同様の結果が出ており、兄弟構成別にみると、同一年齢で比較した場合、「兄弟構成別子どもの情報通信端末利用状況」（図 2）のように、第一子よりも第二子以降の子どもの方が利用率は高いことがわかる。



※「低年齢調査」の数値と回答数は以下のとおり。

総数(n=1,550) 0歳(n=97) 1歳(n=121) 2歳(n=163) 3歳(n=162) 4歳(n=131) 5歳(n=163) 6歳(n=169) 7歳(n=163) 8歳(n=182) 9歳(n=199)

※「平成30年度調査」の数値と回答数は以下のとおり。

総数(n=2,274) 0歳(n=115) 1歳(n=202) 2歳(n=204) 3歳(n=210) 4歳(n=188) 5歳(n=255) 6歳(n=261) 7歳(n=267) 8歳(n=296) 9歳(n=277)

※「令和元年度調査」の数値と回答数は以下のとおり。

総数(n=2,225) 0歳(n=85) 1歳(n=182) 2歳(n=200) 3歳(n=219) 4歳(n=209) 5歳(n=238) 6歳(n=241) 7歳(n=277) 8歳(n=290) 9歳(n=284)

通園・通学前(0～6歳)(n=351) 通園中(0～6歳)(n=974) 小学生(6～9歳)(n=900)

※低年齢調査では「低年齢層の子供の保護者に調査した15機器のうち、いずれかの機器での子供のインターネット利用の有無」を問う設問であり、平成30年度以降の「子供のインターネット利用の有無」を問う設問と相違があり、低年齢調査の結果とは直接比較できないため、参考値として記載。

図1 2018年(平成30年)～2020年(令和2年)の年齢別、通園・在学別
子どものインターネットの利用状況

出典：内閣府(2021)「令和2年度 青少年のインターネット利用環境実態調査報告書」
p.229より引用

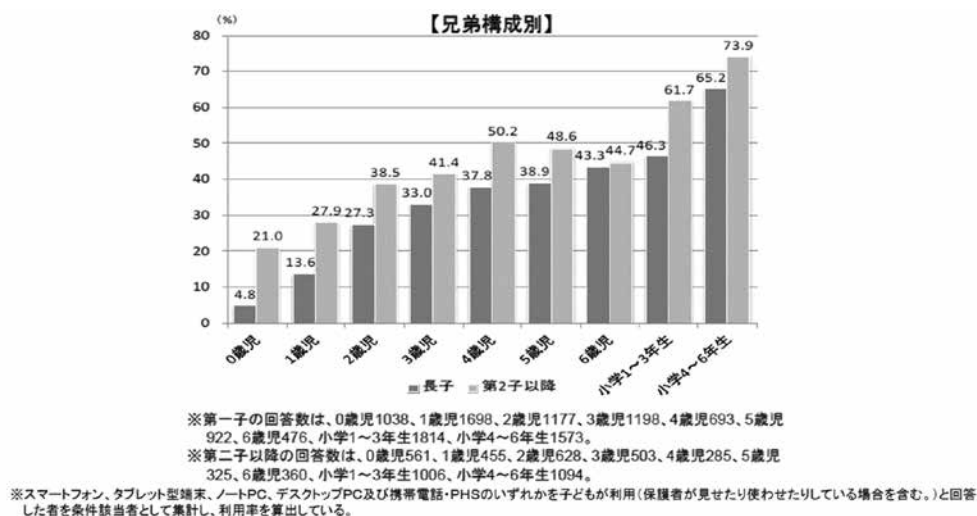


図2 兄弟構成別子どもの情報通信端末利用状況

出典：総務省情報通信政策研究所，2015，「未就学児等のICT利活用に係る保護者の意識に関する調査報告書【概要版】」p.5より引用

次に、どのような情報通信端末を利用して、インターネットを利用しているのかみていく。「子どもの性別、年齢別、通園・在学別による各情報通信端末のインターネット利用率」（表1）は2018年（平成30年）から2020年（令和2年）の各情報通信端末のインターネット利用率と2020年（令和2年）の子どもの性別、年齢別、通園・在学別による各情報通信端末のインターネット利用率を内閣府がまとめた表である。

2018年（平成30年）から2020年（令和2年）にかけて、いずれの年もスマートフォンを使用している割合がもっとも高く、その次に高い割合を示しているものがタブレットである。また2020年（令和2年）をみると、据置型ゲーム機、インターネット接続テレビの利用率が前年に比べ増加しており、その他はさほど変化がみられない。おそらく、2020年（令和2年）はコロナ感染症が流行した時期であり、ステイホームの期間が増えたからではないかと考えられる。

表 1 子どもの性別、年齢別、通園・在学別による

各情報通信端末のインターネット利用率

出典：内閣府，2021，「令和2年度 青少年のインターネット利用環境実態調査報告書」
p.234 より引用

	人	人	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
(R02)【総 数】	1,439	50.4	3.9	1.6	18.3	0.5	8.4	8.6	3.8	47.8	10.3	1.9	0.7	22.9	27.6	33.4	
(R01)【総 数】	1,273	54.6	6.8	1.4	15.9	0.6	6.3	9.3	5.0	47.9	10.5	1.3	0.9	28.4	11.2	24.2	
(R30)【総 数】	1,284	58.1	6.0	1.6	18.5	1.0	9.0	10.4	5.6	46.9	8.3	1.2	0.9	28.7	13.2	19.2	
【子供の性別】																	
男性	738	48.4	4.3	1.6	18.8	0.4	6.4	9.2	4.5	47.7	10.9	1.2	0.5	24.9	32.1	34.5	
女性	703	52.5	3.4	1.8	19.9	0.6	10.5	8.0	3.9	47.9	9.7	2.7	0.9	20.8	22.9	32.3	
【子供の年齢別】																	
0 歳	8	68.7	-	-	-	-	-	-	-	33.3	-	-	-	-	-	33.3	
1 歳	29	51.7	3.4	-	13.8	-	-	3.4	-	20.7	3.4	3.4	-	3.4	6.9	51.7	
2 歳	31	68.7	4.9	-	9.9	2.5	-	-	2.5	46.9	-	1.2	-	2.5	2.5	38.3	
3 歳	142	57.0	3.5	-	13.4	-	-	2.1	1.4	41.5	2.8	-	-	3.5	5.6	49.0	
4 歳	138	58.7	4.3	0.7	18.3	-	0.7	6.5	3.6	45.7	1.4	2.2	0.7	8.4	13.8	40.8	
5 歳	161	52.8	5.6	-	18.6	0.6	1.2	6.2	1.9	41.0	6.8	3.1	1.2	11.8	22.4	31.1	
6 歳	173	52.6	3.5	2.3	22.5	-	2.3	8.1	1.7	55.5	10.4	3.5	1.2	27.7	28.9	30.1	
7 歳	210	42.9	3.8	2.9	15.7	0.5	9.5	7.6	2.9	51.0	14.8	2.4	1.0	28.7	32.1	32.9	
8 歳	233	44.2	4.3	3.0	21.5	0.9	14.2	14.6	5.2	53.6	13.3	1.7	0.4	35.6	38.5	30.5	
9 歳	286	45.5	2.6	1.9	20.7	0.4	22.9	13.9	7.9	47.4	18.8	1.1	0.8	38.3	40.6	27.8	
【子供の通園・在学別】																	
通園・通学前(0～8歳)	85	55.3	2.4	-	18.5	-	-	1.2	-	40.0	-	-	-	3.5	3.5	35.3	
通園中(0～6歳)	584	56.8	4.5	0.5	18.6	0.5	0.9	5.0	2.4	44.2	4.1	2.6	0.7	11.1	16.8	33.2	
小学生(6～9歳)	770	44.9	3.9	2.6	19.9	0.5	15.1	12.2	5.2	51.4	16.1	1.7	0.8	33.9	38.4	29.8	

また、情報通信端末を使用したことがある子どもについて、情報通信端末を使いこなすための取り組みについて尋ねた結果が「未就学児を中心とする子どもの ICT 利用状況」(図 3)である。図 3 をみると、未就学児の 31.6%が情報通信端末を使いこなす能力を身につけさせる取り組みを家庭で行わなくても、端末の操作を自発的に習得していることが明らかとなっている。

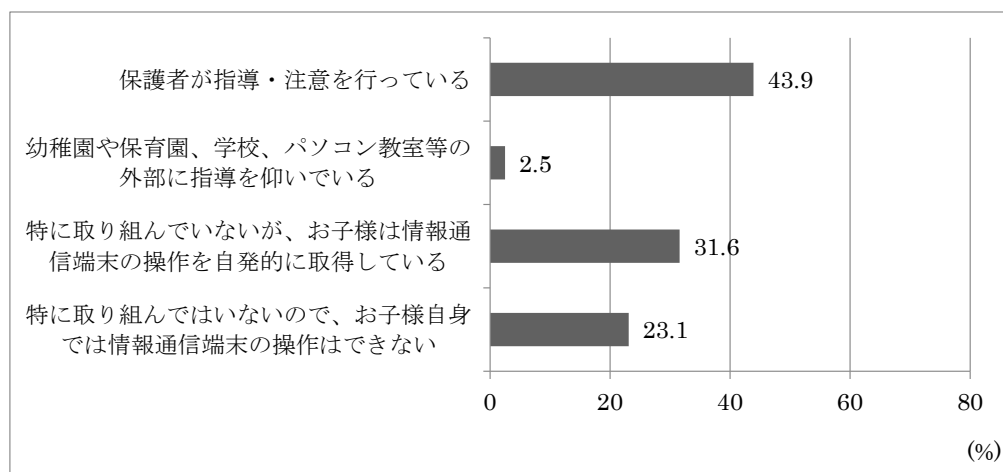


図3 未就学児を中心とする子どもの ICT 利用状況

出典：総務省情報通信政策研究所，2015，「未就学児等の ICT 利活用に係る保護者の意識に関する調査報告書【概要版】」p.9 に掲載されている図をもとに作成

2. スマホ育児

（1）「スマホ育児」とは

スマホ育児とは、スマートフォンやタブレットなどの情報通信端末を育児に利用することを指す。また、保護者がスマートフォンなどを操作しながら、子守りをする状態のことを意味することもあるが、本研究では前者の意味で使用するものとする。

近年、親が家事や育児で忙しい中で、子どもが泣いたり、騒いだりしないよう、スマートフォンで遊ばせたり、寝かしつけや機嫌が良くなるよう音楽を流したりとスマートフォンが子守りの一種のツールとなっている。

（2）スマホ育児の現状

総務省情報通信政策研究所（2015）が2014年（平成26年）に実施した「子どもの ICT 利活用能力に係る保護者の意識に関する調査」によると、「未就学児の情報通信端末使用目的」（図4）のように未就学児に情報通信端末に触れさせる理由として、「保護者の手が離せないとき」が58.7%、「外出しているとき」が42.9%であり、保護者側の事情と考えられるシーンでの利用も多い。また、53.1%が「遊ぶとき」と回答しており、遊ぶときの使用も多いことが示されている。

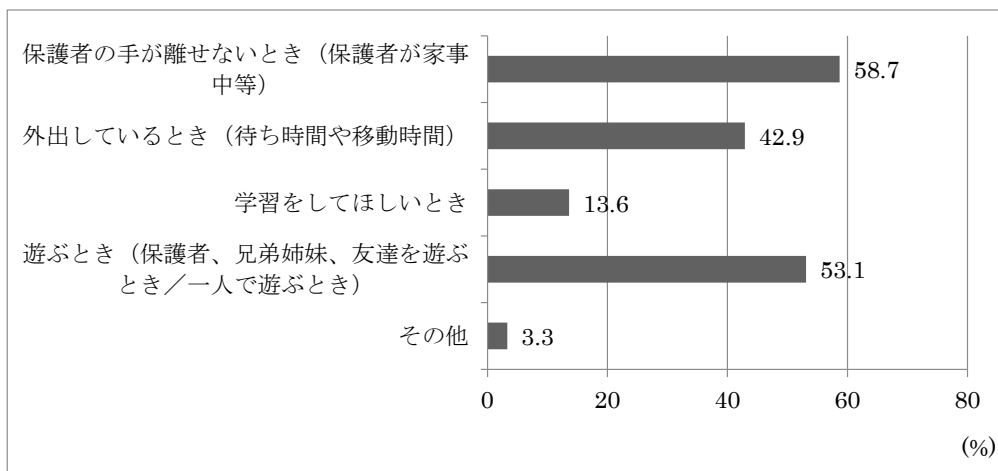


図4 未就学児の情報通信端末使用目的

出典：総務省情報通信政策研究所，2015，「未就学児等のICT利活用に係る保護者の意識に関する調査報告書【概要版】」p. 11に掲載されている図をもとに作成

このように、スマートフォンやタブレットなどの情報通信端末を保護者側の事情として育児に利用することが増加したことで「スマホ育児」という言葉が生み出され、情報通信端末使用の低年齢化が加速している。

（3）スマホ育児の問題点

上記のような「スマホ育児」をはじめとする、情報通信端末使用の低年齢化により、「未就学児の年齢別スマートフォン依存傾向者率」（図5）に示されているように、乳幼児までスマートフォンに依存している。この状況から長田（2021）は、これからは情報通信端末を使用することのリスクを意識し、使用場所や時間を限定することやスマートフォンなどの情報通信端末を使用しないパズルやブロックなどといった別の遊びを用意するなど、上手に利用することが求められていると述べている。

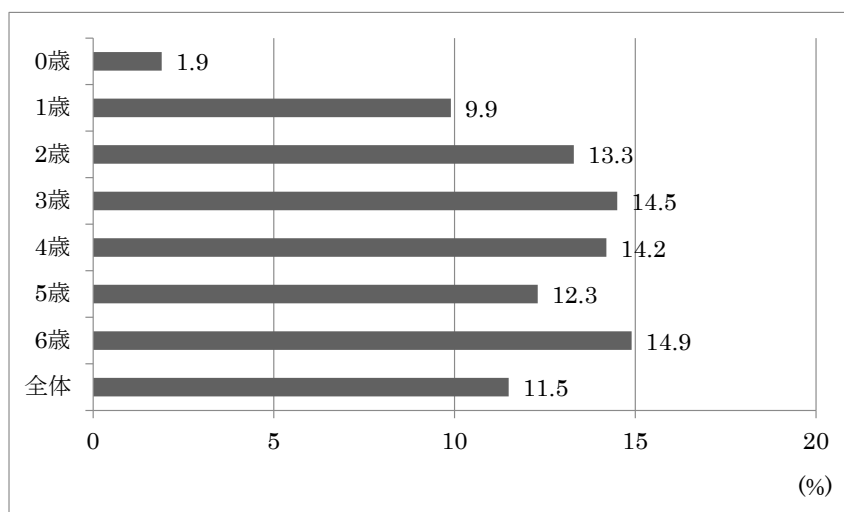


図5 未就学児の年齢別スマートフォン依存傾向率

出典：長田真由美，「ルールを決めて『スマホ育児』」，『中日新聞』，2021年10月22日，朝刊，p. 20に掲載されている図をもとに作成

3. 未就学児の情報通信端末使用に関する時期について

学研教育総合研究所（2019）が2019年（令和元年）8月、幼稚園・保育園に通園している満4歳から6歳の各年齢男女100名の保護者（計1,200名）を対象に行った「幼児の日常生活・学習に関する調査」によると、「未就学児のスマートフォン・タブレットの使用について」（図6）のように、子どものスマートフォンやタブレットの使用について、各年齢ともに「将来的に必要だと思うが、今から使わせたくない」が最も多く、次いでスマートフォンやタブレットを使用させることに「賛成」、そして「反対」という結果であった。また、子どもたちのインターネット利用について考える研究会（2016）が実施した、第一子に未就学の子どもを持つ保護者を対象とした「未就学児の生活習慣とインターネット利用に関する保護者意識調査」の結果によると、全体の4割を占める「子どもに情報通信機器を利用させていない」保護者のうち、8割以上が「まだ早すぎると思うから」と考えていることが明らかとなった。

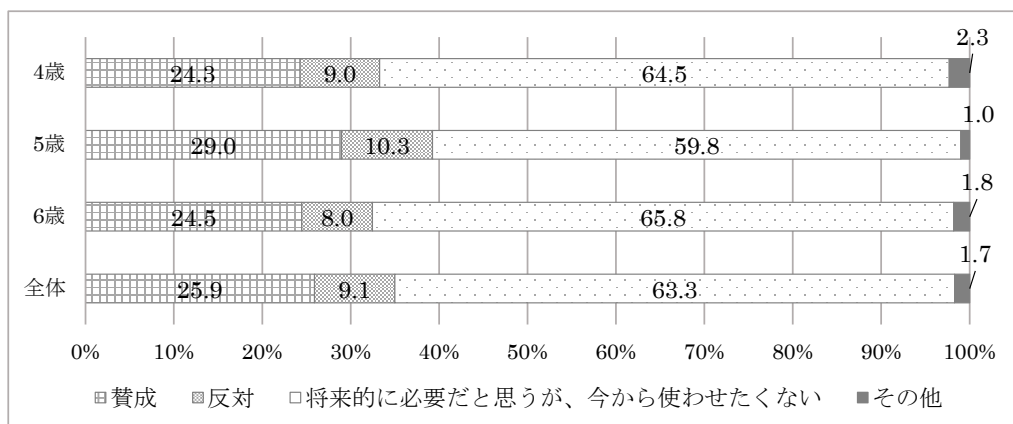


図6 未就学児のスマートフォン・タブレットの使用について

出典：学研教育総合研究所，2019，「幼児教育白書 Web 版」に掲載されている図をもとに作成

そして、子どもに情報通信端末を使用させても良いと思う年齢については、「情報機器を使用させても良いと思う年齢」（図7）のように、「小学校低学年」が36.2%と最も高く、「小学校高学年」と合わせて、59.2%の保護者が「小学生段階で利用させたい」と考えていることが示された。また、「中学生」が16.2%、「高校生」が5.9%であり、未就学児から利用させたいと考えている割合よりも多いことが示された。

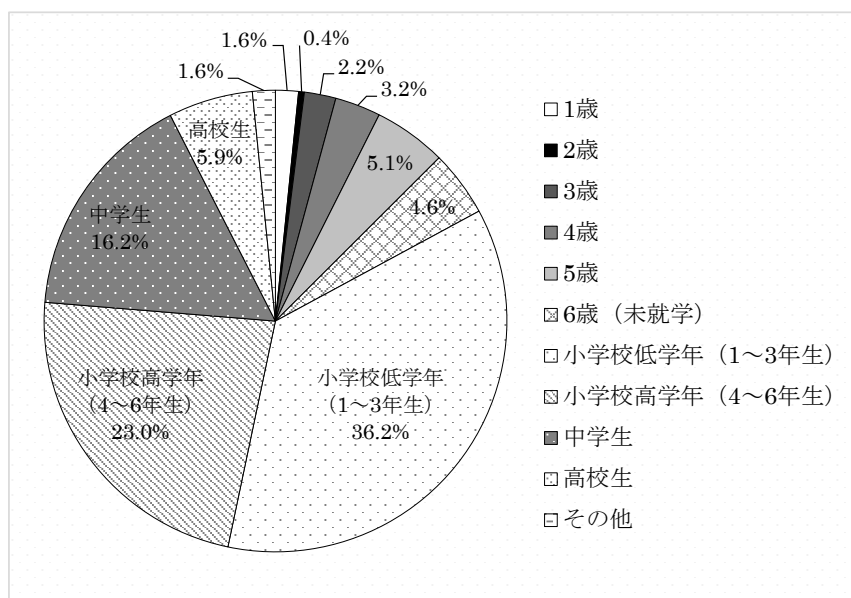


図7 情報機器を使用させても良いと思う年齢

出典：子どもたちのインターネット利用について考える研究会，2016，「未就学児の生活習慣とインターネット利用に関する保護者意識調査結果」に掲載されている図をもとに作成

4. ICT 教育

（1）保育所・幼稚園・認定こども園の ICT 導入の現状

保育所・幼稚園・認定こども園における ICT 導入の現状について、高向山・若尾良徳・梅崎高行・山際勇一郎・小湊真衣（2021）の研究では、全国から無作為に 3,000 カ園（所）をサンプリングし、回答が得られた 1,426 カ園（所）のうち、1,028 カ園（所）（72.75%）が ICT 導入をしていることが示された。自治体の判断に委ねる部分が少ない私立園（274 カ園）の ICT の未導入理由について「私立園における未導入理由」（図 8）をみると、「導入に際して十分な知識や研修がない」や「導入の初期費用」、「導入後の運営費用」、「作業できる PC などが少ない」、「必要性を感じない」、「入力作業が大変」の六つの項目が上位を占めている。

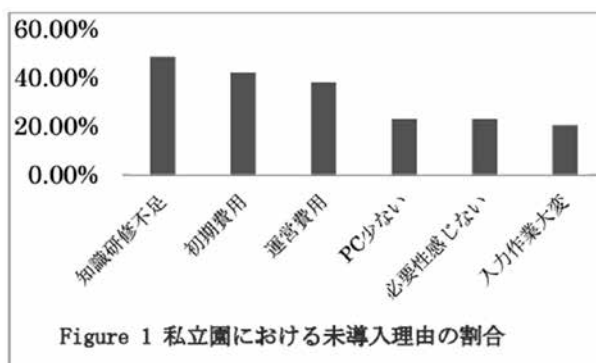


図8 私立園における未導入理由

出典：高向山，若尾良徳，梅崎高行，山際勇一郎，小湊真衣，2021，「保育の ICT 化に関する幼児教育現場の意識について 全国調査からの一考察」『第 63 回日本教育心理学会総会発表論文集』p. 301 より引用

（２）日本国内の動き

また、ここ数年の日本国内の動きとして、2019 年（令和元年）12 月 19 日に萩生田文部科学大臣が、小学校・中学校の子どもたち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて、一人一台の端末環境を実現するという「GIGA スクール構想」の実現を発表、2020 年度（令和 2 年度）には、小学校においてプログラミング教育の必須化、2025 年度（令和 7 年度）には大学入学共通テストの入試教科に「情報」が追加される予定などと、ますます ICT 教育は我々の生活の中において、切り離せないものとなっている。

さらに、2021 年（令和 3 年）5 月 14 日の経済財政諮問会議において、萩生田文部科学大臣が「幼児教育スタートプラン（仮称）」を発表し、全 5 歳児の生活・学習基盤を保障する幼保小の架け橋プログラムの推進等、幼児期からの学びの基盤づくりを進めていくと述べた。そして 2021 年（令和 3 年）7 月 8 日、中央教育審議会の初等中等教育分科会が幼児教育の質的向上及び小学校教育との円滑な接続を目的に、「幼児教育と小学校教育の架け橋特別委員会」の設置を決定した。この幼児教育スタートプランは、小学校入学前にすでに生じている幼児教育の格差の是正を目的とし、5 歳の 1 年間は小学校に上がる前段階として、同じ学びをしていくことがこれからの義務教育に必要であるという考えのもと策定されている。具体的には、ことばの力、情報を活用する力、探究心といった生活・学習基盤をすべての 5 歳児に保障する「幼保小の架け橋プログラム」の開発・推進、また、保護者や地域の教育力を引き出すための子育て支援の充実、幼児教育推進体制の強化、保育人材の確保及び資質能力向上などの内容を柱としている。

Ⅱ. 研究目的

以上の調査・研究からも考えられるように、今後、保育園や幼稚園での就学前教育においても ICT 化が進むことが考えられる。そのため、保育士や幼稚園教諭など、保育現場で働く方の ICT スキルの向上も必須である。

前述した調査や先行研究では、各年齢によって、どのくらいの頻度で情報通信端末を使用しているのか、子どもの情報通信端末の利用の差によって、子どもの情報通信端末使用に関する保護者の意識にも差がみられるのかどうかについては明らかにされていない。また、総務省情報通信政策研究所や内閣府の調査ではアプリの利用状況や情報通信端末に触れさせる理由などに関する設問が無制限の複数回答となっており、回答者によって偏りが生じている可能性がある。その点もふまえ、今回改めて調査を実施することで、未就学児の情報通信機器の使用状況に関して、もう少し詳細に明らかにすることができるのと同時に、現在、家庭内においてどのような ICT 教育が不足しているのかも明らかとなり、保育士や幼稚園教諭として、どのような知識やスキルが必要となるのかもみえてくるのではないかと考える。

本研究では、このように教育現場における ICT 化が進む社会変化の中で、未就学児の情報通信端末の利用状況に関する現状を把握するとともに、未就学児がいる保護者の情報通信端末の利用に対する意識について調査を実施し、将来、保育士や幼稚園教諭を目指す学生を養成するために、どのように役立てていけるのかについて考察することを目的とする。

Ⅲ. 研究方法

1. 調査時期

2021 年（令和 3 年）11 月 5 日から 2021 年（令和 3 年）11 月 30 日まで

2. 調査方法

本学附属第一幼稚園に通園している園児の保護者を対象に Microsoft 社の Forms を使用し、Web でのアンケート調査を実施した。回答者は QR コードを読み込み、回答できるようにした。

アンケートの質問項目としては、①未就学児の基本情報、②未就学児の情報通信端末使用に関する質問、③家庭での情報通信端末使用に関する取り組みについての質問、④保護者の意識に関する質問の計 4 つの内容を問う内容となっており、二件法、多肢選択法（単一回答法、複数回答法）、順位回答の設問を設けた。

3. 対象者

満 3 歳児クラス 20 名、年少クラス 94 名、年中クラス 96 名、年長クラス 94 名の計 304 名（267 世帯）

4. 分析方法

各年齢の情報通信端末使用有無、各年齢の情報通信端末の使用頻度、年齢別の出生順における情報通信端末使用頻度、未就学児の情報通信端末使用状況の違いによる保護者の不安・悩み（上位 3 つ）については、アンケート結果よりカイ二乗検定を行い、有意差についてみた。

IV. 結果・考察

上記アンケートの回答があった未就学児の年齢・出生順は、「本研究における未就学児の年齢・出生順 単純集計結果」（表2）のとおりである（有効回答率 25.5%、平均年齢 3.59 歳）。

表2 本研究における未就学児の年齢・出生順 単純集計結果

	第1子	第2子	第3子	第4子	第5子	合計
0歳	0	6	1	0	0	7
1歳	0	7	0	0	0	7
2歳	0	9	0	0	0	9
3歳	5	7	2	1	1	16
4歳	18	8	1	0	0	27
5歳	6	9	5	1	0	21
6歳	7	4	0	0	0	11
総計	36	50	9	2	1	98

次に、未就学児の情報通信端末（パソコンやスマートフォン、タブレット等）の使用有無に関して、各年齢別に差があるかについて検討するために、クロス集計を行い、示したものが「各年齢の情報通信端末使用有無」（図9）である。分析の結果、有意差がみられ（ $p<.05$ ）、情報通信端末を「使用したことがある」割合は 81.6%（80 名）、「使用したことがない」割合は 18.4%（18 名）であったため、年齢が上がるにつれ、情報通信端末の使用率も上昇していることが示された。

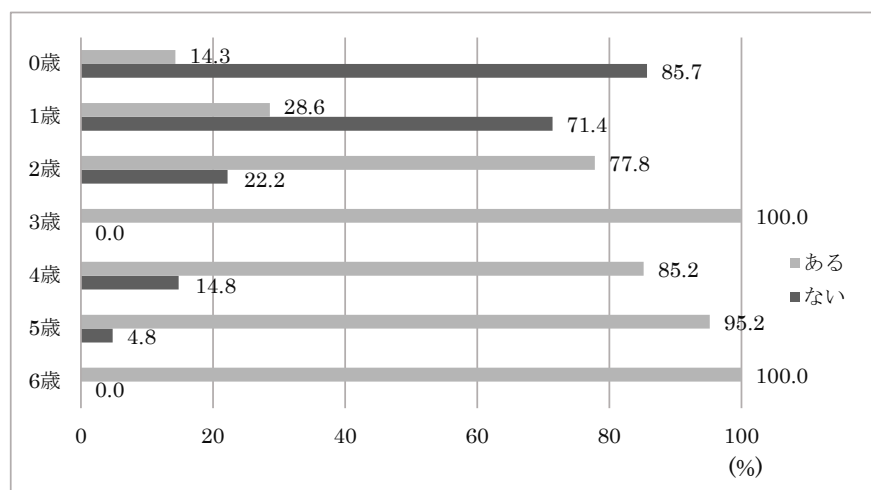


図9 各年齢の情報通信端末使用有無

低年齢層（0～9 歳）が使用している主な情報通信端末は、内閣府（2020）の 2019 年度

（令和元年度）の調査では、スマートフォンが最も高く（31.2%）、その次にタブレット（27.4%）と続いている。未就学児に着目すると、総務省情報通信政策研究所（2015）の調査で0～3歳はスマートフォンを使用している割合が高く、年齢が上がるほど、スマートフォンの使用率は下がり、パソコン等他の端末の使用率が上がることが示されていた。

しかし、本調査では「各年齢の情報通信端末種類（複数回答）」（表3）のように、0～1歳ではスマートフォンのみの使用が認められたが、年齢が上がると、スマートフォンのみならず、タブレットやパソコン等、他の情報通信端末も併せて使用していることが明らかとなった。

表3 各年齢の情報通信端末種類（複数回答）

種類	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	
スマートフォン	1 14.3	2 28.6	6 50.0	15 51.7	21 48.8	16 42.1	11 57.9	(人) (%)
タブレット	0 0.0	0 0.0	4 33.3	7 24.1	14 32.6	14 36.8	5 26.3	
ノートパソコン	0 0.0	0 0.0	0 0.0	4 13.8	2 4.7	2 5.3	3 15.8	
デスクトップパソコン	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 6.9	0 0.0	4 10.5	0 0.0	
その他	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 3.4	2 4.7	1 2.6	0 0.0	
ない	6 85.7	5 71.4	2 16.7	0 0.0	4 9.3	1 2.6	0 0.0	
総計	7 100.0	7 100.0	12 100.0	29 100.0	43 100.0	38 100.0	19 100.0	

また、未就学児がよく使用している機能やアプリに関して、総務省情報通信政策研究所（2015）の調査では、0～3歳と4～6歳のいずれの場合も「写真閲覧」「動画閲覧」を多く利用していることが示された。その次に0～3歳では「知育」（39.6%）、「ゲーム」（18.8%）、4～6歳では「ゲーム」（43.2%）、「知育」（36.7%）の順であった。

本調査でも「写真・動画の閲覧、撮影」が最も高く（0～3歳：41.7%、4～6歳：42.3%）、次に「ゲーム・パズル」（0～3歳：17.3%、4～6歳：20.1%）、続いて「絵本・児童書・学習アプリ」（0～3歳：14.1%、4～6歳：16.7%）の順となった。

そして、情報通信端末の使用頻度を年齢別にみていくと、有意差はないものの、「各年齢の情報通信端末の使用頻度」（表4）のように、0～1歳は使用していない割合が高いのに対し、2歳ごろから毎日使用する子どもが増え、年齢が上がるにつれ、情報通信端末の使用頻度も高くなっている。

表4 各年齢の情報通信端末の使用頻度 (%)

	0歳	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳
毎日	0.0	0.0	22.2	31.3	37.0	42.9	36.4
週に2～3回	14.3	14.3	33.3	12.5	29.6	33.3	45.5
週1回程度	0.0	0.0	22.2	43.8	7.4	14.3	18.2
月1回程度	0.0	14.3	0.0	6.3	3.7	4.8	0.0
年に数回程度	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0
その他	0.0	0.0	0.0	6.3	3.7	0.0	0.0
なし	85.7	71.4	22.2	0.0	14.8	4.8	0.0

続いて、出生順による未就学児の情報通信端末の使用状況についてみると、総務省情報通信政策研究所（2015）の調査では同一年齢で比較した場合、第一子よりも第二子の方が使用率は高いことがわかっている。以下の「出生順別情報通信端末の使用頻度」（表5）は本調査で単数の回答だった年齢は除外し、出生順別の情報通信端末使用率と使用頻度についてまとめたものである。

各年齢の情報通信端末の使用率と使用頻度は年齢が上がるにつれ上昇していることが、「各年齢の情報通信端末使用有無」（図9）や「各年齢の情報通信端末の使用頻度」（表4）よりわかっているが、年齢別の出生順における情報通信端末使用頻度については、有意差はみられず、必ずしも第一子より第二子以降の方が高いとはいえないことが明らかとなった。また、使用頻度の割合の値に着目してみると、3歳は第一子よりも第二子以降の方が高くなっているが、4～6歳においてはそのような傾向はみられなかった。これは年齢が上がるにつれ、情報通信端末の使用率が全体的に高くなったからであろう。

表5 出生順別情報通信端末の使用頻度 (%)

	3歳		4歳		5歳		6歳	
	第1子	第2子以降	第1子	第2子以降	第1子	第2子以降	第1子	第2子以降
毎日	20.0	36.4	38.9	33.3	50.0	40.0	42.9	25.0
週に2～3回	0.0	18.2	27.8	33.3	50.0	26.7	42.9	50.0
週1回程度	60.0	36.4	11.1	0.0	0.0	20.0	14.3	25.0
月に2～3回	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
月1回程度	20.0	0.0	5.6	0.0	0.0	6.7	0.0	0.0
年に数回程度	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0
待ち時間などに使用	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
未使用	0.0	0.0	11.1	22.2	0.0	6.7	0.0	0.0

以上のことから、同年齢において、第一子よりも第二子以降の方が情報通信端末の使用率や使用頻度が高くなるとは必ずしもいえないといえる。

保護者が未就学児を情報通信端末に触れさせる理由として、総務省情報通信政策研究所（2015）の調査で明らかになっていることは、「保護者の手を煩わせない時間ができる

から」、「子どもの機嫌がよくなるから」、「学習ができるから」といった回答が高い傾向があるということである。本調査の結果では、「情報通信端末に触れさせる理由（上位3つ）」（表6）のように、総務省情報通信政策研究所（2015）と同様、「子どもの機嫌が良くなるから（泣き止む、笑顔になる）／保護者の手を離れる（保護者の手を煩わせない）時間ができるから（静かになる、一人で遊ぶ）」が32.3%ともっとも高いが、「スマートフォン、タブレット端末等に触りたがるから」（24.7%）も高い割合が示された。この結果から、未就学児の場合、保護者の都合で使用させることが多いことが明らかとなった。

表6 情報通信端末に触れさせる理由（上位3つ）

理由	%
子どもの機嫌が良くなるから（泣き止む、笑顔になる）／保護者の手を離れる（保護者の手を煩わせない）時間ができるから（静かになる、一人で遊ぶ）	32.3
スマートフォン、タブレット端末等に触りたがるから	24.7
アプリで取り扱っている対象（文学、数学、英語、歌等）へ興味・関心が高まるから／学習ができるから	23.2
使用することをきっかけに保護者・兄弟姉妹で会話が増えるから（感想を話す、内容を説明する）	9.9
小学校に入る前に情報通信端末の操作について学ばせたいから（スマートフォン、タブレット端末等の操作を覚える）	5.2
特に理由はない	1.9
その他	1.8

また、未就学児が情報通信端末を使用している各家庭において、情報通信端末を使用する上でのルールの有無について尋ねた結果、「ある」と回答した割合は75.0%（48名）、「ない」と回答した割合は25.0%（16名）であった。そのため、ほとんどの家庭で何かしらのルール作りをしていることがわかった。具体的なルールについては以下の「情報通信端末使用に関するルール内容（複数回答）」（表7）のとおりである。総務省情報通信政策研究所（2015）の調査では、利用時間に関する約束ごとがもっとも高い割合であり、次いで、利用内容（保護者が了解した用途でしか使わない等）に関する約束ごとであった。しかし、本調査では、「保護者が了解した用途でしか使わない」がもっとも高く、次に「使用時間・使用時間帯・使用場所を決めている」であった。

表7 情報通信端末使用に関するルール内容（複数回答）

ルール内容	%
保護者が了解した用途でしか使わない	25.9
使用時間（1日15分などの時間制限）・使用時間帯（就寝前には使用しない等）・使用場所（子ども部屋では使用しない等）を決めている	22.4
健康上の注意（暗いところでは画面を見ない、距離をとって画面を見る等）	21.3
使用マナーの確認（食事中は使用しない、歩きながら使用しない、公共の場ではマナーモードにする等）	15.5
一人では使用しない（必ず保護者と使用する、兄弟姉妹で使用する等）	10.3
使用後のルールを決めている（使用後は片づける、使用後は保護者・兄弟姉妹と感想を話す等）	4.6
その他	0.0

未就学児に情報通信端末を使用させている保護者に対して、過去に子ども（小学生以上を含む）が情報通信端末を使用したことが原因でトラブルや被害にあったことがあるかどうかについて尋ねたところ、「あったことがある」と回答した割合は6.3%（4名）、「あったことがない」と回答した割合は89.1%（57名）、「わからない・把握していない」と回答した割合は4.7%（3名）であった。経験したトラブルや被害については、「金銭トラブル」や「誤って電話をかけた」、「スマホを使われて親が使えない」といった回答があった。

また、フィルタリング・Wi-Fi フィルタリングの利用有無については、未就学児が情報通信端末を使用している場合、保護者がフィルタリングやWi-Fi フィルタリングを利用していない割合が高く（未就学児の子ども全員使用：50.9%、未就学児の子ども一部使用：57.1%）、フィルタリングがどのようなものか知らない保護者も多い（未就学児の子ども全員使用：28.1%、未就学児の子ども一部使用：28.6%）ことが示された。本調査では、トラブルにあわれた方は少数であったものの、トラブルから子どもを守るためにフィルタリングやWi-Fi フィルタリングを利用している保護者は少なく、また、知らない保護者も多いことが明らかとなった。

未就学児に情報通信端末やアプリを使用させることに対する悩みや不安については、「ある」と回答した割合は73.5%（50名）、「ない」と回答した割合は26.5%（18名）であった。情報通信端末やアプリを使用することに対する悩みや不安について、総務省情報通信政策研究所（2015）の調査では、不適切な情報・画像に触れないか、課金サイトに接続しないかが高い結果を示したが、本調査においては、身体への影響についての悩みや不安がもっとも高かった。

表 8 情報通信端末使用に関する悩み・不安（上位 3 つ）

悩み・不安	%
身体への影響が不安である（目が悪くなる、姿勢が悪くなる等）	36.7
不適切な情報・画像に触れないか、また、保護者の知らないうちに課金サイトに接続しないか不安である	24.7
依存しないか不安である	23.7
精神的な影響が不安である（勉強などへのやる気がおきない、集中力が低下する）	10.7
他の保護者はどのように使わせているのか気になる	3.7
子どもに情報通信端末を与えることに罪悪感がある	0.7
その他	0.0

未就学児の情報通信端末使用状況の違いによる保護者の不安や悩みの差について詳しくみていくために、順位づけされた回答データに対し、重みづけを行った。その結果が「未就学児の情報通信端末使用状況の違いによる保護者の不安・悩み（上位 3 つ）」（表 9）であり、順位ごとの不安・悩みの有意差はなかった。情報通信端末を使用している未就学児の子どもを持つ保護者は情報通信端末やアプリを使用することに対する不安・悩みについて「ない」と回答している保護者がいる一方で、未就学児の子ども全員に情報通信端末を使用させていない保護者の場合、不安や悩みが「ない」と回答している保護者はおらず、何らかの不安や悩みを持っていることが明らかとなった。そして、その不安や悩みが未就学児に情報通信端末を積極的に使用させることをためらう要因になっていることが考えられる。また、「未就学児の子ども全員情報通信端末に触れさせたことがある」、「触れさせていない未就学児の子どもがいる」、「未就学児の子ども全員触れさせていない」という項目のいずれかの回答をした保護者に共通する不安や悩みは、「身体への影響が不安である」がもっとも高いことが明らかとなった。

表 9 未就学児の情報通信端末使用状況の違いによる保護者の不安・悩み（上位 3 つ）

（％）

	1 位			2 位			3 位		
	全員使用	一部使用	未使用	全員使用	一部使用	未使用	全員使用	一部使用	未使用
不適切な情報	28.1	0.0	50.0	8.8	0.0	25.0	14.0	0.0	0.0
身体への影響	33.3	57.1	50.0	21.1	0.0	25.0	14.0	0.0	25.0
精神的な影響	3.5	0.0	0.0	10.5	14.3	0.0	15.8	0.0	75.0
依存しないか不安	8.8	0.0	0.0	28.1	42.9	50.0	22.8	14.3	0.0
他の保護者	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0	0.0	3.5	42.9	0.0
罪悪感	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
なし	26.3	42.9	0.0	26.3	42.9	0.0	26.3	42.9	0.0

V. まとめ

本研究において、本学附属第一幼稚園に通園している未就学児の情報通信端末使用に関する現状について把握することができた。総務省情報通信政策研究所（2015）や内閣府（2020）の調査のみならず、本調査においても、未就学児の情報通信端末の使用率は、年齢が上がるごとに高くなることが示された。しかし、本研究では出生順による使用率について、違いは見当たらなかった。また、使用する情報通信端末について、0～1歳のときは主にスマートフォンを使用している割合が高いことが明らかとなった。未就学児の情報通信端末使用は、「スマホ育児」という言葉に表されているように、保護者の手を離れる時間を得るためであったり、泣き止んだり機嫌が良くなるようになど、未就学児に対して、保護者自身の都合で情報通信端末を使用させている場合が多いことも示された。しかし、情報通信端末を使用している家庭が多い一方で、有害なサイトへのアクセスを制限するフィルタリングやWi-Fi フィルタリングを利用していない保護者やこれらの機能を認知していない保護者も多いこと、また、未就学児が情報通信端末を使用することに関して、何らかの不安や悩みがある保護者の中には、未就学の子どもに情報通信端末を使用させていないこともわかった。

今後、家庭内において未就学児の情報通信端末使用率がさらに増加することが考えられる。すでに情報通信端末を活用している保育園・幼稚園もあるが、さらにそういった園が増えることが想定され、情報通信端末の使用とその他の遊びとのバランスをとる必要が出てくるだろう。学生が保育園や幼稚園に就職した際に、このような状況に対応するためにも、未就学児の情報通信端末の使用の現状や保育現場での実情を把握し、情報モラルや情報リテラシーをはじめとした ICT スキルや情報活用能力をより身につけた保育者養成に力を入れる必要がある。

VI. 今後の取り組み

本研究で明らかになったことを本学の基礎科目となっている OA 演習 I・II の授業の中で、保育士や幼稚園教諭を目指す学生に伝えることが必要である。また、今後はさらに ICT 化が進んでいくことが考えられるため、保育士と幼稚園教諭は幼児やその保護者に対して、情報モラルや情報活用方法に関することを教えたり伝えたりすることも求められるだろう。そのため、さらに今後も OA 演習 I・II の授業において ICT 活用能力や知識を身につけることに力を入れていきたい。

引用文献

- 1) 学研教育総合研究所, 2019, 「幼児教育白書 Web 版」, 学研教育総合研究所ホームページ, (2022 年 1 月 5 日取得, <https://www.gakken.co.jp/kyouikusuken/whitepaper/k201908/chapter5/03.html>)
- 2) 高向山, 若尾良徳, 梅崎高行, 山際勇一郎, 小湊真衣, 2021, 「保育の ICT 化に関する幼児教育現場の意識について 全国調査からの一考察」『日本教育心理学会総会発表論文集』63:300-301
- 3) 子どもたちのインターネット利用について考える研究会, 2016, 「未就学児の生活習慣とインターネット利用に関する保護者意識調査結果」, 子どもたちのインターネット利用について考える研究会ホームページ, (2021 年 10 月 29 日取得, <https://www.child-safenet.jp/activity/2664/>)
- 4) 文部科学省, 2021, 「荻生田紘一文部科学大臣記者会見録（令和 3 年 5 月 25 日）」文部科学省ホームページ, (2021 年 10 月 6 日取得, https://www.mext.go.jp/b_menu/daijin/detail/mext_00163.html)
- 5) 文部科学省, 2021, 「子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて～令和時代のスタンダードとしての 1 人 1 台端末環境～」文部科学大臣メッセージ」(2021 年 10 月 9 日取得, https://www.mext.go.jp/content/20191225-mxt_syoto01_000003278_03.pdf)
- 6) 文部科学省, 2021, 「文部科学省 初等中等教育分科会（第 131 回）議事録」文部科学省ホームページ, (2021 年 10 月 7 日取得, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chuko/chukyo3/gijiroku/1422565_00015.htm)
- 7) 内閣府, 2021, 「令和 2 年度 青少年のインターネット利用環境実態調査報告書」内閣府ホームページ, (2021 年 10 月 10 日取得, <https://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/r02/net-jittai/pdf/2-3-1.pdf>)
- 8) 内閣府, 2021, 「第 6 回経済財政諮問会議 令和 3 年 5 月 14 日 議事録要旨」内閣府ホームページ, (2021 年 10 月 6 日取得, <https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/minutes/2021/0514/gijiyoushi.pdf>)
- 9) 長田真由美, 「ルールを決めて『スマホ育児』」, 『中日新聞』, 2021 年 10 月 22 日, 朝刊, p. 20
- 10) 総務省情報通信政策研究所, 2015, 「未就学児等の ICT 利活用に係る保護者の意識に関する調査報告書【概要版】」総務省ホームページ, (2021 年 10 月 6 日取得, https://www.soumu.go.jp/main_content/000368846.pdf)

原著論文

遠隔授業の取組と学生の意識調査 — 学内アンケートより —

砂田 治弥 山崎 宜久 小川 美樹 桐崎 香子
原 真由美 上島 知之 松本 晋治

An Approach to Remote Learning and Surveys of Student Attitudes.

Haruya Sunada, Yoshihisa Yamazaki, Miki Ogawa, Yoshiko Kirisaki
Mayumi Hara, Tomoyuki Kamijima, Shinji Matsumoto

Abstract

Since the 2020 academic year, Aichi Bunkyo Women's College has been using delivered classes via the Internet, so-called remote classes, depending on the situation. While we do our best to offer classes to students as much as possible under the social conditions of the corona disaster, we have found that there are various problems with remote classes. We conducted a survey of the faculty and students of Aichi Bunkyo Women's College (hereafter referred to as "the college"). The purpose of this paper is to explore and mention future improvements, based on the results of the survey.

要旨

コロナ禍の社会状況の中で、2020年度より愛知文教女子短期大学ではインターネットを利用した配信授業、いわゆる遠隔授業を状況に応じて活用している。可能な限り学生への授業の最善策を尽くす一方で、遠隔授業に対する様々な問題が見受けられることがわかってきた。本研究では、愛知文教女子短期大学（以下本学）の教員と学生にアンケートを行った。その結果をもとに、今後の改善点について模索、言及することを目的とする。

Keywords : information ethics, information security, ICT, remote learning, Office Automation(OA) exercises, online practices

キーワード：情報モラル、情報セキュリティ、OA 演習、ICT、遠隔授業、web 授業

I. はじめに

2020年度の授業より、本学では学生へ授業に対してインターネットを通じた遠隔授業を開始した。これはコロナ禍における社会全体の動きに対応し、学生の健康面での安全を優先した学校の基本的な方針であり、本学以外でも様々な取り組みと研究が行われている^{1)~9)}。本学ではこのコロナ禍が始まる前年度より本学では既に、学内へ無線 LAN 環境を整備し、インターネット環境を充実したものへと環境を整備していた。本研究では、本学での遠隔授業における取組と、その運用状況を調査するためのアンケート結果をもとに現状

を把握しより良い学習環境を整えていくための、今後の改善点について言及する。

Ⅱ．遠隔授業に向けた取組と現状

この章では短大の遠隔授業に向けた取り組みと本学の現状について述べる。学生は入学後どのようにして ICT 環境の構築するのか、また遠隔授業は主にどのような種類があり、本学ではどのようにして取り組んでいるのかを説明する。

1. 全国の短期大学のオンライン教育の取組

まず、短期大学全体の取り組みを紹介する。日本短期大学協会発行の短期大学教育 7 7 号^{1 0), 1 1)}によると、令和 2 年度にインターネットを活用したオンライン授業を実施したかについては表 1 のような結果が得られている。

表 1 インターネットを活用したオンライン授業を実施したか

設問 3. 令和 2 年度にインターネットを活用したオンライン授業を実施しましたか。 (%)										
地域 (回答数)	北海道 (15)	東北 (22)	関東 (54)	東京 (33)	中部 (47)	近畿 (31)	大阪 (21)	中四国 (27)	九州 (36)	合計 (286)
①実施した	100.0	68.2	96.3	100.0	87.2	96.8	100.0	85.2	88.9	91.6
②実施しなかった (対面授業のみ実施)	0.0	31.8	3.7	0.0	12.8	3.2	0.0	14.8	11.1	8.4

(表 1) からわかるように、全体としては 9 割以上に短期大学がオンライン授業を実施したことがわかる。このことはコロナ過において短期大学の教育の在り方が変革していることが読み取ることができる。また、(表 2) からこれらオンライン授業を実施した短大では学生支援のためにオンライン教育をサポートするための支援を行う短大が多いことが読み取れる。

表 2 学生に対する支援について

設問 4. 設問 3 で「実施した」と回答した場合、オンライン授業を実施するうえで、学生に対してどのような支援を行いましたか。(複数回答可)

回 答	合 計*
① PC・タブレットの貸与・支給	112 (42.7%)
② ルーターなどの貸与・支給 (モデム・モバイル Wi-Fi 含む)	59 (22.5%)
③ 通信設備等の確保のための支援金の支給	118 (45.0%)
④ その他 (含・特に支援は行っていない)	81 (30.9%)

※設問 3 で「令和 2 年度にインターネットを活用したオンライン授業を実施した」と回答された 262 校に対する割合。

また、学内の環境整備についてはコロナ以前より Wi-Fi 環境を整備している大学が多く、自宅に Wi-Fi 環境がない学生については大学の設備の利用を促しつつ、自宅、携帯キャリア会社へのサービスを利用するよう推奨している。

表3 Wi-Fi 環境と学生支援への対応

設問5. 設問3で「実施した」と回答した場合、学内のインターネット（Wi-Fi 等）の環境はどのような状況でしたか。

回 答	合 計※
① コロナ禍以前から学内全体で十分利用できる状態であった	122 (46.6%)
② コロナ禍を機会に、学内全体で利用できるよう整備した	58 (22.1%)
③ コロナ禍を機会に、一部の施設のみ整備した	47 (17.9%)
④ 令和2年度中に整備することができなかったため、令和3年度以降に整備する	25 (9.5%)
⑤ 学内全体の整備の計画はない	10 (3.8%)

※設問3で「令和2年度にインターネットを活用したオンライン授業を実施した」と回答された262校に対する割合。

設問6. 設問3で「実施した」と回答した場合、オンライン授業を実施するうえで、学生の自宅にインターネット等の通信環境がない場合、どのような対応を行いましたか。(複数回答可)

回 答	合 計※
① 自宅の環境整備のため、設備（ルーター等）の貸与・支給した	49 (18.7%)
② 自宅の環境を整備するよう勧めた	106 (40.5%)
③ 大学の施設を利用するよう勧めた	200 (76.3%)
④ 各携帯電話会社による通信料サポートを利用するよう勧めた	93 (35.5%)
⑤ その他（含・対応しなかった）	25 (9.5%)

※設問3で「令和2年度にインターネットを活用したオンライン授業を実施した」と回答された262校に対する割合。

学生の個々の対応については本学も同様の対応をとっており、学生の自宅の環境については、各々の家の様々な要因に左右されるのは仕方のないと思われる。オンライン授業の受講可能な環境整備については、今後も改善を図るべき問題が多くあり、個々の家の財政状況、PC 環境など、これからも積極的な支援が必要と思われる。

2. 本学におけるオンライン教育、ICT 環境構築について

本学でも 2020 年度の授業より、学生へ授業に対してインターネットを通じた遠隔授業を開始している。ここでは本学のオンライン教育、ICT 環境構築の具体的な環境の構築方法を説明する。

本学では、まず入学生全員にメールアカウントを発行している。メールアカウントは Microsoft office 365 無料アカウントを利用しており、入学者の学籍番号が確定次第、学籍番号 6 桁に小文字の s を頭文字に付けたものをユーザ名として発行している。このメールは、学内での事務連絡や担当科目教員、本学ではアドバイザーと呼ばれる担任から重要な連絡事項を伝えるために用いるものである。学生はまず、メールの送受信を含めた基本的な操作を入学前送付の文書で各自設定し、うまく設定できない学生に対しては電話あるいはメール等で個別対応している。まずメール送受信の環境を整えてもらうことを最優先

としている。詳細を（注1）へ記す。（図3）、（図4）は学生へ送付される資料の一部である。事前の調査により学生はほぼ100%、自分の携帯（スマートフォン）を所持していることがわかった（注2）。

メール送受信のためのソフトウェアであるMicrosoft Outlookを各自のスマートフォンにインストール後、事前に送られている確認メールを返信することで接続確認が完了する。その後、Microsoft Teamsと呼ばれるビデオ会議用ソフトウェアを携帯へインストールすることで、遠隔授業用の下準備が完了する。Teamsの使い方は授業開始前の資料による提示と、各担任からの説明により補足される。授業毎にグループ分けされたチームが存在し、学生は自分の受講するチームを参照することで、その授業に参加し課題を確認提出することができる。配信する教員側も同等の準備を行い、授業配信に臨むこととなる。

3. 遠隔授業の配信形態

オンライン授業の形態は主に、対面型授業、非同期型授業、同期型授業の3種に大別される。対面型授業は教員と生徒が対面し授業を行う形で、いわゆる通常の授業形態である。コロナ禍前は、ほとんどの授業がこの形態であった。

非同期型授業は、授業の時間割に沿ってその時間にライブ配信される授業とは異なり、授業予定日に資料（録画ビデオや文章と課題）などが配信され授業が行われる。受講する学生は自分のペースで内容を確認して受講できるのが長所である。

同期型授業は、時間割で指定された時間にライブで授業を配信する授業形態である。教員も学生も指定時刻でオンライン空間上に集まり、そこで授業が展開される。本学ではTeamsを用いてビデオ会議という形で配信されている。ライブ配信となるため、教員と学生の間には通常対面での授業のような緊張感が発生するのが長所で、オンタイムで参加できないと欠席扱いになる。

以上3つが遠隔授業における主な3分類である。現在、これら3分類を組み合わせることで学修効果を向上させる試みが行われておりハイブリッド型授業と呼ばれる。また、通常授業をそのまま同時配信することで、遠隔にも対応できるハイフレックス型授業も提唱されている。ただ、本学ではハイフレックス型授業は環境構築が難しく、対応できていない現状である。

短期大学全体でみたときの遠隔授業の授業形態に関する調査は（表4）のようになっている。全体では遠隔授業と対面を併用しているところがほとんどである。遠隔授業の形態については同期型が7割を超えるが、非同期型、学内ポータルサイトを利用した形態も6割を超えていることが読み取れる。このように遠隔授業の形態は、それぞれの大学によって一つの形に固定できるものではなく、さまざまな形態を組み合わせで最適な形をとるように努めていることが伺える。

表4 令和2年短期大学授業形態および遠隔授業の形態

設問12. 令和2年度「前期」の授業形態はどのように行いましたか。

回 答	合 計
① 遠隔授業のみ（オンラインや郵送による課題提示などを含む）	35 (12.2%)
② 遠隔授業と対面授業を併用したが、主が遠隔授業	95 (33.2%)
③ 遠隔授業と対面授業を併用したが、主が対面授業	93 (32.5%)
④ 遠隔授業と対面授業を半々程度併用	50 (17.5%)
⑤ 対面授業のみ	13 (4.5%)

設問13. 設問12で回答した「遠隔授業」はどのような形態で行いましたか。（複数回答可）

回 答	合 計※
① 郵送による課題提示	100 (36.6%)
② 学内ポータルサイトやメールによる課題提示	170 (62.3%)
③ リアルタイムのオンライン授業	198 (72.5%)
④ オンデマンドによるオンライン授業	185 (67.8%)
⑤ その他	7 (2.6%)

※設問12で「令和2年度「前期」の授業形態を遠隔授業で行った」と回答された273校に対する割合。

4. 本学での遠隔授業の取り組みと現状

本学では、2020年度は非同期型授業と同期型授業を担当教員がその形態を選んで行った。また遠隔授業の初年度ということもあり、どのようにして遠隔授業を行うのが最適なのか、さまざま試行錯誤した年でもあった。2021年度は遠隔授業時には必ずライブ配信の時間を短時間でも設けることが推奨された。これにより、遠隔授業の大部分は同期型授業もしくは同期型＋非同期型＋対面での試験のハイブリット型授業となった。

また、受講する学生側をサポートするため、問い合わせ専用のメール窓口を開設し、学内の無線LANを学生へ解放して、インターネット環境の整わない学生のサポートも行っている。遠隔授業を受けるにはPCの運用スキルも重要な要因となる。本学では基礎科目としてOA演習Ⅰ・Ⅱという授業科目を通年で開講しており、その授業の中で一般的な情報の知識、運用方法を学ぶこととなっている。また、端末の不具合などは主に情報ネットワーク委員会を中心として、学内の関係部署が随時対応することで学生や教職員をサポートしている。

Ⅲ. 遠隔授業に対するアンケート調査

Ⅱでは、本学の遠隔授業に対する取り組みの現状の概略を述べた。2年間配信型授業を行ってきた中で、2021年度は教員と学生に向けて3回に分けてアンケート調査を行った。また本学のIR委員会を中心とした学生へ向けてのアンケートも行った。

1. 研究目的

本学が行ってきた遠隔授業に対する取り組みに対して、教職員と学生に向けてアンケートを実施することで、遠隔授業に対するフィードバックを得た。その結果をもとに、今後の遠隔授業に対する改善点について模索、言及していくことが本研究の目的である。

2. 研究方法

3回にわたって情報ネットワーク委員会より本学の教職員と全学生へ向けてアンケート調査を行った。教職員は非常勤講師を含めて133人、学生は幼児教育学科、生活文化学科の全学年で人数は479人である。アンケート調査はoffice365のFormsを利用して行った。学生、教職員向けアンケートの実施期間は以下の通りである。

1回目 5/28～5/30

2回目 7/30～8/16

3回目 10/26～11/8

3. アンケートの詳細

（１）. 学生向けアンケート

アンケート調査の詳細について述べる。（図１）のようなアンケートフォームを学生へメールにて送付し、指定期間内で調査を行った。設問は（表５）のようになっている。

第3回 授業アンケート（学生のみなさま）

後期スタートが遠隔授業で始まり、10/15（金）からすべて対面授業となりました。授業を受けた感想など、皆さんの状況を教えてください。

対面授業 通常の授業
遠隔授業（同期） Teamsを使用してのリアルタイムで行うオンライン授業 ※後期はほとんどが同期授業でした。
遠隔授業（非同期） Teamsやメールで授業動画の配信、課題の提示がされ、Formsなどで課題の提出をする授業

11/8（月）17：00までに回答をお願いいたします。 情報ネットワーク委員会

こんにちは、sunada@abc.ai-bunkyo.ac.jp。このフォームを送信すると、所有者に名前とメールアドレスが表示されます。

* 必須

1.主にどこで遠隔授業を受けましたか？（一番利用した場所）*

☐ 通学圏内の自宅

☐ 通学圏内にない自宅（実家）

☐ 寮

図 1 実際に使用したアンケートフォーム（学生向け）

表5 学生向けアンケートの質問項目

〈質問項目〉

- 1). 主にどこで遠隔授業を受けましたか？（一番利用した場所）
- 2). 学内と答えた方は、理由を教えてください。
- 3). 主に使用した端末は何ですか？
- 4). 主な通信手段を教えてください。
- 5). 上記質問でその他を選んだ方は、一番よく使う通信手段を教えてください。
- 6). 遠隔授業は問題なく、受けることができましたか？（同期、非同期含めて）
- 7). どうやって問題への対処をしましたか
- 8). 同期授業で問題や困ったことはありましたか？
- 9). 同期授業で困ったことは具体的に何ですか？
- 10). 非同期の授業では、問題や困ったことはありましたか？
- 11). 非同期の授業で困ったことは具体的に何ですか？
- 12a). その他、心配事があれば書いてください。（1回目のみ）
- 13). 対面授業で問題や困ったことはありましたか？
- 14). 対面授業で困ったことは具体的に何ですか？
- 15). あなたにとって、学習効果が最も高い授業方法はどれでしたか？
- 16). その理由を教えてください。
- 17). あなたにとって、学習効果が最も低い授業方法はどれでしたか？
- 18). その理由を教えてください。
- 19). その他、気になったことがあれば書いてください。

(2) 教職員向けアンケート

教職員向けアンケートは以下になる。アンケートフォームを教員へメールにて送付し、指定期間内で調査を行った。設問は（表6）のようになっている。

表6 教職員向けアンケートの質問項目

〈質問項目〉

- 1). 遠隔授業期間の主な授業形態を教えてください。（複数回答可）
- 2). その授業形態を選ばれた理由を教えてください。
- 3). 遠隔授業をされている方は、主にどこで遠隔授業をされていますか？
- 4). 主に使用している端末は何ですか？
- 5). 遠隔授業は問題なく、行うことができましたか？（同期、非同期含めて）
- 6). どうやって問題への対処をされましたか？
- 7). 同期授業で問題や困ったことはありましたか？
- 8). 同期授業で困ったことは具体的に何ですか？
- 9). 非同期の授業で問題や困ったことはありましたか？
- 10). 非同期の授業で困ったことは具体的に何ですか？
- 11). 対面授業で問題や困ったことはありましたか？

- 1 2). 対面授業で困ったことは具体的に何ですか？
- 1 3a). その他気になることがありましたら書いてください。（1 回目のみ）
- 1 3). 先生にとって、学習効果が一番高いと思われる授業形態はどれですか？
- 1 4). その理由を教えてください。
- 1 5). 先生にとって、学習効果が一番低いと思われる授業形態はどれですか？
- 1 6). その理由を教えてください。
- 1 7). 配布させていただいたガイドラインや資料は参考になりましたか？
- 1 8). 理由を教えてください。
- 1 9). Teams で「遠隔授業」情報共有のグループを作成しましたが、参考になりましたか？（活用されましたか？）
- 2 0). 理由を教えてください。
- 2 1). その他、気になったことや改善点などがありましたら書いてください。（2 回目のみ）
- 2 2). 後期は、ほぼすべての授業が同期授業で、出席確認などがされましたが、実際に講義をされてどう思われましたか？感想や意見などがありましたら教えてください。（3 回目のみ）
- 2 3). その他、気になったことや改善点などがありましたら書いてください。（3 回目）

IV. 結果と考察

この章ではアンケートの結果について述べる。まず先に学生向けアンケートの結果について述べ、考察したい。以降結果の表内で、枠内が 2 行改行されている場合、上段は人数、下段は割合となっている）

1. 学生向けアンケートの結果

学生向けのアンケート結果は以下ようになった。（全学生 479 人）

1 回目 5/28～5/30 回答数：275 有効回答率 57.4%

2 回目 7/30～8/16 回答数：299 有効回答率 62.4%

3 回目 10/26～11/8 回答数：235 有効回答率 49.0%

それぞれの設問について表でまとめ考察する。

1). 主にどこで遠隔授業を受けましたか？（一番利用した場所）

	1 回目	2 回目	3 回目	% (1 回目)	% (2 回目)	% (3 回目)
通学圏内の自宅	213	210	175	78.5	70.2	74.5
通学圏内にない 自宅（実家）	46	64	48	16.7	21.4	20.0
寮	15	23	11	5.5	7.6	4.7
学内	1	2	1	0	0.1	0
その他	0	0	0	0	0	

設問 1 では遠隔授業の受講場所について調査している。自宅での受講が 7 割強を占めており、次に実家等が続く結果となった。3 回のアンケート結果で数値は横ばいとなり大きな差異は見られなかった。

2). 学内と答えた方は、理由を教えてください。

設問 2 では学内で授業を受講した方の理由について調査している。結果より、自宅等でのインターネット環境が整わない学生もわずかではあるが存在することが分かる。

3). 主に使用した端末は何ですか？

	1 回目	2 回目	3 回目	% (1 回目)	% (2 回目)	% (3 回目)
PC (ノートパソコン)	33	63	56	12.0	21.1	23.8
PC (デスクトップパソコン)	2	5	3	0.7	1.7	1.3
スマートフォン	115	135	106	41.8	45.1	45.1
タブレット	11	14	11	4.0	4.7	
PC、スマホ 両方	84	55	42	30.5	18.4	4.7
PC、タブレット 両方	4	2	2	1.4	0.7	0.8
スマホ、タブレット 両方	24	23	14	8.7	7.7	6.0
その他	2	2	1	0.7	0.7	0

設問 3 では主に使用した端末について調査している。スマートフォンが 40%強を占めることが読み取れる。次に PC (ノートパソコン) が続くが、3 回のアンケート結果に対してスマートフォンは比率が横ばいになっているのに対して、ノートパソコンの比率は上昇していることが分かる。スマートフォンでは対応しきれない場面が多く、各学生は次第にノートパソコンでの受講にシフトしていったことがデータより推測される。

4). 主な通信手段を教えてください。

	1 回目	2 回目	3 回目
学内の Wi-Fi	33	39	30
その他の方法	242	260	205

5). 上記質問でその他を選んだ方は、一番よく使う通信手段を教えてください。

	1 回目	2 回目	3 回目
学校以外のインターネット回線 (個人契約の無線 Wi-Fi、有線 LAN など)	176	161	132

個人契約のスマートフォンのデータ通信（5G、4G、3G回線など）	42	78	62
わからない	23	18	11
その他	1	3	0

設問4、5では主な通信手段について調査している。学内のWi-Fi利用者は全体の1割程度で、各々は自宅のWi-Fiか、携帯電話会社のキャリア通信を用いていることがわかる。

6). 遠隔授業は問題なく、受けることができましたか？（同期、非同期含めて）

	1回目	2回目	3回目	%（1回目）	%（2回目）	%（3回目）
十分受講できた	194	180	180	70.5	60.2	76.6
やや受講できた	76	113	50	27.6	37.8	21.3
あまり受講できなかった	5	6	4	1.8	2.0	1.7
できなかった	0	0	0	0	0	0

設問6では遠隔授業を問題なく受講できたかについて調査している。3回のアンケート結果について7割程度の学生は十分受講できたと回答している。2回目の結果について若干数値が落ち込む。これはおそらく本学の幼児教育学科の実習期間中の授業であったため、インターネット環境が確保できなかった結果が数値に表れているものと推察できる。

7). どうやって問題への対処をしましたか

	1回目	2回目	3回目
自分で対処した	38	42	31
特に対処しなかった	6	23	10
家族、友達に相談した	27	35	12
教員に相談した	9	19	2
問い合わせにメールをした	1	0	0
その他	0	0	0

設問7では問題への対処方法について調査している。「自分で対処した」が最も多く4割程度を占めている。次に多いのが「家族、友達に相談した」であった。遠隔授業ではまず自分自身で問題を対処することを考え、どうしても難しい場合はまず身近でサポート可能な人に相談する傾向が確認できる。教員へ相談は3番手になっていることも読み取ることができる。また、残念ではあるが、問題が発生しても特に対処しない学生も若干数いることがわかる。

8). 同期授業で問題や困ったことはありましたか？

	1 回目	2 回目	3 回目	%（1 回目）	%（2 回目）	%（3 回目）
なし	63	95	45	13	20	9
ある	18	24	10	4	5	2

設問 8、9 では同期授業での問題について調査し、自由記述を設けている。1 ～ 2 割程度の学生について、問題が発生していることが読み取れる。自由記述について意見を分類整理し、どの項目が大勢を占めるのかについて調査した。主に以下のような分類に分けることができた。

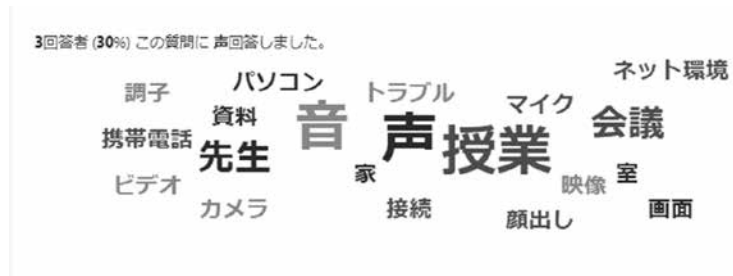
- ・環境の問題：インターネット接続環境、電波状況等に起因する問題
- ・対応の問題：教員など人間のソフト面での対応についての問題
- ・内容の問題：授業や課題の内容など、教員の授業内容についての問題

自由記述の内容によっては1つの意見に対し、分類がまたがることもある。

	1 回目	2 回目	3 回目
通信環境の問題	2	5	9
対応の問題	1	3	1
授業内容の問題		1	2

この結果より特に同期授業では環境に起因する問題が多数を占めることがわかる。特に Forms の自動テキストマイニング機能からの分析でもわかるように、具体的には、授業時の音声に関する問題や、接続に関するトラブルが多いことが読み取れる(図2)。

図2 Forms 自動テキストマイニングの結果（学生アンケート設問10）



10). 非同期の授業では、問題や困ったことはありましたか？

	1 回目	2 回目	3 回目	% (1 回目)	% (2 回目)	% (3 回目)
なし	68	104	52	14	22	11
ある	13	15	3	3	3	1

設問 10、11では非同期授業での問題点を自由記述方式で調査した。1～2割程度の学生について、問題が発生していることが読み取れる。ここでも意見を分類整理し、どの項目が大勢を占めるのかについて調査した。項目は自由記述の内容から先程と同様以下のように整理した。

	1 回目	2 回目	3 回目
通信環境の問題	2	1	1
対応の問題	1	1	0
授業内容の問題	2	4	2

この結果より非同期授業では同期授業とは異なり通信環境の問題よりも、授業内容に関する問題が多数を占めることがわかる。非同期授業では自分の好きなタイミングで授業を受けることができるため、通信環境のトラブルには左右されないことがわかる。そのため、授業の質の問題がより意見へ反映されていることが読み取れた。

また1回目のアンケートでのみ、「その他心配事について」も自由記述の意見を頂いている。遠隔授業に対する実体感のなさや、課題の作成時間と期限に関する不安、周囲の環境への配慮に関する不安の意見があることが読み取れた。

1 3). 対面授業で問題や困ったことはありましたか？

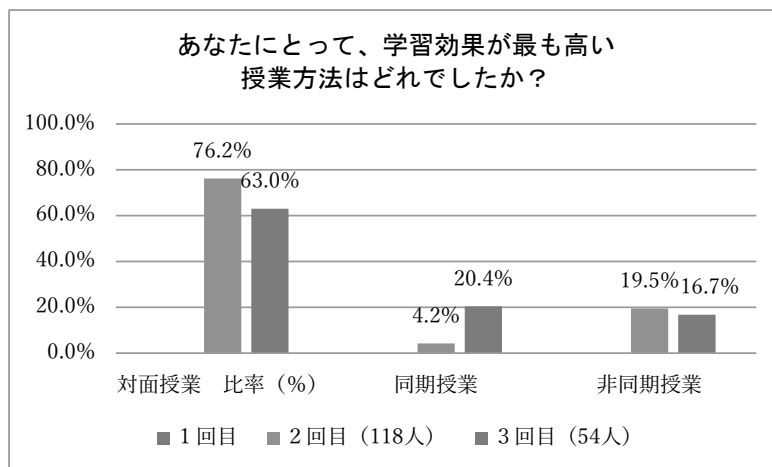
	1 回目	2 回目	3 回目	%（1 回目）	%（2 回目）	%（3 回目）
なし	—	111	52	—	23	11
ある	—	8	2	—	2	0.4

設問 1 3 では対面授業での問題や困ったことについて調査している。ほとんどの学生は「なし」という結果であった。また設問 1 4 では困ったことについて具体的な自由記述を求めた。分類は以下のようなになったが、遠隔授業ほどの多くの問題はないことがわかる。

1 4). 対面授業で困ったことは具体的に何ですか？

- ・エアコンの故障で教室が変わったが、変更した教室もエアコンが全く効かず、クラスのみみんなも暑さで集中が出来ていなかった。（環境の問題）
- ・隣と同じ机で勉強するので距離が近くコロナ禍なので気になった。（環境の問題、3 回目）
- ・先生とお話が出来ない （対応の問題）
- ・内容が理解しにくい （内容の問題）

15). あなたにとって、学習効果が最も高い授業方法はどれでしたか？

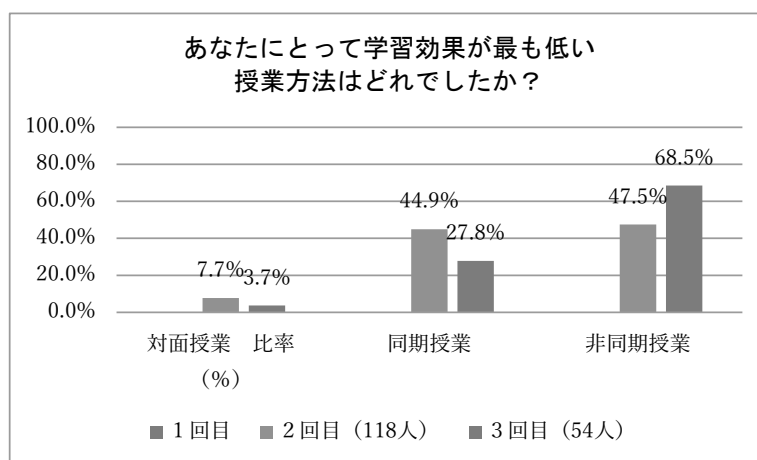


設問15では、あなたにとって、学習効果が最も高い授業方法について調査している。2回目のアンケート調査では対面授業がもっとも高く、次に非同期授業が続く。3回目においては対面の次に同期授業が続く結果となった。

設問15ではその主な理由について尋ねているが、対面授業では、教員や友人が近くにいることから、疑問をその場で解決できること、教室の雰囲気から集中できる、理解確認をしながら授業が進行するためありがたいなどのメリットが挙げられている。

遠隔授業ではデータによる各自復習や都合に合わせて受講可能であることや、コロナにおける感染のリスクがない（通学の必要がない、時間短縮）ことがメリットとして挙げられている。

17). あなたにとって学習効果が最も低い授業方法はどれでしたか？



設問17ではあなたにとって、学習効果が最も低い授業方法について調査している。2回目のアンケート調査では非同期がもっとも高く、僅差で同期授業が続く。3回目の調査では非同期授業が最も高い結果となった。

設問18ではその主な理由について尋ねているが、課題に気が付きにくい、資料だけで

は理解しがたい、課題が多く講義内容が頭に残りにくい、画面越しでは集中しにくい、相談しにくいなど、また環境面でも接続トラブルに関する問題が挙げられている。

19) その他、気になったことがあれば書いてください。

設問19では「その他、気になったこと」について尋ねている。担当科目の先生によって対応が異なると混乱する、接続環境によって不具合が発生することへのストレス、顔出しに対する抵抗などが不満として挙げられたが、クラスメートと一緒にオンライン上で授業を受けることができる楽しさを取り上げている意見も多くみられた。

2. 学生アンケートに対するまとめ

学生は自宅（通学圏内外）で受講が9割近くを占め、受講のための機材はスマホが4割であるが、調査を重ねるにつれてノートパソコンの比率が増えている。（設問1～3）。

通信手段については各自自宅のWi-Fiもしくはキャリア通信を使用する学生が多く、学内Wi-Fiの利用者は少ない。遠隔授業は7割の学生が問題なく受講できたが、実習期間ではその値が若干落ち込む。（設問4～6）

トラブルに対する対処は、まず自分で対処し、次に友人・家族など身近な人へ相談、最終的に教員へ相談する流れが確認でき、問題を放置する学生も若干いることがわかる。（設問7）

同期授業での問題点の多くは接続環境、それも音声に関するトラブルが多いことがわかる。非同期の授業での問題点の多くは「授業の内容と課題」についてであり、接続環境の問題はあまり大きな問題ではなくなっていくことがわかる。対面授業はほとんどの学生が問題を感じていないこともわかった。（設問8～14）

学生にとって学習効果の高いと感じる授業は「対面授業」であり、3回目のアンケートにおいては2位に同期授業が上がってきている。（設問15）逆にもっとも低いと感じる授業は「非同期授業」であり、課題や授業内容に関する問題が多い。（設問17）

対面では、体験として集団の中で授業を受けることがもたらすメリット（集中、情報共有、雰囲気）が大きいことが挙げられている。

3. 教員向けアンケートの結果

つぎに教員向けアンケートの結果について示し、考察する。(教職員、非常勤 133 名)
アンケートの実施期間と有効回答数)

1 回目 5/28～5/30 回答数：52 人 39%

2 回目 7/30～8/16 回答数：57 人 43%

3 回目 10/26～11/8 回答数：51 人 38%

1). 遠隔授業期間の主な授業形態を教えてください。(複数回答可)

	1 回目 (52 人)	2 回目 (57 人)	3 回目 (51 人)
同期型授業	人数 22	24	47
	比率 (%) 42.3	42.1	92.1
非同期型授業	35	38	12
	67.3	66.7	23.5
対面授業	6	10	10
	11.5	19.2	19.6
その他	2	1	0
	3.8	1.8	0

設問 1 では遠隔授業期間の主な授業形態について調査している。1 回目では非同期授業が最も多いが、3 回目では同期型授業が一番多くなっている。これは教務からの方針が示され、可能な限り同期型をとることを推奨したためである。設問 2 ではその理由について記述していただいているが、やはり学校の方針のためと回答された先生が多く、また同期授業に対するメリットを述べた意見が多くみられた。(リアクションがわかる、アクティブラーニングのため等)

3). 遠隔授業をされている方は、主にどこで遠隔授業をされていますか？

	1 回目 (52 人)	2 回目 (57 人)	3 回目 (51 人)
自宅	27	26	22
	51.9	45.6	43.1
学内	18	24	24
	34.6	42.1	47.1
遠隔授業はしていない	0	5	2
	0	8.8	3.9
その他	7	2	3
	13.5	3.5	5.9

設問 3 では遠隔授業を実施した場所について調査している。1 回目、2 回目では自宅が最も多く、次に学内が続いているが徐々に差は無くなり、3 回目では学内が一番多くなっている。自宅から学内へと授業場所が変わり、同期授業が推奨されたため、徐々に学内の設備を利用する教員が増えたことが読み取れる。

4). 主に使用している端末は何ですか？

	1 回目	2 回目	3 回目
PC（ノートパソコン）	37	44	39
人数			
比率（%）	71.2	77.2	76.5
PC（デスクトップパソコン）	14	10	10
	26.9	17.5	19.6
スマートフォン	1	1	0
	1.9	1.8	0
タブレット	0	1	2
	0	1.8	3.9
その他	0	1	0
	0	1.8	0

設問4では使用した端末について調査している。約7割の教員が主にノートパソコンを使用していることが読み取れ、次にデスクトップ型パソコンが2割ほどを占めている。わずかながらではあるが、スマートフォン、タブレット使用の教員もいることがわかる。

5). 遠隔授業は問題なく、行うことができましたか？（同期、非同期含めて）

	1 回目（52 人）	2 回目（57 人）	3 回目（51 人）
十分できた	28	24	23
人数			
比率（%）	53.8	42.1	45.1
ややできた	23	30	26
	44.2	52.6	51.0
あまりできなかった	1	2	2
	1.9	3.5	3.9
できなかった	0	1	0
	0	1.8	0

設問5では遠隔授業を問題なく行うことが出来たかについて調査している。「十分できた」と「ややできた」を合わせるとほぼ9割以上の教員が授業を行うことができたのが読み取れる。

6). どうやって問題への対処をされましたか？

	1回目 (24人)	2回目 (57人)	3回目 (51人)
自分で対処した	6	23	22
比率 (%)	25.0	40.4	43.1
特に対処しなかった	0	1	1
	0	1.8	2.0
知り合いに相談した	3	1	1
	12.5	1.8	2.0
学内の教職員に相談した	12	28	25
	50.0	49.1	49.0
問い合わせにメールをした	1	1	0
	4.2	1.8	0
その他	2	3	2
	8.3	5.3	3.9

設問6では問題が起きた場合の対処方法について調査している。問題が起きた場合、「学内の教員に相談した」が最も多く、次に「自分で対処した」が続く。「自分で対処した」の割合は徐々に増えていることが読み取れる。

7). 同期授業で問題や困ったことはありましたか？

	1回目 (24人)	2回目 (57人)	3回目 (51人)
なし	14	38	24
比率 (%)	58.3	66.7	47.1
ある	10	19	27
	41.7	33.3	52.9

設問7では同期授業で問題や困ったことがあったかについて調査している。1～3回目で「なし」と答えた方と「あり」と答えた方両方が、極端な偏りがなく存在することがわかる。

8). 同期授業で困ったことは具体的に何ですか？

設問8では同期授業で困ったことについて具体的に回答を記述してもらっている。1～3回分の意見全体を大きく集約すると環境に関わる問題がもっとも多い。(インターネット接続環境、通信状況に関する問題) 次に続くのが教員の対応に関する問題で、不具合の出た学生への対応を行うと、授業が停止してしまうなど授業進行の問題や、ソフトウェア操作の不慣れによる授業進行時の問題発生、授業準備に対する作業量の単純な増加などの意見が多くみられた。また少数意見ではあるが、遠隔授業ではそもそも対応が難しい実技系科目に対する問題や、映像では授業の雰囲気がつかみ難いなど、オンライン授業での弊害点も挙げられている。

9). 非同期の授業で問題や困ったことはありましたか？

		1 回目 (24 人)	2 回目 (57 人)	3 回目 (46 人)
なし	人数	19	38	41
	比率 (%)	79.2	66.7	89.1
ある	人数	5	19	5
	比率 (%)	20.8	33.3	10.9

設問9では非同期授業で困ったことがあったかについて調査している。同期授業に比べると「なし」の回答が7～9割近くとなり、大きく増加していることが分かる。

10). 非同期の授業で困ったことは具体的に何ですか？

設問10では設問9を受けて、非同期授業で困ったことについて具体的に回答を記述していただいている。1～3回分の意見全体を大きく集約すると課題の配信方法に関する問題（課題はどの場所に配信されているのか、1回の課題の適正な分量）、非同期であるが故の授業での修学状況の把握し難さの問題、また学生の課題に対する取り組み意識が薄くなり、提出状況の悪化や、課題完成度の低下を指摘する声も聞かれた。

11). 対面授業で問題や困ったことはありましたか？

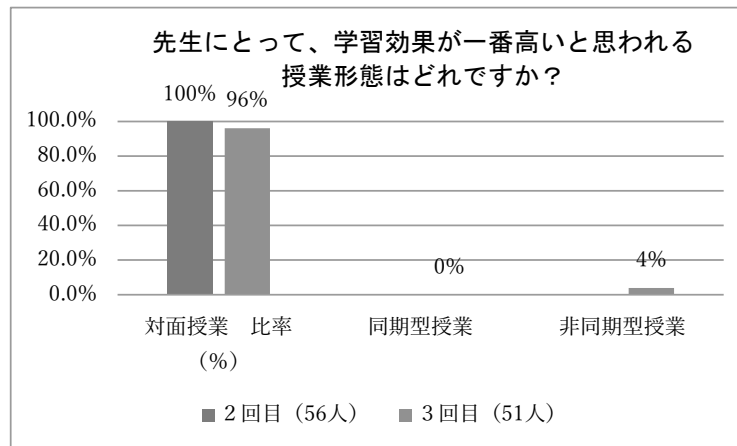
		1 回目 (24 人)	2 回目 (57 人)	3 回目 (51 人)
なし	人数	23	47	41
	比率 (%)	95.8	82.5	80.4
ある	人数	1	10	10
	比率 (%)	4.2	17.5	19.6

設問11では対面授業で問題や困ったことがあったかについて調査している。同期授業や非同期授業に比べると「なし」の回答が大きく増加し8割～9割に達していることが分かる。

12). 対面授業で困ったことは具体的に何ですか？

設問12では対面授業で困ったことについて具体的に回答を記述してもらっている。1～3回分の意見全体を大きく集約すると、コロナ禍における授業進行に関しての問題が多く上がっており、感染リスクを避けるための距離間が、グループワークを阻害する状況が発生することや、マスクのため表情がわからず学生の状態がつかめないなどの意見が多くみられる。また遠隔授業と対面授業が混在することにより生活リズムを崩し勉強の効率が落ち込んでいるといった声も聞かれた。

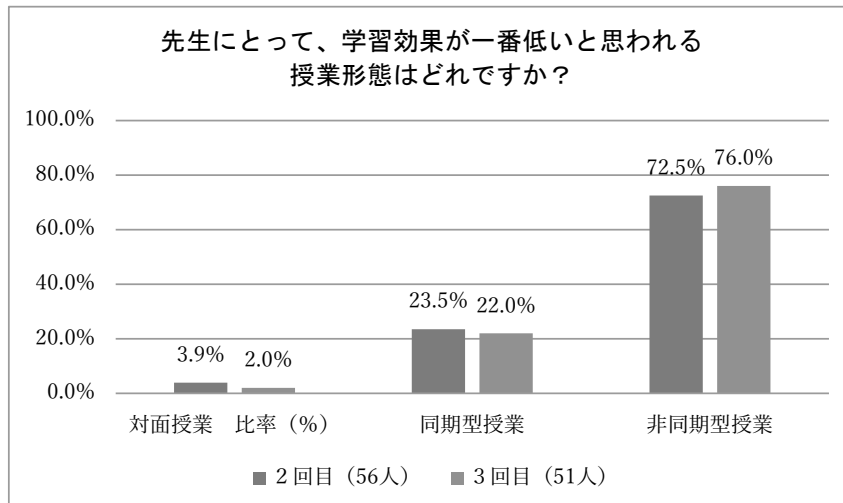
13). 先生にとって、学習効果が一番高いと思われる授業形態はどれですか？



設問13では「先生にとって、学習効果が一番高いと思われる授業形態」について調査している。この設問は2回目と3回目のアンケート時にのみ質問している。対面授業が最も数値が高く評価が高い授業形態であることがわかる。

また設問14ではその理由についても記述回答していただいた。やはり「学生の状況をリアルタイムで把握できる」、「教室の臨場感や雰囲気把握しやすい」、「グループワークがやりやすい」、などが大勢を占めていることがわかった。

15). 先生にとって、学習効果が一番低いと思われる授業形態はどれですか？



設問15では「先生にとって、学習効果が一番低いと思われる授業形態」について調査している。この設問は2回目と3回目のアンケート時にのみ質問している。非同期型授業が最も数値が高く、次に同期型授業が続く。また設問16ではその理由について尋ねている。主だった回答はやはり非同期では学生の学習状況が把握し難いことを問題点として挙げている声や、実技形式の授業は進行そのものが難しいことが挙げられている。また意見の中では「通信教育と同じレベルで問題なければ、非同期型も十分教育効果があると思い

ます。同期型や対面はそれ以上の効果を望むために必要と考えます。」といった声や「クラスメイトと会い、お喋りしながら授業を受けることは勉強とは直接関係がなくとも、人としての精神衛生上大きな意味合いがあるように思います」といった意見も聞かれた。

17) 配布させていただいたガイドラインや資料は参考になりましたか？

設問17では「配布させていただいたガイドラインや資料は参考になりましたか？」について調査している。これは学内で遠隔授業のために作成されたガイドライン資料のことで、ほとんどの方が役に立ったと答えている。また設問18ではその理由について尋ねているが、遠隔授業の方法が分かりやすくまとまっているとの回答が大多数を占めており、不安の軽減につながっていることが読み取れた。

19) Teamsで「遠隔授業」情報共有のグループを作成しましたが、参考になりましたか？（活用されましたか？）

設問19では「遠隔授業」情報共有のグループを作成しましたが、参考になりましたか？」について調査している。これは学内で遠隔授業の際に発生する不具合等をリアルタイムで情報共有するために作成されたTeamsのグループである。結果は若干「はい」が「いいえ」を上回っている。設問20でその理由について尋ねているが、「はい」の答の中には、他の教員がどこで困っているのか把握できること、共通で発生している問題の解決方法が記載されていて役立ったことなどの意見がある。また「いいえ」の答の中には、使用方法が不慣れであり使いづらいという意見や、内容を十分に理解できなかった、他の先生に直接聞いたなどの意見が見られた。

21) その他、気になったことや改善点などがありましたら書いてください。（2回目）

設問21では「その他、気になったことや改善点」について調査した。以下のような意見があった。（原文ママ）

- ・遠隔になった授業からの欠席者が複数出たこと。学生にとって負担が大きいのかもしれない。
- ・授業を受ける側はルールが統一されているほうが望ましいが、教員側は授業によって講義形態が異なるので、その整合性をとることが難しい。
- ・昨年から、学生が遠隔授業に慣れてきているので、通常の対面授業でスライドを使って教えている時も、PWの授業資料を復習やテスト対策のためにTeamsにアップしてくださいという要望があり、Teamsを効果的に利用することがありました。この方法で、特別欠席した学生もTeamsの授業資料を見てテスト前に勉強ができたようです。また、来年度の実習希望先を調整するための実習説明会でも大いにTeams、Formsを活用できました。これらは、遠隔授業のみならず、色々な場面で活用でき、学生にとっても、アナログなやりとりよりも時間がかからず便利なのかもしれないと感じました。

22). 後期は、ほぼすべての授業が同期授業で、出席確認などがされましたが、実際に講義をされてどう思われましたか？感想や意見などがありましたら教えてください。(3回目)

設問22では3回目のみ調査した設問で、「2021年後期は、ほぼすべての授業が同期授業で、出席確認などがされましたが、実際に講義をされてどう思われましたか？」という設問である。

下記のような意見を一部とりあげる。(原文ママ)

- ・私にとって初めての同期授業でした。非同期に比べると学生の反応を確認できるので少し手ごたえを感じることができました。一方で、顔をお出しにならない学生の受講状況は分からず、質問した際に質問の内容すら分かっておらず聞いていなかったと思われる場面もあるなど課題を感じることもありました。
- ・同期授業+非同期授業でやりましたが、両方だとどちらかだけよりも負担が大きくなった気がします。
- ・やはり対面授業における集団学習の良さが改めて確認できました。

一部同期によりメリットも聞かれる一方で、顔出しだけすればあとは退席している等、デメリットもみえてしまうなど、一長一短であることが伺えた。また3回目のアンケートではその他の意見も調査し、下記に記載する。

23). その他、気になったことや改善点などがありましたら書いてください。(3回目)

- ・授業の直前に突然Wi-Fi環境に不具合が生じどうしたらよいかとの問い合わせがありました。寮生であったためすぐに大学で受講するよう指示することができましたが、遠方の学生ならば欠席扱いとなっていたと思われます。前日まで(直前まで)よくても急に不具合が生じることは学生のみならず教員側にもありうるのだと思われます。いかんともしがたい問題だとは思いますが書かせて頂きました。
- ・Teamsはとても便利ですが、学年に一齐に送られることで、課題を送るタイミングや締切日の設定に気を遣いました。
- ・ホワイトボードを効果的に使用するために、黒・赤以外に青や茶などのカラーがあると助かります。
- ・自宅の自室で受けているにもかかわらず、何故か1年生はみなマスク姿だった。2年生は全員ノーマスクだった。ある時これに気づき、「なぜだろうか」と疑問に思った。
- ・学校校舎内のWi-Fi環境を充実させ、家庭のネット環境が充実していない学生が、校舎内であれば授業を受けられるようにできれば、非同期をしなくても同期授業が可能なのではないか？
- ・非同期や同期で授業配信をすると、自分のペースに合わせて、ノートが取れるようで、学生目線からは良いこともあるようです。
- ・遠隔授業に切り替わる時は準備に時間を要するため、少し早めに情報をいただけると助かります。
- ・実技科目は対面が好ましいです。また、長時間の同期授業は学生に負担も大きいので、講義内容によっては音声付PW動画配信等(非同期授業)と組み合わせる等の対応も

良いのではないかと思います。圧縮すれば Teams の授業ファイルのなかにもアップできそうです。

- ・やはり遠隔での環境に関するトラブルは解決が難しいと思いました。
- ・対面でも、オンラインでも、話を聞いている子と、そうでない子で分かれるので、確認用の課題で、より理解度が確認できるような内容にしたいと思います。
- ・Forms での課題配信と課題提出やチャット機能など、生徒さんとの個別の双方向のやりとりが割と簡単にできることがとても魅力的であると感じています。特に私はクラスの生徒さん一人一人に直接話しかける余裕がないため（クラスの人数が多くて・・・）このように生徒さんとやりとりできるツールがあるのは助かります。
- ・対面 利点：顔が見れる、グループワークができる。欠点：授業の理解度の確認ができない。同期 利点：要所だけに絞って教える事ができる。課題で理解度がわかる。欠点：どの程度聞いているかがわからない。非同期 利点：自由度が高い。高度な内容の課題が出しやすい。欠点：できない子のフォローがしづらい。
- ・画面共有した時、学生の見え方や、数人隅の方に表示する方法があれば教えていただきたいです。
- ・改善は難しいかもしれませんが、通信が途中でフリーズする事や、こちらから、ある学生を会議に呼び出した時、学生側に通知がのこらないケース等がなくなると助かります。
- ・不確かですが、画面から同期授業を車の中で受けている可能性のある学生さんもおられました。車で移動しながらでなければ他の対面授業に間に合わない、などの事情があったのかもしれませんが。私の授業では比較的デリケートな事例を取り扱うことがあるため、遠隔授業では第三者に授業内容を聞かれている可能性があることをより意識しなくてはならないことを再認識いたしました。
- ・遠隔授業の場合も「非同期」という選択も残してほしい。
- ・携帯電話を利用している学生が多く、レポートを提出するのに苦労していた。

4. 教員アンケートに対するまとめ

教員に対するアンケート結果についてまとめる。

教員の授業の形態については非同期から同期型へ移行する様子が読み取れる。これは短大の修学に関する方針のためであり、配信場所も自宅から学内へと移り変わる様子が数値に表れている。これは同期授業の環境を自宅で整えるのが難しい、サポート体制が学内にあるからである。使用機材はほぼノートパソコンがデスクトップ型パソコンである。（設問 1～5）

トラブルへの対応はまず学内の教員に尋ねる、次に自分で対処したと続く。「同期授業」に関するトラブルはインターネット接続環境、通信状況に関する問題が最も高く、次に教員の授業対応に関する問題が続く。（設問 6～8）

「非同期授業」では問題発生割合が大きく減ることがわかり、問題は「課題の配信方法や授業の質、および学生の学習状態の把握が困難な点が挙げられる。（設問 9～10）

「対面授業」では困ったことなどの発生率はかなり低く、コロナ禍の特殊な状況（ソーシャルディスタンス、マスク着用）におけるグループワーク、コミュニケーションの難しさ

が挙げられている。もっとも学習効果が期待できる授業形態も「対面授業」がトップであり、最も低いものは「非同期授業」であった。(設問 11～15)

その他、遠隔授業におけるサポート体制については、ガイドライン資料が役に立っているという声が多い一方で、Teams を利用した遠隔授業サポートのグループは使いこなす教員とそうでない教員でわかる結果であった。(設問 17～19)

その他意見として(設問 20～23)では様々な意見が寄せられている。

V. IR 委員会のアンケート結果 7月集計

ここでは2021年7月に本学の IR 委員会が調査した全学生に対するアンケート結果の遠隔授業に関する部分について紹介する。まず、パソコンの所有についての調査が以下の表になる。(数値は%)

	全体	1部	3部	生活文化	食物栄養
あなたはPCを持っていますか	58.8	63.6	50.5	80.8	61.8
PCを購入する予定ですか(いいえ)	91.1	92.6	92.6	90.0	93.1

この調査結果より、パソコンの所持率は生活文化専攻の数値が高いことがわかる。これは学科の専攻の名前に「情報ビジネス」「情報医療」と「情報」の文言が入っていることからわかるように、教育の中にパソコンのスキルが必要であることが初めからわかっているため、事前、または在学中に準備する学生が多いことが読み取れる。またこの調査ではパソコンを所持していない学生は9割の学生は、「購入予定がない」と答えている。これは、必要性をあまり感じていない、もしくは家庭の事情によるものとも考えられるが、興味深い結果となった。

次に遠隔授業で困ったことについて以下のような結果になっている。

	教員とのコミュニケーションがうまくいかない	授業資料の閲覧・課題提出方法	資料等が印刷できない	集中力が続かない	目が疲れる
遠隔授業で困ったことは何ですか	34.3	49.4	25.9	40.7	36.0

ここでは3章の学生調査アンケートからもわかるように、課題提出方法や教員とのコミュニケーションがうまくいかないことが結果として表れている。また身体的な問題、疲労や集中力の問題も結果に表れている。また資料が印刷できない問題について、本学の学生は調査により5割以上がプリンタを所持していないことがわかっており、遠隔授業における環境面での格差が見受けられる。

	はい	いいえ
自宅でのWi-Fi環境は整っていますか	93.5	6.5
自宅(寮、アパート)にプリンターはありますか	56.0	44.0

遠隔授業に対する満足度は「満足している」と「どちらかといえば満足している」を合計すると8割を超える結果となり概ね問題のない結果だとわかる。授業の最適な形態についてもやはり対面が5割を超える値になっており、非同期型と非同期・ハイブリッド型がそ

のあとに続いている（約2割）。

	満足している	どちらかといえ ば満足している	どちらかといえ ば不満	不満
遠隔授業に満足していますか	32.5	53.7	10.1	3.7

	対面授業	同期型	非同期型	同期・非同期 ハイブリッド
授業を受けるにはどの授業方法が いいと思いますか	50.0	5.2	23.1	21.8

VI. 結論

本研究では第I章で全体の学生と教職員に向けて3回のアンケート調査を行った。また、本学IR委員会の調査から、遠隔授業に関わる内容についても取り上げた。学生からのアンケートでは、まとめでも述べたように受講環境は4割がスマホを利用し、受講トラブルは音声に関するものが多い。もっとも効果的な学習は対面授業であり、同期授業が次第に伸びていく結果である。非同期授業については課題に対する方法や内容に関する問題が多くみられる。IR委員会の結果からもわかるようにパソコン所持率は半分程度で、プリンタ所持率も5割程度となっている。環境面での格差がオンライン授業の受講に対して障害になっていることも推測できる。また情報機器を通しての授業により、通常とは異なる精神、身体的な疲労も大きいことが伺えた。

教員のアンケートでは同期型授業へ移行の施策がとられたことにより、自宅ではなく、学内のインターネット環境を用いて授業を配信をする教員が最も多いことがわかった。これは問題が発生したときに、すぐに相談できるなどの学内サポート体制があることも要因の一つであると考えられる。配信においては対面授業と異なり、学生の雰囲気がかみ難いという意見が多く、グループワークの難しさも伺えた。学内の教員に対するサポート体制は、ガイドライン資料が役立っており、Teams上のグループとして設置された、「オンラインチームのサポート」の投稿欄は、教員によって利用するかしらないかが分かれる結果であった。

コロナ禍においては対面授業を行うことが難しく、遠隔授業を併用して授業を行うことが必要である。その遠隔授業にも、学生の受講環境や教員の配信環境、課題の内容、方法など様々な問題がある。各々の教員のICTのスキルや、授業内容も異なることから統一するには難しい状況がある。本学の教員のICTスキルを向上させるため学内で研修会を開き¹²⁾、各々の教職員のスキル向上と、トラブル対応のため、できるだけ遠隔授業の本学運用方針を身に付けていく必要がある。

本学は今年度、文部科学省のオンライン授業に関する補助金の申請が認められ¹³⁾、情報教育環境、遠隔授業の環境整備において改善することができた（ノートパソコンの整備、webカメラ、ヘッドセット、Zoomの有料アカウントなど）。遠隔授業のための環境整備は必

要不可欠であり、随時推し進めていく必要がある。

また次年度より新教務システムを導入の予定である。これにより今までのメールによる連絡だけではなく、web ポータルサイトを利用した情報の発信が可能となり、ICT 技術を活用した利便性向上を図り、仕事の効率化を推し進めていくことが必須である。

本学には専門の LMS（ラーニングマネジメントシステム）が導入されているわけではない。新教務システムの導入を発端として、web を通じた学修システムについてもより一層改善していくため、LMS の導入検討も今後の改善点として考えられる。このように日々変化していく ICT 環境および社会的変化に対して、自分自身を更新していく必要性が常にあるということを忘れてはならない。

(注 1)

1. Office365 Outlook の設定

(1) ABC メールアドレス発行

遠隔授業に向けて、新入学生に ABC メールアドレス発行とスマホでの愛知文教女子短期大学ホームページ「在学生の方」（在学生専用ページ）の見方の文書（図 3 ABC メールアドレス発行）を 4 月 16 日送付した。短大ホームページにも掲載。

4 月 22 日、92 名の登録が確認できたが、262 名の新入学生の 35%である。

保護者の皆さまに対して、確認をしていただくよう、文書を送付した。4 月 28 日、221 名（84%）の登録が完了。

未登録の学生に対して、各クラスのアドバイザーから、直接、電話でサポートを行い、全員のメール登録が完了した。



愛知文教女子短期大学 (Aichi Bunyo Women's College)

---学科 部-部 ---専攻 ---コース クラス
登録番号: 20000000 氏名: 氏名 フリガナ: 氏名

愛知文教女子短期大学では、学生に大学メール（ABCメール）のアドレスを発行します。
ABCメールを使って、大学からの連絡や教員とのやり取り、課題の課題、レポート提出などに活用します。
スマートフォンに Outlook のアプリをインストールして、下記のメールアドレス、パスワードを入力してください。
[参考: (資料) の各上の QRコードをスクリーンショットし、手帳に貼っていただくこと]

✓ ABCメール (Outlook)

メールアドレス	sd0000@abc.ai-bunkyo.ac.jp
パスワード	Bunkyo****

愛知文教女子短期大学の「在学生の方」(在学生専用ページ) を確認するようにしてください。
ページを見るには...

✓ 愛知文教女子短期大学のホームページ <http://www.ai-bunkyo.ac.jp/>
右の QRコードをスクリーンショットし、手帳に貼ってください。

在学生の方 (共通)
ユーザー名
ai-bunkyo
パスワード
bunkyo

✓ わからないことがあったら、学籍番号とお名前を入れて、
tsukawase@abc.ai-bunkyo.ac.jp にメールで質問してください。
(ご自分のスマホのメールからでも OKです)

図 3 ABC メールアドレス

(2) Microsoft Outlook のダウンロード

資料として、Microsoft Outlook のスマホ アプリダウンロードについて、Android、iPhone を送付。

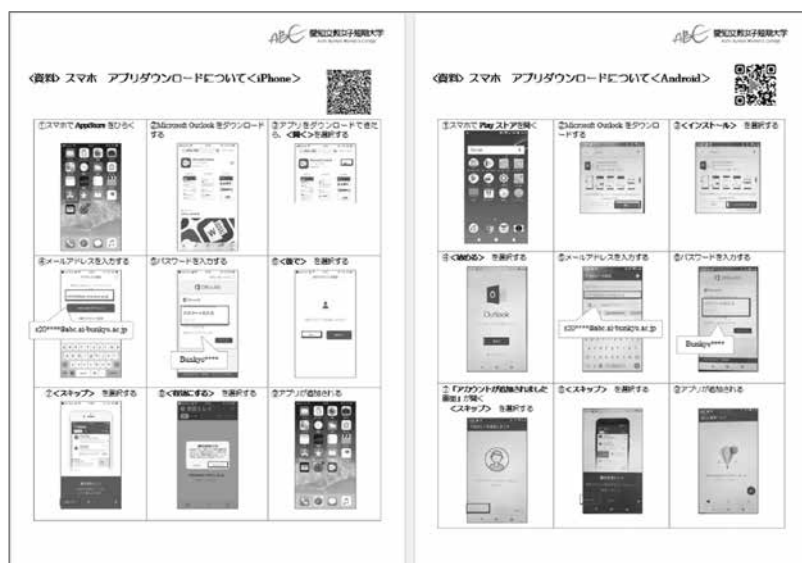


図4 Microsoft Outlook アプリダウンロード

（注2）

3. パソコン所持について

遠隔授業を始めるにあたり、全学生を対象にパソコンの所持について、Forms でアンケートを行った。549 名中、505 名より、解答が得られた。52%の学生がパソコンを所持していることがわかったが、48%の学生はパソコンを所持しておらず、スマホやタブレットで遠隔授業を受講することがわかった。

自宅で遠隔授業をうけることができる下記 OS のパソコンを持っていますか？

※Windows 8.1 or 10 ※Mac OS X 10.11 El Capitan 以降

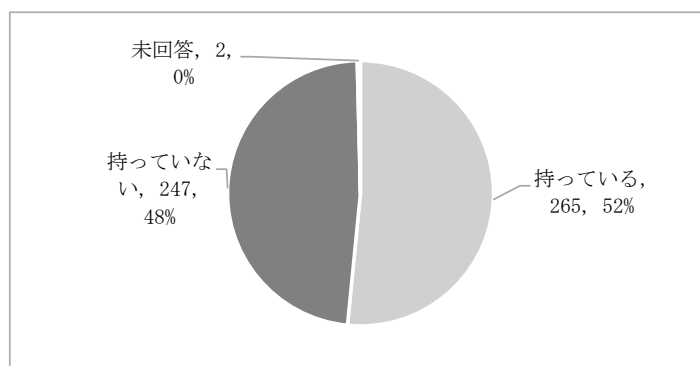


図5 パソコン所持について（2020）

引用文献

- 1) 文部科学省 遠隔教育の推進に向けた施策方針
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1409323.htm
- 2) 杉村智子 (2020) 「遠隔授業に対する大学生の困り感 ―困り感の種類と困り感タイプによる個人差の分析―」, 帝塚山大学教育学部紀要 第2号 10. ~19.
- 3) 横山隆光, 松川禮子, 久世均, 富士霸王, 齋藤陽子 (2020), 「大学の遠隔授業で学生が使用した情報機器と教員が利用したアプリケーションなどの問題」, 教育システム情報学会誌, Vol. 37, No. 4.
- 4) 金子大輔, 永井暁行, 「-新型コロナウイルスへのオンライン授業対応-北星学園大学における非対面授業に対する支援態勢の構築と学生の意識変化」 (2020), 教育システム情報学会誌 37 (4), pp. 286-296.
- 5) 長谷川聡, 田村武志, 小橋一秀, 水谷暁登, 吉川遼, 木村亮介, 八嶋有司, 青山太郎, 横田正恵, 森博 (2021), 「オンライン授業と対面授業の融合に向けて ―高大連携と大学・高校のコロナ禍下の遠隔授業の報告と今後―」, 名古屋文理大学紀要 第21号
- 6) 岩本正姫, 土肥崇史 (2021), 「大学における授業形態別の心身ストレス反応の実態調査」, 札幌大学総合論叢 第51号
- 7) 米谷 淳, 岡田 章宏 (2020), 「神戸大学の遠隔授業に関する学生アンケート調査結果について」, 第46回神戸大学長定例記者会見資料1
- 8) 葛城浩一, 「コロナ禍における学生の学習活動及び教員の教育活動の実態 コロナ禍における学生の学習活動及び教員の教育活動の実態」
- 9) 白百合女子大学 FD 推進委員会 (2020), 「遠隔授業に関する状況調査アンケート」の実施状況
- 10) 短期大学教育 77号 日本私立短期大学協会 (2021)
- 11) 福井洋子 (2021) 「コロナ禍においても歩みを止めることなく前進を」 短期大学教育 77
- 12) 非常勤講師へ向けての学内研修会 (愛知文教女子短期大学) (2021. 9. 17)
- 13) 令和3年度大学等における遠隔授業の環境構築の加速による学修機会の確保 (文部科学省)

原著論文

保育・教育実習における要指導行動に関する認識の比較検討
— 実習指導保育者と学生の比較から —

朴 賢晶 国藤 真理子 星野 秀樹 玉田 裕人
伊藤 久美子 岡田 摩紀

Recognition of “Guidance Required Behavior” on child care training and
student teaching

— Comparison of child care trainers and student teachers —

PARK Hyun-jung, KUNITO Mariko, HOSHINO Hideki, TAMADA Hiroto,
ITO Kumiko, OKADA Maki

Abstract

This paper will explore the difference on recognition of “Guidance Required Behavior” between nursery schoolteachers and student teachers. A survey was conducted to 66 students who finished their practical training and 185 nursery schoolteachers and asked them about their years’ of experience, internal working model and for what trainers scolded students. According to the survey, many student teachers answered that they were scolded for poor performance at teaching skills, while many nursery schoolteachers answered that they scolded the students for their misbehaves regarding social manners and politeness. It means that they have different opinions about what is problematic behavior. The research also found that the answers of them varied based on how many years they have worked at nursery.

要旨

本研究は保育者と学生を対象に、保育・教育実習における要指導行動に関する認知の違いを検討することを目的とした。保育・教育実習を終えた学生66名と保育者185名を対象に、保育経験年数と内的ワーキングモデル、要指導行動を質問した。その結果、社会的マナーや礼儀に関する要指導行動に対しては保育者が多く指導した行動だと回答した半面、保育実践に関する要指導行動は学生が多く指導されたと回答した。学生と保育者の間で要指導行動に関する認識の違いが見られただけでなく、保育経験年数によっても要指導行動に関する認識が異なることが明らかになった。

Keywords : Training performance、Guidance Required Behavior、Internal working model

キーワード : 実習評価、要指導行動、内的作業モデル

I. はじめに

多くの社会問題の中で、保育士不足問題は解決口が見つからないまま対策の検討が続いている。本学のような保育者養成校は卒業生を保育者として社会に送り続けることで社会貢献をしている。ただ、保育者養成校を卒業した全員が保育者を目指すわけではない。保育者を目指して入学してから保育者になるための学びの中で保育者の道をあきらめてしまう学生も少なくない。社団法人全国保育士養成協議会専門委員会は、保育実習について「保育現場での子どもや保育士との関わりの場であり、保育士としてのアイデンティティを確立していくための場」と定義している(2007)。つまり、保育者を目指す学生にとって保育・教育実習は保育者養成校での学びを実践する場であり、実習での成功体験を通じて保育者になりたい気持ちをより強くする場でもある。実習での成功体験から保育者として自信をつけ、保育系に向けた就職活動の動機づけも高まるのである。保育者養成校の卒業生が保育者をあきらめてしまう理由の一つに実習での挫折がある。そのため、保育者養成校学生を対象とした保育実習・教育実習に関する研究は多くある(新沼・五十嵐(2021)、星・前島・松山(2020)、平澤(2020)、小林・高橋・上山(2020))。

本稿の著者らも、保育実習・教育実習に影響する要因について研究を続けてきた。朴・真下・太田・国藤・早矢仕・星野・児玉(2012a)は、学生を対象に実習における自己評価と園評価のズレについて検討し園評価と比べ自己評価が高かったことや、実習指導保育者による指導が必要とされる行動(以下、要指導行動という)を20項目抽出した。継続した研究では、実習評価を従属変数とした保育者効力感とソーシャルスキルとの関連を検討し、保育者効力感と保育実習・教育実習とも園評価には影響しないが、学生の実習に対する自己評価を高める要因であることを明らかにした。さらに、保育実習の園評価にはソーシャルスキルの中でも関係開始スキルが、教育実習の園評価には解読スキルが影響することを明らかにした(朴・国藤・太田・早矢仕・星野・北村、2012b)。ソーシャルスキルの中でも解読スキルは園評価に強い影響を及ぼすスキルであり、特に実習で高く評価されている実習生の得点が低く評価されている学生の得点に比べ、その平均値が有意に高かった(朴・星野・早矢仕・国藤・太田・富田、2013a)。園評価の高低群で解読スキルに差が見られたことから、要指導行動を実習生がどのように解読しているのかインタビュー調査を実施した朴・村上・国藤・太田・星野・水落・富田(2013b)は、園評価高群は要指導行動に対してその状況を詳細に記憶しているだけでなく、なぜ実習担当保育者がそのような指導をしたのかの文脈をよく把握していることを明らかにした。それに対して、園評価の低群は要指導行動が出された状況を明確に把握できていないことから、改善行動が生起されず保育実習でも教育実習でも同じ要指導行動が発生していたと考察している。さらに、要指導行動に対する不十分な解読をもたらす要因として自分を客観的にモニタリングする能力であるセルフモニタリングと保育者効力感について検討した結果、セルフモニタリングや保育者効力感が直接に園評価に影響するのではなく、解読スキルを媒介し園評価に影響する可能性を示唆した(朴・赤塚・太田・国藤・富田・村上、2014)。

解読スキルは、「表情やしぐさで相手の思っていることがわかる、顔つきから相手の感情を読みとれる、話をしているとき、相手の表情のわずかな変化も感じとれる、自分の言葉が相手にどのように受け取られたか察しがつく」等の項目から成る。人とかかわるために必要なソーシャルスキルは家族との関わりを中心に時間をかけて身に着けるものである。中川は（2015）、中学生を対象とした養育態度と内的作業モデルとソーシャルスキルとの関連性について検討し、受容的な養育態度が安定型内的作業モデルを高め、かかわりのソーシャルスキルを高めるとした。なお、回避型内的作業モデルはかかわりと配慮のソーシャルスキルを低めること要因であることを明らかにした。このような中川の結果は、内的作業モデルの傾向がソーシャルスキルの形成または実行に影響している可能性を示唆した粕谷・菅原・河村（2000）の研究からも裏付けられている。上記の先行文献から、かかわりまたは解読のソーシャルスキルが重視される保育現場で保育経験年数を重ねた保育者と学生では内的作業モデルが異なると予測される。

そこで、本研究では学生と保育者の間に存在する要指導行動に対する認知のズレを無くすために学生と保育者を比較検討することによって、両者の類似性と相違性を探索的に検討する。さらに、保育経験年数によって実習で重要視する要指導行動を比較検討する。なお、保育経験年数の増加により内的作業モデルの変化を検討することによって、実習評価を高めるための指導方法を検討する。これらの研究結果を養成校教員全体でできる指導を考えるための基礎資料として提供したい。

Ⅱ. 方法

調査対象者 保育養成校学生66名（保育養成校で保育実習Ⅰ・Ⅱ、教育実習Ⅰ・Ⅱを終えた学生）と、保育者185名を対象とした。保育者185名を保育経験年数によって5グループに分類した。保育経験1年未満保育者が10名、1～5年が55名、6～10年が46名、11～20年が36名、20年以上が38名に分類された。

手続き 2014年6月～11月まで実施した。

使用した尺度 保育経験年数、内的作業モデル、要指導行動

調査については、研究の目的と倫理的配慮について十分な説明の上、調査対象者の許可を得て実施した。

Ⅲ. 結果と考察

分析には、学生と保育者（5群）の6群を用いた。

まず、実習で発生する要指導行動に対して学生と実習指導保育者の間に存在する認知のズレを検討する。要指導行動20項目（表1）に対して、学生には保育実習・教育実習で実習指導保育者に指導された項目を複数選択してもらい、実習指導保育者には実習生に指導した項目を複数選択するよう教示した。

表 1 要指導行動の項目

g 1	子どもと積極的に関わるように
g 2	全体の様子をみるように
g 3	部分実習などの材料の準備等、事前準備をするように
g 4	笑顔や挨拶ができるように
g 5	ピアノや手遊び、絵本の読み聞かせをもっと練習するように
g 6	立ち位置を考えるように
g 7	分からないことは聞くように
g 8	指導案等の提出をしっかりと守るように
g 9	実習に積極的に取り組むように
g 10	子どもの気持ちになって考えるように
g 11	子どもと一緒に楽しむように
g 12	子どもの目線に合わせるように
g 13	自信を持つように
g 14	子どもたちに怒る時はきちんと怒るように
g 15	実習の狙いを明確にするように
g 16	言葉遣いに気をつけるように
g 17	服装に気をつけるように
g 18	声を大きく、オーバーに表現するように
g 19	一人ひとりの子どもをしっかりと見るように
g 20	指導案や日誌の書き方について

その結果、学生は g 1, g 7, g 13, g 20 の要指導行動の得点が高かった半面、保育者は g 1, g 4, g 7, g 11 の要指導行動の得点が高かった。g 1 の「子どもと積極的に関わるように」と g 7 の「分からないことは聞くように」に関しては両者ともに得点が高かった。実習で多く指導される行動であることから、g 1 と g 7 は実習前に特に指導すべき項目として見ることができる。

さらに、要指導行動20項目に対する6群の平均値を分散分析した。その結果、学生と保育者で平均値に有意差があり保育者の得点が有意に高かったところは g 4 の「笑顔や挨拶ができるように」、g 8 の「指導案等の提出をしっかりと守るように」、g 16 の「言葉遣いに気をつけるように」であった(図1)。実習でこれらの3項目に対して指導を受けていないと回答した学生が多いのに対し、保育者は学生に多く指導した項目であると回答したのである。社会人としての礼儀やマナーに関する項目、つまり笑顔や挨拶をきちんとすること、言葉遣いや、提出日を守る等に関して保育者は学生に指導が必要だと感じている反面、学生は指導を受けていても指導されたと認識していないことが明らかになった。要指導行動として認識されないと改善行動が伴わないことから、学生が実習に出かける前に社会人として

礼儀やマナー等に関する指導を強化する必要がある。

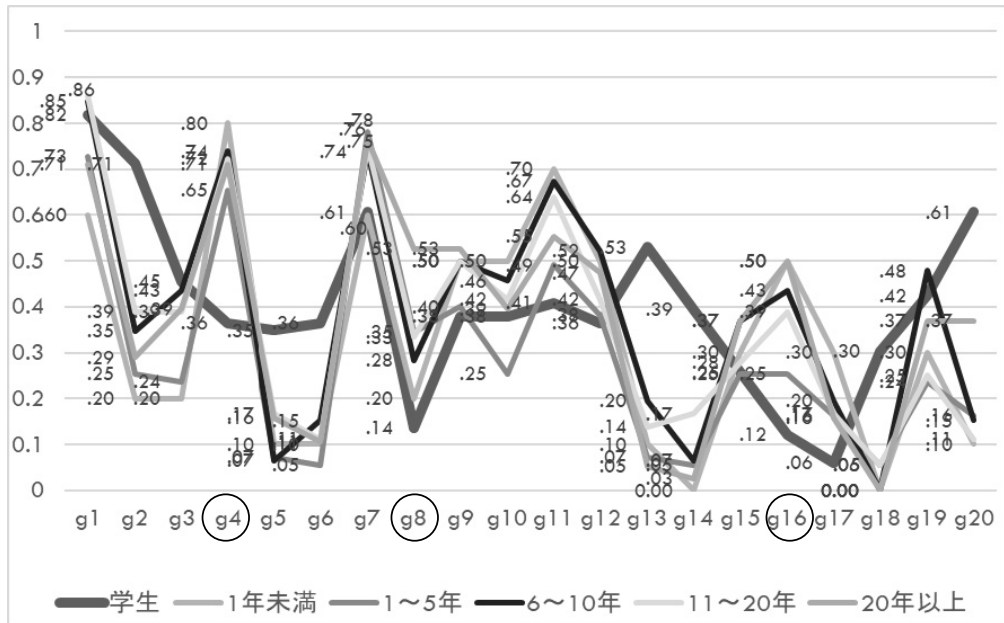


図1 要指導行動の比較 保育者の平均値>学生の平均値

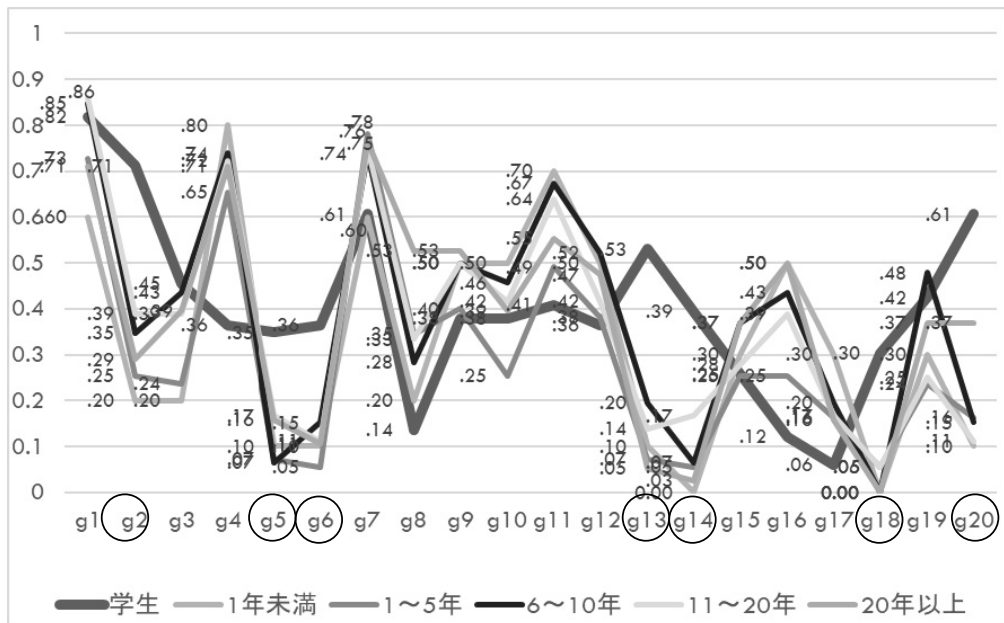


図2 要指導行動の比較 保育者の平均値<学生の平均値

学生と保育者で平均値に有意差があり学生の得点が有意に高かったところは、g 2の「全体的様子をみるように」、g 5の「ピアノや手遊び、絵本の読み聞かせをもっと練習するように」、g 6の「立ち位置を考えるように」、g 13の「自信を持つように」、g 14の「子どもたちに叱る時はきちんと叱るように」、g 18の「声を大きく、オーバーに表現するように」、g 20の「指導案や日誌の書き方について」であった(図2)。これらの要指導行動は、保育者は指導に力を入れていないと回答した反面、学生は多く指導されたと回答した項目である。上記の要指導行動は保育実践に関する内容であり、学生は保育実践に関する指導を受けると実習での課題として受け止めることが示唆された。

要指導行動に対して、指導を受ける側と指導をする側で差があるということは、学生が実習指導保育者の指導意図を明確に受け止めていないことが要因として推測できる。保育者の指導意図が読み取れないと、実習終了後に十分な振り返りが出来ないことにつながる。さらには、次の段階にある実習で改善行動が生まれない等、段階的な実習の学びがねらい通り遂行されないのである。今後は実習指導保育者にインタビュー調査を通して、要指導行動の差を生む過程を質的に検討する必要がある。

次に、保育経験年数による要指導行動の選択に違いがあるかを検討した。保育経験年数(5グループ)とそれぞれの要指導行動(g 1～g 20)を選択したかどうか(0, 1)をクロス集計した。その結果が以下である。g 1～g 20のうち有意差が見られたのは、g 19の「一人ひとりの子どもをしっかりと見るように」($\chi^2(4)=8.094, p=0.088$)と、g 20の「指導案や日誌の書き方について」であった($\chi^2(4)=10.552, p=0.032$)。g 19では、6～10年の保育経験者がもっとも多く選択されたのに対し(図3)、g 20では20年以上の保育経験者によって多く選択された(図4)。6～10年の経験者は実習担当者になる可能性が高く、一人ひとりの子どもをしっかりと見ているかどうかの指導が多くなったと推測できる。20年以上の経験者は管理職の可能性が高く、実際に実習生を担当して指導するより、最終評価者として日誌や指導案など書類の指導が多いことから有意差が見られた可能性がある。

これらの結果は、保育経験年数だけでなく、役割によって実習評価の視点に違いが生じる可能性を示唆するものである。しかし、上記の「要指導行動」は学生の自由記述から選別した項目であり、実際に保育者が重要視する実習要素が欠如している可能性がある。今後はこれらの結果を、保育者のインタビューを通して裏付けするとともに、保育者側面で実習において重要視している点を明らかにする必要がある。

さらに、要指導行動に対して学生と保育者の間で異なる結果が得られたのは、指導した側と指導された側で重要視している点が異なることに原因があるとも考えられる。学生は実習指導保育者が何を大切に実習指導しているのかを明確に知る必要がある。保育者の立場に立って実習することが実習での成功体験につながるのではないだろうか。学生の役割取得能力を高めることも実習評価を高める指導の一つであることから、今後の課題として実習生の役割取得能力の検討を行う。

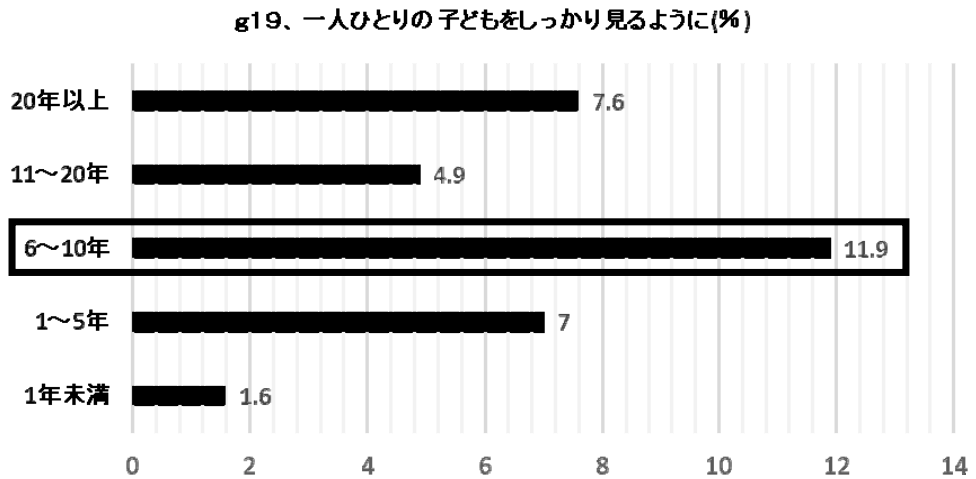


図3 保育経験年数による要指導行動の比較 g19
「一人ひとりの子どもをしっかり見るように」

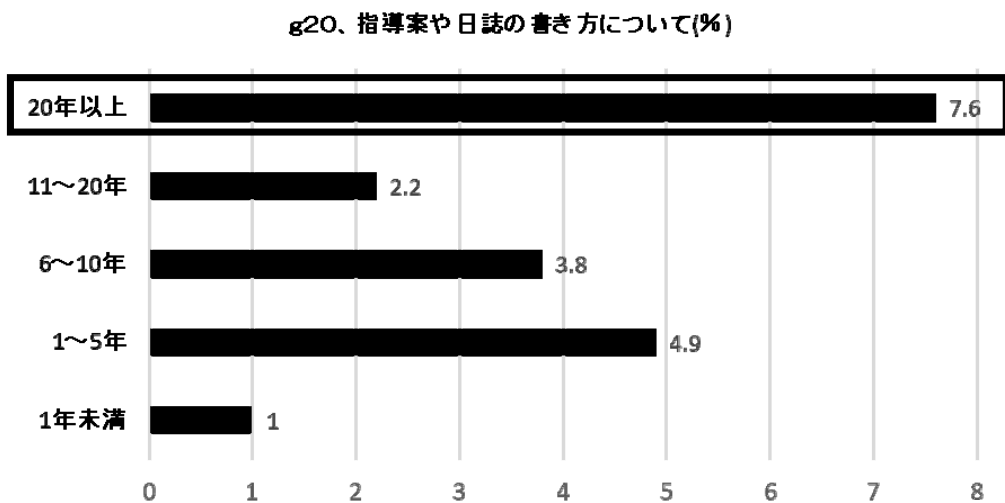


図4 保育経験年数による要指導行動の比較 g20
「指導案や日誌の書き方について」

最後に、実習評価を高めるための指導方法を検討するために、保育経験年数の増加による内的作業モデルの変化を検討した（図5）。その結果、学生はアンビバレント型がもっとも多く、保育者は安定型が多いことが示された。型ごとに6群の平均値を分散分析した結果、

アンビバレント型で11～20年の保育経験者より学生の得点が有意に高かった($P<.01$)。なお、同じ型で20年以上の保育経験者よりも、学生の得点が有意に高かった($P<.01$)。安定型と回

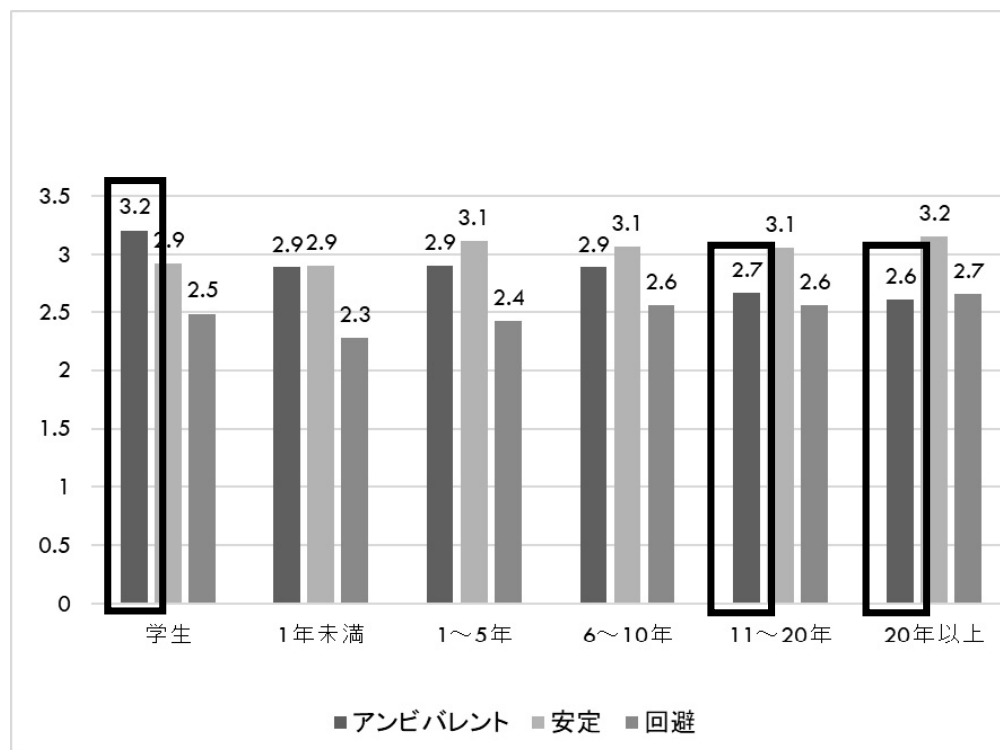


図5 内的作業モデルの比較

避型では学生と保育経験者の差が見られなかった。

上記の結果から、特にアンビバレント型内的作業モデルは、保育経験を積むことで子どもや同僚等との対人関係が安定していくと推測される。主に親との愛着関係が大きく影響を及ぼすとされる内的作業モデルは、後の対人関係の在り方を規定する重要な要因でもある。社会に出て10年～20年の保育経験を積むことで内的作業モデルの変化が見られたことから、より若いうちに人と関わる経験を多く体験させる指導は保育者養成校において有効な指導法の一つである推測される。今後は、内的作業モデルと実習評価がどういう関係にあるのか、人と関わる体験を多く取り入れたカリキュラムが内的作業モデルに影響するのか検討する必要がある。

IV. 参考文献

- 1) 平澤節子 (2020) 「保育実習指導のあり方：事後指導における評価と振り返りに関する考察」 『名古屋女子大学紀要. 家政・自然編、人文・社会編』 66, 225-237.
- 2) 星早織・前島麻衣・松山洋平 (2020) 「学生の成長を支える教育学習（幼稚園）・保育実習・実習指導の在り方に関する研究：保育者養成課程における学生の変容プロセスから」 『和泉短期大学研究紀要』 40, 49-63.
- 3) 小林小夜子・高橋実・上山瑠津子 (2020) 「幼保連携型認定こども園における実習実施の現状と課題に関する研究」 『福山市立大学教育学部研究紀要』 8, 23-34.
- 4) 中川優子 (2015) 「中学生が認知する養育者の態度と中学生の内的作業モデルとそのソーシャル・スキルとの関連性」 『神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究紀要』 8(2), 85-92.
- 5) 新沼英明・五十嵐睦美 (2021) 「実習の適正評価に関する検討（１）—実習評価と学内における学習状況等を比較して—」 『名古屋短期大学研究紀要』 9-17.
- 6) 朴賢晶・真下あさみ・太田由美子・国藤真理子・早矢仕清貴・星野秀樹・児玉珠美 (2012a) 「保育者養成校学生の実習態度と要指導行動との関連」 『日本保育学会第 65 回大会発表要旨集』
- 7) 朴賢晶・国藤真理子・太田由美子・早矢仕清貴・星野秀樹・北村瑞穂 (2012b) 「実習評価とソーシャルスキルとの関連—保育・幼児教育実習を中心に—」 『保育士養成協議会第 51 回研究大会論文集』
- 8) 朴賢晶・星野秀樹・早矢仕清貴・国藤真理子・太田由美子・富田健弘 (2013a) 「実習における要指導行動とソーシャルスキルとの関連」 『日本保育学会第 66 回大会発表要旨集』
- 9) 朴賢晶・村上浩美・国藤真理子・太田由美子・星野秀樹・水落洋志・富田健弘 (2013b) 「実習評価と要指導行動との関係—解説スキルとの関連から—」 『日本保育士養成協議会第 52 回研究大会論文集』
- 10) 朴賢晶・赤塚徳子・太田由美子・国藤真理子・富田健弘・村上浩美 (2014) 「解説スキルの関連要因の検討」 『日本保育学会第 67 回大会発表要旨集』
- 11) 社団法人全国保育士養成協議会専門委員会 (2007) 「保育士養成システムのパラダイム転換Ⅱ —養成課程のシークエンスの検討—」 『保育士養成資料集』 46, 57-59.
- 12) 粕谷貴志・菅原正和・河村茂雄 (2000) 「中学生の内的作業モデルとソーシャル・スキルとの関連について」 『岩手大学教育学部附属教育実践研究指導センター研究紀要』 10, 91-98.

研究ノート

「子育て支援」の体験的学習法の検討

赤塚 徳子

Examination of the learning method of experiencing it of "the child care support"

Noriko Akatsuka

Abstract

The purpose of this study is to examine effective learning methods for students at childcare training schools to understand concretely about childcare support. In the "Child-rearing support" class, I analyzed and considered the effects and challenges of learning by actually observing a child-rearing course based on the results of a questionnaire of students. As a result, the learning effects such as considering the feelings of the mother and understanding the significance of child-rearing support were clarified through learning experientially. It also helped to reduce their sense of discomfort toward parents to cultivate practical skills as a childcare worker, it is necessary to go beyond observation and consider the content of experiential learning aiming to acquire skills as a childcare worker.

要旨

本研究は、保育者養成校の学生が子育て支援について具体的に理解するための効果的な学習法について検討することを目的とした。「子育て支援」の授業において、実際に子育て講座を観察することでの学びの効果や課題について、学生へのアンケート調査の結果をもとに分析と考察を行った。その結果、体験的に学習することで、母親の気持ちを考察したり、子育て支援の意義を理解したりなどの学習効果が明らかとなった。保護者に対する苦手意識の軽減にもつながっていたが、保育者としての実践力を養うためには、観察にとどまらず、保育者としての技術の習得を目指す体験学習の内容について検討することが今後の課題であることが示唆された。

Keywords : Childcare training, childcare support, active learning, Lesson research

キーワード：保育者養成、子育て支援、アクティブラーニング、授業研究

I. はじめに

子育て家庭を取り巻く様々な問題に加え、新型コロナウイルスによる子育てへの影響が続き、地域の保護者に対する子育て支援は、ますます保育者の重要な役割となっている。

筆者らの調査（2021年）¹⁾では、子育て支援センターを利用している母親においても、「不安や心配」「孤独感」を感じている母親が半数以上で、「コロナ禍で育児ストレスが強くなった」と回答した母親が多いという結果であった。

厚生労働省²⁾は、「保育所が今後とも地域の重要な社会資源として子育て支援に大きな役割を果たしていけるよう、保育所による地域の子育て支援機能を強化し、保育所を利用する児童や保護者だけでなく、その地域に住む児童やその保護者に対して支援を行う枠組みを構築する。特に、0～2歳の乳幼児やその保護者については、保育所や認定こども園等に就園しておらず、孤立した子育てとなっていることも多いことから、地域の中での保育所の知見や経験を活かした子育て支援が大きな役割を果たすことが期待できるのではないか。」との方向性を示している。また、文部科学省³⁾は、「幼稚園における子育て支援は、親と子が共に育つという観点から実施し、保護者の子育てに対する意欲を引き出し、その教育力を向上させるようにすることが大切である。つまり、保護者が、子育てに対する不安やストレスを解消し、その喜びや生きがいを見出すことができ、子どものよりよい育ちを実現するよう、子育て支援を実施する必要がある。その際、幼稚園は、地域における幼児期の教育のセンターとしての役割を担っていることを踏まえ、園児の保護者に加え、地域全体の家庭の教育力が向上するようにすることが大切である。」と子育て支援の基本的な考えを示している。

また、厚生労働省の報告⁴⁾によると、令和2年度の地域子育て支援拠点事業の実施場所は、保育所2348か所（全体の31.3%）、認定こども園1175か所（全体の15.7%）、幼稚園26か所（全体の0.3%）、児童館1172か所（全体の15.6%）で、多くの保育施設において地域子育て支援拠点事業が行われ、保育者が地域の子育て支援事業の担い手であることは明白である。『地域子育て支援拠点事業実施要綱』⁵⁾に示される事業の目的である「家庭や地域における子育て機能の低下や子育て中の親の孤独感や不安感の増大等に対応するため、地域において子育て親子の交流等を促進する子育て支援拠点の設置を推進することにより、地域の子育て支援機能の充実を図り、子育ての不安感等を緩和し、子どもの健やかな育ちを支援する」を実現するためには、その担い手となる保育者の専門性が求められる。

保育者養成課程では、「子育て支援」の授業において、保育者の行う子育て支援の特性、展開とその実際について学習するが、乳幼児のいる家庭とかかわる経験の少ない学生にとっては、子育て家庭のニーズや具体的な支援をイメージすることは容易ではないと考えられる。また、学外実習において保護者と直接かかわる体験や、保育所や幼稚園で行われる地域の子育て支援について学ぶ機会が十分に確保できるとは言えない。そのため、保護者対応に不安を抱く学生は少なくない。

筆者らが行った調査（2019）⁶⁾では、保育者を目指す学生が保護者対応において【専門性】【表現力】【対人力】【保護者像】の4つのカテゴリーの不安要因があり、臨機応変な対応への不安や、知識や技術・経験不足などの克服すべき課題があることが示唆された。経験不足による不安を軽減するためには、保護者とかかわる経験や地域で行われている子育て支援の実状を体験的に学ぶ必要があると言える。

そこで、指定保育士養成施設の指定及び運営の基準（厚生労働省雇用均等・児童家庭局）に示されている子育て支援の授業目標である「保育士の行う子育て支援につい

て、様々な場や対象に即した支援の内容と方法及び技術を、実践事例等を通して具体的に理解する。」に沿った学習方法について検討した。

Ⅱ. 体験的学習の概要

1. 「子育て講座」の内容

「子育て講座」は、A 短期大学内で運営する B 子育て支援センターにおいて、0～1 歳児の子どもの母親を対象に実施した。本講座のタイトルは、『地域でつながる子育て講座～笑顔で子育てプログラム～』とし、コロナ禍での出産や育児により、地域の子育て家庭の交流の機会が減少したことによる様々な問題の解消を目的として行った。本講座は、子育て支援センターの園長を務める筆者のオリジナルプログラムで、参加者同士がグループワークで交流し、地域の子育て家庭がつながりをもてるようにという趣旨でプログラムを構成している。

開催日時は、2021 年 11 月 24 日、12 月 1 日、12 月 6 日の全 3 回、各日 10 時 30 分～11 時 30 分の 1 時間で実施した。地域の子育て中の母親 9 名の参加があり、参加者を 2 グループに分け、3 回ともに同じメンバーでグループ活動を行った。事前予約した親子のみの限定参加とし、子どもは受講中の母親と同室で過ごし、子育て支援センターの保育士 2 名が子どもの様子を見守りながら、母親が安心して講座に参加できるようにサポートを行った。

1 回目は「出会い」、2 回目は「共感・親しみ」、3 回目は「寄り添い」をテーマに、段階的につながりを深めることを目指したアクティビティを取り入れて実施した。

2. 授業の目的と学習内容

体験学習の目的は、「フィールドワークを通じて、子育て家庭の現状や保護者のニーズを知り、子育て支援の具体的展開や支援者の役割について実践的に学ぶ」とし、「子育て支援」の授業において実施した。

事前学習として、授業に地域の子育て中の母親 2 名を招き、子育てに対する思いや意識についてインタビューする機会を作った。インタビューした内容やインタビューを通して分かったことや感じたことをワークブック（筆者作成のオリジナル教材）にまとめることを学習課題とした。体験学習後も同様に、ワークブックに気付きや感想を記入することを課題とした。

体験学習は、少人数で実施するため、10 名程度のグループに分けて行った。学生は子育て講座の様子を観察したり、子育て支援センターの保育士と一緒に子どもの様子を見守ったりしながら、地域で行われている子育て支援の実態把握をした。観察した内容について、ワークブック（筆者作成のオリジナル教材）に記録しながら振り返りをした。ワークブックには、①子育て支援センターの室内環境や親子の様子など全体の感想、②子育て講座についての気付きや感想、③地域の子育て支援の必要性について、見学を通して理解したことや自分の考え、④参加を振り返り、保育者として必要な資質や自己課題の 4 項目についての記述とした。

また、体験学習後の講義で、講座内容の補足説明（講座の目的、支援者として心がけること、参加者アンケートの結果等）をし、体験学習の効果につなげた。



写真1 子育て講座見学の様子



写真2 保護者と講座に参加する学生



写真3 子どもの世話をする学生



写真4 保護者や乳児とのかかわり

Ⅲ. 研究目的

「子育て支援」の体験的学習の効果を検証し、効果的な学習方法について検討することを目的とする。

Ⅳ. 研究方法

調査対象者は、A 県の保育者養成校の短期大学生（幼児教育学科2年生）とした。地域子育て支援拠点事業で行われる「子育て講座」を参観後にアンケート調査を実施した。

調査期間は令和3年12月1日～6日とし、受講者56名のうち43名の回答を得た。

倫理的配慮として、調査結果を研究目的以外に使用したり、個人を特定したりしないこと、授業の評価には一切影響しないことなどを口頭で説明した上で、Office365のFormsでの回答をもって同意の確認とした。また写真撮影についても事前に目的を説明した上で、参加者と学生の承諾を得て筆者が撮影を行った。

なお、本研究は、愛知文教女子短期大学研究倫理委員会の承認を受けて実施した。

Ⅴ. 調査結果

体験学習後のアンケート調査の結果は次の通りであった。（表1～5および自由記述）

1. 「子育て講座」の体験学習への興味

「事前に子育て講座のチラシを見て、講座の内容に興味を持ちましたか」という問いに対しては、「とてもそう思う」が 58%、「ややそう思う」が 42%で、回答学生のすべてが子育て講座に興味関心を持って授業に臨めたことが分かった。

表 1 「子育て講座」の体験学習への興味

とてもそう思う	25 名 (58%)
ややそう思う	18 名 (42%)
あまり思わない	0 名 (0%)
全く思わない	0 名 (0%)

2. 体験学習前の子育て支援の具体的なイメージの有無

「子育て講座を見学する前、子育て支援の現場で行われている活動の内容や様子をイメージすることはできていましたか」という問いに対しては、「とてもそう思う」が 40%、「ややそう思う」が 35%で、75%の学生は子育て支援の取り組みについて具体的なイメージをもっているが、26%の学生は「あまり思わない」と回答しており、子育て支援事業のイメージができていない学生が約 3 割だったことが分かった。

表 2 「体験学習前の子育て支援の具体的なイメージの有無」

とてもそう思う	17 名 (40%)
ややそう思う	15 名 (35%)
あまり思わない	11 名 (26%)
全く思わない	0 名 (0%)

3. 子育て講座の目的や意義の理解

「子育て講座を見学し、講座の目的や意義を理解できましたか」という問いに対しては、「とてもそう思う」が 91%、「ややそう思う」が 9%という結果であった。子育て講座を見学することで、子育て支援の必要性について学生なりの理解につながったことが分かった。

表 3 子育て講座の目的や意義の理解ができたか

とてもそう思う	39 名 (91%)
ややそう思う	4 名 (9%)
あまり思わない	0 名 (0%)
全く思わない	0 名 (0%)

4. 保育者の役割の理解

「子育て支援が保育者の重要な役割であることを理解できましたか」との問いに対しては、「とてもそう思う」が 98%、「ややそう思う」が 2%で、実際に保育者の姿を

見ることで、子育て支援が保育者の役割であることをほとんどの学生が強く実感したことが分かった。

表 4 保育者の役割の理解ができたか

とてもそう思う	42 名 (98%)
ややそう思う	1 名 (2%)
あまり思わない	0 名 (0%)
全く思わない	0 名 (0%)

5. 保護者に対する苦手意識の軽減

「子育て講座を見学し、保護者に対する苦手意識は軽減されましたか」の問いに対しては、「とてもそう思う」が 60%、「ややそう思う」が 35%で、95%の学生は保護者に対するイメージに好転があったことが分かった。

表 5 保護者に対する苦手意識の軽減

とてもそう思う	26 名 (60%)
ややそう思う	15 名 (35%)
あまり思わない	2 名 (5%)
全く思わない	0 名 (0%)

6. 講座の効果についての気付き（自由記述・一部抜粋）

「今回の子育て講座で、参加した保護者（母親）にどのような効果があったと思いますか。感じたことや気づいたことを具体的に書いてください。」との問いに対し、下記の回答があった。

（1）母親の様子や気持ちに関する気付き

- ・他のお母さんとも話すことができ少しでもリラックスすることができたと思います。実際に子育て講座の時に参加していたお母さん方全員がとても楽しそうにお話をしたり笑顔が見られることが多かったです。
- ・様々なママ同士で会話を楽しみながら参加されていたため、お母さん自身もリフレッシュしながら自分の時間を大切にすよい機会だと感じました。
- ・コロナ禍で孤独感を感じているお母さんもいたと思うけれど、お母さんたちがみんな笑って楽しんでいるようすが見られました。子育て講座でコロナ禍での孤独感が少なくなったのかなと感じます。
- ・子育ての悩みを他の保護者の方と分かち合い、気持ちが和らいでいると思いました。子どものことを気にせず、保護者同士で話すことが気持ちを和らげるのに必要なのだと思いました。
- ・お母さんたちの表情が穏やかで楽しそうに話し合ったり過ごしていた気がする。
- ・同じ悩みを持っている人や同じ年齢の子どもがいるなど共通点がある保護者と話す

ことができ、ふだん味わえない楽しさなどが味わえたと思います。

（２）講座の内容や効果に関する気付き

・親同士で関わる機会が少ないので、今回の講座を通して悩みを相談し、保護者の気持ち軽くなったのではないかと思います。また自分の時間を持てなかったり、コロナ禍で1人になりがちだけれども、こういった集まりがあれば人と関わる機会が持てるので、孤独になりにくいと思う。

・クロワッサン、チーズケーキなど各グループに分けることで、グループ内での仲を深めたり話してみることで、楽しむことができると思いました。自己紹介からはじめ少しずつお互いのことを知ることができたりそこで気の合う友達ができたら2回目で、さらに会話を弾ませたりと自分のペースで周りとの交流を得ることができると感じました。また、情報の共有や近況などを話すことでリフレッシュもできると思いました。保護者を援助するとても素敵な講座だと感じました。

・保護者同士がグループになって共通点を見つけて話をすることで日頃の子育てについて相談できる相手が増えていくのだと思いました。

・3回目のよりそいの講座に見学したのですが、よりそうことで、子育てのお母さん同士の絆が深まり仲間ができると思います。

・自分のことについて見つめてみる機会や、自分が考えつかないような意見を他の保護者から聞けるので、プラス面が増えると思いました。また、少人数でひとつの机で行うことで、自然と話すことができるような雰囲気になっていたと思いました。

・同じテーマで話すことで仲が良くなって、はじめましての方がいたと思えないくらい保護者の方全員がすごく楽しそうでした。

・なかなか家族以外の人と会えない中、子育てについて相談することが出来たり、子どもから少し離れて、自分のことについて考える時間が作れたことが、リフレッシュに繋がり、今後の子育てや人との関わりに意欲的に向いていくと感じました。

・抱えてた悩みなどを伝え合うことで共感したり気持ちが軽くなったりして交流場所を作ることは大切だと感じた。

・同じグループの保護者と悩みを共有したり、励ましあったりする事で、気持ちが軽くなったり、子育てに対して前向きになったりする効果があったと思いました。

・人と話すことで子育てについての悩みを話せたり、気分転換になるのだと感じた。

・自分が困ってることも他の人の意見を聞くことで心が軽くなったり考え込まなくなるきっかけになると思いました。

・親さん同士での会話の機会があったことで、共感できることや悩みなどを話すことができていたと思います。

・保護者が保護者としてではなく1人の人間として、リフレッシュし、自分の時間をもてる場だったと思う。

（３）保育者の役割に関する気付き

・子どもが自由に遊ぶことが出来ていて、保育者の先生もいることで、親さんが安心することが出来ていたと思います。

- ・ 保育者が見てくれる事で自分の時間を持てるのが良かったと思う。
- ・ 他のお母さんや先生と話すことで、ストレス発散になる。

（４）その他（授業での学びに関する記述）

- ・ 一人で子育てをするのではなく、みんなでみんなの子どもを見守り育てていくという大事なことを実際に見学して感じました。
- ・ どの保護者も講座を楽しく受けている姿があり、講座後のアンケートでは前回よりも楽しめた、他の保護者と仲良くなれた、などと 1 回目よりも 2 回目の方が講座に対して積極的な姿勢があることがわかりました。

Ⅵ. 考察

（１）「子育て講座」の体験学習への興味

体験授業前に講座のチラシを事前に見ることで、授業に興味を持って参加できることが明らかとなった。事前学習として、「子育て講座のチラシを見て、どのような感想を持ちましたか。母親の立場に立って考えてみたり、コロナ禍での育児を想像したりしながら、講座内容の感想を率直に書きましょう。」と質問した回答には、「コロナ禍」をキーワードとして回答した学生が 44 名であったことから、チラシから講座の目的を読み取っていることが推察される。また、「孤独、不安、悩み」といった子育てのたいへんさやネガティブな感情をイメージしている回答が多く見られた。他には、「チラシを見てすぐに、イラストに目がいききました。見やすい色合いになっていて、見てみたいという気持ちになりました。また、コロナで思うような子育てができない不安など、母親に寄り添っている言葉があり、気軽に参加してみようと感じることができそうです。」といったチラシの効果に関する意見や、学生自身が母親の立場であれば参加したいといった感想も見られた。事前にチラシを見ることは、体験学習への興味につながり、学習効果を高めることができると考えられる。

（２）体験学習前の子育て支援の具体的なイメージの有無

75%の学生は体験学習前に子育て支援の現場で行われている活動内容のイメージができているという結果であったが、その理由のひとつは、学内に子育て支援センターがあり、その活動内容を掲示やホームページでの発信により伝えたりしていることだと考えられる。あまりイメージができていない学生もいることから、情報の発信だけでなく、意図的に子育て支援の場を体験する機会を作っていく必要があると言える。

（３）子育て講座の目的や意義を理解

講座の目的や意義を「とても理解していた」と回答した学生が 91%で、子育て支援の重要性について学生なりに理解したと感じていることがら、一定の学習効果があったと言える。短時間、単発での観察だけでは十分な学習効果は期待できないため、事前学習や補足説明は必要であると考えられる。

（４）保育者の役割の理解

子育て支援が保育者の重要な役割であることを「とても理解できた」と回答した学生が98%であったが、講座の効果についての自由記述では、保育者の役割に着目した記述が少なかった。学生自身が子育て支援の担い手として実践できるようになるためには、観察にとどまらず、学生自身が直接母親とかかわる機会や子育て支援の企画を考えて実践することも必要であると考えられる。

（５）保護者に対する苦手意識の軽減

「子育て支援」の初回授業で、「保育者として保護者とかかわることに不安はありますか」と質問したところ、「とてもある」が26名(44%)、「ややある」が31名(53%)、「あまりない」が2名(3%)、「全くない」が0名(0%)であった。体験学習後、苦手意識が軽減されたと回答した学生が95%という結果から、短時間のかかわりであっても、直接かかわることで保護者対応の不安軽減につながる効果があると思われる。

（６）講座の効果についての気付き

子育て講座に参加した保護者について、「楽しそう」「笑顔」「穏やか」など、母親の表情や様子に着目したコメントが多く見られた。講座の効果について、「他者との交流」「会話」により、孤立防止やリフレッシュの効果があると感じていることが分かる。保育者に着目したコメントは少なかったが、保育者の存在が保護者の安心につながっているとの感想が複数あり、子どもをそばで見守ったり、保護者と話をしたりすることで、保護者の支えになると感じるができている。体験学習の事前事後指導の内容と結びつけ、理解を深めているコメントも見られたので、事前に講座の目的や内容を伝え、事後には補足説明や振り返りをする必要があると言える。

見学実習として講座に参加することにより、保護者の思いや講座の効果を理解することはできるが、学生自身が保育者としてどのようにかかわるか、保育者としての立場での具体的な気付きにつなげていくためには、学生自らが講座の内容を考えて実践するなど、発展的な学習について検討していくことが必要であると考えられる。

Ⅶ. 結論

本調査の結果により、学生が地域で行われる子育て支援事業を観察することにより、子育て支援の意義や保育者の役割を理解できることが明らかとなった。また、保護者に対する苦手意識の軽減も期待できるため、体験的学習を積極的に取り入れていくことが必要であると言える。

『保育所保育指針』の第4章には、「地域の保護者に対して、保育所保育の専門性を生かした子育て支援を積極的に行うよう努めること」と示されているが、積極的に地域の子育て支援に取り組む姿勢を身につけるためには、子育ての実情を理解し、保護者に寄り添う気持ちが必要であり、講義だけではその思いを育むことは困難であると思われる。保育者としての実践力の習得を目指す体験学習の内容について検討することが今後の課題である。

引用文献

- 1) 赤塚徳子・祢宜佐統美（2021）「育児における相談窓口の現状と課題」日本保育学会第74回大会ポスター発表
- 2) 厚生労働省子ども家庭局保育課（2021）『保育所・保育士による地域の子育て支援』
- 3) 文部科学省（2008）『幼稚園における子育て支援に関する研修について—研修プログラム作成のために—』
- 4) 厚生労働省「地域子育て支援拠点事業実施状況（令和2年度実施状況）」
（<https://www.mhlw.go.jp/content/000846146.pdf> 2022.1.4）
- 5) 厚生労働省雇用均等・児童家庭局長「地域子育て支援拠点事業実施要綱」（2021 改正）
（<https://www.mhlw.go.jp/content/000638481.pdf> 2022.1.4）
- 6) 祢宜佐統美・赤塚徳子・柴田法子（2019）「保育者を目指す学生の保護者対応に対する不安要因の検討」『愛知文教女子短期大学紀要』40, 75－82

研究ノート

保育専門学校に入学するまでの意識変容

岩間 直美

Change of Motivation for Childcare until entering a vocational school

Naomi Iwama

Abstract

Focusing on the subject of *enhanced motivation to enroll in a vocational school*, the students' decision-making process to enter a vocational school was categorized into four types based on Trajectory Equifinality Modeling(TEM) analysis. This analysis led to a deeper understanding of the diversity that exists in this area. It became evident that in the process of securing admission to a vocational school, students are required to make decisions based on various criteria. These criteria include the following: whether they can work toward obtaining a significant certification, whether they can obtain such a certification quickly, and decision-making regarding whether they will be going to a vocational school or other educational institutions. It was found that by engaging in this process, the students' awareness of the significance and value of studying at a vocational school changed. As their understanding improved, their own purpose became clear.

要旨

学生の「進学までの動機と意欲の変化」に着目しながら保育系専門学校への進学決定するプロセスを複線径路・等至性モデリング(TEM)の分析から4つの類型にまとめ、その多様性への理解を深めることができた。保育専門学校へ進学する径路には、確実な資格取得を目指すこと、短期的に資格を取得できること、他教育機関との検討において専門学校に決定するといった条件を選択していくことが求められることがわかったが、その際専門学校で学ぶことへの意義や価値について進路選択の中で意識変容し、理解が更新されていくこと、そして自身の目的が明確化されることが見いだされた。

Keywords : Enhanced motivation, Course selection, Career formation, Trajectory Equifinality Modeling(TEM)

キーワード : 意識変容、進路選択、キャリア形成、複線径路・等至性モデリング(TEM)

I. 問題と目的

保育者養成校に通う学生において、一般的に保育士・幼稚園教諭（以下、保育者）になるということは第一の目標であるが、実際には、保育者にならず進路変更をする、資格だけ取得して現場で働かないというような潜在保育者も多くいる。保育者養成校では、このような保育者を減らし、現場で活躍できる保育士を輩出していくことが課題であるといえる。特に専門学校においては、「職業若しくは实际生活に必要な能力を育成し、又は教養の向上を図ることを目的」（学校教育法第124条）とする学校であるとされ、実践的な職業教育を行い、現場で即戦力となる人材を育てていかなければならない。

1980年代では、専門学校への進学は大学進学の代替的進路（大学進学や高卒就職が適わなかった層の受け皿）といった見方がされていたが、近年では、「資格教育」の主流化や職業能力開発における専門学校の活用の提言など職業教育において高度な教育効果を期待できるようになった（内田ら, 2018）。西田（2010）は専門学校への進学希望者に対するインタビュー調査から、専門学校は大学以上に「専門性」が高いと評価し、自分のやりたいことと結びつき、排他的に専門性を求める志向にあることを明らかにしている。これは、保育者養成校のような目的養成の学部においてすら、卒業後の進路を決めずに入学してくる学生が多くある（神谷, 2009）ことや、保育者養成系の大学において、入学者のうち15%の学生が保育者として就職を希望せず、さらに、もともと保育者になりたいと思って入学したわけではないこと（加藤, 2009）に示されているように、大学進学者には、とりあえず進学するといったモラトリアムな学生が存在する一方、専門学校の入学者においては、97%の学生が「保育士としての資格を生かした就職」を望んでいる（井出, 2003）といった結果のように、保育についての興味・関心が高い傾向にあることがうかがわれる。

神谷（2010）では、保育者養成校への進学のかきかけが、自主的に進学しようとする自成的動機と、他者からの勧めによる他成的動機の2側面から構成され、自成的動機が高いほど保育者効力感が高く、その後の保育者効力感を維持しやすいと考えられている。このように、進学時の動機により、保育者になりたいという意欲が在学中に変容していくことは明らかであるが、専門性を求め比較的意欲が高いと思われる保育専門学生においても同様のことがいえるであろう。これまでにも、進学動機での量的な研究は数多くなされている（長谷部, 2006；加藤, 2009；大村, 2011；上長, 2012）が、いずれも限定された出来事を対象とし、個人の内面を詳細に捉えることは難しいといえる。加えて、在学中の保育学生の就業意欲を内面の変化としてプロセスを追った研究（彦坂, 2019）は見られるが、入学前の意欲の推移とその内面の変化に影響を与える事柄を詳細に調査分析した研究はない。

保育専門学校に進学し、保育者になることを望まれる一方で、実際にはそれが実現できるとは限らない。保育専門学校へ進学する学生は、専門性を求める志向にあるが、彼らも迷い、葛藤し様々な感情を抱え込んで進学を決めているのではないだろうか。葛藤や内面の変化に焦点を当て、寄り添うことで、進学までのプロセスを明らかにすることは、昨今の保育者不足の問題や意欲の高い保育者を育てることに有益な示唆が得られると考える。

そこで本研究では、保育専門学校に進学した学生から「進学までの動機と意欲の変化」に着目しながら保育系専門学校への進学決定するプロセスを明らかにする。また、そのプロセス内において学生を取り巻く状況的变化がどのように進学意欲へ影響を及ぼしているかを検討しながら、その内容の関係性を詳細に捉えるとともに、保育専門学校進学のかっかけとなった分岐点を見いだし、具体的な進路選択におけるターニングポイントとその支援について検討をする。

Ⅱ. 調査方法とインタビュー内容

N 専門学校に通う学生 6 名 (A～F) を研究協力者とした。専門学校は、学科の設置や廃止の変動が激しく、市場のニーズが反映されやすい教育機関であるが、N 専門学校に関しては、保育者養成の単一学部のみを有し、保育の専門学校として歴史のある学校である。オープンキャンパスは月に 1 回程度で行われており、附属の幼稚園で保育体験活動もできるようになっている。入試も月に 1 回程度で日程が設定しており、受験の機会が選択できるようになっている。入試内容も面接や課題のみで、試験での受験がないことから、大学に対し比較的安易に入学できるような特徴がある。

本研究では入学時の記憶が鮮明な早いうちにインタビューを行うため、1 年生の 8 月に以下の手順で半構造化インタビューを行った。①保育職への就労の希望をラインで描く (ライフライン法)、②それに基づきそれぞれの人生における保育職の希望のかっかけや、なぜ専門学校を選択したのかについて尋ねる。なお、インタビューには前期の授業や附属園での内容も含まれるが、本研究では省くこととする。

Ⅲ. 分析方法

分析は、インタビューデータを逐語記録としてまとめ、進路決定のプロセスを複線径路・等至性モデリング **Trajectory Equifinality Modeling : TEM**) によって分析をした。TEM とは、人間の成長を時間的变化と文化社会的文脈との関係の中で捉え、記述するための文法論的枠組みである。また、個々人のライフ (生命・生活・人生) に関するテーマについて、その人が生きてきた時間を重視する方法であり、それらを丁寧に考える方法論である (安田ら, 2012)。本研究では、TEM の概念 (表 1) を用い、専門学校入学生が保育者を目指すきっかけや視点、その経緯を分析する。また、これらを整理し、TEM 図を作成したうえで、研究協力者の径路を融合することにより、多様性を描いていく。

本文中の解説では TEM 図の概念 (等至点 : EFP、分岐点 : BFP、必須通過点 : OPP、社会的ガイド : SG、社会的方向づけ : SD) を【 】で囲み、記述した。

本研究では、オープンキャンパスに行くという分岐点を、「比較調査的オープンキャンパス」と「確認調査的オープンキャンパス」に分けて記述し、TEM 図を描いている。「比較調査的オープンキャンパス」は、他職種の学科を持つ学校との比較検討を示し、「確認調査的オープンキャンパス」は、保育者養成に絞っており、その学校で学びたいか検討をしていることを示すものとする。

表 1 本研究における TEM 概念表

概念	意味	本研究の位置づけ
等至点：EFP	多様な経験の径路が一旦収束するポイント	（保育専門学校に） 積極的入学をする 消極的入学をする
分岐点：BFP	行動・選択が分かれていくポイント	資格取得について考える 受験をするか検討する
必須通過点：OPP	行動・選択に至るうえで必ず通るポイント	進路選択をする オープンキャンパスに行く
社会的ガイド ：SG 社会的方向づけ ：SD	行動・選択を誘導する 促進的な力 行動・選択に阻害・抑制する力	<保育専門学校へ入学する>方向へと 誘導する他者から受けた助言等の促進 的な事象 <保育専門学校へ入学しない>方向へ と仕向ける反対された等の阻害・抑制 する事象

IV. 倫理的配慮

調査協力者には、自身の過去を辿るうえで、苦痛や混乱が生じる場合はいつでも辞退することができることや、個人情報を守って実施すること等、書面と口頭で説明をし、研究協力の同意を得た。また、本研究における調査協力者は及び施設名はすべて仮名とし、人権に配慮している。

V. 結果

本研究では、「学生の入学する過程においてどのような社会的な事象が意識変容にかかわっているのか」を考察するにあたり、研究協力者 6 名の事例を統合し、TEM 図を作成した（図 1）。統合 TEM 図を作成するにあたり、6 名それぞれの TEM 図と TEM 分析を照らしあわせながら、カテゴリを再生成した。

統合 TEM 図において、①〔確実な資格取得の選択有無〕、さらに、②〔短期取得か長期取得か〕、そして③〔大学受験の選択有無〕という分岐点がみられる。6 名の学生がどのような選択をしているのか類型を構築した（表 2）。分岐点③はすべての学生が短期取得を選択しているものの、大学選択への可能性も存在する径路として、〔大学受験の選択有無〕とする。

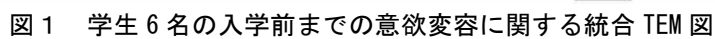


表 2 分岐点における選択類型

		短期大学受験の選択有無	
		有	無
確実な資格 取得の選択 有無	有	I 型 学歴重視資格ゴール志向 E 該当	II 型 専門教育重視資格ゴール志向 A,B 該当
	無	III 型 学歴重視保育就業志向 F 該当	IV 型 専門教育重視保育就業志向 C,D 該当

1. 径路の類型化による進路決定という経験の理解

本研究で明らかとなった保育専門学校入学までの径路の特徴は、学生の認識や考え方によって質的な変化があったということである。そしてその認識や考え方は、社会的な抑圧や助勢があつて揺れ動くものであるととらえられた。この点に着目し、類型ごとの特徴や示唆について考察する。

I 型：学歴重視資格ゴール志向（1 名該当）

短期資格取得重視大学志向の協力者は、確実な資格取得を目指し、短期的に取得できる短期大学を希望し受験するが、合格せず結果的に専門学校に入学することを決めている。すべての分岐点をポイントとしているが、分岐点①〔確実な資格取得〕、分岐点②〔短期取得〕において重要視している傾向が見て取れる。そして、分岐点③〔短期大学受験〕で【SD:受験失敗】が抑圧される出来事でありながらも専門学校へ入学するのに大きく影響している。専門学校での【SG:養成校への魅力】はこの社会的方向づけの影響を弱める働きを持っていた。なんとなく大学の方がいいといった認識は変容し、専門学校入学への思いを決定づけたといえる。

II 型：専門教育重視資格ゴール志向（2 名該当）

短期資格取得重視専門志向の協力者は、確実な資格取得を目指し、大学の受験はせず専門学校に入学することを決めている。分岐点①〔確実な資格取得〕、分岐点②〔短期取得〕を重要視し、その後の選択肢は、迷うことなく分岐点③〔専門受験〕をしている。分岐点①〔確実な資格取得〕を選択する考え方は、他職種と検討する際に【SG:資格取得の重要視】という助勢する力を持つ。そしてこの SG は、周りからの勧めやこれまでの経験の積みあげなどの認識により大きく影響されるといえるだろう。また、分岐点①〔確実な資格取得〕と分岐点③〔専門受験〕がつながりを持つような認識をしているのは、資格教育の主流として専門学校をとらえているからであろう。すなわち、これらの協力者は、「資格取得」が最大の専門学校進学理由であるといえる。

III 型：学歴重視保育就業志向（1 名該当）

保育短期就業重視大学志向の協力者は、保育者になることを第一目標とし、短期的

に取得できる短期大学を希望し受験するが合格せず、結果的に専門学校に入学することを決めている。第一目標が保育者になることであり、分岐点①〔確実な資格取得〕というポイントは通過しない。保育者になりたいという気持ちが強く、最短職業人としての考え方を持っているため【SG:短期取得型メリット】の影響が大きく、分岐点②〔短期取得〕にこだわりがあった。行きたい大学があり、分岐点③〔短期大学受験〕を希望するが、【SD:受験失敗】による社会的方向づけがされた。しかしその抑圧的な経験により、専門学校の資格教育としての位置づけに気づくこととなった。

Ⅳ型：専門教育重視保育就業志向（2名該当）

保育短期就業重視専門志向の協力者は、保育者になることを第一目標とし、大学の受験はせず専門学校に入学することを決めていた。Ⅲ型と同様、分岐点①〔確実な資格取得〕を意識しないまま、分岐点②〔短期取得〕か否かが重要なポイントとなっている。この分岐点にかかる【SG:短期取得型メリット】【SG:長期取得型デメリット】といった社会的ガイドは、専門学校を「専門性」が高いと評価し、排他的に専門性を求める志向であるために生起するものであり、最短職業人としての進学を促進させた。保育専門学校入学に至る経路にそれほど強い抑圧を受けていないため、保育者になるために専門学校で学ぼうという意識が比較的高い傾向にあるといえる。

2. 類型化による進路決定プロセスの背景要因

（1）確実な資格取得における意識

保育士は、児童福祉法にもとづく国家資格である。多くの国家資格は国家試験を受け合格しなければならないが、保育士資格については、厚生労働大臣指定の保育士養成施設で単位取得し卒業することで資格を取得でき、進路を選択する高校生のほとんどはこの方法で資格取得を試みるであろう。今回の研究では、Ⅰ型・Ⅱ型の学生において国家資格取得を強く意識する語りが見られた。A は他職種の国家資格と比較し、確実に取得できる保育士を選択した。B は商業高校からの資格重視志向に加え、手軽に保育士資格を取得できるという思いが進路選択を後押しした。E は資格を取得しておいた方が将来的に有利であるという考えで進路選択した。これらは、従来から指摘されている「資格取得」が専門学校における進路選択理由としてあげられる(植上,2017)結果として当てはまるであろう。このように、確実な資格取得をするか否かという分岐点において、【SG:資格取得の重要視】といった社会的ガイドが働いているが、その背景は、周囲からの働きかけによる外発的要因に影響されているといえる。一見、学生個人の意思として語られる資格取得の重要さは、親からの勧めやこれまでの教育の在り方等の外発的要因から誘発されたものであると考えられる。特に、他職種と検討していたAにとっては、この分岐点による葛藤が強く見いだされていた。

また、確実な資格取得をするという分岐点は、Ⅰ・Ⅱ型の学生にとって資格取得をゴールとするセカンド等至点の可能性を持つことが示唆される。セカンド等至点とは、協力者にとって重要な未来展望を示すもの(安田ら,2017)であり、A は保育士の資格をとったら歯科衛生士の資格取得に挑戦するかもしれない可能性を語り、E は保育士資格を取得しても保育士として働かない可能性を語っている。これらの学生には、資

格取得だけではない保育者として働くことの意義や楽しみを今後どのように伝えていけるかが意欲変容の転機となるであろう。一方、このセカンド等至点は、研究者側のファースト等至点より重要な意味付けをしている可能性もあり、協力者にとっては、セカンド等至点の人生径路がより納得のできる選択をすることになるのかもしれないことに留意する必要がある。

(2) 資格取得ルートにおける取捨選択

保育士の資格は指定保育士養成施設で取得をするが、その教育課程の期間はさまざまである。本研究で述べる長期取得は大学を示し、短期取得は短期大学または専門学校を示している。

短期取得か長期取得かを考える場合、どの学生も【SG:短期取得型メリット】、【SG:長期取得デメリット】といった促進的な働きかけを受け取って検討していた。ここで示す【SG:長期取得型デメリット】とは、デメリットといったマイナスな表現がされているが、結果的に専門学校入学に優位に働く力をいい、SG ととらえられる。

例えば【SG:短期取得型メリット】では、「大学より2年早く社会へ出て、早く保育者として働きたい、実力をつけたい」といった実務経験重視や、「ほかのことに目を向けないようにするため」といった保育への没入、学費低負担などがあった。一方、【SG:短期取得型メリット】と対になるような形で【SG:長期取得型デメリット】では、4年間通うことへの煩い、勉強苦手意識、「保育以外のことに意識が向いてしまうのではないか」といった保育脱没入への懸念、学費高負担などがあった。これらの社会的ガイドと拮抗するような社会的方向づけも可能性として考えられる。例えば、【P-SD:短期取得型デメリット】として早期就業や保育没入を抑圧されるものとして捉えたり、【P-SD:長期取得型メリット】として多職種への就業模索、長期学生生活を助勢されるものとして捉えたりすることが予想される。しかし、本研究における協力者は、これらの長期取得へ促す語が見られなかった。本研究の研究者は全員が専門学校へ入学した学生であり、必然的にこの分岐点では短期取得を選択していることになる。しかし、短期大学や専門学校に入学した学生であっても、大学を希望していたが何らかの理由で短期取得を選択せざるを得なかった大学からの代替的進路の可能性も検討する必要がある。その可能性を持つ学生の径路を見出すことができなかったのは、本研究の限界であるといえる。

これらから、短期取得か長期取得かという分岐点においてかかるSD・SGは短期取得と長期取得双方のメリット・デメリットのせめぎあいにより選択されていくものであることがわかる。本研究のどの類型においてもその選択の分岐は起こりうるが、結果的に専門学校を選択する学生は、自分のやりたいことと結びつき、排他的に専門性を求める志向にある(西田, 2010)ことと、職業人としての実務経験を重視する傾向がみられた。

(3) 他教育機関との同時検討

専門学校への進路決定において、「美容・理容系」「音楽・アニメ・芸術系」等の大学や短期大学でほとんど対象としない職種については、専門学校進学一択となり、早期

に専門学校進学を選択する傾向があるが、「保育・教育系」の学科では、短期大学との同時検討が最も多く、約半数の検討率という結果（植上, 2017）がある。本研究においてもⅠ型・Ⅲ型の学生が短期大学を志望しており、受験に失敗したことから専門学校への受験を決定していた。

Ⅱ型・Ⅳ型の学生は、専門学校に資格教育や職業教育において高度な教育効果を期待していることに加え、オープンキャンパスでの学校確認において、専門学校ならではの「手厚いサポート・信頼」「附属園による多くの子どもと触れ合える機会」などに魅力を感じ、専門学校入学へ助勢されていた。

Ⅰ型・Ⅲ型の学生は、短期大学を志望していたが、受験失敗が大きな抑圧的事象となった。これらの学生が「いろいろ受けたんですけど」「ずっと泣いてました」と語るように、受験に対して、頑張ったのに受け入れてもらえなかったという経験において、気持ちを切り替えたり割り切ったりすることが難しく、「つぎは受け入れてもらえるだろうか」といった不安や揺らぎを生起し、以降の学校検討において葛藤が生じている。E は「次がダメならフリーターでいい」という思いとの狭間で葛藤し、F はほかの専門学校と検討する中で自身の学校による適用性を認識していった。これらの類型の場合、オープンキャンパスでの合致感が不安や揺らぎ等の葛藤を克服するきっかけとなったといえる。E の場合は「資格が取れるのか」といった確認、F の場合は、「子どもと触れ合える環境」の意思合致であった。そして、短期大学と同等、もしくはそれ以上の価値を見だし、さらに、【SG:教員好印象】による安心感・信頼感から現在の専門学校に納得して入学することができた。これらは、専門学校の資格教育としての位置づけに気づき、専門学校入学に際する価値変容にも至っているといえる。

（４）オープンキャンパスの位置づけと可能性

近年、オープンキャンパスは様々な学校で開催されており、受験者を確保したいといった目的や、入学後の円滑な移行とミスマッチを防ぐといった効果をもつ。オープンキャンパスと謳わなくても、随時学校見学や小規模イベントに参加させ、学校の雰囲気に触れるような機会を持っていることもある。進学希望の高校生のほとんどは、オープンキャンパス等の機会を積極的に活用しており、本研究の協力者も自身の進路について明確な意識をもつきっかけとなっていたことから、保育専門学校入学に至る必須通過点とした。

本研究において、オープンキャンパスは２種類のパターンに分けられると述べた。その概要と移行の様相を表３に示した。他職種の学科を持つ学校との比較検討を示す「比較調査的オープンキャンパス」、その学校で学びたいか検討をしていることを示す「確認調査的オープンキャンパス」である。本研究で「比較調査的オープンキャンパス」であったのは１名だが、Ⅰ型・Ⅱ型に起こりうる可能性として考えるべきであろう。他職種と迷っている場合や保育への曖昧な志望である場合、この「比較調査的オープンキャンパス」の位置づけは、保育者養成にとってとても大きな意味を持つものとなる。それは、学校の魅力だけでなく、保育者としての職業の魅力、保育への夢や情熱を伝える必要があるからである。学生 A の事例では、養成校教員との出会いによって生起した保育に対する認識の変容が、他職種との迷いに一石を投じ、保育者養成

へ意識が移行した。このように、特に進学先迷い期による意識の移行がみられる。よって、この時期の積極的なオープンキャンパス参加は、保育という職を再認識する一つのステップといえる。一方、「確認調査的オープンキャンパス」においては、類型による時期のずれはあるが、どの類型にも可能性をもつであろう。例えば、Ⅳ型は保育職への希望が強く、且つ学校種別も決めてきている。そういった場合は、「学校の様子・雰囲気」「充実した教育内容であるか」を確かめに来ている。学生が何を求めているのかをキャッチし、自校の教育や役割と融合させていかなければならない。Ⅰ型・Ⅱ型の学生は、資格取得に強い思いがあるため、資格取得を目標とした教育の見通しを伝える必要があるだろう。Ⅰ型・Ⅲ型の学生においては「確認調査的オープンキャンパス」が短期大学受験後になる。一通り短期大学での教育も概観したうえで、さらには受験失敗という抑圧的経験を経て来校することになる。この類型にとっては、専門学校進学は短期大学の代替的進路といえる。しかし、この「確認調査的オープンキャンパス」には、専門学校の資格教育としての位置づけに気づく可能性を持ち、抑圧された意欲を助勢する働きを持つものであることが示唆される。このように、入学を考える学生の背景を詳細に受け取り、その需要にあった学校側の対応が求められるのである。特に保育専門学校においては、資格教育の主流であるとする考え方と、大学の受け皿といった考え方が混在し、柔軟に受け止めていく個別の相談やオープンキャンパスでの体験プログラムなどの対応によって、保育の視野の広がりを見せ、保育者という専門性の理解や気づきを得ることで、保育者になることを促す働きとなると考えられる。

表 3 他教育機関からの意識移行

	短期取得	長期取得
資格取得 確実な	確認調査的移行 保育系短期大学 保育系専門学校	確認調査的移行 保育系大学
資格取得 リスクのある	比較調査的移行 他職種短期大学 他職種専門学校	比較調査的移行 他職種大学

Ⅵ. 総合考察

保育専門学校へ進学する径路には、確実資格取得を目指すこと、短期的に資格を取得できること、他教育機関との検討において専門学校に決定するといった条件を選択していくことが求められる。その際の進学までの動機と意欲の変化には、専門学校としての価値をどうとらえるかが転機となることが明らかとなった。

確実な資格取得では、専門学校としての他教育機関との差異を見いだすことはできない。しかし、資格を取るための教育、職業教育における高度な教育効果という点を目的としたとき、その専門性は専門学校入学を促進していく誘因となる。また、資格を取得するにあたって、選択のメリット・デメリットが互いに作用しあいながら専門学校進学への価値変容や気づきを得ていることが示唆された。

特に、他教育機関との検討において、これまでの意識や考え方を変容したり、専門学校の価値を新たな視点でとらえたりすることができるようになる可能性をもつオープンキャンパスの開催意義は大きい。表3のように意識の移行がなされるということは、それらの学生の選択を助勢する働きがあったことが示唆される。オープンキャンパスで学生と向き合う教員は、来校した一人一人の学生の専門学校での学びの焦点を引き出し、その学生を理解しようとする必要があるとあり、これから学んでいく楽しさと困難を共にするという共同体のような関係性を実感することが意識の移行や変容を助勢させる要因であると考えられる。

このように、様々な学生がいる中で、専門学校で保育を学びたいという強い意志を持った学生も含め、進学に迷いや葛藤が生じている学生にとっては、進学先でどのような学びを得られるのか、自身の人生径路にとってどのような付加価値があるのかを意識的に取捨している。特に、専門学校入学を決めるプロセスにおいて重要な点は、専門学校で学ぶことへの意義や価値について進路選択の中で意識変容し、理解が更新されていくこと、そして自身の目的が明確化されることであった。

しかしその一方で、予想されるセカンド等至点のような、保育士資格取得後や保育者就業過程の中で揺らぎが生じる可能性も見いだされる。これからの学びを蓄積し、実践経験を積むことでまた新たなキャリアステージが生じることもあるだろう。このことを踏まえると、入学という学びの入り口だけではなく、入学後から卒業、就業といったその後の人生の径路を追い、総合的に分析する必要性が示唆される。

付記

本論文は、名古屋市立大学大学院人間文化研究科博士前期課程に令和2年度の学位論文（修士）として提出した論文の一部を修正・加筆したものである。

引用文献

- 1) 長谷部比呂美(2006)「保育実習に関する学生の意識について－実習不安を中心として－」『淑徳短期大学研究紀要』(46)pp. 81-96
- 2) 彦坂美希(2019)「保育学生の職業決定プロセスに関する一考察」『愛知教育大学幼児教育研究』(20)pp. 81-88
- 3) 井出麻里子(2003)「保育士養成専門学校生の職業選択理由－アンケート調査結果の報告－」『幼児教育学研究』(10) pp. 11-18
- 4) 神谷哲司(2009)「保育者養成系短期大学生の保育者効力感の縦断的变化－実習時期と就職活動を通じた進路選択過程に着目して－」『キャリア教育研究』28(1)pp. 9-17
- 5) 神谷哲司(2010)「保育系短期大学生の進学理由による保育者効力感の縦断的变化」『保育学研究』48(2) pp. 192-201

- 6) 西田亜希子(2009)「専門学校は大学進学のための代替的進路か?—進路多様校における専門学校希望者の分析による検討」『子ども社会研究』(15) pp163-178
- 7) 大村壮(2011)「短期大学保育系学生の志望動機と資質について：入学直後の調査」『常葉学園短期大学紀要』(42), pp. 121-130
- 8) 桜井茂男(1992)「教育学部生の教師効力感と学習理由」『奈良教育大学教育研究所紀要』(28), pp. 91-101
- 9) 内田康弘・片山悠樹・都島梨紗・尾川満宏(2018)「専門学校への進学と将来展望—専門学校から職業への移行研究の基礎分析—」『愛知教育大学教職キャリアセンター紀要』(3) pp. 19-28
- 10) 植上一希(2017)「進路決定過程と進学要求からみる専門学校進学者の特徴」『ベネッセ教育総合研究所 専門学校生の学習と生活に関する実態調査』(2)
- 11) 上長然(2012)「保育者養成課程における保育者志望動機の変容」『近畿大学豊岡短期大学論集』(9) pp. 23-32
- 12) 安田裕子・サトウタツヤ(2012)『TEM でわかる人生の径路—質的研究の新展開』誠信書房 pp. 4-5
- 13) 安田裕子・サトウタツヤ(2017)『TEM でひろがる社会実装』誠信書房 pp. 8-9

研究ノート

一般細菌を指標とした電解水による解凍鶏肉の洗浄・殺菌効果

鋤柄 悦子* 渡辺 香織* 山口 由貴* 高見澤 一裕**

Sanitation effect of electrolyzed waters on thawed chicken using general bacteria as an indicator

Etsuko Sukigara, Kaori Watanabe, Yuki Yamaguchi, Kazuhiro Takamizawa

Abstract

Sanitation effect of electrolyzed waters, strongly acidic (pH 2.7 and 45 mg/l of residual chlorine) and alkaline (pH 11.5), were respectively examined on thawed chicken using general bacteria as an indicator. These waters are produced at respective anode and cathode part of electrolyzed water generator. Thawed chicken was soaked for 15 sec in 150 ml of acidic or alkaline water. The number of general bacteria decreased approximately 87 % by acidic electrolyzed water soaking whereas approximately 30 % reduction were found by alkaline electrolyzed water treatment, comparing to chicken meat without electrolyzed water treatment. The results suggest that sanitation risk of poultry meat at mass food preparation facilities can be reduced by application of acidic electrolyzed water.

要旨

本研究は、一般細菌数を指標として強酸性電解水（pH2.7，残留塩素 45 mg/l）および強酸性電解水生成装置の陰極側で生成する強アルカリ性電解水（pH11.5）を用い、大量調理現場で頻繁に使用される解凍処理した鶏肉の洗浄効果を検討した。電解水の洗浄殺菌を行わなかったものに比べて強酸性電解水で洗浄したものは一般細菌数が約 87%，強アルカリ電解水では約 30%減少することが明らかとなった。食肉類で最も食中毒の原因食品となる鶏肉に関して微生物学的リスクを軽減することができれば、大量調理施設などにおいてまな板や包丁など調理器具や調理設備が汚染されるリスクも少なくなることが考えられる。

Keywords : strongly acid electrolyzed water, strongly alkaline electrolyzed water, Frozen chicken, general bacteria

キーワード : 強酸性電解水, 強アルカリ性電解水, 冷凍鶏肉, 一般細菌

*愛知文教女子短期大学 **岐阜大学 愛知文教女子短期大学

I. 緒言

2020 年, 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の世界的な大流行に伴い, 新型コロナウイルス感染症のみならず感染症に対する防御策が注目されている. その中の一つに次亜塩素酸水と言われる電解機能水がある. 電解機能水とは, 塩化物イオン (Cl^-) を含む飲用適の水を電解することにより陽極または陰極から生成する化合物を含み, 再現性のある機能を獲得した水溶液を指す¹⁾. 具体的には, 陽極から得られる酸性電解水は高い殺菌活性と広範囲殺菌スペクトルを示す低濃度の次亜塩素酸を含み, 皮膚や粘膜に対する安全性が高いことから手指や医療機器, 器具などの洗浄消毒・衛生管理に使われている. 酸性電解水とは酸性 ($\text{pH}2.2\sim2.7$) で次亜塩素酸 (HClO) を主成分とする低有効塩素濃度 ($10\sim100\text{ppm}=\text{mg/l}$) の範囲の電解水を指している. 低濃度の塩化ナトリウム (0.2% 以下) や希塩酸 ($2\sim6\%$) の陽極電解反応によって生成されるが, 電解装置によって異なる pH 範囲と有効塩素濃度のものが生成され, 個別審査を経て生成装置とセットで薬事認可されている.

この酸性電解水は医療分野のみならず, 食品分野でも活用されている. 従来大量調理施設等では調理器具, 調理機械, 生食する野菜や果物の洗浄殺菌に次亜塩素酸ナトリウムを使用してきた. 次亜塩素酸ナトリウム希釈液は化学的にみると酸性電解水と同類で, 両者同様な抗菌・抗ウイルス活性を示す. しかし次亜塩素酸ナトリウム溶液はアルカリ性であり, 粘膜や皮膚を傷つけるため, 手指消毒には向かない. また食材消毒に使用すると, 臭いが残るため大量の水で洗浄することが必要となる. 酸性電解水に比べて, 発がん性物質であるトリハロメタンや臭素酸の含量も多く, 科学的に安定な次亜塩素酸イオン (微活性) を多く含むため環境負荷リスクが高い. 一方, 酸性電解水は, 手荒れしにくいいため手指の洗浄消毒に使用でき, 誤飲しても誤って目に入っても特別問題はない. さらに従来の消毒剤に比べて残留性が非常に低く, 低濃度のため, 環境に対する負荷も微弱である. このように酸性電解水を用いての洗浄殺菌は有用性の評価が高まり, 食品添加物 (殺菌料) に指定され, 調理現場における食材洗浄や手洗いあるいは調理器具・施設の洗浄消毒のための有効利用が広まっている. 前述した通り殺菌活性が高く, 人間にも環境にもやさしいことが特徴で, 公的にも食材洗浄「調理場における洗浄・消毒マニュアル」(文部科学省)²⁾に掲載されている.

我が国では HACCP の概念に基づいて大量施設等では「大量調理施設衛生管理マニュアル」(厚生労働省)³⁾で衛生管理している. これは, 1996 年, 大阪府の学校給食で腸管出血性大腸炎 O-157 による集団感染事件が発生したことにより作成されたものである. この時の原因食品としては, 生食用野菜のカイワレが疑われた. 食中毒事件は大量調理施設だけではなく, 外食チェーン業界, 家庭でも起こりうることである. 新型コロナウイルス感染症の拡大により人々の生活様式が大きく変化し, テイクアウトやデリバリーなどが普及した. テイクアウトやデリバリーは調理してから人の口に入るまでの時間が長い場合, 食中毒のリスクが高まる. 特に気温の高い季節ではさらにリスクが高まる. 細菌性の食中毒として, 集団感染事件の原因となった腸管出血性大腸炎 O-157, カンピロバクター, サルモネラなどがあげられる. カンピロバクターによる食中毒は細菌性食中毒の年間発生件数の約 60% を占めている. この中でも, カンピロバクターとサルモネラ食中毒は加熱が不十分な食肉, 特に鶏肉が原因となることが多い. これらは食品安全委員会により「食品健康影響評価のためのリスクプロファイル～鶏肉における

サルモネラ属菌」⁴⁾ および「食品健康影響評価のためのリスクプロファイル～鶏肉等における *Campylobacter jejuni/coli*～」⁵⁾ が作成されている。厚生労働省が飲食店に向けて、中心部まで十分に加熱することはもちろん、食肉は他の食品と調理器具や容器を分けて処理・保管すること、食肉を取り扱った後は十分に手洗いすること、食肉に触れた調理器具などは使用後に消毒・殺菌するよう注意喚起している。

酸性電解水を使用した洗浄殺菌の先行研究では、学校給食施設を想定し生食提供がほとんどできない野菜について数多く^{6)～11)}、また鶏肉関連としては養鶏場のサルモネラ汚染について報告^{12)～13)} されているが、食肉に関しての報告は見当たらない。そこで、本研究では一般細菌数を指標として、大量調理現場や外食産業で頻繁に使用される解凍後の鶏肉を対象に、その強酸性電解水または強酸性電解水生成装置の陰極側で生成する強アルカリ性電解水による洗浄殺菌効果を検討した。

II. 方法

1. 実験試料の冷凍および解凍処理

実験試料として精肉店で鶏もも肉 1 枚 60g に切り分けられたものを使用した。10 枚ずつ小袋に入れて業務用冷蔵冷凍庫 (HRF-90Z, ホシザキ株式会社) の冷凍室 (庫内温度 -20℃以下) にて 5 ヶ月間冷凍保存した。また鶏肉は実験前日の朝から冷蔵室 (庫内温度 -6～12℃) にて 24 時間かけて解凍した。

2. 強酸性電解水および強アルカリ性電解水による鶏肉の洗浄殺菌

強酸性電解水 (pH2.7, 残留塩素濃度 45mg/l) および強アルカリ性電解水 (pH11.5) はホシザキ株式会社製電解水装置で生成されたものを使用した。なお電解水は温度や光などの影響を受け、pH および塩素濃度が変化するため、実験に使用するまでは冷暗所で保存した。鶏肉の洗浄殺菌については一般財団法人機能水研究振興財団の HP¹⁴⁾ を参考にし、強酸性電解水または強アルカリ性電解水が 150ml 入ったコニカルビーカーに 20 秒間漬けて洗浄殺菌を行った。なおコニカルビーカーは強酸性電解水または強アルカリ性電解水にてあらかじめ共液洗いしたものを使用した。

3. 細菌検査

本研究では一般細菌についてのみ報告するが、サルモネラ菌についても細菌検査を行い検出されなかったことを確認している。一般細菌とあわせて参考までにサルモネラ菌の実験手順を以下の通り示す。

(1) 一般細菌検査

解凍した鶏肉の①表面、②断面、③強酸性電解水または④強アルカリ性電解水による洗浄殺菌後滅菌ガーゼで水分を拭き取り、それぞれ 1cm×1cm を滅菌綿棒 (径 8mm, 白十字社) で拭き取り、検体を高圧蒸気滅菌 (2 気圧 120℃15 分間) した生理食塩水 (0.9%塩化ナトリウム溶液) が入った試験管中で拭き取った綿棒をよく洗い、10～1000 倍に段階希釈しよく混和させたものを検体とした。なお②断面については①の鶏肉と同じ検体であり、断面を露出させるにあたり火炎滅菌した包丁を

使用したがそのままでは表面の菌が包丁に付着し断面を細菌汚染してしまうため、蒸留水に浸した滅菌ガーゼで鶏肉表面を拭き取ってから包丁で裁断した。この操作のため③強酸性電解水または④強アルカリ性電解水による洗浄殺菌は①②と違う検体を使用している。細菌検査用培地（べたんチェック 25 標準寒天培地，栄研化学株式会社）にそれぞれの検体を 0.1ml ずつ滅菌メスピペットで入れ，コンラージ棒で菌液を寒天培地上にまんべんなく塗抹した。なおコンラージ棒は毎回 70% アルコール液に漬け，使用前にアルコールをバーナーで燃やしてアルコール分を取り除いて使用した。その後 37℃で 48 時間培養し，各シャーレに生じたコロニー数を目視で計測した。すべて無菌操作で行った。

（2）サルモネラ菌検査

一般細菌と同様の手順で解凍した鶏肉の①表面，蒸留水に浸した滅菌ガーゼで表面を拭き取った後火炎滅菌した包丁で裁断した②断面，③強酸性電解水または④強アルカリ性電解水で 20 秒間洗浄殺菌したものを検体とした。それぞれの検体を直接細菌検査用培地（べたんチェック 25 MLCB，栄研化学株式会社）に塗抹した。その後 37℃で 24 時間培養し，各シャーレに生じたコロニー数を目視で計測した。すべて無菌操作で行った。

表 1. 鶏肉表面および鶏肉断面の実験プロトコール

①鶏肉表面	②鶏肉断面
1 ・鶏肉表面 1cm 四方を滅菌綿棒で拭き取る	・①-1 で使用した鶏肉の表面を蒸留水に浸した滅菌ガーゼで拭き取る ・火炎滅菌した包丁を使用し，断面を露出させる ・1cm 四方を滅菌綿棒で拭き取る
↘	✓
2 ・採取した検体を高圧蒸気滅菌した生理食塩水 10ml が入った試験管中で拭き取った綿棒をよく洗う	
↓	
3 ・検体 1ml を滅菌メスピペットで採取し，生理食塩水 9ml が入った試験管に入れよく混和する ・試験管のアルミキャップを開ける度に火炎滅菌をし，無菌的に 10 倍，100 倍，1000 倍と段階希釈する	
↓	
4 ・細菌検査用培地に検体（10 倍、100 倍、1000 倍）を 0.1ml ずつ滅菌メスピペットで入れる	
↓	
5 ・コンラージ棒で菌液を細菌検査用培地上にまんべんなく広げる	
↓	
6 ・ふ卵器で 37℃48 時間培養し各シャーレに生じたコロニー数を目視で計測する	

表 2. 強酸性電解水および強アルカリ性電解水による洗浄殺菌の実験プロトコール

③強酸性電解水による洗浄殺菌		④強アルカリ性電解水による洗浄殺菌	
1	・強酸性電解水 150ml が入ったコニカルビーカーに鶏肉を入れ, 20 秒間漬けて殺菌洗浄する	・強アルカリ性電解水 150ml が入ったコニカルビーカーに鶏肉を入れ, 20 秒間漬けて殺菌洗浄する	
↓		↓	
2	・採取した検体を高圧蒸気滅菌した生理食塩水 10ml が入った試験管中で拭き取った綿棒をよく洗う		
↓			
3	・検体 1ml を滅菌メスピペットで採取し, 生理食塩水 9ml が入った試験管に入れよく混和する ・試験管のアルミキャップを開ける度に火炎滅菌をし, 無菌的に 10 倍, 100 倍, 1000 倍と段階希釈する		
↓			
4	・細菌検査用培地に検体 (10 倍、100 倍、1000 倍) を 0.1ml ずつ滅菌メスピペットで入れる		
↓			
5	・コンラージ棒で菌液を細菌検査用培地上にまんべんなく広げる		
↓			
6	ふ卵器で 37℃48 時間培養し各シャーレに生じたコロニー数を目視で計測する		

Ⅲ. 結果および考察

電解水での洗浄殺菌前の一般細菌数は①鶏肉表面で $6.6 \times 10^3 \text{cfu/ml}$, ②鶏肉断面では $2 \times 10^2 \text{cfu/ml}$ であった. ③強酸性電解水で洗浄殺菌後の一般細菌数は $8 \times 10^2 \text{cfu/ml}$, ④強アルカリ性電解水で洗浄殺菌後の一般細菌数は $4.6 \times 10^3 \text{cfu/ml}$ であった. 一般細菌数の結果を表 1 に示す.

表 3. 強酸性電解水および強アルカリ性電解水による解凍鶏肉の洗浄殺菌における一般細菌数の減少

一般細菌	希釈倍率	コロニー数	平均コロニー数	一般細菌数 (cfu/ml)	減少率 (%)
①表面	10	45	66	6.6×10^3	
		83			
		69			
	100	1	0.3		
		0			
		0			
	1000	0	0		
		0			
		0			
		0			

②断面		2			
	10	0	2	2×10^2	
		4			
	100	0	0		
		0			
	1000	5	2^{**}		
③強酸性電解水 殺菌洗浄後の表面		1			
	10	9	8	8×10^2	87
		7			
	100	1	0.7		
		0			
	1000	1	0.3^{**}		
④強アルカリ性 電解水 殺菌洗浄後の表面		0			
	10	46	46	4.6×10^3	30
		61			
	100	1	0.7		
		0			
	1000	0	0		
		0			

鶏肉の表面と断面では細菌が確認されたが、いわゆる内部である断面では一般細菌はほとんど検出されなかった。一般細菌は食鳥処理後の加工や流通などの環境によって増殖することが確認された。

電解水による洗浄殺菌効果については強酸性電解水が①表面のいわゆる無処理のものに比べて約 87%減少されるという結果になった。生野菜の洗浄殺菌効果が報告されている先行研究と同様、食肉にも有効であることが明らかとなった。また強アルカリ性電解水では①表面のいわゆる無処理のものに比べて約 30%減少されるという結果になった。今回は、強酸性電解水の生成時に陰極側で生成される強アルカリ性電解水の検討も行ったが、強酸性電解水ほどの洗浄殺菌効果はみられなかった。ただし酸性電解水は有機物と容易に反応するため、有機物が多いと殺菌力が著しく低下する。そこで最初に強アルカリ性電解水で殺菌対象をまず処理してから、強酸性電解水で処理する方法が有効な方法として採用されている¹⁵⁾ので、今後はこの方法でも検討する価値があるように

考える。しかし、一般的に、調理現場において殺菌工程が複雑になることは、現実的ではない。

厚生労働省の調査では市販の鶏ミンチ肉から平均33.5%、鶏たたき肉から平均10.6%サルモネラ菌の汚染状況にある⁴⁾ことが報告されている。また、カンピロバクターについては「食品健康影響評価のためのリスクプロファイル～鶏肉等における *Campylobacter jejuni/coli*～」において、汚染鶏・鶏肉により容易に交差汚染が起こること、また調理段階において二次汚染が起こることに対する認識が低いなどの理由から、効果的に鶏肉の菌数を下げることが困難であると述べている。本研究で使用した鶏肉にはサルモネラ菌が検出されず、今回は一般細菌での報告となるが、今後サルモネラ菌やカンピロバクターが付着した鶏肉においても同様の洗浄殺菌効果があるか検証する必要があると考える。

また本研究は強酸性電解水または強アルカリ性電解水による洗浄殺菌前と後で異なる検体を使用しているという問題点があげられる。これは鶏肉内部である断面から細菌が検出されないということを証明する必要があったためだが、本研究でそれが証明されたため、今後は強酸性電解水による殺菌洗浄前後で同様の検体を使用し、再度検討する必要があると考える。

IV. 結論

電解水による洗浄殺菌しないものに比べて、強酸性電解水による洗浄殺菌では約87%、強アルカリ電解水による洗浄殺菌では約30%一般細菌数の減少がみられた。先行研究では生野菜についての殺菌洗浄の効果についての報告が多数みられるが、本研究により食肉類の洗浄殺菌にも効果があることが明らかとなった。大量調理施設等の現場では、食中毒を起こさないよう細心の注意を払い衛生管理、調理をしている。調理する食材そのものの微生物学的リスクを軽減することができれば、調理する際に使用する包丁やまな板などの調理器具や調理施設も汚染リスクが少なくなり、ひいては食中毒を起こすリスクも軽減させることができると考えられる。

引用文献

- 1) 堀田国元 (2015) 「1. 電解機能水の特性と応用」『日本透析医学会雑誌』48(2), 76～78.
- 2) 文部科学省 (2009) 「調理場における洗浄・消毒マニュアル Part1」
(https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2009/05/26/1266277_08_1.pdf 2022.1.7)
- 3) 文部科学省 (2009) 「調理場における洗浄・消毒マニュアル Part1」
(https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2009/05/26/1266277_08_1.pdf 2022.1.7)
- 4) 食品安全委員会 (2012) 「食品健康影響評価のためのリスクプロファイル～鶏肉におけるサルモネラ属菌～ (改訂版)」
(https://www.fsc.go.jp/risk_profile/index.data/210622CampylobacterRiskprofile.pdf 2022.1.7)
- 5) 食品安全委員会 (2021) 「食品健康影響評価のためのリスクプロファイル～鶏肉等における *Campylobacter jejuni/coli*～ (改訂版)」
(http://www.fsc.go.jp/risk_profile/index.data/210622CampylobacterRiskprofile.pdf)

2022.1.7)

- 6) 小関成樹・伊藤和彦 (2000) 「強酸性電解水を用いたカット野菜の殺菌 (第1報)」『日本食品科学工学会誌』 47(9), 722-726.
- 7) 小関成樹・伊藤和彦 (2000) 「強酸性電解水の有効塩素濃度がカット野菜の殺菌効果に及ぼす影響」『日本食品科学工学会誌』 47(12), 888~898.
- 8) 小関成樹・伊藤和彦 (2000) 「電解水によるカット野菜の洗浄・殺菌における物理的補助手段の併用効果」『日本食品科学工学会誌』 47(12), 914-918.
- 9) 近江雅代・青木るみ子・吉田宗宜・藤田守 (2016) 「大量調理における生食用野菜の殺菌方法の有効性についての検討」『西南女学院大学紀要』 20, 67-76.
- 10) 米浪直子・上野綾子・成宮博子・吉野世美子 (2009) 「調理操作がきゅうりの一般生菌数および大腸菌群数に及ぼす影響」『京都女子大学食物学会誌』 64, 17-25.
- 11) 小西大喜・綾部園子・神戸美恵子・高梨美穂・村松芳多子 (2020) 「学校給食における生野菜提供を想定した殺菌・保存による微生物の消長」『日本家政学会誌』 71(6), 382-391.
- 12) 松下幸弘・池谷守司・池谷昌久 (2002) 「楊家現場における弱酸性電解水の消毒効果」『静岡県中小家畜試験場報告=Bulletin of Shizuoka Swine & Poultry Experiment Station』 13, 15-18.
- 13) 阿部則夫・太田智恵子 (2003) 「卵用鶏におけるサルモネラ汚染防止技術(2)」『青森県畜産試験場報告=『Bulletin of the Aomori Zootechnical Experiment Station』 18, 87-92.
- 14) 一般財団法人機能水研究振興財団「機能水とは」
(<http://www.fwf.or.jp/kinousui.html> 2022.1.7)
- 15) 堀田国元 (2010) 「酸性電解水 (次亜塩素酸水) の基礎と応用に関する動向」『機能水研究』 5(1), 1-8.

研究ノート

食物アレルギー対応ケーキの試食による、学生の意識調査

山口 由貴 鋤柄 悦子

A Survey of Students' Attitudes by Tasting Cakes Ready for Allergies

Yuki Yamaguchi Etsuko Sukigara

Abstract

In the second semester of the first year, students of the Food and Nutrition Course at Aichi Bunkyo Women's College learn about food allergies. They acquire knowledge about the mechanisms of food allergies and how to deal with them in classroom lectures. However, it is rare for students to purchase allergy-friendly food and taste it in order that they can learn about allergy-friendly food. Therefore, it is important to let them learn practical cooking skills of allergy-friendly food and taste it. The aim of this research is to investigate changes in students' awareness of allergy-friendly food by having them taste antiallergic cakes, which are rarely purchased by students. We hope that this research will contribute to the future teaching methods.

要旨

本愛知文教女子短期大学食物栄養専攻の学生は、1年後期に食物アレルギーについて学ぶ。食物アレルギーの仕組みや、対応といった知識を座学で身につけ、実際に食物アレルギー対応の料理を調理し試食することで実践的な調理技術を実習で学ぶ。しかし学生自らが食物アレルギー対応の食品を購入し食物アレルギー対応食品を学ぶ目的で試食することは少ないと考えられる。特に購入機会の少ない食物アレルギー対応のケーキを試食することにより、食物アレルギー対応食品への意識変化について調査し、今後の教育に役立てる。

Keywords : food allergies food allergy cake sampling food awareness survey

キーワード：食物アレルギー 食物アレルギー対応ケーキ 試食 意識調査

I. はじめに

近年、食物アレルギーの社会的認知度は高まっており、食物アレルギー対応の食品を手軽に入手できるようになった。愛知文教女子短期大学は食物アレルギーを学べる大学として科目を立ち上げており、さまざまな学科の学生が在学中に必ず食物アレルギーに

ついて学ぶ。愛知文教女子短期大学の食物アレルギー教育には、本学で得た食物アレルギーに対する知識を社会の中で役立ててほしいという願いが込められている。なかでも、食物栄養専攻の学生には、正しい食物アレルギーへの知識を持ち、知識を活用することのできる能力を身につけて欲しいという本学の思いがある。食物アレルギーへの知識を身につけることはもちろんのこと、食物アレルギーに対する興味・関心・様々な視野を身につけることが大切である。

II. 目的

1. アレルギー対応ケーキ試食による意識調査

食物アレルギー対応食品を店頭に置く小売店の増加により購入しやすくなっている。しかし、食物アレルギー対応ケーキは、購入に際し事前の予約が必要な場合がほとんどである。食物アレルギー対応ケーキ購入は、食物アレルギー非対応ケーキと比べると購入へのハードルが高い。食物アレルギーについて学んでいる学生の中でも、試食を目的として、食物アレルギー対応のケーキ購入経験を有する学生は、少数もしくは居ないものと推測される。食物アレルギー対応ケーキを試食することにより、社会・企業の取り組みについて関心を深めることが出来るのではないかと考えた。

2. 食物アレルギー対応について栄養士役割（東京都の統計を参考に）

令和2年10月東京都健康安全研究センターによる「アレルギー疾患に関する施設調査（令和元年度）報告書」に調査結果からは、前回調査時と比べ、食物アレルギーのある子供やエピペン®を処方されている子供を預かる施設が増えたこと、厚生労働省または文部科学省作成した生活管理指導表の使用が進んでいることなどが明らかとなりました。¹⁾と東京都健康安全研究センター所長吉村和久氏が述べている。報告書の中でアレルギー疾患のある子どもが在籍している施設の割合についての報告がある。報告書によると、令和元年度においてアレルギー疾患のある子供が在籍している施設は、全施設(5,187施設)のうち食物アレルギーが4,255施設(82.0%)となっている。また在籍総数のうち、施設において現在アレルギー疾患があると確認されている子どもの割合は、食物アレルギーは6.1%となっている。²⁾

これらの統計は東京都内の調査ではあるが、食物アレルギーの発症は地域差がほぼないことから本学の在籍する東海地区の現状も同様と考えられる。食に関わる職業である栄養士は食物アレルギーを十分に理解することが求められていると考えられる。特に保育施設での就職を目指す学生にとっては、80%程度の施設において食物アレルギーを持つ園児が在籍していることから、身につけておかななくてはならない知識である。

3. 本学が身につける目標としている能力

2021年度履修案内には教育目標を食物アレルギーの発症例は年々増加の一途をたどっており、栄養士は様々な職域において、食物アレルギー患者と接する機会がある。本演習においては、理論と実践の両面から食物アレルギーを学び、栄養士の視点から備えておくべき基礎知識を習得することを目標とする。³⁾とある。

4. アレルギー食品表示の歴史

消費者庁食品表示企画課の「食品表示について」に、アレルギーを含む食品表示の経緯が記されている。

平成 11 年 3 月 厚生労働省食品衛生調査会表示特別部会において「食品の表示のあり方に関する検討報告書」の取りまとめ

平成 12 年 7 月 同部会において「遺伝子組み換え食品及びアレルギー物質を含む食品に関する表示について」の報告書の取りまとめ

平成 13 年 3 月 厚生労働省令を改正（平成 13 年 3 月 15 日公布、同年 4 月 1 日施行（14 年 3 月 31 日まで経過措置）・特定原材料（義務）5 品目（乳、卵、小麦、そば、落花生）・特定原材料に準ずるもの（推奨）19 品目※施行通知

平成 16 年 12 月 特定原材料に準ずるものに「バナナ」を追加《義務 5 品目・推奨 20 品目》

平成 20 年 6 月 特定原材料に準ずるものであった「えび」、「かに」を表示義務の対象である特定原材料に移行 《義務 7 品目・推奨 18 品目》

平成 25 年 9 月 特定原材料に準ずるものに「ごま」、「カシューナッツ」を追加 《義務 7 品目・推奨 20 品目》⁴⁾

また 2019 年 9 月 19 日伊藤消費者庁長官記者会見にて「アーモンド」を特定原材料に準ずるものとして表示するよう今般、アーモンドによるアレルギー発症者数の増加及び本年 7 月 5 日の消費者委員会食品表示部会における御意見を踏まえまして、消費者庁次長通知を改正して、推奨表示品目として新たにアーモンドを追加することと致しました。これは本日付で通知を発出しております⁵⁾と発表された。

食物アレルギー物質を含む食品の表示については、平成 13 年（2001・4・1）から表示が行われるようになり現在、特定原材料 7 品目・特定原材料に準ずるもの（推奨）21 品目の表示がされるようになった。これにより、消費者は食物アレルギー物質を含む食品を確認しやすくなった。

Ⅲ. 方法

1. アンケート調査（食物アレルギー対応食品に関する調査）

令和 3 年 12 月 22 日（水）・令和 3 年 1 月 2 日 28 日（火）食物アレルギー対応食品に関するアンケート調査を行った。アンケートは Office365 の forms にてアンケート項目を設定した。作成したアンケートは Outlook と Teams にて対象学生に配信を行なった。アンケートは 16 項目とした。学生は配信されたアンケート URL にアクセスし、回答を行なった。

2. アンケート調査（食物アレルギー対応ケーキに関する調査）

令和 3 年 12 月 24 日（金）食物アレルギー対応ケーキに関するアンケートを行なっ

た。アンケートは Office365 の forms にてアンケート項目を設定した。作成したアンケートは Outlook と Teams にて対象学生に配信を行なった。アンケートは 4 項目とした。学生は配信されたアンケート URL にアクセスし、回答を行なった。アレルギー対応ケーキに関するアンケートは、食物アレルギー対応ケーキの試食前・試食後の 2 回（12 月 24 日同日）行なった。

3. 食物アレルギー対応ケーキ

食物アレルギー対応のケーキは TAKAKI BAKERY オンラインショップにて購入した。TAKAKI BAKERY のすこやかシリーズ クリスマスアソート 9 個入りを 5 箱購入した。（図 1）購入・受け取り・解凍については TAKAKI BAKERY ホームページのアレルギー対応冷凍ケーキを美味しく食べる 3 つのポイントの 2 を参考にした。

2 食べたい日の前日までに届くようにご注文されることをおすすめします。

ケーキの解凍には時間がかかります。食べたいその日にケーキが届いたら解凍が間に合わない！ということにも。

おいしく解凍するためにも、食べたい前日までに届くよう注文されることをおすすめします。⁶⁾

12 月 23 日午前受け取り、冷蔵庫にてそのまま解凍を行なった。



図 1 TH3 卵・乳・小麦を使わないクリスマスアソートケーキ

4. 食物アレルギー対応ケーキ試食

令和 3 年 12 月 24 日 14 時 30 分に食物アレルギー対応ケーキの試食を行なった。試食対象者は生活文化学科食物栄養専攻の 1 年生 38 名中 36 名が行なった。2 名は欠席のためⅢ号館 203 教室での試食は行わなかった。

ケーキは 1 箱に、いちご 3 個・黄桃 3 個・抹茶 1 個・チョコレート 2 個の合計 9 個が入っていた。（図 1）

試食を行うにあたり、コロナ感染対策のため、統一方向を向き試食を行うこと・試食時は黙食を行うことを徹底した。4 限目の授業がある学生から試食を始めた。

IV. 結果

食物アレルギー対応食品に関するアンケート調査では、アンケート配信者 38 名中 31 名から回答を得られた。回答率は 84%であった。自身に食物アレルギーがあると回答した学生は 5 名 以前はあったが現在は無いに等しい又は、無いと回答した学生が 2 名 無いと回答した学生は 23 名であった。（図 2）あると回答した学生が食物アレルギー原因物質は、くるみ・魚卵・アーモンド・カニ・キウイフルーツ・ツツジ科のフルーツ・オリーブ・卵・乳製品・えび・かに・そばと回答があった。以前はあ

ったが今は無い又は無いに等しいと答えた学生は食物アレルギー原因物質は、卵・大豆であった。

同居家族に食物アレルギーを持っている方はいらっしゃいますか？の問いに対し居ると回答した学生は6名 以前はあったが現在は無いに等しい又は、無いと回答した学生が2名 居ないと回答した学生は23名であった（図3）

居ると回答した学生の家族が保有する食物アレルギー原因物質は、キウイフルーツ・卵・山芋・エビ・カニであった。以前はあったが今は無い又は無いに等しいと回答した学生は2名で原因物質は、卵・小麦・牛乳であった。

食物アレルギー対応食品と表示された食品を食べたことがありますか？の問いに対し、あると回答した学生が12名、無いと回答した学生が9名、分からないと回答した学生が10名であった。（図4）食べた食品の内容は、ケーキ・ホットケーキ・米粉パン・、クッキー・えびせんべい・お菓子・パスタ・米粉のクッキー・ぱりまる・カレー・米粉・麺・マーガリン・醤油と回答があった。食べたことがあると回答した学生のうち、食物アレルギー対応を目的として食べたと回答した学生は7名、たまたま食べたものが食物アレルギーに対応したものだったと回答した学生は5名であった。いずれの食品も美味しかったと回答があった。

食品を購入するとき食物アレルギー表示を確認しますか？の問いに対し、毎回確認する1名、ほぼ確認する3名、時々確認する14名、全くしない11名、表示に興味が無い1名であった。

毎回確認する・ほぼ確認する・時々確認すると回答した学生の、確認する理由は下記となった。

- ・アレルギーがあるから
- ・アーモンドが入っていたら嫌だから
- ・アレルギーをもつお子さんがどんな食材が食べられるのか知るため
- ・食べながらパッケージを見ることがあるから
- ・どんな物が含まれているのか気になって見たりする
- ・食物アレルギーのことを学ぶようになり以前よりも意識してみるようになった
- ・私はくるみがアレルギーです。チョコレート菓子やケーキなどアーモンドかと思って食べたらくるみだったことがありました。そのため、入っている可能性がある商品は確認しています
- ・高校や短大で習ったから
- ・自分はアレルギーないのでほとんど確認しないが、学校で勉強した事を思い出して見る時はあります
- ・カロリーなどを見る時に見る
- ・自分はアレルギーをもっていないませんが、アレルギーの勉強をしているから
- ・短大で食物アレルギーについて学んでいるから
- ・買ったものにどんなアレルギー物質があるか気になるため
- ・短大に入学してアレルギーについて学ぶようになり、どのような食品がアレルギー対応をしているか興味を持つようになったから

- ・明らかに父が食べられないエビカニが入っているものについては見ずとも購入しないが、念の為に確認はする
- ・アレルギーについて学ぶようになって、気にするようになったから
- ・アレルギー反応がでるといけないから

食物アレルギー対応食品（主にパン・めん等小麦粉代用食品）についてのイメージは何ですか？（複数回答可）食物アレルギー対応食品（お菓子・スイーツ等）についてのイメージは何ですか？（複数回答可）の回答結果は入手困難種類が少ない値段が高い食品選択が困難といった回答項目が多く約 1/3 の学生が選択した。（図 5）

食物アレルギー対応に対する社会の取り組みについてどのように感じますか？との問いに対し、とても充実した対応ができていると回答した学生は 4 名、対応しているが、まだまだだと思う 22 名、社会の中での対応状況が分からない 5 名、社会の中での対応状況に興味がない 0 名となった。

食物アレルギーへの対応について、どのような事を感じますか？ご自身の考えを何でも良いので入力してください。との問いに対し下記の内容が回答された。

- ・子どもたち安全で安心して食べられるような工夫がされている物が多い
- ・食物アレルギー対応食を作って食べてくれた人が笑顔になってくれたら嬉しいと感じる
- ・最近はドンドン普及している
- ・今は昔よりも幅広くアレルギーについて取り組んでいて素晴らしいと思いました
- ・食品を代替するのは難しいことなのにすごいと感じる
- ・作るのが大変そう
- ・色んな種類の食物アレルギーに対応した食品がたくさんあって食物アレルギーを持っている人が選びやすくなったと思います
- ・使用器具からアレルギーの子のことを考えなければならないと思う
- ・前よりは、対応食品が増えたと思う
- ・食品の種類が増えたりしてきているが、まだ食物アレルギーの方と一般の方とで比べると壁があると思うので、少しずつでもなくなってほしい
- ・過去に食物アレルギーを持っていた友人が今は治ったけど口にするのは怖いと言っていたので食物アレルギーの有無に関わらず安心して食事ができるようになって欲しいと思います
- ・大学のこの専攻を取ってからアレルギーについて多くのことを学びました。また、沢山のアレルギー商品があることを知りました。値段は通常よりもあるとは思いますが、とても美味しい商品ばかりなのでもっとスーパーなどで手軽に入手できればいいなと感じました
- ・飲食店のアレルギー表示が小さくて見にくいと思う
- ・食物アレルギーの人は増えてきているので、さらに多くの人に知ってもらえるように商品開発を進めたり広めたりした方が良いと考えました

- ・アレルギー物質が入っているものが多いので、アレルギー対応食品がもっと増えればなと思います
- ・先日ラーメン屋のバイト先の店長が、来店したお子様のお客様について話していた事です。以前は小麦アレルギーで食べられなかったけど、今は克服して食べられるようになったと話しており、本人も笑顔で美味しそうに食べていました。治療をして食べられるようになれば楽だと思いますが、治療中・治療してなくてもみんなが笑顔で食べられアレルギー対応の食品が増えたらいいなと思います
- ・アレルギーについて勉強するまで知らないことがたくさんあったので、アレルギーがある人たちを守るためにも、食育としてアレルギーについてもっと学べる環境を作るといいと思う
- ・もっと食物アレルギーの人たちが過ごしやすくなるような食品がたくさん出るといいと思う
- ・食物アレルギーを持っている人が食べられるものがまだまだ少ない
- ・みんなが一緒に物を食べられる時がくればいいなと思った
- ・食物アレルギーを持っている人は、外食に行けないという話をよく聞くので、社会全体での対応がまだまだだと思う。エピペンの使い方をもっと多くの人知ることが必要だと思う
- ・食物アレルギーは身近にアレルギーの人がいないと、なかなか知らないことだと思う。日本ではテイクアウトの飲み物を歩きながら飲んだりする人も多く、知らないうちに誰かを危険にさらしている。もっと社会全体にアレルギーの知識が広がれば、患者さんも安心して暮らせる社会になると思う
- ・アレルギーのことについて正しい知識や理解が広がってきているが、まだまだ理解が足りないと感じる。食物アレルギーについて小学校の授業で学べると、アレルギー持ちの友達がいてもお菓子の事故などを防げるのではないかなと思う
- ・もう少し種類がふえたら食事を楽しめるかなと思う
- ・チェーン店とかはアレルギー表示を見せてくれるところがあるが個人店とかだとなにが入っているかわからないので書いて貰うと嬉しいです！
- ・日本では、まだまだアレルギーについて周知されていないと感じる。命に関わることなのに、アレルギー患者さんの家族ではないと全く気にせず生活している人がほとんどだと思う

食物アレルギー対応ケーキに関するアンケート調査では、食物アレルギー対応ケーキ試食前 38 名、試食後 24 名から回答を得た。食物アレルギー対応ケーキを食べたことがありますか？との問いに対し、あると回答した学生は 6 名、無いと回答した学生は 32 名であった。(図 6) 食物アレルギー対応の対象食品は小麦・卵・乳・ナッツ類・ごまの 5 種類となった。

食物アレルギー対応ケーキについてのイメージを聞かせてください。(複数回答可)との問では、試食前には、入手困難・種類が少ない・値段が高いとの回答が多くみられた。(図 7) 試食後、同様の質問に対し、入手困難・種類が少ない・値段が高いの回答は多いものの、何も一般の食品と変わらない・美味しいとの回答が増えた。(図 8) 各

項目の選択率では種類が少ない・何も一般の食品と変わらない・美味しい・味が薄い・パサパサしているの項目において変化が見られた。（図9）

食物アレルギー対応のケーキについてどのように感じますか？の自由記述については、下記の通りとなった。

《食物アレルギー対応のケーキ試食前》

- ・ 同様なケーキしかない
- ・ みんなで一緒に食べられる
- ・ 他のケーキよりさっぱりしている
- ・ 薄いものが多く、一般的なものと比べてふわふわしていない
- ・ 味が素朴そう
- ・ 食物アレルギー対応のケーキを売っている所を見たことがないので、もっと色んなところで売って欲しい
- ・ 販売場所が限られているため滅多に見かけない
- ・ 甘みが少なそう
- ・ 普通のケーキと比べてあまり美味しなさそう
- ・ 見た目が地味そう
- ・ 私たちが普段食べるケーキと味は変わらないと思う
- ・ 牛乳や小麦粉アレルギーの方でも食べられるのでとても良いと思う
- ・ 味が普通のケーキとだいぶ変わるのかなと思います
- ・ 誕生日などの特別な日には食べたいと思うのでアレルギー対応のケーキがあればアレルギーを持つ方も安心して食べれると思います
- ・ みんなで食べられるので、みんなで楽しめていいと思う
- ・ 食物専攻の身で申し訳ないですが、あまり美味しくはないイメージがあります…見た目が違いそう
- ・ ケーキ屋さんで冷凍のゾーンに売ってあるのを見たことがある。なぜ冷凍なのか、同じショーケースに並べられないのかが分からないため学んでみたい。また、ぜひ試食してみたい
- ・ 子どもでも食べやすい甘さになっているのか、味だけではなくて見ているだけでワクワクするような見た目になっているのかが気になります
- ・ クリスマスや誕生日にアレルギーの子が家族と一緒に同じケーキを食べられるようになるので、アレルギー対応のケーキはもっと普及されるべきだと思いました
- ・ 小麦や乳のアレルギーがある子でも食べれて良いと思う
- ・ ケーキには卵、乳などが使われているので、アレルギーの子はケーキが食べれないので食物アレルギー対応のものがあればみんなで行事ごとなど楽しめて良いと思います
- ・ 味が薄そう
- ・ アレルギーの人やその家族だけが買う、特別な物。簡単には手に入らない物
- ・ 卵を使わないでもできるのってすごいなとかんじます
- ・ 誕生日やイベントには欠かせないものだから、アレルギー対応のケーキの種類はたくさんある方が嬉しいと思います

- ・一般のケーキと見た目が変わらないと思います。また、シャトレゼにも手頃な食物アレルギー対応のケーキが置いてあって買いやすいと思いました
- ・ケーキはいろいろなアレルギー物質を含んだ料理だからアレルギーを持った子でも食べることができるのはとても良いと思った
- ・アレルギーを持っている子はケーキが食べれないことはとても辛いと思います。誕生日、行事で特別な日に食べれるケーキをみんなと一緒に食べられる対応してくれているケーキがあるととても嬉しいと思います。ケーキではないですがアレルギー対応の商品食べたことがあります。普段食べているのと変わらずおいしくて、見た目もよくてとても工夫されていることに感動しました。ケーキも食べてみたいです
- ・様々な種類の食物アレルギー対応のケーキが増えてほしい
- ・値段が高く、アレルギーのない人には無関係のイメージ
- ・味が薄そう。値段が高い
- ・味は本格的なものより劣るけど食べられないよりは食べれるから良いと思う

《食物アレルギー対応のケーキ試食後》

- ・ケーキふわふわでおいしかったです
- ・値段が高いと思う
- ・アレルギーが入っていないのに本当に美味しいです。何も市販のケーキと変わりありません
- ・初めて食べてみたけど、普通のケーキと変わらないと思った
- ・甘さが控えめで私はアレルギー対応の方が美味しかったです！
- ・アレルギー対応のケーキは種類が少ないイメージだったが、多くの種類があっけびっくりしたし、味も普通のケーキと一緒に甘くてとても美味しかった♡
- ・昨日食べてみて、米粉を使っているからか、ふわふわとした生地だった。乳製品などを使わなくても美味しいケーキが作れると知った。ぜひ作ってみたい
- ・抹茶ケーキは、普通の抹茶ケーキより甘さが控えめだが、苦めの抹茶も好きなので美味しく感じた
- ・食べてみて、普通のケーキよりも口に入れてから無くなるのが早く感じた。くどくなくて美味しかった。アレルギーの有無に関わらずみんなで楽しめるので素敵だと思う
- ・実際に食べてみると、一般的に販売されているケーキでおいしかった。アレルギー対応のケーキなら、誰もが安心して食べれると感じた
- ・今回先生が持ってきてくださったケーキは、私が中学の時に学校からクリスマスに出されたアレルギー対応ケーキよりも格段に美味しく、パサパサ感も無くて、また食べたいと思えるとても良いケーキでした アレルギー対応とは思えませんでした
- ・食物アレルギー対応食品も私たちが普段食べる食品も、味は変わらず誰もが楽しく食べられる
- ・甘みがしっかりあって美味しい
- ・チョコレート味を食べましたが、通常のケーキのように甘くスポンジもふわふわでとても美味しかったです。見た目や味に食物アレルギー対応感が強く現れているわ

けでもなく、普段ケーキを食べれない方からすると、皆んなと変わらないものを食べて嬉しいだろうと思いました

- ・甘くて美味しいのはもちろん、一般食品と味は変わらない
- ・牛乳を豆乳に変更していたり、豆乳が好きなのでなめらかな味わいでとても美味しかったです
- ・食べてみてすごく美味しくてビックリしました
- ・今回食べたケーキは以前食べたことあるケーキと食感が似ていた
- ・高くて味が薄い
- ・この前初めて食べてみて、思ったより味がしっかりあってとても美味しかった。

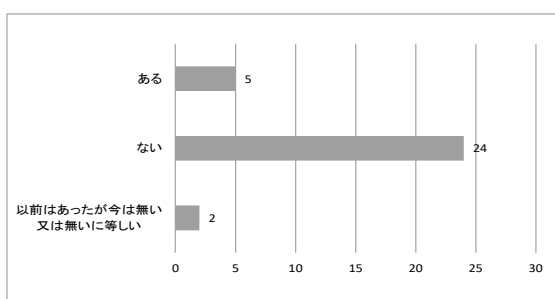


図2 ご自身に食物アレルギーがありますか？

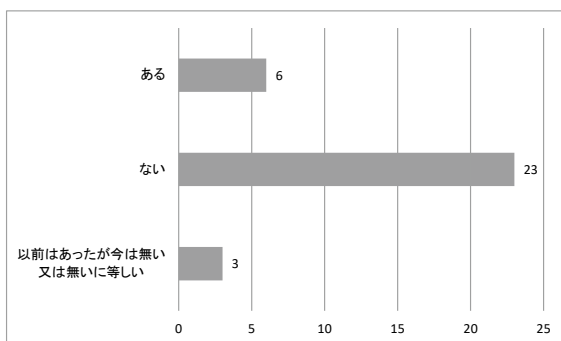


図3 同居家族に食物アレルギーを持っている方はいらっしゃいますか？

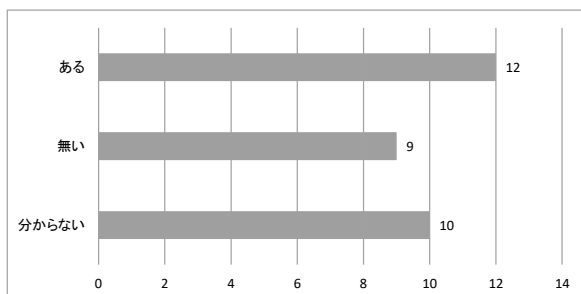


図4 食物アレルギー対応食品と表示された食品を食べたことがありますか

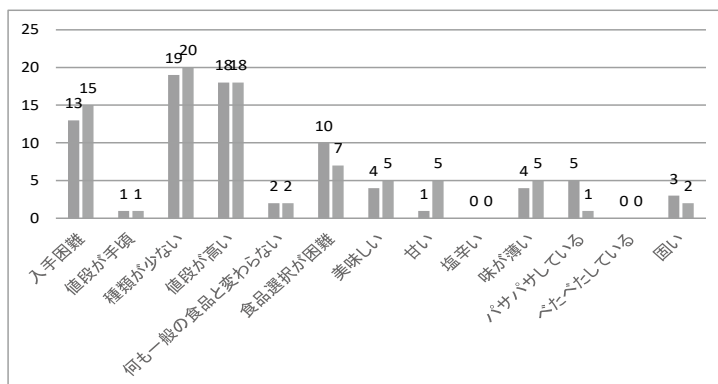


図5 食物アレルギー対応食品についてのイメージはなんですか？（複数回答可）

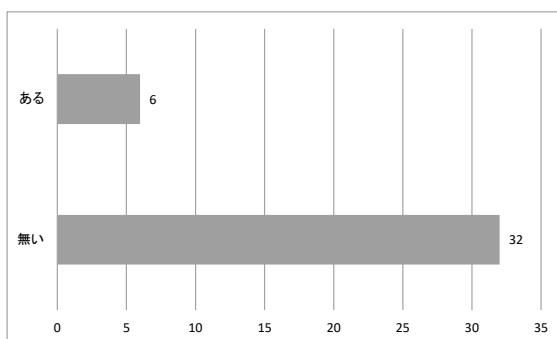


図6 食物アレルギー対応のケーキを食べたことがありますか？

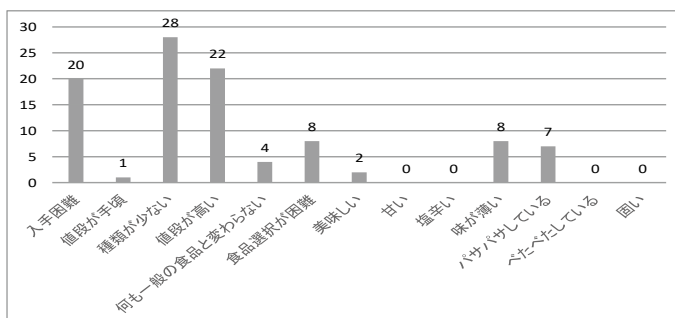


図7 食物アレルギー対応ケーキについてのイメージを聞かせてください。（複数回答可） 試食前

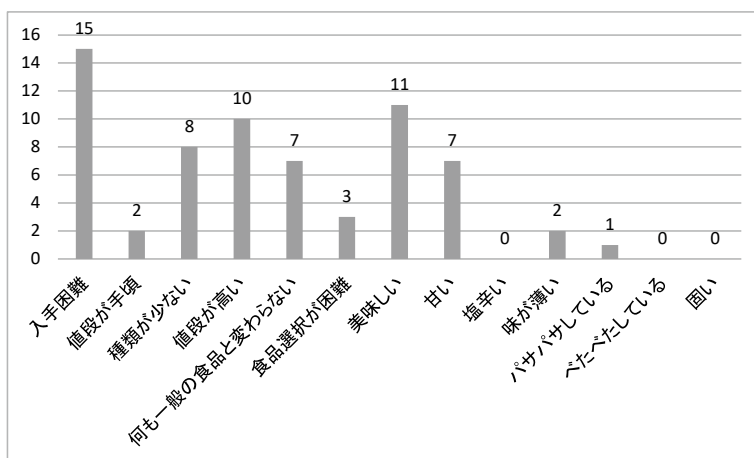


図8 食物アレルギー対応ケーキについてのイメージを聞かせてください。（複数回答可） 試食後

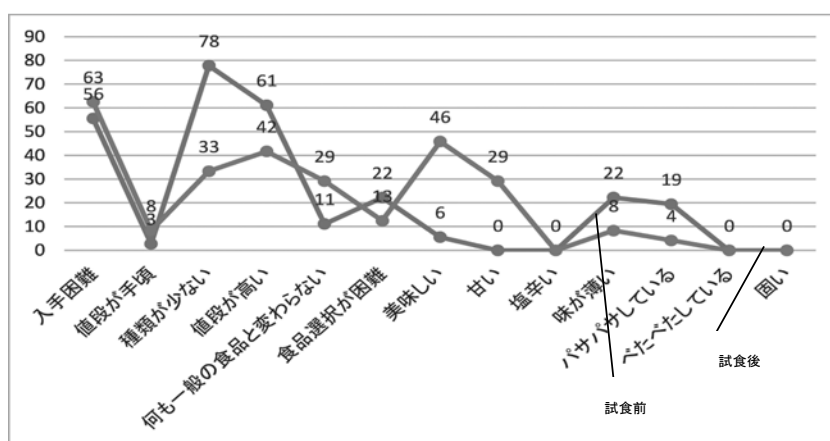


図9 食物アレルギー対応ケーキ試食前後のイメージ変化（割合）

V. 考察

今回の調査では、食物アレルギー対応ケーキの試食を行い、試食前と試食後の学生が持つ印象（食物アレルギー対応ケーキに対するイメージ）の変化を調査した。試食前と試食後では、「入手が困難」という項目に対し、変化は見られなかった。これは、一般に店頭販売されているケーキと違い、購入方法がインターネット・電話注文となっており、ひと手間かかることから、回答割合が53%から63%に変化したと考えられる。今後アレルギー対応だから購入する商品というニーズから、アレルギー関係なく食べたいから購入するといったニーズに変化していくことが、今後店頭販売可能となる条件のように考えられる。今回のケーキは、ホールケーキ1種類ではなく、いちご・

黄桃・抹茶・チョコレートの4種類を用意した。「種類が少ない」という項目の回答割合が78%から33%と大幅に減少した。これは、様々な味のアレルギー対応ケーキが販売されていることを視覚的に確認することが出来たためと考えられる。「何も一般の食品と変わらない」との項目に対し試食前の回答割合は11%だったが、試食後の回答割合は29%と上昇した。試食したことにより、食物対応ケーキが一般に市販されているものと比べ味の差のないことが体感できたからと考えられる。試食前と試食後の違いとしては、味・食感に対する印象の変化が見られた。「美味しい」と回答した割合は試食前6%と低かったものの、試食後には46%と上昇した。「味が薄い」と回答していた割合は試食前22%だったが試食後には8%にまで減少している。「味が薄い」「パサパサしている」といったネガティブな印象を持つ学生が減り、「美味しい」といった印象を持つ学生が増えた。実際に販売されているものを食べてみるという体験が想像で持っていた印象を変化させたことがはっきりと確認できた。

自由記述による、食物アレルギー対応ケーキに対する印象にも、試食前・試食後に変化が見られた。学生①の場合、「(試食前) 誕生日などの特別な日には食べたいと思うのでアレルギー対応のケーキがあればアレルギーを持つ方も安心して食べれると思います」という意見から、「(試食後) 実際に食べてみると、一般的に販売されているケーキでおいしかった。アレルギー対応のケーキなら、誰もが安心して食べれると感じた。」に変化していた。試食を行ったことにより、食物アレルギー対応のケーキが一般に市販されているケーキと変わらないことを理解し、食物アレルギー対応ケーキは食物アレルギーを持つ人の特別な物といった印象から、全ての人が食べるケーキと同様であるといった印象に変化したことが推測された。学生②の場合、「(試食前) 味は本格的なものより劣るけど食べられないよりは食べれるから良いと思う」という意見から、「(試食後) 先生が作ったケーキふわふわでおいしかったです(原文ママ)」に変化していた。このことから、食物アレルギーを持つ人は、ある程度の我慢は仕方ないといった意見から、試食後素直に美味しいといった意見を持つことが出来たことが推測できる。この意見の変化は、ある程度の犠牲は仕方ないといった考えを、工夫で乗り越えることが重要であるといった前向きな考え方に変化させるものだと考えられる。学生③の場合、「(試食前) ケーキ屋さんで冷凍のゾーンに売ってあるのを見たことがある。なぜ冷凍なのか、同じショーケースに並べられないのかが分からないため学んでみたい。また、ぜひ試食してみたい。」という意見から、「(試食後) 昨日食べてみて、米粉を使っているからか、ふわふわとした生地だった。乳製品などを使わなくても美味しいケーキが作れると知った。ぜひ作ってみたい。」と変化した。この学生③は日頃から、常に様々な事柄に疑問を持ち、社会が持つ課題解決に向け前向きに考える傾向がある。試食前のコメントからも、食物アレルギー対応のケーキや、食品に対して常にアンテナを張っていることが分かる。今回実際に試食することによって、食物アレルギー対応のケーキに可能性を見出し、美味しいケーキを作りたいといった行動に意欲を持ったことが推察された。

本調査により、試食という体験が、食物アレルギー対応の食品に対しての印象を、推測の域から、実体験の感想に変化させることが推察された。

VI. まとめ

本学生は、専門科目として食物アレルギーについて学ぶ。食物アレルギーに対応できる知識・技術を身につけることは、栄養士にとってとても重要な事柄である。また、専門科目以外にも学内で食物アレルギーに対し多くの学びに触れることが出来る。しかし市販されている食物アレルギー対応の食品を自ら試食することは少なく、食物アレルギー対応の食品に対する印象は推測の域から出ることは少ない。食物アレルギー演習にて様々な食物アレルギー対応の食品を試食することはあるが、全てにおいて試食することは、難しい。試食（実体験）が学生の認識に変化をもたらすことが推察されることから、今後も食物アレルギー対応食品の試食を行っていくことは有意義と考えられる。

紀要参考文献

- 1) 東京都健康安全研究センター（2020,109）「アレルギー疾患に関する施設調査報告書」
https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/allergy/pdf/2020shisetu_1.pdf
- 2) 東京都健康安全研究センター（2020・10・9）「アレルギー疾患に関する施設調査報告書」
 (12-13)
https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/allergy/pdf/2020shisetu_1.pdf
- 3) 愛知文教女子短期大学 2021 年度（令和 3 年度）履修案内 39
- 4) 厚生労働省「食品表示について アレルゲンを含む食品の表示経緯」
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10905100-Kenkoukyoku-Ganshippeitaisakuka/0000121258.pdf>
- 5) 消費者庁 伊藤消費者庁長官記者会見要旨（2019・9・19）
<https://www.caa.go.jp/notice/statement/ito/016610.html>
- 6) TAKKI BAKERY ONLINE SHOP すこやかケーキ
https://www.takakibakeryshop.jp/c/sukoyaka/sukoyaka_cake

実践報告

給食管理実習における真空包装機を活用した調理時間の調整

有尾 正子 原 真由美 堀 優奈

Adjusting Cooking Time by Using Vacuum Packaging-machines in Foodservice Management Practice

Shoko Ario, Mayumi Hara, Yuna Hori

Abstract

Foodservice in a specific food service facility must be served at the appropriate temperature and promptly to those who eat it and must satisfy their tastes. In recent years, new cooking systems have made remarkable progress in shortening the cooking time, reducing the loss of nutritional components, and homogenizing the taste, which used to depend on the skill of the cook.

In the "foodservice management practice" where students and faculty members on campus learn about the practical aspects of providing meals, cooking must be done under the serving time. This paper reports on the adjustment and management of the cooking time by the introduction of a vacuum packaging machine.

要旨

特定給食施設における給食は、喫食対象者に対して適温適時に提供するとともに嗜好を満足させなければならない。近年、新調理システムの進歩は目覚ましく調理時間の短縮、栄養成分の損失軽減、調理者の熟練度に頼られていた味は均一化が図られている。

学内の学生および教職員を対象に給食提供を実践的に学ぶ「給食管理実習」においても提供時間に合わせた調理を行わなければならない。真空包装機の導入による調理時間の調整と管理について報告する。

キーワード：給食管理実習、真空包装機、調理時間

Keywords : foodservice management practice, vacuum-pack machine, cooking time

I. はじめに

本学の給食管理実習 I では、学生および教職員を対象とした給食提供を 8 回行っている。提供の内訳回数は、常食 6 回、病態食（食物アレルギー対応食）1 回、行事食（松花堂弁当）以下、松花堂弁当）1 回である。供食形態については、常食は複数献立方式、

病態食・松花堂弁当は単一献立方式である。食数は常食 A 献立（主菜：肉料理）50 食、B 献立（主菜：魚料理）50 食、病態食・松花堂弁当は 100 食を調理している。

大量調理の基本的な考え方として、前日の調理は原則行わず、生で食用する野菜類、果物類を除いたもの以外は提供する当日に加熱調理をすることとされている¹⁾。本学においてもこの原則に沿って実習が行われているが、実習時間内に調理、提供、後片付けまで行うには、過密な時間管理が必要である。食材料の納品については、野菜・果物類、乾物、缶詰などは前日に納品される。それらは実習開始とともに下処理・調理を行えるが、魚肉類は提供当日に納品されるため下処理後に下味付け、衣付けなどがあり加熱調理までに時間を要している。常食と病態対応食の品数は 4～5 品であるが、松花堂弁当は 10～12 品であるため調理時間の調整に苦慮している。令和 3 年度の給食管理実習 I で提供した松花堂弁当について真空包装機を活用し調理時間の調整を試みた。

II. 新調理システム

新調理システムには、クックサーブシステム（従来型）に加えて、クックチルシステム、ニュークックチルシステム、真空調理、クックフリーズシステムがあり、これらは HACCP の概念に基づき衛生管理が徹底されている^{2) 3) 4)}。また、生産性にも優れており労務管理においても有効な調理システムである。

III. 真空調理と真空包装機

真空調理は、生の食材あるいは加熱調理したものを真空用パックに入れて真空包装し、スチームコンベクションやスピードクッカーなどの加熱調理機で 95℃以下の低温調理後、ブラストチラーや冷水チラーで 90 分以内に 0～3℃以下に急速冷却し冷凍または冷蔵で保存する。提供時には再加熱（中心温度 75℃、1 分以上）する調理法である。生の食材や一次調理したものを真空包装するためには、真空包装機が必要となる。真空包装機にはノズル式とチャンバー式があり、ノズル式真空包装機は真空度が弱く主に家庭用として流通している。チャンバー式真空包装機は真空度が高く業務用として特定給食施設、レストランなどで導入が進んでいる。真空調理は 1970 年代半ばフランスで誕生した調理法である。真空包装は食材を保存するためのものと考えられていたが、真空包装した食材を加熱調理することを試みたところ料理の仕上がりがよく材料の目減りも抑えられた⁵⁾。

IV. 方法

1. 実施日時

令和 3 年 7 月 21 日 午前 9 時から午後 2 時 30 分

2. 提供料理 献立と提供食数

以下の 10 品を 100 食提供した。

1. 夏の揚げ物三種盛り（しそ巻揚げ、コーンクリームコロッケ、いちじくの天ぷら）、2. レモンチキン、3. 鮭の西京焼き、4. ねぎと青じその卵焼き、5. 夏野菜の煮浸し、6. ながいもとみょうがの梅和え、7. 豆苗とトマトのナムル、8. 三色団子、9. 押し寿司、10. 冬瓜そうめんのすまし汁（図1）。

この10品の内、レモンチキン、鮭の西京焼き、押し寿司の添えの花れんこんについて真空包装機を使い調理を行った。



図1 令和3年度 松花堂弁当

3. 使用機器

卓上型真空包装機（TOSPACKHOT HVP-282：株式会社 TOSEI）、真空用パック（ナイロンポリ TL タイプ 18-27, 20-30：福助工業株式会社）、ブラストチラー・フリーザー（friulinox version 08-06-2010：服部工業株式会社）、スチームコンベクションオーブン（コンボスター OES-10.10：株式会社エフ・エム・アイ）。

4. 使用食材と分量

【レモンチキン】鶏むね肉 3000 g、玉ねぎ 1000 g、塩 10 g、こしょう 0.1 g、しょうゆ 200ml、レモン汁 300ml、酒 100ml、砂糖 50 g。

【鮭の西京焼き】鮭 4000 g、塩 10 g、酒 400ml、白みそ 500 g、砂糖 200 g、塩こうじ 200 g。

【花れんこん】水煮れんこん 500 g、酢 200ml、砂糖 50 g、食紅 0.4 g。

食材は、稲沢市内の食品業者より購入した。

5. 調理方法

【レモンチキン】

①鶏むね肉に塩、こしょうで下味をつける。

- ②玉ねぎはすりおろし、しょうゆ、レモン汁、酒、砂糖と混ぜ合わせる。
- ③①②を真空包装する（図 2）。
- ④スチームコンベクションオーブン（オープンモード：200℃）で 10 分焼く。

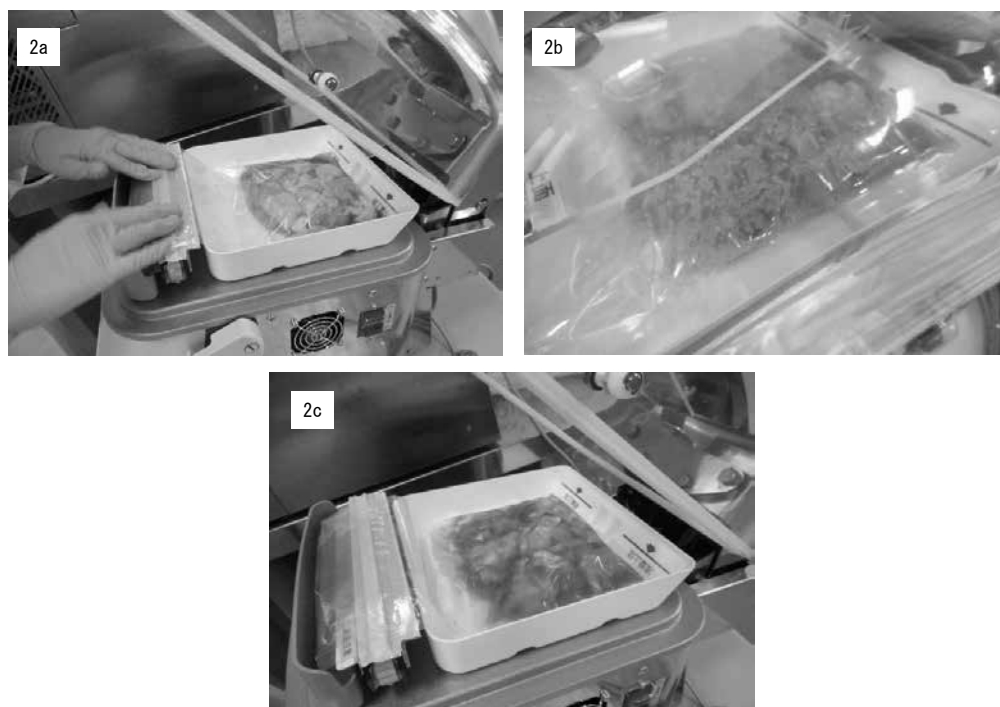


図 2 真空包装している様子（レモンチキン）

【鮭の西京焼き】

- ①鮭は塩、酒で下味をつける。
- ②白みそ、酒、砂糖、塩こうじをよく混ぜ合わせ、①とともに真空包装する（図 3）。
- ③スチームコンベクションオーブン（オープンモード：180℃）で 10 分焼く。

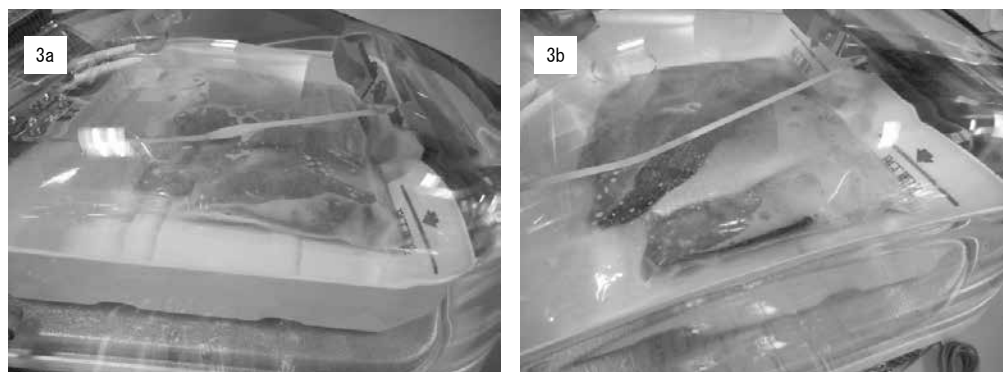




図3 真空包装している様子（鮭の西京焼き）

【花れんこん】

- ①れんこんを花型に切ったのちに茹で、3℃まで急速に冷却する。
- ②酢、砂糖、食紅を合わせ 80℃まで加熱後、10℃まで冷却する。
- ③①と②を真空包装する（図4）。



図4 真空包装している様子（鮭の西京焼き）

6. タイムスケジュール

レモンチキンと鮭の西京焼きのタイムスケジュールは図5の通りである。また、令和元年度に提供した松花堂弁当の魚料理（魚のクラッカー揚げ）（図6・7）との工程時間を比較した。

令和3年 7月 21日							
	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	14:30
料理名(レモンチキン)	新札、服装・ 体調 チェック	9:30 焼く(0:200℃10分△)→冷却		盛付	給食提供	提供終了 片付け	反省会
				11:40提供準備			
料理名(鮭の西京焼き)	新札、服装・ 体調 チェック	9:00焼く(0:180℃10分△)→冷却		盛付	給食提供	提供終了 片付け	反省会
				11:40提供準備			

図5 タイムスケジュール（レモンチキン・鮭の西京焼き）



図6 令和元年度 松花堂弁当

令和元年 7月 18日							
	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	14:30
料理名(夏の揚げ物:クラッカー揚げ)	新札、服装・ 体調 チェック	・白身魚→塩添加(30分)		・衣準備→小麦粉→メレンゲ→ クラッカー→11:00揚げる→ 盛付	給食提供	提供終了 片付け	反省会

図7 タイムスケジュール（魚のクラッカー揚げ）

V. 結果

レモンチキンと鮭の西京焼きについては、事前に調味液の漬け込みが済んでいたため加熱の工程にすぐに取り掛かることができ、鮭の西京焼きと令和元年度に提供したクラッカー揚げの調理工程時間を比較しても盛付けまでに 40 分ほど時間を短縮することができた。レモンチキンにおいて、通常の実習の工程では肉の解凍、下味付けで 1 時間以上要するところ、天板へ並べる時間を考慮するだけで鮭の西京焼きの加熱と中心温度を確認後にすぐに加熱することができた。

花れんこんは真空用パックの封を開封するだけで、物相型で押し寿司にしたものに、錦糸卵、海老、アスパラとともに盛付けて調理は完了した。

VI. 考察・まとめ

真空包装を活用して鶏むね肉と鮭に事前に調味液を漬け込むことで、衛生的に下準備が可能である。魚肉類の下味付けは臭みを除去するために有効である。調味液の漬け込み時間も肉の種類、魚の厚みによっても差が生じる³⁾。そのため下味付けでは約 30 分から 60 分要する。大量調理は、料理の仕上がりとともに味の均一化が重要であるため実習時間で下味付け、調味液の浸漬時間を短縮することは、味の均一化が図れず味付けの濃い箇所や薄い箇所が生じ「味ムラ」が起きる可能性がある。今回、結果には示してはいないが喫食アンケートのコメント欄には、鮭の西京焼きに対して「味が一番良かった」「とてもおいしかった」「味が丁度いい」など多くの記述があった。これは、鮭を調味液と真空包装することで均一に浸透させることができたのではないかと考える。調味料の浸透性に関する研究では、試料が大根ではあるが生試料であっても加熱した試料と同じくらい食塩の浸透性が高くなり、食材が生でも食塩が食材の内部まで浸透しやすい。そのため真空調理は、調理効率がよい調理法であるとの報告がある⁶⁾。西京焼きは、西京みそに酒、みりん、砂糖などを合わせたみそ床に魚を一晩から数日漬け込み焼く⁷⁾時間と手間がかかる料理であるが、調味液とともに真空包装することで時間を短縮でき、調味液の浸透も均一であったと考えられる。

令和 3 年度の松花堂弁当では、厳密には真空調理した料理は、花れんこんのみである。レモンチキンと鮭の西京焼きは、下味付けと調味液の漬け込みの活用だけである。鶏肉と魚の真空調理の有効性については先行研究で明らかにされている。鶏肉と鯛を真空調理法と通常調理で比較した出来映えの研究では、真空調理の方が弾力を保ち軟らかく仕上げることができる⁸⁾。また、鶏肉を真空調理と茹で加熱した物性と食味の研究においても真空調理の方は歩留りがよく、軟らかく食味がよいという報告がある⁹⁾。真空包装して形が変形しにくい肉類や野菜でも活用性がある。ブロッコリーは、回転釜に大量に湯を沸かし茹でていたが、スチームコンベクションオーブンの導入が進んだことにより彩りよく加熱することができるようになった。さらに真空調理することにより味の浸透性が強まりうま味も強まる¹⁰⁾。ブロッコリーは、さまざまな料理の付け合わせやサラダに使用する食材である。真空調理ならば、彩りよく栄養素の損失を抑えながら提供で

きると考える。令和3年度は、いも類の煮物については調理時間の関係で採用しなかったが、いもの真空調理は時間短縮の観点から有効であると考え。クックチルの場合、4～5日間の保存後提供前に再加熱調理されるが、さといもの真空調理に関する研究では、食味・物性とも安定した結果が得られている¹¹⁾。いも類もスチームコンベクションオーブンで加熱調理可能であるが、下処理でも加熱が必要な場合があり、「硬い」「芯がある」など仕上がりにムラが生じる。真空調理であれば、いも類の調理時間の短縮と仕上がりのムラを解消することが可能である。しかし、実習で行う場合は、下準備の期間や時間も考慮して工程を検討する必要がある。

真空調理は、食品を密閉するので香気成分が保持され¹²⁾料理が風味よく仕上がる。レモンチキンの調味液には肉に対して10%のレモン汁を添加している。真空包装のみではあったが、当日加熱調理したものは軟らかく風味もあった。

本学は、導入して間もないが有用性が明らかとなってきた真空包装機の使用頻度を高め給食管理実習Ⅰにおいても料理の仕上がり度を上げ、定刻に提供、嗜好の満足度向上に努めた給食提供を行いたい。また、物性や官能評価も加えて真空調理の実習での活用方法を検討していく。

引用文献

- 1) 文部科学省（平成23年）『調理場における衛生管理&調理技術マニュアル』学建書院，1-2.
- 2) 逸見幾代・平林眞弓編（2020）『改訂給食の運営-栄養管理・経営管理-』建帛社，76-82.
- 3) 殿塚婦美子編（2006）『改訂新版大量調理-品質管理と調理の実際-』学建書院，25-27，83-87.
- 4) 芦川修貳・田中寛編（2016）『実力養成のための給食管理論』学建書院，102-104.
- 5) 脇雅世（1989）「真空調理法」『調理科学』22，3，190-195.
- 6) 速水佐知子・柳沢幸江（2010）「真空調理における調味料の浸透性に関する研究」『和洋女子大学紀要』50，31-40.
- 7) 西堀すき江編（2019）『食育に役立つ調理学実習』建帛社，75.
- 8) 田村朝子・木下伊規子（2011）「真空調理及び通常調理で大量調理した給食の品質の比較検討」『人間生活学研究』2，113-120.
- 9) 西念幸江・柴田圭子・安原安代（2003）「鶏肉の真空調理に関する研究（第1報）真空調理と茹で加熱した鶏肉の物性及び食味」『日本家政学会誌』54，7，591-600.
- 10) 諸岡みどり（2013）「給食を目的とした真空調理法によるブロッコリー調理および官能評価」『東北女子大学・東北女子短期大学紀要』52，103-108.
- 11) 今野暁子・大出京子・佐藤玲子・青柳公大（2011）「さといもの真空調理に関する研究」『尚絅学院大学紀要』61・62，101-105.
- 12) 河内公恵・大中佳子・山口真由（2020）「真空調理食品の風味の変化に関する研究」『鎌倉女子大学学術研究所報』20，1-8.

愛知文教女子短期大学研究紀要

第 43 号

令和 4 年 3 月 1 日 印刷

令和 4 年 3 月 31 日 発行

代 表 者	富田 健弘			
編集委員	砂田 治弥	小野内初美	山口 由貴	
	加藤 瑞月	桐崎 香子		

編集発行 愛知文教女子短期大学
〒 492-8521
愛知県稲沢市稲葉 2 丁目 9 番 17 号
電話 〈0587〉 32-5169
FAX 〈0587〉 34-2870

印 刷 有限会社 一粒社
電話 〈0569〉 21-2130

CONTENTS

STUDY ARTICLES

- Analysis of Children's Reactions Revealed When They Are Allowed to Play Freely
– Classifying Their Ways of Utterance and Behavior in Performing Sand Art –
Kumiko Ito ... 1
- Understanding the Current situation of Preschoolers' use of Information communication
terminals and the Future Training of Childcare-Workers
Yoshiko Kirisaki, Miki Ogawa, Haruya Sunada ... 11
- An Approach to Remote Learning and Surveys of Student Attitudes
Haruya Sunada, Yoshihisa Yamazaki, Miki Ogawa, Yoshiko Kirisaki
Mayumi Hara, Tomoyuki Kamijima, Shinji Matsumoto ... 31
- Recognition of "Guidance Required Behavior" on child care training and student teaching
– Comparison of child care trainers and student teachers –
PARK Hyun-jung, Mariko Kunito, Hideki Hoshino
Hiroto Tamada, Kumiko Ito, Maki Okada ... 59

STUDY NOTES

- Examination of the learning method of experiencing it of "the child care support"
Noriko Akatsuka ... 69
- Change of Motivation for Childcare until entering a vocational school
Naomi Iwama ... 79
- Sanitation effect of electrolyzed waters on thawed chicken using general bacteria
as an indicator
Etsuko Sukigara, Kaori Watanabe, Yuki Yamaguchi, Kazuhiro Takamizawa ... 91
- A Survey of Students' Attitudes by Tasting Cakes Ready for Allergies
Yuki Yamaguchi, Etsuko Sukigara ... 99

PRACTICAL REPORT

- Adjusting Cooking Time by Using Vacuum Packaging-machines in
Foodservice Management Practice
Shoko Ario, Mayumi Hara, Yuna Hori ...113