

ISSN 0910—9374

# 紀 要

第 40 号

秋草学園短期大学

2023 年

# 紀 要

## 第 40 号

### 目 次

[論文]

与謝野晶子の関東大震災復興の旅～石山から宇治へ……………文化表現学科……小清水 裕子…1

[論文]

生命（いのち）の安全教育の取り組み……………地域保育学科……味田 徳子 ……21  
—保育者養成校における教授法の一考察—

[論文]

保育者養成校における保健系授業の関心について  
—1年生を対象とした調査結果から—……………地域保育学科……味田 徳子 ……37  
鳥海 弘子

[研究ノート]

IRMを利用したセキュアな保育実習日誌管理システムと  
ブラウザベース日誌システムの構築の試み……………文化表現学科……江本 全志 ……52  
鳥海 弘子

[研究ノート]

デジタル社会におけるSTEM人材の多様性とイノベーション……………地域保育学科……信田 理奈 ……68  
—理工系学部の「女子枠」選抜と女子大「工学部」設置の動きを通して—

[研究ノート]

ベビーマッサージとわらべうたのワークショップによる子育て支援の在り方について  
—母親の意識調査をもとに—……………地域保育学科……長谷川 恭子…84  
鳥海 弘子

[研究ノート]

「数」の「学」問としての数学(6)  
—科学技術における「環境」と保育における「環境」との相違—……………地域保育学科……星野 治 ……97

[論文]

## 与謝野晶子の関東大震災復興の旅～石山から宇治へ

小清水 裕子

### Yosano Akiko's Journey of Reconstruction after the Great Kanto Earthquake: From Ishiyama to Uji

Yuko Koshimizu

キーワード： 与謝野晶子、関東大震災、復興、石山、源氏物語

Key Words: Akiko Yosano, Autumn Great Kanto Earthquake, reconstruction,  
Ishiyama the Tale of the Genji

要約： 与謝野晶子の「石山から宇治へ」の旅（大正13年10月12日から16日）は、関東大震災後、晶子が被災してから初となる関西方面への旅であった。この旅について、関東大震災に被災した晶子の復興という観点から考察を進める。

まず、関東大震災で被災した晶子の著作から晶子の被災の心境を明らかにする。そして「源氏物語」口語訳が灰燼に帰したことは晶子にとって、いかに大きな衝撃であったのかを示す。また、「石山から宇治へ」の旅の一番の目的地が石山寺の観月であったことを指摘し、この石山の旅が晶子にとっては関東大震災からの心理的な復興の旅であったことを論じる。

## 与謝野晶子の関東大震災復興の旅～石山から宇治へ

はじめに

関東大震災（1923年（大正）12年9月1日）で被災した与謝野晶子は、自身と家族の命に別状はなかったものの、その文芸の活動においては大きな打撃を受けた。まず、夫の寛（鉄幹）とともに主幹する新詩社の雑誌「明星」（明治40年に一端休刊となっていた。大正11年11月に約15年の時を経て、やっと復刊を果たしたばかりであった）が、震災の混乱で翌大正13年5月まで休刊を余儀なくされた。一時的とはいえ、主たる文芸の場を失ってしまったことは何にも代えがたい衝撃であった。また、最も晶子にとって痛手であったのは、大阪の小林天眠に依頼されていた完成間近の「源氏物語」口語訳原稿の被災による焼失である。関東大震災当時、晶子は東京・駿河台の文化学院の教授であり前述の「源氏物語」口語訳原稿を文化学院に置いていたため、文化学院と共に灰燼に帰してしまったのである。

被災後の晶子は、新詩社の門弟や多くの人々の支えもあり、生活基盤立て直しをはかっていった。大正13年の年末には被災した東京・富士見町の自宅に代わる与謝野夫妻の活動の拠点となる「采花荘」と名づけた家を下荻窪に建てている。

一方、晶子の健康面においては被災の疲れもあり、大正13年の春3月に中耳炎を発症し、森鷗外の友人賀古鶴所の病院に入院してしまう。しかしながら、入院中も歌を詠み、夫・寛と共に「明星」の復刊に向けてエネルギーをかたむけていった。そして退院後の5月には短歌集『流星の道』を新潮社から出版した。その「自序」には被災と病気のことと落ち込んでいる心境が示されている。

私は去年の大震に死を免れ、また此春の病気からも回復しましたが、以前から短命の予感される私は、かう云ふ風に歌ふ時がもう幾年も無い気がします。「流星の道」はやがて小さな個性のはかない記念として永遠の幽闇に消えてしまふでせう。

少しばかり人生をはかなんだ趣が感じられる。人生はいつ何時、何が起きるかわからないし、それは「有限」であることを震災と病によって思い知らされた晶子の心境であろう。そしてこの『流星の道』出版翌月である6月に、震災で止まっていた「明星」の復刊を果たすこととなる。「明星」復刊後の晶子は寛とともに積極的に旅に出て、新詩社同人をはじめとする縁者と会い、各地で歌を詠み、時には揮毫をした。こうして復刊した「明星」に晶子はその活動を知らせ、新詩社の活動を盛り上げている。具体的には大正13年7月は山梨、8月は新潟、9月は宮城、そして10月は関西地方の石山から宇治を旅した。



この震災復興の気運の中で訪れた、大正 13 年 10 月の滋賀県琵琶湖湖畔の石山寺から始まって宇治に至った旅は震災後初となる関西方面への旅のなかでも、とりわけ、石山寺の訪問は、「源氏物語」口語訳原稿を焼失してしまった晶子にとっては特別な意味を持っていたと思われる。

以下に、晶子の経験した関東大震災被災体験とその復興に注目し、石山寺の旅を取り上げていく。

## 1 晶子の関東大震災被災の歌

まず、晶子の被災体験について述べておきたい。関東大震災発生時、晶子は家族と共に東京・富士見町の自宅で被災した。晶子はじめ家族は幸運なことに怪我もなく、自宅も焼失は免れ無事であった。晶子の一家は無事であったものの、人の生死の残酷と、焦土と化した東京の荒廃に心を痛めた。このような晶子の被災の心境は晶子の作品から直接伺うことができる。晶子の被災に関する短歌作品については大正 14 年 1 月にアルス社から刊行された『瑠璃光』に 54 首連作（全集 2 1 7～2 7 0）で採られているので以下にその冒頭と末尾の歌を二首ずつ示す。（番号は勉誠出版『鉄幹晶子全集』による）

### ○冒頭

217 大地をば愛するものの悲しみを嘲める九月朔日の天

（初出「国民新聞」大正 12 年 10 月 26 日）

218 休みなく地震して秋の月明にあはれ燃ゆるか東京の街

（初出「大正大震災大火災」大正 12 年 10 月 1 日）

### ○末尾

269 かくてなほ無限のと時をもつことに誇る自然のうとましきかな

（初出『瑠璃光』）

270 焦土よりすでに都の興るとよわれの築くはそれに似ぬかな

（初出「国民新聞」大正 12 年 10 月 26 日）

さて、この晶子の歌集『瑠璃光』での歌の配列は、歌の掲載紙誌の日付発表順などには特にこだわっていない。上掲 2 1 7 「大地をば・・・」は 10 月 26 日「国民新聞」掲載であり、次の 2 1 8 「休みなく・・・」は 1 0 月 1 日刊行の『大正大震災大火災』である。

そこで晶子の震災に関する歌の発表について、その発表日付順に整理し、『瑠璃光』への採録状況を以下に整理する。

### I 大正 12 年 10 月 1 日（以下の 5 誌に合計 45 首を発表）

- ① 「天變動く」 (『大正大震災大火災』) 10 首 (うち 7 首『瑠璃光』採録)
  - ② 「火の後」 (雑誌「カメラ」) 10 首 (うち 7 首『瑠璃光』採録)
  - ③ 「恐れの中に」 (雑誌「現代」) 10 首 (うち 5 首『瑠璃光』採録)
  - ④ 「短歌五首」 (雑誌「女性」) 5 首 (『瑠璃光』不採録)
  - ⑤ 「災後」 (雑誌「女性改造」) 10 首。(うち 5 首『瑠璃光』採録)
- II 大正 12 年 10 月 26 日  
     「震災呻吟」 (「国民新聞」) 15 首 (うち 12 首『瑠璃光』採録)
- III 大正 12 年 11 月 7 日  
     「悪夢」 (「婦人世界」) 10 首 (うち 5 首『瑠璃光』採録)
- IV 大正 13 年 6 月 5 日  
     『大正大震火災誌』 再掲 (I～IIIの合計 70 首の中) 28 首、  
     初出 10 首 (うち初出 10 首『瑠璃光』採録)
- V 大正 14 年 1 月  
     『瑠璃光』初出 3 首

ここで注目すべきは『瑠璃光』の震災に関する歌 54 首の連作のうち 217「大地をば・・・」から始まる冒頭の 38 首の連作については、すべて大正 13 年 6 月刊行の改造社『大正大震災火災誌』からの引用であることだ。『瑠璃光』が大正 14 年 1 月に刊行されたことから、晶子の被災の歌についての原稿は、『瑠璃光』と一番近い時期に刊行されている講談社の『大正大震火災誌』から抄出したものを利用したのではないだろうか。上記で『瑠璃光』における晶子の震災の歌の採録状況を整理したが、その I～IIIは震災直後の大正 12 年に発表されたものであるが、『大正大震火災誌』だけは時期が半年以上遅れてのものであり、『瑠璃光』を編んでいる時期と重なっていたことが推測できる。さらに『大正大震火災誌』は I～IIIの再掲歌が 28 首あり、それまで I～IIIで発表された 70 首から晶子自身が精選していると考えられ、晶子が自らの意思で震災に関する歌を整理したある一定程度の結果であると考えられる。そして『瑠璃光』の震災に関する歌のうち、『大正大震火災誌』以外から採られた残りの 16 首を見ると、比較的まとまったかたちで「火の後」(雑誌「カメラ」)の 7 首が採られている。

『瑠璃光』での被災の歌は震災第一日目の「九月一日」から始まって、震災の火災の後に灰燼に帰した場面に焦点を絞った上記の「火の後」を連続するように『瑠璃光』で配列していることは時系列的にも矛盾はなく整えられている。しかし「火の後」は発表自体は上述で整理した通り、10 月 1 日発表となり、決して作歌の時系列的推測としては遅れての作歌とはならない。一見、作歌の時系列に従うように見せかけて、ここで「火の後」をまとめて採っていることは、晶子の恣意的なものと考えられる。

それでは「火の後」が『瑠璃光』においてどの様に配列されているかをここに示す。  
(番号は勉誠出版『鉄幹晶子全集』による)

- 256 帝王の都の灰となりしのち空行く雲もあはれなるかな (I-②)
- 257 ニコライの四壁の上の大空を雲ぞ流るる覗きに寄れば (I-②)
- 258 天変のいと大きなるものに逢ひさらに寂しき心となりぬ (III)
- 259 禍を与へて心たのしまぬ空のけしきとかつあはれなり (V)
- 260 あな悲し逆まに地の回転すいかにかならんいかにしてまし (V)
- 261 きはだちて真白きことの哀れなりわが学院の焼け跡の灰 (I-②)
- 262 焼けはてし彼処此処にも立ちまさり心悲しき学院の跡 (I-②)
- 263 十余年わがかきためし草稿の跡あるべしや学院の灰 (III)
- 264 わが心旅人よりも哀れなり焼けたる後の駿河台行き (I-②)
- 265 あぢきなきこの焼土に東京の芽のいでんとも思はれぬるかな (I-②)
- 266 ニコライの塔のかけらにわれ寄りて見る東京の焦土の色 (I-②)

これらの歌を連鎖的な展開で捉えると、256「帝王の・・・」は、帝都東京という漠然とした都市が俯瞰的に述べられ、257「ニコライの・・・」では「ニコライ聖堂」に「覗きに寄った」、つまり駿河台の文化学院に富士見町の自宅から行く途中で立ち寄ったことがわかる。その文化学院に向かう時の心境が258「天変の・・・」の「さらに寂しき心となりぬ」であり、259「禍を・・・」の「あはれ」である。そしていよいよ文化学院が灰燼に帰していることが実景として眼に飛び込んで、260「あな悲し・・・」と、思わずあふれ出た叫びが表現されている。この「あな」という接頭語を用い、最上級の「悲し」さを直情的に表現していることから、また、「逆まに地の回転」するといった表現から、非常に強い衝撃が晶子を襲ったことが理解できる。そしてどうにかしたいのにどうにもならないことに対する苦しみを「いかにかならんいかにしてまし」と吐露している。では、その晶子の衝撃的な悲しみは何であったのか。それは261「きはだちて・・・」、262「焼けはてし・・・」に表された真っ白な灰となってしまった文化学院の姿であり、さらに263「十余年わがかきためし草稿の跡あるべしや学院の灰」の通り、いまはもう焼けてしまって取り返しの付かない「源氏物語」口語訳原稿が灰となってしまったことなのである。その絶望の大きさが264「わが心・・・」で「哀れなり」で表現され、259で抱いた「あはれ」とは表記も違った形で表現し、我が身に起きた「哀れ」をしっかりと表現を分けている。さらに260「あぢきなき・・・」は、もう再生復興の兆しが見られないほどの落胆が表されている。

ここで「源氏物語」口語訳原稿の喪失ということに言及するならば、「あぢきなし」は「源氏物語」冒頭部「桐壺」に「唐土にもかかることのおこりにこそ、世も乱れ、悪しか

りけれど、やうやう天の下にも あぢきなう、人のもてなやみぐさになりて・・・」といった表現にも共鳴するのである。

この灰燼に帰した文化学院と「源氏物語」口語訳原稿の焼失といったあまりにも強い衝撃に耐えられず、まともに立ってられない晶子の様子が、266「ニコライの・・・」に表れている。

つまり、晶子にとっての被災は、皆無とまでは言えないが、何より「源氏物語」口語訳原稿の焼失は晶子にとってはかなり大きなものであった。この件については、逸見久美は晶子の「源氏物語」口語訳原稿の焼失について「ショックが大きかったゆえ、思い出すこの辛さ」があったとし、「原稿焼失の歌が二首しかないことがなよりの証拠」として以下の歌を指摘している。

十余年わがかきためし草稿の跡あるべしや学院の灰（『瑠璃光』263）

失ひし一万枚の草稿の女となりて来りなげく夜（「婦人の友」大13・1）<sup>(1)</sup>

晶子のこの「源氏物語」口語訳原稿の焼失については大正12年10月8日「婦人世界」で「大切な原稿を土ふかく埋めておけばよかった」と題する随筆を発表して、焼失の無念を述べている。

このような状況を夫の寛は被災直後の9月4日小林天眠（政治）に宛てた書簡<sup>(2)</sup>の冒頭に、（下線は筆者が施した）

神田、日本橋、京橋、麴町の八分、浅草、下谷、本所、深川等ハ全焼致し候。ご心配のみ相掛候荊妻の「源氏」の原稿も一切文化学院と共に焼け申候。

啓上

大地震と共に起りたる大火災のため、東京ハ全市の七分を焦土と致し、死者五六萬と申す惨状に候。諸旺盛一家ハ幸にも半町程の處にて風向き一転し、火災を免れ、一人の負傷者も出さず、二夕晩は半込の土手にて被難仕り

このように先ずは「源氏物語」のことを記している。夫の寛からしても、晶子の「源氏物語」口語訳原稿の被災の衝撃は、非常に大きかったことが明らかであり、また、与謝野夫妻のよき理解者であり支援者である天眠も、この晶子の「源氏物語」が焼失したことの落胆が共有できる相手であるからこそ、書簡の冒頭部で事の一大事を先ず告げているのである。

## 2 晶子と「源氏物語」～「源氏物語礼讃」

晶子の関東大震災の被災においては、「源氏物語」口語訳原稿の焼失の衝撃が大変大きかった。そこで関東大震災前の晶子の「源氏物語」への取り組みについて、遡って整理しておきたい。

明治41年11月に100号をもって終刊となった「明星」だが、その復刊は、与謝野晶子や夫の寛はじめ、新詩社の門弟からの強い要望もあった。そこで新詩社の発表の場の確保の必要もあって、大正10年11月に「明星」が復活した。この大正期の「明星」の通巻3番目となる大正十一年一月号、すなわち「明星」復刊後、初の新年号に相応しい歌として、晶子は「源氏物語礼讃」を発表したのである。この「源氏物語礼讃」は「源氏物語」五十四帖、各帖をテーマにしたものを晶子が54首詠んだものである。つまり、この54首の「源氏物語礼讃」歌を新年の歌として発表する意義は晶子の「源氏物語」口語訳に対するひとつの決意表明と「源氏物語」口語訳に寄せる意欲の表れである。そもそも晶子にとって「源氏物語」は少女時代より最も身近な日本の古典文学であった。晶子自身は「私が歌を詠み始めた動機」<sup>(3)</sup>において、

十歳位の時から歴史類や文学類の書物を家庭に秘密で読む中に歌の集や俳句の集をも読んでいました

と、述べている。ここで言う「書物」は、晶子の大阪・堺の実家の蔵書を指す。晶子の実家は「駿河屋」という和菓子屋を営んでおり、比較的裕福な家庭であったために、父や兄の蔵書が手に取れる環境にあった。晶子旧蔵の寛文年間(1661~1673)の絵入版本「源氏物語」30巻(鞍馬寺蔵)も認められている。また、佐藤春夫の『晶子曼荼羅』<sup>(4)</sup>の冒頭部分である「十五の少女」には晶子が樋口朱陽先生の漢学塾に9歳から通う動機が説明されている。晶子の女学校の小田先生から「源氏物語」の元になった話は中国の古典「長恨歌」であることを知って、「長恨歌」を学びたくなったのである。

そして青春時代の晶子にとっては「源氏物語」はより身近なものとなっていた。「源氏物語」の女性を例にして、どのような女性に興味があるのかを近しい男性に問うている。まだ、晶子が鉄幹に直面する前の明治33年3月5日、大阪・堺の覚応寺の河野鉄南に宛てた書簡<sup>(5)</sup>に(下線は筆者が施した)

あなた様源氏を御あいどくあそばすよし御なつかしくぞんじ上参る候 あなた様かの物語の女性のおほきな中に誰にもつともおほく同情をよせさせ給にや 承らほしく存じ候 それにて御理想のおはすところ伺はむなど云ふ野心あるにてはゆめおはさず候へどたゞ一寸きゝたきのに候 私は上なき色の紫の上よりも宇治の大姫君がうらやましく候 かほるの君程の人をあれ程に泣かしてあれ程に思はれてそしてはやく死で

いつまでも余韻ながく恋はれてあのやうにおもはれてこそと私はぞんじ参候 その艶なる君のそのこふ二字に無限の意をこめしこゝろの通じてや

また、引き続き 3 月 29 日に河野鉄南に宛てた書簡にも

源氏の事など申上たけれどけふはさる余裕がなく候 宇治の大姫君よりもかほるの君の方に同情をよするは私にも候 私はたゞうらやましいと申すせしに候 あのやうの人にあれ程おもはれてそして人の心のあぢきなき末まで見で死にたいと申せしに候 同情をよする上から云へば羽ニおく露の木かくれてしのびしのびになきしうつせみのなどこそなと申上たき事もまた御こゝろとけての後の便にもと

このように、少女時代に学んだ「源氏物語」を晶子なりの人物解釈をもって、自由に表現できているのである。このような「源氏物語」に対する教養が基となって晶子の生涯三度にわたる「源氏物語」口語訳の偉業となるのである。

続いて晶子の「源氏物語」口語訳について簡単に整理しておきたい。まず、出版された晶子の「源氏物語」口語訳は明治期には『新訳源氏物語』、昭和期には『新新訳源氏物語』がある。そして、大正期には関東大震災で被災して灰燼に帰した幻の「源氏物語」口語訳の存在がある。

まず初めに出版されたのは明治 45 年から大正 2 年にかけての『新訳源氏物語』であり、次に出版されたのは昭和 13 年から 14 年にかけての『新新訳源氏物語』であり、両者の成立の間は四半世紀をまたいでいる。まず、『新訳源氏物語』に対する晶子の思いは、昭和 14 年 2 月出版の『新新訳源氏物語』（金尾文淵堂）の「あとがき」に晶子自身が述べている。

燦然と千古に光る東洋文学の巨篇源氏物語の価値は今更説く必要もない。

私は今を去る二十八年の昔、金尾文淵堂主の依頼に由って源氏物語を略述した。新訳源氏物語が其れである。森林太郎、上田敏二博士の序文と、中沢弘光画伯の絵が添って居た。その三先生に対して粗雑な解と訳文をした罪を爾来二十幾年の間私は恥ぢ続けて来た。いつかは三先輩に対する謝意に代へて完全なものに書き変へたいと願ってゐたのであるが実現は困難であった。

この『新訳源氏物語』は森鷗外が中心となって、与謝野寛・晶子の渡欧の金銭的な支えにもなる仕事として、晶子が執筆する形で取り組まれたものであった。その本の出来栄えは大変美しいものであった。夫妻の渡欧と同時に成されたものであるので耳目も集めることとなった。しかし、晶子はそれに決して満足していなかったのである。実のところ、晶

子はこの『新訳源氏物語』を出版する以前より、「源氏物語」口語訳を小林天眠の天佑社から出版する依頼を受けており、天眠はその原稿料として毎月二十円を明治 42 年から大正 7 年まで支払っていた。これは与謝野夫妻の渡欧資金や生活資金を支えるために貴重な財源でもあった。従って『新訳源氏物語』が出版されても引き続き、天眠依頼の「源氏物語」口語訳の作業は続けられていた。(天佑社が大正 11 年に倒産するが、その後も口語訳作業は続けられていた。)そして、『新訳源氏物語』を超える訳を晶子自身も目指していたのであった。だからこそ、関東大震災の前年の大正 11 年 1 月「明星」に晶子は、「源氏物語礼讃」54 首を年頭の決意表明のような形で発表したのであろう。この「源氏物語礼讃」は関東大震災の翌年、大正 13 年 5 月に、被災後初の晶子歌集『流星の道』に収められた。そしてこの 54 首の歌は『新新訳源氏物語』の 54 帖の各冒頭、扉部分に添えられて、晶子の念願だった「源氏物語」口語訳が完成した。その感慨を晶子は『新新訳源氏物語』「あとがき」において、「いよいよ本が出るやうになって私は滅罪の方法の許された神仏に合掌した。」と述べている。

### 3 「石山」の旅

#### 3-1 旅の目的地について

晶子は寛と共に震災の翌年、大正 13 年 10 月 12 日から 16 日にかけて石山寺から琵琶湖疎水を通り京都、宇治への旅に出た。この旅については、大正 13 年 11 月「明星」の「一隅の卓」に詳しい。

□近江石山の月を観たいと云ふ良人の発議で、十月十二日の朝の汽車で東京を発ちました。同行は高木、関戸、奥田三氏の外に、二科会の用で京阪に行かれる山下、正宗両画家も加はられたのでした。名古屋で更に伊藤、長司の両氏を加へ、大津で下車して、夜に入つて石山の宿の柳家に着きました。思つて居た通りに非常によい月夜でした。柳家へは既に岡山から正宗敦夫さん、大阪から田村黄昏、森繁夫の二氏の外に、丁度滞阪中の石井柏亭さん、京都から萬造寺齊さんと云ふ顔触が先着して待受けて居て下さるのでした。・・・私たちの後から京都の小林氏御夫婦も尋ねて下さいました。其晩は石山寺の門を開けて貰つて観月台の傍で暫く陰曆十四夜の月を眺めたりしましたが、話の方がはづんで予定の歌会は開かれずに済みました。小林御夫婦の外は皆柳家に泊りました。

「一隅の卓」にはこの旅行の顛末、もちろん、10 月 12 日の石山寺での観月の様子が詳しく書かれている。10 月 13 日からの旅行の行程は石山寺よりもやや簡潔にまとめられている。それによると、出入りを繰り返しながら、10 月 13 日は琵琶湖を舟で三井寺に行

き、その後疎水の舟で京都に向かい、京都・木屋町の藤岡旅館に宿泊。10月14日は宇治に向かい、浮舟園に宿泊し歌会を開いた。10月15日は夕方に宇治から京都に向かい、京都から夜汽車で東京に向かった。10月16日の朝に東京帰着。となっている。

「一隅の卓」で晶子は、この旅行は寛が発議して行われたと述べている。その発議の経緯については、小林天眠に宛てた寛の書簡<sup>(6)</sup>から伺うことができる。

① 大正13年9月15日

大連よりお帰りの候頃小生夫婦と外に一兩人にて石山へ一泊（柳屋）歌を詠み候計画につき、その節一寸お伺ひ致すべく、久々に皆様にお目に懸かり得ることを喜び申候。但し石山に一泊あとハ苦樂園に一泊して帰路につき申候確定に候。

② 大正13年10月8日

さて石山へハ十二日に参り同夜と翌夜二日歌を柳家にて詠み度と存じ候。同行ハ東京より小生夫婦の外に四人、名古屋より伊藤君外一人に候。之に御地の萬造寺齊君、大阪の清水卓治君、岡山の正宗敦夫君、大坂滞在中の石井柏亭、荻野綾子二君が来会の筈に候。

右終わつて更に奈良か、苦樂園か、宇治かに一泊して帰郷致したき計画に候・・・晴雨に関らず出発し、月が無くバ雨を石山にて聴き申度候。

これらの天眠に宛てた書簡①②と「一隅の卓」に示された実際の旅程に共通しているのは、石山（寺）に行き歌を詠み、石山寺の麓の柳家に宿泊することである。つまり、この旅行の主たる目的が石山寺ということである。書簡②では「晴雨に関らず出発し、月が無くバ雨を石山にて聴き申度候。」と重ねて、天候に関わらず石山寺に必ず行こうとする寛の強い意思が示されている。また、石山を訪れた後の旅程については未定であることから、まずは石山寺が第一の目的地であることが理解できる。書簡①では神戸の苦樂園を予定し、②ではその選択肢を広げて、奈良、神戸（苦樂園）、宇治を旅程の候補としているに留め、いずれも目的地としての確定はしていない。つまり、確実な旅の目的地は石山（寺）なのである。

### 3-2 石山寺の観月

石山寺は「近江八景」の中のひとつ、「石山秋月」の地となっている。「近江八景」については、中国の北宋時代に、宋迪の「瀟湘八景」画の流行が日本にも渡り、近江八景が選定されたとされている。その近江八景は現在の滋賀県琵琶湖湖畔に点在している「石山



秋月、瀬田夕照、栗津晴嵐、矢橋帰帆、三井晩鐘、唐崎夜雨、堅田落雁、比良暮雪」である。滋賀県の「近江八景」の説明<sup>(7)</sup>は次の通りである。

約 500 年前の室町時代に、中国湖南省にある洞庭湖の八景にちなんで、関白近衛政家が選んだと伝えられています。浮世絵師の安藤広重の風景画により広く知られるようになりました。

それでは江戸時代の浮世絵で描かれた「石山秋月」を歌川広重「近江全八景図」<sup>(8)</sup>、房種「石山秋月」<sup>(9)</sup>を以下に示す。



図1・歌川広重「近江全八景図」

図1では石山寺で紫式部が近江八景を眺望する姿が描かれている。石山寺は古より、紫式部が「源氏物語」執筆した寺であると言われている。左の釣り鐘型の障子の見える部屋は「源氏の間」とよばれ、この場所で「源氏物語」が執筆されたとされている。



図 2・歌川 房種「石山秋月」

図 2 では、石山寺の麓に建つ建物の傍にひとの姿が描かれ、河畔近くには係留された舟が描かれている。この風景に見える一軒が創業寛政十一年の「柳屋」と思われる。現在（令和 6 年 2 月）、石山寺の麓に晶子一行の宿泊した柳屋はないが、料理屋「石柳」としてその料理は承継されている。参考として図 2 の浮世絵と似たアングルの江戸末期から明治初期の石山の写真<sup>(10)</sup>は以下図 3 である



図 3・写真 江戸末期から明治初期の石山の風景

このように「近江八景」の「石山秋月」として中世から引き継がれてきた石山寺での観月は当然、晶子はじめ、寛も大いに楽しみとするところである。そして、石山寺が図 1 に示したように浮世絵でも象徴的に紫式部を描き、「源氏物語」と深い縁の寺であることが周知されていたことをふまえれば、石山への旅は自ずと「源氏物語」を彷彿とさせる旅であるのだ。つまり震災で焼失してしまった「源氏物語」口語訳を誰もが思わずにはいられない旅であったはずである。しかも焼失してしまった「源氏物語」口語訳の依頼主である小林天眠も石山寺に赴いたのであるから、尚更のことである。また、石山寺の「源氏の間」について晶子は言及していないが、「源氏の間」を一行が案内されたことは、大正 13 年 11 月「明星」の「石山より宇治へ」の中で、関戸信次が歌に詠んでいることから明らかである。

源氏の間美男の沙門若くして尼と見ゆるが来て案内しぬ

しかし、晶子はこの石山寺において「源氏物語」に関わる歌を詠んではない。詠まなかった、またはショックのあまりに詠めなかったと言うべきだろう。この晶子の性分については前述の逸見久美の指摘からも想像に難くない。また、晶子には震災から復興するには、新たに作り直す、またははじめの一步から作る＝創造することを説いている。

晶子は「源氏物語」口語訳原稿が震災で灰燼と帰したことのショックのあまりに、ニコライ堂のかけらにたれかかった歌、

257 ニコライの四壁の上の大空を雲ぞ流るる覗きに寄れば

266 ニコライの塔のかけらにわれ寄りて見る東京の焦土の色

この歌から、ニコライ堂は屋根もなく、塔は崩壊してしまい、激しく損壊している姿がうかがわれる。このニコライ堂の震災復興にあたり晶子は大正 14 年 7 月刊行の晶子の評論集『砂に書く』（アルス社）に「廢墟の美」（初出・大正 13 年 7 月「明星」）と題して、廢墟の美は残すべきだが、一方で、中途半端な修復は望ましくない。むしろ新しく創造すべきと論じている。

ニコライ堂を修覆すると云ふ噂がある。明治以来の日本人は兎角に修覆してもとの美までを壊してしまふ。奈良其他の国宝仏の俗悪な修補は悉くその例である。ニコライ堂は今の侘で廢墟の美を保存して欲しい、青空の下の高台の上に、あの物寂びた半壊のお堂の立ってある大きな美しい姿は、私のやうな未信者にさへ敬虔な心を起させる。宗教家はなぜ其処に思ひ到らないのか。一体にどの被災地でも一二個所の廢墟を公共的に残して震災の記念にして欲しいものである。記念物として保存するのは好い。更に実用にしようとして修覆するのは失敗である。修覆に要する精力と財力とを用ひて全く新しく創造するやうにしたいと思ふ。

晶子のこの主張から伺えることは、中途半端な修復は結局もともとの美を壊す。ましてや実用となるとなさらぬことで、最善は「新しく創造する」ことである。晶子のこの主張は、晶子自身が震災で失った「源氏物語」口語訳の原稿をはじめとした、色々なものに対して感じるものであったろう。このような「創造」の視点で、晶子が震災時に観た「月」と「石山秋月」と称される晶子の観た石山の「月」は天体の一惑星としては物理的には同じ月ながら、復興、創造というバイアスの中では違った意味を持つ「月」となったのではないだろうか。

被災した晶子が詠んだ月の歌は、

218 休みなく地震して秋の月明にあはれ燃ゆるか東京の街

233 月もまた危き中を逃れたる一人と見えぬ都焼くる夜

239 空にのみ規律残りて日の沈み廢墟の上に月上りきぬ

である。石山寺での観月は、約一年前の被災の時に見た震災の恐怖におののいたあの秋の夜の月を、石山寺で執筆したと言われる紫式部も観た月へ。また近江八景の「石山秋月」へと新たに上書きし、被災の秋月から、ある意味文芸的世界に引き戻し、再出発する区切りとし、被災から解き放った新たな秋月の創造開始という役割を持っていたのではないだろうか。（晶子の石山で詠んだ月の歌の詳細は後掲後述する。）

### 3-3 旅に出る理由について

晶子が関東大震災で被災し、続けて大正 13 年の春に中耳炎を患って入院。その後快復した後には、寛と共に頻繁に旅に出かけた。これらの旅については、昭和 3 年 6 月刊行の『心の遠景』「自序」に晶子が自ら述べている。

「瑠璃光」を出してから五年目の今日、大正十三年八月以来の歌を取捨し、其中の一千五百首を此の一卷に収めて「心の遠景」と題しました。

この五年間に、良人や友人に従ひ、私はいろいろの所へ短時日の旅行をしました。近い所では、武蔵の金沢と氷川、相模の三崎と箱根、信濃の諏訪、軽井沢、碓氷、山田温泉、赤倉、野沢温泉、野尻湖、また日光、伊豆の熱海、遠い所では越後、佐渡、陸前の青根温泉、松島、羽後の十和田湖、陸奥の板柳、岩木山、弘前、浅虫、五戸、近江の石山、京都、宇治、大和の奈良、吉野、下野の那須など。従って此集には其等の旅中の作が多くまじって居ます。

この「自序」に示されている「近江の石山」の旅詠もこの『心の遠景』に収められている。被災の為に、自宅を東京・富士見町から市外の下荻窪へと移す多忙の中、晶子自身も特筆しているように、意欲的に旅に出かけたことは、被災後の「明星」復刊をもり立てていく上でも必要であった。日本各地の同人を訪れ、同人等を世話役にして、訪れた地域での新たな新詩社の同人獲得も旅の大きな役割であったと理解できる。

また、晶子の精神衛生上も、旅は必要なものであった。大正 14 年 7 月刊行の晶子の評論集『砂に書く』（アルス社）に「忙中の間」とい随想がある。これは初出が大正 13 年 10 月 12 日「横浜貿易新報」であり、「石山の旅」とほぼ同じ時期に発表されているものである。晶子はこの随想で所謂「命の洗濯」である旅は精神衛生上不可欠であるとしているのだ。

私達はこの贅沢を保有したい。之をさへ奪はれたら人生は牢獄である、苦役場である。私は孔子が偶ま小間を得て二三子と沂の温泉に浴し詩を微吟しながら帰って来るのを、人生最上の楽しみであると云った心持が、かう云ふ瞬間にだけ同感される。

愛、自由、平等、正義、創作、健康、其等のものが最大の楽しみしである事は云ふまでも無く、また其等の楽しみを実現するために苦闘する生活の厳粛なことも亦勿論であるが、そのために緊張した生活から、一寸の間解放されて、超越的な、無関心的な、砕けて云へばぼんやりとした心持で、今朝のやうな自然の平和の中に浸ってゐる事の楽しみは絶対の価を持つてゐる。此楽しみがあるので、人は次の瞬間から心の健かさを回復し、人間共存の相対的生活に更に奮闘する勇気が生じる。

睡眠が肉体の健康に必要であるやうに、功利を超越した、云はば草木と同じやうに日光に触れ風に吹かれて、自然と一体になった瞬間が心の健康に必要である。能率能率と云って「忙」の生活ばかりが強調されて居たら、人は頑廢衰弱して結局その能力を失ふであらう。是非も功過も忘れた「間」の生活の瞬間があるので私達は救はれるのであるが、現代の多数人にはこの瞬間の恵まれる度数が余りに乏し過ぎる。

### 3-4 石山の旅詠について

この晶子の石山から宇治への10月14日から16日の旅詠については、上述の「明星」82頁から91頁にわたって「石山より宇治へ」と題し、「その一」を関戸信次30首、「その二」を与謝野晶子は50首、「その三」を正宗敦夫14首、「その四」を高木藤太郎14首、「その五」を与謝野寛50首と、それぞれが発表している。晶子はまた、この時の歌50首のうち40首を昭和3年6月刊行の『心の遠景』に収め、さらに昭和13年5月の晶子の自選歌集「与謝野晶子歌集」（以下、「晶子自選歌集」と称す）においては、21首が収められている。

大正13年11月「明星」の「石山から宇治へ」の晶子50首の旅詠について歌の内容から以下に整理すると、近江を詠んだものは25首あり、そのうち石山を詠んだものは10首、琵琶湖の三井寺までの船旅を詠んだものは7首、三井寺を詠んだものは2首、京都への疎水の船旅を詠んだものは6首である。また、京都を詠んだものは14首。宇治を詠んだものは11首となっている。割合からも、滞在時間の長短に関わらず、近江の歌が多いことがわかる。その中でも石山寺の歌が10首と一番多い。

昭和3年『心の遠景』では大正13年11月「明星」で用いた「石山から宇治へ」の詞書きはなく、代わりに、「近江にて」24首、「京都にて」8首、「宇治にて」8首の構成となっていて、「近江にて」の中で石山を詠んだものは9首となっている。

次に昭和13年の『晶子自選歌集』では「心の遠景」からの抄出として、「近江にて」13首、「京都にて」3首、「宇治にて」5首が採られ、「近江にて」の中で石山寺を詠んだものは6首となり、「近江にて」以外の「京都にて」3首、「宇治にて」5首よりも多く採られていることは注目に値する。

寛もまた晶子と同じ「明星」で「石山より宇治へ」に50首詠んでいるが、そのうちの21首は石山の歌である。歌数が全体の約半数近くに及んでいることから、この旅の目的である石山の観月は注目に値する。

そこで以下に大正13年11月の「明星」「石山より宇治へ」を基に、石山での旅詠を取り上げ整理する。この大正13年「明星」に掲載された歌は、前述した昭和3年6月刊行の晶子の歌集『心の遠景』にも採られている。「明星」から『心の遠景』に抄出されたものには勉強出版『鉄幹晶子全集』の歌番号を入れた。また、歌に番号のないものは『心の遠景』に採られなかったものである。更に昭和13年刊行の『晶子自選歌集』に採られた歌には○印を付けた。

- 261 粟津より石山寺に入る路の白き月夜となりけるかな  
瀬田の川月の夜遊の場となりぬ田上山の籬の此方
- 262 吉備の国和気の郡の友も来ぬいかに明かさん近江の月夜
- 263 山陰の石山寺の山門とやなぎの中に霧のまよへる
- 264 かへりみて彼きき給へなど云はん教声もがな石山の寺
- 265 法の灯は不断のものと聞きしかど御堂よ月を掲げたるのみ
- 266 石山の観月台に立ちなまし夜の明けんまで弥勒の世まで
- 267 湖水より夜霧ほのかに上りきて二更を過ぎぬ観月の台
- 268 水に沿ひ月夜を歩む人人の悲しみとなる藻のにほひかな
- 269 山はやく月を隠せば大空へ光を放つ琵琶のみづうみ

寛が天眠等に宛てた書簡でも願っていた晴天の美しい「石山秋月」の姿が「明星」上で詠まれていることがわかる。歌の詠まれた場が「石山秋月」であり、「観月台」であることから、月を詠むのは当然の成り行きではあるが、いかに石山の月を堪能したのかが理解できる。先に紹介した震災の時に晶子が見上げた「月」とは全く異なり、緊張から解放された「月」が表現され、縁の者との再会に話しの尽きない観月の夜であることが一連の歌から窺われる。



さて、晶子が訪れた当時の石山の案内は、デフォルメに特徴のある鳥瞰図を描く吉田初三郎の描いた「石光山石山寺案内：近江八景随一西國第十三番靈場」<sup>(11)</sup>があるので以下に紹介する。



図 4・吉田初三郎「石光山石山寺案内：近江八景随一西國第十三番靈場」

そして石山寺の観月台と柳家との位置関係を確認するために図 4 を拡大したものが図 5 である。

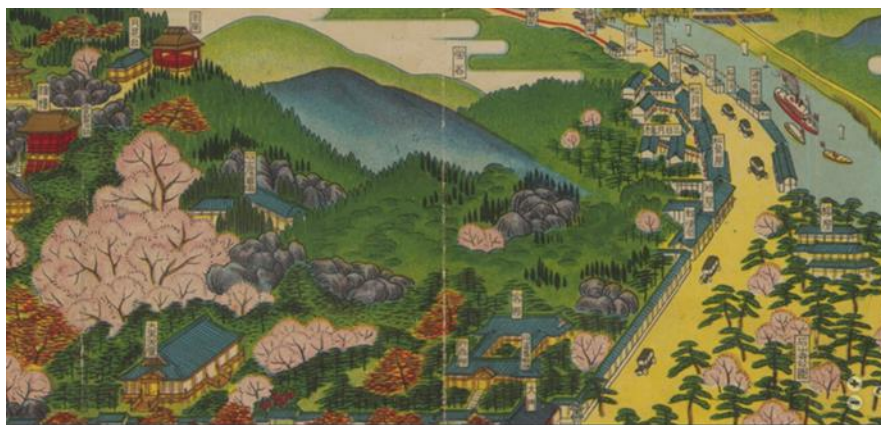


図 5・図 4 吉田初三郎「石光山石山寺案内：近江八景随一西國第十三番靈場」拡大図

図 5 の左上には石山寺「観月台」が見え、その麓の水際に「柳家」が描かれている。また、図 4 の裏面には石山寺の案内が写真と共に紹介されている。以下の図 6 である。



図・6 図4裏面

図6の写真の中に、晶子が「一隅の卓」で観月の場所と表記した「観月台の傍」の「観月台」すなわち「月見亭」が紹介されている。この観月台「月見亭」は後白河天皇が御幸の際に玉座として立てられた由緒ある亭である。図6の「月見亭」を拡大したものが次の図7である。



図7・図6拡大 月見亭

晶子はこの「月見亭」を

266 石山の観月台に立ちなまし夜の明けんまで弥勒の世まで

と、詠んでいる。ここが観月の為の玉座であることは上記でも述べたとおりであり、今なお一般の立ち入ることが許されていない。また、石山寺に確認したところ、晶子ら一行が観月の為に「月見亭」に立ち入ったということは伝えられていないとのことであるから、図7の「月見亭」の手前の辺り、すなわち「傍ら」で観月をしたものと思われる。

「月見亭」は本堂よりも少し標高の高い所にあり、より琵琶湖を見渡せる場所で、少しせり出した場所にあるため、遮るものなく月を眺めることができる絶好の場所なのである。

この「月見亭」の傍らでの「石山秋月」の観月によって、晶子が関東大震災に被災したその時に詠んだ恐怖と悲しみの「秋の月」から、その翌年には美しい日本の伝統美としての「秋の月」へと見事に文化的な「秋の月」が誕生している。



## まとめ

「石山」の観月の旅は、関東大震災に被災し、灰燼と帰した「源氏物語」口語訳原稿のショックから晶子が一步踏み出すための、再生復興の要素を含んだ旅であったと思われる。大正13年10月の「石山から宇治へ」の旅の主目的は石山での観月であった。また、この旅が夫の寛の主導により計画・実行されたことは前掲の大正13年「明星」の「一隅の卓」で明らかである。

近江石山の月を観たいと云ふ良人の発議で、十月十二日の朝の汽車で東京を発ちました。

このように、晶子はいくまでも「石山」の観月は夫の寛の希望であったことを、わざわざこの旅の顛末を語る上で「明星」読者に周知させている。これは、同人や与謝野夫婦の縁者なら皆知るところの「源氏物語」口語訳の焼失で落ち込んでいた晶子に対して、紫式部が「源氏物語」執筆を始めたと言われる石山寺に、寛が誘い出したということ的印象づける。晶子としても寛の晶子に対するこのような思いやりが相当嬉しかったからこそ、わざわざ「良人の発議で」などと高らかに述べたものと思われる。晶子が旅の非日常によって気持がリフレッシュ＝「命の洗濯」されることで、また一から新たに「源氏物語」口語訳を執筆しなおすことを寛が大いに応援し励ましているのだということ、その寛の温かな気持ちを、晶子は「明星」読者とも共有したかったのではないだろうか。しかし、二人の大正13年「明星」の「石山より宇治へ」にはそのようなやりとりは何一つ描かれてはいない。むしろ、描かない美しさ、描かなくても理解できるその妙があったのではないだろうか。

晶子が被災した時に詠んだ「秋の月」は、この「石山」の観月の旅によって、「近江八景」の「石山秋月」となり、また新しい「秋の月」として作品世界で創造された。このことは、晶子の関東大震災による大きな精神的な被災から、復興再生へと導く引き金となったとも換言できるのではないか。

この「石山」の旅は、震災後初となる関西方面の旅であった。その場面で経済の中心、関西文壇の中心の「大阪」ではなく、「石山」を寛が選択したことは、晶子の為と限定されず、ひいては与謝野夫妻の主幹する「明星」の再生の狼煙をあげたことに通じる。震災から復刊した「明星」が、単なる復刊ではなく、新しく創造し前進する「復興」の気運をも掲げたのであろう。

〔注〕

- (1) 逸見久美 (2009・8)『新版評伝与謝野寛晶子大正編』八木書店
- (2) 植田安也子 逸見久美編『天眠文庫蔵与謝野寛晶子書簡集』(1983・5) 八木書店
- (3) 与謝野晶子 (1915・12)『歌の作りやう』金尾文淵堂
- (4) 佐藤春夫 (1954)『晶子曼荼羅』講談社(春夫は「付記」の中で、『晶子曼荼羅』は創作であるとしながらも、前半部は晶子から聞いた真実を書いたと述べていることから、「十五の少女」は真実であると思われる)
- (5) 逸見久美 (2002・10)『与謝野寛晶子書簡集成第 1 巻』八木書店
- (6) 植田安也子 逸見久美編『天眠文庫蔵与謝野寛晶子書簡集』(1983・5) 八木書店
- (7) 「近江八景」滋賀県 HP (<https://www.pref.shiga.lg.jp/kengai/interview/22105.html>)
- (8) ウィスコンシン大学マディソン校所蔵「Ishiyama Temple, from the series Eight Views of Omi Province」(1868-1925) <https://data.ukiyoe.org/chazen/images/4b5d8240b568af1706a08431aad400f3.jpg>
- (9) 房種『石山秋月』, 森治, 安政1. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/1306915> (参照 2023-10-31)
- (10) 国際日本文化研究センター 古写真データベース 琵琶[湖]ヨリ石山寺眺望  
掲載書名 YA032 写真 ID YA032028 滋賀県写真帖明治 43 年 10 月 滋賀県  
<https://sekiei.nichibun.ac.jp/KSA/ja/detail/?gid=G0201676>
- (11) title 石光山石山寺案内 : 近江八景随一西國第十三番靈場 creator 新美南果  
publisher 石光山石山寺事務所 date 不明 coverage 滋賀県 (\*date 不明とあるが、推定は昭和初期) 所蔵国際日本文化研究センター  
LICENSE:<https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/>

「参考文献」

- 逸見久美編ほか編『鉄幹晶子全集』1 巻～32 巻 別巻 1 巻～7 巻 勉誠出版  
西村伊作『西村伊作人生語録われ思う』(1963) 文化学院  
赤塚行雄『女をかし与謝野晶子 横浜貿易新報の時代』(1996) 神奈川新聞社  
大津市歴史博物館「特別陳列図録 琵琶湖観光の幕開け」(1999)  
逸見久美『新版評伝与謝野寛晶子』明治篇・大正篇・昭和篇 (2007～12) 八木書店  
大津市歴史博物館『近江八景』(2010) 大津市歴史博物館図録  
出光美術館『名勝八景』(2019) 出光美術館図録  
さかい利晶の杜企画展「災害を乗り越える晶子の意思」(2023)

「協力」

石山観光協会 土本晃  
大本山石山寺  
石柳

小清水 裕子 秋草学園短期大学 文化表現学科 非常勤講師

[論文]

生命（いのち）の安全教育の取り組み  
— 保育者養成校における教授法の一考察 —

\*味田 徳子

Life Safety Education Initiatives  
-A Study of Teaching Methods in a Training School for Childcare Workers-

Noriko Mita

キーワード： 性暴力、性被害、性教育、安全教育

Key Words: Sexual violence, sexual victimization, sex education, safety education

要約： 「生命（いのち）の安全教育」が、内閣府・文部科学省の共同参画により、令和5年4月から本格的に学校教育で行われるようになった。小、中学校は都道府県の教育機関等において指導の手引きが作成され、学校の取り組みについての報告がなされている。しかし大学生についての指導については、授業資料の使い方についても各校に任されており実施報告もほとんどない。

本研究では、文部科学省より配布されている「生命（いのち）の安全教育」の大学生・一般用の資料を使用して、コロナ禍で行えなかった討議を主としたグループワークによる能動的授業を行い、授業前後の学生の意識変化について調査し、保育者養成校での教授方法について検討していくことを目的とした。授業実施後のアンケートから、多くの学生は自分の身を守ることに、先行研究の講義形式と同様に「意思を伝えること」、「知識を持つということ」が大切であると回答した。さらに今回行ったグループワークでは、そのためには学びが大切であり、学生自ら「学びの重要

性」というキーワードに至った。また自分たちで話し合い、その内容を共有することにより、身近な話題として学習に取り組めたとの感想を得ることができた。

## 1. はじめに

「生命（いのち）の安全教育」とは、2020 年度から 2022 年度までの 3 年間を強化期間として、文部科学省が「子どもを性犯罪等の当事者にしないこと」つまり被害者にならない、加害者にならない、傍観者にならないことを目的として始まった取り組みである。

「生命（いのち）の安全教育」教材の作成過程では、内閣府と文部科学省の共同で調査研究事業が行われ、「性犯罪・性暴力対策のための教材」と「指導の手引き」を 2021 年 4 月に公開し、令和 5（2023）年 4 月から全国の幼小中高で教育を実施することになった。文部科学省から出されている方針<sup>1)</sup>によると、教育対象は幼児～大学・一般となっており、教材および指導の手引きは高校まで準備されている。しかし大学生用として【高校卒業前、大学、一般】の啓発資料はあるものの、「指導の手引き」は特にない。保育者養成校の学生は、教育を受ける対象でもあるが、今後乳幼児の教育に携わっていかなければならない。

最近、「包括的性教育」という言葉を耳にする。そのポイントとして、浅井（2020）は、「①乳幼児期から思春期、青年期、さらには成人期、高齢期まで人生におけるさまざまな課題に向き合っているすべての人にとって学ぶ意義があること、②性的発達と人生の歩みにおけるあらゆる局面に、賢明な選択と対応ができ、自らと他者の尊厳を大切にできる知識・態度・スキルをはぐくむこと、③人間関係においてさまざまな共生能力を獲得し、喜びを共有できる能力を獲得していくこと」と述べている<sup>2)</sup>。日本においてはまだ、包括的性教育は主流ではなく、その考えを取り入れて教育を行っているところは少ない。しかし、子どもの人権尊重や性の多様性が問題となっている昨今、特に保育養成校における「生命（いのち）の安全教育」を学ぶ機会は重要である。

味田（2022）の研究では、動画を使った高校生用教材を使用して、言葉を発することを控えた授業を実施している<sup>3)</sup>。選択理由として、コロナ禍であったため話し合いの環境を作ることが難しいこと、「デート DV」という新しい言葉の認知と共に動画という動きがあるものの方が、より興味を持って授業の理解できるのではないかという点が挙げられた。しかし研究の分析結果では、ある一定の授業効果は得られたものの、講義型授業だったためか「正直眠かった」などの感想もあり、他の方法で授業を行ってみる必要性が、今後の課題として挙げられた。

そこで本研究では、大学生用の授業計画を立て、内閣府・文部科学省の共同参画で文部科学省から配布されている【高校生卒業前、大学生、一般用】の啓発資料を配布・使用し、コロナ禍で行えなかったディスカッションを主としたグループワークによる能動的授業を行い、授業前後の学生の意識変化について調査することにより、保育者養成校での取り組みとして、より良い教授方法を検討していくことを目的とした。

## 2. 研究方法

## 2-1. 対象および調査手順

- (1) 調査対象：保育養成校カリキュラム「子どもの健康と安全」の履修者 157 名のうち長期欠席者 4 名を除く、合計 153 名。
- (2) 調査期間：2023 (令和 5) 年 7 月 11 日～7 月 20 日の 11 日間。
- (3) 調査方法：Google Classroom 内で Google フォームを使い、無記名式アンケートとした。事前説明を行い、同意を得た学生のみアンケートへの回答を、スマートフォンによって入力してもらった。
  - ① 授業前アンケート：第 14 回授業時に説明を行い、入力してもらった。電波状況の弱さ、携帯忘れ、欠席者への周知も含め、締め切りは、第 15 回授業前日までとした (入力期間 6 日間)。
  - ② 授業後アンケート：第 15 回「子どもの健康と安全：母子保健」で、講義 (1 コマ 90 分) を行い、授業終了直後に実施した。当日欠席した学生については、講義内容の評価を行う目的があるため、未受講ということで入力してもらわないこととし、当日の締め切りとした。

## 2-2. 質問紙作成・内容

令和 4 年 7 月「生命 (いのち) の安全教育」講義時、筆者が作成したアンケート内容 (一部修正) を使用し、資料変更があったため、その質問内容を加えた。

### 【項目 1】「性」についての意識

- 1) イメージ
- 2) 「嫌」なことへの意思表示ができるか
- 3) 望まない妊娠について (原因・影響など)
- 4) 「性教育」の必要性、始める時期

### 【項目 2】「生命 (いのち) の安全教育」について

- 1) 名称の認知度
- 2) 内容の理解

### 【項目 3】授業内容について (授業後のみ実施)

- 1) 資料
- 2) 授業内容

## 2-3. 分析方法

分析方法は単純集計を行い定量分析とし、構成比の比較や傾向をみて行った。また授業 (グループワーク) の感想についての自由記述は、KJ 法に沿って対象者のコメントのカテゴリー化を行い、さらにカテゴリー同士の関連性を検討し、概念図を作成した。

## 2-4. 倫理的配慮

アンケートの回答に関して、事前に無理のない範囲で回答してもらうよう口頭にて説明し、実施した。また回答しないことで不利益が生じないように、回答フォームの前文に、

成績に関係がないこと、回答を論文に掲載する際には回答者が特定されないこと等を記述した。対象者からは、回答の提出をもって、同意を得たこととした。本研究は秋草学園短期大学の研究倫理委員会にて承認を得た。(承認番号 2023-6)

### 3. 授業計画

#### 3-1. 授業の目的

授業の主な目的は、新しい知識や技能の成果、学び方や学習能力の獲得、そしてその発達を促すことにあるとされている。令和2年に、政府の「性犯罪・性暴力対策強化のための関係府省会議」において、「性犯罪・性暴力対策の強化の方針」が決定され、この方針を踏まえ、児童生徒が生命(いのち)を大切に、性犯罪・性暴力の加害者にも、被害者にも、傍観者にもならないよう、学校において「生命(いのち)の安全教育」を推進することが求められており、全学校においても令和5年4月から取組みが始まった。

この「生命(いのち)の安全教育」では、生命の尊さを学び、性暴力の根底にある誤った認識や行動、また、性暴力が及ぼす影響などを正しく理解した上で、生命を大切に考えることや、自分や相手を尊重する態度などを、発達段階に応じて身に付けることを目標としている<sup>2)</sup>。特に大学生においてはその教育内容を、レイプドラッグ、酩酊状態に乗じた性的行為、セクハラ等の問題や相談窓口の周知に重点をおいている。性犯罪・性暴力は、被害者の尊厳を著しく踏みにじる行為であり、PTSD (Post Traumatic Stress Disorder : 心的外傷後ストレス障害) など、その心身に長期にわたり重大な悪影響を及ぼすものであることから、その根絶に向けた取組や被害者支援を強化していく必要がある。また「生命(いのち)の安全教育」の授業の主旨を理解することは、自分自身の身を守ることはもちろんのこと、将来保育者となる保育養成校の学生にとっては、子どもたちの人権を含めた、生命を守るために必要な内容であることを、伝えていくことが大切である。

#### 3-2. 教材・授業内容

教材は、以下の2点を使用した。

- ① 高校卒業前、大学、一般(啓発資料)：性暴力の例、実態・身近な被害実態・性暴力が起きないようにするためのポイント・性暴力被害に遭った場合の対応・相談先等
- ③ スライド：自己健康管理(性周期)、性病、「生命(いのち)の安全教育」について

学校における性に関する指導は、学習指導要領に基づき、児童生徒が性について正しく理解し、適切に行動を取れるようにすることを目的に実施し、体育科、保健体育科や特別活動をはじめ、学校教育活動全体を通じて指導することとされている<sup>5)</sup>。そして指導にあたっては、「発達の段階を踏まえること」、「学校全体で共通理解を図ること」、「保護者の理解を得ること」、「事前に、集団で一律に指導(集団指導)する内容と、個々の児童生徒・学生の状況等に応じ個別に指導(個別指導)する内容を区別しておくこと」などに留意し、計画性をもって実施することが求められている。さらに地域や学校の実情に応じて、産婦人科医や助産師等の外部講師を活用することも考えられている。以上のことを踏まえ大学においては、授業時間の確保や学生自身のこれまでの教

育課程での学習内容、個人の理解度などを考えて授業内容を計画する必要がある。そこで、授業内容を次の A～C に設定した。

- A 性知識の再確認 : 自己健康管理の方法、性病についての講義
- B 「命(いのち)の安全教育」とは何か : 未然防止教育では、どのような被害が起きるのかを正しく理解することが大切であるため、具体例について話す。
- C グループワーク : 自ら考え、相手の意思を尊重した行動がとれるような態度や姿勢を身に付けることができるように働きかける。レイプドラッグ、酩酊状態に乗じた性的行為、セクハラ等の問題について、自分の身を守るための方法について話し合う。

また留意点として、被害経験(性暴力被害のみならず、身体的虐待や心理的虐待、ネグレクトの被害を含む)がある学生は、「自分の体も相手の体も大切」等の内容を理解、実践できない可能性がある。これまでの生育歴などにより性的な話を嫌がる学生もいるため、丁寧な聞き取りにより、場の設定に注意を払う。嫌悪感が強い場合は、無理強いをしない。また授業後に、学生が性暴力被害を受けた、受けていることを開示してきた場合の対応を 事前に検討しておく必要がある。例えば、厚生労働省のリーフレットに載っている相談施設の紹介や学校においては心理相談室を備えており、メンタルケアも含めてサポートに繋げていく。また、相談を受けた教員は守秘義務に努め、学生とのやりとりに関しては記録を残して管理し、二次被害を防止するため学生の同意を確認しながら支援していく。

### 3-3. 実施・進行方法

筆者が、北九州市の指導の手引き<sup>6)</sup>を参考に大学生用の手引きを作成し、1コマ90分の授業を実施した(図1)。教員が授業開始前に、授業時のメモ等に使えるように、授業内容を記載した学習プリントを配布し、グループワークは、学生が司会進行、記録者、発表者を決め進化した(図2、図3)。また教員が机間巡回し、話し合いに加わっていない学生がいる場合、個人的に質問をしながら、自然と話に入れるようにサポートした。そして学習プリントを参考に、各グループで、話し合いの内容をまとめ、テーマを決めずに、本日の授業についてのグループワークの感想などをまとめたものを発表してもらい、全体で共有する方法をとった。

### 3-4. 振り返り

全体発表を行い、各グループの話し合いの内容を共有し、グループワークでまとめたプリントを提出してもらい、次に、Google フォームに個人の感想を入力してもらった。そして提出してもらったプリントおよび Google フォームの内容について授業評価を行った。



【高校卒業前、大学生、一般】 指導の手引き (筆者作成)

1. テーマ 「自分の身を守るための具体的方法について考える」
2. 本日の学習内容
  - (1) ねらい  
「性」についての知識を持ち、自分の気持ちを相手に伝えることや相手を思いやる気持ちの大切さについて理解できる。
  - (2) 準備  
「生命 (いのち) の安全教育」スライド、「高校卒業前、大学生、一般」(啓発資料)、学習プリント
  - (3) 展開：1 コマ 90 分

時間	学習内容	詳細・留意点
10 分	〈導入〉これから行う講義についての説明	センシティブな内容も含まれているため、苦手や嫌な気分になる学生はいないかを確認する。 授業前アンケート協力の御礼および結果について触れる。
25 分	〈講義内容〉 1. 先行研究(秋草学園短期大学紀要 39 号)より、学生に必要と思われる「性」の知識についての補足 (1) 自己健康管理 (性周期など) (2) 性病	講義内容は、学生に必要と思われる内容に絞り込み、わかりやすく説明する。(何故その話をするのかを明確にする) 自分の月経周期について、過去 3 ヶ月間を基礎体温表に付けてみる。20 歳で知っておくと良いと思われる性病 (クラミジア、梅毒、カンジダ症、子宮頸がん) について説明。
25 分	2. 「生命 (いのち) の安全教育」について (1) 概要 (2) 具体例 (3) 加害者にも被害者にもならないためにどうすれば良いか考える。 ●自分の考えを学習プリントに書く ●グループで話し合う (共有) ● // でまとめる	「高校卒業前、大学生、一般」(啓発資料) を使いながら、「生命 (いのち) の安全教育」とは何かについて説明。 具体例については、筆者が体験した事例 (小 6 女子) について話す。 夏休み前ということもあり、夏休みの過ごし方について、イメージしてみるように促す。 グループ分け (4 ~ 6 人 × 6 グループ) 性被害の加害者にも被害者にもならないために、相手のことを考えて行動したり、自分の気持ちを上手に相手に伝えることの大切さを確認したりする。
15 分	(4) 全体発表	発表は、まとめたものを代表者が発表する。
5 分	3. 本日の授業の感想を学習プリントに書く	感想は、具体的に書く。 Google フォームにて、授業後の感想を提出する。
10 分	〈振り返り・まとめ〉 授業全体のまとめを行う。	具体例について、筆者が体験した事例 (大学 2 年女子) を話す。 教員または友人としての役割として、他言による二次被害を避けるためにも専門機関を知っておく。啓発資料に載っている QR コードを紹介する。

図 1 指導の手引き



図 2 話し合いの様子



図 3 発表の様子

4. 結果

調査対象者 153 名に対し、授業前アンケートは 140 名からの回答があり、回答率 91.5% であった。授業後アンケートは講義当日の出席者が 137 名で、そのうち 133 名 (回答率 97.1%) からの回答があった。授業前と授業後の回答数の差は、5%以内であった。

4-1. 【項目 1】「性」についての意識 授業前・後アンケート結果

「性」のイメージについては、図 4 に示した。

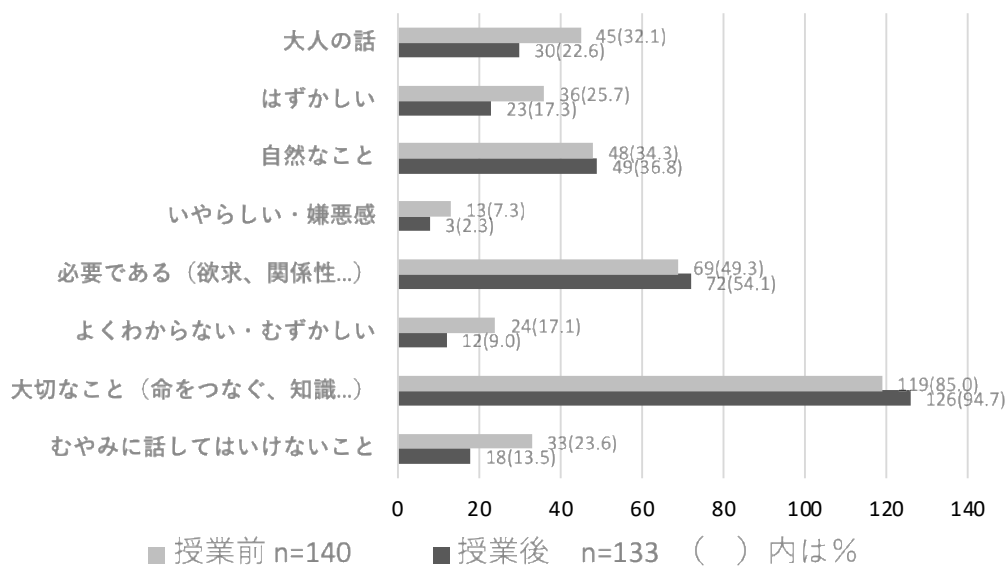


図4 「性」についてのイメージ(複数回答)

「恋愛関係のない人に身体を触られたら、やめて欲しいなどの意思表示ができるか」、  
「愛しているなら相手の思い通りになるのは当然だ」という質問を、「恋愛についての考  
え方と行動」とタイトルをまとめて表 1 に示した。

表 1 恋愛についての考え方と行動

質問内容	回答	授業前 n=140人 (%)	授業後 n=133人 (%)
恋愛関係のない人 に身体を触られたら、 やめて欲しいなどの 意思表示ができるか	できる	64 (45.7)	69 (51.9)
	まあできる	60 (42.9)	53 (39.8)
	むずかしい	15 (10.7)	11 (8.3)
	できない	1 (0.7)	0 (0)
愛しているなら相 手の思い通りにな るのは当然だと思 うか	思う	4 (2.9)	3 (2.3)
	まあ思う	10 (7.1)	7 (6.8)
	あまり思わない	60 (42.9)	43 (32.3)
	思わない	66 (47.1)	78 (58.6)

望まない妊娠については、質問事項をまとめて表 2 および図 5 に示した。

表 2 望まない妊娠についての質問

質問内容	回答	授業前 n=140人 (%)	授業後 n=133人 (%)
「望まない妊娠」について、その理由は何だと思えますか？ (複数回答可)	意志の弱さ・断れない	85 (60.7)	90 (67.7)
	性的虐待・性被害によるもの	108 (77.1)	107 (80.5)
	興味・関心、その場の盛り上がり	91 (65.0)	93 (69.9)
	性の知識不足	88 (62.9)	92 (69.2)
	経済的なもの(避妊具未使用)	37 (26.4)	39 (29.3)
「望まない妊娠」をしないために、あなたなら何が一番大切だと思えますか？	性知識を持つ	34 (24.3)	37 (27.8)
	自分の意思を持つ・相手に任せない	70 (50.4)	74 (55.6)
	避妊する	32 (22.9)	16 (12.0)
	環境が整うまで性行為をしない	4 (7.8)	4 (2.1)
	自分の性周期を知る	0 (0)	2 (1.5)

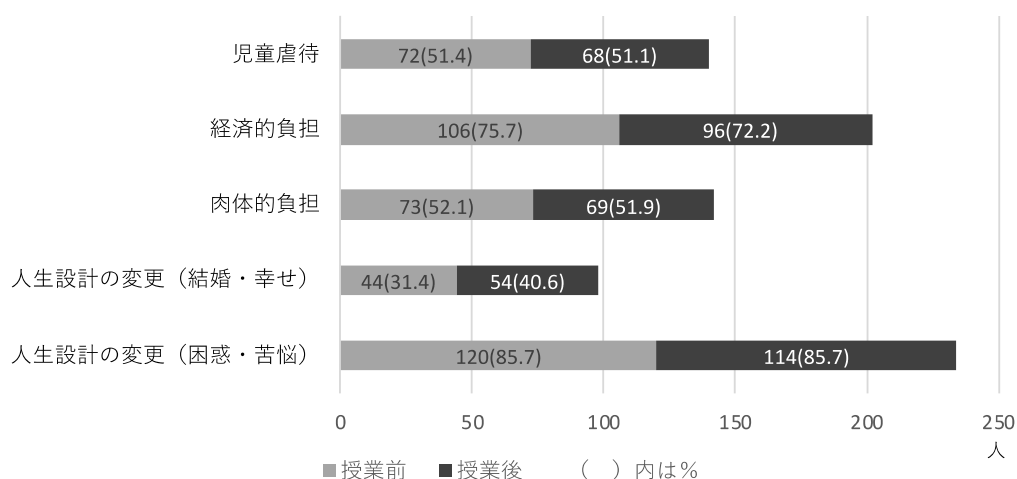


図5 望まない妊娠の及ぼす影響(複数回答)

「性被害・性暴力」という言葉は身近な問題であるかという質問については、「性被害・性暴力」への関心についてという項目とし、その結果を図 6 に示す。また、保育者養成校での「性」に関する授業・教育内容は必要と思うかとの質問の結果を図 7 に示した。そして性教育の開始時期の質問に対しての結果は、授業前アンケートによると乳児期 6 人 (4.3%) 幼児期 39 人 (27.9%) 小学校が一番多く 67 人 (47.9%) 中学校 26 人 (18.6%) 高校 2 人 (1.4%) であった。授業後アンケートは、乳児期と回答した人が一番多く 58 人 (43.6%) 幼児期が 6 人 (4.5%) 小学校 55 人 (41.4%) 中学校 13 人 (9.8%) 高校 1 人 (0.7%) であった。

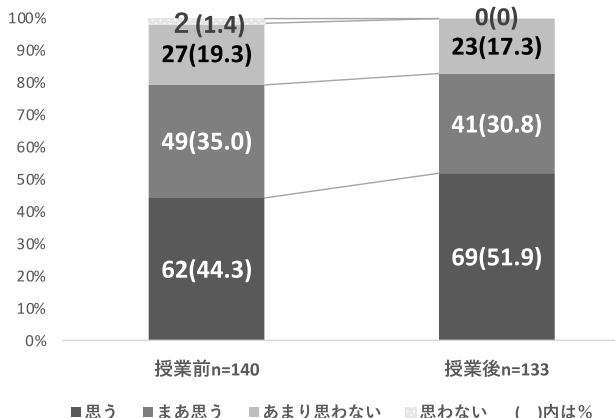


図6 「性被害・性暴力」への関心について

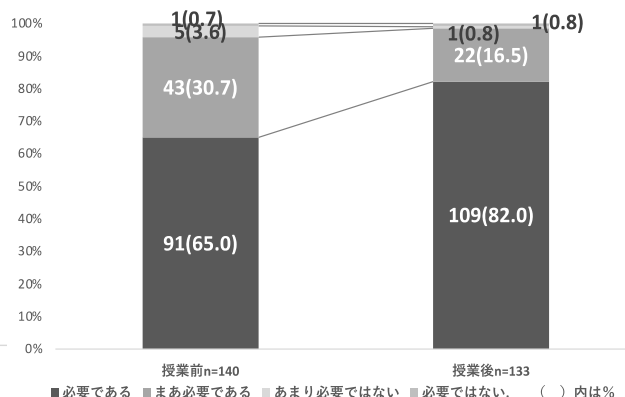


図7 保育者養成校での性教育の必要性について

4-2. 【項目2】「生命（いのち）の安全教育」について 授業前・後アンケート結果

生命（いのち）の安全教育の認知度を知らするために、生命（いのち）の安全教育が文部科学省・内閣府の共同施行により行われているのを知っているかとの問いに対し、結果を図8に示した。またその教育内容については、授業前後ともに「自分のからだを守るための教育」との回答が一番多く、次に「赤ちゃんの命を守るための教育」であった（図9）。

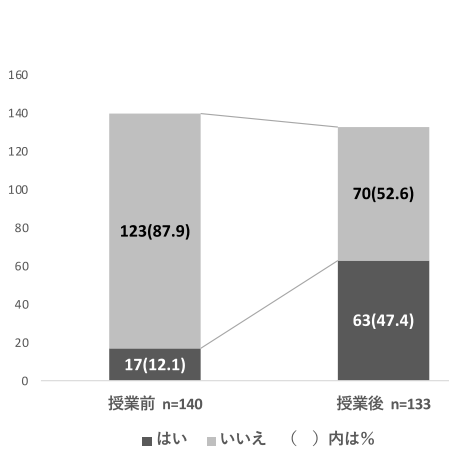


図8 「生命（いのち）の安全教育」の認知度

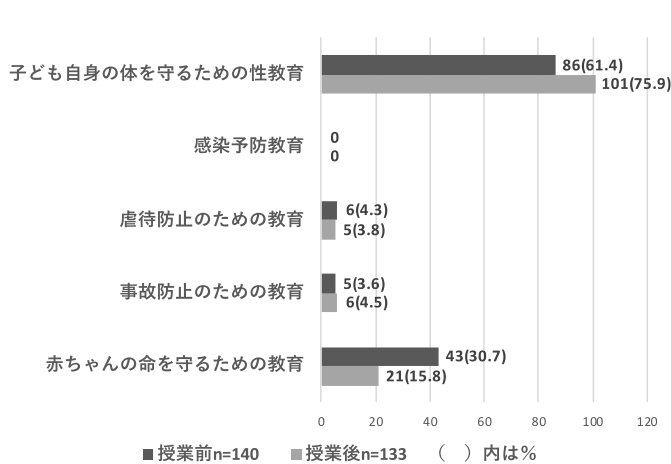


図9 「生命（いのち）の安全教育」の内容理解

4-3. 【項目3】授業内容の聞き取りとして、今回授業で使用した資料について質問した。わかりやすかったかという問いについて、「わかりやすかった」が66人（49.6%）「参考になった」63人（47.4%）「あまり役に立たなかった」1人（0.8%）「わかりにくい・難しい」3人（2.3%）であった。授業についての感想については、グループごとにまとめてもらい、KJ法によりカテゴリー別にまとめ図10に示した。

【授業内容の気づき】

子どものからだを守る

- ・大切だと思うのが難しい
- ・保護者との連携も必要であり難しい
- ・予防方法を教えることが大切
- ・幼児の質問に答えられない
- ・性被害に気づくのが難しい
- ・子どもへの伝え方・守り方の知識を深めた

自分のからだを守る

- ・性被害は他人事ではない
- ・正しい知識を自分が身につける
- ・性教育について理解を深める
- ・性犯罪にニュースを聞くので、服装に気を付ける
- ・SNS 等知らない人との関わりに注意する
- ・自分の意思（嫌だ）と言える勇気が必要
- ・自分の行動に責任を持つ
- ・相手と対等に関わる
- ・自分のことを守れないと人を守れない
- ・性被害が意外と身近な問題である

性教育の知識と開始の時期

- ・小さい時から伝えて置くことが大切
- ・乳幼児期から性について教えておくことで、自然と身に付く
- ・幼少期に適切な教育をすることで、自分の身を守ることにつながる
- ・タブーな話ではなく、幼い頃からの教育が大切
- ・保育者自身、正しい知識を持っていることが大切
- ・自分がしっかり体の仕組みを理解し、子どもたちにも正しい知識を教えることが大切
- ・保育者として命を守るための知識が必要

自分・子どもたち以外の周囲の人たちのからだを守る

- ・一人で抱え込まないことで、防ぐことができる
- ・周りに教えられることは、身近にある（相談サイト）
- ・被害にあった友人への接し方を考えるきっかけになった
- ・周りの人を守るために考え、学んだことを大切にしたい

【グループワークについての感想】

全体的感想

- ・何をするのかよくわからず、難しいと思ったが、どうしたら良いのか考えようと思った
- ・性について話し合い、みんなの意見を聞くことなどにより、からだの守り方を知ることができた
- ・普段、友だちと性について話していないと感じた
- ・グループで話し合い、伝えることの重要性を改めて認識できた
- ・セクシャルハラスメントの基準が人によって異なることが多いと思った
- ・なかなか話す機会がないので、意見交換ができてよかった
- ・性に関して恥ずかしいという気持ちがあったが、みんなで話し合うこと、考えることにより、とても大切だと感じた
- ・一人では思いつかないが、他の人の意見で視野が広がった
- ・友だち同士でここまで話すことがなかったので、新鮮だった
- ・授業で扱ったことのない内容だったので、考えるのが大変だった

図 10 授業(グループワーク)感想

5. 考察

「子どもの健康と安全」の授業内で、授業及びアンケートを行った。短大2～3年が対象で大半は20歳前後の女子であったが、数名は社会経験があり、子どもがいる学生も含まれていたため、年齢や家族の有無などの細かい背景によっては、教育の必要性や感じ方などに影響があったとも考えられる。

「性」のイメージについては、授業前後ともに「大切なこと」「必要である」「自然なこと」といったポジティブイメージが全体的に多かった。授業後はわずかではあるが、「むやみに話してはいけないこと」や「恥ずかしい」「大人の話」など、一般的に「性教育」に対してネガティブイメージの回答数が減り、ポジティブイメージの回答数が増えた。これは、授業で学んだ「性教育」の必要性もさることながら、皆で共有することにより「性」についての考え方が広げられ、話すことへのハードルが少し下げられ、「性」に対しての意識の変化がみられたのではないだろうか。また恋愛関係のない人に身体を触られたら、「やめて欲しいなどの意思表示ができるか」という質問や「愛しているなら相手の思い通りになるのは当然だと思う」という問いに対しては、先行研究<sup>3)</sup>でも保育学生の80%以上は、「自分の意思」が伝えられ、行動できるとの結果が出ていた。今回の結果では、授業後「意思表示ができる」とした学生が90%以上となり、わずかではあるが授業前

より増加した。保育者は、子どもを守る仕事ではあるが、その前に自分の命を守ることができなければならない。流されることなく、しっかりとした態度が保育者として必要なことも理解されているものと考ええる。

望まない妊娠については、その半数が性被害・性暴力によるものであり、また出産後は育児過程において虐待等のリスクが高まるとされている。学生へのアンケートで、「望まない妊娠についてどのようなイメージがあるか」との問いに対し、授業前後ともに不安、困惑、虐待などの意見が多かった。しかし授業後アンケート（複数回答）で、人生設計の変更（結婚、幸せ）の数が10%ほど増えており、想定外の回答であった。講義において、受精、着床が、いかに奇跡的であるかなど「生命の尊さ」についての内容があり、望まない妊娠であっても生命に関わることであり、命は大切である、妊娠は女性としての幸せと学生が理解した結果ではないだろうかと推察する。

「性被害・性暴力」という言葉は身近な問題であるという問いに対し、「思う」「まあ思う」と答えた学生は80%ほどいたものの、授業後もその割合に大きな変化はみられなかった。20%弱の学生は、ニュースなどで聞いてはいても、それに関わるといった意識を持ってないことにより、まだ身近な問題として捉えることが難しいのであろう。特にSNSに関係する問題は、携帯電話などを日常的に使用する学生にとっては、身近な問題として対応できるように意識づけしていく必要がある。

保育者養成校での「性」に関する授業・教育内容は必要と思うかとの質問に対して、「必要である」と答えた学生が大半を占めたが、「あまり必要ではない」1人「必要ではない」1人の回答があった。その理由について正しい分析を行うため、その質問事項の記載が必要であったと思われる。また「性教育」の開始時期はいつから始めるのが適切かとの質問に対し、乳幼児期からと回答した人が授業前は30%程度であったが、授業後は50%近くになった。「性教育」というとどうしても、「生命誕生」「生理」「妊娠」などのキーワードが連想される。小学校と答えた学生については、「生理が始まるから」「自分もその頃に習ったから」「興味が出てくるから」などを理由としてあげていた。生命（いのち）の安全教育は「自分の身を守る」ための教育であり、性教育とは少し異なるが、確かに性知識は重要である。しかし、「生命（いのち）の安全教育」のためには、前述したように「包括的性教育」を行っていかなければならない。学生への講義内容についてもその必要性を述べ、授業後アンケートで低年齢からの教育の必要性を考える回答が増えたのは、学生自身の理解が得られたものと考ええる。包括的性教育を行うためには、教える側が知識を持って、発達段階にあった内容等を伝えていかなければならない。

「生命（いのち）の安全教育」については、令和5年4月から始まっている取り組みであり、一般的にまだ認知度は低い。授業アンケートでは、認知している学生が授業前12.1%であったが、授業後は47.4%に上がっていた。しかし授業直後のアンケートであったにもかかわらず、まだ認知度の低さがうかがわれた。そして講義形式の先行研究<sup>3)</sup>で

は、認知している学生は、授業前 6.0%であったのが、授業後は 58.0%になっていた。このことより、「生命（いのち）の安全教育」の理解には、講義形式による授業内容の必要性も大切であると考察する。

ただ一つ懸事項として、質問内容が「生命（いのち）の安全教育が文部科学省・内閣府の共同施行により行われているのを知っているか」との問いであったため、その取り組みは知っていても「文部科学省・内閣府の共同施行だったのは知らない」と言った解釈もできたことである。筆者が意図している回答は取り組みそのものの認知であったが、質問で混乱をきたしてしまい回答が不明確になってしまったとも考えられた。今後は質問項目を考える場合、厳重に吟味していかなければならない。

授業の感想については、特に細かい内容を提示せず、この授業でグループワークをやってみての感想を話し合っただけ伝えた。ほとんどのグループが箇条書きで意見をまとめてあったため、それを KJ 法により「グループワークによる授業形式についての全体的感想」と「授業内容の気づき」に分けた。また「授業内容の気づき」については、さらに 4 つのカテゴリーに分け、その関係性を整理した。図 10 からわかるように授業の全体的感想については、否定的意見はほとんどなく、学びの機会、考える機会、共有の機会を得たという感想が多かった。また「新鮮だった」「視野が広がった」などの意見が印象的であった。教員の机間巡回時、グループワークを行っている学生の表情が全体的に真剣であり、夏休み前ということもあってか電車に乗る際やデート時など具体的な内容の話も出ていた。学生間で活発に意見交換されていた。

「授業内容の気づき」の 4 つのカテゴリーでは、「自分の体を守る」という感想が一番多かった。自分の身を守れることにより、はじめて子どもを守ることができるという考えが根幹にあるのであろう。そこからさらに「子どもの体を守る」「周囲の人の体を守る」そのためには、「知識」が必要、「幼少期からの教育」に結びついた。「子どもの体を守る」では、ほとんどの感想に「難しい」という言葉が入っており、伝えること、教育の大切さは理解できているものの、伝え方、指導方法がわからないといった課題が明確になった。またグループワークにより、自由記述方式であらゆる方向から意見をもらうことができた。「性」というセンシティブな内容であるため、ともすれば「触れたくない」分野でもある。大学生ということで、ある程度の知識を持っている、あとは自然と学ぶといった流れで、特に大学での学びの必要ないと考えられているのかもしれない。しかし、これまでの結果でもわかるように、保育養成校の学生は学びたがっており、またこれからの子どもたちへの指導のための知識を必要としているため、このような教育は続けていかなければならない。

おわりに

生命 (いのち) の安全教育は、令和 5 年 4 月より授業が展開されている。しかし大学においては、簡単な資料のみで特に指導指針はなく、各校に任されているといった状況である。そこで本研究では、コロナウイルス感染症の規制緩和に伴い、性の知識およびグループワークをメインとする授業を展開し評価した。「性」に関する内容は、教授する側も準備など身構えてしまうところであり、そうこうしているうちに教授できぬまま過ぎてしまうといった状況ではなかろうか。

講義形式の先行研究<sup>3)</sup>では、生命 (いのち) の安全教育の目的である「自分自身の体を守ること」を目標とし、そして学生自身が自分の健康管理に関わる知識が乏しいことがわかり、その補足をする授業を展開した。今回の授業においても「自分自身の体を守ること」を目標としたが、グループワークという能動的授業 (アクティブラーニング) の方法を取り入れて授業を行ったことにより、話し合いの中に学生たちの気付きがあり、さらにそこから何をしていかなければならないのかといった方向性が見出されていった。

簡単にまとめると、自分自身を守ることができないと子どもや周囲の人の命は守れない。そのためには、「学びが大切」である。子どもへ伝える (教える) のは難しいため、知識が必要である。そのためには、「学びが大切」であるといった、自ら「学びの重要性」というキーワードに至ったのである。先行研究<sup>3)</sup>の講義方式では、知識の獲得および必要性は、理解できたものの自らの「学びの重要性」には至っていなかった。しかしグループワークといったアクティブラーニングの手法は、学生自身の学びを深めていったと言えよう。

さらに解釈を拡大して考えると、今求められている Co-agency (共同エージェンシー) 教師と生徒が共に学びを創るという考え方に結びつく。柄本ら (2020) は、Co-agency (共同エージェンシー) を、「生徒が、共有された目標に向けて邁進できるように支援する。保護者との、教師との、コミュニティとの、そして生徒同士との、相互のやり取りをし、互いに支え合う関係」と言っている<sup>7)</sup>。これは、グループワークにおいて、共有のテーマに沿って話し合うが、話し合いがうまくいくように教師が進行の支援を行うといった関係性を示したものであると考えられる。

そして OECD (経済協力開発機構) は、2015 年から子どもたちに求められるコンピテンシー (資質・能力) とその育成方法などについて国際的な議論を基に検討を行っている。共同エージェンシーの考え方は、まだ新しい概念であるため課題も多いと思われるが、振り返りシートからは、「性教育等に関して授業の場で話すことは有意義であり、貴重な機会であった。子ども達への指導のためにも、自分自身の知識や理解が大切である。早期に伝えていくことにより、性が自然なものとして受け入れられる。」などの感想がきかれた。生命 (いのち) の安全教育の取り組みは始まったばかりであり、教授する方も手探りであ



る。しかし一方的な授業の進め方ではなく、本研究において、Co-agency という概念で進めていくことも、学生の大きな学びにつながるものと考えられる。

以上のように、教授する側が授業計画を立て、授業の目的をしっかりと提示し、進行をフォローすることにより、「グループワーク学習」という簡単な方法ではあるが、「性」に関するセンシティブな内容の取り扱いについても、そのハードルを低くしたと考察できる。

また、杉山・辻 (2017) によれば、アクティブラーニングによる授業を受けたクラスの方が、穴埋め問題の得点では有意差はみられなかったものの、知識の活用的側面に焦点をあてた論述問題では高い得点を示したという。その理由として、「知識の運用的側面、すなわち知識を状況にどのように当てはめ、どのように問題解決に繋げていくべきかという課題は『正解のない問題』への取り組みという面を持っているため、独りでは習得することには限界がある。さらに意見の妥当性に関する他学生からフィードバックを受けるといった経験も得ている。」と述べている<sup>8)</sup>。確かに生命 (いのち) の安全教育とはどのようなものなのかといった説明に関しては、前述のとおり講義形式といった授業方法で行う必要性もあるという考察であった。ただ「性」といった個人の考え方で変わるもの、つまり正解がないものについてのグループワークは、アンケートからもわかるように有効であったことが示唆される。

「生命 (いのち) の安全教育」の教授方法においてのグループワークは、自分自身の体を守ることはもちろんのこと、「学びの重要性」を学生自らが感じ、次の学びのステップへと進んでいくために必要である。それにより学生自身が「生命 (いのち) の安全教育」を身近なこととして理解し、この取り組みの必要性を明確にすることにより、乳幼児期における指導へとつなげていくことができる。このことから保育者養成校は、保育者としての乳幼児期における「生命 (いのち) の安全教育」についても、今後の教授課題として考えていかなければならない。

#### 〈引用・参考文献〉

##### 1) 文部科学省 生命 (いのち) の安全教育について

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/danjo/anzen/assets/file/inochino-anzenkyouiku-tebiki.pdf](https://www.mext.go.jp/a_menu/danjo/anzen/assets/file/inochino-anzenkyouiku-tebiki.pdf)

最終閲覧日：2023年10月23日

2) 浅井晴夫 (2020) 包括的性教育 人権、性の多様性、ジェンダー平等を柱に 大月書店、P3-4

3) 味田徳子 (2022) 生命 (いのち) の安全教育の取組みに向けて-保育学生における「性教育」の意識調査-、秋草学園短期大学紀要 第39号、60-73

4) 文部科学省 性犯罪に遭わないための 生命(いのち)の安全教育について

[https://www.mext.go.jp/content/20211027-mxt\\_kyousei02-000018868\\_004.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20211027-mxt_kyousei02-000018868_004.pdf)

最終閲覧日：2023年9月23日

5) 文部科学省 学校における性に関する指導について

<https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/000838180.pdf>

最終閲覧日：2023年9月8日

6) 北九州市教育委員会 生命(いのち)の安全教育 指導の手引き(Ver.1)

<https://www.city.kitakyushu.lg.jp/files/000960830.pdf>

最終閲覧日：2023年8月20日

7) 柄本健太郎・松尾直博 (2020) 生徒と教師の Co-agency とは ー共に学びを創ることの困難さ、必要な力と学校体制 ー東京学芸大学教育実践研究 第 16 集 pp. 179-187

8) 杉山成・辻義人 (2017) アクティブラーニングの学習効果に関する検証 ーグループワーク中心クラスと講義中心クラスの比較による ー小樽商科大学人文研究 127 61-74

9) 子供や若者を性暴力の当事者にしないための「生命(いのち)の安全教育」実践事例集

<http://www.s-shido.hokkaido-c.ed.jp/anzen/R04inochianzenkyouiku.pdf>

最終閲覧日:2023年8月20日

10) 大沼幸子・田中薫 (2010) 主体的学習を促す教育方法についてーグループワークを中心とした人間基礎論の授業展開についてー、東北福祉大学 研究紀要 第 34 巻、335-350

11) 近藤凜太郎 (2022) 「生命(いのち)の安全教育」とは何か?ー文科省「性犯罪・性暴力対策」モデル教材の両義的性格ー、教育学的研究 第 89 巻 第 4 号、130-142

12) 的場正美 (2017) 授業記録の分析枠組みードイツ政治教育の事例を通してー、東海学園大学紀要 第 22 号、66-79

13) 遠見才希子 (2022) 人権を尊重する包括的教育、こころの科学、性をめぐる子どもの臨床、東京：日本評論社、34-38

14) 浅井春夫他 (2023) 国際セクシュアリティ教育ガイダンス活用ガイド、(株)明石書店、73-75、125-141

\*味田 徳子 秋草学園短期大学 地域保育学科 専任講師

[論文]

## 保育者養成校における保健系授業の関心について

— 1 年生を対象とした調査結果から —

\*味田 徳子

\*\*鳥海 弘子

## Interest in Health-related Classes at Childcare Provider Training Schools

—From the results of a survey of first-year students—

Noriko Mita

Hiroko Toriumi

キーワード： 保育者養成、保健、学習意欲、大学、短大

Key Words: Childcare training, health, motivation to learn, college, junior college

要約： 本研究は、コロナ禍で学んできた保育養成校の1年生が、特に保健系の学びに対しどのような意識を持っているのかを知ることで、学習の不足点やポイントを明確にし、今後の授業内容・方法に活かすことを目的としている。調査にあたっては首都圏の3大学で実施し、分析は、主に定量分析・KHCoderによる抽出語の対応分析および共起ネットワークを用いた。

保健の授業については「大切」「役立つ」「必要」とともに、「難しい」というイメージを持っていた。これから学びたい項目として、短大では「病気・ケガなどへの処置」「対応」などに対し、大学では「子ども・保護者への指導」「教育」の回答が多いことから、短大生と大学生では学びの目的に違いがあることがわかった。また体のしくみについては、知ることへの利点については理解出来ているものの、その内容については、約半数の学生が「あまり理解していない・理解していない」と回答し、短大生・大学生ともに基礎知識の再学習が必要であるということが明らかになった。

## 1. はじめに

2019年12月初旬から始まった新型コロナウイルス感染症により、世界中が混乱をきたした。保育者養成校の学びにおいても、対面での授業ができなくなり、保育所や幼稚園等での実習も中止せざるを得ない状況となっている。厚生労働省より(2020)「新型コロナウイルス感染症の発生に伴う指定保育士養成施設の対応について」や文部科学省(2020)「令和2年度における教育実習の実施期間の弾力化について(通知)」が出され、実習の弾力化等が示され、感染症対策を優先しその中で、できる学びを深めていく状況となっていた。そして様々な対応を行うことにより、完全収束とまではいかないが、ようやく新型コロナウイルス感染症は、2023年5月18日より第5類感染症まで引き下げられることとなった。これに伴い大半の大学の講義は対面授業となり、実習も通常に戻るようになる。これまでマスク着用や会話の制限などを受けながら過ごしてきた生活が、注意しながらも解除されることとなる。

コロナ禍の3年間を高校生として過ごした学生を調査した、国立青少年教育振興機構(2022)「コロナ禍を経験した高校生の生活と意識に関する調査報告書ー日本・米国・中国・韓国の比較ー」によると、日本の高校生がコロナ禍を経験して感じたことは「対面でのコミュニケーションは大切だと思うようになった」56.2%で、次いで「友達の大切さを感じるようになった」55.7%、「学校の大切さを感じるようになった」40.3%という結果であった。これに対し、「勉強の大切さを感じるようになった」19.6%、「勉強を自らするようになった」が11.6%にとどまり、4か国中、最も低い結果となっている。またベネッセ教育総合研究所(2022)「コロナ禍における学びの実態ー中学生・高校生の調査にみる休校の影響ー」において、感染拡大による影響の感じ方は、生徒の属性や成績、家庭環境によって差があるとも述べている。

以上のことにより、コロナ前とは違う学びや生活環境の影響をどのように受け止め、大学での学びをすることが求められているのかが、今後の大きな課題であろう。特に保育者養成校の学びとして、どのような視点で人材を育成していくかが重要である。保育者を目指す学生の適正について、井澤(2007)は「保育者適性を5つの因子、親和性傾性、自立傾性、共感傾性、規範傾性、教育傾性」を示唆している。そして藤村(2010)は、保育者の適正を7つの尺度「愛他性尺度、共感性尺度、論理的思考尺度、気働き尺度、社交性尺度、行動力尺度、養育性尺度」で示している。

保育者の資質は、入学前に培われた人間性や生活体験によるものや養成校での学びが土台となっており、林悠子ら(2016)は「保育者に求められる資質は、保育の実践力や子どもに寄り添う態度、子どもの育ちの理解、社会人としてのマナー、協働するためのコミュニケーション」と多岐に渡っていると述べている。その多岐にわたる保育者の資質として、子どもの命を守るための判断や行動ができることは、言うまでもない。保育者として子どもの命を守るための具体的な項目としては、ケガの対応、体調不良時の対応、救急処

置及び心肺蘇生法、事故防止、感染症対策、危機管理、安全対策、衛生管理などがあがるであろう。大西ら (2013) は、保育所における健康及び安全に関する検討課題として看護職の配置の必要性を示唆しており、牧野 (2013) は保育所の「安全管理マニュアルと危機管理マニュアルについての検討の必要性を明らかにしている。また、甲賀 (2017) は「保育者養成校の学生に事故防止の指導案の作成による学生の意思の変化について」示している。しかし、これまでの研究では、保育者養成校の学生の学びの中で「保健系授業に関する」調査は少なく、保育所の健康管理、安全管理についての検討がなされている。

そこで本研究では、コロナ禍を過ごしてきた保育系大学の新生が、特に「保健系」の講義・演習に対してどのように考えているのかを把握し、コロナ前との変化や期待・不安に対応した授業方法の検討を行う。また以前より「保健系」授業は、からだのしくみなどの基礎知識が必要であり、授業に対して難しい印象があるのではないかと、さらにその印象のまま授業を進行すると、授業の理解・定着に影響があるのではないかとという疑問があったため、体のしくみの基礎学習状況、授業への期待項目を把握することにより、不足点やポイントなどを明確にし、今後の授業内容・方法を検討することを目的とした。

## 2. 研究方法

### 2-1. 対象および調査手順

保育者養成校の短期大学1年生199名(A短期大学125名、B短期大学74名)、大学1年生189名の合計388名を調査対象とし、2023(令和5)年6月に、秋草学園短期大学倫理委員会へ申請し承認(第2023-1)を得た後、以下の手順にて調査を実施した。

調査方法は、classroom内でGoogleフォームを使い、無記名式アンケートとした。事前説明を行い、同意を得た学生のみアンケートへの回答をスマートフォンに入力してもらった。

### 2-2. 質問紙作成・内容

質問紙作成については、主に選択肢として4件法を用いた。

内容は、コロナ禍で学んできた学生に対して、これからの学びについての期待と不安、特に保健系授業に対してはどうか、保健系授業に必要な「からだのしくみ」の基礎知識についてなどを質問項目とした。

### 2-3. 分析方法

調査結果はクロス集計し、主に定量分析とした。自由記述の質問については、KH-Coderにて、共起ネットワークを用いた。その後一部は、KJ法にて分析を行なった。

### 2-4. 倫理的配慮

アンケートの回答に要する時間は、10分程度であり、事前に無理のない範囲で回答してもらうよう口頭にて説明し実施した。また回答しないことで不利益が生じないように、回答内容は、回答を論文に掲載する際には回答者が特定されないこと等を調査協力依頼文に

記述した。対象者からは、回答の提出をもって、同意を得たこととした。なお、本研究は秋草学園短期大学の研究倫理委員会にて承認を得た。(承認番号 2023-1)

### 3. 結果

短大・大学1年生の373名からの回答があり、回答率は95.9%であった。内訳として、短期大学は、184名(A短期大学114名、B短期大学70名)の回答があり、回答率は短大92.5%(A短大91.5%、B短大94.6%)で、大学は、189名からの回答があり回答率100%であった。短大と大学の回答数の差は5%以内であった。

#### 3-1 短大・大学での学びについて

##### 3-1-1 学びへの影響

「これまでのコロナ禍での学習は、大学での学びに影響すると思いますか」という問いについて、結果を(図1)に示した。

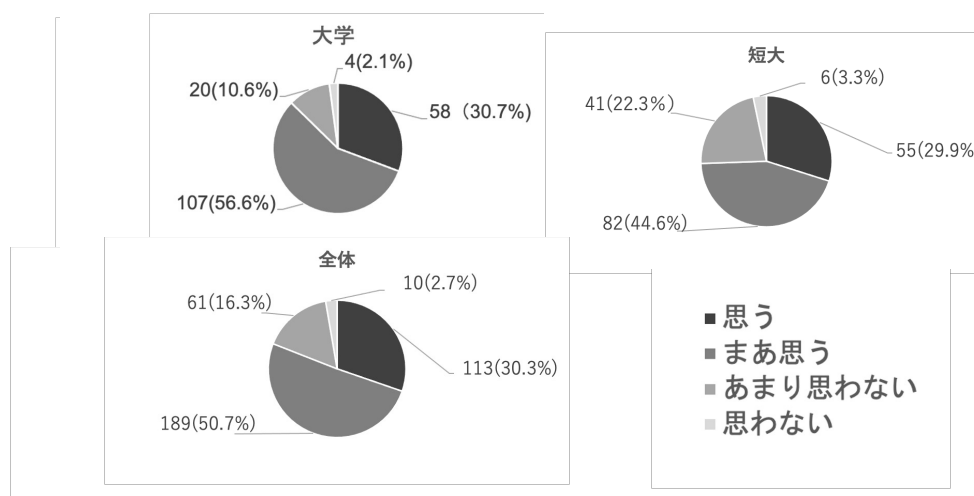


図1 コロナ禍での学習において、大学への学びへの影響

##### 3-1-2 授業方法

「どの授業方法を希望しますか」という問いについて、結果を(図2)に示した。

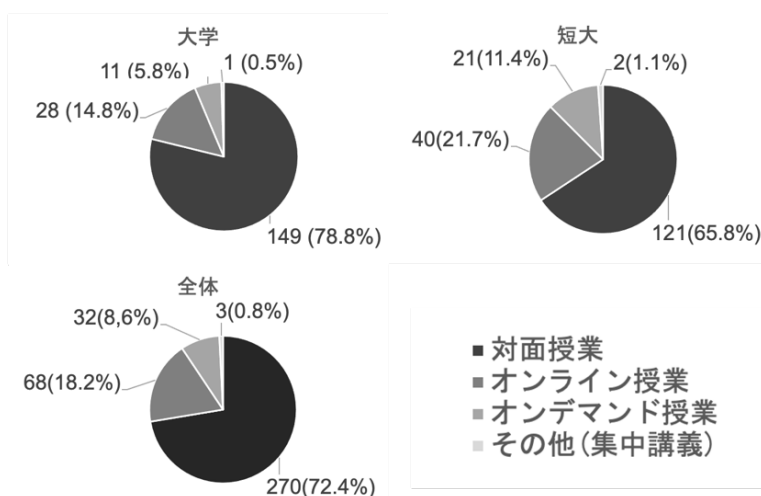


図2 希望する授業方法

### 3-1-3 感染対策への意識

「新型コロナウイルス感染症が5類になりますが、今後も感染対策で気をつけていきたいことはありますか。(複数選択)」の回答をクロス集計し、感染対策への意識として(表1)に示した。項目を作成し、複数選択してもらうようにしたが、対策方法の順位が短大・大学とも同じ結果となった。

	短大 (n=184)	大学 (n=89)	全体 (n=373)
1 手洗い	172	170	342
2 うがい	152	154	306
3 アルコール消毒	109	116	225
4 マスクの着用	76	64	100
5 ソーシャルディスタンス	20	12	32
6 黙食	5	4	9
7 外出を控える	4	2	6

### 3-2 「保健系」授業について

#### 3-2-1 保健系の授業のイメージ

「保健系の授業のイメージや自分の考えについて」複数選択という問いについて、結果を(表2)に示した。

役に立つ、必要なこと	194
難しそう	185
大切な内容	183
興味がある	118
面倒くさそう	32
「保育系」なのに学ぶ目的がわからない	11

### 3-2-2 これから学びたいと思う内容

「これから学びたいと思う、保健・健康に関する項目」という問いについて、結果を(表3)に示した。

表3 保健・健康で学びたい項目(複数選択)	短大 (n=184)	大学 (n=189)	全体 (n=373)
ケガなどの応急対応	158	145	303
病気への対応	90	88	178
感染予防	70	56	126
事故	80	88	168
発達に応じた対応	109	119	228
身体測定および発育評価	42	50	92
保護者への指導	107	119	226
子どもへの接し方	129	44	173
虐待について	91	126	217
生活習慣(睡眠、食事、排泄、清潔など)	64	70	134

### 3-2-3 「これから学びたいと思う、保健・健康に関する項目」を選んだ理由

自由記述とし、KH-Coderによる共起ネットワークを用いて分析し、大きく2つのグループに分けられた(図3)。その結果を回答数の多い2つを示し、カテゴリー別に明記した。

- ① 01 保育中の対応 …「思う」「必要」「保育」「知識」
- ② 02 子どもへの対応…「怪我」「対応」「学ぶ」「知る」

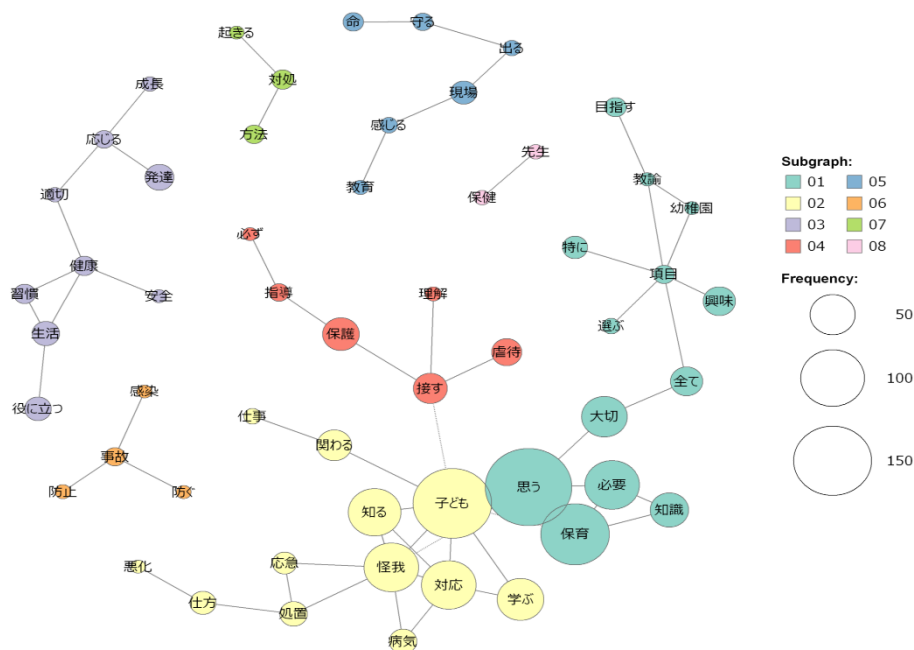


図3 学びたい保健・健康の項目を選んだ理由の共起ネットワーク図



### 3-3 「健康・からだ」について

#### 3-3-1 人間のからだのしくみの理解

体のしくみを理解しているかとの問いに対し、「あまり理解していない」「理解していない」と回答した学生が全体の 49.9%、「理解している」「まあ理解している」と回答した学生が 50.1%で、ほぼ二分化された（図 4）。また短大では、「理解している」が 7 名（3.8%）、「まあ理解している」88 名（47.8%）、「あまり理解していない」85 名（46.2%）、「理解していない」4 名（2.2%）であった。大学は、「理解している」が 2 名（1.1%）、「まあ理解している」90 名（47.6%）、「あまり理解していない」90 名（47.6%）、「理解していない」7 名（3.7%）であった。

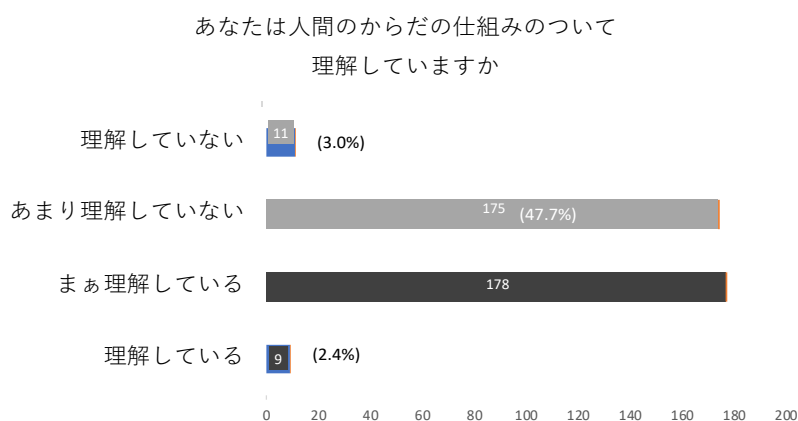


図 4 からだのしくみの理解

#### 3-3-2 体のしくみを知ることの利点

アンケートは自由記述とし、KH-Coder による共起ネットワークを用いて分析し、グループが 6 つに分けられた（図 5）。

その結果を回答数の多い順から示し、カテゴリ別に明記した。

- ① 03 子どもの怪我や病気への対応…「怪我」「病気」「対応」「予防」「子ども」
- ② 04 自分の健康…「自分」「健康」
- ③ 01 「健康」について…「身体」「知る」「思う」「わかる」「出来る」
- ④ 05 体調の把握と判断…「体調」「原因」
- ⑤ 02 保育者としての一般的知識「処置」「適切」「発達」「理解」「説明」
- ⑥ 06 指導…「教える」「知識」

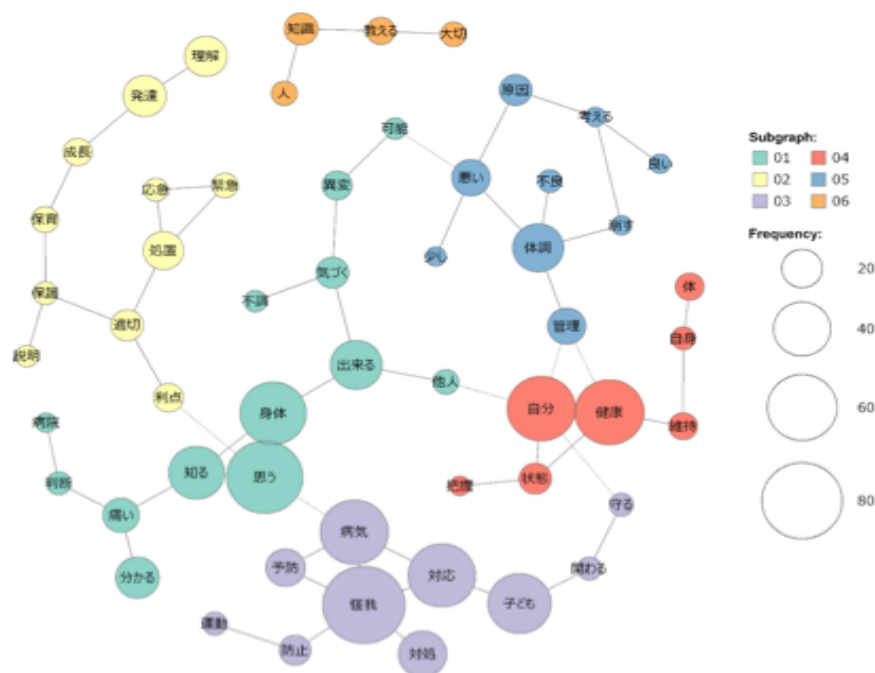


図5 体のしくみを知ることの利点についての共起ネットワーク図

### 3-3-3 情報入手の方法

健康に関する情報収集・学習の機会については、複数選択可とした。全体の80%以上の学生が80%以上の学生がインターネット検索をあげていた。アンケート集計結果を短大・大学別にまとめ、回答数順に並べた表を作成した(表4)。

表4 健康に関する情報・学習の機会

	1	2	3	4	5	6	7	8
短大 n=184(%)	インターネット 147 (79.9)	学校(授業・教員) 97 (52.7)	SNS 66 (35.9)	テレビ・ラジオ等 59 (32.1)	家族(親・きょう うだいなど) 56 (30.4)	友人 36 (19.6)	図書館 25 (13.6)	新聞・雑誌 16 (8.7)
大学 n=189(%)	インターネット 158 (83.6)	学校(授業・教員) 105 (55.6)	SNS 81 (42.9)	家族(親・きょう だいなど) 63 (33.3)	テレビ・ラジオ 等 57 (30.2)	友人 33 (17.5)	図書館 33 (17.5)	新聞・雑誌 20 (10.6)
全体 n=373(%)	インターネット 305 (81.8)	学校(授業・教員) 202 (54.2)	SNS 147 (39.4)	家族(親・きょう だいなど) 119 (31.9)	テレビ・ラジオ 等 116 (31.1)	友人 69 (18.5)	図書館 58 (15.5)	新聞・雑誌 36 (9.7)

#### 4. 考察

##### 4-1. 短大・大学での学びについて

「コロナ禍での学習は、大学での学びに影響すると思いますか」という質問に対し、「思う～まあ思う」と回答した学生が、調査対象の 80%強であった。短大が 74.5%に対し、大学は 87.3%であり、大学生の方がその影響を多く感じていた。学生が学びに影響すると考えている理由の一つとして、高校と大学の学習方法の違いが挙げられる。高校では、授業方法が与えられた問題の解決方法を学ぶ目的である受動型に対し、大学では自ら問題を発見し、答えの追求→課題解決方法を身につけるといった能動的学習が求められる。さらにコロナ禍での高校での学び方としてのオンライン授業では、双方向で行うよりも一方的な講義形式で行い、課題提出が主である。オンデマンド授業においては、その最たるものであったであろう。そのような環境の中で学んできた学生は、確かに大学の授業に対して、コロナ禍以前よりも大学の能動型授業への不安があるのではないだろうか。また短大と大学で、「コロナ禍での学習に影響する」ことに対し 10%以上の差が出たのは、修業年限やカリキュラムなどが違うことが考えられる。短大はそのほとんどが2年制であり、入学して1年ほどすると、就職活動が始まる。それに対し大学は、多彩な教養科目の履修や4年間という大学生活を送ることになる。影響への時間や機会が多いため、不安に思う学生が多くみられたのではないだろうか。

日本私立大学連盟から出されているポストコロナ時代の大学のあり方によると、今後の学びの体制について、二つの理由で変わる必要があると述べている。一つは、「学びの危機管理」をあげ、まだ収束まで至っていないコロナウイルス感染症や新たな感染症の発生、インフルエンザウイルス、また自然災害で学びを止めない社会をつくること。二つめは「新しい学びの方法の模索」とし、個々の学生に合った方法での単位取得についてデジタル環境を活用して目指していくという。ただ文部科学省からは、オンラインによる取得単位が 60 単位以上にならないようにと通達が出されておられ、現在も見直しはされていない。

コロナ禍において遠隔授業という新たな教授法が定着し、感染拡大を防ぐためにも通学という時間の節約のためにも良い方法であるとともに、学び方の自由度があがり、学びやすくなった学生も多いであろう。その反面、友人との交流がなくなった、キャンパスライフが楽しめないなどの理由で退学する学生もおり、授業についての学びが浅くなったという課題もある。ただ今までの学び方の延長と考えるならば、遠隔授業は慣れた学び方であり、今後も継続されていくであろう。しかし保育養成校においては、演習の授業を対面授業で行うことが、厚生労働省から求められている。コロナ禍においても、オンラインによって代替できるものできないものがあり、演習の授業は感染に注意しながら対面授業を行っており、混乱の状況も聞かれた。保育者養成校の場合、対象が人であるため、その演習科目をはずすことは難しく、各校でいろいろ工夫はされていたものの、まだまだ問題も多い。アンケートの結果からみると、その必要性がわかっているにもかかわらず、対面授業以外の形態を

希望する学生は全体の 27.6%であった。対面授業を希望しているのは、大学生が 79%弱、短大生は 66%弱で、希望理由についての項目を設けていなかったため、詳しい分析ができないが、学生生活への期待、学びの目的意識の変化、交通費や交友費等経済的問題などの影響があるのではないかと考えられる。前述の「学びの危機管理」において、学生の学びを止めないためにも、状況に合った学び方の工夫が求められる。

また感染症対策においては、アフターコロナであっても感染予防の意識が高いことがうかがわれる。免疫力の低い子どもの保育を行なっていく保育者にとって、個人感染予防とともに集団感染への予防意識が大切である。そこでアンケート結果の 3 位までにある「手洗い」「うがい」「消毒」というのは、コロナウイルス感染症予防という必要に迫られた防御策ではあったが、保育学生にとって習慣化した基本的技術になったのではないだろうか。特に「手洗い」は、90%以上の学生がこれからも感染対策として意識していくと回答しており、これは保育者が、食事の援助やオムツ交換など、子どもたちに直接手で触れる機会が多いため、大半の学生が「手洗い」の必要性を意識できているものと考えられる。

#### 4-2. 「保健系」授業について

保健の授業のイメージは、「大切な内容」、「役に立つ」、「必要なこと」とポジティブな回答が多かったが、やはり「難しそう」というネガティブイメージの回答も多数あった。また、これから学びたい項目として、特に短大生は、ケガや病気への対応や子どもへの接し方など、即戦力としての内容を挙げていた。そして大学生は、病気の対応以外に、発達に応じた対応や保護者への指導、虐待についてなど、学びたい項目が多岐に渡り、短大生との違いがみられた。

前田(2018)は「保育実習中に子どもの保健に関しての困った事象は、応急手当、疾病への対応、衛生習慣、養護に分類された」と述べている。また杉野ら(2020)は「生命にかかわる医療的な手当での知識や経験の乏しさによる不安、緊急時など臨機応変な対応が求められる場面における判断や対応ができるかどうかの不安、保護者や子どもへ寄り添う姿勢はあるものの実践できるかどうかの不安などがあること」を示している。学生にとっての経験不足により、対応への不安や医療的な知識の不足への不安もあり、保健の授業のイメージや学びたい項目が挙げられたのであろう。

実際の理由としては「保育者として子どもの健康や安全を見守るために大切なことである」、「怪我や応急処置を知ることが大切である」、「病気や発達に応じた知識の習得が必要である」、「保護者への指導や対応を行う上で必要なことである」など、「子どもへの対応に関すること」、「保護者への対応に関すること」、「保育者としての知識習得に関すること」が自由記述から明らかとなった。この結果を踏まえて、授業内容の検討を行うことにより、学生が学びたいと考えていることを授業に活かすことで、授業への取り組む姿勢への変化にも繋がるのが期待される。

## 4-3. 「健康・からだ」について

体のしくみを知ることの利点について、カテゴリ一別に見てみると、最も多い回答数だったのが、子どもの怪我や病気への対応であった。次に自分の健康があがっており、保育者として体のしくみを知り、さらに知識を得て、子どもたちへの対応につなげていくといった考えであることがわかる。また自分自身のためにもその知識が大切であり、活かしていくことができると理解されていることが推測された。そして体調の判断、緊急時対応、指導などの専門的分野まで、体のしくみを知ることが利点であると回答しており、体のしくみの重要性が理解されているということがわかった。

「体のしくみについて理解できているか」との問いに対し、短大生と大学生で回答の差は、ほとんどみられず、「理解している・まあ理解している」と「あまり理解していない・理解していない」の回答がほぼ二分化され、半数の学生にからだのしくみについての再学習が必要であるとわかった。

保育所保育指針では「保育所の役割及び機能が、適切に発揮されるように、倫理観に裏付けられた専門的知識、技術及び判断をもって、子どもを保育するとともに、子どもの保護者に対する保育に関する指導を行うものであり、その職責を遂行するための専門性の向上に絶えず努めなければならない。」とある。保育の専門性については、保育現場や教育機関でも議論されているところであり、求める内容にズレが生じている感が否めない。また保育所保育指針の改訂に伴い、保育士の業務内容は広範囲となり多様性が求められており、保育の現場が追いついていない状況を感じる。ここ数年、子どもの生活の乱れと親対応が課題としてあがっており、家庭での育児能力の低下が問題となっている。これに対して保育士は、家庭への支援も行っていかなければならない。吾田(2009)は「保育者自身が子どもの発達や健康への正しい知識を得、それから保護者への理解をはかる、そのための研修の機会が切実に求められている。」と述べている。ただ前述したとおり、保育の現場は、保育業務の煩雑さなどにより、なかなかその機会を設けることが難しい状況なのではなかろうか。そこで、保育の専門性の向上を図る礎となる、保育者養成校での基礎知識の習得への期待は大きい。

しかし、学ぶ側の大学生や短大生の課題もある。学力不足についてさまざまな見解がなされており、少子化や経済面などから大学全入時代となり、大学への入学目的も意識も変化したと考えられる。受験勉強という壁を乗り越えなくても、入学できる大学があるのが現状である。そのため勉強の方法がわからない学生の増加、予習や復習をする習慣が身につけていない学生も多くいる。このような状況の中、学習を進めて行かなければならない。

保育活動のためには、基礎知識は必要であり、特に体のしくみについての知識は、「保健系授業」に限らず、一人ひとりの子どもを観察し、対応していくために必要である。学習方法としての「健康」についての情報入手方法では、約80%の学生が「インターネット検索」を行っており、「学校」と答えたのは50%程度であった。このことからわかるように、孤独になりがちな学習をできるだけ取りこぼしが無いように、教授する側で工夫を凝らしながら、学

習を進めていく必要がある。ここでも一方的な授業ではなく、能動的授業方法（アクティブラーニング）が求められているということが言えるであろう。

## 5. おわりに

近年、女性の社会進出、核家族化、少子化により、家庭の育児能力低下という事態を招き保育士による子育て支援は、在園者だけではなく地域にまで及んでいる。これは社会的情勢の変化によって保育の多様性が求められていることによるものである。そしてその役割を果たす保育士、つまり専門性を有する資格者の養成が期待されている。

2016（平成 28）年 5 月、児童福祉法が改正され、医療的ケア児への対応が市区町村の責務として明記された。それに伴いガイドラインも検討され、保育所での受け入れにあたり必要な考え方や留意することなどが示され、医療的ケア児及び保護者への支援・対応が求められている。このように特別な支援を含む保育が成立するには、子どもの特性や課題に気づける保育者の存在が前提になる。医療的ケアとは、喀痰吸引、経管栄養、インスリン注射など長期に渡り継続的に必要とされる医療行為であるが、この内容において、保育者養成校で学ぶ「子どもの保健」「子どもの健康と安全」の教授内容の域を超えているのが現状であろう。そこで保育者養成校における学習として、子どもを保育していくための体のしくみについての知識は必須であり、医療的ケア児にも配慮できるための第一歩と考える。

大学における保育者養成は、2年課程と4年課程が併存しており、どちらでも国家試験を受けずに資格取得できる。保育の専門性は、言語化、可視化、体系化されていない実践が多いため、国家試験という形式では保育の専門性を担保できない状況が生じるということが理由であるという。確かに資格の差別化は不十分ではあるが、今回の研究により大学生と短大生の学びの目的が明確になった。短大生は、即戦力としての学びを求めており、大学生は教育・指導力としての学びを求めていると言えよう。短大は主に2年制課程であるため、ポイントをついた指導・教授が必要となり、大学は4年間の中で基礎科目はもちろん、子どもや保護者への対応、予防や心理的ケアなど、幅広い内容や深い知識の教授の必要がある。また短大・大学ともに研究機関でもあるため、自ら学ぶ力が求められる。

小笠原（2017）の調査では、保育施設から「養成校」への期待として、養成校で身につけられる「専門性」についての質問に対し、①「保育技術」②「発達理解、子ども理解」③「指導計画・日誌の作成」であった。そこから見えるのは、即戦力としての能力、つまり「職業訓練校」と同じような期待をしていると分析している。また「保育の専門性」の一つとして人間性をあげ、「社会人としてのマナー」「コミュニケーション力」が大切なこととして一般企業と同じように「ストレス耐性の強い社会人」を期待している。これは

短大生が求めている学びの目的でもあり、大学生にとっては学びの基礎となる事項であろう。

保育者養成校は、求められる人材に着目しながら、子どもや大人の生活の実態把握に努め、保育の課題を明らかにし、保育の専門性の一端を担う養成校の在り方を検討していく必要がある。また学生の意欲や姿勢に関わる問題は、養成校での学習を困難にし、その結果、保育養成校は、質の高い保育者を、より多く育成するという社会の養成に応えていくことができなくなる。

浅井 (2018) によれば、「養成校は、大半の学生が入学時、保育士、幼稚園教諭などの目標があるため、早い段階で支援することで目標を見据えた学習意欲を維持し、養成校での学習を充実したものにすることができる。」と述べている。また友達との関係が充実している場合や学生との距離感が近い場合、学習意欲低下に抑止効果があるという。コロナウイルス感染症が、2019年2月に一例目の患者が報告され、2023年5月から5類感染症となった。まだ完全収束ではないが、コロナ禍を経験してきた学生たちは、制限を受けながら高校時代を送ってきたことを念頭に置いて、より一層丁寧に学生対応していく必要がある。それは「保健系」の授業だけにとどまらず、大学での学び方について、学生自身の不安や期待を受け止めながら、私たち教職員は、これまで以上に幅広い視野を持って、教科関連の教員との連携を図りながら、教授していくことが望まれる。

#### 【引用文献】

浅井拓久也 (2018) 養成校学生の学習意欲低下の要因に関する研究-入学後3ヶ月時の調査をもとに-、小池学園研究紀要 No16, pp49-56

吾田富士子 (2009) 保育者の専門性と課題-幼稚園教育要領改訂・保育所保育指針改訂と北海道の保育現場調査から-、藤女子大学紀要 第46号, 第II部 pp61-68

ベネッセ教育総合研究所 (2022) 「コロナ禍における学びの実態-学生・高校生の調査にみる休校の影響-」

[https://berd.benesse.jp/up\\_images/research/manabijittai2020\\_all.pdf](https://berd.benesse.jp/up_images/research/manabijittai2020_all.pdf)

【閲覧日：2023年10月15日】

阿南寿美子 命婦恭子 篠木 賢一 笠修彰 末寄雅美, 保育者養成校における保育者としての資質に関する調査-変数間の関連性の分析-, 西南女学院大学紀要, 25, 113-122.

林悠子 高橋千香子 高岡昌子 岩本健一 (2016) 保育者養成に求められる保育者の資質について (2) - 就職先へのアンケート調査の前回調査との比較から -, 奈良学園大学奈良文化女子短期大学部紀要 47, 71-80.

藤村和久 (2010) 保育士, 幼稚園教諭を目指す学生のための保育者適正尺度の構成, 大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要, 9, 129-143.

- 井澤永修 永房典之 星道子 (2007) 保育者適正尺度作成の試み, 東京文化短期大学  
紀要, 24, 5-10.
- 甲賀崇史 (2017) 保育者養成校における園庭を活用した事故防止及び安全対策の指導法  
の検討, 秋草学園短期大学紀要, 34, 91-98.
- 厚生労働省 (2020) 「新型コロナウイルス感染症の発生に伴う指定保育士養成  
施設の対応について <https://www.mhlw.go.jp/content/11920000/000602227.pdf>  
【閲覧日: 2023 年 10 月 14 日】
- 厚生労働省 (2018) 政策情報 保育所保育指針全文  
[https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-  
Koyoukintoujidoukateikyoku/0000160000.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11900000-Koyoukintoujidoukateikyoku/0000160000.pdf)  
【閲覧日: 2023 年 10 月 21 日】
- 国立青少年教育振興機構 (2022) コロナ禍を経験した高校生の生活と意識に関する  
調査報告書—日本・米国・中国・韓国の比較—  
<https://www.niye.go.jp/pdf/zentai.pdf> 【閲覧日: 2023 年 10 月 15 日】
- 前田はる香 (2018) 「保育実習において学生が対応に困った経験: 子どもの保健に関連  
した内容について」 千葉敬愛短期大学紀要第 40. 327-332.
- 前林英貴 (2017) 保育者をめざす学生の医療的ケアと障害者に関する意識調査—科  
「子どもの保健」の学びから—、人間と文化. 137-144.
- 牧野圭一 (2013) 保育現場における安全管理と危機管理のあり方. 筑紫女学園大学・筑  
紫女学園大学短期大学部紀要. 8. 189-201.
- 文部科学省 (2008) 学習指導要領「生きる力」第 2 章 —ねらい及び内容—  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/youryou/you/nerai.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/you/nerai.htm)  
【閲覧日: 2023 年 10 月 21 日】
- 文部科学省 (2020) 「令和 2 年度における教育実習の 実施期間の弾力化について  
(通知)」 (2 教 教人第 5 号) [https://www.mext.go.jp/content/20200501-  
mxt\\_kouhou01-000004520\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200501-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf) 【閲覧日: 2023 年 10 月 14 日】
- 内閣府 (2021) ポストコロナ時代の大学のあり方—デジタルを活用した新しい学びの  
実現 — 一般社団法人 日本大学連盟  
<https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/000838180.pdf>  
【閲覧日: 2023 年 9 月 8 日】
- 大西昭子・矢野智恵・片岡亜沙美・森澤徹男・小島一久・山崎美恵子 (2013) 保育士が  
捉えた「健康及び安全」への取り組み状況と課題に関する検討 — 保育所施設長に焦点  
をあてて. 高知学園短期大学紀要 43. 17-30.
- 小笠原文孝 (2017) 保育現場の視点から捉えた「保育士の専門性」議論の再考、保育科  
学研究 第 8 巻, pp84-92.



杉野寿子 中美樹 吉川未桜 中原雄一 吉田麻美 池田孝博(2020) 保育士養成課程における保健・健康に関する学びの研究. 福岡県立大学人間社会学部紀要 29. 1, 73-80.

\*味田 徳子 秋草学園短期大学 地域保育学科 講師  
\*\*鳥海 弘子 東京未来大学 子ども心理学科 講師

[研究ノート]

## IRM を利用したセキュアな保育実習日誌管理システムと ブラウザベース日誌システムの構築の試み

\*江本 全志

\*\*鳥海 弘子

### Trial Productions of the Secure Diary Management System using IRM and the Browser Based Diary System in Daycare Practicum

Masashi Emoto

Hiroko Toriumi

キーワード： 保育実習、電子日誌、IRM

Key Words: Daycare practicum, Electronic diary, IRM

要約： 保育実習における ICT 活用への現状と課題を把握するために、東京都認可保育所に対し、アンケート調査を行なった。調査結果から保育実習の日誌などをデジタル化することにあたって、個人情報保護やセキュリティについてとても気にしていることが分かった。東京都認可保育所へ行なった調査の報告とともに、セキュアな保育実習日誌管理システムの構築を試みる。2022 年 4 月に個人情報保護法が改正され、個人データが漏えいした場合、個人情報保護委員会への報告義務が必要となったが、IRM などの高度な暗号化を用いて保護された個人データについては漏えいしても報告義務は発生しない。高度な暗号化がされたファイルは漏えいしても開くことができず、個人データは漏えいしないということ

からである。本研究では、IRM を利用した高度な暗号化システム FinalCode とクラウドシステム Box を利用したセキュアな保育実習日誌管理システムの構築とブラウザベースの電子日誌システムの構築を試みる。

## 1. はじめに

現在日本の子育て環境は、待機児童や少子化・出生率の低下など、多くの問題を抱えている。日本政府は一億総活躍社会の実現に向け、保育の受け皿整備の促進を進めている。また、科学技術において、日本政府はサイバー空間と現実空間の融合を進める Society 5.0 の政策を進めており、教育分野でコンピュータ技術を活用する EdTech という動きが活発化している。保育分野において、保育業務の書類作成や管理、健康管理、安全管理などの ICT 化について、これまで林らにより研究[1][2][3]が行われてきた。また、厚生労働省の保育所等における ICT 化推進補助金などにより、保育所における業務の ICT 化を行なうためのシステム導入が進み始めている。しかし、保育者養成の大学における保育実習に関わる事柄に関してはあまり ICT 化が進んでいないのが現状である。本研究は、保育業務ではなく、大学などにおける保育実習に関する事柄の ICT 化を目指す。

## 2. 保育所への ICT に関するアンケート調査

保育者養成の大学側ではなく、保育実習の実習生を受け入れる側の考えを把握するために、「保育実習における ICT 活用への現状調査」として、東京都認可保育所（社会福祉法人）の園児定員 80 人以上の保育施設の園長先生もしくは実習指導の担当者の方（各施設 1 名回答）に対し、アンケート調査を行なった。891 施設に Google フォームのアンケートサイトを表示する QR コードを記載した案内状を郵送した。回答期間は 2022 年 12 月 15 日～2023 年 1 月 15 日の 1 か月間で、179 施設から回答を得た。このアンケート調査は、倫理的配慮として個人が特定されないようにデータを分析及び集計を行ない、秋草学園短期大学研究倫理委員会の承認を得て実施をした。（承認番号 2022-13）

アンケートの質問項目は以下である。

- ・ 問 1： 保育所に ICT システムの導入をしていますか。（導入している園はシステムを選んでください。導入していない場合は導入していないを選んでください）※その他の場合は該当業者名をご記入ください。  
 選択肢： 導入していない、はいチーズ！システム、ルクミー、コドモン、レーザーキッズ、きつずノート、child Care System（チャイルドケアシステム）、キッズプラス、SERVE 園—SiEN、Kid ‘View（キッズビュー）、hugnote、ハグモー（hugmo）、WEL-KIDS（ウェルキッズ）、桜システム、おがーるシステム、Hoic システム、園支援システム+バスキャッチ、はぐくむ保育、その他
- ・ 問 2： 現在 ICT を活用している業務内容を選んでください（複数回答可）。その他の場合はご記入ください。  
 選択肢： 登降園管理、出欠簿管理、園児台帳管理、指導計画、クラス日誌、個人別

日誌、園日誌、給食日誌、保健日誌、行事計画書、連絡帳、クラスだより、園だより、保健だより、給食だより、献立作成、アレルギー管理、事故報告書、ヒヤリハット報告書、保育要録、午睡チェック、成長記録、健康チェック、安全対策、危機管理、消防訓練報告書、勤務表、保育料計算、園児情報共有、バス管理、休暇管理、保護者連絡、園児の出席・欠席連絡受付、写真の注文・管理、ドキュメンテーション、マニュアル、研修、アンケート、その他

- ・ 問3： 現在、保育所にて情報通信機器として使用しているものはありますか（複数回答可）その他の場合はご記入ください。  
選択肢： パソコン、タブレット、スマートフォン、固定電話、その他
- ・ 問4： 保育所の情報セキュリティ対策として、実施していることはありますか（複数選択可）  
選択肢： ウイルス対策、サーバの管理体制、機密性（限られた人だけが情報にアクセスできる）、完全性（不正な改ざん等から情報を守ること）、可用性（必要な時に安全に情報にアクセスできる）、その他
- ・ 問5： 保育実習においても ICT を活用していくことが必要であると思いますか。  
選択肢： とても必要である、必要である、やや必要でない、必要でない
- ・ 問6： 今後、保育実習において ICT として活用できるものを選んでください。（複数回答可）その他の場合はご記入ください。  
選択肢： 実習日誌、実習指導計画案、オリエンテーション、振り返り、メッセージ交換、音声メモ、ビデオ通話、保護者支援、製作、動画、写真、その他
- ・ 問7： 問5で回答いただいた項目を実行するには、どのようなことを行えば実行可能であると考えますか。あなたの考えをお答えください。（自由記述）
- ・ 問8： 実習日誌を電子日誌にするために、どのような対応策が保育所側に必要であると思いますか。実行可能にするために、詳しくお答えください。（自由記述）
- ・ 問9： 実習日誌を電子日誌にするために、どのような対応策が保育者養成校側に必要であると思いますか。実行可能にするために、詳しくお答えください。（自由記述）

- ・ 問10： 保育者養成校へ、学生の指導に対しご意見をお書きください。よりよい人材を育成するためにご意見をお願いいたします。（自由記述）

このアンケート調査については別の機会に調査結果を報告する可能性があるため、ここでは、本稿の研究に関わる項目のみの調査結果を報告する。

#### 2-1. 問4「保育所の情報セキュリティ対策として、実施していることはありますか」

問4「保育所の情報セキュリティ対策として、実施していることはありますか（複数選択可）」において、「ウイルス対策」、「サーバの管理体制」、「機密性（限られた人だけが情報にアクセスできる）」、「完全性（不正な改ざん等から情報を守ること）」、「可用性（必要な時に安全に情報にアクセスできる）」、「その他」の6つの選択肢を用意しアンケートを行ない、以下のような結果となった。「その他」の回答では「システム会社やIT事務所に管理を委託する」、「分からない」という回答があった。

・ ウイルス対策	85.5%
・ サーバの管理体制	63.7%
・ 機密性（限られた人だけが情報にアクセスできる）	75.4%
・ 完全性（不正な改ざん等から情報を守ること）	26.3%
・ 可用性（必要な時に安全に情報にアクセスできる）	30.7%
・ その他	2.2%

#### 2-2. 問5「保育実習においてもICTを活用していくことが必要であると思いますか。」

問5「保育実習においてもICTを活用していくことが必要であると思いますか」において、「とても必要である」、「必要である」、「やや必要でない」、「必要でない」の4つの選択肢を用意しアンケートを行ない、以下のような結果となった。

・ とても必要である	25.70%
・ 必要である	46.37%
・ やや必要でない	16.76%
・ 必要でない	11.17%

「とても必要である」と「必要である」と回答した施設は全回答数の72.07%であった。

### 2-3. 問6 「今後、保育実習において ICT として活用できるものを選んでください。」

問6 「今後、保育実習において ICT として活用できるものを選んでください。（複数回答可）」において、アンケートを行ない、図 1 の結果となった。

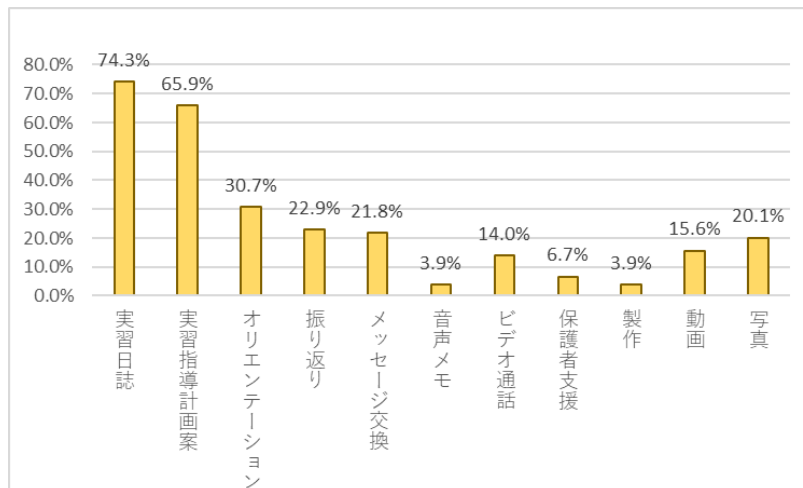


図 1 今後、保育実習において ICT として活用できるもの

「実習日誌」と「実習指導計画案」は多くの保育施設で ICT として活用できると回答され、保育実習において「実習日誌」と「実習指導計画案」の ICT 化の必要性を感じる結果となった。

### 2-4. 問8 「実習日誌を電子日誌にするために、どのような対応策が保育所側に必要であると思いますか。」、問9 「実習日誌を電子日誌にするために、どのような対応策が保育者養成校側に必要であると思いますか。」

問8 「実習日誌を電子日誌にするために、どのような対応策が保育所側に必要であると思いますか。実行可能にするために、詳しくお答えください。（自由記述）」と問9 「実習日誌を電子日誌にするために、どのような対応策が保育者養成校側に必要であると思いますか。実行可能にするために、詳しくお答えください。（自由記述）」のアンケートを行なった。結果として、問8と問9とも、個人情報保護やセキュリティ対策、情報漏洩といった回答が多くあり、問8では実現するための ICT 環境整備、問9では学生が使用するための端末の整備や学生に対する PC 操作や個人情報保護や情報漏洩に関する教育などがあつた。

アンケート集計結果から、保育所の情報セキュリティ対策として、完全性（不正な改ざん等から情報を守ること）、可用性（必要な時に安全に情報にアクセスできる）を実施している保育所の割合は小さく、また問8・問9の回答として、個人情報保護やセキュリティ対策、情報漏洩に関する回答が多いことが分かった。これらに対応するため、完全性と

可用性を確保できる IRM を利用したセキュアな保育実習日誌管理システムを構築した。また、別のシステムとして、ブラウザがあれば使える導入の容易さとファイルの間違った操作などの人為ミスが生じにくいブラウザベース日誌システムを構築した。これら 2 つのシステムに関して次に説明する。

### 3. 個人情報保護法と FinalCode・Box について

ここでは、本研究で構築したシステムで使われているツールを使用するに至った経緯を説明するために、2022 年 4 月 1 日から施行された改正された個人情報保護法と本システムで使用している FinalCode と Box について述べる。

#### 3-1. 個人情報保護法の改正

2022 年 4 月 1 日に改正された個人情報保護法が施行された。この改正の中で、事業者の責務として、個人情報が漏えい等した場合、個人情報保護委員会への報告義務が新たに追加された。個人情報保護委員会の個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン（通則編）[4]の 3-5 個人データの漏えい等の報告等において、「なお、漏えい等が発生し、又は発生したおそれがある個人データについて、高度な暗号化等の秘匿化がされている場合等、「高度な暗号化その他の個人の権利利益を保護するために必要な措置」が講じられている場合については、報告を要しない。」とあり、高度な暗号化技術を用いて保護された個人データが漏えいしても報告義務が発生しない。高度な暗号化がされたファイルは漏えいしても開くことができず、個人データは漏えいしないということからである。本研究のシステムでは、個人情報の漏洩対策としてセキュリティを確保するために、高度な暗号化技術を使用する。

#### 3-2. 暗号化システム FinalCode

FinalCode[5]は、デジタルアーツ社が提供するファイルを暗号化し、利用状況の追跡や遠隔削除などができるファイル暗号化ソフトである。暗号化アルゴリズムとして AES 256bit 形式、暗号化通信として SSL+RSA2048 を使用し、電子政府推奨の暗号化技術を採用している。FinalCode は、閲覧・編集の制限や開封などの履歴を取ることができる IRM (Information Rights Management) 技術を採用している。また、送付したファイルを後から遠隔操作でファイルを削除できる特徴を持つ。メールなどで間違った人へファイルを送信してしまっても、そのファイルへのユーザ認証が失敗することで、その送付してしまったファイルを削除することができる。この暗号化システムは、個人情報保護法における高度な暗号化にあたり、セキュリティ対策として安心して利用できる。

FinalCode を利用するためには最低 10 ライセンスの購入が必要であり、教育機関の場合、Box 連携機能を含め、最低年間約 12 万円のコストが発生する。



### 3-3. クラウドシステム Box

Box[6]は、アメリカのBox社が提供するクラウドストレージサービスである。Boxのファイル共有サービスは日本を含め世界各国の政府機関や自治体、多くの企業で利用されている。BoxはWindowsなどのパソコン、iPhoneやiPadなどのスマートフォンやタブレット端末のアプリが存在し、無料で利用できるユーザアカウントもあり、とても利用しやすいファイル共有サービスである。今回、本研究でBoxを利用した理由は、APIによるFinal Codeとの連携ができるということからである。Boxで作成したフォルダにユーザごとにアクセス制限を設定することにより、フォルダに保存したファイルは設定したアクセス制限に基づき、FinalCodeの暗号化が自動で実行される。

Boxにはいくつかの料金プランが存在するが、FinalCodeとの連携を利用するためには、Business Starter以上のプランの契約が必要である。Business Starterプランの場合、ファイルを共有する外部ユーザのライセンスも契約しなければいけないので、ファイル共有者が多くなければBusiness Starterで十分であるが、もしファイル共有者が多くなる場合は、外部ユーザのライセンスを考えなくてもよいBusinessプランの契約の方がよい。2023年10月現在、Business Starterプランは1人あたり年間約7000円、Businessプランは1人あたり年間約24000円、契約しなければいけない最少ユーザ数は3名である。

## 4. IRM を利用したセキュアな保育実習日誌管理システム

Webサーバ上にPHPプログラミング言語で作成したプログラムを置き、Box API を利用し、保育実習の電子日誌の管理をするシステムを構築した。そのシステムの流れは、以下である。

- (1) 実習設定・日誌設定
- (2) フォルダ作成
- (3) 日誌作成
- (4) 日誌提出
- (5) 日誌へのコメント

システムのWebページでは、図2のように4つのメニュー項目を用意した。



図 2 システムの Web ページのメニュー

#### 4-1. 実習設定・日誌設定

実習設定・日誌設定は、ブラウザ上で Excel と同じような操作を行なうことができる Js spreadsheet v4 [7] という MIT License の JavaScript プラグインを利用した。Js spreadsheet は保存ボタンを押すと、そのままサーバ上にそのデータが保存される特徴を持つ。

図 2 の「実習設定」をクリックすると、図 3 の画面のページが表示される。このページはエクセルと同じような操作で入力することができる。「実習者名」、「学生番号」、「実習名」、「施設名」、「指導者メールアドレス」を入力する。指導者のメールアドレスは Box でのファイル共有で使用される。この作業はシステム管理者が行なう。

実習フォルダの管理 <span style="float: right;">保存</span>						
	実習者名	学生番号	実習名	施設名	指導者メールアドレス	備考
1	G藤 N子	suppstm01	保育実習2023年度	A保育園	suppstm03@g.akikusa.ac.jp,m-emoto@g.akikusa	
2	O西 A音	suppstm02	児童館実習2023年度	B幼稚園	suppstm03@g.akikusa.ac.jp,m-emoto@g.akikusa	
3						
4						

図 3 実習設定

図 2 の「日誌設定」をクリックすると、図 4 の画面のページが表示される。「学生番号」、「実習名」、「ページ名」、「テンプレートファイル名」を入力する。ページ名は Box 内のファイルの名前で使用する。

日誌ファイルの管理 <span style="float: right;">保存</span>						
	学生番号	実習名	ページ名	テンプレートファイル名	備考	
1	suppstm01	保育実習2023年度	健康チェック表.docx	健康チェック表.docx		
2	suppstm01	保育実習2023年度	保育所の概況.docx	保育所の概況.docx		
3	suppstm01	保育実習2023年度	実習日誌 1 日目.docx	実習日誌.docx		
4	suppstm01	保育実習2023年度	実習日誌 2 日目.docx	実習日誌.docx		
5	suppstm01	保育実習2023年度	実習日誌 3 日目.docx	実習日誌.docx		
6	suppstm02	児童館実習2023年度	健康チェック表.docx	健康チェック表.docx		
7	suppstm02	児童館実習2023年度	保育所の概況.docx	保育所の概況.docx		
8	suppstm02	児童館実習2023年度	実習日誌 1 日目.docx	実習日誌.docx		
9	suppstm02	児童館実習2023年度	実習日誌 2 日目.docx	実習日誌.docx		
10	suppstm02	児童館実習2023年度	実習日誌 3 日目.docx	実習日誌.docx		
11						

図 4 日誌設定

システムの管理者はその管理者の Box アカウントで 3 つのフォルダを作成する。「テンプレート」フォルダ、「日誌作成」フォルダ、「日誌提出」フォルダである。テンプレートフォルダには、図 4 のテンプレートファイル名に記載した「実習日誌.docx」などのような名前と同じファイルを図 5 のように入れる。例えば、実習日誌.docx は図 6 のような何も記入されていない実習日誌のワードファイルである。

名前	更新日時	種類	サイズ
健康チェック表.docx	2023/10/01 20:59	Microsoft Word ...	21 KB
実習日誌.docx	2023/10/01 20:57	Microsoft Word ...	15 KB
保育所の概況.docx	2023/10/01 21:09	Microsoft Word ...	17 KB

図 5 テンプレートフォルダ内のファイルの例

秋草学園短期大学 前期実習日誌		実習生氏名	
第	日目	( 歳児 )	男 名・女 名
年 月 日 ( 曜日 )	天気	組・人数	組 計 名
今日の目標		欠席 名 ( )	
時間	環境・準備	子どもの活動 (生活の流れ)	保育者の動き・保育の配慮
			実習生の動き・気づき

図 6 実習日誌.docx のテンプレートファイル

#### 4-2. フォルダ作成

実習生が作成するファイルを保存するフォルダを日誌作成フォルダと日誌提出フォルダに作成する。フォルダの作成は指導者が行なう。「管理日誌一覧」で「ファイルを作成する」ボタンをクリックすることで作成される。フォルダは「学生番号\_名前\_実習名」の形式で、例えば、学生番号「suppstm01」の場合、日誌作成フォルダでは「suppstm01\_G 藤 N 子\_保育実習 2023 年度(日誌作成)」、日誌提出フォルダでは「suppstm01\_G 藤 N 子\_保育実習 2023 年度(日誌提出)」のような名前のフォルダが作成される。日誌作成フォルダの方は実習生のみが編集できるアクセス権限を付与し、日誌提出フォルダの方は実習生と指導者が閲覧できるアクセス権限を付与している。フォルダの作成は PHP プログラミング言語を使用し、Box が提供する API[8]で作成した。

日誌一覧
管理日誌一覧

No.	学生番号	実習者名	実習名	施設名	処理ボタン	指導者メールアドレス
1	suppstm01	G藤 N子	保育実習2023年度	A保育園	<span style="background-color: #4caf50; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">フォルダを再構築する</span>	<a href="mailto:suppstm03@g.akikusa.ac.jp">suppstm03@g.akikusa.ac.jp</a> <a href="mailto:emoto@g.akikusa.ac.jp">emoto@g.akikusa.ac.jp</a>
2	suppstm02	O西 A音	児童館実習 2023年度	B幼稚園	<span style="background-color: #ff9800; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 3px;">フォルダを作成する</span>	<a href="mailto:suppstm03@g.akikusa.ac.jp">suppstm03@g.akikusa.ac.jp</a> <a href="mailto:emoto@g.akikusa.ac.jp">emoto@g.akikusa.ac.jp</a>

図 7 フォルダ作成

### 4-3. 日誌作成

日誌ファイルの作成は「日誌一覧」ページから実習生自身が行なう。日誌一覧ページを開くと図 8 のようなページが表示される。日誌作成フォルダの実習生用フォルダにファイルがない場合は「作成する」ボタンが表示される。「作成する」ボタンをクリックすると、テンプレートフォルダから指定されたファイルが日誌作成フォルダの実習生用フォルダにコピーされる。ファイル名は「保育実習 2023 年度\_実習日誌 1 日目.docx」のように、日誌設定で記入した「実習名\_ページ名」で付けている。このファイルは Windows や iPad などは Box が提供するアプリからアクセスでき、ワードで編集することができる。

### 4-4. 日誌提出

日誌ファイルの提出は「日誌一覧」ページから実習生自身が行なう。図 8 のように、ファイルが作成済みの場合「提出する」ボタンが表示される。「提出する」ボタンをクリックすると、日誌作成フォルダの実習生用フォルダのファイルが日誌提出フォルダの実習生用フォルダにコピーされる。日誌提出フォルダは FinalCode により自動暗号化が実行されるが、ファイルコピー時すぐには自動暗号化が完了しないので「日誌一覧」ページでは「暗号化実行中」と表示するようにしている。FinalCode による暗号化が完了すると、ファイル名の末尾に「.fc1」という拡張子が追加される。

日誌一覧		管理日誌一覧				
No.	実習名	ページ名	ファイル 状況	処理ボタン	指導者メールアドレス	
1	保育実習2023 年度	健康チェック 表.docx	作成済み	提出する	suppstm03@g.akikusa.ac.jp,m- emoto@g.akikusa.ac.jp	
2	保育実習2023 年度	保育所の概 況.docx	提出完了		suppstm03@g.akikusa.ac.jp,m- emoto@g.akikusa.ac.jp	
3	保育実習2023 年度	実習日誌 1 日 目.docx	作成済み	提出する	suppstm03@g.akikusa.ac.jp,m- emoto@g.akikusa.ac.jp	
4	保育実習2023 年度	実習日誌 2 日 目.docx	未作成	作成する	suppstm03@g.akikusa.ac.jp,m- emoto@g.akikusa.ac.jp	
5	保育実習2023 年度	実習日誌 3 日 目.docx	未作成	作成する	suppstm03@g.akikusa.ac.jp,m- emoto@g.akikusa.ac.jp	

図 8 日誌作成

提出され暗号化されたファイルは、FinalCode アプリでユーザ登録と認証を済ませると、図 9 のように閲覧することができる。FinalCode の機能で、閲覧している日時、端末の種類、IP アドレス、ユーザのメールアドレスが薄く表示される。

保育所の概況			
保育所名	A 保育園		所長名 B 所長
所在地	〒 TEL ( )		-
園児	組名	たんぼぼ組	合計
	年齢		5 名
	人数		
職員構成	保育士( )名、看護師( )名、栄養士・調理師( )名、その他( )名		
設置年月日	ああああ		
保			

図 9 FinalCode アプリでの閲覧

iPad などのタブレットやスマートフォンの FinalCode アプリは閲覧のみ可能であるが、Windows に関しては、FinalCode で暗号化されたファイルを編集できるソフトウェアが提供されている。Windows タブレットであれば、暗号化されたファイルを直接編集できるため、セキュリティを向上させることができる。

#### 4-5. 日誌へのコメント

日誌ファイルへのコメントは、Box の機能で行なうことができる。iPad などの Box アプリでコメントを付けたいファイルのところへ行き、そのコメントマークのボタンをクリックすると図 10 のような画面が表示され、コメントを入力することができる。



図 10 コメント機能

## 5. ブラウザベース日誌システム

前章の保育実習日誌管理システムとは別に、ブラウザベースの日誌システムも構築した。本研究の保育実習日誌管理システムは IRM 技術を使用しているため、セキュリティ性能は高いが、FinalCode や Box の利用料などのコストが多くかかる欠点がある。本システムはブラウザベースのため、ブラウザがあれば使えること、またバックグラウンドでファイル进行操作するため、ファイルの間違った操作などの人為ミスが生じにくいという利点がある。

本システムは、Fabric.js [9] という JavaScript の HTML5 Canvas ライブラリを使用した。Fabric.js を使用することにより、ブラウザ上でユーザが文字を書いたり、図形を操作したりすることができる。



図 11 ブラウザベース日誌システムの画面

### 5-1. ブラウザベース日誌システムの機能

図 11 は、ブラウザベース日誌システムの画面である。「手書きモード」と「移動モード」の2つのモードがある。手書きモードでは、Apple Pencil などの電子ペンを使用して、手書きの文字を書くことができる。移動モードでは、書いた文字や図形などのオブジェクトを移動や拡大縮小などを行なうことができる。ペンは、太さが普通・太いの2種類、色は黒と赤の2種類を用意し、そして消しゴム機能を用意した。消しゴム機能は、消すのではなく、白色を塗って隠す形になる。従って、すでに配置されている日誌のフォーマットの文字や線なども消すことができる。また、書いた文字や図形などは、移動モードにして、文字や図形などのオブジェクトを選択し、削除ボタンをクリックすることで、そのオブジェクトを削除することができる。

習生氏名		秋草花子	
(	歳児)	男 3 名	女 2 名
・人数	組	計	5 名
欠席	名(		)
者の動き・保育の配慮		実習生の動き・気づき	

花入ると

時間	環境・準備	子どもの活動(生活の流れ)	保育者の動き・保育の配慮

図 12 手書き文字と図形

図 12 の左は手書き文字の例である。Apple Pencil などの電子ペンを使用することで、ペンで紙に書くのと同じような感覚で文字を書き込むことができる。今回はまだ実装していないが、この電子日誌を教員と共有することで、赤い文字で教員が添削することも可能となる。オブジェクトは、四角形とテキストボックスを用意した。図 12 の右のように四角形を描くことができ、縦・横自由に拡大縮小することができる。また、テキストボックスを使用することで、デジタルな文字を入力することができ、文字の拡大縮小もできる。

日誌の表示の大きさの変更や位置の移動のために、図 11 のズーム、縦スクロール、横スクロールを用意した。これらを使用することで、日誌の大きさ・位置を変えることができる。日誌に入力した文字やオブジェクトなどは、自動的に操作している端末のブラウザの Local Storage に JSON 形式で保存される。図 11 の「サーバ保存」ボタンをクリックすると、Local Storage の JSON 形式のファイルが Web サーバ上に保存される。もし他の端末でそのファイルを開きたい場合は「サーバ読込」ボタンをクリックすると保存していた JSON 形式のファイルを読み込むことができる。

## 5-2. ブラウザベース日誌システムのアクセシビリティの実験

本システムで「10月10日の午前中、さとしくんとたくやくんは同じ種類のブロックを使って遊んでいました。さとしくんはブロックで自動車を、たくやくんは動物を作っていました。仲良くいっしょに遊んでいました。」の文章を iPad でデジタルペンによる手書き入力とソフトウェアキーボードによる文字入力を行なってもらい、本システムのアクセシビリティの実験を行なった。実験は大学生7名に行なってもらい、手書き入力とキーボード入力それぞれに対し、入力時間を測定した。図 13 は横軸が手書き入力の時間、縦軸がキーボード入力の時間で、散布図である。



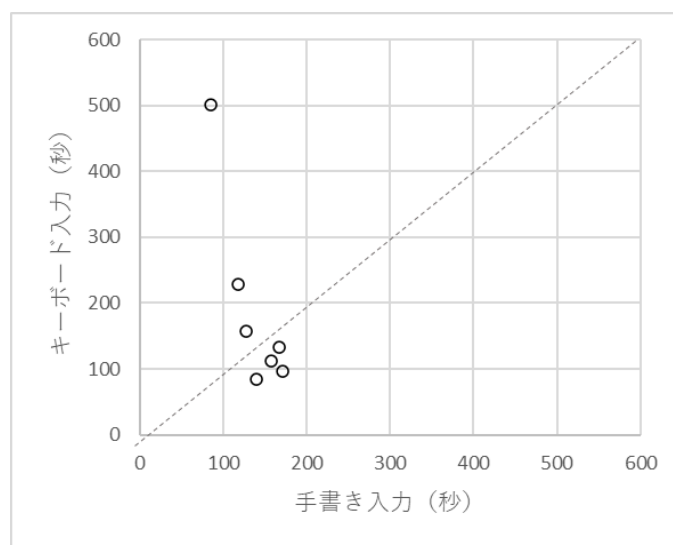


図 13 アクセシビリティの実験結果

図 13 の斜めの点線の上側は手書き入力の方が速かった人、点線の下側はキーボード入力の方が速かった人である。手書き入力が速かった人は 3 名、キーボード入力が速かった人は 4 名となった。手書き入力の平均時間は 138.14 秒、手書き入力の分散値は 806.12、またキーボード入力の平均時間は 187.71 秒、キーボード入力の分散値は 18444.49 であった。手書き入力はキーボード入力より分散値が低く、どの人もある程度の速さで手書き入力ができていることが分かる。

実験協力者のコメントとして、手書き入力に関しては、間違いが少なく操作も簡単だった、腕を動かすための場所が必要、手が疲れる、ペンを持つ手を固定することができない、パソコンの操作に慣れていないので手書き入力が使いやすかったなどの意見があり、キーボード入力に関しては、フリック入力に慣れている人は入力しやすい、入力変換が楽でよい、変換が思い通りにならず時間のロスがあったなどの意見があった。

## 6. おわりに

今回、保育実習における ICT 活用への現状と課題を把握するために、東京都認可保育所に対しアンケート調査を行ない、本稿の研究に関わる項目に関して調査結果を報告した。保育実習の日記などをデジタル化するにあたり、保育所側は個人情報保護やセキュリティについてとても気にしていることが分かり、高度な暗号化システム FinalCode とクラウドシステム Box を利用し、セキュアな保育実習日記管理システムの構築を試みた。また、ブラウザベースの電子日記システムの構築を試み、そのシステムのアクセシビリティに関する実験を行なった。今後、コストの面を含め、よりよい保育実習の ICT 化について考えていきたい。また、ブラウザベースの電子日記システムについては、よりセキュリティを高



めるために、Web サーバ上に保存する JSON ファイルやタブレット端末に保存される Local Storage のデータの暗号化などを考えていきたい。

## 7. 参考文献

- [1] 林陽子, 宮嶋貴美子, 保育業務の ICT 化と保育好適空間構築の可能性について, 岡崎女子短期大学 子ども好適空間研究, 第 3 号, pp. 42-49, 2021.
- [2] 池本有里, 山本耕司, 保育業務の ICT 化における課題とその解決を目指す支援システムの構築, 四国大学紀要, 50 号, pp. 49-61, 2018.
- [3] 細井香, 保育施設向け ICT ヘルスケアシステム構築のための検討, 東京家政大学研究紀要, 第 60 集(1), pp. 65-72, 2020.
- [4] 個人情報保護委員会, 個人情報の保護に関する法律についてのガイドライン (通則編), [https://www.ppc.go.jp/personalinfo/legal/guidelines\\_tsusoku/](https://www.ppc.go.jp/personalinfo/legal/guidelines_tsusoku/) (最終閲覧 2023/10/22)
- [5] FinalCode, <https://www.finalcode.com/jp/> (最終閲覧 2023/10/22)
- [6] Box, <https://www.box.com/ja-jp/home> (最終閲覧 2023/10/22)
- [7] Jspreadsheet v4: The javascript spreadsheet, <https://bossanova.uk/jspreadsheet/v4/> (最終閲覧 2023/10/22)
- [8] Box API リファレンス, <https://ja.developer.box.com/reference/> (最終閲覧 2023/10/22)
- [9] Fabric.js, <http://fabricjs.com/> (最終閲覧 2023/10/22)

## 8. 謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP20K02694 「Web 技術と人工知能を活用した EdTech 保育所実習管理システムの構築」の助成を受けたものである。

\*江本 全志 秋草学園短期大学 文化表現学科 教授  
\*\*鳥海 弘子 東京未来大学 こども心理学部 こども心理学科 専任講師

[研究ノート]

デジタル社会における STEM 人材の多様性とイノベーション  
—理工系学部の「女子枠」選抜と女子大「工学部」設置の動きを通して—

信田 理奈

Diversity and innovation of STEM human resources in a digital society  
Through the selection of “female quotas” in science and engineering faculties and  
the establishment of a “faculty of engineering” in women's universities

Rina Nobuta

キーワード： デジタル社会、STEM、多様性、女子枠、ポジティブ・アクション

Key Words: digital society, STEM, diversity, female quotas, positive action

要約： デジタル化が進み、AI とジェンダーの問題が注目されるなか、大学では理系女子の拡大を図る取り組みがみられる。そこで本稿は理工系学部の「女子枠」選抜と女子大における「工学部」設置の動きを通して、STEM 人材の多様性をめぐる現状と課題を考察するとともに、デジタル社会における女性エンジニアのエンパワーメントについて展望した。その結果、ポジティブ・アクションとして特別選抜は許容されるが、「女子枠」という例示の妥当性や、二元化された性別が選択基準とされることにより、トランスジェンダー学生が不利益を被る可能性、「女子枠」で入学した者へのスティグマ防止と基準点の設定、時限的措置としての継続期間等、いくつかの課題を明らかにできた。そして、奈良女子大学とお茶の水女子大学が導く新たな「工学部」はリベラルアーツを特色とする「人や社会のための工学」であり、持続可能な社会をめざす SDGs の理念と重なる。これらの取り組みにより STEM 人材の多様性が進み、「文理」の視点と知見を備え持つ女性エンジニアの活躍が期待できる。

Abstract: As digitalization progresses and AI and gender issues attract attention, universities are making efforts to increase the number of women in science majors. Therefore, this article examines the current situation and issues surrounding the diversity of STEM human resources through the selection of “female quotas” in science and engineering faculties and the establishment of “faculties of engineering” at women's universities, and looks into the empowerment of female engineers in a digital society. As a result, special selection is allowed as a positive action, but transgender students may be disadvantaged due to the validity of the example of “female quota” and the selection criteria based on binary gender. Several issues have become clear, including gender, preventing stigmatization and setting a reference point for those who entered the school under the “female quota”, and how long it will last as a temporary measure. The new “Faculty of Engineering” led by Nara Women's University and Ochanomizu University is “engineering for people and society” with a liberal arts focus, which overlaps with the philosophy of the SDGs, which aims for a sustainable society. These efforts will increase the diversity of STEM human resources, and we can expect female engineers with the perspective and knowledge of the humanities and sciences to play an active role.

## 1. はじめに

Society5.0<sup>(1)</sup> は日本の新しい成長モデルであり、その実現をめざす上で重要となるのが、ビッグデータの解析や人工知能 (Artificial Intelligence : AI)、モノのインターネット (Internet of Things : IoT) システム<sup>(2)</sup> に関わる人材育成である。とりわけ、STEM 分野における多様な人材活用は新たなイノベーションを生み、研究開発にプラスの影響を及ぼす。モノづくりの現場では予めから製品企画やデザインなどの分野で女性特有の視点や感性を求める声が多かったが、日々進化する AI 分野で女性が活躍し、AI が社会に受け入れられるためには、多様な生活領域を持つ女性エンジニアを育てなければならない。

近年は AI とジェンダーの問題が世界的に注目されている。G7 サミット (2018) で採択された「人工知能の未来のためのシャルルボワ・共通ビジョン」では、女性の経済的エンパワーメントに資する AI の開発と STEM 教育への女性参画、AI がジェンダー平等を妨げずに促進されるべきことが宣言された。ChatGPT をはじめ、AI はデジタルアシスタントとして日常生活に浸透しつつあるが、その多くは女性の表象や声が採用されているため、「女性=従順」というイメージの刷り込み・拡散が危惧される。また 2019 年、UNESCO は Alexa や Siri など AI 音声アシスタントのデフォルトの声が女性になっている (男性の声も設定できるが、初期設定は女性の声が多い) ことについて「無意識に女性差別を定着させる」と警鐘を鳴らした。AI 技術者の約 8 割を男性が占める現状は AI にジェンダー・バイアスを学習させることになりかねない (横山、2020)。AI スキルの男女格差は経済活動の格差を助長するのみでなく、AI 技術の開発が人材の多様性を欠いた状態で進んでいくと、男性の論理や価値観に偏った形で技術開発が進み、ジェンダー・バイアスを助長する可能性が生じてしまう。

デジタル化とジェンダー問題に世界の注目が集まるなか、各大学では女性エンジニアの育成をめざして、理工系分野の女子比率を高める取り組みが始まっている。具体的には、理工学系学部の入学者選抜試験 (以下、入試) における「女子枠」導入であり、これには理工系分野に多くの視点や感性を取り入れ、多様な学生が学びあう環境を整備し、イノベーションを創出するねらいがある。また 2022 年に女子大学として国内初の「工学部」が奈良女子大学に誕生するなど、いくつかの女子大学で「工学部」を創設する動きがみられる。人材育成の場でもある大学は今、デジタル化や脱炭素、再生可能エネルギーといった成長分野を見据えて、大きな転換期にあると言ってよい。2つの文脈 (理工系学部の再編と理工系女子の育成) で取り組みが進められ、文科省もこれらを後押しする基金を創設するなど、理工系人材の育成に力を入れている<sup>(3)</sup>。

そこで本稿では、理工系学部の「女子枠」選抜と女子大における「工学部」設置の動きを通して、STEM 人材の多様性をめぐる現状と課題を考察するとともに、デジタル社会における女性エンジニアのエンパワーメントについて展望する。

## 2. 理工系学部の「女子枠」選抜とその背景

なぜ今、理工系の大学入試で「女子枠」が増えているのか。それは「多様性」の確保に他ならない。同質性の高い組織から活発な議論は生まれにくく、多様な人材から構成された研究チームほど革新的な成果をもたらす<sup>(4)</sup>。新産業の創出やイノベーションには多様な視点や発想が必要であり、そのひとつのカギが理工系女子の育成と活用である。だが、日本の理工系人材は男性に偏りすぎている。こうした状況に対する政府や大学の危機感は強い。全国にある理工系の大学を見渡しても男子学生の割合が高く、産業界も「失われた30年」<sup>(5)</sup>の一要因に理工系人材の多様性不足を指摘する。大学は人材育成の場であると同時に、研究成果を社会実装につなげて社会に貢献しなければならない。大学にとっても理工系におけるジェンダー・ギャップの解消は優先的課題と言える。

この点について中央教育審議会答申「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」(2018)では「高等教育を多様な人材が集まり、新たな価値を創造する場にすることや、キャンパスにおける多様性の確保は、大学教育における議論や発想に多様性をもたらし、教育環境の質を高め、全ての学生にとって意義が大きい」と強調されている。その具体策として出されたのが、教育未来創造会議の「我が国の未来を牽引する大学等と社会の在り方について」(2022)、いわゆる「第一次提言」である。そこには、大学に多様な視点を取り入れてイノベーションをもたらすため、理工系分野への女子の進学を拡大させる方針とともに、「女子枠」の導入に取り組む大学への財政的支援(運営費交付金や私学助成)が盛り込まれた。このうち、理工系分野を専攻する女子学生の割合を現状の7%から男子学生と同等の28%程度に高めていく、としている。文科省も「令和5年度大学入学者選抜実施要項について(以下、実施要項)」(2022)のなかで、「多様な背景を持った者を対象とする選抜」に「理工系分野における女子等」を例示し、2023年度入試から理工系分野の「女子枠」導入を各大学に促した。これを受けて、2023年度入試から「女子枠」を設ける大学が増えている(図1)。

また、内閣府「統合イノベーション戦略2023」では、知の基盤(研究力)と人材育成の強化としてSTEAM教育<sup>(6)</sup>の強化や理数系のジェンダー・ギャップ解消が掲げられた。内閣府「総合科学技術・イノベーション会議」においても、イノベーションの源泉はダイバーシティ&インクルージョン(Diversity & Inclusion: D&I)であり、大学入試で「女子枠」を設ける動きも広がりつつあることや、日本のD&Iを進める上で理数系の学びに関するジェンダー・ギャップの解消は喫緊の課題であることが指摘されている。その具体的なアクションとして「女子枠」を挙げ、女子に理工系進学を薦めない無意識のバイアス解消に向けた取り組みも強調された。2022年、政府は「女性デジタル人材育成プラン」を策定し、今後3年間で女性の基礎的なデジタルリテラシーから、高レベルなスキルを持った専門人材の育成に向けて取り組むとしている。

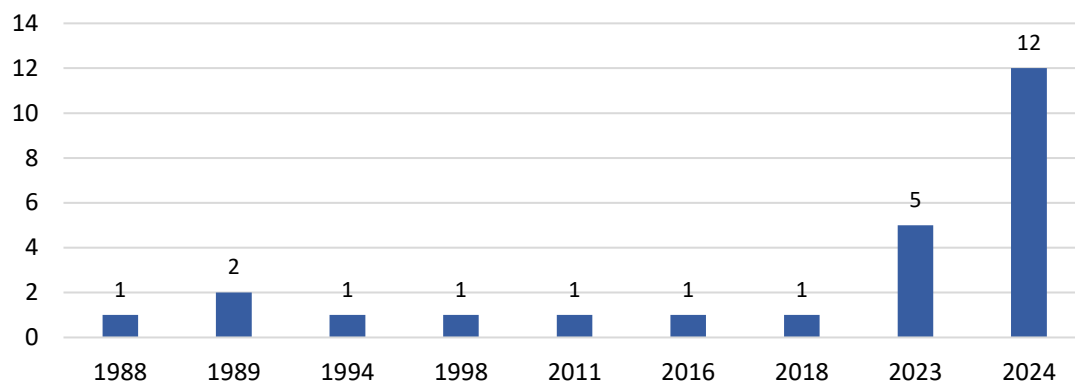


図 1. 理工系学部入試に「女子枠」を設ける大学の年度別推移

注：各年度とも導入を開始した大学数を示す。旺文社（2022）「大学入試で女子枠を設ける大学が増加」、文科省（2021）「大学入学者選抜関連基礎資料集第 5 分冊」、各大学入試情報サイト（2023 年 9 月末時点）より筆者作成。

「女子枠」選抜の背景には、政府・文科省の後押しもあるが、産業界の要請も大きい。大学と企業とのつながりは強く、大学の研究内容が活かされやすいこともあるが、フェムテック (Femtech)<sup>(7)</sup> やジェンダード・イノベーション (Gendered Innovations : GI)<sup>(8)</sup> についての認識が広まり、産業界から女性の視点やアイデアを活かした製品開発を進めるために女性人材が求められている。消費するユーザーの半数が女性であることを踏まえれば、企業が大学に対し女性エンジニアの育成を期待するのは当然と言えよう。

たとえば、名古屋工業大学や愛知工業大学には自動車関連企業から女性技術者を求める声が多く、富山大学でも地元企業から女性技術者を送り出してほしいとの声が寄せられているという。「多様性」の確保はイノベーションの源泉であり、その一環として女性人材の活用は企業の持続的な発展に欠かせないものとなっている。「多様性」の確保が無ければ、研究開発や技術力は鈍化し、新たなイノベーションを生むことは難しい。「女子枠」導入は、モノづくりの現場からの声とそれに基づく産業界の要請が大きく影響している。

では「女子枠」選抜の目的について、大学側はどのように捉えているのか。2つの大学を例にみると、2024年度工学部工学科の総合型選抜・学校推薦型選抜で「女子枠」を導入予定の琉球大学は、「多様な高度社会に貢献できる思考力、創造力およびコミュニケーション力を備えた技術者を育成するため」と捉えている。同じく2024年度に理工学域女子枠特別入試を行う金沢大学では、「女性がつも観察力や洞察力を育み、様々なイノベーションを促進することは大学にとって重要な課題である」と説明している。経営施策の一環として女子受験生の呼び水とする見方もあるが、デジタル化に対応可能な女性エンジニアの育成をめざしていることがわかる。

多様性とイノベーションとの関係から理工系入試に「女子枠」を設ける意義は大きい。文科省「令和6年度実施要項」（2023）では、入学者受け入れ方針 (Admission Policy :

AP) に即して、抽象的なく求める学生像だけでなく、入学志願者にどのような能力を求めるのか、いかなる基準や方法で評価するのかについて、具体的に設定するように求めている。これについて、芝浦工業大学の入試情報サイトでは次のように記されている。

教育や研究は多様性の中で大きな効果が得られ、またイノベーションも多様性の中から生まれており、近年特に最先端技術開発や製品開発等様々な場面において女性の活躍出来る機会が広がっています。このような社会的ニーズに応えるため、理工学分野に強い関心と意欲をもつ女子生徒に対して、特別入試制度を設け、一定の基礎学力があり、入学後のプランや将来のビジョンが明確で、論理的思考力やコミュニケーション力のある人を広く募集します。(注：芝浦工業大学入試情報サイトより抜粋)

「女子枠」をめぐる動きとして、国立大学理学部長らによる共同声明にも注目したい。大学が人材育成の場として「多様性」のある環境を実現させるため、2023年5月、東京大学や京都大学、東京工業大学などの理学部長らによる「国立大学法人10大学理学部長会議声明」が出された。理学部に限らず、女子学生比率が低い他の分野におけるジェンダー・バランスの是正に向けて発信されている。声明は、国連のSDGs目標5「ジェンダー平等を実現しよう」やUNESCOのSTEM and Gender Advancement (SAGA)プロジェクト<sup>(9)</sup>、GI等の世界的な動きに歩調を合わせて、理学部がジェンダー・バランスの実現に行動を起こすべきである、と宣言している。

ジェンダー・バランスに関して、海外の理工系大学はどのような状況にあるだろうか。たとえば、日米で比較すると、マサチューセッツ工科大学48%、カリフォルニア工科大学45%と5割近くを女子学生が占める。一方、東京工業大学13%、芝浦工業大学19%、東京理科大学23%と、日本の理工系大学に占める女子学生の比率は平均15~16%と低い。ジェンダー・バランスのとれたキャンパスは、大学のパフォーマンスにも影響してくる。社会学者の上野千鶴子は、毎日新聞(2023)のインタビューで「米国の大学は学生の出身階層や人種、国籍、ジェンダーなどのバランスを勘案して「多様性」のあるキャンパスを意図的につくり、大学のパフォーマンスを上げている」と述べている。

そもそも「多様性」とは何か、「女子枠」という例示は相応しいのか、といった疑問も生まれる。多様性については2022年の文科省「第13回大学入学者選抜協議会」(以下、選抜協議会)でも議論され、「何が多様なのか、何が多様性として足りないか」は各大学のミッションや置かれた環境により異なること、理工系女子という文脈は理工系において男子が非常に多く女子が少ないことであり、女子が多様性を確保するキーワードになることが確認された。しかし、LGBTQやSOGIなど多様な「性」の在り方が叫ばれるなか、「女子」という例示の妥当性については十分に議論されていない。二元化されたジェンダーに当てはまらない性的少数者への配慮が欠けていないか、性別を限定するような分け方への疑問もある。この点については「第12回選抜協議会」(2022)で高等教育局長から

各大学へ「理工系分野における女子等」がすでに通知されているとし、「理工系における女子学生の過少代表性」を踏まえた取り組みが確認されたが、議論は尽くされていない。一部の女子大でトランスジェンダー学生の受入れを始めている状況を鑑み、今後は性自認が女性であるトランスジェンダーの受験生は「女子枠」を利用できるのか、といった点についても慎重に議論を重ねていく必要がある。

### 3. 理工系学部における「女子枠」選抜の理由と根拠

時限的措置とはいえ、「女子枠」選抜には賛否両論ある。かつて九州大学が男女共同参画推進の一環として、2012年に理学部数学科の一般選抜（後期）に「女子枠」を設けようとしたところ、批判を受けて中止した。実施した場合の社会的影響や入学者の精神的負担を考慮した措置とのことである。これについては合理的理由、法的根拠が求められるが、どのように理解すればよいか。

憲法学者の辻村みよ子（2011）によれば、ポジティブ・アクション（Positive Action : PA）<sup>(10)</sup>のなかでも「性別」を基準に一定の人数や比率を割り当てるクォータ制は即効性がある反面、合憲性に疑いが生じる場合もある。ただし、日本の憲法では人種や性別等による差別を禁止した「法の下での平等」（14条）が規定されているが、それは形式的平等だけでなく、実質的平等も保障されていると解釈すれば、PAも許容されやすい。法による平等は担保されているにもかかわらず、平等が実現されない場合、法と現実の間にある乖離を是正するためにクォータ制は容認できる。この見解に従えば、理工系学部入試の「女子枠」導入は、実質的平等が実現されていないゆえの適正な措置とも言える。

PAに関連する主な条約・法律に女性差別撤廃条約（1979）と男女共同参画社会基本法（1999）がある。このうち女性差別撤廃条約には、「男女の事実上の平等を促進することを目的とする暫定的な特別措置は、この条約に定義する差別と解してはならない。」（第4条）とある。また男女共同参画社会基本法は、「機会に係る男女間の格差を改善するため必要な範囲において、男女のいずれか一方に対し、当該機会を積極的に提供すること」（第2条）とし、「国は<中略>男女共同参画社会の形成の促進に関する施策（積極的改善措置を含む）を総合的に策定し、及び実施する責務を有する。」（第8条）と規定している（傍線筆者）。つまり、こうした特別措置は差別にあたらない。

内閣府でもPAを「社会的・構造的な差別によって不利益を被っている者に対し、一定の範囲で特別の機会を提供することなどにより、実質的な機会均等を実現することを目的として講じる暫定的な措置」と定義している。つまり、男女の置かれた社会的状況には個人の能力や努力を超えたバイアスがあるため、実質的平等を確保することは重要である。というのも、女子は長きにわたり相対的に不利な状況に置かれてきた。受験に至るまでの教育環境は実質的に男女平等であるか、という観点も見落としはならない。



表 1. 理工系学部入試に「女子枠」を設けている大学 (予定を含む)

注：旺文社（2022）「大学入試で女子枠を設ける大学が増加」、文科省（2021）「大学入学者選抜関連基礎資料集第 5 分冊」、各大学入試情報サイト（2023 年 9 月末時点）より筆者作成。※2024 年入試と 2025 年入試の 2 回に分けて段階的に女子枠を設ける。選抜区分の＜総合型＞は旧 AO 入試、年度は「女子枠」導入を示す。

設置	大学	学部	選抜区分	年度
国立	北見工業大	工学部	総合型	2024
国立	茨城大	工学部	学校推薦型	2025
国立	東京工業大※	物質理工学院、情報理工学院、環境・社会理工学院、生命理工学院	総合型／学校推薦型	2024
国立	電気通信大	情報理工学域	学校推薦型	2024
国立	名古屋大	工学部	学校推薦型	2023
国立	名古屋工業大	工学部	学校推薦型	1994
国立	山梨大	工学部（改組予定）	学校推薦型	2024
国立	富山大	工学部	学校推薦型	2023
国立	金沢大	理工学域	総合型	2024
国立	島根大	材料エネルギー学部	学校推薦型	2023
国立	大分大	理工学部	学校推薦型	2024
国立	熊本大	情報融合学環	学校推薦型	2024
国立	宮崎大	工学部	学校推薦型	2025
国立	長崎大	工学部、情報データ科学部	総合型／学校推薦型	2025
国立	琉球大	工学部	総合型／学校推薦型	2024
公立	兵庫県立大	工学部	学校推薦型	2016
公立	山陽小野田市立 山口東京理科大	工学部	学校推薦型	2024
公立	高知工科大	データ&イノベーション学群	学校推薦型	2024
私立	芝浦工業大	工学部、システム理工学部、デザイン工学部、建築学部	総合型	2018
私立	東京都市大	理工学部	総合型	2024
私立	東京理科大	工学部、創域理工学部、先進工学部	総合型	2024
私立	神奈川大	工学部	公募制推薦	2011
私立	愛知工業大	工学部、経営学部、情報科学部	学校推薦型	2023
私立	大同大	工学部、情報学部	総合型	1998
私立	第一工科大	工学部、航空工学部	学校推薦型	2023

言うまでもなく、文科省の姿勢は積極的であり、「女子枠」は実質的な公平性の追求と多様性を生かすキャンパスの実現にとって、合理的かつ有効な措置と捉えている。「令和7年度大学入学者選抜実施要項の見直しに係る予告」(2022)において、一般選抜以外の<特別選抜>は大学が求める人材獲得が許容されるとし、学校推薦型選抜や総合型選抜での「女子枠」を推奨している。そのため、表1のように、殆どの大学が特別選抜で「女子枠」を設けている。さらに、同省「大学入試のあり方に関する検討会議」(2021)でも「特別選抜は大学入学者選抜における実質的な公平性の追求や多様性を生かすキャンパスの実現の観点から意義が大きい」としつつ、志願者の入学後の教育に必要な学力の確保に留意することや、特別選抜の趣旨・方法について合理的な説明を求めている(表2)。

表2. 「女子枠」募集の趣旨

注：各大学の入試情報サイト(2023年9月末時点)より筆者作成。

設置	大学	募集の趣旨
国立	東京工業大	女子学生の比率が低い状態を打破し、学修環境を理想的なものに近づけ、より多くの女性科学者を様々な分野に輩出するという使命に応える。
国立	電気通信大	理工系分野における女子学生の割合が少ないことを是正することに加え、AI・データサイエンス分野で活躍する女性を育成するため実施する。
国立	名古屋工業大	産業界が求める理工系女性人材の輩出や学修上の多様性が、十分に確保されていないために実施する。
私立	東京理科大	政府や産業界から理工系人材育成が求められるなか、女性の理工系分野への進学を積極的に支援するために実施する。多様な学生が学びあう環境を整備することでイノベーション創出を促進する。
私立	芝浦工業大	近年、最先端技術開発や製品開発等様々な場面において女性の活躍できる機会が広がっており、このような社会的ニーズに応えるため実施する。

ジェンダーの公正を実現する上で統計的な尺度は無視できない。つまり、数値の改善が必要であり、男女比率を50:50にするなど「数」の上での平等が求められる。いわゆるジェンダー・パリティ(Gender Parity)<sup>(11)</sup>の概念だが、「女子枠」の根拠を考える上で一つの参考になる。たとえば、国連による「女性の地位向上のための戦略的行動計画」(1994)や「ジェンダー・パリティ戦略」(2017)はシステム全体で50:50の男女同数をめざしたものである。2000年にフランスで制定された通称「パリテ法」(loi parité)をはじめ、クォータ制も118か国(2020年時点)で導入され、パリテ法やクォータ制のPAは実質的な男女平等を加速させている。教育未来創造会議「第一次提言」(2022)でもジェンダー・バイアスを排除し、理工系女子の割合を増やすなど、大学におけるジェンダー・パリティの必要性が強調されている。

#### 4. 女子大が導く新たな「工学部」の可能性

近年、女子大学で「工学部」を設置する動きがみられる。2022年、奈良女子大学は女子大として国内初の「工学部」を誕生させた。2024年にはお茶の水女子大学で「共創工学部（仮称）」の設置が予定されている。両大学は工学関連の「大学院生活工学共同専攻」を2016年に共同で立ち上げ、工学分野の整備・強化を図ってきた。エンジニア業界の多様化が求められる今、2つの女子大が導く「工学部」とはどのようなものか。

ソフトウェア中心の情報社会が進むにつれ、工学は「力」によるメカニカルな価値の追求から、人や社会に寄り添い、快適で楽しいモノを創り出す「知」のエンジニアリングへシフトしている。奈良女子大がめざすのは、「知」の工学に対応したカリキュラム編成と女性エンジニアの育成、いわば「リベラルアーツ型の工学部」と言える。リベラルアーツを重視することで、人文、社会、芸術など幅広い教養科目を学ばせ、多様な価値観や生き方に触れながら、「今、何が求められているか」を俯瞰的に考える力を養う。同大の藤田教授によれば、「女子学生のモチベーションは人や社会のため」という点にある。工学に向き合う際、男子は性能や技術を重視するが、女子はメカニカルな内容よりも人や社会への興味を通して工学に惹かれるという。人や社会のための工学は持続可能な社会をめざすSDGsの理念と重なるため、21世紀型の新たな工学とも言える。AIは「知」の工学へシフトさせたことから、リベラルアーツとSTEAMを柱とした教育内容となっている。

一方、お茶の水女子大「共創工学部（仮称）」（2024年設置予定）は、工学とリベラルアーツを融合させたカリキュラムとなっている。学部の名称には「工学と人文科学・社会科学の知が協働し、共に未来の環境、社会、文化を創る」という意味が込められている。人の健康と安全や、住まいと建築デザイン、都市の衛生と持続可能な環境、生活を支える材料といった身近な部分を工学的視点でアプローチする内容である。また、情報や工学の技術を用いて、文学、言葉、芸術、歴史、地理などに関するさまざまな情報をデジタル化（収集・生成・可視化）し、新たな作品や価値を生み出すなど、「文理」の視点と知見を持ち合わせた人材育成が図られる。

以上のように、両大学の教育内容は、内閣府「第6期科学技術・イノベーション基本計画」（2021）を踏まえた内容である。同計画には「自然科学のみならず人文・社会科学も含めた多様な「知」の創造と「総合知」による現存の社会全体の再設計、これを担う人材育成が避けては通れない」という認識が示されている。従来の工学部は技術開発が中心で力仕事を伴うイメージが根強く、女子受験生から敬遠されてきた。そこで、両大学が取り組むのは工学とリベラルアーツの融合であり、典型的な工学ではない。社会的バイアスもさることながら、工学部に女子が少なかった原因には既存の伝統的な学問体系にもある。その意味で、両大学の工学部は持続可能な社会をめざす新たなタイプと言えよう。

表 3. 工学系・情報系の学部を設置する女子大学 (予定を含む)

注：PBL (Project Based Learning) とは、学生が問題を発見し、自ら解決する能力を身に付ける学習方法 (課題解決型学習)。※印の学部は仮称、年度は設置を示す。各大学入試情報サイト (2023 年 9 月末時点) より筆者作成。

設置	大学	学部	特色	年度
国立	奈良女子大	工学部	STEM 教育と芸術科目、人文科目で構成されるリベラルアーツ教育を基幹科目に PBL 演習で学ぶ。	2022
国立	お茶の水女子大	共創工学部※	人文科学・社会科学などのリベラルアーツと工学を融合させ、PBL 演習により実践につなげる。	2024
私立	京都女子大	データサイエンス学部	統計学、情報学に社会科学を加えた文理融合型プログラムを導入し、PBL を展開する。	2023
私立	日本女子大	建築デザイン学部※	住居から都市までの生活環境を総合的に理解し、人文、理工、芸術を融合した総合学問として学ぶ。	2024
私立	安田女子大	理工学部※	現代社会の複雑な課題に対応するため、基礎教育科目を中心に理学・工学の領域を俯瞰的に学ぶ。	2025
私立	大妻女子大	データサイエンス学部※	統計学や IT スキルを用いてデータを分析し、PBL 演習を通してビジネスにつなげる。	2025

上記以外にも女子大における「理工系学部」設置の動きはみられる (表 3)。2024 年に日本女子大で建築デザイン学部、2025 年に安田女子大で理工学部がそれぞれ設置される。また、2023 年に京都女子大はデータサイエンス学部を設置し、大妻女子大でも 2025 年にデータサイエンス学部が設置予定である。デジタル関連の学部設置は、デジタル・トランスフォーメーション (Digital Transformation : DX) <sup>(12)</sup> の推進や AI 活用が本格化するなか、今後増えていくことが予想される。2025 年度の新課程入試 (大学入学共通テスト) から「情報」が新たに加わることもあり、デジタルスキルに精通した女性エンジニアの育成は STEM 人材の多様化とイノベーション、そして女性のエンパワーメントを促進させる上で欠かせない。

ところで、女子大の工学部は世界的にも珍しく、女子とエンジニアの結び付きは弱い。海外で工学部をもつ女子大学は、韓国の梨花女子大と淑明女子大、米国の Smith College

だけである。このうち梨花女子大は 1996 年に女子大として世界初の工学部を設置し、米国の Smith College が 1999 年、また淑明女子大も第 4 次産業革命と AI 時代を見据えて、2016 年に工学部を設置した。とくに梨花女子大と奈良女子大との設置時期には四半世紀以上の差があるが、韓国と日本で大きなズレが生じたのはなぜか。

経済成長率に着目すると、1980 年代以降、韓国の経済成長率は急激に伸び始め、2000 年頃まで他の OECD 主要国を圧倒する。90 年代に入り、第 4 次産業革命と科学技術が進むなか、大学として女性の理系進出の重要性を認識し、未来のための選択として工学部の創設に踏み切った。90～95 年における OECD 主要国（米国、英国、フランス、ドイツ、日本など）の経済成長率が 1.5～6.0% で推移したのに対し、韓国は 9.6～9.8% と突出している。ICT 産業は韓国の経済成長率を主導し、かつて日本企業の得意だった半導体、携帯電話端末機、液晶パネルなどの産業分野で国際競争力を高めた。96 年以降も、ICT 産業の GDP 成長率は非 ICT 産業の GDP 成長率を大きく上回っている。

とはいえ、女子大における「工学部」創設は大きなチャレンジであったにちがいない。安東（2020a）によると、工学部の創設は学生の志望傾向からではなく、第 4 次産業革命による科学技術の進歩、社会や時代の変化を踏まえた取り組みであった。そして最も力を入れているのが工学部であり、「女性たちが進出する部門はエンジニアリングである」との判断から工学部が誕生した。そのカリキュラムの特徴は「融合」の重視であり、今までの境界を崩した「融合専攻科」がある。その科の内容も専攻した学生たちが自分たちで主体的にカリキュラムを組んで学習を進めていく。近未来の社会に必要な人材は人文・社会科学を土台としながら、理系と文系の知識を融合的に活用して、最先端の科学を駆使できる人材の育成をめざしている。

このように、梨花女子大では女性がこれまで過小評価されてきた自然科学や工学の分野で、女性がさらに力を発揮できるように準備を進めてきた。女子学生への STEM 分野への進学が奨励されるようになるはるか以前、特に女性の進出が少なかった工学部門の将来的な重要性を認識し、教育に取り組んだのである。そして今では、14 学部のうち、工学部は最大規模を誇る（安東、2020b）。

では、共学ではなく、女子大で「工学」を学ぶ意味やメリットとは何か。共学の場合、工学部は男子が圧倒的多数を占める環境となっているため、女子はマイノリティーの立場に置かれ、居心地も悪く、帰属意識を感じにくいという。その結果、個性や専門スキルを培う上で心的負担となり、モチベーションが下がる。共学で学ぶことも価値の一つだが、マイノリティーという心的負担が、能力や個性を伸ばす足枷にもなりかねない。その点、女子大に工学部を設置することは心的負担の軽減につながり、能力や個性を発揮しやすくなる。また、女子大は共学に比べて女性教員の割合が高く、学生は多くのロールモデルと出会うことで自らの将来を描きやすい。

## 5. おわりに

AI やビッグデータ、デジタル技術が日常生活に浸透し、企業や学校では DX 化が進んでいる。AI スキルのジェンダー・ギャップ解消が世界的な課題となるなか、STEM 分野における多様な人材育成は大学にとって喫緊の課題と言わざるを得ない。本稿で取り上げた 2 つの取り組みは女子受験生の〈呼び水〉としてだけでなく、理工系に対する男性イメージを払拭し、多様性とイノベーションをもたらす上で一定の効果が期待できるのではないだろうか。ただし、「女子枠」は時限的措置とはいえ、いくつかの課題を内包している。

理工系学部の「女子枠」選抜と女子大「工学部」設置によってジェンダー・バランスの是正が進めば、理工系を志す女子の多くがより公平な条件下で能力や個性を發揮できるにちがいない。しかし、多様な「性」の在り方が叫ばれるなか、ジェンダー・ニュートラルな視点も重要になってくる。「女子枠」という二元化された性別が選択基準とされることで、性自認が「女性」のトランスジェンダー学生が不利益を被る可能性は否定できない。また「女子枠」で入学した者へのスティグマ防止と AP に基づく公平な能力評価のため、一般選抜と同等の基準点を設ける措置も必要であろう。さらに、「女子枠」の継続期間についても丁寧に説明しなければならない。その目安となるのが教育未来創造会議「第一次提言」（2022）で示された「男子学生と同等の 28% 程度」だが、この数値が最終ゴールとは明記されておらず、ジェンダー・パリティの必要性が強調されている。かなりの期間が予測されるため、周知させる必要がある。多様性の確保を理由にひたすら「女子枠」を継続することは不公平感を招くだけでなく、長期的には「性差別の再生産」といった見方も広がりかねない。したがって、一定の継続期間を示すなど、入試における「公正性」を担保しつつ、慎重に進めていくことが望まれよう。

いずれにせよ、大学というコミュニティにおいて、女子学生の活躍は「多様性」を活かすための試金石と言える。しかし、「多様性の確保＝女子学生の量的拡大」と捉えると、教育研究の組織をより生産的なものに変えるという「多様性」の本質を見失うことになりかねない。最終的には個のもつ力を最大限に引き出し、その相乗効果やそこから生まれる活力を組織の成果につなげていくキャンパスづくりが求められる。豊かな創造の土壌を構築するためにも、多様性やジェンダー平等は大学にとって本質的なものとして位置づけられることが大切と言える。「女子枠」選抜と女子大「工学部」設置が、そうしたベクトルで進んでいくための取り組みとなるように、今後の成果を期待したい。

### [注]

- (1) Society 4.0 (情報社会) に続く未来社会 (超スマート社会) であり「第 5 期科学技術基本計画」(2016) において提唱された。仮想空間と現実空間を高度に融合させ、経済発展と社会的課題の解決を両立する「人間中心の社会」と定義される。

- (2) 様々なモノがインターネットに接続され、情報交換することにより相互に制御する仕組みで、それによるデジタル社会の実現を指す。
- (3) 理工系学部の再編と新設を支援する 3,000 億円基金が独立行政法人大学改革支援・学位授与機構に創設された。
- (4) 三菱総合研究所 (2018) 「知財分析支援サービス」によると、男女混合チームの方が男性だけのチームよりも特許の経済価値が 1.54 倍高い。
- (5) バブル崩壊後の 90 年代初頭から現在までの期間。この 30 年間は高度経済成長期や安定成長期のような成長が見られず、経済の低迷や景気の横ばいが続いている。
- (6) Science、Technology、Engineering、Mathematics の STEM 教育に、Arts (リベラルアーツ) を統合する教育手法。Arts は芸術、文化、生活、経済、法律、政治、倫理等を含めた広い範囲で定義される。
- (7) 女性の健康に特化した技術・製品・サービスのこと。アプリや AI (人工知能) 等のテクノロジーを使い、女性のライフステージにおける様々な健康課題を解決する。
- (8) 科学技術に生物学的・社会的性差分析を取り込み、すべての人々に適したイノベーションを創出する概念。2005 年にスタンフォード大学のロンダ・シービンガー博士によって提唱され、SDGs の達成に向けても重要視されている。
- (9) 科学技術、イノベーションにおけるジェンダー平等を支援するユネスコの取り組みを強化するための世界的なプロジェクト。主な目的は政府や政策立案者に性感染症分野におけるジェンダー・ギャップを縮小するためのツールを提供することである。
- (10) 人種や性別等に由来する事実上の格差がある場合、それを解消して実質的な平等を確保するための積極的格差是正措置 (特に女性に対する積極的改善措置) を意味する。なお、米国では構造的に内在する差別を解消するために、機会不平等の積極的是正策としてアファーマティブ・アクション (affirmative action) と称されている。
- (11) ジェンダー公正を実現するための統計的な尺度である。ジェンダー平等 (Gender Equality) は数値の改善だけでなく、価値観の変容や社会的な行動の変化を促すのに対して、ジェンダー公正 (Gender Parity) は、男女比率を 50 : 50 にするなど、数の上での平等を求める要素が強い。
- (12) 企業がビッグデータや AI をはじめとするデジタル技術を活用して業務プロセスを改善するだけでなく、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、組織・風土も改革し競争上の優位性を確立することである。また、学校ではデータ及びデジタル技術を活用することで、教育方法や教職員の事務作業を変革することである。

#### [参考文献]

- 国立大学法人 10 大学理学部長 (2023) 「国立大学法人 10 大学理学部長会議声明」  
[https://www.hokudai.ac.jp/news/pdf/230525\\_pr.pdf](https://www.hokudai.ac.jp/news/pdf/230525_pr.pdf) (2023/08/31 最終閲覧)

琉球大学『令和 6 年度工学部工学科 総合型選抜 I ・学校推薦型選抜 II の「女子枠」導入  
について』 <https://www.u-ryukyu.ac.jp/news/45909/> (2023/08/25 最終閲覧)

金沢大学 News Release 理工学域における女子枠特別入試の導入  
<https://www.kanazawa-u.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2023/03/230327-1.pdf> (2023/08/25 最終閲覧)

東京工業大学「令和 6 年度学生募集要項」  
<https://admissions.titech.ac.jp/admissions/admission/admission/guideline> (2023/10/01 最終閲覧)

電気通信大学「2024 年度情報理工学域入学者選抜要項」  
<https://www.uec.ac.jp/admission/ie/pdf/2024senbatsu.pdf> (2023/10/01 最終閲覧)

名古屋工業大学「令和 6 年度学生募集要項」  
[https://www.nitech.ac.jp/examination/mt\\_files/R6\\_centermenzyojyoshi-bosyuuyoukou.pdf](https://www.nitech.ac.jp/examination/mt_files/R6_centermenzyojyoshi-bosyuuyoukou.pdf)  
(2023/10/01 最終閲覧)

東京理科大学「2024 年度総合型選抜（女子）募集要項」  
<https://www.tus.ac.jp/admissions/university/guideline/general/> (2023/10/01 最終閲覧)

芝浦工業大学入試情報サイト 2023【総合型】理工系女子特別入学者選抜  
[https://admissions.shibaurait.ac.jp/admission/exam\\_special/selected\\_candidates.html](https://admissions.shibaurait.ac.jp/admission/exam_special/selected_candidates.html) (2023/10/01 最終閲覧)

毎日新聞「偏差値下がる」批判も一蹴 大学入試の「女子枠」なぜ必要？2023 年 3 月 21 日  
<https://mainichi.jp/articles/20230320/k00/00m/040/147000c> (2023/08/03 最終閲覧)

日本経済新聞【社説】女性の STEM 人材をもっと伸ばそう 2023 年 2 月 21 日  
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQODK208V10Q3A220C2000000/> (2023/08/15 最終閲覧)

文科省 (2022a) 「第 13 回大学入学者選抜協議会議事録」2022 年 9 月 15 日  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/112/mext\\_00023.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/112/mext_00023.html) (2023/09/18 最終閲覧)

文科省 (2022b) 「第 12 回大学入学者選抜協議会議事録」2022 年 5 月 30 日  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/112/mext\\_00021.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/112/mext_00021.html) (2023/09/18 最終閲覧)

文科省 (2022c) 「令和 7 年度大学入学者選抜実施要項の見直しに係る予告」  
[https://www.mext.go.jp/content/20210729-mxt\\_daigakuc02-000005144\\_3.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210729-mxt_daigakuc02-000005144_3.pdf) (2023/09/02 最終閲覧)

文科省 (2022d) 「令和 6 年度大学入学者選抜実施要項について（通知）」  
[https://www.mext.go.jp/content/20230719-mxt\\_daigakuc02-000005144\\_10.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20230719-mxt_daigakuc02-000005144_10.pdf) (2023/09/02 最終閲覧)

文科省 (2022e) 「令和 5 年度大学入学者選抜実施要項について（通知）」  
[https://www.mext.go.jp/content/20210617-mxt\\_daigakuc02-000010813\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210617-mxt_daigakuc02-000010813_1.pdf) (2023/09/02 最終閲覧)

内閣府 (2022) 「女性デジタル人材育成プラン」  
<https://www.gender.go.jp/policy/digital/index.html> (2023/08/15 最終閲覧)

教育未来創造会議 (2022) 「我が国の未来を牽引する大学等と社会の在り方について」  
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kyouikumirai/pdf/220510honbun.pdf> (2023/09/16 最終閲覧)

お茶の水女子大学 (2022) 「共創工学部」リーフレット  
[https://www.ocha.ac.jp/news/20220228\\_d/fil/ko\\_pamph\\_hp\\_220406.pdf](https://www.ocha.ac.jp/news/20220228_d/fil/ko_pamph_hp_220406.pdf) (2023/08/20 最終閲覧)



- 文科省 (2021) 「大学入試のあり方に関する検討会議提言」  
[https://www.mext.go.jp/content/20210707-mxt\\_daigakuc02-000016687\\_13.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210707-mxt_daigakuc02-000016687_13.pdf) (2023/09/02 最終閲覧)
- 内閣府 (2021) 「第 6 期科学技術・イノベーション基本計画」  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf> (2023/09/23 最終閲覧)
- 奈良女子大学 (2021) 「工学部」リーフレット  
<http://www.nara-wu.ac.jp/kougaku/images/panf/panf04.pdf> (2023/08/20 最終閲覧)
- 内閣府男女共同参画局：ポジティブ・アクション  
[https://www.gender.go.jp/policy/positive\\_act/index.html](https://www.gender.go.jp/policy/positive_act/index.html) (2023/08/01 最終閲覧)
- NHK: 広がる理系の“女性枠” 多様性が研究発展につながる！  
<https://www.nhk.or.jp/minplus/0029/topic116.html> (2023/09/2 最終閲覧)
- 日経ビジネス 教育から考える人的資本「女子大に初の工学部 新しい理系のあり方、文理の壁を越える施策」 <https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00517/012400003/> (2023/10/7 最終閲覧)
- 横山美和 (2020) 「AI・オートメーションとジェンダー平等社会：国際的視点から」『国際ジェンダー学会誌 vol. 18』国際ジェンダー学会
- 安東由則 (2020) 「韓国における女子大学の変遷と現状—全体の動向と梨花女子大学校の拡充過程—」武庫川女子大学  
<http://kyoken.mukogawa-u.ac.jp/wp-content/uploads/2023/04/report-No.50-c.pdf> (2023/09/15 最終閲覧)
- チョン・ジョンセル & 安東由則 (2020) 「梨花女子大学校の強み、戦略、課題—事前質問への回答と CHUN 教授へのインタビューから」武庫川女子大学  
<http://kyoken.mukogawa-u.ac.jp/wp-content/uploads/2020/08/report-No.50-b.pdf> (2023/09/15 最終閲覧)
- 外務省 (2018) 「人工知能の未来のためのシャルルボワ・共通ビジョン」  
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000373836.pdf> (2023/09/01 最終閲覧)
- 中央教育審議会答申 (2018) 「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン」  
[https://www.mext.go.jp/content/20200312-mxt\\_koutou01-100006282\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200312-mxt_koutou01-100006282_1.pdf) (2023/09/10 最終閲覧)
- 居城琢・明素延 (2017) 「韓国経済の経済構造の変化：1995-2000-2005-2008 年接続産業連関表を用いて」『横浜国際社会科学研究所 21 巻』横浜国際社会科学学会  
<http://hdl.handle.net/10131/00010670> (2023/09/17 最終閲覧)
- オ・ゲテク (2017) 「韓国の賃金体系の発展方向」『第 17 回日韓ワークショップ報告書：日韓における賃金体系の現況と再編のあり方』労働政策研究・研修機構  
[https://www.jil.go.jp/foreign/report/2017/pdf/17-12\\_01.pdf](https://www.jil.go.jp/foreign/report/2017/pdf/17-12_01.pdf) (2023/09/17 最終閲覧)
- 辻村みよ子 (2011) 『ポジティブ・アクション「法による平等」の技法』岩波書店

[研究ノート]

ベビーマッサージとわらべうたのワークショップによる子育て支援  
の在り方について

—母親の意識調査をもとに—

\*長谷川 恭子

\*\*鳥海 弘子

Childcare support through baby massage and children's song workshops  
Based on a survey of mothers' awareness

Kyoko Hasegawa

Hiroko Toriumi

キーワード： ベビーマッサージ、わらべうた、子育て支援、スキンシップ、コミュニケーション

Key Words: baby massage, Japanese Children's Singing Game (Warabeuta) , Child care support, Physical contact, communication

要約： 本研究は、母親と子どもを対象としたベビーマッサージおよびわらべうたのワークショップの実践を通して、子育て支援の実践の在り方について検討するものである。4組の親子にベビーマッサージを実施する手順を進め、各部位のマッサージ法と近い遊び方のわらべうたを同時に教え、歌いながら進めていった。母親の意識の変化を知るためにベビーマッサージの前後にアンケートを実施した結果、親子のコミュニケーションや母親の癒しという観点が表れており、子育て中の母親にとって、これらの点に関する支援の需要が高いことが窺われた。参加した親子は今回が初対面であ

ったのであるが、ベビーマッサージとわらべうたによって子どもと密に関わるだけでなく、同じ境遇の母親同士が同じ目的で時間を共有して交流ができたことも、楽しさに繋がったことが明らかとなった。このことから、子育て支援の場を提供する場合には、子どもとのコミュニケーション、他の親子との交流、母親自身の楽しみや癒しが必要であることが考えられる。

**Abstract:** This study examines how child-rearing support should be practiced through the practice of baby massage and children's song workshops for mothers and children. We proceeded with the procedure of giving baby massage to four groups of parents and children, teaching them how to massage each part of the body and a children's song similar to the play style, and singing along as we progressed. As a result of conducting a questionnaire before and after baby massage to find out changes in mothers' awareness, it was found that there was a strong need for support in these areas for mothers who are raising children. I could hear it. Although this was the first time for the participating parents and children to meet, it was fun not only to get to know their children closely through baby massage and children's songs, but also to be able to interact with other mothers who were in the same situation and share time with each other for the same purpose. It became clear that it was connected to. This suggests that when providing a place to support child rearing, it is necessary to communicate with the child, interact with other parents and children, and have fun and soothe the mother herself.

## 1. はじめに

本研究は、母親と子どもを対象としたベビーマッサージおよびわらべうたのワークショップの実践を通して、子育て支援の実践の在り方について検討するものである。

乳児期の子どもにとって、母親との1対1の関わりの充実、愛着を持ち、信頼関係を築くことにより社会性やコミュニケーション能力を発達させる第一歩となる。この時の関わりでは、母親が子どもに向かい合い、触れ合い、子どもと視線を合わせることが重要である。このような経験をしておくことが、その後の幼児期の集団活動に無理なく移行していく上でも必要である。一般家庭においては、母親が日々子どもとの密接な関わりを持つことになるが、昨今の母親の現状には「『子ども観』の弱さ『発達的理解』の難しさを抱えた『親力の低下』」が見られ、「親子のコミュニケーション支援」や「親力向上」を目指した支援の必要性などが唱えられている(馬飼野 2020)<sup>1</sup>。

こうした関わり方の方法の一つとして、ベビーマッサージは、子どもの体を優しくマッサージすることによるスキンシップを通して親子関係を良好にするなどの効果が期待できることから、子育て支援の取り組みとして実施されている。また、乳児のわらべうたの遊びは、大人が子どもと向き合い、目を合わせ、ゆったりと歌い聞かせながら接触を伴って行うことで、良好な親子関係だけでなく子どもの社会性の発達の始まりとなるものである。このことから、ベビーマッサージとわらべうたには、子どもの発達への効果だけでなく、母親への子育て支援や心理的な援助の効果も高いことが窺える。ベビーマッサージと乳児のわらべうたは、親子が1対1で向き合うこと、体に触れることが共通点として挙げられる。この共通点を介し、合わせて行うことが、より親子のコミュニケーションを円滑にする効果に繋がると考える。

昨今、育児不安を抱えた母親が増え、子育てがうまくいかないということが社会問題にもなっている。このような現状を踏まえ、保育施設に入所している親子への子育て支援に取り組む中、入所していない親子に向けてベビーマッサージの実施をしている施設が増えている。

このことから、本研究では、母親と子どもの円滑な関わりのために、子育て支援をどのように行なっていくべきか、その在り方を検討する。その手段として、筆者らによるベビーマッサージとわらべうたを関連させたワークショップを行う。これをもとに、母親に行うアンケートから、子育て支援に必要な要素を抽出し、子育て支援の在り方を考察することとする。

## 2. ベビーマッサージおよびわらべうたにおける子育て支援への期待

## 2-1. 子育て支援について

厚生労働省の2022年国民生活基礎調査によれば、「児童のいる世帯」は全世帯の18.3%だが、そのうち「夫婦と未婚の子のみの世帯」は78.1%であるという。このことから、子育て世代の母親は、核家族の中で子育てをしているケースが非常に多いことがわかる。

乳幼児を育児中の母親を取り巻く状況は、近年、核家族化や少子化により地域との繋がりが脆弱となっている。育児の孤立化、母親の負担感など育児に自信が持てないといったような、いわゆる育児不安を抱える母親は少なくない。その結果、母親の不安やイライラ、子どもとの関り方がわからないなどから、苛立ちを子どもにぶつけてしまう現状がある<sup>2</sup>。

これらの対策として、厚生労働省は「健やか親子21（第2次）」の基盤課題Aとして「切れ目ない妊産婦・乳幼児への保健対策」を掲げ、「妊娠・出産・育児期における母子保健対策の充実に取り組むとともに、各事業間や関連機関間の有機的な連携体制の強化や、情報の利活用、母子保健事業の評価・分析体制の構築を図ることにより、切れ目ない支援体制の構築を目指す」こととしている<sup>3</sup>。

小林（2000）は、1歳から7歳までの1364組の家庭を追跡したNICHD（アメリカ国立小児保健・人間発達研究所）において、「乳幼児期の子どもの発達にとって大切なのは、母親が育児に専念するか働くかということではなく、どのような保育を選択するかであり、その保育の選び方を含めて親や家庭のもつ特徴（経済的社会的環境・家族関係・親の性格・仕事や家庭生活に対する親の価値観等）が子どもの発達に及ぼす影響が大きい」ことを示唆している<sup>4</sup>。このように、子どもの成長を考えていく上で、どのような親子の関わりを行うか、その内容を確立していくことが必要なのである。

2015年4月にスタートした子ども・子育て支援新制度では、「幼児期の学校教育や保育、地域の子育て支援の量の拡充や質の向上を進めていく」ことが示され、すべての子どもたちが健やかに成長していくために、子どもの育ちと子育てを社会全体で支援していく取り組みが行われてきている。その一つとして「地域子育て支援拠点事業」が挙げられる。これは、地域の公共施設や保育所児童館等で、乳幼児のいる子育て中の親子の交流や育児相談、情報提供を行なっているものである。これについては、池尻ら（2021）が「ベビーマッサージ教室は地域における子育て支援の事業の一環として有効である」ことを明らかにしている<sup>5</sup>。

また、2021年の「地域子育て支援拠点事業実施要綱」（厚生労働省）<sup>6</sup>では、このような家族環境の変化と母親の子育ての負担感をふまえ、子育て親子の交流等を促す子育て支援拠点の設置を地域で推進することにより、子育て支援機能の充実を図ったり、子育ての不安感等を緩和したりすることを通して、子どもの健やかな育ちを支援していくことを目的とした取り組みが示されている。この基本事業の一つに「子育て及び子育て支援に関する講習等の実施（月1回以上）」が挙げられており、その対象は「子育て家庭の親とその子ども（主として概ね3歳未満の児童及び保護者）」とされている。このことから、母親

が子育てで抱く育児不安に寄り添う方法として、子育てに関する講習を行うことへの効果があると捉えられていることがわかる。

以上のことから、子育て支援として母親と子どもが関わる方法を提供することを行政が保証していることがわかる。その一つとしてベビーマッサージの有効性が認められているのであるが、母親がベビーマッサージの方法を習得する機会に参加すること、習得したことを継続的に実行したいと母親が望み実行することが、子育て支援において母親と子どもが関わる方法を提供したことの成果となると考えれば、その効果的な提供方法を検討していくことが必要だと考える。それは、子育てをしている母親が子どもとの関わりを密にしていく方法を得ようとしているニーズに応えることになるのではないであろうか。

## 2-2. ベビーマッサージによる乳児とのコミュニケーションについて

ベビーマッサージは、子どもの体を優しくマッサージすることによるスキンシップを通して、親子関係を良好にするなどの効果が期待できることから、子育て支援の取り組みとして実施されている。

ベビーマッサージの子どもへの効果としては、アタッチメントの形成や血行の促進、睡眠の増加、呼吸の安定などが挙げられている。一方、母親については、アタッチメントの形成やストレスの軽減と癒しに繋がり、子どもと楽しく過ごせるようになる効果がある。このことについて、奥村ら (2011)<sup>7</sup>、赤上ら (2012)<sup>8</sup>、渡辺 (2013)<sup>9</sup>、田中ら (2014)<sup>10</sup>、伊藤ら (2016)<sup>11</sup>、伊藤ら (2017)<sup>12</sup>、香取ら (2018)<sup>13</sup>などの研究で、ベビーマッサージにより「抑うつ」、「怒り」、「疲労」、「混乱」尺度が下がることにより、母親の育児不安や育児ストレスが低い状態になることが明らかとなっている。乳児を持つ母親のベビーマッサージに対する興味関心は高い傾向にあるが (八尾他 2016<sup>14</sup>、小西他 2018<sup>15</sup>)、ベビーマッサージを体験した母親の方が体験していない母親より育児不安やストレスが低い結果である (光盛他 2009)<sup>16</sup>ことを踏まえると、ベビーマッサージを子育て支援として行うことは育児へのプラスの効果が期待できる。つまり、ベビーマッサージの効果として、母親に心理的効果があることが示されているのである。

以上のことから、ベビーマッサージによるスキンシップによるコミュニケーションは、子どもにとっては精神面の成長や身体的な安定に繋がり、母親にとっては精神面の安定となっていることが窺える。つまり、身体的な接触を伴うコミュニケーションを行うことで、親子共に良好な効果を得ることができるのである。

## 2-3. わらべうたによる乳児とのコミュニケーションについて

乳児期のわらべうたを扱った関わり (以下、わらべうた遊び) は、1対1で行うことが基本である。それは、母親と子ども、保育者と子どもなど、大人と子どもとの関わりから始まる。大人が子どもに向き合い、ゆったりと優しい声で、子どもの顔を見ながら歌うこ

とが、子どもの安心感となる。また、子どもの身体に触れながら行うことが、お互いを身近に感じ、人と関わることの温かみや心地よさとなる。直接的に、肉声が伝わること、身体の接触があること、大人からの関わりとそれに対しての子どもの反応があることが、子どもが「母親と心を通わせ、音楽の喜びと楽しさを感じ」ることになり、「母親が遊ばせ歌でゆったりと子どもと関わる時間は、我が子への愛おしさを感じる貴重な機会になっている」のである（西海・長谷川 2019）<sup>17</sup>。

わらべうた遊びを親子で行うことについて、多くの母親は「子どもの音楽教育として良い」という子ども目線の捉え方の一方で、「自分が癒される」と母親の観点から効果を認識している様子もある。このことから、「母親と子どもが上手くコミュニケーションを取ることができるようになり、子育てがスムーズになる」（古賀他 2014）<sup>18</sup>効果が期待できると考える。また、山本・内田（2019）は、「わらべうたを歌いながら子どもと身体的に触れ合うことで、親子感の愛着に何らかの影響が生じるのでは」という観点から、わらべうた遊びによる親子のふれあい遊びに参加した母親へのインタビューを行った。この結果、「子どもが笑ってくれた、楽しそうだった、ということに喜びを感じた母親が多く」、「子育てに困り感を強く抱えている母親の方がわらべうたの効果を強く感じていた」ことを報告している<sup>19</sup>。これらを踏まえると、乳児と母親がわらべうた遊びを行うことは、単に子どもを楽しませるための方法ではなく、子どもと母親の双方が心理的な充足感を得ることができる時間の共有であると言える。また、子どもが大人への信頼関係や愛着を持つものということだけではなく、母親においても子どもへの愛情を深めるための触れ合いを持つきっかけであったり、子育てを円滑にするための手段となるものであったりするという面では、親子のコミュニケーションを深めるための効果が高いものであることが分かる。

#### 2-4. 本研究における仮説と目的

乳児期のわらべうた遊びには、子どもの顔に触ったり手足を動かしたりしながら行う〈遊ばせ遊び〉（遊ばせ歌）がある。これを行う効果は、子どもの身体のあらゆる部分に触れることで、刺激を与えたり運動になったりすることである。ベビーマッサージと遊ばせ遊びの実施方法が近いものがあることから、わらべうた遊びをベビーマッサージに取り入れられることが窺える。このことを踏まえると、単に遊びを通したコミュニケーションというだけでなく、マッサージ効果がある関わりを見込めるかもしれないことが考えられる。

また、ベビーマッサージとわらべうた遊びには、子どもの発達への効果だけでなく、母親への子育て支援や心理的な援助の効果も高いことが窺える。ベビーマッサージと乳児のわらべうた遊びは、親子が1対1で向き合うこと、体に触れることが共通点として挙げられる。この共通点を介し、合わせて行うことが、より親子のコミュニケーションを円滑にする効果に繋がるのではないであろうか。

これらを検討するため、本研究では、親子を対象にベビーマッサージとわらべうた遊びを合わせた子育て支援のワークショップを行い、母親がどのような意識を持つのかを分析する。このことを通して、乳児の子育て支援としてベビーマッサージとわらべうた遊びを組み合わせて提案することにより期待ができる、子育ての場面における母親の心理的な支援の効果について考察する。

### 3. ベビーマッサージとわらべうたを合わせて行うことに関する母親の意識

#### 3-1. 調査の方法

2022年12月4日10:00から、4組の親子を対象に、子育て支援施設でベビーマッサージとわらべうたを組み合わせたワークショップを実施した。母親には、個人のスマートフォンでQRコードを読み取りGoogle Foamにアクセスしてアンケートに回答することを求めた。無記名での回答としたが、個人情報の守秘義務などについては口頭で説明し、アンケートへの回答の送信をもって承諾の意思表示とみなすこととすることを伝えた。なお、本調査は秋草学園短期大学研究倫理審査委員会の承認を得て行った（承認番号2022-12）。

#### 3-2. 調査内容

ワークショップは、基本的にはベビーマッサージを実施する手順を進め、各部位のマッサージ法と近い遊び方のわらべうたを同時に教え、歌いながら実施していった。ベビーマッサージとわらべうたの組み合わせは、表1の通りである。

表1 ベビーマッサージとわらべうたの組み合わせ

ベビーマッサージの内容	わらべうた
「はじめるよ」の合図	コーブロ
足（全体）	いちり
足（足の指）	ふくすけさん
腕	まがんこ、こちのたんぼ、このここのこ
手指	イッチクタッチク
体全体	いもむしごろごろ
顔	オデコサンヲマイテ
耳	メン、メン、タマグラ

アンケートは、ベビーマッサージとわらべうた遊びのこれまでの経験と、今回の体験をこれからの子育ての場面で取り入れていこうと思ったかについて（いずれも選択肢）、またその理由について（自由記述）の質問を設定し、実施前（これまでの経験を確認する事項）と実施後（体験の感想の事項）に行なった（表2）。



表2 アンケートの質問項目

〈実施前〉	
1.	あなたの年代をお答えください
2.	お子さんの月齢をお答えください
3.	本日この会に参加を希望した理由をお答えください
4.	ベビーマッサージを体験したことがありますか
5.	子どもとわらべうたで遊んだことがありますか
〈実施後〉	
1.	わらべうた遊びをこれからの生活で取り入れようと思いますか
2.	1で回答した理由をお答えください
3.	ベビーマッサージをこれからの生活で取り入れようと思いますか
4.	3で回答した理由をお答えください
5.	本日の参加の感想をお書きください

## 3-3. 調査結果

参加者の内訳は、30代の母親4名と、6ヶ月1名、9ヶ月2名1歳1ヶ月1名の子どもであった。

表3は、実施前に行ったアンケートの結果をまとめたものである。実施前のアンケートによると、ベビーマッサージの体験については、「あり」が2名、「なし」が2名と半々であった。参加理由は、ベビーマッサージに興味があったけれども、参加する機会がなかったという様子であったが、3の回答を見ると、複数の子どもがいる場合、下の子どもとの関わりを増やしたいという願望が念頭にあることが窺える。こういったことを踏まえると、こうした親子で関わるものに参加することで、子どもとのコミュニケーションを増やすこ

表3 実施前のアンケート

	母親の年齢	子どもの月齢	参加理由	ベビーマッサージの経験	わらべうたの知識	子どもとわらべうた遊びをした経験／知っている曲
1	30代	6ヵ月	ベビーマッサージを体験するチャンスがなかった。	なし	教えてもらったことはあるが、あまり覚えていない。	ほとんどない／いちり
2	30代	9ヵ月	子ども二人を連れていく余裕が自分に出来た。	あり	知っているが、自分の子どもにはあまり歌っていない。	ほとんどない／にぎにぎなべなべ
3	30代	1歳1ヵ月	下の子どもと二人の時間を過ごしたかった。	あり	教えてもらったことはあるが、あまり覚えていない。	ほとんどない／このここのこ
4	30代	9ヵ月	ベビーマッサージの講習やイベントに行ったことがなかった。	なし	知っているが、自分の子どもにはあまり歌っていない。	ほとんどない／ちよちよち

とを期待していることが分かる。わらべうたについては、全員が知っている曲はあるがあまり遊んだことがないとの回答であった。知っている曲があるか、口頭で質問したところ、乳児のわらべうたは「いちり」「このここのこ」「ちょちちょち」の3曲であり、おそらく他の曲も他の施設のわらべうたの会などで教わったものであったようであった。しかし、曲を歌えるほど覚えている様子はなかった。

表4は、実施後のアンケートをまとめたものである。「1. わらべうた遊びをこれからの生活で取り入れようと思うか」については、「積極的に取り入れようと思う」が3名、「取り入れようと思う」が1名と、参加者全員が今後は取り入れていきたいという結果となった。その理由(2.)には、子どもと母親の心地良さや、スキンシップ、コミュニケーションの向上に関する記述がみられた。また、母親自身の癒しという意見も見られた。「3. ベビーマッサージをこれからの生活で取り入れようと思うか」の回答についても、わらべうた(1.)と同様、「積極的に取り入れようと思う」が3名、「取り入れようと思う」が1名であった。その理由(4.)としては、子どもとのスキンシップだけでなく、体調管理や生活場面における静と動のメリハリなどの意見や、「お風呂上がりにできる」との具体的な実施場面を想定したものも見られた。これらの回答から、ベビーマッサージとわらべうた遊びに対して、母親たちは肯定的な印象をもっていること、子どもとのコミュニケーションを深める効果を実感していることが窺える。また、母親の心地よさや癒しを感じたことも、良い印象に繋がったと考える。そうしたことが、ベビーマッサージとわらべうた遊びを組み合わせた活動として生活に取り入れたいという願望に至っていることが分かる。

この他、参加した感想を尋ねた項目の回答は、表5の通りである。

表4 実施後のアンケート：わらべうた遊びとベビーマッサージに関する意識

	1. わらべうた遊びを今後の生活で取り入れようと思うか	2. 1で回答した理由	3. ベビーマッサージをこれからの生活で取り入れようと思うか	4. 3で回答した理由
1	積極的に取り入れようと思う	子どもが気持ちよさそうにしていた。	積極的に取り入れようと思う	お風呂上がりにちょっとでもやってみたい。
2	取り入れようと思う	なかなか歌を歌いながら触れ合える機会がなかったから。	取り入れようと思う	静と動の動きをつけて落ち着ける環境を作りたいと思ったから。
3	積極的に取り入れようと思う	子どもとのスキンシップになると思ったから。	積極的に取り入れようと思う	お風呂上がりにできると思った。
4	積極的に取り入れようと思う	子どもと一緒に楽しめる。わらべうたが、親子共に心地良かったから。歌う事で、自分自身も癒された。	積極的に取り入れようと思う	子どもとのスキンシップになるから。 子どもの体調を把握出来るから。 子どもの身体に良い刺激を与えられるから。

表 5 実施後のアンケート：参加した感想

5. 参加した感想
初めて参加しましたが、親子で楽しめました。ありがとうございました。
なかなかこういった機会がないので、またあったら参加したいです。
様々な月齢のベビー達と交流でき、マッサージとわらべうたを一緒にやっていただき、楽しかったです。家でもやってみたいと思います。ありがとうございました。
マッサージとわらべうたと合わせる事で、更に親子で楽しく気持ち良い時間を過ごせると感じました。色々な質問にも答えていただきありがとうございました。同年代の赤ちゃんにも会って親子共に嬉しかったです。ゆったりと、リフレッシュして過ごせました。わらべうたはこれまであまり歌った事がなかったですが、子どもの名前を呼びかけながら、優しい気持ちになれる歌だったので、これからの子どもとの生活に取り入れていきます。ありがとうございました。

ほとんどの回答に〈楽しい〉というキーワードが挙がっているが、キーワードが挙がっていない回答については「またあったら参加したい」という前向きな記述があることから、ベビーマッサージとわらべうたを組み合わせた取り組みを全員が肯定的に受け止めていることが分かる。これに関しては、親子が楽しんだことについての記述がほとんどであるが、他の親子と交流できたことの楽しさを挙げているものもみられた。このことから、母親がこうした機会を楽しいと感じる要因は、親子関係内のみのコミュニケーションによるものだけでなく、他者との関わりによる外的な側面もあると考察する。

以上のことから、母親はこのような行事に参加することに求めているのは、子どもとのコミュニケーションに繋がる活動を得ることと、母親自身に関わる心理的な効果であると考えられる。

#### 4. まとめ

今回の取り組みでは、アンケートの回答に先行研究でも示されていた親子のコミュニケーションや母親の癒しという観点が表れており、子育て中の母親にとって、これらの点に関する支援の需要が高いことが窺われた。参加した親子は今回が初対面であったのであるが、ベビーマッサージとわらべうた遊びを組み合わせることで親子が密に関わるだけでなく、同じ境遇の母親同士が同じ目的で時間を共有して交流ができたことも楽しさになったことが、こうした需要に繋がっているのであろう。

ベビーマッサージは、体の中心から先端へ向かって実施するという基本的な流れがあり、スキンシップとしては分かりやすい動きである。今回のわらべうたは、部位のマッサージ法に合わせた遊び方で示しただけでなく（一部、ベビーマッサージの動きに合わせて動きの方向を変えたものもある）、ベビーマッサージの実施過程に沿って提示していったこと

で、覚えやすさもあったのではないかと考える。実施後に行なった全体の会話の中で、母親からは「これまではなかなか覚えられなかった」という話があったが、今回は資料を提示しながら行なったので、聞き覚えだけにならず、「資料を確認したので覚えられた」という声も上がっていた。こうした観点から、提示した内容の定着という部分の配慮も必要であると考ええる。

また、わらべうた遊びは、母親の実施後のアンケート回答にあるように、単に親子の触れ合いの遊びというだけではなく、母親にとって子どもと「歌いながら触れ合える機会」が「歌うことで、自分自身も癒され」る時間であるということができると考える。ベビーマッサージが子どもの身体的な安定になる一方で、組み合わせてわらべうた遊びを行うことが母親の癒しになっているということは、親子共に良い効果を得ていることになる。こうした経験を母親が経験し、生活に取り入れることで親子関係を良好に継続していくことになるのであれば、このような取り組みを子育て支援の場で提供することの意義は大きいのではないかと考える。

ワークショップに参加した親子は、ワークショップが始まる前、ワークショップ終了後に、他の親子と交流している場面が見られた。こうした交流を楽しんでいることがアンケート結果にもみられたが、これについては、同じような年齢の子どもを持った親という共通点が交流を楽しむ要因となったのではないかと考える。この点については今回の調査では情報を集めなかったため、推論の域を出ないので、今後の調査で明らかにしたい。

本研究の結果からは、乳児の親子が子育て支援に求めているものは、親子のコミュニケーションの向上、他の親子との交流、母親の癒しなどであることが感じられた。このことから、子育て支援の場を提供する場合には、母親が子どもとコミュニケーションを取りやすい方法の提示をすること、他の親子との交流の場面を設けること、母親が自分の楽しみや癒しとして行うことができるようなものを提示することが必要であることが明らかとなった。そういった面では、ベビーマッサージとわらべうたを組み合わせた取り組みは、意義があると考えられる。こうしたことが、「親力」の向上にもなっていくことであろう。

しかし、本研究は4組の親子で実施をした結果であることから、これらのことを明らかにするにはデータが少ない。そのため、今後、このような取り組みを継続的に行うことや、同じ親子が複数回参加することによる効果などについて、研究を進めていきたい。また、これらの支援を保育者ができるようになれば、子育て支援の提供の場が増えることになり、こうした取り組みはより母親の支援として身近なものとなるであろう。このことを見通して、将来保育者となる保育者養成校の学生への学びとして取り入れていくことも検討していきたい。

\*長谷川 恭子 秋草学園短期大学 地域保育学科 教授

\*\*鳥海 弘子 東京未来大学 こども心理学部こども心理学科 専任講師

- <sup>1</sup> 馬飼野陽美(2020)「わらべうたを通しての親子のコミュニケーション支援—子育て支援センターでの取り組みの経過と検討—」『保育と実践=Practical Research for Early Childhood Education and Care』15, 132-148.
- <sup>2</sup> 井田歩美(2013)「わが国における母親の育児困難感の概念分析 Rodgers の概念分析法を用いて」『ヒューマンケア研究学会誌』4(2), 23-30.
- <sup>3</sup> 厚生労働省「健やか親子 21」(第2次) <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11901000-Koyoukintoujidoukateikyoku-Soumuka/s2.pdf> 閲覧日: 2023. 10. 30.
- <sup>4</sup> 小林登(2000)「世紀の子育てを考えよう-NICHD の乳幼児保育研究から学ぶ」『小児科診療』63, 1078-1085.
- <sup>5</sup> 池尻都, 箕浦洋子, 井上寛子(2021)「地域で生活する児とその家族を対象としたベビーマッサージの効果に関する文献検討」『関西看護医療大学紀要』13, 1, 7-17.
- <sup>6</sup> 厚生労働省「地域子育て支援拠点事業実施要綱」(2021年改正) [https://www.cfa.go.jp/assets/contents/node/basic\\_page/field\\_ref\\_resources/321a8144-83b8-4467-b70e-89aa4a5e6735/1fac48cd/20230401\\_policies\\_kosodateshien\\_shien-kyoten\\_02.pdf](https://www.cfa.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/321a8144-83b8-4467-b70e-89aa4a5e6735/1fac48cd/20230401_policies_kosodateshien_shien-kyoten_02.pdf) 閲覧日: 2023. 10. 29.
- <sup>7</sup> 奥村ゆかり, 松尾博哉(2011)「ベビーマッサージが母子双方のストレス反応に及ぼす効果に関する研究」『母性衛生』51(4), 545-556.
- <sup>8</sup> 赤上涼子, 加納尚美(2012)「ベビーマッサージが母親の育児に及ぼす効果について」『茨城県母性衛生学会誌』30, 68-73.
- <sup>9</sup> 渡辺香織(2013)「タッチケアが産後1~2カ月の母親の愛着・育児不安・母子相互作用に及ぼす影響」『母性衛生』54(1), 61-68.
- <sup>10</sup> 田中弥生, 渡邊浩子(2014)「1か月間のベビーマッサージが母親の自律神経活動と心理状態にもたらす効果の検証」『母性衛生』55(1), 111-119.
- <sup>11</sup> 伊藤良子, 笠置恵子(2016)「ベビーマッサージが母親の愛着・対児感情・メンタルヘルスに与える影響」『母性衛生』57(2), 401-409.
- <sup>12</sup> 伊藤良子, 笠置恵子, 日高陵好, 北村教恵(2017)「ベビーマッサージが産褥3~6か月の母親の産後うつ傾向に与える影響~対児感情・愛着との関連~」『母性衛生』58(2), 279-286.
- <sup>13</sup> 香取洋子, 立岡弓子(2018)「ベビーマッサージの生理・心理学的評価—唾液コルチゾール濃度・気分プロフィール検証を用いた検討—」『女性 心身医学』23(2), 138-145.
- <sup>14</sup> 八尾理恵, 丸谷晴美, 大平由紀, 野口幸美(2016)「大学病院で実施したベビーマッサージ教室の実践報告」『滋賀母性衛生学会誌』18(1), 24-26.

- 
- <sup>15</sup> 小西清美, 長嶺恵理子, 大浦早智 (2018) 「B 市における産後ニーズの検討乳児を持つ母親を対象にした調査から」『名桜大学総合研究』27, 149-155.
- <sup>16</sup> 光盛友美, 山口求 (2009) 「養育期における母親の子ども虐待の予防に関する研究—ベビーマッサージを体験した母親と体験していない母親の比較検討—」『日本小児看護学雑誌』18(2), 22-28.
- <sup>17</sup> 西海聡子, 長谷川恭子 (2019) 「わらべうた遊びがもたらす音楽的コミュニケーション」日本音楽教育学会『音楽教育研究ハンドブック』, 音楽之友社, 132-133.
- <sup>18</sup> 古賀弘之, 神谷良恵 (2014) 「子育て支援における「わらべうた」の役割: 家庭における『わらべうた』の受容について」『人間文化研究』20. 15-30.
- <sup>19</sup> 山本由紀子, 内田晋子 (2020) 「わらべうたが親子間における愛着に及ぼす影響」『白梅学園大学・白梅学園短期大学 子ども学研究所 研究年報』25 巻, pp. 63.

[研究ノート]

## 「数」の「学」問としての数学(6)

—科学技術における「環境」と保育における「環境」との相違—

\*星野 治

### Mathematics, the Learning of Number:

#### 6. Brief Comments on Differences of “the Environment” on Science and Technology and “That” on Childcare.

Osamu Hoshino

キーワード： 科学技術、環境教育、数学

Key Words: Science and Technology, Environment Education, Mathematics.

要約： 科学技術分野における「環境」と幼児教育・保育分野における「環境」との間には見かけ上、きわめて大きな違いがある。本稿では、上述の両分野における「環境」に見られる数多くの相違点のうち自然科学分野出身の筆者からみて特に興味深く思われる諸点を紹介するとともに、「環境」に関して上述の両分野に共通の知見を模索・確立するうえで欠かせない諸要素についても簡潔に論じる。

Abstract: There apparently seems to be a huge difference between “the Environment” in the scientific and technological fields and that in the early childhood education and childcare ones. In this article, we compare some of the differences on “the Environment” in both fields mentioned above. We also briefly discuss the various points which are essential for exploring and establishing the research and education of “the Environment”.

## 1 はじめに

本稿の表題には「数学」とあるが、本稿は「数学」そのものではなく「数学的」な発想に基づく私見を扱う。そのため、筆者がこれまで記してきた一連の小論〔星野(2008、2012、2013、2018、2021)〕とは異なり、本稿では数式を一切使わずに執筆を進めたい。

本章では、本稿を記すことになった経緯を説明する。

2015（平成 27）年度より施行された「教育職員免許法施行規則等の一部を改正する省令」（文部科学省）に基づき、教職課程の担当教員は全員、所定の教育科目に係る研究・指導を行うとともに、当該科目に係る研究業績を随時公表することが求められている。このことは、教員の専攻分野が教育学であるか否かに関わりなく、一律に適用される。

ところで、保育内容の「五領域」ということがよく言われる。文部科学省の「幼稚園教育要領」や厚生労働省の「保育所保育指針」等々にて述べられている、「健康」・「人間関係」・「環境」・「言葉」・「表現」の総称である。五領域に限らず、保育系分野では総じて、「ありとあらゆる内容」を総括的に把握し、それらの内容を未就学児の視点にまで還元することが、デフォルトの姿勢となる。つまり、「ありとあらゆる内容」の根本意義を突き詰めることに始終する理学系分野とは、求められる取り組み姿勢が全く対照的であるといつてよい。

筆者が教員になった 2007 年度から、2018 年度にかけて担当した授業科目の一つに、『数量教育』という授業科目があった。この科目名では、「環境」のキーワードの一つ「数量」を膨らませる形での授業展開が、ある程度までは可能であった。このため、数量というキーワードを「数」と「量」とに分け、そこへさらに「形」を加えることで、“幼児教育・保育における現場を「数」「量」「形」の立場から見直す”という名目で、実質的には数学に近い内容の授業を手掛けてきた次第である。

しかし、その後の教職課程認定基準の改訂（文部科学省、2018）に伴う幼児教育・保育系専門教育のカリキュラム再編成により、2019 年度から上述の『数量教育』科目は廃止され、五領域の一つである『環境』科目の一部として取り扱われることになった。具体的な時期を示せば、2019 年度以後のカリキュラム一覧から、『数量教育』という授業科目は姿を消している。当然ながら、『環境』科目が取り扱う範囲は「数量（数・量・形）」だけにとどまらない。つまり、「数学」的な内容に特化したような授業展開や業績蓄積は以後、実質的に難しくなったのである。今後は「数学っぽい環境」の業績についても責任を持たなければならない。

ここに、幼児教育・保育系分野はいわゆる総合科学分野の一形態であり、多種多岐にわたる知見を総動員してかからなければならない分野である。科学各分野で培われてきた種々の成果と、我々の実社会とは、決して無縁ではない。たとえば、地震学は地震現象全般を究明する学問分野ではあるが、自然災害という現象を介して、地震と実社会とは互い



に密な関連をもつ。つまり、実社会の現実の姿を科学の立場から吟味するに当たり、切り口が全く異なるに過ぎないということである。言い換えれば、ある立場で切り口を設けたとき、その切り口には必ず、別の立場で手掛けることのできる何らかの「引っ掛かり」が生じることになる。本稿では、幼児教育・保育系分野での「環境」に対して「数学」もしくは「地球科学」という切り口を設けることにより無数に生じる「引っ掛かり」のうち、筆者が特に興味深く思うことを記述する。

## 2 科学技術における「環境」

この章では、主として科学技術分野で単に「環境」という場合の環境について、簡潔に述べる。

科学技術分野のうち、特に自然科学では、自然現象の発生する原因や在り様を、数学の助けを借りて抽象的に整理し理解することが目的とされる。したがって、「自然」現象（あるいは、「自然」そのもの）を、数学で扱いやすいような別の何かに置き換えるという作業が、必ず先行することになる。この、「別の何か」のことを一般に「モデル」と呼び、「別の何かに置き換えるという作業」を一般に「モデル化」または「モデリング」と呼ぶ。

たとえば、地震は地面が何らかの理由で震える現象であるから、地震を解明するにはまず地面のモデル化を、次に地震発生モデル化（地震学分野では「発震機構」「メカニズム」等々と称する）を考えなければならない。地面を構成する物質は無数に存在するため、これをモデル化することは相当な困難を要する（そのような困難な作業に敢えて取り組む研究分野は、たとえば「地質学」や「鉱物学」などという形で存在する）。モデル化の鉄則は「可能な限り本質的な要素（これを「パラメータ」と呼ぶ）のみを残して、極力単純化する」ことである。数学的な定式化に際して最後まで残される地面の性質とは、「完全弾性」・「弾性波速度」・「密度」の三種類である。現実には「完全弾性」な物質は存在せず、実際の地球に存在する地面は総じて非弾性である（つまり、摩擦の影響を無視できない）。しかし、非弾性に関しては数学による定式化が必ずしも容易ではないことから、通常は完全弾性を仮定することで未知のパラメータを減らすことが行われる。実は、同じ完全弾性な物質でも、物質を眺める方向によって物性が変化することは珍しくない。例として、弾性波速度の値が物質中の伝搬経路に応じて変化するという現象は、実際に観察されている。これを「弾性波速度異方性」（または単に「異方性」）と呼ぶ。異方性に関しては理論・実測ともに膨大な研究事例が存するが（たとえば、Crampin(1981)など）、異方性物質の完全弾性を記述するには、たとえ単一の物質であっても最大 21 個ものパラメータを要する。このことから、異方性が存すると思われる場合であっても実用上は敢えてその異方性に目をつぶり、一律に「等方性」を仮定すること（その場合、単一の物

質の完全弾性を記述するには高々 2 個のパラメータがあれば済む) が圧倒的に多い。物質の等方性を仮定することのメリットにはもう一つ、「位相速度」と「群速度」との相違をあまり意識せずに済むという点もある(前者は波の形が、後者は波のエネルギーが、それぞれ物質内部を伝搬するときの弾性波速度である)。

上述したとおり、地面のモデル化だけでも、これだけ大掛かりな手間がかかるものである。地震学者のうち特に理論を専門とする者は、地球を一種の「ゴムボール」のようなものと見なしている。いわば、完全弾性かつ等方性の両性質をもつ厚さ一定の真球状のゴム皮が、幾重にも重なった構造を想定するのである。さらに、その「ゴムボール」の大きさ(半径)に対して非常に狭い領域に限定された議論を行うのであれば、ゴム皮は見かけ上二次元状の平面になっていると見なせるので、その場合にはゴムボールではなく真っ平らな「ゴム皮」そのものの重ね合わせとして地面をモデル化することも、よく行われる。

次に、地震発生のモデル化に関して、地震学を学び始めて間もない頃によく耳にした言葉は「地震は断層運動である」であった。つまり、地震とは「二つの完全弾性等方性物質の擦り合わせ」であると解釈する立場である。定性的には、二つの物体の擦り合わせ面に対して水平な向きの偶力と、その面に対して垂直な向きの偶力とが、それぞれ等しい値で同時に作用すること(これを「ダブルカップル・ソース」もしくは単に「ダブルカップル」と呼ぶ。互いに直交する偶力の組み合わせという意味である)により、地震波が生じるという解釈である。

以上、ここでは地震を例にとって説明したが、科学技術分野全般で活躍する科学者・技術者にとって、環境そのものが具体的にどのような物体なのかということ以上に、物体それ自体もしくは物体から構成される環境全体の性質が、関心の対象であるということを示し上げたい次第である。彼らは環境のもつ様々な要素のうち、ある目的にとって本質となる要素を絡めた数学的な定式化を試みる。いわば、目の前の自然現象がなぜ起こるのか、そして、その現象が起こることによって生じる影響は何か、それらを理解することが彼らの仕事なのである。

### 3 保育における「環境」

前章 1 で述べた五領域の一つ「環境」に関するテキストは、多数存在する。テキストの具体的な内容は著者によって千差万別であるが、多くの場合は最初に「環境」の概念をある程度確定しておき、あとは具体的に、子どもたちの目の前の状況への理解から始まって、徐々に視点を広げていき、最後には自然、社会、そして社会活動(教育、子育て支援)にまで発展していく形を採っている(たとえば、高橋・目良(2018)など)。前章 2 では「環境」を分解し単純化し抽象化する方向で進んでいく流れを議論したが、幼児教育・保育分野ではむしろその真逆を行っているといってもよい。つまり、保育においては「環

境」を構成する要素の分析など二の次、三の次であって、むしろその「環境」の中で子どもたちをどのように育てていくかということのほうが、より重要なのである。

子どもたちにとって、特に目の前の自然を自由に見ることができることは、極めて重要である。たとえば 2011 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の際、被災し倒壊事故を起こした原子力発電所を中心とする広い範囲の地域において、幼稚園・保育所等の屋外活動が大きな制限を受けたことは周知のとおりである。そのことによって、子どもたちの自然認識の仕方に震災以前にはなかったような影響（どちらかといえば悪影響）が見られたという報告が、当時の保育系専門学会等で報告されて（たとえば、災害時における保育問題検討委員会(2011、2013)、千葉(2012)、その他）大きな話題となっていた。一例を挙げれば、地面に落ちている枯れ葉や野外を運動している昆虫に全く接することがないまま成長した子どもたちが、枯れ葉や昆虫に直接触れてよいかどうかについて、いちいち保育者へ確認許可を取るようになった由である。

先述したとおり、保育分野においては、子どもたちを育てることが最大の関心事である。そのため、保育者に求められるものは、環境の分析よりもむしろ、子育てに資するより良い状況の構築である。保育者が環境を分析するのは主として、子どもたちに何らかの危害を及ぼす可能性を極力排除するとき（たとえば、除染作業など）が目的とされる場合である。保育者として環境全般への理解が必要であることは言うまでもないけれども、前章 2 で述べたような“環境の本質”への理解よりもむしろ、“子どもたち（そして保育者や保護者も含めて）を取り巻く環境全体の在りかた”への理解のほうが、何よりも重要視されることになる。数学の専門用語を使って表現すれば、前章 2 で述べた科学技術分野での環境への理解は「微分」的、本章で述べた保育分野での環境への理解は「積分」的といっていよいであろう。教育者としては、対極的なこれらを同格のものとして、同時に受け入れる必要がある。

#### 4 「環境」へのアプローチ

前章 2 および前章 3 で述べたとおり、同じ「環境」を見つめているはずであるのに、科学技術の立場からと保育の立場からとでは、見つめる姿勢が全く異なるようである、というか正反対であるように思える。科学技術分野と保育分野との両方へ同時に寄与し得るような知見を提供する者が、皆無とは言わないまでもなかなか出現しない所以である。

ここで、古くからあることわざの一つ、「木を見て森を見ない」を取り上げたい。細かな部分にばかりこだわるあまり、全容への理解や配慮に欠けてしまうことを諷める言葉である。

前章 2 にて駆け足で紹介したような、科学技術にとっての「環境」へのアプローチは、まさにこのことわざを地で行ってしまいがちであることが多いように思える。つまり、前

章2で述べた「モデル化」が完成すればそのアプローチの目的は達成されたと見なされ、その時点でアプローチが止まってしまう可能性があるということである。そのことを防ぐためにも、たとえば「この結果を受けて解釈すると、今回のケースでは……」のような形で、研究の開始された目的へ意識的に立ち返ること（いわゆるフィードバック）が必要である。言い換えれば、自身の研究成果が周囲に対して及ぼす影響や貢献の度合いを、常に考えなければならない。研究成果の受け手が必ずしも自身と同じ専門分野のエキスパートとは限らないという事実を忘れて、自身の興味・関心ばかりをどんどん深掘りしていく形になり、いつの間にか当初の目的（自身の研究成果を周囲へ還元すること）を忘れたま満足してしまうということが、あってはならないのである。このような「木を見て森を見ない」状況への落ち込みを防ぐためにも、ことわざの表現を少し変えて「木を見つつ森を見る」あるいはその逆の「森を見つつ木を見る」心構えが、科学技術分野では常に求められると思う。

一方、前章3にて記した保育にとっての「環境」へのアプローチは、科学技術にとってのそれとはやや異なっている。保育の目的は、単に保育対象となる生物（特にヒト。ここでいうヒトとは必ずしも、乳幼児だけに限定されない。本章では以後、左記の意味でのヒトに注目して議論を進める）の行動や実態を研究することだけではなく、ヒトそのものを扶育することである。そのためには、ヒト全体の傾向を把握して満足すること（前出のことわざの表現を借用すれば「森を見て木を見ない」こと）だけでは明らかに不足であり、ヒトそれぞれに対する適切な個別対応が併せて要求されることになる。このことはいわゆる過去の研究事例などを敢えて紐解くまでもなく、筆者や本論読者諸氏を含めたすべてのヒトが、日常生活を通して十分に経験し認知しているはずである。つまり、理論的・実験的知見を立案・立証するだけでなく、それらの知見以外の可能性にもまた常に配慮するという、二重の姿勢が大切である。ヒトへの配慮は必然的に、ヒトの存在する空間全域への配慮とも、密接に関連する。前出のことわざをさらに書き換えて表現するならば、保育で常に求められているのは「木を見て森を見る」あるいは「木も森も両方見る」ことではないだろうか。これは、先に記した「木を見つつ森を見る」や「森を見つつ木を見る」を、さらに一歩踏み込んだ形の表現である。子どもたちとしてのヒトは、大人としてのヒトが見落としがちである些細な事象に対しても、鋭く注意を払っていることが多いものである。つまり、子どもたちとしてのヒトはある意味、生まれながらにしてしっかりと「木を見て」いる。そのような子どもたちとしてのヒトが今度は「森を見る」ことができるようになるためにも、大人としてのヒト（保育者や保護者を含めて）は、「森」とは何かということ子どもたちへ教えていくべきであろう。「木」および「森」の両方を同時にかつ同等に見つめる心構えが、子どもたちとしてのヒトの周囲を取り巻く「環境」への理解を深める、よい契機になると、筆者は考えるのである。

では、科学技術における「環境」へのアプローチが、保育にとっての阻害になるかといえば、決してそのようなことはない。前章2で述べた地震学におけるモデル化は「木を見て森を見ない」よりもむしろ、逆に「森を見て木を見ない」状態（つまり、数学の力で御し難い要素については、簡素化したり省略したりする状態）、あるいはもっと進んで「木も森も“敢えて”見ない」状態（とにかく、概要さえ把握できれば、まずはそれでよしとする状態）かも知れない。自身にとって未知な存在への配慮を行うことは、自身の安全を確保するうえで重要なことの一つである。換言すれば、“手探り”によるアプローチをかけていく姿勢は、科学技術にとって不可欠な素質の一つである。ある程度の漠然とした状態から求解を開始して、徐々に最適解や代表解を絞り込んでいくというテクニックは、実業界ではごく普通に頻用されている（たとえば、数値計算分野における「ニュートン・ラフソン法」や「レーベンバーグ・マルカート法」など）。

一口に「科学技術」と一括りに称することが多いけれど、「科学」と「技術」とは実は互いに異なる概念である。科学者の使命は、実現の可否に関係なく、ありとあらゆる知識・知見を見つけ出すことである。技術者の使命は、自身が科学者としての役割を果たすだけでなく、科学者が見つけ出した無数の知識・知見の中から、我々にとって益となり得るようなものを取り上げ、実用化へ向けてさらに磨きをかけることである。これらの“使命”は、子どもたちが初めて自身の知らない様々なものに接して、それを理解しようとし、さらにはそれを使って何か行動を起こそうとするときに示す態度と、案外よく似てはいないだろうか。つまり、科学技術における「環境」と保育における「環境」とは、筆者が当初懸念していたような水と油の関係では必ずしもなさそうであるともいえるのである。

## 5 おわりに

本稿では、科学技術分野における「環境」と幼児教育・保育分野における「環境」との間に見受けられる相違にして、簡潔に記した。しかしながら、片側の知識・体験が乏しい状態のまま、対極的な知見同士を天秤にかけるような議論は、やはり大いに難物である。今後とも、教育内容としての「環境」についてさらに理解を深めていくべきことは、教員として当然の姿である。

その一方で、筆者自身は過去において、地震という自然災害の一端を科学的に理解するという、貴重な学究経験をもつ機会を得ている。そのような学究経験を活かした『環境』授業活動（たとえば、安全教育など）を展開する努力を、これからは積極的に行っていきたいと思う。

謝辞

本稿の執筆に当たり、数多くの貴重なご意見・ご指摘を賜った査読者各位へ、深く感謝いたします。

#### 参考文献

Crampin, S. (1981) :

A Review of Wave Motion in Anisotropic and Cracked Elastic-Media.  
Wave Motion [Published by North-Holland Publishing Company (Amsterdam)],  
Volume 3, Issue 4, pp.343-391.

災害時における保育問題検討委員会 (2011) :

緊急シンポジウム「災害時における子どもと保育」(報告書).  
日本保育学会, pp. 239.

災害時における保育問題検討委員会 (2013) :

震災を生きる子どもと保育(報告書).  
日本保育学会, pp. 258.

高橋 貴志・目良 秋子(共編) (2018) :

コンパス 保育内容 環境.  
建帛社(東京都), pp. 136.

千葉 武夫(研究代表) (2012) :

保育所の災害時におけるマニュアルに関する調査研究.  
こども未来財団, pp. 129.

星野 治(2008) :

「数」の「学」問としての数学.  
秋草学園短期大学紀要, 第 25 巻, pp. 99-112.

星野 治(2012) :

「数」の「学」問としての数学(2) 一数の規則性をどのように教えるか—.  
秋草学園短期大学紀要, 第 29 巻, pp. 163-173.

星野 治 (2013) :

「数」の「学」問としての数学(3) —数“楽”演習の実例紹介—.

秋草学園短期大学紀要, 第 30 卷, pp. 17-34.

星野 治 (2018) :

「数」の「学」問としての数学(4) —求解の醍醐味—.

秋草学園短期大学紀要, 第 34 卷, pp. 379-407.

星野 治 (2021) :

「数」の「学」問としての数学(5) —遠隔授業のための書き下ろし資料—.

秋草学園短期大学紀要, 第 37 卷, pp. 258-275.

文部科学省 (2018) :

教職課程認定基準等について.

2018. 12. 20. 平成 30 年度教職課程認定等に関する事務担当者説明会, 資料 2, pp. 49.

\*星野 治 秋草学園短期大学 地域保育学科 准教授

---

秋草学園短期大学紀要 第40号 2023年度

2024年3月31日発行

編集・発行 秋草学園短期大学  
〒359-1112 埼玉県所沢市泉町 1789  
電話 04(2925)1111(代)

---