

びわこ学院大学・びわこ学院大学短期大学部

外部連携研究センター年報 第4号

(2017年度)



## 目 次

### 1. 外部連携研究センターによせて

外部連携研究センター長 近藤文里 . . . 3

### 2. 研究報告

[論 文]

#### ① 「予測できる災害についての「予見可能性」に関する考察

—宮城県山元町立保育所の裁判事例からみた「予見可能性」の把握と程度—

教育福祉学部子ども学科 教授 烏野 猛 . . . 9

#### ② 自然科学概念の理解を助ける Model の開発

教育福祉学部子ども学科 教授 東田 充弘 . . . 15

大津市科学館 次長 箱屋 勝規

#### ③ 「幼児教育における「遊び」の実態及び実践研究

—「伝承遊び」の実践を視野にいれて—

教育福祉学部子ども学科 准教授 榎本 恵理 . . . 33

ライフデザイン学科 講師 杉本 榮子

#### ④ 社会科における情報活用能力の育成と情報機器活用論

教育福祉学部子ども学科 准教授 鈴木 敦史 . . . 41

#### ⑤ 達成感・満足感を心から味わう造形表現の追究

—心を動かし、感性豊かな表現を生み出す環境と保護者の援助—

ライフデザイン学科 講師 高橋 容子 . . . 47

#### ⑥ 『地域交流事業「イベント企画」における実践よりみえるもの

～東近江湖東地区光の祭典～「コトナリエ」ワークショップ (第2年次)

教育福祉学部子ども学科 講師 平居 幸一郎 . . . 55

#### ⑦ 保育者養成校におけるピアノ伴奏技術の育成

—子どもに視線を送りながら伴奏する技術について—

ライフデザイン学科 非常勤講師 竹下 則子 . . . 67

⑧ 身体的特性が社会人バレーボールチームのゲーム展開に及ぼす影響

教育福祉学部子ども学科 卒業生	小森 勝規	・・・75
教育福祉学部スポーツ教育学科 教授	稲岡 純史	

[報告]

① 観光コンテンツ『お宝まちなみ、河五八』について

ライフデザイン学科 教授	丸山 俊明	・・・85
--------------	-------	-------

② 養護教諭レベルアッププロジェクトー養成か・採用・研修の接続の強化と一体化ー

教育福祉学部子ども学科 准教授	岩崎 信子	・・・91
滋賀県教育委員会事務局保健体育課 主査	住吉 由加	
東近江市教育委員会事務局学校教育課 指導主事	川崎 和子	
教育福祉学部子ども学科 教授	平松 恵子	
教育福祉学部子ども学科 准教授	内藤 紀代子	

③ 幼児の体力・運動能力に関する報告 ～調整力に着目して～

教育福祉学部子ども学科 准教授	奥田 愛子	・・・95
-----------------	-------	-------

④ 子ども達に「生きる力をはぐくむ」教育者の人材育成事業の活動と展望

～本学でのCOC+ (Center Of Community) 地元志向の教育プログラムの実施をとおして～

教育福祉学部子ども学科 准教授	内藤 紀代子	・・・99
-----------------	--------	-------

⑤ 美術教育における教材制作演習としての絵本づくり

ーミツバチの絵本にかける想いー

ライフデザイン学科 講師	杉本 榮子	・・・103
--------------	-------	--------

3.事業報告

外部連携研究センター事業	・・・113
入学センター事業	・・・117



## 1. 外部連携研究センターによせて



## 「外部連携研究センター年報」第4号の刊行に寄せて

外部連携研究センター長

近藤 文里

本学の「外部連携研究センター」は平成26年に開設され、4年目を迎えることになりました。この4年間は、開設当初からの困難がありましたが、本学の建学の精神である「地域に貢献する人材育成」を目指しつつ、地域社会における生涯学習の場となることを目標にしながら活動して行くことができました。

そして、「外部連携研究センター年報」も毎年刊行することができ、この度は第4号の刊行となりました。掲載された研究や実践報告を読んでもいただければ明らかなように、1年間の活動のなかで得られた成果とともに、地域との結びつきが多方面で広がっていることを感じていただけるのではないかと思います。

さて、私事ですが、私が大学生のころは今日ほど「地域」とか「外部との連携」という声は聞こえてきませんでした。実際のところ、特定分野の研究を除いては、大学と地域はそれほど繋がりをもっておらず、大学が何処に立地しているかはあまり問題になりませんでした。しかし、地域における人口減少や地域経済の停滞や生活環境の悪化などが進むなかで、全国各地に所在する大学の役割や学生の若い活力には大きな期待が寄せられるようになってきました。

振り返ってみますと、高度経済成長期が終わり、バブル崩壊とともに経済低迷期が長く続きました。このなかで、情報化、国際化、高齢化、少子化が顕著になっていきました。このような中で誰もが学んだことは、グローカル化（glocalization）という考えだっと思っています。これは globalization（世界普遍化）と localization（地域限定化）からの造語です。このような造語がつけられた背景には、全世界を巻き込んでいく流れの中で、地域の特色を生かしていくことの大切さを強調するためでした。つまり、「地球規模で考えながら、自分の地域で活動する」ことです。

これは、全体と部分のどちらも見るものの大切さを強調した考えです。しかし、これは何も空間的広がりにおける全体と部分だけではないと思います。時間的な面から見て全体と部分と言えば、生涯発達のなかでどのような生き方をするのかという展望とともに、今の自分の生き方を考えることにも繋がります。

これからの社会を支えるうえで大きな力になっていく学生たちが、地域的にも時間的にも全体を見通しつつ「いま、ここ」を生きる柔軟性を育てていくことになるものと思います。そのような若い世代を地域の人達との交流と学習のなかで深めていきたいと考えております。今後とも当センターの活動に皆様のご協力がいただけますよう、お願い申し上げます。



## 2. 研究報告



[論 文]



# 大規模災害と「予見可能性」に関する考察

## —宮城県山元町立保育所の裁判事例等からみた「予見可能性」の把握と程度—

—Consideration on large-scale disasters and "predictability"—

烏野 猛\*

本論文では、東日本大震災による津波事故の裁判事例を素材に、大規模災害の発生後、被災するまでの予見可能性について考察したものである。とくに東日本大震災時の津波によって避難弱者と考えられる保育園児や幼稚園児等が犠牲となった裁判の経緯から、予測できたかも知れない災害についての「予見可能性」に対する行為準則を含めた考察を行ったものである。

### 『外部連携研究センター一年報』論文投稿要領

[キーワード：東日本大震災 避難弱者 避難 予見可能性 津波]

#### はじめに

本論文は、2015年びわこ学院大学研究紀要第6号に掲載した拙論「予測できる災害についての「避難」に関する考察—『避難』を争点とした津波事故裁判の比較研究から—」の続編としての位置づけであり、「避難すべきなのか、それとも留まっておくべきか」の判断が十分ではない子どもや障害者・高齢者といった避難弱者に対する避難のありかた、避難するうえで前提となる危険に対する「予見可能性」のレベルを、新たに出された仙台高等裁判所の判決結果から分析するものである。

山元町立保育所の津波に巻き込まれ亡くなった園児をめぐる裁判では、一審・二審とも山元町や保育所側に、津波が保育所に到達する危険性を予見することができなかった以上、注意義務の違反はないとして、園児遺族側の請求を退ける結果となっているが、近い将来我が国を襲うであろう次なる大規模災害時には、これらの事例から、「東日本大震災を前例として、すべてが予見・予測可能である」とまでは言えないまでも、被害の予見や予測の幅が非常に広く設定され、それへの備えの確実性が求められることになる。

このような状況を考えると、先の東日本大震災の検証作業、なかでも判断能力が低下している避難弱者への避難の是非を巡るその根拠には、彼らに寄り添う保育士や相談員、介護士といった専門家による「予見可能性」に対する判断がより重要な視点となる。

以上、上記の研究論文に続き、高裁判決の内容も精査しながら、避難のための予見可能性の把握とその程度について整理を行う。

#### 1章 宮城県山元町立保育所事例における争点の概要

##### 1節 事件の概要

東日本大震災における大津波によって、宮城県山元町立保育所の園児ら3名が死亡した事故であり、津波被害の予測や浸水範囲が保育所のある陸地にまで及ぶことを予測し得たかどうかを含めた、保育委託契約上の債務不履行とそれに伴う安全配慮義務の違反、公立保育所であることから、国家賠償法上の過失の有無を争ったものである。

事件の詳細に関しては、前述した拙論を参照するとして、以下に争点をめぐる判断に移りたい。

##### 2節 保育所側の債務不履行と不法行為法上の注意義務違反

主な争点としては、町立保育所側に求められる保育委託契約上の安全配慮義務違反と債務不履行責任との関係である。

結論から言えば、山元町側、保育士側ら側には、予見可能性がないことを理由に、注意義務違反はない、と結論づけている。つまり、海岸線から1.4kmも離れた保育所にまで津波が押し寄せてくることを予見できなかったことから、避難するまでの法的義務はない、とするものである。損害賠償責任を構成する条項としては、民法第415条の債務不履行と、同法第714条の不法行為があげられるが、これらに伴う注意義務は、結果の発生の予見と結果発生の回避義務にあり、結果の回避のためには予見がなければならないから、予見または予見の可能性がないときには、注意義務の違反は否定されるという考え方である。

そしてその注意義務の尺度としては、通常人の能力・技

量等を基準として、一般的・客観的に設定されなければならない、またその基準は、職業・地位・地域等によって類型化できると判示している。

## 2章 大津波襲来と被災に対する「予見可能性」を図るための争点の分析

保育所付近にまで津波が襲ってくるのか、という点に絞って町立保育所での争点を整理すると、避難指示を出すほど保育所に津波が到達することを予見できていたか、予見できていたとするならその危険性の程度、予見するために必要となる情報収集の手段やその内容、保育士ら自身に津波が保育所まで到達することを予見し得たか、保育所の管理者が避難に対する適切な指示を他の職員にできていたのか、といった点である。

仙台高裁で判示された事項を整理すると、次のようになる。

### 1節 山元町・保育所側としての津波到達を予見すべき危険性の程度

仙台高裁は前提として、津波襲来の危険の発生を予見し得たことが、保育委託契約上の債務不履行に基づく責任となることから、その予見すべき危険性の程度は、危険を回避するための避難措置を採ることを法的義務として負わせるに足りる程度に具体的なものでなければならないとし、漠然とした不安や危惧ではなく、保育所に津波が到達する危険性があることを予見し得ることが必要であるとしている。なぜなら、保育所に津波が到達する危険性があると予見できなかった場合にまで、その回避義務を課すものとするれば、不安や危惧があっただけで法的義務を負わせるものであって相当ではない、としながら、危険性を十分に把握・理解しないままでの行動については、「…保育所に津波が到達する危険性が予見されない場合にまで、常に集団で避難を余儀なくされるとすれば、避難の最中に周囲の建物の倒壊、道路の損壊に巻き込まれ、同規模の余震に遭遇するなどして、園児らにかえって危険が及ぶおそれがある…」として正確な危険性の把握を、予見すべき危険性の前提としている。

また、情報を収集することによって保育所に津波が到達する危険性があることの予見可能性については、インフラの損傷によって発表された情報を入手できたか否かは別として、時系列的に発表された情報を整理している。以下、箇条書きで整理したい。

2時46分、地震発生直後、山元町役場の震度計の表示は、震度6強を示す。気象庁は、発災から3分後の午後2時49分に、震源を三陸沖としたマグニチュード7.9と推定される地震を観測。宮城県において予想される津波の高さが6mであるとする第一大津波警報を発令。その後、気象庁は

宮城県南部の震度を6強、宮城県北部の震度を震度7と発表。NHKは気象庁の発表を受けて、午後2時49分から午後3時14分までの間に、「海岸や川の河口付近には絶対に近づかないでください」、「早く安全な高いところに避難してください」などの津波警報の定型的表現を用いての避難の呼びかけを行う。

気象庁は午後2時49分に、推定した本件地震のマグニチュード及び予想される津波の高さは、宮城県沖地震の想定マグニチュード8.0、津波の高さは宮城県北部で最大10m、と発表。次いで気象庁は、午後3時14分に宮城県において予想される津波の高さを10m以上とする第二大津波警報を発令、午後3時17分は釜石港でGPS波浪計が午後3時12分に6.8mの津波を観測したことを発表。午後3時30分には、大津波警報の予報区の範囲を拡大する旨の第三大津波警報を発令した。気象庁は、午後2時49分に発表したマグニチュード7.9を、午後4時なって8.4に上方修正。

NHKは、午後3時14分から岩手県釜石港の中継映像を報道、午後3時15分には、岸壁と海岸との境界がなくなり、トラックが流されている映像を、午後3時18分には、多数の車が水没する映像を、午後3時20分過ぎには、多数の車が押し流され、漁船が陸地に向かって漂い始める映像を。午後3時23分には海水面が盛り上がり、建物が飲み込まれる映像を放送。

山元町では、午後2時49分以降、町役場の依頼によって、亘理消防署のサイレン吹鳴及び広報が実施される。

このように、気象庁の発表によって地震のエネルギーの大きさを示すマグニチュードが上方修正されたのが遅かった事実は認められるが、当初、気象庁が発表した後での各メディアからの情報を収集すれば、危険性の高さやその程度が把握できたものと思われる。

また判決によると、宮城県の海岸線は、北部においては牡鹿半島を境に沿岸地帯がリアス式海岸で海岸線が複雑となっているのに対し、南部にある山元町の東部は、遠浅で白浜の海岸が単調な弧を描いていることから、津波に対しての警戒が弱く、津波の最高水位が最も高いものとされた昭和三陸地震（1933年）の想定でも、山元町における想定最高水位は約4.4mにとどまる状態であることから、海岸線から1.5km内陸の地点にある保育所まで津波が到達する可能性があるとは考えられておらず、山元町の過去の津波により人的被害が生じたことを示す明確な記録もないため、山元町に事前の想定を超える高さの津波が到達し、その浸水範囲が内陸に広範囲に拡大し、本件保育所にも到達する危険性があることを予見し得たとまでは認められないと判示。

さらに、宮城県の沿岸で被災した各保育所の避難状況も様々であったことが推測され、浸水予測区域内外を問わず、避難を行うことが標準的な行動となっていたと評価するこ

とはできず、また本件保育所付近の建物にいた住民の相当数が避難していたとも認められないとして、あれほどの津波を予見できなかったと判断した。

## 2節 予見をするために必要となる情報収集について

仙台高裁は、「私物の携帯電話を使用することやカーラジオの利用を思いつくことがさほど困難なこととは考えられず、とりわけ情報収集の手段の一つと位置づけられていた宮城県総合防災情報システムが停電により全く機能していない状況下においては、ワンセグ機能付きの携帯電話を所持する職員として、テレビの防災情報を確認させ、カーラジオによる情報収集を行わせるなどの措置が試みられるべきであったというべき、…保育所内には、保育士らの私物のワンセグ機能付き携帯電話及びカーラジオがあったと認められることから、保育士らは地震及び津波に関する情報を収集することは可能だった。保育士らは情報収集を尽くすべきであった」として、地裁同様、インフラが崩壊した後での情報収集の方法について言及した。

## 3節 保育士らにとっての、予見すべき危険性の程度

判決文から、当該保育士らにとっての、津波到来を予見すべき危険性の程度について整理したい。保育士らにとっても、ワンセグ対応の情報端末機器や、ラジオ等による情報収集を行っていない以上、「保育所に津波が到達した午後4時までの情報については、災害対策本部からの現状待機という指示後、午後3時54分より前の間に、地震の規模が気象庁の当時の推定を超えるものであったことをうかがわせる情報や、山元町に従前の想定を超える高さの津波が到達することを予見させるに足りる情報が公表されたとは認められない」わけである。

しかしその間、NHKは、午後3時54分過ぎ頃、津波が仙台市の名取川河口を遡上して堤防を越え、住宅や田畑、農家のビニールハウスを次々と飲み込んでいく映像を発進し続け、気象庁は、午後4時に、マグニチュードを7.9から8.4に修正したこと、報道中の記者が、「これは本当に巨大地震です。東南海・南海地震に匹敵します」、「もし海から離れることが不可能な場合には、周辺の三階から四階以上のコンクリートの建物のなるべく上の階まで避難してください」などと呼びかけている。

つまり、気象庁によるマグニチュード7.9から8.4に上方修正し発表するタイミングが遅れたとしても、NHKやAM・FMラジオから流され続けた情報を集めれば、気象庁が本件地震直後に発表した推定規模を相当上回るものであり、本件地震による津波についても、従前の想定を上回る高さのものが到達する危険性があることを認識させる情報であった。

保育所に津波が襲来する直後の情報としては、午後3時

55分、亘理消防署員は新浜区で津波の第一波を確認。午後3時57分、災害対策本部に詰めていた警察署員の警察無線に「大津波襲来」の入電が報告。午後3時59分に、災害対策本部に広報車から津波が県道相馬亘理線まで到達したとの無線連絡等があるものの、情報を入手できなかった以上、予見すべき危険性の程度を図ることはできなかったと思われる。

## 4節 保育所所長ならび町立保育所の安全配慮義務について

保育所の管理責任者である所長が採った避難の方法については、本件保育所が一階建ての平屋構造であり、屋上に登ることもできない作りになっていたことから、保育所の高い所に避難するという選択肢はそもそもなかった。避難の方法としては、保育士らの個人所有である自家用車しなかったが、園駐車場には園児ら全員を乗車させることができる数の車が駐車されており、13人の園児に対し保育士が14人いたことに照らせば、保育所所長が車を使えば園児ら全員を避難させることが可能と判断したことに、合理性があったと思われると判示している。

また山元町が管理運営する保育所の安全配慮義務違反に関する裁判所の判断としては、遺族である控訴人が主張する通り、「…保育委託契約に基づく安全配慮義務として、園児の保育中に自然災害が発生し又はその兆候が認められる場合、園児の生命の保持を図るため、自ら又は履行補助者である職員や保育士らをして、可能な限り迅速かつ適切に情報を収集し、当時の一般的な科学的知見に照らし、園児らの生命・身体に対する危険を予見し、危険を回避するための適切な措置を採るべき法的義務を負う」とするものの、保育所に津波が到達する危険性を予見し得なかったと認められることから、安全配慮義務はない、としている。つまり、損害賠償責任を問う前提として、本件保育所に津波が到達する危険性があることを予見し得ることが必要であり、その予測が不可能であったということから、災害対策本部であった総務部長が避難を要する旨の指示をすべき義務を怠ったこと、保育士が被災までの間に園児を避難させるべき義務を怠ったこと、保育士らが避難する際に適切な方法で避難するべき義務を怠ったこと、保育所所長が避難に際して適切な指示をすべき義務を怠ったこと、等を理由とする債務不履行責任や国家賠償責任はいずれも棄却した内容であった。

しかし、発災直後から津波の襲来まで、約1時間以上の時間があつたことから、高台等へ移動することで、被災を免れた可能性も高い、とする遺族側の主張も、「…これは結果からみた評価であつて、前もって本件保育所に津波が到達する危険性があることを予見することができたか」と、園児の生命の保持に責任がある災害対策本部の総務部

長、保育士らにおいても、予見することができなかつたといわざるを得ない。予見可能性を肯定することができない以上、彼らの責任を認めることはできない」と判示するものであった。

### 5節 津波襲来直後の保育士らの安全配慮義務について

この点について判決文では、「…午後4時頃、保育所の南東約80m先に津波が押し寄せていることを発見し、一刻の猶予もない状況下で、園児一人につき保育士一人が誘導するよう割り当てるような時間的余裕があったとは認められない。逆にこのような措置を採るよう義務付けられるとすれば、避難の開始に遅れが生じ、かえって園児の生命に危険が及ぶことも考えられることから、保育士らに一人の園児を確実に避難誘導するまでの法的義務があったものとは認められない」としたうえで、保育所に津波が到達する危険性が予見されない場合にまで、という条件付きではあるものの、「…常に集団で避難を余儀なくされるとすれば、避難の最中に周囲の建物の倒壊、道路の損壊に巻き込まれたり、同規模の余震に遭遇するなどして、園児らにかえって危険が及ぶ恐れがある」として常に避難措置を採るよう法的に義務付けられるとする見解は採用できない、と判示している。

## 3章 判決への疑問

東日本大震災に伴う大津波の襲来によって、保育園児らが命を落とした裁判の、主に高裁判決内容を、それぞれの争点にしたがって紹介してきたが、結論としては、二審に至っても、山元町や保育所側に津波が保育所に到達する危険性を予見することができなかつたことから注意義務の違反はない、というものであり、本論文ではこの「危険性の予見」に焦点をあて論じてきた。

保育所に預けられていた環境であることから、保育委託契約に基づく園側の安全配慮義務が問われることになるわけだが、はたして、民法第416条に基づく損害賠償の範囲として規定されている「…当事者がその事情を予見し、又は予見することができたとき…」という条項が、東日本大震災時に発生した未曾有の大津波の襲来にまで「事情を予見し、又は予見することができ」る内容や程度のものなのだろうか。

判決でも、争点となった園側に求められる「予見すべき危険性の程度」については、「保育委託契約の債務不履行があるというためには、危険の発生を予見し得たことが前提となる。」とし、予見すべき注意の程度に関しても、「一漠然とした不安や危惧ではなく、本件保育所に津波が到達する危険性があることを予見し得ることが必要。」としながら、「本件保育所に津波が到達する危険性が予見されない場合にまで、常に集団で避難を余儀なくされるとすれば、避難

の最中に周囲の建物の倒壊、道路の損壊に巻き込まれたり、同規模の余震に遭遇するなどして、園児らにかえって危険が及ぶおそれがある。」とも判示し、大規模災害時における行動の合理性や妥当性、また現実性を求めている。

つまり裁判所は、大規模災害時、避難するための行動をとったのか、または留まることが安全と考え籠城したのか、その結果、助かったのか亡くなったのか、についての結果を重視しているわけではなく、「避難したのか」、「留まったのか」の行動の根拠となる予見義務（予見可能性）のあり方、言い換えるなら、その行動をとることが妥当と思われるだけの情報をどう入手したのか、を問題視しているように思われる。

## おわりに

本論文では、宮城県山元町立保育所の裁判事例からみた「予見可能性」の把握と程度、そして予見可能性を考えたうえで、結果の回避義務のあり方を整理してきた。今回の論文では詳細に分析することができなかつたが、地震による津波で多くの子どもらが亡くなった事故でいえば、平成28年10月26日、仙台地方裁判所で言い渡された宮城県石巻市立大川小学校の裁判が新しい。

東日本大震災の地震による津波によって、70名以上の児童と10名の教職員が命を落とした事故である。結果として4名の児童と1名の教員しか生き残ることができず、生存した当時教務主任であった教員は、その後精神に異常をきたしたため、裁判にも参加できる状態ではなくなったため、当時の惨状を知っている者が誰もおらず、教員委員会による遺族への説明、第三者による事故検証を試みたが、核心部分である「なぜ、わが子は死んでしまったのか…」、「なぜ、先生たちは子どもたちを守ることができなかつたのか…」を求めての提訴であった。

具体的には、公立学校での事故ということで国家賠償法第1条1項及び第3条1項に基づく責任と、民法第709条の不法行為責任、そして民法第715条の使用者責任という視点からの在学契約にもとづく学校側安全配慮義務違反等の債務不履行責任を争点としたものであった。

教員の避難に関する注意義務と「予見可能性」にしぼって、裁判所の判断を整理すると、市(河北総合支所)の広報車が、大川小学校前の県道において、津波が松林を抜けてきたことを呼び掛けたのを校庭にいた教員らは聞いていたと考えられることから、「一津波が到達したと考えられる午後3時37分頃までには、少なくとも7分以上の時間的余裕があった」として、「一津波による被害を避ける高所であるとともに、短時間のうちに、かつ、比較的容易に登ることが可能な裏山に向けて児童を避難させるべき義務を負っていたと

いうべき」と結論づけ、教員側に注意義務を怠った過失を認めている。

そもそも大川小学校は、津波からの避難対象地区外とされ、以前から市のハザードマップでも、地域住民らの避難場所に指定されている場所であった。こうした前提下においての避難のあり方について、筆者は、東日本で発生した地震による津波事故の責任に限定して、という条件つきではあるが、そのほとんどが結果論であると思っている。つまり、発災直後の「避難すべきか」、「留まるべきか」という被災直前の行動や対応については、余程の過失がない限りにおいて責任を問うこと自体、不可能ではないかと思っている。

東日本大震災による東北の太平洋沿岸を襲った津波による被害に限定して言えば、責任が問われるべき条件は、「被災後」の対応ということになる。

大川小学校をめぐる地裁の考え方から、判決についての疑問点を列挙すると以下ようになる。

適切な避難場所への誘導という点では、「一余震が続く中、70名余りの児童を率い、隊列を組んで斜面を登っていくことを必ずしも容易でないことは確かであり、児童を預かる教員としては、けがなどがないように配慮せざるを得ない面が否定できないとしても、それは、平常時における話であって、現実に津波の到来が迫っており、逃げ切れるか否かで生死を分ける状況下にあっては、列を乱して各自それぞれに山を駆け上ることを含め、高所への避難を最優先すべきであり、いたづらに全体の規律ある避難に拘泥すべき状況にはなかったというべきである。」とし、また「一児童の生命身体に対する現実の危険が迫っているとの認識の下においては、裏山に避難することによって児童がけがをすることもかもしれないという抽象的な危険を、津波に被災するという児童の生命身体に対する現実的、具体的な危険に優先させることはできないはずである。」といった避難への優先事項について裁判所は以上のように判示しているが、これらはいずれも2011年3月11日当時に起こったことを後から俯瞰した場合に、当時において採るべき対応であって、当時あそまでの甚大な被害をそれぞれの専門家ですら予知・予測できなかった状況下においては、結果論に則ったあまりにも無責任な結論であると思えない。

さらに、当時における教員の行動についても、教員が「校舎の裏山に登る」という提案に対し、区長が「ここまでは来ないから大丈夫」、「学校にいた方が安全だ」という理由から裏山へ避難することを躊躇った等の主張に関しては、「一区長の意見をいたづらに重視することなく、自らの判断において児童の安全を優先し、裏山への避難を決断すべきであったというべきである。」と裁判所は言うものの、結果が逆であれば、地域のことを一番よく知っている地域住民の意見を聞かなかったということで、それこそ断罪され

る結果となったであろう。

そして、教員が負っていた注意義務の内容については、「一可能な限り津波による被災を回避し得ると合理的に予想される場所に避難させるべき義務を負っていたものと認められるところ、E教諭以外の教員は、津波による被災が回避できる可能性の高い裏山ではなく、避難場所として適切とはいえない三角地帯に向かって児童を引率し、避難しようとした結果、児童らは津波に巻き込まれたものと認められる。」と結論づけているが、回避できる合理的な判断をする前提として、津波の規模や程度を推し量ることの難しさに我々は直面しているといえよう。

ただ、上述したように、「一東日本大震災による東北の太平洋沿岸を襲った津波による被害に限定して言えば、責任が問われるべき条件は、「被災後」の対応ということになる。」と言いながらも、そのあとに襲った広島での土砂災害、そして熊本での大地震、また非常に高い確率で来るといわれている南海・東南海地震や首都直下型地震、くわえて毎年のように襲来する台風による大被害を考えれば、「被災後」ではなく、事前の備え、それも考えうるすべてに対する備えがリスクヘッジとして求められることになる。

しかし、東日本大震災からまる7年となり8回忌を迎えるいまとなっても、子どもや障害者、そして高齢者といわれる避難弱者に対する発災直後の対応等については、十分であるとは言い難い状況も残されている。避難弱者が集う施設系での備えはそれでもまだ整備されつつあるように思われるが、訪問介護や訪問看護といった訪問系や作業所等の通所系では、想定されるリスクが施設系に比べ多岐にわたるため、具体的な対応が後手に回っている感が否めない。

例えば、高齢者分野でいうなら、以下のような質問に対し、訪問系の介護・看護事業所の防災マニュアルや危機管理マニュアルにどう回答・反映されているのだろうか？

Q 訪問中に、大規模災害に襲われました。あなたならどう行動しますか？

(いま事業所で申し合わせていることや、災害時・緊急マニュアルでは、どうなっていますか？)

Q 利用者を一次避難所まで避難させなくてはなりません。どのようなことが注意点として考えられますか？

Q 利用者を一次避難所まで連れて行きました。彼らにとっては、ここでの避難生活が数日間続くこととなります。どんなことが注意点として考えられますか？

Q サービスの提供が終わり、利用者宅から5分程離れた場所で直下型の地震に襲われました。利用者宅に戻りますか？それとも次の利用者宅に向かいますか？または事務所に戻るのですか？

Q 利用者宅まであと5分程というところで直下型の地震に襲われました。利用者のところに向かいますか？それとも事務所に戻るのですか？

Q あなたには小さい子どもや、介護を必要とする年若い親がいます。利用者と家族とどちらの救助を優先しますか？どのような条件があれば、数日間、仕事を優先させることができますか？

Q 大豪雨により河川が氾濫し、土砂の混じった水がそこまで来ています。あなたはどの利用者から助けますか？あなた自身が逃げなければ、もう間に合いません。

このような問いかけは、発災直後の対応として訪問員すべてに迫られる問いかけである。

また、避難弱者である子どもや障害者、高齢者への支援を優先するとしたところでも、救助するために優先順位をつけた対応が求められることになるが、家族や家族を含めた支援者の有無(独居や単身者)で優先順位をつけるのか、また彼らの重症度を優先順位のファクターとするのか、それとも海岸線や山沿いといった地理的リスクの高低や、さらに訪問員が現実的に支援できそうな訪問員宅から利用者の距離をその要素とするのか、それぞれの地域の特殊性によって、優先順位の要素は異なってくるだろう。

そうしたことも念頭においたこれから必ず来る大規模災害への「備え」が、災害への予見可能性を推し量るうえで有効になると思えてならない。

<sup>1</sup> 仙台高等裁判所 平成27年3月20日判決控訴棄却(上告・上告受理申立て)、「判例時報」2256号30頁。原審：仙台地方裁判所 平成26年3月24日判決棄却、「判例時報」2223号60頁。

<sup>1</sup> 詳細については、鳥野猛「予測できる災害についての『避難』に関する考察—『避難』を争点とした津波事故裁判の比較研究から—」びわこ学院大学研究紀要第6号、2015年、13頁を参照。

<sup>1</sup> 民法第415条

債務者がその債務の本旨に従った履行をしないときは、債権者は、これによって生じた損害の賠償を請求することができる。債務者の責めに帰すべき事由によって履行をすることができなくなったときも、同様とする。

<sup>1</sup> 民法第709条

故意又は過失によって他人の権利又は法律上保護される利益を侵害した者は、これによって生じた損害を賠償する責任を負う。

<sup>1</sup> 民法第416条

債務の不履行に対する損害賠償の請求は、これによって通常生ずべき損害の賠償をさせることをその目的とする。

2 特別の事情によって生じた損害であっても、当事者がその事情を予見し、又は予見することができたときは、債権者は、その賠償を請求することができる。

<sup>1</sup> その他、小学校設置者責任という点では、学校保健安全法第26条や、教員については公務員という職務上の注意義務という点では、学校教育法第37条等も関連法規としてあげられる。

# 科学概念の理解を助ける Model の開発

—AI と共存する時代の新しい能力を求めて—

A Development of Models for Insight into the Scientific Concepts  
—Seeking for the New Competence Useful for Coexistence with AI—

東田充弘\*, 箱家勝規\*\*

[キーワード: model, 情報論的学習論, 適応的情報変換 system, 演繹的推論, image 化]

## 1. はじめに

情報科学と computer の目覚ましい発展により, AI (人工知能) の進歩も著しく, DeepMind 社の AlphaGo の例が示すように(1), 領域を限定すれば既に人間の知性を凌駕する域にまで達しており, 「2045年頃には, AI の知的能力が人類のそれを追い抜く」(singularity 仮説) という扇動的な予想まで出されている(2)。この予想の真偽はともかく, これからの人間の教育は AI と共存する時代に適応できる「新しい能力」の育成を目指さなければならない。

また, 文部科学大臣から中央教育審議会への 2014 年 11 月の諮問に始まった今回の学習指導要領の改訂では, 将来子どもたちが就く職業も様変わりするとの見方が示されており, 社会の構造的変化への備えを説いているが, これも「新しい能力の育成」という教育上の大きい変革を示す一例である(3)。この新学習指導要領では, 学習・指導の方法の改善として, 「主体的・対話的で深い学び」が強調されている。「主体的な学び」を学習者の本音としての欲求に基づいた学習, 「対話的な学び」を学習者が自分の予想を持った上で情報を求めにいく学習, そして「深い学び」を学んだことを応用・発展できるまでの深い理解・納得を伴った学習と解釈すれば, 筆者らが従来より提唱してきた「情報論的学習論」の指し示すあるべき学習の姿と重なる(4)。

また, これらの教育観は従来から「総合的な学習の時間」の目標として, 「…、自ら課題を見付け, 自ら学び, 自ら考え, 主体的に判断し, よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに, 学び方やものの考え方を身に付け, 問題の解決や探究活動に主体的, 創作的, 協同的に取り組む態度を育て, 自己の生き方を考えることができるようにする。」と強調されてきた考え方も重なっている(5)。

そこで, 「自然科学概念の理解」を例に採り, 情報論的

学習論の概略を示した後, 上記の3つの学習・指導のうち特に「深い学び」すなわち理解ということに焦点化して, 新しい能力の育成につながる必然性のある理科教材開発の方法について検討することにした。

## 2. 情報論的学習論

一般に, 一つの学問領域が成立するためには, 中心となる理論体系(群)とそれを裏付ける大量 data の蓄積の両輪が必要である。しかし, 教育の領域では後者は豊富であっても, 僭越ではあるが, 前者が脆弱で心理学や経済学や海外の流行からの借用が多いという偏りがあると思われる。そこで, neuron と synapse の構造を前提にした人間の中枢神経系の情報処理から出発して, できる限り恣意的な価値観を含まない学習についての科学的理論体系として情報論的学習論を構築した。

[適応] まず, 学習の目標を「変化する環境に対応できる適応能力の育成」であると考え。よく教育の目標として「人間形成」と言われることがあるが, この「形成」が目指す人間とは「理想的人間」という暗黙の価値観を含んでいる。しかし, 「変化する環境に対応できる適応能力」とは偶然に遭遇した環境の中でどれだけ多種多様な選択肢を立てられるかという恣意的価値観から独立した客観的な能力のことである。いわゆる「生きる力」に重なる。

適応能力を物質・energy と情報の2つの切り口で分けると, 例えば, 外界から栄養豊富な食物を摂って筋肉が発達しより大きい力をせるようになるのは物質・energy 的適応であり, 経験を重ねることで知識が増えより良い(= 適応的な)判断ができるようになるのは情報的適応である。適応の具体的な姿を知るには, 学習者とその環境との相互作用について見ていく必要があるが, 物質・energy 的適応における相互作用は物質代謝・energy 代謝として生理学や生物科学の対象となっている。これにならって, 教育の領

\* 教育福祉学部子ども学科

\*\* 大津市科学館

域でより比重の高い情報的適応における相互作用を“情報代謝”と呼ぶことにすると、学習の内容と方法は情報代謝の対象となる情報とその処理の方法ということになる。ただし、「情報処理」という表現では情報に関するすべての操作を含んでいてその概念が曖昧になるので、情報処理を情報貯蔵としての記憶（＝長期記憶）と情報変換としての思考とに分けて、ここではもっぱら情報変換について詳しく論じた。

【情報変換】 「情報」という言葉を用いるに当たって、情報というものが記号・alphabet・dataの3つの概念で構成されていることを再確認しておきたい。例えば、「日なたの地面は日陰の地面より温かい」という小3理科で学習する内容をdataとするとき、これを構成している理科用語の語彙全体をalphabet、個々の「日なた」・「日陰」・「地面」・「温かさ」などの語を意味づけている概念を記号とみなすことができる。そして、理科の学習においてこの内容（＝data）を理解するとは、一つの経験事実を「日なたの地面は日陰の地面より温かい」という簡潔表現にして記憶することでは決してなく、「太陽光が当たると地面の温度は上がる」と読み替える（＝data変換する）ことができることであり、この読み替えを裏打ちしているのは「太陽光」・「温度」などの新規概念の生成と「温かさ」という曖昧な概念を含んでいた既存のalphabetの再構成とである。一般に、情報変換とは、入手したXという情報をYという別の情報にdata変換することであるが、その背後には必ず何らかの記号生成とalphabet再構成が存在するということになる。

【学習者 model】 そこで、「学習する人間」としての学習者のmodelとして“適応的情報変換 system”を提案した。変化する外部環境に対応して適応できる知的systemが備えていなければならない最小限の情報処理機能というものを考えてみると、外界の状態について（場合によってはsystem自身について）「正しい事実」を知る「認識」機能、その状態が進化の結果systemが偶然持つに至った自身の構造や機能に合致しているかどうかの「評価」機能、そしてそれらの評価の結果をもとにより適応的になるべく、実際に外界（あるいはsystem自身）に対して実行する「表現」機能の3つが必要である。例えば、人間よりはるかに単純な（知的と言えるかどうかとも怪しい）systemであるair conditionerについて見ても、室温を検出する認識機能、設定温度と室温を比較する評価機能、その結果冷房または暖房の回路を閉じて送風する表現機能を備えている。

学習者 modelとしてのsystemは、（進化の結果獲得した構造としての）感覚器群によって得られた感覚情報を長期記憶に蓄えられた記憶情報（＝知識）を援用しながら認識情報へと変換する認識機能、長期記憶に蓄えられた記憶情報（＝価値観）を援用しながら認識情報を評価情報へと変換する評価機能、そして長期記憶に蓄えられた記憶情報

（＝技能）を援用しながら評価情報を表現情報へと変換する表現機能を用いて、最終的に表現情報を運動器に伝えることで外部環境と相互作用していることになる。これらの一連の情報変換の過程を通して、認識の結果を知識に、評価の結果を価値観に、そして表現の結果を技能に追加しこれらを再構成していくのが学習の半面である。そして、より重要な学習の残りの半面は、これらの情報変換をくり返すことで認識・評価・表現の3つの機能が洗練され効率化されていくことである。

【理解】 今、「自然科学概念の理解」ということで認識機能に焦点化して、認識における情報変換について検討すると、つまるところ「推論」のことになる。ただ情報Xを情報Yに変換するだけなら、個人的・主観的な連想やPiagetの転導推理の例などいろいろあろうが、認識の目的はあくまでも「正しい事実」を知ることであるから、客観的な情報の得られる可能性のある情報変換は、具体事例から一般則を導く帰納的推論と一般則から具体事例を導く演繹的推論の2つの推論に限られる。（3つ目の推論として、abductionを立てる論もあるが、筆者らはabductionを帰納と演繹の組み合わせとみなせると考えている。）根源的に人間の情報処理はrandomなneuron・synapse構造によって担われているので、情報変換は複数のneuronの興奮が1つのneuronの興奮に収束されるような変換と1つのneuronの興奮が複数のneuronの興奮に発散されるような変換の2種類、すなわち帰納的推論と演繹的推論に行きつくものと考えられる。

また、「ある新規の情報Xを理解する」とは、情報Xを既知の情報Yと「関係づける」ことである。関係づけの方法はいろいろと考えられるが、ある新規の自然科学概念（＝一般則）Xを理解する場合、既知の情報と関係づける方法として2つの推論を用いると、次のような3つの理解経路が考えられる。

理解経路Ⅰ：（既知の）具体事例E1, E2, …からの帰納的推論によって（新規の）一般則

Xを導く（概念Xを「作ってわかる」）

理解経路Ⅱ：（既知の）一般則Xからの演繹的推論によって具体事例E1やE2を導く

（概念Xを「使ってわかる」）

理解経路Ⅲ：（新規の）一般則Xを一つの事例として含むより一般性の高い一般則Rから

の演繹的推論によってXを導く（概念Xを「image化してわかる」）

理解経路Ⅱで導かれる具体事例E1が新規の情報である場合これは「予想」することに、既知の情報である場合これは「解釈・説明」することになる。また、理解経路Ⅲで用いられる一般則Rは、「今、学習で理解の対象としている一般則Xよりまだ一般性の高い概念であるにもかかわらず、

学習者が X に先立って理解可能である」という一見不可解な性質のものである。通常、「一般性が高い」＝「抽象的で理解しにくい」と考えられがちで、そのような一般則 R が実在するとは考えられにくいけれども、一般則 R は学習者の日常経験から帰納的推論によって無意識・自然に導かれる一つの仮説であり、それゆえ学習者は具体的な image として理解可能である。そこで、もしも教科学習で対象としている一般則 X をこれと連続性のある image で表現できるような model を一つの教材として開発できれば、学習者は R からの演繹的推論によって X を予想することが可能になると考えられる。model とは image 化を助ける比較的単純な図式、あるいは思考を助ける枠組みであり、理解経路 I や II による理解にも有効であろうが、理解経路 III による理解には必要不可欠である。そして、この一般性の高い一般則 R は、「素朴概念」など学習者がその日常経験から無意識のうちに帰納的推論によって導いていて既知である場合と、新規であるので一般則 X を学習する際にこれに先立って教師から「作業仮説」として提案しなければならない場合とに分かれる。

### 3. 目的

まず、小学校理科教科書の中で説明に用いられている多様な model を抽出・分類し、その model が理解経路 I, II, III のいずれかによる理解に不十分であると考えられる場合、新しい model を提案することを目指した。model に着目したのは、どの理解経路においても学習者が（＝人間が）推論する際には、AI が big data を用いて正に「機械的に」推論する場合とは異なり、意識するしないにかかわらず何らかの model の上で推論していると考えたからである。

AI と共存する時代に必要な「新しい能力」の一つは、model を用いた推論のような人間固有の情報変換の能力であり、これを教育の中で意図的に育成することは今後より重要になってくると考えられる。

## 5. 結果

教科書中の各単元のすべての自然科学概念についての分析結果は次の表 1 のとおりであった。

表 1) 教科書で概念の説明に用いられている model と新たに提案する model

単元：3年A (1) 物と重さ

概念 001：「物は、形が変わっても重さは変わらない」

## 4. 方法

まず、小学校理科教科書（3年～6年）（『新版の新しい理科』, 2015, 大日本図書）の各単元で、「自然科学概念の説明に使用している model」という観点から分析した。ある model が概念の説明に用いられているとしても、本文や図として顕在的に表現されているもの（顕在 model）と、概念の説明の枠組みとして用いられている潜在的なもの（潜在 model）とがある。また、1つの概念の説明に、複数の model が使われている場合もある。

具体的には、教科書分析を進めながら、次のような5つの潜在 model と7つの顕在 model として分類した。

潜在 model：部分全体 model, 因果関係 model, 構造機能 model, 生命体 model,

保存 model

顕在 model；光線 model, 回路 model, 弾性体 model, 物質粒子 model, 空気流 model,

地層 model, 位置関係 model

潜在 model の有無や分類についてはその客観性が問題となるが、そもそも自然科学概念に限らず「概念」とは、根源的に、経験を通して獲得した情報と情報の間の「関係性」を抽出したものであるから、ある概念を理解するというものの本質は、その概念の根底にある関係性を見抜くということに他ならない。したがって、教科書であろうと教師であろうと、ある概念を説明する場合には、意図しようとしまいと、その概念の根底にある何らかの関係性を語ることになる。本研究で用いている「潜在 model」の分類とは、究極のところこの関係性の分類ということになる。そのように考えると、潜在 model の分類は恣意的なものでなく個々の概念の本質にかかわっている。

次に、教科書の説明で顕在 model を使用していない場合や用いられている model では概念の理解に不十分であると考えられる場合、新しい model を開発し提案することにした。

使用 model : (潜在) 保存 model (「形を変えると、物の重さは変わるでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (粘土粒子) ⇒提案 a

概念 002 : 「同じ体積でも、物の種類が違っていると、重さが違う」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (物質粒子) ⇒提案 b

### 単元：3年A（2）風やゴムの働き

概念 003 : 「ゴムの伸ばし方 (or 風の強さ) を変えると、物の動き方が変わる」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「ゴムの伸ばし方 (or 風の強さ) を変えると、物の動き方はどのように変わるでしょうか」)

(潜在) 生命体 model (「ゴムは伸ばしたりすると、もとにもどろうとする」)

(顕在) なし

提案 model : energy model (energy 変換) ⇒提案 c

### 単元：3年A（3）光の性質

概念 004 : 「光はまっすぐに進む。光ははね返すことができる」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) 光線 model (「光の道すじ」)

提案 model : なし

概念 005 : 「光が当たったところは、明るく、あたたかくなる」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「光を当てたところは、明るさやあたたかさがどうなるでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : 新光線 model (直進, 反射, 吸収, 光 energy) ⇒提案 d

概念 006 : 「鏡 (or 虫眼鏡) で光をたくさん集めると、光を集めたところは、明るく、あたたかくなる」

使用 model : (潜在) 保存 model (「光をたくさん集めると、明るさとあたたかさはどうなるでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : 新光線 model (直進, 反射, 屈折, 吸収, 光 energy, energy 保存) ⇒提案 d

### 単元：3年A（4）磁石の性質

概念 007 : 「物には、磁石に引き付けられる物 (=鉄) と引き付けられない物がある」

使用 model : (潜在) 部分全体 model (「どのような物が磁石に引き付けられるでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : mini 磁石 model (磁石, 鉄) ⇒提案 e

概念 008 : 「磁石は、離れていても鉄を引きつける」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : mini 磁石 model (磁石, 鉄, mini 磁石同士の距離) ⇒提案 e

概念 009 : 「磁石の違う極同士は引き合い、同じ極同士はお退け合う」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : mini 磁石 model (磁石) ⇒提案 e

概念 010 : 「磁石に付いた鉄は磁石になる」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「磁石に付いた鉄は、磁石になるでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : mini 磁石 model (磁石, 鉄, 磁化) ⇒提案 e

### 単元：3年A（5）電気の通り道

概念 011 : 「電気の通り道が輪のようになっている (=回路ができてい) と、電気が通る」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「乾電池と豆電球をどのようにつないでいたら、明かりがつくでしょうか」)

(顕在) 回路 model (「輸になっている電気の通り道」)

提案 model : 電気粒子モデル (陽電子, 流体) ⇒提案 f

概念 012 : 「金属 (=鉄, 銅, アルミニウムなど) は電気を通す。プラスチック, 紙, 木などは電気を通さない」

使用 model : (潜在) 部分全体 model (「どのような物が電気を通し, どのような物が電気を通さないでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : 電気粒子 model (流体) ⇒提案 f

### 単元 : 3年B (1) 昆虫と植物

概念 013 : 「チョウは, 卵から幼虫になり, やがてさなぎになり, さなぎから出て成虫になる」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「チョウは, どのような順序で育ってきたでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 014 : 「チョウの成虫の体には, 頭, 胸, 腹の3つの部分がある」

使用 model : (潜在) 部分全体 model (「成虫の体はどのようなつくりになっているでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 015 : 「トンボやバッタは, 卵から幼虫になり, さなぎにはならないで成虫になる」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「トンボやバッタは, チョウと同じような順序で育つでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 016 : 「トンボやバッタの成虫の体は, 頭, 胸, 腹の3つの部分からできている」

使用 model : (潜在) 部分全体 model (「トンボやバッタの成虫の体のつくりは, どのようにになっているでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 017 : 「植物は, 種から子葉が出た後, 葉が増えて茎も根も伸びる。そして, 葉が茂って花が咲き, 実ができた後, しばらくすると枯れる」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「植物は種からどのような順序で育ってきたでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 018 : 「植物の体は, 葉, 茎, 根でできている」

使用 model : (潜在) 部分全体 model (「植物の体は, どのようなつくりになっているでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

### 単元 : 3年B (2) 身近な自然の観察

概念 019 : 「生き物は, それぞれ色や形, 大きさなどの姿が違う」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 020 : 「昆虫などの動物は, 食べ物のある場所や, 隠れることができる場所に多くいる」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「それぞれどのような場所こいて, 何をしているでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

### 単元 : 3年B (3) 太陽と地面の様子

概念 021 : 「影ができているとき, 太陽は影の反対側に見える」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「影ができているとき, 太陽はどこに見えるでしょうか」)

(顕在) 光線モデル (直進)

提案 model : なし

概念 022 : 「影の向きは時間がたつと変わるが, これは太陽が動くからである」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「影ができているとき、太陽はどこに見えるでしょうか」)

(顕在) 光線モデル (「影は太陽の光を物がささげるとできます」)

提案 model : なし

概念 023 : 「太陽は東の方から昇り、南の高い空を通過して、西の方へ沈む」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「太陽は、1日の間で、どのように動くでしょうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 024 : 「日なたは明るく、地面は温かく乾いている。日陰は暗く、地面は冷たく少し湿っている」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : 新光線 model (吸収, 光 energy) ⇒提案 d

概念 025 : 「日なたの地面の温度は、朝よりも昼のほうが高くなる」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「地面は太陽の光で温められる」)

(顕在) なし

提案 model : 新光線 model (吸収, 光 energy) ⇒提案 d

#### 単元：4年A（1）空気と水の性質

概念 026 : 「空気を閉じ込めて力を加えると、空気の体積は小さくなる。体積が小さくなると、元にもどろうとするため、手ごたえは大きくなる」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「元にもどろうとする」)

(潜在) 因果 model (「閉じ込めた空気に力を加えたら、空気の体積や手ごたえは変わるだろうか」)

(顕在) 弾性体 model (「筒の中をばねで表すと…」、「空気を粒で考えてみよう」)

提案 model : 物質粒子モデル (気体分子) ⇒提案 g

概念 027 : 「水を閉じ込めて力を加えても、水の体積は変わらない」

使用 model : (潜在) 因果 model (「閉じ込めた水も力を加えたら、水の体積は変わるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : 物質粒子モデル (液体分子) ⇒提案 g

#### 単元：4年A（2）金属、水、空気と温度

概念 028 : 「空気の温度が変わると、空気の体積が変わる。温めると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる」

使用 model : (潜在) 因果 model (「空気の温度が変わると、空気の体積どのように変わるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : 物質粒子モデル (熱運動) ⇒提案 h

概念 029 : 「水も空気と同じように、温めると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる」

使用 model : (潜在) 因果 model (「水の温度が変わると、水の体積どのように変わるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : 物質粒子モデル (熱運動) ⇒提案 h

概念 030 : 「金属も、空気や水と同じように、温めると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる」

使用 model : (潜在) 因果 model (「金属の温度が変わると、金属の体積どのように変わるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : 物質粒子モデル (熱運動) ⇒提案 h

概念 031 : 「金属は、熱せられたところから順に遠くの方へと温まっていく」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : 物質粒子モデル (熱運動) ⇒提案 h

概念 032 : 「温度の高くなった水が上のほうへ動き、上のほうにあった温度の低い水が下がってくる。このようにして、

水は全体が温まっていく」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : 物質粒子モデル (熱運動) ⇒提案 h

概念 033 : 「温度の高くなった空気が上のほうへ動き、上のほうにあった温度の低い空気が下がってくる。このようにして、空気は全体が温まっていく」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : 物質粒子モデル (熱運動) ⇒提案 h

概念 034 : 「水は、温め続けると温度が上がリ、100°Cくらいになると、(水の中から盛んに泡が出る) 沸騰の状態になる。この状態のときは、温め続けても温度は変わらない」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) 物質粒子 model

提案 model : 新物質粒子 model (状態変化) ⇒提案 h

概念 035 : 「沸騰している水の中から出てくる泡は、冷えると水にもどる。この泡は水蒸気で、空気と同じように、目に見えない」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) 物質粒子 model (水、水蒸気)

提案 model : 新物質粒子 model ⇒提案 h

概念 036 : 「水は、0°Cになると凍り始める。水が凍り始めてから、全部の水が氷になるまで、温度は0°Cのまま変わらない。水が氷になると、体積が大きくなる」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) 物質粒子 model

提案 model : 新物質粒子 model ⇒提案 h

### 単元：4年A (3) 電気の働き

概念 037 : 「電流 (=回路を流れる電気) には向きがある」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「乾電池の向きを反対にすると、モーターは逆に回る」)

(顕在) なし

提案 model : 電気粒子モデル (陽電子, 流体) ⇒提案 f

概念 038 : 「2個の乾電池を直列つなぎにすると、モーターは速く回り、豆電球は明るくなる。並列つなぎのときは、1個の乾電池のときと変わらない」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「乾電池のつなぎ方を変えると、モーターの回る速さや豆電球の明るさが変わるか調べる」)

(顕在) なし

提案 model : 電気粒子モデル (陽電子, 流体) ⇒提案 f

概念 039 : 「2個の乾電池のつなぎ方によって、流れる電流の大きさが変わり、回路にあるモーターの回る速さや豆電球の明るさが変わる」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「簡易検流計で (2個の乾電池を直列つなぎにしたときと並列つなぎにしたときの) 回路を流れる電流の大きさを調べる」)

(潜在) 因果関係 model (「回路を流れる電流の大きさが関係しているのかな」)

(顕在) なし

提案 model : 電気粒子モデル (陽電子, 流体, 電流) ⇒提案 f

概念 040 : 「光電池に光を当てると、回路に電流が流れる。光が強いときのほうが大きな電流が流れる」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「光電池が電流を流すのは、どのようなときだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : energy model (光 energy, 電気 energy)

### 単元：4年B (1) 人の体のつくりと運動

概念 041 : 「腕には、骨があり、骨の周りに筋肉がある。また、ひじの関節で曲がる」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 042 : 「筋肉が縮んだり緩んだりすると、骨が動く」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「どのようなつくりや仕組みで、私たちの体は動いているのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 043 : 「動物の体にも人と同じように骨、筋肉、関節があり、これらによって体を動かすことができる」

使用 model : (潜在) 部分全体 model (「これまで学習した人の体のつくりやしきみをもとに予想しよう」)

(顕在) なし

提案 model : なし

### 単元 : 4年B (2) 季節と生物

概念 044 : 「夏になって (春と比べて) 気温が上がり、動物は育ち、活動が活発になっている。植物は大きく育ち、葉が茂っている。花が咲いて実がなっているものもある」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「動物の活動の様子、植物の様子は、夏になってどのように変わったのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 045 : 「秋になって涼しくなると、動物は卵を産んで死んだり、活動がこぶくなったりする。植物には、葉が落ちたり、実や種がでたりするものがある」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「動物の活動の様子、植物の様子は、秋になってどのように変わったのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 046 : 「動物には卵で冬を過ごすもの、温度が変わりにくい土の中で冬を過ごすものなどがある。鳥の中には、より寒い地域から日本に渡ってくるものもいる。植物には、冬になると枯れてしまうものがある。葉を落としても枯れずに冬を越すものもある」

使用 model : (潜在) 生命体モデル (「季節によって生き物の様子はどのように変わってきたのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

### 単元 : 4年B (3) 天気の様子

概念 047 : 「1日の気温は、日中は高く、夜に低いことが多い。晴れの日の気温の変わり方は大きく、曇りの日や雨の日の気温の変わり方は小さい」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「天気によって、1日の気温の変わり方どのような違いがあるのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : 新光線 model (吸収光 energy, 熱 energy)

概念 048 : 「水は蒸発する (=水蒸気になって空気中に出ていく)」

使用 model : (潜在) 保存 model (「水がしみ込まないところの水たまりがなくなったのはどうしてかな」)

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (蒸発) ⇒提案 h

概念 049 : 「地面にしみ込んだ水も、蒸発して空気中に出ていく」

使用 model : (潜在) 保存 model (「地面にしみ込んだ水も、蒸発するのだろうか」)

(顕在) 物質粒子 model

提案 model : 新物質粒子 model (蒸発) ⇒提案 h

概念 050 : 「空気中には、水蒸気が含まれている。水蒸気は冷たいもので冷やされると、結露する (=冷たい物の表面で水になる)」

使用 model : (潜在) 保存 model (「空気中には、水蒸気が含まれているのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (蒸発) ⇒提案 h

## 単元：4年B（4）月と星

概念051：「星の明るさや色には違いがある」

使用 model：(潜在) なし  
(顕在) なし

提案 model：なし

概念052：「半月や満月は、時刻によって見える位置が変わり、東の方から南の方へ動く」

使用 model：(潜在) なし  
(顕在) なし

提案 model：地球自転 model (日周運動) ⇒提案 i

概念053：「月は日によって見える形が変わる。月は太陽と同じように東の方から昇り、南の高い空を通過して西の方へ沈む」

使用 model：(潜在) なし  
(顕在) なし

提案 model：月公転 model () ⇒提案 j  
地球自転 model (日周運動) ⇒提案 i

概念054：「時間がたつと、星座の位置は変わるが、星の並び方は変わらない」

使用 model：(潜在) なし  
(顕在) なし

提案 model：地球自転 model (日周運動) ⇒提案 i

## 単元：5年A（1）物の溶け方

概念055：「水溶液の重さは、水の重さと溶かした物の重さの和になる」

使用 model：(潜在) 保存 model (「水と物を合わせた重さと、溶かした後の水溶液の重さは、違うだろうか」)  
(顕在) 物質粒子 model

提案 model：新物質粒子 model (混合) ⇒提案 k

概念056：「決まった量の水に溶ける食塩の量には、限りがある」

使用 model：(潜在) なし  
(顕在) なし

提案 model：新物質粒子 model (混合) ⇒提案 k

## 単元：5年A（2）振り子の運動

概念057：「振り子の1往復する時間は、(おもりの重さや振り幅によっては変わらず) 振り子の長さによって変わる。

振り子の長さが長いときほど1往復する時間が長くなる」

使用 model：(潜在) 因果関係 model (「振り子の1往復する時間は、何によって変わるだろうか」)  
(顕在) なし

提案 model：なし

## 単元：5年A（3）電流の働き

概念058：「電流が流れる向きを反対にすると、電磁石のN極とS極は反対になる」

使用 model：(潜在) 因果関係 model (「電磁石の極を変えるには、どうすればよいだろうか」)  
(顕在) なし

提案 model：なし

概念059：「電磁石に流れる電流を大きくしたり、コイルの巻き数を多くしたりすると、電磁石が鉄を引きつける力は強くなる」

使用 model：(潜在) 因果関係 model (「電磁石が鉄を引きつける力を、もっと強くするにはどうしたらよいだろうか」)  
(顕在) なし

提案 model：なし

## 単元：5年B（1）植物の発芽、成長、結実

概念060：「種子が発芽するためには、水が必要である」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「種子が発芽するために、水は必要だろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 061 : 「種子が発芽するためには、水の他に、空気と発芽に適した温度が必要である」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「種子が発芽するために、空気は必要だろうか。温度は関係しているだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 062 : 「植物は種子の中にある養分 (= でんぷん) を使って発芽する」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「種子の中には、発芽するために必要な養分が含まれているだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : energy model (養分, 発芽) ⇒ 提案 1

概念 063 : 「植物の成長には、(発芽するために必要な条件である水、空気、温度意外に、) 日光と肥料が関係している」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「植物の成長に、日光が関係するだろうか。また、肥料が関係するだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : energy model (日光, 成長) ⇒ 提案 1

概念 064 : 「花には、がく、花びら、おしべやめしべがある。おしべやめしべの先には、(おしべでつくられる) 花粉がついている」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「花は、どのようなつくりになっているだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 065 : 「花が開いた後には、おしべの花粉がめしべの先について (= 受粉して) いる」

(潜在) 生命体 model (「花粉は、いつおしべからめしべにつくのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 : 066 「植物は受粉するとめしべのもとがふくらみ、実になる。実の中には種子がある」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「受粉すると、実ができるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

### 単元 : 5年B (2) 動物の誕生

概念 067 : 「メダカのおすか卵を産み、おすか精子を出す。卵と精子が結びつく (= 受精する) と、卵 (= 受精卵) の中で少しずつ変化して、親と似た姿になって、誕生する」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「卵が産まれるように、メダカのおすとめすをいっしょに飼おう」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 068 : 「池や川の中には、小さな生物がいて、メダカなどの魚の食べ物になっている」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「池の水の中には、メダカなどの魚の食べ物になるものがあるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : energy model (食べ物) ⇒ 提案 1

概念 069 : 「人は、受精時から約 38 週間母親の子宮の中で育てられ、生まれてくる。子宮の中の胎児は、胎盤とへその緒を通して母親から養分をもらっている」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「胎児は、母親の子宮の中でどのように成長して生まれてくるのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : energy model (養分) ⇒ 提案 1

### 単元 : 5年B (3) 流水の働き

概念 070 : 「流れる水には、侵食、運搬、堆積の働きがある。流れの速いところでは、土を侵食し運搬する。流れの遅いところでは、運搬された土が堆積する」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「流れる水には、どのような働きがあるだろうか。また、水の量が増えると、

流れる水の働きはどうなるだろうか)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 071 : 「上流の石は大きくて角ばった石が多く、下流の石は小さくて丸みをもった石が多い。これは、石が流されていくうちに、割れたり削られたりして、形を変えたからである」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「上流の石と下流の石の形の違いは、どうしてできたのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 072 : 「雨が短時間に多く降ったり、長時間降り続いたりすると、川の水量が増え、川の流れは速くなる。すると、流れる水の働きが大きくなり、土地の様子は大きく変わる」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「川の水量が増えると、流れる水の働きで、土地の様子はどうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

#### 単元：5年B（4）天気の変化

概念 073 : 「天気は、雲の量が増減することや、雲が動くことによって変化している」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「天気は、雲の様子とどのような関係があるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 074 : 「この頃 (=春) の日本付近では、雲が西から東へ動いていくので、天気もおよそ西から東へと変わっていく」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「天気はどのように変わっていくだろうか」)

(顕在)

提案 model : なし

概念 075 : 「天気の変化は、気象情報をもとに予想することができる」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 076 : 「台風は日本の南の海上で発生し、次第に北のほうへ動くことが多い。台風が近づくと、多くの雨が降り、風がとても強くなる」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「台風の動きによって、天気はどのように変わるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

#### 単元：6年A（1）燃焼の仕組み

概念 077 : 「びんの中で物が燃え続けるには、空気が入れ替わる必要がある」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「びんの中で物が燃え続けるには、どのようにすればよいだろうか」)

(顕在) 空気流 model (入る空気、出る空気)

提案 model : なし

概念 078 : 「酸素には、物を燃やす働きがある。(窒素や二酸化炭素には、物を燃やす働きがない)」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「酸素、酸素、二酸化炭素には、物を燃やす働きがあるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (熱分解、酸素、二酸化炭素) ⇒提案m

概念 079 : 「(ろうそくや木など) 物が燃えると、空気中の酸素 (の一部) が使われて減り、二酸化炭素が増える」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「物が燃える前の空気と燃えた後の空気には、どのような違いがあるだろうか」)

(顕在) 物質粒子 model (酸素、二酸化炭素)

提案 model : 新物質粒子 model (熱分解、酸素、二酸化炭素) ⇒提案m

#### 単元：6年A（2）水溶液の性質

概念 080 : 「水溶液には、酸性、中性、アルカリ性のものがある」

使用 model : (潜在) 部分全体 model (「リトマス紙を使うと、水溶液を酸性、中性、アルカリ性に分けることができる」)

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (水素 ion 粒子) ⇒提案 n

概念 081 : 「炭酸水には、気体の二酸化炭素が溶けている」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) 物質粒子 model (二酸化炭素)

提案 model : 新物質粒子 model (水素 ion 粒子) ⇒提案 n

概念 082 : 「塩酸にアルミニウム (や鉄) を入れると、アルミニウム (や鉄) は泡を出しながら溶けていく」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 083 : 「アルミニウムは、塩酸に溶けて別のものになる」

使用 model : (潜在) 保存 model (「塩酸に溶けたアルミニウムは、液の中にあるだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (水素 ion 粒子, 水素粒子, aluminum 粒子, aluminum ion 粒子) ⇒提案 n

### 単元 : 6年A (3) てこの規則性

概念 084 : 「てこを使って物を持ち上げるときは、支点から力点までの距離が長いほど、支点から

作用点までの距離が短いほど、小さな力で持ち上げることができる」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「物を小さな力で持ち上げるには、支点から力点 (or

作用点) までの長さをどのようにすればよいだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 085 : 「実験用てこの腕が水平になってつり合っているときは、左右の腕で次の関係が成り立つ

[左腕のおもりの重さ] × [左腕の支点からの距離] = [右腕のおもりの重さ] [左腕の支点からの距離]

使用 model : (潜在) 保存 model

(顕在) なし

提案 model : moment model (力の moment) ⇒提案 o

### 単元 : 6年A (4) 電気の利用

概念 086 : 「手回し発電機でつくった電気は、(豆電球を光らせるなど) 乾電池などの電気と同じような働きをする」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「手回し発電機でつくった電気は、乾電池などの電気と同じような働きをするだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : energy model ⇒提案 c

概念 087 : 「コンデンサーにためた電気は、(豆電球を光らせるなど) 乾電池などの電気と同じような働きをする」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「コンデンサーにためた電気は、乾電池などの電気と同じような働きをするだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : energy model ⇒提案 c

概念 088 : 「豆電球と発行ダイオードでは、発行ダイオードのほうが使う電気の量が少ない」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : energy model ⇒提案 c

概念 089 : 「電気は、光りのほか音、熱、動きに変わる性質がある」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : energy model⇒提案 c

概念 090 : 「電熱線の太さによって、発熱の仕方は違う。太い電熱線のほうが発熱は大きい」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : 電気粒子 model⇒提案 f

### 単元：6年B（1）人の体のつくりと働き

概念 091 : 「空気を吸ったりはいたりすることで、空気中の酸素を体の中に取り入れ、二酸化炭素を出している」

使用 model : (潜在) 生命体 model (「空気を吸ったりはいたりすることで、何を取り入れ、何を出している

だろうか) )

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 092 : 「肺で酸素を取り入れて二酸化炭素を出して (=呼吸して) いる。吸った空気中の酸素は、肺の血管を流れる

血液中に取り入れられる。また、血液中の二酸化炭素は吐く空気の中へ出される」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「体の中のどこで、どのように、酸素を取り入れ二酸化炭素を出している

だろうか) )

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 093 : 「ご飯の中のでんぷんは、口の中で唾液と混ざると、でんぷんではない別のものに変化する」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「ご飯は、口の中で唾液と混ざると、どうなるだろうか) )

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (でんぷん, 糖) ⇒提案 p

概念 094 : 「口から取り入れられた食べ物、食道、胃、小腸へと運ばれながら体へ吸収されやすい養分に変化する

(=消化)。養分は、水分と共に主に小腸で吸収される。」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「口から取り入れられた食べ物は、どのような仕組みで体の中に吸収され、

どこに行くのだろうか) )

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (食べ物, 養分) ⇒提案 p

概念 095 : 「酸素や養分などは血液によって体の中を運ばれている。血液は、心臓の働きで全身に送り出され、やがて

心臓もどってくる。また、体の中で不要になったものは腎臓に運ばれ、血液中からこし出され、余分な

水分とともに尿として膀胱に溜められてから、体の外に出される」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「酸素や養分などは、どのようにして全身に運ばれているだろうか。また、

体の中で不要になったものは、どのようにして体の外に出されるだろうか) )

(顕在) 回路 model (図「体の中の血液の循環」)

提案 model : なし

### 単元：6年B（2）植物の養分と水の通り道

概念 096 : 「植物の葉に日光が当たると、葉のでんぷん (養分) ができる」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「植物の葉に日光が当たると、葉のでんぷんができるだろうか) )

(顕在) 物質粒子 model (図「葉で作られたでんぷんはどこへ」)

提案 model : 新物質粒子 model (でんぷん粒子, 糖粒子) ⇒提案 p

概念 097 : 「根や茎、葉などには、水の通り道がある。根から取り入れられた水は、ここを通過して植物の体の隅々まで

いきわたる」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「根から取り入れられた水は、どこを通過して、体全体までいきわたる

だろうか) )

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 098 : 「根から取り入れられた水は、主に葉から水蒸気として出て行く (=蒸散)」

使用 model : (潜在) 保存 model (「根から取り入れられた水は、葉まで行った後、どうなるだろうか) )

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 099 : 「葉の表面には、小さな穴 (=気孔) がたくさんある。蒸散は、主に気孔を通して行われる」

使用 model : (潜在) 構造機能 model (「葉の表面は、どのようになっているだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

### 単元 : 6年B (3) 生物と環境

概念 100 : 「植物を食べる動物、また、その動物を食べる動物などがいて、生物は「食べる・食べられる」という関係でつながっている。動物が食べているものをたどると、日光が当たると養分ができる植物にたどりつく」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「生物は、食べ物を通してどのように関わり合っているだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 101 : 「植物は日光が当たると、空気中の二酸化炭素を取り入れて、酸素を出す」

使用 model : (潜在) 保存 model (「身の回りにある空気から呼吸や燃焼で酸素が失われ続けている。酸素が無くならないのはなぜだろう」)

(顕在) なし

提案 model : 新物質粒子 model (光合成) ⇒提案 p

概念 102 : 「生物は水がないと生きていくことができない」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 103 : 「水は、水面や地面から蒸発し、空気中の水蒸気になり、上空に運ばれて雲になり、雨や雪となってまた地上に戻ってくる。このように、水は地球上を循環している」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) 回路 model (「地球上の水は、どのように巡っているだろうか」)

提案 model : なし

### 単元 : 6年B (4) 土地のつくりと変化

概念 104 : 「土地がしま模様になって見えるのは、礫や砂、泥、火山灰、岩石が層になって重なっているからである。また、このしま模様 (=地層) は、横にも奥にも広がっている」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) 地層 model (図「地層の広がり」)

提案 model : なし

概念 105 : 「化石には、魚や貝などの動物や木の葉などの植物がある」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 106 : 「地層は、流れる水によって運搬された礫や砂、泥などが海底などに、層になって積み重なってできる」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「地層はどのようにしてできたのだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 107 : 「火山活動は、火山灰や溶岩を吹き出して土地を大きく変化させたりする。また、地震によって土地が盛り上がり沈んだり、崖が崩れたりして土地の様子が変化する」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「火山活動や地震で、土地はどのように変化するだろうか」)

(顕在) なし

提案 model : なし

### 単元 : 6年B (5) 月と太陽

概念 108 : 「月の輝いている側いつも太陽がある。同じ時刻の太陽の位置おまま変わらないが、月の位置は日によって

変わり、月の形も変わって見える」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : なし

概念 109 : 「月の形が日によって変わって見えるのは、月と太陽の位置関係が変わるからである」

使用 model : (潜在) 因果関係 model (「月の形が日によって変わって見えるのは、どうしてだろうか」)

(顕在) 位置関係 model (図「月の形の変化」)

提案 model : 月公転 model ⇒ 提案 j

概念 110 : 「月も太陽も球形である。月は太陽の光りを反射しているが、太陽は自ら強い光を出している」

使用 model : (潜在) なし

(顕在) なし

提案 model : なし

分析に使用した教科書について、各学年で学習する科学概念の説明の背後にある潜在 model の種類と数をまとめると、次の表 2 のようになった。

表 2) 教科書で概念の説明に用いられている潜在 model の分布

学年	部分全体	因果関係	構造機能	生命体	保存	Model なし	計
3年	5	6	1	6	2	6	26
4年	1	11	3	2	3	11	31
5年	0	13	1	8	1	2	25
6年	1	11	6	1	4	11	34
計	7	41	11	17	10	30	116

部分全体 model とは、例えば 6 年「水溶液の性質」(概念 080) で、水溶液の性質という全体集合を酸性、中性、アルカリ性の 3 つの部分集合に分けるとする暗黙の枠組み、因果関係 model とは、例えば 6 年「月と太陽」(概念 109) で、月の形(見え方)という結果を月と太陽の位置関係という原因から考えようとする暗黙の枠組み、構造機能 model とは、例えば 6 年「植物の養分と水の通り道」(概念 097) で、茎などにある(道管のような)構造と水の通り道という機能を関係づけるという暗黙の枠組み、生命体 model とは、例えば 5 年「動物の誕生」(概念 068) で、「池の中にはメダカのえさがある」という、人間を image しながら養分を必要とし、成長し、自らの意思を持つ生命体を前提とした暗黙の枠組み、そして、保存 model とは、例えば 4 年「天気の様子」(概念 050) で、見えなくとも蒸発した水は空気中に存在するという物質保存の枠組みのことである。学年による潜在 model の使い方に目だった特長は見られなかったが、どの学年においても 5 つの潜在 model 中、因果関係 model が多用されていた。

一方、顕在 model として抽出した 7 つの model の種類と数をまとめると、次の表 3 のようになった。

表 3) 教科書で概念の説明に用いられている顕在 model の分布

光線 model	回路 model	弾性体 m.	物質粒子 m.	空気流 m.	地層 model	位置関係 m.	計
3	3	1	8	1	1	1	18

全体で 110 の概念に対して、顕在 model は 18 (約 16%) しか用いられていなかった。ある概念を理解するのに、わざわざ顕在 model を用いるまでもないような場合もあるだろうが、そのような概念は、実験・観察・日常生活などの経験情報からほとんど無意識の帰納的推論によって導き出されるような「理解難度」の低い概念である。教材開発を必要とするような理解難度が高い概念の場合、image 化を含む理解経路Ⅲによる理解を助ける何らかの顕在 model が重要となってくる。

そこで、理解難度が高いにもかかわらず、教科書の説明に顕在 model が用いられていなかったり、用いられていても概念理解に不十分であると判断された場合について、新しい model を提案することにした。提案 model を開発するに当たっては、①できる限り広範囲かつ多様な概念の image 化に使える model であることと、②低学年で用いる相対的に単純なものを高学年でより精緻化していけるような発展性のある model であることを目指した。

表4) 概念理解を助ける新しいmodel

■新物質粒子model

- 提案a：[粘土粒子] 粘土は微少な“粘土粒子”の集合体であり、粘土を変形することはこの粒子の配置を変えることになる …3年A (1) 物と重さ
- 提案b：[原子] 物質Xは微少な“物質X粒子”の集合体であり、見かけは同じ体積でも物質の種類によってこの物質粒子の密度(=個数/体積)や粒子1個の質量が違ふ(ことがある) …3年A (1) 物と重さ
- 提案g：[分子] 気体も液体も物質粒子の集合体であるが、気体は粒子同士の間隔が広く、液体は粒子同士の間隔が狭く、ほとんど隙間は無い。閉じ込めた気体に力を加えると、その力に応じて粒子同士の間隔が狭くなり、体積が小さくなる。しかし、閉じ込めた液体に力を加えると、粒子同士の間隔がもともと狭いので、体積は変わらない …4年A (1) 空気と水の性質
- 提案h：[熱運動] 気体も液体も固体も物質粒子の集合体であるが、気体や液体では粒子は自由に移動できるのに対して、固体では粒子同士がつながっているので自由に移動できない。温度が高いほど物質粒子は激しく動く(物質粒子が激しく動くことを「温度が高い」という)。物質粒子の動きが激しくなると、気体でも液体でも固体でも、粒子同士の間隔はより広くなり、見かけの体積は大きくなる。固体の金属の一部分を加熱すると、その部分の粒子は激しく動くが、粒子同士がつながっているため、その動きは近くの粒子から遠くの粒子へと順に伝わっていく …4年A (2) 金属、水、空気と温度
- [蒸発] 物質粒子の動きが激しくなると、やがて液体の水は気体の水蒸気になる。(室温でも、液体の水の中のいくつかの粒子は、周囲の粒子からenergyをもらって気体の水蒸気の粒子になり、残った水の粒子はその分energyを失い少し温度が下がる。) 逆に、水蒸気の粒子の温度が下がってその動きがおとなしくなると、液体の水になる …4年B (3) 天気の様子
- 提案j：[溶解] 固体が水に溶けて水溶液になると、固体を構成している粒子は1個ずつばらばらになって水の粒子と均一に混じることで透明になる。固体を水に入れて放置しておくと、攪拌しなくとも均一の水溶液になり、一旦できた水溶液は時間をおいても均一のままである。これは、固体も水もそれらの粒子自身が熱運動をしているからである …5年A (1) 物の溶け方
- [溶解度] 一定量の水にある物質を溶かしていくとき、物質の量がある限界を超えると、その粒子は1個ずつばらばらになれず(何個かずつくっついたままで)水の粒子と均一に混じることができない。この限界を溶解度という …5年A (1) 物の溶け方
- 提案l：[燃焼] (ろうそくや木など) その中に炭素粒子を含んでいる物質が燃焼するとき、①熱分解：空気がなくとも、高温によってもとの物質が分解して炭素粒子などが遊離してくる変化(=炭化)と、②酸化：空気中の酸素粒子が炭素粒子と結合して二酸化炭素粒子ができる変化の両方の変化が同時に起こっている …6年A (1) 燃焼の仕組み
- 提案m：[水素ion] 純粋な水の中では、水の粒子はその極一部が同数の水素ion粒子と水酸化物ion粒子に分かれている。水素ion粒子の数が純粋な水の中のそれより多い水溶液は酸性、逆に水素ion粒子の数が純粋な水の中のそれより少ない水溶液はアルカリ性になる。気体の二酸化炭素粒子が水に溶けた水溶液(=炭酸水)の中では、水粒子+二酸化炭素粒子→水素ion粒子+炭酸水素ion粒子(炭酸水素ion粒子=二酸化炭素粒子+水酸化物ion)という変化が生じて、酸性を示す。塩酸にaluminumが溶けると、水素ion粒子+aluminum粒子→水素粒子+aluminum ion粒子という変化が生じて、気体の水素(=水素粒子)と(aluminum粒子とは別の粒子である)aluminum ion粒子が生じる …6年A (2) 水溶液の性質
- 提案o：[分解] でんぷんは多くの糖粒子がつながった巨大な粒子であるが、唾液の働きで分解されて(=切り離されて)糖粒子になる。食べ物の中に含まれている巨大な粒子は、いろいろな消化液の働きで分解されて、次第に小さい養分の粒子に変化し、やがて吸収される。光合成で葉に作られた巨大なでんぷん粒子は、夜のうちに分解されて水に溶け易い糖粒子に変化し、体の各部に運ばれて、成長のための養分として使われたり、再びでんぷん粒子に変えられて蓄えられたりする …6年B (1) 人の体のつくりと働き

■energy model

- 提案c：[energy変換] ゴムor風が車に与えたenergyが(車と床の)摩擦や(車の前方の空気)抵抗に抗して動く仕事energyに変換されている。車が動く距離(=止まる位置)はこの仕事energyを反映している

…3年A (2) 風やゴムの働き

[energy 変換] 光電池によって光 energy が電気 energy に変換される。手回し発電機に加えた仕事 energy が電気 energy に変換される。condenser は電気 energy をためる働きをする。発光 diode は電気 energy を光 energy に変換する。電気 energy は音 (=空気の振動) の energy, 熱 energy, 運動の energy などに変換できる

…4年A (3) 電気の働き, 6年A (4) 電気の利用

提案 d : [energy 保存] 物体に入射した光は, 反射光・透過光・吸収光のいずれかになり,

入射光 energy = 反射光 energy + 透過光 energy + 吸収光 energy

となる。反射光 energy が大きいとき, その物体は明るく見える …3年A (3) 光の性質

[energy 変換] さらに, 吸収光 energy はその物体の持つ熱 energy に変換され, 物体は温かくなる

…3年A (3) 光の性質, 3年B (3) 太陽と地面の様子

提案 k : [energy 変換] 種子の中にある養分 (=でんぷん) の energy が発芽に必要な energy として使われる。その後の成長に必要な energy には, 葉で受け取った日光の energy が使われる。メダカは, 孵化するまでと孵化してしばらくの間, 受精卵の中にある養分の energy が生きていく energy になっている。その後の成長に必要な energy には, 池や川の中の小さな生物の持っている energy が食べ物となって使われる。人の胎児は, ~その緒と胎盤を通して母親から運ばれた養分が, 成長に必要な energy として使われる

…5年B (1) 植物の発芽, 成長, 結実, 5年B (2) 動物の誕生

#### ■mini 磁石 model

提案 e : [磁石の性質] “mini 磁石” は棒磁石と同じようにN極とS極を持ち, 互いに離れていても引力・反発力を及ぼす。棒磁石は“mini 磁石”が同じ向きに並んでいる。

[磁化] 鉄は“mini 磁石”が random な方向を向いているが, 磁石の近くに置かれると磁石と同じ向きに並ぶ

…3年A (4) 磁石の性質

#### ■電気粒子 model

提案 f : [電流] 回路のある場所を単位時間あたりに通過する (=流れる) 電気粒子の数が, その場所の電流の大きさである。 …3年A (5) 電気の通り道, 4年A (3) 電気の働き

[導体] 金属は電気粒子を通すが, plastic, 紙, 木などは通さない …3年A (5) 電気の通り道

[電圧] 電気粒子 (=陽電子) は, 互いの電気的反発力によって, その密度が高い場所から低い場所へと回路の中を流れる。乾電池は, その一極へ入ってきた電気粒子を+極に汲み上げる pump であり, 電気粒子は+極から流れ出し一極へと流れ込む。2個の乾電池を並列つなぎにした場合, pump の両側 (すなわち+極側と一極側) の電気粒子の密度の差は, 1個の乾電池のそれと同じであるので, 回路を流れる電流の大きさは変わらない。2個の乾電池を直列つなぎにした場合, pump の両側 (すなわち+極側と一極側) の電気粒子の密度の差は, 1個の乾電池のそれの約2倍になるので, 回路を流れる電流の大きさも約2倍になる

[電力] 電源の乾電池が同じ場合, 太い電熱線のほうが単位時間あたりに流れる電気粒子の数が多いため, 単位時間当たりの発熱 (=熱 energy) も大きい …4年A (3) 電気の働き, 6年A (4) 電気の利用

#### ■自転公転 model

提案 i : [地球自転] 太陽・月・星が (ほとんど) 動かなくても, 地球が24時間に360° の速度で西から東へと自転しているため, その地球上に立って空を見上げると, すべての天体は1時間に15° の速度で東から西へと動いているように見える …4年B (4) 月と星

[月公転] 常に月は太陽に面した半球が光り反対側の半球は暗いが, 月は約30日で地球の周りを1周しているため, 太陽・地球との位置関係も約30日周期で変化する。地球から見る方向によって新月・三日月・半月・満月と見え方が変わるが, 月の見え方も約30日周期で変わる …4年B (4) 月と星

#### ■moment model

提案 n : [力の moment] でこの腕のような剛体に複数の力が働くとき,

[力の moment (回転力)] = [剛体に働く力の大きさ] × [その力の作用線と回転中心 (=支点) の距離]

の合計 (時計回りと反時計回り) が釣り合うと, 剛体は回転しない …6年A (3) でこの規則性

## 6. 考察

**[model の質]** ここで理解の対象として扱ってきた自然科学概念自体、一種の model であるとみなすことも可能である。例えば、「光」概念を理解するには、光線 model, 波動 model, 光子 model などが並立されており、これらが概念理解の手段としての model であることを忘れて、「光は波動か粒子か？」という世間に広く存在する見当はずれの問いを作り出してしまふことにもなる。しかし、複数の model を比較していくと、model の優劣としての「model の質」という問題に行きつく。一般論として、より広範・多様な概念の image 化に使える model ほど良い model であるということになる。小学校理科の教科書を対象とした本研究の結果では、潜在 model では因果関係 model が、顕在 model では物質粒子 model が多用されていた。物質粒子 model は確かに広範・多様な概念の image 化に使える model として質の高い model であるが、因果関係 model の使用については根深い問題があると考えている。2つの自然事象 A, B の間に因果関係を見出すという理解の仕方はあまりにも一般的であり当然のように考えられている節もあるが、注意していないと単なる相関関係を因果関係として恣意的に解釈してしまう危険がある。例えば、中学理科の物理領域で「作用・反作用」概念を理解しようとして、「作用」の力が原因でその結果として「反作用」の力が生じるとみなすような誤りである。

**[AI との共存に必要な新しい能力]** AI の急速な発達により、既に人間の知的能力の多くの領域で人間を凌駕してしまっている。記憶容量、計算 (=情報変換) 速度などがその典型であろう。このような時代に AI に駆逐されず共存していく人間には、情報処理の量的能力で勝る AI が優位に立つ有限の情報空間ではなく、情報処理の量的能力の優劣が必ずしも決め手にならない事実上無限の広がりを持つ情報空間を活躍の場にしていける必要が

あるだろう。そのための能力を経験的教育の世界の言葉で表現すれば、「自ら課題を見付ける資質・能力」、「探究活動に主体的に取り組む態度」、「創造的、対話的、協同的に取り組む態度」などとなる。「自らの課題」も「探求活動」もそれらの集合の要素数は事実上無限であり、「創造」の本質は情報同士のあらゆる組み合わせを検討することであるから、組み合わせの数も事実上無限に存在する。しかも、「課題解決」や「創造」の結果の評価規準は、偶然の進化の結果生じた人間 system に合致するかどうかであって AI system に合致するかどうかではない。演繹的推論の能力こそが、情報同士の組み合わせを作り出す能力であり、演繹的推論の訓練をする学習の場として理解経路Ⅱ・理解経路Ⅲによる理解が存在する。

## 参考文献

- (1) BBC News, 2016(3月12日)
- (2) A Scientific and Philosophical Assessment., 2012, Springer
- (3) 『改訂学習指導要領×中央教育審議会答申(小学校編)』, 2017, 第一法規編集部
- (4) 「『理解の経路』に基づいた小学校理科の教材開発(1)」, 2016, 東田充弘, 田中憲治, 瀬川蓮, (びわこ学院大学・びわこ学院大学短期大学部 研究紀要)
- (5) 『小学校学習指導要領』, 2008, 文部科学省, (東京書籍)

## 幼児教育における「遊び」の実態及び実践研究 —「伝承遊び」の実践を視野にいれて—

榎本恵理\*, 杉本栄子\*\*

現在の子どもたちの遊びや生活の様子を見ると、“遊べない子ども”、“遊ばない子ども”が多く見られる。そこで、乳幼児と共に日々生活をしている滋賀県内の保育所の先生方に、質問紙調査を行い、日々の子どもたちの遊びの現状を把握するとともに、昔の遊びと今の遊びについても質問して比較調査した。また保育者として幼児期に望ましい遊びについての考えも回答してもらい、遊び全体を概観した。その上で、目の前の子どもたちへどのような援助をすればよいのか、遊びへと向かう姿勢を育むにはどのような工夫が必要なのかを検討した。その結果、「伝承子ども遊び」の有効性が確認できた。保育者をめざす学生や近隣の保育者たちに対して、保育者養成校としての今後の役割や課題を展望したい。

[キーワード：子どもの遊び今昔、遊びの重要性、伝承遊び、質問紙調査]

### 1. はじめに

現在の子どもたちの生活は、遊び場などの不足などから、自分の子どものころと比較して、今の子どものスポーツや外遊びの環境が悪くなったと回答した人が6割にのぼることが、文部科学省が2013年（平成25年）8月22日に発表した「体力・スポーツに関する世論調査」<sup>1)</sup>（2013年1月調査）より明らかになった。具体的な内容として『今の子どものスポーツや外遊びの環境の変化』では、該当者1897人中、「良くなった・どちらかと言えば良くなった」を合わせると27.3%、「悪くなった・どちらかと言えば悪くなった」を合わせると60.8%となっている。内訳をみると、「良くなった・どちらかと言えば良くなった」を合わせ多い年代順に70歳代・50歳代・60歳代・40歳代・20歳代・30歳代となっている。「悪くなった・どちらかと言えば悪くなった」を合わせ多い年代順は、30歳代・40歳代・60歳代・50歳代・20歳代・70歳代となっている。

また、自分の子どものころと比較して、今の子どものスポーツや外遊びの環境は、「悪くなった」と感じる人（1154人）に理由（複数回答）を聞いたところ、最多は「子どもが自由に遊べる空き地や生活道路が少なくなった」74.4%、次いで「スポーツや外遊びができる時間が少なくなった」50.7%、「スポーツや外遊びをする仲間（友だち）が少なくなった」50.4%、「親子でスポーツに親しむ機会が少なくなった」18.9%の順に多く見られる。

遊びも近年、大きく変化している。1979年（昭和54年）にインベーダーゲームが大流行したことを端緒として、1983年（昭和58年）にはファミリー・コンピューターが発売され大ヒットした。それ以降、1986年（昭和61年）発売のファミコンソフト「ドラゴンクエスト」、1989（平成元年）には「ゲームボーイ」が発売される、というように主に屋内で一人で完結するゲームが子どもの世界を席卷し始めた。この頃から外遊びより室内での遊びが増えてきたように思われる。それに追い打ちをかけるように、交通事故の多発や空き地不足等、外遊びの環境が悪化する状況は、ますます子どもたちをテレビ・ビデオ、DVD視聴時間やゲーム機器へと駆り立てることとなった。

筆者らの幼いころは、親の手伝いをしながら遊んだり、四季の移り変わりとともに自然環境になじんだ遊びをしたりしていたように思う。例えば、春は、タンポポやレンゲ草・シロツメ草で首飾りや指輪を作る花遊び、田植えの手伝い、春祭りに参加し、太鼓をたたいたり、よもぎを摘んでよもぎ餅作りをしたり、部屋では毛糸で糸取りや絵本読みを楽しんだ。夏には、川で魚をつかんだり、蝉取りやカブトムシつかみ、夏祭りに参加して踊ったり、金魚をすくったり、線香花火も綺麗だった。部屋では、はさみ将棋やカロムなど楽しんだ。秋には、地元の運動会や文化祭に参加し、お餅をついたり食べたり、木の実や葉で遊んだり、つるでターザンごっこもした。桜やイ

\* びわこ学院大学 教育福祉学部 子ども学科

\*\* びわこ学院大学 短期大学部 ライフデザイン学科児童学コース

チョウの落ち葉を集めてサツマイモを焼いて食べた。稲刈りの手伝いや芝刈り、榎割りなど冬の準備も手伝った。冬は、つららを並べたり食べたり、雪だるまつくりや雪合戦も兄弟姉妹・親子で楽しかった。お正月は手作りの凧を揚げたり羽子板で羽根突きをしたり、負けたら顔に墨をぬられたこともあった。部屋では、折り紙の折り方を教えてもらい、すごろく・福笑い・百人一首、かるた大会で競争も楽しい思い出だ。このように幼いころの遊びを思い出すと、親の仕事を手伝い、家庭の一員としての役割を果たしていたように思える。親と一緒に親の後姿を見ながら手伝うことが嬉しかった。自然遊びも多く、いつも友だちや近所の異年齢の子どもと一緒に遊びを考えながら楽しんでた。お寺の鐘がつかたくてお兄ちゃん達から叱られることも多かったが、また遊びたいという気持ちにもなった。

子どもが生活していくうえでの知識を学ぶのは主として日々の生活、すなわち「遊び」からである。自分自身で見る（視覚）・聴く（聴覚）・嗅ぐ（臭覚）・味わう（味覚）・触れる（触覚）など、子どもは遊びの中で育っていき、遊びを通して周囲との人間関係の在り方や自分というものを理解していく。子どもの生活すべてが遊びであるが、遊ぶゆとりの失われた今日のような状況は、子どもの育ちにとって決して好ましいものではないと思う。

現在、“遊べない子ども”、“遊ばない子ども”が多く見られると言う。乳幼児と共に日々生活をしている保育所の先生方に、質問紙で毎日の子どもたちの遊びの現状を調査した。この調査をもとに、保育者として、今、目の前の子どもたちに考えるべき援助は何か、また、遊びへの意欲を育てる工夫はどうすればいいのかを考察した。

## 2、質問紙調査の内容

調査対象…滋賀県内の保育関係者

調査内容…下記の質問紙調査を実施し現状を把握する。

- ① あなたの年齢は、
- ② あなたの幼いころの遊びを教えてください。  
室内遊び・・・  
戸外遊び・・・
- ③ 園児の今、楽しんでいる遊びを教えてください。  
室内遊び・・・  
戸外遊び・・・
- ④ 昔の遊びと今の遊びを比較して、気がついたことを記入してください。
- ⑤ 幼児期に望ましい遊びを教えてください。

## 3、「伝承遊び」の意義

質問紙調査の個々の結果を述べる前に、先取りしてこの報告書の核となる「伝承遊び」について言及しておきたい。質問紙調査の結果、保育者が望ましいと考える遊びは、保育者の年代を問わず次のような特徴があった。第一に、子ども一人ではなく、友達など集団での遊びである。また、自然の中での遊び、特に戸外での遊び、あるいは、既製のお金をかけたものではなく、まわりにあるものを使って子ども達が試行錯誤し、創意工夫して生まれる遊び、時間を忘れて熱中できる遊び、異年齢の交友のある遊び等が挙げられた。それらの遊びと保育者の答えた「昔と今の遊びの比較」を参照すると、「伝承遊び」の有効性が確認できる。

「伝承遊び」の有効性はこれまでも指摘されており、穂丸らの研究によれば、日本のほぼ全て（99%）の幼稚園・保育所において実施され、保育教材として活用されていた<sup>2)</sup>。その理由として、①子どもの成長や発達に有効であること、②日本の遊び文化の継承のため、があげられた。また、穂丸は、「伝承遊びは、不要なものを歴史と時間のフィルターで淘汰しながら、子どもにとって楽しく、面白いエキスだけを子どもから子どもへと伝える。そのような伝承遊びの体験は、子どもの心身の発達に欠かせない栄養素の役割を果たしている、といっても過言ではない。」と述べてその有効性に言及している<sup>3)</sup>。さらに、伝承遊びは一人よりも群れて遊ぶことがより楽しく意味をもつことをあげ、異年齢集団で遊ぶことによりリーダーが遊びの中で育てられること、集団の中で遊びを教えたり教えられたり、という切磋琢磨することにより、子ども同士のコミュニケーション能力を育てることをあげている。また加古里子は「(伝統的な遊びには)たちまち子どもをとりこにして、それこそ終生忘れえないものとなる強い魅力をひめています」と述べ、その意義を認めている<sup>4)</sup>。

これまでの先行研究において、「伝承遊び」の定義を含めて様々な調査が行われ、データが蓄積されている。ただ、それらにみられる調査は「伝承遊び」の範疇で、保育現場での伝承遊びの内実調査が主である。今回の質問紙調査は「遊び」全般を扱い、その中でどのような「伝承遊び」が実践されているのかについても注目した。本報告では、「遊び」全般について調査し、その結果を「伝承遊び」とリンクさせて考察する。「子どもの遊び」全般の結果に、先行研究により分類された「伝承遊び」をあてはめて検証する。結果の記述において「伝承遊び」に該当するものは後半にまとめ、下線をひいた。「伝承遊び」の種類については、中地が分類した7種類(①戸外遊び、②室内遊び、③伝承玩具の遊び、④わらべ歌遊び、⑤造形を楽しむ遊び、⑥自然物の遊び、⑦言葉遊び)<sup>5)</sup>及び、

穂丸 (2010) の分類 (M: 道具操作系、G: 集団遊び系、SG: 数とゲーム、A: その他に分けた61種類)<sup>6)</sup>を参考とした。なお、その年代に特徴的な「伝承遊び」については□で囲んだ。

#### 4、質問紙調査の結果

保育関係者 122名の結果について

① あなたの年齢は、

20歳代47名、30歳代27名、40歳代25名、50歳代20名、60歳代3名、計 122名。

② あなたの幼いころの遊びを教えてください。

##### 室内遊び

20歳代⇒絵本、ぬいぐるみ、工作、粘土遊び、パズル、テレビゲーム、カードゲーム、剣づくり、ビデオ、シルバニアファミリー、お医者さんごっこ、積木、タンスのぼり、知育ゲーム、ブロック、トランプ、カプラ、セーラームーンごっこ、電車ごっこ、ままごと、絵描き遊び、人形遊び、折り紙、カルタ、かくれんぼ、

30歳代⇒オセロ、工作、水絵、カードゲーム、ファミコン、変身ごっこ（セーラームーンなど）、積木、パズル、シルバニア、テレビゲーム、ボール遊び、人形遊び、絵描き遊び、ままごと、折り紙、かくれんぼ、ぼうずめくり、けん玉

40歳代⇒ぬり絵、手芸、リリアン、お店ごっこ、マレンジ、オセロ、トランプ、盤ゲームリカちゃん人形遊び、絵描き遊び、ままごと、折り紙、あやとり、かくれんぼ

50歳代⇒オセロ、トランプ、将棋（山崩し）、花札、積木、シーソー、リカちゃん人形遊び、絵描き遊び、ままごと、折り紙、おはじき、あやとり、お手玉、紙で作った着せ替え、はないちもんめ、陣取りゲーム

60歳代⇒人形遊び、絵描き遊び、ままごと、折り紙、ぬり絵、お手玉、おはじき、ぬり絵、あやとり、ビーズ

(結果)どの年代も人形遊びや絵描き遊び、ままごと、折り紙遊びが多く、特に20歳代、30歳代はセーラームーンごっこ、40歳代、50歳代ではリカちゃん人

形遊びが多い。各年齢にはなかった知育遊びが20歳代にある。20歳代でタンスのぼりを、20歳代から40歳代はかくれんぼを室内でしている。50歳代で将棋（山崩し）、花札、紙で作った着せ替え、またオセロ遊びは30歳代、40歳代もあった。このように30歳代以上の遊びは、一人遊びより複数が必要なことから、父母や祖父母或いは兄弟姉妹や友人と一緒に楽しく遊んでいたように思われる。特徴的だったのは、60歳代では、出てきた遊びがすべて伝承遊びに分類される結果となったことである。

##### 戸外遊び

20歳代⇒チョークでお絵かき、探検、遊具、色々なボール遊び、ローラースケート、一輪車・三輪車、自転車遊び、魔法ごっこ、砂場遊び、ローラブレード、げった、かくれんぼ、草花遊び、生き物つかみ、ままごと、木登り、鬼ごっこ、秘密基地づくり、わらべ歌遊び

30歳代⇒遊具、スカートめくり、砂場遊び、探検、色々なボール遊び、ローラースケート、一輪車・三輪車、自転車遊び、わらべ歌遊び、げった、かくれんぼ、草花遊び、ままごと、縄跳び、秘密基地づくり、ゴム飛び、鬼ごっこ

40歳代⇒遊具、キックベースボール、ドッジボール、田んぼを走る、くつかくし、ろくむし、缶けり、ケンパ、虫取り、川遊び、砂場遊び、基地遊び、かくれんぼ、草花遊び、縄跳び、ゴム跳び

50歳代⇒遊具、自転車遊び、かくれんぼ、縄跳び、鬼ごっこ、ケンパ、ポコペン、缶けり、探検、どろけい、川で魚とり、かぶと・蛍さがし、かまくらづくり、草でままごと

60歳代⇒かくれんぼ、缶けり、馬跳び、ゴム跳び、ままごと、ビー玉ころがし、ケンパ、縄跳び、木のぼり、鬼ごっこ

(結果)どの年代にも共通する遊びは、かくれんぼ、ままごと、遊具、砂遊びである。自転車遊びについては、40歳代、60歳代を除く全年代にある。40歳代は、田んぼを走る、虫取り、川遊び、草花遊び等、50歳代も川で魚とり、かぶと・蛍さがし等自然物との関わりが多くこのような遊びは一人ではなく友達や家族と一緒に楽しんだように思われる。60歳代では、室内遊びと同様、回答された遊びすべてが「伝承遊び」に

該当するものだった。

(小括) 現在の60歳代が幼少の頃といえ、昭和30年代前半にあたる。少人数の結果ではあるが、現在伝承遊びとされるものが昭和30年代には豊かに存在したことがうかがえる。その60歳代と、トランプやオセロ、遊具や自転車遊びなどがはいつてきているとはいえ「伝承遊び」が遊びの主流だった50歳代を境として「伝承遊び」は徐々に子どもの遊びの中心ではなくなっていく。「伝承遊び」という言葉が登場するのは、昭和40年代に入ってからとされている<sup>7)</sup>が、それと呼応した結果となった。昭和30年代から40年代にかけては、戦後の急激な高度成長の流れの中で生活様式の西洋化が進み、伝統的な子どもの遊びも廃れていった。親子、家族をはじめとする人間関係、ひいては子どもたちの遊びの在り方も激変していくという危機意識の中で「伝承遊び」という言葉が使用されるようになったと考えられる。

③ 園児の今、楽しんでいる遊びを教えてください。

#### 室内遊び

20歳代⇒積木、レゴ、ラキュー、ブロック、ゲーム、リズム遊び、電車・車遊び、パズル、ダンス、マット遊び、ボール遊び、絵描き遊び、ままごと、紙相撲、ビー玉遊び

30歳代⇒積木、ブロック、ラキュー、ゲーム、レゴ、リズム遊び、電車・車遊び、パズル、ダンス、マット遊び、ボール遊び、ポシェットづくり(折り機)、絵描き遊び、ままごと、毛糸遊び、折り紙、コマ回し、ビー玉遊び

40歳代⇒積木、レゴ、ラキュー、ブロック、ゲーム、カラム、アイロンビーズ、編み物、ワミー、廃材制作、カラム、絵本を読む、ごっこ遊び、絵描き遊び、ままごと、人形遊び、コマ回し、折り紙、塗り絵

50歳代⇒積木、レゴ、ラキュー、ブロック、ゲーム、おうちごっこ、カプラ、粘土、空き箱制作、パズル、トランプ、絵描き遊び、ままごと、折り紙、塗り絵、あやとり、コマ回し、カルタ

60歳代⇒積木、ボールプール、マラカス、ブロック、パズル、ブロック、色塗り、粘土、ままごと、人形遊び、ポットン落とし

(結果) 現在、現場で園児が室内で楽しんでいる遊び

は、保育者の年代を問わず、絵描き遊び、ままごと、積木、レゴ、ラキュー、ブロック、ゲームである。次いでパズルやコマ回し、編み物、空き箱制作がある。どれをみても一人遊びが多いようである。友達との関わりはあまり見られず、各自が遊んでいるように思える。また、伝承遊びは年代を問わず、ままごとや絵描き遊びなど、限られたものしか実践されていない現実が窺える。

#### 戸外遊び

20歳代⇒ジャングルジム、ボール遊び、電車ごっこ、園庭遊具、砂場遊び、ごちそうづくり、散歩、氷鬼、かけっこ、鬼ごっこ

30歳代⇒ジャングルジム、ボール遊び、一輪車・三輪車、電車ごっこ、園庭遊具、砂場遊び、キックボード、ごちそうづくり、散歩、鬼ごっこ、かけっこ、ダンボールで芝滑り、木登り、縄跳び、絵描き遊び

40歳代⇒ジャングルジム、ドッジボール等ボール遊び、園庭遊具、砂場遊び、ロープ遊び、スケボー、鬼ごっこ、たこあげ、陣取り、

50歳代⇒ジャングルジム、サッカー等ボール遊び、園庭遊具、砂場遊び、自転車・二輪車・三輪車、たこあげ、氷鬼等鬼ごっこ、ドンジャンケン、縄跳び、戦いごっこ、しっぽ取り、

60歳代⇒園庭遊具、散歩、砂場遊び、水遊び、色水遊び

(結果) 園児が今楽しんでいる戸外遊びは、園庭での遊具遊びが多く、ジャングルジム、ボール遊び、砂場遊び等がどの年代からも伺える。また、いろいろな鬼ごっこや戦いごっこ、電車ごっこ、しっぽ取り等友達と関わっての遊びも見られる。担当する年齢にもよるが、年齢の大きい子ほどごっこ遊びを好むようである。

(小括) 室内では一人遊びが多いのに比べ、戸外では友達や仲間との遊びも見られる。戸外遊びにおいても、伝承遊びは縄跳びや鬼ごっこ等、限られたものしか実践されていない。それは、幼少の頃、伝承遊びを豊かに楽しんでいた50歳代、60歳代においても同様であった。ただし、50歳代、60歳代は、現場では責任のある立場に就いている者が多く、保育全体を監督する役割を担っていて、実際の保育の機会が少ない場合も多いことは考慮しなければならない。

④ 昔の遊びと今の遊びを比較して、気が付いたことを記入してください。

20 歳代⇒・戸外で遊ぶ場所の規制が多く、自然とのふれあいの機会が減少してきた。

- ・室内でのテレビ、カードゲーム、テレビ観賞、スマホ等、益々製品が向上し、ひとりでも見たり触れたり遊ぶことができる。
- ・公園にいる子どもが少ない。
- ・汚れる遊びを進んでしない。
- ・昔は自然にある物を使い、工夫しながら遊んで、楽しんでいた。

30 歳代⇒・戸外で遊ぶ場所の規制が多く、自然とのふれあい、異年齢との関わりなどの機会が減少した。

- ・室内でのテレビ、ビデオ等の製品が増加し、ひとりでも見たり触れたり、遊ぶにことかかない。
- ・今は心配で子どもだけ戸外で遊ばせられない。
- ・昔は自然にある物を使い、工夫しながら遊んで楽しんでいた。

40 歳代⇒・戸外遊びの減少。

- ・お金のかかる遊びが増えてきた。
- ・一人遊びが多く、ゲームをもってきてそれぞれが遊んでいる。
- ・壊れたり失敗したらすぐにリセットしてしまう。
- ・人とのコミュニケーションが薄れている。
- ・昔はあるもので遊びを創り出していた。
- ・地域で遊び、上の子に遊びを教えてもらったり真似て色々な遊びを覚えた。
- ・昔も今もままごとは楽しんでいる。
- ・昔は、誰かがそばにいて一緒に遊んだ。
- ・園生活では、40代の頃と遊びは変わらないように思うが、物は既製品が多い。

50 歳代⇒・自然の中で遊ぶことが少ない。

- ・異年齢で遊ぶことが少ないので遊びが伝承されない。
- ・昔は、物が限られていて自分たちで工夫して手作りしながら遊びが広がった。今は物が多すぎて動くことが少ない。
- ・家庭ではかなり違うだろうが、園での遊びは基本的に変わらないように思う。
- ・昔は、兄弟姉妹での集まりから自然発生的に異年齢遊びが行われていた。
- ・今は子どもだけで遊ばせることに危機感を覚える時代となった。
- ・傍で遊んでいてもコミュニケーションがとりづらく

なってきた。

60 歳代⇒・昔は、玩具があまりなく自分たちで作ったゴム跳びや体を使って遊んだ。

- ・多人数で遊んだ。
- ・今は、個別に自分だけでパズルやブロックをして楽しんでいる。
- ・異年齢で遊ぶことがない。縄跳びはしても、大縄跳びはしない。

(小括) 昔は、戸外で自然物との遊びを兄弟姉妹や友人と話し合いながら、教えてもらったり真似たりして工夫して楽しんだ。周りにあるもので遊びを創り出していた。地域での集団遊びが多かった。今は、「心配で子どもだけ戸外で遊ばせられない」、「遊ぶ場所の規制が多く、自然とのふれあいの機会が減少してきた」、「お金のかかる遊びが増えてきた」、「一人遊びが多く、ゲーム機等壊れたり失敗したらすぐにリセットしてしまう」、「人とのコミュニケーションが薄れている」等の問題点が挙げられた。

⑤ 幼児期に望ましい遊びを教えてください。

20 歳代⇒・自然の中で思いきりからだを動かせるような遊び。

- ・ある物で、体や頭を使い”遊ぶ力”を身につける。
- ・何かをつくる遊び(秘密基地など)。既製品の物ばかりでなく、温もりの感じられる遊び。

30 歳代⇒・自然の中で子ども同士が草木を使って色々試しながら遊ぶことを考え、良き人間関係の構築。

- ・個々の興味に応じた夢中になれる遊び(例えば秘密基地づくりなど)。
- ・伝承されてきた昔からの遊び(けん玉、あやとり、コマ回し等)を後世に継承していこう。
- ・異年齢と関わることで、憧れ、優しさ、感謝の気持ちが遊びに表われ、年上から学ぶ事が多い。

40 歳代⇒・友達と関わって戸外で遊び、時間をかけて遊ぶ、集中して遊ぶ、指先を使って遊ぶ、異年齢で遊ぶことが必要である。

- ・友達と考えたり工夫したり相談したりして遊ぶ遊びの環境をつくる。
- ・戸外で友達とやりとりしながら体を十分に動かして遊ぶ遊びをする。
- ・顔を見合わせて会話を楽しむ遊びが必要。群れて遊ぶ中で、友達との関わりを学んでほしい。

- ・意図的に集団遊びを伝えていきたい。
- ・園でしか遊べない仲間との経験を増やしていきたい。
- ・伝承遊び・つながり遊び・ごっこ遊び・運動遊び・言葉遊び・ルールのある遊びをふんだんに盛り込む。
- ・積木遊びは、積み上げる・並べる等友達とイメージを共有し、創り上げる構成遊びとして楽しめる。

50 歳代⇒・戸外で体を使っての遊びが大事である。

- ・自然物に触れて遊ぶ冒険体験も大切である。少し不便な遊びの方が自分で創り出す力が湧いてくると思うから。
- ・集団の中から学びあえる遊びの工夫。仲間関係を築いていける遊びの工夫。工夫して作ったり試せたりルールや役割のある遊びが必要である。
- ・失敗した経験を多くすることにより、人との関わる力が出てくる。
- ・指先を使う遊びを多くする。
- ・砂・土・水の感触を楽しむ遊びを増やす。
- ・一人遊びから集団で遊ぶ楽しさを発達に合わせて十分経験させることで社会性が身につく。
- ・言葉遊びから言葉のコミュニケーションを養う。
- ・幼少期から“努力すれば実る”経験を積み上げていくことで自尊感情が育つと考える。「やったー」「できた」「もっとしたい」という気持ちを持つことが大切である。
- ・歩く・走ることが減った今、園の活動の中で日々取り入れている。

60 歳代⇒・体を使って戸外で遊ぶ。素材を使って工夫して遊ぶ。

(小括) 幼児期の今、望ましい遊びについては、ほとんどの保育関係者が、自然の中で子ども同士が草木を使って色々試しながら遊ぶことを考え、良き人間関係の構築が大切であると考えている。友達と関わって戸外で遊び、時間をかけて遊ぶ、集中して遊ぶ、指先を使って遊ぶ、異年齢で遊ぶことが必要である等群れて遊ぶことの大切さを語っている。このような体験をすることでルールや役割のある遊びを覚え、コミュニケーションを養うことができるのであろう。なかなか家庭では実践できないので園の活動の中で日々取り入れているという園も見られた。また、積木遊びの良さや「やったー」「できた」「もっとしたい」という気持ちを持たせることも重要である。

また、30 歳代、40 歳代では具体的に「伝承遊び」という言葉への言及があった。

## 5、まとめと今後の課題

遊びは、本来、自由な活動であり、大人が教えるという時点で、それはもう遊びではないという考え方もある。しかし、少子化や都市化、情報化、女性の社会進出の拡大等、近年の子どもを取り巻く環境の変化の中で、家庭や地域社会での子どもの生活は変容している。「遊び」の環境づくりを大人がしていくことは必須なのではないか。生活体験や自然体験、人とかかわる体験等々のさまざまな体験の不足が問題となる現代において、育ちを保障する場として、保育所、幼稚園、認定こども園等の就学前の教育・保育を行う施設の役割は、ますます増大しつつある。とりわけ、人とかかわる体験については、同年代の子どもたちで営む集団生活に期待することが大きく、園生活の在り方が問われている。

子どもにとって「遊び」は生きることそのものである。自然環境の中で遊び、たっぷりと五感を使ってさまざまなことに興味をもち、いろいろな人とかかわりをつくっていく。「やってみたい」「つくってみたい」等の好奇心や、やってみて成功した喜び、失敗した時の悔しい思いもすべて子どもの成長に大切なことである。大人が与えるのではなく、子ども自身が考えて決断し、自分の責任で遊ぶことが本来の「遊び」であると考えている。私たち大人は、子どもたちが安全に安心して遊べる環境をつくることを第一に考えなければならない。「〇〇してはだめ」「〇〇でなければならない」と言う規制が多い現代社会だが、だめな時はどうしてだめなのか同じ目線で話し合いお互いが納得するまで一緒に考える。そして規制と言う枠を外して子どもの個性を尊重し、伸ばしていくのが私たち大人の役割だと考える。

乳児期早期からのテレビ・ビデオ長時間接触の実態は子どもたちが人間として誕生してから、人類が普通にしてきた生活と遊びを奪い、当たり前にならぬ現象を生じさせている。子どもの笑顔、目の輝き、友だちと嬉しそうにはしゃぐ姿等々。子どもたちにとっての最初の集団である保育所、幼稚園、認定こども園等の施設は、家族以外の集団や社会生活の楽しさを伝える役割があるのではないだろうか。テレビ・ビデオ等の長時間視聴による子どもの発達にゆがみは保育所、幼稚園、認定こども園等の保育施設の保育のあり様によっては是正される可能性があるということは大きな救いであるとも言える。画面のうえでのやりとりではなく、戸外で自然と触れる直接体験を豊富に持つこと、生きた子ども同士の直接的な人間関係ができるような環境を保障することが、今、幼児期の子どもたちに望ましい遊びではないかと考える。

平成 29 年に改訂された「幼稚園教育要領」「保育所保育指針」「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」は平成 30 年度から全面実施となる。改訂の中でも注目される

のは、「幼児教育において育みたい資質・能力及び幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」が特筆されていることである。「幼児教育において育みたい資質・能力」については、「知識及び技能の基礎」「思考力、判断力、表現力等の基礎」「学びに向かう力、人間性等」があげられている。また「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」では「健康な心と体」や「自立心」「協同性」「思考力の芽生え」等10項目があげられている。もちろんこれまでも保育現場において意識され、日々の活動の中でそれらの力を育むための保育が行われてきた。しかし、近年、グローバル化やIT化など、子ども達の環境も激変している。そのような環境の中で、今後はより一層それらの力が必要となっていくと思われる。

また、保育の5領域の中の「環境」には、「日常生活の中で、我が国や地域社会における様々な文化や伝統に親しむ」ことが明記された。内容についても、「正月や節句など我が国の伝統的な行事、国歌、唱歌、わらべうたや我が国の伝統的な遊びに親しんだり」という文言が書かれている。

本稿で検討した、保育者たちが望ましいと考える遊びは、保育者の年代を問わず特徴があった。第一に、子ども一人ではなく、友達など集団での遊び、自然の中での遊び、また、既製のお金をかけたものではなく周りにあるものを使って子ども達が試行錯誤し創意工夫して生まれる遊び、時間を忘れて熱中できる遊び、異年齢の交友のある遊び等である。これらの遊びによって育まれる力は、改訂された「幼稚園教育要領」等に書かれている「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」に重なる。そして「伝承遊び」にはそれらの要素が含まれている。

先行研究において、「伝承」の意義はすでに確認済みである。たとえば、加古は『日本伝承のあそび読本』を書いた理由について3点あげている。「(伝統的な遊びには)たちまち子どもたちをとりこにして、それこそ終生忘れえないものとなる強い魅力をひめています。長い年月に洗練されてきたその遊びは、子どもたちが日本の風土の中でみがきあげた知恵と工夫の結晶のように考えられます。子どもの心と民族性とに結びついたそれらをうずもらせることなくいつまでも伝えていきたいと念じたこと」「子どもであることが不可欠であり、おとなでも退屈どころか尽きぬ興味をそそられる遊びが子どもの生活の中にまだまだたくさん生きている(中略)こうした子どもの心に直結した遊びを主軸にしたい」「この小冊子が、親子だけでなく、きょうだい、また多くのまわりの人々をも含んだ心の通う親しみや笑い、楽しいふれあいの中で、みずみずしい生活を確保し、築いていく、そうした人間性のとりもどしの場づくりの一助になっていただけるなら」と述べている<sup>8)</sup>。要するに、「伝承遊び」は、子ども

達をとりこにし、みずみずしい生活を確保し、さらには人との良好な関係性を築いていく。「人間性」や「生きる力」を育むことにも繋がると考えられる。また、筆者らが明らかにしたように、伝統的に継承されてきた遊びは、地域に根付いた文化的財産とも言え、日本の風土や文化にあった財産である<sup>9)</sup>。

これらの遊びは、もともと子どもから子どもへと伝承されてきた。しかし、戦後の急激な高度経済成長や生活様式の西洋化など相まって伝承遊びは廃れてきてしまっている。さらに、今回の調査結果から、かつて自分が幼い頃に豊かな伝承遊びを体験した60歳代や50歳代であっても、保育の現場ではそれらをあまり実践していない現状が浮かび上がった。もちろん、前述したように50歳代や60歳代は、現場では責任のある立場に就いている者が多く、保育全体を監督する役割を担っていて、実際の保育の機会が少ない場合も多いことは考慮しなければならない。しかし、保育現場で「伝承遊び」の実践が乏しい結果には変わらない。「伝承遊び」が子どもから子どもへと伝承が困難になっていることを踏まえ、今後は、保育の場で「伝承遊び」を行う環境づくりが必要になる。年代が若いほど、「伝承遊び」を体験していないことを考えると、保育者間での伝承も重要となる。「伝承遊び」の体験豊かな50歳代、60歳代がここ数年の間に現場を離れていくことを考えると、若い保育者に向けての「伝承遊び」の伝達が喫緊の課題となる。保育者養成校としても、あらゆる機会をとらえて近隣の保育者へ伝える機会を設けたい。「伝承遊び」に詳しい地域の中高齢者と保育者との交流も一案である。

また、現役の保育者より若い学生の世代では、「伝承遊び」の体験がさらに少ないことは、筆者らが行った調査からも読み取れる<sup>10)</sup>。保育者養成校として、「伝承遊び」の楽しさを学生たちに体験させていくようなカリキュラムづくりも必要となるであろう。「遊び」は教え込んだり強制したりするものでは決してない。しかし、知らないままでは「楽しむ」ことすらできない。まずは体験することから始めて保育現場での環境づくりの一助としたい。

## 謝辞

本研究にあたり、ご多用の中、調査にご協力頂きました滋賀県内の保育士の先生方に、心より御礼申し上げます。本研究は、公益財団法人前川財団の平成29年度「家庭・地域社会教育研究助成」の助成を受けた研究です。

## 註

<sup>1)</sup> 文部科学省 「体力・スポーツに関する世論調査」(平成25年1月実施)

---

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_ics/Files/afieldfile/2013/08/23/1338732\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_ics/Files/afieldfile/2013/08/23/1338732_2.pdf)

(2018/2/22 最終確認)

- 2) 穠丸武臣・丹羽孝・勅使千鶴「日本における伝承遊び実施状況と保育者の認識」『名古屋市立大学大学院人間文化研究科人間文化研究・第7号』pp. 57-78、2007
- 3) 穠丸武臣「伝承遊びの実施状況と課題―園種・設置形態による比較―」『名古屋経営短期大学紀要51』pp. 57-70、2010
- 4) かこさとし『日本の子どもの遊び（下）』青木書店、1980
- 5) 中地万里子「伝承遊び」（平山宗宏他編『現代子ども大百科』）中央法規、pp. 568、1988
- 6) 前掲3
- 7) 小川清実『子どもに伝えたい伝承遊び』萌林書林、2001
- 8) 加古里子『日本伝承のあそび読本』福音館書店、pp. 195-198、1967年
- 9) 榎本恵理・杉本栄子「幼児教育における言葉の育成―伝承言葉遊びの意義再考」『びわこ学院大学・びわこ学院大学短期大学部研究紀要 第8号』2017
- 10) 前掲9

## 参考文献

- ・加古里子『日本の子どもの遊び（上）』青木書店、1979
- ・小川博久「遊びの伝承と実態」武藤隆編『新・児童心理学講座 第11巻子どもの遊びと生活』金子書房、1991
- ・大森隆子「伝承遊び研究考(1)―伝承遊びの定義について―」『椋山女学園大学研究論集 第39号』、2008
- ・大森隆子「伝承遊び研究考(2)―伝承という語について―」『椋山女学園大学研究論集 第40号』、2009
- ・桧垣淳子「保育現場における伝承遊び」『中村学園大学・中村学園短期大学部研究紀要 第48号』2016

## 社会科における情報活用能力の育成と情報機器活用論

鈴木敦史\*

小学校で2020（平成32）年度から、中学校では2021（平成33）年度から完全実施される学習指導要領においては、「情報活用能力」が、「言語能力」「問題発見・解決能力」とともに「学習の基盤となる資質・能力」と位置づけられ、その育成が図られることになった。本稿では、こうした情報活用能力の育成とそのための情報機器の活用に関して、教科としての社会科に求められている事柄を整理し、さらに教育活動における機器活用の課題を、1970年前後に展開された、教育機械導入にともなう議論を手がかりにしながら考察する。

[キーワード：社会科、情報活用能力、情報機器、「主体的・対話的で深い学び」]

### はじめに

本稿は、社会科における情報活用能力の育成論と情報機器活用論について現状を整理し、さらにその課題を、前史としての1970年前後の動向を手掛かりにしながら検討するものである。

2014年11月、文部科学大臣は中央教育審議会に、「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」を諮問した。その後、教育課程企画特別部会を中心に検討が加えられた結果、中央教育審議会は2016年12月21日に、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（以後、2016年答申と略記）を答申した。この答申をもとに学習指導要領案が作成され、2017年2月の公表とパブリックコメントの公募を経て、同年3月に「小学校学習指導要領」「中学校学習指導要領」が告示された。こうして示されたそれぞれの要領は、2017（平成29）年度の周知・徹底期間を経て、小学校では2020（平成32）年度から、中学校では2021（平成33）年度から完全実施されることになった。

このようなプロセスを経て実施される学習指導要領において、とりわけ重視されることになったのが情報活用能力の育成と、そのための情報機器の活用である。高度情報化社会と言われる現代にあって、予測が困難な今後の社会を生き抜くために、学校教育は、「一人一人の可能性を引き出して豊かな人生を実現し、個々のキャリア形成を促し、社会の活力につなげていく」ことが期待されているが、そうしたなかで「情報」は、積極的にアクセスされ活用されていくものと見做され、そのための能力が教育活動のなかで育成されることが求められるようになった。

本稿では、こうした情報活用能力の育成とそのための情報機器の活用が、学校での教育活動においてどのように重

視されているのかと、それが社会科のなかでいかに扱われるのかを整理し、さらにそこから浮かびあがる課題を、教育機器の積極活用が促された1970年代前後の議論を参考に考察したい。

### 第1章 社会科における情報活用能力の育成論と情報機器活用論の現状

#### 第1節「主体的・対話的で深い学び」の推奨

新学習指導要領において、従来の要領と比した大きな変更点として挙げられるものの一つに、「主体的・対話的で深い学び」の推奨があげられる。

2016年答申では、「主体的・対話的で深い学び」について、「人間の生涯にわたって続く「学び」という営みの本質を捉えながら、教員が教えることにしっかりと関わり、子供たちに求められる資質・能力を育むために必要な学び」としたうえで、その具体的内容を、次のように整理している。

- ・「主体的な学び」…学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる学び。  
→子供自身が興味を持って積極的に取り組むとともに、学習活動を自ら振り返り意味付けたり、身に付いた資質・能力を自覚したり、共有したりすることが重要。
- ・「対話的な学び」…子供同士の協働、教職員や地域の人の対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める学び。  
→身に付けた知識や技能を定着させるとともに、物事の多面的で深い理解に至るためには、多様な表現を通じて、教職員と子供や、子供同士が対話し、それによって思考を広げ深めていくことが求められる。

・「深い学び」…習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう学び。

→子供たちが、各教科等の学びの過程の中で、身に付けた資質・能力の三つの柱を活用・発揮しながら物事を捉え思考することを通じて、資質・能力がさらに伸ばされたり、新たな資質・能力が育まれたりしていくことが重要。教員はこの中で、教える場面と、子供たちに思考・判断・表現させる場면을効果的に設計し関連させながら指導していくことが求められる。

なお、こうした学びは、新たな時間の確保などによるものではなく、従来の学習活動を、上記に示された視点で改善し、子どもの発達段階や学習課題に応じた工夫なども施すことで、その質的向上を図り、実現することが求められている。同答申では、「カリキュラム・マネジメント」の重要性が説かれ、「学習指導要領等を受け止めつつ、子供たちの姿や地域の実情等を踏まえて、各学校が設定する学校教育目標を実現するために、学習指導要領等に基づき教育課程を編成し、それを実施・評価し改善していく」ことが求められているが、「主体的・対話的で深い学び」の実践は、こうした「カリキュラム・マネジメント」によって実現されるものとして、個々の学校や教師には、高度な資質や能力、そしてその為の準備が求められることになった。

そして、このような「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、活用が期待されるのが、情報機器としての ICT であった。2016 年答申では、「子供たちに情報技術を手段として活用できる力を育むためにも、学校において日常的に ICT を活用できるような環境づくりとともに、学びの質を高める ICT の活用方法についての実践的研究と成果の普及が求められる」としている。さらに ICT の特性・強みとして、同答申では、

- ①多様で大量の情報を収集、整理・分析、まとめ表現することなどができ、カスタマイズが容易であること
- ②時間や空間を問わずに、音声・画像・データ等を蓄積・送受信できる という時間的・空間的制約を超えること
- ③距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやりとりができるという、双方向性を有すること

などが挙げられている。

## 第2節 「情報活用能力」の推奨

「情報技術を手段として活用できる力」としての「情報活用能力」は、2017 年 3 月に告示された学習指導要領においては、各学校において育成されるべき「能力」として位置

付けられ、とりわけ重視された<sup>1</sup>。すなわち、小学校・中学校ともに、「第1章総則」の「第2教育課程の編成」において、「情報活用能力（情報モラルを含む。）」を「言語能力」、「問題発見・解決能力」とともに「学習の基盤となる資質・能力」と位置づけ、その育成のために、各学校が、「各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図る」ことが求められた。

そして、「第3教育課程の実施と学習評価」においては、「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」として、「各教科等において身に付けた知識及び技能を活用したり思考力、判断力、表現力等や学びに向かう力、人間性等を発揮させたりして、学習の対象となる物事を捉え思考することにより、各教科等の特質に応じた物事を捉える視点や考え方（以下「見方・考え方」という）が鍛えられていく」とした上で、児童や生徒が「各教科等の特質に応じた見方・考え方を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう過程を重視した学習の充実を図る」ことが求められた。さらに、このような「情報活用能力」の育成のために、各学校では、「コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること」とともに、「各種の統計資料や新聞、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること」の必要性が示されている。

## 第3節 社会科における情報機器活用

それでは、前節でみたような情報活用能力の育成は、社会科の教育活動においてどのように位置づけられているのか。そしてその際、情報機器はどのように用いられるのか。2017 年の「小学校学習指導要領」、「中学校学習指導要領」では、社会科全体の目標を、「社会的な見方・考え方を働かせ、課題を追究したり解決したりする活動を通して、グローバル化する国際社会に主体的に生きる平和で民主的な国

<sup>1</sup> 2017 年 3 月告示の学習指導要領については、下記から参照・引用した。

文部科学省「小学校学習指導要領」平成 29 年 3 月。  
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2017/05/12/1384661\\_4\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/05/12/1384661_4_2.pdf)

文部科学省「中学校学習指導要領」平成 29 年 3 月。  
[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2017/06/21/1384661\\_5.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/06/21/1384661_5.pdf)（ともに 2018 年 2 月 28 日アクセス）

なお、以降本文では上記をそれぞれ、2017 年「小学校学習指導要領」、2017 年「中学校学習指導要領」と略記する。

家及び社会の形成者に必要な公民としての資質・能力の基礎」を育成する、と定めている<sup>2</sup>。そして、小学校・中学校では、それぞれ具体的目標として以下の3点を挙げている。

#### 小学校

- (1) 地域や我が国の国土の地理的環境，現代社会の仕組みや働き，地域や我が国の歴史や伝統と文化を通して社会生活について理解するとともに，様々な資料や調査活動を通して情報を適切に調べまとめる技能を身に付けるようにする。
- (2) 社会的事象の特色や相互の関連，意味を多角的に考えたり，社会に見られる課題を把握して，その解決に向けて社会への関わり方を選択・判断したりする力，考えたことや選択・判断したことを適切に表現する力を養う。
- (3) 社会的事象について，よりよい社会を考え主体的に問題解決しようとする態度を養うとともに，多角的な思考や理解を通して，地域社会に対する誇りと愛情，地域社会の一員としての自覚，我が国の国土と歴史に対する愛情，我が国の将来を担う国民としての自覚，世界の国々の人々と共に生きていくことの大切さについての自覚などを養う。

#### 中学校

- (1) 我が国の国土と歴史，現代の政治，経済，国際関係等に関して理解するとともに，調査や諸資料から様々な情報を効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。
- (2) 社会的事象の意味や意義，特色や相互の関連を多面的・多角的に考察したり，社会に見られる課題の解決に向けて選択・判断したりする力，思考・判断したことを説明したり，それらを基に議論したりする力を養う。
- (3) 社会的事象について，よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に解決しようとする態度を養うとともに，多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される我が国の国土や歴史に対する愛情，国民主権を担う公民として，かん自国を愛し，その平和と繁栄を図ることや，他国や他国の文化を尊重することの大切さについての自覚などを深める。

ここで、情報活用能力と直接的に関係するのは、ともに(1)である。すなわちここでは、地域や日本の地理や歴史、文化、伝統をはじめ、現代社会の仕組みや政治・経済、国際

<sup>2</sup> 中学校学習指導要領には、「グローバル化する国際社会に」の前に「広い視野に立ち」という文言が追記されている。

関係についての理解を前提に、それに関わる資料や調査結果を「情報」化し、適切に調べ、まとめる「技能」の習得が求められている。そして、これまで見てきたような、「主体的・対話的で深い学び」の観点からいえば、こうした「技能」としての情報活用能力は、(2)、(3)に示されているような、思考や判断、表現、そして問題解決に関わる学習活動でも育成されていくと考えられているのである。それでは、このような教育活動への機器の活用は、教育のあり様にどのような影響を与えるのか。その手掛かりを、次章では、約50年前の1970年前後に求めてみたいと思う。

## 第2章 1970年前後の社会科における教育機器活用論

### 第1節 1970年前後における学習活動への「教育機械」の導入

戦後日本の学校教育において、1970年前後は、学習活動への機器の活用が活発化した時期といえる。1967(昭和43)年3月24日付の朝日新聞朝刊には、「脚光浴びる教育機械ティーチング・マシン」という見出しのもと、当時の外資審議会が、ソニーとIBMが教育・訓練機器の共同開発を行うことを認可した記事が掲載された。そこでは、親機から教育内容と画像が各受講者のブラウン管に送られ、その後受講者が子機を操作してテストに応えた後、テストの出来によって、レベルの異なった課題が、さらにそれぞれの受講者に送られるという「ティーチング・マシン」を、IBMとテープレコーダー技術をもったソニーが共同開発することが紹介されている。さらに同記事では、こうした「教育機械(ティーチング・マシン)」が、米国で「最も有力な成長産業」として位置付けられているといった紹介とともに、「将来は教室も不用に」という見出しが記されている<sup>3</sup>。さらに、1969(昭和44)年6月16日付の読売新聞夕刊では、「黒板もチョークもさようなら。あすの教育は機械化で」とのフレーズで始まる記事に、教育機械の導入が、教育現場の戸惑いをよそに各企業の売り込み競争を激化させている様子が記されている<sup>4</sup>。学習活動への教育機械の導入は、産業界に新たな「市場」を提供した側面も少なくはなかったのである。

### 第2節 機器の「活用」をめぐる懸念

教育機械の活用は、一人の教師が個々の子どもに教育内容や課題を提示し、その理解度を把握した上で、さらに個別の課題を提示するような場合には、学習活動を合理化し効率化するうえで有効であった。前節で紹介した「ティーチング・マシン」はその好例であり、習熟度や理解度に応じた子どもの選別と、そうした個々の子どもたちに向けた個別の課題提示という点では、優れて合理的かつ効率的な

<sup>3</sup> 『朝日新聞』朝刊、1967(昭和43)年3月24日付。

<sup>4</sup> 『読売新聞』夕刊、1969(昭和44)年6月16日付。

ツールであった。

しかし一方で、こうした機器の活用が、手段ではなく目的化することへの懸念も、当時は抱かれていた。1972（昭和47）年2月14日付の朝日新聞夕刊では、当時東大助教授だった稲垣忠彦の以下のようなコメントが掲載された。

今日の教育工学は人間学よりテクノロジー志向ではないか。テクノロジーをもとにした行動科学という意見もあるくらいだから。現場における教育実践がまだ質的に不十分で、実践が理論として積み重ねられずにテクノロジーに還元されて割切られてしまう。一定の目的にとって便利な機械もあるが、問題はそれが授業の過程で本質的な価値をそこなわずに位置づけられ、用いられているだろうか。機器が教師の実践の道具というより、教師が機器のオペレーターになってしまうことはないか。<sup>5</sup>

さらに同記事では、当時国立教育研究所企画室長であった大野連太郎による以下のようなコメントも載せられている。

教育機器の導入は手段であって、目的ではないはずだ。現場の教師は、機器の特性によってどのように使用すれば効果的にその機能が発揮できるかを実題の中からさぐらなければならない。またたとえどんなに完全なパターンが与えられたとしても、必ず子供との反応にズレがある。それに目をつむるか、修正していくか、それは現場教師の姿勢にかかってくるのではないか。<sup>6</sup>

両者に共通するのは、あくまでも教育活動の目的達成の手段としての教育機器の位置づけと、その機器を扱う教師の問題、そして機器の想定を超えて起こる子どもの反応への、柔軟な対応の重要性である。上記のコメントを紹介する同記事においても、「教師の主体性、子供への柔軟な対応性がなかったら一見効率的に見える授業もおよそ教育的な効果はあげ得ないだろう」<sup>7</sup>と指摘されているように、結果的に授業の質を決定する大きな要因は、手段としての機器そのものではなく、その機器を活用することによってどのような効果を得たいのか、そしてその効果が子どもの学習活動にどのような意義を与えるのかを見極める、教師のマンパワーなのである。

さらにこうした機器の活用には、「教育機器を考えるうえで機器そのもの（ハード）とともに重要なことは、適切な教材の開発（ソフト）であろう。機器が日常的に利用され、効率的に学習を展開するには、教材の作成が大きな課題だ」

<sup>8</sup>というように、教材の準備や授業計画の策定といった、これまで積み重ねられてきた基礎的な授業準備の方法が、従来よりも正確かつ周到に求められることになるのである。

### 第3節 社会科における教育機器活用の意義と課題

本節では、社会科において教育機器の活用が検討される際、そこにどのような意義と課題が見い出され得るのかを、1971年9月に出された『教育科学 社会科教育 N085』に掲載された論考を手掛かりに検討したいと思う。第2章第1節でも指摘したように、1970年前後は、学校の教育活動への教育機器の導入が活発になされた時期であり、その教科教育への応用も様々な形で議論の対象とされていた。『教育科学 社会科教育』も同様に、1971年9月に出されたN085では、「教材のねらいに即した機器の活用」と題する特集を組んだ。掲載されている記事は、各単元やテーマに応じて、各種機器を適切に用いる際の注意点などを指摘した実践的なものが多いが、一方で、教科としての社会科における機器の活用を、その意義とともに教師に求められる事柄や課題にまで踏み込み、総論的に検討した論考もあった。

植田稔（神奈川県藤沢市教育文化研究所）は、「機器を媒体とする授業の成立条件」と題する論考の中で、教育機器の導入による授業のシステム化を図る上での課題として、①社会科授業システムの入力条件としての教科目標の明確化、②教材過剰克服のための教材選定基準の明確化、③機器を媒体とする授業の成立条件の吟味、の3点を挙げる。

①にいう教科目標の明確化では、「授業システムの入力条件としての目標設定があいまいであれば、どういう能力が形成されればよいかという出力条件が決定されてこない」<sup>9</sup>としたうえで、「社会科が社会認識の形成を意図する内容教科としての宿命から教科の目標設定だけでなく学校（地域・国家）の教育システムにおける目標設定と大きなかわりを思ってくる。現代社会をいかに解釈し、そして将来子どもが生きていく未来社会が要求する能力が何であるかを考えて現在の社会科教育の目標を設定しなければならない」としている。機器はあくまで手段であり、その手段を用いて行う教育活動の目標こそが明確化される必要があるとしている。そして、その各教師が目標を明確化し、さらに他とのコミュニケーションの中で差異を認識したうえで、教科目標という「限定条件の中での教育機器を利用した社会科の授業のシステム化」が求められるのである。

さらに、②にいう教材精選の問題では、教材過剰や、子どもの教材の不消化現象に対する懸念を念頭に、それが①で指摘された教科目標に沿う形で精選されるための「基準」

<sup>8</sup> 同前。

<sup>9</sup> 植田稔「機器を媒体とする授業の成立条件」『教育科学 社会科教育 N085』1971年9月、明治図書。以下、植田氏の論は、同論文より引用。

<sup>5</sup> 『朝日新聞』夕刊、1972（昭和47）年2月14日付。

<sup>6</sup> 同前。

<sup>7</sup> 同前。

をいかに定めるのか、が課題として挙げられている。さらに、こうした教材の精選にあたっては、「受験体制という社会的な制約条件」の影響も指摘する。すなわち、高校入試を控えた中学校段階では、高校入試の資料となる試験や課題が、暗記を前提とした事実認識の定着度を測ることに力点が置かれる傾向が強いことを挙げたうえで、そうした状況がある限り、現場の教師はその現実即した教材選択をせざるを得ず、教育機器の活用による新たな社会認識の形成は図られずらくなる、との指摘がなされている。こうした、評価システムと教科目標との不整合は、教育機器の活用による教育活動の改善を阻む大きな要因となり得ると指摘される。

さらに、③で挙げられた、授業の成立条件に関しては、教育機器により授業が高度に「効率化」された場合、一方で生じる「ムダ」や予測不可能な授業展開をいかに取り扱うのかという問題が指摘される。すなわち、「ムダを(+)の条件とみるか、(-)の条件とみるか何がムダであるのかが追及されねばならぬ。(中略-筆者) 社会科の教授・学習過程の自動化には、この間合い(「暗黙の中の諒解状態」、「教師の授業進行の呼吸」-筆者)、一見ムダと思える動きがプログラミングできるかということと、なぜという疑問を起こさせるプログラミングが社会科という内容教材の場合、大きな研究課題として指摘できる」としている。これは、社会科に限定されるものではないが、教育活動の効率化や合理化が、教育内容を狭義の「教育目標」と照合したうえで、その範囲外のものやそこに至る想定外のプロセスを排除する傾向を強めた場合、教育機器の活用は、教育活動の可能性を著しく制限するものになり得るのである。

このようにみえてくると、社会科における教育機器の活用は、明確な目標設定と教材の丁寧な精選、そして授業の計画・進行に対する柔軟さ(「寛容さ」「応用性」?)とその基礎としての「ムダ」を認定する際の慎重さ、といった、従来の教師たちが「アナログ」に積み重ねてきた授業準備・教材研究の能力を前提にしてこそ、有効に機能し得るのだということが分かるのである。

## おわりに

小学校では2020(平成32)年度から、中学校では2021(平成33)年度から完全実施される「学習指導要領」において、「情報活用能力」は、「言語能力」、「問題発見・解決能力」と並ぶ「学習の基盤となる資質・能力」と位置づけられ、そのための環境整備も進められることになった。そしてその「情報活用能力」は、「情報技術を手段として活用できる力」とされ、ツールとしての情報機器は、授業において積極的に活用されていくことが求められた。社会科においても、そうした「情報活用能力」は、「主体的・対話的で深い学び」によって培われるものとされ、また、そうし

た学びを成立させる要件としても重視されている。

一方、社会の高度情報化を念頭にした教育機器の活用論は、1970年前後の日本においても展開されていた。産業界にとっての新たな「市場」となった教育機器は、様々な進化し、授業改善を促すツールとして期待された。しかし、当時の議論では、教育機器をあくまでも教育目標達成の手段(ツール)として用いるなかで、最終的に授業の質を左右するのは、各々の教師が従来から培ってきた、基礎的な授業準備・教材研究の能力であることが指摘された。

機器の性能や社会が求める人材像、また子どもを取り巻く社会環境も大きく異なる現在と、50年近く前の議論を性急に結びつけることは出来ないが、先述のような教育活動における機器活用の課題は、現在の状況を検討する際にも有効な示唆を与えているように思う。むしろ、現代の情報活用能力育成論や情報機器活用論が、1970年前後における教育機器をめぐる議論ほどの深みをもってなされているのか。教育目標をいかに定めるのかといった根本的な課題は、古典的なように見えて、時代を経ても現代にも通じる課題でもあるように思う。

社会状況の変化に「敏感」に反応し、予測した未来に期待される人間像とそこで必要とされる能力を定義し、その育成を学校での教育活動に落とし込んでいくような「改革」が、近年教育現場に次々に求められている。しかし、その前提には、各々の教師が、これまでの経験や失敗、あるいは先輩からの薫陶によってアナログに培ってきた授業準備や教材研究の能力が必要とされているのであり、むしろそうした諸能力がいかに磨き上げられ、共有されて、次世代へ継承していくかといった課題への対応こそが、喫緊に求められているのではないだろうか。



# 『達成感・満足感を心から味わう造形表現の追及』 —心を動かし感性豊かな表現力を生み出す環境と保育者の援助—

高橋 容子\*

子どもの生活は全て表現であり遊びである。心に感じたことを言葉で話す。周りの人の話を聞く。体を自由に動かして元気に遊ぶ。身近な自然を見て触れて遊ぶ。音楽を聴いて心を揺れ動かして表現する。音のなる遊びを仲間と一緒に楽しむ。感じたことイメージしたことを描いたり組み合わせたりして表現を楽しむ等々、表現のきっかけは、子どもたちの周りの環境から始まり、「見る・聞く・触れる・感じる・考える」等「人、もの」の環境とのかかわりより、その遊びの過程の中で試行錯誤したり、学んだりしながら個々の育ちに依じた変容が展開されていく。表現の過程では楽しい、面白いという満足感だけでなく、必ず難しさや投げ出したくなるような挫折感も味わい乗り越えながら、豊かな表現力を生み出していくと考える。造形表現にかかわる学生の実態を踏まえて、表現することの楽しさと困難さと共に、幅広い表現の魅力について追究していく。

[キーワード：表現力の変容， 幼児理解， 生活と造形表現の学び]

## 1. はじめに

幼稚園現場で40年間3歳児～5歳児までの子どもと出会い、「主体的に遊びにかかわり、心豊かな表現力で遊びきる子ども」を目指して日々の保育指導や環境構成に力を注いできた。幼児期の子どもたちは未完成であるので、見るもの聴くもの触れるもの全てが目新しく、多方面に興味関心を示していく。特に生命の誕生から幼児期、学童期の全般までに出会う「人的、物的環境の出会い」が人生の表現力の土台となり、人格形成にもつながっていくと考える。

幼児期の子どもたちは、とても素直で無邪気であり、毎日園での遊びを楽しみ心をワクワクさせながら登園し、園の環境の中で満足のいくまで遊びきる姿が見られる。

しかし、その後の成長過程の中で、純粋な気持ちで取り組む子どもたちが意欲を無くしたり、表現力の低下が見られたり途中で諦めたりしてしまい、さらには不登校にまで陥る現状がある。どのような時期に、どのようなかかわりで落ち込み挫折感を味わったり自尊感情を無くしたりするのか、私が担当する授業の造形表現に視点を置きながら追求していきたい。

本学の子ども学科1回生に「子どもと造形表現」の授業を指導する中で造形表現にかかわるアンケートや聞き取りをしながら分析をしていき、この授業より学生たちに表現することの楽しさを十分味わわせていくと共に、子どもにかかわる指導者としての役割と自覚についての学びに繋いでいきたい。

## 2. 表現力の追及

美術・芸術の表現とは、一人一人の良さや味があり、勝ち負けがない。美術・芸術の術は、互いに認め合い周りの者が仲良しになり、笑顔になる術であると考えます。

子どもの遊びは全て表現から生まれている。

子どもの遊びの大半は造形表現活動から学び、次の遊びに繋がっていくといっても過言ではない。

表現は無限に広がり、自由で楽しい遊びである。

幼児期の表現は目新しい「人・もの」との出会いより、遊びが生まれ、心を弾ませ夢を広げて豊かな心情を育てる。

幼児期の子どもにとって、造形表現は日々の生活と共に作り上げていくものであるからこそ、点数で表すものではなく、個々の表現全てを受けとめ認めて表現の喜びを共に感じ合うことがとても大切であると考えます。

「豊かな表現・造形活動とは」

- ① 思い浮かべる力の育成
- ② 並べる、組み立てる力の育成
- ③ ものを扱う力の育成

指導者の温かい認めが子どもの心を豊かにする。

### 【 幼児期の子どもの発達と特性 】

**3歳児：**保育者と子どもの密なる関係性があり、常に安心感と温かいかかわりの中で、自分を表現する。

自己中心的に遊び自分なりのありのままの表現を楽しむ。目の前のことやものしか見えていないので、ものの取り合いや手が出て、些細なトラブルが発生する。

### 保育者とわたしのつながりの関係→個の充実

**4歳児：**保育者に見守られ安心感の中で遊びの目的をもって遊ぼうとする。

仲間と遊びの場を共有することが楽しい。

環境にかかわり自分で考えて行動ができる。

いろいろな方法で表現を試し、繰り返し遊びを楽しむ。保育者の人的・物的環境が、子どもの表現のイメージを豊かに導く。友達とのかかわりが生まれる。見立てて遊べることから他者と共有して遊ぶ。自分と違う考えをもつ友達の存在に気付く。

### 保育者とわたしと友達との関係→遊びの充実

**5歳児：**自分の思いや考えを出して仲間と遊ぼうとする。

仲間と楽しくなる遊びを考えて進めていく。

仲間と対等な関係で遊びを楽しみ作り、さらに楽しさが増すよう遊びを作り上げていく。

**遊びや表現に必要なものや道具を選んで集中して遊び込む→仲間感の充実**

**友達から友達への関係→友達とのかかわりの充実**

**3歳児：**自分の世界で、ものとかかわり満足のいくまで表現して遊ぶ時期

**4歳児：**保育者、仲間を意識しながら、自分の思いも出して表現して遊ぶ時期

**5歳児：**仲間と取り組む楽しさを全身で表現して満喫できるまで遊びきる時期

### 『 幼児理解を深めていくための視点 』

- ① 子どもの表現を肯定的に見て読み取る
- ② 子どもの遊びや表現の意味を理解する
- ③ 個々に発達していく姿を捉える
- ④ 集団と個の関係を捉える
- ⑤ 一日の保育を振り返り、見直し、環境の再構成をする

### 【 本学学生の表現の実態調査 】

本大学で講義をするに当たり、受講する学生たちが、幼児期から現在に至るまでに「造形表現」「造形教育」をどのように感じ、受け止め、実践に結び付けてきたのか、どのような場面で保育者や教師、保護者や周りの人たちに認められてきたのか、また、どんな場面で表現に対する価値観や楽しさや喜び味わったり失ったり、表現に対する躓きに出くわしてきたのか、また、保育士、幼稚園教諭になるために何を学ぼうとしているのかについて追究していきたい。

「子どもと造形表現」に興味関心を示し講義を選択した学生に、初日と最終日にアンケート及び15回の授業の振り返りを実施した。

(1回生男子22名・女子25名・計47名)

### ●アンケートの目的

- ・この授業に何を期待しているのか、何を学ぼうとしているのか
- ・現在に至るまでの造形表現とのかかわりと表現に対する苦手意識の芽生えと、人間関係の追究
- ・子どもの造形表現のキーワードの学びと、一人一人の個性を引き出す授業構想の改善に繋ぐ。

### 『本授業のキーワード』

- ① 幼稚園教育要領・保育所保育指針の領域「表現」について十分な理解をする。
- ② グループワークを体験する中で、実践的な指導力の育成を目指し、子どもを見る目・保育を見る目を養う。
- ③ 表現にかかわる人的、物的環境の意義と実践教材研究の追究をする。  
※具体的な教材研究とは
  - ・子どもが夢を広げ心に響く教材研究と準備
  - ・子どもが考え工夫し試行錯誤しながら表現に繋ぐ教材研究と準備
- ④ 幼児期の表現の読み取り・個々の幼児理解  
※表現における幼児理解とは
  - ・年齢に応じた発達の育ちを学ぶ
  - ・個々の発達の特性を理解し、個に応じた指導支援を学ぶ
  - ・「子どもの表現に答えは無い」ことや、どんな表現においてもプラス志向で子どもを認め、次の自信に繋いでいくことを学ぶ。
  - ・子どもの気持ちに立って指導内容、指導方法を考える愛情ある保育展開を学ぶ。
- ⑤ グループワークの中で主体的に自己表現を出し合い、協力して作り上げる素晴らしさを学ぶ。

### ●アンケートの設問

- ① シラバスを拝読して初日の授業に向き合ったか。
- ② 絵を描いたりものを製作したりする表現は得意ですか。苦手ですか。
- ③ 幼児期から現在までにおいて、苦手だと感じたことはありますか。
- ④ 苦手だと感じた年齢、学年はいつですか。
- ⑤ どんな時に苦手だと感じたのですか。
- ⑥ この講義で学びたいことは何ですか。

設問番号・回答		男子	女子	計	確率
①	見た	3	3	6	13%
	少し見た	10	13	23	49%
	見てない	9	9	18	38%
②	得意	19	22	41	89%
	得意でない	3	3	6	11%
③	ある	22	25	47	100%
	ない	0	0	0	0%
④	幼稚園・保育園	0	1	1	2%
	小学低学年	3	2	5	11%
	小学中学年	4	7	11	24%
	小学高学年	5	4	9	19%
	中学1年	6	7	13	28%
	中学2年	1	2	3	6%
	中学3年	1	2	3	6%
	高校1年	2	2	4	4%
⑤	思い通りに表現できなくなった	16	12	28	60%
	周りとの違い・教師に認めてもらえなかった	1	5	6	13%
	課題表現が難しくなってきた	1	4	5	11%
	創造力が乏しくなった	0	3	3	6%
	教師にだめ押しをされて美術が嫌いになった	1	1	2	4%
	両親に表現を笑われた	1	0	1	2%
	色の表現のセンスがない・配色が難しい	2	0	2	4%
	⑥	子どもたちと共に楽しむ造形表現	6	4	10
表現の仕方・方法 教材研究	4	6	10	21%	
表現力の認め方・対応	5	1	6	13%	
表現（描く・作る）を通しての幼児理解	0	5	5	10%	
子どもの発想力・自分の思いを出せる表現	0	4	4	9%	
固定概念にとらわれない豊かな感性	2	2	4	9%	
造形表現の重要性	1	1	2	4%	
個々の成長をのばす表現方法	0	2	2	4%	
その他	2	2	4	9%	

## ●アンケートからの読み取りと考察

①授業を受けるに当たりシラバスでの読み取りをする学生が約半数であった。学ぶ内容を事前に知ることが授業に対する姿勢や学びに繋がっていくと考える。

②絵を描いたり製作したりする表現に対する興味関心の度合いが大変高く、表現に対して肯定的にとらえている。得意でない学生は、何らかの原因で表現の楽しさを無くしたのだと考えられる。その原因を探り、自分の表現に自信をもたせていきたい。

③絵を描いたり製作したり等の表現を幼児期から高等学校までの過程の中で、苦手意識をもったことがない学生はないと思う。長い年月の中で自分にとって難しい課題に出合ったり、その日の気分によって満足のいかない作品が出来上がったりなど様々な心境を味わうことが広く深い学びに繋がると考える。

④ 幼稚園、保育園時代と回答した学生が1名いたことは驚いたと同時によく覚えていることに感心した。よほど心に残ることがあったのかと問うと、描いたり作ったりする表現だけでなく、幼児期によく泣いていたことと、何の原因かはわからないが園生活が楽しくなかったことからの回答であった。

「三つ子の魂百までも」と言うことわざがあるが、子どもや児童、生徒、学生にかかわる保育者や教師は、目の前にする子どもの思いを理解し、愛情をもって丁寧にかかわることが、遊びや、教科の意欲、挑戦につながっていくので重要な役割である。

それぞれの上の学年に進むにつれて、課題が高度になってくることから、一年一年の実践の学びの成果が土台となってくる。特に小学校の中・高学年で躓く子どもや中学校1年生で、図工から美術に教科名が変わったことや内容面や専門性での難しさ等々様々な環境の節目で躓く子どもの実態が理解できた。

⑤ 躓きの原因には「思い通りに表現が出来なくなった」「教科の表現課題が難しくなった」「課題に対しての創造力の不足」等が上がった。確かに、幼稚園、保育園、小学低学年では、楽しい表現、イメージがしやすい表現であり、自分の満足感と共に、保育者や教師、両親や家族に認められていたことが大好きな表現に繋がっていたと考える。

また、学年が上がるにつれて友達の表現と比べる力が育ち自己嫌悪に陥り、自分を卑下したり躓きから意欲が半減したりしてしまう。

小学校以降の教科においては、課題に適した表現が

教師や周りから評価される現状であるが、課題に向かって取り組む真剣な姿や表現が出来上がるまでの過程がとても大事であると思うので、数学や国語の教科のように一つの答えだけではなく、幅広い目で見取り表現が完成するまでの過程を受けとめ認め共感していくことが、大事な評価であると考えている。

課題は一つであるがみんな同じ表現でなくていい、個性のある自由で豊かな表現力が生まれるまでの過程を評価していき、一人一人の思いや考えを大事に伸ばしながらさらに引出し、次への表現の意欲・挑戦・葛藤・喜びに繋いでいきたい。表現力において指導者は常に子どもに寄り添い、支え、よい方向へ導いていく使命があると考えている。

- ⑥ 初回の授業で、「子どもと造形表現」の授業内容や幼児期の子どもが心から楽しむ造形遊びに視点を置き、幼稚園現場での子どもの遊びを伝え、その後本アンケートを実施した。

「子どもと造形表現」の授業において何をするのか、何を学ぶのかについて漠然とはあるが、授業内容を思い描く学生が見られた。初回で15回の授業の構想と内容を伝えることより、個々が学ぶイメージと前向きな目標がもてたように思う。また、小学校の教諭、養護教諭、幼稚園教諭、保育士、福祉関係保育士等目標はそれぞれであるが、この授業での学びを実習先や将来の職場で活かしていく気持ちが明確になった。

- ★子どもたちと共に楽しめる造形遊びの追究
- ★幼児期の表現遊びによる教材研究と子どもへのかかわりの追究
- ★固定概念にとらわれない豊かな感性の追究
- ★個の表現を受け止め認め、次に伸ばす保育者の姿勢の追究

等を視点に置きながら授業の展開に結び付けていく。この4点については、私がキーワードとする方向性と同等である。

### 3. 表現力を高める授業の改善

#### 【 授業内容と学生の学びの積み重ね 】

- 学生の表現力を磨く
- ① 15回の授業時間内での80通り折り紙製作

毎回折り紙製作をして授業に持参する。  
グループで見せ合い、他の種類の折り方を学び合い製作の幅を広げる。

#### ★キーワード

手先の器用さが未熟な幼児期に折り紙遊びを保育に取り入れる。保育者が折り方を知らないのでは子どもたち

に指導できないことから、80通り折り紙製作を課題とした。折り紙作品は80個分収められるファイルに挟む。幼稚園、保育園の実習で折り紙遊びを取り入れて子どもとかかわることで子どもとの距離が近くなる。

#### ② 造形表現の理論と共に伴う実技製作

- ・個々における教材研究遊び
- ・個々の実技製作
- ・グループでの実技製作
- ・個々が製作したものを取り入れてのグループ発表、(誕生会での保育者としての出しものの発表)

#### ★キーワード

理論で理解したことを、幼児の身近な素材や用具を使い、子どもの気持ちに戻り心から楽しむ実践に繋ぐ。

遊びの振り返りを活動の後に記録し、次回へのより楽しい遊びに繋ぐための資料作りをする。

製作をしただけに溜まらず製作物をさらに活かし、グループで内容を構成して作り上げ発表に繋ぐ。

#### ③ 課題より、個性ある表現製作

幼児期の遊びより課題を掲げ、子どもが喜ぶ姿を思い浮かべながら取り組む。楽しさの原点を追究しながら取り組む。

#### ★キーワード

課題は共通であるが、個性が輝く思考力、発想力を身に付ける。

- ・音が鳴る玩具製作
- ・空き箱とビニール袋を使った玩具製作
- ・トイレットペーパーの芯と割り箸と色紙を使って作る「ごらいこう」玩具製作
- ・子どもが喜ぶお弁当製作(身近な材料使用)
- ・私が考える子どもが喜ぶ玩具製作
- ・グループの仲間と知恵を出し合い、アクティブ・ラーニングの技法で製作を仕上げる。

#### ④ 幼児が描く描画を通して幼児期の表現力の理解

3歳児～5歳児の描画を通して、子どもの心の声・思い願い・感性のきらめき等を探る。

#### ★キーワード

幼児の描画を見て感じたことを話し合い、多方面から子どもの心の叫びを分析する。また、3歳児～5歳児における表現力の発達の育ちを明確にする。

表現力・発想力・創造力に繋がる指導者としての教材準備の重要性を学ぶ。

### ⑤ やり遂げた感と表現の振り返りを歌で表現

仲間と共に一つの部屋で学び合う楽しさの時間の終わりは、授業での楽しさや躓き等を分かち合いながら「にじ」の歌を歌い次回の授業に期待をもつ。

#### ★キーワード

夢と希望を与える「にじ」の歌を手話で歌い、授業における楽しさ・喜び・失敗・発見・達成感等の振り返りをすると共に心を和ませる。

### 【 心で感じ実践に繋ぐ表現力 】

●幼児期の思いに戻り、新鮮な気持ちで取り組む表現の学び

#### ★線・面・形等の表現から特性を学ぶ

##### ①クレヨンとコンテの魔法の表現遊び

- ・白画用に白色クレヨンで似顔絵を描き、その上からコンテ3色を同時に網に当てて擦る。
- ・白色クレヨンで描いた似顔絵が浮き出でくる。

『準備物』クレヨン・カラーコンテ・白画用紙・  
擦り出し網

##### ②付箋とクレヨンの魔法の表現遊び

- ・画用紙に付箋を自由気ままに貼り付け、その上や貼り付けていない部分にクレヨンで色や線を伸び伸びと楽しむ。
- ・クレヨン遊びを満足したら、貼り付けた付箋を一つひとつ剥がして別の画用紙に自由に貼る。
- ・付箋を剥がした部分が白い面で浮き出る楽しさに、カラーサインペンで表現を加える。

『準備物』画用紙・いろいろな種類の付箋(長さ・形)  
クレヨン・色鉛筆・カラーサインペン・ハサミ

##### ③色お花紙で表現遊び

- ・ペンやクレヨン、絵の具等で描くのではなく、色お花紙だけでイメージを抱き創造力を活かして表現を作り上げる。
- ・赤色、朱色、黄色、黄緑、水色、紫色、桃色の7色のお花紙をのりで貼り付け表現を作り出す。

『準備物』色お花紙・スティックのり・画用紙  
カラーサインペン

##### ④ ローラー表現遊び

- ・ローラーに絵の具をつけて自由に滑らせて表現を楽しむ。
- ・直線、曲線等自由に滑らせることで心の開放感を味わう。
- ・偶然にできる色や線のコントラストや美しさを満足のいくまで表現する。

- ・画用紙に付箋を貼りつける。自由に貼りつけたり、形のイメージを創造しながら付箋を貼ったり、画用紙を好きな形に切ったり、画用紙に穴を空けたりして、その上からローラーで滑らせる。
- ・付箋を剥がしたり切った画用紙を取り除いた後の色の不思議さに心を躍らせる。

『準備物』ローラー・絵の具・白画用紙・付箋・ハサミ

#### ★一年の四季を感じる保育室壁面構成を学ぶ

##### ●子どもが喜ぶ年間の壁面製作(グループ製作)

- ・各グループが2つずつ製作する。
- ・子どもが心から楽しめる壁面環境を協力して製作する。
- ・「子どもの心に安心感、安定感を与える壁面環境」「子どもが遊びたくなるような壁面環境」の課題よりグループで話し合い、身近な素材を使い試行錯誤しながら協力して作り上げる課程の喜びを味わう。
- ・壁面環境製作における「ねらい」を明確にして製作に取り組む。
- ・今までの授業で取り組んだ「表現遊び」を活かし取り入れて製作を進める。

『準備物』各グループで考え持ち寄って製作する。

#### ★手作り玩具製作から幼児理解を学ぶ

子どもの心をくすぐるためにはどのようなことを考え工夫していくと良いのか、子どもが安心して安全に遊ぶ手作り玩具とはどんなものかを、各自が考えて(1)～(6)までの課題製作に臨む。

以下の(1)～(6)を製作する中で、子どもの表現における発達年齢の育ちを理解しながら製作をする。

- (1) 紙コップで作るカップ人形製作
- (2) 空き箱とビニール袋で作る玩具
- (3) トイレットペーパーで作る「ごらいこう」
- (4) 音が鳴る玩具
- (5) おいしいお弁当製作
- (6) 世界に一つしかない楽しい玩具製作

『全体での準備物』

紙コップ・シール・ビニールテープ・ハサミ・モールセロテープ・両面テープ・ビニール袋・弁当パック  
スズランテープ・スポンジ・割りばし

#### ★個々の手作り玩具をグループのメンバーで組み合わせさせて学び合う誕生日会の出しもの発表

個々の玩具の特性を学び合い、どの場面でどの玩具を取り入れて子どもを楽しませるかをグループで考えて、ストーリー性のある誕生日会の出しもの発表を作り上げる。

『全体での準備物』 CD・CDラジカセ・机  
《各グループの誕生会の出しものにおけるテーマ》

- ・ミッキーの誕生日会
- ・ピクニックでの誕生日会
- ・おばけが来るよの誕生日会
- ・あわてんぼうのサンタの誕生日会
- ・クリスマスの誕生日会
- ・指人形劇の誕生日会
- ・すーこちゃんの誕生日会
- ・おいしいお弁当が一杯の誕生日会
- ・釣り大会をしようの誕生日会

### ★親子で楽しむ手作り玩具製作を学ぶ

親子活動で作り、歌って遊ぶ「しゃくとりむしのおやこ」製作のねらい・意義を学ぶ。

発達年齢に応じた活動の内容を十分吟味する。

- ・発達段階における材料と用具の準備
- ・全体に解る展開の絵の図式

製作物を手にもち、「しゃくとりむしさん」の歌に合わせながら、尺取虫の可愛い動きを親子で楽しむ。

#### 《 親子製作のキーワード 》

子ども：自分の力で取り組む

難しい箇所も挑戦してみる

親子で遊ぶことの良さを十分味わう

父、母：子どものできる力を信じて見守る

子どもが試してみようとする力を応援する

子どもが取り組みにくい箇所のみ支援する

遊びにおける安全面に気を配る

『準備物』 尺取虫の本体になる画用紙各2セット

30cmの籤2本・シール・セロテープ

ハサミ・カラーサインペン・CDラジカセ

歌「しゃくとりむしさん」 作詞・作曲 高橋容子

### ★幼児画より幼児の造形表現の発達を学ぶ

3歳児～5歳児が描いた描画を見ながら子どもの思いを理解する。

彦根市立佐和山幼稚園の3歳児・4歳児・5歳児が描いた描画作品10点より各年齢の発達過程、ねらい、内容、特性について学ぶ。

#### 《 各年齢の特性 》

伸びやかな線描・細かい細部までの線描

伸びやかな色使い・巧みな色使い

描画から伝わる子どもの感情

描画から読み取る子どもの感性・創造性

**3歳児**：素直な線・色で自由に表現を楽しむ

**4歳児**：描きたいもののイメージをもって表現する  
色の美しさを感じながら表現する

**5歳児**：描きたいものを満足のいくまで表現する  
細かい部分まで創造力を広げて表現する  
話が詰まった表現を言葉で伝え合う  
描きたい画材を選んで表現できるようになる  
『準備物』 園児が描いた描画作品10点  
(3歳児：3点・4歳児：3点・5歳児：4点)

### 【 授業からの学生の学び 】

●15回の授業の内容・学びの振り返りより

#### 《表現の学び》

- ・自分が「作りたい・描きたい」と思ったことを表現する楽しさや、子ども自らが表現することの育ちの大切さを学んだ。
- ・子どもが自分の思いを表現することの大切さと共に、保育者がその表現を引き出し認めていくことの難しさを学んだ。
- ・保育の中で造形表現が子どもにとって大きな役割であることを学んだ。
- ・全ての表現が認められることより、表現することの楽しさを心から感じた。
- ・表現を楽しむことは笑顔につながることを学んだ。
- ・製作表現をすることは苦手で大嫌いであったが、授業では製作表現をするだけでなく、楽しさや面白さを追究することができた。とにかく楽しかった。
- ・実習や現場で役立つ授業内容で造形表現が深まった。
- ・子どもがどんな思いで描いたり作ったりしているのかを現場の事例と共に、実技で取り組む中でイメージしながら取り組めた。

#### 《個性・特性の学び》

- ・幼児画の読み取りより、一人一人の表現からその子どもの個性を理解することができた。10点の作品それぞれに良さがあり心に残った。
- ・同じ課題で個々がそれぞれに表現をしても、人それぞれの特性が現れ、個々の味の良さを理解した。
- ・グループ製作においては、一人一人の力の発揮と互いに認め合い協力しながら製作を進めることで、グループ意識と共に絆が生まれ、今まで以上に表現に対する意識も深まり達成感が味わえた。

#### 《教材研究からの学び》

- ・教材は発達年齢に応じたものを選び準備をしていく必要性を学んだ。保育者は教材の準備が大変であることを実感した。
- ・表現活動全てにおいて様々な材料や用具があることを学んだ。また、それぞれの材料や用具の特性や表現方法を指導者が知っていないと子どもに伝えたり広げた

りしていくことができない。

- ・教材研究の学びよりすべての授業が楽しく、製作する過程から完成するまでの喜びを十分味わえた。
- ・折紙制作80種類は大変だったが、繰り返し折り方を調べたり祖母や母にも尋ねたり教えてもらったりする機会にもなり、最後までやり遂げて満足感を感じた。
- ・何気ない切る作業や折る作業であっても、一つ一つにねらいがあり、子どもの成長を促すことに繋がる凄い材料であり用具であると改めて感じた。
- ・子どもが取り組んでいて「表現は楽しい」と心から感じ取れるような材料や用具の環境作りが重要であることを学んだ。

#### 《保育者としての学び》

- ・授業を通して製作技術や能力、子どもの表現力の育ちの発達の過程について多くのことを学び自分自身成長できた。
- ・子ども一人一人の個性を見つめ、その子どもにしかない良さをたくさん発見し、良さを引き出せる保育者になりたい。
- ・様々な感性を受けとめ寄り添い、表現の楽しさを味わわせることのできる保育者を目指して頑張りたい。
- ・表現活動より、表現力の過程の中から子どもの思いを読みとれるようさらに学んでいきたい。
- ・製作表現の中で、どんな小さなことでも認めてもらい取り組む意欲に繋がったことより、子どもの表現を沢山認められる保育者になりたい。
- ・授業中の指導者の笑顔が楽しそうで、自分も自然と楽しさが伝わってきた。指導者が楽しんでいると子どもも自然と笑顔になり楽しめることを理解した。
- ・「色は無限に生まれるように、表現の仕方も個々に様々である」ことから、個性を大事に受け止め、表現することの楽しさ、喜びを伝えられる指導者になりたい。

## 4. 成果と課題

今年度、本大学で授業に携わらせていただき沢山の学生や共に職を高め合う人々と「出会い・ふれあい」一つ一つの「こと・もの」に多方面から見つめ、考え、実践し、振り返り次に繋いできた。

40年間携わってきた対象の幼児から大学生とのかかわりに替わり心配や戸惑い等多々あったが、授業を通して学生たちに思いを表出して授業を進めていくことで、学生たちの学びの楽しさや難しさの過程を感じる事ができた。

出会いは偶然から始まり、一時間一時間における言葉や表現等の具体的な教育発信より、学生たちの心に留まった疑問を受けたり、また、グループワークで互いを深く高

め合い、学びの喜びと学びの修得、実践の困難から実践の達成感と喜び、そして、実践からの課題解決へと学びが発展していく過程が見られた。特に「子どもと造形表現」の授業においては実技が実践に直結していく授業内容であることから、学生の表現をありのまま受けとめ学びの過程が著しく読み取れることで、学生の実態より「造形表現」に焦点を当てた授業展開に繋ぐことができた。

15時間の授業で個々の学生において、感じ方や受け止め方、学びの広さや深さはそれぞれ異なっており当然である。

「表現」は自由で無限で比べようがないものである。

表現の課題は掲げていくが、答えは無数にあるので楽しい。それぞれが考え、試行錯誤し創造性を高め豊かな心を培うと共に、互いの表現を認め合うことができ、みんなが幸せな気持ちになる素晴らしい教科である。

また、表現においては苦手なことや地道に時間をかけ費やしていかないと喜びに到達できない表現もある。一つ一つ集中しながら取り組み、積み重ねの取り組みが達成感や満足感となり、仲間と喜び合い絆が深まっていくと考える。

授業の講義や多くの実技実践を通して難しさ大変さも積み重ねて取り組んできたことで、表現の原点である「楽しさは意欲に繋ぐ」「最後まで取り組んで楽しかった」「仲間と表現を作り上げる可能性の楽しさ」について伝授できた。

さらに、課題より自分の考えをまとめ目の前の目標が明確になることより、現状と先の取り組みまで読み取り、心を弾ませて積極的にかかわる学生たちの生き生きとした姿に喜びを感じた。

表現は自由であり答えは無数であると唱えながらも教科の上で評価という視点に置き換えると、個人差は大きい。誰も100%の人間はいない。今、自分も持っている技術、技能、感性、創造力等の力を存分に活かし発揮できる授業の取り組みを今後も追究し、学生と共に歩み楽しさを共有できる授業展開に向けて、さらに研鑽を重ねたい。

## 参考文献

- 松岡宏明(2017)『子供の造形 子どもの世界』三元社
- 谷田貝公明 他(2015)「造形表現」一藝社
- 石上浩美 他(2015)「保育と表現」嵯峨野書院
- 田中義和(2011)『『子どもの発達と描画活動の指導』描く楽しさを子どもたちに』ひとなる書房



## 2017 地域交流事業「イベント企画」における実践よりみえるもの ～東近江市湖東地区光の祭典「コトナリエ」ワークショップ～

講師 平居 幸一郎 \*

本学は、東近江市唯一の教育福祉系大学として、地域と共にその活性化に取り組んでいる。

さて、本年度も、昨年度に引き続き、東近江で過去11年間取り組まれてきた真夏の夜を飾る「コトナリエサマーフェスタ」での小学生対象のワークショップの企画及び開催に、本学子ども学科の造形ゼミ（3回生）の総合演習で、参画することになった。この取り組みを通して、子ども学を研究している学生たちが、その専門性を生かすとともに、地域に対する理解と学びを深めることをねらいとした。

本論は、この取り組みの経過を検証するなかで、この「造形ワークショップ」の今後の方向性について考察するものである。

[キーワード：地域貢献, 子どもと造形, コミュニケーション, ボランティア活動]

### 1. はじめに

#### (1) 実施経過概要

- 2017.7.3.21 (Tue.) 13:30  
コトナリエ 2017 (ワークショップ) 打ち合わせ
- 2017.4.12 (Wed.) 3年ゼミ生の概要説明。  
ワークショップの案の検討 (資料、小学校教科書、インターネット)
- 2017.4.19 (Wed.) ワークショップの案決定
- 2017.4.26 (Wed.) 試作、指導案づくり
- 2017.5.10 (Wed.) 14:00～15:30 第一回実行委員会との打ち合わせ  
\*参加 10名  
\*現地集合(東近江市ひばり公園 みすまの館)
- 2017.5.17 (Wed.) ～  
○募集ちらしの作成  
○材料準備
- 2017.6.7 (Wed.) 材料買い出し (野出・小泉)
- 2017.6.21 (Wed.) 材料準備完了  
○子どもたちへの指導計画  
○当日の役割分担
- 2017.6.28 (Wed.) ワークショップリハーサル
- 2017.7.1 (Sat.) ワークショップ第一日目 (3ゼミ生7名ゼミ担当1名)  
\*現地集合(東近江市ひばり公園 みすまの館)  
8:40～13:30  
○ワークショップアンケート実施  
○実行委員長と設置方法の確認
- 2017.7.2 (Sun.) ワークショップ第二日目 3ゼミ生7名ゼミ担当1名  
\*現地集合(東近江市ひばり公園 みすまの)  
8:40～13:30  
○ワークショップアンケート実施  
○実行委員長に設置方法細安を提案了解を得、枠組みの作成を依頼する。  
○完成ペットボトルA, Bの数量確認。B不足分の制作を大学に持ち帰りする。図画工作一回生に休み時間に3ゼミ生が依頼する。
- 2017.7.8 (Sat.) 設置作業 9:30～14:00 (3ゼミ生7名ゼミ担当1名)
- 2017.7.11 (Tue.) コトナリエ点灯式ひばり公園 18:30～19:30 (3ゼミ代表2名ゼミ担当1名)
- 2017.8.1 (Tue.) プレオープンひばり公園 18:30～19:30 (3ゼミ担当1名)

- ・2017.8.5 (Sat.) オープンひばり公園  
展示状況把握 18:30~19:30 (3ゼミ担当1名)
- ・2017.8.7 (Mon.) コトナリエ開催日  
展示状況把握 18:30~19:30 (3ゼミ生4名)
- ・2017.8.15 (Tue.) コトナリエ最終日  
展示状況把握 18:30~19:30 (3ゼミ担当1名)
- ・2017.8.30 (Sat.) コトナリエ反省会  
本年度の反省と次年度に向けて  
18:30~19:30 (3ゼミ担当1名)

年から実施され、ごみの分別など数々の環境に配慮している。

## 2. ワークショップのねらい (達成目標)

- ① 地域の祭典の理解を深め、地域貢献の意義を知る。 (地域貢献)
- ② 対象の小学生の発達段階に合わせた企画、実施ができる。 (子どもと造形)
- ③ 準備から完成までの過程で、地域の方との調整力を養う。 (コミュニケーション)
- ④ ワークショップを楽しんでもらうとともに、設置後の鑑賞まで責任を負う。  
(ボランティア活動)

バイオディーゼル

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』(2016/12/12 09:17 UTC 版)  
(バイオディーゼル燃料 から転送)

バイオディーゼルとは、バイオディーゼルフェューエルの略で、生物由来油から作られるディーゼルエンジン用燃料の総称であり、バイオマスエネルギーの一つである。諸外国においてバイオディーゼルとして規格化がなされているのは脂肪酸メチルエステルのみであるが、厳密に化学的な定義はない。原料となる油脂からグリセリンをエステル交換により取り除き粘度を下げる等の化学処理や改質処理を施し、ディーゼルエンジンに使用できるようにしている。Bio Diesel Fuel の頭文字をとって BDF と略されることもある (BDF は登録商標)。

- (2) 対象の小学生の発達段階に合わせた企画、実施ができる。 (子どもと造形)

## 3. ワークショップ (実施内容)

- (1) 地域の祭典の理解を深め、地域貢献の意義を知る。

### ○「コトナリエ」について

コトナリエ サマーフェスタ (以降“コトナリエ”)とは湖東地域の活性化を目的として、東近江市商工会青年部 湖東支部・湖東地区まちづくり協議会の構成員からなるコトナリエ実行委員会を主体とし、当地域の各団体及び協賛企業、ボランティアの協力によって開催しているイベント。毎年8月の前半に催されており、湖東地域はもちろん県内・県外からも多数の方が来場する。

### ○コトナリエの理念「3つのE」

理念は「光で地域をつなげ輝かせる」こと。

- ・Ecology (自然環境保護運動)
- ・Economy (経済)
- ・Education (教育)

コトナリエ実行委員会ではこの3本柱の上こそ、人々にとって恒久的な幸せをもたらす活力が生まれると考え、その実現を目指している。コトナリエの電力は100%廃食油から生成されるBDF燃料を使用した発電機で賄っている。2006

- ・2017.3.21 (火) 13:30~14:30

- ・「2017 サマーフェスタのワークショップ」について (第1回打ち合わせ) 於いて平居 研究室

びわこ学院大学 平居研究室

- ・新担当者の紹介
- ・本年度コトナリエの予定について
- ・昨年度のワークショップについて
- ・本年度のワークショップについて
- ・その他

- コトナリエ実行委員長 廣田 一昭  
コトナリエイノベーション部会長 中嶋 達也  
大学3ゼミ担当教員 平居 幸一郎

### ○今後の予定の調整

- 4月12日 (水) ゼミ生に説明 (案課題)
- 4月19日 (水) 各自提案、ゼミ案決定
- 4月26日 (水) 試作品制作 指導案
- 5月10日 (水) 14:00~15:30  
第二回コトナリエ打ち合わせ (ひばり公園) (全員出席)

### ○ワークショップの内容について (予定)

- ・募集チラシの作成、材料準備、子どもたちへの指導計画、当日の役割分担、設置方法など

- ・ 5月下旬にはワークショップ参加者募集のチラシを配布（湖東地区内3小学校）
- ・ 7月1日（土）2日（日）ワークショップ ・ 参加者アンケート
- ・ 7月8日（土）9日（日）設置 9：00～16：00
- ・ 7月11日（火）6：30試験点灯
- ・ 8月1日（火）プレオープン  
8月5日（土）初日～15日（火）最終日

・ 2017.4.12（Wed.）3年ゼミ生に概要説明。

○昨年度の反省事項と本年度のねらい  
テーマを決める

『夢色ボトルを作ろう！！』

ワークショップの案の検討（資料、小学校教科書、インターネット）・

○外や雨でも大丈夫なもの

○新しく 不織布を使うアイデアを採用

○材料は、昨年どおりペットボトル

○『輝きの家』の制作にする



・ 2017.4.19（Wed.）ワークショップの案決定

昨年度の反省をもとに、太陽光や雨風に強いものや、環境を考慮して材料は500mlのペットボトルに決定

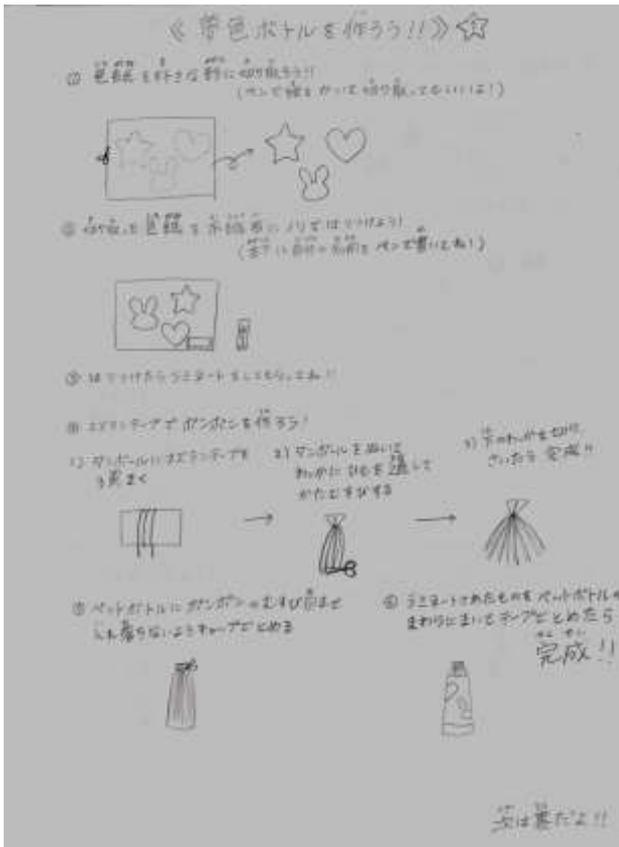
切り絵が、小学生低学年には少し難しかったので以下の制作方法に変える。

①色紙を好きな形に切り、不織布に貼ってラミネートした作品を、色水を入れたペットボトルに巻く。

②色紙を好きな形に切り、不織布に貼ってラミネートした作品を、ポンポンを入れたペットボトルに巻く。

③二本連結したペットボトルにペンタッチの好きな色で模様を描く。





題材名『夢色ボトルを作ろう!!』

1.制作目標

- ・自分だけのオリジナル作品作りを楽しむ。
- ・光ったときの感動を味わう。

2.準備

- ・ペットボトル (一人2本)、はなみ、のり、ラミネーター

①スズランテープ・薄目の不織布、色画用紙、ペン

②インク (イエロー、マゼンタ、シアン) 水・黒画用紙、

3.展開

(1) 説明 (1~3年と4~6年に分かれる)

(2) 制作①

- ・スズランテープを段ボールに2.3周巻く
- ・スズランテープを裂く
- ・ペットボトルに入れる\*結び目は中に入れる
- ・好きな色の不織布を選んで右下に名前を書く
- ・色画用紙を好きな形に切って貼る
- ・できた人から前にもってきてもらいラミネートする。(大人がする)

\*留意点

- ・ポンポンをつくる時に巻く段ボールを用意しておく・二人で協力してつくる
- ・キャラクター等、参考になるイラストを用意

し制作②

- ・ペットボトルに水を入れる
- ・インクを入れる (マゼンタ、イエロー7、シアン) 3~5滴
- ・黒画用紙を好きな形に切る
- ・前に来てラミネートする (大人がする)
- ・早くできた人は3本目を作ってもらう。①が多数いるため、①を中心に

\*留意点

- ・混ぜるとオリジナルの色が作れる
- ・見本を用意しておく
- ・参考となるイラストを用意しておく
- ・A4プリントを用意しておき配置を考えてもらう。(特に低学年)

\*全体の留意点

- ・見本を用意して、完成の想像がつくようにする。
- ・前に光を用意して子どもが好きな時に光をあてて楽しめるようにする。



- 試作の段階で、実際にペットボトルに色水を作ったが、絵の具では、透き通らないので、印刷用詰め替えインクに変更した。
- 試作の段階で、色画用紙を使用する予定であったが、画用紙では、光が通らないのと厚くて切りにくいので、折り紙に変更した。
- ペットボトルの必要数の計算をした。  
概算 1500本 屋根用(2本連結 400×2本) 壁用(700本)(1500本以上を考える)



・2017.5.10 (Wed.) 14:00~15:30 第一回実行委員会との打ち合わせ

\*現地集合(東近江市ひばり公園 みすまの館)

\*参加 10名

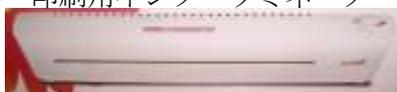
- ・実行委員会 委員長 廣田一昭 様
- ・イルミネーション部長 中嶋達也 様
- ・本学3年造形(平居)ゼミ

学生 大越菜摘 小泉里紅 下村亜衣  
野出湖都美 東川千夏 宮川未妃 安井万貴  
ゼミ担当教員 平居幸一郎

- 試作品、指導案をもとに提案。
- 設置方法を検討していくことで、本提案に決定
- 実行委員会でペットボトル 500ml の回収準備
- ゼミで、試作品を含め、材料等の準備(費用は実行委員会負担)
- ゼミで案内ちらしの制作
- ワークショップまでの調整について
- ・2017.5.17 (Wed.) ~
- 募集ちらしの作成 ○材料準備



ラミネートフィルム  
不織布(14cm×2) 印刷用インク ラミネーター



トレーシングペーパー (14cm×2)

コトナリエ サマー フェスタ2017

## 「夢色ボトルを作ろう!!」

～踊る光・あそぶ影～

ワークショップ参加者募集

東近江の夏の風物詩となりました光と環境の祭典『コトナリエ サマー フェスタ』が開催されます。小学校児童のみなさんに『あかりづくり』に参加していただき、コトナリエにより観しきもってもらえたらと思い、今年もワークショップを企画しました。たくさんのお参加をお待ちしております。

日時 7月1日(土) 午前9時~12時  
7月2日(日) 午前9時~12時

場所 東近江市ひばり公園

対象者 湖東地区小学校の全児童

作業内容

空のペットボトルに色水を入れて、切り絵やマーカーなどで飾り  
夢色ペットボトルをつくる

持ち物

はさみ、筆記用具、のり  
(空の500mlペットボトルの回収にご協力ください。)

\*ワークショップ担当(びわこ学院大学造形ゼミ3年生)

締め切り 平成29年6月17日(金) 受付午前9時~午後5時まで  
申込先 コトナリエ実行委員会事務局(東近江工業会館東 支館内)

FAXまたは、持参により申し込んでください。

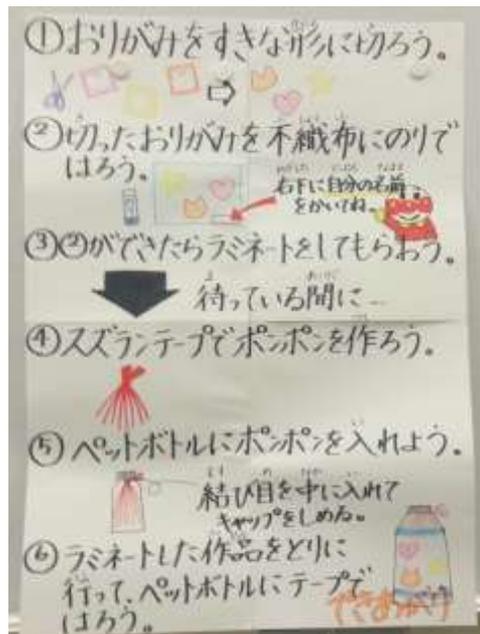
ワークショップ参加申し込み書

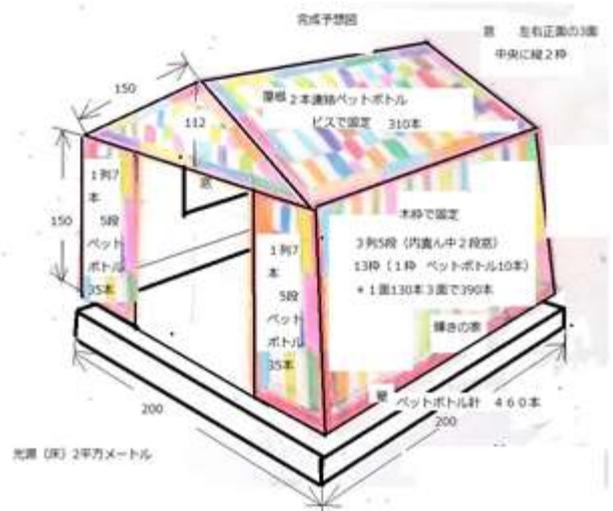
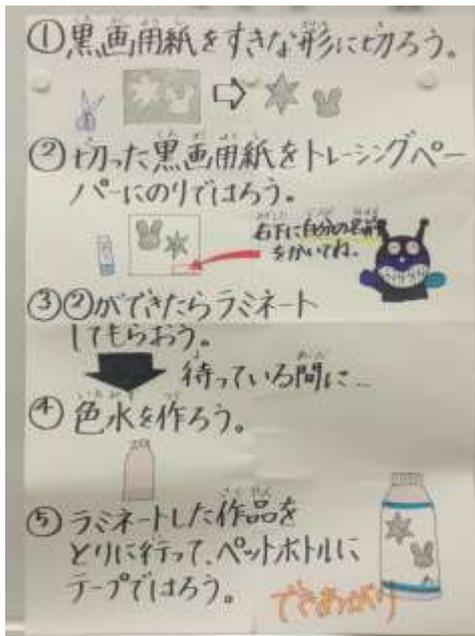
『コトナリエ サマー フェスタ2017』ワークショップ

No.	参加者名	学年	参加希望日	保護者名	連絡先(電話番号)
1					
2					
3					

提供いただきました個人情報情報はコトナリエの事業にのみ使用いたします。

- ・黒画用紙・不織布・トレーシングペーパー・色紙・色画用紙・インク(3色)・のり・はさみ・カッター・カッター台・ラミネートフィルム・ラミネーター・ゴム手袋・12色油性ペン(ペンタッチ)・セロテープ・スズランテープ・見本作品・制作手順を示した掲示物 他
- ペットボトルは実行委員会で準備
- ・2017.6.7 (Wed.) 材料買い出し(野出・小泉)
- ・2017.6.21 (Wed.) 材料準備完了
- 子どもたちへの指導計画





2017.6.28 (Wed.) ワークショッププリハーサル

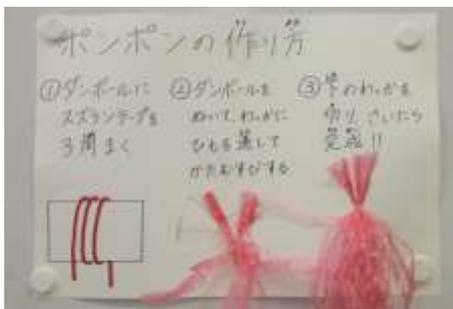
○当日の役割分担

一日目 制作説明(下村、野出、安井)

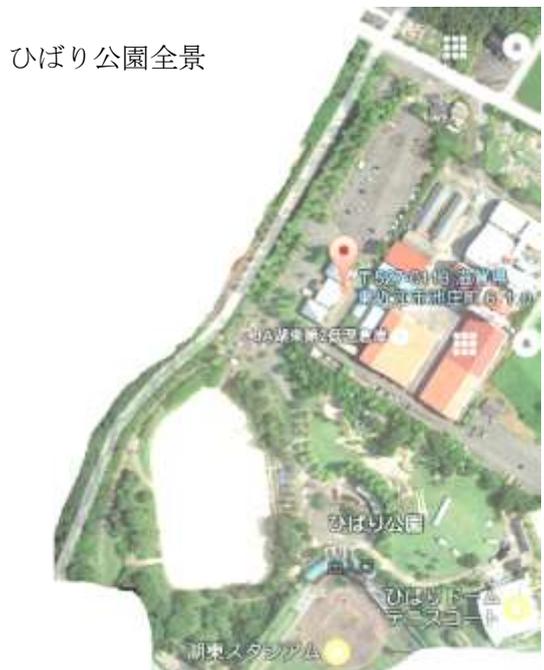
ラミネート(野出、大越) 色水(東川、小泉、下村) ポンポン(安井、宮川) など交代で実施  
 二日目 制作説明(小泉、大越、東川、宮川)  
 ラミネート(野出、大越) 色水(東川、小泉、下村) ポンポン(安井、宮川) など交代で実施

・2017.7.1 (Sat.) ワークショップ第一日目(3ゼミ生7名ゼミ担当1名)

\*現地集合(東近江市ひばり公園 みすまの館) 8:40~13:30



ひばり公園全景



○説明用教材準備

### ○準備

- ・机に新聞紙を敷き、ペン、はさみ、黒画用紙を配る



- ・入口でプリント配布（イラスト資料、用具の使用について、アンケート用紙など）
- ・色水の机に汚れてもよいように、タオルとティッシュを用意

### ○進行

- ・説明 全体（下村）、色水（野出）ポソポソ（安井）



- ・支援 ラミネート（野出、大越）色水（東川、小泉、下村）ポソポソ（安井、宮川）など交代で実施



色水の水入れを手伝う、自分でできそうな子には自分でさせてあげた。

- ・折紙を色別に置いて、色を見て取りやすいようにした。

- ・困っている子がいないか見て回って声をかけた材料を貸してあげたり、見本を見せてあげたりした。
- ・ポソポソをペットボトルの中に入れるのが難しい子にアドバイスした。
- ・子どもの持ってきた作品を、ラミネートをした。
- ・ラミネートの時点で名前がかいてあるか確認、次、何をしてもよいかわからない子に色水か、ポソポソかを教えた。
- ・作り方説明をした。わかりやすく簡潔に、子どもの身近なことばを考えるのに苦労した。子どもが作りたいたいと思えることばかけが難しいと感じた。
- ・各机に見本を置きつくりやすいようにした。
- ・作業機の配置を工夫して進行がスムーズにいくようにした。
- ・一人で、何本か作ってもらうため、あきない工夫と、自分からやりたいといわれるように考えた。とにかく、ほめること、一緒になってつくることで、楽しさや喜びを味わうようにした。
- ・完成作をペットボトルにしっかりとテープでとめるよう支援した。
- ・ビニールテープを一定の長さにして、とりやすいようにした。

### 観察

- ・色水に人気があった。全色つくとがんばった子もいた。・友達どおしで教えあう子もいた。見本の絵に直接色を塗り貼り付ける子もいた。不織布で花を作って貼り付けている子もいた。
- ・声をかけることで楽しんでやってくれた。
- ・いろいろと考えてつくっていた。小学生や、高学年の子も多く、よく理解していて、一人3作品作る子も多かった。
- ・切った絵を貼る際に指にのりがついてやりにくそうにしていた場面があった。
- ・自分の作品がきれいにラミネートされるのを楽しみながら機械の周りに集まっていた。
- ・2回、3回と作品をもちこむ子もいた。
- ・子ども同士のつながりも深く、お互いに教えあったりして、楽しく作っている様子がうかがえた。
- ・自分の世界に入って真剣に、作っている子が多かった
- ・達成感だけでなく作っている過程でも楽しんでいる様子がうかがえた。
- ・時間ぎりぎりまで、集中して作っている子が多かった。

- ・折り紙に絵を描いて貼る子もいた。
- ・不織布をリボンのようにして、ペットボトルに貼る子もいた。

#### 後始末

- ・ゴミ袋を各テーブルに付けておけばよかった
- ・子どもたちと、保護者の方も手伝ってくださった。
- ・できた作品を、置く場所を決めていなかったの  
で、最初ばらばらの回収になってしまった。
- ・あと、出来上がったものを、種類に分けて集めた。
- ・ペンや水入れのインクなど最初あった場所に戻した
- ・のり、はさみ（数を数えながら片づけた）
- ・アナウンスのあと、参加者が素早く片づけてくださった。
- ・二日目につながるあと片づけと反省をした。
- ・机上の新聞紙を集めた
- ・材料を、まず、箱に集めた

- ・2017.7.2 (Sun.) ワークショップ第二日目（3ゼミ生7名ゼミ担当1名）
- \*現地集合（東近江市ひばり公園 みすまの館）8:40～13:30

#### ○準備 一日目の反省を生かし、使いやすく物を配置するなど、準備に時間をスムーズにできた。

- ・1日目の作品を、前にならべ、子どもたちにやる気をもたせることができた。
- ・貸し出し用具を前にまとめた。
- ・黒画用紙、トレーシングペーパーは自分たちで取りに行けるように置き場を変更した。
- ・折り紙と不織布は同じ机に置いた。
- ・色水コーナーは水をペットボトルに汲み用意、ティッシュなども準備した。

#### ○進行 全体（小泉、大越）色水（宮川）ポソソ（東川）

#### ○支援 ポソソ（宮川）ラミネート（野出、大越、宮川）色水（東川、小泉、下村、安井）、机間支援（東川、安井、下村）など中心に



- ・お母さんが3人の子どもをみていて大変そうだったので、走り回っている2歳児の子どもに、声をかけ、できることでペットボトルに色塗りをさせた。最後にお礼を言われた。
- ・一日目にくらべて幼稚園や小学校低学年など小さい子が多かった、小さい子でも楽しめるよう色水に興味を持ってもらったり、折り紙をちぎってもらったり、ペンで絵を描いてもらうなど、支援を工夫した。
- ・色水づくりで、どんな色になるかのワクワク感を持たせる混色のアドバイスをした。

#### 観察

- ・小さい子の中には、つくれないので、走り回ったり、興味を示さない子もいた。（支援の工夫をした）
- ・色水が人気があった。
- ・友だち同士で教え合う姿が見られた。
- ・一日目に友だちが来ていたので、その子の作品を見本にする子もいた
- ・自分の想像するものを描くというより、スマホなどを参考に模写する姿が、一日目より多かった
- ・最初遊んでいた子もその子に合わせた作り方で楽しさを知り、もう一回つくる10個もつくる個場面もあった。（一人一人の発達や特性を理解することは大事だと思った）

#### 後始末

- ・年齢が低い子が多く、保護者の方が手伝ってくださった。
- ・色水が楽しく、作り続ける子もいて、切り替えさせる配慮が必要だと思った。



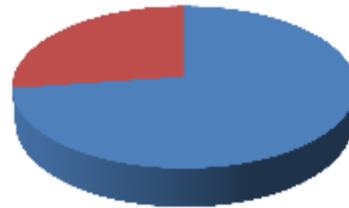
〈後始末の説明・終了のあいさつ〉

- ・追加用の連結ペットボトルを大学に持ち帰った。  
(一回生図工の受講者に協力を仰いだ)
- ・用具等の数を皆で確認しながら実施した。別れを惜しむ子どもたちが、最後まで残って遊ぼうと言ってくれてやって良かったと思った。やはり子どもに関わることが好きだと感じた二日間だった。

学年	テーマ	感想(次回のワークショップの希望)	小学校			楽しさ	つくりやすさ
			第一	第二	第三		
1年	ポケモン かわいらしいもの おきこり だいすきなどうぶつ 私の好きなもの	色水、切り絵楽しかった 塗り絵も楽しかった 切り絵、色水楽しかった 仲良しの友だちと一緒に作られて楽しかった	3	5	0	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	① ② ③ ④ ⑤ ⑥
2年	ゆめいろボトル	子どもは色水をつくるのが楽しかったようです。小学生対象でしたが、娘、弟も楽しめました。大学生のお姉さんがたくさん助けていただいたのでとても助かりました。ありがとうございました。	0	3	1	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	① ② ③ ④ ⑤ ⑥
3年	ザバ、キティ、ミッキー ミッキー ばくとカチャウとモンスター マリオの世界 ゆめいろボトル	とても楽しかったまたぎたい 色水が一番楽しかったまたやりたい よるかい 切り絵、色水楽しかった かんたんで、楽しく、いろんな種類を楽しめた	0	4	2	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	① ② ③ ④ ⑤ ⑥
4年	ペンギンのくさみつけた いろいろなキャラクターから ハートがいい	ペンギン プラバン イルミネーション	2	1	2	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	① ② ③ ④ ⑤ ⑥
5年	ペンギン 花火とスタービー いろいろ 切り絵	おりがみ 雪の結晶 色水(色合わせがむつかしかった)	2	3	2	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	① ② ③ ④ ⑤ ⑥
6年			1	0	0	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	① ② ③ ④ ⑤ ⑥

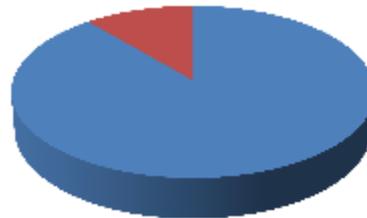
\*①大変②まあ③あまり④全く

### 3.4年



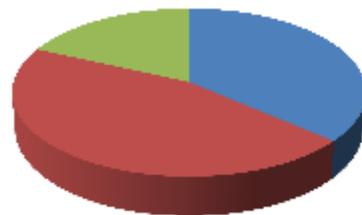
- 楽しい
- やや楽しい
- あまり楽しくない
- 楽しくない

### 5.6年



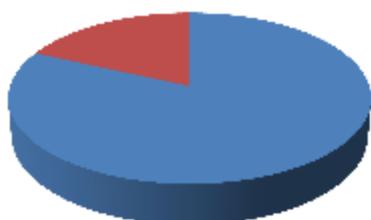
- 楽しい
- やや楽しい
- あまり楽しくない
- 楽しくない

### 1.2年



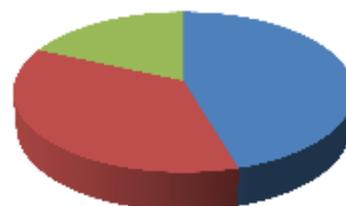
- つくりやすい
- ややつくりやすい
- ややむつかしい
- むつかしい

### 1.2年



- 楽しい
- やや楽しい
- あまり楽しくない
- 楽しくない

### 3.4年



- つくりやすい
- ややつくりやすい
- ややむつかしい
- むつかしい

## 5.6年



(図工1a、34名)

・2017.7.8 (Sat.) 設置作業 9:30~14:00 (3ゼミ生 7名ゼミ担当1名)

○事前に、インパクトドライバー、ねじ釘7cm、はんだごて(穴あけ)の準備をお願いする。設置は、屋根部、壁部を取り外したほうが効率がよいので、外せるよう確認しておく。

○道具が不足すると、作業が遅れるので、私物のインパクトドライバー及び穴あけよう錐を持参する。

・蒸し暑い日になりそうなので、作業では、熱中症に特に注意を払う。(水分補給及び休憩)

○設置に向けて確認

・2017.7.1 (Sat.) ワークショップ第一日目  
(ゼミ担当→イルミネーション部長(電気屋さん))

○壁部分

A (ペットボトルに色水を入れ、トレーシングペーパーに、黒紙切り抜き飾りを貼ったものをラミネートしたもので巻いた作品)

B (ペットボトルにポンポンを入れ、不織布に、色紙(折り紙)切り抜き飾りを貼ったものをラミネートしたもの)

C (透明ペットボトル) をバランス良く並べる。

・3cmの枠木にそのまま乗せて、針金2本で張るとのことだったので、

\*水の入ったペットボトルの重量等考えると安定性に欠けるので再検討をお願いする。

○屋根部分 昨年どおり、30cm連結ペットボトルを7cmのネジくぎで止める

○入り口及び床の設置をお願いする。(床下は昨年同様50wLEDの4器設置)

・2017.7.1 (Sat.) ワークショップ第一日目  
(ゼミ担当→実行委員長(工務店さん))

○枠木にペットボトルの幅で、水を入れたペットボトルの重量に耐えるコンパネ板を張り付け、両側を透明の亚克力板あるいは、ベニヤ板で支えその上にペットボトルを載せ、最後に上部の両側を透明の亚克力板あるいは、ベニヤ板等強度のあるもので支える。

\*図示と板の仮見本を持参して見てもらう。

\*亚克力板は、予算がかかりすぎるので、それ以外の強度のあるベニヤ板になる。

\*設置日までに、枠の準備をお願いする。

\*メールで作業概要の図を送る。

○壁部分の段は、ペットボトルの高さ22.5cmに合わせて5段に枠を変更する

○窓の部分の両脇に枠木を取り付ける。

○屋根の部分の連結の色塗りペットボトルの数が少ないので大学に160本持ち帰り学生に協力を得る。



- ペットボトルの配置については、相談しながら設置。
  - ・配慮事項（小学生が制作した作品、観客からよく見える向き、透明と色のバランス、窓周り、窓の位置）



- 最初は、屋根部分、壁部分に分かれて作業、壁部分終了後屋根部分に合流
- 屋根部分設置中に、廣田さんに壁部分を枠板で止めていただく。
- 不足分 30cm 連結ペットボトルの制作、設置
- 最後に壁部分のペットボトルの向きを調整する。
- 作業時間帯
  - ・9:30~10:30（設置作業1）10:30~11:00（休憩）
  - 11:00~12:00（設置作業2）12:00~13:00（昼食休憩）
  - 13:00~14:00（設置作業3）
  - ・壁部分と屋根部分で手分けして作業したため手早く終わった
  - ・屋根部分のビス止めでは、後半全員がビスを止める役、止めるペットボトルを押さえる役、ペットボトルに穴を空け、ビスを差し込む役など分担して、効率良く作業ができた。
  - ・2017.7.11（Tue.）コトナリエ点灯式ひばり公園  
18:30~19:30（3ゼミ代表2名ゼミ担当1名）



- 作品の展示状況をチェックする。周囲の様々な展示ともうまく呼応しており良かった。
- あと、入り口の台板の設置をお願いする。
- 実行委員長の方に全ての展示を案内していただき説明を受ける。今後のワークショップ参考になる作品も多くあった。

・2017.8.1 (Tue.) プレオープンひばり公園

18:30~19:30 (3ゼミ担当1名)

○ワークショップ参加者が参加、自分の作った作品は、どれかと探し、友だちに紹介する姿がみられた。

・2017.8.5 (Sat.) オープンひばり公園

展示状況把握 18:30~19:30 (3ゼミ担当1名)

○多くの子どもたちが、順をまって中に入って楽しんでいた。保護者の方が中に入っている子どもの写真を撮っていた。若者のグループも興味深げに入り写真を撮っている人たちもいた。



・2017.8.7 (Mon.) コトナリエ開催日

展示状況把握 18:30~19:30 (3ゼミ生4名)

○空き時間を縫って、鑑賞にいき、自分たちのワークショップの成果を確かめた。

・2017.8.15 (Tue.) コトナリエ最終日

展示状況把握 18:30~19:30 (3ゼミ担当1名)

○最終日は、花火もあり、多くの人であった。「輝きの家」の入場もにぎわっていた。

・2017.8.30 (Sat.) コトナリエ反省会

本年度の反省と次年度に向けて

18:30~19:30 (3ゼミ担当1名)

○次年度も、本学ゼミでワークショップの担当をさせていただくことになる予定。

## 5. 考察

昨年度の反省をもとに実施した今回の『造形ワークショップ』まずは、作品の風雨、日光に対する耐久性だった。本年度はペットボトルに蓋をし、輝きの家の設置方法を堅牢にする変更を加えた。昨年度は、『輝きの家』と『光の道』の2作品別展示で、鑑賞も分散した。設置場所についても入場口メインの設置で人気のあった『輝きの家』一つに絞った。ゼミ生の発想でペットボトルの生かし方や、材料についても新しく、工夫が加えられた。一連のワークショップから設置までの流れにおいても、スムーズ行くような工夫が加えられた。全く新しいメンバーで実施するため、昨年度実施した4ゼミ生の資料

や意見も参考にした。

ワークショップでは、子どもたちへの対応の仕方などを工夫し、多くを学んだことと思う。また、進行や支援についても、子どもたちの発達段階の違いや、個性の違いなどで、それに合った対応ができるように努力した面が見られる。

設置では、より効率的な作業ができるよう皆で工夫し協力する姿が見られた。

全体を通して、地域の皆さま方の熱い思いを、肌で感じ、その意義の理解も深められたことと思う。



## 5. 最後に

終始精力的に活動を支援していただき、特に『輝きの家』の枠づくりでは、私たちの要望に専門の技術で答えていただいた実行委員長の(廣田 一昭様)、設置の効果的な照明を考案していただいたイルミネーション部長の(中嶋 達也様)、ワークショップに参加いただいた多くの皆様、ペットボトルの回収にご協力いただいた多くの皆様、設置を担当していただいた実行委員の皆様にご心から感謝する。そして、この体験をもとに本ゼミ生(大越 菜摘、小泉 里紅、下村 亜衣、野出 湖都美、東川 千夏、宮川 未妃、安井 万貴)の7名が、力強く飛躍してくれることを願う。



# 保育者養成校におけるピアノ伴奏技術の育成 —子どもに視線を送りながら伴奏する技術について—

竹下則子\*

保育者が伴奏時に子どもの顔を見ることは、子どもとコミュニケーションをとりながら表現指導を行うために重要である。学生は大学の授業で弾き歌いやピアノ伴奏を練習するが、子どもたちの様子をみながら伴奏の練習をする機会がほとんどない。そこで子ども役の学生を見ながら伴奏する練習を行った後、模擬指導の様子を録画して互いに視聴し、問題点や改善方法などを話し合った。その結果、話し合い前と話し合い後では、学生の指導技術が大きく変化することが分かり、指導技術習得の上で省察が重要な働きをすることが明らかになった。

[キーワード：子どもへの視線, ピアノ伴奏技術, 保育施設]

## 1. 研究の背景と目的

学生が幼稚園・保育園・小学校での実習時に歌唱の伴奏をする機会があるが、実習指導者から楽譜やピアノの鍵盤ではなく子どもの方に視線を向けながら伴奏をするように、との指摘を受けることがある。後藤(2015)は「目標としては笑顔で子ども達の方を向きながら伴奏でき、弾いて歌う喜びを感じることである。」<sup>(1)</sup>と述べているが、保育者が余裕を持って伴奏し、子どもの顔を見ながら歌いかけることで、子どもに楽しい雰囲気や伝えたり、コミュニケーションをとったりすることが可能である。また、教室の様子や子どもの安全を確認するためにも子どもに視線を送りながら伴奏することは重要である。

山本・鈴木(2018)は一斉保育の場で子どもたちの歌の伴奏をする保育者の視線がどこにあるのかを調べ、その傾向について考察しているが、「全11事例を調査したところ、伴奏中子どもたちに向いていた視線は27%、楽譜や手元に向いていた視線は73%で、特に子どもたちの歌い始めと歌い終わりに、保育者は子どもたちに視線を向けている傾向が見られた。また、前奏においては楽譜や手元に視線を向けている傾向にあった。」<sup>(2)</sup>と述べている。

学生は大学の授業で弾き歌いやピアノ伴奏を練習するが、子どもたちや周辺の様子をみながら伴奏する練習をせずに実習に臨むため、これらの技術を使用した伴奏ができない場合が多い。

そこで今回は実習や就職前に子どもに視線を送りながら伴奏する技術の習得について研究を行った。

伴奏技術の先行研究として「声かけ」の調査をおこなった。(日本保育学会第67回大会にて発表「保育者養成校における歌唱伴奏技術の育成」)「声かけ」とは、前奏から本奏に入る場面で子どもが歌いながらいる曲であれば、タイミングをつかんで歌唱行為を開始するが、歌いながらいない曲や歌いだしが難しい場合、開始部分が理解できずに歌うタイミングを逃す場合がある。保育者は前奏の伴奏中に「さんはい」や歌いだしの歌詞(例「さいた」(曲名=チューリップ))で「声かけ」をすれば子どもはタイミングをはかることが可能である。子どもが歌唱に入るタイミングに慣れるまで、「もう一度1番」「次は2番」や2番の歌詞を合図として「声かけ」の援助をすれば入りやすい。

小澤(2009)は、教育実習における歌唱指導の問題点として「学生が歌いだしの合図を出すのが難しい」<sup>(3)</sup>ことを指摘しており、その問題を解決するために授業で「声かけ」の練習をする重要性について述べている。学生は授業でピアノ伴奏の練習はするが「声かけ」を練習せずに実習に臨むため、実習での伴奏時において前奏から本奏へ入るタイミングに困難を伴う学生が見受けられる。そこで実習や就職前の「声かけ」の有効性について模擬指導および考察をした。また新曲の歌唱指導において子どもが歌詞を十分に記憶できていない場合、言葉

が思い出せずに歌えないことがある。この問題の対処として、歌う直前に歌詞を唱えて歌詞を伝える「先読み」という方法があり、この「先読み」の援助があれば子どもたちは歌詞の記憶があいまいな状態でも歌うことができる。鈴木（2013）は「先読み」について「メロディよりも先に歌詞を言いながら曲を進めていくことで、歌詞がまだ確実に覚えられていない場合に、対象者の年齢にかかわらず大変有効である。」<sup>(4)</sup>と述べている。この「先読み」も「声かけ」と同じく保育者養成校ではほとんど指導されていないという現状があり、四家・菊地・岩淵（2014）によると、学生がピアノの授業に求めることの一つに「先歌い（中略）を教えて欲しい」<sup>(5)</sup>（先歌いは「先読み」と同義）などの意見があったと述べている。ピアノ伴奏の技法としてピアノを弾きながら次の小節の歌詞を唱えることは伴奏と歌唱を同時に行う弾き歌いより、さらに高度なテクニックを要する。学生は授業でピアノ伴奏や弾き歌いの練習はするが「先読み」のための練習をすることが少なく、それらの技術を身につけていない状態で実習に臨むため、歌唱指導をする上で困難を伴う学生が少なくない。そこで学生が「先読み」の技術を習得するための有効な方法について研究を行った。なお「先読み」や「声かけ」はすでに練習済みであり、これらの技法を取り入れながら必要であれば自由に取り入れて伴奏をしてもよいこととした。

なお今回の論文は日本保育学会第 68 回大会にて発表した内容（保育者養成校における歌唱演指導技術の育成 2 - 目線を園児に送りながら伴奏する技術について -）に修正および加筆したものを掲載する。

## 2. 研究方法

### (1) 調査方法

模擬指導の前週に子ども役の学生を見ながらピアノ伴奏をするための予習を行うよう指導した。模擬指導での伴奏と比較するために、模擬指導前に楽譜やピアノを見て伴奏した。その後、子ども役の学生に視線を送る伴奏を毎週 1 回ずつ合計 3 回行った。伴奏の様子をビデオカメラで撮影し、諸問題を映像から分析した。学生と映像を確認後、学生が対処法を話し合い、改善に向かう様子も同様の手順で行った。グループ分けは教師役の学生 1 人と子ども役の学生数人を 1 グループとして、4 グループを作った。学生が主体となって学習するためにアクティブラーニング形式による話し合いやふりかえりを行った。技術習得のために予習をすることが技術力の定着に効果があると予測されたため、各々で予習を行

うこととした。

### (2) 調査対象

K 短期大学にて「音楽 3」の授業を受講する学生 20 人（2 回生）。

### (3) 期間と回数

2016 年 12 月 2 日～1 月 6 日までの計 4 回。

### (4) 事前調査

事前調査として鍵盤楽器の演奏経験の有無について質問した。大学入学前に 1 年未満の学生は 3 人、2 年以上 5 年未満の学生は 8 人、5 年以上 10 年未満の学生は 6 人、10 年以上ピアノを習っていた学生は 3 人であった（表 1）。学生たちは 1 回生前後に施設実習、1 回生後期及び 2 回生後期に保育園実習、2 回生前期及び後期に幼稚園実習、小学校実習を経験済みである。

質問紙調査によると学生が実習中に保育施設の保育者が子どもや教室の様子を見ながら伴奏する場面を見学したかの質問をした。その結果 20 人中 12 人が見学したと回答した（表 2-質問 1）。このことは保育者が日常的に子どもや教室の様子をみながら伴奏していることが推察できる。

次に学生が実習中に子どもの様子や教室の様子を見ながら歌唱指導や伴奏をすることができたかの質問に 20 人中 2 人ができたと回答した（表 2-質問 2）。このことから、ほとんどの学生が子どもや教室の様子を見ながら歌唱指導や伴奏をする機会がないか、伴奏をすることができないことがうかがえる。

それでは子どもや周囲の様子をみながら伴奏することは保育者にとって必要かの質問には「非常に必要である」と「必要である」が 90%を占めた（表 2-3）。さらにその技術を習得したいかの質問には全員が「習得したい」と回答した（表 2-4）。このことから、子どもに視線を送りながら伴奏をする技術の習得に関心と意欲があることが推察できる。

### (5) 留意点

指導にあたっては次の点に留意した。選曲は自由曲としたが、楽曲自体の難易度が高い曲や速度が速い曲の場合は伴奏をする難易度も高くなるため、簡単な曲を選曲し速度を落として伴奏することを推奨した。また伴奏の到達度を明確にするため、模擬指導の途中で曲を変更せずに、最後まで同じ曲を伴奏することとした。

表1 鍵盤楽器の経験の有無

○ 現在までの鍵盤楽器の経験の有無	
1年未満の学生	3人 
2年以上5年未満の学生	8人 
5年以上10年未満の学生	6人 
大学入学前に10年以上ピアノを習っていた学生	3人 

表2 模擬指導前の質問紙調査

質問1 実習指導者が子どもや教室の様子を見ながら伴奏する場面を見学しましたか？	
( はい…12人      いいえ…8人 )	
20人中12人	
質問2 実習中に子どもや教室の様子を見ながら歌唱指導や伴奏ができましたか？	
( はい…2人      いいえ…18人 )	
20人中2人	
質問3 子どもや周囲の様子をみながら伴奏することは保育者にとって必要だと思いますか？	
( 非常に必要である…7人      必要である…13人      必要ではない…0人      非常に必要ではない…0人 )	
質問4 子どもや周囲の様子をみながら伴奏する技術を習得したいですか？	
( 非常に習得したい…8人      習得したい…12人      習得したくない…0人      非常に習得したくない…0人 )	

### 3. 結果と考察

表3 鍵盤楽器の経験年数別伴奏技術の習得過程

	伴奏した曲	鍵盤楽器の 音楽経験	模擬指導 1回目	話し合い	模擬指導 2回目	話し合い	模擬指導 3回目
学生A	おおきなくりの きのしたで	1年未満	×	録画映像を視聴後、 話し合いをおこなった。	欠	録画映像を視聴後、 話し合いをおこなった。	○
学生B	かたつむり	1年未満	×		△		○
学生C	かえるのうた	1年未満	×		△		◎
学生D	おべんとうのうた	2年以上 5年未満	×		△		△
学生E	てをたたきましょう	2年以上 5年未満	△		△		◎
学生F	きらきらぼし	2年以上 5年未満	◎		◎		◎
学生G	やまのおんがくか	2年以上 5年未満	×		△		○
学生H	てをたたきましょう	2年以上 5年未満	×		△		△
学生I	おかえりのうた	2年以上 5年未満	△		△		○
学生J	とんぼのめがね	2年以上 5年未満	×		△		○
学生K	しゃぼんだま	2年以上 5年未満	△		△		○
学生L	ドレミのうた	5年以上 10年未満	△		○		○
学生M	うみ	5年以上 10年未満	△		○		○
学生N	大きなふるどけい	5年以上 10年未満	△		△		△
学生O	おばけなんてないさ	5年以上 10年未満	△		○		◎
学生P	こどものせかい	5年以上 10年未満	×		△		△
学生Q	にじ	5年以上 10年未満	△		△		△
学生R	パスごっこ	10年以上	◎		◎		◎
学生S	3びきのこぶた	10年以上	△		◎		◎
学生T	世界中のこどもたちが	10年以上	△		○		◎

#### 記号の説明

◎…子ども役の学生を終始見ながら音を間違えずに最後まで伴奏した。

○…子ども役の学生を終始見ながら最後まで伴奏することができたが、途中で何度か音を間違えた。

△…子ども役の学生を時々見ながら最後まで伴奏することができたが、途中で何度か音を間違えた。

×…子ども役の学生を見ながら伴奏することができなかった。 欠…欠席

表3は鍵盤楽器の経験年数別に伴奏技術習得の過程をあらわしたものである。

1回目と2回目の模擬指導後、学生たちは録画映像を各グループで視聴して客観的に問題点を見出し、改善するための方法を話し合った。

(1) 以下は模擬指導における学生の習得過程を鍵盤楽器の経験年数別に述べたものである。



写真1 録画映像を視聴後に話し合いをする様子

#### (1) 鍵盤楽器の演奏経験が1年未満のグループ

(学生A～学生C=3人)

この学生グループの模擬指導1回目ではピアノの鍵盤や楽譜を見ずに伴奏する経験がないことから弾き方がわからず、子ども役の学生を見て伴奏することができなかった。

1回目の模擬指導後、学生たちは録画映像をグループで視聴して問題点を見出し、改善するための方法を話し合った。その結果、前奏部分と4小節目以降に間違いが多いことに気づき、その部分を重点的に練習して音の間違いを少なくすることとした。また子ども役の学生を見ながらミスなく伴奏するためには暗譜をしなければならぬことを確認した。

2回目の模擬指導では音の間違いが軽減し、子ども役の学生を時々見ながら伴奏することができるようになった。

2回目の話し合いでは、教師役の学生がどの音を弾くべきかわからなくなった時は、いったん手を止めて、伴奏可能な箇所から再び弾き始める意見が出された。また片手だけで伴奏したり、間違っているとわかっているにもかかわらず間違った音を弾き続けたりするなどの方法で伴奏を継続することとした。

3回目の模擬指導では学生Cは子ども役の学生を終始見ながら音を間違えずに伴奏することができるようになり、残り2人も途中で音を間違えるもの子ども役の学生を終始見ながら伴奏することができるようになった。これらの結果から鍵盤楽器の演奏経験が1年未満の学生でも適切な選曲をして練習をすれば、子どもを見ながら伴奏する技術の習得が可能であることが明らか

になった。

#### (2) 鍵盤楽器の演奏経験が2年以上5年未満のグループ (学生D～学生K=8人)

模擬指導1回目では子ども役の学生を終始見ながら音を間違えずに伴奏した学生は1人、音の間違いはあるものの、子ども役の学生を時々見ながら最後まで伴奏することができた学生は3人であった。残り4人の学生は伴奏の仕方がわからず、躊躇して伴奏することができなかった。

1回目の模擬指導後、学生たちは録画映像をグループで視聴して問題点を見出し、改善するための方法を話し合った。その結果、教師役の学生が考えているよりも体や視線が子ども役の学生に向けられていないことを録画映像より認識した。そこで体や視線が子ども役の学生にむけられるように椅子を斜め、もしくは子どもに直面するように椅子を設置して伴奏する方法を考え出した。

2回目の模擬指導では、話し合いで見いだされた意見をもとに椅子の位置を変えて伴奏を試みた。1回目で躊躇して伴奏することができなかった4人の学生も音を時々間違えたり、子ども役の学生を時々みたりではあるが最後まで弾くことができるようになった。

2回目の話し合いでは、伴奏の後半部分で左手の音がわからなくなることが多かったという意見が出された。その問題を改善するには①曲を暗譜する必要がある。②左手のわからなくなる音をコード弾きで代用する。などの意見が提案された。

3回目の模擬指導では学生D、Hは音の間違いはあるが子ども役の学生を時々見ながら伴奏することができた。学生G、I、J、Kは音の間違いはあるもの子ども役の学生を終始見ながら伴奏することができた。学生Eは子ども役の学生を終始見ながら間違えずに伴奏することができるようになった。鍵盤楽器の演奏経験が1年未満のグループが行った片手だけで伴奏するなどの簡易的な応急処置ではなく、このグループでは左手の伴奏にコードなどを組み合わせることによって伴奏を継続することを考案した。この処置によって音の間違いが目立たず伴奏を継続することが可能になった。

(3) 鍵盤楽器の演奏経験5年以上 10年未満のグループ  
(学生L～学生Q=6人)

このグループでは難易度の高い伴奏曲を選曲したため、楽譜や鍵盤を見ながら伴奏をしても音の間違いが多かった。

模擬指導1回目では、学生Pは躊躇して弾くことができなかった。学生P以外の5人は、子ども役の学生を時々見たり音を時々間違えたりしながら最後まで伴奏することができた。

映像視聴後の話し合いでは、教師役の学生が考えているよりも体や視線が子ども役の学生に向けられていないことを認識した。体や視線が子ども役の学生にむけるためには椅子を子どもに対面するように置くだけでなく、体や首自体が子どもと対面するように向けることが重要であるという意見がだされた。

2回目の模擬指導では体や首自体を子どもと対面するように向けて伴奏することを試みた。その結果6人全員が音を時々間違えたりするものの、子ども役の学生を時々見ながら最後まで伴奏することができた。子ども役の学生を見る時間は1回目と比較すると長くなった。

このグループでは難易度の高い曲を弾く学生が多く、それにともない楽譜を見ながら伴奏する学生が多かった。

2回目の話し合いでは、楽譜を譜面台の左側(子ども役の学生側)にずらして置き、子ども役の学生と楽譜を同じ方向で見ると、子ども役の学生が見やすくなることが話し合われた。

3回目の模擬指導で学生Oは子ども役の学生を終始見ながら音の間違いをせずに伴奏することができた。残り5人は難易度が高い曲を選曲したため音の間違いをせずに弾くことは難しかったが、子ども役の学生を見る時間は2回目よりも長くなり最後まで伴奏することができるようになった。

(4) 鍵盤楽器の演奏経験が10年以上のグループ  
(学生R～学生T=3人)

学生Rはすべての模擬指導で子ども役の顔を終始見ながら音の間違いをせずに伴奏することができた。

1回目の模擬授業で学生TとSは音を間違えたり、時々楽譜や鍵盤を見たりしながら伴奏した。

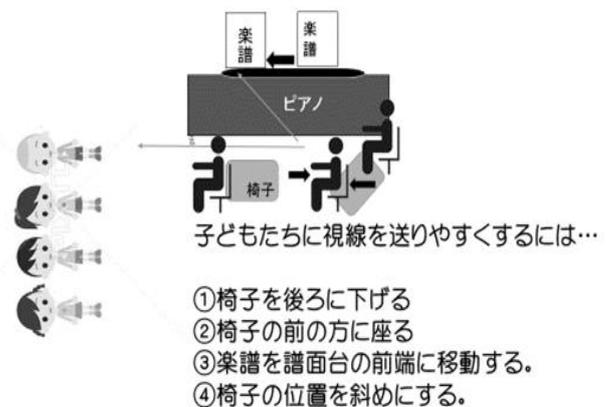
1回目の録画映像を視聴すると教師役の学生が考えているよりも体や視線が子ども役の学生に向けられていないことを認識した。そこで椅子をピアノの右側に移動して腕を左側に持っていくことで、子ども役の学生の

方向に体が向きやすくピアノも弾きやすくなることがわかった。

2回目の模擬指導で学生Sは子ども役の学生を終始見ながら音を間違えずに伴奏できるようになった。学生Tも途中で音を間違えるものの最後まで子ども役の学生を見ながら伴奏ができるようになった。

2回目の話し合いでは椅子に深く座るより浅く座った方が子ども役の学生の方に体を向けやすく、ピアノが弾きやすくなると提案された。

3回目の模擬指導では「椅子をピアノの右側に移動して、椅子に浅く座りながら伴奏を行う方法」で練習を試みた。その結果、前回よりも見やすく、弾きやすい状態で子ども役の学生を終始見ながら3人全員が



伴奏できるようになった。

図1

(5) 考察のまとめ

前週に伴奏をすることができなかった学生も授業の回数を重ねるごとに、徐々に音の間違いが減り長時間にわたって子ども役の学生に視線を送りながら伴奏することが可能になった。自分自身の録画映像を客観的に視聴して問題点と解決方法を話し合うことで、目や顔だけではなく体や足、椅子の角度も子ども役の学生の方向に向けて演奏できるようになった。その体勢にすることによってピアノは弾きづらくなるが視線は送りやすくなることに気づき、修正をおこなって伴奏をすることができた。

伴奏に余裕がある学生は、「声かけ」や「先読み」を組み合わせて伴奏した。

アクティブラーニング形式での伴奏技術育成のための授業は、学生たちが各々の伴奏を比較し、主体的に意見を出し合うことにより、各々の問題点に気づき、解決しながら技術を向上することができたと考えら

れる。

利根川智子(2013)は「省察力は保育者にとって重要な保育実践上の資質の一つと考えられており、保育者養成において、省察する力をどのように育成するかは重要な課題である。」<sup>(6)</sup>と述べているが、省察とは「自分自身をかえりみて、そのよしあしを考えること。」<sup>(7)</sup>と記されている。

今回の研究において、学生が自分自身を録画した動画を客観的に視聴した後、グループで話し合う機会を持ち、自身を省察する(=ふりかえる)ことは保育者の資質向上に重要であり、視線を送る技術を習得するうえで有効な手段であったと考えられる。

#### (6) 授業終了後の質問紙調査

表4は授業終了後の質問紙調査をまとめたものである。子どもに視線を送りながら伴奏する能力は必要かの質問には「非常に思う」と「少し思う」を合わせると20人全員が必要だと回答した。次に子どもや周囲を見ながら伴奏を弾く練習により伴奏技術が向上したか質問すると、ほぼ20人全員が向上したと回答した。このことから視線を送る技術の習得練習は学生の保育者の資質を向上することができ、学生にとって意義のある取り組みであったと考えられる。

表4 授業終了後の質問紙調査

質問1 子どもに視線を送りながら伴奏する能力は必要だと思いますか？

(非常に思う 13人 少し思う 7人 あまり思わない 0人 全く思わない0人)

質問2 子どもや周囲を見ながら伴奏を弾く練習により伴奏技術が向上したと思いますか？

(非常に思う 6人 少し思う 13人 あまり思わない 1人 全く思わない0人)

## 4. 今後の課題

今回はピアノ伴奏時の子どもへ視線を送る技術に特化して学生が模擬指導をした。実際の伴奏では楽譜やピアノを目視して音や歌詞を確認することも重要であるが、模擬指導ではピアノの鍵盤や楽譜をできるだけ見ずに伴奏することとした。また学生が意欲的に取り組み、自信につなげることを優先したため、学生が自由に選曲することとした。次回は視線を送る時間の比較についても詳細に調査したいと考えている。子どもに視線を送る角度については使用した教室のピアノの位

置が子ども役の学生に対して横向きであった。今回はその位置のみで調査を行ったがピアノの形状や位置によって体や首の角度も変化することが考えられる。直立姿勢での伴奏や保育者の背後にいる子どもをみながら伴奏する練習についても、今後は幅広く綿密な調査をおこなっていききたい。

今回は保育施設で多く使用されているピアノによる伴奏について研究を進めたが、今後は他の楽器の伴奏による子どもへの視線の送り方にも注目して研究を継続していききたい。

## 引用文献

- (1)後藤紀子(2017)『保育表現技術』に添えるピアノ指導法の予備的研究—保育者養成校における音楽指導の在り方の提案に向けて』『和光大学現代人間学部紀要』第10号 p81
- (2)山本 学(2018)「子どもたちの歌のピアノ伴奏をする保育者の視線に関する調査と一考察」静岡県立大学短期大学部 研究紀要 32-W号
- (3)小澤和恵(2009)「保育所・幼稚園実習で求められる音楽活動の考察—「生活の歌」と「季節の歌」について—」『埼玉純真短期大学研究論文集』2p43
- (4)鈴木由美子(2013)「弾き歌いに関する一考察」千葉敬愛短期大学紀要』35 p76
- (5)四家昌博 他(2014)「本学の保育者養成課程におけるピアノ指導の課題と展望—カリキュラムの見直しと学生のアンケートの結果から—」『仙台白百合女子大学紀要』18

- (6) 利根川智子 他 (2013) 「保育者省察尺度の妥当性

検討についての一研究」『会津大学短期大学部研究紀要』第70号 p3

- (7) デジタル大辞泉より「省察」『小学館』

### 参考文献

- 上田健太郎 他 (2015) 「ピアノ練習状況の可視化および気づきのアノテーション機能をもつ学習支援システムの評価」『情報処理学会 音楽情報科学研究会』No. 9 pp1-8
- 後藤紀子 (2007) 「保育者養成校におけるピアノ指導研究」『日本保育学会 第60回大会発表論文集』 pp824-825
- 坂田直子 (2009) 「保育者養成における音楽的専門性の育成—幼稚園教師へのピアノ等鍵盤楽器に関する質問紙調査を手がかりに」『埼玉大学紀要 教育学部』58(1) pp15-30
- 澤田まゆみ (2013) 「保育士・幼稚園教諭に求められるピアノ・スキルとは何か」『新島学園短期大学紀要』第33号 pp57-66
- 小倉隆一郎 (2007) 「MusicLaboratory を用いた初心者へのピアノ指導—読譜力の向上に着目して—」『文教大学教育学部紀要』第41集 pp73-81
- 香曾我部琢 (2008) 「保育者に求められる音楽的な資質に関する研究」『明星大学通信制大学院研究紀要—教育学研究—』第6号 pp41-49
- 新海 節 (2008) 「保育士及び幼稚園教諭養成校のピアノ指導における一私見」『帝京学園短期大学研究紀要』第15号 p18
- 竹内アンナ (2008) 「小学校 幼稚園教員養成のためのピアノ指導法 (2)—学生によく見られる表現の誤り—」『千葉敬愛短期大学紀要』第30号 pp39-51
- 津山美紀 (2009) 「ピアノ伴奏における音楽表現力の育成に関する一考察—基礎的な楽典学習の必要性和有効性について—」『九州女子短期大学紀要』第46巻1号 pp65-77
- 中村千昌 (2003) 「養成校における音楽教育の現状について—養成校と保育現場のアンケート表を通して—」『聖和大学論集 (教育学系)』第31号 pp93-103
- 長尾智絵 (2008) 「採用試験要項の分析から見た本学の学生に要求されるピアノ伴奏能力」『奈良保育学院研究紀要』第13号 pp1-9
- 羽根田真弓 (2004) 「幼稚園教諭に求められる音楽的資質—保育現場と学生の比較調査—をもとに」『鳥取短期大学研究紀要』第49号 pp17-30

# 身体的特性が社会人バレーボールチームのゲーム展開に及ぼす影響

## -第1報 スパイク攻撃を中心に-

小森 将貴\*・稲岡 純史\*\*

社会人のバレーボールチームに所属する12名を、属性調査の結果、高身長群と低身長群の2群に分けた。指向、垂直跳び、最高到達点の測定結果から、スパイク攻撃、ブロック攻撃のゲーム分析を行った。スパイク攻撃では、身長の変因よりも最高到達点の高い選手ほど得点率が高く、この最高到達点は指向や垂直跳びとの高い有意な相関関係が確認できた。また、跳躍力がある選手、左利きの選手、競技歴の長い選手の得点が高い結果となり有意性も確認された ( $r=0.732$ )。スパイク攻撃に貢献する変因として、先天的・後天的なものによる双方が考えられるが、跳躍力はトレーナビリティの高い後天的要素であるため、ゲームの展開に及ぼす影響の鍵を握るであろう。更に、ゲーム分析から、競技経験歴の長短がスパイク攻撃の強打・軟打共、効果的な影響を及ぼした。

[キーワード：バレーボール、身体的特性、指向、最高到達点]

### 1. はじめに

バレーボール競技は、高いネットを挟み相手と攻防を重ね合い競い合うスポーツである。得点を効率よく取るためには、高い打点からの攻撃が有効となる。相手のスパイク攻撃を防ぐためには高さのあるブロックが必要となり、バレーボールのスパイクやブロックは、より高い打点が要求される。また、これまであまり高さについて言及されていなかったセッターも、高いレシーブボールに対してのトスアップやトスからスパイクスピードを短縮するための、高い位置からのトスアップが有利になると考えられる。バレーボールの試合で活躍するための変因として身体的変因と体力的変因が考えられるが、バレーボールの身体的変因として代表に挙げられるのは、選手の身長である。1972年のミュンヘンオリンピック大会では、平均身長が190cmと最も高かった日本男子バレーボールチームが、金メダルを獲得している。その後、日本は、オリンピック上位チームとの平均身長の較差が大きくなり<sup>4)</sup>、2015年の男子全日本の平均身長は、190,4cmであり、その年、世界ランキング上位チームの1位ブラジルは198,6cm、2位ロシアが202,8cm(リベロを除く)であり、身長の違いが日本チームの成績低下の一因だとされている。一方、体力的な変因として、跳躍

力が挙げられている。スパイクやブロックに代表される跳躍動作が技術的要素に深く関与し、身長が高く、かつ跳躍力のある選手がよい選手の条件だと言われている<sup>2)</sup>。

そこで、本研究では、トップレベルのバレーボールの試合における、身長、跳躍力に恵まれた選手の高い攻撃が、活躍の変因になっているのに対して、一般の社会人レベルの試合では、どのような選手が活躍できるのか、身体的特性にも注目し、どのようにゲーム展開に影響を与え、社会人チームの望ましいポジションニングについても提案したいと考える。

### 2. 方法

#### 1. 被験者

滋賀県H町のバレーボールチームに所属する、社会人バレーボール経験者12名が参加した。年齢22,3歳±1,92歳、バレーボール歴の9,75年±3,02歳、ポジションの内訳は、WS(ウイングスパイカー)9名、MB(ミドルブロッカー)3名とした。S(セッター)とL(リベロ)は、今回の研究対象者からは、除外している。(表1)。SとLを除いた理由としては、特にLは、スパイク攻撃に参加しないことやブロック攻撃にも参加しないためである。

\* 教育福祉学部子ども学科 卒業生

\*\* 教育福祉学部スポーツ教育学科 教授

## 2. 分類

このチームの身長  $176,6 \pm 5.72m$  を基準にして、 $176.6cm$  以上を高身長群、 $176.6cm$  を低身長群の2群に分けて比較検討を行った。

表1 被験者の身体的特性

	被験者	利き腕	身長[cm]	体重[kg]	年齢	競技歴	ポジション
高身長群	I,S	右	187.4	85	24	9	MB
	K,H	右	182.8	76	25	10	MB
	S,K	右	180.3	64	24	9	MB
	N,K	右	180.0	73	25	16	WS
	O,Y	右	178.5	76	21	11	WS
低身長群	U,R	左	176.2	71	23	9	WS
	N,S	右	176.1	85	21	9	WS
	H,Y	右	175.8	62	20	11	WS
	S,Y	右	173.2	60	22	10	WS
	T,S	右	172.4	59	20	5	WS
	S,K	左	171.2	58	23	13	WS
	A,K	右	165.8	54	20	5	WS
平均			176.6	68.5	22.3	9.75	
標準偏差			5.72	10.6	1.92	3.02	

## 3.測定項目及び測定方法

- 1)氏名、競技歴、年齢、利き腕ポジションを事前に作ったシートに記入。
- 2)体重は、大和制衛の体重計を用い、身長は、ラテックKDSのデジタル身長計で身長の測定を行った。
- 3)指高、直立姿勢で利き腕を上方にまっすぐ伸ばしわき腹を壁につけて自然体で伸ばす。地面から指先の高さをメジャーで測定 (図1)。



図1 指向の測定方法

- 4)垂直跳びでは、壁によりそって立って跳躍し、指先の跳躍高を計る方法 (タッチ式) とマットスイッチなどを利用してつま先が離地してから再度つま先が着地するまでの跳躍中の滞空時間を計測し、跳躍高を求める方法 (滞空時間式) の2種類がある<sup>3)</sup>。今回の研究ではタッチ式を実施した。武井機器製垂直跳び測定装置

を使用。石灰を手につけ、壁に対して横向きに直立し、壁面側の手をまっすぐ上方に伸ばす。中指の指先の最高点を基準に測定ボードのメモリをゼロにセットする。助走を用いずその場から、跳躍し、自分の最高点でボードをたたいて測定を行った (図2)。



図2 垂直跳び測定方法

- 5)最高到達点では、ボールに紐を吊るしてあるスパイク練習用ボールとメジャーを使用。体育館2階のギャラリーからトレーニングボールを吊るしメジャーで高さ290cmから2cmずつ上げていき届かなくなるまで実施した。290cmが届かない場合は1cmずつ下げることにする。自身のスパイク助走のフォームにより測定を行った (図3)。



図3 トレーニングボール

## 6)ゲーム分析

社会人男子バレーボールの規定であるネットの高さは243cmで全試合測定を行った結果である。また、ルールは6人制のもので実施した。本研究では、練習試合の5セット、大会1回戦3セット、2回戦2セットの試合結果から読み取ったデータである。また、今回の試合観察では、スパイク攻撃、ブロック攻撃のデータを基に分析を行った。

### ①スパイク攻撃：記録方法

スパイク攻撃の記録方法として、強打得点 (強いス

パイクやブロックをはじき飛ばすスパイク) 軟打  
得点テクニックの部分(フェイントや、強打より弱  
いスパイク、ブロックの手に当てるスパイク)の2  
つの得点方法に分けて記録した。また、スパイク攻  
撃本数、強打得点と軟打得点を合計したもの合計得  
点として結果を出し、身長と比較していく。スパ  
イク決定率は合計得点と本数を割って%で表したも  
のである。

$$(\text{スパイク決定率} = \text{合計得点} \div \text{総本数} \times 100)$$

練習試合では被験者全員が試合出場を果たしている  
が、大会で試合に出ていない選手が居たため、試合に  
出ていない選手は表の結果からは省いている。

### ②ブロック攻撃 記録方法

ブロック攻撃の記録方法として、ブロック攻撃をし  
て得点されたものをブロック得点とした。ブロック  
をする機会が何回あったのか数えたものをブロック  
機会そして、ブロック得点とブロック機会を割っ  
て%で現したものをブロック決定率とする。

$$(\text{ブロック決定率} = \text{合計得点} \div \text{総本数} \times 100)$$

スパイク攻撃と同じように大会で試合に出ていない選  
手は、表の結果からは省いている。

## 3. 結果

### 1. 指向、垂直跳び、最高到達点測定結果

表2 各群別に見た指向、垂直跳び、及び最高到達点

	名前	指高[cm]	垂直跳び[cm]	最高到達点[cm]
高身長群	I,S	232	54	312
	K,H	229	64	312
	S,K	223	60	308
	N,K	227	60	306
	O,Y	226	68	316
低身長群	U,R	227	72	318
	N,S	220	50	289
	H,S	223	62	308
	S,Y	215	57	296
	T,S	218	57	300
	S,K	217	66	310
	A,K	208	56	292
平均	222	60.5	305	
標準偏差	6.32	6.20	9.34	

身長は、高身長群5名、低身長群7名に分けた。指向  
の平均は222cmで、高身長群の中でも一番背の高いI,S  
選手が232cmと、平均より10cmも優れている結果と  
なった(標準偏差 222±6.32cm)。垂直跳びでは、平均  
が60.5cmで、低身長群のU,R選手が72cmで最も優れ  
ている結果となった(標準偏差 60.5±6.20cm)。最高到  
達点は、平均305cmであった。低身長群のU,R選手が  
318cmで一番高かった要因は、指向が227cmとチーム  
平均の222cmより5cmも高かったことと、垂直跳びに  
おいて、チームで一番高い72cmを記録した。この2つ  
の要因から、最高到達点をもっとも優れている結果とな  
ったと考える(標準偏差 305±9.34cm)。

表3 高身長群、低身長群別の結果

	最高到達点[cm]	指向[cm]	垂直跳び[cm]
高身長群	310.8	227.4	61.2
低身長群	302.1	218.2	60.5
標準偏差	6.15	6.51	0.49
最大値	318	232	72
最小値	289	208	50

表3は、高身長群、低身長群別の最高到達点、指向、  
垂直跳びの平均を表わしたものである。最高到達点、平  
均身長、垂直跳びともに高身長群の方が高い結果とな  
った。しかし最大値を見ると、垂直跳び、最高到達点では、  
低身長群の選手が最高値を記録している。各項目におけ  
る最小値では、低身長群の選手に見られた。この高身長  
群、低身長群の平均結果から、指向の差が9cmであるこ  
とを考えると、最高到達点の差はほぼ指向の差であるこ  
とがわかった(表2)。

身長体指向では、身長が高い選手ほど指向も高いとい  
う数値を示した(図1a)。また、 $r=0.929$ と高い相関が  
認められた(図1b)。

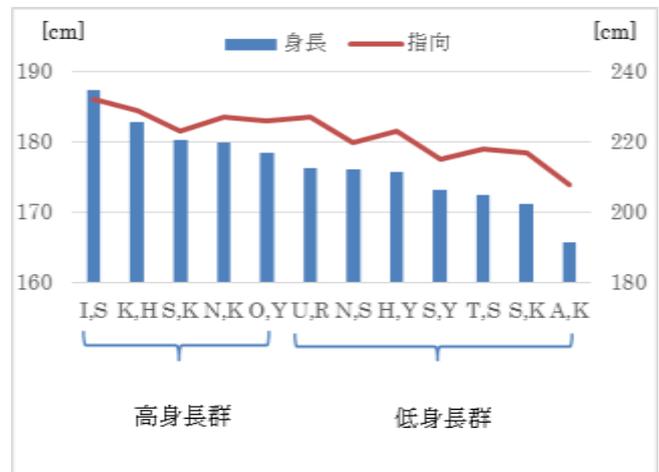


図1a 身長対指向の関係

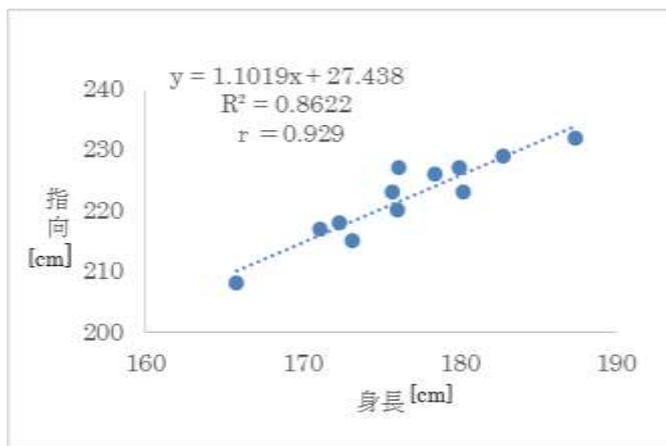


図 1b 身長対指向の関係

低と垂直跳びにおける指向の関係は、確認できなかった  $r=0.06$  (図 2b)。



図 3a 身長対最高到達点の関係



図 2a 身長対垂直跳びの関係

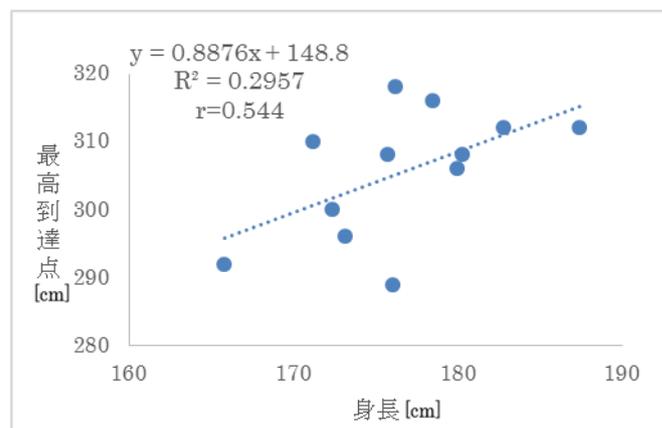


図 3b 身長対最高到達点の関係

身長対最高到達点では、1番高い結果となったのは、低身長群の U.R 選手の 318cm であった (図 3a)。身長の高さと最高到達点には、 $r=0.544$  という一定の相関が認められた (図 3b)。また、対象チームの中でも、身長が一番高い I.S 選手は、最高到達点は 312cm であった。対象チームの中で 2 番目に背の低い S.K 選手は 310cm を記録し、低身長群の平均数値よりも優れていた。(表 2~3)。

## 2. 身体的特性との関係

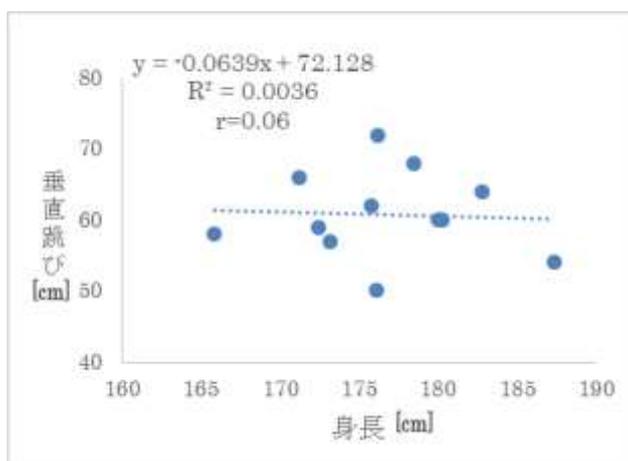


図 2b 身長対垂直跳びの関係

身長対垂直跳びでは、身長の高さにより垂直跳びの結果に及ぼす影響は考えられない (図 2a)。また、身長の高

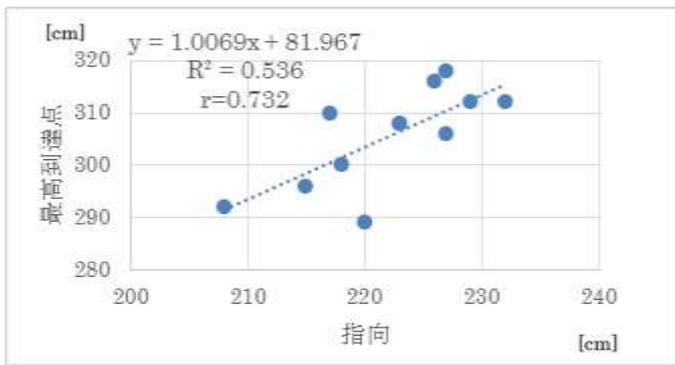


図4 指向対最高到達点の関係

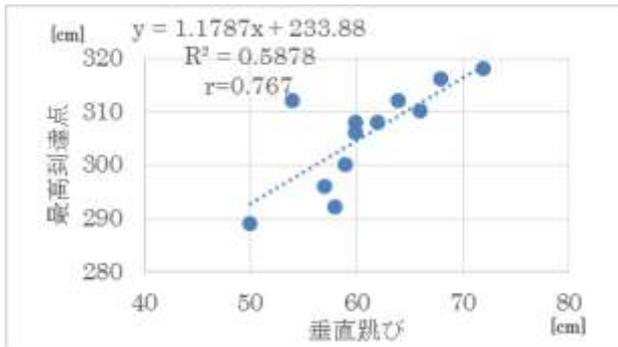


図5 指向対最高到達点の関係

身体的特性から見る最高到達点の相関は $r=0.732$ の指向対最高到達点と、 $r=0.767$ の垂直跳び対最高到達点が5%水準で有意な高い相関を示した(図5)。このことから最高到達点を高く跳ぶための身体的要因として、指向と垂直跳びの両方が高いことが条件であると言える。また、最高到達点で一番良い結果を残したのは、低身長群のU.R選手であった。この要因は、指向が身長平均に対して長かったこと、垂直跳びでも一番高かったことである(表1.2)。したがって、指向では、高身長選手ほど、指向も高くなり、垂直跳びでは、高身長低身長での垂直跳びの差に関係はなく、体重が重くなると、跳躍力の低下を招いてしまうということも読み取れた。最高到達点では、跳躍力のある選手が最高到達点でも高く跳べる結果となり、指向が高い程、最高到達点に貢献することができるということとなった。

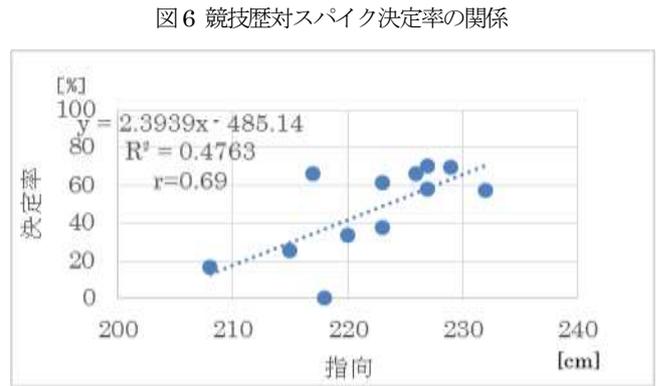
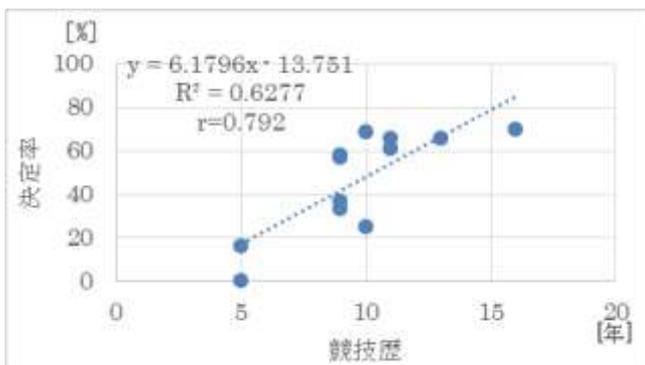


図7 指向対スパイク決定率の関係

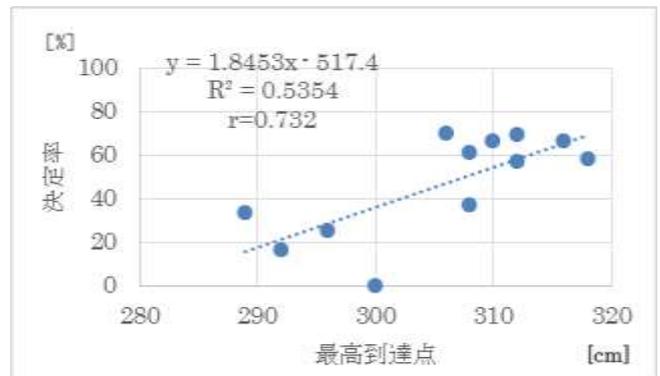


図8 最高到達点对スパイク決定率の関係

競技歴との関係では、バレーボール競技歴が長いほど、アタック決定率が高くなるということである。(図6)。今回の研究チームに協力してもらい事前シートにバレーボール歴を書いてもらった(表1)。一番競技歴の長い16年バレーボールを続けている選手の決定率と競技年数を比較してみたが、突出してスパイク得点が高い試合は、全試合の結果を見ても目を引く活躍というものがみられなかった。しかし、バレーボール選手のスパイク攻撃での結果と経験年数を見て観ると競技歴が長いほど軟打(テクニック)での得点ができるということが分かった。しかしバレーボール競技歴が短くても身体能力の高い選手、高身長の選手はチームの得点源になれるということもわかった。競技歴が短くても活躍している選手もいる。2016年男子日本代表に選出されている山内選手である。この選手は2mを超える身長で高校の時にバレーボールをはじめ、全日本入りしている。

3. ゲーム分析  
1) ゲーム内容

表4 試合結果

○：勝った試合 ×：負けた試合

①スパイク攻撃

a.練習試合

表4は、試合結果をまとめたものである。また、表5は練習試合におけるスパイク攻撃の結果を示したものである。

表5 練習試合 スパイク攻撃

	セット数	強打得点	軟打得点	本数	合計得点	決定率[%]	身長 [cm]	
								選手
高身長群	I,S	3	3	2	9	5	57	187.4
	K,H	5	8	1	14	9	69	182.8
	S,K	2	1	2	7	3	37	180.3
	N,K	2	3	3	16	6	70	180.0
	O,Y	2	7	6	22	13	66	178.5
低身長群	U,R	2	7	4	17	11	58	176.2
	N,S	1	1	1	8	2	33	176.1
	H,Y	2	6	3	16	9	61	175.8
	S,Y	1	0	2	8	2	25	173.2
	T,S	1	0	0	5	0	0	172.4
	S,K	3	6	9	23	15	66	171.2
	A,K	1	0	1	7	1	16	165.8
合計	25	42	34	152	76			
平均	2.08	3.50	2.83	12.7	6.33	47	176.6	
標準偏差	1.16	3.12	2.52	6.15	5.00	0.24	5.72	

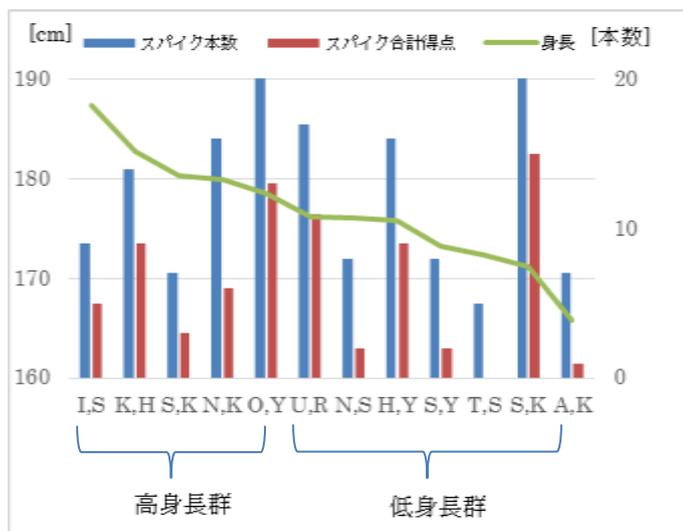


図9 スパイク攻撃 (練習試合)

セット	1	2	3	4	5	結果
チーム	自軍 対 相手	自軍 対 相手	自軍 対 相手	自軍 対 相手	自軍 対 相手	自軍対相手
練習試合	18対25	25対22	19対25	29対27	25対23	3対2○
1回戦	14対25	25対21	25対23			2対1○
2回戦	15対25	19対25				0対2×

合計セット数25セットのうち、強打得点が42点、軟打得点が34点、合計得点が76点であった。そのうち強打得点で最も多くの得点を記録したのはK,H選手(8点)、軟打得点で最も多くの得点を記録したのはS,K選手(9点)、決定率が高かったのはN,K選手(70%)、O,Y選手(66%)、S,K選手(66%)の、3名であった。各選手のセット数の平均は2.08±1.16、強打得点の平均は3.50±3.12、軟打得点の平均は2.83±2.52、決定率の平均は47±0.24%であった(表5図4a)。また、身長対強打得点ではr=0.341、身長対軟打得点ではr=0.0094、身長対合計得点ではr=0.164、身長対スパイク決定率ではr=0.552と、身長とスパイク攻撃において高い相関は認められなかった。

b.トーナメント1回戦

表6は、トーナメント1回戦におけるスパイク攻撃の結果である。

表6 大会トーナメント1回戦 スパイク攻撃

		被験者	セット数	強打得点	軟打得点	本数	合計得点	決定率[%]	身長 [cm]
MB	センター	I,S	2	3	0	7	3	43	187.4
	センター	K,H	3	5	1	12	6	50	182.8
	センター	S,K	1	2	0	3	2	67	180.3
WS	レフト	N,K	1	1	2	12	3	25	180.0
	レフト	O,Y	3	7	5	20	12	60	178.5
	ライト	U,R	1	3	2	8	5	63	176.2
	レフト	H,Y	2	2	2	11	4	36	175.8
	ライト	S,K	2	4	6	15	10	67	171.2
	合計			15	27	18	88	45	
平均			1.88	3.38	2.25	11	5.63	51	179.0
標準偏差			1.11	2.17	1.98	6.60	3.81	15	5.48

※試合に出ていない選手は表には記載していない。

※左利きの選手はU,R選手 S,K選手

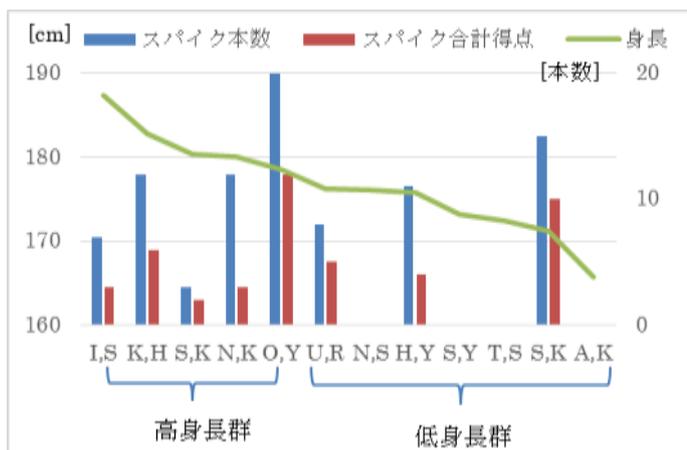


図10 スパイク攻撃（トーナメント1回戦）

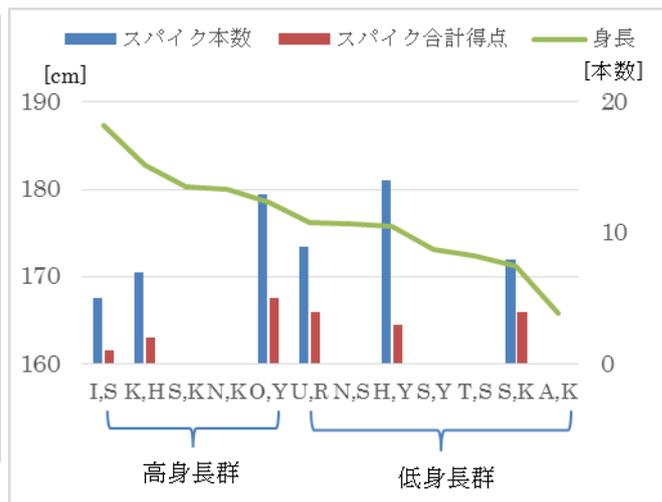


図11 スパイク攻撃（トーナメント2回戦）

合計セット数15セットのうち、強打得点が27点、軟打得点が18点、合計得点が45点であった。そのうち強打得点で最も多くの得点を記録したのはO,Y選手(7点)、軟打得点で最も多くの得点を記録したのはS,K選手(6点)、決定率が高かったのはセンターのS,K選手(67%)、ライトのS,K選手(67%)であった。各選手のセット数の平均は $1.88 \pm 1.11$ で、強打得点の平均は $3.38 \pm 2.17$ 、軟打得点の平均は $2.25 \pm 1.98$ 、決定率の平均は $51 \pm 0.15\%$ であった。身長対強打得点では $r=0.436$ 、身長対軟打得点では $r=0.1$ 、身長対合計得点では $r=0.195$ 、身長対スパイク決定率では $r=0.44$ と、身長とスパイク攻撃では高い相関は認められなかった。

c. トーナメント2回戦

表7は、トーナメント2回戦におけるスパイク攻撃の結果である。

表7大会 トーナメント2回戦結果 スパイク攻撃

		被験者	セット数	強打得点	軟打得点	本数	合計得点	決定率[%]	身長 [cm]
MB	センター	I,S	2	1	0	5	1	20	187.4
	センター	K,H	2	2	0	7	2	29	182.8
WS	レフト	O,Y	2	2	3	13	5	38	178.5
	ライト	U,R	1	3	1	9	4	44	176.2
	レフト	H,Y	2	2	1	14	3	21	175.8
	ライト	S,K	1	1	3	8	4	50	171.2
合計			10	11	8	56	19		
平均			1.67	1.83	1.33	9.33	3.17	34	178.7
標準偏差			0.52	0.75	1.37	3.50	1.47	0.12	5.72

合計セット数10セットのうち、強打得点が11点、軟打得点が8点、合計得点が19点であった。そのうち強打得点で最も多くの得点を記録したのはU,R選手(3点)、軟打得点で最も多くの得点を記録したのはO,Y選手(3点)とS,K選手(3点)、決定率が高かったのはS,K選手(50%)、U,R選手(44%)であった。各選手のセット数の平均は $1.67 \pm 0.52$ 、強打得点の平均は $1.83 \pm 0.75$ 、軟打得点の平均は $1.33 \pm 1.37$ 、決定率の平均は $34 \pm 0.12\%$ であった。

身長対強打得点では $r=0.269$ 、身長対合計得点では $r=0.052$ 、身長対スパイク決定率では $r=0.127$ と、身長とスパイク攻撃では高い相関は認められなかった。また、スパイク攻撃における相関が高かったものは、 $r=0.732$ の最高到達点であった。

4. 考察・まとめ

1)身体特性のゲーム展開への影響

①スパイク決定率の高い選手では、高身長、低身長の身体的特性に関係なく、決定率の高い選手にチャンスボールが集まるといことである。理由として挙げられるのは、バレーボールは、流れのスポーツであるため、いかに早く相手の攻撃を切ることが出来るかで勝敗が決まるからだと考えられている<sup>1)</sup>。また、身長の高い選手は基本MBのポジションを務める。今回の対象チームでも高身長群の選手がMBのポジションであった。真ん中から打つ攻撃は、相手チームにブロックがつかれやすいため、速攻攻撃を主とする。打数がWSに比べてMBが少ない理由は綺麗なレシーブがセッターに上がらないとセンターにボールが集まらない。よって、WSでより多く得点できる選手にボールが集まること

が、スパイク攻撃から分かった。

②低身長でも、スパイク攻撃が通用することも示唆された。スパイク決定率の高かった低身長群 171.2cm の S.K 選手を例にあげる。この選手は身長が低いのにスパイク決定率が全試合 50%以上であり、高い試合では 66%以上を記録している。S.K 選手を筆者が試合を観察した結果、身長が低い分、相手のブロックの手に当ててボールを外にはじき出すことやブロックの間を抜くスパイク技術、そして、フェイントを効果的に決めるという方法で得点を決めていたと考えられる。身長は低いが、その分自分にあった戦い方をしていたと考えられる。S.K 選手の活躍の要因として、身長は低いが、最高到達点が 310cm と高身長群の最高到達点平均と変わらない跳躍力をもっていること、左利きというバレーボールに優位な特性をもっていること、そして競技歴の経験を活かして自分のプレースタイルを確立しているということである。このように、実業団のバレーボールチームでは、高身長の選手が活躍できるポイントと述べられていたが、社会人チームでは、身長の低い選手でも、攻撃方法を工夫すれば、チームに貢献できることを示すものである。

## 2)スパイク攻撃の特性

練習試合、トーナメントにおける公式試合の 2 戦のスパイク攻撃の結果から、以下 4 点について示唆された。

- ①高身長低身長の差ではなくスパイク決定率の差は、最高到達点の差であることが言える。最高到達点の高い選手ほど、より多く得点を取れるという相関が高いという研究結果となった。
- ②左利きの選手のスパイク決定率が非常に高いことである。本研究で協力をしてくれた社会人チームでは 2 人の左利きの選手がいた。この両選手は、全試合でスパイク決定率 44%以上という高い結果となった。
- ③決定率の高い選手にボールが集まりやすいということである。高身長、低身長関係なく、得点を決められる選手にボールが集められるということがわかった。
- ④バレーボール競技歴が長いほどスパイク面で得点が多く出るという結果には至らなかった。しかし、バレーボール競技歴の長い選手は、強打では最高到達点や身長身体能力で強打での決定率は高いが、軟打では、バレーボール競技歴の少ない選手より得点できるということが分かった。

研究』第 27 巻、第 1 号、コーチング学研究、2013

- 2) 濱野光之、小山桂史、勝俣康之、「身長および跳躍能力がバレーボールプレイヤーの最高到達点に及ぼす影響」、『順天堂大学スポーツ健康科学研究』、第 12 号、順天堂大学スポーツ健康科学研究、2008
- 3) 金高宏文、「垂直跳びの測定方法についての分析 タッチ式と滞空時間式による跳躍の違い」、『スポーツトレーニング科学』、鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター、1998
- 4) 岡野憲一、内藤景、谷川 聡、「天皇杯全日本バレーボール選手県大会優勝チーム選手における形態および跳躍能力の特徴」、『コーチング学研究』、第 28 巻、2 号、コーチング学研究、2015

## 参考文献

- 1) 浅井雄輔、佐川正人、「バレーボールの試合における「流れ」の推移と試合状況について」、『コーチング学

〔報 告〕



## 新観光コンテンツ「お宝まちなみ、河五八（かごやん）」 ～COC+アイデア・コンテストの報告～

丸山 俊明\*

本報告は、短期大学部（ライフデザイン学科）1年生が、滋賀県内6大学が参加するCOC+アイデアコンテストにおいて、グランプリ（滋賀県知事賞）を受賞した経緯を報告する。湖東地区の伝統的建造物群保存地区を結びつけた観光コンテンツとして「河五八（かごやん）」を発案し、定着すればさまざまな観光要素が生まれるであろうと提案した内容は、単なる懐古趣味ではなく、しられざる価値を掘り起し、かつ結びつけて新しい価値を創造した点で、高い評価を受けたものである。

[キーワード：COC+、伝統的建造物群保存地区、湖東]

### 1. はじめに

COC+アイデアコンテストは、滋賀県立大学COC+（滋賀大学、成安造形大学、聖泉大学、びわこ学院大学、びわこ成蹊スポーツ大学）と滋賀中央信用金庫が主催し、中小機構近畿、滋賀県、滋賀経済同友会、滋賀県中小企業家同友会、公益財団法人滋賀県産業支援プラザなどが後援して、学生のアントレプレナーシップ（起業家精神）醸成をはかる一環として行われている。2016年度は県立大内部で開催されたが、2017年度は6大学に積極的な参加が募られた。これをうけ、短期大学部ライフデザイン学科キャリアデザインコース1年生の丸山ゼミは仮計画を立て、チャレンジすることにした。

背景として、当該ゼミでは4月の入学以来、プレゼンテーション能力の開発を進めており、その成果が他大学に披露して問題なしと指導教員の丸山（以下、教員）が判断できるレベルに達したことがあげられる。

ただし、入学数か月の短大1年生に、4年制大学の2、3年生と伍する発想は困難なので、提案内容やプレゼンテーションの構成には教員が積極的に関与した。

### 2. 仮計画

当初計画は『湖東にならんだお宝まちなみ、歩いてみたらやせるかな～湖東の3伝統的建造物群保存地区をつかったウェルネス計画の提案～』で、①東近江市五個荘金堂地区、②近江八幡市八幡堀地区、③彦根市河原町・芹町に健康面から提案するものであった。伝統的建造物群保存地区とは文化財保護法に指定されたまちなみであり、京都では清水寺門前町や祇園新橋の茶屋町、上賀茂神社門前の社家町、愛宕神社参道の門前町が指定され、多くの観光客がおとずれている。これに対し上記の滋賀

県の伝統的建造物群保存地区（以下、伝建地区）は、観光開発の面で多くの可能性が残されたままになっている。

当該計画は、恵まれた自然環境の3伝建地区を距離的に把握し、まちなみをあじわいながら消費されるカロリーを計測し、観光地における健康と癒しをテーマにしたウェルネスプログラムの作成をめざすものであった。

この発想には、教員が2003年度京都東山『石堀小路地区まちなみ調査』を担当し、報告書の作成や文化庁調査官を交えた審議会で説明した経験が大いに役立った。

### 3. 現地調査

湖東の3伝建地区と、参考例の京都4地区の現地調査を計画したが、学生カリキュラムとの関係でかなわず、京都調査は教員が行った（7月3日、同10日、同17日）。

湖東の3地区は、8月7日に予定した第1回調査が台風5号の襲来で学生の参加を断念し、これも教員の単独調査に切り替えた。天候に恵まれた8月10日、教員引率の元で彦根の河原町・芹町地区と近江八幡の八幡地区の現地調査を実施した（写真1）。提案内容との関係から、レンタサイクルでの快走風景や飲食風景を撮影し、発表スライドにしむ風景としてスライドに反映させた。



写真1：河原町・芹町地区の調査風景

#### 4. 発表練習

調査結果にもとづき、教員と丸山クラス1年生の井上真愛、中野琉宇、岡杏奈が発表内容を大きく修正し（後述）、関連資料としてポスターデザインを田川史明と高田成希が担当した。さらに井上、中野、岡を発表レギュラーとし、田川と高田をバックアップメンバーとした。

前述のように入学時からプレゼン練習を積んでいる学生なので、人前での発表にも動じない素地はできていたが、審査を受ける席となると、その緊張は日常経験できないレベルとなる。審査員の質問で破たんすれば精神的ダメージを負う可能性もあるので、教員は集中的かつ効果的な準備練習が必要と判断し、夏休み中の8月22日と23日に学生を集めて徹底的な発表練習を行った。

具体的には、日本建築学会で発表回数が50回を超える教員が基本的なシナリオを作成し、それをもとに実際に発表して見せ、実施させた。質問内容も想定して、学生と問答集を用意した。さらに学内教員や事務の方々に協力を依頼し、発表を聞いてもらう機会を得た。人前での発表練習として貴重な機会となっただけでなく、その場で高い評価を得たことが、学生の高いモチベーションにつながった。これは紛れもない事実であり、ご参加いただいた方々には誌面より深く感謝申し上げたい。

#### 5. 第1次審査

第1次審査は8月24日、米原駅横の隣町パーラー2階で行われた（写真2）。当初は6大学からエントリーした18チームを、本選枠の12チームにしぼる1次審査ということであった。しかし実際に出場したのは12チーム（県立大3、滋賀大2、スポーツ成蹊2、聖泉2、成安造形2、本学1）で、そのまま本選出場となった。

このときの発表は1チーム7分間で質問3分間、合計10分間をのりきる必要があった。審査員は地元の商工会関係者1名、デザイナー2名、会計事務所1名の合計4名であり、暫定順位が発表されて本学は3位であった。



写真2：第1次審査（左から岡、中野、井上）

講評では、本学の発表内容に言及はなく、「発表した学生が元気でキャラ勝ち」というものであった。しかしながら審査員室で「かごやんという言葉が何度でたかわからない」という発言もあり、一応の手ごたえはあった。

#### 5. ふたたび発表練習

2次審査は発表時間が倍以上の15分になると発表されたので、発表内容を教員と学生が相談して修正した。特に1次審査で海外への提案姿勢がないと指摘された点をふまえて、SNSによる発信を内容に加えた。

もともと本学のレギュラー3人には身内の不幸やアルバイト・シフトの関係があり、教員も公務が重なって、そろっての練習機会はなかなかもてなかった。ようやく9月6日と9月7日、レギュラーの中野をのぞくメンバーで発表練習を実施した。このときも、学内教員や事務の方々に協力をあおき、再び高い評価をいただいたことが、また理事サイドから東近江市へ説明機会を得る方針と伝えられたことにより、学生は意欲を回復した。

#### 6. 第2次審査（本選）

第2次審査は9月8日、彦根ビューホテルで行われた（写真3）。第1次審査の下位から上位へ発表とされ、本学は最後から3番目に発表することになった。

他大学のチームでは、第1次審査での指摘をふまえてブラッシュアップを果たしてくるチームがある一方、第1次審査の発表者が来られず、代理が出て声を震わせたり、うまく話せず終了後に涙する姿も見られた。夏休みを通じて他大学が主催するコンテストに努力を継続することが、いかに困難であることをよく物語っていた。

一方、本学はレギュラー3名がそろった（練習不足のレギュラーはバックアップと代わる予定であったが、自宅で自主練習しており、彦根駅から会場へ向かうバス車中でも教員持参のPCで練習したので参加に変更した。バックアップメンバーは交代を快く了解してくれた）。



写真3：第2次審査

会場では、第1次審査が7分間であったこともあって、既定の15分前に終わってしまうチームがほとんどであった。本学も事前練習では13分が限界であったが、無理に発表内容をひきのばすよりも、「少し早いです、これで発表を終わります」と言えばよいと指導してあったので、特に心配はなく、その練習通りに発表を行った。

## 7. 発表内容『お宝まちなみ、かごやん』

以下に、発表で用いたシナリオを掲載する。基本内容は教員が主導して作成し、細部は第1次審査をもとに学生どうしが相談して練り上げたものである。

以下、提案内容・・・

・今回のアイデアコンテストで何を提案するべきだろうか。何が滋賀県の課題だろうか。

私たちは大学の講義で、地域の行政力とは何かを学びました。それは人口であり、人口が歳入をうみ、多様な地域政策を可能にします。それが今、人口が減って歳入もへって、地域政策もむずかしくなっている。そこでアイデアが求められているのですが、人口の増加には、子育て支援が有効と、もうわかっています。そこで私たちは視点をかえて、観光に目をむけることにしました。

日本の人口は1億2600万。歳入は97兆円。その中で東京は、0.6%の面積に7%の人口と歳入があつまる。これが最強の行政力をうむのですが、ここに京都市のデータがあります。人口147万人に歳入7800億円は多くないのですが、観光収入が1兆円近い。それも昨年度は前年度から20パーセントまし。隣の県として、これをほっておく手はないと考えました。それに滋賀県でも、たとえばミホミュージアムは口コミサイトで評価が高い。1時間に1本しかないバスに1時間もゆられて、多くの外国人が向かいます。本物は、かれらを引き付けるのです。

・さて、これからが私たちの提案です。

わたしたちは伝統的建造物群保存地区、通称伝建地区をとりあげます。伝建地区は文化財保護法に指定された、文化財のまちなみです。日本の歴史と文化の理解にかかせない、お宝まちなみであり、全国の7%の市町村にしかありません。そしてどれも、よく知られた観光地になっています。ここで文化財とは、文化財保護法に定められた方法で調査され、その価値が実証され、税金で保護すべきものと認められた、国民財産をいいます。国宝や重要文化財がそれであり、伝建地区もそれらと同じ国民財産、つまり文化財のお宝まちなみなのです。

年間6000万近い観光客を集める京都市内にも、4地区あります。祇園新橋地区、嵯峨鳥居本地区、上賀茂地区、産寧坂地区、産寧坂地区が拡大された石堀小路地区です。どこも観光客をあつめますが、石堀小路の調査にあたら

れた私たちの先生（教員）によれば、京都は伝建地区としてのアピールをしていないそうです。そうすると滋賀県で伝建地区をアピールすることは、特徴的な観光コンテンツになります。そして滋賀県の伝建地区は、この4地区です。このうち3地区が湖東に集まっています。近隣の3地区が伝建地区という例は全国的になく、非常に特徴的です。これをアピールしない手はないでしょう。

・そこで私たちは、湖東の3つの伝建地区をむすんだ新しい観光コンテンツ、かごやんを提案します。このように共通の性格をもつ3地区をむすびつけて売り出した先行例には、東京の下町の3地区をむすびつけた『やねせん』があります（写真4）。面的につながる谷中、根津、千駄木をむすびつけた『やねせん』は、ネコがいる下町として人気をあつめ、まちおこしの起爆剤となり、東京ツアーの目玉になって人口もふえています。



写真4：『やねせん』のまちなみ風景

それでは湖東の『かごやん』。文化財に指定されたお宝まちなみであり、湖東に3地区もあつまり、本物の江戸時代のまちなみがのこっている。日本の歴史と文化を体験する観光を目的とした観光客には、きっとアピールできるポテンシャルが高いと考えます。

・ここで簡単に3地区の様子をみておくと、まず彦根市の河原町・芹町地区は、江戸時代前期に芹川をつけかえたまちなみが、城下町のようなすを伝えます（写真5）。



写真5：河原町・芹町地区のまちなみ



写真6：五個荘金堂地区のまちなみ

次に東近江市の五個荘金堂地区は、田園の中に藁ぶき屋根と瓦ぶき屋根、商人屋敷と寺院がいきりまじる特徴的なまちなみがあります(写真6)。さらに近江八幡市の八幡地区は、ウダツが京都よりもふるいまちなみを伝えています(写真7)。ウダツは家の両端の壁を屋根より高くあげたもので、小さな屋根をかけています。民家史や都市史、建築史の研究者である先生(教員)によれば、瓦葺が禁止され板葺であった江戸時代前期に風で飛ばされなかったため付けられたもので、いわゆる京町家ではほとんど残っていません。ウダツがあるだけでも京都よりも古い、価値の高いまちなみであることを示しています。



写真7：八幡地区のまちなみ

・さて、このような3つの伝建地区をむすんだ『かごやん』が定着すれば、何が期待できるでしょうか。ここで、東京の下町つながりの『やねせん』をみると、駄菓子屋など多くの小規模店に観光客が集まり、とつてもにぎやか。人口がふえ、お祭りの参加者も多くなり、地域が活性化しています。これに対して『かごやん』も、本物の江戸時代のまちなみをアピールできれば、地域の活性化が期待できます。それに近江八幡の八幡掘は去年60万人の観光客を集めていますから、ほかの2地区もまわってもらえれば経済効果はあるはずです。

・では、どうやって『かごやん』を定着させるか。私たちはイメージキャラクターをつくりました。それがこの『かごはち』と『かごやん』です(図1)。二人いるのには理由があります。面的につながる谷根千とちがい、河五八の3地区はお互いに距離があります。これをつなぐ籠屋さんのイメージなのです。

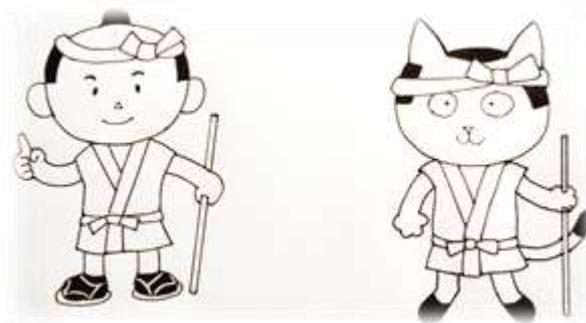


図1：河五八(左)とかごやん(右)

ですので、このイメージキャラクターを、3地区をむすぶ近江鉄道さんやJRさん、レンタサイクル業者さんに働きかけることを考えています。米原に新幹線がとまり、近江八幡から京都へは新快速で40分。この間を、JR東海道線と近江鉄道をむすびます。この鉄道網を利用すれば、東京から京都へ行く途中によれる、新しい観光コンテンツとしての条件がととのっていますまた、いまはやりのウェルネス的なプランとして、レンタサイクルの利用が提案できます。すでにJR彦根駅と近江八幡駅には駅リン君というサービスがあります。それも、外国ではめずらしいママチャリがレンタルされています。これで3地区をむすぶ近江平野を快走してもらおうのです。

ただ、現在の駅リン君は借りたところで返すのがきまりですが、『かごやん』プラン利用者にはカードをつけた自転車にのってもらい、相互に乗り捨て自由にする。カードには、『ひこにゃん』か『てんびんぼうや』をかきこんでおけば、どちらの所有か判断できます。たとえば3地区のもよりの近江鉄道の駅を自転車で行くと、1時間40分ほど。びわイチを考えれば楽なもの。つかれた場合は近江鉄道のサイクルトレインへ。これは袋に入れずに自転車にのれるサービスです。ただし、乗客の多い近江八幡駅や彦根駅は利用できませんが、河五八が定着すれば、その利用者に配慮を求める働きかけも可能と考えています。もちろん、近江鉄道さんやJRさんの関連駅にポスターを張ったり、チラシをおくことも考えられます。

さらに河五八を楽しむ動画や、近江平野を快走する動画を撮影して、SNSにUPすることも考えられます。

・いかがでしょうか。わたしたちの提案は、湖東に3つも集まる伝建地区をむすぶ『かごやん』を新しい観光コンテンツとして定着させ、観光客の増加、既存インフラの利用者の増加、そして地域の活性化、特に小規模店舗の再生に寄与することをめざすものです。

・もっとも今年度の提案は以上になります。短大の私たちは来年のいまごろは就活の時期になってしまうのですが、できれば後輩にこれらを引き継ぎたいと考えています。それは行政や地元への働きかけ、SNS用の動画撮影

などです。こうして『かごやん』の定着、ひいては滋賀県の観光産業の活性化のお手つだいとなるべく、私たちのクラスで引き継いでいきたいと思っています。  
 ・以上で発表をおわります。このような機会をいただき、ありがとうございました。・・・提案内容おわり

## 8. グランプリ受賞

第2次審査の審査員は、第1次審査とは異なる久保田貢（滋賀県私学大学振興課長）、堀正明（日本政策金融公庫彦根支店長）、石川朋之（株 HONKI 社長）、青柳孝幸（株 PROSEED 社長）、谷口直樹（滋賀県産業支援プラザ創業支援課課長代理）の5名（敬称略）がとめられた。

第1次審査と同様に、多様な観点から6大学の提案を、公平かつ厳正に審査された。その結果、びわこ学院大学短期大学部（びわ学 MARU ゼミチーム）が提案した『お宝まちなみ、河五八（かごやん）』が、グランプリ（滋賀県知事賞）を受賞した（写真8）。



写真8：グランプリ受賞風景

講評では、本学発表が審査の全項目（完成度・独自性・新規性・採算性・実現性）で最高点を得たと伝えられた。特に完成度すなわち実現可能性の高さが評価され、実現に向けて動いてほしいとの言葉もあった。

もっとも本学学生が発表で「私たちは短期大学生なので、来年の今頃は就活ですから、提案はこれが最後です、できれば後輩にひきつぎたい」とのべたこともあり、講評では特に、ぜひ後輩にひきついで実現に向けて動いてほしい、との要望があった。また滋賀県立大学の地域共生センターの関係者からも「本当に1年生ですか？」との質問があり、「ぜひ来年も、学生がかかわっても参加してください」と依頼された。同大の工学系提案も極めて優れたもので、第1次審査で1位と2位を独占していたが、学生のプレゼン能力と提案内容がかみあったとはいえ本学がジャンプアップできたのは誠に幸運であった。



写真9：BBCびわこ放送の取材を受ける

## 9. 滋賀県知事賞の授賞式

滋賀県知事賞の授賞式は、10月26日に滋賀県知事公館（大津市）で行われた。主な出席者は以下の通り。

### 【滋賀県】

池永肇恵 滋賀県副知事  
 村上浩世 滋賀県総務部長  
 久保田貢 滋賀県総務部私学・大学振興課長

### 【滋賀中央信用金】

沼尾 護 理事長  
 矢田全利 地域支援部長  
 清水和人 営業推進部長  
 辻田昭弘 地域支援部

### 【滋賀県立大学】

田端克行 地域連携担当 兼 COC+推進室長  
 西岡孝幸 地域共生センター

### 【びわこ学院大学】

賀川昌明 学長  
 丸山俊明 指導教員 ライフデザイン学科教授



写真10：滋賀県知事賞受賞

表彰式では、岡・中野・井上が池永副知事の前に並び、中央の岡が代表して、池永副知事から表彰状を受け取った（写真10）。終了後、学生3人がプレゼンテーションを行った。池永副知事を正面に、右に沼尾理事長・清水

部長・村上滋賀県総務部長・久保田総務部私学・大学課長が並ぶ席で、後に滋賀県立大学の教員が「受賞者のプレゼンテーションを聴きながら、[コンテスト関係者の]私も誇らしく感じました」と感じるほどの発表を行った。その後、副知事から以下のコメントがあった。

- ・新しいものをつくるのではなく、今まであったもの、でも気づかれていなかったものを取り上げて、その素晴らしさを取り上げている点が、大いに共感できる。
- ・実際に現場を調査し、体験した結果をふまえて提案しているところもよい。
- ・価値あるものを「つなぐ」「むすぶ」という視点も、既存の素晴らしいものを結びつけて、さらに新しい魅力に仕立てようとするところも同意できる。



写真 11：プレゼン後の懇談風景

さらに池永副知事から学生へ「調査では何が楽しかったですか」、「一番苦労したのは何ですか」との御質問があり、中野が「彦根にすんでいましたが、伝建地区のことは知りませんでした。今回のゼミ全員で行った調査で、身近なところにこんな素晴らしい場所があると知ったのが、一番楽しかったです」、「この魅力をどのようにして提案に結びつけるのが、むずかしかったところです」と答えた。これを聞いた池永副知事から、「すばらしい学生さんたちがおられてよいですね」とのお言葉があった。

その後、沼尾理事長が副知事へ「現在、近畿財務局に働きかけています、観光関係者も取り込んで実現をはかりたいので、滋賀県様でもご協力を」とお願いされ、副知事は「地域に密着したことなので、実現には信用金庫さんのような方々や交通関係者の活動こそ重要だが、滋賀県としても協力させてもらう」と御返答された。

このほか村上総務部長から「かごやんという言葉の響きがいいですね、誰が考えたのですか？キャラクターデザインは誰ですか？」とのご質問があり、これも中野が事前の打ち合わせ通りに「みんなでキャッチーなネーミングを考えました、キャラクターも親しみやすいものをとみんなで考えました」と説明し、みなのお喜びを得た。

なお沼尾理事長から「プロジェクトチームをつくるので、集まった席でもう1回プレゼンテーションをしてほ

しい」とのご依頼があり、学生は笑顔で快諾した。久保田私学・大学振興課長からも「これからも活躍してほしい学生さんたちですね」とのお言葉があった。

## 11. コンテスト後の『かごやん』報道と今後

9月14日には、森美和子本学理事長のご紹介で、発表に関係する行政機関として初めて、東近江市役所で小椋市長様ら関係部署の方々にプレゼンする機会を得た。

10月3日には、BBCびわこ放送『滋賀創生ゼミナール』で沼尾理事長が『お宝まちなみ、かごやん』の受賞を説明され、知事賞受賞後は滋賀中央信用金庫のプレスリリースの影響で、NHKBS文字放送や京都新聞など、各種の報道機関に数多く取り上げられた。



写真 12：中日新聞 (11月8日朝刊)

このほか滋賀報知新聞は正月号に掲載を予定されており、本学の知名度向上に幾分か貢献できたと思われる。

さらに11月15日には、金融庁近畿財務局大津事務所の下井修所長ならびに田中総務課長が来校された。下井所長は「地方創生コンシェルジュ」でもあり、国の方針である地方創生の可能性をもつテーマとして、『お宝まちなみ、河五八 (かごやん)』に注目されている。このため来年2月下旬、関係行政機関や交通機関、観光産業の関係者を集めたワークショップを開催して実現の可能性をはかりたいとご希望で、応対した森亘局長と教員、井上はワークショップへの参加とプレゼンを快諾した。

## 12. 本報告のまとめ

COC+アイデア・コンテストに始まった『お宝まちなみ、河五八 (かごやん)』の提案は、国や県、関係機関が実現の可能性を探る段階にまで至った。この状況への評価は、コンテストを主催した滋賀県立大学地域共生センターの西岡氏の「COC+の大学関係者に大きな刺激になった」に端的に表れている。このような成果を、本学教員と短期大学部の1年生がなしたことは大きな喜びであり、このことを記して本報告を終える。末尾ながら関係各位へ、深甚の感謝をのべるものである。

報告

# 養護教諭レベルアッププロジェクト —養成・採用・研修の接続の強化と一本化—

## Project for Improving the Level of Nursing Teachers The Enhancement Unity of Connections among College education, Recruitment and On-the-job training for Nursing Teachers

岩崎信子\*, 住吉由加\*\*, 川崎和子\*\*\*  
平松恵子\*\*\*\*, 内藤紀代子\*\*\*\*\*

滋賀県の健康課題及び地域が求める養護教諭のあり方について認識を教育委員会と大学が共有し、養護教諭のキャリアステージに応じた知識・技術習得のための研修を通して、新たな健康課題等に細やかに対応できる養護教諭の育成の取組について報告する。

[キーワード：現代的健康課題 キャリアサポート 教育委員会との連携 養護教諭]

### 1. はじめに

平成27年12月にとりまとめられた三つの答申の具現化を強力に推進するために次世代の学校創生プランが策定された。この中で教員制度の養成・採用・研修の一体化による教員の資質向上能力の向上が求められている。

養護教諭の職務は「児童の養護をつかさどる」(学校教育法第37条)と定められており、保健管理、保健教育、健康相談等、学校保健活動推進の中核的な役割を担っている。また、教諭とは異なる専門性にに基づき、心身の健康に課題のある児童生徒に対して指導を行っており、生徒指導面でも大きな役割を果たしている。子どもの健康課題の変化や時代に対応した知識・実践力のある養護教諭を育成するためには、①健康課題に対応するための新たな知識や技能が習得できる養成・研修体制、②時代に対応した新しい役割を果たすために必要な力を身に付ける必要がある。

そこで、地域の養護教諭に対してキャリアサポートし、養護教諭をめざす学生に対して地域の養護教諭から職務に必要な知識・技術を学ぶことにより、互いに資質向上を目指すことを目的に、研修会を開催した。

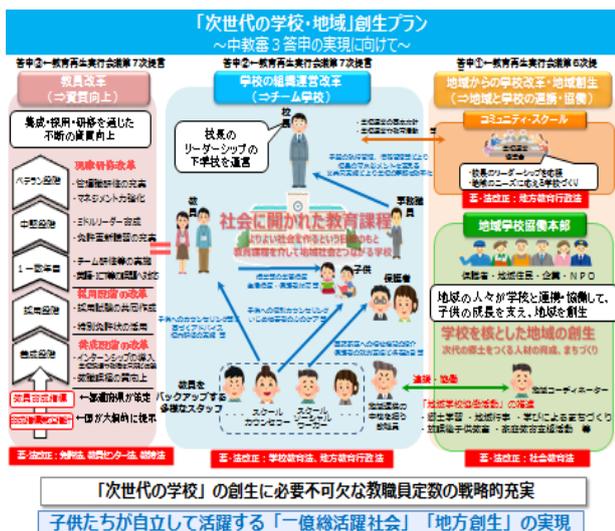


図1 次世代の学校・地域創生プラン

\* びわこ学院大学 実習・実践支援課 准教授  
 \*\* 滋賀県教育委員会事務局保健体育課 主査  
 \*\*\* 東近江市教育委員会事務局学校教育課 指導主事  
 \*\*\*\* びわこ学院大学 子ども学科 教授  
 \*\*\*\*\* びわこ学院大学 子ども学科 准教授

## 2. 実施体制

大学と教育委員会による目標の共有・連携強化を目的に、お互いに学びあう仕組みとして、図2のような実施体制を考えた。

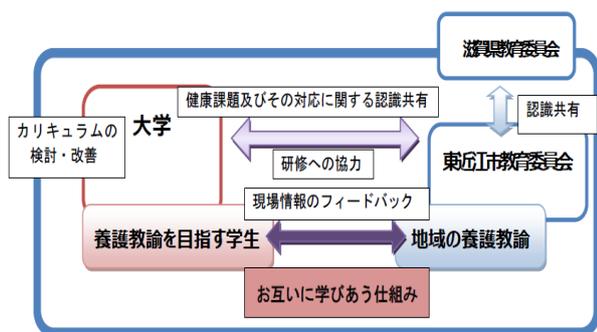


図2 養護教諭レベルアッププロジェクト実施体制

当初、関係者による協議会を開催し、①健康課題及びその対応に関する認識の共有、②研修会の内容等の協議をする予定であったが、県教育委員会が文部科学省委託事業「養護教諭育成支援事業」を受託し、養護教諭育成支援事業連絡協議会が開催されることになった。連絡協議会の趣旨や委員は重なることもあり、県で開催される連絡協議会での協議を基に、研修内容等を検討することとした。

## 3. 取組内容

### 1) 研修会（地域養護教諭の人材活用）

#### ① 「ネット上の問題とメンタルヘルスに与える影響」

日時：平成29年8月25日（金）14:00～16:00

講師：NTTドコモスマホケータイ安全教室インストラクター

参加者：東近江市内小中学校養護教諭15名

指導主事1名、大学生23名

日程：○「スマホ・ケータイ安全教室」

○「ネット上の問題にどう対応するか」

・養護教諭と学生のワークショップ



スマホ・ケータイ安全教室

### <学生の感想>

- ・ 資料や授業だけではわからないことも、現場の先生方と交流することで貴重な情報等が聞けて、今後の勉強に生かせるものがたくさん得られた。(1回生)
- ・ ベテランの方だから分かること、学生だから分かることを共有することで、今の状態を知ることができた。(1回生)
- ・ 今回の内容で最も勉強になったことは、相談を受ける側としてその知識を身に付けておかないと、相談を受けてもアドバイスができないので、自分自身が知識を多く持つ必要があると感じた。(2回生)
- ・ 私も含めて、大人が子どもの流行についていけないと感じた。現場で働くことから分かること、SNSを日頃から使うから分かることを共有していくことができるので、貴重な場だと思う。(2回生)

### <養護教諭の感想>

- ・ 東近江だけでなく、他の地域の養護教諭にも広げることができないか。学生と話す機会はほとんどないので新鮮だった。(小学校)
- ・ 現場に出るまでに、今回のような機会を企画されたことはとても有効だと思う。今回の話し合いの中で、学生からいろいろな情報を学んだ。情報教育を実施していくときに組み込んでいきたい。(小学校)
- ・ 私たちも時々、若い人の「今」を聞けるのはよい機会だと思う。お互いのため、よい取り組みだと思う。現場に来ていただいて、子どもを前にしながら交流できるのも効果的と思っている。(小学校)
- ・ お互いにこのような取組はいいと思う。学生にもっと養護教諭の素晴らしさを伝えてあげたいし、知ってもらいたい。同じ市に養護教諭がいるので、お互いに知り合い交流を深めていく重要性があると思う。(中学校)
- ・ 東近江市に養護教諭の養成機関があるというだけで、私自身うれしくてたまらない。今後、滋賀県の養護教諭がびわこ学院大学出身の学生であふれることを強く願っている。役立つことがあれば、協力したい。(中学校)
- ・ 現場の養護教諭にとっても学びが多かったと思う。また、自分が学生の時に、このような機会があったらよかっただろうなと思った。今後も継続して一緒に研修し、情報交換をしながら学びあえたらありがたい。(教育委員会)

#### ② 「チームにおける学校の中での養護教諭の役割」

日時：平成29年9月1日（金）14:00～16:00

講師：岡山県立大学講師 周防美智子先生

経験豊かな養護教諭 3名

参加者：大学生28名

- 日程：○講演「現代的健康課題を抱える子どもたちへの支援～養護教諭と専門スタッフとの連携～」
- 講演を基に、「養護教諭に必要な力」についてグループで話し合い、養護教諭から



指導助言をうけながら模造紙にまとめる。  
周防先生の講演

以下は、「養護教諭に必要な力」について、各グループでまとめたものを表1、図3・4として掲載する。

< 1 班 >

大カテゴリ	中カテゴリ	コード
養護教諭に必要な力	土台作り	・周囲の人と関わりを持ち、その人の良い所をまねる ・専門的な技術や知識(教養)を身に付ける ・たくさんの経験を積む
	現場での経験	・普段から周りの様子を観察し、少しの異変にも気付く ・早期発見・早期解決 ・分析力 ・コーディネーターとしての力 ・常に子どもと同じ目線に立つ
	傾聴力	・話を聞く姿勢を見直し、人の話を最後まで聴く ・表情と声のトーンを考えて、話しやすい雰囲気作り ・子どもの話を正確に理解する
環境作り	保健室経営	・来室しやすい保健室作り ・保健室を提供する ・子どもの居場所作り
	関係	・普段から子どもと関わる ・保護者との関係を築く ・一人で抱え込まず、学校全体で連携する ・関係機関との連携
日々の積み重ね	性格	・いつでも笑顔 ・心に余裕をもって行動

表1 1班のまとめ

- ・ チーム学校で情報を交換・共有し、子どもの置かれている状況から背景を見つめ直し、問題の根底を見つけ出すこと。上手に話を聞くには、相手の話を最後まで聞くことが必要であること。
- ・ 生徒の心に寄り添うだけでなく、保護者への関わり、担任等と情報共有し、学校がチームとなって、スムーズに問題解決へと進むようにしていく。

- ・ 養護教諭として子どもの良い所を見つけられ、子どもの内面を理解し、気持ちに寄り添える先生が子どもと信頼関係を築ける。
- ・ 養護教諭が主となり生徒の異変に気付いていかないといけない。
- ・ 保健室にだけでなく、教室の子どもの様子なども気にかけていくことが大切である。
- ・ コミュニケーション力を付けるために色々な人と接していき、人間関係を築いていく。
- ・ 養護教諭に必要な力は、健康面や教養等基礎的なことだけでなく、保健室経営についてまた、地域の関わりも必要になる。

< 2 班 >

養護教諭に必要な力 2班

大学のうちにできること

- ・ あいさつ・声かけ
- ・ 自己管理(体調・精神)
- ・ 行動の背景を考える力
- ・ ボランティア等での経験
- ・ 冷静さ・厳しさをもつ
- ・ 傾聴力
- ・ 観察力

養護教諭になってから必要な力

- ・ 実態を把握する力
- ・ 保健室経営
- ・ チーム・組織で動く力

※赤字は多く意見がでたこと



図3 2班のまとめ

大学のうちにできること

- ・ あいさつ・声かけ→普段から行うことで相談しやすい関係をつくることができる。
- ・ 自己管理→養護教諭には笑顔と余裕が大事であり、支援する側が元気でないと、良い支援は行えない。
- ・ 行動の背景を考える→良いところをみつけることや、子どもの行動ではなく、行動の背景を考えることで、適切な支援が行える。
- ・ 冷静さ・厳しさ→適切にすばやく対応できるように。
- ・ 傾聴力→否定をせず、受容することが大切であり、傾聴から子どもの支援は始まる。
- ・ 観察力→子どもの変化に気づくことが大切。早期発見、早期対応が必要。

養護教諭になってから必要な力

- ・ 実態を把握する力→来室状況等のデータ管理・校内を見回り子どもの様子を観察する。
- ・ 保健室経営→話しやすい環境づくり (BGM・ぬいぐるみ・ノート等)
- ・ チーム・組織→報告・連絡・相談・確認・情報共有等

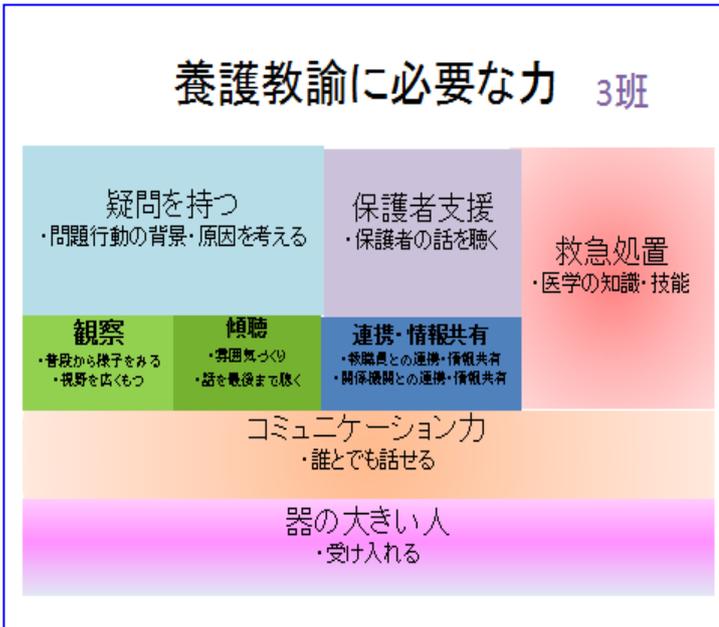


図4 3班のまとめ

養護教諭に必要な力として、「器の大きい人」が土台にあり、その上に、コミュニケーション力などの一人の人間として身につけるべき力や救急処置などの養護教諭の専門的な知識・技能がある。一つ一つの力は個々にあるのではなく、相互に関連・積み重なっているものだと考えた。これらの力は、大学生の間から身につけることが出来る。

< 講師からの一言 >

- ・ 本や教科書、学校で学べないことを多くの人との、関わり、多くの体験から学んでほしい。
- ・ 意見をまとめることで、整理されて養護教諭に求められる役割も理解しやすくなった。
- ・ 学生と現役の養護教諭が関われる機会があることは、とてもよいことだと思う。いろいろな分野で交流が広がることを望む。

2) 大学と教育委員会による目標の共有、連携強化

- ① 学校保健研修会に学生が参加
  - ・ 新たな健康課題の対応について学んだ。
- ② 県学校保健・安全大会に学生がスタッフとして参加
- ③ 資質向上研修に学生が参加
  - ・ 研究協議で現職の養護教諭と意見交流に参加し、現場で必要とされる知識・技術を学んだ。
- ④ 県教育委員会保健体育課主査を大学に外部講師として招へい
  - ・ 「平成28年12月の中央教育審議会答申を踏まえて改正された教育課程の基準改善の基本的な考え方について、最新情報を学んだ。

## 4. 成果と課題

プロジェクトでは、地域の養護教諭と養護教諭を目指す学生を対象に2回の研修会を開催した。参加した学生はほとんどが1・2年生だったため、グループ協議に参加できるか心配したが、地域の養護教諭から現場での養護教諭の役割について話を聞くことができ、協議を深めることができた。また、地域の養護教諭からは今までにない新鮮な取組であり、お互いの資質を向上させるために効果的な取組であるとの感想をいただいた。よい取り組みであることは分かっているが、養護教諭が研修で何度も学校を開けることは難しい状況にある。研修内容や日程調整等、教育委員会との調整が重要となる。

今後は、滋賀県教育委員会が策定した「教員のキャリアステージにおける人材育成指標」を基に、新たな健康課題に対応した研修プログラムの開発を行い、地域の養護教諭がモチベーションを維持できる研修機会を提供することが課題である。

## 5. 提言

今回実施した取組のように、養護教諭をめざす学生に対して地域の養護教諭から職務に必要な知識・技術を学ぶことにより、互いに資質向上を目指すことができるとことが、研修会実施後の感想より読み取ることができた。

## 6. 謝辞

本プロジェクトを行うに当たり、指導助言をいただいた県教育委員会住吉主査、東近江市教育委員会川崎指導主事、東近江市の養護教諭の皆様へ深く感謝したい。

この取り組みは、学長裁量経費を受けて実施したものである。

## 参考文献

- 1) 現代的健康課題を抱える子供たちへの支援～養護教諭の役割を中心として～；文部科学省(2017.03)
- 2) 「次世代の学校・地域」創生プランの実現にむけて；文部科学大臣決定(平成28年1月)

## 『幼児の体力・運動能力に関する報告 —調整力に着目して—

奥田 愛子\*

本報告はA園園児の運動能力の現状と課題を明らかにし、園児らの今後の健康づくりや体力向上への取り組みの基礎資料を得ること、および園児らの運動遊び促進のための具体的方略を探ることを目的とした。A園5歳児における2年間の幼児運動能力テストの結果からは、以下のことが明らかとなった。①幼児運動能力調査の総合評定の平均値からは、園児らの運動発達は概ね期待される状況にあった。②各種目の評定平均はいずれも標準値に達していたことから、園児らの運動能力のバランスは概ね期待された状況にあった。③しかしながら、各種目における分布状況の推移からは、移動系動作における調整力の指標である両足連続飛び越しと、操作系動作における調整力の指標である捕球においては、分布傾向がほぼ同様であること、さらにボール投げにおいては、分布がより低い得点へ移行している傾向が見られた。このことから、行動を起こす能力は期待される発達以上の状況が見られるものの、これを調整力へと活かすことが困難な現状が考えられた。

[キーワード：MKS 幼児運動能力調査, 調整力, 運動遊び]

### 1. はじめに

幼児期は急速な運動機能の発達が見られることから、体内のさまざまな神経回路を複雑に張り巡らせていくための多様な運動刺激が必要であると言える。また、これらの発達により、運動を行う上での力量やタイミングといった、運動を調整する能力が高まる。すると、こうした能力は日常生活において必要となる動きだけでなく、たとえば、転んでとっさに手をつく動作や、飛んできたものを瞬時によける動作といった身を守る動きや、近い将来のスポーツ活動につながる動きなど、多様な動きを身につけやすくなる。

上述のような動きは、基本的な動きとして、文部科学省が策定した幼児期運動指針(2013)には、以下のように説明されている。

- ①立つ、座る、寝ころぶ、起きる、回る、転がる、渡る、ぶら下がるなど「体のバランスをとる動き」
  - ②歩く、走る、跳ねる、跳ぶ、登る、下りる、這う、よける、すべるなど「体を移動する動き」
  - ③持つ、運ぶ、投げる、捕る、転がす、蹴る、積む、こぐ、掘る、押す、引くなどの「用具などを操作する動き」
- “遊びをせんとや生まれけん(梁塵秘抄)”子どもにとって、遊びは生活の中心であり、子どもは遊びを通して育つ。よって、子どもの遊びにはさまざまなものがある。このうち、からだを動かすポピュラーなものに、多様な鬼ごっこ遊びが挙げられる。鬼ごっこは、「走る、歩く、よける、く

ぐる」といった動きを伴う。そして、子どもが夢中になって(自発的に)遊ぶことで、これら多様な動きの経験値が上がる。さらに複合的な動きの経験も加わることで、結果的には多様な動きを獲得することにつながる。

日常の遊びを軸として子どもが獲得した基本的な動きが、彼らの体力・運動能力の向上にどのように寄与しているのか…その状況把握については、幼児運動能力調査によるところが大きい。この調査は、25m走、立ち幅跳び、体支持持続時間、両足連続跳び越し、捕球、ボール投げの6種目からなり、各種目の能力指標は、以下のようになっている。

- 25m走：行動を起こす能力・行動を調整する能力
- 体支持持続時間：自分の体を支え引き上げる力・行動を持続する能力
- ボール投げと捕球：(操作系動作) 行動を調整する能力
- 立ち幅跳びと両足連続跳び越し：(移動系動作) 行動を調整する能力

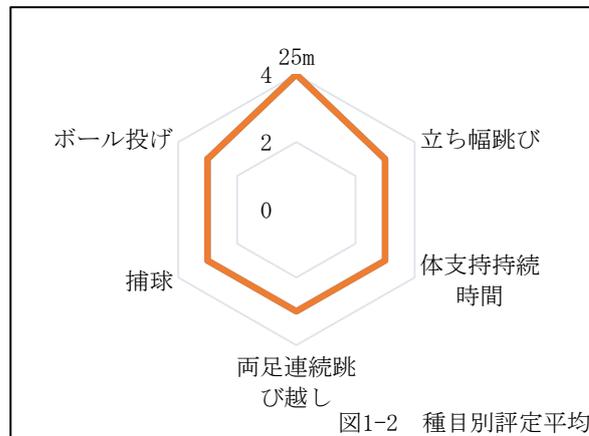
これら調査種目を行うことは、脳で判断処理された情報を筋肉(動作)につなげるという点で、脳・神経系に関与した動きであると言える。つまり、幼児運動能力調査を実施することは、幼児の身体の諸機能の発達状況を把握するためには最適の指標であると考えられる。本報告ではA園5歳児を対象として、幼児運動能力調査の分析を行う。特に、かねてより課題とされていた彼らの調整力の発達状況について、4歳児および5歳児の各時点での調査結果をもとに、発達状況の現状把握を試みる。「センター年報」の募集から

執筆、投稿、掲載までの流れを説明し、執筆要領、投稿における注意事項、投稿の手続き、投稿以降の手続き、著作権について記述する。

足連続跳び越し3点、捕球3点、ボール投げ3点)であり、走・投・跳の基本的な運動能力について、概ねバランスがとれていることが考えられた。

## 2. 方法

- (1)調査対象者：A園5歳児21名（女児11名、男児10名）
  - (2)調査項目：幼児運動能力調査(2010)における6種目（25m走、立ち幅跳び、体支持持続時間、両足連続跳び越し、捕球、ボール投げ）
  - (3)調査時期：2016年11月および2017年11月の2回
- なお、調査実施にあたっては、園児保護者の承諾および、びわこ学院大学倫理審査委員会の承認を得ている。

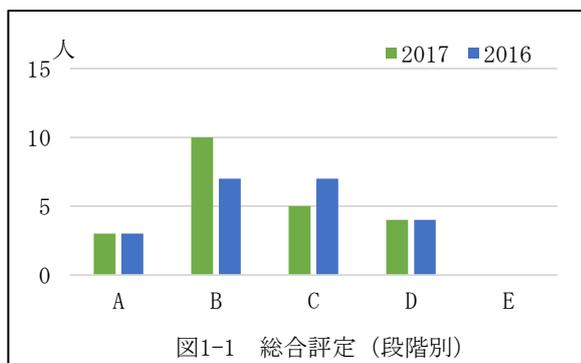


## 3. 結果

各種目の測定結果は、MKS幼児運動能力調査判定基準表（2010）にしたがって判定および集計を行った。その結果、各項目の合計点の平均値は、2016年時は19点、2017年時は20点であり、いずれも標準点（18点）を越えていた。また、滋賀県全体での平均値（2016年4歳児は17.6点、2017年5歳児は17.65点）を上回る結果であった。

### (1)総合評定について

図1-1に段階別の総合評定を示す。



これを見ると、いずれも多くが標準段階であるC以上に属しているが、2016年（4歳児時点）よりも2017年（5歳児時点）での分布数が増加していた。このことから、園児らの運動発達段階は概ね期待される状況にあるということ、さらに、それらは経年的に良好な状況にあることがわかる。

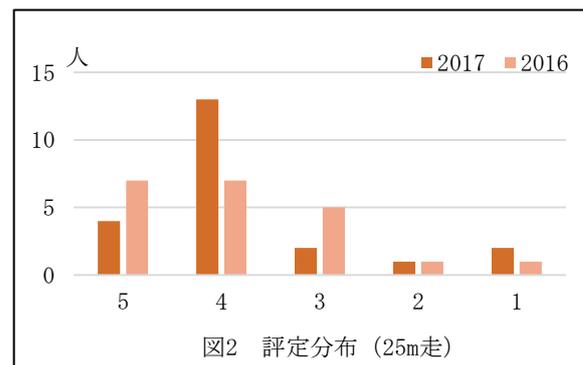
続いて、図1-2に種目別の評定平均を示す。これを見ると、すべての種目で標準値3に達していた。また、各種目での評定平均は、2016年と2017年でまったく同様の状況（25m走4点、立ち幅跳び3点、体支持持続時間3点、両

### (2)各調査種目の結果

次に、6種目の調査項目各々の結果について示す。

#### ①25m走

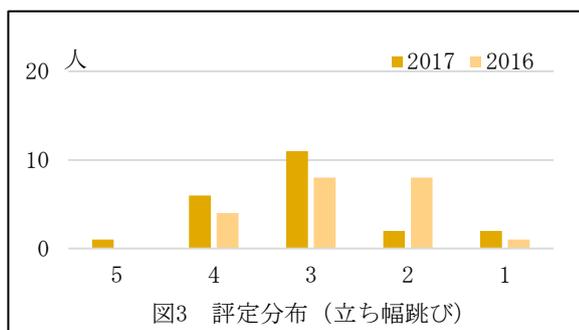
図2に25m走の評定分布を示す。



この結果より、5点と4点への分布が2016年（4歳児時点）よりも2017年（5歳児時点）に多いことがわかる。このことは、園生活における取り組みの成果であることが考えられた。園児たちは、登園直後に音楽が鳴っている間走り続けるといった走遊びをほぼ毎日行なっている。また、これは4歳児と5歳児が同時に取り組んでいる。保育者の所感では、保育者は年長児の、そして年長児が年少児のモデルとなり、自発的に取り組んでいるという。こうした様子が発達において期待される体力の獲得につながっていると思われた。一方で、1点と2点に分布された園児に対しては、動作チェックや日常の運動遊び状況等の把握を通じた個別支援の必要性が考えられた。

#### ②立ち幅跳び

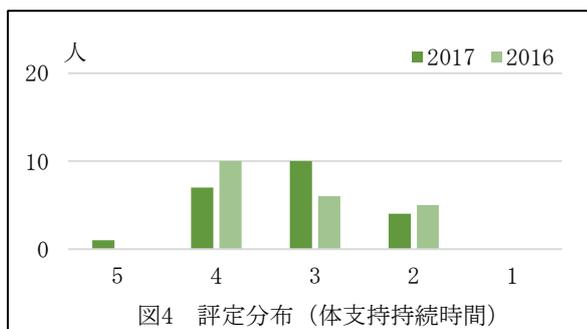
図3に立ち幅跳びの評定分布を示す。



この結果より、2016年(4歳児時点)よりも2017年(5歳児時点)の方が、高評価へと分布が移行している傾向が見られた。これは、園児が発達に伴い多様な運動遊びを集団で自発的に展開している成果である。しかしながら分布の多くが4点と3点に集中したこと、および25m走の評価分布を考え合わせると、走動作の洗練化という点で課題を残す可能性が考えられた。

③体支持持続時間

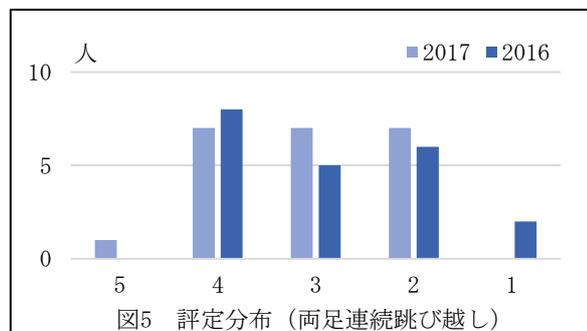
図4に体支持持続時間の評価分布を示す。



この結果についても、2016年(4歳児時点)よりも2017年(5歳児時点)の方が、分布がより高評価へ移行している傾向が見られた。4点と3点に分布が集中していることから、概ね期待される体力は獲得できていると判断できる。しかしながら、本種目の指標の1つである「行動を持続する力」という点に注目し、園児らの運動遊びの強度等について、さらに検証する必要があると思われた。

④両足連続飛び越し

図5に両足連続飛び越しの評価分布を示す。



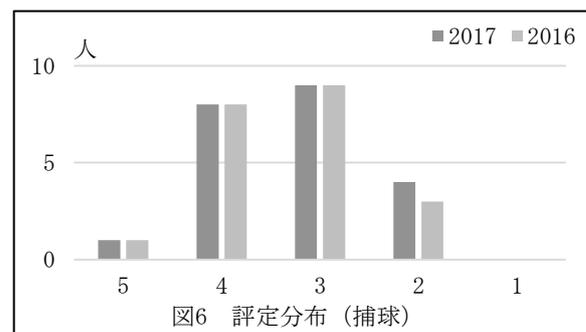
この結果からは、2016年(4歳児時点)と2017年(5歳児時点)で、分布傾向がほぼ同様であることわかる。

2017年(5歳児時点)で1点の分布は見られないものの、1点と2点の分布人数には変化が見られない。本種目は25m走と同様に移動系の動作を測るものであるが、評価分布は大きく異なる。また、立ち幅跳びと同様に移動系動作での「行動を調整する能力」の指標でもあり、将来のスポーツ活動との関連が強いものとされている。このことから、園児らの運動遊びの内容を検証する必要がある。

⑤捕球

図6に捕球の評価分布を示す。

連続両足飛び越しの結果と同様に、本種目においても、2016年(4歳児時点)と2017年(5歳児時点)で、分布傾向がほぼ同様であることわかる。多くが4点と3点に分布していることから、概ね期待される状況である。しかしながら、2点の分布にも注目する必要がある。それは、「飛んでくるボールを恐れて捕球できない⇒怖いから捕球しない」といったスポーツ場面での状況を生むことで、運動不振につながるからである。こうした事態を未然に防ぐためにも、今後は特に2点に分布された園児に対する

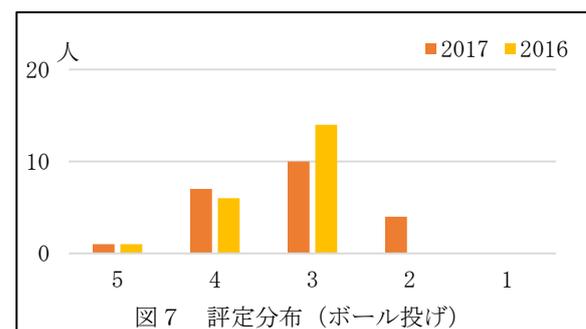


日常の運動遊び状況、特に操作系の運動遊び等の把握を通じた個別支援の必要性が考えられた。

⑥ボール投げ

図7に(テニス)ボール投げの評価分布を示す。

この結果からは、2016年(4歳児時点)よりも2017年(5歳児時点)の方が、分布がより低い評価へ移行している傾向が見られた。2点の分布は3人であり、個別データより、いずれも2016年(4歳児時点)では3点に属していた。このことから、これらの園児らのボール遊び等操作系動作を伴う運動遊びの状況を検証する必要があるものと思われた。



## 4. まとめ

本報告ではA園5歳児を対象に、幼児運動能力調査結果を通した園児らの身体の諸機能の発達状況の現状把握を試みた。その結果、5歳児時点での総合評定の平均値からは、園児らの運動発達は概ね期待される状況であり、各種目の評定平均はいずれも標準値に達していたことから、園児らの運動能力のバランスは概ね期待された状況であることが明らかとなった。次に、4歳児時点の評定分布状況との対比では、段階別の総合評定では、2016年（4歳児時点）と2017年（5歳児時点）共に、多くが標準段階であるC以上に属し、しかも2016年（4歳児時点）よりも2017年（5歳児時点）での分布数が増えていた。このことから、園児らの運動発達段階は概ね期待される状況にあるということ、さらに、それらは経年的に良好な状況にあることが明らかとなった。加えて、種目別の評定平均からは、すべての種目で標準値3点に達していた。また各種目の評定は、2016年と2017年でまったく同様の状況（25m走4点、立ち幅跳び3点、体支持持続時間3点、両足連続跳び越し3点、捕球3点、ボール投げ3点）であり、走・投・跳の基本的な運動能力について、概ねバランスがとれていること、特に25m走は期待された発達状況よりもかなり良好であることが明らかとなった。しかしながら、6種目各々での評定分布状況の推移からは、移動系動作における調整力の指標である両足連続飛び越しと、操作系動作における調整力の指標である捕球においては、2016年（4歳児時点）と2017年（5歳児時点）で、分布傾向がほぼ同様で変化がないこと、さらに（テニス）ボール投げにおいては、2016年（4歳児時点）よりも2017年（5歳児時点）の方が、分布がより低い評定へ移行している傾向が見られた。

調整力の指標としてのこれら3種目と、行動を起こす力の指標としての25m走に注目して個別データを検証してみると、25m走の評定と3種目については、最大で2点以上の評定値のずれが生じていることがわかった。このことから、行動を起こす能力は期待される発達以上の状況が見られるものの、これを調整力へと活かすことができていない状況が考えられた。「心理的要素を含んだ動きを規定する physical resources である」（体育センター）と定義されている調整力は、たとえば「危険を予測して怪我を回避する能力であり、バットやボールなどの用具を操作する能力であり、器械運動を行う能力であり、リズムカルにダンスする能力を指す」（文部科学省2007）ことから、将来の運動スポーツ活動には欠かせない力であると言える。田中(2009)は、幼児の運動能力と身体活動の関連について、運動能力が高い幼児は身体活動量、運動強度ともにより高いことを報告している。今

後はA園の園児らの身体活動において、行動を起こす力が調整力へとつながるためにも、彼らの日常の運動遊び内容の頻度や強度の検証が急務であると考えられる。

## 参考文献

- ・中央教育審議会（2007）子どもを取り巻く環境の変化を踏まえた今後の幼児教育の在り方について—子どもの最善の利益のために幼児教育を考える。—（答申）。  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013102.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05013102.htm)
- ・文部科学省（2010）体力向上の基礎を培うための幼児期における実践活動の在り方に関する調査研究。  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/youjiki/](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/youjiki/)
- ・文部科学省（2013）幼児期運動指針ガイドブック。
- ・田中沙織(2009) 幼児の運動能力と身体活動における関連について—5歳児の1日の生活から見た身体活動量を中心として—。保育学研究 47-2:8-16。
- ・滋賀県教育委員会事務局保健体育課（2018）平成29年度幼児の運動能力調査結果。  
びわこ学院大学・びわこ学院大学短期大学部 外部連携研究センター年報『論文投稿要領』、びわこ学院大学・びわこ学院大学短期大学部 外部連携研究センター年報『投稿用テンプレート』

# 子ども達に「生きる力をはぐくむ」 教育者の人材育成事業の活動と展望

—本学でのCOC+ (Center of community) 地元志向教育プログラムの実施をとおして—

Activities and prospects of human resource development business of educators to encourage children to "foster the ability to live" Through the implementation of the COC local-oriented educational program at our university

内藤 紀代子\*・内山 育子\*・川副 知佐\*・平松 恵子\*

[キーワード：生きる力、人材育成事業、地元志向、教育プログラム]

## 1. はじめに

子ども達の「生きる力」を育み、高めるために、教育者用の保健教育の文部科学省の資料が手引きとなっている<sup>1)2)3)</sup>。しかしながら、教育者になる大学生が将来教育現場に立つ時、これを十分実践していけるのかは、まだまだ検討の余地がある。そこで、今回、教育者を目指す大学生が「生きる力」の教育内容である「命」や「性」に関する教育を地元の教育現場で実践し教育力を向上できるように本事業を企画した。

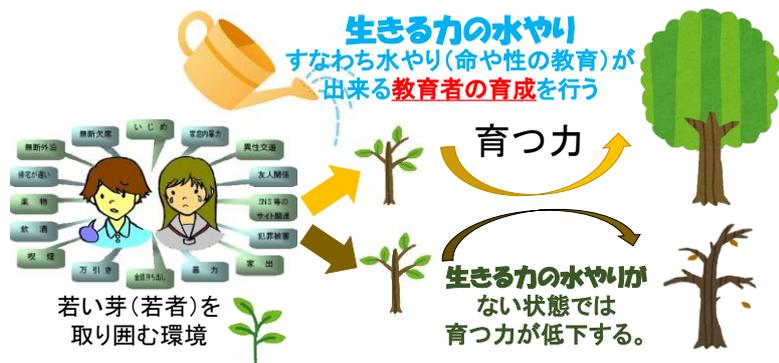


図1.本事業効果の未来図

## 2. 本事業の目的

地元の子ども達に「生きる力」を育むため、健康な生活を送る基礎教育「育ちゆく体とわたし (小学生)」<sup>1)</sup>、「生殖にかかわる機能の成熟 (中学生)」<sup>2)</sup>「結婚生活と健康 (高校生)」<sup>3)</sup>などの「命」や「性」に関する内容を教えることができる教育者の育成を目的とした。

## 3. 本事業の意義

幼稚園教諭、小学校教諭、保健体育教諭、養護教諭という立場に関わらず、全ての教育者が、子どもに命の大切さを伝えることが理想と考える。それは、子どもの「生きる力」となるための基礎知識となるからである。現在、自尊心の低下した子どもの増加、いじめ、不登校、メンタルヘルスに関する課題、性の問題行動や薬物乱用など多くの問題が子ども達の命を脅かしている<sup>4)5)</sup>。「生きる力」を発揮させるため、命の大切さを伝える教育者の養成は重要と考える (図1)。

## 4. 事業の内容

グループ名「BGU若鮎隊」本学の大学生による、地域の子どもや若者、保護者や住民を対象とした。「生きる力をはぐくむ」教育活動の実施により、大学生の教育力を向上させ、受講対象も学習できる事業となっている<sup>6)</sup>。本事業は①～③の柱で構成されている。

### ①命の講演活動

教育機関の要請に応じて、命の教育、性教育、ライフスキル教育などの講演を行う。

### ②命のイベント活動

地域イベントでの命に関するワークショップや教育ブースを出展し、住民との交流を図る。

### ③命の学習

教育に関わる大学生自身が、命や性、ライフスキルを教えられるように命を学習できる機会や場に参加する。

## 5. 事業活動の実際

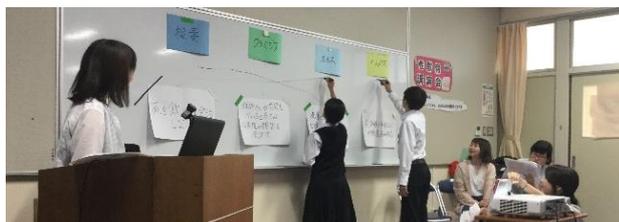
①命の講演活動は、滋賀県下の中学校、高等学校を合わせ13校の依頼を受け15講演を、総数2853名の生徒に講演を行った。講演活動に参加した本学の大学生は延べ56名に及んだ。

<講演テーマの一例>

- ・生命の神秘、性感染症、中絶から自分を守る方法
- ・自らの心身の健康を守る方法（メンタルヘルス含む）
- ・性情報とSNSの正しい使い方
- ・命を大切にするライフスキル



出産(産道通過)の模擬体験授業の様子



生徒が参加できるよう工夫をした授業の実施



大学生の講演は受講生からの評価が高い

②命のイベント活動は、5名の大学生が中心となり、びわこ学院大学紅葉祭にて「生命の神秘」を理解するワークショップを開催した。当日の参加者は169名であり、幼い子どもから、祖父母世代の参加者でにぎわった。



生命に関するクイズを中心とした展示物



教材を興味深く触り学ぶ子どもたち

③命の学習は、本学大学生9名が地域の施設で課外学習を6回行った。いのちの現場である産婦人科や子育て支援施設のご協力を得て、貴重な学習を行うことができた。



母子とのふれあい



子育て支援施設学習

学内においては、最近のトピックスである「プレコンセプションケア」について特別講演を開催した。筑波大学医学医療系の教授岡山久代先生の講演を、筑波大学からのライブ中継により本学の大学生18名が受講した。この講演から、大学生は自らのリプロダクティブ・ヘルス・ライツについて考える機会にもなり、将来のライフプランについて子ども達にアドバイスできるための必要な知識を習得した。



筑波大学の講義をライブ中継で受講

## 6. 成果

子ども達に「生きる力をはぐくむ」教育者の人材育成事業により、育成を受けた大学生は述べ88名となった。また、その教育を受講した児童、生徒、地域住民は3022名に及んだ。

## 7. 課題と展望

今回、育成対象となった大学生は有志で参加した一部の学生であった。さらに多くの教育者を目指す大学生が「生きる力」を子どもたちに教える力をつけるための事業を継続して展開することが課題となった。

しかし、本事業を実施することにより大学生の教育力を向上させ、受講者が「生きる力」の基礎となる「命」や「性」を学習できる機会を提示できたと考える。こうした機会は、学校現場に限らず地域とますます連携して実施していくことが大切である。

また、今回の事業に参加した大学生達が、リーダーとなって次世代の「生きる力」の育成に関わっていくことを期待している。

## 8. 謝辞

本事業を行なうにあたり、ご協力いただきました参加者様、関係者ならびに、大学生の皆様に深く御礼申し上げます。

## 参考文献

- 1) 文部科学省；小学校保健教育参考資料「生きる力」を育む小学校保健教育の手引き，  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kenko/hoken/1334052.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1334052.htm) .  
(2018.02.24)
- 2) 文部科学省；「生きる力」を育む中学校保健教育の手引き，  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kenko/hoken/1354075.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1354075.htm)  
(2018.02.24)
- 3) 文部科学省；高等学校保健教育参考資料「生きる力」を育む高等学校保健教育の手引き，  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kenko/hoken/1371839.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/hoken/1371839.htm)  
(2018.02.24)
- 4) 橋本 紀子・池谷 壽夫・田代 美江子，教科書にみる世界の性教育. かもがわ出版, 京都 (2018)
- 5) 岡山市小学校保健部会 A ブロック保健部，“いのちとこころ”に向き合う性教育 小学校一クラスが、学校が、保護者が変わる 学習のつながりを生かした単元構想-教科、道

徳. 東山書房, 京都 (2007)

6) 田村 通子, 思春期の性教育 ~小学校高学年から高校まで. 東山書房, 京都 (2011)

7) 渡辺 純一, ピアサポート活動を実践する若者の成長に関する研究 思春期保健領域に焦点を当てて. 思春期学, 27 卷1 号 pp115-126 (2009)



# 美術教育における教材制作演習としての絵本づくり ——ミツバチの絵本にかける思い——

杉本 栄子\*

株式会社山田養蜂場より、「ミツバチの童話と絵本のコンクール」の応募要項が本学に寄せられた。

著者が担当する『保育原理総論』の受講学生へ、保育教材の作成演習として課外制作を呼びかけたところ、6名の学生が参加を申し出た。いずれも保育士・幼稚園教諭を目指す学生であり、共同で絵本の作成に取り組むことになった。絵の技量にばらつきがあり、全員そろっての制作もままならなかったが、夏休み期間を利用して、最後まで楽しみながら取り組んだ。

さらに、当該絵本を、本学附属のこども園の園児に読み語って、反応や感想を問う機会を得た。本稿は、保育者を目指す学生たちによる絵本の制作過程と、それにより制作された絵本への園児の反応を報告するものである。

[キーワード：絵本制作，保育教材，読み語りへの幼児の反応]

## 1. はじめに

2016年5月、著者は株式会社山田養蜂場（岡山県苫田郡鏡野町市場194）より「ミツバチの童話と絵本のコンクール」への応募を呼びかける連絡を受けた。同社は、ミツバチの飼育およびミツバチ製品の原料仕入れ、研究開発、製造通信販売を行っており、はちみつ・ローヤルゼリーの製造は半世紀をこえる老舗である。ローヤルゼリー製造のきっかけが、創業者が心臓疾患をもった娘の健康に役だてたいということであったことでも知られ、近年ではローヤルゼリー配合の化粧品販売も展開している。1999年より童話や絵本を通じて子どもたちに「豊かな心」を育んでほしいとの思いから、ポプラ社の協力のもと、毎年絵本コンクールを開催されている。この社会的信頼性をかんがみても保育教材の制作演習になりうると判断されたが、9月20日の応募期限までに、演習系講義に組み込むゆとりがなかった。

そこで、著者が担当する『保育原理総論』受講学生（2回生）のうち、保育士・幼稚園教諭を目指す学生に、課外活動としての共同制作への参加をよびかけることにした。当該講義は、保育・幼児教育の根幹をなす理念・原理を学び、保育の専門職として、家庭・地域を含めた視点を持って子ども一人ひとりの発達を理解し、保育活動をどのように展開させていくのかを学ぶことを目的とし、一定の専門性を身につけることを到達点とする。その中で、子どもへの絵本の読み語りの大切さも取りあげており、特に聴く子どもたちの楽しみであると共に、保育者にとっても喜びの時間となること（聴いているときの子どもたちの真剣な眼差しは、私たちの心をとらえて離さない）、そのため保育園

や幼稚園の実習を目前にする学生には、心を込めて子どもたちに語りかけるように、一冊でも多くの絵本に出会うように伝えている。

さらには「ミツバチの童話と絵本のコンクール」の応募要領に記される内容のうち、以下の点が、上記のような本学教育に大きな付加価値を生むと考えさせたので、著者は学生6名と絵本部門（一般の部）へ参加することとした。

（応募要領趣旨の概要…著者要約）

豊かな自然環境がなければ生きていけないミツバチから、自然環境の大切さや自然への感謝の心を学ぶ。

また、一匹だけでは決して生きてはいけけないので、調和のとれた集団生活を営むミツバチから、社会に対する奉仕の気持ちや、勤勉性や創造性を学ぶことができる。養蜂業という農業を原点とする本社は、農業社会が持っていたコミュニケーションにこそ、他者を思いやる豊かな心を育み、いのちの大切さなど、人としての大事な心を学ぶ土壤があると考える。

## 2. 絵本の設定課題

絵本部門（一般の部）の課題は、長野ヒデ子（愛媛県出身、JBBY、絵本学会、児童文学者協会や紙芝居文化の会会員、紙芝居推進協議会会長）著『くまこちゃん』の15場面を制作すると共に、表紙・裏表紙は画材を自由に設定して制作することであった。15場面に設定された内容は以下の通りで、見開き2ページに1場面ずつまとめることと

された。場面設定は以下の通りであり、文中の( )内は補足条件である。

第1場面: もりもり くまさん くまこちゃん こぐまの くまこちゃん めがさめた かわいい くまこちゃん あくびをひとつ はるの ひかりが やわらかい

第2場面: くんくん くまさん くまこちゃん はるかぜ ふんわり くんくん くんくん「かあさん おはなが くんくんするよ」 かあさんくまは めを ほそめ「はるの おいしい かおりだよ」

第3場面: もぐもぐ くまさん くまこちゃん たけのこ たらめ ゼンまい わらび のびーる のびーる めが のびる のびーる のびーる くまこちゃん

第4場面: さらさら くまさん くまこちゃん かわも げんきに うたってる かわの においも かいでみて ぺろりと みずも のみました みんなげんきで さかな も すいすい およいでる

第5場面: じゃぶ じゃぶ くまさん くまこちゃん じゃぶ じゃぶ ばしゃ ばしゃ さかなとり すってん ころり くまこちゃん さかなは ばしゃっと にげてった かあさん じょうずに つかまえて ぴちぴち さかなが はねている

第6場面: うとうと くまさん くまこちゃん おなか いっぱい くまこちゃん なんだか ねむく なってきた くりくりめだまが とろとろり かあさんに もたれて ひとやすみ かわのおと さらさら こちよい さらさら さらさら こもりうた

第7場面: にこにこ くまさん くまこちゃん おひさま にこにこ いいてんき かあさんと いっしょに はちみつさがし いちごだ いちごだ いちご みつけた くまこちゃん

第8場面: むしゃ むしゃ くまさん くまこちゃん むちゅうで いちごを たべてたら ころり ころんで ころころ ころころ ころころ ころがって ころころ ころころ おもしろい

第9場面: ころころ ころころ どうすーん! (補足条件: なにかにぶつかる。ぶつかるものは自由に) あーん あーん くまさん くまこちゃん あーん あーん いたいよ いたいよ～ あーん あーん かあさん いないよ あーんあん ぴよんぴよん こうさぎ とんできた こんこん こぎつねも とんできた こりすも ねずみも かおだした かけすが ぎゃあぎゃあ さわぎたて「まいごだ! まいごの くまのこだ!」(補足条件: うさぎ、きつね、りす、などは1匹でなくても自由に増やしても、他の動物で描きたいものは入れてもよい)

第10場面: こうさぎ おみみで くまこちゃん なでなで「いたいの いたいの とんでゆけ!」 こぎつね しっぽで くまこちゃん ふりふり「なきむし こむし な

くこは どこだ!」 こりすは でんぐりがえり ちゅうがえり こねずみ しっぽで なわとび ぴよん! 「いっしょに あそぼ あそぼうよ」 かけすは「あそぼう あそぼう ぎゃあぎゃあ あぎゃあ!」

第11場面: らんらん くまさん くまこちゃん みんなで いっしょに たのしいな ころころ ころころ ころがりっこも おもしろい はるの かおりが いいきもち

第12場面: あらあら くまさん くまこちゃん「あらまあ くまこちゃんたら くまこちゃん ここにいたのね さがしたわ ともだち いっぱい できたのね」 かあさん くまが やってきた「ほーら おいしい はちみつも こんなにいっぱい みつけたよ みんなでいっしょに たべましょう」「わーい!」「わーい!」

第13場面: それじゃあ みんなで パーティーだ いちごをどっさり つんできて はちみつ とろーり ふふふ ふふ いちごに はちみつ おいしいね (補足条件: そのままたべてもいいし 料理してもいい。これは自由) いっしょに たべた だけなのに なかよし こよしの ともだちだ かけすは さわいで「ぎゃあ ぎゃあ ぎゃあ くまこちゃん!」

第14場面: さよなら さよなら またあした あしたも あそぼう くまこちゃん さよなら ばいばい またあした くまこちゃんたら でんぐりがえりして ばいばいばい

第15場面: もりもり くまさん くまこちゃん きのうと ちがう あさがきた にっこり わらって ちょっぴり せのび あたらしい あさの くまこちゃん! 「くまこちゃん!」「はーい!」

### 3. “びわ学ハッチ”の絵本の制作

まず作業グループ名を相談して、本学の名称にちなみ“びわ学ハッチ”とした。担当する場面や画材の選択を話し合った結果、応募までの時間的制約から完全な学生作業とすることは難しいと判断し、学生6名と著者の共同作業とすることを決定した。そして各自の授業の空き時間を取りまとめ、応募期限から逆算して作業スピードを共通理解した。そして、学生1名あたり3場面を描くこととし、5名がこれにあたって15の場面を完成させ、表表紙・裏表紙・文字記入に1名とした。中学・高校で美術部の経験のある学生が中心としたが、あくまで担当分は本人の責任と自覚させた。大学図書館や研究室でさまざまな絵本を観察・分析し、主人公のくまこちゃんの大きさや着彩やテクスチャーをどうするのかなど相談した。こうして一応の共通理解をもたせたうえで、制作を進めることになった。

具体的には、鉛筆で下絵を描いてから水彩により着彩し、必要に応じて動物や背景などの大きさや画面上の配置を随時相談しながら決めていった。なお、著者はそれら成果物

の最終的な加筆・修正を担当することにした。長野ヒデ子さんのイメージや他の動物との関連、ストーリーや言葉の意味などを考えつつ、話し合いながら、各自が下絵を準備したが、思いはそれぞれで、まとめるのに時間がかかった。そのため、常に問題点を整理して、ひとつずつ話し合っ解決していくことを大切に。途中、春学期末試験も重なり中断しながらも、下絵から本描き、水彩着彩へと進んだ。水の量や含ませ方、色の塗り方、筆の運び方等も、描きつつ話し合い、おたがいに色合い等を確認しながら仕上げていった。

特に、15の場面がうまく流れるように、つなぎ目に注意した。意見の相違から議論が言い合いになることもあったが、やがて出来上がってくると、学生の表情に笑顔が増えていった。絵が完成して文字入れの瞬間は、担当学生の手元を全員がかたずを飲んでみまもり、制作中で最も緊張した瞬間になった。そしてすべてが完成した時、期せずして拍手が沸き起り、全員に安堵の表情が見られたのは、責任を果たしたもののみが得られる感動であり、その点でも教育効果を得た。市販の絵本も、さまざまな気持ちが込められて制作されたことが、実感を持って理解できたと観察された。「センター年報」の執筆要領は、次の通りである。

- (1) 原稿は表題、抄録（日本語または英語による）、キーワード、本文（図、表、写真を含む）、謝辞、注記、文献付記、資料の順に記述し、すべてを含め、原著論文は刷り上り10ページまで、レビュー論文は刷り上り6ページまでとする。
- (2) 原稿は、可能な限りMS-Wordによって作成し、A4版用紙に図表、写真を含めて割付け、または切り貼りする。
- (3) 原稿は、横書きとし、刷り上り1ページ分が、25字×48行×2段組となるように作成する。
- (4) 要約は300字程度以内、キーワードは5語程度以内とする。
- (5) 本文の見出し番号の付け方は、次のようにする。1, 2, 3, …… [全角, 12pt, 太字]
- (6) 図表は刷り上りと同じ位置に、原稿内に配置する。図の表題・説明は、図番号を図1のように振り、図の下に付ける。また、表の表題・説明は、表番号を表1のように振り、表の上に付ける。

## 4. 教育効果と今後の参考

上記以外の教育効果を把握するため、制作中と制作後に分けて学生に感想を記させたところ、以下の結果を得た。

### 4-1 制作中の感想

- ・以前から絵本を作ってみたいと思っていたが、なかなか

か機会がなかった。このたび、先生から「やってみない？」と声をかけていただいたことが、とても良いきっかけになった。

- ・いろいろなことに挑戦したいと思っていた。バイトや授業以外に取り組むことができ良かった。

- ・以前から絵本制作に関心があったので、挑戦できたことがとても良かった。

- ・絵を書くことはあまり得意ではなかったが、保育士・幼稚園の先生になった時、絵が上手に描ける先生になりたいと思ったので、取り組んだ。一生懸命自分なりに描くことができていると思う。

- ・時間があまりない中での制作であり、「本当にできるのだろうか？」と心配していたが、みんなと協力して徐々に出来あがってくると、とても嬉しい。

- ・みんなや先生と相談してすすめる共同作業はとても楽しく段々と出来ていくのもうれしく感じる。

- ・試験と重なり、レポートをこなしながらも制作しているので、負担は大きく大変。

- ・試験期間中から夏休みまで、何回か皆で集まって下書き、色塗り、文字を入れる。「大変だし、もう今日はいいか」と思う日もあるが、皆で集まって一緒に作業をする中で、一つ一つの絵本の場面が完成することができとても嬉しい。最近は皆で集まりワイワイ言いながら作業することが楽しみになっている。

### 4-2 制作後の感想

- ・大変だった分、完成させたときの達成感は素晴らしかった。絵本作りの大変さを子どもたちに知らせたい。

- ・無事に完成出来て本当に良かった。合作ならではのいろいろな“くまこちゃん”の動きや表情を子どもたちに楽しんでもらいたい。

- ・楽しかったです。メンバーもやりやすい方達だったので良かったです。

- ・実際に子どもたちに見てもらえることが出来れば良いと思う。

- ・最初3ページも描けるかなと不安でしたが、描いてみると、ここはこう描こう、どんどんアイデアが浮かんできて楽しかった。

- ・皆でわいわい話しながら作業を進められとても楽しかった。

- ・この絵本を子どもたちに贈るとしたら、一つ一つの場面の“くまこちゃん”の動きやしぐさ、文字から読み取れる情景や動きを読み取ってほしい。

- ・子どもたちがこの絵本に出会い、豊かな表現や想像ができることを願っている。

- ・一生懸命作成した絵本なので、本学附属こども園の園児に読み語って、楽しんでほしい。

#### 4-3 教育効果と保護者の感想

今回の絵本の制作中は、学生同士で「子どもたちはどのような絵本を好むのかなあ」、「この色綺麗」、「このようなタッチがいいなあ」などと話し合う姿が観察された。明らかに、日頃の座学の受講態度とは違う、またコンクールを意識して演習課題とも違う真剣さがあらわれていた。大学の図書館などでいろいろな絵本と出会い、文章の位置や色の美しさ、春の季節の様子などにも目が行くようになり、絵本の構成という視点を学生が得たことは、大きな教育効果になったと考える。学生が、絵本への関心を加速度的に高めるという結果は、今後の教材制作などの演習の参考になる。

#### 4-4 保護者の感想

大学祭で、この絵本を展示したところ、学生や園児の保護者から以下の感想を得た。

- ・色がきれいで、くまちゃんが可愛く描かれている。
- ・親子のくまの様子が、ほのぼのとしている。
- ・くまの絵が可愛く、色の塗り方が綺麗である。
- ・色使いが綺麗で温かく感じ、水彩の使い方が素晴らしい。
- ・絵のタッチが柔らかく、優しく温かい感じがする。
- ・はちみつを持ったくまがほほえましい。
- ・読みやすい字で、くまの表情も良く、心がホッとする。
- ・3歳児・4歳児が一番読みやすいと思った。
- ・平和な感じがした。
- ・絵と字がまとまっていた。
- ・くまも他の動物も可愛く、愛らしい。
- ・思いやりや温かさが絵を見るだけでも伝わってきた。
- ・一つの作品を皆で作ることは大変だったと思うが、素晴らしく仕上がっている。



## 5. 附属こども園での絵本の読み語りの実践

2017年6月、本学附属こども園あつぷるにて、制作した“びわ学ハッチ”チームの学生が、5歳児22名の前で、読み語りを実践する機会を得た。表表紙から1枚ずつ合計17枚を、分担して読み語ったところ、園児たちはそうじて話にのめりこみ、くいいるように熱心に見た。全体的な様子としては、どういう展開になるのか全員が身を乗り出して関心を示しつつも、よく聞こえるように静かに見ている。第8場面での食べている所と転がっている所では、女兒数人のうなずく姿が観察された。また第12場面のお母さんがくまちゃんを見つけた所では、安心した表情が多くの園児の表情に見てとれた。さらに第13場面では、女兒は大きいパンケーキにくぎづけとなった。

読み語り終了後、絵本を、表表紙、第1場面から第15場面、裏表紙の順に、園内に置きならべた。そして、もっとも好きな場面に、園児に移動してもらった。そして、なぜこの場面が好きなのかを質問した。

- ・表表紙：1名「くまちゃんの顔と蜂が可愛い」
  - ・第1場面：なし
  - ・第2場面：1名「くまちゃんの顔が可愛い、お母さんのエプロンがピンクやから可愛い、さくらんぼもいい。」
  - ・第3場面：1名「蝶々が可愛い。お母さんくまが良い。」
  - ・第4場面：1名「川の魚の色が好き。」
  - ・第5場面：2名「お魚大好き。」「右端の魚の色がいい。」
  - ・第6場面：2名「お母さんにくまちゃんが甘えている所がいい。」同意見2名
  - ・第7場面：2名「くまちゃんのスカーフが可愛い。」同意見2名
  - ・第8場面：1名「右の転がっている所が面白い。」
  - ・第9場面：2名「木に痛いと言っている所。」「可哀想。」
  - ・第10場面：1名「鼠とりすが可愛い。」
  - ・第11場面：2名「くまちゃんとりすが良かった。」「うさぎも可愛い。」
  - ・第12場面：1名「りすが良い。くまちゃんとりすが良い。」
  - ・第13場面：2名「りす、うさぎ、くまちゃん好き。」「ケーキがいい。」
  - ・第14場面：1名「バイバイしている所。」
  - ・第15場面：なし
  - ・裏表紙：2名「蜂が飛んでいる所すごい。」同意見2名
- どの場面も、おおよそ1ないし2名が選んでおり、特定の場面に集中することがなかった。色の美しさやくまちゃん親子の表情、他の動物たちの動きを読み取る子どももいたほか、お話そのものに感動する子どももいた。これに対し、一人ひとりの園児が丁寧にしてくれたことに学生たちは満足し、笑顔であった。読み語りの実習と

しても大きな教育効果を得られたことが実感された。  
 なお第1場面と第15場面を誰も選ばなかった理由は判然とし  
 ない。この点は、来年度も同じサンプルで読み語りを行  
 うなどサンプル収集につとめ、理由の解明にあたることを  
 今後の課題としたい。

## 6. まとめと指導者の所感

“びわ学ハッチ”チームの絵本『くまこちゃん』は、  
 受賞にはいたらなかった。しかしながら、大学教育で行  
 う意味を考える場合、その点よりも、以下の教育効果こ  
 そ重要であると判断された。

- ・絵本制作をなした喜び、責任を果たしたもののみ  
 が得られる感動（市販の絵本も、さまざまな気持ちが込  
 められて制作されたことが実感を持って理解）
- ・さまざまな絵本に出会い、文章の位置や色の美しさな

ど、絵本の構成という視点を得た（絵本への関心が高ま  
 った）。

- ・読み語りの成功体験。

年月が過ぎ、学生たちが大人になって、自分たちの絵本  
 （複製）をふたたび手にした時、どのような気持ちにな  
 るのかを考える。きっと懐かしく手に取り、制作中の苦  
 労や情熱を、そして読み語ったときの園児の反応や空間  
 の温もりを、思い出すこともきっとあると考える。この  
 絵本制作をきっかけに、学生が一冊でも多くの絵本と出  
 会い、幼児教育のかてとし、豊かな心が育まれるように  
 愛情を込めた読み語りができる人材になることを切に願  
 うものである。



表表紙



第2場面



第1場面



第3場面



第4場面



第7場面



第5場面



第8場面



第6場面



第9場面



第10場面



第13場面



第11場面



第14場面



第12場面



第15場面



裏表紙

### 3. 事業報告



1. 幼稚園教諭免許取得特例講座

実施科目	担当者	日時	場所	受講者数
教職入門（特例）	鈴木 敦史 榎本 恵理	6月17日(土) 18日(日)	1107	86名
保育内容指導法・教育方法（特例）	杉本 栄子	6月25日(土) 26日(日)	2202 1107 2207	88名

勤務地域別			
東近江市	30	愛荘町	2
近江八幡市	8	日野町	2
彦根市	7	守山市	1
米原市	7	竜王町	1
大津市	5	甲良町	1
長浜市	5	豊郷町	1
湖南市	5	川西市	1
甲賀市	2	京都市	1
草津市	2	無職	8

年齢別	
～29	9
30～39	55
40～49	18
50～59	6
60～	1

性別	
男性	5
女性	84

2. 保育士資格取得特例講座

実施科目	担当者	日時	場所	受講者数
乳児保育	杉本栄子 井口法子	6月17日(土) 18日(日) 24日(土) 25日(日)	2201	30名
相談支援	竹澤賢樹 近藤文里	11月18日(土) 19日(日) 25日(土) 26日(日)	2201	30名

勤務地域別			
東近江市	8	湖南市	2
近江八幡市	3	日野町	2
甲賀市	3	大津市	1
長浜市	3	高島市	1
守山市	3	米原市	1
甲賀市	3	豊郷町	1

年齢別	
～29	3
30～39	4
40～49	17
50～59	5
60～	2

性別	
男性	0
女性	31

### 3. 教員免許状更新講習

実施科目	担当者	日時	場所	受講者数
「教育の最新事情」 平 29-30399-100558 号	黒田 吉孝 鈴木 敦史 榎本 恵理	8月7日(月)	2207 1117	299名
「大規模災害時における災害・避難弱者への 取り組みと園・学校の果たすべき役割」 平 29-30399-301224 号"	烏野 猛	8月8日(火)	2207	153名
「国際理解及び異文化理解」 平 29-30399-301225 号	パン ジョイン	8月8日(火)	1117	139名
「幼児教育の実践力と今日的課題」 平 29-30399-505448 号	杉本 栄子	8月9日(水)	2207	148名
「特別支援教育」 平 29-30399-505449 号	藤井 茂樹	8月9日(水)	1117	140名
「図画工作・造形表現」 平 29-30399-505450 号	平居 幸一郎	8月9日(水)	1203	32名
「若者を取り巻く諸問題とメンタルヘルス」 平 29-30399-505451 号	内藤 紀代子	8月10日(木)	2207	149名
「学校で不適応を示す児童生徒の理解と支援」 平 29-30399-505452 号	松本 行弘 近藤 文里	8月10日(木)	1117	146名
「体育・運動遊び指導の実践力」 平 29-30399-505453 号	高木 和久 奥田 愛子	8月10日(木)	2102 1107	31名
「子どもの貧困と教育的・福祉的支援」 平 29-30399-505454 号	榎本 恵理 竹澤 賢樹	8月11日(金)	2207	146名
「子どもの健康と今日的課題」 平 29-30399-505455 号	平松 恵子 岩崎 信子	8月11日(金)	1117	141名
「音楽表現 (リトミック基礎と合唱)」 平 29-30399-505456 号	内山 育子 黄 恵 嶺尾 圭子 藤川 順子	8月11日(金)	3205	30名

	勤務先別								年齢別				性別	
	保	幼	こ	小	中	高	特	他	30~ 39	40~ 49	50~ 59	60~	男	女
必	63	43	53	66	21	15	20	18	107	95	94	3	39	260
選必 I	36	27	29	29	11	4	9	8	67	40	44	2	15	138
選必 II	28	17	24	40	10	7	8	5	43	47	48	1	19	120
選 I	39	36	48	3	6	5	5	6	63	44	41	0	8	140
選 II	17	20	13	42	16	9	15	8	40	44	55	1	24	116
選 III	5	4	7	10	1	1	1	3	18	7	6	1	5	27
選 IV	21	16	20	31	25	15	12	9	43	43	63	0	25	124
選 V	27	32	28	33	7	6	7	6	49	49	47	1	14	132
選 VI	10	3	11	3	0	0	1	3	21	7	3	0	2	29
選 VII	22	26	27	33	22	7	6	3	42	56	48	0	21	125
選 VIII	33	26	27	23	6	8	10	8	55	38	46	2	16	125
選 IX	9	7	7	2	0	1	1	3	16	8	6	0	1	29
計	310	257	294	315	125	78	95	80	564	478	501	11	189	1365

保育園 幼稚園 こども園 小学校 中学校 高等学校 特別支援学校 その他

#### 4. 教員免許法認定講習

実施科目	担当者	日時	場所	受講者数
聴覚障害者教育課程・指導法	原田 公人	8月5日(土) 6日(日)	1107	66名
発達障害と教育課程	黒田 吉孝	8月17日(木) 18日(金)	1107	87名
視覚障害者教育課程・指導法	田中 良広	8月20日(日) 21日(月)	1107	59名
肢体不自由者教育総論	當島 茂登	8月27日(土) 28日(日)	1107	85名
特別支援教育論	藤井 茂樹	12月23日(土) 24日(日)	1107	95名
病弱者教育総論	滝川 国芳	12月27日(土) 28日(日)	1107	115名

	地域別、勤務先別						年齢別		受講科目別	
	幼	小	中	高	特	他	～29	51	6科目	83
滋賀県	6	42	26	10	64	10	30～39	61	5科目	45
大阪府		5			5		40～49	52	4科目	30
岐阜県		1			9		50～59	44	3科目	20
兵庫県		1			5	1	60～	1	2科目	5
京都府				2	3		計	209	1科目	26
福井県					4				計	209
三重県			2		2					
福岡県					2					
宮崎県					2					
北海道			1		1					
奈良県		1								
岩手県					1					
千葉県					1					
静岡県					1					
愛知県					1					
計	6	50	29	12	101	11				

幼稚園
小学校
中学校
高等学校
特別支援学校
その他

## 5. 公開講座

実施科目	担当者	日時	場所	受講者数
「女性のこころとからだの健康を考える連続講座」 ①子育てママの健康講座と健康チェック ②女性の健康なこころとからだづくり ※①は応募者が少数であったため、個別面談形式により対応	平松恵子 内藤紀代子 岡真美	12月2日(土) 10:00～11:30	1107 1117	6名
「認知症の知識と家庭でできる介護を考える連続講座」 ①認知症の基礎知識と介護者のリラクゼーション ②やさしい家庭でできる介護 ③くらしの中の介護保険／伝わるコミュニケーション ※③は応募者が少数であったため、閉講	山和美 吉原真紀 片山弘紀 山ノ井勉	11月25日(土) 10:00～12:00	2302	3名
「滋賀国体に向け『スポーツパフォーマンスの更なる向上を目指して』」 ①メンタルトレーニング「こころの基礎」 ②動きの基礎条件「積極的着地の有効性」 ③トレーニング負荷の二面性「量と質及び強度の関係」 ④メンタルトレーニング「意識のもっていき方・思考の切り替え・集中の仕方 等」	稲岡純史 竹内早耶香	閉講		

地域別				
東 近 江 市	八日市	1	彦根市	2
	永源寺		近江八幡市	1
	五個荘		竜王町	1
	愛東		甲良町	1
	湖東	1		
	蒲生			
	能登川	1		

年齢別	
～29	
30～39	
40～49	1
50～59	2
60～	5

性別	
男性	3
女性	6

## 平成29年度 学外連携事業の取り組み まとめ

平成30年(2018年)3月7日  
びわこ学院大学 入学センター

### 1. 滋賀県立高等学校生徒を対象とする大学連続講座(高大連携事業その1)

4講座開講 四大3講座(①保育・幼児教育、②小学校教育、③スポーツ教育(武道))、短期大学部1講座(④介護福祉)の計4講座を準備したが、実際には、①「乳幼児期のウキウキ ドキドキの遊びを体験しよう!」②「『やる気』を高める心理学」の2講座に、それぞれ15人、8人の高校生が出席した。(のべ11校より。)

①は平成29年7月24日に高橋容子講師、②は同7月25日に近藤文里教授が担当実施した。

### 2-1. プレ・カレッジ(出前授業、出前講義)(高大連携事業その2)

2017年5月29日 滋賀学園中学校 1,2,3年83人 内藤紀代子准教授 将来健康に妊娠・出産・育児をするために(家庭総合)

2017年6月28日 東近江市立朝桜中学校 2年146人 内藤紀代子准教授 ライフスキル(自分の心身の健康を守る方法)

2017年7月4日、5日 東近江市立玉園中学校 1,2,3年計340人を学年ごとに3回に分けて 内藤紀代子准教授 ライフスキル(自分の心身の健康を守る方法)

2017年7月12日 県立甲西高等学校 2年276人 内藤紀代子准教授 ライフスキル(自分の心身の健康を守る方法)

2017年7月18日 県立玉川高等学校 3年310人 内藤紀代子准教授 ライフスキル(自分の心身の健康を守る方法)

2017年7月19日 滋賀学園高等学校 1年208人 内藤紀代子准教授 ライフスキル(自分の心身の健康を守る方法)

2017年10月18日 滋賀県立水口高等学校 1,2年80人 竹内早耶香講師(学生同行) 実力発揮するには?

2017年11月08日 県立東大津高等学校 1年400人 内藤紀代子准教授 ライフスキル(自分の心身の健康を守る方法)

2017年11月09日 県立彦根翔西館高等学校 2年37人 近藤文里教授 子どもの「やる気」について考える

2017年11月16日 県立彦根東高等学校 1年320人 内藤紀代子准教授 性教育

2017年12月08日 彦根市立西中学校 2年110人 内藤紀代子准教授 性情報の正しい利用方法について

2017年12月15日 守山市立守山北中学校 1年155人 内藤紀代子准教授 ライフスキル(自分の心身の健康を守る方法)

2017年12月18日 県立日野高等学校 1,3年313人 内藤紀代子准教授 将来健康に妊娠・出産・育児をするために(家庭総合)

2018年01月17日 県立甲南高等学校 3年116人 内藤紀代子准教授 ライフスキル(自分の心身の健康を守る方法)

※内藤准教授のプレ・カレッジの受講生徒数の合計人数 2777人。

### 2-2. 学外授業 (抜粋)

以下に、平成29年5月~7月、および11月、翌平成30年1月、3月のものを取り上げ掲載した。前掲の「2-1. プレ・カレッジ」と重なるものと、そうでないものが、混じっている。(末尾に

\*印をつけたものは、「2-1」と重なるもの。

平成 29 年 5 月 29 日 13~15:30 子ども総合演習 於滋賀学園中学校 \*

本学子ども学科学生 6 人 (内藤紀代子准教授) 中学校の保健室経営の学習とライフスキル教育の実施

平成 29 年 6 月 13 日 9~12:10 基礎看護学 於子ども園あつぷる

基礎看護学履修学生 15 人 (内藤紀代子准教授) ライフサイクル授業の一環 子どもの発達と理解

平成 29 年 6 月 28 日 13:00~15:00 子ども学総合演習 於朝桜中学校 \*

内藤ゼミ 3 年生 5 人 (内藤紀代子准教授)

平成 29 年 7 月 1 日 9~16 ボランティア論 於滋賀県立長浜ドーム

ボランティア論受講者 41 人 (米川直樹教授) 滋賀県スペシャルスポーツカーニバル参加

平成 29 年 7 月 4 日 9~12:10 基礎看護学 於玉園中学校 \*

基礎看護学履修学生 15 人 (内藤紀代子准教授) ライフサイクル授業の一環 思春期の子供の理解

平成 29 年 7 月 5 日 13~16]10 子ども学卒業研究・子ども総合演習 於玉園中学校 \*

本学子ども学科学生 9 人 (内藤紀代子准教授) 中学校の保健室経営の学習とライフスキル教育の実施

平成 29 年 7 月 1,2 日 9~13 子ども学総合演習 於東近江市ひばり公園

本学子ども学科 3 年生 7 人 (平居幸一郎講師) コトナリエワークショップ企画・運営

平成 29 年 7 月 12 日 10:00~15:00 子ども学総合演習 於甲西高等学校、守山南中学校 \*

内藤ゼミ 3 年生 5 人 (内藤紀代子准教授)

平成 29 年 7 月 15 日 10:00~11:30 手話・要約筆記演習 於滋賀県立聴覚障害者センター

子ども学科 20 人、スポーツ教育学科 4 人 (原田直子先生)

平成 29 年 7 月 19 日 10:00~11:00 子ども学総合演習 於滋賀学園高等学校 \*

内藤ゼミ 3 年生 5 人 (内藤紀代子准教授)

平成 29 年 11 月 11,18 日 8:30~12:30 スポーツ教育学基礎演習 I 於能登川南小学校

スポーツ教育学科 1 年生 (竹内早耶香講師) 能登川南小学校親子運動フォーラム参加

平成 29 年 11 月 25 日 8:00~16:00 障害者スポーツ演習 於 滋賀県立長浜ドーム

障害者スポーツ演習受講者 10 人 (井上明浩先生) 滋賀県障害者スポーツ協会主催 グラウンド・ゴルフ選手権大会にボランティアスタッフとして参加し、障害者スポーツ大会運営について理解を深める

平成 30 年 1 月 20 日 12~16 スポーツ教育学基礎演習 II 於鈴鹿の里コミュニティセンター

スポーツ教育学科 2 年生 (藤井茂樹教授) 奥永源寺地域にて、体力アップ教室を実施

平成 30 年 1 月 21 日 12~16 スポーツ教育学基礎演習 II 於湖東体育館

スポーツ教育学科 2 年生 (藤井茂樹教授) 建部・湖東地域にて、体力アップ教室を実施

(上記 2 項は、本学と東近江市教育委員会スポーツ課との連携事業)

平成 30 年 3 月 2 日 9:00~12:10 看護臨床実習報告会 於八日市コミュニティセンター

本学学生 10 人 (内藤紀代子准教授) 看護臨床実習の総まとめとしての、報告会の実施

### 3. 新規の高大連携事業 (高大連携事業その 3) 別紙資料参照

- 平成 27 年度より県立能登川高等学校と連携。3 年間継続実施。教育、福祉、スポーツ教育の 3 分野で実施。
- 今年度 (H29 年度) は、7 月中旬の高校内ガイダンスから始まり、夏の大学での講座 (コアの二日間=8 月 8 日、22 日) を経て、9 月 2 日の高校での課題研究発表会に至る取組が前半のプログラム。2 年生 14 人が参加。加えて、7 月~8 月の本学オープンキャンパスにも、各自 1 日参加。
- 今年度 (H29 年度) は、この後、平成 30 年 2 月 7 日の本学卒業研究発表会に高校生がオブザーバー参加して終了。2 年生 14 人中 7 人 (インフルエンザ等の為 7 人欠席。引率教員 2 人) が出席。高校で 1 単位認定予定。

- ・平成30年度も、この高大連携事業を継続したいとのこと。(平成30年2月14日、今宿の能登川高校訪問時、櫛村芳明校長談。)
- ・平成26年度より**県立水口高等学校**と連携。「県立高校キャリア形成支援事業」の一環として3年間継続実施。H29年度からは、「次代を担う生徒のキャリア教育推進事業」の一環である「上級学校修学体験事業」として改めての実施。併せて、**4年間継続実施**。
- ・平成29年度も、本学で2日間実施。その後、他所(他の校舎・施設・企業)での3日間のインターンシップとの組み合わせで完結する取組。
- ・1年目は、幼稚園・保育分野2人、スポーツ教育分野3人の計5人出席。  
2年目は、小学校分野1人、幼稚園・保育分野3人、スポーツ教育分野5人、介護福祉分野1人の計10人の2年生出席。  
3年目は、小学校分野3人、幼稚園・保育分野1人、スポーツ教育分野5人、介護福祉分野1人の計10人の2年生が出席。  
4年目の今年度は、小学校分野2人、幼稚園・保育分野9人、スポーツ教育分野2人、介護福祉分野0人の計13人の2年生が出席した。  
本学での2日間(平成30年1月22日23日)と、他所でのインターンシップ3日間と、併せて5日間で1単位認定予定。
- ・平成30年度は未定。

#### 4. 高校の学びへの参画—課題研究発表会への出席など(高大連携事業その4)

- ・平成24年度より **県立草津東高等学校**へ。体育科の『競技力向上にかかわる課題研究』発表会に出席。体育科スポーツ総合演習、選考スポーツの時間における課題研究の発表会への出席。平成29年度は28年度に引き続き、稲岡純史教授が出席予定。平成30年3月12日午前実施。本学としては、6回開催のうち、5回目の出席。  
平成27年度は都合により、出席を取りやめた。  
平成25、26年度は竹内早耶香講師と今宿等入学センター長が出席。
- ・**滋賀県立彦根翔陽・彦根翔西館高等学校** 第12回 総合学科発表会  
平成30年2月14日(水) 午後13時~15時35分  
ひこね市文化プラザにて。今宿等入学センター副センター長出席。(平成26年以来の出席)  
1, 2年生主体の行事のため、聴衆は彦根翔西館高校の生徒のみ。発表者の中に、彦根翔陽高校3年生が含まれ、かつ、展示発表の中に、彦根西高校3年生の作品が含まれていた。
- ・**河瀬高等学校生徒会での防災マップづくり**(本学・烏野猛教授の指導支援による取組)  
昨年度は、8月3日14~16時 河瀬高校生徒会執行部合宿にて、「災害時に生徒自らが行う防災活動」について学習。烏野教授が指導者として出席。今年度も夏に実施(詳細は後報)。

#### 5. 大学訪問・大学見学など(高大連携事業その5)

- ・高等学校からの大学訪問  
平成29年度 **愛知高等学校**3年21人:「学校見学会」5月24日実施。キャンパス見学と模擬授業。  
模擬授業: 保育・幼児教育系「夢や希望・楽しさ育む絵本との出会い」杉本先生  
**草津高等学校**1年22人:「学校見学会」10月18日実施。模擬授業と施設見学。  
模擬授業①介護系:「福祉職(対人援助職)に必要なセンスを学ぶ」片山先生  
②幼稚園・保育系:「子どもの絵本を追求しよう!」杉本先生  
**八幡商業高校**1年36人:「学校見学会」11月2日実施。学部学科概要説明、キャンパス見学、模擬授業。  
模擬授業: 保育・幼児教育系「幼児の集団遊びに挑戦しよう!」杉本先生

石部高等学校2年33人：「学校見学会」模擬授業とキャンパス見学。

模擬授業①四大・短大 幼稚園保育系：「見て・聞いて・触れて遊ぼう」高橋先生

②四大 スポーツ教育系：「ブドウの動きを通して、日本の伝統文化に触れる」村山先生

③短大 介護福祉系：「福祉職（対人援助職）に必要なセンスを学ぶ」片山先生

・東近江市立布引小学校の2年生児童の大学見学（定例化している。H29年度は以下の通り。）

「布引小学校 “とびだせ たんけんたい”」：6月20日（火）午前、2年生児童45名が来学。

本学4回生3名が案内人を務めた。

## 6. 「県内大学・高校懇談会」への出席（高大連携事業その6）

・平成29年8月25日午後 びわこ成蹊スポーツ大学にて開催 高校、大学あわせて60人出席予定。  
テーマ「高等学校進学指導の今日的課題—新しい時代の高大接続の実現に向けて高校教育をどう進めるか—」（平成28年度と同じテーマ）

第1部 講演「実力発揮のためのメンタルマネジメント」

講師：びわこ成蹊スポーツ大学副学長 豊田則成教授

第2部 3分科会に分かれて分科会協議。本学からは3分科会ともに出席。

① 「高校・大学におけるキャリア教育（職業観の育成）について」分科会：竹澤賢樹講師出席。（高校8校8人、大学等4校4人）

② 「高大接続改革に向けた取組について」分科会：今宿等入学センター副センター長出席。（高校15校15人、大学8大学10人）

③ 「大学教育に望むこと・高校教育に望むこと」分科会：村山勤治教授出席。（高校7校9人、大学等5校5人）

・県内高等学校の進路指導、とりわけ進学指導担当者と県内各大学の教職員が一堂に会し 直接懇談できる貴重な機会であるため、本学の先生方の積極的な出席を期待する。

特に、本学で開催するオープンキャンパス（3月、夏、秋冬）等への出席生徒数の少ない、大学進学生徒多人数校の進路指導主任や進路指導担当教員と、直接出会って懇談し、大学の魅力や特長をアピールできる数少ない貴重な機会であり、重ねてだが先生方の積極的な出席を期待したい。

また併せて、入試広報課のスタッフと同道しての高校訪問も、特に大学進学生徒多人数校向けには、効果的であると思量する。 以上、来年度に向けての所感。（入学センター 今宿 記）



**びわこ学院大学・びわこ学院大学短期大学部  
外部連携研究センター年報 第4号**

2018年3月 発行

編集・発行

びわこ学院大学・びわこ学院大学短期大学部 外部連携研究センター

〒527-8533 滋賀県東近江市布施町29番地

TEL：0748-22-3388（代）

FAX：0748-23-7202（代）

H P：https://www.biwakogakuin.ac.jp/