

2022(令和4)年度

連携研究プロジェクト 研究概要集

宇都宮大学共同教育学部

宇都宮大学共同教育学部附属学校園

主催 宇都宮大学共同教育学部
宇都宮大学共同教育学部附属学校園
一般社団法人栃木県幼稚園連合会（幼稚園）

後援 栃木県
栃木県教育委員会
宇都宮市教育委員会
栃木県市町村教育委員会連合会
一般財団法人栃木県連合教育会
栃木県小学校長会
栃木県小学校教育研究会
栃木県中学校長会
栃木県中学校教育研究会

新しい研究プロジェクトの成果

この度は、ご多用の中、県内外から多くの皆様に公開研究発表会に参加いただきまして、誠にありがとうございます。今年も昨年と同様、オンラインによる公開研究発表会とさせていただくこととしました。対面ではございませんが、公開授業、研究協議、講演という構成でプログラムを用意いたしました。

新しい学習指導要領には、「社会や世界の状況を幅広く視野に入れ、よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る」という目標が掲げられています。そして、教育課程を介してその目標を社会と共有し、社会との連携・協働によりその実現を図っていくことが求められています。そのために、小学校における外国語活動・外国語の導入、アクティブ・ラーニングの充実による主体的・対話的で深い学びの実現、情報・プログラミング教育の導入というだけでなく、知識の理解の質を高めた確かな学力の育成、カリキュラム・マネジメントの確立等、多くの新規事項への取組が重視されるようになりました。

本学部と附属学校園は、これらに的確に対応でき、子どもの知識の理解の質を高め、確かな学力の育成に力を発揮できる、高い資質・能力を身につけた教員の養成や研修する場として、貢献する役割があります。一方では、急速に進むグローバル化とSociety 5.0に向けた人材育成も求められています。これまで以上に質の高い教員養成教育が求められている中、有識者会議の報告書においても指摘されているように、附属学校園は優れた教員を養成する場としてだけでなく、教員研修の場としても、地域の教育界に貢献する役割を担っています。

以上の背景のもと、附属学校教員と学部教員が一体となり教科ごとの研究プロジェクトを組織して、新しい研究を平成30年度より進めて参りました。2020年度はコロナ禍であったため公開研を中止しましたが、今回はこれまでの成果を発表いたします。

研究テーマは学校全体の共通テーマを設定せず、研究プロジェクトごとに独自にテーマを設定しました。ただし、各研究プロジェクトの共通項として「目指す子ども像」は、4年前の研究開始時に四附属学校園で共通理解を図りました。目指す子ども像に関する内容につきましては、本誌をご覧ください。

また、今回の講演では次の3名の先生からご講演をオンデマンドで配信いたします。

岡山大学教育推進機構 准教授 中山芳一先生から「主体的・対話的で深い学びと非認知能力」を、NPO法人日本アドラー心理学カウンセリング協会 理事長 鈴木稔先生から「教育（子育て）に正解はある！」を、名古屋学芸大学ヒューマンケア学部子どもケア学科 教授 津金美智子先生から「幼児教育におけるカリキュラム・マネジメントとは」をそれぞれご講演いただきます。先生方には快くお引き受け下さり、感謝申し上げます。

結びになりますが、今回開催いたします附属学校園の研究・教育に対しまして忌憚のないご意見やご感想をいただくとともに、参加されました諸先生方にとりまして実りのある公開研となれば幸いと存じます。

宇都宮大学共同教育学部
学部長 加藤 謙一

目 次

宇都宮大学共同教育学部附属学校園が目指す子ども像と育成する資質・能力	1
連携研究プロジェクトについて	4
各プロジェクトの研究概要	
国語科	7
社会科	13
算数科・数学科	17
理科	23
生活科	29
音楽科	35
図画工作科・美術科	41
体育科・保健体育科	47
技術・家庭科	53
外国語科	57
道徳科	61
幼児教育	65
特別支援教育	71
おわりに	75
共同研究者一覧	76

目指す子ども像
育てたい資質・能力
連携研究プロジェクト

宇都宮大学共同教育学部附属学校園が目指す子ども像と 育成する資質・能力

宇都宮大学共同教育学部附属幼稚園・小学校・中学校・特別支援学校（以下、学校園と略記）は、就学前教育から中等教育段階までを見通し、本学校園において目指す子ども像を考究し、その実現のため現状分析を行い、育成したい資質・能力を設定した。

2017年3月の学習指導要領改訂（以下、新学習指導要領）を促した中央教育審議会答申「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」（中教審第197号，2016年12月）にも記されていたように、経済活動のグローバル化や情報化及び技術革新の急速な進展は私たちの社会や生活だけでなく子どもの教育のあり方にも変化をもたらしている。こうした変化は人間の予測を超えて進展しているとされ、こうした急速で予測困難な社会の変化に主体的に対応できる子どもの育成が求められている。そこで、本学校園が目指す子ども像を次のように掲げることとした。

社会の変化に対応し、未来を創り出すたくましい子ども

上記の子ども像を実現するための現状分析を記せば、次のとおりである。現状分析に際して、幼稚園に関しては教員による看取り、小学校及び中学校に関しては児童・生徒に対するアンケート調査の結果を主な手がかりとした。

幼稚園では主体性，自主性，創造性，かかわり合う力などに関しては概ね教育目標を達成していると判断したが、伝え合う力，我慢強さに課題があると考えた。小学校では多様性を認め合う雰囲気醸成，自主性，発想力などに関しては概ね達成していると判断したが、分かりやすく伝える力，地道に続ける力に課題があると考えた。中学校では互いに尊重し合う力などに関しては概ね教育目標を達成していると判断したが、粘り強く取り組む力，自分で考え判断する力に課題があると考えた。

こうした各学校の課題に対して、わが国及び栃木県の学校教育に求められていることをふまえ、本学校園で育成したい資質・能力を設定した。

新学習指導要領総則においては、資質・能力の育成に関して、1) 知識及び技能の習得，2) 思考力，判断力，表現力等の育成，3) 学びに向かう力，人間性等の涵養を掲げていた。また、栃木県教育委員会は「栃木県教育振興基本計画2020 ―教育ビジョンとちぎ―」を策定し、1) 学びの基盤をつくる，2) 志を立て未来をつくる，3) 育ちあえる絆をつくる，という3つの基本目標を掲げ（15の基本施策を立案し目標達成を目指し）ていた*。

本学校園は、こうした国及び栃木県の教育目標と前記の各学校園の課題を勘案し、本学校園で特に育成したい資質・能力を次のように設定した。

- 学びをつなげる力
- かかわり合う力
- やり遂げようとする力

本学校園では上記のような子ども像と育成したい資質・能力を掲げ、教育活動に取り組んできた。次項以降の各教科等研究プロジェクトは、本学校園の教育活動推進上の教育課題を研究課題として捉え直し、単元・教材開発，教育効果の検証，等に取り組んできた。取り組みの内容等は、各プロジェクトの研究概要をご覧ください。取り組み結果の詳細な検討は2022年度末に行われるが、現時点での概括的な判断を記せば、次のとおり。幼稚園については「主体性，自主性」「創造性，発想力，試行

錯誤する力」「かかわり合う力、表現力」は良好な状態にあり、取り組みの中で「我慢強さ」や粘り強さに改善があったと考えている。ただし、「伝え合う力」については改善の余地が残されていると考えている。小学校については「自主性」「発想力」「多様性を認め合う雰囲気」は引き続き良好な状態にあり、「分かりやすく伝える力」は取り組みの中で向上してきたと考えている。「地道に続ける力」は依然として課題であると考えている。中学校については、「互いに尊重し合う」「関心・意欲が高い」は引き続き良好な状態にあり、4年間の取り組みの中で「粘り強く取り組む力」「自分で考え判断する力」は向上しているように見受けられるが、依然として課題であると考えている。

*本連携研究スタート時は「栃木県教育振興基本計画 2020」に基づいていたが、現在は「栃木県教育振興基本計画 2025」も視野に入れた研究を推進している。

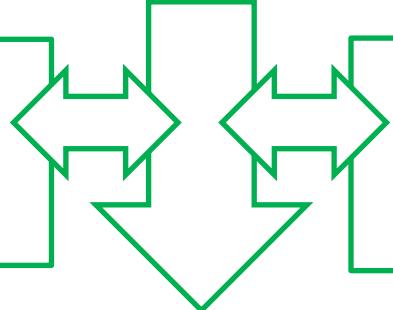
目指す子ども像

社会の変化に対応し、未来を創り出すたくましい子ども

	幼稚園	小学校	中学校	特別支援学校
教育目標	<ul style="list-style-type: none"> ・心豊かでのびのびと活動する子ども ・自然や物とかかわり考える子ども ・人の話をよく聞き、自分の考えも話せる子ども ・辛抱強くがんばりのきく子ども 	<ul style="list-style-type: none"> ・心豊かな子ども ・正しく判断して行動できる子ども ・進んで学習する子ども ・創意工夫する子ども ・心身共に健康で逞しい子ども 	<ul style="list-style-type: none"> ・自他の生命を尊重する生徒 ・自主・合理・創造の精神と豊かな情操をもつ生徒 ・民主的で文化的な国家及び社会の進展に努めようとする生徒 ・心身共に健康な生徒 	<p>子ども一人一人の発達・特性及びニーズに応じた教育を行い、心身の調和的発達を図ることにより、一人一人が主体的に豊かな社会生活を送ることができるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・元気で明るい子ども ・誰とでも仲良くできる子ども ・自分のことは自分でする子ども ・繰り返し学ぶ子ども ・仕事を最後までやる子ども <p>※校種の性格上、実態は記さない。</p>
実態	<ul style="list-style-type: none"> ○主体性, 自主性 ○創造性, 発想力, 試行錯誤する力 ○かかわり合う力, 表現力 △伝え合う力 △我慢強さ 	<ul style="list-style-type: none"> ○自主性 ○発想力 ○多様性を認め合う雰囲気 △分かりやすく伝える力 △地道に続ける力 	<ul style="list-style-type: none"> ○互いに尊重し合う ○関心・意欲が高い △粘り強く取り組む力 △自分で考え判断する力 	

新学習指導要領でねらう資質・能力

- 1) 知識及び技能の習得
- 2) 思考力, 判断力, 表現力等の育成
- 3) 学びに向かう力, 人間性等の涵養



教育ビジョンとちぎ*

- 1) 学びの基盤をつくる
- 2) 志を立て未来をつくる
- 3) 育ちあえる絆をつくる

附属学校園で育てたい資質・能力

- 学びをつなげる力
: 身に付けた力を生かし関連付けて、課題を解決する。
- かかわり合う力
: 異なる価値観をもつ他者と交流し、新たな価値を創造する。
- やり遂げようとする力
: 困難な問題に立ち向かい、克服しようとする。

*本連携研究スタート時は「栃木県教育振興基本計画2020」に基づいていたが、現在は「栃木県教育振興基本計画2025」も視野に入れた研究を推進している。

連携研究プロジェクトについて

1 附属学校園の機能強化

現在、国立教員養成大学・学部の附属学校園に求められている機能強化について、宇都宮大学共同教育学部附属学校園（以下附属学校園）では、重点的に強化する機能を次の4点に整理した。

資質・能力の効果的な育成

教員養成・研修の充実

大学・附属教員の指導力向上

研究成果の還元

これまで附属学校園は、子どもたちの資質・能力を効果的に育成する質の高い学びを実現するとともに、教員養成・研修の充実や研究成果の還元を積極的に行い、地域・社会に貢献してきた。これらの成果に基づいて、附属学校園は、大学教員と附属学校園教員による連携研究により機能強化を実現し、地域・社会の教育研究、教員養成・研修の拠点校となることを目指す。そのための具体的な方策として、次の2点を設定した。

12年間の学びの連続性を考えた単元・授業づくり

大学教員の知見を生かした授業実践・分析・評価

2 12年間の学びの連続性を考えた単元・授業づくり

附属学校園の連携研究では、附属学校園が互いの学習目標、学習内容、指導方法等を共有し、一体となって検証することで、より効果的・効率的に子どもの資質・能力を育成することが大きなねらいとなる。連携研究を通して、教科で育成する資質・能力を視点とした連携の具体的な在り方をモデル事例として提案する。

3 大学教員の知見を生かした授業実践・分析・評価

授業づくりから評価までのプロセス全体に大学教員が関わることで、より先導的・先進的な研究を展開する。そして、各教育委員会、各教育研究会等からの指導・助言を得ながら、研究の成果を学術的に明らかにすることで、それらの妥当性や信頼性を高め、地域・社会に貢献できるようにする。

4 連携研究プロジェクト

各教科等の研究部会として13のプロジェクトを組織する。各プロジェクトは、目指す子ども像と育てたい資質・能力を踏まえて「研究テーマ」「目指す学びの道筋」を設定し、研究を推進する。公開研究会では、研究授業、研究協議等を通して各プロジェクトの研究成果を公開し、研究概要や実践資料、実践紀要や学会発表等により、研究内容や方法、研究成果を地域・社会に広く公表する。

5 試行期(2018年7月～2019年6月)の研究*

(1) 取り組みの内容

2018年7月に連携研究がスタートした。研究の進捗状況は研究主任・プロジェクト主任会にて共有した。研究成果は、公開研究会での研究授業や研究協議、研究の経緯をまとめた研究概要や実践資料等により公表した。

(2) 成果と課題

＜事後アンケート結果(実施：2019年6月、回答者数：幼125名、小109名、中59名)＞

今後の公開研究発表会で充実させてほしいこととして「校種を越えたカリキュラム」への回答が14%であり、連携研究の意義が十分に伝えられているとは言えない状況であった。また、公開授業・保育への期待が85%である一方で研究概要への期待が4%であることから、実践を中心とした成果の発信が求められていることが伺えた。

＜追跡アンケート結果(実施：2019年11月、回答者数：70名)＞

公開研究会の内容を授業・保育で活用した、活用を予定しているとの回答が併せて93%であり、研究内容の還元として一定の成果があったことが分かった。

6 実践期1年目(2019年7月~2020年6月)の研究

(1) 附属学校園の機能強化、及び連携研究の意義の再確認と発信、還元の在り方

上記5(2)の成果と課題を踏まえ、連携研究の意義を重視した授業の在り方について研究を深め、見直しと改善を図ってきた。各プロジェクトの研究については、研究主任・プロジェクト主任会での意見交換を通して、他教科や他校種からの視点も加味して研究を深めた。試行期の研究を踏まえ、本附属学校園が重点強化を行う4つの機能が強化された場合の具体的な姿について検討した。

(2) 幼小中公開研究会の合同開催に向けた研究体制、運営体制の確立

2017年4月より検討を進めてきた幼小中公開研究会の合同開催について、試行期に構築してきた連携研究プロジェクトによる研究体制、運営体制を基盤として、具体的な準備を進めた。

(3) 新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けた研究計画の変更

新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、2020年3月から5月末まで本附属学校園も臨時休校になったことを受け、2020年6月開催予定の公開研究会(幼小中同日開催)も中止となった。

7 実践期2年目(2020年7月~2021年6月)の研究

(1) 新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受けた研究計画の変更

2021年6月の公開研究会をもって3年間の研究期間の一区切りとする計画であったが、公開研究の中止に伴い、研究期間を1年間延長し、4年間の研究期間に変更することとなった。ただし、各プロジェクト研究は継続して進行しており、その成果は本研究概要集にまとめられている。

(2) 幼小中公開研究会の合同開催に向けた研究体制、運営体制の確立

2017年4月より検討を進めてきた幼小中公開研究会の合同開催について、引き続き具体的な準備を進めた。特に、2021年の公開研究会をオンライン(動画配信によるオンデマンド及びZoomを活用したオンタイム)での開催としたことに伴って、附属学校園全体の通信環境面での整備が図られた。また、オンラインでの研究会の有効性を最大限に発揮するため、授業の動画配信や授業研究会のより有効な方法に関する検討も進められた。対面での授業公開ができなかったものの、より多くの参加者が、授業配信を視聴したり授業研究会に参加したりすることが可能となった。

8 実践期3年目(2021年7月~2022年6月)の研究

(1) 新型コロナウイルス感染症拡大期の研究活動

2020年6月開催予定であった公開研究会を中止、2021年6月開催の公開研究会はオンラインでの開催となったが、すべてのプロジェクトが徐々に研究活動を再開させた。研究会等はオンライン開催を主体としつつも、感染対策に十分留意しつつ対面開催も行うようになった。感染者発生状況によっては急遽、授業研究会を中止することもあった。こうした厳しい状況下でも研究活動を継続的に進めてきた。2022年6月開催の公開研究会は対面開催できることを関係者一同希望していたが、新型コロナウイルス感染状況を考慮し、やむを得ず本年度も対面開催は断念することとし、昨年度と同様にオンライン開催とすることを決断した。

(2) 研究計画最終年度にむけての総括と課題整理

2021年7月~2022年6月が今次の最終年度となるため、各プロジェクトにおいて最終年度を迎えるにあたって総括を行った。研究概要集の各プロジェクトの「4.4年間の研究成果と今後の課題」をご覧いただきたい。宇都宮大学共同教育学部と附属学校園の企図がどれほど実現されたかは公開研究会参加者・研究概要集読者の判断に委ねるほかはないが、第2期(2022年~2025年)に向けて歩みを進め、さらなる高みを目指したい。忌憚ないご意見をお聞かせいただければ幸いである。

【文科省】【有識者会議】【地域・社会】などから求められている国立大附属学校園の機能強化

宇大附属学校園が重点とする“機能”

- ◇資質・能力の効果的な育成
- ◇大学・附属教員の指導力向上
- ◇教員養成・研修の充実
- ◇研究成果の還元

地域・社会貢献
教員養成・研修, 教育
研究の拠点校

県・市町教育委員会
教育研究会・教育団体

強化する

教育ビジョンとちぎ
とちぎの求める教師像

これまでの成果を
生かした実践

学術研究としての
価値付け

連携研究

12年間の学びの連続性を考えた
単元・授業づくり

大学教員の知見を生かした授業
実践・分析・評価

目指す子ども像

社会の変化に対応し,
未来を創り出す
たくましい子ども

育てたい資質・能力

学びをつなげる力 (論理的思考力, 情報活用能力など)
かかわり合う力 (自己表現力, 受容的な態度, 協働性など)
やり遂げようとする力 (意欲, 自己調整力など)

研究主任

- プロジェクト研究のマネジメント(各校園内での情報交換・共通理解の場の設定, 研究概要・実践資料の検討)
- 他校園との連絡・調整(事前打合せ, 連携室会議への提案等)
- 公開研, 事前研, 校内研の内容検討(日程, 教科横断的な研究会(ユニット)や合同・共同研究会の設定・運営, 授業公開数, 教科の組み合わせ, 研究協議, 全体会, 分科会, 講演会, ワークショップ, 配付資料等)

各プロジェクト(プロジェクト大学・附属主任・プロジェクトメンバー)

プロジェクト	大学	幼稚園	小学校	中学校	特支
国語	2		3	3	
社会	3		2	3	
算・数	3		3	2	
理科	2		2	3	
生活	2	1	2		
音楽	2		2	1	
図・美	1		2	1	
体・保体	5		3	3	
技・家	5		1	2	
外国語	3		2	3	
道徳	3	1	2	1	
幼児教育	2	2			
特別支援教育	5				27

【特別支援教育】

- 小～高12年間の学びを見通した指導・支援の在り方を検証する。
- 特別支援教育の立場から, 幼小中への助言・支援を行う。
- 幼児児童生徒の交流及び共同学習を推進する。
- 特別支援学校のセンター的機能の充実を図る。

【地域・社会への還元, 教育委員会や教職大学院等への協力】

- 研修に活用できる研究成果を提供したり, 附属教員と大学教員が研修講師を務めたりすることで, 教育委員会等が実施する研修機能の発展に寄与する。
- 実践的研究・研修の場を提供する。
- 地域・社会での研究推進リーダーとしての役割を担う。

【プロジェクト研究】

- 附属学校園と大学の教員が各教科(領域)の研究部会であるプロジェクトを組織し, 目指す子ども像, 育てたい資質・能力を踏まえ, 各自設定した, 「研究テーマ」「目指す学びの道筋」に基づいて, 研究・実践を推進する。
- 校内研究会(ユニットや合同・共同研究会等)における教科間の活発な意見交換を通して研究を深める。
- 研究・実践のプロセスから教育委員会, 各教育団体等との連携を図り, 研究を深める。

【公開研究会】

- 研究授業, 研究協議を通して, 連携研究・実践の成果を公開し, 県内外に附属学校の存在を示す。
- 学生や院生, 現職教員の資質能力向上に資する内容(研究協議, ワークショップ等)を展開する。
- 免許更新講習や教育委員会の研修プログラムとして活用する。

【校内研究会・事前研究会】

- 10月～2月に「研究テーマ」「目指す学びの道筋」に基づいた授業実践を積み重ね, 研究内容を検証する。
- 授業実践や研究協議において, 連携研究・実践の成果と課題に対する他プロジェクトメンバーや指導者, 公立学校教員からの意見を集め, 研究に生かす。

【研究概要・実践資料・研究の公表】

- プロジェクト大学主任が書く研究概要により, 事前研究会, 公開研究会において研究の概略を説明する。
- 校内研究会や事前研究会の授業実践をプロジェクト主任が実践資料にまとめ, 公開研究会において説明する。
- 3～4年の研究を目処に, プロジェクト大学主任が実践紀要や学会発表等により, 研究内容・成果を公表する。

附属学校連携室(連携室長・校園長・副校園長・連携室担当教員)

研究主任・プロジェクト主任会(連携室担当教員・研究主任・プロジェクト大学・附属主任)

各プロジェクトの研究概要

対話的な学習活動を通して「参照する力」を育てる国語科授業の創造 —「情報の扱い方」に着目して—

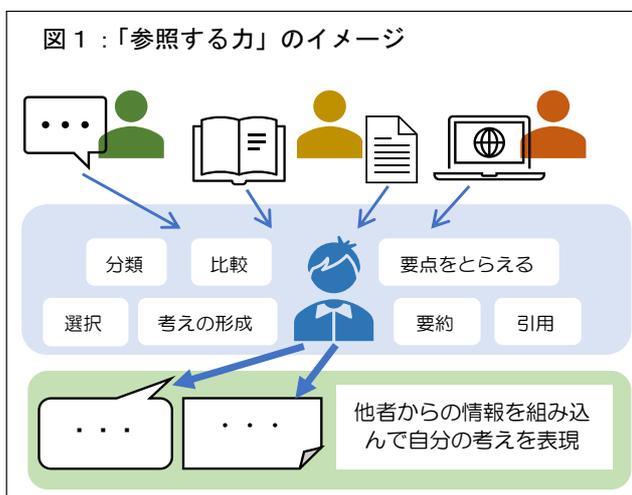
メンバー 小学校 見目真理, 綱川真人, 古西はるか
 中学校 牧野高明, 芳田潤, 渡邊留美子
 大学 森田香緒里, 高井太郎

1. テーマ設定の理由

(1)「参照する力」とは

国語科プロジェクトが掲げる「参照する力」(参照力)とは、「他者の言説や情報を引き合いに出しながら、自分の考えを深め表現する力」のことである。辞書的な意味の「参照」とは異なり、海外の国語教育で扱われている概念を参考に、規約的に広く定義したものである。

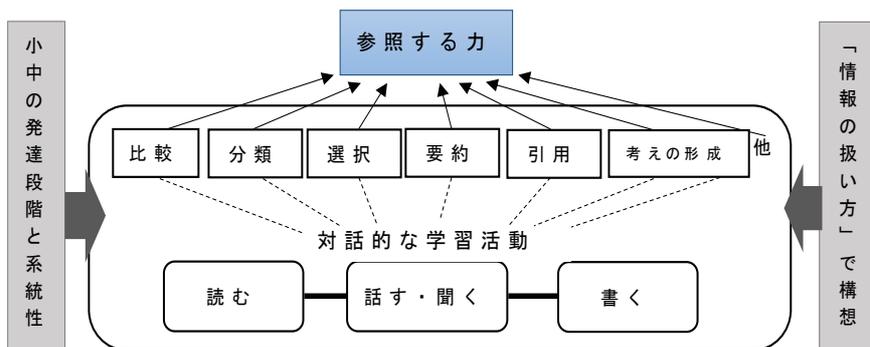
教室での一人一台端末使用が前提となり、ICT を活用した言語活動が国語科においても促進されつつある。児童生徒はこれまで以上に容易に多くの情報にあたって探索でき、また双方向のやりとりが可能になった。そうした学習環境における読み書き行為を考えた時、今後より一層必要になってくる言葉の力は、多くの情報を理解した上で適切に選び取り、活用しながら、自身の目的にかなうよう表現していくことである。「参照力」は、まさにこうした言葉の力を志向するものであり、主体的な読み書きや考えの形成に結びつく力である。



(2)初年次～3年次の研究と、今年度の研究

国語科プロジェクトでは、小中の9年間を通して育成すべき言葉の力をこの「参照力」に焦点化し研究してきた。上述の通り「参照力」は、読解や表現の対象となる情報を操作的に扱うような見方・考え方を養うことを志向するものである。平成 29 年版学習指導要領において新設された「情報の扱い方に関する事項」(知識及び技能)が目指す指導内容に重複する点が多いことから、授業構想にあたっては、「情報の扱い方に関する事項」に着目して研究・実践の範囲を設定した。

図 2 : 研究テーマのレイアウト



授業構想にあたっては、「情報の扱い方に関する事項」に着目して研究・実践の範囲を設定した。

学習指導要領では、国語科における「情報」は「話や文章に含まれているもの全般」と広く定義されており、情報

媒体の特性よりもむしろ伝達される中身の方を対象としている。そこでの「情報」は、発信者の意図によって言葉が選ばれ編集されているため、受信者はそれを正確かつ批判的に読み取り、また発信者の方も適切に表現していくことが求められる。言い換えれば国語科では、言葉を含む広義の「情報」に含まれる、操作的な見方や考え方を扱うのである。本研究ではこれを対話的な学習活動を通して育成することを目指した。情報に含まれる操作的な見方や考え方は、他者と交流し相対化することで明瞭になると考えたからである。

初年次～3年次および今年度の研究のポイントは、以下の通りである。

	小学校	中学校
初年次	<ul style="list-style-type: none"> 参照力を構成する具体的で部分的な要素(情報の「分類」「選択」等)の抽出 発達段階におけるそれらの要素の順序性についての検討 国語科における「情報」の意味内容についての検討 	
2年次	<ul style="list-style-type: none"> 単元における「情報」の具体化 「情報」を扱うことが必然になるようなワークシートや学習活動の設定 	<ul style="list-style-type: none"> 「情報と情報との関係」の具体化 対話的な活動における、情報の扱い方についての方法知の共有の仕方についての検討
3年次	<ul style="list-style-type: none"> 情報活用の必然性がある単元設定 「操作的な見方や考え方」の共有を促す工夫 	<ul style="list-style-type: none"> 参照力が身についた姿を想定した授業の開発 対話的な学習活動を通じた参照力の具体化
今年度	<ul style="list-style-type: none"> 主体的な情報活用を促す単元作り 「操作的な見方や考え方」を培う対話的な学習活動の設定 	<ul style="list-style-type: none"> 中学校段階における諸技能の整理と系統化についての検討

(3)附属学校園で育成する資質・能力との関連

国語科プロジェクトが目指す「対話的な学習活動」は、附属学校園が掲げる「かかわり合う力」の育成に具体的に寄与するものである。また、発達段階に応じた「情報の扱い方」に関わる学習の系統性を検討することで、論理的思考力や情報活用能力(附属学校園「学びをつなげる力」に含まれるもの)の育成を視野に入れている。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

国語科プロジェクトでは、参照力をつけるための9年間の学びの道筋について、子どもの発達段階を考慮し

表1のように設定した。これは、「情報の扱い方に関する事項」の内容を視野に入れながら、「参照」に関わる諸技能を段階的・系統的に扱えるよう意図したものである。各段階には「操作

表1：国語プロジェクトが目指す段階的な学びの姿

小学校	中学校
<p>【第1段階】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報を理解し、共通点や相違点を考える。 情報の順序について理解する。 <p>【第2段階】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報を比較し分類する。 自分の考えや表現に必要な情報を選択する。 <p>【第3段階】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報と情報とのつながりや関係をとらえる。 自分の表現や目的に応じた情報の組み込み方を理解する。 	<p>【第1段階】</p> <ul style="list-style-type: none"> 意見と根拠を区別してとらえる。 情報を比較し分類する。 <p>【第2段階】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報と情報との様々な関係をとらえる。 効果的な表現を想定し、情報と自分の表現との関連性を吟味する。 <p>【第3段階】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報の信頼性の確かめ方について理解する。 情報を適切に示しながら、論理的に自分の考えを展開する。

的な見方や考え方」に関わる認知的側面と、具体的な言語活動の側面とが含まれている。各段階で参照力を育成するというよりも、9年間を通して段階的に育成するよう配置している。

ただし、言葉の力の習得には反復性や他の諸能力との関連性が認められるため、表1においてもその点を反映させている。また、子どもの実態や学級の実態に応じて授業構想を行い、表1の内容を検証してきた。研究を重ねていく中で、実際の子どもの姿から段階性の再検討も行っている。

3. 研究第4年次の研究・実践内容の概要

(1)小学校における4年次の授業実践の概要

第6学年，実施時期：令和3年5月21日	
単元名	意見文で所信表明をしよう！学校のためにできること
単元の目標	プロジェクト活動（委員会活動）で附属小のためにできることの所信表明をするために、主張を支える資料はどれなのか繰り返し考え、資料同士の関係に着目しながら選ぶことを通して、説得力のある意見文を書くことができる。
主な対話的言語活動	説得力のある所信表明をするために、主張を基にした資料同士の関係に着目しながらどの資料を活用するか友達と話し合う。
学びの段階	小学校第2段階（選択）
単元展開（9時間）	教師の例文を読んだり、プロジェクト活動の様子を振り返ったりして、学習の見通しを持つ。→例文の構成について話し合い、提示された複数の資料を読む。→タブレット端末を活用して資料を集めたり、作成したりする。→どの資料を活用し、どのような主張をするのか話し合いながら、主張を支える資料を選択、作成したり、構成メモを作成したりする。→意見文の下書きをする。→下書きを基に清書をする。→完成した文章を6年生同士で読み合う。
第4学年，実施時期：令和3年11月29日	
単元名	おすすめ料理を紹介します ～「ふるさとの食」を伝えよう～
単元の目標	事例を挙げたり見出しを付けたりして、おすすめ料理を紹介する文章を書くことができる。
主な対話的言語活動	友達に向けて、おすすめ料理を紹介する雑誌の記事を書くために、友達と必要な事例は何か考えたり、紹介に使いたい事例から見出しを考えたりする。
学びの段階	小学校第3段階（原因と結果）
単元展開（11時間）	教師の例示から記事を書くための工夫を考える。→おすすめしたい料理を決める。→共通課題「宇都宮餃子」と自分のおすすめ料理について、よさが分かる事例を集める。→記事に使う事例を選んだり見出しを考えたりする。→割り付けを考え記事を書く。→完成した記事を読み合う。
第3学年，実施時期：令和4年1月27日	
単元名	1年間のマイベストメモリー クラス詩集を作ろう ～心が動いたことを詩で表そう～
単元の目標	思い出を伝える詩を書くために、繰り返しやオノマトペ、比喩のよい表現や言葉を使って詩を書いたり、自分や友達を書いた詩のよさを進んで見付け、伝えたりしようとするすることができる。
主な対話的言語活動	1年間で一番の思い出を伝える詩を書き、詩集にして読み合うために、自分や友達を書いた詩の表現や言葉のよさを見付けたり、集めた言葉を比較して詩に合う表現を伝え合ったりする。
学びの段階	小学校第2段階（比較）
単元展開（6時間）	詩に書かれている表現を知り、教師の例示を基に詩を書く。→詩集から、詩のよい表現や言葉を見付け、タブレット端末に累積する。→1年間の思い出を想起し、詩にする思い出を決め、よい表現や言葉を集める。→詩を書き、よい表現や言葉を見付け、伝え合う。→自分の思い出を伝える詩を書く。→完成した詩を読み合い、自分や友達の書いた詩のよさを見付け、伝え合う。

(2)小学校における4年次の成果

上記で示した授業実践のうち、ここでは小学校第3学年の実践「1年間のマイベストメモリークラス詩集を作ろう」をとりあげ、小学校における4年次の成果と課題について述べる。小学校では、以下の2点を主な方策として授業実践を行った。

①主体的な情報活用を促す単元作り

②「操作的な見方や考え方」を培う対話的な学習活動

これまで小学校では、子どもが目的意識や活動の必要感を持った主体的な状態であれば、意図を持って「情報」を発信したり受信したりすること、即ち情報を活用する力が伸びると考えてきた。その際、「操作的な見方・考え方」を扱うことができるよう教師が計画することで、より適

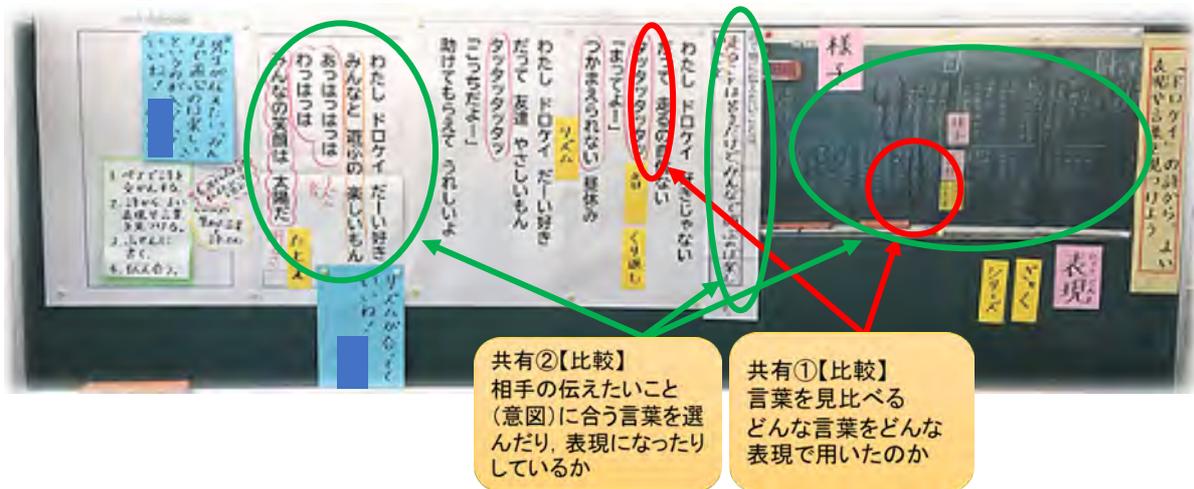
切な情報活用を行うことができると考えた。

①について、本単元では1年間で一番の思い出を伝える詩を書き、クラス詩集にして読み合うという言語活動を設定した。小学校段階で学ぶべき詩の表現技法を「反復」「オノマトペ」「比喩」の3点に絞り、指導内容の明確化を図った。また、教師が児童にとって身近な内容で詩創作を行い例示したり、「うつのみやジュニア芸術祭」の作品集等を参考にしてよい詩の表現に触れるといった活動を設定したりした。この設定により学習意欲が高まり、詩創作のために詩集や友達の詩からよい表現や言葉を見付け伝え合うという、「情報」の操作・活用につなげることができた。

また、②については、詩創作のための言葉選びや表現の良さを検討するための共有の機会を複数回設定した。(図4)。対話的な学習活動を複数回繰り返すことで、自分や友達の詩のよさに気づき、友達の詩と自分の詩を比べたり、自分と友達の言葉を融合させながら自分の課題を捉えようとしたりする姿につながり、よりよい詩の表現、言葉を使って詩を書こうとする姿となって表れた。

課題としては、情報(本単元では詩の言葉)を比較する際の視点の問題があげられる。累積した言葉や共有した言葉同士の比較を想定していたが、実際には表現意図や効果などにも比較の範囲が及び、複雑化する傾向にあった。比較のための視点の焦点化が今後の課題である。

図4：板書(共有する際の比較の視点)



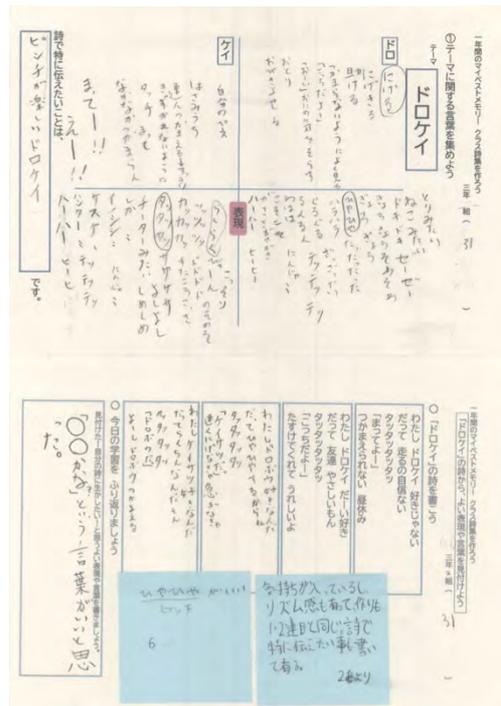
共有②【比較】
相手の伝えたいこと
(意図)に合う言葉を選んだり、表現になったりしているか

共有①【比較】
言葉を見比べる
どんな言葉をどんな
表現で用いたのか

(3)中学校における4年次の授業実践の概要

第1学年, 実施時期: 令和3年11月26日	
題材名	編集長を説得しよう～根拠を明確にして書こう～(書くこと)
題材の目標	○原因と結果, 意見と根拠など情報と情報との関係について理解することができる。 ○比較や分類, 関係づけなどの情報の整理の仕方, 引用の仕方や出典の示し方について理解を深め, それらを使用することができる。 ○根拠を明確にしながら, 自分の考えが伝わる文章になるように工夫することができる。
主な対話的言語活動	新聞記者として, 新聞記事にふさわしい写真を1枚, 編集長に提案するために, 三角ロジックを活用して, 意見・根拠・理由づけや, その関係についてグループで吟味する。また, 他グループとの意見交換を踏まえて, 必要な修正を行う。

図3：共有のためのワークシート



学びの段階	中学校第1段階(意見と根拠を区別してとらえる)
単元展開 (5時間)	意見に説得力をもたせるポイントを理解する。→新聞記事における写真の役割を捉えた上で、候補写真の長所や短所について分析する。→意見に合った根拠・理由づけを考え、意見交換をする。→前時までの学習をいかして意見文を書く。→作成した意見文を読み合い、意見交換する。
第3学年, 実施時期: 令和4年1月	
題材名	孔子の言葉を引用してエッセイを書こう(書くこと)
題材の目標	○具体と抽象など情報と情報との関係について理解を深めることができる。 ○表現の仕方を考えたり資料を適切に引用したりするなど、自分の考えが分かりやすく伝わる文章になるように工夫することができる。
主な対話的 言語活動	孔子の言葉を引用してエッセイを書くために、選んだ言葉と自分の体験(経験)が合致するか否かについて話し合う。また、各自が書いたエッセイを読み合って推敲する。
学びの段階	中学校第3段階(情報を適切に示しながら、論理的に自分の考えを展開する)
単元展開 (4時間)	訓読文の読み方を復習する。→訓読文を書き下し文に書き直す。→孔子の言葉を(教科書と便覧を用いて)繰り返し読み、それらの言葉の意味の共通理解を図る。→孔子の言葉を一つ選び、エッセイの内容や構成をワークシートに記す。→選んだ言葉とエッセイの内容が合致しているかを互いに話し合う。→エッセイを書く(書き終えた段階で各自で推敲する)。

(4)中学校における4年次の成果

上記で示した授業実践のうち、ここでは中学校第1学年の実践「編集長を説得しよう～根拠を明確にして書こう～(書くこと)」をとりあげ、中学校における4年次の成果と課題について述べる。

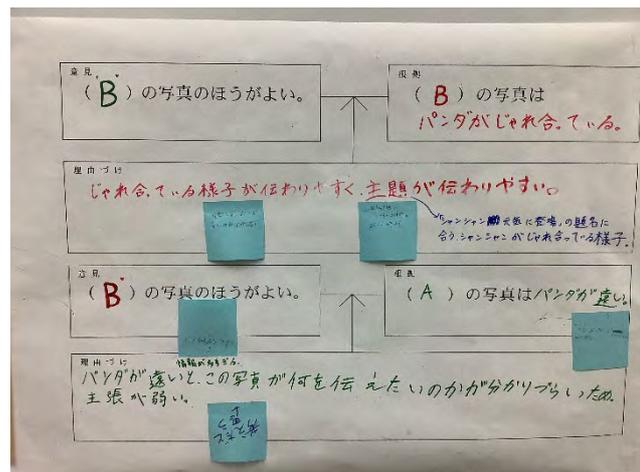
自分の考えを他者に理解してもらうためには、根拠を明確にする必要がある。さらに他者を納得させるためには、そこに説得力をもたせることが重要である。意見と根拠の関係について理解を深めることが、より説得力のある根拠を「参照」することにつながる。そのスキルを言語生活の中で生徒が活用できるようにすることを目的とし、授業実践を行った。

本実践では、三角ロジックを活用させることで、意見と根拠だけでなく、理由づけも含めて、その関係について生徒に吟味させた。理由づけとは、意見と根拠を結びつけ、関係づけるものである。意見と根拠がどのように結びついているか考えることが、本実践のねらいにせまるための1つの有効な手立てだと考えたためである。

二つの写真(A・B)のうち新聞記事の内容にふさわしい方を一つ選び編集長に提案する、という目的のためには、なぜその写真でなければならないのかについて説得的に述べなければならない。図5のワークシートは、三角ロジックを活用し、意見・根拠・理由づけの関係について可視化できるものとなっている。生徒は意見と根拠が必要であることは理解できているが、それらをつなぐ理由づけが適切でないと論理的・説得的な表現にはならないということは、まだ十分には理解できていない。このワークシートによって視覚的に意見・根拠・理由づけのつながりを捉え、その関係性についてよりよく吟味・意見交換できるよう工夫した。

図5のグループでは当初は、理由づけを「パンダの親子の仲が良い様子が伝わる」としていたが、他のグループから「なぜ仲が良い様子が伝わりやすいのか」という指摘を受け、「(新聞記事の)主題が伝わりやすい」ことを付け足した。さらに、「この新聞記事の主題とは何か(この新聞記事は何を伝えたいのか)」という指摘を受け、発信者の意図について考えをめぐらせる姿が

図5: 三角ロジックを活用したシート



見られた。このように、意見・根拠・理由づけの関係が視覚化されることで、説得的であることを構成する要素や関係を理解するだけでなく、他グループとの交流という対話的な学習においても、理由づけについての吟味が行われることとなった。これらの学習活動の設定により、本実践のねらいとして掲げた、生徒の「意見と根拠の関係についての理解」を深めさせることができた。

今後の課題としては、「参照力」育成のために必要とされる諸技能の再整理があげられる。小学校から段階的かつ系統的に学びを進められるよう、改めて検討を行いたい。

4. 4年間の研究成果と今後の課題

本プロジェクトは4年間にわたり、対話的な学習活動を通して「参照力」を育成するための授業開発と実践研究を行ってきた。小中学校それぞれの授業構想を相互に検討し合い、大学教員の知見を交えながら実践研究を積み重ねてきた。

プロジェクトの全体的な成果としては、小学校と中学校が合同でお互いの学習指導案等の検討を行ったことにより、言葉の発達や学びの段階性を意識した授業構想ができた点にある。各段階における学びがどのように累積され、またどのように発展させていくかを意識することで、重点をおくべき力や学習活動がより明瞭になった。

また、「参照力」育成の場として「情報の扱い方に関する事項」に着目したことで、国語科における「情報」とは何か、「情報の扱い方」とは何かについて、具体的な学習内容として提示することができた。特に「操作的な見方・考え方」という概念を提案したことは、各教科におけるICT活用が進みつつある現状において、国語科が育成すべき言葉の力の方向性を示したと言える。

以下、小学校・中学校それぞれにおける成果について述べる。

小学校では、主体的で必然性のある情報活用を目指した単元づくりを行ってきた。共通の学習活動の設定や言語活動の例示を組み合わせて単元を展開することが、主体的な情報活用を促す上で高い効果があり、有効であることが明らかになった。表現方法が明確な言語活動を設定し子どもに例示することで、教師も子どもも単元を見通し、進度を調節しながら取り組むことができた。また、共通課題に取り組む場があることで、子どもたちは単元における「操作的な見方・考え方」の具体を体験しながら理解することができた。教師にとっても、子どもたちの「操作的な見方・考え方」の理解を深める関わりをすることができたり、困難を抱く子どもへの支援の必要性を予測しながら、自力解決の場において個別の対応をしたりすることができた。

中学校においては、特に「情報と情報との関係」を明確化した授業実践を蓄積できた点が成果としてあげられる。読むことの領域においては、他者からの情報や言説を、複数の異なる情報の意図的な配列として捉えるような学習活動を設定した。また書くことや話すこと聞くことの領域においては、複数の情報を比較・選択し自分の表現に組み込むことを意識した学習活動を設定した。いずれの場合も、対話的な活動を通して生徒が「操作的な見方・考え方」を自覚できるようにした点が、小学校との違いである。

以上のように、「操作的な見方・考え方」は「参照力」育成のための授業開発の指針になったわけだが、「参照力」を段階的に育成していく点において以下の課題が残された。

①発達段階を考慮しつつ系統的な学びを実現するための、要素的な言語技能の再整理

②ICT活用等の学習環境を前提とした「参照力」の再検討

①は4年間の成果の裏付けでもあるが、発達段階によって情報活用の必然性や複雑さが異なることが明瞭になった。今後はそれをふまえて要素的な言語技能を再整理する必要がある。また②は、扱う情報の多様性と質を検討し対応することである。情報を活用するだけでなく、どのような情報を扱うかについても議論し、「参照力」の具体について再検討を行いたい。

社会を見つめ、社会と関わる力を育成する社会科授業

メンバー	小学校	小林怜史, 川上 剛
	中学校	青柳忠臣, 田仲香里, 中山智史
	大学	熊田禎介, 溜池善裕, 松村啓子

1. テーマ設定の理由

社会科プロジェクトでは、研究テーマを「社会を見つめ、社会と関わる力を育成する社会科授業」と設定した。本研究テーマは、これまでに附属小学校・中学校社会科部の実践・研究において重視してきた、これからの社会の形成者として必要な資質・能力の育成を継続・発展させようとするもので、このことは附属学校園の目指す「社会の変化に対応し、未来を創り出すたくましい子ども」像とも重なり合うものといえよう。学習指導要領(平成 29 年告示)では、社会科(地理歴史科, 公民科)において育成すべき資質・能力は「公民としての資質・能力」と明記され、特に、小・中学校においては共通して「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家及び社会の有為な形成者に必要な公民としての資質・能力の基礎」を育成することとされている⁽¹⁾。また、社会科における「知識及び技能」、「思考力, 判断力, 表現力等」、「学びに向かう力, 人間性等」の三つの資質・能力, なかでも「思考力, 判断力」における社会的事象の意味や意義, 特色や相互の関連を多面的・多角的に考えたりする力や社会に見られる課題を把握してその解決に向けて選択・判断したりする力等, そして、「学びに向かう力, 人間性等」における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等は、附属学校園の目指す「学びをつなげる力」、「関わり合う力」、「やり遂げようとする力」の三つの資質・能力と密接に関わり合うものと考えられる。

このような点をふまえ、本プロジェクトでは「社会を見つめ」ることを社会的事象について多面的・多角的に捉えること, また、「社会に関わる」ことを社会における課題を見つけ、議論し、解決しようとすることと位置づけ、子どもたちの発達段階や学びの連続性・関連性を念頭に置きながら、小・中学校の7年間における学びの姿と発展の道筋について明らかにしていくことを目的とする。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

以上に関連して、学習指導要領(平成 29 年告示)では、小・中学校社会科の目標は共通して「公民としての資質・能力の基礎」で、また見方・考え方も「社会的な見方・考え方」でそれぞれ一貫性が図られている他、教育内容についても小・中学校の一貫性の枠組みが強く意識されている。なかでも、「社会的な見方・考え方」については、小学校の「社会的事象の見方・考え方」、また中学校の「社会的事象の地理的な見方・考え方」(地理的分野)・「社会的事象の歴史的な見方・考え方」(歴史的分野)・「現代社会の見方・考え方」(公民的分野)等のように、校種・分野等の段階・特色をふまえた見方・考え方に整理され、これらを総称したものが「社会的な見方・考え方」とされている。このように、小学校から中学校、さらには高等学校までを見通して、子どもたちの「社会的な見方・考え方」をいかに接続・発展させながら、どのような資質・能力を育成していくのかについては、重要な実践的課題の一つとなっている⁽²⁾。

そこで、本プロジェクトでは、先述した研究テーマに基づき、小・中学校の社会科において

「社会的な見方・考え方」を働かせた学習を位置づけた単元・授業を構想・実践し、以下に示したような 2 つの学びの姿を見取りながら、子どもたちの「社会的な見方・考え方」の発展の道筋とそれによる学びの成長について分析・検討を行う。

○「社会を見つめ」(社会的事象を多面的・多角的に捉える。)

【小学校】

・「社会的事象の見方・考え方」を働かせて、社会的事象を様々な観点や立場から多面的・多角的に捉える。

【中学校】

・「社会的事象の見方・考え方」を働かせて、社会的事象を様々な視点や立場から多面的・多角的に捉え、分類、比較、関連付けなどの思考を通して、獲得した新たな知識をより概念性の高いものとして習得する。

○「社会と関わる」(社会における課題を見つけ、議論し、解決しようとする。)

【小学校】

・社会的事象の意味や意義、社会の課題について協働的に考えることを通して意思決定し、社会に関心を持ち続ける。

【中学校】

・社会的事象の意味や意義、社会の課題について協働的に考えることを通して意思決定し、社会に関心を持ち続けるとともに、適切な課題を自ら設定し、自分の考えを修正しながら知識や概念の再構築を図る。

3. 研究第 4 年次の研究・実践内容の概要

(1) 研究の目的・方法

今年度の研究では、「社会的な見方・考え方」の接続・発展に着目しながら、小・中学校社会科において「位置や空間的な広がり」「時期や時間の経過」「事象や人々の相互関係」(小学校)や「社会的事象の地理的な見方・考え方」「社会的事象の歴史的な見方・考え方」「現代社会の見方・考え方」(中学校)といった(複数の)異なる「社会的な見方・考え方」を働かせた学習を位置づけた単元・授業を構想・実践し、検討・分析を行った。

(2) 授業実践

このような研究の目的・方法に基づいて、以下のような授業実践を行った⁽³⁾。

①単元名「益子焼を生かした益子町のまちづくり」(小学校第 4 学年、2022 年 1 月 27 日実施)

本単元は、学習指導要領の第 4 学年の内容「(5)県内の特色ある地域の様子」を受けて設定したものである。なお、具体的な単元計画を示すと、次頁のようになる(総指導時数 9 時間)。

単元の展開にあたっては、益子焼を生かした益子町のまちづくりについて、益子町や窯元、陶芸家、販売店といった複数の立場から多角的に捉えるとともに、売り上げ・取り組みやすさ・値段・お客さんといった複数の観点から多面的に考えられるようにした。

具体的には、異なる「社会的な見方・考え方」(「時期や時間の経過」, 「位置や空間的な広がり」, 「事象や人々の相互関係」)を働かせながら、益子焼の歴史や作り方とともに、益子町の自然環境やまちづくりに関わる人々の取り組み等について調べた上で、益子焼総販売額増加の取り組みについて話し合い、益子町まちづくりアイデアレポートにまとめた。

学 習 活 動 ・ 内 容 (※数字は時数を示す)	
(1)	家にある益子焼や益子町観光資源の資料を見て、学習問題「益子焼はどんな焼き物で、益子町は益子焼をどのように生かしているのだろうか」を作り、予想を立てる。…………… 2
(2)	益子焼の歴史や作り方について調べ、ワークシートにまとめる。【起源 努力】…………… 1
(3)	益子町が益子焼を生かしている事例について調べる。【工夫】…………… 1
(4)	社会科見学の見学先で学んだことや立場を関係図にまとめ、共有する。【関わり 継承】…………… 1
(5)	益子町の考えるまちづくりについて知り、益子焼を生かしたまちづくりとしての益子焼総販売額増加の取り組みについて考え、話合う。【工夫 分布 連携 発展】…………… 3 (本時3/3)
(6)	益子町まちづくりアイデアレポートに、取り組みのアイデアをまとめる。【連携 発展】…………… 1

(※ゴシック字は「働かせたい見方・考え方」)

本時(第8時)では、「益子焼はん売がくを上げるためのアイデアを提案しよう」との学習課題のもと、益子焼を生かしたまちづくりとして、益子焼総販売額増加の取り組みのアイデアについて話合った。話合いを通して、益子焼の陶器市を県外で開催したり、webでの販売を行うといったアイデアなど、「位置」や「分布」をはじめとした「社会的な見方・考え方」を働かせながら「社会を見つめ」る姿を見取ることができた。また、単元末の振り返りにおいては、益子焼に関わる人々の「思い」や「工夫」、「努力」に触れたことで、益子焼に関して「ただの焼き物だと思っていた」自身の考えを見つめ直し、「益子焼がもっともっと続いてほしい」という思いに至っているなど、「社会と関わる」姿も見取ることができた。

②単元名「日本の諸地域～北海道地方～」(中学校第2学年, 2021年11月26日実施)

本単元は、学習指導要領の地理的分野の内容「C(3)日本の諸地域」を受けて設定したものである。なお、具体的な単元計画を示すと、次のようになる。

学 習 活 動 ・ 内 容	
第1時	「北海道地方の人口はどのように分布しているのだろうか」【位置や分布】
第2時	「人々は厳しい自然環境の中で、どのような工夫をしながら生活しているのだろうか」【場所】
第3時	「北海道地方の農業は、自然環境や社会の変化をどのように乗り越えているのだろうか」【地域】
第4時	「北海道地方では、観光業をどのように発展させているのだろうか」【地域】
第5・6時	「持続可能な林業とはどのようなものか」【持続可能性】
第7時	「北海道の地域的課題を解決するためには、林業の六次産業化をどのようにしたらよいか」(本時)【位置や分布, 場所, 空間的相互依存作用】

(※ゴシック字は「働かせたい見方・考え方」)

単元の展開にあたっては、単元を貫く学習課題を「北海道地方の産業は、どのような課題を抱えていて、その課題を解決するためにどのような取り組みが有効なのか」と設定し、異なる「社会的な見方・考え方」(「位置や分布」、「場所」、「地域」、「持続可能性」、「空間的相互依存作用」)を働かせながら、北海道地方の地域的特色を捉えるとともに、それをもとに産業の持続可能性について追究することで、より深い理解につなげることをねらいとした。具体的には、特に「林業」に焦点を当てながら、北海道地方の地域的特色をふまえた林業の六次産業化を追究する活動を通して、持続可能性を探りながら地域的課題の解決について考察することを目的とした。

本時(第7時)では、「北海道の地域的課題を解決するためには、林業の六次産業化をどのようにしたらよいか」との問いのもと、前時に各班で作成した林業の六次産業化に関する案について、「経済効果」と「環境保全」の二つの観点から、お互いに評価し合い、全体で共有した。その結果、林業の六次産業化を追究する過程において、北海道地方の地域的特色をもとに

考察していることから、「位置や分布」、「場所」などの「社会的な見方・考え方」を働かせながら「社会を見つめ」る姿を見取ることができた。また、そのような学習を踏まえた上で、「空間的相互依存作用」などの「社会的な見方・考え方」を働かせることによって、持続可能な林業の形を、他の産業との連携とそれに伴う相乗効果への期待を表現していることから、「社会と関わる」姿も見取ることができた。

4. 4年間の研究成果と今後の課題

(1) 4年間の研究成果

4年間の成果としては、①研究テーマ「社会を見つめ、社会と関わる力を育成する社会科授業」に向けて、4年間を通じて小・中学校社会科において「社会的な見方・考え方」を働かせた学習を位置づけた単元・授業を構想・実践し、そのなかでの子どもたちの学びの姿の一端を見取ることができた点である。また、②各学年(分野)・単元・授業において「社会的な見方・考え方」の接続・発展や関連性を意識しながら適切に位置づけることで、子どもたちの多面的・多角的な学びや「深い学び」の実現に資する可能性があることが確認できた点である。そして、③以上のような単元・授業づくりを行うことを通して、小学校社会科から中学校社会科の各学年(分野)・単元を見通しながら、7年間における子どもたちの学びの姿と発展の道筋を捉えていくことの重要性を改めて認識、共有することができた点である。

(2) 今後の課題

今後の課題としては、①小・中学校社会科の各学年(分野)・単元における「社会的な見方・考え方」の接続・発展の在り方⁽⁴⁾や関連性ととも、②「社会的な見方・考え方」を働かせることで、子どもたちにどのような資質・能力を育成していくことができるのか等が挙げられる。その意味でも、③子どもたちがどのように学んだかを継続的に見取りつつ、その手立てを検証していくこととともに、具体的な学びの姿から単元・授業の在り方について検討を加えていくことも今後の重要な課題である。

【註】

- (1)文部科学省『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 社会編』(日本文教出版, 2018年), 同『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 社会編』(東洋館出版社, 2018年)
- (2)日本社会科教育学会第68回全国研究大会における課題研究Ⅲでは、「社会的な見方・考え方との構造と発展」(『日本社会科教育学会全国大会発表論文集 第14号』2018年), 同じく第69回全国研究大会における課題研究Ⅰでは、「社会的な見方・考え方を育む小中高一貫の社会科授業の在り方を探る」(『同 15号』, 2019年)のテーマのもと、社会的な見方・考え方の構造や発展性・一貫性に関する提案・議論がなされている。
- (3)2021(令和3)年度における実践・研究の詳細については、小林怜史・川上剛・青柳忠臣・田仲香里・吉永貴臣・熊田禎介・溜池善裕・松村啓子「社会的を見つめ、社会と関わる力を育てる社会科授業の開発—小・中学校における『社会的な見方・考え方』の接続・発展に着目して—」(『宇都宮大学共同教育学部実践紀要』第9号, 2022年)を参照されたい。
- (4)各校種・分野等における「社会的な見方・考え方」と育成の在り方については、江口勇治監修・編著, 井田仁康・唐木清志・國分麻里・村井大介編著『21世紀の教育に求められる「社会的な見方・考え方」』(帝国書院, 2018年)等に詳しい。

数学的な見方・考え方の成長を促す算数・数学の授業の創造

小学校	秋澤克樹，櫻井昭洋，高橋繁浩
中学校	増渕正人，高野貴亜紀
大学	日野圭子，川上 貴

1. テーマ設定の理由

(1) 研究の背景

算数・数学プロジェクトが設定する研究テーマは、「数学的な見方・考え方の成長を促す算数・数学の授業の創造」である。

学習指導要領では、「数学的に考える資質・能力」の育成に向けて、児童生徒が数学的活動の様々な局面で数学的な見方・考え方を働かせることを原則としている（文部科学省，2018a, b）。本プロジェクトでは、数学的な見方・考え方の意味や役割、「資質・能力」との相互関係に鑑み、授業において数学的な見方・考え方を成長させるための有効な手立てについて、研究を進めていく。その際、「児童生徒はそれぞれ、数学的な見方・考え方を既に持っており、児童生徒の数学的な見方・考え方は日々の授業を通して成長していく」という考えに立ち、児童生徒の数学的な見方・考え方の成長をどう捉えたらよいか、授業の中で成長を促すにはどうしたらよいかを探究する。

なお、本プロジェクトでは、児童生徒が持っている数学的な見方・考え方をベースに、問題を多角的に考察したり、考え同士を比較したり、既習との関連付けを行ったりしていくことから、附属学校園で育てたい資質・能力の「学びをつなげる力」の育成へ向けた研究と関連する。

(2) これまでの研究との関連

本プロジェクトでは、数学的な見方・考え方の成長を捉えるにあたって、「自覚する」という視点を設定し、数学的な見方・考え方を自覚することについての理解を深めることを目指して、以下のことに取り組んできた。

- ・ プロジェクトで目指す学びの道筋（次節）において、数学的な見方・考え方を「自覚する」ことの捉えを明確にする。
- ・ 「授業の中で焦点化したい数学的な見方・考え方をできるだけ明確にする」「児童生徒の数学的な見方・考え方の自覚を促すような手立てを考案する」の2つの目的の達成を目指して、授業を計画・実践・省察する。
- ・ 児童生徒の数学的な見方・考え方の自覚が促されたことを捉えていくための評価方法を検討し、事前・事後の児童のデータの収集と分析を行う。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

上述したように、「児童生徒の数学的な見方・考え方の成長」を捉えるために、「自分が用いた数学的な見方・考え方を自覚する」道筋として、水準IからII，IIIへと成長していく児童生徒の姿を考える（図1）。ここで、「自覚する」とは、自分がどのよう

に考えたか、何を工夫したか等について、言葉や絵図等を用いて表現したり説明したりできることを1つの指標とする。

水準Ⅰでは、自分の考えを表現したり説明したりしている姿を想定している。ここでは、数学的な見方・考え方の自覚のベースとなる考えが表出する。

水準Ⅱでは、自分の考えと他の考えを比較しながら、共通点や相違点を表現したり説明したりしている姿を想定している。ここでは、自分の考えの特徴がはっきりしてくるという点で、数学的な見方・考え方としての自覚が進んでいくと考える。

水準Ⅲでは、自分の考えの適用範囲を認識したり、状況に応じて使い分けられたりする姿を想定している。ここでは、自分の考えを他の場面にも応用でき、場面に応じて考えを選択できるまでに、数学的な見方・考え方の自覚が高まっていると考える。

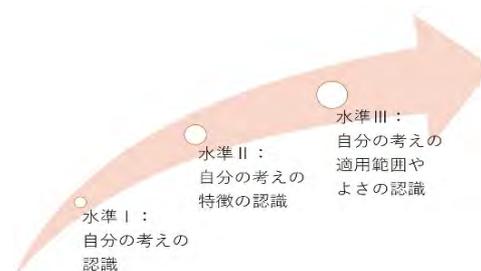


図 1 数学的な見方・考え方の自覚が成長する道筋のイメージ

3. 研究第4年次の研究・実践内容の概要

(1) 研究の目的・方法

4年次は、令和3年5月～令和4年2月において、これまでの成果や課題を踏まえて2つの目的を設定し、授業実践や考察を行った。以下に概要を解説する。

- ・ 3年次の研究を継続し、成長を促すために焦点化したい数学的な見方・考え方、数学的な見方・考え方を自覚するための手立てを意識して、授業を実践する。
- ・ 数学的な見方・考え方の自覚に関わると思われる児童生徒の事例を収集する。

(2) 授業実践の概要

① 表とぼうグラフ(小学校第3学年)(5月21日)

授業のねらい:「複数の棒グラフを見て、木曜日が好きな人が多い理由を考え、表現することができる」

焦点化したい見方・考え方: 複数の棒グラフを関連させて考えるという見方・考え方

自覚を促す手立て: 「身近な事象を指導計画に位置付ける」「考えを残し児童が考えの変化を捉えられるようにする」

授業の概要: 児童の好きな曜日調べの結果から、本クラスでは木曜日が好きな人が多いことが分かった。そこで課題を「木曜日が好きな人が多いのはなぜだろう?」と設定し、その理由を考えていった。その際、推測される理由が妥当かどうかを、自分の経験やアンケートの他の項目の結果である棒グラフを持ち出して検討していった(図2)。複数の棒グラフから読めることを、個人で考えたり、全体で解釈しあったり、ワークシートに考えをまとめたりして、自分の考えを表現した。授業で提示した棒グラフは、「好きな教科調べ」「ロング昼休みが好きな人調べ」「習い事の曜日調べ」の本クラスにおけるアンケート結果を集計したものである。



図 2 複数の棒グラフの提示

児童の様相: 複数のデータに目が向かない姿もあったが、データから読み取れる複数の要因を関連させて木曜日が好きな理由を考える姿が多くみられた。また、それだけではなく、「言い切れないのではないか」「異なる理由もあるのではないかとデータを批判的に見る姿も見られた。次の時間では、追加のアンケートを取り、さらに複数のデータを関連させて考察を進めることもできた。このように、分析したことについて、他の考えと比べながら自分の考えを明確にしたり、

説明したりする姿(水準ⅠやⅡ)が見られたと考える。

② 体積(小学校第5学年)(5月19日)

授業のねらい；「体積を求める式から、どの図形の体積を求めているかを考えることで、式の数字や演算の意味を、図形と関連づけて考察することができる」

焦点化したい見方・考え方：図形の構成要素である辺や面に着目し、縦・横の長さや高さが式のどの部分に当たるかを見出す

自覚を促す手立て：発表の際、なぜそのように考えたのかを問い、式のどの部分と図のどの部分とを関係させたのかを全体で共有した後、3つの図の模型を使って、それぞれが変形する様子を提示した。また、体積を求める式からどのような図になるか、自分で作図する活動を設定した。

授業の概要：児童が体積を求めたくなるように、単元を通してかたる「読み札」「取り札」を作ること、数字を工夫したり、問題の解き方を工夫したりする活動を行った。本時では、読み札「 $4 \times (12 - 3) \times 8$ 」はどの図形の体積を求めているかを問いかけ、3つの図形(図3)を提示した。児童はそれぞれの図形に補助線を引いたり、移動させたりして、縦・横・高さがどの部分にあたるか、 $(12 - 3)$ はどの部分かを個別に考えた後、ペアや全体で話し合った。それぞれの図形の縦・横・高さはどの部分か、どのように変形すれば同じ式になるかを解釈し合い、3つの図形が同じ式で求められることから、体積を求める1つの式から様々な図形を求める式になることを統合していった。最後に式から図を考える活動を行った。そこでは、与えられた図だけでなく、児童が自分達で図を作っていた。

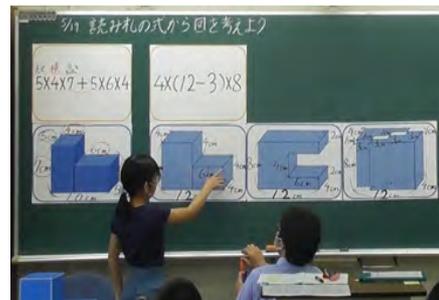


図3 3つの図形

児童の様相：話し合いの中で、4と8が図形の縦と高さとして一致したことを受け、 $(12 - 3)$ の部分の「 -3 」を「引いて小さくなった」と解釈し、「横の -3 は図形を移動しているはずだから、補助線を入れて移動させて考えてみよう」という提案が児童からなされた。式の数字や演算が表すものを、図形と関連づけている姿が見られた。式と図形の関連づけを振り返っている児童の様子もあった(「 $+$ が入っている式だと、二つの直方体を合わせればいいから、合わせ方がいろいろあることに気付いた。」「 $-$ が入っている式だと、大きな直方体から小さい直方体を引けばいいから、L字の形だけでなく、真ん中から抜いたり、凹の形になったりしてもいいことに気付いた。」「図形の体積を求める式はたくさんあったが、体積を求める式から図形を考えることで、1つの式からたくさんの図形にできることに驚いた。」)。ここからは、体積の求め方について、図形の構成要素である辺や面のどこに着目したかを話し合ったり、共通点や相違点を考えたりすることで、自分の見方・考え方を自覚している姿(水準Ⅱ)が見られる。



図4 「考えカード」

ここからは、体積の求め方について、図形の構成要素である辺や面のどこに着目したかを話し合ったり、共通点や相違点を考えたりすることで、自分の見方・考え方を自覚している姿(水準Ⅱ)が見られる。

③ 分数のかけ算(小学校第6学年)(5月18日)

授業のねらい；「分数×分数の計算の仕方を考え、色々な考えを関連づけることで、分子同士、分母同士をかける理由を理解することができる」

焦点化したい見方・考え方：分数をかけることの意味や分数×分数の計算の仕方を考える際に、既習の知識や方法と関連づけようとする見方・考え方

自覚を促す手立て：自分の考えをノートに表した際に、自分が使った考えを付箋に書いて貼ったり、話し合い後に自分の考えを表したノートを見直すように指示し、考えカードを再度見返して、自分が使っている考えを付箋に書いてノートに貼ったりする場を設ける。

授業の概要： $4/5L$ のジュースの $2/3$ は何Lだろう。前時の単位分数をかけることとは異なり、

2/3 をかけることを意識することができるように、「前回との違いは何だろう」と問いかけて授業が始まった。「考えカード」(図 4)を見て、2/3 をかけるとはどういうことかを説明する見通しを持たせてから、各児童は説明をノートに表現していった。3 名の考えを板書し、それらについてペアや全体で話し合いなら、また、どの「考えカード」を使っているのかも考えながら、それぞれの考えを解釈していった。共通部分である「 $4 \times 2 = 8$ 」に着目し、その関係を 3 つの考えの中に見出すことで、考えを統合していった。

児童の様相: 既習事項や自分が使った方法を 1 つずつ書いたカードをリングでまとめた「考えカード」を作成し、授業時には机の上に置き、いつでも見ることができるようにした。また、カードは自由に増やしていけるようにした。児童が自分のカードから、「図を使って考える」「式を使って考える」「数直線を使って考える」「分数×整数の考え」「大きさの等しい分数」等を選択し、説明を作っていた。授業では、異なる図による説明が出されたが、友人の図を自分の図と比べている児童の様子が振り返りの記述から分かる(例えば、「式や図で表す他にも、数直線や分数の意味などを使うことによって、自分の考えていたことより深く分かることができた。」「自分は図と言葉でしか表していなかったが、友達は数直線で表していて、自分の考えた図と数直線の 1 めもりが同じ考えだった。」。)ここからは、自分の考えを友人と比較して、特徴を見出したり(水準Ⅱ)、状況に応じて選び出そうとしたりする(水準Ⅲ)児童の姿を捉えることができる。

④ 平行と合同(中学校第 2 学年)(11 月 11 日, 15 日)

授業のねらい: 「証明の見通しをもつこと、結論を中心に証明を捉えることを通して、論理的、統合的・発展的に考えることができる」

焦点化したい見方・考え方: 図形の証明活動に取り組む際に、図形の特徴や関係に着目し、それらを根拠に筋道を立てて考え、統合的・発展的に考える: 特に、一つの結論から新しいことに目を向ける見方(発見的視点)や、発見したことを付け加えて考えを広げていく考え方(拡張的統合)

自覚を促す手立て: 「経験から直観的にできるだけ多くの結論を採りあげる」「多くの結論から、それらのつながりについて、根拠を基に話し合わせる」

授業の概要(11 月 15 日): 二つの三角形が組み合わさった図(図 5 参照)とともに「 $AB=DC$ 」, 「 $\angle ABC=\angle DCB$ 」の 2 つの条件を与え、どのような結論が考えられるかについて、生徒に考えさせた。そして、生徒から発表された意見を黒板に書きだした。前時までの授業で、三角形の合同証明から等しい辺や角が言えること、さらにそれを根拠として 2 直線の平行が言えることを学習してきた。その経験を基に、黒板に羅列された結論についてどのようなつながりがあるのかについて自由に話をする時間を設け、全体で共有した。

まず、 $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$ をスタートにして考えるとつながりが分かりやすそうだという意見を採用上げた。そこから考えられるつながりとして、合同な図形の対応する辺や角が等しい($\angle A=\angle D$, $AC=DB$, $\angle ACB=\angle DCB$) こと、合同ということは面積も等しくなる($\triangle ABC = \triangle DCB$) こと、さらにその等しい面積を使って共通部分をひいた三角形の面積が等しくなる($\triangle ABE = \triangle DCE$) ことなどが挙げられた。つながりが分かると証明を書くことができるということで、 $\angle ACB=\angle DCB$ について証明することになった。

生徒の様相: 生徒は授業のはじめ、与えられた条件から得られそうな結論を多様に考えたが、それらの理由や関係にまでは注意を向けていなかった。その後、クラス全体の話し合いの中で、スタートを決めることでつながりが分かりやすそうだという意見が出され、それをもとに、結論の間を結び付け、推測した結論を根拠づけていった。自分の考えを外化したり、友人の意見を聞いて

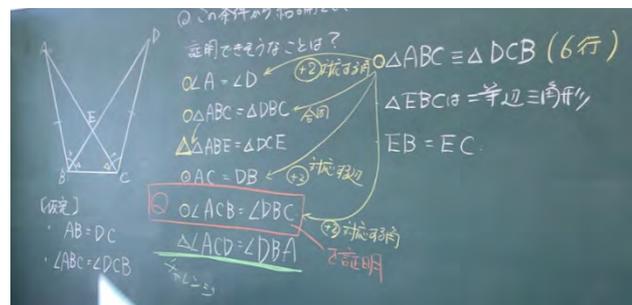


図 5 授業の板書

たりすることで、他の考えとのつながりを見出していった。授業を通して、証明の見通しをもつことや結論を中心に証明を捉えることにつながるような見方を広げ、図形の性質や特徴について拡張して統合する考え方を働かせていたと考える。ここからは、与えられた図から想定できる結論を考えるために、これまでの学習経験からどのような性質が言えそうか考えること(水準Ⅰ)や、自分の考えと他の考えを比較しながら、関連をつけていること(水準Ⅱ)の様相が見られると考える。

⑤ 標本調査(中学校第3学年)(6月10日)

授業のねらい:「母平均を推定するための適切な標本の大きさについて考察できる」

焦点化したい見方・考え方:抽出した標本平均の散らばり具合が母平均に十分収束しているかどうか。そのためには、標本の大きさを変えながら、標本平均を調べればよい(類推)。

自覚を促す手立て:「見方・考え方を外化し客観する活動」「具体的な操作活動の提供」「複数の対象の比較・ずれや戸惑いが生じる場面の提供」「教師による価値づけなどを含む振り返りの場の提供」

授業の概要:60秒間を体感で測った1100個のデータの平均値を求めることを題材とした。標本平均を利用することができそうだという見通しから、標本の大きさが2の標本平均をとりあげ、「標本の数少なすぎる」という意見から、「標本の大きさはいくつくらいが妥当か」と問い、課題として設定した。次に、どうすれば散らばりが収束したことがわかるかと問い、「標本の大きさを変えながら、標本平均を調べればよい」という類推の考え方を引き出した。解決の場面では、一人1台のコンピュータを用いデータを処理することで、さまざまな標本平均を効率よく求められるようにした(図6左)。図6右は求めた標本平均の結果である。



図6 授業の様子

生徒の様相:解決に当たり、妥

当と思われる標本の大きさとその理由をワークシートに記述させた。表1は、授業を通しての生徒の理由の変容を示している。導入時は、拠所となる知識がなく、「前時が350個中100個のデータを抽出したから今日も2/7かな」と考えたり、「4クラスあるから1/4でいいかな」「1/10だときりがいいな」のように直感による割合で標本の大きさを求めたりする生徒が多かった。しかし、授業の振り返り時は、標本平均が安定しつつ、かつ作業が経済的であることを理由にしている生徒が増えていることがわかる。ここからは、生徒は自分の直感などに基づく見方・考え方を表現し(水準Ⅰ)、それをベースに、自分の考えと他の考えを比較しながら、自分の考えの特徴を自覚し(水準Ⅱ)、よりよい考えに移行していると考えられる。

表1 授業の2場面における生徒のワークシートの集計

主な内容	導入	振り返り
① 前時の母集団の大きさと標本の大きさとの割合を生かした。	4名	0名
② 母集団の大きさから直感による割合で標本の大きさを求めた。	11	0
③ 調べる上で楽だから。	4	0
④ 母集団の分布と類似してくる。	6	3
⑤ 安定した標本平均が求められる。	9	11
⑥ 安定かつ作業負担が少ない。	0	20

4. 4年間の研究成果と今後の課題

本プロジェクトでは、「児童生徒の数学的な見方・考え方の成長」を捉えるために「自覚」というキーワードを用い、児童生徒が、自分が用いた数学的な見方・考え方を自覚していくことが

できるような算数・数学の学習の道筋を想定し、授業において自覚を促す手立てを考案し、児童生徒の様相を考察してきた。表 2 は、各年度の研究成果・課題である。

表 2 各年度の研究成果と課題

年次	研究成果	課題
1	数学的な見方・考え方の成長及びその自覚について検討し、それに基づく授業を開発し実践した。その中で、数学的な見方・考え方の自覚を促すために、「表出」と「振り返り」が必要であることがわかった。Masonら(1982/2010)による3つの活動を授業に取り入れることで、児童生徒の数学的な見方・考えの表出には成功した。	児童生徒の数学的な見方・考え方の表出を自覚へと促す「振り返り」の手立てに課題を残した。また、数学的な見方・考え方の成長すなわち水準間の移行については言及できていない。
2	①議論を繰り返すことで、児童生徒の数学的な見方・考え方の成長をどう捉えるかがはっきりしてきた。②単元や授業の前後に似た問題に取り組む調査方法により、成長をある程度見取れることが分かった。③焦点化したい見方・考え方を教師が意識して授業を行うことで、児童生徒も意識するようになっていくことが分かった。	①授業の振り返りの時間を生かす等、評価方法の更なる検討。②授業時に児童生徒の考えをどう見取り、自覚につなげていくかの検討。
3	①授業実践での児童生徒の様子をベースに、数学的な見方・考え方の成長をどう捉えるかを議論し、水準Ⅲの内容を洗練した。②単元や授業の前後に似た問題に取り組む調査方法により、成長をある程度見取れることが分かった。	①評価方法、特に水準Ⅲの評価の方法について更に検討すること。②授業や単元を通して、児童生徒の数学的な見方・考えをどう自覚させるか、そして水準をどうあげるか、についての手立てを検討すること。
4	①授業の中で、焦点化したい見方・考え方につながるような児童生徒の発話や行動があること、それを引き出し比較の対象にすることが、児童生徒の自覚を促す(特に、水準Ⅱ)ことが見えてきた。②水準Ⅲの事例は少ないが、小6実践からは、児童が自分の考えに注目しやすい道具の開発により、状況に応じて選択したり、適用範囲を認識したりする機会を与えられることが分かる。新たな考えを生み出す可能性もみられる。	①水準の内容について更に検討を続けること。②実践が積み上がってきているため、効果的な手立ての共通項、児童生徒の具体的な反応の様相などを整理すること。

4年間の研究を通しての一番の成果は、小学校・中学校・大学のメンバーによる連携が進んだことである。校種を越えて授業実践の計画立案、授業参観、検討を行い、「自覚する」というキーワードの解釈を巡って、意見交流(時には対峙もあった)を行ってきた。3つの水準は、現時点での共有点にすぎない。水準をどう区別するか、各水準の内容をどう捉えるか、学年や発達段階との関係などについて、授業の実践や評価を通して、今後も検討していく必要がある。

水準を決定して実践を行うという仮説検証型ではなく、仮の決定からスタートし、実践を通して水準の中身を改善していく仮説生成型の研究を進めてきたことも成果である。今後も、理論と実践を往還する研究スタンスを継続し、実践を中核にした研究を進めていきたい。

参考・引用文献

Mason, J., Burton, L., Stacey, K. (1982/2010). *Thinking Mathematically (Second edition)*. Prentice Hall.

文部科学省(2018a). 小学校学習指導要領解説算数編. 日本文教出版.

文部科学省(2018b). 中学校学習指導要領解説数学編. 日本文教出版.

主体的な問題解決を通して妥当な考えをつくり出す 児童・生徒を育む理科授業

小学校 渡邊雅浩，石川敏子
中学校 綱川明芳，菅生崇夫，金田 謙
大学 出口明子，人見久城

1. テーマ設定の理由

理科プロジェクトでは、研究テーマを「主体的な問題解決を通して妥当な考えをつくり出す児童・生徒を育む理科授業」と設定し、3年次の研究に取り組んでいる。この研究テーマは、本附属学校園が育成を目指す資質・能力である「学びをつなげる力」の育成を中心に据え、その学びの中で「かかわり合う力」や「やり遂げる力」の育成を目指すものである。具体的には、児童・生徒らの主体的な問題解決活動において、既習の知識や技能を活用し、それらに関連付けながら科学的に思考したり表現したりすることを支援する。またその思考や表現を他者と関わりながら共有したり、観察・実験の結果から結論を導き出す過程を最後までやり遂げたりすることを支援する。これらを通して、児童・生徒ら自身で「妥当な考え」、すなわちその学びの時点でもっとも科学的に確からしい考えをつくり出す力を育成することが本研究の目的である。

この目的を達成するために、理科プロジェクトでは次の3点の方策を講じている。1点目は自然事象に関わる主体的な問題解決に迫り、思考を深めるための「教材の工夫」である。単元で扱う科学事象について、変化を大きくして見せる工夫、通常は不可視で捉えづらい現象をモデル化等を通して見えるようにする工夫、ゲーム性を取り入れる工夫などを取り入れた教材の開発研究を行う。2点目は「ICTの活用」である。学校現場ではGIGAスクール構想のもと1人1台の端末導入が進められており、その活用についても多様な方法が展開されてきている。本研究では、そうした先行事例を踏まえつつ、観察・実験結果、話し合いの結果などの即時共有の場面で活用したり、方策1点目の教材の工夫と関連させてICTを活用した教材を取り入れたりする。さらに3点目は、教材やICTの活用を通して活性化された児童・生徒らの「思考の表現と共有」である。例えば理科の学びに特有の目に見えない自然事象について、イメージ図やモデル図で表現したり、問題解決のプロセスでわかったことやまだわからないこと、他者の意見を聞いて考えたことなどを記述したりする活動を授業展開の中で積極的に取り入れる。これら3点を通して、児童・生徒らが学習内容に興味・関心を持ち、それについての自らの思考を活性化させ、他者との考えの共有を行うことを通して、妥当な考えをつくり出していくことの支援を目指している。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

児童・生徒らが主体的な問題解決を通して妥当な考えをつくり出すことができるようになるための、小中連携による学びの道筋について解説する。学習指導要領で目指される資質・能力の方向性に依拠しつつ、妥当な考えをつくり出すことができるようにすることを目標として、小学校第3学年及び第4学年、第5学年及び第6学年、中学校の3つの段階に分けて学びの道筋を検討した。

【小学校第3学年及び第4学年】

学習指導要領においては、第3学年において差異点・共通点を基に問題を見出す、第4学年で既習事項や生活経験を基に根拠のある予想や仮説を設定することが目指されている。本研究では、各学年においてこれらの点の育成を考慮しつつ、妥当な

考えをつくり出す前段階の支援として、問題についての予想や仮説、結果と考察を適切に書き分ける、差異点や共通点を意識するなど、理科における論理的な記述の基礎を習得することに重点を置く。

【小学校第5学年及び第6学年】

学習指導要領では、第5学年において予想や仮説を基に解決の方法を発想する、第6学年においてより妥当な考えをつくり出すことが目指されている。本研究では、これらの点を考慮しながらも、小学校修了段階での妥当な考えの創造として、例えば考察場面において観察・実験の結果に基づいて自分の考えを表現したり、それと他者の考えを比較したり、まだわからないことを明確にしたりできることを目指す。また、小学校段階では科学的な検証が困難であるものの、その時点で科学的にもっとも確からしい考えを表現できるようにする。

【中学校第1学年～第3学年】

学習指導要領においては、見通しを持って課題や仮説を設定したり、科学的に探究したり科学的な根拠を基に表現したりする力、また探究の過程において妥当性を検討するなど総合的に振り返る力を育成することが目指されている。本研究では、これらの方向性に依拠しながら、中学校修了段階での妥当な考えの創造として、現在の自分がわかっていること、また自信のないところについて自ら主体的に考え、記述・表現することができ、それをもとに結論を導き出せることを目指す。小学校からのつながりを意識し、より実証的な根拠を元に、科学的に確からしい考えを表現できるようにする。

3. 3年次の研究・実践内容の概要

研究3年次においては、本研究で目指す3つの方策に基づいた実践として小学校第4学年、第5学年、中学校第1学年、第3学年において次の授業を行った。表1には各授業実践の単元名、授業者、授業概要、支援の方策について整理している。

表1 研究4年次に実施した授業の概要

実施時期	学年 授業名	授業者	単元／授業展開の概要	支援の方策
2021年 6月	小3 太陽と影の動き～ 360度写真でどう見えるかな～	渡邊	観察した事実を基に、方位と関係付けて太陽と影の動きについて考えることができるようになることを目標とした。 THETAの360度カメラで撮影した校庭から見える太陽の映像を使い、時間とともに位置を変える太陽を手が届く範囲で時間ごとに並べて観察できるモデル教材「Sun球くん」に表すよう促すことで、時間ごとの太陽の方位や高さを捉えられるようにした。	【教材の工夫】室内で模倣的に太陽の位置を再現できる「Sun球くん」を考案し導入した。時間経過とともに位置を変える太陽の方角と高さを児童ら自身が手に取って表現できる。 【ICTの活用】360度カメラで撮影した校庭から見える太陽の動きの映像を活用した。またこれと「Sun球」を関連づけることで、実際の太陽の動きと影の関係についての思考と理解を深めた。

実施時期	学年 授業名	授業者	単元／授業展開の概要	支援の方策
2021年 11月	小4 動物のからだのつくりと運動	石川	骨や筋肉をどうすれば腕が曲がるか考え、複数の教材から得られた根拠を関連付けて考察を書くことができることを目標とした。「ほね・きんにくん」というモデル教材を活用したり、ICTソフト「ヒューマン・アナトミー・アトラス」を活用して確認したり、動きをイメージ図で描いたりした。「ほね・きんにくん」で試したことと実際の様子に関係付けて、骨や筋肉のつくりや働きを理解できるようにすることを目指した。	【教材の工夫】木製の四角柱を骨に見立てたものと、糸状のナイロンが編みであるものを筋肉に見立てたものを使用して、筋肉の付き方などを試行錯誤できるようにした。 【ICTの活用】ICTソフト「ヒューマン・アナトミー・アトラス」を活用し、実際の動きとつなげて考えられるようにした。 【思考の表現・共有】「ほね・きんにくん」で試したことをイメージ図で描くことで、思考の表現と共有を支援した。
2022年 2月	小4 夜空を見上げよう	石川	月や星の特徴について、位置の変化や時間の経過に着目して、それらに関係付けて調べる活動を通して、月や星の特徴について理解すること等を目指した。南と北の星座カードを活用してそれぞれの空の星座の動きを考えること、また拡大した星座カードや人間・地面モデルを活用して、北と南の星座の動きを比較して考えることができるようにした。	【教材の工夫】変化を小さくして見られるという観点で「星座カード(北・南)」という教材を活用することで、星座のモデルを実際に動かしながら星座の動きについて考えることができるようにした。 【思考の表現・共有】人間と地面のモデルをグループで協力しながら使用するよう促すことで、人間モデルの視点から星座の動きを観察し、考察することができるようにした。
2021年 11月	中1 より良い分類表をつくろう	金田	生物の体の共通点と相違点の性質の単元において、脊椎動物の分類を体の特徴を根拠として行うことを目標とした授業の実践を行った。その際、タブレットのアプリ「ロイロノート」を使用し、動物の画像を観察させる活動を入れることで、目標の達成を目指した。	【ICTの活用】タブレットを活用して鮮明な画像による分類を行った。また、その画像を分類のためのカードとして用いることで試行錯誤を支援した。 【思考の表現と共有】タブレットのアプリ、「ロイロノート」を使用することで言語化の難しい分類表を視覚的に共有することができるようになった。
2021年 6月	中2 2本以上の抵抗を使って、オリジナル回路を作成しよう	菅生	電流とその利用の単元において、オームの法則に関する基礎的な知識を理解すること、また計算を基に自ら作成した回路の合成抵抗値を確認すること等を目指した。ブレッドボードを活用して生徒が回路の組み方を考えたり、また豆電球を使った回路の抵抗値と比較をして理論値の誤差がなぜ生まれるのかを考えるたりすることが単元全体の柱となっている。	【教材の工夫】ブレッドボードで回路を作成し、オームの法則の成立を実感しながら、試行錯誤したり思考を深めたりできるようにした。抵抗値があまり大きくない抵抗を準備し、実測値と理論値の誤差ができるだけ小さくなるよう工夫した。 【思考の表現と共有】個別実験においても生徒同士で共同して活動できる機会を設定した。また、「わかったこと」や「まだわからないこと」、「結論」をワークシートに記述し、思考プロセスの表現と共有をできるようにした。

以上のように、2020年11月～2021年2月にかけて複数の授業デザインを開発し、実践を行った。以下では小学校第4学年及び中学校第1学年の各授業の詳細を解説する。

【小学校第4学年「夜空を見上げよう」】

本授業では児童らが妥当な考えをつくり出すための支援として、3つの方策を取り入れており、ここではそのうち2点を解説する。1点目の教材の工夫について、本研究で開発した「星座カード(北・南)」を図1に示している。「星座カード(北)」は、青い画用紙にオリオン座などの星座を描いたものを、黒い画用紙に割ピンで留め、星座が動くようにしている。「星座カード(南)」は、(北)よりも大きめに作っており、北と南の空間的な動きを比較できるようにしている。「星座カード(南)」は、下半分を紙で隠し、どうして隠してあるのか思考を促すようにしている。児童らがこの「星座カード」を動かしながら、北と南の星座の動きを考えることができるようにした。

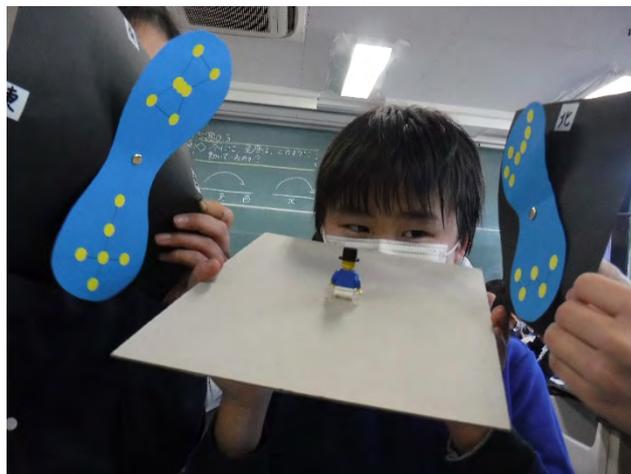


図1 教材「星座カード(北・南)」

2点目として「思考の表現と共有」について解説する。厚紙に玩具の人形を中央に設置したものを地面や人間に見立てて(図1中央)、両脇に「星座カード(北・南)」を立てる。グループで協力しながら、北と南の星座の動きを同時に観察可能にすることで、北と南の星座の動きを地球目線で捉えながら比較し、妥当な考えをつくり出すことの支援を目指した。

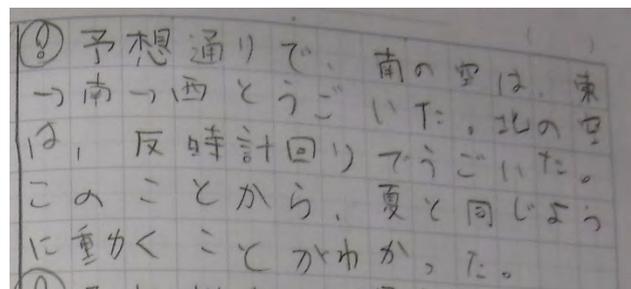


図2 児童のノートの事例

これらの方策を通して、児童らが根拠に基づいて北と南の星座の動きについて考

えることができていたかどうかを検討するために、児童らによる考察の分析を行った。その結果、北の空は反時計回り、南の空は東から西に動いているとノートに記述がある児童は34名中29名であった。このことから、本研究で行った支援は、児童らが妥当な考えをつくり出すことにつながっていたことが示唆される。

【中学校第1学年画像を手がかりに「正しく」分類する～より良い分類表をつくろう～】

本授業では、支援の方策として「ICTの活用」と「思考の表現と共有」を行った。「ICTの活用」では、タブレットのアプリ「ロイロノート」を使用することで、動物の画像を観察し、その特徴を基に分類できるような手立てとした。ICTの活用により鮮明な画像を一人一人が扱うことが可能となった。一人一人で行うことで、その後のグループ活動を活発にする手助けとすることができた。「思考の表現と共有」では、「ロイロノート」の共有の機能を使うことで、言語化の難しい分類表を視覚的に分かりやすく、相手に伝えることが可能になった。



図3 生徒が分類を行う様子

これらの支援を通してこの授業では、動物の体の特徴を根拠とした分類の方法について考えることで共通性と相違性の観点から生物を見ることを目指した。今回の授業では、上記に示したような成果を得ることができた。一方で班内で意見を一つにまとめていく活

動があったが、ロイノートでは個人が自身のタブレットを見てしまい、それぞれの意見を比較し対話する活動になりづらかった。そのため、jamboard など、一つの画面をグループで操作できるようなソフトを利用することも必要であると感じた。

4. 4年間の研究成果と今後の課題

(1) 研究の成果

4年間の研究期間に行ってきた授業実践、またその実践に中で取り入れた支援の方策を表1に整理している。小学校及び中学校で各8つの授業デザインを考案し、実践することができた。

これらを通した研究の成果は、妥当な考えをつくり出す支援としての3つの方策による実践を蓄積し、個々の実践において児童・生徒らが妥当な考えをつくり出す姿を確認できたことである。この4年間の研究においては、小中理科の内容面のつながりを意識しつつも、支援の方策という方法面でのつながりを重視した小中連携に取り組んできた。例えば、教材の工夫においては、これまで小学校で重視してきた趣向を凝らした中心教材の開発を中学校においても意識した。ICTの活用においては、前時の振り返りや実験結果の共有といったより日常的な使い方・教材の中心に据えた使い方の双方において、各学年段階に応じた活用を実践してきた。思考の表現・共有においては、イメージ図やモデル図における表現、文章による表現において、各学年段階に応じた支援を実践してきた。これらの個々の実践においては、主にノートやワークシートにおける記述分析に基づいて、児童・生徒らがその単元で目指した妥当な考えを概ねつくり出していたことが確認されている。

表1 4年間の授業実践

年度	授業の概要 (学年・単元・)	支援の方策		
		教材の工夫	ICTの活用	思考の表現・共有
2018	小6 水溶液の性質 粒子のイメージ図の活用	○		○
	中3 化学変化とイオン 粒子のモデル図の活用	○		○
2019	小3 物と重さ マグネットモデル教材の活用	○		○
	小5 流れる水の働き メラミン粒子を活用した教材の導入	○	○	○
	中2 電流の性質 同じ電圧で扇風機の回転速度を 変える方法を考える活動の導入	○		○
	中3 振り子 iPadアプリで周期を計測する活動 の導入	○	○	○
2020	小4 雨水のゆくえと地面の様子 しみ込み方のオリジナル教材の開 発と導入	○	○	○

	小 5 振り子 大型振り子教材の導入	○	○	○
	中 1 水溶液の性質 溶解モデル図の活用	○		○
	中 3 化学変化とイオン 胃腸薬の働きに着目した実験・説明活動の導入	○		○
2021	小 3 太陽と影の動き 360度カメラと太陽の位置モデル教材の活用	○	○	○
	小 4 動物のからだのつくりと運動 関節・筋肉のモデル教材とICTソフトの導入	○	○	○
	小 4 夜空を見上げよう オリジナル星座カードとモデル教材の導入	○		○
	中 1 光の性質 一眼レフカメラの仕組みに着目した実験・説明活動の導入	○		○
	中 1 植物の分類 ロイロノートを活用した植物の分類活動の導入		○	○
	中 2 電流と電圧 ブレッドボードを活用したオリジナル回路の作成	○		○

(2) 今後の課題

4年間の研究成果を踏まえた今後の課題は、次の2点である。

1点目は、児童・生徒たち自身が妥当な考えをつくり出すためのより一層の授業の工夫である。4年間の研究を通して3つの方策に基づいた授業デザインについては一定の方向性が見いだせた現時点において、次に目指すのは、児童・生徒らの主体的な問題解決を通して妥当な考えをつくり出す支援の精緻化である。例えば、妥当な考えをつくり出すために、より多くの観察・実験のデータに基づいて思考・判断する場面や、より多くの意見を共有しながら結論を導き出す場面の設定をいかに支援するかについてより深く検討することが考えられる。

今後の課題の2点目は、1点目の課題への取組を通して、児童・生徒らの主体的な問題解決を通して妥当な考えをつくり出す授業デザインの指針を導き出すことである。4年の研究を通して、3つの方策が概ね有効であったことは示唆されたものの、小学校・中学校の各学年段階で、どのような単元でどのような支援がもっとも適切であるかについてはさらに検討の余地がある。それらの検討を通して、児童・生徒ら自身が小学校と中学校の各段階における妥当な考えをつなげることを支援し得る理科授業のデザイン指針を提案することが今後の課題である。

経験を生かし，対象への関わりを楽しむ生活科の授業 —幼・小期の子どもの考えたり，表現したりする力を軸に一

幼稚園 長谷部せり
小学校 福田耕平，大塚純平
大学 川島芳昭，丸山剛史

1. テーマ設定の理由

生活科プロジェクトでは，①園児が遊びの中で気付いた経験や生活の中での経験を上手く使い，他者と関わりながら成長につながっていること，②小学1年生はこれまでの生活経験や家庭での経験を活かすことが，児童の創造性を高められること，③小学2年生はこれまでの学習経験や家庭内での経験から，自己成長や家族の思いなどに気付けることが示唆できた。このことから，園児，児童が生活や学習の中で経験してきたことや自己成長への気づきを意識させる働きかけや振り返りは，幼児期や小学校低学年の子どもにとって自己の成長に気付く手立てとして重要な要因であると言える。また，自己の活動を記録したり，他者の成長を評価したりするツールの活用は，学習経験を振り返るだけでなく，他者の成長，自己の成長を認識するためにも必要だと言える。さらに，「見つける」「比べる」などの観点を基にした交流活動や，振り返りの観点の明確化は，経験した内容と自己の成長を結ぶためにも重要である。そのため，子どもの発達段階や活動に応じて観点を明確に示すことも重要だと言える。本年度の生活科プロジェクトでは，これまでの研究から得られた知見を基に，「経験を生かし，対象への関わりを楽しむ生活科の授業」をさらに高めることを目指す。なお，本研究で扱う経験は，「対象と直接的・具体的に繰り返し関わる活動の中から得られるもの」，「幼児期からの様々な学びを通して蓄積してきたもの」の二つとして捉えて研究を行ってきた。

生活科は，人や社会，自然との関わりを通して新たな気づきや考えを深めることと，幼児期に育成された資質・能力や中学年からはじまる各教科の育成を目指す資質・能力，「見方・考え方」をつなげる役割がある。そのため，今年度の研究では，幼児期後期から小学2年生までの児童期の3年間において経験の積み重ねを生かし，身近な人々，社会，自然などの対象と繰り返し関わり，考えたり，表現したりする力を育成することを目指す。そして，この力を高めることを軸に授業を展開していくことで，自分に自信を持つことのできる子どもを育成していくことを目指している。

以上のことから生活科プロジェクトでは，具体策として，①「経験を生かすための単元づくり」，②「自他の経験を生かし，気づきや思考を促す教師の支援」，③「次につながる振り返りの工夫」の三つの観点から授業を検討することとした。まず，①では，経験を想起し，活用する単元づくり及び展開の工夫について検討する。②では，新たな視点を見つけるための交流の場の設定や対象に対する気づきや思考を促す教師からの言葉かけについて検討する。③では，上手くいったことや次に試してみたいことなど，活動に応じた観点を提示した振り返りを行うことで，対象への気づきや今後の活動への思いなどを高める方策について検討する。そして，これらの観点の効果をそれぞれ検証することで，教育的効果を高めた生活科の授業に必要な要素を明らかにすることを目指す。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

生活科プロジェクトでは、幼・小期の子どもの考えたり、表現したりする力を軸とした学びの連続性を生かし、目指す子ども像を以下のように設定している。

【幼少期（5歳）】

やりたいことに向かって自分なりに考えたり試したりして、繰り返し活動に取り組む。

【1学年～2学年】

対象について繰り返し関わったり考えたりして、自分に自信を持つ。

※「対象」とは、人、物、場所、自然である。

※「対象について繰り返し関わったり考えたり」とは、何度も試したり、さらに工夫したりする姿などである。

※「自信を持つ」とは、友達に教えたり、自分の成長に気付いたりする姿などである。

目指す子ども像に迫るために、(1)経験を生かすための単元づくり、(2)自他の経験を生かし、気付きや思考を促す教師の支援、(3)次につながる振り返りの工夫の3観点を中心に授業を行っていく。そのため、子どもの幼児期からの経験を生かした授業作りによって、子どもと対象との関わり、それを促す言葉かけなどを検討する。さらに、学びの連続性と将来的な学びへの展開を意識させた振り返りの在り方についても検討する。

3. 令和3年度の研究・実践内容の概要

授業実践は、附属幼稚園4歳児、5歳児クラス、附属小学校第1学年と第2学年を行った。表1、2に授業実践の概要を示す。

	4歳児	5歳児
ねらい	身近な環境にその子なりの方法で働きかけながら遊ぶことを楽しむ	仲間と一緒に、工夫したり試したり自分の考えを伝えたりして遊ぶことを楽しむ
活動や遊びの経験による変化	「泡作り」「色水作り」「泡と色水」「氷と色水」にそれぞれの経験を活かした活動に変化する様子が観察できた。	「泡作り」「ケーキ作り」「石鹸作り」に生活経験や遊びの経験を生かし、変化していく様子を観察することができた。

	第1学年	第2学年
単元名	それゆけビー玉	ぼく・わたしのスマイル家ぞく
目標	ビー玉コースターをつくったり遊んだりする活動を通して、ビー玉コースターを工夫してつくることができ、ビー玉転がしの面白さに気付くとともに、友達と楽しみながらビー玉コースターをつくって遊ぼうとする。	家庭生活に関わる活動を通して、家庭における家族のことや自分でできることを考え取り組むことができ、家庭での生活は互いに支え合っていること、自分の役割やよさについて分かり、自分の役割を積極的に果たそうとしている。
活動や学習の経験による変化	幼稚園時代の経験や算数、図工などの学習の経験を活かしたビー玉コースターの作成に取り組む様子が観察できた	内容(9)「GOTO自分たんけん」の活動経験による自己成長の認識と家庭内での経験から家族のためにできることを強く認識した生活を意識できる様子が観察できた。

① 幼稚園の授業実践

- ① 考えたり工夫したりする姿を生み出す活動の工夫（・自分なりのアイデアが生まれるような活動や素材の工夫・友達のしていることが刺激し合ったり、互いに伝え合ったりしやすい素材や場面の工夫）
- ② もっとやりたくなるような環境の工夫（何度も試せる時間と素材の工夫・出来事を振り返る機会の工夫）

園児の経験が遊びや活動の中で使われているのかを確認するために、4歳児の園児に「身近な環境にその子なりの方法で働きかけながら遊ぶことを楽しむ」、5歳児の園

児に「仲間と一緒に、工夫したり試したり自分の考えを伝えたりして遊ぶことを楽しむ」ことをねらいとした保育をそれぞれ実施した。この二つの保育では、園児に石鹼を使った「泡で遊ぶ」を活動からそれぞれの発達段階に応じた活動に発展させる活動内容とした。そして、この二つの保育の中で園児の活動の様子を観察し、4歳児と5歳児の違いを考察することとした。特に、園児の持つ経験が次の活動や行動に与える影響についても推察する。

○4歳児の保育活動

ねらい：身近な環境にその子なりの方法で働きかけながら遊ぶことを楽しむ

4歳児の保育活動は、まず「泡で遊ぶ」活動を実施し、その後「色水と遊ぶ」、「泡と色水で遊ぶ」「氷で遊ぶ」に発展させた活動である。各保育活動の概要を以下に示す。

・**泡で遊ぶ**：5月下旬に石鹼を用いて泡を立てたり、泡の感触を楽しんだりしながら、園児の興味・関心に応じた遊びの変化の様子を観察した。



・**色水で遊ぶ**：6月中旬に紙テープを入れると泡に色がつくことを発見した園児を見て、他の園児が紙テープを水に溶かすと色水ができること、模様を作り挑戦すること、二色の紙テープを使って実験するなど様々な活動に発展していく様子を観察した。



・**泡と色水で遊ぶ**：6月下旬に色水を使った遊びに「石鹼を使いたい」という園児の要望に応じて準備したところ、色のついた泡作りなど園児自身が考えた「実験」を行う様子が観察できた。また、園児の活動がこれまでに行ってきた活動や経験を園児なりに組み合わせ、試行錯誤を繰り返しながら新たな活動につないでいることが観察をとおして明らかとなった。



・**氷で遊ぶ**：1月にバケツの水が凍っていることに気が付いた園児が「氷をつくろう」と発言したことから実施した活動である。カップを使った氷作りから始まり、これまで活動した色水作りと組み合わせた活動に発展した。さらに、友達の作品との比較やアイデアから刺激を受けながら試行錯誤する様子が観察できた。



【成果と課題】

4歳児の保育では、園児が自らの経験を活かしながら新しい遊びが生まれていく様子が観察できた。そのためには、園児が自分なりの考えをもって遊ぶことを楽しむ経験や自分のアイデアや発見が他者に認められる経験などを繰り返すことが重要だと言える。これにより、園児の学びが深化していくと考えられる。

○5歳児の保育活動

ねらい：仲間と一緒に、工夫したり試したり自分の考えを伝えたりして遊ぶことを楽しむ

5歳児の保育活動は、「泡でクリームを作る」「理想の泡作り」「泡のクリームから好きな形の石鹸を作る」に発展させた活動である。各保育活動の概要を以下に示す。

・**泡でクリームを作る**：9月に泡だて器やおろし金、ボールといった本物の道具を使って泡作りを行わせた。活動時の園児の会話を観察すると、幼稚園での経験や家庭での経験を話す園児が見られ、経験を基にした遊びになっていることが分かった。

・**理想の泡作り**：泡のクリーム作りからケーキ作りに活動が発展した。その活動の中で、友達の様子の観察や自己の経験から、水の分量に着目した泡のクリーム作りに挑戦している様子が観察できた。その際、理想の泡の硬さになるよう試行錯誤を繰り返している様子も観察できた。

・**泡のクリームから好きな形の石鹸を作る**：ケーキ作りが進行する中で泡のクリームが固まることを発見した園児がいた。自分の好きな形の石鹸を作りたいという新たな思いが生まれた。その後、氷作りの経験からカップ、家庭でのお菓子作りの経験からクッキーの型抜きなどで石鹸作りに挑戦する様子が観察できた。



【成果と課題】

泡作りを通して、ケーキ作り、その素材となる泡の硬さへの気づき、さらに、自分の思いを込めた石鹸作りと活動が逐次変化する様子が観察できた。その際、これまでの幼稚園での学び、家庭での学びの経験が使われている様子も観察できた。しかし、そこには園児の経験だけでなく、他者を尊重するとともに、自分の考えを認めてもらえる環境づくりも重要だと言える。その環境の中で、園児の興味・関心に応じた試行錯誤をさせていくことが、経験を活かし、学びを深化させるのに必要だと考えられる。

② 小学校の授業実践

小学校では、生活科の研究の方策に従って、授業設計と実践を行った。プロジェクトで目指す学びの道筋として「対象について繰り返し関わったり考えたりして、自分に自信を持つ姿」を実現するために、(1)経験を生かすための単元づくり、(2)自他の経験を生かし、気付きや思考を促す教師の支援、(3)次につながる振り返りの工夫の三つの観点から授業設計を行なった。その結果、第1学年で「それゆけビー玉」(総指導時間数13時間)、第2学年で「ぼく・わたしのスマイル家ぞく」(総指導時間数13時間)の二つの授業を設計し、実践を行った。

○第1学年「それゆけビー玉」

第1学年の「それゆけビー玉」では、幼稚園時代に経験、小学校での算数や図工の経験を児童に意識させる「経験を生かすための単元作り」に従って授業を設計した。幼稚園時代の経験では、トイやペットボトルなどの材料を使ったビー玉遊びを通して、楽しさや遊びをつくり出す喜びなどを実感してきた児童が多い。小学校では、算数の「かたちあそび」で学習した身近な立体の形の特徴を捉え、箱を高く積み上げる、箱の仲間分けをする、箱の形を写し取る、形当てゲームをするなどの活動を行ってきた。さらに、図工の紙箱の形や色などを組み合わせ、新たなものを創造する活動も行

ってきた。これらの経験が、ビー玉コースターの作成に必要な材料をつないだり材料の形や大きさに合った使い方を考えたりすることに繋がる経験であると考えた。

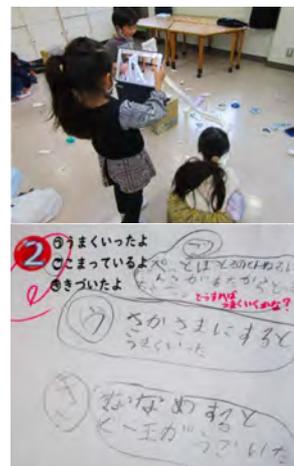
1)先生のビー玉〇〇コースターであそぼう (3時間)

教師が用意した6種類のビー玉コースターを児童に使用させ、幼稚園での経験を想起させる声かけを行い、ビー玉コースターで遊ぶと楽しい思いを持たせるとともに、次の製作するビー玉コースターの構想をグループで検討させた。



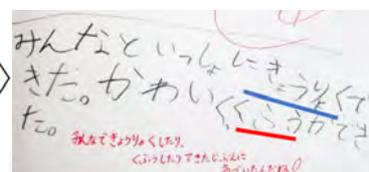
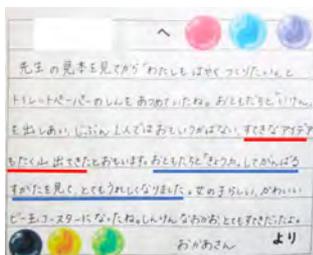
2)ビー玉〇〇コースターを作ろう (8時間)

児童のビー玉コースターの思いを確認するとともに、協力して製作することの大切さに気づかせた後に、試行錯誤しながら製作するように促した。この時、試行するために必要なビー玉はグループで1つとした。これにより、グループで協力して製作し、その後試行するという学習活動の流れを制御した。さらに、授業後には、ビー玉 GOGO ブックを活用し活動の振り返りを「う：上手くいったこと」「こ：困っていること」「き：気付いたこと」の三つの観点から振り返らせた。これにより、活動を通して分かったことや達成できたことの他に、次の活動に繋がるグループの目標を明確にすることを目指した。また、活動中は児童にもっと面白くするための工夫を常に意識させるよう教師が働きかけた。そして、完成した各グループのビー玉コースターを使って遊ぶ場を設けた。



3)おうちの人にビー玉コースターをじまんしよう (2時間)

GIGA スクール構想で導入された iPad を利用し、ビー玉コースターの様子を写真や動画を撮影させた。その写真や動画を家族に見せながら苦労したところ、がんばったところなどを説明するように伝えた。家庭には、児童の話や映像を見た感想を手紙にしてもらおうよう依頼をし、児童に創造することの楽しさだけでなく、達成感を与えるようにした。



【成果と課題】

ビー玉コースターの製作は、児童の遊びの経験や他教科での学びの経験を活かせる活動の一つであると考えられる。また、活動の記録、振り返りのために本授業では「ビー玉 GOGO ブック」を児童に活用させた。しかし、観点を提示した振り返りを行ったが、記述内容が少なく、次にやりたいことを考える材料が少なかったように思える。振り返りの記述指導の見直しや記述時間の確保を再度検討する必要がある。

○第2学年「ぼく・わたしのスマイル家ぞく」

本単元は、指導要領内容(2)に関連している。家庭生活は子どもにとって生活の基盤であり、心のよりどころであるが、あまりにも身近であるため、その大切さに思い至らないことが多い。また、1年時の休校中にお手伝いに取り組んだものの、課題として取り組む様子が中心で大切さを実感している子どもは少ない。そこで、2年生のこの時期に指導要領内容(9)の内容と関連させながら単元を進めていくことで、家庭生活は互いに支え合っていることや成長を支えてくれた家族のことを考え、取り組むこと

ができた自分のよさなどに実感を伴って気付いてほしいと考えた。なお、本授業は、内容(9)「GoTo自分たんけん」とも関連して単元を進めることで、これまでの活動の経験を活かした気づきを促すことを目指した。

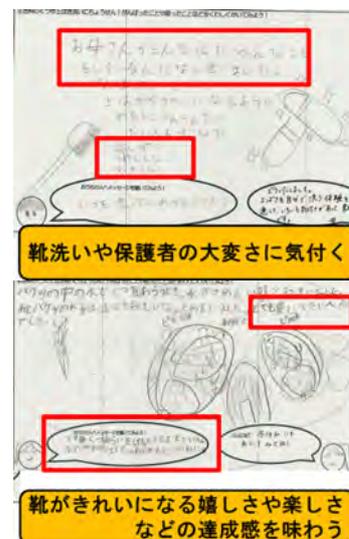
1) 家ぞくのとくいなことやがんばっていることってなあに？ (3時間)

日常生活において当たり前になっている家庭内の音をクイズ形式で出題することで、家庭で行われている事象に目を向けさせるとともに、家族が行っている仕事を「何を」「誰が」「どんな気持ちで」の三つの観点から調査させた。また、「朝」「昼」「夜」の時間帯別の仕事を「何を」「どんな気持ちで」の二つの観点からも調査させた。これらを基に、家族のために自分にできることに気づかせることを目指した。

ある人が家ぞくのためにしていること	誰がやっているか	家ぞくのおうちで、やっている人の気持ち	しらべたい人 (おうちの人)	家ぞくのためにしていること	家ぞくのためにしている人の気持ち
掃除	お母さん	家ぞくがきれいになるように頑張っている	お母さん	掃除機をかけること	お母さんが頑張っている姿を見て、私も頑張りたい
食事がたつ	わたし	自分でたつのは自分だけの力で頑張っている	わたし	自分でたつこと	自分でたつことができて、嬉しく思う
パソコンやスマホのこと	お父さん	家ぞくのためにパソコンやスマホを修理して、便利にしたい	お父さん	パソコンやスマホを修理すること	お父さんが頑張っている姿を見て、私も頑張りたい
洗濯	お母さん	家ぞくのために洗濯機を回して、きれいにしてほしい	お母さん	洗濯機を回すこと	お母さんが頑張っている姿を見て、私も頑張りたい

2) チャレンジ！スマイル作せんパート1 (6時間)

保護者からの動画を視聴し、靴や上履き洗いを題材にして実体験をさせた。これにより、汚れている靴や上履きが綺麗になることを実感し、嬉しさや楽しさなどの達成感を味わえるとともに、保護者の大変さに気づかせることを目指した。また、それと同時に保護者の想いや冬休み中に家族を喜ばせたいことや、自分にできることを検討させ、「ファミリーシート」に計画を立てさせた。この時、内容(9)「GOTO自分たんけん」で行なった活動も振り返ることで、成長とともにできるようになったことにも気づかせた。冬休み後には、休み中に行なった自身の活動を保護者とともに「みがくカード」を用いて振り返り、その結果と保護者からの手紙を基に、自分の行動について振り返らせた。



3) チャレンジ！スマイル作せんパート2 (4時間)

冬休みの行動を振り返り、改めてファミリーシートに家族のためにやりたいことや家族とやりたいこと、さらに冬休み中にできるようになったことなどをまとめさせた。

【成果と課題】

家族が自分のために行っている仕事の大変さや思いに気づかせ、改めて家族の大切を知る機会となった。また、既に行なった活動「GOTO自分たんけん」の経験とも組み合わせることで、自己の成長とそれに伴いできるようになったことが増えていることに気づかせ、家族のために自分がやれることがあるということを実感させることができた。

4. 4年間の研究成果と今後の課題

生活科プロジェクトにおける4年間の取り組みにより、園児や児童の活動の基盤として重要となるのが日常生活や学校生活における経験を生かし、他者との関わりを深めることであることが分かった。しかし、園児や児童は様々な経験や思いを持って活動しているものの、その経験を明確に意識できていない。また、他者との関わりにおいても、同様である。そのため、本プロジェクトでは、経験や他者との関わりを意識づける声かけや振り返り方法を工夫した授業設計と実践を行い、ある一定の効果が得ることができた。しかし、声かけの体系化や他教科の学習経験である教科横断的な視点からの検討が十分にできていたとは言えない。今後は、教師の声かけの体系化、教科横断的な視点にたった学習経験との連携を考慮した授業設計に取り組んでいきたい。

学びをつなげる音楽授業

小学校	中村直美, 栢野慈子
中学校	藤沼明里
大学	平井李枝, 小原伸一

1. テーマ設定の理由

音楽プロジェクトでは、3年間の研究テーマを「学びをつなげる音楽授業」に設定し、新学習指導要領で示された「学びに向かう力・人間性等」の育成と、附属学校園の「学びをつなげる力」「かかわり合う力」「やり遂げようとする力」に関わる資質・能力の育成を目指すことにした。

音楽科では、テーマに掲げた「学び」について①学習の形態、②教材の特質、③学習の課程 という三つの観点から考えた。

①は、音楽科という教科の存在意義に関わる重要な項目である。音楽は習い事など個人指導の形態で学ぶことも可能であるが、学校における教科としての学びには、そうした個人指導によるレッスンなどでは得られない、他者との交流から生まれる音楽的な思考力や情操の育成がある。ここに音楽科が果たす重要な役割があり、教科独自の学びの形がある。

②は、教材楽曲の音や音楽に対する感性に関わる項目である。音楽の素材となる音について、その性質や特徴を聴き取り客観的に評価する力は、表現及び鑑賞の全てに共通するものであり、音楽的な見方や考え方の基礎的な能力となる。

③は、音や音楽を感受する過程に関わる項目である。ここには、音の刺激として受け止めた対象を、音楽という文脈の中で意識化することが含まれている。ここには、身の回りの音に対する認識を「雑音・騒音」から「楽音」へと転換していく過程において、日常の生活経験の中で無意識に受け止めていた音の存在に気づき、その音が持っている特徴を捉え、その音に何らかの意味を見つけ出す過程がある。この感受の過程が、思いや意図を持って表現することに深くつながっている。

このような「学び」の共通理解をもとに、音楽プロジェクト全体で研究を進めることにした。

音楽科では「学びをつなげる力」「かかわり合う力」「やり遂げようとする力」で育成したい資質・能力を次のように設定した。

【学びをつなげる力】

様々な音楽や音楽活動、他教科での学びや生活経験を生かしたり関連付けたりしながら、思いや意図を表現する力。

【関わり合う力】

多様な思いや感じ方を認め合い、試行錯誤する中で折り合いをつけたり、友達と協働したりしながらよりよいものを創り出すための力。

【やり遂げようとする力】

多様な価値を認め合い、ねばり強く取り組む力。

この資質・能力を育成するために、1年次、2年次は、「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「学びに向かう力・人間性等」の三つの柱を有機的に関連させながら、音楽の表現と鑑賞の二つの領域を相互に効果的につなげる工夫を考えた。児童・生徒が、協働しながら意

欲的に音楽活動を行う楽しみを感じ、音楽をきっかけに広い視野を持ち、自発的な深い学びにつなげることを通して、学びを生活や社会に活かせる力を育成するため教材や評価の検討を含め他教科との連携の可能性等も考慮した。

その成果として、①鑑賞教材を中心とした学習の中から創作、歌唱から創作といった他の領域へ「学びをつなげる」授業方法の工夫により、子どもたちの学習意欲を引き出せる、②授業を円滑に進行するための教材や教具機器を工夫して用いることにより、友達とつながりながら生き生きと活動することや、技能の向上に顕著な効果がある、などが明らかになった。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

音楽プロジェクトでは、以下のような子どもの育成を目指し、「①学習の形態、②教材の特質、③学習の課程」の3つの学びの観点を含めて研究を進めていくことにした。

【小学校低学年】

楽しく音楽にかかわり、友達に思いを表現する子ども

【小学校中学年】

進んで音楽にかかわり、友達とかかわりながら音楽のよさや面白さに気付き、思いや意図をもって表現する子ども

【小学校高学年】

主体的に音楽にかかわり、友達とのかかわりを大切にしながら音楽のよさや面白さを味わい、より豊かな音楽表現を目指す子ども

【中学校1学年～3学年】

音楽活動を通して豊かな情操を培うとともに、主体的・対話的な表現活動に取り組み、音や音楽と生活や社会のかかわりを実感できる子ども

研究では、音楽授業における様々な「つながり」から、学びの道筋の検討を行う。

3. 研究第4年次の研究・実践内容の概要

(1) 研究の目的・方法

4年次の研究においては、3年次に引き続き、小学校と中学校の9年間を見通して、各学年における「発達段階に応じた目指す子ども像」に基づき、育成したい資質・能力に対応する子ども像を検証した。検証では、音楽学習における「音楽を形づくっている要素」の扱い方に着目しながら「学びをつなげる力」に重点を置いた音楽授業の展開を研究している。これまでの成果から得られた、学習領域の融合と教材・教具の工夫という観点をふまえ、どのような効果が得られるか検討を行った。

令和2年3月から、新型コロナウイルス感染症対策により音楽授業に多大な制約が課されている。飛沫感染の危険性から、歌唱や器楽などの演奏が困難となっている。そこで、3年次は小学校、中学校ともに「読譜」に焦点を当てた。1年次から3年次の研究で得られた成果をもとに、中学校で身に付けるべき音楽の基礎的能力である「読譜」につなげられるよう授業の工夫を研究した。

小学校では音や音楽を可視化する工夫として図形楽譜や拡大楽譜などを用いた実践を低学年から学年を超えて取り組み、その効果を検証している。また読譜や記譜の能力を身に付けるための補助教具として、タブレットを用いた学習も授業に取り入れ、工夫を重ねた。

中学校では、読譜と鑑賞を関連付け、記譜法の学習として、楽譜を用いて楽曲の構成を理解させるなど、学びのつながりを感じられるよう授業を工夫した。記譜法を学ぶために最適なワークシートの開発やICT機器の活用方法に関する研究なども行った。

(2) 授業実践例

前述の方法に基づいて、「学びのつながり」として読譜・記譜に焦点を当て、発達段階に合わせた授業実践例を掲載する。

小学校では、音楽科プロジェクトで目指す学びの道筋に示している子どもの育成を目指し、「①友達と協働し、音楽の楽しさを味わえる工夫」「②音や音楽の特徴に気付き、音楽的な思考に向かうための支援」の2つを柱とした方策を基に授業づくりを行っている。方策①では、一人ひとりが思いを持ち、音や音楽と向き合うことができる場の設定や、互いの表現を知るためのペア、グループ活動の設定を、方策②では、音楽を形づくっている要素に気付くことができる音や音楽、それらの可視化の方法の選定に取り組んでいる。

◆小学校第1学年対象 令和3年5月実施

題材名：「どれみとなかよし」

本時は、聴こえる旋律に合わせて体を動かし、旋律の音の動き方、高さや曲の雰囲気に関わり気付くことを目的としている(図1)。第1学年5月という発達段階による実態を踏まえ、方策②に特化した授業づくりを行った。



図1 旋律に合わせて体を動かす児童の様子

②音や音楽の特徴に気付き、音楽的な思考に向かうための支援

子どもたちが理解しやすいよう、旋律の音の動き方に「あがるん」「さがるん」等の名前を付け、図形楽譜と合わせて「動きの友達」として示した(図2)。それらを基に、身の回りの音や知っている音楽を同じ図形楽譜で表してクイズを行ったり、旋律の音の動き方や高さや雰囲気を意識して聴き、即興的に体を動かして表現したりすることで、雰囲気や旋律の音の動き方や高さの関係に気付くことができるようにした。音の高さと旋律の音の動き方に観点を絞っていたため、それまで示していなかった音の変わらない部分に対して子どもたち自身が「まっすん」と名前を付けるなど、主体的に聴き取ろうとする姿も見られた。意図的に設けた救急車のサイレンのような部分について「なみなみちゃんだからずっと続くかんじがする」と述べたり、階段のように滑り落ちてくるような旋律について「自転車で坂を滑り降りているみたい」と述べたりするなど、体を動かしたことで気付いたことも多くあった(図3)。



図2 「動きの友達」の例

予想していた高さよりも低い音から旋律が始まったり、予想していたよりも高く上がっていった際には、悲鳴を上げ、2回目から調整したりする姿も見られた。また、教師が作成した短い旋律の音の動き方や高さの一部を変えて、chrome music Lab.で作成した図形楽譜を見ながら聴き比べる活



図3 救急車のサイレンと「まっすん」を含んだ旋律の図形楽譜



図4 聞き取った部分を指し示して説明する児童の様子

動では、消えてなくなってしまう音を目に見える形で残し、聴こえる音楽を旋律の音の動き方や高さ結び付けて捉えることができるようにしたことで、聴き取ったことや感じ取ったことについて、どの部分のことなのかを指し示しながら友達に伝えることができた(図4)。目の前で旋律の音の高さを一音だけ変えて示した際には、「こっち(高くなった)の方が面白い」とジャンプしたり手を動かしたりしながら述べる児童もいた(図5)。聴いているものがどう変化したのかが一目瞭然であり、1年生の子どもたちの学びをサポートする方法として非常に有効だったと思われる。この活動を行ったことで、次の時間にも鑑賞した『きらきら星変奏曲』を再度聴いた際には、感じたこととともに、「なみなみちゃんがいる。」「階段あがるんの後で、あがるん、さがるんでジャンプするのが楽しい。」のように動きの友達の名前を挙げながら体を動かし、旋律の動きに着目して聴くことができる子どもが増えた。また、その後の様々な音楽活動で、動きの友達の名前を挙げる子どもも多くみられるようになった。このような低学年での活動が、学年が上がった際の様々な音楽活動で生かされると考える。



図5 旋律の音の高さを変えて提示する様子

◆小学校第5学年対象 令和4年2月実施

題材名：「変奏曲を楽しもう」

本題材では、主題の旋律に注目し、旋律、リズム、楽器の組み合わせなどの変化に気付き、様々な表情を変えて主題が現れる変奏曲全体を味わって聴いたり、音楽づくりの様々な発想を得て自分なりの変奏曲を創作したりする活動に主体的に取り組むことを目標としている。前時までにピアノ五重奏『ます』第4楽章を鑑賞し、主題が変化していく様子や演奏している楽器の移り変わりについて気付いたことを交流したり、それぞれの変奏曲の楽譜を見比べて、旋律や音がどう変わっていくかを共有したりした。旋律の変化の中から自分たちの変奏曲づくりに生かせそうなことを【変奏曲づくりのコツ】として3つ取り上げ、本時における変奏曲づくりの手立てとすることとした。



図6 キーボードでの旋律づくり

本時では、童謡『チューリップ』を主題とし、「リズムの変化」「高さの変化」「合いの手を入れる」を【変奏曲づくりのコツ】として変奏曲づくりを行った。



図7 タブレットを見ながら伝え合う様子

①友達と協働し、音楽の楽しさを味わえる工夫

本時では、一人一台キーボードかタブレットのどちらかを使用することで(図6)、まずは自分の表現と向き合う場を設定すること、それぞれの思いを曲に表す時間を十分に確保することに留意した。また、主題のフレーズの一部の変化方法をいくつか例示することにより、思いを表現できる手立てとなるようにした。

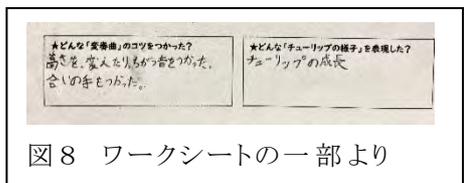


図8 ワークシートの一部より

主題をどのように変化させたのか、自分の使った【変奏曲づくりのコツ】や、どんなチューリップを表現したのかをペアで伝え合う活動を取り入れることにより(図7)、さらに

思いを膨らますことができた。実際、本時では、初めはタブレットに主題を入力していき、音を増やしたりリズムを変化させたりしていただけた児童が、話し合い活動後、旋律の高さをチューリップの成長になぞらえ(図8)、成長のエピソードを重ねて旋律を変化させる様子が見られた。ペア活動により思考の深まりが見られた結果であると考え。

さらに、それぞれの変奏曲をつなげて演奏し、「5年3組チューリップ変奏曲」とすることで自分の演奏も必ず第〇変奏曲となることになり、友達とつながる楽しさ、聴き比べの楽しさを味わうことができた。

②音や音楽の特徴に気づき、音楽的な思考に向かうための支援

本時では、chrome music lab.のSONGMAKERを使用した(図9)。メリットとしては旋律を簡単に作成することができる点、音の高さの変化に気づきやすい点、作成した旋律が図形で残りその場で流れることで何度も作り直しができる点があげられる。デメリットは、細かい音を表現したい場合になかなか自分の思った通りに入力できない点である。音楽的に能力の高い児童からは、SONGMAKERで作曲するよりも自分で自由に演奏したいという思いも感じられたため、キーボードかタブレットか選んでよいこととした。キーボードで演奏する場合には、旋律を楽譜に書き記し(図10)演奏している様子を動画で撮影することによって、音楽を「見える化」することとした。

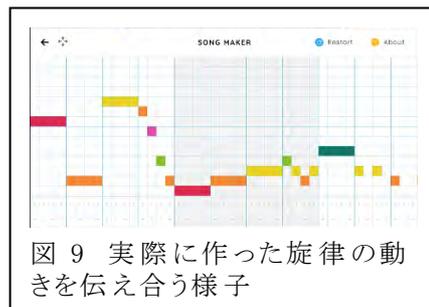


図9 実際に作った旋律の動きを伝え合う様子



図10 キーボードで作った旋律を五線で表した

◆中学校第1学年対象 令和4年1月実施 題材名:「日本の民謡に親しもう」

本題材では、各地の民謡の鑑賞を通して音楽のよさや美しさを味わうとともに、音楽的な特徴を比較しながら、各民謡で使われている五音音階(都節音階、律音階、民謡音階、沖縄音階)について学習した後、それらの音階をもとに各グループで決めたテーマに沿って8小節の旋律を創作する活動を行った。小学校では、「さくらさくら」や「ソーラン節」などの音階をもとに旋律をつくる学習やお囃子の音楽や雅楽など日本や郷土の伝統音楽について学習しているため、中学校では、民謡の簡易的な楽譜から音楽的な特徴や音階を見つけ出し、それらの特徴を創作で生かすことのできるように使用するリズムの種類を増やすなど読譜や記譜の能力向上を試みた。

また、ICTを使った実践として、タブレット機器(iPad)の音楽アプリや録画機能を用いて、創作過程を保存し、客観的に鑑賞しながらテーマやイメージに合うメロディーにするために試行錯誤できるよう工夫した。音楽の基礎的



図11 タブレットで作品録画や楽譜の訂正をしている様子

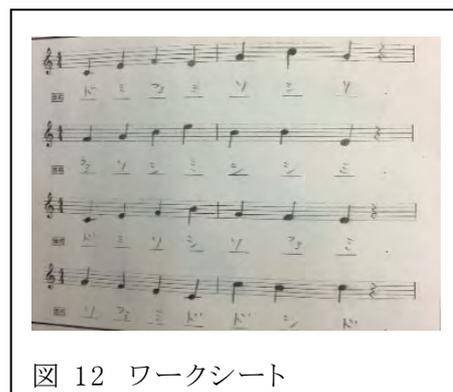


図12 ワークシート

能力である「読譜」や「記譜」の能力を育成するため、音だけでなく楽譜をもとに話し合う活動や創作の過程を楽譜に音符や文字で残す活動を多く取り入れた(図 11)。中学校に入り、初めての創作活動であったため、最初は四分音符のみを使用して簡単な旋律を創作し(図 12)、音のつなげ方や終止音を意識しながら徐々に工夫を加えていくという手立てをとった。8小節の旋律を音階の特徴を生かしたテーマやイメージにさらに近づけ、思いや意図のある作品にするために音楽を形づくっている要素(強弱、速度、音のつなげ方、リズム、音色など)をもとに工夫方法を提示し、ポイントを絞って創作活動を行うことで、要素を知覚し、それらが生み出す特質や雰囲気を感じながら創作させることができた(図 13)。

そして、本時では本校の授業支援クラウドであるロイロノートの共有機能を利用し、クラウド上に提出されている他グループの作品(楽譜と演奏録画)を各自で鑑賞して他グループにアドバイスを送り、もらったアドバイスを参考に、さらに作品の質を高める活動を(図 14)。生徒たちは、作品の良いところや音階の特徴が生かされている部分を見つけるだけでなく、イメージやテーマを作品に生かすための方法の提案についても活発に意見交換をしていた。

本題材を通して、ICTを活用することで記譜や演奏の録画、および鑑賞が容易になり、生徒の対話的活動が活発になる様子が見られた。記譜の添削に関しては、教員がクラウド上で添削を行い、一斉に返却可能のため、非常に効率的であった。また、作品の比較や修正も容易になったため、読譜や記譜能力も身に付いていくのではないかと考える。今後は本題材で身に付けた知識や能力を生かして個人で創作を行う活動を検討していきたい。



図 13 ワークシート

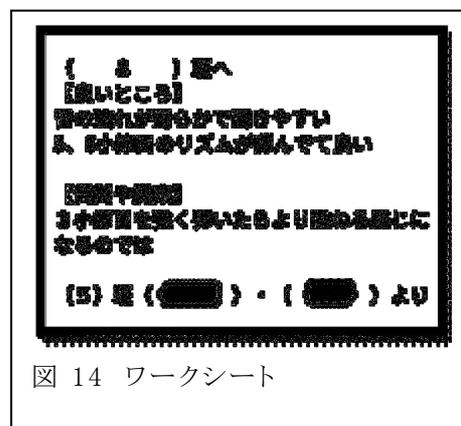


図 14 ワークシート

4. 4年間の研究成果と今後の課題

4年間の成果として、以下の3点を明らかにすることができた。

- ①「読譜」の導入として図形楽譜や拡大楽譜を取り入れるなど視覚的教材に工夫を凝らすことで、小学校低学年から子どもたちの音や音楽への意識を変化させられることが明らかになった。
- ②鑑賞教材や創作活動など様々な領域から記譜法への学びをつなげることで、それぞれの学習に有機的なつながりを生み出すことができた。楽譜への興味を高め、読譜能力の必要性を実感しながら学習できることが明らかになった。
- ③授業で獲得した知識や技能を音楽授業の他の領域などで実践する姿も見られ、子どもたちに「学びをつなげる力」がついていることが明らかになった。

今後も引き続き「学びをつなげる音楽授業」をテーマに、各領域の有機的なつながり、小学校と中学校の学びのつながりを体感できる授業方法を検討していくことを計画している。どの領域においても音楽の基礎的能力を獲得できるよう、「学びの積み重ね」を意識した授業の工夫を検討していきたい。

創造的に表現と鑑賞を楽しむ子どもの育成 —図画工作・美術における学びの経験化—

小学校 大塚智大, 金子優人
中学校 浅野比呂嗣
大学 本田悟郎

1. テーマ設定の理由

図画工作科・美術科プロジェクトの4年間の研究テーマは「創造的に表現と鑑賞を楽しむ子どもの育成—図画工作・美術における学びの経験化—」である。本研究は4年目の最終年度を迎えるが、それ以前からの附属小中学校の研究を踏まえて研究テーマを設定している。小学校図画工作科では、平成30年度までの3年間に『『みる』ことを通して、創造することを楽しむ授業』をテーマとし、また、中学校美術科では、平成30年度に「創造的に考えを巡らせる生徒の育成—自分らしさの意味や価値の追究と工夫—」をテーマとし研究授業を実践していた。両教科に共通する「創造」の観点が本研究に繋がったと言える。「創造」の観点は現行の学習指導要領(平成29年度告示)でも、図画工作・美術の教科の目標の根幹となっている。また、附属学校園の目指す子ども像は「社会の変化に対応し、未来を創り出さうとしたい子ども」である。このような研究理念を背景に、本研究では表現と鑑賞における「創造」に着目した。

それでは、創造性を高めるために何を行なうべきであるか。このような課題に向き合う本研究では、図画工作・美術での「創造」を「経験化された学び」により実現できるものと仮定した。授業において感性を働かせたり、繰り返し考えたりするなど、「経験化」につながる主体的な深い学びのあり方を検討している。

「経験化された学び」は、J・デューイやV・ローウェンフェルドの理論を基に導いた指針である。本研究では、このことを「単に漫然とつくる」「(参考作品などを)そのまま真似てつくる」「指示通りにつくる」などということではなく、一人ひとりの実感と工夫を伴った表現と鑑賞と捉え、これまでに授業題材と支援のあり方を模索し、造形的な見方や考え方が深まり、自分の心情やイメージを新たな価値として造形的に表現できるような「創造」の能力を育成することを念頭に授業を実践している。本研究では子どもたち一人ひとりの経験に創造性が根付き、そして、創造性を発揮できることを大きな目標として表現と鑑賞の授業構想と支援のあり方を探究した。

このような研究の理論的な背景となるJ・デューイの言説には次のようなものがある。『経験としての芸術』において「芸術作品は経験のなかで生まれ、経験のなかで作用する。」「普通には美的とはみなされない経験のごく日常的な働きや状態に理解の手がかりを求めなければならない。」とされた。本研究においては、これを子どもたちの深い学びと捉え、日常生活への視点や感覚を有効に働かせ、さらに深く知覚できることを重視し題材や支援のあり方へ反映させた。「経験」とは、人間活動において漫然と生じることはなく、「思考」や知性、感情を動因として、環境との均衡と調和を目指すことから生じる。この意味において能動的相互作用なのである。

そのような授業の実現に向け、経験が深められるよう能動的に図工・美術の学習に向かうための授業と支援のあり方を模索し、これまでの研究期間に、日常への関心を生かした授業や知覚や感情、思考を有効に働かせるための指導・支援を実践している。また、本研究では学年を重ね発達に即して、関連する題材・学習内容に複合的に向き合えることにも配慮している。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

前節で述べたとおり、本研究は、附属学校園で育てたい資質・能力を念頭に、発達段階に応じ「経験化された学び」につながる授業を構想している。図画工作科・美術科の学びを小中学校種間での連続する学びと捉え、材料や日常の事物、子どもたちのかかわり合いなどから、主体的で創造的な表現ができる題材を設定し、また、知覚や感情、思考を有効に働かせ「経験」を深めることにつながる学習支援のあり方を検討している。

本研究で目指す子ども像は以下のとおりである。

【小学校低学年】体全体の感覚を働かせて材料や身の回りの自然などに関わり、想像を膨らませたり自分のやってみたいことを試しながら表したいことを見つけたりして造形活動に取り組む子ども

【小学校中学年】視覚や触覚などの感覚を働かせて、様々な表現や材料、身の回りの自然などに関わり、自分の思いを膨らませたり、自分の表したい思いを持って表し方を試しながら表現したりして造形活動に取り組む子ども

【小学校高学年】視覚や触覚などの感覚を働かせて、作品や表現、身の回りの環境と関わったり、自分の表したい思いに合わせて、様々な表現方法から選択して表現したりして造形活動に取り組む子ども

【中学校1年】造形的な視点を理解し、主題を大切に発想や構想を練ったり、感性豊かに考えを巡らせたりしながら、これまでに学んだことを活かして楽しく造形活動に取り組む子ども

【中学校2・3年】造形的な見方を働かせながら自分らしさの意味や価値を追求する中で、新しい価値観を見出しながら、主体的に造形活動に取り組む子ども

3. 研究第4年次の研究・実践内容の概要

創造的能力の育成を目指す本研究において、これまで一貫して「経験を深めることができる題材」と「学習支援」のあり方を検討した。第4年次の研究成果として、以下に、小学校中学年と高学年、中学校の各授業における題材と学習支援を詳述する。

(1) 題材名「牛乳パックがへんしん」

(小学校第3学年 令和4年1月27日)

①題材の概要

牛乳パックにはさみで切り込みを入れて加工したり、できた形を組み合わせたりしながら自分の表したいものを想像し表していく。紙工作の題材などの技能的な経験を生かし、子どもたちが想像したものを工夫して表現することができる立体の題材である。

②経験を深めることができる題材の検討

本題材では、材料との出会いを大切にした導入を心懸けた。具体的には、給食用の小さい牛乳パックにはさみで切り込みを入れ、様々な「形の変え方」を試して、表せる形をつくった。「切る」「折る」「曲げる」「開く」など今までの経験から子ども達が思い付く方法を共有し、様々な形づくりができるようにした。加工の仕方によって様々な形をつくることができる経験から、自分の作りたい形を見つけたり、表したりする動機づけになった。様々な形づくりを試す経験から多様な表現を発揮できる材料との出会いに繋げることができた。

また、「組合せ方」として異なる形を組み合わせると、組合せ方によって様々な形に変化することや、「つける場所」「つける向き」を変えることで印象が変わることに気付くことができるように観点を示し、導入での参考作品の鑑賞や子どもの作品を紹介する際に着目できるようにした。



図1 「つけ方を変えると形を大きく変えることができる。」

③創造的な造形活動のための学習支援

本題材で特筆すべき学習支援として、二つの取組みを挙げることができる。

一つ目は、造形的な視点に着目できる導入の工夫である。本時での観点を、「形の変え方」と「組合せ方」の二つとして示したことである。授業の導入において、前時で子ども達が試した加工の仕方を「切る」「折る」「曲げる」「開く」として紹介し、形を変えていく工夫を確認した。また、「組合せ方」として加工して作った異なる形同士を「取り付ける位置」と「取り付ける向き」を変えることでの印象が変化することに気付くことができることを伝えた。子ども達からは、牛乳パックに縦に切れ目を入れた形が「ワニの口」に見えたが、つけ方を変えると「馬の脚」に見える。向きを変えると「ウサギの耳」に見えたり、「人間の足」に見えたり、観点に基づいた鑑賞を通して、形づくりのための見立てをして想像を広げることが、工作に表していく活動につながった。

二つ目は、題材の終末で大きな島を設置し、作品を島において鑑賞することで、どんな場所に置かか、どんなことをしているか、想像を広げる展開としたことである。大きな島に作品を置いて鑑賞し、島のどんなところに置かかを考え、友達の作品との配置などから想像を広げ、島に置くことから自分の作品に更に思い入れを持って見直すことができる。部品を付け加えたり、どんなことをしているのか想像したりすることで、創作意欲を高める動因となった。つくった作品が生き生きするように、また、自分の作品の表現へ実感がもてることを大切にしたい。

(2)「新たな命が吹き込まれて」

(小学校第5学年 令和3年11月29日)

①題材の概要

本題材では、倒木から新たな命が芽生えて育っていく木の様子を想像し、自然木から生える木をアルミの針金で立体に表す活動を行なった。針金の太さや曲げる、丸める、編み込むなどの加工の仕方などを工夫しながら、自分の思いを込めた木として表す題材である。

②経験を深めることができる題材の検討

本題材で特筆すべき工夫として三点挙げられる。まず、一点目は材料である。今回、子どもにとって題材として初めて扱う材料であるため、質感や可塑性が高く、曲げたり切断したりすることが容易で、子どもが扱いやすいアルミ線を使用した。シルバーの針金のみを使用し、複数の太さの針金を使用することで、針金の太さによる特徴の違いに気付いたり、形を意識しながら工夫して自分の表したい木を表したりすることに焦点を当て表現活動に取り組めるようにした。自分の作品を様々な色で工夫するのではなく、形に注目して立体の表現ができるようにした。

二点目は、題材の導入における材料体験活動の活動を設定したことである。題材の導入において、針金を様々な形に変形させながら様々な形をつくる材料体験の時間を設定した。様々な形に変形させながら針金の太さによる特徴の違いに気付いたり、様々な加工の仕方を見付けたりしながら、金属の特有の色味の面白さを実感し、針金の質感やできた形の美しさや面白さを十分に味わうことができるようにした。この活動の中で見付けた加工の仕方やつなぎ方を基に自分の工夫によって表したい木をつくっていけるようにした。

三点目は、主題設定である。本題材は、子どもたちが林間学校のトレッキングの際に、自分たちの目で見えた倒木更新の様子を基に設定した。倒木から育つ新たな木の根が地表にむき出しになり、大きく曲がり絡んでいる木の姿から、自分の肌で感じた木の生命力や力強さなどを基にして、自分自身と木を重ねながら自分の木を表現していけるようにした。子どもたちの経験を自分表現に生かすことを念頭に置いた題材である。

③創造的な造形活動のための学習支援

本題材で特筆すべき学習支援には授業の導入と終末での取組みが挙げられる。一つ目は、

導入で、第 1 時に針金を使った形づくりの活動で見付けた形や表現方法を確認したことである。また、教師の参考作品を基に、鑑賞活動を行なっている。参考作品に込めた思いを伝え、木のどの部分の形から感じられるかをグループの友達と考えることで、それぞれの形からの感じやよさを共有することで、自分の表したい木をどのようにしていくかの見通しを具体化できるようにした。「工夫の観点」として「針金の太さ」「曲げ方」「つなぎ方」「全体の形(バランス)」を提示することで、造形的な視点を大切にしながら表現を深めていけるようにした。ここでは、交流を通して考えることから自分の表現を模索し実感をもってつくることができるように配慮した。

二つ目は、タブレット端末を活用した振り返りである。本時の終末にタブレット端末を使用して振り返りを行なった。導入で示した「工夫の観点」を基に、自分の工夫した部分を写真に撮り、工夫の説明をメモした。振り返りを次の時間の始まる時に確認することで、前時からのつながりをスムーズにしたり、工夫のよさを生かして表現活動につなげたりできるようにした。この振り返りを、毎時間行い蓄積していくことで、自分の作品の変容を実感することができるようにした。このように各時間のつながりから学びを深めていくことも子どもたちの経験を活性化させることに繋がるのではないだろうか。



図 2 児童がタブレットで行なったまとめ

(3) 「凸版画を学ぼう～想いを込めた144種の雪の結晶制作～」

(中学校第1学年 令和4年1月25日)

① 題材の概要

本題材では自然物(雪の結晶)を見つめ、感じ取った形や色彩の特徴や美しさを基に主題を生み出し、全体と部分などの関係を考え創造的な構成の工夫をしながら心豊かに表現する構想を練った。版表現の基本を身に付けるとともに、これまでの様々な経験を生かして自分の表したい結晶を工夫して制作した。生徒は形や色彩で自分を表現する活動や美の構成についての知識や技能を既習している。加えて、数学の授業において平面図形を学んでいる。これらの学びを活用して一人ひとりの考えや感じ方、これまでの学びが生きた新たな表現を模索できることを本題材で重視している。

② 経験を深めることができる題材の検討

本題材では、線や形のイメージや美の構成の要素、数学的な平面図形の知識、小学校での版画表現(研究初年度の小学校実践「ふしぎなたちのいろいろスタンプ小学1年」)のなどのさまざまな経験を踏まえ、自由に発想をさせた。発想を広げる際に自由に多角形を描かせ、対角線など書き加えさせた。その様子を1分ごとに記録し提出させ全体で共有させた。これにより、幅広い視点から造形的な見方や考え方について気付かせようと考えた。自分の心情やイ

イメージを新たな価値として造形的に表現できるようにするためには、いかに主体的に題材に取り組ませるかが重要である。また、自分の心情やイメージを表現させるためには、最低限の知識が必要となるだろう。中学校の美術科では大小のシールを構成することで、主題の変化を表わす題材を1年生の初めに行ない、また、その後の題材でも造形的な要素を基に考えて表現する経験を積み重ねている。生徒が知識をもとに感性を豊かに働かせ、表現する過程において、自身の課題に気づきそれを解決しようとすることを経て新たな価値が生まれるのではないだろうか。

また、完成した作品を使い野外体験学習のポスターを共同制作し校内に掲示した。学校行事に繋げることで生活の中の美術についても考えさせようとした。カリキュラムマネジメントとしては、他教科や学校行事などを組み合わせマネジメントすることでさまざまな経験を表現に活かせることが各題材に重要であると指摘できる。

③ 創造的な造形活動のための学習支援

本題材では、タブレット端末の活用から、互いに個性を認め合い、学び合うことができた。級友の作品や制作過程の気づきを共有させることで経験の深まりを促進させるように配慮した。他にも個々の制作進度に合わせた参考動画を共有し、見通しを持たせることで主体的に制作し易くなるよう支援した。

また、本題材では、造形的な要素を基にした見方や感じ方の整理ができる発問の工夫を実践している。前時に多角形を意識させて制作させることで、生徒は自分が制作したいものが上手く表現しにくいという課題に気付く。生徒の発言から共通の課題を見出し「どのようにすれば多角形が結晶に見えるようになるのだろうか?」と投げかけることで、結晶の造形的な特徴を自分達の見方で思考し考えを整理しやすくさせた。

自分たちの課題に気がつかせるための発問の工夫をすることで、生徒自身がより主体的に課題解決に取り組めた。このことは、「線や形で感情を表現できることがわかった。もちろん簡単ではなかったですが、どうすればいいか試行錯誤していくのは楽しかった」「自分の感情や表現したいことを版画で表現すると、単純にかくのとは違った表現や文を書くのとも違う美的感性が育成された」といった生徒の振り返りからも読み取ることができる。

凸版画を学ぼう～144種類の雪の結晶～ 1年 組 第 2 回



図3 ワークシート（部分抜粋）

上：自作品を確認し言葉による振り返り

下：友だちの作品の良さを記述

不安や焦りなどの感情。線対称になっているところから、学友同士の対等性など	協力というテーマをもとに、人々の関わりや、感情の丸みを表せている。より野活に深みが出るような表現が色の白黒で表現されている。	細かい→たくさん思い出。葉があり、めげない心が表現されている。野活に向けた思いがはっきりと映っている
--------------------------------------	--	--

4. 4年間の研究成果と今後の課題

本研究では、小中校種間での連続性を考慮し、発達段階に応じた「経験化された学び」につながる授業を構想した。特に授業題材と支援のあり方の検討の二つを研究の軸とし、材料や日常の事物、子どもたちのかかわり合いなどから、主体的で創造的な表現ができる題材と知覚や感情、思考、感性を働かせて「経験」を深めることにつながる学習支援のあり方を検討した。

また、本研究では、図画工作・美術での「創造」を「経験化された学び」により実現できるものと仮定した。この「経験化された学び」は、先述のように J・デューイや V・ローウェンフェルドの理論を背景に導かれる考えである。本研究では、「単につくる」ということではない実感を伴った表現を目指し、児童・生徒の造形的な見方や考え方が深まり、自分の心情やイメージを新たな価値として造形的に表現できるような「創造」の能力を育成できるように、感性を働かせたり、

繰り返し考えたりするなど、「経験化」につながる、主体的な深い学びのあり方を模索した。

4年間を通じて、小中連携のもと授業研究を重ねる中で、例えば、小学校で行なった見方・感じ方を働かせながら材料とじっくり関わる活動では、学習者が材料のよさや特徴を感じ取り、それを造形表現につなげた。また、作品の主題を生み出す際にも、自分たちが実際に見て感じたものを基にするなど、材料との関わりや主題において、自分の体験を基にできる題材を設定したことは経験を深めることに大いに繋がったと言えよう。

他にも、小学校では、各題材で「工夫の観点」を示している。これは、自分らしい表現を練り上げ導くための手立てである。造形表現が得意な子どもばかりではない中で、どのようにすれば自分らしい表現を導くことができるか、分かりやすい観点に基づいて鑑賞したり、観点を基に自分ならどうしたいかを考え、工夫しながら表現活動に取り組んだりすることに配慮している。造形的な視点を基に表現を深め、さらに、振り返りにおいて、タブレット端末を活用して記録に残していくことで、自分の変容も実感することができる。これらの取り組みは、経験を深め、創造的な表現を促し、「経験化された学び」として一人一人の創造性を豊かに発揮する要因となった。観点の提示は、どうつくったらよいか方法で悩む子どもと、どのような形にすると自分の表したいものが表せるか悩んでいた多くの子どもにも分かりやすく考え方や自分らしい表現への工夫の仕方を提示できるものの、その一方で児童一人一人の悩み方や躓きが多様であることを忘れてはならない。そのためきめ細やかな支援はなおも課題である。子どもが持つ多様な問題意識と導入での参考作品の提示などをより慎重に見直すことで、観点を自分の作品作りに生かすことができるようにしなければならない。

このように、本研究では主体的な深い学びのあり方を検討する中で、さまざまな題材や発問の工夫について考えてきた。また、本研究期間においてギガスクール構想やコロナ禍でのICT対応は小中ともに盛んになった。その成果として、端末及びアプリケーションを利用することで、生徒たちは主体的な活動に取り組みやすくなったようにも見える。ただし、子どもたち自身は何も変わっていないことには注意したい。例えば中学校の美術では、相変わらず失敗を恐れ、安易に解を求める姿もよく見かける。しかしながら、それでは未来を創り出すたくましい子どもとはかけ離れてしまう。そうならないためにも、中学校では、教師がいかに生徒に課題を発見させるかということが大切であることを本研究で考慮していた。インターネットを利用して、安易な答えを見つけるのではなく、生徒自身が自らの課題に気づき、課題解決のために、または次の課題を見つけるために端末を活用させることが今後最も重要な課題となる。

文末、本研究の成果として、中学校で令和3年度の卒業生を対象にしたアンケートを取り上げたい。紙幅の都合、仔細な考察は別途行なうこととするが、特筆すべき点として「3年間を通して楽しみながら形や色彩など造形的な様々なものについて考えられましたか？」の問いに回答者81人のうち49名が「よく考えた」残り32名が「考えた」と答えたことを挙げられる。また、「どのようなことを考えたか」については、「自分らしく表現する大切や楽しさ」「形や色彩の効果」が最も多く、次に「表現に込めた(込められた)の意図や工夫」と続いた。このことから、本研究で「創造」の能力を育成することには一定の効果的であったことを読み取ることができる。

本研究ではJ・デューイの「経験の連続性」や「相互作用」「経験の再構成」の理論的な背景を考慮しつつ、授業の実際に即して考察を進めた。今後も図画工作科、美術科では、子どもたちの感性と知性の両輪を働かせる授業を通して、創造的に表現と鑑賞を楽しむ子供の育成を目指したい。

【主要参考文献】「小学校学習指導要領(平成29年告示)解説図画工作編」／「中学校学習指導要領(平成29年告示)解説美術編」／『美術による人間形成—創造的発達と精神的成長』1995, V ローウェンフェルド, 訳竹内清／『経験としての芸術』2010, J・デューイ, 訳栗田修, 晃洋書房

生涯を通じて運動に親しみ、健康的な生活を送るために 必要な知識や技能の習得と活用 － 学びのプロセスを重視した授業の探究 －

小学校 大出知明，関口健一，米山久美子

中学校 川田栄，吉田沙織，佐山輝子

大学 石塚諭，久保元芳，加藤謙一，松浦佑希，石井幸司

1. テーマ設定の理由

これまで体育科・保健体育科では、児童生徒が「運動する楽しさを感じる」と「主体的に学び、考えること」に重点を置いた研究を進めてきた。例えば小学校では、児童が体を動かすことに興味関心を持たせるための単元構成や、新たな技能を身に付ける上で効果的な教材を活用した授業を提案してきた。また、中学校では、体育や保健に関わる学習課題に対して生徒の多様な考えを出し合いながら思考を深め、解決を目指す授業を提案してきた。

こうした蓄積を踏まえつつ、本プロジェクトでは、児童生徒が体育および保健の授業での学びを、健康の保持増進に役立て、豊かなスポーツライフを実現させるための資質・能力の育成に繋げる視点に着目し、教科の根幹となる知識・技能の習得とその活用のあり方について検討することを研究課題として位置付けた。これは、学習する知識の理解の質を高めたり(例：健康課題とその対策について客観的かつ論理的に理解する)、知識と技能と結びつけたりすること(例：運動技能のポイントをわかってできるようにする)が、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて特に効果的な取組となると考えたためである。また、その実践にあたっては、児童生徒の「学びのプロセス」を意識することが重要であるとも考え、小学校から中学校への学びのつながりを意識した単元構成や授業づくりの視点と、各単元を通じた児童生徒の知識や技能の習得・活用場面の見取りの視点の両面を意識した授業展開の工夫について探求することとした。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

本プロジェクトでは、発達段階に応じて目指す子ども像を以下のように設定している。

【小学校 1 学年～4 学年】

「運動および健康に関する学びに対して、自ら楽しんだり親しみを感じたりしながら取り組むことを通して、運動や健康に関する基本的な知識や技能を身に付ける子ども」

【小学校 5 学年～中学校 2 学年】

「自己および他者の運動や健康・安全に関する課題に気づき、その解決に必要な運動および健康・安全に関する知識や技能を、自ら選択したり活用したりしながら身に付ける子ども」

【中学校 3 学年】

「自己および他者の運動や健康・安全に関する課題を、将来における豊かなスポーツライフの実現や健康の保持増進の視点を重視しながら捉え、これまでに学習した運動および健康・安全に関する知識や技能を、活用しながら解決しようとする子ども」

本プロジェクトにおいては、発達段階に応じたこれらの子ども像を見据え、学びの道筋を目標への到達度と学習過程の両面から検討する。

3. 第1年次の研究・実践の概要

小学校6年生の「ボール運動」領域と中学校1年生の「球技」領域におけるネット型(バレーボール)での学びのプロセスを意識した実践を行った。実践に当たって、小学校から中学校の各段階で身に付けることが望まれる技能レベルを整理した「系統性一覧」表を作成し、そこで示した技能の習得・活用を意識することとした。授業の実践段階では、こうした技能の向上に向けた手段として「分かる」「できる」「つかう」の3要素を関連付けた指導を基本とし、バレーボールを題材としながらも、習得・活用を目指す技能に応じたルール(例:バドミントンコートの使用、ネットの高さの調整、ファーストレシーバーのキャッチを可とする)に基づくゲームを積極的に取り入れながら進めた。中学校1年生の実践では、パスやレシーブ時の直接的なボール操作としての「ボールを返す方向に体を向けて打つ」、ボールを持たない時の動きとしての「攻撃に備えて準備態勢をとる」では生徒の自己評価が高かった。一方、より応用的な「相手コートの空いた場所にボールを返すこと」については、「できた」者が4割に留まっており、中学2年生時の実践に向けての課題が示された。

保健領域として、小学校4年生の「育ちゆく体とわたし」単元において、知識習得のプロセスの工夫を意識した授業を実践した。本プロジェクトで目指す学びの道筋(上記)で示した「自ら楽しんだり親しみを感じたりしながら取り組むことを通して」の視点を引き取った教材の工夫(教師の等身大パネル、自身の身長記録等の活用)や学習活動の工夫(1年生時と現在の伸長順での整列、1年生時からの身長の伸びの大きさ順での整列等)を取り入れた結果、授業の振り返りのワークシートにおいて、本授業で習得を目指した知識(年齢に伴う身長の伸びや個人差の理解など)について記述した者が多く見られた。

4. 第2年次の研究・実践の概要

2年次は、「場の設定」を特に意識した授業づくりを行った。小学校では、4年生の「体づくり運動」の「多様な動きをつくる運動」の実践を行った。その際、児童に身に付けてもらいたい動きとしての「跳ぶ動き」「投げる動き」「バランスをとる動き」などの要素を取り入れたジャンプ&ダイブコーナー、キャッチ&スローコーナー、バランスコーナー等の「場」を設定し、児童が様々な動きを試すことでそれらを身に付けることを目指すこととした。また、グループ内で各児童が体験した動きを共有する活動(ワークショップ的な活動)を通じて、動きを選択したり、動きの幅を広げたり、動きを組み合わせたりして、動きの質を高めることも目指した。

中学校では、1年生の「跳び箱」を実践した。台上前転を滑らかに行うために、様々な高さの跳び箱を設置したり、恐怖心を取り除くための教具を用いたりするなどの「場」を設定し、着実に技能を身に付けることを目指した。その際に、台上前転の動きの身体感覚を言語化し表現する試みを通じて、より質の高い台上前転の技能を身に付ける手立てとした。

2年次までの成果として、小中で技能を中心とした系統性を意識する視点が確立されつつあることが挙げられる。関連して、小中共に学習者が意欲的に技能を習熟させていく「場」については十分な検討が行われたことも成果の一つである。

5. 第3年次の研究・実践の概要

3年次は「わかる」と「できる」を結びつけるための「伝える力」に焦点をあてた授業実践を進めてきた。小学校では、「伝える時間」の設定や伝えることが促進されやすい教材を検討し、実施した。伝える時間を促進する具体的な手立てとして、教師の適切な問いやICTの活用を進めたことにより学習成果の高まりを見出すことができた。例えば、小学校4年生の「ハンドボール」では、ゲームを行う際に、攻撃と守備の役割をはっきりと分ける設定にすることで、動きを考

える際の思考を焦点化し、深く学ぶことができるようにした。ゲーム後には、ゲームをしたチームと記録していたチームが、ゲーム中の動きについて伝え合う時間を設けた(写真1)。その際、フリーでパスを受け取るための動きについて実際にゲームをした立場とゲームを記録した立場で伝え合うことで、より深い思考を促し、次ゲームに生かすことができた。



写真1 タブレットを使った振り返り

また、小学校3年生の「リズムダンス」では、見合い・伝え合いの活動を設定することで、その後の動きの修正を行うなど有効な活動になっていた。さらに、教師の助言により、見合い・伝え合いの視点がより明確になり活動が活発になっている様子も見られた(写真2)。一方で、活動できないペアもあった。これについては、場の工夫により、確実に「見る」「伝える」状況をつくることも必要であった。



写真2 伝える場面

中学校においては、自分たちのパフォーマンスやアイデアを視覚化し、蓄積することで的確に伝えることを意識した実践を進めてきた。その結果、パフォーマンスの向上や動きの変化など、学習成果の高まりが見られた。中学校1年生の「走り幅跳び」では、気を付けることを身体の部分ごとに分けてポイントを見付け、「自分の跳び方表」(図1)を作成した。何がよい動作(フォーム)なのかという価値を共有させ、自分なりに解釈することで、知識や技能の習得につながると考えた。「自分の跳び方表」に考えの変容を記録し、技能ポイントを押さえていくことで、走り幅跳びの記録が向上した(表1)。

1年生「フォークダンス」の授業では、自分の考えを伝えたり仲間の考えを読み取ったりするためにホワイトボードを活用した。授業の中で出た多様なアイデアを、言葉や図にして仲間に伝える役割を果たしていた。ホワイトボードの内容は、次回の授業でも利用することができるように撮影し、印刷して配布した。前回の内容が書かれているところに追加したり、新たに出たアイデアをホワイトボードに記入し、比較したりしながら活用する班もあった。

その後、書き込まれた情報をもとに実際に踊ってみた結果、違う動きに変化させたり、新しい表現の仕方を考えたりするなど、思考が変化する様子もみられた。最初に考えた動きをもとにアレンジを完成させたグループと、最初の考えから大きく動きが変化したグループなど、学習の成果が見られた。一方で、自信のない子や運動が苦手な児童生徒にとっては、「伝える」という行為に消極的になる可能性も見出された。特に記録やフォームの良し悪しがはっきりと出るような授業では、その傾向が顕著で、教師の適切な介入が必要であることが示唆された。

自分の跳び方表

年 組 番 氏 名

かがり跳びの例

	助走	踏み切り	空中動作	着地
頭	肩を上げ	肩を上げ	肩を上げる	膝の前
肩	後ろにならぬように	肩をおとさない 手で振りあげ	肩を高く かかとを伸ばす くっつけるイメージ	うしろにのびるイメージ
腰	足を上げ	踏みに足を伸ばし かかとを伸ばす 右足で踏み出す	足を高く 足前を出す 着地の時、膝前	足を高く伸ばす かかとを伸ばす うしろにのびるイメージ
足	助走	踏み切り	空中動作	着地

そり跳びの例

図1 自分の跳び方表

表1 単元前後の走り幅跳びの記録の変化

	1時間目		8時間目		t値	効果量 d
	M	SD	M	SD		
男子 (n=17)	3.21±0.64		3.61±0.66		4.46 *	0.63
女子 (n=14)	2.62±0.42		2.85±0.36		2.11 †	0.59
全体 (n=31)	2.94±0.63		3.26±0.66		4.61 *	0.51

†:p<.10, *:p<.001

6. 第4年次の研究・実践内容の概要

〈4年次のテーマ:「伝える力」を中核にした「わかる」と「できる」をつなげる学習過程の工夫〉

(1) 小学校の提案

小学校では、これまでの研究を踏まえ、「伝える力」に焦点をあてながら、「わかる」と「できる」をつなげる学習過程の工夫に取り組んだ。具体的には、以下のような手立てを講じ、子どもが単元で目指す知識・技能の習得に迫ることができると考えた。そのために、ペアやグループ内、グループ同士などで交流・共有する活動を設定する。その際、場面を限定した話合いの中に、運動を「する」と「見る」のように視点を分けた伝え合いを取り入れることを試みた。

- ・同領域または、他領域にある学習内容を一単元内で扱う。
- ・単位時間ごとの子どもの学びを子どもの言葉で記録・掲示し、単元を通して確認することができるようにする。
- ・本時で身に付ける知識・技能について、子どもが理解しやすい言葉で焦点化し、めあての確認の際に振り返りをする時間を設ける。

(2) 小学校の実践例①「鬼遊び&ボールゲーム」

① 実践のねらいと概要

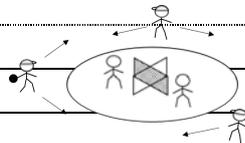
ゲーム領域における「鬼遊び」と「ボールゲーム」の運動の特性を検討し、複合単元(表)とすることで、単位時間ごとの学びにおいて「鬼遊び」と「ボールゲーム」の学習内容に深いつながりを持たせることを目的とした。低学年の実態としてゲームをする子は、ゴールすることに執着してしまうため、仲間と連携するところまで至らないことが多い。そこで、ゲームの人数を最大でグループの半数で構成することで、「する視点」と「見る視点」を役割として設定し、ゲームに参加することで、それぞれの視点での思考を促すことをねらった。ゲーム終了後に互いの視点で感じたことを「伝え合う場」を設けることで、得点することや守ることに対して合理的な動きについての考えが生まれるようになって考えた。その際、個人の役割や動きが明確になる作戦ボード(個人の顔写真)を活用することで、「伝え合いの場」で生まれた考えが次の動きに生きるようにした。

② 振り返り

授業では、「鬼遊び」と「ボールゲーム」を複合単元とすることによって、鬼遊びの動きをボールゲームに生かそうとする子どもの姿が見られた。授業の中で設けた伝え合いの時間では、鬼遊びのおとり作戦をボールゲームでもやろうよという声が聞けた。また顔写真を用いた作戦ボードは、1人1人の動き方を明確にすることに有効だったと考えられる。

しかし、複合単元としたことで、1回のゲームとその間の伝え合いの時間は短くなってしまった。これによって伝え合いや作戦を考える時間が短くなってしまったことが課題として考えられる。

表2 二つの学習過程を組み合わせた学習過程

	1	2	3	4	5	6
学 習 活 動	【準備運動・補助運動】パス&キャッチ1分間チャレンジ					
	・進め方の確認 ・旗取り鬼 (2対1)	【旗取り鬼】鬼遊び				
		2対1	3対2			
	・ゲーム (2対1)	【ゴールゲーム】ボールゲーム				
		2対1	3対2			
【振り返り】						

(3) 小学校の実践例② 1年生「ボール落としゲーム」

① 実践のねらいと概要

実践例①と同様に、複合単元を設定した。具体的には、各時間の前半に体づくり運動領域として、連続ボールキャッチや的あてゲームを取り入れた。後半には、ゲーム領域としてボール落としゲームを行った。つまり、ボール操作からボール操作を使った競い合いに移行するという学習過程であり将来的には中・高学年のネット型につながることを想定している。

具体的な手立てとして、大きく、動きが緩やかで、体の正面であればキャッチすることが容易なボール(写真3)を使用し、ボールの落下点に移動することに焦点を絞った展開を設定した。また、ゲームを「する」視点と「見る」視点に分け、ゲーム終了後に互いの視点で感じたことを伝え合う場を設け思考を促すようにした。



写真3 使用したボール



写真4 全体共有の場面

② 振り返り

導入では、前時までの活動を振り返りながら、よい動きとそうでない動きを比較できるような映像を示し、それらの動きの違いを問うことで、「体の正面でキャッチする」という課題を捉えることができた。また、ゲームの人数を1対1または2対2とし、各グループでゲームを「する」視点と「見る」視点に分けて参加したことで、それぞれの視点から、ボールの落下点に素早く動くためのよりよい動きに気付くことができた。

一方で、「伝え合い」に関しては、動きとしては表出しているものの、それを言葉にして相手に伝えることが低学年の発達段階では難しい場面があることから、子どもの気付きを簡単な言葉に置き換えて表現したり、よい動きを実際にやってみて確かめてみたりするなどの支援も必要であった。子どもの姿として、子どもの思考を促される要素は随所に表れていたが、それをどうコーディネートしていくかが、低学年としての課題である。

(4) 中学校の提案

中学校では、「伝える力」の活用に焦点をあてながら、以下のような手立てを講じることで、単元で目指す知識・技能の習得に迫ることができると考えた。同領域において「知識・技能」のつながりを重視した学習内容を設定する。

また、知識・技能を明確に示し、分析できる視点を与えると共に、役割を分化することで学習内容が深められると考えた。具体的には、グループ内で選手・審判・動画撮影・観察の役割を設定し、様々な視点から技能を観察することを試み多角的な学び合いに発展していくことをねらった。

- ・同領域において「知識・技能」のつながりを重視した学習内容を設定する。
- ・授業中の役割を明確に分化し、効果的に動くためのアドバイスができる環境づくりを行う。
- ・本時で身に付ける知識を明確に示し、視覚化することで分析できるように促す。

(5) 中学校の実践例 2年生「ラージボール卓球」

① 実践のねらいと概要

卓球はゲーム展開が早く、ラリーが続きにくいことや、ミスなどにより空いたスペースをめぐる攻防に発展しにくい傾向がある。そのため、本単元では、ラージボール(直径44mm、重さ2.2～2.4g)を使用し、ラリーの継続をねらった。このことにより、ラリー中、相手を取りにくい場所をめぐる攻防が展開され、ミスを待つゲームではなく、攻めるためのコースを狙うゲームになっていくことを期待した。

授業では、資料を活用しながらグループの技能について、考える機会を増やし自分や仲間の課題解決をねらった。具体的には、「ゲーム→課題発見→練習」の流れで展開し、ゲームのルールや進行についても実態に応じたゆるやかな枠組みを設定した。

② 振り返り

ゲームの様子をタブレットで記録し、課題を見付けていくなかで、ラケット操作や構え、立ち位置、相手コートの狙うポイントなどいろいろな視点からアドバイスをし合うことができていた。また練習の時間は、ボール操作(ラリー)を楽しむグループと戦術的な競争(ゲーム)を楽しむグループがあった。生徒の欲求に応じて、卓球の特性を行き来できるゆるやかな枠組みが機能していたと考える(図 2)。例えば、ボールに回転をかけ技能を試したり、回数を増やすことを目的としてボールを丁寧に打ちあったり、考えた戦術を試しながら、相手との攻防を楽しんだりしていたグループが見られた。技能に関わらず、ボール操作を練習し、ゲームに活かせるようにしている姿が見られたので、自分のペースで知識・技能の修得につながっている授業であるといえる。

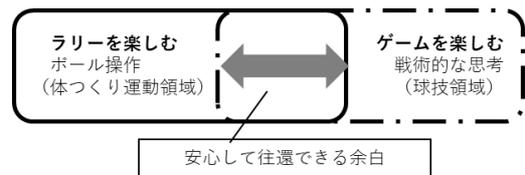


図 2 おもしろさを往還する時間

7. 4年間の研究成果と今後の課題

(1) 研究の成果

本プロジェクトでは、体育・保健体育に必要な知識や技能の習得と活用に焦点をあて、学びのプロセスを重視した授業実践を探究してきた。学びのプロセスを「発達段階に応じた知識・技能のつながり」と「授業内での学びのつながり」の両側面からとらえ、小学校、中学校、大学の教員が協働することで、以下の3つの成果を導き出すことができた。

① 系統性を意識した授業づくり

小学校と中学校の発達段階を考慮し、系統的な知識・技能を段階に応じて設定することができた。具体的には、技能の向上に向けた手段として「分かる」「できる」「つかう」の3要素を関連付けた指導を授業づくりの基本として位置づけることができた。また、ボール運動、球技系において各段階で身に付けることが望まれる技能レベルを整理した「系統性一覧」表を作成することができた。

② 学びのつながりのための場の設定や学習過程、教材の工夫

児童・生徒が身に付けるべき知識・技能を明確にし、適切な場を設定することで、その習得を支える手立てを検討してきた。特に、体づくり運動系、器械運動系において、技能の系統性を意識した場を細分化するなど、児童・生徒が学びのつながりを意識できる授業内容を確立することができた。

③ 知識・技能を習得するための「伝え合い」を取り入れた授業づくり

プロジェクト全体のテーマである「知識・技能の習得」のために「伝え合い」を取り入れた学習過程を実践することができた。小学校では、焦点化した「伝え合い」になるように教材や学習展開を工夫し、伝え合いの視点を絞ることを重視した。中学校でも同様に、技能場面を細分化し役割を明確にすることで、伝え合うことを知識・技能に結びつける実践を展開することができた。

(2) 今後の課題

今後は上記の成果に基づいた授業実践をさらに蓄積し、「知識・技能の習得」という面から評価することで、さらなる授業改善の視点を見付けていくことにつなげたい。そのために客観的な根拠に基づいた研究成果を発信していく必要がある。

技術・家庭における持続可能な社会に向かう子どもの育成 ー小中連携を通じた学びをつなぐ取り組みー

小学校 石崎由紀

中学校 上岡惇一, 山崎由果利

大学 赤塚朋子, 良香織, カバリエロ優子, 佐々木和也, 松原真理

1. テーマ設定の理由

(1) 持続可能な社会づくりに向けた技術・家庭の可能性

持続可能な社会づくりの実現に向けて、国連では 2015 年 9 月のサミット(2030 アジェンダ)で「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals:SDGs)」として 17 の目標を掲げている。アジェンダはいずれも人権を基盤とし、「経済成長」「社会的包摂」「環境保護」「パートナーシップ」「平和」を主要な観点とした「真の持続可能性」を目指す取り組みである。

日本政府は 2030 アジェンダを実現に向けた実施指針を公表し、教育分野においても「(4) 広報・啓発」に ESD(持続可能な開発のための教育)の更なる推進と、「学校教育をはじめ、家庭、職場、地域等のあらゆる場における SDGs に関する学習等を奨励」している。

これを受けて、幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領(2017 年 3 月)において、前文及び総則に「持続可能な社会の創り手」の育成が掲げられており、各教科等においても、関連する内容が盛り込まれている。小学校「家庭」ならびに中学校「技術・家庭」は、共通して生活者の育成を目指している。生活者とは、行政や企業などの社会システムによってつくられたものに安住するのではなく、主体的に、積極的に日常生活を創造する者をいう。「技術・家庭」は持続可能な社会の具体化に向けた内容を、日常生活を通じた学びから展開することが可能な教科である。

持続可能な開発のための教育(ESD)ならびにその実現に向けた SDGs の教育的アプローチは、これまで国際規模の取り組みのように捉えられがちであるという現状がある。しかし、子どもや地域の現状を軸に展開される実践であるという点が重要であり、小・中の技術・家庭のこれまでの実践を省察する上でも基盤となる理念である。今後、ESD、SDGs の実践はより具体化、蓄積されていくものであり、附属学校園としてどのような実践が可能かを検討することは、先駆的かつ実践に関する省察も可能であり、教育・研究活動の発展に大いに寄与しうる。

そのため本研究においても、持続可能な開発のための教育(ESD)ならびにその実現に向けた SDGs の教育的アプローチを理念として据える。また、持続可能な社会(ESD)の実現に向けた実践を組み立てるにあたり、小学校「家庭」の学びを中学校「技術・家庭」にどのように展開しうるのか、系統性をどう具体化できるかを検討する。

(2) 「学びをつなげる力」「かかわり合う力」

本研究において、持続可能な社会を担う子どもに必要な資質・能力として「学びをつなげる力」「かかわり合う力」を設定することとした。

「学びをつなげる力」として、①子どもたちの生活体験(疑問、知りたい事等)とのつながり、②小中学校における学びとのつながり(教科では主に生活科、理科、社会科、保健体育科等)、③中学校の学びとのつながり(小学校と中学校「技術・家庭」とのつながり)の3つとした。

①については、附属中学校の量的調査で、技術・家庭科で学習したことを「自分の生活でやってみてみたいと思ったことがある」生徒は9割以上いたが、実際にやったことがあるのは6割程度であり、実生活に活かしきれていない現状がある。そこで生活の中から疑問や課題を見つけ、それをどのように解決できるかを扱う授業が必要であると考えた。

②③の系統性、教科との連携はこれまでも意識されてきたが、持続可能な社会づくりに向けた取り組みは、教育活動全体での具体化を目指していることから、系統性や連携をより具体化する。また、国連においても持続可能な社会づくりに向けた取り組みの中心として、国際規模のように見える様々な問題と、身近な生活との「相互関係」への気づきが強調されていることから、これら3つの観点をつなげる力の育成は必須である。

「かかわり合う力」は、小中の技術・家庭科においても意識されてきたが、価値の違いを前提とした「対話」をどのように授業に位置付けるかは課題も多い。日本の教育は子どもの権利条約でも再三にわたって勧告を受けているように、競争主義的である。子どもたちはすでに新自由主義的な価値を内面化していることから、人権を基軸に「勝ち－負け」ではない「対話」の積み重ねや新たな価値の創造が重要となる。これは技術・家庭科の目標の「学んだことを主体的に生かしながら、多様な人々と協働して新たな価値を創造していこうとする態度」の育成とも合致するものである。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

持続可能な社会を担う子どもに必要な資質・能力を「学びをつなげる力」「かかわり合う力」とし、小・中学校の発達段階に応じて、目指す子ども像を以下のように設定した。

【 小学校5学年～6学年 】持続可能な社会づくりに向け、学んだことを生かし、家族の一員として家庭生活で実践しようとする児童

【 中学校1～3学年 】持続可能な社会を目指し、生活をよりよくしようと実践する生徒

3. 研究第4年次の研究・実践内容の概要

(1) 教科理念、研究の方向性に関する議論

4年次は3年次と同様に、新型コロナウイルス感染症の収束の目処が立たない中であって、あらためて研究の振り返りと実施体制、作業課題の確認の議論を重ねることとなった。

確認されたのは以下の3点である。まず、本プロジェクトは、中学校の技術分野と家庭分野、そして小学校と中学校と、2つの探究が基軸となっている点に特徴がある。家庭科と技術科はその目的や時間数を共有しつつも、研究面でも実践においても、双方の教科理念や実践を共有できていないと言ってよい。本プロジェクトにおいても同様であった。そこで初年次は技術と家庭科、家庭科の小中の教科書等から内容を共有し、どのような連携が可能かを探求した。

その上で2つ目として、国際的なSDGsやESDの理念を確認し、教科書の内容がSDGsとどう対応しているかについて分析した。本来の家庭科は、人権を生活から学び、考え、社会変革へとつなげることでできる「生活者」を育てることのできる教科である。よって教科理念はSDGsやESDの理念と合致している。しかしながら未だに家庭科は調理実習や被服実習、または身近な内容を扱う教科であるというバイアスがある。これは家庭科が戦前は女子教育であり、戦後も中高で長い期間、男女別修で女子のみ必修であったという歴史との連続性もある。こうした教科理念の曖昧さやバイアスは、生活ならびにケアに関わる労働の多くが女性に委ねられてきた/いることも切り離せない。担当教員によってもこの教科理念の曖昧さがあるのが家庭科の特徴である。教科理念の確認のために、教科書分析やSDGsの理念とのつながりを確認する作業が必要であった。この作業を通して、SDGsのターゲット目標の中でも12「つくる責任 つかう

責任」が小中家庭科、技術科に共通して関わることが確認され、初年度のテーマとして設定した。

続いて3つ目として方法論の検証である。授業実践研究において、どのような方法を用いるかについて先行研究を収集、検討した。当初、どの内容項目でも活用できる(同様の)質問項目を作成し、授業の前後の変化を検定や解析によって分析することが提案された。しかし生活に関わる教科において、同一の質問項目による事前-事後調査では、子どもたちの生活の実態や学びの深化を確認できないのではないかという結論に至り、各内容項目で「気付く」「結びつける/つなぐ(生活、これまでの学び、他教科等)」「やってみる(選択する、つかう、ためす、つくる/つくりかえる)」「さらにやってみる」「はたらきかける(課題解決に向けて社会に働きかける、何ができるかを考える等)」の軸で質問項目を作成した。現在、検証中である。

(2) 授業実践(各授業者から)

小学校家庭科

「持続可能な社会を担う子どもの育成ー小中連携を通した学びをつなぐ取り組みー」を目指した、家族・家庭生活における5年生の授業実践

題材名 「考えよう、よりよい家庭の生活」 A 家族・家庭生活(2)

題目 自分らしく生活するために、実践計画を立てよう

目標 自分らしく生活するために、持続可能な社会に向けた方法を取り入れた実践計画を立てることができる。 【思考力、判断力、表現力等】

本時では、自分の生活に合わせて多様な方法を考えるために、教師の衣生活、食生活、住生活に関わる工夫を取り上げ、平日の場合や休日の場合と条件を変えてどのような方法が考えられるか問いかけた。図は、授業で提示した生活の場面である。

成果としては、自分の生活に合わせて多様な方法を考える支援として、教師の問題点を取り上げ、解決するためにどのような方法が考えられるか話し合う場を設けたことで、自分の生活の中から問題点を見出しづらい児童も問題を解決するために考えることができた。また、生活の中で起こりそうな場面を提示する時には、平日では、休日では、季節の変化や時間の変化など取り上げたことで、具体的な場面で考えやすく、自分の生活に合わせた多様な意見を出すことができた。(石崎 由紀)



図 授業で提示した生活の場面

中学校技術・家庭科(家庭分野)

「持続可能な社会を担う子どもの育成」を目指した、住生活における2年生の授業実践

題材名 「健康・快適で持続可能な住まい方」B 衣食住の生活(6)ア(ア)(イ), イ A(3)

題目 「持続可能な住まいと住まい方」

目標 持続可能な住まいや住まい方について、生活の場面を想定して各視点から問題を見いだして課題を設定する。 【思考力、判断力、表現力等】

本時は、「持続可能な住まいと住まい方」について課題を見だし、個々やグループでの話し合い活動を通して解決策を構想し、評価・改善につなげる流れである。「持続可能な社会」に向かうためには「自然環境への影響」だけでなく、SDGsの目標にあるように「健康と福祉」「住み続けられるまちづくり」「ジェンダーフリー」「パートナーシップ」など多くの視点から取り組むこと

とした。

成果としては、4つのキーワード自然環境、家族や地域、安全・安心、健康・快適を示したことで、持続可能な住まい方における良い点や問題点に気付く生徒の姿が見られた。

また、違った家族構成や違った地域を取り入れたことで、住む人の年齢や地域によって必要な住環境があること気付き、それを踏まえた改善方法を検討する様子が見られた。

(山崎 由果利)

中学校技術・家庭科(技術分野)

題材名 「SDGsを意識しつつ、生活の問題を材料と加工の技術で解決しよう」

A 材料と加工の技術(1)アイ(2)アイ

題目 「余った材料で製品を考えよう」

目標 余った材料を有効に活用し製品を考えることで、持続可能な社会の一員としての意識を持ち、材料を無駄なく製作したり、製品を大切に使用したりしている。

【学びに向かう力、人間性等】

1年生の技術の授業において、例年、授業において材料が大量に余ることを知らせ、これらを使って製品を考える活動を行った。製作は、マスキングテープを使って組み立てるよう指示し、班で協力してできるだけ部品を無駄なく使うよう意識させた。製品を考えたら、製品名、使用方法、工夫点をまとめさせた。その後、木材は燃やすと二酸化炭素が発生するが、地球上の二酸化炭素を木材として固定している考えを伝える。デジタルはかりを使い、製作した製品の重さ(マスキングテープの重さは無視する)から固定されている二酸化炭素の量を算出させた。図は、木材の重さから二酸化炭素の量を計算するシートであり、二酸化炭素の量をサッカーボールの個数で表すようになっている。サッカーボールの個数に例えることで、少しの木材でも多くの二酸化炭素が発生するという生徒の理解につなげることができた。今回、木材を燃やすと二酸化炭素が発生し、地球温暖化につながると考えている生徒が多くいた。そこで、「カーボンニュートラル」の考え方を伝え、木材を使った製品を長く使うことが環境に良いことを伝えた。

余った材料を有効に活用し製品を考えることで、持続可能な社会の一員としての意識を持ち、材料を無駄なく製作したり、製品を大切に使用したりする態度の育成につながった。(上岡 惇一)

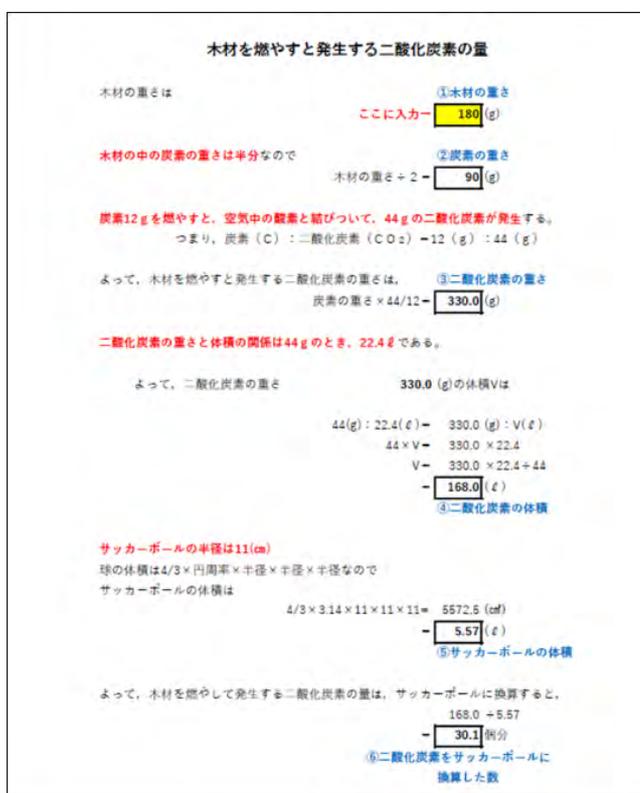


図 木材の重さから二酸化炭素の量を計算するシート

4. 4年間の研究成果と今後の課題

4年を通じた成果は3(1)に記述した通りである。今後の作業課題としては、3(1)で3つ目あげた量的調査の質問項目の完成に向けた検証と、授業分析において質的調査(記述分析やディスコース分析)をどのように組み合わせられるかの2点である。

外国語教育における効果的な小中連携実践の探究

小学校 湯澤康介, 南勇輔
中学校 富田好, 星野拓也, 吉澤隆
大学 山野有紀, 田所貴大, 田村岳充

1. テーマ設定の理由

2020年度より、小学校において新学習指導要領が全面実施となった。外国語教育では、小学校中学年での外国語活動、高学年における教科としての外国語科の授業が実践されることとなり、大きな変革を求められている。今回の学習指導要領の改訂の背景には、The Center for Curriculum Redesign(以下 CCR)において示された21世紀を生きる学習者に必要な学力の要素には、Knowledge, Skills, Character, Meta-learningがある。教育実現には、知識を記憶するだけの受け身的な学びではなく、知識を繋ぎ活用する技能の育成と協働的かつ省察的な学習過程を重視した、主体的・対話的で深い学びが必須となる。そのためには、各学校間での学習者の学びを考慮した教育連携が不可欠となる。しかしながら、外国語教育においては、その連携が不十分であるという課題があり、特に小中連携における学びの継続性に関する問題が指摘されている。そこで外国語科プロジェクトでは研究テーマを「外国語教育における効果的な小中連携実践の探究」と設定した。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

本プロジェクトでは、附属学校園の目指す「社会の変化に対応し、未来を創り出すたくましい子どもの育成」を、外国語科で「学びをつなげて、関わり合い、やり遂げようとする力を持つ子どもの育成」として捉え、研究を行っている。まず「学びを繋げる力」とは、急速に進むグローバル社会において、外国語によるコミュニケーション能力が様々な場面で必要とされ対応を迫られる中で必要な力で、学習者の個性と多様な学びをいかし、それらに関連付けながら、内容を類推できる力である。次に「関わり合う力」とは、異なる価値観をもつ他者と考えを伝え合い、折り合いをつけながら新たな価値を創造するための力で、外国語でのコミュニケーションを図る中で、相互理解を深め、互いに省察し、考えを更新できる力である。そこには自己の考えの変容があり、最後に「やり遂げようとする力」とは外国語でのコミュニケーションが困難な状況においても最後まで相互理解をあきらめず、多様な方略を駆使して伝え合える力である。それらを、学習指導要領の外国語活動と外国語科に則り、発達段階に応じて、プロジェクトで目指す子ども像を以下のように設定し、研究を行っている。

【小学校第3学年及び第4学年】

身の回りのことについて、自分の考えや気持ちを目の前の相手に伝え合うことを楽しむ子ども

【小学校第5学年、第6学年及び中学校第1学年】

自分に関わりがある話題について自分の考えや気持ちを他者と伝え合うことに自信を高め子ども

【中学校第2学年及び第3学年】

社会的な話題について、根拠を明らかにしながら正確に自分の考えや気持ちを他者と伝え合うことを通して、新たな価値に気付く子ども

3. 研究第4年次の研究・実践内容の概要

(1) 研究の目的・方法

本研究の目的は、小中連携による自己成長を実感できる学びの実現をすること、および、研究目標の3つの観点による各発達段階における学びの姿の具体化することである。そこで、小中連携を意識した授業実践を行い、各発達段階における学びの姿の具体化のために、「話すこと[やり取り]」の評価としてパフォーマンステストにおける評価規準・基準の作成に取り組んだ。

(2) 授業実践

(2) - 1. 小学校における授業実践

表1は、本次度における小学校4年生および6年生の代表的な授業実践の概要を示している。

まず、4年生における授業実践では、“Do you like ~ ?”や“Yes, I do./No, I don't.”などといった表現を用いて、やり取りする活動を行なった。「なりきり自己紹介に向けて友達のことを知るため」という目的を設定しており、これは外国語活動においても場面・目的・状況を意識したコミュニケーション活動を展開すること意識したためである。また、やり取りの活動において、友達に質問をする前に、友達の好きなものやことを予想し、友達に合わせた質問を考える時間を設ける工夫を行なった。これは相手のことを考えてからコミュニケーションを行う力を養うためであり、本プロジェクトの「関わり合う力」に相当する。

表1. 小学校における授業実践の概要

4年生	実施時期	令和3年度公開研究会
	授業者	南
	単元名	I like Mondays
	単元目標	なりきり自己紹介に向けて学級の友達のことをさらに知るために、学校の先生や友達の一週間の予定や好きな曜日についての話を聞く。また、好きなものやこと、曜日について尋ねたり答えたりして伝え合う。
	単元計画 (一部抜粋)	(総指導時間数 4時間) 第3時：なりきり自こしょうかいに向けて、友だちのことをさらに知るために好きなものやことをたずねよう
6年生	実施時期	令和3年度校内研究会
	授業者	湯澤
	単元名	We all live on the earth.
	単元目標	生き物クイズをしたり、マレーシアの小学生にごみ問題についての自分たちの考えをビデオメッセージで伝えたりするために、地球に暮らす生き物の生態や生き物どうしのつながり、ごみ問題の現状やごみを減らすこととできることについて具体的な情報を聞き取ったり、伝え合ったりすることができる。
	単元計画 (一部抜粋)	(総指導時間数 10時間) 第8時：マレーシアの小学生へのビデオメッセージ制作に向けて、ごみ問題についてできることをグループで考えよう

次に、6年生における授業実践では、マレーシアの小学生とビデオメッセージを交換し合うオンライン交流を行なった。“What can you do?”や“I can reuse~”などといった言語材料を用いて、「マレーシアの小学生」に向けた「ビデオメッセージ制作」をするためにやり取りの活動を展

開した。そのようにして、場面・目的・状況を意識したコミュニケーション活動を上述のような外国語活動から継続性を持って行うことを意識した。また、理科および社会科の既習内容とも関連をさせ、CLILのContentの要素を取り入れた単元設定を行なった。他教科と関連することにより、既知の内容を活かし関連付けながら考えることができる力の育成を目指した。これは本プロジェクトの「学びを繋げる力」に相当する。

(2) - 2. 中学校における授業実践

表2は、本次度における中学校1年生から3年生の代表的な授業実践の概要を示している。

表2. 中学校における授業実践の概要

1年生	実施時期	令和3年度公開研究会
	授業者	富田
	単元名	タレントショーを開こう
	単元目標	登場人物の会話を聞いたり読んだりして、助動詞 can の意味や形式、働きを理解し、簡単な語句や文を用いながら、自分やその回りにいる人物ができることについて相手と伝え合ったり、日常の様々な話題について、目的や場面、状況に応じたスキットを作り、発表し合ったりすることができる。
	単元計画 (一部抜粋)	(総指導時間数 7 時間) 第4時: ビデオを見て can の他の意味、働きに気づき、場面に応じて can を使うことができる。
2年生	実施時期	令和3年度公開研究会
	授業者	吉澤
	単元名	Taste of Culture
	単元目標	自分の考えを相手にわかってもらえるように、20年後の将来にやりたいことについて、理由とともに自分の考えを伝え合ったり、将来にやりたいことを実現するために必要なことについて伝え合ったりすることができる。また、to+動詞の原形(不定詞)や、動詞の-ing形(動名詞)の意味や働きを理解することができる。
	単元計画 (一部抜粋)	(総指導時間数 10 時間) 第6時: 自分の考えを相手にわかってもらえるように 20年後の将来にやりたいことについて SDGs も踏まえて自分の考えを相手と伝え合うことができる。
3年生	実施時期	令和3年度教員研修会
	授業者	星野
	単元名	あなたの町を世界にPRしよう
	単元目標	自分の町や市、県の魅力を外国の人に知ってもらうために、地元のものや場所について、外国の人に聞いてもらうことを意識しながら即興で対話したり、PRの中で自分がよいと思った点を相手に伝えるために、自分の考えや感想などについて、簡単な語句や文を用いて伝え合ったりすることができる。
	単元計画 (一部抜粋)	(総指導時間数 10 時間) 第2時: 外国の人に聞いてもらうことを意識しながら、地元のものや場所について、パートナーと即興で対話することができる。

まず、1年生において、助動詞 can の形式、意味および働きについて着目して、授業を行なった。上記の小学校6年生の教育実践のように、小学校においては、「～できる」という「能力」

を意味する can を中心に扱う。一方、中学校においては、「依頼」や「許可」などを意味する can も扱う。同じ形式の“can”について、小学校で学習した知識を用いながら、新たな知識の獲得ができるような授業設計をした。ただし、一方的な文法説明に終始してしまわないように、コミュニケーションの場面・目的・状況を設定したビデオを提示することで、“can”にはどのような意味や働きがあるのかという気づきを与える工夫をした。

次に 2 年生において、SDGs という社会的な話題を踏まえて、20 年後の将来にやりたいことを考えさせる授業を展開した。異なる価値観をもつ他者と考えを伝え合い、折り合いをつけながら新たな価値を創造するための力である「関わり合う力」を身につけるという点で、小学校では日常的な話題であったものを、中学校ではより社会的な話題におけるコミュニケーションを行うように設定した。小学校でも扱われる“want to～”を中心にやり取りの活動を行なっているため、そうした既存の言語知識を社会的な話題で活用し、深い学びとなる小中連携をねらいとして実践した。

最後に、3 年生において、自分の町や市、県の魅力を外国の人に知ってもらうために、地元のものや場所について PR する授業を行なった。他の学年と同様に、場面・目的・状況を設定したやり取りの活動を展開した。話題は、場所を尋ねたり答えたりすることやお気に入りの場所について伝え合うことであるが、これは小学校 5 年生においても扱う話題である。そのため、中学校 3 年生では、即興性に重きをおいてやり取りをする活動を設定することにより、小中連携を意識した発展的な言語活動となっている。また、対話をする際は、RCQ (Reaction, Comment, Question) を効果的に活用させ、やり取りを継続させる力を身につけることにも注力した。

(2)－3. 小中コラボ授業(小中交流)による授業実践における授業

第 4 年次においても、小中が交流するコラボ授業の実践を行なった。中学生が中学校生活のさまざまなトピックについて 2～3 分程度の英語でのプレゼンテーションを行い、小学生はそのプレゼンテーションを聞き、中学生の発問に答えたり、質問したりした。

(3)「話すこと[やり取り]」の評価

本プロジェクトは、「話すこと[やり取り]」を中心に研究を行なってきた。そこで、研究最終年度の本年次においては、やり取りの評価についても取り組み始め、パフォーマンステストの評価規準・基準を作成している。中学校においては、知識・技能、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度の 3 観点をそれぞれ細分化した評価項目を作成した。各項目に関して、学年ごとの評価規準となるディスクリプタを作成し、各ディスクリプタに対し A～C の 3 段階の評価基準を設定した。詳細な資料については、小中の研究授業資料に添付予定である。

4. 4 年間の研究成果と今後の課題

効果的な小中連携の実践を探究するため、小中がお互いを知るために、第 1 年次は同じ言語材料を扱った授業の分析を行い、第 2 年次は類似するテーマの実践の分析を行なった。第 3 年次においては、コロナ禍における研究実践と授業者による省察を行った。それらによって、上述した第 4 年次の実践のように、同一の言語材料や類似のテーマ・トピックを扱う際の小中の関連や繋げ方をより意図して実践できるようになった点が成果である。今後の課題として、より効果的な小中連携実践のために、「話すこと[やり取り]」の評価について充実させることである。作成したパフォーマンステストの評価規準・基準を用いることで学習者の学びにどのような変化が見られるのかを探求していく必要がある。

問題意識をもってかかわり合う道徳科の授業 ——学習指導過程と学習形態の工夫——

幼稚園 青木 淳

小学校 渡邊明子, 佐藤綾子

中学校 大塚正也

大学 上原秀一, 山田有希子, 和井内良樹

1. テーマ設定の理由

道徳プロジェクトでは、平成30年度から5年間の研究テーマを、「問題意識をもってかかわり合う道徳科の授業」とした。道徳科は、附属学校園で育てたい三つの資質・能力のうち、特に「かかわり合う力」との関係が強い。「かかわり合う力」とは、「異なる価値観をもつ他と考えを伝え合い、折り合いをつけながら新たな価値を創造するための力（自己表現力、受容的な態度、協働性など）」である。子供は、互いに異なる価値観を持っている。道徳科の授業では、子供が、お互いの価値観を尊重し合いながら道徳的価値について多面的・多角的に考える学習を通じて、各自が自らの価値観を発展させていくことが期待されている。そして、子供の価値観は、一人一人の問題意識（問題を問題として認識する意識）という形をとって、道徳科の授業前・授業中・授業後に子供の思考を方向づけている。この問題意識に教師が働きかけることによって、問題意識の特定の部分が子供同士で共有され、道徳科の授業が成り立つ。この働きかけによって、授業の在り方が左右される。

そこで、子供が自分自身の問題意識を他の子供の問題意識とのかかわり合いの中で発展させるような道徳科の授業に向けた研究を行うこととした。具体的には、副題にあるように、子供が「問題意識をもってかかわり合う」ようにするための、「学習指導過程」と「学習形態」の工夫を研究対象として設定した。

「学習指導過程」とは、「教師の指導と児童生徒の学習の手順」のことである。学習指導過程には、「特に定められた形式はないが、一般的には（中略）導入、展開、終末の各段階を設定することが広く行われている。」と言われる（学習指導要領解説）。そして、「教師の指導の意図や教材の効果的な活用などに合わせて弾力的に扱うなどの工夫が大切」と言われる（同）。本研究では、子供が「問題意識をもってかかわり合う」授業とするために必要な学習指導過程の在り方を研究する。具体的には、例えば、授業冒頭で子供に問題意識を共有させるための「導入」の在り方や、子供の思考過程に沿った「展開」の在り方などを研究する。

また、「学習形態」とは、「一斉による学習」や「ペアや少人数グループなどでの学習」といった学習の形態のことである。本研究では、子供が「問題意識をもってかかわり合う」授業とするために必要な学習形態の在り方を研究する。具体的には、例えば、学習指導過程のどの部分において「一斉による学習」が望ましいのか、「ペアや少人数グループなどでの学習」あるいは「個別による学習」はどうか、といった課題に答えるための研究を行う。また、「グループでの学習」においては何人のグループが適切なのか、といった研究も行う。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

当プロジェクトの特徴の一つは、幼稚園も含む幼小中三校種の連携にある。その特徴を生

かして効果的に研究を進めるため、発達段階に応じて目指す学びの道筋を、「幼稚園～小学校 1 学年」、「小学校 2 学年～5 学年」、「小学校 6 学年～中学校」の三段階に分けて設定している。

【幼稚園～小学校 1 学年】

幼稚園から小学校 1 学年までの段階においては、子供一人一人が自らの経験に基づいて価値観を芽生えさせる時期である。小学校 1 学年で道徳科の授業が始まる前の時点で、子供はどのような経験によってどのような価値観を芽生えさせているのか、これを観察する。

また、小学校 1 学年における道徳科の授業では、お互いの価値観を尊重し合いながら道徳的価値について多面的・多角的に考える学習が始まる。この時期にふさわしい学習指導過程と学習形態はどのようなものか、研究する。

【小学校 2 学年～5 学年】

小学校 2 学年から 5 学年までの段階においては、低学年・中学年・高学年にわたって学習指導要領上の段階区分を縦断する形で、望ましい学習指導過程と学習形態の在り方を研究する。

【小学校 6 学年～中学校】

小学校 6 学年から中学校までの段階においては、子供は、すでに、小学校における多様な経験を通じて一人一人が相当に異なる価値観を発展させてきていると考えられる。この段階において、お互いの価値観を尊重し合いながら道徳的価値について多面的・多角的に考える学習を保障するために、どのような学習指導過程と学習形態が望ましいかを研究する。

3. 研究第 4 年次の研究・実践内容の概要

研究第 4 年次となる今年度は、第 3 年次までの成果を踏まえ、実際の授業において教材とねらいに即した工夫を行い、その効果を検証する研究を継続した。

(1) 研究の目的・方法

初年度の研究を通じて、「学習指導過程と学習形態の工夫」という本研究の課題を、次のように具体化してとらえることができた。まず、「学習指導過程の工夫」を、「A. 子供の問題意識を大切に学習指導過程の工夫」ととらえ、より具体的には、「(ア) 問題意識をもたせる工夫」と「(イ) 問題の追求を促す工夫」と大きく分けてとらえることとした。また、「学習形態の工夫」を、「B. 多面的・多角的に考えるための学習形態の工夫」ととらえ、より具体的には、「(ウ) 多面的・多角的に考えを深める選択的思考」と「(エ) 考えを表出し深め合う学習形態の工夫」に大きく分けてとらえることとした。このように研究課題をとらえた上で、今年度は、第 2 年次、第 3 年次と同様に、実際の授業において教材とねらいに即して(ア)～(エ)の工夫を行い、その効果を検証することとした。また、小中学校における道徳科の実施状況に合わせて、児童生徒の問題意識の経年変化を把握するために、アンケート調査を行った。

(2) 保育・授業実践

このような研究の目的・方法に基づいて、以下のように、7 回の保育・授業を行った。

① 幼稚園 5 歳児(令和 4 年 3 月 14 日, 保育者 青木淳)

- ・小学校第 1 学年の道徳教科書に掲載された教材「ひしゃくぼし」を使って、読み聞かせを行った。挿絵を A3 サイズに拡大したものをホワイトボードに貼って見せながら読み聞かせた。
- ・終了後、幼児 30 名に「お話をきいて、どう思いましたか。」と個別に感想を聞いた。幼児たちは、「わからない。」「ダイヤモンドが星になってすてきだと思った。」「旅人が女の子に秘密で魔法を使って水をふやしたとおもう。」「旅人に水をあげているのがおもしろかった。(なぜ?) お母さんにお水をあげないの?」と思ったから。」といった感想を述べた。

・この感想の記録を使って、次年度に小学校1年生で「ひしゃくぼし」の授業を行う際に、児童の問題意識が幼稚園の時からどのように変化したかを観察するために利用する予定である。

② 小学校第2学年(令和3年6月10日, 授業者 渡邊明子)

・主題名「あいてにしんせつに」(親切, 思いやり)

・教材「はしのうえのおおかみ」(光村図書)

・ねらい: うさぎやきつねなどに意地悪をしていたおおかみが, くまに親切にされて行動が変わった姿を通して, 相手に親切にすることのよさについて考えさせ, 友達や周りの人に親切にしようとする態度を育てる。

③ 小学校第2学年(令和3年11月5日, 授業者 渡邊明子)

・主題名「うつくしいもの」(感動, 畏敬の念)

・教材「しあわせの王子」(廣済堂あかつき)

・ねらい: 美しいものとは何なのかを考えることを通して, 美しいものを感じる心に気づき, 感じたことについてさらに互いに認め合おうとする態度を育てる。

④ 小学校第6学年(令和3年6月10日, 授業者 鈴木紀子)

・主題名「美しい心」(感動, 畏敬の念)

・教材「ひしゃくぼし」(光村図書)

・ねらい: 美しいものとは何なのかを考えることを通して, 美しいものを感じる心のすばらしさに気付かせ, これから大切にしていきたいことを考えようとする心情を育てる。

⑤ 小学校第6学年(令和4年2月1日, 授業者 鈴木紀子)

・主題名「本当の自由」(善悪の判断, 自律, 自由と責任)

・教材「大空に飛び立つ鳥」(光文書院)

・ねらい: 個人の自由にまかせたらうまくいかなかったスキー合宿が, その後は楽しいものとなった子どもたちの姿を通して, 自由と自分勝手との違いや, 自由だからこそできることやそのよさを考えさせ, 自由を大切にしようとする実践意欲と態度を育てる。

⑥ 中学校第1学年(令和3年6月10日, 授業者 大塚正也)

・主題名「問題をつくろう」(複数内容項目)

・教材「橋の上のおおかみ」(東京書籍)

・ねらい: 教材文の内容に関する問題の答えを考えることを通して, 物事をさまざまな角度から総合的に考察し, そこに内在する思いやり, 感謝に関連する道徳的諸価値を見極めようとする意欲や態度を育てる。

⑦ 中学校第1学年(令和3年11月26日, 授業者 大塚正也)

・主題名「心の弱さを乗り越えるために」(よりよく生きる喜び)

・教材「銀色のシャープペンシル」(東京書籍)

・ねらい: 心の弱さと良心の間で葛藤する主人公に自分を重ね, 弱さを乗り越えて人間としてよりよく生きていこうとする態度を育てる。

(3) アンケート調査

・今年度, 令和3年度は, 小学校では道徳科実施4年目に, 中学校では実施3年目に当たる。この時点での児童生徒の道徳科に対する意識を記録するため, 前年度と同様に中学校第1学年でアンケート調査を行った(第3学年でも実施予定であったがコロナ感染症の影響で実施出来なかった。)

・このアンケート調査では, 道徳授業についての記憶を問うた。小学校で「記憶に残っている」授業の読み物資料の題名や授業のテーマ名を教えてください。覚えている範囲で結構です。」などの質問を行った。

・データは、出身小学校別(宇大附属、県内公立など)に分析できるように収集した。今後、このデータ収集を継続し、複数年分をまとめて分析することによって、道徳科実施の前後で児童生徒の意識がどのように変化したかを明らかにしたい。

(4) 4年次の成果と次年度への課題

今年度の成果として、各保育・授業で行った特徴的な工夫を例示すれば、次のようになる。

A. 子供の問題意識を大切に学習指導過程の工夫

(ア) 問題意識をもたせる工夫：保育①(「ひしゃくぼし」)では、小学校低学年でよく用いられる教材を提示することによって、小学校入学前の5歳児における問題意識が芽生える様子を観察した。授業③(「しあわせの王子」)では、黒板全体を使って、パネルシアター風に読み聞かせを行い、反応を見ながら間を空けたり、補足説明を行ったりすることで、問題意識をもたせることができるようにする工夫を行った。授業⑥(「橋の上のおおかみ」)では、教材についての問題を生徒自らが考える導入を行った。教材を範読後に、「なぜ？」と疑問に思ったり、気になったりしたことを話し合わせ、生徒自らが問題をつくる活動を行った。内容項目は様々になったが、小学校第1学年で学習する内容を中学校第1学年が考えるからこそ、物事をさまざまな角度から捉え、問題を生徒自身に見いださせることで、より主体的に考えられるようにした。

(イ) 問題の追求を促す工夫：授業②(「はしのうえのおおかみ」)では、教材の中で登場人物の思いと過去の自分とを行き来させることで、それぞれが自分のこととして親切にすることのよさについて考えることができるように工夫を行った。

B. 多面的・多角的に考えるための学習形態の工夫

(ウ) 多面的・多角的に考えを深める選択的思考：授業④(「ひしゃくぼし」)では、「ひしゃくの美しさの変化」「女の子の行動」「心」を、板書で上中下の3層に分けて示すことで、関連させて考えることができるようにする工夫を行った。また、「自分だったら旅人にひしゃくを渡したか」と問い、学習支援アプリを使い全体で意見を交流する場を設けることで、分かっていることや人の弱さについて考えることができるようにした。

(エ) 考えを表出し深め合う学習形態の工夫：授業⑤(「大空に飛び立つ鳥」)では、心情円盤を活用し、グループや全体で意見を共有する場を設けることで、個人の自由とそれに伴う自律性や責任について、自分と比較しながら多面的・多角的に考えることができるよう工夫を行った。授業⑦(「銀色のシャープペンシル」)では、主人公である「ぼく」のことをどう思ったかについて考えさせる際、タブレットを使用し、主人公に対して肯定的な意見を持つ場合には青のシート、否定的な意見を持つ場合には赤のシート、どちらも言えない意見を持つ場合には緑のシートを提出させ、全体共有で意見の全体像を見やすくさせる工夫を行った。

各授業の終了後に研究会を行い、上のような工夫の効果の検証を試みた。詳しくは、小中学校が今後公表する資料を参照されたい。

4. 4年間の研究成果と今後の課題

道徳科プロジェクトは平成30年度から5年間の計画で研究に取り組んできた。しかし次年度は、当初の予定を変更し、第4年次までの研究成果を踏まえて新たに3年間の研究計画を立てる予定である。この研究計画は基本的には現在の課題を引き継いで「問題意識」を軸にしたものとする予定である。道徳科プロジェクトの4年間の研究成果としては、「はしのうえのおおかみ」や「ひしゃくぼし」といった小学校低学年の定番教材を幼稚園・中学校を含む他の学年で使う実験を行ったことなどを挙げるができる。特に、「はしのうえのおおかみ」の授業については、2022年6月26日の日本道徳教育学会大会でプロジェクトメンバー全員による発表を行う予定である。

遊びって学び！！

～やり遂げようとする力から見える教育課程～

幼稚園 宇賀神由美，磯裕子，浅見実里

大学 石川隆行，宮代こずゑ

1. テーマ設定の理由

幼児教育プロジェクトでは、3年間の研究テーマを「遊びって学び！！」と設定し研究を進めてきた。これまで幼児教育では、遊びの充実の中にある幼児の学びに重点を置いた研究を進めてきた。幼稚園教育要領の改訂では、幼児期の教育は初等中等教育（幼・小・中・高）を通じて育成を目指す資質・能力の基礎となることから、幼稚園教育で育みたい資質・能力の明確化や社会に開かれた教育課程の重視が示されている。また附属学校園で育成する資質・能力には学びをつなげる力、かかわり合う力、やり遂げようとする力が挙げられている。こうした背景から、1年次は副主題を「幼児期の遊びや生活の中で育まれる資質・能力」と設定し、遊びの充実を通して資質・能力を育成する研究を進めてきた。2年次・3年次は副主題を「やり遂げようとする力を支える環境と援助」と設定し、資質・能力の中でもやり遂げようとする力に視点を当て、「やり遂げようとする力」が育まれていくための内的要因と外的要因を明らかにし、それを支える環境と援助について研究を進めてきた。4年次である今年度は副主題を「やり遂げようとする力から見える教育課程」と設定し遊びや生活の中での幼児の姿からやり遂げようとする力につながる姿について改めて考察し、教育課程を見つめ直し、幼児期の学びの研究を進める。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

幼児教育は「環境を通して行う教育」を基本とし、「幼児期にふさわしい生活の展開」「遊びを通しての総合的な指導」「一人一人の発達の特性に応じた指導」の事項を特に重視している。幼児教育プロジェクトでは、この幼児教育の基本を踏まえ、発達段階に応じた、「やり遂げようとする力」を設定した。附属学校園で育成する資質・能力の中で、やり遂げようとする力は幼児教育で大切にしている心情、意欲、態度とかかわりが深いと考えられる。また、遊びを通して総合的に発達していく幼児教育において、やり遂げようとする力が育まれることで、学びにつながる力やかかわり合う力にもつながっていくものとする。そこで、幼児教育プロジェクトの研究では、遊びや生活の中で育成される幼児の資質・能力として、特に、「やり遂げようとする力」の視点から検討を行うこととした。

1年次の研究で設定した、やり遂げようとする力を視点に遊びや生活を掘り下げて見ていくことで、幼児の育ちについて捉えてきた。そこで、これまでの研究から、発達段階に応じた「やり遂げようとする力」を以下のように設定した。

【やり遂げようとする力】

3歳児 関心のある遊びに思いを抱き自分のやり方とかかわろうとする。

4歳児 様々な材料や用具とかかわり自分なりの思いをもって試したり確かめたりする。

5歳児 自分なりの目的や見通しをもって活動に意欲的に取り組む。

4年次はこの「やり遂げようとする力」の視点から教育課程を見直していく。

3. 研究第4年次の研究・実践内容の概要

(1) 研究の目的・方法

これまでの研究から、子どもの「やり遂げようとする力」に着目し、それを動機づけの一環となる心理特性として捉えてきた。また研究3年次において、研究と実践から、「やり遂げようとする力」を支える要因が、子どもの内的要因と外的要因(もの、人)に分類されることを報告した。

一方、従来、母親の自尊感情や子育てに関する動機づけが、子どもの動機づけを高める可能性が示唆されている。したがって、子どもの「やり遂げようとする力」を高める外的要因の「人」として母親も考えられるのではないだろうか。そこで、本研究では、母親の自尊感情と子育てに関する動機を測定し、子どもの動機づけとの関連を検討することを目的とした。

また、これまでの研究から明らかになった遊びや生活の中での幼児の姿からやり遂げようとする力につながる姿についてエピソードから改めて考察するとともに、教育課程の中でも特に時期の指導計画について見つめ直し、幼児の遊びや生活の実態と理解が適切であったか、幼児の活動に沿った必要な援助が行われていたか明らかにしていきたい。

(2) 研究方法

①調査

調査参加者 幼稚園5歳児(男児28名、女児32名)の保護者計60名であった。また、調査結果にもとづき5歳児の日頃の様子を尋ねるため、クラス担任2名が対象となった。

自尊感情の測定 遠藤・安藤・冷川・井上(1974)の自尊感情尺度を使用した。この質問紙は、評価過敏、自意識過剰、自己評価、劣等感を測定する計23項目から構成されている。評定は「1. いいえ」「2. どちらかといえばいいえ」「3. どちらかといえばはい」「4. はい」の4件法で行った。項目例は以下の通り。評価過敏は「他の人があなたのことをどのように考えているかということが、あなたは気になりますか。」など、自意識過剰は「他の人々が観ているところで、ゲームやスポーツをやっており、それにぜひ勝とうと思っている場合、あなたはとり乱したり、まごついた(あがったり)しますか。」など、自己価値は「一般に、あなたは自分のいろいろな能力について自信を持っていますか。」など、劣等感「あなたは、自分について落胆するあまり、何が一体価値あるものだろうと疑いをおぼえることがありますか。」などであった。

子育ての動機づけの測定 寺菌・吉川・浜崎(2021)のアセスメントツールを参考に、無調整、外的調整、取り入れ的調整、同一化的調整、内的調整の計15項目を作成した。評定は、「1. まったく思わない(まったくない)」「2. 少し思う」「3. 時々思う」「4. そう思う(よくある)」の4件法で行った。項目例は以下の通り。無調整は「子育ては時間を無駄にしている気がする。」など、外的調整は「子育てをしなければならないと思う。」など、取り入れ的調整は「周りの人にかっこいい親と思われたい。」など、同一化的調整は「子育ては自分のためになると思う。」など、内的調整については「子育ては大変だけれども面白いと思う。」などであった。

子育てに関する基本的心理欲求の測定 子育ての動機づけと同様に、寺菌他(2021)が作成したアセスメントツールを参考に、有能感への欲求、関係性への欲求、自律性への欲求の14項目を作成した。評定は、「1. まったく思わない(まったくない)」「2. 少し思う」「3. 時々思う」「4. そう思う(よくある)」の4件法で行った。項目例は以下の通り。有能感への欲求は「子育てに対して、自信を得ている。」、「子育てに対して、上手くしている感覚をも

っている。」など、関係性への欲求は「子育てに対して、相談できる人がいる。」「子育てに対して、保護者同士で話せる人がいる。」など、自律性への欲求は「自分らしい子育てをしている。」「子育てに対して、自分の意思や考えを言える。」などであった。

5歳児の動機づけの測定 自尊感情得点と、子育ての動機づけにおける内的調整得点がどちらも最も高い母親と、またどちらも最も低い母親を各2名ずつ、計4名選出した。子どもの動機づけを検討するため、対象となる4名の子どもが在籍するクラス担任に、子どもの様子を尋ねて、回答を求めた(表1, 2)。また、子どもを選出した理由は伏せ、電話で、その子どもが幼稚園では日頃どのように過ごしているのかを尋ねた。返答は後日、メールで受け取った。

表1 母親の自尊感情、内的調整得点が高い子どもの動機づけ(担任回答)

性別	日ごろの様子
男児	<p>友達と一緒に何かを作って遊ぶことを好んでいる。<u>何かを作りたいと思ったら、担任に作り方を聞いたり、相談したりしながら作ることを楽しんできた。自分で作ることができるようになると、一人で作るようになった。</u>本児が大きな動物をペットボトルで作っている時に、友達が一緒に作りたと言うと、一緒に作ることを楽しみ、動物を完成させたことを喜んだ。秋ごろからは、お化け屋敷を作ることに熱中し、数人の友達と作り続けた。自分のアイデアを友達に伝えたり、友達のアイデアを聞いて、さらにお化け屋敷を怖くしようと作り続けたりしていた。<u>また、お化け屋敷のしかけを作りたいと作り方を担任から相談してからは、お化け屋敷内に付けようと試行錯誤を繰り返し、お化け屋敷のしかけを作ることができた。</u></p> <p>夏休み明けに、不安になり帰りたいと言ったり、体の不調を訴え、お弁当を食べたがらなかったりすることもあった。たのしみ会では、同じグループの友達が活動の進め方に関して強く言うことに対して、自分から嫌だということができずに戸惑っている様子が見られた。</p>
女児	<p>特定の友達と一緒に遊ぶことを好んでいる。その友達と一緒にいることが好きで、ごっこ遊びやままごとをすることを楽しんでいる。友達と2人きりで遊んでいる時には、楽しく遊んでいる。しかし、3人以上で遊んでいると、自分の思いを強く言ってしまい、それに対して友達が応じて強い言葉で言い返して、言い合いになってしまうことが多かった。</p> <p><u>三つ編みを作ることが得意で、スズランテープを使って長い三つ編みを作ることが好きであった。クリスマス飾りを作っているときには、周りに友達がいても、あまり話したりせずに一人で黙々と作っていた。</u>担任が本児と周りの友達をつなぐことを大切にするようにし、友達との関わりもてるようにしてきた。</p> <p><u>園庭でリレーをして遊んでいた時には、バトンを持って走っていたのに、途中でブランコを見かけると、バトンをその場に置いてブランコに行ってしまうなど、自分の気になることに集中して、周りが見えなくなってしまうことがあった。</u></p>

表2 母親の自尊感情、内的調整得点が低い子どもの動機づけ(担任回答)

性別	日ごろの様子
男児	<p>友達と体を動かして遊ぶことや作って遊ぶことを好み、園庭では友達と鬼ごっこをすることを楽しんでいる。また、車が好きで、スクーターに乗って一緒に走ったり、競争したりしている。テラスでは、友達と一緒に大きなブロックを組み立てて、アスレチックコースを作り、遊んできた。アスレチックである程度遊び終わると、コースを作り変えることも楽しんでいる。室内では、<u>仲のいい友達が作った車を見て、自分も作りたくてダンボールやマジックペンを使って似たようなものを作っていた。絵を描くときも、友達が描いたものを見て、描くということをしていた。</u></p> <p>自分の思いが強く、自分がこうやって遊びたいと思うと友達のアイデアを聞くことが出来ないことがあった。大きなブロックで友達とアスレチックコースを変えていた時に、本児と友達とで変え方が違った際に、お互いのやりたいことを言い合い、本児が「じゃんけんで決めよう」と提案した。しばらくして、友達が本児のアイデアで作り変えようと言ってくれたが、本児は初めに決めたじゃんけんで決めるということにずっとこだわっていた。教師は本児の思いを受け止めながら、友達と仲介するようにし、丁寧に関わるようにしてきた。次第に、自分の意見を言ったり、「○○君はどうしたいの?」と友達の意見を自分から聞いたりすることができるようになってきた。</p>
女児	<p>友達と関わって遊ぶことが好きで、友達が遊んでいることを一緒にやっている姿が見られる。<u>年中の時は友達と関わるというよりも、教師が作っているものをモデルにコツコツと何かを作ることを楽しむことが多くあった。画用紙片を切ったり組み合わせたり、箱で何かを作ったり、ボンドで自然物を貼ったりと出されているものに興味をもって取り組んできた。ただ、年中の時に特定の友達と合わせることに疲れてしまい、相手に嫌だということも言えなくて困り感をもっていた時期があった。少しずつ他の友達との関わりを楽しみにすることができて、自分を出せるようになり年長では自分の思いを友達に伝えることができるようになってきた。ただ、仲の良い友達と一緒にだと自分の思いを伝えられるなど、<u>誰かを頼りにしていることもある。</u></u></p> <p>年長児になってからは、何か特定のものを作るというよりは、園庭でたくさん友達といっしょに鬼ごっこすることを楽しんだり、保育室では友達とままごとでやりとりを楽しんだりする様子が見られる。</p> <p>年中児には教師を頼りに自分なりに作ることが好きだった。<u>年長児になると友達と一緒にいることに楽しみを感じ、やりとりをしながら友達のしたい遊びに合わせて遊ぶことが増えた。担任は彼女が友達と思いを伝えながら何かを作ることにじっくり取り組むこともできるとよいと願っている。</u></p>

②教育課程の見直し

昨年度までの研究では、それぞれの年齢の1年間の様々な時期のエピソードをとりあげ、やり遂げようとする力を支える要因について研究を進めてきた。そして、やり遂げようとする力から保育における環境と援助について考察を深めてきた。ここでは、これまで取り上げてきたそれぞれの年齢のエピソードの中からいくつかのエピソードを取り上げ、それぞれの保育における幼児のやり遂げようとする力や保育の環境と援助について改めて見直し、再考することでやり遂げようとする力と幼児の育ちを関連付けて熟考する。それを基に、エピソードを時期の指導計画（特に「環境を構成するポイント」）を照らし合わせ、時期の指導計画についての考察を行った。

(3) 研究結果

①各質問紙について

子育ての動機づけにおける同一化的調整において、40代の母親の得点が30代の母親の得点が高いことが明らかになった。これにより、40代の母親は子育てに価値を見だし、積極的に取り組んでいる傾向が高い可能性が示唆された。

また、各質問紙の関連について相関分析を行った結果、母親の自尊感情が高いほど、子育ての動機づけ、基本的心理欲求が高いことが明らかになった。これは、自尊感情が高い母親ほど、子育てを楽しみ、他者との関係を構築しながら、自分らしい子育てをしている傾向が高いことを意味している。また、この傾向は、とくに女兒を育てる母親、年代の高い母親、さらに子どもの人数が少ない母親において、強い可能性が示唆された。

②母親の自尊感情と動機づけ、および5歳児の動機づけについて

母親の自尊感情と子育ての動機づけの関連について、クラス担任から聞き取った子どもの生活や遊びの姿から検討した。その結果、自尊感情と内的調整の得点が高い母親の子どもは、好奇心旺盛であり、自分の気になる遊びや遊具があると満足のいくまで熱中して取り組むような姿勢がみられた。それに対し、自尊感情と内的調整の得点が低い母親の子どもは、自らの遊びに熱中するのではなく、クラス担任や友達の行動をまねて遊ぶなど、周囲からの影響を受けている様子があった。このことから、自尊感情が高い母親は子どもの考えを尊重することで、子どもが自分の考えに自信をもち(内的要因)、自らの動機づけである「やり遂げようとする力」を高めるのかもしれない。

③保育

3歳児、4歳児、5歳児のそれぞれのエピソードから、幼児の姿や環境と教師の援助について時期の指導計画と照らし合わせてきた。特に、環境を構成するポイントの部分を見直してきたなかで、それぞれの時期のエピソードには、時期それぞれの子どもの姿を支える環境と援助があること、1つのエピソードの中にもその期の中で示されている質の異なる援助が複数含まれていること、限られた言葉で述べられた1文の中にもたくさんの意味が含まれていることが改めて分かった。このように、エピソードを基に指導計画を見直すことで、それぞれの期での環境や援助について深く考えることができた。このように教育課程にフィードバックしていきけるようにすることでより質の高い保育を展開できると考える。

4. 4年間の研究成果と今後の課題

本研究の結果、自尊感情と子育て動機づけの関連が幼稚園児の母親において明らかになり、自尊感情が高いことが子育ての動機づけを高めると示唆された。また、自尊感情や子育ての動機づけが高い母親の子どもは、「やり遂げようとする力」が高い可能性が示された。これにより、子どもの「やり遂げようとする力」を支える外的要因（人）として、母親がその働きを担うことが推測され、また、子どもを通して、幼稚園と家庭の有機的なつながりの重要性が改めて考えられよう。

これまでも幼稚園の教育課程は保護者とのつながりを大切にしてきた。幼児の2年間ないし3年間の育ちの過程を共有することを通して、子どもの発達の見通しをもったり、子どもに対する関わり方を知ったりするなど、保護者の子育ての手がかりとなるような支援をしてきている。今後、さらに保護者自身の自尊感情を深めていくための子育て支援の在り方についても検討していきたい。

また、やり遂げようとする力から教育課程を見ていくことで、一人一人の子どもの育ちの姿とともにそれに合わせた複数の環境と援助を行っていく大切さについて改めて分かった。4年間を通して附属学校園で育成する資質・能力の中のやり遂げようとする力に視点を当てて研究を進めてきた。今回の研究においても子どもの遊びや生活の中での見られたやり遂げようとする力がかかわり合う力ともつながっていることが分かってきた。今後は、かかわり合う力との関係についても考えていきたい。

対話性を重視した学びに基づく教育実践の創造 — 知的障害教育における対話的な学びを考える —

特別支援学校 小出博史, 牧田英美里, 岩松雅文
福田陽一朗, 他全教員
大学 石川由美子, 司城紀代美, 岡澤慎一
齋藤大地, 福田奏子

1. テーマ設定の理由

本校では、「対話性を重視した学びに基づく教育実践の創造」を研究テーマに掲げ、三年研究に取り組んできた。複雑な状況のなかで生きるために必要な力を「自ら考え、判断して行動を調整できる力」と捉え、一人一人が豊かに学ぶための方策として「対話」に注目した。

知的障害特別支援学校である本校において、対話を取り入れた授業改善の方策を検討していくにあたり、まず児童生徒の実態等を改めて確認した。知的障害とは、「知的機能の発達に明らかな遅れと、適応行動の困難性を伴う状態が、発達期に起こるもの」(特別支援学校学習指導要領解説 各教科等編)と示されている。本校の児童生徒においても、他人との意思の疎通に困難さが見られたり、成功経験の少なさから主体的に活動に取り組む意欲が十分に育っていなかったり、抽象的な内容の理解が難しかったりする様子が見られる。このような実態を踏まえたときに、対話そのものは難しいのではないかと考えた。対話を構成する要素や要件を基に、児童生徒の実態等に応じた対話の姿を考えることが、知的障害教育における対話的な学びを考える上では必要になる。そこで、授業改善の視点として「対話性」を定義した。本校では、対話性を「相互主体的に、自分の考えを表現したり、他者の考えを受け止めたりするなかで、新たな認識を柔軟につくり出す態度や性質」とした。

一年次の研究では、「知的障害教育における対話的な学びとは何か」を出発点として、対話性という切り口から児童生徒の実態を改めて捉え直した。一人一人の対話性を踏まえて、学部研究に取り組んでいく方向性を定め、実践を積み重ねた。授業作りの成果が少しずつ挙がってきた一方で、子どもの内面の見取りと、日頃からの集団作りという二点については、今後の課題として残った。特に、内面の見取りの難しさについては、一人一人の学びを見つめて授業改善を図っていく上で、大きな課題になると捉えた。

二年次の研究では、一年次の課題を踏まえ、客観的な事実と合わせて、子どもの内面を描いていくエピソード記録を基にして事例研究を行った。子どもの内面は、表情や仕草といった一瞬一瞬の細かな変化に表れることから、客観的には把握しにくいものである。しかし、子どもの内面にしっかりと向き合い、子どもたちが何を感じ取り、何を思い、何をしたのかという、行動や発言等といった客観的な事実と、教師による内面の推察を結びつけて豊かに捉えていくことは、子ども主体の学びを考える上では大切な観点となる。事例研究を通して、複雑な文脈のなかで学び続ける一人一人の子どもたちの姿について話し合いと省察を重ねることで、子どもたちが意欲的に学び合う姿につなげていくことができた。さらに、内面を見取ることの難しさを感じながらも、子どもの思いや考えを推察し続けることが必要であるという理解を、教師間で共有することができた。今後も、表出の異なる一人一人の子どもたちが学ぶ姿を基にして授業改善を図ることで、有効な手立てを検討し続けることが重要であると考えた。

そこで三年次の研究では、これまでの成果と課題を踏まえて、改めて「知的障害教育における対話的な学びとは何か」という出発点に立ち戻り、授業実践を基に検討を重ねることで、知的障害教育における対話的な学びの一つのかたちを提案する。

2. プロジェクトで目指す学びの道筋

対話において必要と考える四つの要件（「相互主体的」、「表現する」、「受け止める」、「（柔軟に）考える」）を設定した。そして、それらの要件は複雑に関連し合いながら、段階的に獲得されていくと捉えた。発達段階の視点でいえば、発信の仕方の変化（視線、表情、身振り等に加えて、徐々に言葉でのやり取りへ）、関わりの変化（事物、信頼できる大人中心の関係から、友達、仲間関係の広がりへ）、他者視点の取得（友達への関心の広がりとともに、他者視点の取得へ）、認知の変化（具体的な事実を基にした思考から、少しずつ抽象的な意見を基にした思考へ）等が、関連してくる。

四つの要件と発達段階という視点から、知的障害特別支援学校で学ぶ児童生徒の姿を改めて見つめたときに、一人一人に最適な対話の在り方があると考えた。小学部では「表現する」、中学部では「受け止める」、高等部では「（柔軟に）考える」という観点を基に、一人一人の対話している姿を見つめ、そのなかで最適な対話の在り方を模索しながら授業作りに取り組んだ。

3. 研究第3年次の研究・実践内容の概要

各学部における取組の概要は以下のとおりであった。各々の詳細については、末尾に示した文献を参照されたい。

(1) 小学部における「『やってみよう』という思いを育む授業作り～個々の思いを活かして～」

1・2年生の「くるくるころころワールドを楽しもう」では、たくさんの遊びを用意し、自由に遊ぶなかで、結果として友達が遊んでいるものに興味をもってやってみようとする姿を引き出すことができた。3・4年生の「みんなで色を塗ろう」では、秘密基地作りという子どもにとって魅力的なテーマを共有し、十分に活動できる環境を設定することで、互いの様子を見聞きしながら活動する姿を引き出すことができた。5・6年生の「みんなで街を作ろう」では、大きな街の土台や友達の作品から発想を得ることで、街作りに向かって一人一人が作りたいもの考える姿を引き出すことができた。

それぞれのやってみようという思いが重なり合い、それが自然なかたちで関わりをつくっていく。これが、小学部で大切にしたい対話性の姿であり、中学部や高等部に向けて、さらに対話性を深めていくための土台になると考えた。そのために、教師は、児童の興味・関心や実態に合わせて活動を設定したり、目的をもって活動に取り組めるように工夫したり、関わりを広げるために仲介したりすることが必要であった。

上記の実践を踏まえ、小学部では、「クラス全体で目的を共有しながらも、そこに至る活動や手段が多様である」授業を、知的障害教育における対話的な学びの一つのかたちとして提案する。

(2) 中学部における「友達の考えを受け止め、選択・行動する力を育む授業作り」

1年生の「地図にまとめよう」では、実際に市街地に行って調べたという共通の体験を思い出しながら、二人組の活動を中心として地図にまとめるなかで、撮影した写真やメモに関することを伝え合う姿を引き出すことができた。2年生の「ポスターにまとめよう」では、栃木県の特産品

について、それぞれのテーマを基にまとめ、発表し合うことで、互いの知識や思いを共有する姿を引き出すことができた。3年生の「実際に飲み物を用意しよう」では、実際の物を使って、友達を相手に体験したり、その様子を見たりした。相手の気持ちを考えて手伝いをするということについて、気付きを伝え合い、自らの行動に活かそうとする姿を引き出すことができた。

受け止めるという主体的な姿を大切に、丁寧にやり取りを重ねる。その過程で気付いたり、考えたりしたことを、次の選択や行動につなげていく。これが、中学部で大切にしたい対話性の姿であり、高等部で多様な考えを受け止めながら、答えが明確に出せない問いと向き合うための土台になると考えた。そのために、教師は、普段からの関わりを大切にしたり、生徒の思いや考えを整理して返したり、実感をもって学ぶことができるような学習場面を設定したりすることが必要であった。

上記の実践を踏まえ、中学部では、「友達の気付きを主体的に受け止めるという姿を大切に、やり取りを重ねる」授業を、知的障害教育における対話的な学びの一つのかたちとして提案する。

(3) 高等部における「自分の考えを整理し、表現する力を育む授業作り」

高等部 A グループの「情報モラルを知ろう」では、友達に写真を送るという問題事例に対して、三つのグループに分かれ、適切だと考える写真を撮影した。三つのグループが提案した写真について、理由を聴き合いながら比べることによって、SNSにおける個人情報の取り扱いについて考える姿を引き出すことができた。高等部 B グループの「写真アプリを使おう」では、自分の好きなものを撮影するという課題に対して、仲間と写真を撮り合ったり、自分が撮影した写真を見てもらったりするなかで、互いの写真の面白さを認め合い、自らの撮影に活かそうとする姿を引き出すことができた。

一人一人が課題と真摯に向き合うからこそ、互いに関心をもつようになり、自分と他者との違いや良さへの気付きが生まれる。それらを認め合い、考えることによって、新たな認識が作られる。これが、高等部で大切にしたい対話性の姿であり、複雑な状況の中で生きるために必要となる「子どもが自ら考え、判断して行動を調整できる力」につながると考えた。そのために、教師は、魅力的で分かりやすく、かつ共に考えることのできる開かれた問いを設定したり、互いの気付きが共有できるように可視化したり、代弁したりすることが必要であった。

上記の実践を踏まえ、高等部では、「生徒自身が課題に向き合い、活動や体験を通して得た互いの気付きを基に考える」授業を、知的障害教育における対話的な学びの一つのかたちとして提案する。



図1 子どもたちがやり取りする姿(左から小学部, 中学部, 高等部の授業実践)

4. 3年間の研究成果と今後の課題

本研究は、「対話」に注目し、本校で定義した「対話性」という観点から一人一人の学びの姿に焦点を当てて取り組んだ実践研究であった。「対話」をテーマにしたことから、研究当初は、関わり合いや言語でのやり取りを前提として授業作りが行われる傾向が見られたが、次第にそ

の捉え方には変化が見られた。

関わり方でいえば、一人一人が没頭して取り組んだ成果物を見せ合うなど、話し合いだけではない実践のかたちが出てきた。音声言語だけにとどまるのではなく、多様な手段を基にやり取りを重ねる実践が提案された。「ことば」は多様であると捉えたことが、実践の広がりを生んだのだと考える。児童生徒の学ぶ姿からは、身振り、文字、写真、指さし、表情、視線等、様々な手段でやり取りを重ねる姿があった。一人一人に最適な対話の在り方を探ろうとした成果の一つであった。

その際に、教師は、重要な役割を担っていた。対話は、他者が前提となるため、自分の思いや考え等を「ことば」にして、その意味をやり取りする必要がある。そこで、「ことば」の意味を共有したり、意味付けしたり、さらに広げたりするのが、教師の役割の一つであった。

次に、一人一人の内面と学びを大切にしたい授業作りの具体化についてである。子どもの学びを主体に考えるならば、「できる」姿と内面を一体的に捉えた実践が必要となる。そのためには、「もっとやってみよう」、「楽しい」、「頑張ろう」、「(解決に向けて)どうすればいいだろう？」等の、意欲的な姿を引き出す授業の構想や環境設定が重要であった。そして、子どもと教師は、共に学びを創るという関係性を大切にしたい。三年次の実践においても、一人一人の課題に対する思いや考えが具体化されるような展開、偶発的で創造的な学びが生じる余白を大切にしたい展開等、子どもの活動を大切にしたい授業が展開されていた。そこでは、教師には、子どもと共に学びを創り出すという感性が必要であった。

三年間の研究を通して、「対話をするのが難しい児童生徒にとっての対話とは」といった課題に、必ずぶつかってきた。しかし、研究協力者の言葉が、本研究の大きな指針になったと感じている。それは、「対話のない子どもはいない」、「どの子にもことばはある」という言葉である。一人一人にとって最適な対話の在り方を探り、集団を活かして展開された実践の数々は、どの授業も対話性をもった授業であり、知的障害教育における対話的な学びであった。

一方で、感染症への対応を踏まえ、その時々状況に応じた対話的な学びの在り方を模索していくことも必要になってくるだろう。まだまだ課題も多く、今後も継続的に検討を重ねていく必要はあるものの、一応のまとめとして、本研究を終える。

付記

本稿は、令和3年度の附属特別支援学校の研究活動を報告するものである。附属学校園連携研究プロジェクトの推進にあたり、特別支援教育プロジェクトの研究は2019年4月から開始されており、本年度が三年次となる。

文献

- 小出博史・岡澤慎一・齋藤大地(2022)知的障害教育における対話的な学びの探求(1)―授業作りのPDCAサイクルの検討―. 宇都宮大学共同教育学部教育実践紀要, 9.
- 牧田英美里・久家康雄・石川雄大・石川由美子・司城紀代美(2022)知的障害教育における対話的な学びの探求(2)―小学部における「『やってみよう』という思いを育む授業作り」―. 宇都宮大学共同教育学部教育実践紀要, 9.
- 岩松雅文・川中子靖代・山崎有子・中山道子・岡澤慎一(2022)知的障害教育における対話的な学びの探求(3)―中学部における「友達の考えを受け止め、選択・行動する力を育む授業作り」―. 宇都宮大学共同教育学部教育実践紀要, 9.
- 福田陽一郎・大塚政紀・神山陽啓・齋藤大地・福田奏子(2022)知的障害教育における対話的な学びの探求(4)―高等部における「自分の考えを整理し、表現する力を育む授業作り」―. 宇都宮大学共同教育学部教育実践紀要, 9.

1 サイクルを終えて次の高みへ ——むすびにかえて——

平成28年度に宇都宮大学教育学部（現・共同教育学部）附属学校園公開研究会のあり方の再検討が始まり、1) 学部と附属学校園の連携をより緊密なものとする、2) 幼稚園・小学校・中学校、特別支援学校における教育の一貫性をより強化すること、3) 「研究」として新規性・独自性を確保することを確認し、従来の取り組み方を改め、学部教員と附属学校園教員から構成される「プロジェクト」を組織し、プロジェクト単位で研究を進めることとしました。

プロジェクトは、既述のように、主に教科ごとに13のプロジェクトが設けられました。研究期間は3年としました。ほかにも、附属学校園としてのまとまりがでるよう、6月に集中的に開催できないか、というように開催期日も検討されました。この検討の過程において、総合的な学習の時間や特別活動は軽視するわけではないが、人的な都合によりプロジェクト研究としては取り組まないことを決めました。

こうした取捨選択、選択と集中により、令和元年度から新たな形の公開研究会を開催し始めました。ところが令和2年度には新型コロナ感染防止との関係で開催不能となり、令和3年度は初めてのオンライン開催となり、研究期間を1年延長して、本年度を最終年度として、公開研究会を開催することとしました。最終年度である本年も新型コロナ感染問題を考慮し、残念ではありますが、やむを得ずオンライン開催としました。

上記のような、附属学校園公開研究会に対する計画や取り組みの成否に関しては、参加者のご判断に委ねるしかありません。ただ、学部教員と附属学校園教員、附属学校園校種間の交流は以前に比べれば確実に深まりました。学部—附属学校園、附属学校園の校種間の垣根を越えて率直に意見を言い合える状況になってきました。

この公開研究会が終わると、次の3年間の共同研究に向けての検討がすぐに始まります。1サイクルが終了し、次のサイクルに入ろうとしています。学部と附属学校園の公開研究会も次の高みを目指して進んでいくことになります。

学部と附属学校園の公開研究会は、新規性があり、独自の研究としても認めていただけるような研究授業をご覧いただき、それについてご議論いただき、より良い授業の創造に貢献することを企図しています。ぜひ忌憚ないご意見をお聞かせください。ご意見をいただきながら、栃木県から全国に発信できる授業の創造に取り組んでいきたいと考えております。宇都宮大学共同教育学部と同附属学校園の取り組みはまだ始まったばかりです。試行錯誤を行いながら進化していきたいと考えております。引き続き、ご指導のほど、宜しく願いいたします。

2022 共同研究者一覧

◇プロジェクト大学主任 ◎プロジェクト附属主任 ○プロジェクト附属副主任

	教育学部	附属幼稚園	附属小学校	附属中学校	附属特別支援学校
附属学校 連携室	丸山 剛史 出口 明子 石塚 諭(新) 安岡 卓行 小原 伸一(2021)				
校園長		南 伸昌(新) 下田 淳(2021)	池田 聖	池田 聖	石川由美子(新) 梶原 良成(2021)
副校園長		稲川 知美	林田 浩二	吉田 茂興	栗原 寿理
教頭		長谷部せり 坂本 修子(2021)	佐藤 綾子(新) 鈴木 紀子(2021)	渡邊留美子	五月女智子
研究主任		宇賀神 由美 磯 裕子(2021)	湯澤 康介(新) 川上 剛(2021)	牧野 高明(新) 綱川 明芳(2021)	岩松 雅文(新) 小出 博史(2021)
国語科	◇ 森田香緒里 高井 太郎(新) 飯田 和明(2021)		◎ 見目 真理 綱川 真人 古西はるか	○ 牧野 高明 芳田 潤 渡邊留美子	
社会科	◇ 熊田 慎介 溜池 善裕 松村 啓子		◎ 小林 怜史 菊地 麻紀(新) 川上 剛(2021)	○ 青柳 忠臣 吉永 貴臣 中山 智史(新) 田仲 香里(2021)	
算数科 数学科	◇ 日野 圭子 川上 貴 牧野 智彦		○ 秋澤 克樹 櫻井 昭洋 高橋 繁浩	高野貴亜紀 ◎ 齊藤 雄輔(新) 増淵 正人(2021)	
理科	◇ 出口 明子 人見 久城		○ 渡邊 雅浩 石川 敏子	綱川 明芳 菅生 崇夫 ◎ 金田 譲	
生活科	◇ 川島 芳昭 丸山 剛史	○ 長谷部せり 坂本 修子(2021)	◎ 福田 耕平 大塚 純平		
音楽科	◇ 平井 李枝 小原 伸一		◎ 中村 直美 栢野 慈子	○ 藤沼 明里	
図画工作科 美術科	◇ 本田 悟郎		○ 大塚 智大 金子 優人 新堀 敬裕(2021)	◎ 浅野比呂嗣	
体育科 保健体育科	◇ 石塚 諭 久保 元芳 加藤 謙一 小宮 秀明(2021) 松浦 佑希 石井 幸司(新)		○ 大出 知明 関口 健一 米山久美子	◎ 川田 栄 吉田 沙織(新) 佐山 輝子 室井 佑美(2021)	
技術・家庭科	◇ 良 香織 ◇ 松原 真理 赤塚 朋子 佐々木和也 カバリエロ優子		○ 石崎 由紀	◎ 上岡 惇一 山崎由果利	
外国語科	◇ 山野 有紀 田所 貴大		○ 南 勇輔 湯澤 康介	◎ 富田 好 星野 拓也 吉澤 隆	
道徳科	◇ 上原 秀一 山田有希子 和井内良樹	青木 淳	◎ 渡邊 明子 佐藤 綾子 鈴木 紀子(2021)	○ 大塚 正也	
幼児教育	◇ 石川 隆行 宮代こずゑ	◎ 磯 裕子 ○ 宇賀神由美 浅見 実里(新)			
特別支援教育	◇ 齋藤 大地 石川由美子 岡澤 慎一 司城紀代美 福田 奏子				◎ 岩松 雅文 五月女智子 手塚 則子 吉村 俊介(新) 根本 美咲(新) 矢野 望(新) 大竹 裕樹(新) 土屋 峻人 石川 雄大 齊藤 祥平 大塚 政紀 福田陽一朗 神山 陽啓 下妻 理恵 ○ 久家 康雄 備前 智史 増淵 有美 舟橋 周史 牧田英美里 須藤 里江 熊谷 妃 中山 道子 山崎 有子 伴 怜子 藤澤真木子(新) 鎌田 麻恵 渡邊亜花理 小出 博史(2021) 川中子靖代(2021) 鈴木佑香里(2021) 福田 真琴(2021) 富川 聡(2021)

連携研究プロジェクト 研究概要集

2022(令和4)年6月

発行・編集

宇都宮大学共同教育学部
〒321-8505 栃木県宇都宮市峰町 350
電話 028-649-5249

宇都宮大学共同教育学部附属幼稚園
〒320-8538 栃木県宇都宮市松原 1-7-38
電話 028-622-9051

宇都宮大学共同教育学部附属小学校
〒320-8538 栃木県宇都宮市松原 1-7-38
電話 028-621-2291

宇都宮大学共同教育学部附属中学校
〒320-8538 栃木県宇都宮市松原 1-7-38
電話 028-621-2555

宇都宮大学共同教育学部附属特別支援学校
〒320-0061 栃木県宇都宮市宝木町 1-2592
電話 028-621-3871

宇都宮大学共同教育学部

URL <https://web.edu.utsunomiya-u.ac.jp/>



宇都宮大学共同教育学部附属学校園

URL <http://www.edu.utsunomiya-u.ac.jp/fsight/index.html>

E-mail

附属幼稚園 fuyo@cc.utsunomiya-u.ac.jp

附属小学校 ichigo@cc.utsunomiya-u.ac.jp

附属中学校 jhs@cc.utsunomiya-u.ac.jp

附属特別支援学校 tokubetsushien@cc.utsunomiya-u.ac.jp

