

令和元年度

千葉大学教育学部一附属学校園間
連携研究成果報告書

千葉大学教育学部

令和元年度千葉大学教育学部一附属学校園間連携研究成果報告書

目 次

はじめに

〈連携研究成果報告書〉

○言語分析力の育成に関する研究	・ ・ ・ ・ 教育学部 安部朋世＊・西垣知佳子 附属小学校 時田裕・青木大和 附属中学校 松戸伸行	1
○教育実習における指導案の書き方の指導法	・ ・ ・ ・ 教育学部 鈴木隆司 教育学部附属小学校 新谷祐貴＊	3
○教育実習生による個別指導の方法	・ ・ ・ ・ 教育学部 鈴木隆司 教育学部附属小学校 新谷祐貴＊	5
○知的障害児の不器用さについての作業療法	・ ・ ・ ・ 教育学部 石田祥代＊ 附属特別支援学校 横山健司・野村知宏	7
○流水の働きと関連付けた岩石分類の実験プログ ラムの開発と実践	・ ・ ・ ・ 教育学部 泉賢太郎＊ 附属中学校 諸岡一洋・吉本一紀・石田剛志・南理子	9
○附属中学校における教育相談体制の充実（３） －懇話会形式の保護者支援の取り組みを通じ て－	・ ・ ・ ・ 教育学部 磯邊聡＊・藤川大祐 附属中学校 三宅健次・桐島俊・濱田秀子・佐久間淳一・前之園健治・ 中山千嘉・シェイファー実緒・伊藤美知香・田中真紀	11
○附属学校園におけるスクールソーシャルワ ーカー導入をめぐる －導入の成果と課題の検討－	・ ・ ・ ・ 教育学部 磯邊聡＊ 附属学校園 入澤里子（幼）・大木圭（小）・三宅健次（中）・ 横山健司（特支）・田中真紀（SSW）	13
○地域に開かれた教員研修活動の試み	・ ・ ・ ・ 附属幼稚園 入澤里子＊・小林直実・田中幸・井上郁・斎藤晶海 教育学部・幼児教育教室 中道圭人・松寄洋子・砂上史子・駒久美子	15
○多様な遊びを誘起する保育室内環境の提案 －登坂遊具等の設置を例として－	・ ・ ・ ・ 教育学部 山田哲弘 附属幼稚園 入澤里子＊・小林直実・田中幸・井上郁・根橋杏美・ 斎藤晶海・関根映子 千葉大学工学部デザイン学科 原寛道	17
○園での仲間遊びにおける言葉を介した感情コ ミュニケーションの発達の検討（２）	・ ・ ・ ・ 教育学部 岩田美保＊ 附属幼稚園 入澤里子	19
○児童間の話し合い場面における感情コミュ ニケーションの探索的検討（２）	・ ・ ・ ・ 教育学部 岩田美保＊ 附属小学校 佐藤翔・奥平安瑞香・松尾英明	21
○「生徒の問う力」を育成する授業の開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 小山義徳＊ 附属中学校 安藤和弥・伊藤瞳・垣野内将貴・加藤幸太・桐島俊・ 佐久間淳一	23
○「児童の問いに基づいた授業」指導案の開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 小山義徳＊ 附属小学校 相沢俊介・石浜健吾・八木橋朋子	25
○おとなと子どもがともに学ぶ性の多様性につ いての研究	・ ・ ・ ・ 教育学部 片岡洋子＊ 附属小学校 八木橋朋子・四家崇史・石浜健吾・佐藤達也・西村美香	27
○磁界の学習における線図の指導法	・ ・ ・ ・ 教育学部 加藤徹也＊ 附属中学校 吉本一紀・石田剛志	29

＊：研究代表者

○中学校技術科における教科教育法と教育実習に関する連携授業の開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 木下龍*・辻耕治 附属中学校 桐島俊	31
○金属加工学習における精度を重視したスコヤ製作の教材開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 木下龍* 附属中学校 桐島俊	33
○教育実習における教材研究 ー失敗から学ぶことの意味を考えるー	・ ・ ・ ・ 教育学部附属中学校 桐島俊* 教育学部 鈴木隆司	35
○重度食物アレルギー児支援に関わる幼小連携及び校内体制の検討	・ ・ ・ ・ 教育学部 工藤宣子*・三森寧子 附属小学校 高橋青衣 附属幼稚園 田中友花里	37
○小学生向け VTuber 授業の開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 藤川大祐・飯島淳 附属小学校 小池翔太*	39
○幼児の造形表現活動を支える環境づくり ー「見る」体験を豊かにする活動の工夫ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 小橋暁子* 附属幼稚園 入澤里子・小林直実・田中幸・井上郁・斎藤晶海・関根映子	41
○幼児の楽器あそび ーTAS モデルによる実践ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 駒久美子* 附属幼稚園 田中幸・井上郁	43
○「働き方改革」時代にふさわしい教材研究の在り方と展開方法に関する研究 ～合わせた指導中心の本校で、いかに個別学習の時間を充実させるか～	・ ・ ・ ・ 附属特別支援学校 斎藤しおり*・名取幸恵・菅悠彦・土屋貴弘・上原優太・菅原宏樹・田村明花 教育学部 真鍋健	45
○中学校美術科教師の資質・能力を育てる教員養成カリキュラム開発： 教育実習における相互評価の活用	・ ・ ・ ・ 教育学部 佐藤真帆*・小橋暁子 附属中学校 江藤知香	47
○教育実習の道徳授業に関する学部授業と教育実習との連携 ー教育実習生のグループ共通化による教科書教材への取り組みー	・ ・ ・ ・ 附属中学校 鹿瀬みさ 教育学部 藤川大祐*・土田雄一・市川秀之	49
○学級づくりを教育実習生に伝えるために ー学部ー附属小学校で連携した事前プログラム開発ー	・ ・ ・ ・ 教育学部附属小学校 四家崇史*・新谷祐貴 教育学部 鈴木隆司	51
○中学校保健体育科保健分野における技能向上に着目した心肺蘇生法の指導	・ ・ ・ ・ 教育学部 下永田修二*・佐藤道雄・小宮山伴与志・杉山英人・西野明・七澤朱音 教育学部附属中学校 藤原修一・車塚祐太・高橋愛	53
○着衣泳の授業実践が児童の水辺における安全に関する意識に与える影響	・ ・ ・ ・ 教育学部 下永田修二*・佐藤道雄・小宮山伴与志・杉山英人・西野明・七澤朱音 附属小学校 加納貴也・永末大輔・伊藤健司	55
○新学習指導要領をふまえた図画工作学習の提案Ⅲ ー児童自ら主題を追究する活動ー	・ ・ ・ ・ 附属小学校 鈴木大啓*・篠塚真紀 教育学部 小橋暁子・佐藤真帆	57
○スタートアップ実習における学部ー附属小学校の連携した授業づくり	・ ・ ・ ・ 教育学部 鈴木隆司* 教育学部附属小学校 新谷祐貴・四家崇史	59
○教員志望意識を高めるための教育体験活動	・ ・ ・ ・ 教育学部 鈴木隆司* 教育学部附属小学校 大木圭・小林敬	61
○HPS（ヘルスプロモーションスクール）の基盤としての幼稚園の構築（9） ーHPS 評価票による自己評価の実施及び効果的な健康指導の検討ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 砂上史子* 附属幼稚園 山田哲弘・入澤里子・田中友花里・小林直実・田中幸・井上郁・斎藤晶海・関根映子	63

*：研究代表者

○算数における真正的な学習の実現をめざした単 元開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 高木啓*・小山義徳・安部朋世・藤川大祐 附属小学校 石浜健吾	65
○小学校における政治学習先習に対応した小中連 携歴史単元開発研究 ー国民意識の相対化をめざす中学校社会科の単 元開発と実践ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 竹内裕一*・戸田善治・妹尾裕彦・小関裕一郎・金慧 附属小学校 相沢俊介・佐藤達也 附属中学校 五十嵐辰博・前之園健治	67
○継手は木工技術と木の文化・伝統技術を同時に 学ぶ教材となりうるか ー継手を製作題材に取り入れた実践と改善ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 田邊純*・矢羽勇樹 附属中学校 桐島俊	69
○小学校の総合的な学習の時間と家庭科における 大豆を教材とした授業実践	・ ・ ・ ・ 教育学部 辻耕治* 附属小学校 佐藤翔	71
○中学校技術科におけるイネのペットボトル栽培 を教材とした授業実践	・ ・ ・ ・ 教育学部 辻耕治* 附属中学校 桐島俊	73
○附属中学校教員と学部教員の協働による数学科 授業の開発 ーPDCA サイクルに研究課題の設定を組み込ん でー	・ ・ ・ ・ 教育学部 辻山洋介*・澤辺正人・野邊厚 附属中学校 加藤幸太・垣野内将貴・佐久間淳一・安藤和弥	75
○問題解決的な道徳授業と評価の在り方についてⅡ	・ ・ ・ ・ 教育学部 土田雄一*・藤川大祐・市川秀之・阿部学・松田憲子 附属中学校 鹿瀬みさ・高橋晶・高橋愛・石川友里	77
○効果的なレトリック学習のための指導方法	・ ・ ・ ・ 附属小学校 時田裕*・青木大和・宮本美弥子 附属中学校 大澤由紀・松戸伸行・中里和徳・中山千嘉 教育学部 寺井正憲・森田真吾	79
○小学校教科担任性導入を視野に入れた小中連携 社会科教員養成プログラムの開発研究	・ ・ ・ ・ 教育学部 戸田善治*・井上孝夫・竹内裕一・梅田克樹 附属中学校 鹿瀬みさ・高橋晶 附属中学校 秋葉亮祐・小畑貴紀	81
○幼児期の非認知的能力と小学校高学年での学業 的適応の関連	・ ・ ・ ・ 教育学部・幼児教育教室 中道圭人* 附属小学校 大木圭	82
○小学校におけるものづくり教材開発の基礎的研究	・ ・ ・ ・ 教育学部附属小学校 永末大輔*・新谷祐貴・篠塚真希 教育学部 鈴木隆司	84
○小中学校教員養成段階における実践的知識の育 成を目指して ー「こんな時どうする!?!」事例集の作成と具体的 手立ての考案ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 七澤朱音* 附属小学校 永末大輔 附属中学校 藤田修一	86
○コミュニケーション活動に取り入れる Focus on Form のための基礎研究 ーDDL 実践に向けてー	・ ・ ・ ・ 教育学部 西垣知佳子*・小山義徳・安部朋世・石井雄隆 附属中学校 蜂巢桂・小松健一・川名隆行・石川友理	88
○異学年交流型・同学年交流型の英語プロジェク トの実践 ーより豊かなコミュニケーションを目指す生徒 の育成ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 西垣知佳子* 附属中学校 蜂巢桂・小松健一・川名隆行・石川友理	90
○水書用筆を使用した効果的な指導法	・ ・ ・ ・ 千葉大学教育学部 樋口咲子* 千葉大学教育学部附属小学校 芹澤麻美子・時田裕・宮本美弥子	92
○特別支援学校・高等部における作業学習のプロ セス分析	・ ・ ・ ・ 教育学部 平田正吾* 附属特別支援学校高等部 佐久間智大・石田哲也・小林寛子・ 櫻井圭子・日暮剛史・畝本美咲・伊原水緒・新妻翔太郎・佐々木大輔・ 林瑛良	94

*：研究代表者

○教員の働き方改革とメンタルヘルス	・ ・ ・ ・ 教育学部 保坂亨*	95
	附属小学校 片岡洋子・清水麻希子	
	附属中学校 三宅健次・桐島俊	
○小学校英語教科書に掲載されている外来語への 馴染み度	・ ・ ・ ・ 教育学部 星野由子*	97
	附属小学校 四家崇史	
○アジア地域の諸民族の音楽に関する題材開発研 究（２） ー音楽の特徴とその多様性を理解する生徒の育 成ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 本多佐保美*	99
	附属中学校 玉城秀晃	
○中学校選択教科における「社会とつながる数学」 のカリキュラム開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 藤川大祐*	101
	附属中学校 安藤和弥	
	教育学研究科 古林智美	
○中学校選択教科における実生活における諸問題 を題材としたカリキュラム開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 藤川大祐*	103
	附属中学校 鹿瀬みさ	
	附属中学校非常勤講師・人文公共学府博士後期課程 伊藤瞳	
	附属中学校非常勤講師・教育学研究科修士課程 中村綾李	
○「植物の体のつくりと分類」における探究的学 習活動に関する実践的研究	・ ・ ・ ・ 教育学部 藤田剛志*・水野麻里子（千葉市委託研究生）	105
	附属中学校 吉本一紀・諸岡一洋・南理子	
○特別支援学校における往還型教育実習における 教育実習プログラムの開発（１）	・ ・ ・ ・ 教育学部 細川かおり*	107
	特別支援学校 横山健司・福田智香子	
○中学校数学科における箱ひげ図の活用のための 統計の授業改善に関する研究	・ ・ ・ ・ 教育学部 松尾七重*	109
	附属中学校 垣野内将貴・加藤幸太・佐久間淳一・安藤和弥	
○質の高い幼稚園教員を養成するための教育実習 カリキュラムの作成（５） ー互恵性を目指した教育実習プログラムー	・ ・ ・ ・ 教育学部 松寄洋子*・砂上史子・中道主人・駒久美子	111
	附属幼稚園 山田哲弘・入澤里子・井上郁	
○学習指導要領を踏まえた生活科の授業の在り方 に関する研究 ー幼稚園参観が学生に与える影響ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 松寄洋子*	113
	附属幼稚園 入澤里子	
○知的障害生徒における効果的な振り返りの方法 に関する検討 ー特別支援学校中学部の生徒を対象としてー	・ ・ ・ ・ 教育学部 宮寺千恵*	115
	附属特別支援学校 高橋良育・大島貴典・熊谷亜由未・丹野祐介・ 福田智香子・安田貴	
○小学校１年生の ICT を活用した学部ー附属連携 活動	・ ・ ・ ・ 教育学部附属小学校 宮本美弥子*・新谷祐貴・永末大輔	117
	教育学部 鈴木隆司	
○コミュニケーション性を高めるための語りの授 業づくり	・ ・ ・ ・ 附属小学校 宮本美弥子*・青木大和・時田裕	119
	教育学部 寺井正憲	
○小学校２年生の英語に関する音韻認識能力の解 明 ー音と文字の関係を育てる視点からー	・ ・ ・ ・ 教育学部 物井尚子*	121
	附属小学校 四家崇史・マリア マルザン	

おわりに

はじめに

近年、国立大学教員養成系大学・学部の在り方について様々な意見が出されており、特に附属学校園の位置付けがクローズアップされております。附属学校園は、教育実習も含めた教育機関として存在するだけでなく、現代的な各種教育的課題の解決に向けた研究を行うと同時に、得られた成果を発信し、それらを客観的に評価することによって研究の改善に向けた新たな研究計画を策定する、いわゆる PDCA サイクルを効率的に回転させることが求められております。言うまでもなく、このサイクルは附属学校園の努力だけで効率的に回るものではなく、教育学部・教育学研究科教員、学生・院生、さらには地域の教育機関との共同作業が重要と考えられます。

附属学校園と教育学部が一体となった連携研究の推進は、上述した PDCA サイクルを回転し続けるためにも非常に重要な意義を持っております。連携研究を通じて、附属学校園教員と学部・研究科教員とが、それぞれの立場から忌憚のない意見を交換し、独自の研究成果を生み出し、さらにそれらを先鋭化していくために重要であると考えられます。

本冊子では、令和元年度に学部長裁量経費による支援により実施された教育学部－附属学校園間連携研究の報告書です。各領域で特徴あるテーマのもとに連携研究が実施されたことが理解できます。ただ、研究成果の発信は、次の研究課題に向けての新たな出発地点となるはずです。更なる、研究の深化に向けて、忌憚のない意見・ご質問等頂ければと思います。その節は、本学部教育支援ステーションにお問い合わせ下さい。

今後とも教育学部－附属学校園間連携研究にご理解をいただき、一層のご支援賜れば幸いです。

千葉大学教育学部長 小宮山 伴与志

言語分析力の育成に関する研究

教育学部 安部朋世*・西垣知佳子

附属小学校 時田裕・青木大和、附属中学校 松戸伸行
(研究代表者連絡先: abe-t@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究グループでは、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（平成28年12月21日）で示された「言語能力の育成」について、同じく「答申」にある「メタ認知」（p.125）に注目し、言語分析力の育成に寄与する、英語科との連携を視野に入れた国語科指導法の開発を行うことを目的とする。今年度は、全国学力・学習状況調査「国語」の「書くこと」において、小学校・中学校ともに複数年にわたって指摘されている「①理由や根拠を適切に示して自分の考えを書くこと」と「②文の主述や成分同士の照応等を考えて書くこと」の2点に注目し、基礎的調査を行った。具体的には以下の調査を計画した。[1][2]は主として上記②、[3]は①に関する調査である。

- [1] 児童・生徒の実作文における誤りを抽出・分析し、傾向性を観察する。
- [2] 誤りのある文章に対する児童・生徒の校正活動を観察・分析する。
- [3] 文章の適切さについて説明する際の児童のメタ言語を観察・分析する。

2. 調査[1]について

調査[1]では、調査対象として、「児童・生徒作文コーパス」（宮城・今田2015参照）を使用し、小学校5年生と中学校2年生をそれぞれ1クラス分析した。分類については、児童・生徒の作文における誤用調査の先行研究のうち、伊坂(2012)(2013)による誤用の分類を踏まえ、表記上の誤りや文体に関する誤り等も含め、a1からdまでの19段階の分類を設定して行った。結果は〈表1〉の通りである。

〈表1〉児童・生徒作文における誤用調査結果

項目	小5	中2
a1	漢字や送り仮名の誤り	17
a2	その他の表記上の誤り	23
b1①	語・語句の選択ミス	9
b1②	活用の誤り	10
b2①	主述のねじれ	17
b2②	理由表現のねじれ	5
b2③	助詞・形式名詞の選択ミス	29
b2④	文末表現の選択ミス	16
b2⑤	修飾表現の誤り(係り受けの不備)	14
b2⑥	重複表現・冗長表現	8
b3①	文頭の接続表現の選択ミス	10
b3②	1文をこえた文末表現の選択ミス	2
b3③	1文が長い・2文(以上)を1文にすべき・句読点の誤り・「」の誤り	6
b3④	1文をこえた不適切な省略	0
b3⑤	1文をこえた重複表現・冗長表現	4
c1	常体と敬体の混用	5
c2	話しことば的な表現	5
c3	その他	0
d	判読不明等	3

調査自体はボウリング調査であるが、これらの結果から、1) 中2に比べ小5では、「しゅじゅつ（手術）」を「しゅづつ」、「しつれい（失礼）」を「ひつれい」のように、語形を音声のみで認識しているために「聞き間違い」をしていると考えられる例が多く見られること、2) 中2では、「考察する」「何気なく」などの「(中2としてはやや)難しい表現」を、意味・用法を十分に理解できていないことから文脈上不適切な場所で使用してしまっている例が見られること、3) 中2では、複雑な文や文章構成を用いていることから生ずる「修飾表現の誤り(係り受けの不備)」が見られること、の3点を指摘した。

3. 調査[2]について

調査[2]では、小学校5年生1クラス(33名)、中学校2年生2クラス(計77名)、3年生1クラス(37名)を対象とし、実験者が作成した、7箇所の誤りを入れた「夏休みの思い出」の作文例(800字程度)について、児童・生徒に「誤り」だと判断した箇所に線を引き、横に正しく直した形を記入してもらう方法

で行った。調査結果については、実験者が設定した7箇所について、「該当箇所を指摘し正しく修正している＝10点」「該当箇所は指摘しているが修正にやや問題がある＝5点」「該当箇所を指摘していない・修正が誤っている＝0点」として集計を行った。結果は〈表2〉の通りである。

〈表2〉校正活動調査の結果

		例文	完答10点、△5点とした際の平均点		
			小5(33)	中2(72)	中3(37)
(i)	理由・ねじれ	なぜなら、弟はすぐにだだをこねて帰りがって、せっかくの旅行もつまらなくなってしまいます。	6.06	8.33	8.38
(ii)	漢字	高尾山口駅に付いて歩き始めました。	1.21	5.83	5.68
(iii)	複文・ねじれ	弟は、チョコレートを食べたら、「早く行こうよ。」とまるで別人のように元気です。	1.67	5.07	4.73
(iv)	複文・主述ねじれ	わたしはチョコレートのよいところはすぐにエネルギーになる点だと言いますが、チョコレートは本当に弟の誤に立ったなと思いました。	3.94	6.39	7.57
(v)	形容動詞連体形	とても真けんの顔で、	3.94	6.81	7.3
(vi)	格関係	つかれてきた弟にはげましながら登っていくと、	2.42	6.11	7.03
(vii)	従属節「～につれて」	小一、小二につれて、ますます成長していくでしょ	0	3.33	3.78

予想として、「漢字の誤り」等は適切に修正されるのに対し、主述のねじれ等は適切な修正がなされにくいことを想定していたが、実際にはそのような差は見られなかった。また、小学校5年生は、(i)を除き5割を切る結果となった

たが、平成30年度全国学力・学習状況調査の結果とも合致する結果であり、小学校段階は校正能力向上の途中段階にあると考えられる。

4. 調査[3]について

調査[3]では、小学校5年生1クラス、帰国子女クラスを対象として、実験者が作成をした「将来の夢」に関する作文について、誤りだと考えるところに線を引き、横に修正を書いてもらう調査を行った。「理由は～です。」と主述のねじれが生じている文を設定している点は[2]と同じだが、異なるのは、文末を「からです」に修正しても、内容が「理由」としてふさわしくない、という点である。後続の文章の内容を踏まえて、文章の内容に踏み込んで修正する必要がある点が、この調査のポイントとなっている。本調査については、集計段階であるが、5年生においては主述のねじれの文について指摘する割合は9割弱であるのに対し、内容に踏み込んで指摘をする割合は、そのうちの半分に満たないという結果となっている。全国学力・学習状況調査「①理由や根拠を適切に示して自分の考えを書くこと」の課題について、「理由」や「根拠」としてどのようなものが適切か、という点に踏み込んで学習する必要性を示唆するものと考えられる。

5. おわりに

今後は、調査[3]の集計及び分析を進めるとともに、調査[2]とあわせて行った読解力調査の結果を踏まえ、校正力と読解力との相関の有無に関する分析等を行っていく。それらを踏まえ、言語分析能力の育成に寄与する授業の開発に向けた研究を進める予定である。

〈引用文献〉

伊坂淳一(2012)「中学生の日本語表現における文法的不適格性の分析」『千葉大学教育学部研究紀要』60, pp.63-71

伊坂淳一(2013)「小学校高学年児童の日本語表現における文法的不適格性の分析」『千葉大学教育学部研究紀要』61, pp.15-22

宮城信・今田水穂(2015)「『児童・生徒作文コーパス』の設計」『第7回コーパス日本語学ワークショップ予稿集』国立国語研究所, pp.223-232

〈付記〉

本研究の一部については、詳細を以下の論文にまとめている。

安部朋世・橋本修・西垣知佳子・永田里美・田中佑・時田裕・青木大和・松戸伸行(2020)「児童・生徒の論理的文章作成能力向上のための基礎的調査—児童・生徒作文の誤用実態と校正活動—」『千葉大学教育学部研究紀要』68, pp.143-150

教育実習における指導案の書き方の指導法

教育学部 鈴木隆司

教育学部附属小学校 新谷祐貴*

(研究代表者連絡先 : araya-y@chiba-u. jp)

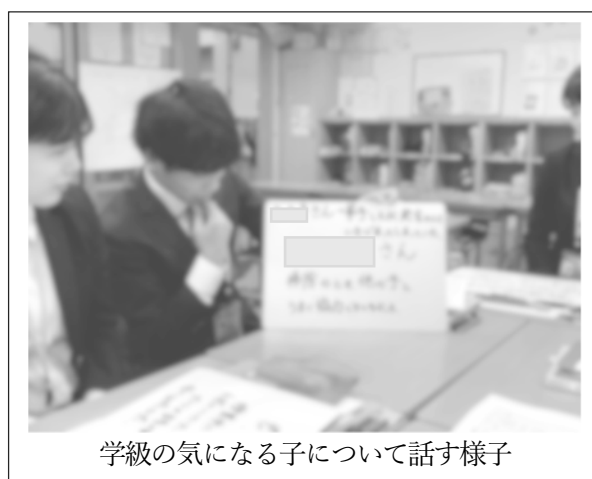
1. 教育実習における学習指導案の作成

千葉大学教育学部附属小学校では、年2回にわたってのべ100名ほどの学生が教育実習生として1ヶ月間の実習を行う。この教育実習に大きな不安を感じる学生が少なくないため、我々教職員は学生を指導する上で、彼らの持つ不安感がどこに起因するものなのかを探り、適切な支援を検討し、対応してきた。その中でも特に学生からの質問の多いものの一つは学習指導案の書き方に関するものである。大学で指導案の書き方について学んでいる一方で、実際に学習指導案を書く際には上手く書くことができない、やり方がわからないという声を本校でも多く目にしている。そこで本研究では、学生からの質問が多数寄せられる指導案の書き方について、学生の持つ不安感を解消しつつ、学習指導案を作成していくための指導の要点を明らかにしたいと考えた。なお本研究では低学年の教科から、学生の中で最も何をしたら良いのかかわからないという声を聞くものの一つである生活科で授業実践を行う学生を対象とする。

2. 学生の実態把握

学生が生活科の指導案を作成する際に戸惑ってしまう理由の一つに、具体的な子どもの姿を想定できないことが挙げられる。こうした実態から現状の学生の子どもの見方を理解すると共に、学生が子どもについて具体的に考えていくきっかけを作ることが、学生の実態にあった適切な指導をする上で必要だと考えた。そこで、指導案作成の前段階として学生が気になった学級の子どもについてインタビューを行い、学生の実態把握を行なった。

学生	その子が気になった理由
A	1 番初めに声をかけてくれたから
B	(歓迎会の) 司会をしていたから
C	積極的に自分の話を笑顔でしてくれる。態度の移り変わり
D	ヤンチャ 一番寄ってきてくれた
E	元気 学習のスピードがゆっくり身の回りの整理が苦手そう
F	授業中にぼくだって解けてたのにとずっと言っていた。ご飯の当番の時ご飯をすごく外に飛ばしていた。
G	挙手したが発言のとき行き詰まっていた。掃除の時他のこと上手く協力できてなかった。
H	教室の隅で 1 人でずっとものづくりをしていたからどんなことが 1 番好きなのか不思議。

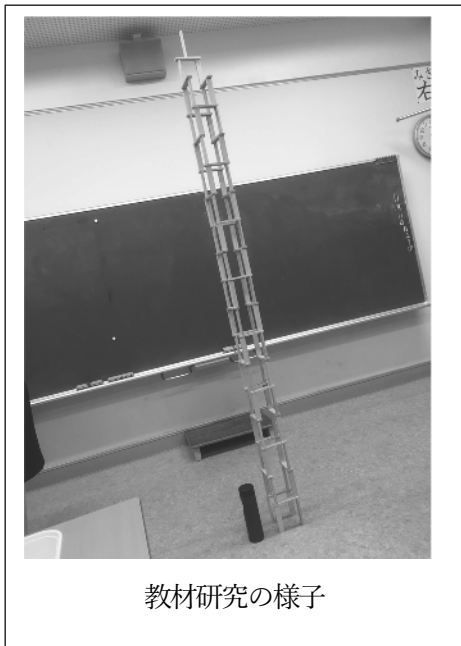


学級の気になる子について話す様子

3. 指導案作成の指導

インタビューの結果、自身に関わってきてくれる子どもの名前を挙げる学生と全体と異なる行動をする子どもの名前を挙げる学生がおり、子どもを見る際の視点や気になるところが異なっていることが明らかとなった。こうした違いは子どもとの関わり方にも現れており、前者は子どもの方から近づいてくるのを待つ傾向があり、後者についてはその中でも具体的に子どもの活動を語った学生の方が積極的に子どもと関わる傾向が見られた。こうした傾向を踏まえつつ、子どもの姿で授業をイメージできるようにするために「その子に対してどういった授業をしてあげたいか」と問いかけた。自分なりに子どもの課題を見出していた学生は、その子がより良い姿になるような授業を行いたいというイメージを持つことができた。このように具体的な子どもの姿から課題を見出すことができた学生は、授業の目標やそのために必要な手立てについて考える際にも子どもの姿を想定して振り返ることができた。こうした学生は指導案を書く際においても具体的な子どもの姿が記述され、子どもの学びを軸として授業をデザインしようと考えていく様子が見られた。

一方で具体的な子どもの姿を語らない学生は、授業の想定や手立てが焦点化されず指導案に書かれる目標が漠然としていたり、手立てが実態に合わないということを理解できなかったりする様子が見られた。こうした学生に対しては、学級の子どもの様子を尋ねていくことで、子どもの実態を理解できるようにしていくと共に、関心のある教材や題材から、それで子どもが何を学ぶことができるのかを考えるよう指導した。こうした学生は「何をすればいいのかわからない」という場合が多いので、「学級の子どもが好きなことは何?」「その子たちがもっと熱中しそうなことは何?」と問いかけていくことで教材を選択する支援を行う必要があった。その後、教材への理解を深めるため試作品を多数制作する課題を課し、制作してわかったこと



教材研究の様子

を文章でまとめるように促した。量産することにより教材としての作りやすさや、そのものの良さを引き出すポイントを理解することに繋がる。こうした教材研究が結果として、目標の設定や子どもへの手立てを考える上で重要であり、指導案を書く上で必要な情報となる。教材からそれを扱う子どもについて考えていくやり方を示すことで指導案の中に想定される子どもの姿を具体的に記述することができた。

4. 成果と課題

学生が指導案を作成する上で、具体的な子どもの姿を想起させ、授業づくりの筋道を示すことで指導案を作成していくことができた。子どもの姿を見とることが難しい学生は、教材研究を十分に取り組むことで子どもの学びを具体的に考えていくことが一定程度できるようになった。指導案を書く上で子どもの学びを具体的に想定することができるように支援することが有効であったと言えるだろう。一方で具体的な子どもの姿から、その子に対する効果的な支援を選択し、指導案上で修正していく作業については今後より効果的な方法を模索していきたいと考える。

教育実習生による個別指導の方法

教育学部 鈴木隆司

教育学部附属小学校 新谷祐貴*

(研究代表者連絡先 : araya-y@chiba-u. jp)

1. 教育実習生による子どもの個別指導

教育実習において子どもの個別指導は非常に困難な指導の一つである。子どもとの関係性が十分にできていない状態で「指導」という言葉の響きに躊躇してしまい、十分に話をすることができないという相談を受けることも多い。「友達先生」という言葉に象徴されるような叱ることをしない教員がいるということからこうした指導の難しさを現わしていると言えるだろう。また子どもの主体的な活動を阻害してしまうほどの「ていねいな」支援をする実習生は少なくない。例えば、具体的な場面と共に「困っている子を見つけた時、その子に寄り添った「ていねいな」支援とは何か」と尋ねるとほとんどの実習生が「教えてあげる」「手伝ってあげる」と答える。それに対して寄り添うというのはそういうことだけではないのだということを伝えても、なかなか理解することが難しい。その背景には先生とは教える存在であり、子どもは教わる存在であるという一種の固定観念に囚われていることが原因の一つにあると考える。

こうした実習生の様子から、子どもの学びをていねいに読み取り、どのように支援していくのかという方法について指導していく必要があると考えた。そこで今回は個別指導の場面に限定して、実習生による子どもの指導の方法について検討していく。

2. 実習生の指導の実際

実習生には「これさえやれば大丈夫」という How to を求めようとする傾向があるため、その指導教員がなぜそのような指導をしているのかという理由について思考を巡らせず、表面上のやり方をなぞり失敗するというケースがある。事前に様々な要点を指導しておいても、実習生にとって実際の場面とは結びつき辛いことやその子どもの特性によって大きく異なる部分があるため、実地で学ぶことのできる状況を作り出す必要がある。特に実習生が指導し切れなかったケースをその後、指導教員が指導していく様子を間近で見せることで、実習生の問題意識に寄り添った指導ができるのではないかと考えた。

ケース1 喧嘩の指導

休み時間に友達に対して暴言を言ったAがいたため、その場で呼び止め指導をする。Aに指導をするが、自分の言ったことは当然であり、間違っていないと譲らないため、「言われた方は嫌だったんじゃないか？」と伝えるとAは「(自分はそれを言われても) 嫌じゃない」と言って聞かない。しばらく指導したところで、限界を感じ、指導教員に相談をした。

指導教員はAから話を聞いた後に、「相手がそれ(Aが言った内容や言い方)がすごく嫌だと思う人だったとしたら、君に言われてどうだったかな」と問いかけると「すごく嫌だと思う」と答えた。指導教員は「そうか、わたしもそう思う、どうする？」と聞くとAは「謝ってくる」と相手のところに向かおうとしたため、呼

び止めて「どうなったか後で教えてね。」と声をかけた。

このケースでは実習生はAに相手の気持ちを想像させて反省を促そうとしていたが、Aの「(自分はそれを言われても)嫌じゃない」という想定外の反応に対して返答することが出来なかったため、指導教員に相談にきた。一見子どもに聞いているようだが、実際は「嫌だと思う」と言って欲しいという思惑があり、Aがどう思うかを聞いているわけではなかったため、返答に困る結果となっていた。実習生から「言われた方は嫌だったんじゃないか?」と言われ、Aは自分が相手だったらと想像して答えているが相手がどのように感じる人なのかということに思いを巡らせることはできていなかった。Aが相手の立場に立って考えることができるようにするためには、Aの実態にあった言葉かけが必要になるため、指導教員は相手のことを詳しく説明してから問いかけた。そして「相手が嫌だったのでは」とこちらから言うのではなくAから語らせることで、Aの発言に共感し、その後の行動を尋ねている。こうしたやりとりを間近で見せることにより、具体的な場面での指導の様子を味わうことができるだろう。

ケース2 できない子の指導

Bは工作をしている際に「できない、できない」と騒いでいた。周りの子どもたちは「こうするんだよ。」と教えようとしているが、その声は聞かず席を立ってうろうろとしていた。実習生に手伝ってもらうが、別の子のところに行ってしまうとまた「できないできない」とアピールをはじめ。材料を持ちながらうろうろし、実習生を呼ぶといったことを繰り返していた。

実習生はBの声の聞こえと何度もやってあげるということを繰り返していたため、指導教員の方からやってあげることだけが支援ではないと伝え、手伝おうとする実習生を止めた。

このケースでは、実際にBはできないのではなく、実習生にやってもらいたいという思いがあったため、周りの友達が教えてあげると言ったり、見に来てくれたりしても「できない」と頑なに言い続けていた。結果としてBの思惑通りに実習生がつきっきりとなっていたが、こうした支援によってBが得られるものは少ないだろう。実習生が「やってあげる」ことはBにとっての学びや周りの子どもにとっても教えようとするチャンスを奪ってしまうため、状況を見て判断する必要がある。指導教員としては実習生に手伝ってあげることが支援とはならない場合があることを伝える必要があるだろう。その一方で、こうした意図を伝えると「ではなにをしたらいいのですか。」という対応の仕方を尋ねてくる実習生が非常に多い。自分が何かやらなければならないと考えている様子がこうした質問に現れていると言えるだろう。子どもに寄り添うという言葉をその場限りのものとして捉えるのではなく、その子の長期的な学びとしてみたときにどうかという支援の視点を学ぶことが実習生にとって重要だと考える。

4. 成果と課題

教育実習における実習生の個別指導の方法を指導するには、今まさに問題が生じている場面の当事者になることが重要な要素の一つであった。また当事者となるだけではなく問題を多面的に捉えるとともに、長期的な視点に立って指導する必要性を学ぶことも重要であった。

一方で具体的な場面を想定しても、実際に自身が体験したことではないと表面的な指導の方法をなぞることとなるため、十分な効果は得られなかった。

知的障害児の不器用さについての作業療法

教育学部 石田祥代*

附属特別支援学校 横山健司・野村知宏

(研究代表者連絡先: ishidasachiyo@chiba-u.jp)

1. 本研究課題の背景

知的障害児においては幼児期に獲得されるはずの運動技能が学齢期でも未獲得な場合が多いとの報告や(松原, 2012), 知的障害児の困難さは認知や学習面の課題のみならず, 同年代と比べて運動が苦手な習得に時間がかかったり, 姿勢や歩き方などのぎこちなさ, 鉛筆や箸などの使い方が不器用という身体的不器用さの問題が先行研究によって指摘されている(和田・石倉・宇野, 2018)。

2. 本研究の目的

本研究では, 知的障害児の不器用さに関連して, ①知的障害児の不器用さに関する研究動向を明らかにした上で, ②教育学部附属特別支援学校教職員が児童生徒の不器用さに関連しどのような教育課題を抱えているかをふまえ, ③作業療法の専門家より具体的な支援への示唆を得ようとするものである。

3. 知的障害児の不器用さに関する研究動向

岡・三浦(2007)によれば, 知的障害者の「手先の不器用さ」への適切な答えが現在のところ存在しないという。そこで, 知的障害特別支援学校においては, 児童生徒の運動能力の評価を行い, 身体的不器用さを支援するために環境を整えたり教材を作り, 身体的不器用さを改善させるために働きかけや教育内容を工夫している。しかしながら, 運動能力の評価は教員による行動観察で行われることが多く, 明確な評価に基づく, 系統的な支援が実施されないといった指摘や, 特別支援学校の体育などで実施されている体力・運動能力調査は, 握力や持久走など, 筋力や瞬発力, 持久力などを調査する項目がほとんどであり学習や日常生活場面などで必要な微細運動や協調運動などの身体的不器用さの指導には活かしにくいといった課題が示されてきた(渡邊・橋本・菅野, 2014)。近年では, 知的障害児のコミュニケーションと不器用さに及ぼす動作法指導パッケージの効果検証が行われ, 共同注意の発達を促す指導が知的障害児のコミュニケーションの改善に有効であることや, 動作法を行うことで児童がからだに注意を向けられるようになったことで調査を通して行われた動作課題に改善がみられた。

また, 田中・新本・田仲・金城・森・奥住・増田(2016)は, 全国の教育センターがWebで公開している特別支援学校・特別支援学級の指導案を分析し, その結果, 下記8点の指導原則を導きだした。

- ① 全体学習と個別学習に分けて授業を展開する
- ② ワークシートの工夫をする
- ③ 視覚的支援をする
- ④ 見本や完成型をみせる
- ⑤ 補助具の工夫をする
- ⑥ 自分の身体への理解が深まる工夫をする
- ⑦ 粗大運動・微細運動・眼球運動・感覚運動を養う訓練をする
- ⑧ 教師による手添えや言葉がけをする

同研究では, 特別支援学校または特別支援学級の教員のみならず, 通常学級の教員においても不器用さを示す児童生徒に対して, 適切な指導・支援ができる能力が求められているとし, 教員は特別支援教育に関心を持ち, 専門的な知識をもつことが今後の課題とされている。

以上のように, 知的障害のある不器用な児童生徒に対して学校現場では, 試行錯誤しながら個別に対応している状況にあり, 教職員に専門的な助言を行うシステムの一つとして, 千葉県作業療法士会では「特別支援教育に関わる教育の相談窓口」をHPで開設している。

4. 千葉大学教育学部附属特別支援学校教職員が児童生徒の不器用さに関連し抱える教育課題

教育学部附属特別支援学校教職員が児童生徒の不器用さに関連しどのような教育課題を抱えているかについて、第一に複数の児童生徒に、手指や腕・肩周りに麻痺などはないが、箸が使えない、靴などの紐が結べない、洋服などのボタンが留められないといった共通課題が見いだされた。第二に、日常生活におけるこのような動作ができない者は、小学部の児童が多いが、高等部でもできない生徒がいることも明らかとなった。第三に、作業療法の内容や役割について適切に理解していない教諭もあり、より専門的な助言を求めている状況が明らかとなった。

以上より、作業療法士を招聘し、校内で研修会を開催することとした。なお、近隣の特別支援学校や特別支援学校においても同様の教育課題があることが予想されたため、研修会は公開型で開催することになった。

5. 作業療法とその役割の理解

表1のような研修会を公開型で開催した。講師として千葉県作業療法士会の福山英明氏を招聘し「特別支援教育における作業療法士の視点からの助言と支援姿勢・運動と手の活動の支援について」という題目で、①作業療法とは、②発達障害や特別支援教員にかかわる作業療法士の状況について、③特別支援教育にかかわる作業療法士の視点について、④教育現場で見られる姿勢・運動と手の問題、その捉え方とアプローチ、についてそれぞれ具体的に説明があった。

表1 校内研修

日時	平成30年7月25日(水)	10時～
時間	内容	講師
9時15分～	打ち合わせ	
9時30分～9時40分	本研修の目的	千葉大学教育学部特別支援教育教室 石田祥代
9時40分～11時	研修	講師 福山英明氏
11時～11時20分	質疑応答	附属特別支援学校副校長 横山健司
11時20分～11時30分	総括	石田祥代

質疑応答では、まず、指導に役立つ推薦図書について質問があり、複数の図書名を示していただいた。次に、児童生徒の不器用さの評価について質問がなされ回答をいただいた。加えて、研修会後にフォローアップとして複数のアセスメント名を示していただいた。

6. まとめ

本研究を通して、知的障害のある児童生徒の不器用さの原因については未だ明らかとなっておらず、知的障害特別支援学校では環境を整え、視覚的あるいは声掛けなどの支援を授業や学校活動を通して行っていることが先行研究より示された。校内研修会を通して児童生徒の不器用さに対して作業療法的な視点を取り入れることの重要性を改めて認識し、今後も研修会等を通じて教員が研鑽を積むことが大切であると考えられた。

引用文献

- 松原豊(2012):知的障害児における発達性強調運動障害の研究—運動発達チェックリストを用いたアセスメント—.子ども教育宝仙大学紀要,3,45-54.
- 岡耕平・三浦利章(2007):知的障害者における視覚:運動協応研究の動向.大阪大学大学院人間科学研究科紀要,33,143-162.
- 田中敦士・新本弘美・田仲未来・金城実菜美・森浩平・奥住秀之・増田貴人(2016):特別支援学校および特別支援学級で不器用さを示す子どもに対する指導の原則—全国道府県・政令指定都市の教育センターWebサイトに公開されている指導案の分析から—.弘前大学教育学部紀要,116(2),9-23.
- 和田健作・石倉健二・宇野宏幸(2018):知的障害児の身体的不器用さに関する評価尺度の作成.兵庫教育大学大学院連合学校教育研究科教育実践学論集,19,29-35.

流水の働きと関連付けた岩石分類の実験プログラムの開発と実践

教育学部 泉賢太郎*

附属中学校 諸岡一洋・吉本一紀・石田剛志・南理子
(研究代表者連絡先: izumi@chiba-u.jp)

1. はじめに

PISA の科学リテラシーに係る問題群では、地学領域の問題が多く、国際社会における地学領域の重要度が分かる。また、地球温暖化等の気候変動の将来予測の際にも地学的素養が不可欠である。しかし日本の学校教育現場においては、理科の他領域（物理・化学・生物）に比べて地学領域の授業内容が縮小される傾向にある。さらに、良質な実験プログラムや教材が少なく、暗記を中心とした学習に偏っている。

本研究では上述の問題を解決するために、中学校理科第2分野「大地の成り立ちと変化」の単元で学習する岩石の分類について、小学校での既習事項である「流水の働き」と関連付けることで体系的に、かつ実感を伴って理解できるような実験プログラムを作成し、実践する。

しかし2019度は、授業時間数、準備状況、各クラス間での進捗状況との兼ね合い等から、予定していた内容とは異なる内容での実験プログラムの開発・実践となった。以下で記載している2～4については、標題とは異なる内容で新たに開発した実験プログラムに関する記述となるので、その点をここで改めて強調したい。

2. 開発した実験プログラム

・単元

大地の変化 1章「火山」

・実験題目

海洋プレートが沈み込む理由を検証しよう

・仮説

海洋プレートと大陸プレートの密度が違うため沈み込むのではないかな

・実験の流れ

海洋プレートの主成分である玄武岩と、大陸プレートの主成分である花崗岩を準備する

↓

電子天秤を用いて各岩石の質量を測定する（正確性のために3回計測して平均値を用いる）

↓

メスシリンダーを用いて各岩石の体積を測定する（正確性のために3回計測して平均値を用いる）

↓

各岩石の密度を計算する

3. 授業実践

新たに開発した上記の実験プログラムは、千葉大学教育学部附属中学校の第1学年4クラスにおいて、2020年2月7日、13日、17日、19日にそれぞれ実施した。また、本実験プログラムの効果を検証するために、実験後のまとめの授業において生徒に回収シートを配付し、実験に関するコメントを記入させた。しかし、新型コロナウイルス感染症に伴う一斉休校の影響で、2クラス分の回答については回収することができなかった。

4. 結果及び考察

生徒のアンケートを見ると「なぜ大陸プレートではなく海洋プレートが沈むのかについて理解できた」「玄武岩のほうが花崗岩よりも密度が大きいので、玄武岩が沈むということがわかった」といった記述が複数件見られ、本研究の目的である「実感を伴う理解」という点で成果が得られたと考えられる。また、

プレートが沈む際に、海水も引き込まれマグマが形成され、やがて火山の形成となるといったように、既習内容とのつながりを意識する生徒もいた。しかし、「密度測定をしてもあまり意味がないような気がする」「密度によって沈み込む理由がよくわからない」といった記述が見られた。これは、授業で扱った岩石とプレートのつながりがわからず、ただ数値が違うという点で思考が止まってしまっていると言える。この原因としては、生徒の中で目の前の岩石（微視的視点）と地球表面を覆うプレート（巨視的視点）のつながりが弱いからではないかと考えられる。

また、アンケートでは、「なぜ海の中なのに火山で作られるはずの深成岩などがプレートの原料になっているのですか」といった形で新たな疑問を抱いている生徒もいた。中には授業内容の理解を経て「2つのプレートが異なる岩石によって生成されていることが知れてとても興味深かった」という興味を持ち、更に「なぜプレートが作られる中で違う岩石によって生成されるのかが疑問」といった疑問を生じている生徒もいた。学習内容の理解を通して新たな興味・疑問を持つことで次の学習につながる。暗記ではなく、授業を通してこのようなサイクルをくり返すことができれば生徒の理解は一層深まっていくはずである。

今回の授業実践では、前述の通り玄武岩と花崗岩の密度測定を行ったが、この測定を行う上で重要なポイントが2つあった。1つ目は、2種類の岩石の密度差はそれほど大きくないため測定にはある程度の精度が求められるということである。2つ目は、3回行う密度測定に短時間で終わらなくてはならないということである。これは、メスシリンダーを用いて体積をはかるため、時間をかけるほど岩石が水を吸い誤差が大きくなるためである。この2つのポイントを解決するために、メスシリンダーにおける水位の変化をデジタルノギスで測り、比例計算により体積を導き出すという方法を採用した。しかし、生徒たちにとって初めて使う器具であること、計算による変換を非常に難しいと感じた生徒が多かったことがアンケートからわかった。実験操作や計算といった本授業実践の本質とは異なる部分で壁を感じていることから、今後解消の必要がある。しかし、そうした課題ばかりではなく「もう少し丁寧に岩石に密度測定をしたかった」といった興味の高まりを感じさせる記述や「岩石を沈めるときに水がはねてしまったことが原因」「注意すべきところがたくさんあって実験には精密さが大切なのだとわかった」など自らが失敗した理由の振り返りや実験を行う際の注意点など今後の技能向上につながる視点を獲得する生徒もいた。中には、「ミスが多く失敗したのでやっぱり私は水圧が原因と信じたい（一部改変、原文は水圧系だと信じたい）」といった水からの素朴概念を持ち続けた生徒がおり、評価が難しい所である。視点を変えれば、実験の精度上の制約があるからこそ授業の結論の信憑性に疑問を持っていることになり、これも理科学習における重要な視点ではないかと考えられる。

以上のことから、新たな実験プログラム開発を行った結果、本研究の目的である「実感を伴う理解」という点で一定の成果が得られた。また、実践を行う中で生徒の新たな疑問を生じたり実験技能を高める視点を獲得したりするなど、有用な点が幾つもあった。

授業者としても、授業実践に至るまでに岩石とプレートに対してのつながりを意識した授業を展開できた。本実践では行うことができなかったが、単元で学習する火山や地震といった学習に対しても今後つながりを強化するような授業作りが可能であると考えられる。それが実現できれば、今まで別々の内容として学習していた感のある各内容を貫く柱ができる、言い換えるなら単元全体を系統立てた授業となり、生徒の理解も一層深まることが予想される。

また、本授業実践を行うにあたり、事前に海洋プレートが下に沈む理由を生徒に議論させた。その際には、原因として水圧によるもの、陸プレートは動けない（かない）、海水が潤滑剤となって水分の多い海洋プレートが沈み込むといった説が挙がり、生徒の素朴概念を表出する場面として非常に興味深かった。

本授業実践の課題として、2つの事が挙げられる。1つ目は、授業者が実践を通して感じた各内容のつながりを如何に生徒にも伝えるか、ということである。原因として考えられる生徒の微視的視点と巨視的視点のつながりが弱さを補填する授業実践を今後検討していく。2つ目は、実験操作や計算といった本授業実践の本質とは異なる部分で壁を感じた生徒もいたことである。これについては、地学領域に限らず、理科（1分野、2分野）の他領域での実験も含めて器具の使い方を中心とした実験技能向上が必要であろう。以上のことから、今後も授業プログラムの開発に加えて、地学領域特有の視点の変化、単元を越えての実験技能向上といったことを目指して研鑽していく必要がある。

附属中学校における教育相談体制の充実（３）

－懇話会形式の保護者支援の取り組みを通じて－

教育学部 磯邊聡*・藤川大祐

附属中学校 三宅健次・桐島俊・濱田秀子・佐久間淳一・前之園健治

中山千嘉・シェイファー実緒・伊藤美知香・田中真紀

（研究代表者連絡先：isobe@faculty.chiba-u.jp）

1. 問題と目的

不登校やいじめ問題、さらには発達障がいといった、さまざまな教育臨床上の問題に適切に対応するためには教職員のスキルアップだけでなく、円滑に機能する校内体制の構築が不可欠である。筆者らはこれまで千葉大学教育学部附属中学校（以下『附属中学校』）の教育相談体制充実のために教育相談部会にOJT機能を持たせ、参加者が無理なく力量形成を図るための方策について検討を重ねてきた（磯邊ら 2018,2019）。

ところで、生徒を取り巻く重要な環境のひとつである「保護者」の悩みや困り感に寄り添い、保護者機能を十分に発揮できるように支えることは、さまざまな問題発生の予防につながると考えられ、きわめて効果的な教育相談活動のひとつといえるだろう。そこで、本研究では附属中学校の実態に合わせた保護者支援の在り方を模索し、より重層的で効果的な教育相談の構築を目指したい。

2. 研究の概要

目的：保護者が日頃から抱いているであろう子育てやさまざまな悩みを気軽に話したり共有したりできるような、懇話会形式の自助グループ的な場を提供することを通じて、効果的な保護者支援の在り方を模索する。

手続き：①パイロット開催：管理職に趣旨を説明するとともに職員会議でも了承を得た上で、まずは試行的にパイロット開催を行い、感触や効果を確認することとした。なお、懇話会は保護者が気軽に立ち寄れるように学年保護者会終了後の開催とし、場を和ませるために若干の茶菓を用意した。また、懇話会の名称は打ち解けたお喋りを意味する「chat」という文言を入れ、『子ども現在（これ）♡未来（から）chat! chat!』とした。パイロット開催の概要を以下に示す。

Table.1 『子ども現在（これ）♡未来（から）chat! chat!』パイロット開催の概要

1: 開催日時
2019年3月13日（水）2学年保護者会終了後、約1時間。
3月14日（木）1学年保護者会終了後、約1時間。
2: 開催場所
千葉大学教育学部附属中学校保健教室
3: 参加者
保護者：1名（3月13日）、9名（3月14日）
附属中学校教職員：5～6名（教育相談主任、各学年の担任、養護教諭）
4: 流れ
参加者には自由に着席してもらい、はじめに附属中学校教員より主旨説明と、「子どもとの発達と親子関係」についての講話（10～15分程度）を行った。その後、参加者同士で自由に交流や情報交換等を行ってもらった。附属中学校教員は、教師という立場ではなく、同じ「親」であり仲間であるという姿勢で臨み、自身が失敗した経験や困った経験等を伝えたり、話しに加わったりした。
5: 成果及び反省点
・参加者がそれぞれ自らの子育ての悩みや困り感をかなり具体的に話すことができた。
・保護者同士のつながりを作ることも目的の一つだったが、比較的積極的に話ができる保護者が多く、参加者同士の会話が広がっていった。
・今回の参加者は全て母親だったので、父親の参加も促したい。そのために、年間計画の実施日の検討が必要。
・配付した案内資料が届いていないという保護者も多く、アナウンスの方法の工夫が必要。
・参加した保護者から、今後もこのような企画をして欲しいという要望が複数寄せられた。

②正式開催：パイロット開催の結果、参加者から肯定的な評価を得ることができた。また今回の取り組みに対する一定のニーズと効果が確かめられたので、次年度に正式開催とすることとした。開催の基本的枠組みは維持しつつ、保護者の悩みを聞き、つながりを感じてもらおうとともに長期休業中の保護者の不安を軽減するという観点から、夏休み前の開催とした。また、進路の不安を抱える2学年については1月の追加開催も実施した。正式開催の概要を以下に示す。

Table. 2 正式開催の概要

1: 開催日時	2019年7月8日(月)～10日(水) 各学年保護者会終了後、約1時間。 2020年1月17日(金) 2学年保護者会終了後、約1時間。
2: 開催場所	千葉大学教育学部附属中学校保健教室
3: 参加者	保護者: 7月8日(水) 10名、9日(木) 13名、10日(金) 8名、1月17日(金) 3名 附属中学校教職員: 5～6名(教育相談主任、各学年の担任、養護教諭)
4: 流れ	基本的な枠組みはパイロット開催と同様とした。なお、テーブルごとの「島」を4つ作り、教員が各テーブルに1～2名程度入った。 アイスブレーキングとしての附属中学校教員より、「母親と父親の役割の違いと自分の子育ての失敗談」「父親としてどのように子育てに関わってきたか」「親としての困り感や失敗談」「男性の子育て参加と地域との関わり」について話題提供を行った。
5: 成果及び反省点	- それぞれの子育ての困り感について具体的に話しがなされた。 - うまくいった事例からほかの保護者が参考にしたり、またうまくいかない事例に共感をしたりと、ふだん子育ての中で自分が感じていることを話し、保護者同士の共感が多く見られた。 - 参加人数が前回よりも増えている。今後、さらに参加しやすい日時や形態についての検討が必要。 - 各テーブルに教員が1～2名程度入る形になったが、どのグループも基本的に「傾聴」するスタンスで臨んだ。 - 父親の参加が少ないが、まずは母親が本音を言えることが大事だと思う。 - 保護者がよりよい子育てを実現できるよう、保護者同士、保護者と教員のつながりを形成し、不安や心配ごとがあったときに声を掛けやすい関係を作ること大事にしたい。

3. 結果と考察

参加人数及び参加時の様子から、本取り組みには潜在的なニーズと効果があることが窺えた。また、1月開催時には参考のために簡単なアンケート調査を行ったが、そこでも全員から「参加してとてもよかった」という高い満足度を得ることができた。附属中学校に特有の事情のひとつである「学区の広さ」から、学校と保護者そして保護者同士の地域的なつながりが希薄であるという特徴を鑑みると、今回の取り組みのような気軽に立ち寄れる「懇話会」形式の開催は非常に効果的だったといえる。

また、開催にあたっては「興味を引くような講話＋自由な懇話の時間」というプログラム構成を図ることで、より気軽な参加につながったと考えられる。このような「参加する口実を見だしやすい」設定や構成は、日頃から構造度の高い「相談」や「カウンセリング」に抵抗を感じる保護者に対してもきわめて有効だといえるだろう。講話を入り口にしてこの「懇話会」に参加し、日頃の子育ての不安や悩みを共有していくうちに保護者同士が連帯感や安心感を実感したり深めたりすることができるこのような場は、ゆとりを持って子どもに向き合えるようになる効果が期待でき、予防的教育相談の機能を果たしうるといえるだろう。

さらに、今回は関心のある教職員にも参加を呼びかけた。そして教職員の関わり方も、保護者に「指導する」というものではなく、おなじ「親」として自身の経験を語ったり傾聴に努めてもらった。その結果、保護者と教員との信頼感が増加しただけでなく、教員側にも保護者や子どもに対する新たな発見や気づきが生まれた。このことは、教員が保護者や生徒理解を深めると同時に、教育相談における基本姿勢を自然に身につける貴重な機会となったことを意味しており、これ自体が教員に対する教育相談に関する活きたOJTといえるだろう。

4. まとめ

効果的な「教育相談」を実現するためには、①学校組織体制の充実、②生徒への具体的な関わり、③保護者への具体的な関わり、といった重層的な取り組みが不可欠である。これまでは主に「教育相談部会」の充実を通じて学校組織体制や生徒理解と関わりの深化を目指してきたが、今回は、必ずしも十分とはいえなかった「保護者支援」の取り組みを試みた。これらはそれぞれが独立したものではなく、お互い相乗効果を発揮しながらよりよい教育相談体制へと昇華されるものといえるだろう。今回の取り組みをさらに進め、附属中学校の特性に合った、よりよい保護者支援、そして教育相談体制の構築について探究を続けたい。

5. 文 献

磯邊 聡、三宅健次、桐島 俊、濱田秀子、大澤由紀、江藤知香、鳥田陽一、渡辺明日子、伊藤美知香(2018) 附属中学校における教育相談体制の充実ー『マイクロOJT』機能を備えた教育相談部会の開催ー。平成28年度千葉大学教育学部附属学校園連携研究成果報告書。p.3-4。
磯邊 聡、三宅健次、桐島 俊、濱田秀子、横田 梓、鳥田陽一、シェイファー実緒、玉城秀晃、伊藤美知香(2019) 附属中学校における教育相談体制の充実(2)ー効果的な「教育相談部会」のありかたをめぐってー。平成29年度千葉大学教育学部附属学校園連携研究成果報告書。p.13-14。

附属学校園におけるスクールソーシャルワーカー導入をめぐる —導入の成果と課題の検討—

教育学部 磯邊聡*

附属学校園 入澤里子(幼)・大木圭(小)・三宅健次(中)・横山健司(特支)・田中真紀(SSW)

(研究代表者連絡先: isobe@faculty.chiba-u.jp)

1. 問題と目的

子どもを取り巻く環境がますます複雑化する現代において、問題を適切に理解し対応するためにはエコロジカルな視点と接近法が不可欠である。千葉大学教育学部附属学校園（以下附属学校園）ではこれらの問題に対応するために、令和元年度より大学本部の予算措置を受け、1名のスクールソーシャルワーカー（SSW）の配置を開始した。幼稚園や特別支援学校を含む全ての学校園を同一SSWが担当するという試みは先進的といえるだろう。なお、附属学校園ではすでに平成22年度よりスクールカウンセラー（SC）の配置も行っており、今回のSSWの配置により、心理面だけでなく福祉的な視点も含めたより重層的な支援体制が整うこととなった。

いっぽうで、SSWを有効に活用するための体制や課題等についての検討は今後の参考になるだろう。そこで本研究ではSSW導入における成果と課題等を明らかにし、よりよい学校環境作りに資することを目的とする。

2. 方法

令和2年3月に各附属学校園の副校長に対して、以下の点について回答を求めた。①SSWをどのように活用したか、②SSWを導入してどのような効果や成果があったか、③SSWを活用するにあたっての課題や問題点、④その他、SSWに関する意見および特記事項。なお、本年度のSSWの活動概要をTable.1として示す。

Table.1 附属学校園におけるSSWの概要（令和2年度）

1. 勤務体系 年間勤務時間312時間（出勤回数35日）。活動は原則として火曜日の10時～18時
2: 活動体制 附属中学校内に居室（机）を設置。携帯電話（のちにスマートフォン）貸与。ケース会議等の移動にかかる交通費支給

3. 結果と考察

各附属学校園から得られた回答をTable.2として示す。なお、記載内容はプライバシー保護の観点から文意を損ねない範囲で改変等が施されている。

①SSWの活用方法について：全ての学校園から多くの活用実績が報告された。園児・児童・生徒本人や保護者に対しては直接相談（カウンセリングやアドバイス）や同行支援、他機関紹介や情報提供など、そして学校や教職員に対しては見立てや関わりについてのアドバイス、ケース会議のコーディネートや他機関連携の仲介役など、きわめて多彩な活用方法が報告された。

②SSW導入の効果や成果について：上記の活動の結果、子どもや保護者が支えられるだけでなく、虐待予防につながる効果があることが報告された。また、附属学校園と関係機関との連携が促進され、持続的な支援体制の構築につながっていた。また、教職員にとっても、SSWの活動や動きを目の当たりにしたりアドバイスを受けたり実際にケース会議等に参加することなどを通じて、見立てや具体的な関わりについて多くの学びや気づきが得られたことが報告された。

③SSW活用にあたっての課題や問題点について：今回のSSWの導入は各学校園から高評価を受けているが、いっぽうで受け入れや活用に不慣れな点があり、必ずしも十分な連携が図れなかったという反省もみられた。また、週1日勤務で4附属学校園全てをカバーするという時間的・物理的制約について言及している回答もみられた。さらに、SSWの要件として、附属学校園の特性に対する理解があること、経験豊富であること、継続的な人材確保についての要望があった。

④その他、自由意見等：どの学校園においてもSSWを導入してよかったと述べている一方で、上述の時間的制約についての意見があった。また、SSWを活用した経験がない学校園においても、実際に事例を通じて活用した結果、その意義の大きさに気付いたことが記述されていた。さらに、SSWの活動が有意義なものとなるためには校内体制や校内連携が十分に整い、機能していることが必要であることが窺えた。

Table.2 アンケート結果（抄）

【問1：SSWをどのように活用したかお教えてください】

- ・特別な配慮や支援が必要な子ども等に対し、保護者も含めてかなり支えていただいた。
- ・具体的には、①保護者に対する支援機関の紹介（施設に直接電話したり、足を運んでいただいたりした）や発達特性のある子どもに関する講演会の紹介（一緒に参加していただいた）、②不安定な保護者に対しSCと連携して面談を行い、進路や子どもへの関わり方などについてのカウンセリングの実施、③担任教師・特別支援コーディネーターの養護教諭・副校長に、子どものへの関りかたや環境の作り方、どのように保護者を支えていったよいかのアドバイス、などをしていただいた。
- ・子育ての不安や課題を抱えている保護者に対して、SC・関係機関・学校をつなぐ役割をお願いした。学校だけでは判断に迷う案件や、学校として関係機関とどのように連携を図っていいかを検討する場合などに、アドバイザーとして活用した。
- ・医療機関とつながっている生徒及びその保護者に対して、SCや管理職をはじめとする教職員と連携を図り、関係機関や地域のリソースといったさまざまな機関をつないでいただいた。
- ・福祉機関が関わっている生徒に対しては、当該生徒のみならず保護者に対しても適切な相談機関を紹介するなどして、家族全体の支援をしていただいた。
- ・不登校生徒に対してさまざまな関係機関に連絡を取ったり、発達特性を持つ子どもに対して適切な機関を紹介したりするなど、それぞれ個々に問題を抱える生徒に対してさまざまな機関とつながることができ、生徒のためのみならず本校教職員をサポートしていただいた。
- ・不登校生徒への対応について、①ケース会議の実施、②ケース会議出席者のアドバイス、③保護者への対応方法のアドバイス、等を行っていた。

【問2：SSWを導入して、どのような効果や成果があったかお教えてください】

- ・何よりも子どもと保護者にとっては力になっていただけて良かったと思う。また、教員側も大変参考になり、勉強になった。
- ・子ども虐待が疑われるケースに対して、未然防止・早期発見・早期対応といった成果があった。たとえば、関係機関がすでに「終結」という扱いにしたケースに対しても、ハイリスクとして、直接関係機関とやりとりを行ったり、保護者面接を行ったりするなど、継続的な支援を積極的に行った。このことにより、保護者がスムーズに関係機関とつながることができ、持続的な支援体制の構築が実現できた。
- ・関係機関との繋がりが増え、さまざまな事案に対して有効に連携して取り組むことができた。このことは子どもや保護者のためだけでなく、教職員に対しても対応の視野を広げることができたことと思われる。SSWを起点とし、子どもや保護者に対して、さまざまな立場からの関わりを通して支援するシステムができあがったと思われる。
- ・ケース会議が実施できたことで、福祉関係の方との連携がとれるようになったことが何よりも大きな一歩だった。

【問3：SSWを活用するにあたっての課題や問題点がございましたら教えてください】

- ・特になし（複数）。
- ・SSWを導入するにあたり、学校としては未経験のことであったことから、もしかするとSSWにとって働きづらい面があったのかもしれないと反省している。今後は学校としてSSWに頼ったり活用したりするばかりではなく、SSWからの要望を直接聞く機会を定期的に取り必要があるのではないかと考えている。
- ・附属学校という特殊性や状況をよく理解しており、経験豊かな方に、継続的に関わっていただきたい。そのような視点から、継続的な人材の確保が課題といえる。
- ・1人で4附属を担当することになると、時間的な制約がどうしても生じてしまう。可能であれば増員をお願いしたい。

【問4：その他、SSWに関してお感じの点やご意見等がございましたらお書きください】

- ・SSWを導入すると聞いた当初は、本校では活用しないかもしれないと思っていたが、実際には豊富な知識を活かしてよく動いていただいた。4附属学校園を一人で担当するというので、なかなか手が回らないのでは・・・と思っていたが、必要に応じて来校していただいた。導入していただき、良かったと思う。
- ・本校では、SSWの意見を専門家の意見として尊重してきたつもりだが、一週間に一度、限られた時間内で、すべての生徒指導等の事案を扱うには限界があり、数件の事案に絞って相談せざるを得ない状況だった。何らかの形で、継続的に情報が共有できる環境を整えられればと思う。
- ・さまざまな問題を抱える生徒が多くなってきている現在、SSWの存在は大変ありがたいし、今後も必須と思われる。SSWが効果的に機能するには、SCや教育相談員、教育支援コーディネーター、教育相談主任との関係、連携が大きな鍵を握る。それぞれ個性があるので難しいところもあるが、それぞれが自分の役割を認識し、しっかりと自分の責任範囲のことをしていればうまく機能していくものと考えている。
- ・他にも相談したいケースはあったが、週1回で全ての附属学校園を担当していることもあり、もう少し回数が多くなると、相談できる回数も増やせるのではないかなと思う。

4. まとめ

今回のSSW導入は非常に有意義だったといえる。成果としては、①子どもや保護者に対する直接支援、②教職員へのアドバイスや支援、③関係機関との連携構築、などが特筆される。特に虐待などの深刻な事態を予防する効果や、教職員への啓発機能などはきわめて重要な成果といえるだろう。いっぽうで課題としては、①時間的制約、②継続性、③SSWに求められる要件、④受け入れる学校体制の充実、などが示唆された。

今回のSSW導入を通じて明らかになったことの一つは、校種及び発達段階を問わず、どの附属学校園においてもSSWに対する潜在的なニーズが必ず存在するということである。今後は、これまで見過ごされてきた視点や姿勢を改めて点検し直すとともに、園児・児童・生徒のために、さまざまな職種や立場の専門家や機関がつながり連携してゆくという、いわば「拡大チーム学校」体制のさらなる充実が求められる。今回得られた知見をもとに、さらなる実践と論考を深めてゆきたい。

地域に開かれた教員研修活動の試み

附属幼稚園 入澤里子*・小林直実・田中幸・井上郁・斎藤晶海

教育学部・幼児教育教室 中道圭人・松寄洋子・砂上史子・駒久美子

(研究代表者連絡先: irisawa@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

附属学校園の使命として、園・学校内での保育・教育活動を向上させるだけでなく、それによって得られた教育的知見を用いて、地域の教育委員会・学校園と連携しながら、地域全体の教育的活動の向上を促すことが挙げられる。そこで本研究課題では、園内での教育・研修活動の一部を、外部の幼稚園教員や教育関係者（教育委員会、市役所職員、等）に公開し、研修会の効果や地域で求められる研修内容について検討した。

2. 実施内容の概要

2019年度は、年2回（2019年10月29日、2020年2月22日）の公開保育以外に、計3回の研修会を実施した。第1回目は4月20日（題目「こどもの創造性を育む音楽表現遊びを考える」、講師：千葉大学教育学部・駒久美子）、第2回目は6月15日（題目「アメリカ『ハイスコープ・カリキュラム』の視察報告」、講師：千葉大学教育学部・砂上史子／中道圭人、附属幼稚園・入澤里子／小林直実）、第3回は8月24日（題目「『レッジョ・エミリア』視察報告」、講師：千葉大学教育学部・小橋暁子、淑徳大学総合福祉学部・槇英子）に実施された。それぞれの研修会において、アンケートを配布し、研修会の効果（研修会の内容への満足度、理解度、等）を測定すると共に、今後期待する研修内容について尋ねた。なお本稿では、研究課題採択後の第2回・第3回のアンケート結果について記載する。

3. 研修会の効果に関する分析

(1) 第2回・研修会に対する満足度・理解度

第2回・研修会参加者およびアンケート回答者： 研修会へは全39名が参加した。このうち、27名（男性4名、女性23名）からアンケートの回答を得た（回収率＝69.2%）。回答者の職業の内訳は、幼稚園教諭・保育士は8名（29.6%）、行政職は1名（3.7%）、短大・大学教員は9名（33.3%）、教育関係企業員は1名（3.7%）、学生・大学院生は3名（11.1%）、その他は5名（18.5%：法人理事、学校事務、等）であった。

第2回・研修会の効果： 研修会の内容への理解度・満足度などに関する質問（表1）に対して、「当てはまる（5点）」～「当てはまらない（1点）」の5段階で評定を求めた。いずれの項目も4.5点を超えており、すべての回答者が各項目に「当てはまる」「やや当てはまる」と回答した。また、昨年度のハイスコープの講演会と比較しても（昨年度：項目(1)＝4.35点、項目(2)＝4.60点、項目(3)＝4.46点、項目(4)＝4.57点）、すべての項目の評定値が高かった。これらから本研修会の内容は回答者にとって全体的に満足度の高いものであったと考えられる。

表1 2019年度・第2回研修会の内容に関する評価

	平均	当てはまる	やや 当てはまる	どちらとも いえない	やや当て はまらない	当て はまらない
(1) ハイスコープの基本的な特徴を理解できた	4.59	16 (59.3%)	11 (40.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
(2) ハイスコープの内容をさらに知りたいと思った	4.74	20 (74.1%)	7 (25.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
(3) 保育・教育を考える上での新たな視点となった	4.74	20 (74.1%)	7 (25.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
(4) 全体的に満足できる内容だった	4.81	22 (81.5%)	5 (18.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

(2) 第3回・研修会に対する満足度・理解度

第3回・研修会参加者およびアンケート回答者： 研修会へは全35名が参加した。このうち、22名（男性3名、女性18名、不明1名）からアンケートの回答を得た（回収率＝62.9%）。回答者の職業の内訳は、幼稚園教諭・保育士は11名（50.0%）、行政職は1名（4.5%）、短大・大学教員は3名（13.6%）、療育・医療関係者は1名（4.5%）、学生・大学院生は2名（9.1%）、その他は4名（18.2%：保育園園長、等）であった。

第3回・研修会の効果： 研修会の内容への理解度・満足度などに関する質問（表2）に対して、「当てはまる（5点）」～「当てはまらない（1点）」の5段階で評定を求めた。いずれの項目も4.0点を超えており、約9割の回答者が各項目に「当てはまる」「やや当てはまる」と回答した。「(4) 自園の造形活動を考え直す、良い機会となった」に関して、直接的に子どもに関わっていない行政職および短大・大学教員の2名が「当てはまらない」と回答していた。これらから、本研修会の内容は子どもに直接かかわっている参加者にとって全体的に満足度の高いものであったと考えられる。

表2 2019年度・第3回研修会の内容に関する評価

	平均	当てはまる	やや 当てはまる	どちらとも いえない	やや当て はまらない	当て はまらない
(1) レッジ・エミリアの保育の特徴を理解できた	4.27	8 (36.4%)	12 (54.5%)	2 (9.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
(2) レッジ・エミリアの内容をさらに知りたいと思った	4.82	18 (81.8%)	4 (18.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
(3) 保育・教育を考える上での新たな視点となった	4.55	14 (63.6%)	6 (27.3%)	2 (9.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
(4) 自園の造形活動を考え直す、良い機会となった	4.27	13 (59.1%)	6 (27.3%)	1 (4.5%)	0 (0.0%)	2 (9.1%)
(5) 全体的に満足できる内容だった	4.68	16 (72.7%)	5 (22.7%)	1 (4.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

4. 「今後の研修会で期待する内容」について

期待する研修内容に関する自由記述を求めた。その結果、10名から回答が得られた（表3）。主には、国外の保育や適応例の紹介、保育・環境設定に関わる内容、連携や特別支援に関わる内容が期待されているようであった。

表3 「期待する研修内容」に関する自由記述

国外の 保育	「ニュージーランドの保育・幼児教育等」「Five Curriculum Outlinesの概要と日本での適用研究」 「日本における制約（保育者数、保育時間の長さ、等）への対応・工夫」
保育内容・ 環境設定	「保育の質向上における評価システム」「環境構成（環境の再構成）について」 「乳児を対象とした教育」「異年齢保育について」
連携	「地域連携について（地域交流活動）」「幼小連携について」
特別支援	「療育」「特別支援」「インクルーシブ保育」「Gifted教育」

5. 今後の展望

OECD（2004）は「世界の代表的な幼児教育カリキュラム」として5つのカリキュラムを挙げている。今年度は、その内の「ハイスコープ・カリキュラム [アメリカ]」「レッジ・エミリア [イタリア]」に焦点を当てた研修会を実施した。参加者からの研修会への評価は全般的に高く、研修会での内容は実践者にとっても有益なものであったといえよう。また、「今後の研修会への期待」でも、他国の保育・教育に関する内容の要望があった。海外の保育・教育について学ぶことは、日本の保育・教育を相対的にふり返ることや、自らの今後の保育・教育に対する新たな視点を得ることに繋がる。そのため、残りの代表的なカリキュラム（Experiential Education, Te Whāriki, Swedish Curriculum）の情報も、今後の研究会で発信していくことが重要であろう。また、それ以外の求められる内容（保育内容・環境設定、他機関との連携、特別支援）も踏まえつつ、今後の研修会を構想していく予定である。

多様な遊びを誘起する保育室内環境の提案

－ 登坂遊具等の設置を例として －

教育学部 山田哲弘

附属幼稚園 入澤里子*・小林直実・田中幸・井上郁・根橋杏美・斎藤晶海・関根映子

千葉大学工学部デザイン学科 原寛道

(研究代表者連絡先: irisawa@faculty.chiba-u.jp)

1 はじめに

本園では、幼児が園環境の中で自分のしたい遊びを見つけ、主体的に取り組むことができる保育を実践している。幼児は環境に関わる中で様々な体験を重ねていくので、保育環境は極めて重要であるが、本園の教育目標「うごく」「かんじる」「かんがえる」の理念を考えれば、「うごく」と密接な関係を持つ大規模な遊具の設置は不可欠である。ところが本園の保育を効果的に達成しうる大型遊具を導入しようとするなら、カスタムメイドが好ましく、金銭的な問題を含めて考えれば既製品からの選択はほぼ絶望的であった。そのため本園では数年をかけて、手作りによる大規模な保育環境の整備に取り組んでおり、平成29年度は「どんぐり山大作戦」によって築山の構築を行い、平成30年度は「ゆめのしろ大作戦」によって、老朽化したスチール製の大型遊具を改修した [1]。その結果、遊具で遊ぶ中に、子供たちが挑戦する姿、子供同士コミュニケーションをとりながら協力する姿が多く見られた。しかし、園庭での遊びは天候に大きく左右され、悪天候でも遊びを継続して保育に成果を上げていくためには保育室内の大胆な改装が必要であった。そこで平成31年度は園庭から保育室内に視点を移し、遊びの深化を狙った保育室内の改装を試みた。

2 年少児棟・年中児棟室内の改装

園庭改修の時と同様に、まず本園PTA会長・副会長を中心とする保護者の代表、遊具を専門的に研究している工学部デザイン学科、幼稚園が幾度かの話し合いを行い、効果的な改装とその安全性について入念な打ち合わせを行った。最終的には遊具の設計・制作に工学部デザイン学科の学生5名の協力を得て、すべての幼稚園教職員と保護者百数十名による共同作業で完成させた。教育目標を念頭に置いて、好ましい遊具とされたのがロフト風の遊具と登坂遊具である(図1, 2)。年少児棟にはある程度の天井高があることからロフト風の登坂遊具を設置した(図1)。年中児棟では、2つの保育室の間の二階部分に開口部を設け、登坂板を設置して、ロープで上ることのできる遊具を設置した(図2)。いずれの遊具も、その年齢の子供にはやや難度を高くすることで、挑戦し、制覇し、喜びを感じるステップが期待できる構造になっている。



図1 年少児棟に設置したロフト風の遊具。
設計は工学部デザイン学科 原研究室が行い、原研究室指導の下、保護者と幼稚園教員が材料を加工し、組み立てた。



図2 年中児棟に設置した登坂遊具。
足場を組んで2階倉庫部分の壁をくり抜いた。1階部分は洗面所になっているが、壁の開口部はそれより上にある。

3 保育室内改装の成果

一部は園庭改修の時と同様であるが、① 幼稚園教諭のみならず保護者もリスクとハザードに対する認識を深めることができたこと、② 作業を共同で行ってくれた保護者との関わりの中で信頼関係が醸成できたこと、③ また、雨天時においても戸外と同様、子供たちの挑戦を保障する保育が可能となるなど、あらたな提案と多くの成果を上げることができた。さらに、このプロジェクトを工学部との連携で行ったことは、総合大学ならではの特徴を出すことができた好例だと考えられる。

(1) 安全に対する基本的な考え方と確保

事前の話し合いにおいては、室内遊具に関しても転落をはじめとする種々の危険性が危惧された。平成30年度の連携研究成果報告の中でも述べたが、子供の遊びに内蔵する危険性が遊びの価値のひとつでもあるという認識に立ち、事故を未然に回避する能力を育むような危険性、あるいは判断可能な危険性であるリスクと、事故につながる危険性、あるいは子どもが判断不可能な危険性であるハザードとに区別して考え、リスクは適切に管理し、ハザードは除去するように努めた（（一社）日本公園施設業協会（JPFA）が策定した公園遊具の安全基準）。この点に造詣の深い専門家（井上 寿氏）[2] を招聘して検討会を開催するなどして、リスクとハザードを保護者と討論した結果、ロフト風の遊具では回り込みながら段を上る構造にして、最上部から最下部まで一直線の転落を防止したり、登坂遊具は常設ではなく、保育者が判断した場合のみ設置できる構造にして、保育者の目がある状態での遊び、登坂遊具に角度を付け万が一の転落などリスクに対応した設計にしたりと、多岐にわたる対応をとることで保護者の理解を得ることができた。

(2) 保護者・大学・学部との連携強化

今回の保育室の改装は千葉大学工学部デザイン学科と本園の連携事業でもあり、作業は同科学生・本園教職員で行った。平成29年度以前からの園庭改修を経験した保護者も多かったためか、安全性を心配する保護者は園庭改修の時ほど多くはなく、作業も効率的に進められた。



図3 遊びの風景。

(3) 遊びの質的変容の追跡

ロフト風の遊具は図3に示したように階段などは設置されていない。年少

ロフト風の遊具には階段などが無い。子供の肩ぐらいの高さにある最初のステージに上れなければ、それより上に行くことができない。登坂遊具はかなりの高さを登り切らないと2階の倉庫にたどり着くことができない。

児にとってはかなりの高さを乗り越えなければ、上にある楽しい場所には行けない構造である。“だっこ”で上にあげて欲しそうでも保育者は手を貸さない。自分で登れないかぎり降りることはできないからである。しかし、上に登る以外にも、遊具の奥には小さなお部屋がしつらえてあり、そこでの楽しみ方もある。登坂遊具では、高さで急勾配のため、はじめから最上部まで到達できた子供はわずかであった。うまくいかなかった子供は根気よくチャレンジし、成功した子がアドバイスの声援を送る光景が見られた。

4 おわりに

当初懸念された転落事故等の大きな事故は現在に至るまで起こっていない。子供たちは期待通りリスクを認識し、これまで行えなかった遊びへとつながっていて、保育室内環境の見直しは成功したと言って良い。新たな遊具の導入は安全性を考えれば躊躇したくなるものであるが、リスクとハザードの考え方を認識していれば、遊びの深化のため積極的取り入れていくべきものであることを再認識させられた。

[1] 平成30年度 千葉大学教育学部-附属学校間連携研究成果報告書(印刷中)。

[2] 一級建築士／こども環境アドバイザー、一級建築士事務所 Integral Design Studio 代表。

園での仲間遊びにおける言葉を介した感情コミュニケーションの発達の検討（２）

教育学部 岩田美保*、附属幼稚園 入澤里子
(研究代表者連絡先：iwata@faculty.chiba-u.jp)

1. 問題と目的

幼児期における、感情コンピテンスの発達は、他者と良好な関係を築き、円滑なコミュニケーションを行う上で重要な意味をもつ(Saarni, 1999/2005)。そうした感情コンピテンスには自他の感情について言及できることも含まれるとされる。特に、園での仲間遊びは、幼児たちが、自他の感情を言語的にも表現しながら仲間との関係を築き、やりとりを行っている場であり、そこでの感情言及のありようを捉えることには感情コンピテンスの発達の観点からも大きな意義がある。これまでの検討から、4歳児クラス期においては、進級児と新入园児との新たな関係性が築かれる中で、前年度からの蓄積された経験や互いについての情報をふまえたやりとりがみられるなど、感情コミュニケーションのありようが多様化していくことが推察された(岩田、保育学会大会、2017)。幼稚園期を通じた感情コミュニケーションが仲間遊びのどのような文脈でなされているかについて発達の検討を行うことは、感情コンピテンスの観点からも必要な検討課題といえる。一方、女児の方が遊びでの感情表現をより行うこと(Brody, 1999, 等)等が、以前から指摘されているところであり、感情言及文脈を含む感情言及の様相が同性間(男児間・女児間)で異なるかどうかについても検討の余地がある。

本稿では、これまで行ってきた仲間遊びでの感情言及に関わる分析結果のうち、4歳児クラスの1年間の各年齢クラスの感情言及がなされる仲間遊びの文脈の推移(研究1)および、4歳児クラスの1年間の仲間遊びにおける、男児間・女児間の感情言及文脈(研究2)に焦点をあて、報告を行う。

2. 方法

対象者：首都圏の大学附属幼稚園に通う4歳クラス児

観察手続き：朝の自由遊び時間(約2時間)において、概ね1か月に2回の割合で、室内及び屋外(一部の遊具)での3～5歳児の仲間同士のやりとりについて縦断的な参与観察を行った。観察の立場は傍観者的な立場で、2名以上の仲間同士の遊びを一組ごとに15分間を目安として行った。記録は、筆記記録を中心とし、補助的に音声記録を使用した。

分析：上記の観察から得られたプロトコルデータのうち、年度の異なる(研究1についてはX年度、研究2についてはY年度)の4歳クラスの1年間のデータに基づき分析を行った。自他の感情言及がみられた仲間遊び文脈のカテゴリーは岩田(2012)に基づき、①「遊び(ふり以外)の共有」；ふり以外の遊びを共有している文脈(例：(友達からもらった手紙を手にとり)「これ、かわいい手紙!」)、②「遊び(ふり以外)の設定・提案」；ふり以外の遊びを設定または、提案する文脈(例：(仲間と綱渡りを渡り切り)「おもしろい!もう一回やる?」)、③「ふり遊びの共有」；ふり遊びを共有している文脈(例：(子ども役のセリフとして)「ママ、大丈夫?」)、④「ふり遊びの設定・提案」；ふり遊びを設定・提案する文脈(例：「えーやだ(嫌だ)、じゃ、〇〇ちゃんが〜ってことね」)、⑤「自他の感情の叙述」；目の前の遊びに関わりない「おしゃべり」の中で、自他の感情について述べる文脈(例：「〇〇先生ね、ビール好きなんだって」)とした。なお、研究2については、感情言及者とその言及が向けられた相手を基準に、男児間及び女児間での言及に分け、感情言及文脈のカテゴリー(岩田、2012)に基づいて分類した。

3. 結果と考察

(1) 4歳児クラスの1年間の各年齢クラスの感情言及がなされる仲間遊びの文脈の推移(研究1)

4歳児クラスでは、1期では〈⑤自他の感情の叙述〉、〈③ふり遊びの共有〉での感情言及割合が30%前後(順に36.4%、27.3%)を占め、最も高かったが(Figure1)、2、3期では〈ふり遊びの設定・提案〉が占める割合が50%を超えてみられた(順に、52.4%、56.1%)。ふり遊びに関わる文脈は、自他の感情が語られやすい文脈とされてきたが(Brown et al., 1996, 等)、本研究においても4歳児クラスの1期においては、〈③ふり遊びの共有〉が、また、4歳児クラスの2期以降では、〈④ふり遊びの設定・提案〉が、感情言及がなされる文脈として重要な位置を占めるようになってくることが示唆された。〈③ふり遊びの共有〉においては、いわば役割のセリフ等として、感情言及がなされているのに対し、〈④ふり遊びの設定・提案〉においては、ふり遊びの状況を作り出そ

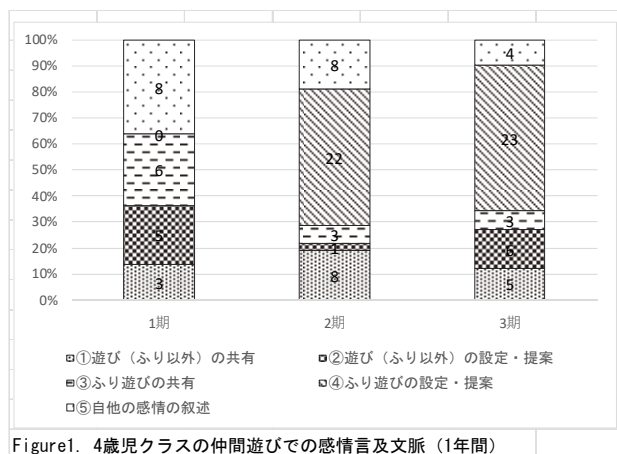


Figure1. 4歳児クラスの仲間遊びでの感情言及文脈（1年間）

うとする幼児たちの試みの中で、幼児たち自身の感情言及がなされている。本結果では、それらが、4歳児クラスの2期からよりなされやすくなる様相を示しており、こうしたことから、「心の理論」の獲得期ともいえる同時期において、「今・ここ」にない世界を共有し、作り出す上で生じる、自他のさまざまな認識の違いに気づくようになることも関連している可能性が推察される。

(2) 4歳児クラスの1年間の仲間遊びにおける、男児間・女児間の感情言及文脈（研究2）

Figure2 には、4歳児クラスの1年間の仲間遊びでの感情言及文脈について、男児間・女児間ごとに示した。4歳クラス期の1年間の男児間と女児間の感情言及文脈ごとの言及数について、男児間・女児間(2) × 感情言及

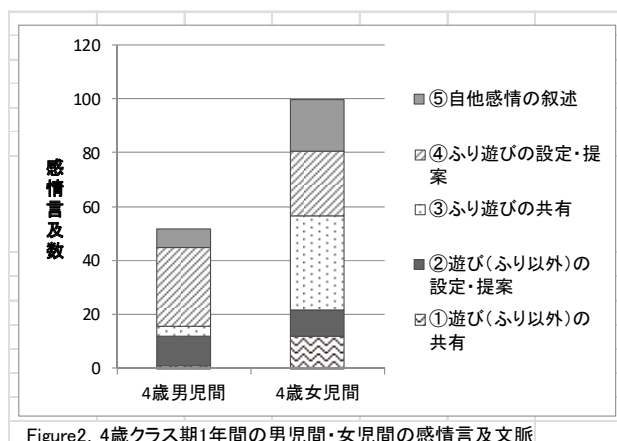


Figure2. 4歳クラス期1年間の男児間・女児間の感情言及文脈

文脈 (5) の χ^2 検定を行ったところ、男児間・女児間の感情言及文脈には偏りがみられた ($\chi^2(4) = 27.60, p < .01$)。男児間においては、〈④ふり遊びの設定・提案〉の残差が有意に大きく、女児間においては、〈①遊び（ふり以外）の共有〉と〈③ふり遊びの共有〉での残差が有意に大きかった。すなわち、男児間における感情言及は、ふり遊びの設定に関わる「交渉」に関わる文脈（「○○（役）やって」に対し、「嫌だよ」、等）でより多くなされる傾向があり、女児間における感情言及は、ふり遊びや、ふり以外の遊びが「共有」された文脈（絵本を仲間と見ながら「こわーい（怖い）」、等）でより多くなされる傾向があるといえた。特に、男児間・女児間に共通し、

「ふり」に関わる文脈が感情言及において重要である可能性が示されたこと、しかしながら、その具体的文脈はそれぞれ異なることが示唆されたことは興味深い点であり、4歳クラス期の仲間遊びを通じた感情発達を捉えていく上で重要な点と考えられる。一方、仲間遊びでは、同性間・異性間も含め、メンバーが流動的に変化したり、遊びに直接参加していない相手と間接的な関わりが生じたりするなど、多様かつ複雑な関わりが生じていることが推察された。今後はそれらの点を十分にふまえた上で、仲間遊びでの感情言及を含むやりとりについて、さらに慎重に検討を進めていく必要がある。

4. 引用文献

- Brody, L. R. 1999. *Gender, emotion, and the family*. Harvard University Press.
- Brown, J. R., Donelan-McCall, N., & Dunn, J. 1996. Why talk about mental states? The significance of children's conversation with friends, siblings, and mothers. *Child Development*, **67**, 836-859.
- 岩田美保 2017. 園での仲間遊びにみる他者理解に関わるやりとりについての検討7. 日本保育学会第70回大会.
- Saarni, C. 1999. *The development of emotional competence*. New York: The Guilford Press. C. サーニ著、佐藤香監訳 2005. 感情コンピテンスの発達 ナカニシヤ出版

5. 付記

本報告に関わる内容については以下の論文・学会で研究発表を行った（岩田美保 2019b 園での仲間遊びにおける幼児の感情言及文脈についての発達の検討. 乳幼児教育学研究、28、1-10；岩田美保 2020 園での仲間遊びにおける感情言及—4歳クラス期の男児間・女児間の感情言及文脈の違い—. 日本発達心理学会第31回大会）。

児童間の話し合い場面における感情コミュニケーションの探索的検討（２）

教育学部 岩田美保*、附属小学校 佐藤翔・奥平安瑞香・松尾英明

（研究代表者連絡先：iwata@faculty.chiba-u.jp）

1. 問題と目的

学級での話し合い場面は、児童たちが発話を生成し、互いの関係性を調整しながら、意見を交換し合う、共同行為の場ともいえる（藤江、1999；田島、2003）。そこでは児童たちが、彼ら主導のもとに、学級や互いの立場を意識しつつ、級友の感情的な側面もふまえながら、調整的に結論を導きだしていくことが求められる。彼らが相互の話し合いの中でどのように感情面の調整を含むそうしたやりとりを行っていくかは、話し合い過程や感情コンピテンスの発達のみならず、学習指導要領改定案（2017）における〈主体的・対話的で深い学び〉の観点からも興味深い検討事項といえる。

一方、筆者たちのこれまでの検討では、観察対象となった学級（6年学級）での話し合い開始期（5月～6月）において、児童たちが話し合いの進行そのものに困難を抱える状況がみられ、そうした状況に対して、教師による、話し合い運営や、児童間の感情的側面への着目を促すことを含む、幅広い助言的介入がみられることが示された。一方、同学級の話し合いの中盤期（9月～10月）においては、議題に挙げられている問題の帰属の判断が難しいものなど、より多様な立場が絡む議題内容に変化したことに伴い、教師の介入内容も、そうした話し合いの論点に対する助言が集中して行われるような変化がみられた。すなわち、話し合い開始期においては、話し合いの運営に一定程度慣れてくる中盤期とは異なる、開始期特有の話し合い進行に関わる児童間のつまづきがみられ、それをサポートするための教師の介入がなされていると考えられる。感情コミュニケーションがなされる場としての話し合い過程を捉える上で、児童主導での話し合いの成立に至る過程を捉えていくことは重要と考えられる。本研究では高学年学級の、そうした話し合い開始期にみられる話し合い運営の難しさについて、より焦点化して調べるために、5年学級および6年学級の児童同士の話し合い場面での、特に困難が予測される、話し合い開始期（1か月間）に着目し、教師の介入に着目しながら、探索的に検討を行う。

2. 方法

研究協力者：首都圏にある小学校の6年および5年の2学級（39名学級）、担任はいずれも30代の男性教諭。
観察内容：6年A学級（5月）と5年B学級（7月）において、特別活動での学級全体の話し合い場面の観察を行った。いずれの学級も教師は児童間で自主的な進行ができることを意図し指導にあたっていた。なお、5年B学級については、学級全体の話し合いが開始された7月中に行われた話し合い（1回）、6年A学級については、同様に話し合いが開始された5月中に行われた話し合い（2回）を分析対象とした。

分析：話し合いの音声・映像記録からプロトコルデータを作成した。教師の発話をもとにその介入内容について分析を行った。

3. 結果と考察

Table1に学級での話し合い開始期にみられた教師の介入内容を示した。5年B学級（7月）の1回目の話し合いでは、議題（「学級のルールについて」）は事前に決定しており、それについて意見を言い合うというところからやりとりが開始されていた。そこでの教師の助言的介入としては、【話し合いの流れ】、【話し合いの論点】、【感情的側面】、【話し合いルール】、【決定方法】に関わるものがみられた。特に、話し合いの進行そのものに関わる【話し合いの流れ】（「1番チームの人。1番の人、手あげてください。確認しましょう」等）、【話し合いの論点】（「あと1個考えてほしいのは（中略）クラスの約束です。これ（いいこと）だっていいんだよ」等）については、それぞれ複数回（順に4回、3回）の介入がみられた。5年B学級では、それまで、ペアやグループの話し合いが中心であり、学級全体としての話し合いについてはほぼ初めてとなる状況であった。そのため、学級全体の話し合いが開始されたばかりの当該状況においては、話し合いそのものをどのように進行するかに関わるそうしたスキルがまず必要となるものであったことが推察される。また、教師の介入のうち、【話し合いの論点】、【決定方法】については、児童の発言に対するフィードバックを含む介入も行われた。特に【決定方法】については、肯定的なフィードバックがなされ、当該のやりとりでみられた児童の決定のあり方を教師が評価していることがうかがえた（「さっき議長の人上手だね、完全にだめじゃなくて。確かにいい意見言っていました」）。

一方、6年A学級（5月）においては、学級全体の話し合いが5年B学級（7月）と比べて早期から開始された。1回目と2回目において、議長団のメンバーは一部を除いて異なっていたが、複数の話し合いの議題（1回目；「運動会の練習について」、「気持ちを一つに」、2回目；「クラスのチームワーク」、「宿題について」、等）が児童から挙げられており、その中から当日話し合う議題を決めながら話し合いを進めていくという流れは共通していた。結果として、1回目と2回目の話し合いでの教師の助言的介入の内容は一部異なっていたが、開始期（1回目、2回目）を通してみると、話し合いの進行に関わる、【話し合いの流れ】（「司会さん、話し合いの流れこれでいいでしょうか」と【決定方法】（「1番から5番多数決でひとつにしぼるっていう決め方でだいじょうぶそう？」等）について、複数の教師の介入がなされており、話し合いの開始期に児童たちが難しさを抱えやすい部分であることがうかがわれた。

これらをふまえ、6年A学級と、5年B学級における話し合い開始期（1か月）の教師の助言的介入の内容についてみると、【話し合いの流れ】、【決定方法】、【話し合いルール】が共通してみられているといえた。6年A学級においては、1回目、2回目とも児童によって出された複数の議題を決めるところから話し合いが開始され、他方で、5年B学級においては、議題がすでに決定した状態で話し合いが開始されていたことや、話し合いのテーマや内容の違い等による影響は考慮しなければならないが、それらは、高学年児童たちが話し合い開始期において、難しさを抱えている部分とも捉えられる。同時期の円滑な話し合いの成立に向け、これらについての理解やスキルを促すことが高学年期の話し合い開始期において重要となることが推察される。

4. 今後の課題

今後は、これまでの検討内容をもとに、児童同士の自主的な話し合いの成立過程についてさらに検討していくこと、特に、児童同士の話し合いの進行に一定程度慣れた中盤期以降の話し合いの検討を行うことも通じて、児童の感情コミュニケーションの内容や、変化過程について捉えていくことが必要である。

Table1 5、6年学級の話し合い開始期（1か月）における教師の介入の内容

	6年A学級(5月)		5年B学級(7月)
	1回目	2回目	
議題の種類	1		
議題の選定		1	
話し合いの流れ	1	(3)	4
話し合いルール		1	1
話し合いの論点			2(1*)
決定方法	1	1(1)	(1)
決定方法(技術)			
感情的側面			2

注1. 複数の内容に該当する場合はそれぞれに分類した。
 注2. 括弧内は児童の発言へのフィードバック(*印は肯定的フィードバック)を含むもの。括弧内外の合計数が総介入数。

5. 引用文献

- 岩田美保・佐藤 翔. (2018). 児童間の話し合い場面における意見表明と感情コミュニケーション、平成29年度千葉大学教育学部 - 附属学校園間連携研究報告書、7-8.
- 岩田美保・佐藤 翔・奥平 安瑞香・松尾 英明. (2019). 児童間の話し合い場面における感情コミュニケーションの探索的検討、平成30年度千葉大学教育学部 - 附属学校園間連携研究報告書.
- 藤江康彦. (1999). 一斉授業における子どもの発話スタイル：小学5年の社会科授業における教室談話の質的分析、発達心理学研究、10、125-135.
- 田島信元. (2003). 共同行為としての学習・発達、金子書房.

6. 付記

本研究の分析内容の一部は、日本教育心理学会第62回総会（2020）にて報告予定（岩田美保「高学年学級の話し合い開始期における教師の助言的介入」）である。

「生徒の問う力」を育成する授業の開発

教育学部 小山義徳*

附属中学校 安藤和弥・伊藤瞳・垣野内将貴・加藤幸太・桐島俊・佐久間淳一

(研究代表者連絡先：y_oyama@chiba-u.jp)

1. はじめに

本連携研究では、附属中学校の数学科と技術科の協力のもとで、「生徒の問う力」を育成する授業を開発し、その効果を検証した。まず「数学科」の実践について述べ、次に「技術科」との実践について述べる。

2. 実践1 数学科における「生徒の問う力」を育成する授業の開発

2.1. 問題・目的

実践1では、中学校数学における「生徒の問う力」を育成する授業開発を目的として実施した。題材としては、2つの三角形の合同を扱った。まず基本図形において合同の証明を行った後、生徒は基本図形を見て、疑問に思ったことに基づいて、他の条件下でも証明が成り立つのか検討を行った。

生徒に疑問を生成してもらい際に、教師側の指導方法としては大きく分けて2つあった。1つは、生徒に「条件をしばらずに自由に考えてもらう」(発散型)と、2つ目は、「条件をつけて考えてもらう」(収束型)である。そこで、本実践では、「発散型」と「収束型」の2つの指導パターンによって、生徒の授業に対する印象がどのように異なるか検討を行った。

2.2 方法

参加者：中学校2年生の4クラスを、「発散型」クラス(2クラス)と「収束型」クラス(2クラス)に設けた。授業は各クラスとも2回に分けて行われた。

2回の授業を使って、「発散型」のクラスでは教師が基本図形の証明の説明を行った後、自由に条件を変えて問いを立て、証明できるかグループで検討するように指示を出した。

一方、「収束型」のクラスでは、教師が基本図形の証明の説明を行った後、「角度」にフォーカスして問いを立てて、証明できるかグループで検討するように指示を出した。本実践を行う直前と直後にアンケート調査を行い、数学の授業に対する生徒の印象がどのように変化するかを、5件法により検討した。

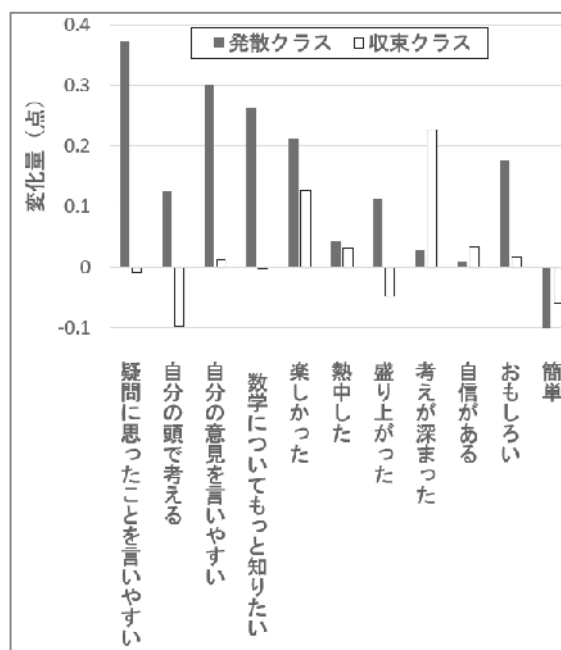


図1. 生徒の授業に対する印象の変化

2.3 結果と考察

「疑問に思ったことを言いやすい」、「自分の頭で考える」、「自分の意見が言いやすい」、「数学についてもっと知りたい」、「盛り上がった」、「おもしろい」の項目において、「発散クラス」は「収束クラス」と比較して、授業の印象得

点が伸びた。一方、「考えが深まった」の項目に関しては、「収束クラス」の方が伸びた。この結果より、生徒に「自分の考えが深まった」という印象を持ってもらうことが目的で「生徒の問う力」を育成する授業をおこなう場合は「収束型」の指導が適している可能性がある。しかし、生徒に「疑問を表明」してもらったり、「意見」を述べてたりしてほしい場合や、「数学についてもっと知りたい」という印象をもってもらいたい場合には「発散型」の指導が適している可能性があることが明らかになった。

3. 実践2（技術科）における「生徒の問う力」を育成する授業の開発

3.1 問題・目的

技術科ではバイクのエンジンの試乗及び分解を生徒が体験する過程で、生徒がどのような問いを立て、理解を深めているか分析を行った。この授業は過去にも実施されているが、これまでの実践との違いは、「バイクの試乗会」を「エンジン分解」演習の「前」に位置づけた点である。こうすることで、「バイクに試乗した」という体験が、「分解」の際の生徒の気づきを深めるか検討を行った。

3.2 方法

授業の最初と、中間、最後の授業でアンケートを行った。アンケート項目は、小山（2019）の「質問信念尺度」に加え、記述項目として、「Q1. バイクについて」、「Q2. エンジンについて」、「Q. ものづくりについて」、生徒に「問い」を生成してもらった。ここでは紙面の都合上、記述解答についてのみ報告する。

表 1. 生徒の生成した「問い」の変化

		最初	中間	最後
Q1. バイクについて	Aさん	スピードメーターの仕組み。ブレーキの構造。マイコン制御の仕組み	なぜバランスが取れるのか	エンジンの角度などで性能は変わるのか。自動クラッチなど
	Bさん	エンジンからどのようにしてタイヤに動力を伝えていくのか。発祥はいつなのか。どのような危険性があるのか	昔のバイクと現在のバイクの（吸気、排気）以外の違いは何か	なんであんなにはやく「吸収」と「排出」をできるのか
Q2. エンジンについて	Cさん	星形エンジンと車のエンジンの違い。ジェットエンジンとレシプロエンジンの違い。オクタン価の高いガソリンを使った方がエンジンの性能が高くなると聞いたがなぜか	ジェットエンジンの仕組みは	今後エンジンはどう進化していくのか。内燃機関は生き残れるのか。かつて航空機に使われた星形エンジンのメリットは
	Dさん	仕組みはどうなっているのか。どんなエンジンがあるのか。なんで様々なエンジンが存在するのか	これからどんな仕組みのエンジンが出てくるのだろうか	水素エンジンを作る時にどれくらいCO ₂ を排出するのか
Q3. 「ものづくり」について	Eさん	日本の職人はすごいと聞いたが、外国にはそういう人はいないのか	なぜ最先端の機械でもできないことができるのか	より精度の高いものづくりをするために必要なことは。モノづくりをする上で最も重要視すべきことは
	Fさん	なぜものづくりがはじまったのか。物を作る時に何をすれば物が動いたりするのか	なぜそのものを作ろうとしたのか。なぜその部品を使おうとしたのか。	どのようなところにこだわっているのか

3.3 結果と考察

バイクの試乗体験や、エンジン分解の体験学習を通じて、生徒が生成する「問い」が深まることが予想されたが、結果としては、生徒の記述内容からは「問い」が深まる様子は見出されなかった。体験をさせるだけではなく、体験させた後のどのような働きかけが、体験学習による生徒の「問い」を深めるのか、再検討が必要である。

ただ、授業を録画したデータを見返すと生徒は様々なことをつぶやいており、それが筆記のアンケートには反映されていないのが残念である。これは、今回のアンケートが授業時間内の非常に短い時間で生徒に回答してもらったことが関係している可能性がある。生徒の思考が正確に記録できるように、調査方法の改善も必要である。

「児童の問いに基づいた授業」指導案の開発

教育学部 小山義徳*

附属小学校 相沢俊介・石浜健吾・八木橋朋子

(研究代表者連絡先：y_oyama@chiba-u.jp)

1. はじめに

本連携研究では、小学校の授業において「児童の問いに基づいた授業」指導案の開発を行った。計画では、2020年2月から3月にかけて実践を行う予定であったが、新型コロナウイルスの影響による休校措置により実践ができなかった。そのため、本報告書では、実践計画について解説を行う。

本実践では、児童が質の高い問いを作るためには、基礎的な知識がきちんと理解されていることが大前提であると考えた。基礎的な知識がないまま、児童に「問い」を作るように指示を出しても、考えが深まる問は生まれない。そこで、本研究で提案する「児童の問いに基づいた授業」では、授業の前半部で、児童に基礎的な知識を教えた。そして、授業の後半部分で児童の「問い」の生成を促す活動を入れた。

2. 本研究で提案した授業案の紹介

2.1. 実践1（社会科）における「児童の問う力」を育成する授業の開発

問題・目的

前述したように、児童に前提知識のないままに「問いをつくりましょう」と言っても、質の高い問いは生まれない。そのため、本実践では、共同研究者の相沢教諭が考案した、最初の5回の授業で千葉県に関する基礎的な知識を教え、6回目の授業で「児童に問いを考えてもらう」、6回構成の授業を行った。

方法

千葉県について考えさせる単元構成とした。最初の5回の授業で「千葉県の良さ」を、特徴的な市町村ごとに児童に捉えさせ、6回目の授業で「千葉県の観光の問題点に気づかせる」内容とした。全6回の授業の内容は以下の通りである。

- | |
|---------------------|
| 1回目：銚子市の水産業 |
| 2回目：富里市のスイカ栽培 |
| 3回目：白井市のなし栽培 |
| 4回目：富津市ののりづくり |
| 5回目：佐倉市の古い町並み |
| 6回目：千葉県の観光の問題に気づかせる |

6回目の授業を行う際に、新型コロナウイルスの影響の休校措置となり、実施は延期となった。

2.2. 実践2（特別の教科 道徳）における「児童の問う力」を育成する授業の開発

問題・目的

特別の教科 道徳では、『オオカミくんはピアニスト』（石田真理、2008）を題材に、共同研究者が

考案した授業を実施する予定であった。

「教師の想定したルールを子どもが辿る授業では、①教師のルールを外れた子どもの気付きや発言の価値が見過ごされたり、捨象されたりする②たとえ教師のルール通りに授業が展開したとしても、教師の意図を読んだ子どもにとっては、真の学びにはならない、という2つのデメリットがある」と考え、児童の問いに基づいた道徳授業を提案した。

また、共同研究者は、ボルノーが提唱した、①未知の情報を求める：インフォメーションの「問い」、②自らを振り返る：内省の「問い」に基づき、児童が生成する問いは、①未知の情報を求める：インフォメーションの「問い」が多く、②自らを振り返る：内省の「問い」が少ないことを指摘している。そして、②自らを振り返る：内省の「問い」を児童に持ってもらうことを目的に実践を行う予定であった。まず、本時の授業の前に、児童が内省の「問い」を作れるように、以下のような2時間構成の道徳授業を考案した。

方法

(1 時間目)

「教材についての問い〈インフォメーションの問い〉」を中心に話し合い、最後に「自分についての問い〈内省の問い〉」を提出し、次時に話し合う問いを選ぶ。

(2 時間目)

1 時間目に選んだ問いごとにグループを組んで話し合う。

児童が生成するであろうと予想された問いとしては以下のようなものを想定していた。

① オオカミであることとピアニストであること

なりたい自分になれないかもしれない自分。どうやって自分を支えていけばいいのか？ [A 個性の伸長]

② オオカミくんがわざわざ遠いところまで演奏に行くのは、誰のためなのか？

他者とのつながりを求める自分。 [A 個性の伸長] [B 親切、思いやり]

③ 「あいたいな」と思うオオカミくんの思いは片思いか？

消費される自分 [B 友情、信頼] [C 勤労]

④ ひとりぼっちは悪いことか？だれがそれを決めるのか？

身近にいる他者のさみしさに気づけるか？ [B 友情、信頼]

3 月に実施を予定していたが、新型コロナウイルスの影響で休校となり延期した。

3. まとめ

「児童の問いに基づく授業」では、授業の前半部分で基礎的な知識の解説を教師が行い、その後で、児童に問いを作ってもらうのが特徴である。基礎的な知識の解説は、実践1の「社会科」の実践例の様に「1つの単元の中で数時間かけて行う」場合も考えられる。一方、実践2の「特別の教科 道徳」の実践例の様に「1時間目を教材の解説」にあて、二時間目を「児童の問いに基づいた活動に充てる」といった展開も可能である。

教科特性や単元内容に合わせて、「基礎的な知識」に充てる時数と、「児童の問いに基づいた活動」に充てる時数を自由に調整できる点が、本共同研究で提案した「児童の問いに基づいた授業」の利点である。

「児童の問いに基づいた授業」は、毎回の授業で行う必要はないが、1学期中に数回でもこうした形式の授業があることで、児童が「自分の問い」の大切さと探究する楽しさに気づくことができると思われる。

おとなと子どもがともに学ぶ性の多様性についての研究

教育学部 片岡洋子*

附属小学校 八木橋朋子・四家崇史・石浜健吾・佐藤達也・西村美香

(研究代表者連絡先: kataoka@faculty.chiba-u.jp)

1. 公開授業の実施

小学校で性の多様性について学ぶ機会の提供について 2017 年度から継続して連携研究で取り組んで 3 年目となった。これまでと同様に NPO 法人 ReBit のスタッフを招いて、LGBT 当事者の若者が自分のライフストーリーを語りながら性の多様性について教える授業をおこなった。これまでと同様、2019 年度も教育行政関係者や保護者の参観を可能にした。2018 年度は教育学部の教員にも呼びかけ、学生、院生、教員も参観できるようにしたが、2019 年度は附属小の学習参観日(土曜)に設定したため、教育学部関係者への周知はしなかった。

◆日時: 2019 年 10 月 26 日(土) 10:50~12:10(80 分)

◆場所: 千葉大学教育学部大講義室

◆講師: 特定非営利活動法人 ReBit より LGBT と自認する学生・若者のメンバー 2 名

◆内容: 実際に“今”を生活している LGBT の生の声を届ける(=出会う)ことで、無機質な情報や知識だけでは伝わりきれない人肌の温度での理解・共感につなげ、「自身も含め、皆が多様な中の一人である」ということの体感的理解を促す。

◆ねらい (Rebit 企画書より)

- 1) LGBT 当事者だけでなく、非当事者もまた“LGBT 問題の当事者”であることを実感する。
- 2) セクシュアリティは、LGBT であるなしにかかわらず、個々人が有するアイデンティティの一つであることを体感する。
- 3) 年代の近い LGBT 当事者の語りを通して、“互いに違いがある”ことを理解した上で人間関係を構築できる個の創出を目指す。
- 4) LGBT であるなしにかかわらず、「自分らしさ」が大切であること、また、ありのままの自分/そのまま自分ですでに素敵で大切な存在であることを実感する。

* LGBT というテーマは性・恋愛に関する事柄だけでなく、個々の価値観・人間関係・ライフプラン等と密接に関連する。“LGBT 非当事者”であったとしても、自身が LGBT 問題の存在する社会や LGBT 当事者と関係する“LGBT 問題の当事者”であるとの意識を自身の中に醸成する。

◆参加者 児童 110 名、6 年担任等 4 名、他に保護者、千葉県・千葉市教育委員会関係者など約 80 名が参観。

2. 内容

以下の 1) 2) 3) の順で、トランスジェンダーのなつきさんとバイセクシュアルのマリリンさんが、パワーポイントで基本的知識について説明し、自分の子ども時代の写真を見せながらライフストーリーを語った。

1) LGBT 基礎知識

内容: 図を用いながらセクシュアリティと性の 3 要素について説明する。

目的: 性のあり方は、性別違和のない異性愛男性・異性愛女性の二つだけでなく人の数だけあること、LGBT の人が身近にいることを伝える。

2) LGBT の学生・若者の話

内容: LGBT の学生・若者が自身のセクシュアリティを説明し、学校生活を中心とした経験談を話す。

目的: LGBT の人々の“身近さ”を実感していただき、自分自身もこれまで関わってきた可能性、今後関わる可能性が十分にあることを伝える。

3) まとめ

内容: 「男らしさ」「女らしさ」以上に、「自分らしさ」を大切にすることを伝える。

目的: LGBT であるなしに関わらず、「男らしさ」「女らしさ」などの枠組みに当てはめず、そのままの自分を肯定する過程を通し、ありのままの自分、また、ありのままの友人を大切にできるキッカケにしてもらう。質問タイムで、ある児童の「皆さんは結局どうしていきたいのですか」という質問に、なつきさんが「ReBit

がなくなるような社会になってほしいんです。LGBT について知ってもらふ活動をする必要がなくなる社会をめざして活動しているんです」と答えたことに多くの児童が感銘を受けた様子だった。

3. 児童の授業後の感想

最後に全員に書かせた感想を4つに分類して整理しておく。

1) 身近にある偏見・差別への気づき

- *初めは差別的な言葉をなにも考えずにつかっていたけど、「傷つく人がいるんだ。」と思いました。
- *今回の授業は決してネタにしていることではないと思った。
- *正直ゲイはへんだと思ったけど今日の授業で変じゃないちがくてもいいんだと思った。
- *ホモとかの言葉を使ってしまった事があったのでこれからは使わないようにしたいと思いました。
- *よくユーチューブなどでホモやおかまなどのネタがでていても何気なく見ていたけどいけない言葉ということをしかりと頭に入れておきたいと思いました。

2) あらたな知識・理解

- *ReBit の人が性のちがいやいろいろな性の種類を教えてくれてためになった。
- *女性のからだで心も女性なのが当たり前だと思っていたけど性のあり方についてよく知れました。
- *色々な性別の人がいたことや、その人に名前もつけられていることがあることを知り驚いた。これからは自分らしさを大切にしてみんな違うということを意識していきたいと思う。
- *性は体の性だけかと思っていたけど他にもこころの性などもあるんだなと、とても勉強になりました。
- *最初はなつきさんのこと本当に体の性別が男だと思っていました。ちがうのが変なのではなく、それをへんと思うのが変なのかなと思いました。
- *以前は、性は男と女だけだと思っていましたが、この授業を受けたことで性には心や体など色々なものがあり、また一人一人違って多様性のあるものだということを学びました。これからは色々な人の違いを尊重していくべきだと思いました。
- *一人一人がちがうというのは思っていたが、男性同性愛者だとそのくくりだと思っていたがその中でもちがうということは知らなかった。

3) 自分の好きなアイドルや自分も性の多様性を生きていること

- *私の好きなアイドルも体は女の子だけど今は男の子として生きている人がいます。今日の話を聞いて少しそういうことについてわかった気がします。実は私も女の子も男の子も好きになるような気がします。同じような人がいると知って安心しました。
- *私の好きな歌手もこころとからだの性がちがって今日の話を聞いたとき好きな歌手さんもこんなきもちだったのかなと思った。
- *自分の心の性別が女か男か、自分の好きになる人が女か男かを、考えてみたいと思います。
- *自分は人と話すときよりも独り言で話している方が時間的には多く大体独り言の時は気分が上がっていて一人称が「俺」になったり「私」になったりとコロコロ変わるけれど、なつきさんが堂々と「俺」と言っている事で気持ちが楽になりました。
- *ReBit の発表で1人1人はちがうということと僕もちがうこともあるということが分かりました。

4) 自分らしさを大切に生きることについて

- *違いが受け入れられる人になりたいと思った。もう少し大きくなったら自分たちが社会を動かす存在になるからリビットが必要ない社会になるようにしたい。
- *2人とも、周囲の常識にとらわれずに、自分のおもうがままに行動していて、うらやましい、またステキな大人だなと思いました。
- *自分と違うから相手をいじめるなど相手が傷つくことをやるとは改めてよくないと思いました。自分らしさを大切に、相手のことも尊重することも大切だと思いました。
- *自分らしさは大切だということが分かりました。また心の変化があっても自分の個性は変わらないこともあることが分かりました。今日こうして私たちに説明していただいたことによって約110人が知ることができました。

4. 次年度への課題

保護者アンケートを採っていなかったため、保護者の受け止め方を知ることができなかった。2020年度は保護者アンケートを実施したい。

磁界の学習における線図の指導法

教育学部 加藤徹也*、附属中学校 吉本一紀・石田剛志
(研究代表者連絡先: tkato@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

鉄片などの物体にはたらく磁力については、身近にある物品をもとにさまざまな経験を得やすい。その一方、それを定性的に正しく表現するには磁力線を表す図解が用いられる。それには言語活動等とは異なる表現能力が必要とされるために難しい内容のひとつといえる。また、鉄片にはたらく磁力の起源がその他の物体、すなわち、磁石にあることが明確であるため、生徒たちは磁界現象への関心の視点を、磁力をうける物体（鉄片）と、磁界を生み出す物体（磁石）とのあいだで行き来させる必要がある。

磁界の学習については、小学校理科で既にその定性的な現象を扱っている。中学校では、まずマグチップや方位磁針を用いた磁界の観察を行い、これをもとに磁力線を用いて磁界を表現する。しかしながら現状では、そのとき身につけた表現方法を応用することができず、それに続く「電流が磁界から受ける力」「電磁誘導」の学習では「磁力線」に基づく理解が行われていない。我々は、それぞれの現象を「磁力線」を用いて捉えさせれば、量的・関係的な視点を促す学習プログラムとしてまとめることができると考え、その開発を検討している。

2. 今年度の展開

前年度に行った連携研究として、「電流が磁界から受ける力」や「電磁誘導」の学習を終えた中学校2年生生徒148名に対し、特定の4つの状況で「磁界を磁力線でかきなさい」という課題に対し磁力線を用いた説明図を作成させ、これを分析した。この中で、生徒が描く絵には、磁石の周りに磁界の特徴としての非等方性（一軸性）が強調され、複雑な形状では情報量が多すぎて理解や記憶が不十分になる傾向があることが示唆された。

その結果をもとに、教育学部における物理学実験として2019年5月に行った2次元電流場に関する授業の中で、子どもたちが描く線図を示しながら、その問題点を学部学生と共有した。当日の実験テーマが生徒の描いたものと完全には一致していないため、関連する話題の提供にとどまったが、その際に磁力線の描画の難しさの要因を整理した。

3. 他の線図に比べた場合の磁力線の描画の難しさ

日常の中では気象に関する予報を含んだ気圧分布や気温分布等の図を目にすることが多い。また、地面の高さを2次元の地図に表記する際の等高線も含めて、気圧や気温、高度など、地表という2次元の面上で分布する数値をもとに、同じ値の点を選んで滑らかに結んだもの（一般的には「コンター」という）が線図としては最も代表的である。これらは、図のもつ意味における類似性が高く、また、日常的に見慣れている例もある。同様な線図は、電磁気に関わるもののうち、2次元の面上での電位分布で見られる。

一方、磁力線や電気力線（一般的に「力線」と呼ばれるもの）はもともと、各点に仮想的な磁極や電極を持ち込んだ時にそれらが受ける力の向きの分布をもとにしている。日本式天気図の中に各地の風力・風向を描くとき、風と共に飛来する矢の羽として示す方位がこの「力の向き」の例であり、風に沿って、力の方向にゆっくり浮遊物が移動する場合の軌跡が「流線」あるいは「力線」であるが、これを目にすることはほとんどない。一様な流れの中に物体が置かれたときに風の流れがどうなるかを可視化する風洞実験での工夫があるが、これは「湧き出し・吸い込み」のある流れではないため、電磁気における電極・磁極に対応する要素がない。このように、「力線」に類似したものを他の現象で見ることがほとんどない。

数学的には、2次元の現象（あるいは、3次元でも軸対称があって、対称軸を通る平面上の問題としてみなせる場合）であれば「力線」は何か別の量の「コンター」として与えることができることが知られている。その意味で、この場合の「力線」の性質は「コンター」の性質と同様となる。例えば2次元電場では、等電位線の間隔と電気力線の間隔が、いずれも電場の強度に比例する。しかし、一般の3次元の現象では「コンター」は「力線」に垂直に交わる曲面であって、「コンター」が線で表されるのは3次元空間の中の2次元断面上に限定される。さらに、1本の「力線」の周りでの他の「力線」までの間隔は（「力線」に垂直な「コンター」の上で「力線」は

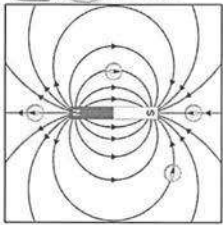
点状に広がることから上下左右の自由度があり) 一意的に示すことができない。言い換えれば、ひとつの現象の図示の方法は、「コンター」は一意的に限定可能であるが、「力線」は始点の選択次第で異なる図になる。このことはシミュレーションで描く場合も同じである。さらに加えて、磁界を議論する場合の「コンター」となるべき磁気的なスカラーポテンシャルは、電流のある空間では多価関数となり、他の現象に類似するものが存在しない。

4. 指導上の注意と今後の方針

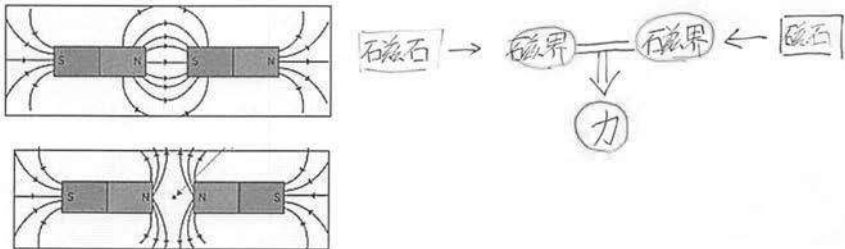
以上のことから、磁力線の描画にはかなりの自由度を認めることが指導上必要となる。線の間隔が磁力を表すとはいえ、確実に利用できるのは磁力線に沿う位置同士での比較のみであり、磁力線に垂直な方向に議論を進めるには一般には図の設定に関する情報が十分ではない。図1に、磁力線をもとに磁界の様子をとらえ、それによって磁力を定性的に説明するための手立てとなる知識の整理について、生徒に示した図や、その説明をもとに生徒がメモした内容を示す。今後は正解の線図だけではなく、何かしら不正解というべき問題点のある線図を多数生成して、その問題点を指摘しあうことにより生徒が自らのスキルアップを認識できるようになるための資料を作成したいと考えている。

千葉大学教育学部附属中学校 2019年度 2年生 単元3 物理分野
実習生の先生方の磁界の授業の復習

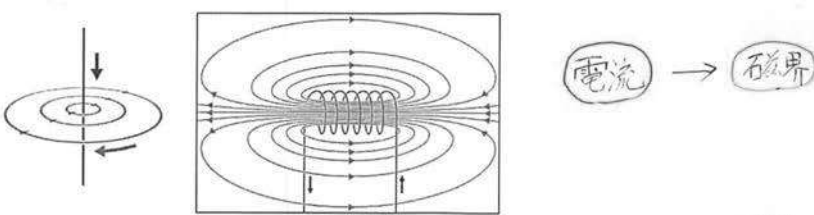
① 磁石が磁界をつくる



② 磁石間にはたらく力は、磁界の相互作用と捉えられる。

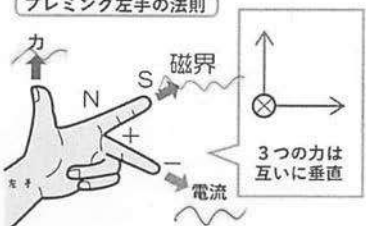


③ 電流は周囲に磁界を発生させる。(利用例：電磁石)



④ 磁界の中で電流を流すと力を受ける。(利用例：スピーカー、モーター)

フレミング左手の法則



Handwritten note: この磁界も考えたとき磁界が右から左に定まる

Handwritten note: 磁石 → 磁界 → 磁界 ← 電流, with a downward arrow pointing to a circle labeled '力' (Force).

図1 磁界に関する知識の整理と磁力線図、および生徒の理解メモ

中学校技術科における教科教育法と教育実習に関する連携授業の開発

教育学部 木下龍*・辻耕治、附属中学校 桐島俊

(研究代表者連絡先: kinoshita@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究課題は、千葉大学教育学部教員と同附属学校教員が共同して、中学校技術科の教科教育法関連科目と教育実習のより実践的で有機的な連携授業を開発することを目的とした。具体的には、①附属中学校技術科教員との協議の上、教育実習で使用する教材を確定する、②学部三年前期に開設される授業科目「技術科教育法演習Ⅱ」において、教育実習で実際に使用する教材に即して、教材研究ならびに授業づくりを試みる、③学部授業における教材研究および授業づくりの成果をもって教育実習に臨み、その成果を検証する、④検証結果をレポートとしてまとめ、担当教科の授業中心に教育実習を振り返る、ことを試みた。この結果、以下にみられるような連携授業を開発することができた。

2. 本研究課題の成果

表1に示したのは、開発した連携授業の授業計画である。この中で、以下のような成果を得ることができた。

(1) 附属中学校技術科教員と事前に打ち合わせたことで、教育実習で担当する領域ならびに使用教材を確定でき、それを連携授業に反映することができた。

附属中学校技術科教員と事前に打ち合わせたことで、附属中学校では、「材料と加工に関する技術」領域で、教材「箸置き」と「圧縮着火装置」の製作、「エネルギー変換に関する技術」では、教材「エコキューブラジオ」の製作、「生物育成に関する技術」では、ペットボトルを利用した水稻栽培装置の製作、「情報に関する技術」では、教材「プロロボ」によるプログラム制御の学習を実践することがわかった。

実習生は、木材の繊維方向を中心とした材料の特性とそれを利用した設計・製作、電気回路や通信技術に関する基礎理論、栽培技術一般および土壌に関する指導、プログラム制御に関する指導について担当することがわかった。

これらを受け、表1に示したように、教育実習で使用する具体的な教材を対象とした教材研究を、連携授業に反映することができた。

(2) 連携授業において、教育実習で使用する具体的な教材を対象とした教材研究をベースに、それぞれの教材に即した学習指導案を作成することができた。

(1)で、教育実習生が担当する領域と使用する教材を確定できたため、表1に示したように、教材ごとに教材研究を試みることができた。教材研究では、教材そのものならびに教材の背景となる専門知識を深めつつ、教材を実際に製作したり、使用したりしながら、それぞれの教材に内包された教育目的や教育目標、指導過程・学習形態を検討し、それを議論しながら理解を深めることができた。これら共有した検討結果をふまえて、教材ごとに学習指導案を作成し、授業づくりへと落とし込むことができた。学習指導案の様式は、附属中学校で統一された様式に即した。さらに、作成した学習指導案をもとに模擬授業を行い、その検討結果を反映して学習指導案のブラッシュアップを試みた。

(3) 実習生が、教材研究の成果と事前に作成した学習指導案をベースに、担当授業の準備をすることができた。

本連携授業の受講生は、教育実習の際、事前に作成した学習指導案そのままを実践した者はいなかった。それは、授業計画に多少の変更があったことと、生徒の実態に即して授業を展開する必要があったからであった。しかしながら、教材研究の成果と事前に学習指導案を作成した経験がベースとしてあったため、新たな学習指導案作成や教材開発に比較的スムーズに取り組むことができた。

(4) 受講生から、①教育実習で使用する具体的な教材を対象とした教材研究、②学習指導案の作成経験の2点で、とくに高評価を受けることができた。

連携授業の成果を、教育実習を終えた学生にレポートとしてまとめてもらい、その成果を検証した。その結果、

本連携授業が教育実習へ取り組むのに有効であったという全体的な評価を得ることができた。その中でも、とくに、①教育実習で使用する具体的な教材を対象とした教材研究、②学習指導案の作成経験、の2点で高い評価を得ることができた。

3. 今後の課題

(1) 生徒の実態に関する検討の必要性

今回の連携授業で作成した学習指導案は、教育実習でそのまま実践できるものではなかった。その主たる原因は、生徒の実態に即した授業展開が求められる点にあった。この課題への対応が求められる。

ところで、附属中学校への教育実習（主専攻実習）は、前期に1週間、後期に3週間行われる。この内、前期1週間分は、本連携授業が実施された「技術科教育法演習Ⅱ」と同時期に実施される。よって、教育実習前期1週間で観察した生徒の実態の検討・共有を、本連携授業に取り入れることが可能である。今後の課題としたい。

(2) 教育実習で実習生が使用する教材の開発

これまで、千葉大学教育学部教員と同附属学校教員が共同して連携授業の開発に取り組み、授業展開の流れは、一定程度定着してきた。今後は、開発した連携授業で使用する教材開発を共同研究として位置づけたい。

表1 開発した連携授業の授業計画とその概要

No. テーマ	概要	備考(教材, 留意事項等)
1 オリエンテーション	本授業の課題と計画について説明する。授業全体の見通しをもつ。	
2 教材研究の基礎理論	教材研究の基礎理論を、学習指導要領ならびに附属中学校での具体事例をもとに解説する。	中学校学習指導要領
3 教材研究①自作栽培装置の製作	作物栽培の方法についての一定の専門知識を確認する。また、受講生各自が栽培装置を作成し、それを利用した栽培を実践する経験から、教材のつくりのよさを検討する。	自作栽培装置
4 教材研究②自作栽培装置教材の検討	教材研究①で検討した教材のつくりのよさについて発表・議論し、各自の意見を深めるとともに全体で共有する。	
5 教材研究③杉の間伐材加工	杉の間伐材という材料の特性を、専門書および教科書を用いて分析する。	岡野健、祖父江信夫編『木材科学ハンドブック』他 加藤幸一ほか『新しい技術・家庭 技術分野』東京書籍 間田泰弘ほか『技術・家庭（技術分野）』開隆堂 佐竹隆顕ほか『技術・家庭 技術分野』教育図書
6 教材研究④杉の間伐材教材の検討	杉の間伐材という材料の特性を、加工実習を通して検討し、その教材の教育的価値を検討する。	
7 教材研究⑤エコキューブラジオの製作	受講生各自が、エコキューブラジオを実際に製作する。	エコキューブラジオ
8 教材研究⑥エコキューブラジオの製作	受講生各自が、エコキューブラジオを実際に製作する。	エコキューブラジオ
9 教材研究⑦エコキューブラジオ	受講生各自が、エコキューブラジオ製作作業の中で、教材に内包される教育目的、教育目標、指導過程・学習形態を分析し、それを記録する。	エコキューブラジオ
10 学習指導案づくりの基礎理論	学習指導案づくりの基礎理論を確認する。また、附属中学校で利用されている統一様式についても確認する。	エコキューブラジオ
11 学習指導案の作成	教育実習で担当する領域の学習指導案を、教材研究の成果をふまえて作成する。作成の際には、技術科検定教科書を参考にする。	加藤幸一ほか『新しい技術・家庭 技術分野』東京書籍 間田泰弘ほか『技術・家庭（技術分野）』開隆堂 佐竹隆顕ほか『技術・家庭 技術分野』教育図書
12 学習指導案の発表および検討①1班	教育実習1班に割り当てられた学生が、作成した学習指導案を発表し、全体で議論する。議論の結果をふまえて、学習指導案を改善する。	
13 学習指導案の発表および検討②2班	教育実習2班に割り当てられた学生が、作成した学習指導案を発表し、全体で議論する。議論の結果をふまえて、学習指導案を改善する。	
14 模擬授業①1班	教育実習1班に割り当てられた学生が、作成した学習指導案をもとに模擬授業を行い、全体で議論する。議論の結果をふまえて、学習指導案を改善する。	
15 模擬授業②2班	教育実習2班に割り当てられた学生が、作成した学習指導案をもとに模擬授業を行い、全体で議論する。議論の結果をふまえて、学習指導案を改善する。	

金属加工学習における精度を重視したスコヤ製作の教材開発

教育学部 木下龍*、附属中学校 桐島俊

(研究代表者連絡先 : kinoshita@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究課題は、中学校技術科の教育実習での使用を目的として、金属加工学習における精度を重視したスコヤ製作に関する教材を開発するものである。開発するのは、鋼を材料としたスコヤ（直角定規）とその精度をはかる測定器である。近年、中学校技術科では、木材加工学習が中心となり、現代社会で重要な位置を占める鉄鋼を中心とした金属加工学習が課題となっている。本研究は、附属中学校をフィールドに、こうした金属加工学習を、技術の重要概念である精度に焦点をあて教材開発を試みた。

2. 先行研究の検討

加工結果を評価する教材開発研究には、山本ら（1997）や上田ら（1997）の研究がある。しかしながらこれらの先行研究は、①測定物が限定され汎用性に欠ける点、②コストが高い点、③近年の技術発展を活かすという点、で課題を残すものであった。

3. 研究の方法

本研究では、近年の技術発展を活かし、中学校の授業で利用できるような汎用性があり、比較的安価な加工評価装置教材の開発を試みた。さらに、開発した教材を用いた授業実践から、当該教材の教育効果の検証を試みた。教材の教育効果については、授業での生徒の反応や感想文の内容、生徒へのインタビューから検証した。

授業実践は、2019年4月～7月に、表1のように千葉大学教育学部附属中学校第3学年の選択科目（技術）の授業（全9回、12名）で実施した。授業は、やすりがけと検査・測定を繰り返し、スコヤの台の材料とあたる面を平面に近づけていく内容を設定した。授業展開は、二次元から三次元へ、アナログからデジタルへ、数値化からグラフ化へと意図したものである。

4. 開発した加工評価装置教材

本研究では、加工した材料の表面を、100分の1mm単位で自動測定し、測定結果の数値表示および三次元表示できる加工評価装置教材を開発した。開発した教材の概要は、以下の通りである（図1. 2）。

- （1）測定対象物を装置下部のステッピングモータ付きのXYテーブルで一定間隔に移動させる。
- （2）装置上部に固定したデジタルダイヤルゲージで、100分の1mm単位で加工面の表面形状を接触測定する。範囲の最大は、縦46mm横132mmの長方形の面である。
- （3）（1）（2）をマイコンボード（ESP-WROOM-32開発ボード）を用いて制御し、測定位置のX・Y座標および測定結果の値のデータ（Z）をコンピュータに取り込む。
- （4）取り込んだデータを表計算ソフトMicrosoft Excelを用いて数値表示および三次元表示させる。また、測定結果の三次元表示は、Excelの3D回転機能を利用することで、任意の方向から確認することができる。

5. 研究の成果

本研究では、100分の1mm単位で加工表面を自動で接触測定し、測定した結果をコンピュータ上に数値表示および三次元表示できる加工評価装置教材を開発することができた。

加工評価装置教材の教育効果としては、授業での生徒の反応や感想文の内容、生徒へのインタビューから、生徒が、①現実の検査・測定へと視野を広げることができたこと、②精度よく加工することと測定の重要性を理解できたこと、③加工に対して意欲的に取り組むことができたこと、④技能向上に役立つこと、が示唆された。

参考文献

- (1) 山本利一, 牧野亮哉, 上田正紘「金属表面粗さを測定する教具の製作—半導体レーザーによる簡易表面粗さ計—」『日本産業技術教育学会誌』, 第39巻4号, 1997年, pp.19-25,
- (2) 上田邦夫, 佐無田茂, 角保育伸「平かんによる切削表面の計測・評価システムの構築」『日本産業技術教育学会誌』, 第39巻2号, 1997年, pp.27-34

表1 授業展開の概要

回	内容
1	・オリエンテーション 授業計画の説明, 事前アンケート ・やすりをを用いたSS400の切削
2	・台の材料取り 弓のこを用いてSS400の棒材を切断
3	・やすり(荒目)を用いて材料を削る 材料の片面を1mm以上削る ノギスを用いた寸法の測定
4	・やすり(荒目)を用いて材料を削る 材料の片面を1mm以上削る ノギスを用いた寸法の測定 直角定規(スコヤ)を用いた平面の検査
5	・やすりをを用いて材料を削り, 材料の片面, 平面をつくる 定盤と光明丹を用いて平面の検査
6	・やすりをを用いて材料を削り, 一つの面の平面をつくる デジタルダイヤルゲージを用いて, どの部分が何mm高いか, 具体的に測定する
7	・やすりをを用いて材料を削り, 一つの面の平面を削る デジタルダイヤルゲージを用いて測定 加工面の凹凸の高低差0.30mm以内を目標とする ・目標を達成したら, 接合のための穴あけ, カシメ
8	・目標を達成できなければ, 平面づくりの続き ・目標を達成できれば, 接合のための穴あけ, カシメ
9	・加工評価装置教材による自動測定 ・ビデオ「スーパー職人伝」の視聴, 平面についての再考察 ・感想文の記述

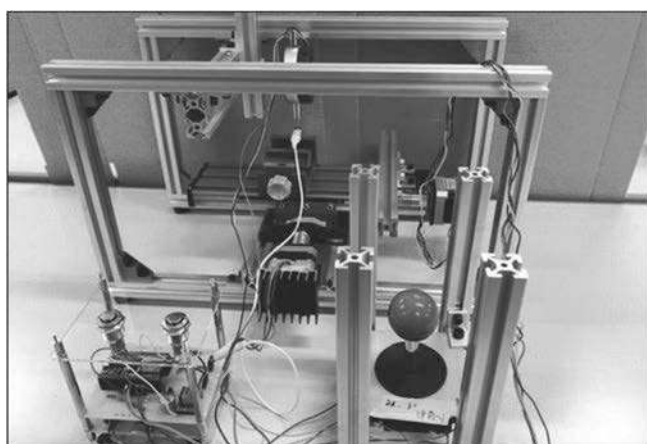


図1 開発した加工評価装置教材

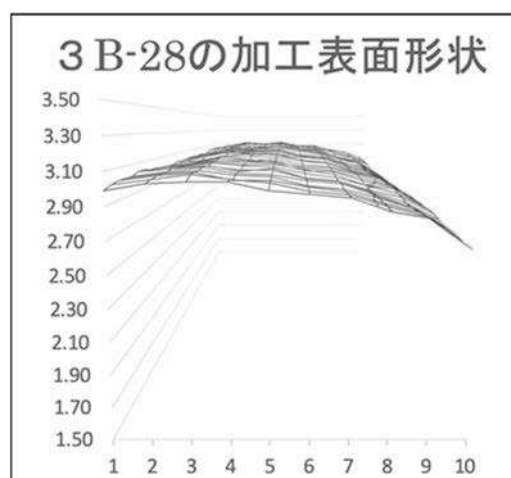


図2 測定結果

教育実習における教材研究―失敗から学ぶことの意味を考える―

教育学部附属中学校 桐島俊*

教育学部 鈴木隆司

(研究代表者連絡先 : s.kirishima@chiba-u.ac.jp)

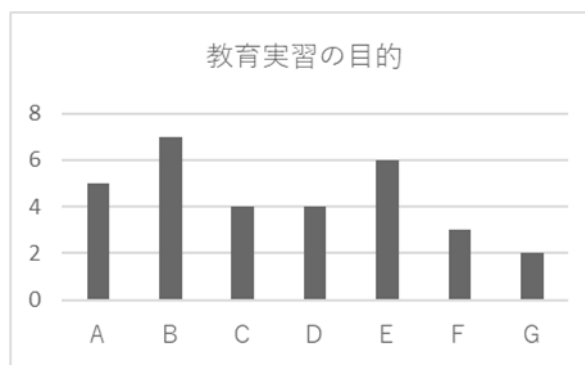
1. 教育実習における学生の意識

千葉大学教育学部中学校課程(2019年度より「中学校コース」、「英語教育コース B 選択」、「小中専門教科コース各分野 B 選択」)の学生は、教育学部附属中学校で教育実習を行う。つまり、中学校教員免許状取得を必修とする学生は、教育学部附属中学校で教育実習を行うことになる。全国の教員養成系大学・学部では、附属学校と協力公立学校で2度の教育実習を実施している例もあるが、千葉大学教育学部では必修として実施している教育実習は、附属学校での1度の教育実習のみである。そのため、同一校種による教育実習は1度だけということになる。教育学部附属中学校の果たす役割は大きい。

では、教育実習に行く学生の意識はどのようなものであろうか。中学校技術科の教育実習に行く者を対象に調査を行った。調査項目は2つである。ひとつは、「教育実習の目的」である。以下の A～G の項目について、無記名でいくつでもよいので、当てはまるものに○印をつけるという方法をとった。学年は3年生および4年生、標本数は10名である。

表1. 教育実習の目的

A. 子どもとの関わりができるようになりたい
B. うまく授業を進められるようになりたい
C. 教材研究を深くできるようになりたい
D. 生徒指導・学級活動について学びたい
E. 部活指導を経験したい
F. 必修だから仕方なく実習に行く
G. その他

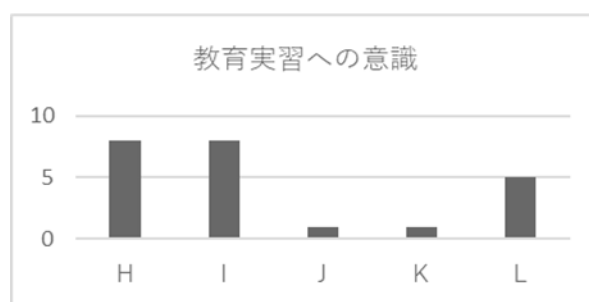


結果はグラフのようになった。一番多かったのは「授業」に関する項目であった。次に多いのが「部活動」に関する項目であった。このことから、学生の多くは教育実習において授業に関する学びを目的としていることがわかった。一方で「生徒指導」に関する項目は余り高くなかった。中学校における生徒指導の重要性については意識があまり高くはないとすることができる。

もう一つの項目は、どのように学びたいかを問うた。これについても同様の方法で同じ対象に調査を行った

表2. 教育実習への意識

H. どうすればうまくできるかを知りたい
I. 実際場面での教員の指導法を学びたい
J. 自分でやってみて、失敗する体験から学びたい
K. どうすればいいのか自分で考えて学びたい
L. その他



結果はグラフのようになった。この結果を見ると、学生は「どうすればうまくいくのか」「現職教師から学ぶ」という意識が強く、「自分がやってみる」「自分で考える」という主体的に学ぶ意識が弱いということがわかる。

サンプルが少なく、特定の教科に偏ってはいるが、この結果を見ると、教育実習に向かう学生の意識は受け身であることがわかる。しかし、教育実習で実習生を受け入れる附属学校側では、学生が将来教員として自立するためには、自分自身で単元や授業をつくりだしていくことができるようになることを期待している。そのためには、学生の主体的な活動による学びを大切にすることの意識の育成が必要である。

2. 失敗体験から学ぶことの重要性を知る

千葉大学附属中学校選択技術科でここ数年取り組んで来た「ロボットコンテスト」の授業は、これまでの授業とは異なり、教師が作り方を教えて、子どもがそれに従って製作活動を行うという、いわば「題材製作」中心の「実践的活動」という形態をとっていない。中学校ロボットコンテスト全国ルールに則り、その年度の課題を子どもに示し、必要なレギュレーションについて説明した後、マシンの製作はすべて子どもに委ねる。子どもから質問が出たり、どうしても壁を乗り越えられなくて困っている場合にのみ教師が相談に応じたり、知識を与えたりする。

この授業形態でもっとも大切にしたいのは、子どもがやってみて、失敗を修正しつつ学ぶということである。ロボットコンテストに出場するマシンは、思い通りに動くとは限らない。また、一度動いたからといって必ず本番でも動くとは限らない。正確さ、再現性が求められる。そのためには、一度解けば終わりという、ペーパーテスト的な課題とは異なり、つねに思い通りに動かすために失敗と修正を繰り返すことが学びのために必要な活動となる。このような活動に、学生を参画させ、子どものロボットコンテストの活動から学ぶことを期待した。

3. 失敗から学ぶー学生の参加

子どもたちの活動に学生を参画させ、各チームに一人学生を配置した。まず、学生の中に「子どもの会話が理解できない」という者が現われた。子どもは、マシンの製作において、独特の文脈性を持った会話をすることがわかっている。その際、お互いにしか通じない単語や代名詞を用いたり、会話の速度が極めて速い事が指摘されたりしていた。そうした文脈性についていけない学生がいた。この学生が会話の文脈性についていけないことについて、詳細に聞き取ってみると、「子どもが何を求めているのかがわからない」という点にあることがわかった。子どもはマシンの不具合を修正する場合、2つの方法をとる。ひとつは、不具合の生じた点を分析して、その原因を取り除き、修正するという方法である。いまひとつは、不具合の生じた方法そのものを見直し、全く別のコンセプトによって、不具合を乗り越えるという方法である。こうした方法があることを知らないでいると、子どもの活動の文脈が読み取れなくなってしまう。



写真1. 不具合を修正する様子

4. 失敗から学ぶために

学生が失敗から学ぶためには、ひとつには失敗から学ぶことができる意識を持たせる必要がある。そして、いまひとつは、失敗から学ぶ方法についての知識と理解を実習までに進めておく必要があると言える。

重度食物アレルギー児支援に関わる幼小連携及び校内体制の検討

教育学部 工藤宣子*・三森寧子

附属小学校 高橋青衣、附属幼稚園 田中友花里

(研究代表者連絡先：n.kudo@chiba-u.jp)

1 はじめに

平成19年4月に文部科学省が発表した「アレルギー疾患に関する調査報告書」には平成16年度6月末時点で、公立の小・中・高等学校に所属する児童生徒の食物アレルギーの有病率は2.6%、アナフィラキシーは0.14%であることが示されている¹⁾。平成25年文部科学省委託事業「学校生活における健康管理に関する調査」によると、食物アレルギー4.5%、アナフィラキシー0.48%と有病率は増加している²⁾。また、前述の調査が記載されている冊子²⁾には、「アレルギー疾患の多くは、乳幼児期に発症し、小学校入学時には診断がついていて家庭等での管理がすでに行われていますので、一般的には、就学時の健康診断や入学説明会などの機会が出発点となります」との記載があり、「アレルギーポータルアレルギーの本棚（日本アレルギー学会／厚生労働省）」を参照するようにとも記載されている。しかし、そのサイトを確認すると、記載があるのは「保育所におけるアレルギー疾患生活管理指導表（厚生労働省）」であり、アレルギー疾患のある園児への対応は園の教職員に任されている状況である。

一方、千葉大学においては、附属幼稚園に勤務する養護教諭は公立の学校からの人事交流での異動となるため、幼稚園勤務が初めてという場合が多く、前任校と異なる園の体制の中での勤務になるという特殊性がある。重症食物アレルギー児は、対応を誤るとアナフィラキシーショックを起こし非常に危険な状況となることもあり、入学（園）にあたっては保護者のみならず、受け入れる側の学校園も緊張感をもってその子供を受け入れることになる。重症食物アレルギー児が入学（園）する事例のケース数は多くはないかもしれないが、対応の事例をまとめておくことは、今後、同様の園児及び児童が入学した際の参考となると思われる。そこで、本研究では、個別の事例を現象学的に記載することにより、今後の対応に役立てることを目的とする。

2 調査の対象及び方法

当時の対応を半構造化面接によりインタビューした。インタビューガイドは、以下のとおりである

附属幼稚園養護教諭	附属小学校養護教諭
① 園児が入園することが分かった時に用意しようと思ったもの	① 児童が入学することが分かった時に用意しようと思ったもの
② 園児が入学するに当たり、保護者から聞いておこうと思った情報	② 児童が入学するに当たり幼稚園から伝えてほしいと思った情報
③ 入園後、保護者からの情報で役に立ったこと	③ 入学後、幼稚園からの情報で役に立ったこと
④ 実際に園児が入園してから行ったこと (養護教諭として行ったこと・園体制・クラスの子供たちへの指導等)	④ 実際に児童が入学してから行ったこと (養護教諭として行ったこと・学校体制・クラスの子供たちへの指導等)
⑤ その他	⑤ その他

3 附属幼稚園の事例

本事例では、養護教諭は自身の異動と同時に、重症アレルギー児への対応を求められることになる。平成28年度には千葉県・千葉市・前任の勤務校のある地区とも設置者からアレルギーに関わるマニュアルを作成すること等の指示が出され、教育委員会と協議しながら管理職・担任・栄養士・養護教諭・保護者の5者で体制を整え、管理表を作るというシステムが出来上がっていた。しかし、附属幼稚園の前任の養護教諭が園に赴任した当時はそのようなシステムがなかったため、前任者はそれまでの園の対応を踏襲し、園としてのシステムの構築には至らなかったであろうと回想している。園の職員も前任の養護教諭の対応については認知しておらず、当該養護教諭は重症アレルギー児が入園してくるという引き継ぎを受け、園のシステムも分からない中での対応に不安を感じながら、園児を迎え入れる準備をすることになる。

<園の職員の協力>

入園前の忙しい時期ではあったが、園の職員の協力が養護教諭を支えることになる。養護教諭は、千葉県・千葉市そして前任の設置者が作成したマニュアルを提示し、保護者と面談をし、全職員で確認した上で対応することを提案する。園の職員はこれまでのやり方とは異なり、時間と負担はかかるが園児の命を最優先として、千葉市のシステムを踏襲し、これまで使用していた管理指導表に加え、千葉市の調査票・消防署への登録についての

同意書（エピペン対応）・面談内容記録表を用意することになる。また、入園前の時期のエピペン研修や、職員の実際の動きを伴う研修を通して実際に即した実現可能なマニュアルを作成している。

＜当該園児の保護者への聞き取り内容＞

重症食物アレルギー児に加え他の園児の保護者も同様であるが、「症状」「既往歴」等、面談内容記録表の内容のすべてについて確認し、加えて食べることが可能なおやつの内容を聞いている。

＜附属幼稚園ならではの困難と利点＞

附属幼稚園の3歳児クラスではお弁当のない10月まではひと口おやつを提供しているが、おやつを選定は養護教諭の担当である。教育上の配慮と万が一の事故を防ぐために、クラス全員に同じおやつを提供することにするが、卵・乳・小麦・ナッツ等を含まないおやつを探すのは困難を極めた。母親からの事前の聞き取りでは、これまで園で提供していたおやつはほとんどすべて提供不可であった。そこで、個人的な人脈を頼りに情報を集め、アレルギー用のおやつを取り扱っている企業に1件1件問い合わせをし、（学校給食と支払いのシステムが異なるため）代金支払いや値段設定の交渉から始めることになる。また、おやつ一つひとつの成分を書面にて保護者に提示し確認（押印）を求めたことが保護者からの安心と信頼を得た要因の一つであったと回想していた。

一方、養護教諭としての安全への責任と職員の子供のための保育の実現という視点には若干差があった（例：すべての園児の家庭におやつ成分表を配布したい養護教諭と、そこまではやりすぎととらえる職員）。そこで、アレルギー児をきちんと把握し、その家庭には成分表を配布し、その他の家庭には掲示板にて成分を掲示するという折衷案を考えることになる。その一方で附属幼稚園の登園は保護者の送迎であるため、毎日保護者と顔を合わせ、健康状態の確認ができるという利点があった。また、毎週行われる職員の園内研修に養護教諭が参加することにより、職員の視点が理解できるようになり、職員の子供のための保育を信じ、園での養護教諭としてのふるまいを考えていくようになる。千葉市には公立の幼稚園がなく、教育委員会の統一した指導を得られないことも対応を困難にする遠因であったようだが、教育委員会の指導がない分、養護教諭として一つひとつの行為の意味を考え、また職員と相談しながら対応を進めていった。また、保護者の方も園で初めて食べさせるものについては、業者に連絡し製造工程を確認する等、安心を担保するための協力をしてくれたとのことである。

4 附属小学校の事例

重症アレルギー児童の入学前に行った対応は、すでに各クラスに配置されていたアレルギー対応ファイルの再整備、これまで実施したことなかったアレルギー対応のシミュレーション研修の計画、学校給食の対応方針決定のための校内対策委員会（管理職・教務主任・各指導教員・専科職員・学年職員・栄養士・養護教諭）の立ち上げである。また、附属小学校が自校給食であること、完全除去食であることを保護者に伝え、そのことについての保護者の考えを確認することを幼稚園に依頼している。この点については、入学前に小学校養護教諭からも保護者に確認している。また、入学前に面談を予定していることについても連絡している。加えて附属幼稚園の公開の機会を活用し、園での対応を見学している。さらに、アレルギーに対する保護者の思いや本人の様子を聞いたり見学したりしていたことが入学後の対応を考える一助になったと回想している。

入学後、担任が決まった段階で、担任・学年の教員とともに改めて面談を行っていた。また、給食の際の牛乳パックの処理の仕方等や給食の際の動線の改善、給食時の監督職員の加配も実施し、その状況を保護者に見学していただいたが、そのことが逆に保護者の不安を誘発したようだとも回想していた。

5 まとめ

附属小学校としては最大限の対応を行っていたが、附属幼稚園において前述のような手厚い対応を受けてきた保護者は、同じ附属学校であるがゆえに小学校にも同様の対応を求めるであろうことは想像に難くない。しかし、園と小学校は学校規模や校内システムが異なるため、求められる対応すべてに応えられないこともある。そこは、附属学校ならではの難しさであろう。また附属幼稚園について言えば、養護教諭の行う「養護」と幼稚園教諭が行う「保育」の内実がかなり近接している状況が「養護教諭の専門性とは何か」という職業的アイデンティティを揺るがす部分でもあり³⁾、あらためて自らの職務を考え直すきっかけを与えていたと思われる。一方、幼稚園においては職務の内容が近接しているがゆえに、職員間の連携も取りやすい状況をつくっているであろう。

附属幼稚園も附属小学校も子どもと保護者の安全と安心を第一に考え対応していることに間違いはない。

＜参考文献＞

- 1) 学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課 監修 平成20年3月31日初版
- 2) 同 (令和元年度改訂) 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課 監修 令和2年3月25日初版
- 3) 平成28年度卒業論文 幼稚園に勤務する養護教諭が抱く職業的アイデンティティ-幼稚園養護教諭へのインタビューから- 岩波詩野

小学生向け VTuber 授業の開発

教育学部 藤川大祐・飯島淳

附属小学校 小池翔太*

(研究代表者連絡先 : koike.s@chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究の目的は、教員養成系学部である教育学部の学生が、民間企業の発想を取り入れて新しい時代の教育に活用できるよう、小学生向けの「バーチャル YouTuber (以下、VTuber)」ⁱ授業の開発を経験することを通して、将来の教育を担うことができる人材の育成を目指す教員養成教育のあり方を検討することである。

学生による授業づくりは、教育学部の講義「授業実践開発演習 (メディアリテラシー教育演習)」(2019 年 10 月～2020 年 1 月)において実施する。同講義では、2013 年度より、IT 関連企業であるグリー株式会社(以下、グリー社)と連携して行っている。2018 年度からは、同社が近年研究開発・製品リリースなどに力を入れている VTuber を活用した小学生向けの授業づくりを行い、附属小学校で実践した。

2019 年度は、2018 年度の課題であった教科の中での位置付けをどうするかという課題を受けてⁱⁱ、受講生である学生 13 名(学部 2～4 年生、うち聴講の研究生 2 名)が授業づくりを行い、附属小学校で授業を実践したⁱⁱⁱ。

2. 2019 年度「授業実践開発演習」のカリキュラム

2019 年度は、グリー社のグループ会社である株式会社 Wright Flyer Live Entertainment が提供する REALITY^{iv} というアプリを教材として採用することとした。同アプリは、VTuber の目や髪形などの細かなパーツを変更することができる。そのため、受講生が昨年度の課題を踏まえながらも、幅広い可能性をもって授業づくりを行うことができることが期待できると考えた。

受講生には附属小学校の児童を対象とした授業を開発・実践することや、REALITY を活用すること以外の制約は設けず、どの学年を対象に授業を実践するかを選択するところから考えてもらうことにした。そのための指針として、総合的な学習の時間における探究的な学習における児童の学習の姿を参考にプロジェクトベースの協働学習のあり方を受講生に提示し、それを意識した授業づくりを実施してもらうことにした。

全 15 回 (各 90 分) のカリキュラムは表 1 の通りである。大学教室で授業の立案・準備段階をフェイズ 1 (1～8 回)、附属小学校にて授業を実践するまでをフェイズ 2 (9～15 回) とした。

表 1 2019 年度のカリキュラム

回	項 目	活動内容	
1	ガイダンス	Society 5.0 の概論, 「VTuber × 教育」演習コンセプトの発表, REALITY 体験	フェイズ 1
2	ゲスト講師の特別講義	STEAM 教育についての概論, VTuber 技術の活用について「GREE VR Studio Lab」ディレクターの白井暁彦氏より講義	
3・4	授業の立案	授業のアイデアを出し合い、授業の大枠を立案する	
5	ゲスト講師の特別授業	小学生に向けた白井暁彦氏と VTuber 配信者による体験授業	
6～8	授業設計	授業の原案作成, ガジェットの操作・設定, 教材 (動画, ワークシート等) 制作等	
9・10	小学校での協働学習	大学生による小学生に向けた授業小学生との授業開発	フェイズ 2
11	小学校での協働学習	前半: 表現とコミュニケーション技法を学ぶグリー社の小木曾健氏による授業 後半: 授業開発の続き	
12	調整	大学生の授業準備	
13	小学校でのリハーサル	授業実践に向けたリハーサル	
14	小学校での協働学習	前時のリハーサルで挙げられた課題の修正を含め本番に向けた最終準備	
15	小学校での授業実践	大学生によるサポートのもと小学生が授業を実践する	

3. フェイズ1（第1回から第8回まで）の実際

第6回まではなかなかアイデアが具体化せず重苦しい雰囲気が続いていましたが、関連教材を紹介するなど臨機応変に講義を行った。その後、6年生（1学級）の児童が精霊VTuberとなって問題を出題し、5年生（1学級）の児童が班で協力して回答しながら校内をめぐる「ダンジョン型クエスト」という授業の大枠が定まった。

4. フェイズ2（第9回から第15回まで）の実際

附属小学校における大学生による実践は、80分授業を6回で行った。1回目冒頭で大学生が構想した授業のストーリーを6年生と共有するために、オープニング動画（図1）を流した。その後、6年生が7つの班に分かれ、班付きの大学生と協働してクエストを制作した。例えば、クエストのテーマをAI（人工知能）にした児童の班は、図2のようなキャラクターデザイン案を作った。そして、図3のような精霊VTuberをREALITYでデザインした。



図1 ストーリーテラーの姫による解説

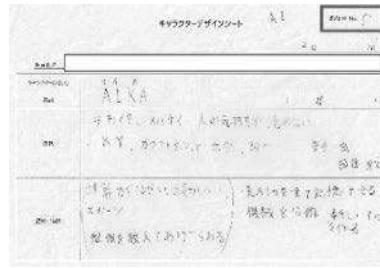


図2 キャラクターデザイン案



図3 精霊VTuber

最終回の授業で6年生が5年生へ「ダンジョン型クエスト」を出題する際の配信環境は図4の通りである。モニターと教室の間にはカーテンがありブース内の6年生の様子（図5）は5年生から見えないようにした。図6は、精霊VTuberブースの廊下側からアバターと会話をしつつ、クエストにチャレンジしている5年生の様子である。

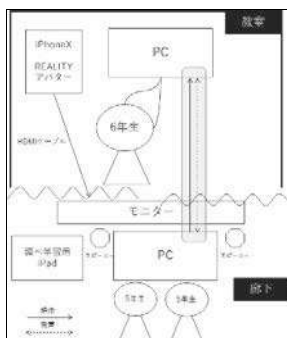


図4 精霊VTuberブースの設営



図5 精霊VTuberブースの6年生



図6 クエストに取り組む5年生

5. 成果と今後の課題

本演習での新たな試みによって、先端テクノロジーを教材として有効に使うための試行錯誤を通して、表現やコミュニケーションの重要性について幅広く捉える機会を創出することができた。他方、「探究的な学習」の授業設計として児童に「課題の設定」をする段階が不十分であったことは否めず、全体の見通しが立たないまま、いわば泥縄式に授業開発を推進していたことは課題であり、改善に向けた検討を重ねていく必要がある。

ⁱ にやるら（2018）は「2D、あるいは3DCGのアバターを使って、主にYouTube上で音声を伴う動画を配信するキャラクターの呼称」と定義している。にやるら（2018）『バーチャルYouTuber名鑑2018』、三オブックス

ⁱⁱ 次のジョナタンほか（2019）参照。ジョナタンエズラ・藤川大祐・古林智美・小池翔太・鈴木織江（2019）「教員養成学部におけるVTuber授業の実践開発の試み」『人工知能社会における教育に関する実践的研究』千葉大学大学院人文公共学府研究プロジェクト報告書、第346集、pp.39-46

ⁱⁱⁱ 一連の取り組みの様子は次に記されており、本報告の一部は以下の飯島ほか（2020）に基づいている。飯島淳・藤川大祐・小池翔太・牛腸綾香・伴佐和子（2020）「教員養成学部授業におけるVTuberを取り入れた協働学習の授業開発と小学校での実践の試み」『人工知能社会における教育に関する実践的研究（2）』千葉大学大学院人文公共学府研究プロジェクト報告書、第357集、pp.11-20

^{iv} 公式ウェブサイトを参照。 <https://reality.wrightflyer.net/>（2020年5月17日最終確認）

幼児の造形表現活動を支える環境づくり

－「見る」体験を豊かにする活動の工夫－

教育学部 小橋暁子*

附属幼稚園 入澤里子・小林直実・田中幸・井上郁・斎藤晶海・関根映子

(研究代表者連絡先: kobashi-s@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

これまで附属幼稚園と学部との共同研究においては、幼児が主体的にものや場と関わりながら、自ら表現の面白さや自分なりの表現を追究する教材を材料からのアプローチで開発をしてきた。造形表現活動は日々の行為や諸感覚を使い感じる体験がそれぞれの表現の根拠となる。それらもふまえて本研究では、幼児の行為からアプローチをし、特に「見る」体験に着目して表現の場を設定することで幼児がどのように表現へ関わっていくか、遊びの広がりや活動への参加の姿について追いかけた¹⁾。

2. 実践活動

1) 概要

(1) 活動内容

附属幼稚園では4月に年長児全員が自分専用の虫眼鏡を受け取り、それを持って園内のいろいろなものを見て楽しむ姿がみられる。年中児や年少児も年長児に貸してもらい、日頃見ている身の回りのものを虫眼鏡を通して見ている。そこで虫眼鏡のような、新しい見方を見つけて楽しむ姿や「見る」ことが遊びにつながるような環境づくりを検討し、全幼児を対象にいくつかの場の設定や簡易な材料で道具をつくって「見る」ことを楽しむ場を設定した。

(2) 材料及び用具

鏡や光をつかった教材はレッジョ・エミリア・アプローチでの活動をはじめ、日本の小学校図画工作の教材でも使われている。それらからもヒントを得て、手に入る材料や用具で以下の道具材料を用意した。＜三角鏡＞鏡（設置用）、またはミラーシート（手持ち用）3枚を張り合わせて筒状の鏡をつくる。置いて見る際の材料については自然物（どんぐり、葉など）、人工物、カラーひも、等を用意した。＜ミラーテーブル＞反射するシートを教室の机に合わせた大きさの段ボールに貼り簡易ミラーテーブルを作成した。＜ライトテーブル＞A3 サイズのトレース台を使用する。半透明プラ段ボールでテーブルに合わせたトレイもつくる。＜影絵＞プロジェクター（光源前面に直視防止のためのカバー）とスクリーンを設置し、幼稚園にある道具を動かしながら影絵を楽しめる場所を設定した。＜道具をつくる活動＞見て楽しめるセロハン等の材料と形にするための廃材を置き、見る道具を作りたくなった時につくることのできる場を設定した。

(3) 活動時期

日時：2019年6月20日（①）、7月5日（②）、9月6日（③）で活動内容を変えながら行った。また9月3日の誕生会にて、9月6日の活動に関係する出し物があったため、参観を行った。対象は附属幼稚園全園児である。

(4) 分担

学部教員らがコーナーにつき²⁾、遊びに来る幼児に用具の使用方法や、どのような遊びができるか簡単に演示をした。附属園教員は周囲で幼児の姿を見守り、時には演示したり、その様子を記録したりした。

(5) 設定

年中と年少の教室の間の渡り廊下（①②）、ホール（③）、年長の教室（②）等、幼児の遊びの導線とともに光や影を楽しむのにより採光場所を選んで設定した。

3. 幼児の姿からの分析

好きな遊びをする時間の中で、自由に選択して活動できるように環境設定を行った結果、以下のような様子が見られた。

・配置の工夫による形や色の変化を楽しむ（図1・4・5・6）・構成をして遊ぶ（図1・6・8）・指や腕を動かして材料の動きを楽しむ（図1・4・5）・共同で楽しむ（図2・3・8）・即興を楽しむ（図3・8）・道具

で色々なところを見る（図3）・教員の演示をもとに遊びにつながる（図8）・見たものを異なる表現方法で表す（図9）



図1 紐を動かしながら変化を楽しむ



図2 友達を呼んで一緒に覗く



図3 一緒に空を見る



図4（左）図5（中）ゆびや道具で跡をつけたり上から少しずつ落としたり



図6 砂の上にセロハンを置く



図7 誕生日会で教員が影絵を上演



図8 図7と同じ道具を使いながら影絵で遊ぶ

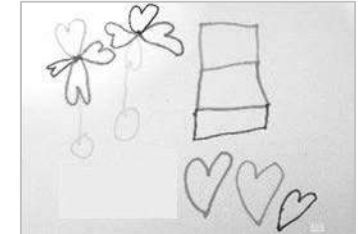


図9「みえたもの」（三角鏡遊びのあとに）

また、コーナーを設置した際と、コーナー設置活動後の出来事についてのエピソードは下の通りである。

（設定場面でのエピソード） ケンゴはコーナーに気が付くと、すぐに「これなに？やりたい！」と取り組み始めた。三面鏡の中にカラーひもを入れると、鏡の中の世界がどんどん変わることに関心し、様々な色のひもを入れてはのぞき込む。繰り返し取り組むうちに没頭し、他の素材も入れて変化を楽しむ。洗濯ばさみや色付きの石など形が決まったものを入れると、ひもの時とは異なる感覚が生まれ、組み合わせを楽しんでいた。

（設定からヒントを得て遊びへとつながった時系列でのエピソード） リカは人前でのびやかに表現することを苦手としていた。保育者たちによる影遊びを見た後、花畑の絵を描いていたので、担任が動物のペープサートを作り「素敵なお花畑で遊ぼうー」と動かして見せた。すると「他のも作ってお客さんを呼びたい」と言い、気の合う友達と「映画館」と名付けて場やお話を作り始めた。「部屋を暗くしてライトで照らしたい」というのでテントを室内に張りスポットライトを設定したところ、特別な空間となり自分たちで運営することを楽しんだ。他児も見に来て認めてくれたことから自信につながり、その後約2か月続く映画館ごっこへとつながっていった。

4. まとめ

今回設定したコーナーでは、年齢に関係なく見ることや触れることをきっかけにし、表現に取り組む姿や、友達を呼び一緒に見ることを楽しむ姿が見られた。「ものの動き」を楽しみ、「自分で動かす（動く）」という行為がいずれの場面にも見られた。また光や影があることで、その箇所に集中するという様子も見られた。

今回のコーナーで用いた鏡やライトテーブル等の見る道具は、安全性や数量を考慮した上で、コーナーとして設定、あるいは日常の遊びの発展形として設定していくことが適していると考えられる。軽いミラーシートの三角鏡などは教室に遊び用具の一つとして置くこともできるだろう。見る対象物は、幼児の日常の延長線にあるものを設定していくことで、見え方の違いに気付いたり、楽しむことにつながるようである。

（出典及び注）

- 1) 小橋暁子、井上郁「表現を育む保育環境Ⅶ-「みる」体験を豊かにする環境の工夫-」日本保育学会第73回大会論文集、p. 561-562 (2020)
- 2) 槇英子淑徳大学教授との共同実践日の一部含む。

幼児の楽器あそび

—TAS モデルによる実践—

教育学部 駒久美子*

附属幼稚園 田中幸・井上郁

(研究代表者連絡先: k-koma@chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究は、2018 年度より 2 年間に渡り行われた、日本音楽教育学会の常任理事企画「学校と社会を結ぶ音楽教育Ⅱ—協働的な授業のフレームワークを構築する」のプロジェクト研究をベースとし、幼稚園における実践を試みたものである。このプロジェクト研究では、プロの音楽家が小学校等の授業に関わるとき、その多くはプロの音楽家側からの発信である場合が多く、音楽教師が蚊帳の外に置かれていることを指摘している(坪能, 2019)。そこで、このプロジェクト研究では、教師 (Teacher) が主体となって、研究者や作曲家といった音楽関係者 (Adviser) が音楽的なアドバイスをを行い、演奏家 (Supporter) が生の音でサポートするという 3 者の役割を明確化したフレームワーク、すなわち TAS モデルの構築を目指して多くの実践が行われてきた(坪能, 2019)。さらにここでの Supporter には、プロの演奏家に限らず、それぞれの専門性を持った大学生等も含まれていた。2018 年度から 2019 年度にかけて、幼稚園から高等学校まで 17 の実践が行われてきたが、幼稚園での実践はわずか「箏をもとに」の一例だけとなっている。「箏をもとに」では大学生による箏曲部のコンサートを鑑賞したあと、年長児を対象とした箏体験が実施された。箏体験で年長児たちは、思い思いに楽器を探索しており、こうした楽器を探索する十分な時間と、箏爪以外にも音を探索できる物的環境、自由度の高い空間的環境が保障されていた。そこで本研究では、さらに子どもの選択の自由度を広げ、子どもたちの好きなあそびの時間に、子どもたちが自由に音を探索できるような素材や空間を設定したとき、子どもはどのようにこの実践に参加し、どのように素材と関わるのか、明らかにしていきたい。

2. 対象と方法

本研究で取り上げるのは、2020 年 1 月某日に行われた主に 5 歳児を対象とした実践である。ここで「主に」としたのは、実践した場所は、5 歳児学級のテラスの延長線であり、4 歳児学級への通り道となっていて、さらには、園庭で遊ぶ子どもたちからも見える位置となっていたため、全学年の子どもも参加可能となっていたからである(図 1)。実践時間は 9 時 30 分頃から 11 時頃までとした。

ここでは、駒は Adviser として、使用する素材の準備、子どもが音を出す足場づくりを行い、Supporter には、幼稚園教員養成課程 3 年生 4 人が加わり、デモンストレーションを行うとともに、子どもの音の探索に寄り添った。5 歳児 2 学級の担当である、田中教諭と井上教諭は、子どもたちの好きなあそびに関わりながら、本実践の場においても、子どもの表現に寄り添い、子どもから新たな表現を引き出すような関わりを行った。

分析にあたっては、当日作成したフィールドメモと 1 台の固定ビデオカメラと、1 台の 360 度カメラによる記録を合わせてデータを文字化し、そこからエピソードを抽出した。

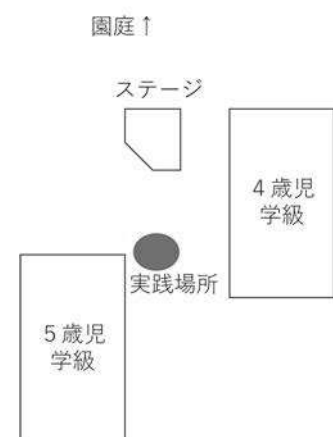


図 1 実践場所環境図

【使用素材について】

ここでは「竹」を素材とした。竹は日本各地に広く分布している天然素材であり、古くから日用品に加工されたり、建築資材として活用されたりしてきた。竹は楽器としても加工されており、我が国には尺八や篠笛、箏、

こきりこなどがある。また、インドネシアにはアンクルン、フィリピンにはトガトンといった楽器もあり、竹を素材とした楽器はアジア各地を中心に存在している。竹の中は空洞であり、節で区切られているため、節の1～1.5cm下ぐらいのところからカットし、途中の節は抜いて、様々な長さ、太さの竹を準備した(写真1)。

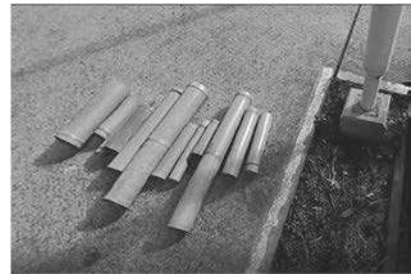


写真1 準備した竹

3. 結果

ここでは紙幅の都合上、エピソードの概要を紹介する。

【エピソード1：竹のなかの音を聴く】

竹を並べてしばらく様子を見ていたが、子どもたちは遠巻きに見ているだけだったのでSupporterの学生らに、デモンストレーションを試みようとして声をかけていると、子どもたちが集まってきた。そこで子どもに竹を手渡すと、竹の上部の節がない部分を手の平で叩いてみたり、竹を地面に打ちつけたりする。さらに、長さの異なる竹を2本手に持ち交互に打ちつけてみたり、竹の空洞部分に耳をあて、「何か聞こえる～」と音を聞こうとしたりしている。「ヒューって音がする」という子どもに、他の子どもも竹を耳にあて「ほんとだ、ヒューって音がする」と言ったり、「飛行機の音がする」と言ったりする子どももいた。さらに一人の子どもは、長さや太さの異なる竹を次々と耳にあて、「音が違う」と言ったり、両耳に長さや太さの異なる竹をあててみたりしている。井上教諭もそこに現れ、子どもが耳にあてている竹を指先で叩いたり、擦ったりしている。

【エピソード2：竹と金槌によるアンサンブル】

竹を地面に打ちつけるだけでなく、横に置いてある竹の上に竹を打ちつけてみたり、自分の上履きの上で叩いてみたり、友だちの上履きの上と地面で交互に鳴らしてみたりしている。子どもが長さや太さの異なる竹を両手に持って叩き始めると、テラスで他の子どもたちと木工活動をしていた田中教諭は、子どもの鳴らす竹の音に合わせて、金槌で釘を打っていく。それに合わせるように、木工活動をしていた男児は木片を両手に持ち、田中教諭の金槌のリズムに合わせて木片を打ち合わせている。田中教諭が金槌を連続して素早く打ち始めると、今度は竹を持った子どもたちがそれに合わせて竹を連打していく。

【エピソード3：デモンストレーションから広がる】

Supporterの学生4人とデモンストレーションを始めると、近くで木工活動をしていた2人の子どもが振り返って見ていたので竹を差し出すと、学生たちのデモンストレーションに参加し音を鳴らし始めた。最初はどこで音を鳴らせば良いのか、戸惑っているようで小さい音だったが、次第にしっかりと音を鳴らし出す。すると園庭にいた3歳児たちが近寄ってきた。Supporterの学生のひとりが3歳児に竹を差し出すと、一緒に鳴らしていた5歳児たちも自分の竹を3歳児たちに見せようとする。3歳児が次第に増え、3歳児とSupporterの学生によるアンサンブルもうまれ始めた。学生1人と3歳児2人は、交互に打ち合ったり、2本の竹を持った学生1人と5歳児1人は、3本の竹を順番に鳴らして音回ししたりして3拍子がうまれていた。さらに3歳児のひとりの男児は、こうした音に囲まれて、竹を打ち鳴らしながら、自分も円を描くように踊り始めた。

4. 考察

竹を打つ音ではなく、竹のなかの音を聴く。小さな音に耳を澄ませその違いを聴き取ろうとするその行為は、作曲家が音を探る行為に似ている。作曲とは、「聴くこと」であり、「聴くこと」を通して自己を外へ、他者へと開く行為(近藤, 2013)であり、子どもたちも自ら耳を傾け「聴くこと」によって、自分の内側に音を蓄積しているといえる。さらに、井上教諭による竹の外側から刺激を加えたことによって、新たな音を蓄積する契機となっている。エピソード2でも、田中教諭と子どもたちが離れていても互いの音を「聴くこと」ができており、互いの音に共鳴していることがわかる。山田(2008)は、「音は音同士で共鳴しあうだけでなく、身体とも共鳴し、また同じ場に存在する身体同士をも共鳴させる」と述べているが、エピソード3では、Supporterのデモンストレーションに合わせて、次々と子どもが参加することによって、Supporterと子どもによる音同士の共鳴だけでなく、その場を共有している子どもの身体もまた音に共鳴して身体が動き出していることがわかる。

こうした共鳴が生まれたのは、①「竹」という音を出すことに高度な技術を必要としないプリミティヴな素材と、②そこに誰もが出入りすることが可能な「場」であったこと、そして③即興的に鳴らし合うことができる、開かれた「場」が保障されていたからであり、こうした「場」が保障されることによって、子どもたちの好きなあそびの時間においても、TASモデルによる実践は可能であることが明らかとなった。

【引用文献】

坪能由紀子(2019)「子どものクリエイティビティを育むTASモデルによる授業の展開—AdviserとSupporterの役割に焦点を当てて—」,『音楽教育学』,49-2,日本音楽教育学会。

近藤譲(2013)『聴く人(homo audiens)音楽の解釈をめぐる』,アルテスパブリッシング。

山田陽一(2008)「音楽する身体の快楽」,山田陽一編『音楽する身体—(わたし)へと広がる響き』,昭和堂。

「働き方改革」時代にふさわしい教材研究の在り方と展開方法に関する研究 ～合わせた指導中心の本校で、いかに個別学習の時間を充実させるか～

附属特別支援学校 斎藤しおり*・名取幸恵・菅悠彦・土屋貴弘・
上原優太・菅原宏樹・田村明花、教育学部 真鍋健
(研究代表者代理連絡先：manabe@chiba-u.jp)

1. 研究の動機や背景

特別支援学校では、様々な発達領域を扱う学習機会を、環境を活かした教育課程（生単や遊び等）や教科、あるいは自立活動などの教育課程の中で適切に扱い、個々の発達促進を促してきた。その中にあって、「適切な児童の見立て一個々に適した教材や環境・場づくり」は、いずれの指導形態においても中核である。しかし、現在「中堅層の欠如」という形で職員の年齢構成のアンバランスさを抱える学校は多く、また昨今の「働き方改革」から教材研究や教材づくりのための時間を十分に取れないことが問題となっている。同校小学部でも、合わせた指導を中心とした教育課程の展開に重点を置いているが、その分、個別学習（チャレンジタイム）で個々の児童の発達や認知特性に合わせた指導に向けた準備が思うようにできないジレンマを抱えている（以下、調査結果を参照）。

働き方改革時代において、あるいはカリキュラム・マネジメントが問われている昨今、「合わせた指導」を中心とする本校において、教材研究やそれに類する取り組みをどう展開させるかが問われている。2019年度はこれについて、検討を行う。

2. 検討の方法

事前に意見交換ならびに簡単な質問紙を通して、「教材づくりー展開」に関する現状理解を行った。その後、この結果を含めて、小学部で意見交換会を実施した（事例検討を含む）。

3. 事前調査の結果

（1）事前の意見交換

学部内の教員の3名について意見交換を行った（各自15分から30分程度）。テーマは個別学習（チャレンジタイム）を行うために必要な教材づくりとその活用に関してであった。この結果（表1）、例えば、教材集や既成教材に対する志向・価値観には個人差がある一方、それには前任校の障害種やそこで用意されている教材支援の体制（教材ルームの有無、貸出可否、自立活動専任教員の存在）の影響があることが指摘された。

表1. 事前の意見交換の結果（3名より）

	各自の意見	同校ならではの点
A	・参考書・教材集はあまり見ない、100均さまざま（退勤後や土日の生活とも密着） ・チャレンジの時間は基本的に個人業という認識	・限られた空間で3人を同時に見る点で、個別に合わせた教材だけでなく、「3人一斉指導が可能な教材」も必要 ・圧倒的に教材を作る時間が少ない。
B	・書籍、既製品なども参考にする（最近は既製品の良さも） ・担任間での情報交換は、計画や評価の段階ではする。	・30分で3人見るのがなかなか難しい。 ・前任校では「教材ルーム」があり、貸出簿もあり自由に借りることができたが・・・
C	・本屋のドリルやワークも参考にする。ただ使える部分は数ページなので、アレンジも加えて作り直す。	・圧倒的に教材づくりの時間が少ない。 ・30分3人の難しさ（実習生が入ると少し変わる）。

（2）質問紙の結果とそれを受けての協議

質問紙では「教材づくり（そのもの）」に加えて、授業作りのPDCAサイクルの視点から、「計画」「実際の指導」「反省、改善」、また「全体に関わって」という5つの大項目、17の具体的質問（5件法；とてもそう思う～まったくそう思わない）を設定した（図1）。また、教材を使った指導に必要な情報等についても情報を集めたうえで（表2）、質問紙記入の1週間後に学部教員全体での協議の機会を1回持った。参加者は小学部教員8名である。

5件法のそれぞれの評価について、-2点から+2点の点数にし、平均をとったものを図1に示した。「教材づくりは好きである」「教材を使った指導は好きである」の得点の高さにみられるように、個々の教員の高い意識とそれによる努力のもとで、PDCAサイクルが回っている実態が明らかになった。ただし、教員にとっても集団活動である「合わせた指導」の展開（菅原ら、2016）と比しても、ほぼ単独活動である個別学習について、教材づくりの時間が圧倒的に少ない上に、他教員に相談するきっかけが持てないことが指摘された。これにより、児童への

かかわり方や教材そのものの微調整、あるいは対応が難しいケースにおける大幅な方針転換をしにくく、「この指導で伸びた感」や「この教材がこの子にぴったりだった感」を得にくい状況が、「全体としての指導の満足度」の低さ（全項目中ワースト）をもたらしていたと推察された。

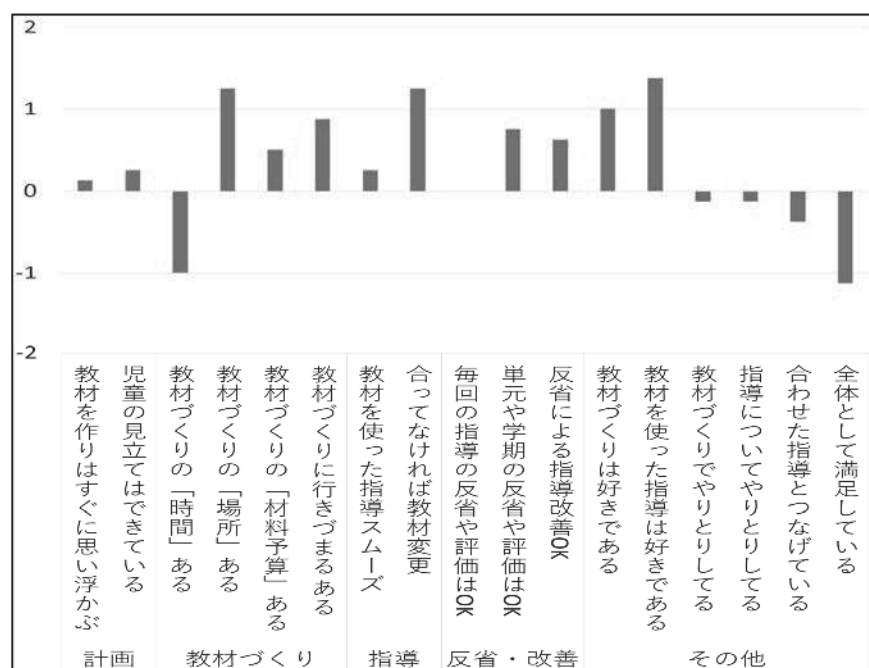


図1. 学部内アンケートの結果 (5件法より。正数が肯定的、負数が否定的)

表2. 指導上必要な情報

5票	引継ぎ資料
4票	前担任からの情報
3票	他の授業場面の様子
	クラスその他教員情報
	小学部その他教員情報
	市販の教材集等
2票	授業以外の校内の様子
1票	市販ではない教材集
	家庭の様子
0票	検査の結果

4. 事例検討

(1) 対象児について

4学年女児児童。手指にややぎこちなさの特徴がある。1年次より目と手の協応や単純な指示理解に関わる指導についてプットイン課題教材を中心に行い、協議年次には色の弁別なども行っていた。

(2) 協議時の内容について

対象児のこれまでの学習内容を実際の教材を用いながら話し合い、今後の対象児の課題となるもの、伸ばしたい力について協議した。

協議の中で、本人が好きなプットイン課題や伸びてきている色概念の課題を取り入れながら、教師の言葉を聞いて普段使用している具体物を取る課題を取り入れていけると、日常生活面でも成長が見られるのではないかと、ということが話題に上がった。事例児の担当からは「どのようにステップアップしたらよいか悩んでいたが、客観的な目での後押しがあり、もっと早く相談すればよかった」という話があった。



図2. 使用教材を交えた協議

5. まとめ～合わせた指導との両立に向けて～

理想的には個別の指導計画の展開を軸に、「個別的学习」と「合わせた指導の展開」は両立させるべきだが、基盤となる指導理念や枠組みは必ずしも共通ではなく、また本校においては「合わせた指導」の展開に要する時間がネックである。つまり、どちらかに重点が置かれると一方は整いにくいのが現状である（これは本校に独自の問題なのだろうか）。ただ、いずれにしても、現状の改善を志向する上では、まずは対応の難しいケースで、担当教師が孤立しない仕組み作りが真っ先に求められる。リスクアセスメント的な視点から考えれば、「障害の程度が比較的軽く、同一の指導内容が長期に及ぶ場合」「経験上、指導の引き出しが少ない場合（若手教員、障害種の異なる学校から移動直後の教員）」「前年度の情報や他教員からのアドバイスを得られにくい低学年児や転学児を見る場合」などが重なる場合に、特に気を付けなければいけないことが、協議を通して明らかとなった。これに対して、教材そのものや個々の教員の指導の経験を蓄積させる、わずかな回数でも別教員が担当する、などの工夫が考えられるが、組織的・計画的な取り組みに向けては、さらなる検討が必要であり引き続き今後の検討課題である。

中学校美術科教師の資質・能力を育てる教員養成カリキュラム開発：

教育実習における相互評価の活用

教育学部 佐藤真帆*・小橋暁子

附属中学校 江藤知香

(研究代表者連絡先：msato007@chiba-u.jp)

1. はじめに

中学校美術科教員には多様な資質能力が求められる。これまで教育学部美術科と附属中学校美術科で教科教育の授業と教育実習の効果的な接続を活かした教員養成カリキュラムの作成のための研究を行ってきた。平成 29 年度は特に教育実習における相互学習に注目して調査を行い、教科の特性を踏まえた大学と附属中学校の連携の課題と可能性を特定し、学習理論に基づいたより効果的な実習をデザインする必要性を再確認した。平成 30 年年度は、教育実習は、学生が教師として学校で実際に起こる様々な問題に対応しながら形成的学びのスキルを伸ばす機会であるとし、実習における相互評価の活用の可能性を探究した。令和元年度は、学生同士の相互評価のひとつとして感想シートの活用に着目した。

2. 研究の背景

グループでの学習には様々な形がある。これまでの調査から実習中に学生が相互に助け合いながら学習を進めていく様子から、ピア・ラーニングという学びの形が浮かび上がってきた。本調査では、ピア・ラーニングは、「同じような立場の仲間(ピア)とともに支えあいながら、ともにかかわりをもちながら知識やスキルを身につけていくこと」(中谷, 伊藤, 2013, 2)と定義する。仲間がもちうる特質として考えられるのは「互いに恵みを与え合う関係(互惠性)」「同じ立場の仲間(対等性)」「それぞれが学びの主体となる(自発性)」である。仲間の特質は教育実習生にも当てはまると考えた。教育実習は、実際に様々な問題に対応しながら形成的学びのスキルを伸ばす機会である。美術科では感想シートを作成し、互いに学び合う機会としての授業観察の時に活用してきた。今年度は、この感想シートの活用に注目して、美術科での相互評価としてのピア・ラーニングの方法のひとつとしての活用の可能性を探究した。

3. 研究の方法

本研究の対象は、中学校教員養成課程美術科の学生 6 名。研究の主な目的は実習生が美術科における授業実践の力を身につけるためのカリキュラムの開発であった。千葉大学教育学部附属中学校の美術科での教育実習で、学生が互いに授業参観を行う際に使う感想シートの活用法とその可能性を、実習後の学生への質問紙と作成された感想シートをデータとして収集し、質的に分析した。

4. 結果の記述

感想シートは、前年度のものを参考に学生が主体となり作成し、実習中の相互授業参観の際に活用した。実習後に、美術科 6 名の学生(実習生)に質問紙への記入を依頼し、5 名が記入した。質問紙の

内容は、教育実習での感想シート活用の授業改善への効果、実習指導教員と実習生からのアドバイスの違いや共通点、実習生同士で授業や指導について改善のために意見し合うことの必要性であった。また、質問紙に記入した学生5名には特に役立ったと思う感想シートの複写をデータとして提供してもらった。感想シートの項目は、①題材の良かった点、目標や狙いの設定、②指導に関して、③子どもの様子、④検討（アドバイス等）の4項目から構成されていた。

参加学生全員が、感想シートの活用は授業改善に役立ったと回答した。理由としては、客観的に授業を見てコメントをもらえるというものだった。学生Aは「自分の授業のどのような点が人に伝わったのか知るために有用だった。逆に、どこか伝わっていないかを知り改善するためにも役に立った。自分では想定していなかった点を他人が見つけ教えてくれるという側面もあった。」と回答した。また、授業中、自分が話をするのに精一杯で生徒の様子を十分見ることができなかったため、生徒の様子など感想シートから知ることができたという回答もあった。

実習指導教員からの指導と実習生からアドバイスの比較では、全員が異なると回答した。学生Eは「指導教員の先生方からは、長年の経験を生かした現場からのアドバイスとして、授業の内容はもちろんのこと授業中の生徒の安全など、広い目線からアドバイスを頂いた」と回答し、学生Cは経験の浅い学生には「直ぐには改善が難しいと感じたこともあった」と回答した。学生Dは「(学生からは)より生徒や授業をしている自分に近い感覚からの意見がもらえた」また、学生Aは「(同じ学生には)指導教員に確認することを遠慮してしまうようなことでも気軽に聞くことができる。」と回答した。学生同士で授業や指導について改善のために意見し合うことについて、全員が必要であると回答し、直接、議論する時間をとってほしいと回答があった。教員同士での意見交換は教育現場で行われている指導改善のひとつの手立てであるので同じように学び合う経験は大切、また、実習生という立場や状況で「互いに助け合いながら乗り越えていくことが大切」(学生B)という回答があった。提供された感想シートには、特に声の大きさ、話し方、板書を含めた説明の方法、気になった生徒の様子が主に記述されていたが、題材については記述が少なく、美術科の専門内容に踏み込んだものがなかった。

5. まとめ

教育実習授業参観で、感想シートを使つての学生同士の相互評価は活発に行われた。同じ立場の間であることが学生にとって交流しやすく、抱えている課題内容に実感を持って互いに関わることができていた。しかし、質問紙と感想シートの両方から、美術科の専門内容についての学びが深まった様子が見られなかった。指導方法同様に教科の専門内容も自ら深めていく学びのスキルが必要である。ファシリテータや熟達者として指導教員や大学教員が介入する場が少ないため、学生が気づける指導内容が限定されてしまうと考えられる。教育実習での相互評価やピア・ラーニングのスキルの向上におけるファシリテーターとしての指導教員や大学教員の役割は今後の課題となると考えられる。

6. 参考文献

中谷素之、伊藤崇達 (2003). ピア・ラーニング 学び合いの心理学. 金子書房.

教育実習の道德授業に関する学部授業と教育実習との連携

ー教育実習生のグループ共通化による教科書教材への取り組みー

附属中学校 鹿瀬みさ

教育学部 藤川大祐*・土田雄一・市川秀之

(研究代表者連絡先 : daisuke.fujikawa@chiba-u.jp)

1. はじめに

中学校における教育実習にいて、今年度より「特別の教科」となった道德への取り組みが課題となっている。本研究では、教育実習における道德授業への取り組みの実効性を高めることを目的として、教育学部の3年次必修授業「道德教育の理論と方法」の中学校教員養成課程のクラスについて、附属中学校教育実習における配属学級に対応したグループ編制を行い、附属中学校学級担任が指定した課題に基づいてまず学部授業の中で指導案作成や模擬授業を行った上で、教育実習において各学級での道德授業を実施する試みを行い、その成果と課題を明らかにすることを目指した。本研究は前年度からの継続であり、本年度は前年度の成果と課題を踏まえ、学級担任が教科書教材を指定する形式で実施した。

2. 大学授業での取組

本年度、中学校教員養成課程3年生対象の「道德授業の理論と方法」のクラス(担当:藤川)において、附属中学校と連携した取り組みを行った。履修者は91名であり、うち86名が今年度、附属中学校で教育実習を行う者であった。附属中学校における教育実習は1班と2班に分かれて行われ、教育実習生たちは1班では中学校1年生から3年生各4学級計12学級、2班では中学校1年生及び2年生各4学級計8学級にそれぞれ配属され、1班・2班それぞれで各学級に配属された教育実習生たちが協力して道德授業を実施することとなっていた。

大学授業「道德教育の理論と方法」においては、配属学級ごとに学生のグループを編制し、附属中学校の学級担任から道德授業で扱うテーマや教材を指定してもらい、大学授業の中でも学習指導案作成や模擬授業を指定されたテーマや教材で実施することとした。前年度は学級担任からテーマや教材を指定していたが、本年度は学級担任から教科書教材(附属中学校が採択している光村図書の教科書を使用)を指定することとした。また、学級担任から学生に対して教材選定の意図等を記したメッセージを付与することとした。

各学級担任が指定した教材は以下の通りである。

	学級	指定教材(学習指導要領上の内容項目)
実習1班	1A、1B、1C、1D	初めての伴奏(C-15)
	2A	宇宙の始まりに思いを寄せて(D-21)
	2B、2C	ちがいの意味を見直す(C-12)
	2D	私の町(C-16)
	3A	電話番(C-12)
	3B	知らないよ(A-1)
	3C	私がピンク色のキャップをかぶるわけ(B-8)
	3D	障子あかり(C-17)
実習2班	1A、1B、1C、1D	僕たちの未来(C-12)
	2A	許せないよね(A-1)
	2B	松葉づえ(B-6)
	2C	夢を求めてパラリンピック(A-4)
	2D	僕の職場は富士山です(D-20)

学生たちは20グループに分かれ、個人での学習指導案作成、学習指導案の検討、グループでの模擬授業の実施、個人での修正学習指導案の作成といった取り組みを行った。

3. 学生アンケートの結果

大学授業「道德教育の理論と方法」最終回で行ったアンケート調査の主な結果は以下の通りである。

問1 教育実習の担当クラスと模擬授業のグループを対応づけたことによって、「道德教育」の授業に取り組みやすくなったと感じますか。

	人	%	前年度（人）	前年度（%）
(1) 取り組みやすくなった	53	79.1%	50	68.5%
(2) やや取り組みやすくなった	13	19.4%	22	30.1%
(3) やや取り組みにくくなった	1	1.5%	1	1.4%
(4) 取り組みにくくなった	0	0.0%	0	0.0%
無回答	0	0.0%	0	0.0%
合計	67	100.0%	73	100.0%

有意差は認められなかったものの、(1)を選択した者が約10ポイント増えており、取り組みが2年目となり、「道德教育の理論と方法」の授業の運営が円滑に行えたことがうかがわれる。

問2 教育実習の担当クラスと模擬授業のグループを対応づけたことによって、教育実習に取り組みやすくなったと感じますか。

	人	%	前年度（人）	前年度（%）
(1) 取り組みやすくなった	49	73.1%	54	74.0%
(2) やや取り組みやすくなった	16	23.9%	18	24.7%
(3) やや取り組みにくくなった	1	1.5%	1	1.4%
(4) 取り組みにくくなった	0	0.0%	0	0.0%
無回答	1	1.5%	0	0.0%
合計	67	100.0%	73	100.0%

前年度とほぼ同様の結果となった。

問3 教育実習の学級担任から教材（前年度はテーマ等）の指定がなされたことによって、「道德教育」の授業に取り組みやすくなったと感じますか。

	人	%	前年度（人）	前年度（%）
(1) 取り組みやすくなった	30	44.8%	24	32.9%
(2) やや取り組みやすくなった	22	32.8%	21	28.8%
(3) やや取り組みにくくなった	11	16.4%	22	30.1%
(4) 取り組みにくくなった	4	6.0%	6	8.2%
無回答	0	0.0%	0	0.0%
合計	67	100.0%	73	100.0%

有意差はなかったものの(1)を選択した者が約12ポイント増えており、改善の傾向が見られる。他方、(3)や(4)を選択する者はまだまだいることから、学級担任から教材を指定されることに取り組みづらさを感じる者が一定数いることに注意が必要である。本年度の場合、一部の教科書教材が学生にとっては扱いにくく感じられた可能性がある。

問4 今後も、「道德教育」の中学校教員養成課程クラスにおいて、教育実習との連携があったほうがよいと考えますか。

	人	%	前年度（人）	前年度（%）
(1) 今回のような連携があったほうがよい	63	94.0%	64	87.7%
(2) 方法は変えるべきだがあったほうがよい	4	6.0%	8	11.0%
(3) 連携がないほうがよい	0	0.0%	0	0.0%
無回答	0	0.0%	1	1.4%
合計	67	100.0%	73	100.0%

前年度にも増して今後の連携への肯定的意見が強く、こうした連携が高く支持されていることが確認できた。

学級づくりを教育実習生に伝えるために —学部—附属小学校で連携した事前プログラム開発—

教育学部附属小学校 四家崇史*・新谷祐貴

教育学部 鈴木隆司

(研究代表者連絡先: t-shike@chiba-u.jp)

1. 小学校の教育実習における学級指導の重要性

小学校では、学級担任が多くの教科を教え、朝の会・帰りの会、給食や清掃指導など多岐にわたる指導に責任を持つため、学級担任と子どもの関わりが密接になる。小学校においては学級指導は極めて、大きな役割を果たしている。しかしながら、大学の教育課程は教科指導に関する科目が中心である。このことが、2019年度の教員免許法の改定によっても維持されている。教科指導に関する科目の単位数と学級指導に関する科目の単位数の比率が変化していない。2019年以前は、小学校1種免許取得に関わる教科関連の科目は、「教科に関する科目」8単位および「各教科の指導法」2単位×9教科＝18単位、計26単位、これに加えて「教科および教職に関する科目」10単位があった。2019年度以降は、「教科及び教科の指導法に関する科目」が30単位と増えた。しかし、「教科および教職に関する科目」は廃止。「大学が独自に設定する科目」が2単位に留まっている。そして、教職に関する科目として「教育の基礎的理解に関する科目」10単位、および「道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目」10単位、その単位数合計20単位であった。2019年度以降はそれらに相当する科目（「教職の意義等に関する科目」2単位、「教育の基礎理論に関する科目」6単位、「教育課程及び指導法に関する科目」のうちから教科の指導法を除いた科目4単位「生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目」4単位の合計の単位数18単位である。

このように、学級指導について学ぶ機会が少ないまま教育実習にくることになる。そのため、教育実習は学級指導に関する学びを得る機会として重要な場になるだろう。

2. 学級指導に関する学びとしての「小学校教育実践の基礎演習」

千葉大学教育学部における小学校教員免許取得を必修とするコース・分野等においては、こうした状況を受け、「大学が独自に設定する科目」として「小学校教育実践の基礎演習」および「学校インターンシップ」を必修として位置付けた。とりわけ、「小学校教育実践の基礎演習」では教育実習における学級指導に関する学びを活かすための内容を附属小学校と協同で開発した。そのひとつが「自己紹介」である。教育実習の際、一番最初に学生が子どもの前で行うのは自己紹介である。「小学校教育実践の基礎演習」の中に、自己紹介を考え実践・評価するという演習を位置付けた。

3. 授業の実際

「小学校教育実践の基礎演習」第3講を自己紹介として位置付けた。まず、「自己紹介の大切さ」として、以下の4点をあげている。

- ①準備してできる唯一とも言える教育実践
- ②子どもの前に立って、初めて行うこと。
- ③第一印象で決まること。
- ④何を子どもに伝えるか？

学生にそのまま考えさせると、自己紹介の目的を見失って考えるようになる。いわゆる「ウケ」を狙ったり、奇抜なことをして子どもの興味をひこうとする者が現われる。実際に実習に来た学生にも同様に「ウケ」を狙う学生がいる。子ども

の前で行う活動はすべて教育活動であることを確認して、活動に取りかからせる必要がある。

学生が行った自己紹介の多くは、やはり「自己紹介」なので自分のことを短い時間で語ろうとする。その中には、子どもにとって必要のない情報が多数ある。つまり、誰に対して紹介するのかという相手意識に欠けるという弱点がある。そのため、自己紹介が子どもの頭に残らない。そこで、再度自己紹介を聞く子どもを意識して、一度つくった自己紹介の原稿を書き直してもらった。すると、次のような変化が現われた。

表1. 自己紹介の仕方の変化

例1) わたしの名前は明石です。	→	例1) あ：明るく元気な、か：軽いフットワーク、し：しっかり者の「明石」です。
例2) わたしの出身地は長野です。	→	例2) 私の生まれた長野は、リンゴで有名です。みんなはリンゴ好きですか？
例3) わたしは体育が得意です！一緒にやりましょう！	→	例3) 私は、体育が苦手です。だから、みんな助けてね。
例4) わたしの好きなものは〇〇です。	→	例4) 私の好きなものは何でしょう？正解は…休みに時間に聞きに来てくれれば教えます。

事例1)に見るように、最初は名前を言っているだけだったが学生が、名前を印象づけるために「あいうえお作文」の方法を使って名前を紹介するように修正した者がいた。

事例2)に見るように、出身地を提示するだけだったが、出身地の名産や特徴を紹介する内容に変えたことに加えて、子どもへの問いかけをするようにした。ただ、聞くだけの自己紹介から参加する自己紹介に変更した者がいた。

事例3)に見るように、最初は好きな教科を紹介する学生が多かった。しかし、実習で気になる子どもはその教科が好きな子どもではなく、その教科の学習に困難を抱えている子どもではないだろうか、という話をする、あえて苦手な教科の話をする学生が現われた。自分の苦手をさらけ出すことによって、子どもとの関係をつくらうという行為は、これまでのように近づいてくる子どもだけではなく、なかなか近寄ってこない子どもにもスポットを当てて見ることができるようになったことの現れである。

事例4)では、あえて答えを言わずに、子どもが答えを聞きに来てくれることを期待した自己紹介である。最初に考えていた自己紹介とは異なり、相手が自分に興味を持ってくれるような工夫を読み取ることができる。

4. 考察

自己紹介は子どもと出会ったときにはじめに行う行為であり、第一印象を決める大切な行為である。当初、多くの学生は自分のことをアピールしようという自己中心的な意識を持っており、そのことに疑問を感じていなかった。そこで、附属学校の教員の印象や子どもの期待を調べ、それらを基に学生に注意する視点を示した。学生は書き換えた結果、かなりの工夫ができるようになった。多くの学生は、こうした工夫ができる素地を持っており、学部では事前にこうした指導を行うことにより学生の教育実習をスムーズに進めることに貢献できる。さらに、他の学生の自己紹介から学ぶ機会を得ることができた。

5. 結論

教育実習に大きな負担と学びがかかっている学級指導については、自己紹介は好事例であったといえる。今後もこうした事例研究を基にした学部一附属学校(教育現場)との連携した授業づくりが望まれる。そのためには、どのようなケースが考えられるか、今後とも模索していきたい。

中学校保健体育科保健分野における技能向上に着目した心肺蘇生法の指導

教育学部 下永田修二*・佐藤道雄・小宮山伴与志・杉山英人・西野明・七澤朱音
教育学部附属中学校 藤原修一・車塚祐太・高橋愛
(研究代表者連絡先: shimo@faculty.chiba-u.jp)

【はじめに】

平成 29 年に改訂された中学校学習指導要領保健体育の保健分野の目標として、「基本的な技能を身に付けるようにする」(中学校学習指導要領解説保健体育編, p. 6) と明記され, 技能に着目した指導が保健分野でも示されるようになった。そのため, 保健分野の内容の一つである「傷害の防止」において, 従前の知識の内容に加えて, 心肺蘇生法などの応急手当の技能の内容が明示され, 「AED(自動体外式除細動器)の使用を含む心肺蘇生法などの応急手当ができるようにすることが必要である。」(p. 219)と述べられている。そして, 「応急手当の実際」では, 胸骨圧迫, AED 使用などの心肺蘇生法, 包帯法や止血法としての直接圧迫法などが取り上げられており(p. 222), 実習を通して基本的な技能も身につけることができるようにすることが求められている。

そこで本研究では, これまで実施してきた胸骨圧迫の実技を含む心肺蘇生教育に加えて, AED トレーナーも用いた授業を 1 時間実施し, 心肺蘇生法の技能に着目した指導を実施する成果について検証を行った。

【方法】

1. 研究対象・期間

本研究は, 附属中学校 2 年生 4 クラス (123 名) を対象に, 令和 2 年 2 月 17 日保健体育の授業における「傷害の防止」の単元における「傷病者に意識がない場合の手当」の授業において実施した。

2. 指導計画・ねらい

本研究は, 『新版中学校保健体育』, 『2 時間でできる心肺蘇生法トレーニング』, 『JRC 蘇生ガイドライン』およびここ 3 年連携研究で実践してきた指導内容を参考にし, 基本的な胸骨圧迫の方法を習得することをねらいとし, 1 時間 (50 分) の授業として実施した。単元の時間配分は, 導入 10 分, 救急連鎖の説明 15 分, 胸骨圧迫実習 15 分, AED の操作 5 分, まとめ 5 分で行なった。胸骨圧迫実習では, 3 人のグループで胸骨圧迫の実技が実施できるようにした。

3. 使用機材

本研究では, 簡易型心肺蘇生訓練キット (ミニアン) を用いた。圧迫の深さの指標として, ミニアンに装着されている深さ評価用のクリック音を活用した。また, AED の操作の説明として, リーダル社製リトルアン半身タイプ, AED トレーナーを用いた。

4. 胸骨圧迫の方法・評価

ワークシートは, 平成 28 年度から活用している評価シートを用い, 胸骨圧迫について 9 項目, 4 件法 (4: とてもよくできた, 3: よくできた, 2: 少しはできた, 1: うまくできなかった) で評価を行わせた。さらに, これまでの心肺蘇生法に関する実技経験の有無, 授業を通して理解できたこと, 気づいたことについて自由記述で記入させた。胸骨圧迫実技は 1 分間とし, 実技実施直後に自己評価を行わせた。自由記述の分析には KH Coder3.0 を用い, 抽出語リストを作成し, 生徒の意識を調査した。

【結果および考察】

授業前に心肺蘇生法に関する実技を実施したことがあるかどうか調査を行ったところ, 事前に何らかの実技を実施した経験がある生徒が 41.5%, 今回が初めてと回答した生徒が 58.5%であった。胸骨圧迫における自己評価のすべての項目の平均を見ると, 3.25 ± 0.82 であった。これは, 昨年度よりは低いものの, 平成 29 年度に実施した連携研究における映像確認後と同程度の数値であり, 概ね胸骨圧迫について理解し, 身につけたことがうかがえる。胸骨圧迫の評価項目ごとの比較では, 「胸の真ん中に手のひらの付け根を置いて圧迫ができていた」が 3.48 ± 0.72 と最も評価が高く, 「時間が経っても, 圧迫のテンポと強さを維持し, 胸の真ん中を押し続けていた」が 2.92 ± 0.91 と最も低い結果となった。項目間ごとの比較を行ったところ, 「毎回, 圧迫を解除できていた」, 「100 回~120 回のテンポでリズム良くできていた」, 「時間が経っても, 圧迫のテンポと強さを維持し, 胸

の真ん中を押し続けていた」の3項目が他の項目より評価が低い傾向にあった。これらのことから、基本的な手の位置と圧迫の仕方については理解し、実施できているが、胸骨圧迫を継続して実施することについて評価が低い結果となった。実際に救急車到着等までには時間がかかること、JRC 蘇生ガイドライン 2015 の示す交代の目安が1〜2分であることから、実技においては、1分程度継続して実施することも技能を評価する上で重要な項目であると考えられる。

授業前までの心肺蘇生法の実技を行ったことがある生徒とない生徒で比較をしてみたところ、「ある」生徒 3.29 ± 0.80 、「ない」生徒 3.22 ± 0.84 と有意差はみられなかったものの、過去に経験がある生徒の方が少し高い値を示した。人数は少ないが胸骨圧迫、人工呼吸、AED のすべてを過去に経験したことがある生徒4名の平均は 3.53 ± 0.53 であり、高い傾向がみられた。この結果は、授業で実技を実施することにより、知識および技能は高まることが想定されるが、心肺蘇生教育は繰り返し実施することの重要性がうかがえる。

自由記述「実際に胸骨圧迫を行ってみて、どうでしたか」の質問に対する回答の中で、実施内容に関連し、最も多くみられた言葉は、「難しい」であり、39件(31.7%)という結果であった。このことから、生徒たちは実技を通して、胸骨圧迫の難しさを感じていることがうかがえる。これは実際に実技を行うことによって分かることであり、実技指導の重要性を示していると考えられる。次に、「感想、気づいたことを書いてください」では、授業で用いた「心肺蘇生」、「胸骨圧迫」等の実施内容に関する言葉を除くと、「実際」、「大切」、「必要」、「知る」という言葉が10件以上みられた。その前後の文脈を確認すると、今回の授業を通して実際の場面を想定し、「応急手当」において大切なことを考え、知識、技能、練習等多方面での必要性を感じていることが確認された。

「AEDの使い方を実際にみて、どうでしたか」の回答では、「音声」、「ガイド」、「説明」、「アナウンス」など音声メッセージに関する回答と「簡単」、「便利」という回答が多くみられた。この結果はAEDトレーナーを用いて実際に操作方法を提示することによって、使い方に関する不安が減少し、いざというときには音声メッセージにしたがって操作すれば良いことが理解されていることがうかがえる。しかし、今回は1時間での実施であったため、説明時間が5分間しか取れず、生徒が実際に操作を体験することができなかった。今後は他の応急手当の内容も含めて、2時間でAEDの操作を実際に体験するところまで取り扱うことができるように工夫していく必要があると考えられる。

「目の前で人が倒れたら、対応できそうですか」に対する4件法での調査では、「できる」5.7%、「たぶんできる」43.1%、「わからない」46.3%、「できそうにない」4.9%という結果であった。それぞれの理由を回答してもらったところ、「怖い」という言葉が12件と多くみられ、「焦る」が8件、「不安」という言葉が7件、「冷静」6件と多くみられた。また、過去に心肺蘇生法の実技を行ったことがある生徒とない生徒で比較をしてみたところ、「ある」生徒 2.37 ± 0.66 、「ない」生徒 2.60 ± 0.68 と、有意差はないものの過去に経験がある生徒の方が少しでも対応できそうであると感じていた。これらのことから、実技を行った後でも実際に意識がない状況に遭遇したときに対応できるか不安を感じている生徒が多くみられることがうかがえる。これは当然のことであるが、実技を含めた応急手当の授業を実施していくことで、けが人や病人を発見したときにその場の状況に合わせてどのように対応するか判断し、協力して手当を行う意識が高まっていくものと考えられる。

【まとめ】

本研究では、AED トレーナーも用いた心肺蘇生法の技能に着目した指導を実施し、検討を行った。その結果、実技指導により、難しさを感じながらもそれぞれの動きを理解し、身につけている傾向がみられた。しかし、胸骨圧迫の継続性に課題がみられ、半数の生徒が対応できるか不安を感じていることから、心肺蘇生法を含めた応急手当の指導は繰り返し実施し、その場に応じた対応ができるように意識を高めていくことが必要であると考えられる。

【参考文献】

1. 文部科学省：中学校学習指導要領（平成29年度告示）解説「保健体育編」，東山書房，2018.
2. 高石昌弘他：新版中学校保健体育，大日本図書，2015.
3. 田中秀治：2時間でできる心肺蘇生法トレーニング，大修館書店，2008.
4. 日本蘇生協議会：JRC 蘇生ガイドライン 2015，医学書院，2016.

着衣泳の授業実践が児童の水辺における安全に関する意識に与える影響

教育学部 下永田修二*・佐藤道雄・小宮山伴与志・杉山英人・西野明・七澤朱音
附属小学校 加納貴也・永末大輔・伊藤健司
(研究代表者連絡先: shimo@faculty.chiba-u.jp)

【はじめに】

着衣泳の指導は、1993年に発刊された「水泳指導の手引き」をきっかけに各学校で実施されるようになり、これまで多くの学校で実施されるようになっていく。平成29年度改訂小学校学習指導要領では、中学年及び高学年の領域名がそれぞれ「浮く・泳ぐ運動」「水泳」から新たに「水泳運動」となった。高学年の内容は「クロール」、「平泳ぎ」、「安全確保につながる運動」で構成されることとなり、「安全確保につながる運動」(第5学年及び第6学年)における「知識及び技能」の中で「着衣のままに水に落ちた場合の対処の仕方については、安全確保につながる運動との関連を図り、各学校の実態に応じて積極的に取り組むこと。」(小学校学習指導要領解説体育編, p.138)とされ、着衣を着たままでの水泳運動を含む安全確保につながる内容が強調された。この要因として、着衣泳の指導が普及はしてきているものの、その目的があいまいになってきているという指摘がある(松井ら, p.13)。そこで、本研究では、着衣泳の授業が水辺における安全確保に関する児童の意識に与える影響について調査することを目的とした。

【方法】

1. 研究対象・期間

本研究は、附属小学校4年生3クラス(99名)を対象に、着衣泳の授業実施前に調査を行った。着衣泳の授業は令和元年7月12日85分(13:55から15:20)に実施予定であったが、本年度は天候不良のため授業は中止となったため、授業前の調査と昨年度の授業結果を比較し、分析を行った。

2. 指導計画・ねらい

本授業は、着衣状態で水に落ちた場合の対処、救助方法について学習することをねらいとした。

3. 授業前の評価

着衣泳の授業実践が水難事故防止にどのような影響を及ぼしているか調査するために、ワークシートを作成した。昨年度の調査で、「水があるところで遊んでいて、おぼれる事故が一番多い場所はどこだと思いますか」、「どんなことをしているときに一番おぼれることが多いでしょうか」という水難事故が発生している場所・時間に関する質問項目に対しては子どもたちの理解は高かったことから、今回は溺れた時の対応の仕方、着衣での泳ぎ方、そして、救助方法に着目した質問項目を設定した。

溺れた時の対応の仕方に関する項目として「あなたが洋服を着たまま、海(足がつかないところ)に落ちたらどうしますか」、「もし、あなたが川でおぼれている子どもを見つけたらどうしますか」を自由記述で記入してもらい、昨年度の結果と比較しながら検討を行った。分析には、KH Coder3.0を用い、抽出語リストを作成した。また、昨年度は授業後のみに、着衣の状態で最も泳ぎやすかった泳法と最も泳ぎにくかった泳法について調査を行ったが、今回は授業前にも「洋服を着て泳ぐときに一番泳ぎやすい(にくい)泳ぎ方」について質問を行い、着衣泳の指導において、焦点を置くポイントについて検討することとした。

【結果および考察】

1. 泳力・泳法に関する項目

今回調査を行った児童の泳力の目安として、泳法に関係なく25m完泳できるかどうか調査したところ、83.8%の児童が完泳することができていた。「水着で泳ぐときに一番泳ぎやすい泳ぎ方」の質問に対して、「クロール」と回答した児童が65.3%、「平泳ぎ」23.5%、「その他」11.2%という結果であった。その他の多くは「背泳ぎ」であった。安全確保につながる運動では、「背浮きや浮き沈みをしながら続けて長く浮くこと」(小学校学習指導要領解説体育編, p.135)、「学校の実態に応じて背泳ぎを加えて指導することができること」(p.12)が示されている。また、浜上ら(2015)は、水泳指導の導入段階における背浮きおよび背泳ぎの有効性に着目し、背泳ぎを先

に指導した方が、技能が向上しやすいと述べている (p. 217)。これらのことから、今後「安全確保につながる運動」も考慮した水泳指導を行なっていく上で、背浮き、背泳ぎをどのように導入していくか検討する必要があると考えられる。次に、「洋服を着て泳ぐときに一番泳ぎやすい (にくい) 泳ぎ方」に関する回答として、「泳ぎやすい泳ぎ方」は、「クロール」48.5%、「平泳ぎ」35.4%、「その他」16.2%、「泳ぎにくい泳ぎ方」は、「クロール」11.1%、「平泳ぎ」32.3%、「その他」56.6%という結果であった。昨年度の授業後の調査における「泳ぎにくい泳ぎ方」は「クロール」53.7%、「平泳ぎ」24.2%、「バタ足平泳ぎ」22.1%であったことから、着衣泳を実施することで、着衣状態でのクロールの泳ぎにくさに関する意識が大きく変化する可能性が示された。また、多くみられた「その他」の内容としては、「バタフライ」と回答した児童が多く、授業前には、水着状態でも難しい泳ぎを想定していることが考えられる。これらのことから、着衣泳の実技を実施することによって、着衣により水中で動くこと、泳ぐことの大変さ、難しさを実感することができると考えられるため、着衣でのクロールや平泳ぎを実践することの重要性を指摘できる。

2. 浮いて待つことに関する項目

「洋服を着たまま、1分間浮いて待つことができますか」の回答として、「できる」と回答した児童は69.7%であった。クロール、平泳ぎの泳力と比較したところ、どちらかで25m泳ぐことのできる多くの児童が浮くことができると回答していたが、25m泳ぐことのできる児童でも20.2%の児童が浮いて待つことができないと回答していた。昨年度の授業後の調査では、授業で「ラッコ浮き」で1分間の浮遊を行い84.4%の児童が「できた」と回答していた。昨年度の授業ではペットボトルを持って浮く練習を行ったが、実際に実技指導を行うことで、浮いて待つこともできるという意識が高まった可能性があると考えられる。

3. 溺れたときの対応に関する項目

「洋服を着たまま、海 (足がつかないところ) に落ちたらどうしますか」の質問項目に対する回答の中で「浮く」が45件で最も多く、次いで「泳ぐ」34件、「助け」「待つ」という順番であった。昨年の調査において、「浮いて待つ」に関する回答は、授業前が14.7%、授業後が59.8%という結果であった。昨年度の授業前と比較すると今年度は高い傾向がみられる。この理由として、回答の中に具体的な浮き方等に関する記述が見られ、事前に水辺での安全に関する指導を受けた経験があることが推察される。防災教育はどの学年においても実施されているが、「学んだ知識が必ずしも行動に結び付くとは限らない」(学校安全参考資料「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育,p15)と言われている。また、小学生は、「普段身近な場所での危険については知識をもっているものの、まだ十分な危険予測や判断の能力をもつに至らない」(p. 16)と述べられており、実践による気づきを着衣泳の指導等によって高める必要があると考えられる。その要因の一つとして、「川でおぼれている子どもを見つけたらどうしますか」の質問に対する回答では、「助ける」が52件、「大人」42件、「呼ぶ」35件という順であった。昨年度「泳いで助ける」は授業前が50.0%であるのに対し、授業後は9.8%と大幅に減少していた。今回も授業前の回答では、「助ける」が52件と最も多く、自ら泳いで助けに行く意識が高い傾向がうかがわれ、危険予測や判断に至る材料が授業前には少ない傾向にあることがうかがわれる。このことから、今後の着衣泳の指導において、児童が着衣の状態で泳ぐ、もしくは浮いて待つ内容だけではなく、プールにおいて友だちを引っ張り(助け)ながら泳ぐ内容等を加味することによって、自らが水の中に入って救助することの難しさを学習し、より水辺での安全な行動について意識を高めることができるのではないかと考える。

【参考文献】

1. 文部科学省：水泳指導の手引き (改訂版)，東洋館出版社，1993.
2. 文部科学省：小学校学習指導要領 (平成29年度告示) 解説「体育編」，東洋館出版，2018.
3. 松井敦典・南隆尚・野村照夫：日本の水泳教育における着衣泳の普及と取り扱いに関する論考，水泳水中運動科学，Vol. 19, No. 1, 2016.
4. 下永田修二・佐藤道雄・杉田克生・小宮山伴与志・杉山英人・西野明・七澤朱音・歌川好夫・加納貴也・松尾英明・永末大輔・小林敬・伊藤健司：着衣泳の授業を通じた防災教育，千葉大学教育学部連携研究報告書，p51, 52, 2019.
5. 浜上洋平・橘川未歩・澤村省逸・清水茂幸・清水将：泳ぎの習熟度からみる背泳ぎとクロールの学習指導の順序性に関する検討，岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要，第14号，pp211-217, 2015.
6. 文部科学省：学校安全参考資料「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育，2010.

新学習指導要領をふまえた図画工作学習の提案Ⅲ

－ 児童自ら主題を追究する活動 －

附属小学校 鈴木大啓*・篠塚真紀、教育学部 小橋暁子・佐藤真帆

(研究代表者連絡先：staikei@chiba-u.jp)

1. はじめに

平成29年度学習指導要領の改訂経緯・基本方針の中で、「子供たちが様々な変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくことや、様々な情報を見極め知識の概念的な理解を実現し情報を再構成するなどして新たな価値につなげていくこと、複雑な状況変化の中で目的を再構築することができるようにすることが求められている。」¹とある。本研究では、その内容をふまえて、課題に対して児童自身が試行錯誤しながら、自分なりの価値を見出していく図画工作の授業づくりを深めるため、授業の中で児童はどのように自分なりに主題を追究していくか、表現材料や方法の選択との関連に焦点を当て児童の観察をした。

2. 実践活動

ゆるやかなテーマをきっかけにした、活動の多様性や試行錯誤を促す場面のある図画工作授業での観察を行った。以下、題材について記載する。

1) 題材について

「造形表現におけるリズム」を視点として作品をつくる活動を行い、そのよさや面白さ、表したいことなどについて、感じとったり考えたりし、自分の見方を広げ「リズム」を様々なアプローチでつくり出したり、見つけ出したりと児童が追究していく活動である。

2) 実際の授業

4年生(35名)の図画工作の授業において、「リズムいろいろつかまえて」という活動を行った。

(1) 日時：2020年2月17日(第1回)

2020年2月21日(第2回)

(2) 場所：図画工作室

(3) 題材名：「リズムをいろいろつかまえて」

(4) 目標：リズムを感じる造形表現について、そのよさや面白さ、表したいことなどについて、感じとったり考えたりし、互いの感じ方の違いを楽しんだり味わったりする。

(5) 計画：○身の回りのリズムを探したり、話し合ったりして、リズムのイメージを広げる(80分)

○リズムが表れている作品をつくることを通して、互いの感じ方の違いやよさを味わう(60分)



図1 第2回 導入の様子

児童の活動	指導方法と予想される児童の反応	期待される児童の変化
○前時を振り返る	○掲示物でリズムは音だけでなく、様々なものがあつたことを振り返らせる。 リズムをつかまえて、そのよさや面白さを味わおう	○リズムが音だけではないことを思い出している
○本時の見通しを持つ	○本時のねらいを知らせるとともに、リズムをつかまえる実演をして見せ、活動の見通しをもたせる	○本時のねらいや演示から、活動の見通しをもっている
○色や形、材料、方法などを工夫しながら、自分の心地よいリズムを作品に表す	○やろうとしていることを尋ねたり、必要に応じてスモールステップを示したりするなど、表現の追求が始まるように声をかけていく	○それぞれのリズムのイメージを手掛かりに、表現に取り組み始めている
○友だちの表現に触れ、さらに工夫して表していく	○タブレットで製作が終わった(もしくは途中の)作品を撮影・共有し、友達の表現に触れ、感じたことを生かしながらさらに工夫して表していけるようにする	○友だちの表現に触れること通して、それまで気づかなかったよさに気づいたり、新たな発想をしている
○出来上がった作品を見せ合い、互いの感じ方の違いやよさ、面白さを味わう	○完成した作品を実際に見て回ることを通して、感じたよさや面白さをワークシートに書いたり、話し合ったりさせる	○互いの表現におけるリズムの感じ方の違いやよさ、面白さを味わっている

3) 指導上の留意点

自分のもつリズムのイメージを手がかりに、表現材料を各自で決定し、自分なりのリズムを形にしていく。児童にとっては表現主題や表現材料選択の自由度が高いため、いくつかの手立てをとっている。主題に迫るために、授業初回は学校の中のリズム探しを行った (身のまわりの調査) (図2、3)。また2回目には、振り返りをした後に芸術家のリズムのある作品の紹介をし (造形表現の調査) (図1)、色や形でリズムの表現に着目させた。表現材料については、自分からいつでも材料を手にとって選ぶことができるように教室中央に材料コーナーを設定した (材料コーナー) (図4)。ただし、種類が多いと表現したいものより、材料自体への興味が移ることもある。そのため、過去に使用したことのある材料を設定し、授業開始時には種類は少なめにし、何度もつくりかえるようになってきてから新しい材料を出すようにした。活動では色々と試行錯誤しながら形にし、つくったものは壊して次へ行くことが多いので、タブレットを使い画像として残せるようにした (記録の工夫) (図11)。



図2 ワークシート

(言葉部分抜粋) リズムなわとび、とけい(チクタクチクタク) ぼんおどり、しきの動き、たてる・かける・ひく・おろす、心ぞうの音、あみもの、東西南北、雨の音、大きな声、バイクのエンジンおん、ほうちょうで切る、ドリブル、ぞうきんワイパーぶき

図3 ワークシート内の言葉



図4 材料コーナー

3. 児童の様子

自分の見つけ出した様々なリズムについて表現材料を決定しながら、自分なりの表現方法で表している姿が見られた。用意された材料以外のもの(過去の授業で使用したもの)を教師に依頼する姿も見られた。じっくり一つのリズムに取り組む児童、いくつも材料を変えながら、いろいろなリズムをつくる児童の様子がみられた。初期の段階で表現のきっかけをつかめない児童もいたが、教師の共感的な関わりや、材料に触れたり等から、時間の経過とともに表現に取り組む姿が見られた。



図5 紐やキャップを並べて表す



図6 粘土で表す



図7 紙で表す児童



図8 段ボールや紐等で表す



図9 隣同士でも異なる表し方

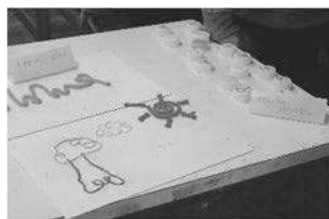


図10 一人の表現で異なる表し方



図11 作品を記録

4. まとめ

教師へ他に欲しい材料を伝える様子からは、イメージがある上で材料を希望する姿とも読み取れる。今回の活動では、隣同士でも異なる表現方法や材料を使用したり、それぞれが自分の表現材料や方法でリズムを追究したりする様子がみられた。授業上の工夫と児童の様子との関係では、本授業前に身の回りのリズム探し等の調査や芸術作品の鑑賞等での情報があつたことで、主題へ向かうイメージを広げられたようである。また多様な材料を使った表現方法の選択は、既習経験が生きているようである。さらに授業内での教師の共感的な関わりも主題を追究し、自分の新しい価値を見出す活動の中では大切な要素だといえるだろう。

1) 文部科学省「小学校学習指導要領(平成29年告示) 解説 図画工作編」第1章、p.1

スタートアップ実習における学部一附属小学校の連携した授業づくり

教育学部 鈴木隆司*

教育学部附属小学校 新谷祐貴・四家崇史

(研究代表者連絡先: t-suzuki@chiba-u.jp)

1. 「スタートアップ実習」の位置付け

千葉大学教育学部では、これまで教育実習を4年間通して行うとして、その最初を「基礎実習」としていた。「基礎実習」は、例年1月下旬頃に小学校課程の学生全員が附属小学校に授業参観に行き、授業者である附属学校教員から説明を受け、質疑応答するという内容を標準としていた。この実習は「授業研究入門」という大学が独自に設定した科目の一貫として位置付けられていた。教員免許法改正によって、千葉大学教育学部では新たに教育課程を組みかえた。とりわけ、小学校課程・中学校課程がなくなったため、従来小学校課程にしか置かれていなかった「授業研究入門」は、中学校コースの学生にも必修とされるようになり、前期は附属中学校へ、後期は附属小学校への授業参観となる「スタートアップ実習」を含むものとされた。参観者数も増えることになった。教育心理学選修、教育学選修の2選修は、中学校の教員免許の取得を必修とする学生はいないが、前期に附属中学校への参観を行うことになった。このような新しい位置づけの中、「スタートアップ実習」はどのような授業を展開することが期待されているのだろうか。

2. 「スタートアップ実習」への準備

「スタートアップ実習」は学生にとってはじめて、準備された授業を参観することになる。その際には、どこを注目させるのか、また、初めての参観に当たっては何をねらいとするのか、こうしたことを大学側の担当者と附属小の授業者との間でよくすり合わせておく必要があると考える。そのために、本研究では、次の4点についての準備を行った。

- ① 参観の目的の共有: 「スタートアップ実習の目的」についての共有を図った。大学側から提案したことは1) 学生がその後も授業実践に興味を持って学習してくれるようになってほしい。2) 当日の授業で行った教授行為の意図を示してほしい。3) 学生の質問に答えてほしい。の3点であった。これに対して附属小の方からは、1) については子どもが学ぶ姿に注目させると、様々な反応が見えてきて興味を抱けるのではないかと、2) 指導案に記載するだけでなく、授業後の検討会でも説明する、3) 質問を事前に纏めていただけると応えやすいという回答を得た。そこで、事前学習の際に、「子どもに注目した授業観察の仕方」として、教室での立ち位置、子どもの学びの様子を記録する方法について講じることとした。加えて、指導案から授業者の発問の意図を読み解くなど指導案の読み方についても事前指導で扱った。さらに、午前中の参観を終えて、検討会までの時間に、学生には授業の感想と質問を聞いてもらい、附属小に届けた。これについては、時間もない中で学生を急かしてしまうことになった。
- ② 授業準備の共有: 授業に関しては附属小の授業者からの提案を受けて、授業の展開方法などについての相談を受けた。その中でお願いしたのは、これまで学習してきた子どもには伝わるが、はじめて参

観する学生に伝わり難い内容について解説を付けてもらうことをお願いした。

- ③ 子どもの様子の共有：大学の担当者が、事前にクラスの様子を参観することを通して、授業の様子や個々の子どもの様子を観察して、イメージが持てるようにした。とりわけ、授業への関わり方は个性的であるので、子どもの学びの様子を事前につかんでおき、授業者と共有しておいた。

- ④ 授業で用いられる教材について事前に接しておく

授業で用いられる教材をつくってみるなど、事前に教材に接しておく体験を学生にさせておいた。体験しておくことで、学生は子どもが困っていることや子どもの活動について深く理解することができた。



図. 授業参観の様子

3. 成果と課題

こうした準備をふまえて、授業参観を行った。成果としては大きく3点あった。

- ① 授業者の意図を学生が読み取ることができていた。

1 点目は授業者の意図を学生がよく理解していたということである。そのため、発問や子どもの反応についても授業者の意図に沿って理解することができた。学生の質問も授業者の意図に沿っており、的外れな質問をする学生はいなかった。

- ② ほぼ全員が質問した。

学生は主体的に授業参観に参加して、ほぼ全員が授業者に質問した。その内容も多くは授業者の意図と子どもの反応の相違と関連に関するものであった。授業後の説明会は、ほぼ学生の質問に応えるという形になり、質の高いものとなった。

- ③ 課題としては、準備のための打ち合わせやメールでの意見交換など、附属小の教員に負担をかけた。

大学の教員は裁量労働制であり勤務時間に限定がないが、附属小の教員は変形労働制のため勤務時間がある。こうした労働形態の相違により、どうしても附属の側に負担をかけてしまうことになった。

今後は計画的に打ち合わせ日程をとるなどの組織的な対応が必要である。

「スタートアップ実習」は今後も学生がはじめて準備した授業を参観する機会となる。この機会を有効に活用することができるよう、学部－附属間の連携を強め、よりよい実習にしていけるために各教室においても研究的な取り組みが期待される。

教員志望意識を高めるための教育体験活動

教育学部 鈴木隆司*

教育学部附属小学校 大木圭・小林敬

(研究代表者連絡先: t-suzuki@chiba-u.jp)

1. 「教育援助体験」から「セレクト実習」へ

千葉大学教育学部では、従前から教育関連のボランティア活動に一定の基準を満たし、レポートを作成して委員会が認めた者に単位を付与する「教育援助体験」を科目として設定していた。これを令和元年から、教員免許法改正に伴う教育学部教育課程の変更とともに発展的に「セレクト実習」とした。「セレクト実習」の授業テーマ(目的)は、「小学校における授業及び生活指導・生徒指導・学級経営等を実地的に学び、教育現場における児童との接し方や生活支援及び授業時の学習支援等の実際的な方法についての基礎基本を体験的に習得する。実習は教育学部附属小学校において実施する。」とされており、到達目標は、「小学校児童に対する適切な支援・指導方法の基礎基本を理解するとともに、小学校教育における教師のあり方について考察し、自らの考えを形成することができる。」とされている¹⁾。

一方で、教育学部は「ミッションの再定義」以降、教員採用試験の受験率が問われるようになってきた²⁾。千葉大学教育学部は、現状の教員採用試験受験率を是非とも向上させたいという願いを持っている。そのため、1年次に実施される「セレクト実習」においても教員志望意識の向上が望まれる。このことは、「学校インターンシップ基礎実習」においても同様である。

そこで、本研究では、新たに設置された「セレクト実習」で行った活動のうち、何が教員志望意識を高めることにつながったのかを実際に実習に参加した学生から聞き取り調査を行った。

附属小学校の現場では、「セレクト実習」に来る学生には何をさせればいいのか明確にされていないこと、「教育援助体験」との相違と関連が問題とされている。本研究がその一助となれば幸いである。

2. 「セレクト実習」の実際

「セレクト実習」は、教育現場に身を置くことを第一としていることから、基本は教室内での見学が主たる活動となる。この時、何に注目するのか、どのような視点で見学するのかということは学生に任されている面が大きい。見学して気になったことをメモにとっているが、そのメモを見返すことはなく、教育現場に居ながら、教育現場を外から見ている状況にある。見学が主たる活動であるならば、学生の教員志望意識の向上にはそれほど大きな影響を及ぼすことはないだろう。そこで、実験的にいくつかの活動を取り入れてみることにした。取り入れたのは、担当教師が指導することがなくともできる活動である。

- ① 朝の会で子どもの前で一言スピーチ。
- ② 机間巡視(子どもの学習状況を見るだけ)
- ③ 休み時間の子どもとの交流
- ④ 大学構内での活動の引率補助

それぞれの活動についての印象をインタビューにより聞き取り、その中で一番教員志望意識が向上したものを選ん



図1. 授業参観活動



図2. 休み時間の子どもの交流

でもらった。結果、圧倒的に支持された活動は、「③休み時間の子どもの交流」であった。その大きな要因は、子どもと関わる活動であること、子どもからのリアクションがあることであった。学校現場に触れるということが、学生にとっては子どもとふれあうことなのではないだろうか。その際、休み時間における活動が一番取り組みやすいだろう。今後、休み時間における子どもとの関わりを「セレクト実習」に取り込むことができるだろうか。

3. 休み時間における子どもとの関わりのために

休み時間における子どもとの関わりを実現させるためには、子どもの安全指導および怪我等の事故が生じた場合の対処についての事前指導が必要となる。例えば、子どもが怪我をしたときにおぶって保健室に連れてくるなど直接子どもに手を出すことがないようにする、休み時間のトラブルはできるだけ速やかに報告することなど、教員の側から見れば常識とも言える行為について学生に周知しておく必要がある。こうした事前指導について、学部で行われる事前指導との連携を図る必要がある。これまで教育実習についての事前指導は、附属学校に任せられてきた。「セレクト実習」については、「セレクト実習」のねらいと相まって事前指導について学部との調整が必要ではないだろうか。その際、実習の現場となる附属学校の意見を十分にふまえて、学部が教育現場とどのように関係をつくっていくかが問題となるだろう。

4. 教員志望意識を高めるために

今回、「セレクト実習」においては、「休み時間の子どもの交流」活動が教員志望意識を高める体験活動につながるということがわかった。しかし、今回の「セレクト実習」は選択した学生が受講するものであるため、当初から教員志望意識が高い学生が集まっていると考えられる。問題は、こうした活動に積極的に参加しない学生の教員志望意識をどのように高めるかにある。

参考

- 1) 千葉大学シラバスに記載。 <https://cup.chiba-u.jp/campusweb/campusportal.do?page=main&tabId=sy>
- 2) 鈴木隆司「教育現場での体験を取り入れた教員養成カリキュラムに関する基礎的研究」千葉大学教育学部紀要第63号、平成27年3月

HPS（ヘルスプロモートिंगスクール）の基盤としての幼稚園の構築(9)

－ HPS 評価票による自己評価の実施及び効果的な健康指導の検討 －

教育学部 砂上史子*

附属幼稚園 山田哲弘・入澤里子・田中友花里・小林直実・

田中幸・井上郁・斉藤晶海・関根映子

(研究代表者連絡先: sgfk@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

平成 22 (2010) 度より始まった教育学部内の研究活動「ヘルス・プロモート・スクール (Health Promoting School: 健康的な学校づくり) プロジェクト」(以下「HPS プロジェクト」と記す) では、教職員、保護者、地域住民、専門家等も含めた、子どもを取り巻くすべての人々が連携・協力する健康的な学校作りに関して、日本での推進と教育実践の開発に取り組んできた。本研究は教育学部幼児教育教室と附属幼稚園が共同して、ヘルス・プロモート・スクールとしての幼稚園の構築のための実践的取り組みを展開することを目的とする。HPS プロジェクトの一環で実施された HPS 模擬認証評価システムにおいて、千葉大学教育学部附属幼稚園は、平成 29 年 4 月に HPS 認証校 (第 1 号) の認証を受けた。この認証システムでは、HPS に関わる優先的事項の継続的取り組みとその評価・改善の過程が重要となる。そこで、令和元年度においては、次の 2 つの課題に取り組んだ。

- ・平成 28(2016)年度に実施した HPS 自己評価チェックシートによる評価を再度実施し、この間の附属幼稚園の HPS に関連する取組における成果と課題を検証する。
- ・令和元年度に実施した視覚的教材による指導を踏まえ、幼児の特性に応じた効果的な健康指導の検討を行う。

2. 結果

研究課題 1: HPS 自己評価チェックシートによる評価の実施 (平成 28 年度と令和元年度の評価の比較)

HPS 自己評価票は 6 項目 21 観点 97 チェックポイント (以下「CP」) から成り、「5 あてはまるー4 ややあてはまるー3 どちらとも言えないー2 あまりあてはまらないー1 あてはまらないー0 本園では該当しない」の 5 段階で評価を行う。令和 2 年 3 月に副園長と養護教諭による自己評価を実施した結果を表 1 に示す。

表 1: HPS 自己評価チェックシート 平成 28 年度と令和元年度評価の比較

項目	観点	平成 28 年度評価との比較 (項目数) 【】は令和元年度「評価 5」の項目数			合計
		同評価	高評価	低評価	
1 幼稚園健康政策	1. 保健計画・安全計画 2. 保健計画・安全計画・その他の計画の内容 3. 健康に配慮した幼稚園経営と教育課程	15【12】	0	5	20
2 幼稚園の物理的環境	1. 安全な環境 2. 衛生的で快適な環境 3. 心身ともに休息できる環境 4. 健康的な食環境 5. 環境に優しい幼稚園 6. 特別なニーズを持つ幼児・保護者に配慮された環境	15【13】	1【1】	2	18
3 幼稚園の社会的環境	1. 幼稚園内の人間関係の質 2. 個人の価値の尊重 3. 経済的なニーズをもつ幼児へのサポートと援助 4. 特別な配慮を要する幼児へのサポートと援助	10【7】	2	0	12
4 保護者・地域との連携	1. 保護者との連携 2. 地域や他の園との連携	10【5】	2	0	12
5 健康スキル・健康教育	1. 健康スキル習得のためのカリキュラム 2. スタッフの充実 3. 健康スキル習得のための教材・教具、幼児・保護者の組織作り	7【7】	1	2	10
6 ヘルスサービス	1. 感染症対策 2. 個別的教育支援計画 3. 幼児の健康状態の記録	20【17】	5	0	25
合計		77【61】	11【1】	9	97

注) 平成 28 年度実施の自己評価と比較して、同じ評価の CP は「同評価」、評価が高くなった CP は「高評価」、評価が低くなった CP は「低評価」に分類した。

表1の結果と、副園長と養護教諭との評価結果の振り返りの話し合いを踏まえ、以下に結果と考察を述べる。平成28年度と評価が同じだったのは77CPで、うち61が最も高い評価である「5 あてはまる」であった。平成28年度の自己評価時と比べて高評価は11CP、低評価は9CPであった。平成28年度より高評価となったCPは項目「6 ヘルスサービス」に多く、具体的には観点「1. 感染症対策」の「3. 幼児の予防接種状況や感染症に関して調査を行っている」「4. 幼児の予防接種状況や感染症に関して統計をとっている」や、同項目の「6. 職員のヘルスケア」の「6. 健康及びヘルスサービスに関する適切な最新情報を、教職員に提供している」（いずれも評価4→5）などであった。後述の研究課題2での感染症に関わる指導も含め、養護教諭が中心となって園全体で感染症対策の充実を図ってきたことと関連しているといえる。一方で、平成28年度より低評価となったCPは項目「1 幼稚園保健政策」に多く、具体的には「保健計画・安全計画・その他の計画の内容」の「食育（給食、お弁当、おやつ）・食育」「犯罪防止対策（例：暴力、性被害、誘拐等）」「薬品の保管・管理」（いずれも評価5→4）などであった。これらは、取組が弱くなったわけではないが、より長期的視点においてさらなる充実の必要性があるとの判断から、評価が1段階低くなったものであった。低評価となった9CPのうち「5 あてはまる」から「4 やあてはまる」に1段階評価が下がったものは6CPであった。

以上から、令和元年度のHPS自己評価チェックシートの評価結果は、平成28年度評価及びHPS認証校の認証を受けた時点の水準を維持しているといえる。また、副園長と養護教諭との話し合いの中では、自己評価チェックシートによる評価を実施することにより、職員の異動により人が変わってもシステムとして「健康な学校づくり」に取り組む体制が維持できることが確認された。

研究課題2：エプロン型視覚的教材による健康指導での幼児の反応と教材の意義

新型コロナウイルス感染症流行のため、咳エチケットの必要性がより一層強調されるようになった。本園では流行以前から「マスクの正しいつけかた」と「肘で覆う方法」を指導内容に取り入れてきた。昨年度に同様に、今年度もエプロン型教材を用いた健康指導を実施した。具体的には、3歳児での実践した際の様子で、エプロン型教材（注1）を使用して園児とコミュニケーションを取りながら、一緒に動作ができるように進めていった（写真1・2）。この他にも4歳児ではパネルシアターを用いた手洗い指導の際に、咳エチケットの実践を加えた。また、5歳児では、スライドショーを用いて手洗い実験の様子動画を見ながら正しい手洗いをするためにはどうすればいいかを考える指導を行い、咳エチケットの実践練習も行った。

正しい手洗いと咳エチケットを一人一人が行うことは集団生活における感染症の予防に効果的な方法であると言われている。幼少期から発達段階に合わせた指導を行うことで、実際に子どもたちにも正しい手洗いや咳エチケットに馴染みをもって行動できるようになると考える。また、子ども達が家庭に帰ってから園で教わったことを保護者に教えるような様子もあった。園児がやってみようと思う健康行動を楽しく学ぶことができるような指導方法を、毎年園児の実態に合わせて考えていく必要があると感じた。



写真1：3歳児クラスでのマスクの指導



写真2：3歳児クラスでのせきエチケットの指導

また、このエプロン型教材等を用いた感染症予防に関わる鼻のかみかたとせきエチケットの指導については、雑誌『健』2019年9月号において「健康教育 幼稚園・保育園・保育所 感染症予防 健康エプロンの『はなちゃん』と学ぶ鼻のかみかたとせきエチケット」（注2）に寄稿した。

注1：健康指導に用いた『健康エプロン：できるかな元気いっぱいのおやくそく』（2017、メイト）は、幼児が楽しみながら健康に関する基本的な生活習慣への関心を高めたり必要性を感じたりすることを意図した教材である。具体的には、女児の顔と胴体を模したエプロンのほか、エプロンに面ファスナー（マジックテープ）で貼付けられる布製の手洗い場、マスク、帽子、ポンプ型せっけん、パイキン、汗などから成る。

砂上史子監修 2017 『健康エプロン：できるかな元気いっぱいのおやくそく』メイト

注2：田中友花里 2019 「健康教育 幼稚園・保育園・保育所 感染症予防 健康エプロンの『はなちゃん』と学ぶ鼻のかみかたとせきエチケット」『健』2019年9月号（第48巻第6号）、95-98

算数における真正的な学習の実現をめざした単元開発

教育学部 高木啓*・小山義徳・安部朋世・藤川大祐

附属小学校 石浜健吾

(研究代表者連絡先: takakira@faculty.chiba-u.jp)

はじめに

課題の真正性をめぐる本連携研究は2016年度より始め、本年度は4年目となる。昨年度に引き続き、算数において真正的な学習を実現する授業の開発を試みた。

1. 研究の方法と単元の設定

昨年度と同様に、研究は、授業を開発、実践し、児童に対するアンケートと併せ、分析する、という方法で実施した。授業実践に関しても、昨年度と同様に、石浜教諭が自クラスで実施することとした。単元は6年算数における「立体の体積」(学校図書)とした。

2. 単元と真正な学習の位置づけ

本単元は、前学年までの既習事項である「縦×横×高さ」として求められる直方体の体積から、「底面積×高さ」として求められる角柱・円柱の体積への一般化を行う単元である。「縦×横×高さ」のうち「縦×横」が「底面積」であるから「底面積×高さ」となるという、記号の理解を越えるために、「体積＝底面積×高さ」という公式の理解をさらに深められるような授業の開発を試みた。

結果としての公式の受容ではなく、公式の適用範囲を確かめることを通して公式を構成する過程を真正な学習過程と本研究では位置づけた。その手段として用いたのが、斜角柱である。斜角柱についての先行実践としては、伊藤杏優・杉田岳史・林訓史・菱川陽介(2018)「斜角柱の等積変形を題材とした教材開発とその実践」『岐阜数学教育研究』Vol. 17がある。この実践は算数に関心のある小学生向けの教室で行われたものであり学校の授業で行われたものではないことなどから、本開発実践とは異なっている。

3. 授業の実践

授業は2019年12月17日に2時間で行われた。授業前に準備したのは、アクリル板でできた5種類の立体である。5種類のいずれも底面は合同である。そのうち、最初に提示した3つの図形を、それぞれ直方体A、直方体B、斜角柱Cとする。Aの高さ(側辺の長さ)はCの側辺の長さに等しくなるように、Bの高さ(側辺の長さ)はCの高さ(上底面と下底面の距離)と等しくなるようにしている。

第一時は「同じになるのはどれとどれ?」と板書した後に、上述した3種類の立体を見せた。問いかけを曖昧なものにしたのは、3種類の立体を様々な観点から観察させることを意図したからである。「体積」「表面積」「高さ」「底面積」「見た目」などの言葉を拾いつつ、各班に3種類の立体を配布した。各班ともに、各辺の長さを測ったり重ねてみたりしていた。

班活動後の一斉場面では、底面積、側面、(材料の)厚さなどへ着目した発言が出された後、「高さ」という発言については、「AとCの高さが同じ」、「BとCの高さが同じ」という二つの意見が出てきた。さらに、「体積」については、BとCが同じという発言が出たところで、BとCの体積が同じということをどのように確かめるかという問いかけを行った。班活動の後、平行四辺形になっている側面に着目し、平行四辺形を長方形へ変形する際と同様の操作をすれば、確かめられるという発表が出された。

その後、斜角柱Cよりもさらに傾けた(すなわち、さらに側辺が長い)斜角柱Dを提示したところで第一時を

終了した。

続く第二時は、Dの性質を発表するところから開始した。第一時と同様に、底面積や高さに着目しながら、4つの図形の共通点、異なる点についての交流がなされた。そのなかで、平行四辺形である側面を底面としてみる見方や $B \cdot C \cdot D$ の体積が等しさを確認する方法も共有された。

結局「底面積と高さが等しければ体積も同じだ」という結論が共有されたところで、さらなる図形を提示した。底面を x y 座標とすると、 x 軸方向にも y 軸方向にも傾けた図形E（つまり、側面がいずれも長方形でない平行四辺形となっている斜角柱）である。この図形も体積が等しいと言えるのかという課題を提示し、班活動に移った。

$B \cdot C \cdot D$ に加えEの体積も等しいと言えるのか、という問いに対しては、等しいと予想する児童がほとんどであった。様々な言葉でその根拠を説明しようとされていたが、時間的制約もあり、手芸用のペレットを中に入れることで、確かめられた。

4. 授業アンケートの結果

授業アンケートは授業直後に記名で実施された。

まず、「とてもつまらない」を1、「とてもおもしろい」を6とした設問については、「2」と答えた児童が一人いたのみで、残りの29名が肯定的な回答を行っている。自由記述でその理由を書いているが、「いろいろな図形があり見た目ではがうと思ってたためしてみたら体積が同じだったりして意外なことがあったから」や「形がちがっても、体積が同じだったのでおもしろかった」、「底面積によって高さがちがったり、側面が平行だからこそ体積が同じになることがわかった」といった数学的な面白さを感じている児童や、「自分が考えもしなかったことを、他の人が発表して、「なるほど」と思ったから」などの意見の多様性に面白さを感じている児童がいる一方で「ペレットを使って体積が一緒に調べたのがおもしろかった」や「図形のもけいを使ったところがおもしろかった」などの教材に面白さを感じた児童が多く目立った。なお、この設問に対し唯一否定的評価をした児童の理由は「あまり発展がないから」であった。

続く、今回の授業が「とてもユニークだ」を1、「とてもよくあるタイプだ」を6とする設問については、それぞれ、1が2人、2が6人、3が10人、4が6人、5が2人、6が4人であった。理由としては「Eまで出てくると思わなかった」という斜角柱にユニークさを感じる児童もいたものの、「ペレットを入れるのがめずらしい」や「とうみのつみ木みたいなものを使ったからユニークだ」となど、上の設問同様に、実物の教材を用いた点を理由に挙げる児童が見られる。「立体図形(角柱)を傾かせて斜角柱にしても公式が使えるというのはよくあるし、教科書にもある」など、斜角柱を題材としたところにユニークさを感じていない児童がほとんどであった。また、「最後ペレット以外長さはかって…という展かいだったから」という、授業展開の単調さを指摘する意見もあった。

今回の授業で学んだことが「将来役に立たない」を1、「将来役に立つ」を6とした設問については、1が3人、2が2人、3が5人、4が15人、5が3人、6が2人であった。今回のような授業を「もう受けたくない」を1、「また受けてみたい」を6とする設問については、1および2が0人、3が3人、4が12人、5が8人、6が7人、という高い評価が得られている。

おわりに

ペレットやアクリル板でつくった「実物」の図形という意味での「真正性」の有効性が強く見られた授業であった。しかしながら、本研究で位置づけてきた学習の過程を本物に近づけるという意味での真正性の実現にはまだまだ課題が感じられる授業であった。特に、課題に対し積極的に取り組み、積分に近い発想まで出して探究しようとする児童は一定数いるものの、彼らが意気込むほどそうではない児童との距離が離れていっていた。学習過程を真正なものにすることと集団で学ぶこととの関係性について、今後の課題としたい。

小学校における政治学習先習に対応した小中連携歴史単元開発研究

―国民意識の相対化をめざす中学校社会科の単元開発と実践―

教育学部 竹内裕一*・戸田善治・妹尾裕彦・小関裕一郎・金慧

附属小学校 相沢俊介・佐藤達也, 附属中学校 五十嵐辰博・前之園健治

(研究代表者連絡先: htakeuchi@faculty.chiba-u.jp)

1. 研究の目的

今次の小学校学習指導要領の改訂において、小学校社会科第6学年の内容が大きく変更になった。具体的には、2008年版小学校学習指導要領では、歴史学習を先習し、その後、政治に関する学習を行っていたが、新小学校学習指導要領では、その順序が入れ替えられることとなった。

小学校と中学校の歴史学習に関しては、小学校では第6学年で、中学校は第1～2学年あるいは第1～3学年に位置づけられていたため、薄墨歴史教育批判に代表されるように、同じ歴史学習を繰り返さない両者の差別化が小・中歴史学習の研究課題の1つとしてあげられてきた。こうした課題が解決されないまま、今次の学習指導要領の改訂によって、小学校6学年と中学校第1学年の歴史学習が直接的に接続して学習されることとなった。

その一方で、小学校歴史学習は政治に関する学習を踏まえた後に歴史学習を行うことができるというメリットも生み出された。従来の小学校歴史学習では、「児童の発達段階を考慮し社会的背景にいたずらに深入りしないよう配慮すること」が、中学校のそれと差別化する指針とされていたが、政治学習先習の導入により、社会的背景に踏み込んだ小学校歴史学習が可能になったともいえる。

本研究では、これまでの附属小学校・中学校および大学院「授業研究（社会）」の研究成果を踏まえ、今次小・中学習指導要領下での新しい小中連携歴史学習のあり方について検討する。具体的には、中学校2年生歴史的分野において、明治期を主な対象として、国語・運動会・唱歌というテーマを取り上げ、現在にもつながりを持つ国家・国民意識がいかんして形成され浸透したのかを考察する実験的授業を構想し、実践を通して小中連携歴史教育のあり方を考えてみたい。

2. 授業の実践

対 象：附属中学校2年 歴史的分野

単元名：国語・運動会・唱歌を通した国民意識の形成

単元目標：現在私たちがもっている日本国民としての意識が明治初期の様々な政策を通して歴史的につくられてきたことを確認し、自分自身の国民意識を客観的に把握させる契機とする。

(1) 第1時

	おもな学習内容
導 入	○沖縄方言の音声資料を視聴する。 ○方言分布図や「口語法別記」といった資料から、明治期の日本では話し言葉がバラバラで統一されていなかったことを確認する。 ○方言札と、それに対する当時の人々の反応（「方言を禁止されて嫌」「標準語は教養だから勉強するべき」等）を提示し、学習問題を導く。 【学習問題：なぜ政府は方言を禁止したのだろう】
展 開	○学習問題の問いに対する予想を立てる。 ○資料を読み取り、分かったことや考えたことをワークシートに書く。 ・井上ひさし『国語元年』：工場や戦場で命令がいきわたらないと困る、ということを確認し、明治政府が、「富国強兵」というスローガンで国づくりをすすめていたことを理解する。 ・保科孝一『国語教授法指針』：標準語の普及や教育の発達には、富国強兵のために都合のいい国民を作るためという側面があったことを理解する。 ・上田万年『国語と国家と』：「精神的血液」「鎖」といったことばの意味を考えることで、人々が「日本人」としてまとまるために「日本語」が用いられたということに気付く。
ま と め	○資料から読み取ったことを共有しまとめる。 ○話し合ったことから本時のまとめをし、本時の感想を書く。 ○まとめ：政府は日本国民に国民意識をもたせ、国家としての支配力を強めるために言語を統一しようとして、方言を禁止した。

(2) 第2時

	おもな学習活動
導入	○附属中の体育祭の写真を提示し、運動会がいつ頃から始まったか予想する。 ○数千名にのぼる地域の人々が運動会に訪れたという新聞記事を読み取り、なぜこれほど多くの人々が参加したのか考える。
展開	○明治期の運動会と近世の村祭りの違いを考える ・明治期の附属小運動会プログラムや、村の「遊び日」に関する説明文、その他様々な視覚資料を読み取る中で考えさせる。その際資料を見る視点として〈開催日〉〈していたこと〉〈全体の様子〉の三つの視点から捉えさせる。 ○なぜこうした違いが生まれたのかを時代背景を踏まえた上で考える。 ・運動会を通して「身体鍛錬」を図ろうとした喜納治五郎の発言等を紹介し、運動会が独自に意図したものを捉えさせる。 【学習課題：運動会と村祭りの違いは何だろう。また、その違いはなぜ生まれたのだろうか。】
まとめ	○授業を通して学んだことを振り返り、現在の運動会との違いなどをふまえながら感想や疑問を書く。

(3) 第3時

	おもな学習内容
導入	○明治時代～現代の歌（「蛍の光」「勇敢なる水兵」「欲しがりません勝つまでは」「花は咲く」）を聞き、歌詞を手がかりに、曲がいつ作られたかを近現代史年表に当てはめる。 ○年表のできごとと曲に関係があることを読み取る。 ・明治時代初期：「蛍の光」、日清・日露戦争期：「勇敢なる水兵」、太平洋戦争期：「欲しがりません勝つまでは」、戦後（現在）：「花は咲く」 【学習課題：（明治政府によってつくられた）蛍の光にはどのような意図が込められていたのだろうか。】
展開	○蛍の光歌詞【資料4】と当時の状況とがどのように関連しているのか考え、発表する。 ○なぜ明治政府が当時このような歌をつくったのか背景事情を考え、理解する。
まとめ	○単元の学習を振り返り、明治政府が目指していたものやその手段を把握する。 ○単元を通して感じたことや考えたことをまとめる。

3. 授業の分析

ここでは、生徒が3時間を通して感じたこと・考えたことについて、ワークシートへの自由記述を元に考察していきたい。生徒が3時間を通して感じたこと・考えたことは、大きく三つに分けることができる。①明治政府の諸政策への理解の深化、②当時の人々への視点、③現在とのつながり・共通点の発見、の三つである。

まず①について、ほとんどの生徒の記述に、明治政府は富国強兵を実現するために様々な政策を行ったことが理解できた、という主旨の内容が見受けられた。これは、多くの生徒たちが3時間を通して、単元目標にもある「明治初期の様々な政策」について理解することができたことを示している。さらに、一部の生徒の記述には、「明治政府は直接国民に関わりがあるものではたらかけていった」「明治政府は、（中略）これまで習ってきた具体的な政策以外に、言葉、運動会、歌などを通して行ってきたということが分かった」という記述が見られた。生徒たちは、明治初期の諸政策について、教科書の内容に留まらない、より具体的な政策の在り方を理解することができた。これは、国語・運動会・唱歌を取り上げて本実践を行ったことの大きな意義であるといえよう。

②に関しては、多くの生徒が明治政府の政策について理解できた中、当時の人々に目を向けた生徒もいた。一部の生徒のワークシートには、「当時の人達は政府の政策に対してどう思っていたのか気にな」という記述が見られた。

③に関して、生徒たちにとっても身近なものである運動会が、明治時代に富国強兵を目指すために始まったという点に驚きを示していた。さらに、今回取り上げた国語・運動会・唱歌といったものの起源が明治時代にあることに対して、「今と昔とでは、政治の体制や思想が違うがそれを学ぶことで、悪いことはくりかえさないことを学ぶことができたと思う」「勝手な意識の植えつけが、今でも知らないうちにされているかもしれない」「今の社会も（中略）考え方を変えてしまうものがあるか探してみるのも面白いと思った」という記述が見受けられ、本実践の目標である「自分自身の国民意識を客観的に把握させる」ことにつながる感想や意見が多く寄せられていた点は注目に値する。

4. まとめ

3時間の授業を通して、多くの生徒たちは、自分たちの身の回りにあるものが歴史的に形成されてきたものであることに気づき、別の視点から歴史的事象を見ることができるようになった。本実践の目指した「自分自身の国民意識を客観的に把握させる」までには至らないながらも、本実践は、世の中（社会）や自分の身の回りにある物事を一歩引いた視点から見る＝相対化することの契機になり得たと言えるだろう。

継手は木工技術と木の文化・伝統技術を同時に学ぶ教材となりうるか

～継手を製作題材に取り入れた実践と改善～

教育学部 田邊純*・矢羽勇樹

附属中学校 桐島俊

(研究代表者連絡先: tanabe_j@chiba-u.jp)

1. はじめに

技術教育は、「技術に関する知識（主に工学，農学を背景とする）と身体的，技術的な能力（一般に技能と呼ばれる）を合わせた教育行為」（国立教育政策研究所 2001）であり，日本の技術開発および発展の基盤の支持に重要な役割を果たしている．木材加工教育は，手工科設置以降，技術教育の一端として重要な役割を担ってきた（宮崎 1993）．

木材加工教育において期待される教育効果を十分に満たす教材を開発することは，技術教育において重要である．本研究では，木材の伝統的接合技術である“継手”に焦点をあて，継手の加工を通じた技術の習得過程が生徒の技能の自己認識などに及ぼす影響を明らかにすることを目的に，教材の開発・授業実践を行い，教育効果を検討した．授業づくりにあたっては，千葉大学附属中学校技術分野において重視している，生徒自身が「誤り」を認識し，試行錯誤できる学習ができる授業となるようにした．

2. 教材の開発

本研究では，継手に焦点をあて，反復した加工による木材加工技能の習得・向上，課題解決能力の育成および樹種の性質の違いの理解を達成できる教材として題材を検討した．技能の習得および向上には作業の反復が有効であることが示されてきた（安藤 1998；有川 2008；大谷・畑山 2011）．一方，精度を要する加工を題材に取り入れることで，技能の習得のみならず，生徒の課題解決能力の習得にも発展しうる教材になると考える．山口（2007）は，組み木を題材とした実践が，生徒が道具の形状および使用方法について疑問を持ち，それらに先人の知恵が生かされていることを実感することにつながったことを報告している．

継手の製作は精緻な加工を要求されるため，生徒が創意工夫を凝らして製作に取り組むきっかけになることが期待される．そこで，本研究の題材では，接合部に五枚組み継ぎを使用することとした．4枚の側板に同一形状の組み継ぎを施すことで，反復に伴う精緻な技能の習得および課題解決能力の習得を期待した．

生徒に複数の樹種を加工させ，比較させることは，体験的に樹種の性質の違いを理解させるために有効であると考えた．前述したように，中学校技術科の木材加工教育において，木材の特性に焦点を当てた学習が求められている（大迫・寺床 1991）．また，新学習指導要領（文部科学省 2017）では，「材料と加工の技術」において，材料の特性についての理解を促すと共に，適切な材料を選択する能力を養うことが求められている．

以上より，4ヶ所の接合部すべてに五枚組み継ぎを使用した升（以下，五枚組み継ぎ升とする）を本研究での製作題材とした．升は4枚の側板と1枚の底板から製作される．側板の枚数分作業を反復することで，技能の習得を期待した．

3. 授業実践と方法

授業は，2019年9月4日から2020年1月8日の期間に行った．対象は，千葉大学教育学部附属中学校の第2学年の生徒147名とした．授業は，導入1時間，製作4時間およびまとめ1時間の計6時間または，導入2時間，製作8時間およびまとめ1時間の計11時間とした．

題材の製作中における技能の習得状況を確認するため，授業者が技能の得点化を行った．また，生徒の意識については，各加工の際に得た自由記述を解析することで行った．

4. 結果と考察

本研究で評価した技能は、樹種の性質の違いによって大きく影響を受ける項目と、樹種によって大きく差が出ていく評価項目に分かれた。本研究における樹種の性質の違いの影響を受けにくい項目であれば、作業の反復回数増加に伴って向上することが明らかとなった。一方、樹種の性質の違いを受けやすい評価項目においては、樹種ごとの加工性の違いが影響し、生徒に習得した技能を十分に応用することができなかったものと推察される。

各樹種における両刃のこぎり作業終了時に書かせた自由記述において出現した単語(名詞、形容詞および動詞)について対応分析を行い、第1成分、第2成分および第3成分を軸として、出現した単語をプロットした(図1)。図1において、「線」、「引く」および「一直線」など、授業者が生徒に作業中に気をつけるよう促したポイントに関する単語が原点付近にプロットされたため、生徒は4樹種全ての加工において、それらのポイントを意識しながら作業に取り組んでいたことが示唆された。樹種ごとのスコア付近に出現する単語を比較した結果、ヒノキおよびホオノキの行方向スコア周辺には、「こえる」、「深い」および「曲がる」などの技能の評価項目に対する単語および「切れこみ」および「両手」などの生徒が次回への反省として挙げた単語が出現した。このことから、生徒は評価項目を意識しながら、自分自身の作業に対する内省を行っていたと考えられた。一方、スギおよびブナの周辺には、「やわらかい」および「かたい」といった、木材の性質に関する単語がプロットされたことから、スギおよびブナの加工において、生徒が樹種の性質にも焦点を当てて作業をしていたことが伺えた。これらのことは、加工順序が早かったヒノキおよびホオノキは、生徒自身が内省を行いながら作業を振り返っていることを示していた。また、題材製作の後半では反復回数が増加すると技能に関する単語と共に樹種の性質に関する単語が出現することが明らかになった。作業の振り返りの際に、どのように失敗してしまったのか、なぜ失敗してしまったのかを考え、生徒が自分自身で反省を行っていることも関係していると考えられる。山本ら(2005)は、ペンスタンド、キーホルダーおよびねじ回しの製作を行う金属加工学習を通じて、3因子6クラスタからなる生徒の内省構造を明らかにしている。その中で、技能習得過程の初期段階にある生徒は、失敗やつまずきに対する不安を抱きながらも、課題遂行状況のモニタリングを通じて課題達成への動機付けを図り、具体的な解決策を行っていることを報告している。本研究においても、生徒は同様の内省を行い、技能の習得および向上につながっていると推察された。

5. 引用文献

- 安東茂樹(1998)日本教科教育学会誌 21(2):45-52
 有川誠(2008)日本産業技術教育学会誌 50(2):77-84
 Ishida M(2018) RMeCab. R package version 1.00.
 国立教育政策研究所(2001)
https://www.nier.go.jp/kiso/kyouka/PDF/report_06.pdf
 (2020年1月30日閲覧)
 宮崎擴道(1993)“技術研究選書 木材の性質と加工”開隆堂出版株式会社、東京。pp. 5-16
 文部科学省(2017)“中学校学習指導要領(平成29年度告示)”株式会社東山書房、京都。pp. 29-153
 大迫靖雄、寺床勝也(1991)熊本大学教育実践研究 8:37-46
 大谷忠、畑山翔子(2011)日本産業技術教育学会誌 53(1):1-8
 左田和幸、松浦正史(1995)日本産業技術教育学会誌 37(3):205-212
 山口一彦(2007)日本産業技術教育学会誌 49(1):57-61
 山本利一、森山潤、松浦正史(2005)日本教科教育学会誌 28(2):71-80

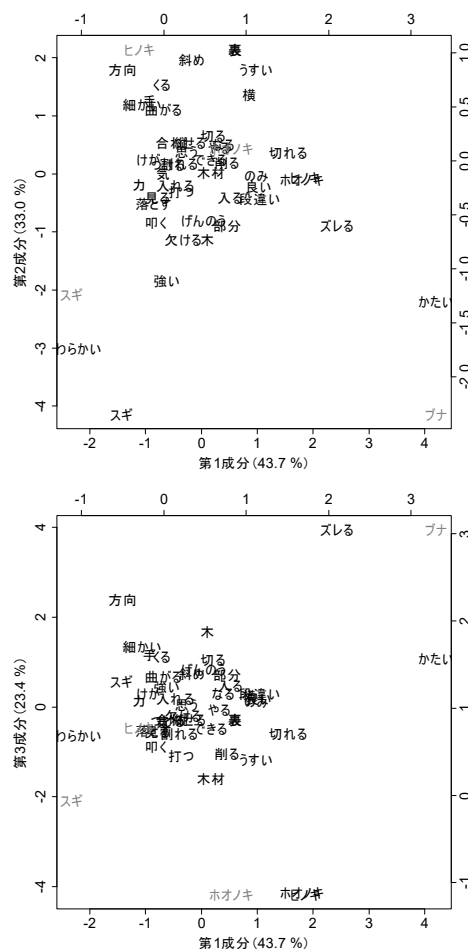


図1 のこぎり作業後の自由記述におけるテキストマイニング

小学校の総合的な学習の時間と家庭科における大豆を教材とした授業実践

教育学部 辻耕治*、附属小学校 佐藤翔

(研究代表者連絡先 : tsujikoji684@chiba-u. jp)

1. はじめに

本研究は、児童の身近に存在する大豆とその加工食品に焦点をあて、多面的な学習が可能となる授業モデルの提案を目的とした。具体的には、総合的な学習の時間と家庭科において、大豆を播種から収穫まで、さらに収穫した大豆を原料に味噌の仕込みから試食まで行う授業を立案・実践し、その効果を検証することとした。

2. 内容と方法

2-1. 授業の実施対象と時期

授業は、千葉大学教育学部附属小学校5年の3クラスを対象に、表1のスケジュールおよび概要のとおり、総合的な学習の時間と家庭科の一部として2019年度に通年で実施した。授業の様子の一部を図1. 1～4のとおりに紹介する。

表1. 授業概要

実施時期	内容	教科
5月中旬	畑の整備	総合的な学習の時間
5月下旬	調べ学習(大豆の成長について)	
6月上旬	播種	
6月上旬～	畑での活動(観察・除草など)(休み時間等に随時)	
7月上旬	調べ学習(大豆が原料となっている食品について)	
11月下旬	味噌の仕込み (班ごとに密閉ジッパー付袋に入れ、段ボールに保管)	
2月上旬	味噌の観察 (仕込み時から変化した点について。色と香りに着目)	
2月上旬	味噌の味見。味噌汁づくり。	家庭科

2-2. データ

立案・実践した授業の効果の検証方法は、年度当初は、児童に対して授業の前と後に同じ質問項目のアンケートを行い、回答内容の変化に基づいて行う計画であった。しかし、新型コロナウイルスの影響で授業終了が早まったため、事後アンケートを実施する時間を取ることができなかった。そこで、立案・実践した授業の効果の検証は、授業を実践いただいた5年担任の教員3名への聞き取り調査を行い、その回答を基に行うこととした。

3. 結果と考察

担任教員が、各活動の最中に児童が発した言葉のうち印象に残ったもの、各活動の効果として感じたことは、それぞれ表2と表3のとおりであった。表2より、大豆の栽培および味噌の仕込み・発酵による変化に新鮮な驚きを持った児童の存在が読み取れる。それをふまえた担任教員の感想(表3)とあわせると、今回立案した授業は、大豆や味噌といった日常で身近にある作物・食品について、児童に実感や新たな驚きを提供するのに有効であったように思う。しかし、そう結論づけるためには、今回は叶わなかったが、児童に授業後のアンケートを行い、そのデータに基づく検証が必要であろう。

表2. 児童の発言（担任教員の印象に残ったもの）

活動	児童の発言・感想
生育中の大豆の観察	・こんな丸い葉っぱなんだね。 ・さやはまだぺったんこだね。 ・（莢を開けて）空っぽです！ ・大豆って枝豆なんだ。
味噌の観察 （仕込みから約2カ月後）	・意外と色が濃くなっていて驚いた。 ・色しろ！ ・このつぶつぶって大豆のかすかな？
味噌の試食 （仕込みから約2カ月後）	・色のわりに味が濃いな！ ・塩っぱいかと思った。
たまり醤油	・お酒っぱい。

表3. 各活動の効果（担任教員の感想）

活動	感想
生育中の大豆の観察	実際に土いじりをし、成長を見守ることで生産の過程を実感することができた。
味噌の仕込み	独特の手触りを楽しんだり、恐る恐る触ったりする様子が見られた。
味噌の観察	味噌に変わっていく過程を見ていくことで、いろいろな気づきがあった。 →香り・色の変化から、市販の味噌の見え方が変わった。 ＝市販の味噌はもっと色が濃い。
全体	5年生の家庭科の学習で、ごはん味噌汁をつくる学習があったため、米づくりと抱き合わせて学習を進行させた。児童は、自分たちの作ったもので調理をしたいという思いがあったため、畑の様子を見に行ったり、手入れをしたりするなど、意欲的に活動することができた。



図1-1. 味噌の仕込み



図1-2. 仕込み後、教室で保管中の味噌



図1-3. 今回仕込んだ味噌(左)と
約1年前に仕込んだ味噌(右)の色の比較



図1-4. 味噌汁の調理・試食

4. 謝辞

授業の実践および聞き取り調査にご協力いただきました5年担任の先生方に感謝申し上げます。

中学校技術科におけるイネのペットボトル栽培を教材とした授業実践

教育学部 辻耕治*、附属中学校 桐島俊

(研究代表者連絡先 : tsujikoji684@chiba-u. jp)

1. はじめに

本研究の目的は、(1)「主体的・対話的で深い学び」ができる生徒の育成に資する中学校技術科における授業モデルの提案と(2)その一例としてイネのペットボトル栽培の有効性を提示すること、の2点とした。本研究で立案・実践した授業案の特徴は、(1)ペットボトル栽培で多収量を得るための栽培管理方法についての情報を教師が一方的に発信することは控え、適切な栽培管理方法を生徒が主体的に調べながら実習に取り組む形となるよう留意した点と(2)適切な栽培管理方法を、まず個々の生徒が原案を考え、次に班のメンバーが協働して原案を考え、さらにクラス全体で協働して最終案を考える、すなわち生徒のアクティビティを3段階構成とした点にある。

2. 内容と方法

2-1. 授業の実施対象と時期

千葉大学教育学部附属中学校の1年生4クラス(各38名)を対象に、技術科の一部として2019年度通年で実施した(表1)。

2-2. 栽培計画

生徒各自に、2Lのペットボトルを縦置きにてイネ(コシヒカリ)を苗植えから収穫まで栽培管理させた。土は、黒土、赤玉土、鹿沼土、培養土を提示し、使用する土の種類・割合・配置(混ぜる、層状に重ねる等)は、生徒各自に立案させた。肥料は、窒素肥料、リン酸肥料、カリ肥料、3要素混合肥料を提示し、元肥で使用する肥料の種類・割合・配置(混ぜる、底に敷く、表面に散布する等)は、生徒各自に立案させた。

2-3. 収穫後の活動

各自の収量をふまえ、収量向上に有効な土・肥料・栽培管理の条件について、まず個人で、次に班で、さらにクラス全体で考察・検討させた。

2-4. 事前・事後アンケート

授業の前後での生徒の「関心」と「理解」の変化を調査するため、授業の初回と最終回に同じ質問項目のアンケートを実施し、回答を比較した。「関心」は、「イネに関する8項目」に「栽培全般」「農業全般」を加えた合計10項目について、5段階(1が最低5が最高)の選択式で回答させた。全回答者の平均値について、studentのt検定を行い、授業後に関心が有意に向上した質問項目を特定した。「理解」は、「イネの収量を向上させるための条件」を「水」「土壌」「肥料」「気温」の4要因それぞれについて、自由記述で回答させた。テキストマイニング(IBM SPSS Text Analytics for Survey 4.0.1)により、出現語句の頻度とカテゴリ図を授業の前後で比較した。

表1. 授業概要

実施時期	内容
5月中旬	【講義】 植物の生育に適した土の特徴、肥料の3要素、pH、イネの特徴について
5月下旬	【ワークシート作成(各自で)】 使用する土と肥料の種類と配合、土と肥料の配置について立案
6月上旬	【栽培開始(各自で)】 ペットボトルの加工、土と肥料の配合、苗の定植
6月上旬～10月上旬	【生育観察と作業記録(各自で+全体で情報共有)】 草高、葉齢、葉幅、葉長、追肥の有無、土のpH、気づいたことについて
10月上旬	【収穫(各自で)】 はさみで刈り取り、束ねて自然乾燥

12月上旬	【脱穀・収量調査・穂と粳の観察（各自で＋全体で情報共有）】 収量の多かった生徒の土と肥料の条件を全体で情報共有
12月上旬	【ワークシート作成（各自で）】 高収量を得るための土と肥料の条件を立案（各自の栽培結果をふまえて）
12月中旬	【ワークシート作成（班内のメンバーで）】 高収量を得るための土と肥料の条件を立案（各自の案を基に各班の案を作成）
1月中旬	【聞き取り（他班に）・ワークシートに記録】 高収量を得るための土と肥料の条件について（自分の班と他班の案を比較検討）
1月中旬	【ワークシートの内容改訂（各班で）】 高収量を得るための土と肥料の条件の修正（他班の案を参考に自分の班の案を修正）
1月下旬	【プレゼンテーション（各班で作成したワークシートについて）】 高収量を得るための土と肥料の条件の発表（自分の班の最終案をクラス全員に向けて発表）
2月中旬	【最終レポート作成（各自で）】 この授業で学んだこと、印象に残ったことについて

3. 結果と考察

3-1. 栽培計画

栽培前に各自が立案した「使用する土や肥料の種類・割合・配置」は多様であった。例えば土の配置については、マニュアル等で紹介されている「混ぜる」の他に「層状に重ねる」とした生徒も多かった。選択理由も多様で、例えば土の種類を黒土主体とした生徒は、その理由に、栄養分が豊富、根が張りやすい、土が浮かない、黒色は保温効果が高い等を挙げた。各自の案が多様であったことが、班やクラス全体での活発なディスカッションにつながった。

3-2. 関心・理解の変化

選択式の回答については、各質問について授業の前後での変化を「イネの品種や用途」「コメを利用した食品や用途」という社会とのかかわりに関する事項への関心が、授業後に有意に向上した。

自由記述の回答についてのテキストマイニングの結果、授業後には栽培に関する用語を使用する回答が増えたこと、カテゴリ図でそれら栽培に関する用語の結びつきが多様になったこと等（例として図1-1、1-2）から、授業を通して生徒が栽培管理方法についての理解を深めたことが読み取れた。

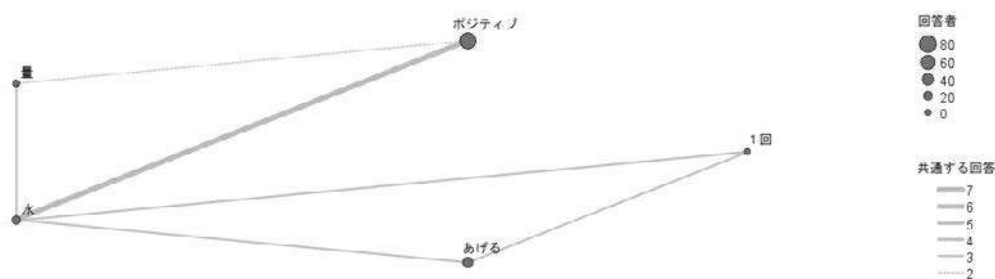


図1-1. 「イネの収量を向上させるために水管理で留意すべき点」についての回答のカテゴリ図（授業初回）

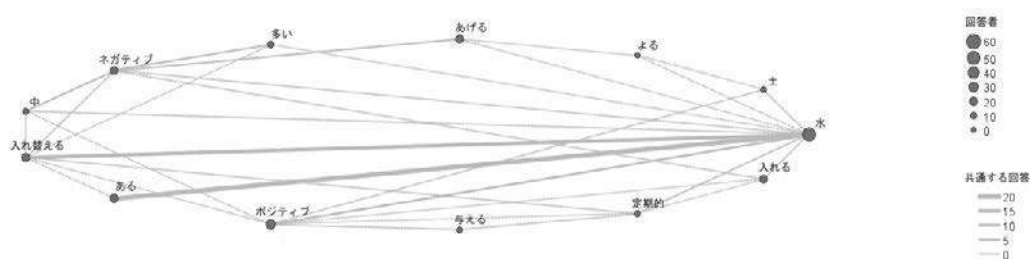


図1-2. 「イネの収量を向上させるために水管理で留意すべき点」についての回答のカテゴリ図（授業最終回）

附属中学校教員と学部教員の協働による数学科授業の開発

— PDCA サイクルに研究課題の設定を組み込んで —

教育学部 辻山洋介*・澤辺正人・野邊厚

附属中学校 加藤幸太・垣野内将貴・佐久間淳一・安藤和弥

(研究代表者連絡先: tsujiyama@chiba-u.jp)

1. 研究の経緯と目的

2016年度から、研究代表者と附属中学校数学科教員の協働によりPDCAサイクルによる授業開発に取り組んでいる。具体的には、公開研究会や教科独自の授業研究会等での授業実践で終わりにせず、研究協議会での議論や授業実践の分析をもとにさらなる教材研究に全員で取り組み、改善版の授業を実践し、その他全員がその授業を観察してデータを収集し、そのデータをもとに全員で分析を行った上で、成果を学会や研究会等の場で発表することである(過去の成果は、2016～18年度の報告書を参照されたい)。

2018年度までの研究において、附属中学校教員と学部教員が単に協力することに止まらず、双方の強みを生かし協働することにより研究を進めていくこと、研究を単発的ではなく継続的かつ計画的に進めるために具体的な行動目標を定めること、研究成果を幅広く発信していくための成果発表のあり方を検討することに取り組んできた。2019年度は、これらの取り組みに研究課題の設定を組み込み、前年度までの研究の成果と課題をもとに研究課題を焦点化することに重点を置いた。以上から、本研究の目的を、PDCAサイクルに研究課題の設定を組み込んで、附属中学校教員と学部教員の協働により数学科授業を開発することとした。

2. PDCAサイクルによる授業開発のサイクル

教師は皆、授業に力を注ぎたいと思っている。しかし、教師一人で行う授業開発では本質を見逃しやすい。新学習指導要領で「各学校がその特色を生かして創意工夫を重ね、長年にわたり積み重ねられてきた教育実践や学術研究の蓄積を生かしながら(中略)教育活動の更なる充実」(文部科学省、2018、p.17)を図ることが重要であるとされていることを踏まえ、附属中学校としての「特色を生かし」、教師がもつ「教育実践」の蓄積と研究者がもつ「学術研究」の蓄積という互いの強みをもとに、一丸となって授業開発を行うことが有効であると考ええる。このような協働的授業開発を続ける中で、数学科教員の中に「授業が終わった後も授業改善にチャレンジしよう」「成果を論文にまとめて発表しよう」という前向きな意識が高まった。この意識はまさにPDCAサイクルの契機といえる。そこで、授業開発のPDCAを次のように捉え、行動目標として用いることにした。

- P l a n : 授業研究会の企画、教材研究、学習指導案の立案・検討、教具の準備
- D o : 授業の実践、観察、データの収集
- C h e c k : データの共有、分析、研究協議、成果発表のあり方の検討
- A c t : 成果発表、研究の特徴と課題の焦点化、改善の方針の検討 → 次のP l a nへ

3. 授業開発の過程

2018年8月に日本数学教育学会で発表した事例(加藤、2018)をもとに、その後に取り組んだ授業開発の過程を示す。まず、発表を機会に明らかにした課題は次の4点であった。

- ア) 附属中学校での実践にとどまらず、公立中学校でも実践できるのではないかと。
- イ) 「数学的探究」を定義することで、研究上の位置付けを明確にできるのではないかと。
- ウ) 分析の視点を明確にすることで、生徒の問題の捉え方の変容を的確に把握できるのではないかと。
- エ) 「教師から与えられた問題を勝手に変えてはいけない」という生徒の意識が強く、仮定を変更して問題を洗練する活動を十分に促進できなかった。

以上をもとに、2019年3月にはア・エの改善に課題を焦点化した授業を計画・実践した。具体的には学習問題を見だしやすいように課題をスモールステップに細分化する工夫等を加えて研究授業を行った。その際、国内外の研究者に参観・助言を頂き、さらなる課題や改善策として次のような点が挙げられた。

- オ) 問題の仮定の中のどの部分を変えるのかを明確にすると、生徒は探究に取り組むやすいのではないかと。

この後さらに、2019年7月に公立中学校で授業を計画・実践した。その際、展開の単純化等によりア・エ・オの改善を課題とした。また、イ・ウの改善をもとにその授業を分析し、2019年11月に日本数学教育学会で発表を行った。このように、課題を明確にして改善を続けるサイクルにより、研究を着実に進めることができた。

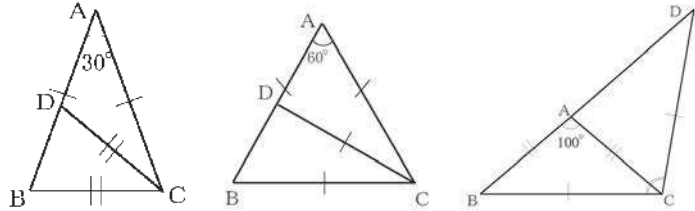
4. 研究成果の概要

以下では、上記3に相当する内容として、2019年11月の成果発表（加藤・辻山、2019）の概要を述べる。

（1）研究の意図と目的

公立中学校に適した数学的探究の教材を開発し、それを授業実践として実現したい。そのため、小松らの研究をもとに本研究における「探究」を捉えた上で、附属中学校で実践してきた教材を用いた公立中学校での実践を通して、生徒がどのように「探究」に取り組むのかを明らかにすることを目的とする。

本研究における「探究」は、図1のような角度が指定された図（以下「特殊な図」と表す）において、等しい辺や角を見だし、それが一般的に成り立つか考える活動である。その後、 $\angle A > 60^\circ$ の場合には辺AB上に点Dがとれないことに気づき、文字式の証明の成立範囲や、問題の仮定を洗練する活動である。このときの生徒の反応を類型化し、自力解決時や全体共有の場でどのように変容したかを分析した。



（2）授業実践の概要

図1 「特殊な図」 図2 不十分な図 図3 辺を延長した図

- ① 導入：「図1で、 $\triangle ABC$ は $AB=AC$ の二等辺三角形、 $\triangle BCD$ は $CB=CD$ の二等辺三角形である。このとき、 $\angle BCD$ は何度か？」
- ② $\angle A$ を 30° から 40° に変えても $\angle A = \angle BCD$ が成り立つことを調べる。
- ③ $\angle A$ が何度でも、 $\angle A = \angle BCD$ が成り立つかを考え説明することを学習問題とする。
- ④ $\angle A = 50^\circ$ のように別の角度で確かめたり、 $\angle A = x^\circ$ のように、文字で一般的に証明したりする。
- ⑤ $\angle A = 60^\circ$ の場合を図2のようにかく生徒が現れ、点Dの正しい位置を問い、境界線に気づく。
- ⑥ $\angle A > 60^\circ$ の場合、点Dが辺AB上に存在しないことに気づき、③の証明の成立範囲が $0^\circ < \angle A \leq 60^\circ$ であることを確認する。
- ⑦ ⑥の場合、「辺AB上」という仮定を「直線AB上」に変えて考える。（図3）
- ⑧ ⑦の場合、Dが辺ABの延長線上になるが、証明は③の場合と一致する。

（3）成果と課題

- 1) 本教材を用いることで、公立中学校でも「探究」の大部分を実現することができた。
- 2) 上の⑦と⑧で仮定を洗練することを生徒の活動として実現する必要がある。
- 3) 文字式を用いた説明の一般性の理解を促すためのさらなる指導の工夫が必要である。
- 4) 例えば 100° の場合に「条件を満たす図がかけないこと」と「事柄が成り立たないこと」を生徒が同義に考えていることが懸念されるため、これらを区別する手立ても必要である。

5. 成果と課題

授業研究と学会発表を中心とした授業開発において、互いの強みを生かして協働的かつ多面的に考察することで、成果を学会発表や研究論文の形にして発信し、学外の専門家から意見をいただくことができた。しかし、4（3）で述べたように課題も残されているため、今後も継続的に研究を進めていく必要がある。

【本連携研究にかかわる成果発表】

加藤幸太（2020）．「解析的思考の必要性を実感させる授業づくり：『ぶどう算』を利用した文字式の説明の導入授業を通して」．『千葉大学教育学部附属中学校研究紀要』、第50集、35-49.

加藤幸太・辻山洋介（2019）．「図形の求答問題をもとにした数学的探究を実現する教材開発：公立中学校での実践を通して」．『日本数学教育学会 第52回秋期研究大会発表集録』（pp. 407-410）．

小林隆義・辻山洋介（2020）．「中学校数学科における多様なモデルの解釈・評価・比較に焦点を当てた確率の学習過程：根元事象と同様に確からしいことの意識化を視点として」．日本数学教育学会誌『数学教育』、第102巻第1号、3-14．（査読有り）

辻山洋介・佐久間淳一・垣野内将貴（2019）．「問題設定における証明の説明性の顕在化：中学校数学科における実践を通して」．『日本数学教育学会 第52回秋期研究大会発表集録』（pp. 423-426）．

【引用・参考文献】

加藤幸太（2018）．「命題の一般性を問い続ける態度を育てる証明指導：一般化の過程に特殊な場面を位置づけて」．『日本数学教育学会誌 第100回大会特集号』（p. 400）．

文部科学省（2018）．『中学校学習指導要領（平成29年告示）』、京都：東山書房。

問題解決的な道德授業と評価の在り方についてⅡ

教育学部 土田雄一*・藤川大祐・市川秀之・阿部学・松田憲子

附属中学校 鹿瀬みさ・高橋晶・高橋愛・石川友里

(研究代表者連絡先: y-tsuchida0826@chiba-u.jp)

1. 問題と目的

令和元年度より、中学校において「特別の教科 道德」(道德科)が全面実施される。道德性を育てるために、自己を見つめ、多面的・多角的思考、判断力を育てる「問題解決的な授業」の実践や個に応じた評価をすることが求められている。

昨年度は、公開研究会で問題解決的な授業を実施したほか、学校行事(附属特別支援学校との交流)を核とした道德教育プログラムを協働で開発、実践した。また、OPPシート(未来へのヒントカード)を活用した形成的評価は生徒からも高い評価を得ている。中学校での道德科評価研究として提案性のある実践となった。

そこで、今年度は研究を継続的に発展させ、問題解決的な道德授業の在り方に加え、OPPシート(未来へのヒントカード)を活用した道德科の評価の在り方についてもさらに研究をしていく。これまで築いてきた連携研究を土台に問題解決的な授業の在り方(思考ツールの活用等)とOPPシートを活用した評価の在り方の実践研究に取り組み、その成果と課題を明らかにすることを目標とする。

2. 研究の目的

- ・問題解決的な道德授業の在り方(思考ツールの活用等)及び実践の分析から、その成果と課題を明らかにする。
- ・中学校における道德科の評価の在り方を実践研究し、その成果と課題を明らかにする。

3. 研究の実際

(1) 定期的な研究会(月1回程度)の実施

道德プロジェクト会議(研究会)を毎月1回程度(8回)実施した。本会議は、附属中学校教員だけでなく、委託研究生や大学院生など様々な立場の人が参加し、意見交流をする場であり、中学校で実施する授業の教材開発・指導案検討、評価方法の検討等を行うことはもちろん、最新の研究動向を学び議論する場となっているが、今年度は、新型コロナウイルス感染予防のため後半休会となり、回数が少なかった。しかし、別途、思考ツールを活用した実践研究について検討会議(2回)をしている。

(2) 問題解決的な授業の開発と実践

今年度は問題解決的な授業の在り方について、教材開発だけでなく、思考ツールを活用した道德授業や話し合いの活性化を目指した実践を積み重ねることに取り組んだ。

① 「四本の木」(子どものリジリエンス研究会)(中3)〔付箋と聴き合い活動〕

この授業は、中学3年生の12月に実施。自らの進路を決定していく時期に、自分がどうありたいかを考える道德の授業はとてもタイムリーなものとなった。

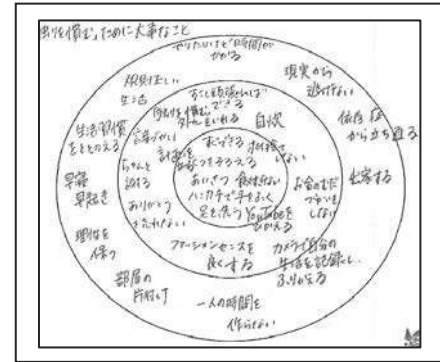
付箋は与えられたテーマに対して、自らの考えを明確化し、可視化する際に適したツールである。付箋を貼ることで、他の意見と自らの意見を比較することができ、多面的・多角的なものの見方や考え方へ広げることができた。教材に出てくる四本の木のうち、共感できる木を選ぶ際に付箋を活用し、自分の考えを可視化させた。また個人→グループ→全体での共有→個人で考える流れの中で、聴き合い活動を取り入れ、なぜその木を選んだのかをグループで説明し合う場面を設定することにより、自分が何を大事に考え生きていこうとしているのかなどを強く自覚することにつながった。最後に「なりたい木」のイメージをイラストで描かせることも、言語だけでは伝えきれない自分の考えを表出させることとなった。

2. 仲間意見は？ 友達の考えをメモしよう			
A さん(大樹・優樹・友樹・一樹)	B さん(大樹・優樹・友樹・一樹)		
理由: ・自分も友達してはいる感じがする。 → 動物・木・花・草・虫・鳥・魚・空・水・土・空気に ふくまれている感じがする。	理由: ・動物・木・花・草・虫・鳥・魚・空・水・土・空気に ふくまれている感じがする。 ・友達も友達してはいる感じがする。 → 動物・木・花・草・虫・鳥・魚・空・水・土・空気に ふくまれている感じがする。		
C さん(大樹・優樹・友樹・一樹)	D さん(大樹・優樹・友樹・一樹)		
理由: ・木・花・草・虫・鳥・魚・空・水・土・空気に ふくまれている感じがする。 → 動物・木・花・草・虫・鳥・魚・空・水・土・空気に ふくまれている感じがする。	理由: ・木・花・草・虫・鳥・魚・空・水・土・空気に ふくまれている感じがする。 → 動物・木・花・草・虫・鳥・魚・空・水・土・空気に ふくまれている感じがする。		

② 「独りを慎む」(日本文教)(中3)〔同心円チャート〕

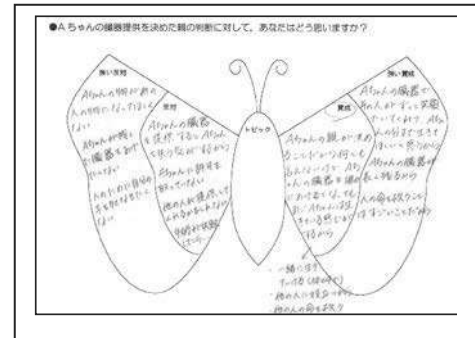
同心円チャートは、思考対象の変化や広がりをもつ多面的・多角的に見ることで、トピックを整理するのに適したツールである。今回は、「自制する心」について考える際に活用した。具体的には、教材に出てくる「独りを慎む」生活を実現するために大切なことについて、「すぐにできる」「少し頑張ればできる」「やりたいけど時間がかかる」の3つの視点に分けて考えさせた。よりよく生きるために必要な行動について、実現の可能性という視点から考えたことで、主題を自分事として捉えて取り組む生徒が多く見られた。

3～4人の少人数グループを作り、意見交換をしたが、事前に「話し合いのルール」を示したことで、互いに尊重しながらも活発な意見交換となった。



③ 「つながる命」(光村図書)(中2)〔バタフライチャート〕

バタフライチャートは、賛成と反対の理由を2段階(賛成と強い賛成等)で検討する思考ツールである。「賛成」と「反対」など、対立するものを両面から考えさせることがポイント。自分の考えだけでなく、違う角度からも物事を考えることができる。本実践では「子どもの臓器提供を決めた親の判断」をトピック(課題)に、自分の考え(賛成・反対)から理由を書き、次に自分の考えと違う面の理由も書くことで親の判断を「多面的・多角的思考」を働かせて考えることにつながった。補助教材として「いのちの判断」(DVD「道徳ドキュメント」)を活用したことも効果的だった。



(3) 評価の在り方について

① 「往還型OPPシート(未来へのヒントカード)」の蓄積 ※OPPとは、One Page Portfolioの略。

生徒自身の学習の振り返り・教師からのコメント記入欄・教師のコメントを受けての生徒が内省する欄(リフレクション)を組み込んだ、附属中で開発したオリジナルの往還型OPPシートである。「形成的評価」として活用を継続している。授業で感じたことなどの「授業の振り返り・感想」の部分のみ、全学級でこのシート書き、それに対して「先生から」の部分に、教員がコメントを書くものである。さらに、「リフレクション」の欄を設け、授業後の振り返り・教員からのコメントを受け、生徒自身が考えたことをもう一度記入するようにしたものである。今年度も継続したが、「生徒アンケート」でも好評であり、授業づくりや学級経営にも役立っている。

② 授業ワークシートの蓄積(道徳ファイルの活用)

今年度も全クラスにA4のファイルを配付し、道徳で使用したワークシートを蓄積。前期終了後の生徒への道徳の振り返りを行った際も、ファイルを見返しながら、印象に残った授業を振り返るなどの姿が見られた。また、自分の考えの変化や、大事に思っていることなどに気づききっかけにも生かされた。(なお、ファイル購入費の一部を本連携研究費から支出している。)

4. 成果と課題

(1) 成果

継続した連携研究を土台として、思考ツール(「バタフライチャート、同心円チャート、Yチャート等」)を活用した「問題解決的な道徳授業」に取り組むことができた。生徒が思考ツールを活用しながら多面的・多角的に授業に取り組むことができた。

評価の在り方については、教員の負担軽減を図りながら「往還型OPPシート」を継続して活用したことは生徒からも高い評価が続いている。

(2) 課題

「思考ツール」を活用して道徳授業に取り組んだが、思考ツールの種類が限定的であった。思考ツールの効果的な活用方法については今後の継続研究課題である。

「評価」については継続した研究が必要である。今後も、「道徳プロジェクト会議」を連携研究の核として、研究を継続・発展させていきたい。

効果的なレトリック学習のための指導方法

附属小学校 時田裕*・青木大和・宮本美弥子
附属中学校 大澤由紀・松戸伸行・中里和徳・中山千嘉
教育学部 寺井正憲・森田真吾
(研究代表者連絡先: tokita-yutaka@chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究は、中央教育審議会・答申(平成28年12月21日、以後「答申」とする)において、児童・生徒が「表現の工夫」を捉えることに課題があると指摘されたことを受け、その改善を目指して行ったものである。昨年度、本連携研究においてはレトリックを中心に位置づけた単元を計画し、実践した。本年度は、従来から行っている学習であっても、レトリックの視座をもつことで、充実した学習を展開できるのではないかと考え、単元の実践と考察を行った。

2. 研究の学術的な背景と課題

レトリックの起源となる古典修辞学は、発想、配置、修辞、記憶、所作の5部門で構成されるが、速水博司『近代日本修辞学』(1998年、有朋堂)などの研究によれば、日本のレトリック研究は修辞が中心で、言葉の綾に関する研究であった。学習指導要領の「表現の技法」も主に言葉の綾に関わるものである。また、レトリックは広く認知されているとはいえ、国語科の学習に取り入れた場合の効果についても十分に明らかにされていない。鳴島(2001)では「レトリックという学の中で数多く見出されてきた有効な表現方法というの、それだけでは役に立たない。臨機応変に使いこなす力を身に付けることが欠かせない」(*1)と述べている。「使いこなす」と書かれているように、レトリックの視座をもつことで、従来の指導事項を指導する場合であっても教師の授業づくりの幅が広がり、また児童・生徒にとっても単元の目標を達成しやすくなるのではないかと考えた。次項では、具体的に授業について考察する。

3. 本研究に関わる研究会について

本研究における課題を解決するため、研究会での三本の実践提案について概要を述べ、レトリック活用の視点から、考察を行う。

1) 概要

研究会名/千葉大学 深い学びを実現する国語授業研究会(教育学部 国語教育研究室・附属中学校・附属小学校)
開催日/2020年1月11日(土)
研究会参加者/県内外より約110名が参加
内容/附属小学校、附属中学校による研究授業及び講演・模擬授業

2) 研究授業について

①附属小学校 五年一組研究授業: まどさんの詩で「じゃなくて読み」【読むこと】

授業者: 千葉大学教育学部附属小学校副校長 大木 圭

【単元の概要】

「じゃなくて読み」とは授業者が昨年度から取り組んでいる手法である。「～ではなくて、…と書かれているのは、一を表したかったからだろう」といった形式で解釈をまとめていく。昨年度は四年生で詩や新聞などを題材として授業を行ったが、本年度はまど・みちおの詩を取り上げ、解釈を行った。

今年度、目指したのは、五年生という児童の発達段階を考慮し、詩そのものだけでなく、「作者」に目を向けさせた点である。詩を扱った学習では、好きな詩を選ぶような学習が多い。しかし言葉の響きや内容の意外性で詩を選ぶことはあっても、抽象的な詩については敬遠しがちである。そこで、まど・みちおが自らの生い立ちや詩について語った映像を見せることで、まど・みちおの人となり进行を想像し、その後詩の意味について考えをもつことを目指した。

【児童の様子と考察】

昨年度から同様の形態でクイズ作りを行って来たこともあり、活動に容易に取り組むことができた。このように、「じゃなくて読み」の手法を取り入れ、さらに作者の情報を児童に与えたことで、表現の工夫の意図を考えるような思考を働かせることができたと考えた。

②附属小学校 三年三組研究授業：考えをあとがきにまとめよう『大どろぼうホッツェンプロッツ』【読むこと・読書】

授業者：千葉大学教育学部附属小学校教諭 時田 裕

【単元の概要】

本単元は、『大どろぼうホッツェンプロッツ』を読み、「あとがき」を書くという学習を展開した。本書は三年生にとって読み応えのある本だが、協議会では、児童が意欲的に読書が続けていくための手立てに関して議論になった。

【児童の様子と考察】

授業の参観者からは、読み聞かせや読書記録を書くことだけでなく、文体の特徴を児童に意識させるような発問があることで、さらに意欲的に読書ができるのでないかという意見が出された。例えば本書では、カスパールやゼッペルなどの善人はそのまま名前が書かれているのに対して、ホッツェンプロッツには「大どろぼう」、ツワッケルマンには「大まほうつかい」という冠が付けられている。目次にも工夫がされていて、「黄金注意！」など、読者の目を引くような表現方法が取られている。授業中にも、『おまわりさんのたいへんな一日』が面白そうなどの児童のつぶやきが聞かれた。このように文体の特徴に目を向けさせるように教師が働きかけることで、さらに読書への支援が行えるのではないかと考えた。

③附属中学校 二年C・D組 研究授業：相手を意識したメールの文章を作成しよう【書くこと】

授業者：千葉大学教育学部附属中学校教諭 松戸 伸行

【単元の概要】

本単元では、次年度、中学校に入学する児童とその保護者からの質問に答えるという形で、電子メールの文章に込められた相手の思いを読み取って、返信メールを作成することを通して、相手意識をもって自分の考えを伝える文章を書くという言語活動を行った。「書くこと」の学習で行う意見文だが、メールという表現の媒体を用いた。メールは、送る相手が特定されることと、即時的な返答ができて、やりとりも容易であることが特徴として挙げられる。これにより、相手がどのようなことを考えているのかを把握し、その相手に対して適切な文章を考えようという相手意識が働くことになる。特に、今回は自分の送った回答に対して、考えの違いを指摘されたり質問を重ねられたりするなかで、文章表現を考えることになる。そうした場面でも、生徒はレトリックを効果的に用いながら、どのような言葉で書けばより自分の考えが正確に伝わるかを考えることになる。他者との交流や生徒相互の助言も行いながら、言葉の力を伸ばしていくことを目標とした単元である。

【生徒の様子と考察】

本単元の前に同じテーマで意見文の作成を行っていることもあり、課題やテーマについて悩むことなく学習に入ることができた。次に示した「子どもが中学校になじめるか不安」という保護者の質問に対する回答では、四つの選択肢からそれぞれ理由をまとめ、生徒なりの考えを述べることができた。しかし、どの回答も正解ではなく、納得できなかった保護者から再び質問されるという場面を設定したことで、より強く相手の考えを意識できたようであった。実際にメールを編集する際も、複数用意されたモデルを見ることで、書式を参考にしながら書くことができたので、書き方に悩むよりも、相手を意識した文の内容や表現の工夫に力を注ぐ様子が見られた。次に示した「学業と部活動の両立ができるか」という保護者の質問に対する答えでは、質問の意図を正確に読みとり返信メールを書いていたが、相手の質問を意識するあまり相手の意見に追従するような、意見文として、内容の弱いものになってしまったのは課題である。

このように課題も見られたが、相手を意識させるような場の設定を工夫することで、生徒一人一人が、自らの書いた文章についてより自覚的になった。今後も生徒がそれぞれのこだわりを発揮しつつ、より良い表現をさぐるような単元のあり方を模索し、指導を行っていきたい。

4. おわりに

今回は「読むこと」「書くこと」領域の実践について、レトリックの視座をもつことの有効性について考察した。レトリックの手法を取り入れたり、書かれている内容についてレトリックの視点を取り入れながら読みだすることで、各単元で設定する目標を達成しやすくなることが明らかになった。今後も、レトリックの視座を持つことで、単元の充実を目指したいと考える。

(*)鳴島甫「修辞学（レトリック）」日本国語教育学会編『国語教育辞典』朝倉書店 2001 p.209

小学校教科担任性導入を視野に入れた 小中連携社会科教員養成プログラムの開発研究

教育学部 戸田善治*・井上孝夫・竹内裕一・梅田克樹

附属中学校 鹿瀬みさ・高橋晶、附属中学校 秋葉亮祐・小畑貴紀
(研究代表者連絡先: ytoda@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

本連携研究では、学部授業「授業研究入門」を視野に入れ、学部・附属小学校・附属中学校の連携研究であることの特性を生かし、小学校第3～5学年の地理的な学習に焦点を当て、小学校教科担任制導入を視野に入れた小中連携社会科単元開発を行うとともに、そのような単元開発能力を育成する小中連携社会科教員養成プログラムの開発をめざした。

2. 附属小学校及び附属中学校社会科部の研究

小学校における日本の農業の学習は、3年生で市区町村に見られる生産の仕事、5年生で我が国の食料生産で扱われる。また、中学校では地理的分野において、我が国の諸地域の学習において扱われている。本年度は、附属中学校高橋晶教諭が開発した「ニッポンの農業一味方とミカタ」(平成31年度公開研究会にて公開)を題材として検討した。

本授業は、銚田市が高収益が見込めるメロン栽培をやめ小松菜などの葉物野菜へと切り替える農家が続出している原因を探究する授業である。小学校第5学年では、長野県などで夏場に高収益が見込めるレタス栽培が教材として扱われ、いわゆる市場価格論によって授業は構成されている。この市場価格論に基づけば、高収益を放棄することにもなるため、銚田市がメロン栽培から小松菜へと切り替えたことは説明できない。実は、銚田市が農作物を切り替えたのは、収益の問題ではなく、労働力確保が主要因(労働力確保論と呼ぶ)。現在の日本の農業の問題として、重労働をになく労働力の確保があげられる。銚田市の場合、収穫期に限られ農閑期が多いメロン栽培の場合、一年間の安定した収入が得られない。しかし、労働力を外国人技能実習生に依存しているため、1年間彼らをとどめ置かなければならず、毎月賃金を支払う必要がある。そこで、銚田市の農家の多くが、年間を通して収穫が可能で毎月賃金を支払うことができる葉物野菜へと切り替えたのである。

労働力確保論は市場価格論を常識と考える生徒に教えるとき、彼らの驚きを引き出しながら学習することができる。市場価格論は、労働力確保論を学習することにより、その有効性と限界を理解することができる。それぞれの論を教える授業・単元は、小学校社会科と中学校社会科の教科目標・教科内容によって分断されているとも表現できる。この分断状況を解消する一つの方策として、中学校教師が中学校社会科授業を前提として、その前段階として、小学校社会科授業を担当することが考えられる。

3. 小学校教科担任制を視野に入れた「授業研究入門」

「授業研究入門」は、小学校コース社会科選修学生と中学校コース社会科教育分野学生の必修授業である。また、小学校コースの大多数の学生は副専攻で中学校社会科教諭免許を、中学校コースの約半数の学生が副専攻として小学校教諭免許を取得する。学生の側から見ると、本研究テーマである「小学校教科担任制を視野に入れた小中連携社会科教員養成プログラム」はすでに実施されているともいえる。そこで、上記の授業を教材として、「あなたは小中一貫校の中学部に所属し、その小学部では教科担任制で5年生社会を担当しているとします。中学校の教育内容を前提に、小学校5年生で市場価格論と労働力確保論を組み込んだ授業を計画しなさい。」という課題を提示した。しかしながら、学生は、小学校で市場価格論と、中学校で労働力確保論という両者の違いは理解できたが、提示した課題の意味及び研究の意義が十分に伝わらなかったため、課題を提示するにとどめた。その原因として、教材とした中学校社会科授業と対をなす小学校社会科授業を提示しなかったことが考えられる。

幼児期の非認知的能力と小学校高学年での学業的適応の関連

教育学部・幼児教育教室 中道圭人*

附属小学校 大木圭

(研究代表者連絡先: nakamichi@chiba-u.jp)

本研究の目的

平成 29 年告示の幼稚園教育指導要領や小学校学習指導要領では、いずれの総則にも「子ども一人一人の発達の違い」に対応した教育や評価に関する内容が追記された。そのため、今まで以上に発達の個人差に沿った教育・評価が求められている。また、幼稚園から小学校にかけての発達の連続性は、ここ 20 年の大きな課題の 1 つとなっている。これらの現代的課題への示唆を得るため、本研究では、小学校低学年時期の適応の個人差が幼児期の非認知的能力とどのように関連するかを検討する。具体的に、本研究では附属幼稚園在園時に測定された非認知能力 (Cool な実行機能 [Cool-EF]、Hot な実行機能 [Hot-EF]) と、小学校入学後の学業的・社会的適応との関連を検討した。

方 法

分析対象者

幼稚園年長時点 (Time 1) および小学 1-4 年時点 (それぞれ Time 2-5) での調査に参加し、全時点でデータ欠如のない 46 名 (男 24、女 22) が分析対象となった。Time 1 時点の平均月齢は 78.08 か月 ($SD = 3.34$) で、男女による月齢差はなかった。

手続き・測定方法

幼稚園年長時点 (Time 1) では、個別面接で Cool-EF・Hot-EF の課題を実施した。附属小学校 1~4 年生時点 (それぞれ Time 2-5) では、各年度の三学期に、集団で学業達成及び社会的適応に関わる課題を実施した。なお、本研究は千葉大学の倫理審査を経て、保護者・参加児の同意を得て実施した。

Time 1

- (1) **Cool-EF 測定:** 白黒課題 (Gerstadt et al., 1994)、晴れ-雨課題 (Nakamichi, 2017)、Simon-Says (Strommen, 1973)、数字逆唱課題を行った。白黒課題では色カード (白・黒) を、晴れ-雨課題では天気カード (晴れ・雨) を PC 画面上に順に提示し、カードとは逆の色・天気 (例: 白カードに“黒”) をできる限り早く、口頭で同定するように求めた (指標 = 正しく同定した枚数)。Simon-Says では、“Simon Says”と言った後に指示した動作 (例: 鼻に触って) を行い、“Simon Says”と言わなかった場合 (not 試行) は指示した動作を行わないように求めた (指標 = not 試行の達成数)。数字逆唱課題では、実験者が読み上げた数列を、逆順で言うように求めた (指標 = 正答数)。
- (2) **Hot-EF 測定:** 誘惑抵抗課題 (e.g., Harting & Kanfer, 1973)、子ども用ギャンブリング課題 (CGT: Garon & Moore, 2004) を行った。誘惑抵抗課題では、実験者は参加児の前の机の上に魅力的な玩具を置いた後、玩具に触らないよう指示して部屋から退室し、参加児を 5 分間一人にした (指標 = 玩具に触らず我慢した秒数)。CGT では、4 つのカードデッキから順次 1 枚ずつカードを引き、手持ちのオハジキをできる限り多くするよう参加児に求めた (全 40 試行)。各カードにはオハジキの利損が絵で記載された。4 つのデッキの内、2 つは各カードのオハジキ獲得数は少ないが、損失数も少なく (例: オハジキ 1 個獲得、オハジキ 1 個損失)、最終的に獲得数が多くなるデッキ (利益デッキ) で、残り 2 つは各カードのオハジキの獲得数は多いが、損失数も多く (例: オハジキ 2 個獲得、オハジキ 13 個損失)、最終的に損失数が多くなるデッキ (ハイリスク・ハイリターン デッキ) であった。CGT では 21-40 回の試行で、適切に利益デッキを選択できた割合【(利益デッキ選択数 - ハイリスク・ハイリターンデッキ選択数) / 20】を分析に用いた (範囲 = -1~1)。

Time 2-5

- (1) **学業達成測定**： 各学年の年度末に、教研式 CRT-II（図書文化社）の国語・算数のテストを実施した（指標 = 国語・算数の合計）。
- (2) **社会的適応測定**： クラスの中で一緒に遊ぶ人を3名まで指名させた（指標 = 各参加児の被選択数）。

結 果

合成指標得点の生成

Cool-EF と Hot-EF の課題間相関はそれぞれ.44 と.35 で、内的妥当性が示されたため、各課題の得点を標準得点化し、Cool-EF・Hot-EF 毎の合成得点を算出した。

各指標の関連

幼児期（Time 1）の EF と、児童期（Time 2-5）の適応に関わる指標の関連を検討するため、Pearson 相関係数を算出した。その結果（Table 1）、幼児期の Cool-EF は全時点の、Hot-EF は小学1年・小学3年・小学4年時点の「学業達成」と有意な正相関を示した。また、Hot-EF は小学3年・小学4年時点の「仲間からの受容」と有意な正相関を示した。

Table 1 幼児期のEFと後の適応指標の関連

幼稚園	小学1年	小学2年	小学3年	小学4年
学業達成(国語・算数)				
Cool-EF	.58 **	.45 **	.41 **	.47 **
Hot-EF	.29 *	.28 †	.31 *	.40 **
仲間からの受容(被選択)				
Cool-EF	.17	.28 †	.24	.08
Hot-EF	-.04	.06	.36 *	.34 *

† $p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$

幼児期の非認知的能力（Cool-EF、Hot-EF）が児童期の適応に及ぼす影響

小学1-4年時点（Time 2-5）の適応に関わる指標それぞれを従属変数、幼稚園時点（Time 1）の Cool/Hot-EF を説明変数とした重回帰分析（強制投入法）を行った。その結果（Table 2）、Cool-EF は小学1年～小学4年時点の「学業達成」、Hot-EF は小学4年時点の「学業達成」および小学3年・小学4年時点の「仲間からの受容」に有意に寄与した。

Table 2 幼児期のEFが児童期の適応に及ぼす影響

幼稚園	小学1年	小学2年	小学3年	小学4年
学業達成(国語・算数)				
Cool-EF	.56 **	.42 **	.38 **	.43 **
Hot-EF	.23 †	.23 †	.27 †	.35 **
R^2	.39	.26	.24	.34
F	13.85 **	7.40 **	6.76 **	11.09 **
仲間からの受容(被選択)				
Cool-EF	.17	.28 †	.20	.04
Hot-EF	-.06	.03	.34 *	.34 *
R^2	.03	.08	.17	.12
F	0.67	1.84	4.46 *	2.84 †

† $p < .10$ * $p < .05$ ** $p < .01$

次に、従属変数として Time 5 の適応指標、説明変数として Time 1 での Cool-EF/Hot-EF をステップ1、従属変数に対応した Time 2-4 の適応指標を続くステップで順次投入した階層的重回帰分析をそれぞれ行った。その結果、幼児期の Hot-EF は小学1年～小学3年時点の学業達成を超えて、小学4年時点の「学業達成」に寄与した（ $\beta = .14$, $p = .06$ ）。また、Hot-EF は小学1年・小学2年時点の仲間受容を超えて、小学4年時点の「仲間からの受容」に有意に寄与した（ $\beta = .34$, $p = .02$ ）。

考 察

Cool-EF は就学後4年間の学業達成を予測するが、その影響力は就学直後で最も高かった。一方、Hot-EF は就学直後というより、数年後の学業達成や社会的適応を予測した。中学年以降、学習内容が高度化し、仲間関係が複雑になる中で、意欲や感情の制御がより重要な要因となるのかもしれない。いずれにせよ、本研究の結果は、「就学前の段階で育まれる非認知的能力（実行機能）が、就学後の学校適応に影響している」という日本における新たなエビデンスを提供している。

小学校におけるものづくり教材開発の基礎的研究

教育学部附属小学校 永末大輔*・新谷祐貴・篠塚真希

教育学部 鈴木隆司

(研究代表者連絡先 : nagasue@chiba-u. jp)

1. 小学校におけるものづくり教育

小学校のものづくり教育は、平成20年度版学習指導要領によって、強く取り入れられるようになって以来、各教科・領域にちりばめられるように取り入れられている。一方でものをつくることが当該教科の目標を達成させるための手段として位置付けられており、「ものをつくることそのもの」に対する教育は未だあまり取り組まれていない¹⁾。

そこで、本研究では、ものをつくることそのものの教育実践を通して小学校におけるものづくり教育の意義の一端を示すことを目的とする。

2. 実践事例 カプラを使ったブリッジ製作

今回は小学生でもできる土木工学の基礎を学ぶ授業として、「カプラを使ったブリッジ製作」を開発した。カプラ(KAPLA)とは、ワンサイズの部品を重ねることで多様なものをつくることのできるフランス製の積み木である。これを使って、一定の空間に橋を架けるという課題を出し、子どもに解決させるプロジェクトを授業として組織した。この時、「橋の強度を保つために、橋脚部分に重りを載せてバランスを保つ方法と橋桁の構造によって強度を保つ方法の2つを見出し、実現することができる。」を到達目標とした。どのような授業過程を経て子どもを目標の到達に導くことができたのかを分析して、子どものものづくりの学びの実現に必要な要因を探った。

はじめに、小学校1年生4人一つのチームを編成して、一定のスパンをモデルとして形成したものの上に橋をつくることを課題として示した。この時、スパンはカプラ2個の長さよりも長くとった(図1)。

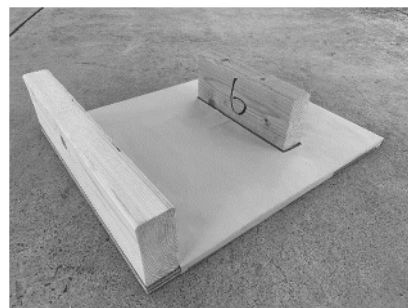


図1. スパンモデル

その上で、子どもたちに活動させてみた。最初に成功したグループは図2及び図3のように、橋脚を頑丈にするため、橋桁の端に重りとなるように部品をのせたものである。最初はこの方法で解決する児童がほとんどであった。

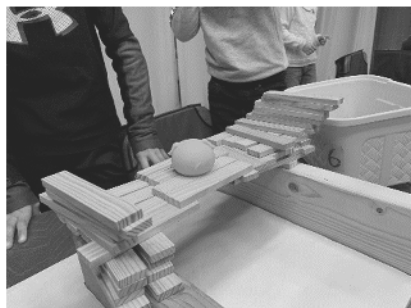


図2. 重りをのせる

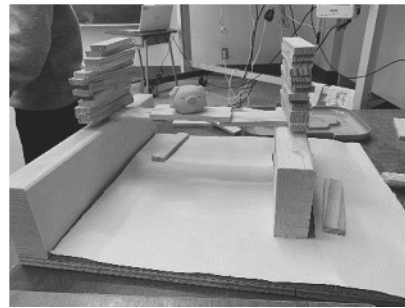


図3. 重りをのせる2

これは、橋を架ける場合に、中央部分から崩れるという現象があることを子どもは経験で捉えているのではないだろうか。崩れるようすは図4のように、中央部分が落下している。子どもはこの様子から、橋脚にのっている部分を上から押さえつけて、崩れないようにするという解決方法をようと考えたのであろう。このように、この方法で橋を架けることは経験的な知で到達することができる。しかし、ここで子どもの経験だけに頼っていれば、橋脚づくりの第二の方法を学ぶことができない。

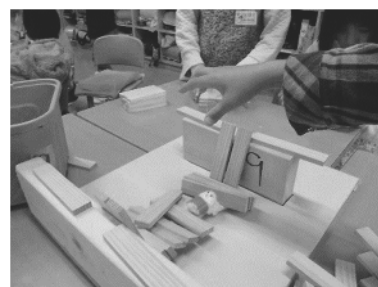


図4. 破壊にいたった橋

3. 発問の工夫

そこで、次のように発問した。重りがのせてあるところに注目させて、「これ(重りの部品)を1枚減らして下さい」と発問した。次々とこの発問を繰り返していくと重りがなくとも橋が架けられることになる。この発問によって、子どもは「重りをのせる」というコンセプトから解放され、異なったコンセプトで橋を架けることを考えることができるようになった。こうしたコンセプトの転換を促す発問をすることが、小学校におけるものづくりの教育では必要であると考えられる。結果、図5および図6のような橋をつくることができた。



図5. 重りをつかわない橋1

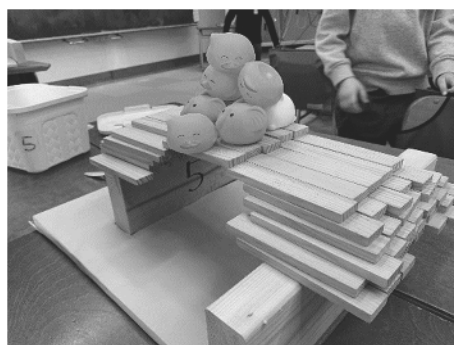


図6. 重りをつかわない橋2

4. 考察

今回の実践事例では、子どもの経験による学習によって設定した課題を解決することができた。これは、子どもが知恵を出し合い、対話のある学びを実行したからだと言えよう。しかし、それだけでは深い学習をしたということはいえない。経験だけではなく、経験と異なるコンセプトによる科学的な思考を促し、さらに深い学習へと子どもを誘うためには教師の役割は重要である。その際、ものづくりで言えば工学的な知見に基づいた発問の役割が大きいだろう。どのようにすれば、質的に高い発問ができるのかは今後の課題となった。

5. 結論

小学校におけるものづくりの教育においては、ものをつくること自体にドラスティックに関わる工作の教育だけではなく、テクノロジーや工学に対する課題解決法を学びとる技術の教育が成り立つことを実践的に示すことができた。

引用文献 1) 技術教育研究会編「小学校ものづくり10の魅力」一藝社(2016)

小中学校教員養成段階における実践的知識の育成を目指して

～「こんな時どうする!？」事例集の作成と具体的手立ての考案～

教育学部 七澤朱音*

附属小学校 永末大輔、附属中学校 藤田修一

(研究代表者連絡先: a-nanasawa@faculty.chiba-u.jp)

【はじめに】

教員養成系大学において、着任当初から質の高い教育実践をできる教師の養成が求められている。しかし、1997年の教育職員養成審議会第1次答申以来、大学の教員養成のあり方に対して「理論や講義が中心で、演習・実習等が不十分」等といった問題も指摘されており、大学の授業の質が問われている(中教審, 2005)。よって、本研究では、「授業研究入門」において、附属小・中学校の体育授業で実際におきた具体的事例(映像資料)を用いて演習を行い、教職を志望する受講生達の実践的知識の育成を目指すことを目的とした。

【方法】

1. 研究対象・期間

本研究は、本学部一年次「授業研究入門」の受講生25名(小学校課程16名、中学校課程9名)を対象に実施した。演習で取り上げた附属小学校の授業は第1学年「体づくりの運動遊び(11月8日実施)」, 附属中学校は第3学年「器械運動(跳び箱運動)(12月10日実施)」で、それぞれ1単位時間、計2単位時間であった。

2. 指導計画・ねらい

「授業研究入門」の目標は、「体育授業の様々な事例をもとに討論や発表を行い、体育科の目標や内容に関する実践的知識を身につける。授業観察の視点や指導案の作成について学び、1年次としての授業実践研究の基礎的力量を習得する」ことである。第1回ガイダンス、第2回「体育嫌いの理由・メカニズムを考察する」、第3回「実践! 集団討議 評価観点を元に磨きをかける」、第4回「討議力分析・発表～体育科はどのような力を身に付ける教科なのか～」, 第5回「体育科はどのような力を身に付ける教科なのかを多角的に探る」、第6回「体育科授業の構造(しくみ)を考える」、第7回「体育授業分析の基礎」、第8回「教材論」、第9回「教材づくり」、第10回「教材配列の検討・中学校の事例から学ぶ」、第11回「中学校の事例から学ぶ・器械・器具を使つての運動遊び」、第12回「器械・器具を使つての運動遊び/指導案の書き方」、第13回「スタートアップ実習(器械・器具を使つての運動遊び)に向けて」、第14回「スタートアップ実習(授業参観・事後指導)」, 第15回「スタートアップ実習のまとめ」、そして全授業のまとめとして第16回「学習のまとめとデータ入力」を実施した。この中で、附属小・中の授業映像を視聴したのは、第7回・第10回・第11回であった。

3. 採用した映像の詳細

小学校の体育科授業におけるイレギュラーな対応に関する実践的知識を育成するために、児童たちの課題解決学習中に一人の児童が全体の活動から離脱しオフタスク行動を取っている中で、教師が見守る場面(しばらくしてから介入)を採用した。また、中学校の体育科授業での技能の見取りに関する実践的知識を育成するために、頭はね跳びがなかなかできない生徒二名が練習に取り組んでいる場面を採用し、①技術の課題はどこか、②自分が指導者だったらどのような手立てを講じるか、について考えさせた。

4. 分析方法

全講義終了後に、第2回から第16回までを振り返らせ、本講義の目標である「1年次としての授業実践研究の基礎的力量を習得」できたかどうかを五段階(はい5点～いいえ1点)で自己評価させ、得られた評価の平均値を求めた。また、附属小・中の事例映像を観て書いた、予想される原因(小学校)や手立て(中学校)の自由記述を意味のある一文にわけexcelシートに入力した。一つのまとまりを一つの事例として数量化し、類似した表記をまとめることにより、本講義における受講生の学習成果を分析した。

【結果および考察】

1. 全授業の自己評価結果(表1)

目標到達状況が4.6点で最も高かったのは、第16回に実施した「学習のまとめとデータ入力」であった。

表1 自己評価結果の平均値（網掛けは上位4.4以上の項目）

	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回	第15回	第16回
Mean	4.2	4.1	4.2	4.1	4.4	4.3	4.3	4.4	4.2	4.1	4.1	4.4	4.4	4.2	4.6
SD	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.8	0.6	0.7	0.7	0.7

この回では、全授業のワークシートに書いた学習内容や自らの考え、さらにグループ学習の結果を入力することにより全授業の振り返りを行った。その過程で、本講義の学習の軌跡を認識できたことが高評価につながったと考えられる。次いで、第6回、第9回、第13回、第14回が4.4となった。第6回は、体育授業の構造を科学的に捉え、第9回は体づくり運動の下位教材を検討した。高校まで児童・生徒として受動的に受けてきた体育授業を、提供する教師の立場から初めて捉えたとともに、学習指導・マネジメント・運動学習・認知学習などの構造から成り立っていることを学んだのが高評価につながったのではないだろうか。また、第13回・第14回が高かったのは、第13回で授業を観る視点を学んだ後、第14回のスタートアップ実習当日に臨んだからだと考えられる。理論を学び実践に活かす、といった本講義の流れが、学生たちの基礎的な力量形成につながったのではないかと考えられる。

2. 小学校事例での学びの実態

児童がなぜオフタスク行動を採ったのかの理由として、全73個の予想が記述された（表2）。そのうち最も多かったのが11個の「飽きたから」、次いで、10個の「学習内容がわからなかったから」「仲間がいなかったから」、さらに8個の「友達に誘って欲しいから」となった。授業後に行った授業者へのインタビューで、この行動の真の理由が「友達に誘って欲しかったから」であることが明らかになった。講義では、そのインタビュー動画も流し、指導者の生の指導観に触れさせた。日常から気にかけてあげる必要がある児童だったため、あえて指導者は“即座に叱責し行動を正す”という強い指導をせず、深い洞察により自力で行動を正すチャンスを与えたという教師行動の背景も明らかになった。結局、この授業内でその児童の行動は変わらず、結果的には指導者の介入が入る形になった。しかし、この事例を通して、指導者がいかに日常生活と関連させて体育授業に臨み、児童の性格や傾向を捉えてその都度最善の方法を選択していくことが重要なのかを受講生達は学んだのではないかと考える。

3. 中学校事例での学びの実態

頭はね跳びのできていない生徒を観て、①技術の課題はどこか、②自分が指導者だったらどのような手立てを講じるか、を記述させた（表3、表4）。①では、「跳ぶ・跳ねる」ことができていない、に関連した記述が19個で最も多く見られた。次いで、「手や腕の突き放し不足」が13個、さらに「背中がついている、丸い」といった背中に関する記述が12個となった。受講生達は、比較的、生徒の技術的な課題を捉えられている様子が明らかになった。しかし、②の手立てについては、抽象的な記述が目立った。「跳ねる感覚を身に付けさせる」「手を突き放す練習をさせる」といった、頭はね跳びのポイントに迫る手立ては明記できていたものの、どのような方法でどのように習得させるかといった具体的な手立てまで示すことはできなかった。今後さらに、具体的な事例を増やし、受講生達の実践的知識を育成していく必要性が示唆された。

【参考文献】

中央教育審議会（2005）初等中等教育分科会．教員養成部会専門職大学院ワーキンググループ．現在の教員養成システムについての基本的認識

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/023/siryo/attach/1378533.htm

表2 オフタスク行動の理由（予想）

オフタスク行動の理由	事例数	割合	オフタスク行動の理由	事例数	割合
飽きた	11	15.1%	友達が他の子と遊んだ	3	4.1%
わからない	10	13.7%	楽しくない	2	2.7%
仲間がいなかった	10	13.7%	声をかける勇気がない	2	2.7%
友達に構って欲しい	8	11.0%	見つけてもらいたい	2	2.7%
自分で考えるのが苦手	5	6.8%	思いとおりにできない	1	1.4%
マットがずれて登れそう	4	5.5%	風船の音が嫌	1	1.4%
先生に注目されたい	4	5.5%	集中力がきれた	1	1.4%
疲れた	4	5.5%	やりたくない	1	1.4%
つまらない	4	5.5%			

表3 ①技術の課題の結果

実態の見取り	事例数	割合
「跳ぶ・跳ねる」ことができていない	19	27.5%
手や腕の「突き放し（押し）」ができていない	13	18.8%
背中がついている・丸い・それではない	12	17.4%
ただ落ちる状態	6	8.7%
首・肩・頭を使えていない	5	7.2%
タイミング（足を伸ばす、手を押す）が合っていない	4	5.8%
前転どまりで終わっている	3	4.3%
頭と手の着く位置が違う	1	1.4%
技を始める位置が後ろ過ぎる	1	1.4%
力の運動が上手くっていない	1	1.4%
手と足に力が入っていない	1	1.4%
自分の体を上手くコントロールできない	1	1.4%
技がわからない	1	1.4%
できる・できない児童間の意欲の差	1	1.4%

表4 ②講じる手立て

構想した具体的な手立て	事例数	割合
断片的な練習法の考案	20	16.3%
思考・比較・分析させる	19	15.4%
段階的な指導	15	12.2%
生徒の映像の録画と活用	11	8.9%
グループ学習・教え合い	10	8.1%
教具を用いた指導	10	8.1%
教師の示範	9	7.3%
生徒のモデリング	7	5.7%
外部の映像資料の活用	5	4.1%
教具の用意	5	4.1%
教師の言葉による指導	5	4.1%
教師の補助	3	2.4%
環境整備	1	0.8%
空間認知	1	0.8%
練習の繰り返し	1	0.8%

コミュニケーション活動に取り入れる Focus on Form のための基礎研究

—DDL 実践に向けて—

教育学部 西垣知佳子*・小山義徳・安部朋世・石井雄隆
附属中学校 蜂巢桂・小松健一・川名隆行・石川友理
(研究代表者連絡先: 西垣知佳子 gaki@faculty.chiba-u.jp)

1. 研究目的の設定

今日、日本の英語教育は、コミュニケーション中心の授業を推進している。一方、コミュニケーションの練習だけをしていれば外国語の習得が達成されるわけではなく、コミュニケーション活動に重点を置きながら、語彙・文法の知識も併せて習得する必要がある。意味伝達重視の英語の授業で、生徒の意識を文法に向けさせることを Focus on Form というが、その方法の1つとしてデータ駆動型学習 (data-driven learning: DDL) がある。本稿では、コミュニケーション力の養成を重視する英語授業において、DDL を取り入れ、効果的に Focus on Form を実践するための基礎研究を行う。具体的には、DDL 実践に向けて、生徒に補強が必要な文法項目をあぶり出すための「試作版・中学校英文法の熟達度テスト」を作成して実施し、それを改訂するための基礎データを収集することを研究目的とした。

2. 「試作版・中学校英文法の熟達度テスト」の作成と実施

1) テストの作成: 「試作版・中学校英文法の熟達度テスト」は、中條他 (2012, 2016) を基盤として作成した。中條他では、実用英語技能検定 (英検) の「級」に照らして、ある文法項目を、英検の各級において、何%の大学生が習得しているかを調査した。また、中條他は、中学・高校で学習する文法項目を抽出し、「中学校用テスト」と「高校用テスト」を作成し、大学の一般教養のリメディアル英語授業で、事前・事後テストとして利用している。中條他の利用にあたっては、テスト問題に必要な修正を加えた。まず、「動名詞」のような中学校の文法項目が、中條他では高校用テストに含まれている場合があったので、それらを「試作版・中学校英文法の熟達度テスト」に含めた。また、学習指導要領の改訂に伴い、例えば「仮定法」のような文法項目の一部が高校から中学校に移動してきたので、それらを今回のテストに含めた。修正の結果、30 件の文法項目が「大項目」として調査対象となった。これらはさらに「下位項目」に分かれていて、例えば大項目の「代名詞」には、「主格」「所有格」「目的格」「独立所有格」の下位項目があり、下位項目は 67 件となった。下位項目のそれぞれについて 1 題ずつ出題したので、テスト問題は計 67 題あった。

2) 出題・解答形式: 出題・解答形式は、中條他を参考にした。日本語を見て、() を補充して、日本語の内容を表す英語を完成する形式であった。() の数によって、必要となる語数がわかる。全ての () が正しく解答できて正解とし、部分点は与えなかった。指示文、問題、解答の一例を下に挙げる。

指示文 日本語の文に合うように、() を英語で埋めてみましょう。第 1 問から解答し、次のページに進んだら、前のページにもどらないでください。

問題 私はあなたが見ている絵を描きました。

解答 I painted the picture () () looking at. (正解 you are)

3) 参加者: 中学校の英語教科書を学び終えた中学 3 年生 2 クラス (56 名) が参加した。中学校での英語の学びを振り返り、中学校英文法の熟達度と文法項目における弱点を把握するためのテストを受けた。

4) テストの実施: 2020 年 2 月 26, 27 日の英語の授業中に、一斉に問題用紙を配布して行った。時間の制約 (time pressure) を設けず、全員が回答を終えるまで解答時間を与えたが、15 分ほどで全員が回答を終えた。

3. 結果

表 1 には、大項目ごとの正答率を示す。例えば、比較表現は、下位項目の原級、比較級、最上級の 3 題の平均正答率を示している。正答率が最も低かったのは、「仮定法」(26.79%, 出題は 1 題) であった。仮定法は、次期学習指導要領より中学校で扱われる文法項目であり、現行版の検定教科書では扱われていない。次に低かったのは、「法助動詞」の may (39.29%, 出題は 1 題) であった。may は、can や must と違い、参加者が使用している教科書ではキーセンテンスになっておらず、May I help you? May I have your attention? 等のフレーズで学ぶ。そのため、生徒が意識を向けることが少ないことが考えられる。3 番目に低いのは、「否定の表現」(47.32%, 出題は 2 題, nobody と few) であった。否定は参考書では 1 つの章として扱われるような重要な項目であるが、教科書では本文と Reading 教材の中で出現するのみで、意識の向けられ方が少ないことが考えられる。

表2には、正答率が50%に満たなかった問題を抽出して、正答率、日本語訳、正解の英文を示す。上で触れなかった問題を見てみると、2番目に正答率が低かった「窓を閉めてくれませんか？」(32.14%)では、() you close the window? に対して、Will, Would のみを正解としたが、Could や Can と解答する者が多かった。授業で接する頻度が多い表現を解答したと考えられる。改訂版テストでは、正解にバリエーションが出ない問題を出題したい。4番目に正答率が低かった問題のうちの1題は(39.29%が3題あった)、大項目「時制」の下位項目「時制の一致」の問題であった。時制の一致も、教科書の本文中に出現するだけで、意識が向きにくい項目である。別の1題は、「名詞の複数形」(39.29%)であった。生徒の回答に legs (正解は feet) が散見されたことから、1つの日本語に複数の英語が対応するような出題は避けたい。7番目に低かった問題(42.86%)は、() に接続詞の until を入れるものだが、教科書では前置詞として出現し、接続詞としての扱いがないことから、学習機会が少なかったことが考えられる。また、この問題は、大項目「時制」の下に置かれているが、改定版では大項目「接続詞」に移動させたい。8番目に低かったのが「関係代名詞」の「接触節」(44.64%)であった。この文法項目は、中学3年生の教科書の最後のキーセンテンスである。最後に出現するため、繰り返し触れる機会が少なかったことが考えられる。

表1 試作版・中学校英文法の熟達度テストの大項目と正答率

文法項目(大項目)	%	文法項目(大項目)	%	文法項目(大項目)	%	文法項目(大項目)	%
1 代名詞	93.30	9 現在進行形	92.86	17 it (天候と時間)	71.43	25 前置詞	83.93
2 名詞の複数形	59.83	10 to 不定詞	91.97	18 接続詞	77.68	26 第4文型(SVOO)	87.50
3 be 動詞	90.63	11 受動態	75.00	19 間接疑問文	78.57	27 副詞	76.79
4 Yes/No 疑問文	76.49	12 現在完了形	78.57	20 wh- to do	87.50	28 接続詞	69.64
5 Wh 疑問文	80.00	13 関係代名詞	68.75	21 分詞(限定用法/叙述用法)	79.17	29 否定	47.32
6 比較表現	85.72	14 否定形	74.11	22 仮定法	26.79	30 wh 語を含む文	85.71
7 時制	75.00	15 法助動詞	39.29	23 第5文型(SVOC)	71.43		
8 分詞(後置修飾)	91.97	16 存在構文	76.79	24 動名詞	80.36		

表2 正答率が50%に達しなかった問題と正解と正答率

文法項目(大項目)	正答率 %	問 題	正 解
13 関係代名詞	44.64	私はあなたが見ている絵を描きました。	I painted the picture (you) (are) looking at.
7 時制	42.86	彼女はその仕事を終えるまで外出できません。	She can't go out (until) she finishes the work.
2 名詞の複数形	39.29	手足が冷たい。	My hands and (feet) are cold.
7 時制	39.29	私はこれが何か知りませんでした。	I didn't know what this (was).
15 法助動詞	39.29	パスポートを拝見してもよろしいですか。	(May) I see your passport, please?
29 否定の表現	37.50	だれも彼の電話番号を知らない。	(Nobody) knows his phone number.
4 Yes/No 疑問文	32.14	窓を閉めてくれませんか？	(Will/Would) you close the window?
22 仮定法	26.79	もし私に翼があれば、空を飛ぶでしょう。	If I (had) wings, I would fly.

4. 改訂版への示唆

今回は、参加者に()に入る英語を書かせて解答させたが、この方法では単語を書く力も求められる。ミススペルの採点や日本語の適切さの影響の問題等もあることから、改訂版「中学校英文法の熟達度テスト」の解答は四択式とすることとした。また、今回は1種類のテストを実施したが、改訂版では、A問題とB問題の2種類を作成し、同じ文法項目を両テストで扱い、例えば法助動詞であればA問題で must , B問題で may をテストするようにする。さらに、今回作成したテストを中学3年生向けの「レベル3」として、中学生1年生向けの「レベル1」、中学2年生向けの「レベル2」を併せて開発したい。3つのレベルの「改訂版・中学校英文法の熟達度テスト」を使って、中学生の習得不十分な文法項目を判定できれば、その文法項目についてDDLを利用して個別学習を行ったり、授業中に復習を行ったりできる。また、高校、大学のリメディアル授業や復習授業では、重点的に扱うべき文法項目を判定できる。

5. 引用文献

- 中條清美, 横田賢司, 長谷川修治, 西垣知佳子 (2012) 「リメディアル学習者の英語習熟度と英語文法熟達度調査」『日本大学生産工学部研究報告 B』 45, 43-54.
- 中條清美, 水本篤, 西垣知佳子, 内堀朝子, 横田賢司, キャサリン・オヒガン (2016) 「DDL 実践を評価するためのテストと質問紙の開発」『日本大学生産工学部研究報告 B』 49, 45-61.

異学年交流型・同学年交流型の英語プロジェクトの実践

—より豊かなコミュニケーションを目指す生徒の育成—

教育学部 西垣知佳子*、附属中学校 蜂巢桂・小松健一・川名隆行・石川友理

(研究代表者連絡先：西垣知佳子 gaki@faculty.chiba-u.jp)

1. 背景

新学習指導要領（2017年告示）のもと、我が国の英語教育は、これまで以上に、英語を使う場面と結びつけて英語の指導を行うように求められている。一般的に、英語の授業では、「店員と客」といった仮定の役割を生徒に与え、クラスメイト同士のやり取りをとおして英語運用能力育成のための活動を行っている。こうした状況を踏まえ、千葉大学教育学部附属中学校では、たとえ授業であっても、できるだけ真正性のあるコミュニケーションの場面を設定し、教室という枠組みを超えた指導を行っていきたいと考えた。具体的には、学年を縦割りにする異学年交流型プロジェクトと学年を横割りにしてつなぐ同学年交流型のプロジェクトを実施した。本報告は、2019年度に実施した英語の交流プロジェクトの報告である。

2. 異学年交流型プロジェクト：中学1年生と2年生の交流

本校が設定している系列クラスと生徒の出席番号でペアを作って行った。系列クラスとは、1年A組と2年A組である。本稿では、2年生の視点から交流プロジェクトを報告する。

2.1 目標

本校が定める2年生のCAN-DOリストのうち、話すこと[やり取り]の「身近な場面を想定し、ある程度まとまりのある文で、相手と必要な情報をやり取りし、簡単な相づち、質問、感想を述べて、対話をつなげることができる」を目標とした。

2.2 授業計画

(1) 手紙の交換と、(2) 交流活動という2段階を踏んだ。はじめの手紙の交換では、対面式で行う交流活動の前に、異学年の生徒が互いを知るために、お互いに自己紹介文を書いてやり取りをした。次の交流活動では、1年生が身近な人や有名人等を紹介するスピーチを2年生に行い、2年生は1年生のスピーチを聞いて1年生に質問し、感想を述べた。

生徒にとって、交流活動の即興的なやり取りは難しい。そこで、交流を活発にするために、やり取りを始める前に約30秒の「作戦タイム」を取ってから始めるようにした。また、1グループを2対2にして、一人ひとりが発言しやすくなるように配慮した。さらに、事前の準備と事後の振り返りを組み合わせて活動を行い、常に自分の学びのプロセスを意識させながら、活動に取り組ませた。

2.3 成果

図1には、2年生が1年生に書いた手紙を示した。図2は、異学年交流型プロジェクトを通して、2年生が自ら経験した学びのプロセスを総括して振り返り、言語化した記録である。2年生が、自分よりも英語

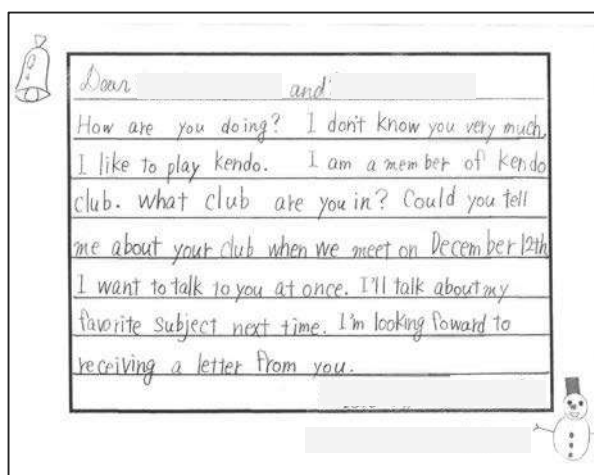


図1 2年生から1年生への手紙の例

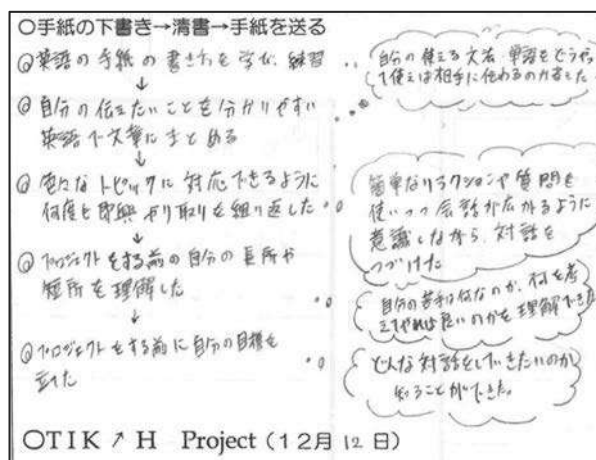


図2 2年生の振り返りの例

が未熟な1年生に対して、どのような英語を使い、どのような質問や話をするといったのか計画して、実行していた様子かうかがえる。生徒が、準備と振り返りを繰り返す中で、自身で自身の学びを深め、目標を達成していったことを確認できた。

3. 同学年交流型プロジェクト：中学3年生の同学年交流

同学年交流型プロジェクトを中学3年生において実施した。

3.1 目標

本校の第3学年CAN-DOリストの「話すこと[発表]」には、「社会的なテーマについてデータや資料を利用しながら、調べた情報をまとめたり、自分の考えや意見を整理したりするなど、論理的な構成で、聞き手が納得できるように伝えることができる」がある。この目標を達成するためにディベートを実施した。“We should positively adopt cashless payment systems.”というテーマで、賛成・反対に分かれて客観的に論題を検証し、ジャッジを説得するために、筋道を立てて自分たちの主張を伝えるような力を養うことを目指した。

3.2 指導計画

ディベート活動は、以前より取り組んできた。生徒にとって今回が3度目のディベートで、これまでにディベーターとジャッジとしてのスキルを身に付けてきたことから、今回はじめて同学年型のクラス対抗ディベート交流活動を企画した。本プロジェクトは図3に示す3つのStageから構成されていて、Preparation（図3）の期間は、15分の帯活動を取ってディベートの準備をした。

Stage 1：準備を始める前にモデルのディベートを提示し、良いディベートにおける理論の立て方、話し方、資料の作り方と示し方等について生徒に考察させ、モデル像を持って、想定ディベート（図3 Debate 1）を行った。

Stage 2：ディベート対戦（図3 Debate 2）し、その後にはふり返りの場を設け、賛成派と反対派のそれぞれの立場から、説得力のある伝え方をするには、どのようにすると話し方や資料提示の仕方が良くなるか考えさせ、意見交換した。

Stage 3：各クラスから代表チームが出て、2クラス対抗の試合をした（図3 交流 Debate）。代表メンバー以外はジャッジとなった。ふり返りでは、ジャッジは「どういう点で説得力があったか」「より説得力を持たせるためにはどうしたらよいか」を考え、代表メンバーは「自チームの立てたねらいに対して、立論、質問、反論、まとめの組み立て方はうまくいったか」「資料を効果的に提示できたか」等の点について考えた。

3.3 成果

各Stageのディベート後には、ふり返りを行い、「説得力のあった点」と「改善すべき点」を考えさせ、さらに「どのようにすると改善できるか」という具体的な方法も考えさせるようにして、生徒各自が、次のディベートに向けて取り組むべき課題を設定できるようにした。このように、自身のディベートをふり返り、整理し、それを踏まえた実践を繰り返すことで、既得の知識・経験を新たな挑戦へと関連づけられるようにした。その結果、ふり返りシートには「相手の言うことを聞くことはできたけど、反論できなかった」という反省を踏まえて、「相手の反論のパターンをたくさん予想して、対応できるように準備する」というような、さらなる向上を目指して目標を持ってディベートに取り組む姿を確認することができた。

February 2020						
Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
26	27	28	29	30	31	1
2	Preparation Stage 1				Debate 1	8
9	Preparation Stage 2				Debate 2	15
16	17	交流 Debate Stage 3	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

図3 同学年型交流活動のスケジュール



図4 中学3年生のクラス対抗ディベートの様子

水書用筆を使用した効果的な指導法

千葉大学教育学部 樋口咲子*

千葉大学教育学部附属小学校 芹澤麻美子・時田裕・宮本美弥子
(研究代表者連絡先: shiguchi@faculty.chiba-u.jp)

1. 本研究の目的と方法

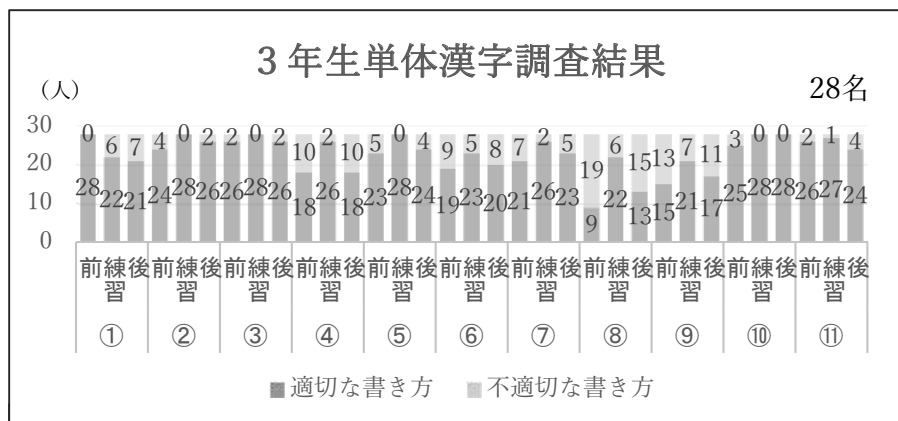
平成10年告示小学校学習指導要領以降、書写教育は、字形指導重視の方向から運筆指導重視の方向へと変化してきた。そして、平成29年告示学習指導要領では「適切に運筆する能力の向上につながるよう、指導を工夫すること」の一環として、「水書用筆等」が小学校低学年で導入されることになった。硬筆のみで行う小学校低学年の書写では、とめ、はね、はらいという毛筆の運筆に基づいた運筆を理解させることは難しいが、水書用筆は鉛筆と同じ持ち方で水をつけて書くため用具の扱いが簡便でありながら、毛筆と同じ軟筆指導の効果が期待できる。すでに全国の小学校で先導的実践が行われその成果が報告されており、鉛筆の持ち方が改善される点と、「とめ・はね・はらい」といった運筆への理解と技能の高まりの2点において低学年における水書用筆の効果が認められている。書字活動において終始力を込めて書く書き方は疲労を招き学習活動を阻害する。筆圧の緩急をもたせた楽な運筆は長時間の書字活動を可能にするため運筆指導は重要な意味をもつ。

そこで本研究では、軟筆を使用した2単位時間の授業を低学年のみならず中学年、高学年でも行い、運筆指導を継続して行うことによって適切な運筆リズムを意識して書字させる実践研究を行うことにした(12月実施)。対象学年と軟筆の学習用具は、1年生:水書用筆、3年生:小筆、5年生:小筆である。授業のねらいは、低中高学年を通して運筆に対する意識と技能を高めることである。授業方法は、低学年は水書用紙と練習用紙を使用して、水書用筆と鉛筆で文字を交互に練習させて実践を行なった。3・5年生の授業実践では小筆と鉛筆で文字を交互に練習させて実践を行なった。授業の成果を検証するため、授業実施前後で同一内容の書字調査(鉛筆書き)を行った。調査では、1年生で学習する漢字10文字と、縦書き・横書きの短文「大きな川のちかくで、小さな花を見つけた。」を書かせた。1・3・5年生で同じ文字・文での調査を実施したが、漢字のマス目の大きさは、各学年の漢字練習帳のマス目に合わせて作成した。また、各点画を書くときの筆圧の変化や文全体の筆圧の変化を調査するために、調査用紙の下にカーボン紙を付けた。上から、①調査用紙 ②カーボン紙 ③白紙 ④カーボン紙 ⑤白紙の順に重ねて右上をクリップで止め、個人の筆圧の違いに応じて濃淡がわかりやすい方(③か⑤の白紙)で筆圧の変化を観察できるようにした。条件をそろえるために、鉛筆の濃さは2Bの鉛筆で統一した。

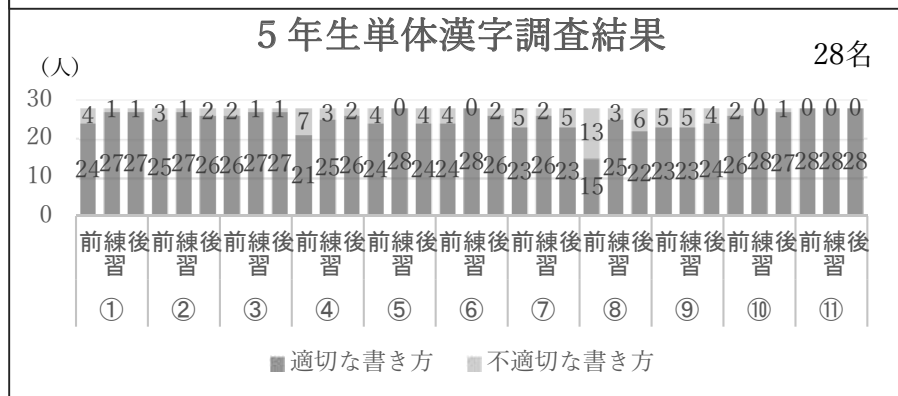
2. 軟筆を取り入れた運筆指導の効果

マス目に書いた漢字は、練習直後の文字も調査した(グラフでは「練習」欄)。学年を通してみていくと、1年生は、漢字の学習を始めたばかりで、点画を適切に書くことが出来る児童が少なく、3・5年生と学年が上がるにつれて、適切に書くことが出来る児童の割合が増えていた(【グラフ:1・3・5年生単体漢字調査結果】)。運筆指導は低学年だけでなく、中高学年でも継続的に指導することの有効性が実証された。短文の筆圧調査では、児童ごとに縦書き、横書きの授業実践前後の比較を行い筆圧の調査結果をまとめた(【短文の筆圧の授業実践前後比較】)。各学年とも、授業実践前は筆圧が安定していなかったが実践後に筆圧が安定している児童が多くみられた。筆圧のかけ方の傾向を分類すると、筆圧が安定しない書き方、横画の筆圧のみ強い書き方、1行目の筆圧が強い書き方、終筆が強い書き方、縦画の筆圧のみ強い書き方が多くみられた。少人数で





あるが、大回りや結びの文字の筆圧が弱い、漢字・平仮名の両方とも終筆のとめができていない、横画より縦画の筆圧が強い、文字の右側の筆圧が強い書き方がみられた。マス目に書いた漢字と同様に、学年が上がるにつれて、短文の筆圧が安定していた。

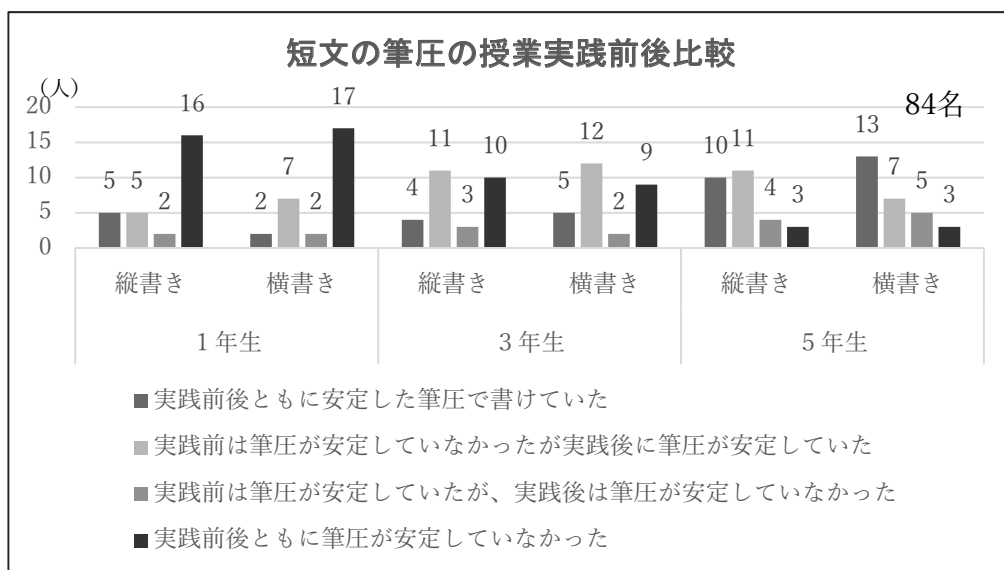


3. まとめ

本研究により、小学校 1・3・5年生の運筆の実態を捉えることができた。学年が上がるにつれて、点画を適切に書くことができるようになるという実態を数値で示すことができた。また、軟筆を使用し練習することにより、筆圧が安定してくることも明らかになった。授業前の実態調査では、無駄な力を入れていたり、筆圧にムラがあり不安定な運筆をしていた児童が、軟筆を使用した後は余分な力を抜い

- ①…「花」2画目の終筆でとめているか。 ②…「六」4画目の終筆でとめているか。
 ③…「小」3画目の終筆でとめているか。 ④…「空」2画目の終筆でとめているか。
 ⑤…「小」1画目ではねているか。 ⑥…「木」3画目を左払いで書いているか。
 ⑦…「九」1画目を左払いで書いているか。 ⑧…「花」6画目を左払いで書いているか。
 ⑨…「子」1画目を左払いで書いているか。 ⑩…「木」1画目の横画の終筆をとめて書いているか。
 ⑪…「木」2画目の縦画の終筆をとめて書いているか。

て安定して書くことができていた。分析結果からだけではなく、授業者も「軟筆を使用することにより、力の入れ具合に気づく子どもが増え、とくに「はらい」を運筆しやすくなった。軟筆使用後の硬筆の文字にも表れるため、子どもも上達が目に見えて分かり、意欲的に学習を行うことができていた」などと、軟筆を使用した効果を実感し、児童の運筆力の向上を観察できている。子どもたちも軟筆で書くことにより、鉛筆でも終筆を意識して書くことができたことを感想に書いていた。低学年の水書用筆による指導だけではなく、中学年・高学年におい



ても小筆などの軟筆による指導の効果が認められることから、今後は、軟筆(水書用筆・小筆)と硬筆による学習系統の構築も視野に入れた指導法の研究を進めていきたい。

特別支援学校・高等部における作業学習のプロセス分析

教育学部 平田正吾*

附属特別支援学校高等部 佐久間智大・石田哲也・小林寛子・櫻井圭子・

日暮剛史・畝本美咲・伊原水緒・新妻翔太郎・佐々木大輔・林瑛良

(研究代表者連絡先: shirata@chiba-u.jp)

1. 本研究の目的

知的障害のある児童生徒（以下、知的障害児）において、運動マヒや筋疾患などの明らかな運動障害がないにも関わらず、動作が稚拙であることは、よく知られている。近年、こうした運動の不器用さは発達性協調運動障害（DCD）を有しているともされ、知的障害児における不器用さもこうしたDCDの併存として捉えなおされようとしている。このDCDにおける様々な運動スキルや作業スキルの改善に関しては、従来よく行われていた単純な反復練習のみでなく、その運動や作業が具体的にどのようなプロセスや手順を経て実現されるものであるのか踏まえた上（プロセス分析）で、各人のパフォーマンスを低下させている要因を個別に評価し、それに基づく環境調整や介入を行う手法（生態学的介入）が、注目を集めている。しかしながら、知的障害児における運動の不器用さに関して、こうしたプロセス分析や生態学的介入の適用可能性について検討した研究は少ない。こうした背景を踏まえ本研究の目的は、特別支援学校・高等部生徒の作業学習場面を取り上げ、プロセス分析及び生態学的介入の適用を試みることである。

2. 方法

附属特別支援学校の高等部生徒において、作業中に不器用との印象を持つ者を挙げてもらい、その特徴をビデオカメラで複数回記録した上で、プロセス分析を行った。その後、生態学的介入の視点からの介入所見を作成した。

3. 結果

今回、対象となった生徒は、概ね作業の手順を理解し、独力で作業を遂行できていた。また、教員からの指示の理解もさほど悪くない。しかし、正しい作業の手順を例示しても、10分ほどでそれを忘れてしまう。また、周囲の人の動きや物、呈示したものなどにすぐ反応することなどから、注意の持続の弱さや移りやすさ（注意の易転導性）が明らかである。プロセス分析の結果、今回対象となった生徒においては、手指の操作性それ自体に著しい問題は認められず、力の調整の難しさや注意や記憶の持続の短さといった認知的な特徴により、作業の効率が低下していることが示唆された。

考える介入として、まず力の調整に関しては、対象生徒が作業の装置に強い力を加えようとしても、それほど簡単には動かないように装置それ自体の調整を行うといったような、強い力を出すことを制限する道具の調整が、有用な手立ての一つとして挙げられた。

また、注意や記憶の持続の弱さに関しては、まずは短い間隔（概ね10分に1回ほど）で対象生徒に作業で守るべきポイントを例示していくことが、有用な手立ての一つとして挙げられる。対象生徒に一定の間隔で、作業の進捗を報告に来てもらうなどさせることで活動が短く区切られ、集中力の回復が促される可能性がある。更に、そこから作業を再開する前に、作業で守るべきポイントを例示することも効果的であると考えられた。

4. 今後の課題

研究開始時期の都合から今回の所見に基づく支援が、対象生徒にどのような影響を及ぼすのか十分に検討することができなかった点が課題として挙げられる。今後は、対象生徒をより増やしつつ、プロセス分析、介入の立案・実施、介入効果の評価のサイクルを、いかに実装していくか検討していく必要がある。

教員の働き方改革とメンタルヘルス

教育学部 保坂亨*

附属小学校 片岡洋子・清水麻希子、附属中学校 三宅健次・桐島俊

(研究代表者連絡先: hosaka@faculty.chiba-u.jp)

1 はじめに

教員の勤務実態は具体的な改善が必要なほど差し迫った状況にあることが明らかにされ、病休者・退職者等のデータからも「教員のメンタルヘルス」は危険水域にあることが確認できる(保坂, 2019)。そして、中央教育審議会答申「新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について」(2019)が出されたところである。本研究はこうした危機感から、附属学校教員の実態を把握し、他の附属学校における取り組みを参考にしながら、具体的な働き方改革を提案しようとするものである。なお、研究初年度である今回は、まず他の附属学校における様々な取り組みを訪問調査で明らかにすることを目的とした。

2 訪問調査

- ◆調査期間: 2020年1月～2月
- ◆調査校: 国立大学教育学部附属小学校4校
- ◆調査方法: 各附属小学校の教員に直接聞き取りを行った。
- ◆調査内容: 各学校の勤務体制・研究体制・公開研究会・分掌の実態について

○A 大学教育学部附属小学校

勤務体制	(通常) 8:30～17:00 (7時間30分勤務) (月) 8:30～17:30 (8時間勤務: 職員会議) (毎木) 8:30～18:00 (8時間30分勤務: 研究授業) (授業) 基本1コマ45分(火・金はモジュールを取り入れている。15分3回で1時間扱い) (休暇) 指定休: 3日(特別休暇とは別) (出勤) 押印のみ (退勤) 遅くとも19時までに退勤、延長は20時まで可能であるが、17時までに教頭に申し出が必要 ○1学期のみ効果あり
研究体制	・5月末～11月末までに毎週誰かが研究授業を行う(全職員対象) ・大研(2時間目に設定: 各教科1回: 全職員参観する) ・小研(2, 3時間目に設定: 職員参観する) ※途中各学級を見回る教員はいるが、現状はほとんどの教員が参観している。
公開研究会	・公開研究開催日数は例年1日(近年、毎年公開研究開催日数が変わっている。) H29年度: 半日公開 H30年度: 1日公開 H31年度: 2日公開(本年度) R2度は1日になる可能性がある(大学の入試日と重なるため) ・紀要は各教科8ページ ※10年前は2日間公開していた。教員達は多くの方に参観していただきたいという気持ちがあるので公開日が2日間でも負担感はありません。
分掌	・分掌ごとに権限がある。分掌担当で相談し、考えた取り組みにすぐできるので、仕事を進めやすい。

○B 大学教育学部附属小学校

勤務体制	(通常) 7:50~17:20 (8時間30分勤務) 子ども7:30 (夏季休業中) 8:00~17:00 (7時間45分勤務) ※通常勤務期間で勤務時間が多い分は、夏季休業、冬季休業中に解消 (授業) 基本1コマ45分(火・金はモジュールを取り入れている。15分3回で1時間扱い) (出勤・退勤) 出退勤時パソコンに時間入力、その後ログを提出 ※金曜日:ノー残業(遅くとも18:00までには退勤) (打合せ) 毎朝(木曜日以外) 職員打合せあり 8:05~8:15 (会議) 毎週水曜日:職員会議または研修職員会議(研究含む)
研究体制	・授業研は2学期に1回(全職員) 新任者に限り1学期に1回、2学期に1回行う。 (以前は、全職員が参観、協議に参加していたが、働き方改革の視点から、3グループ制にして、自分のグループを参観・協議となった。) ・指導案は各部で検討している。
公開研究会	・公開研究開催日数は例年2月に2日間 ・紀要は各教科8ページ(理論編4ページ、実践編4ページ:複数いる部は分担している) ※附属中学校は、1日公開、紀要2年に1回に変更 ・公開研究会の運営については数年前から見直しを図っていて、2020年度を終えた段階で検討する。 ※地域では公開研究会を2年に1回(紀要も)とし、校内研究会(研究授業)はいつ参観してもよいとする方向に話が進んでいる。
分掌	・教科以外に、教務部、研究部、生活部、教育実習部、企画情報部、渉外部に分かれている。 ・部内で相談したものを運営委員会にかける(内容によっては直接職員会議に提案することもあり) 各部の権限はある。

○その他の附属学校

C 大学附属小学校一月に2回あった職員会議が1回になった。その他は特になし。

D 大学附属小学校—公開研究会を2年に1回へ変更。(1年目は研究授業を実施、外部の教員も参観してよいスタイルにする) 公開日は金曜日から土曜日どちらかの1日公開を行う。教員の人事交流の異動サイクルが早まっている。

3 まとめ

【勤務時間に関して】各学校の実態に合わせて勤務時間が工夫されていることがわかった。しかし、公開研究会や研究授業が近くなると、準備等により超過勤務になってしまう実態がある。また、退勤時間を守るために、出勤時間が早くなっている教員がいて、業務内容そのものを削減していかなければ実質的な勤務時間は超過している現状がある。

【研究体制に関して】研究授業を行う際に多くの教員が参観・協議に参加するために自習時間が多くなっていることがわかった。その結果、児童に目が行き届かない時間が生じていることが課題だと考えている。特に大きなトラブルは起こっていないようだが、安全面から考えて対策を取っていく必要がある。

【公開研究会について】公開研究会の開催年、紀要執筆・発行に関して見直しが検討されていることわかった。特にある地域では、公開研究会を2年に1回とし、紀要も公開年に発行していく流れになっていくそう。交流人事の教員の異動のサイクルが早まっていることもあり、研究の継続の難しさが生じている。

紀要については、疑問を感じているという声もあり、実際のところは負担だがそう思っていないという意識が教員の中にある。今後、形式を見直していく必要があるという意見もあり、紀要の形式については業務の軽減を図っていく上で検討する必要がある。

【分掌に関して】分掌ごとに権限があることによって速やかに業務を行えているという意見があり、教員達も任されているという意識も高いと感じる。過重な業務を行う上でのモチベーションとして重要だと感じた。

【その他】学級経営が困難な状態になり、体調を崩し休暇をとった教員の存在が確認され、現在復帰しているものの該当クラスの児童とは接することはないという事例があった。

保坂 亨(2019)『学校をめぐる状況:教員のメンタルヘルス』千葉大学教育学部附属教員養成開発センター編『新・教育の最新事情』福村出版

小学校英語教科書に掲載されている外来語への馴染み度

教育学部 星野由子*

附属小学校 四家崇史

(研究代表者連絡先 : yhoshino@chiba-u. jp)

1. はじめに

2020 年 4 月より新しい学習指導要領が施行され、小学校 5, 6 年生で英語教育が教科化された。学習指導要領によると小学校において 600~700 語を指導するように書かれているが、この数字はこれまで英語を教科として教えていなかった小学校教員にとって、大きな課題となる。語彙指導は英語学習の基本となり、語彙を知らなければ英語を理解したり産出することができない。そのため、語彙を習得することは英語学習者にとって必須である。

語彙を習得する困難度を左右する要因には単語の長さやスペルの規則性など様々なものがあるが、外来語として日本語で定着しているということは日本人にとってその英単語に馴染みがあると感じさせる要因の 1 つである。その外来語が日本語でカタカナ語として使われている場合、それに対応する英単語の語形や意味を学習者は部分的に知っていることになるためである。そのため、小学生がどの程度のカタカナ語を知っているのかを本研究では調査した。

2. 研究方法

研究協力者は千葉大学教育学部附属小学校 6 年生 35 人である。しかし、全ての項目に回答していない児童を除いたため、分析対象者は 32 人となった。調査する語は、2020 年度から使用される小学校英語教科書 7 社について、小学 5, 6 年生用の 2 学年分、計 14 冊を用いた。この教科書について、Hoshino (2020) で実施した、表紙・目次・本文など教科書に掲載されている全ての単語を数えたデータを用いた。7 社全てに共通して掲載されている単語を抽出した結果、275 語であった。これらの単語について、その英単語が外来語として日本語に浸透しているかどうかを、3 冊のカタカナ語辞典を用いて調べた。その 3 冊とは、「現代用語の基礎知識 カタカナ外来語辞典 (自由国民社)」、「用例でわかるカタカナ新語辞典第 4 版 (学研辞典編集部)」、「見やすいカタカナ新語辞典第 2 版 (三省堂編集所)」である。この結果、3 冊全ての辞典に掲載されていた語は 127 語、3 冊中 2 冊に掲載されている語は 54 語、1 冊に掲載されている語は 29 語、どの辞典にも掲載されていない語は 65 語であった。協力者である児童への負担を考え、3 冊全てに掲載されている 127 語について調査することとした。

児童に対して英単語に該当する外来語をカタカナで示し、知っているか知らないかを尋ねるアンケートを実施した。その外来語を児童が知っていると思った場合には「知っている」に丸をつけ、知らないと思った場合には「知らない」に丸をつけるよう指示をした。以下がその例である。

オール	知っている	知らない
-----	-------	------

3. 結果と考察

表 1 に「知らない」と判断された外来語とその人数・語数を示す。調査対象となった 127 語中、101 語が実験協力者全員が「知っている」と回答した単語であった。また、10%以上の児童が「知らない」と答えていた単語は計 12 語であったため、外来語として使われている英単語の多くは、小学生にとって馴染みのある単語であると言える。

表 1. 「知らない」と判断された人数別の外来語数

「知らない」と判断した人数・割合	語数	単語の例
19 (59.38%)	1	calligraphy
14 (43.75%)	1	education
9 (28.13%)	2	castle, moral
7 (21.88%)	1	trip
6 (18.75%)	3	department, hospital, social
5 (15.63%)	2	breakfast, officer
4 (12.5%)	2	bread, field
3 (9.38%)	1	great
2 (6.25%)	2	exciting, spring
1 (3.13%)	11	entrance, march, meet, store など
0 (0.00%)	101	all, friend, happy, sister など

では、どのような外来語が馴染みがない単語なのだろうか。唯一半数以上の児童が「知らない」と回答していた外来語は calligraphy である。概念としては教科の「書道」であるため児童にとっては難しくないだろうが、カタカナでカリグラフィーという音や文字を聞いたり見たりすることは少ないのだと思われる。この他、比較的多くの児童が「知らない」と回答していた単語は calligraphy と同様にカタカナでの音や文字にあまり触れる機会がないと考えられるが、1 つ例外がある。それは 6 人が「知らない」と回答した department である。Department は小学校の英語教科書ではほぼ全てのケースで department store として使われている。いわゆる「デパート」という意味であり、小学生でも聞いたり見たりしたことが多いと考えられるが、「デパート」は元々の英語を省略した表現であるため、「知らない」と考えた児童がいたのであろう。

しかし、このような少数の例外はあるものの、全体として児童は小学校英語教科書に現れる多くの英語を外来語として知っているということが判明した。

4. 結論

本研究では、小学校英語教科書で用いられている英単語のうち外来語のものを選び、児童がその外来語を知っているかどうかを調査した。その結果、外来語として使われている単語のうち多くの語を児童が知っていることがわかった。このような外来語が小学校英語教科書に多く使われていることは、授業内で単語の形と意味を一致させるための語彙学習に費やす時間を減らし、他の活動に充てることができることを示している。しかし、外来語を知っていても、日本語とは発音やアクセントの差異や、意味の差異がある単語も多い。そのため、音声指導は時間をかけて行うべきであろう。

本研究の限界点として、カタカナで書かれた外来語をどのような意味で児童が捉えたかを調査できていない点がある。例えば all を「オール」と記載してアンケートをとっているが、児童は「全て」という意味で捉えているのか、それとも「船を漕ぐときの道具」として捉えているのかが定かではない。また、児童は知っているか知らないかだけを答えるアンケートであったため、知っていると思い込んでいる語については調査ができていない。今回はなるべく多くの単語について調査をするため、児童にとって負担になりにくい形式を用いたが、実際にその外来語の意味を尋ねるような研究も必要であろう。さらに、今回は 6 年生を対象にしてアンケートを行ったため、外来語としてはもともと自分の頭の中になかった単語だとしても、外国語の時間に習った単語をカタカナに置き換えて「知っている」と思った可能性もある。このような可能性を排除するためにも、4 年生の学年末、もしくは 5 年生の最初に調査を行う必要もあるであろう。

5. 参考文献

Hoshino, Y. (2020). Vocabulary range and characteristics of words appearing in elementary school English textbooks in Japan. Annual Review of English Language Education in Japan. 31.

アジア地域の諸民族の音楽に関する題材開発研究（２）

—音楽の特徴とその多様性を理解する生徒の育成—

教育学部 本多佐保美*、附属中学校 玉城秀晃

（研究代表者連絡先：honda@faculty.chiba-u.jp）

1. はじめに

グローバル化社会の進展に伴って、多様な価値観の理解と新たな価値を創造する生徒の育成が求められている。音楽科においては、音楽の特徴とそこから生まれる多様性を理解し、ひいては生活や社会における音楽の意味や役割について主体的に考えを深めることのできる生徒の育成が、求められている。

昨年度は、インドネシア音楽を教材とする中学校音楽科授業の題材開発を行った。今年度はその成果をふまえ、南アジア・インド音楽を教材とする題材開発を進めた。アドバイザーを共同研究者の京都教育大学・田中多佳子教授に依頼し、生徒の興味・関心を引き出しながらインド音楽の本質的理解をめざす題材開発を進めた。

本多らは、民族音楽学者、小泉文夫（1927-1983）の音楽教育にたいする考えを精査・再検討することで、今日の音楽科教育のあり方や教材内容等について何らかの示唆を得られるのではないかと考え、プロジェクトを進めている（権藤敦子ほか、2018）。

プロジェクトメンバーの一人である大田美郁は、小泉の著作を網羅的に整理・検討し、10の観点を抽出し、さらにその観点をABCD、4つのカテゴリーに分類した。A. わらべうた（自民族の音楽）から始めて自分自身もっている力を伸ばす。B. 隣人と自分を比較して知る、地理的にも音楽的にも近いアジアの隣人たちと自分の音楽を比較し、類似点と相違点に気付く。C. 体験を通して耳をひらき、多様性を知る。D. 人類として共通の意識をもつ、音楽する人間に共感をもつ。この4つである（大田美郁 2019）。アジア地域の音楽を教材化することは、BおよびCに位置づき、最終的にはDを目指すものとなる。

2. インドの音楽の教材化の方法

研究の第2年目である今年度（令和元年度）は、インドの音楽に着目した。一見、遠い存在のように思われるインド音楽であるが、その音楽のしくみは日本の雅楽との共通点や類似点もかなり多い（小泉文夫 1969）。

インド音楽研究者の田中は、これまでにインド音楽教材化の教師向けワークショップや、小・中学校教員と連携した授業開発を精力的に行っている。田中の提案するインド音楽教材化の方法は、インドの音階（ラーガ）と、独特のリズム法であるターラの2面から、簡単な実践を通して、インド音楽の理解に迫ろうとするものである。誰でもよく知っている《かえるの合唱》を、自分たちでつくったインド風の音階（図参照）で演奏し、ティーン・タールという16拍からなるターラの太鼓の口唱歌を覚え、旋律とリズム（ターラ）を合わせて演奏を楽しむ。演奏と鑑賞の活動を通して、インドの音楽の理解を深めていく。《かえるの合唱》を用いるのは、神戸市の小学校の教諭、松下行馬のアイデアをもとに発展させたものである。この教材化のため、田中は独自に演奏動画を作成した。

			ファ#				
ド	レ	ミ	ファ	ソ	ラ	シ	ド
	レ♭	ミ♭			ラ♭	シ♭	

図 音を選んでインド風の音階をつくる
※ドとソは固定し、レミファラシは好きな方を選ぶ

3. 授業の実施

授業は、全2時間計画で、2020（令和2）年の1月から2月にかけて、玉城秀晃教諭により実施された。対象学年は、中学1年生で、学習内容は以下のとおりである。

題材名 インド風な音階を使って演奏し、北インド古典音楽の様式を理解して鑑賞しよう

題材の目標 ○インド風な音階を使った演奏を通して、その特徴を感じ取る

○演奏を通して北インド古典音楽の様式を理解する

題材の指導計画

第1時 ラーガを使った演奏を通して、その特徴を感じ取る

- ・インドの地理や文化について知る。
- ・インド風な音階を使って曲を練習する。
- ・ドローン（持続音）について理解する。
- ・インド風な音階を使って演奏し、感じたことや学んだことをまとめる。

第2時 演奏を通して北インド古典音楽の様式を理解する。

- ・口唱歌と手拍子でティーン・タールを練習する。
- ・自分でつくった音階で《かえるの合唱》を即興的に変奏する。
- ・グループで様式に合わせて演奏する。



写真 シタールとタブラー・バーヤーン（太鼓）の演奏動画の一場面

4. 成果と課題

ワークシートの自由記述欄の「授業を通して感じたこと、学んだことをまとめよう」の項目に書かれた生徒の言葉をみると、第1時では、音に井やリをつけてインド風の音階にすることで《かえるの合唱》の印象が大きく変わったことに言及した生徒は、28名中16名（57%）だった。「音階に井やリがつくだけで、人の感じ方が異なるというところに、音楽の多様性や広がりを感じた」「1つ音を変えるだけで（井やリ）大きく印象が変わることがわかった」「インドの音楽はフラットとかシャープとかたくさん使うんだなぁと思った」「その国らしい音楽は、その国特有の音や音の組合せがある」など、生徒たちはインドの音楽の特徴を鋭く感じ取っている。また、「日本の民謡と同じように独特の旋律がある」「小学校のころ沖縄の音階を学んだが、沖縄とはまた違った雰囲気」など、これまでの既習事項と比較したり、つなげて考えている生徒の記述もあった。さらに、「こんなに複雑で難しい音楽を、どうやってインドの人々はつくったのだろう」「[北インドと南インドの音楽があることについて] 同じインドなのに、なぜ2つの音楽が混ざらないのか」など、自分の中で考えを巡らせている記述も見られた。

本授業での演奏には、鍵盤ハーモニカやキーボードを用いたが、技能面での困難を感じている生徒の様子が見受けられた。また、旋律とティーン・タールの口唱歌を合わせる際に、拍がずれてしまうグループもあり、実際に音で表現することや、グループで合わせて演奏をつくり上げていくのには相応の時間が必要であった。演奏体験の充実、および知識・理解の側面も深めること等、授業内の各活動の時間配分についてどうバランスをとるかは、今後の課題である。

今後は、同じ教材・方法で小学校での授業や、大学生対象の授業、また現職教員対象の実践など、様々な機会をとらえて実践を継続し、本教材の可能性と課題について引き続き検討していきたいと思う。

〈参考・引用文献〉

- 大田美郁 (2019) 「小泉文夫の音楽教育論の再検討—諸民族の音楽学習の観点から—」『音楽教育研究ジャーナル』第51号、pp. 1-14.
- 小泉文夫 (1969) 「雅楽とインド音楽（上）—拍子、リズムの類似点について—」、小野雅楽会発行『雅楽界』第49号、pp. 76-82.
- 権藤敦子・大田美郁・加藤富美子・本多佐保美・田中多佳子 (2018) 「小泉文夫の音楽教育論から学ぶもの（2）—音楽教育の理念と実際の再検討—」、『音楽教育学』第47巻2号、pp. 108-109.
- 高橋詩穂 (2020) 『2019年度京都教育大学教育改革・改善プロジェクト 京都市府における伝統音楽教育の授業実践の充実を目指して』プロジェクト報告書.
- 京都教育大学公式 YouTube kyokyochannel.

中学校選択教科における「社会とつながる数学」のカリキュラム開発

教育学部 藤川大祐*、附属中学校 安藤和弥

教育学研究科 古林智美

(研究代表者連絡先: daisuke.fujikawa@chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究は、附属中学校3年生選択教科として数学科のカリキュラムを開発するものである。

昨今数学科において、社会と数学とのつながりを感じられるようなカリキュラムを検討することが求められている。そこで、本研究では、中学生が興味・関心をもてるような教材開発と、どのような教材や教育内容が中学校数学科に適しているかということに重点を置き、カリキュラムの開発を行う。

本研究は、附属中学校の協力のもと藤川が監修し、千葉大学大学院教育学研究科の古林が中心となって教材の開発及び実践を行った。千葉大学教育学研究科で開講されている「横断型授業づくり実践研究Ⅰ」という授業の一環として行い、授業についての検討や授業の補助を受講生と行っている。

2. 開発したカリキュラムについて

選択数学は「身のまわりのモノゴトを数学で読み解くと!？」という講座名で開講した。構成は、選択教科の説明会であるオリエンテーションと授業9回の全10回となっている。2019年度前期に本講座を選択した生徒は全14名で男子12名、女子2名である。

本講座は社会と数学とのつながりを感じられるようにすることを目的として、3つの単元により構成した。授業の詳細は表1に示す。

それぞれの単元の位置付けについて簡単に記述する。

1つ目の単元は「身のまわりのモノゴトと数学」である。比較的短い時間で扱うことが可能な教材を採用し、この講座の導入として授業を行なった。一見数学と関係なさそうな昆虫やセルフレジのバーコードの読み取り精度をなぜ保つことができるかなど、生徒が身近に感じながらも数学との関わりに意外性を感じられるような題材を取り上げるよう心がけた。さらに、後半では古代エジプト時代の「リンド・パピルス」を取り上げ、普段の授業では触れることが少ない数学史について扱った。この単元を通し、講座全体の主旨の把握とその後の授業に対する意欲の喚起を行えるようにした。

2つ目の単元は「電気自動車の新設充電の配置と数学」である。この単元からは1つの題材を数時間かけて扱っていった。電気自動車の新設充電施設の配置を決めるためのシミュレーションの精度を高めるために、情報を関数で表し組み込むという実社会で取り組まれている研究の一部分を取り上げた。運転手の充電したい気持ちを「充電したい度」として関数で表すということに焦点を当てた。普遍的な「充電したい度」関数があるはず、と考え、よりよい「充電したい度」関数を探していくことを活動の主軸とした。この単元を通して、数学を活用して「より良い解を探していく」課題解決的な活動を通して、数学の実用性を感じられるようにした。

3つ目の単元は「ゲームと数学」である。この単元では、「遊び」を通して、自ら規則・法則を発見しようとし、問いを立てて考察する力、またそれらを表現する力を養うために、「石取りゲーム」を題材として扱っていった。具体的には、数学の教科書にも発展として載っていることがある、決められた個数から1~3個の石を交互に取っていく「制限あり一山崩し」というゲームや、そこから派生した「チャヌシツツイ」や「Corner the Queen」という複数のゲームを実際にプレイしながらゲームの必勝法を探っていった。必勝法を見出す過程で、数学的な考え方を活用する場面を生徒自身で設けられるように授業を構成した。

表1 2019年度第3学年選択数学 授業の日程と内容

回	日程	単元	主な授業内容
1	4/17	オリエンテーション	講座で扱う内容について、3分程度で説明を行う。
2、3	4/24、5/8	身のまわりのモノゴトと数学	素数ゼミとバーコードを題材に一見関係なさそうなモノゴトと数学が関わっていることを知る。また、古代エジプト時代の公務員にあたる採用試験の問題集（リンド・パピルス）を題材に、方程式の起源について知る。
4～6	5/15、5/22、5/29	電気自動車の新設充電の配置と数学	電気自動車普及の課題の一つである、新設充電の配置についてシミュレーションを行い決定する方法が研究されている。シミュレーションの精度を上げるために情報を関数で表すことを一部体験する。
7～10	6/12、6/19、6/26、7/3	ゲームと数学	石取りゲームを題材に、必勝法について遊びながら数学的に考察することを通し、自ら数学としては規則・法則を発見しようとし、問いを立てて考察する力、またそれらを表現する力を養う。

3. 成果と課題

社会と数学とのつながりを感じられるような3つの単元からなるカリキュラムを開発することができたことが成果として挙げられる。授業実践を通してそれぞれの単元の位置付けが適切であったことが示された。「身のまわりのモノゴトと数学」を導入としたことにより授業全体への意欲が喚起され、その後1つの題材を数回に渡って扱っていてもモチベーションを保つことができたことと生徒たちの様子から推察される。また、「電気自動車の新設充電の配置と数学」の単元で、数学を活用して「より良い解を探していく」課題解決的な活動を行ったことで、その次の単元である「ゲームと数学」にて試行錯誤しながら自ら考えていくことを自然と促すことができたのではないかと考えられる。

授業の展開方法についても新たな知見を得ることができた。「電気自動車の新設充電の配置と数学」では、生徒の様子を踏まえ、社会で扱われているものをそのまま提示するのではなく、現実の世界をデフォルメ化した架空のストーリーを作り、それに沿って授業を行った。その結果、生徒たちは普段馴染みのないテーマでも意欲的に取り組むことができたのではないかと考えられる。また、ストーリーを用いることによって教師が社会との関連性についてその都度説明しなくても、生徒たちが概要を理解することができた。「ゲームと数学」では、授業そのものをゲーム仕立てに構成することで、生徒の積極性を促した。例えば、授業では、制限時間内に教師が設定したステージ1・ステージ2をクリアするよう求めた。ステージ1では「石取りゲーム」の必勝法を知っている授業補助者と対戦する中で規則・法則を見出すことを促し、ステージ2ではプリントに記された石取りゲームの問題に解答することを求め、必勝法を言葉で表現することを促した。実際の授業でも、ステージをクリアするために熱中する様子や互いに教え合う姿などを見ることができた。

課題と展望については次のことが挙げられる。大きな課題として、40人程度のクラスを対象とした場合にどのように授業を展開できるかということがある。今回の開発したカリキュラムは、生徒の興味を喚起し、社会と数学とのつながりを感じられるものであることが授業実践を通して示された。また、前年度までより多い人数での実施となり、20名以下であれば実施が可能であると予想できる。しかし、「ゲームと数学」のように実際に複数人と対戦をするようなものについて人の流れや教室のスペース、教具の関係から今回と同じように授業を展開することは難しいと考えられる。40名程度という多い人数を対象にする場合には、対戦をコンピュータ上で行うなど、部分的にICTを利用するというように工夫を検討する必要があるだろう。展望としては、授業の展開方法についての知見を普段の授業の中にも部分的に取り入れることが挙げられる。1年生の単元である「データの活用」など、通常の授業の中でも社会とつながりが見えやすい内容は数多くある。例えば、「電気自動車の新設充電の配置と数学」の現実の世界をデフォルメ化した架空のストーリーを使うという手法を用いることにより、生徒の授業に対する意欲を高めつつ、社会とのつながりを感じられるようにすることができるのではないだろうか。本研究を教育現場でより広く活用できるよう、今後も検討を進めていきたい。

中学校選択教科における実生活における諸問題を

題材としたカリキュラム開発

教育学部 藤川大祐*、附属中学校 鹿瀬みさ
附属中学校非常勤講師・人文公共学府博士後期課程 伊藤瞳
附属中学校非常勤講師・教育学研究科修士課程 中村綾李
(研究代表者連絡先: daisuke.fujikawa@chiba-u.jp)

1. 本研究の概要

本研究は、附属中学校2年生選択教科として実社会における諸問題を題材とした教材・カリキュラムを開発するものである。社会科の授業の中で、実社会の問題を扱う場合、現実に行き詰っている問題を教材に学習に取り組ませることが一般的である。しかし、実社会の問題は生徒にとって身近に考えることが難しい場合があり、また、数多くの資料から情報を集めるような生徒にとって負荷の大きい学習活動への意欲を高める工夫が必要とされる場合もある。そこで、本研究では、中学校社会科において「コマリさん」と「シラベさん」というキャラクターを用いたシナリオ型教材の枠組みを開発した。この枠組みでは、ある困りごとを抱えた「コマリさん」が生徒に助けを求め、生徒は「シラベさん」から提供される様々な資料から困りごとを解決するための策を考え、「コマリさん」に提案する。この枠組みを用いた授業を「社会迷宮から脱出せよ。」という講座で実践した。本講座において扱った実社会の課題は、地域問題、租税の問題、LGBTの問題である。これらの課題の解決方法を社会科の知識と関連づけて考える授業を行った結果、生徒たちは多くの資料を互いに協力しながら読み解き、資料を根拠に解決策を提案することができた。

本研究は、附属中学校の協力のもと藤川が監修し、千葉大学大学院人文公共学府の伊藤瞳、教育学研究科の中村綾李が中心となって教材の開発及び実践を行なった。本研究は、千葉大学教育学研究科で開講されている「横断型授業づくり実践研究Ⅰ」「横断型授業づくり実践研究Ⅱ」という授業の一環として行ない、「コマリさん」、「シラベさん」を演じる役者は受講生が担当した。

2. 授業の日程と内容

今回開発した授業は、附属中学校2年生の前期における選択教科の授業として実施された。附属中学校は前期・後期の2期制である。2年生においては前期・後期それぞれにおいて、原則として週1時間の選択教科の時間が設けられており、生徒はいくつかある講座のうち1つの教科を履修することとなる（希望者多数の場合は人数調整を行う）。

それぞれの授業の日程と内容は、以下の通りである。

表1 「社会迷宮から脱出せよ」

回	日程	単元名と内容
1～4	4/24,5/8,5/15,5/22	観光客を増やすという地域問題を、他地域の事例の資料の読み取りや、データと結果の因果関係の考察を通して解決する活動
5～6	5/28,6/12	性的マイノリティ当事者とそれ以外を区別することなく、多様性を前提とした制度の提案を行う活動
7～9	6/19,6/26,7/3	4つの時代にタイムスリップをし、各時代において租税制度について課題を持ち困っている人と共に租税制度を改正していくことを通してその課題を解決し、租税制度の必要性和、租税制度と社会問題との関連性について考える活動。

本研究では、中学校社会科において「コマリさん」と「シラベさん」というキャラクターを用いたシナリオ型教材の枠組みを開発した。この枠組みでは、様々な困りごとを抱えた「コマリさん」が生徒に助けを求め、生徒は「シラベさん」から提供される様々な資料から困りごとを解決するための策を考え、「コマリさん」に提案する。この枠組みを用いることにより、生徒は地域問題、租税の問題、LGBTの問題といった実社会の問題について様々な資料から読み取ったデータや、社会科の知識を活用して意欲的に取り組み、解決策を提案することができた。

第一時～第四時では、架空の市の職員である「コマリさん」が登場し、生徒たちに「観光客数を増やすためにはどうすれば良いか」という困りごとを相談する。生徒たちは「シラベさん」から他の地域の事例に関する資料などのデータを受け取り、資料に基づいて「コマリさん」の困りごとの解決策を提案する。その際、「森波市は観光ガイドブックを配布したら観光客数が増えた。だから、七が崎市も観光ガイドブックを配布したら観光客数は増える。」という「コマリさん」の考えの妥当性を検討する活動を取り入れ、因果関係に注意して解決策を提案する学習活動を行った。

第五時～第六時では、「コマリさん」が生徒たちに「パートナーシップ制度をどのように導入すれば良いか」という困りごとを相談する。まず、生徒たちは「シラベさん」から「セクシュアリティの4つの要素」「セクシュアリティの多様性」「性的マイノリティをめぐる社会情勢」について記載されている資料を受け取り、LGBTに関連するキーワードについて学習し、「コマリさん」に教えるという活動を行った。その上で、既存のパートナーシップ制度は、同性カップルの婚姻関係のみを認めていることが多く、すべての性的マイノリティを考えることができていなかったことを確認し、「コマリさん」から「七が崎市ではすべての市民が幸せに暮らせる街づくり」の一環として新制度を制定したいという依頼が生徒に対してなされた。そして、生徒たちは市民の声を参考にしながら婚姻関係の証明だけでなく多様な人が暮らしやすい街づくりのための制度を考え、「コマリさん」に提案した。

第六時～第九時では、「コマリさん」が生徒たちに「租税教室をどのように行えば良いか」という困りごとを相談する。そして、生徒たちは「コマリさん」と共に奈良時代、安土桃山時代、明治時代、昭和時代をめぐり、各時代における租税制度と社会の関係を考察する。最後に、租税制度と社会の関係の歴史をふまえて、戦後にどのような租税制度が必要であったかを生徒たちは議論し、発表した。

3. 今後に向けて

本研究で開発した「コマリさん」と「シラベさん」の枠組みは、どのような実社会の課題について考える授業においても適用することが可能である。本研究では、地域問題やLGBTの問題、租税制度の問題といった実社会の問題を扱い、生徒たちは様々な資料を参照し、読み取ったデータや社会科の知識を使って問題の解決策を議論し、提案する授業を行った。多くの資料を読むことや、読み取ったことを元に議論することは生徒にとって負担が大きいと考えられる。しかし、「コマリさん」と「シラベさん」というキャラクターから依頼がなされたり、情報が与えられたりするという枠組みによって生徒たちは意欲的に学習に取り組むことができていた。今後は、本研究で開発した枠組みを用いた実践例をさらに増やし、普及につなげていきたい。

4. 成果の発表について

本研究の成果の一部は、以下において発表されている。

小牧瞳（2020）「複数の教科に適用可能なシナリオ型教材の枠組みの開発―「コマリさん」と「シラベさん」を用いた教材の提案―」、千葉大学大学院人文公共学府『人工知能社会における教育に関する実践的研究(2)』、人文公共学府研究プロジェクト報告書第357集、pp.73-83

郡司日奈乃（2020）「性的マイノリティに関する制度づくりを主題とした中学生向け授業の開発」、千葉大学教育学部授業実践開発研究室『授業実践開発研究』第13巻、pp.65-74

中村綾李（2020）「歴史分野を取り入れた租税制度の授業開発―シナリオ教材を活用して―」、千葉大学教育学部授業実践開発研究室『授業実践開発研究』第13巻、pp.11-18

「植物の体のつくりと分類」における探究的学習活動に関する実践的研究

教育学部 藤田剛志*・水野麻里子（千葉市委託研究生）

附属中学校 吉本一紀・諸岡一洋・南理子

（研究代表者連絡先：fujitako@faculty.chiba-u.jp）

1 問題と目的

中学校理科第1学年の「いろいろな生物とその共通点」の主たるねらいは、身近な生物についての観察を通して、「いろいろな生物の特徴を見いだして生物の体の基本的なつくりを理解させるとともに、見出した特徴に基づいて生物を分類するための技能を身に付けさせ、思考力、判断力、表現力等を育成すること」である^①。本単元の学習では、生徒にいろいろな生物を観察させ、観察を通して生徒が見出した生物の共通点や相違点をもとにして、生物を分類することができることを生徒に理解させるとともに、分類の仕方の基礎的な技能（分類技能、括弧内引用者）を身に付けさせる、いわゆる探究的な学習活動が求められている。このことから、本単元を生徒に探究的に学習させるための前提条件は、身近な複数の生物を観察させること、であると言える。

しかし、身近な複数の生物の観察は容易ではない。岩間ら(2013)が大学生を対象に行った調査によれば、中学校第1学年次の植物の授業において、「複数の植物を観察したことがある」と回答した学生は、調査対象のおよそ半分の55%に留まっていた^②。いろいろな植物を観察し、比較することなしに、それらの植物の共通点や相違点を生徒に見出させる探究的な学びを实践することはほとんど不可能である。それ故、これまでの植物の分類学習では、宮内(2018)が指摘するように、「すでに分類されたものを整理して覚えさせる」^③授業に終始することが多かった。あらかじめ教科書に記述された分類の観点や基準に従って生物を分類できることを、生徒は知識として覚えさせられていたのである。

どのようにすれば、中学校第1学年の「植物の体のつくりと分類」の単元において、生徒が複数の植物を観察し、分類する探究的な学習活動を展開することができるのだろうか。この問題を解決する一助として、本研究では立体乾燥標本（以下、3D標本）に着目した。3D標本を活用した探究的な授業を設計し、植物の分類に関する知識を深め、分類技能を育成することができる授業を实践したい。これらの背景から、本研究の目的を次の3点とした。すなわち、①生徒が植物を観察し、分類することができる3D標本を開発すること、②3D標本を活用し、分類技能を育成することを目指した授業づくりを行うこと、③実践を通して開発した授業の有効性を検証すること、である。

2 探究的な植物分類の授業づくり

(1) 3D標本

植物分類の探究学習を展開するには、複数の植物を観察することが不可欠である。しかし、上述のように、複数の植物を観察する授業は十分に行われていない。分類の授業で複数の植物を取り扱おうとしても、それらを観察に適した状態で一度に準備することが困難だから、である。そこで、教科書・資料集の写真やラミネート標本、映像を用いた植物分類の授業が展開されてきた。しかしながら、写真や標本では、植物を立体的に観察することができない。特に、花のつくりの観察においては、押し花標本やラミネート標本では、立体的な花のつくりに気付かせることが困難である。そこで、本研究では、植物を立体的に観察し、植物の体の共通点や相違点に気付かせるのに適した教材として、写真1に示した3D標本に着目した。3D標本は、植物をドライフラワー用シリカゲルで乾燥させ、スチロール棒瓶に保存したものである。



写真1 立体乾燥標本(3D標本)

(2) 探究的な授業づくり

生徒に複数の植物を観察させ、観察を通して生徒が見出した植物の体のつくりの共通点や相違点をもとにして、植物を分類することができることを生徒に理解させるとともに、植物の分類技能を身に付けさせるための探究的な授業をどのように展開するか。この課題に応えるため、本研究では、米国のSAPA(Science A Process Approach)に着目した。SAPAでは、分類技能は13の科学的探究技能の一つとして位置づけられおり、分類技能を育成するための授業展開として、次の4つの学習活動が示されていた。すなわち、①客観性のある基準を見いだすこと、②共通点や相違点を比較して分類すること、③指定された方法により分類すること、④分類することによって特徴や性質を推測すること^④、である。本研究では、3D標本を活用し、この4つの学習活動を取り入れた探究的な授業を計画し、植物の分類技能の育成をめざす授業づくりを行った。

3 開発した授業の有効性の検証

3D 標本を活用した探究的な植物分類の授業が、分類学習の理解や分類技能の習得に効果があるかどうかを調べるために、検証授業の前後にアンケート調査を実施した。

調査対象は、千葉市立A中学校第1学年4学級のうち、「生物の特徴と分類の仕方」と「植物分類」の授業（全5時間）に参加した生徒99名であった。4学級のうち、教科書の記述に沿って授業を展開した2学級の生徒（52名）を統制群、3D 標本を活用し、探究的な4つの学習活動を取り入れた授業を展開した2学級を実験群（47名）とした。写真2は、3D 標本をもとに植物の分類に取り組む生徒の様子を表したものである。



写真2 3D 標本を用いた植物の観察

検証授業は令和元年9月から10月に実施した。検証授業前（令和元年7月）と検証授業後（令和元年10月）に、2種類のアンケート調査を行った。一つは、19の質問項目からなる理科学習に関する生徒の意識調査（調査項目の質問内容は表1を参照）、もう一つは、8項目からなる分類技能に関する生徒の自己評価（調査項目の質問内容は表2を参照）である。それぞれの調査項目について、「そう思う(5)」「ややそう思う(4)」「どちらともいえない(3)」「あまりそう思わない(2)」「そう思わない(1)」の5点尺度で回答を求めた。

表1は、理科学習の意識調査の各質問項目の平均値を統制群と実験群に分けて示したものである。統制群と実験群のいずれにおいても、検証授業後の平均値は検証授業前の平均値よりも高い値を示した。理科学習に対する生徒の意識の向上がみられた。そこで、統制群と実験群ごとに、検証授業前後の質問項目の平均値について対応のあるt検定を行った。統制群では、項目⑩と項目⑫において、危険率5%で統計的に有意な差がみられた。実験群では、項目⑫、項目⑭、項目⑮、項目⑯に、危険率5%で統計的に有意な差がみられた。項目⑫の結果が示唆するように、3D 標本を活用しない従来の植物分類の授業でも、共通点や相違点をもとに植物を分類できることを生徒に理解させることができた。しかし、項目⑮の結果にみられるように、3D 標本を活用した授業には、写真や標本を活用した従来の授業にはない、わかりやすさがあった。それは、ほぼ実物に近い存在の3D 標本を活用したことによって可能となった、眼前の実物を仲間分けする活動である。この活動が新たな学習意欲を生み出したと考えられる（項目⑫）。

表2は、分類技能に関する生徒の自己評価の平均値を統制群と実験群に分けて示したものである。両群とも、検証授業後の平均値は検証授業前の平均値よりも高い値を示した。植物分類の授業を通して、生徒は分類技能の向上を体感できたと思われる。検証授業前後の質問項目の平均値について、対応のあるt検定を行ったところ、統制群の項目Cを除く、すべての質問項目で、危険率5%で統計的に有意な差がみられた。検証授業前後の平均値の差が大きかったのは、両群とも、項目Aと項目Hであった。観察を通して共通点や相違点を見出すことができれば、見出した特徴によって植物を分類できることを、両群の生徒は体験的に理解することができたと考えられる。

表1 理科学習に関する生徒の意識調査

質問内容	統制群		実験群	
	事前	事後	事前	事後
① 理科の勉強が好きだ。	3.79	4.04	3.68	3.98
② 理科の勉強は大切だ。	3.88	3.83	3.98	4.09
③ 理科の勉強は楽しい。	3.87	4.17	3.74	4.13
④ 自然の中で遊んだことや自然観察したことがある。	4.06	4.13	3.96	4.15
⑤ 理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考える。	3.21	3.40	3.36	3.57
⑥ 理科の授業で勉強したことは、将来、社会に出たときに役に立つ。	3.40	3.62	3.79	3.94
⑦ 将来、理科や科学技術に関係する職業に就きたい。	2.21	2.38	2.15	2.47
⑧ 植物の勉強は好きだ。	3.17	3.63	3.26	3.62
⑨ 植物の勉強は大切だ。	3.42	3.73	3.60	3.83
⑩ 植物の勉強は楽しい。	3.33	3.85	3.40	3.83
⑪ 理科の授業で、自分の考えをまわりの人に説明したり発表したりしている。	3.00	3.37	3.04	3.13
⑫ あなたは、観察によって多くの情報を得て、整理したり分類したりすることができる。	3.08	3.58	2.89	3.60
⑬ 植物を観察して分類することは意味のあることである。	3.69	3.92	3.66	4.00
⑭ いろいろな植物を観察して、分類してみたい。	3.12	3.46	3.19	3.74
⑮ ものごとを分類してから考えると、わかりやすい。	3.88	4.21	3.68	4.15
⑯ 理科の授業で、観察の結果をもとに考察している。	3.77	3.85	3.43	3.70
⑰ これまでの授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、主体的に取り組んでいる。	3.58	3.62	3.40	3.77
⑱ 授業で、自分の考えを発表するとき、自分の考えがうまく伝わるように、資料や話の組み立てなどを工夫して発表している。	3.08	3.23	3.26	3.30
⑲ 生徒の間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができる。	3.37	3.35	3.11	3.66

* p<.05, ** p<.01

表2 分類技能に関する生徒の自己評価

質問内容	統制群		実験群	
	事前	事後	事前	事後
A 自分で観点や基準を決めて、生物を分類することができる。	2.92	3.87	2.77	3.94
B 観察したことをもとに、生物を分類することができる。	3.15	3.88	3.06	3.98
C 観察をしていろいろな生物を比較してグループに分けることができる。	3.75	3.88	3.66	4.02
D 観察をしていろいろな生物の共通点や相違点を見つけることができる。	3.13	3.90	3.15	3.85
E 教科書に載っている分類の方法で生物を分けることができる。	3.65	4.15	3.38	4.09
F 教師に指定された基準や観点で、生物を分類することができる。	3.65	4.15	3.34	4.13
G 分類の結果から、そのグループの生物の持つ共通の特徴や性質を推測することができる。	3.19	3.67	3.02	3.79
H 今まで知らなかった生物についても、観察をすれば分類することができる。	2.88	3.71	2.74	3.62

* p<.05, ** p<.01

註

(1) 文部科学省(2017)『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説理科編』, pp.74-78, 学校図書。(2) 岩間淳子・松原静郎・小林辰至(2013)「中学校理科における植物教材の適切性—生物多様性及び生命の連続性の理解に向けて—」, 『理科教育学研究』, 第54号, 第2号, pp.161-170。(3) 宮内卓也(2018)『中学校学習指導要領理科の授業づくり』, p.93, 明治図書。(4) 日本理科教育学会(1992)『理科教育学講座第4巻理科の学習論(上)』, pp.5-12, 東洋館出版社。

特別支援学校における往還型教育実習における教育実習プログラムの開発（１）

教育学部 細川かおり*、特別支援学校 横山健司・福田智香子
(研究代表者連絡先: hosoka@chiba-u.jp)

1. はじめに

教員養成においては、学校教育という実践に向けた専門職教育を充実させることが求められており、教員養成においては教育現場に行き、観察、指導する教育実習の役割は大きい。有為な教員の養成にあたっては大学での教育理論などの学習と教育現場における観察や指導実践との往還による学びの充実が求められる。

特別支援教育教員免許状取得における教育実習（主専攻）は、観察実習の2日間を経て、2年次に1週間（本実習Ⅰ）、3年次に3週間（本実習Ⅱ）の実習を行なっている。この実習は本実習Ⅰの後大学での学びを得て教育実習Ⅱに臨むことが可能である。そこで1週+3週の往還型実習をより充実させるために、「本実習Ⅰ」の実習プログラムの開発を行った。本報告では「本実習Ⅰ」の実習プログラムの学生への効果と課題を検討することを目的とする。

2. 方法

- 1) 対象 千葉大学教育学部附属特別支援学校への教育実習生（主専攻）及び指導教員。
- 2) 方法 1週+3週の往還型教育実習における実習モデルを作成する。このうち従来の方法からの大きく変更された「本実習Ⅰ」について、実習後に学生、教師に対してアンケート調査を行う。
- 3) 調査内容 学生、教師に対して「ディスカッションについて」「指導案を持ちながらの観察実習について」の各項目について4段階で評価してもらった。学生には「実習前の不安と期待」について質問した。選択した理由や感想などの自由記述欄を設けた。有効回答は学生20名、教師18名。

3. 結果と考察

1) 1週+3週往還型教育実習の実習モデルの作成

<1週（「本実習Ⅰ」、2年次）>

内容：観察実習（一部参加）を中心として①児童・生徒の理解 ②特別支援学校の教育内容や方法を理解する。

方法：・実習期間に公開研究会があるために、公開研究会のための指導案（含む児童生徒個別の目標とてだて）を活用する。

・毎日の実習終了後に、各部ごとに教師2名が参加してディスカッションを行う。ディスカッションでは、学生の感想、気づきについての発表に対して、学生の気づきを認め、他の見方の提示、新しい観察の視点を示すなどの内容とする。また学生の質問に答える。

・ディスカッションでは、学生が自ら気づいたことを発表することにより体験をことばにする、学生同士の気づきの共有による学び、さらに教師のコメントによる子ども理解や教育に対する見方の広がり、学生の気づきに対する肯定的フィードバックによる態度や意欲をもつ、疑問点の解消などを目的とする。

・2日間は指導案を持ちながら観察する。3日以降は参加観察を組み合わせる。

<大学での学び>

内容：1事例を選び、事例研究のレポートの作成をする。このレポートをもとにしたグループディスカッション、教材研究を行う。

<3週（「本実習Ⅱ」、3年次）>

内容：参加実習、指導実習を中心に行う。教育活動への参加、児童生徒への指導など。

方法：指導案の作成と指導実習、精練実習など、従来の実習を行う。

2) 学生による「本実習Ⅰ」の効果と課題

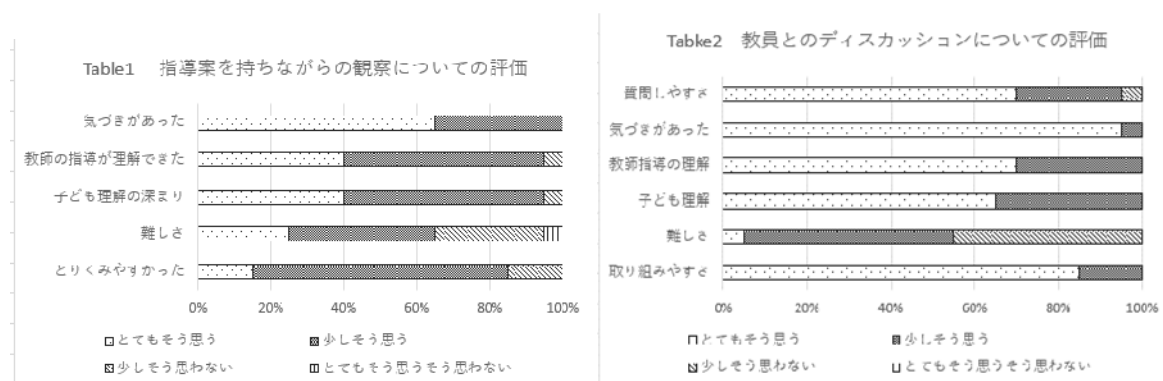
学生は、実習前には期待（「とてもそう思う」が20%）もあるものの不安が高く、「とても不安」が65%となっていた。回答理由としては、「子どもとかかわれるか心配」（7）と多かった。「指導案を持ちながらの観察」について5項目について聞いた（Table1）。「気づきがあったか」については、65%が「とてもそう思う」と回答していた。「子ども理解が深まったか」「教師の指導が理解できたか」については、40.4%がとてもそう思うと回答していた。「難しさ」については「とてもそう思う」「少しそう思う」が65%であった。肯定的な評価も多かった。しかし、取り組みにくさ、難しさを感じた学生もいた。それぞれの回答理由としては「ねらいや目標がわかりやすい」（6）、「手だてがわかった」（2）が多かった。

「教員とのディスカッション」については、「質問しやすさ」の85%、「気づきがあった」の95%、「教師の指

導について理解できた」の70%、「取り組みやすい」の85%の回答が「とてもそう思う」となっており、ほぼ肯定的な回答であった (Table2)。回答理由としては「質問に答えてくれた」(6)、「言いやすい、発言しやすい」(3)が多かった。「オープンな雰囲気」(2)といった理由もあった。

今回の教育実習全体の感想としては、「百聞は一見にしかず」「楽しかった」「観察より一歩進んだ実習だった」などがあったが、「どこまで子どもにかかわればよいかわからなかった」という感想もあった。

「教員とのディスカッション」はおおむね肯定的にとらえられていた。学生は不安が多いため、「オープンなディスカッションであったため話しやすかった」と考えられる。一方「疑問や気づきを共有できた」という感想は1件だけであった。他の実習生の話聞くことにより学びが深まるような工夫は必要だろう。「指導案を持ちながら観察する」ことによって、指導のねらいや教師の指導の意味を理解することができた一方、分量も多く渡されても戸惑うところもあるとも考えられた。指導案を渡すにあたって説明などが必要かもしれない。

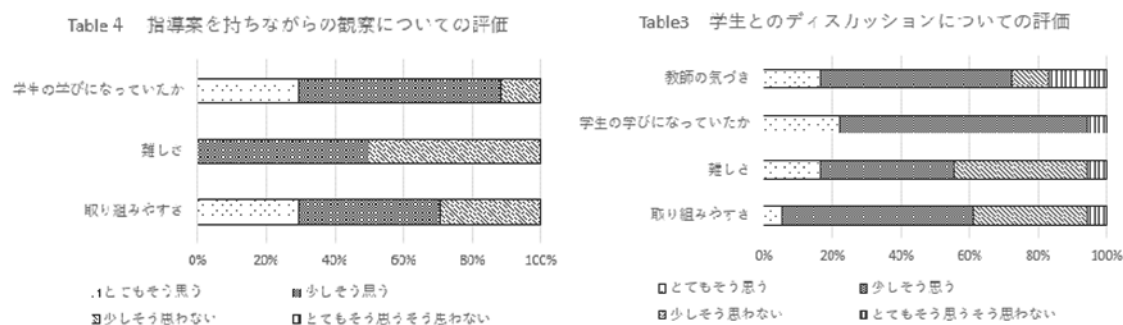


3) 教師からみた「本実習Ⅰ」の学びと課題

「学生とのディスカッション」においては、「学生の学びになっていたか」は、「とてもそう思う」「少しそう思う」を合わせると94.4%であった (Table3)。「教師の気づきがあったか」は、これに比べると少なく72.2%であった。「取り組みやすかったか」については60.1%が、「難しかったか」については55.6%が「とてもそう思う」「少しそう思う」としており、難しいと感じる教師が多かった。回答の理由として「学生の発言が多かった」が「学生の学びになったか」は疑問」であるが多くあった。また「教師自身が子どものことを見直す機会になった」という意見もあった。「学生に指導案をわたしての実習」については、「学生の学びになっている」(66.7%)と感じている一方、「難しい」(44.4%)と感じている教師も多かった (Table4)。回答の理由としては、「指導案について学生がどれくらい読んだり理解しているのか」という疑問もあったが、「実習簿に指導案の内容が反映されていた」という回答もあった。また、「指導案についての説明が十分でない」という意見も多かった。

4. まとめ

はじめての実習で学生の不安が高いことを考慮すると、学生にとっては学部ごとに行う全体でのふりかえりは参加、発言がしやすかったと考えられた。指導案の活用については、指導案によりねらいなどが理解できたという効果がある一方、有効に利用するためには最初に説明するなどが必要かもしれない。教師は肯定的な意見が多いものの、新しい方法であったためディスカッションのねらいや進め方への戸惑いがあったとも考えられる。今後はより学生にとって質の高い実習になるように取り組んでいきたい。



中学校数学科における箱ひげ図の活用のための 統計の授業改善に関する研究

教育学部 松尾七重*

附属中学校 垣野内将貴・加藤幸太・佐久間淳一・安藤和弥

(研究代表者連絡先 : matsuo@faculty.chiba-u.jp)

1. 研究主題設定の理由

新教育課程において、算数科・数学科では統計教育に重点が置かれている。とりわけ、中学校においては、新しい表現方法として、箱ひげ図が導入される。新学習指導要領によると、小学校では、棒グラフをはじめ、様々なグラフを学習し、度数分布を表やグラフに表し、データの平均や散らばりを調べるなどの活動を通して、統計的に考察したり表現したりする。また、平均値、中央値、最頻値などの代表値(現行の学習指導要領では、中学校第1学年の内容)や、ドットプロットなどを用いたり、統計的に考察したり表現したりすることを学習する。本研究では、小学校のこの学習内容を踏まえて、中学校3年間の統計学習の系統性に配慮した教材開発を行うことを目的とする。本年度の段階では、特に千葉県においての実践例が少ないといえるため、公立中学校に発信することを目指している。また、新単元であるため、統計的な問題解決について概観するとともに、教科総合的な視点を加味して、実生活になじむ題材を探し、それらに基づいて単元を通して扱える教材を提案したいと考え、研究主題を「中学校数学科における箱ひげ図の活用のための統計の授業改善に関する研究」とした。

2. 研究の目的

新学習指導要領において第2学年で学習する箱ひげ図にふさわしい題材の再選定、授業の実践、協議・改善を通して、箱ひげ図のよさを理解できる教材を開発する。

3. 研究の計画

- 6月：題材の再選定・協議・改善
- 7月：教材の検討・修正
- 8月：単元全体の指導計画の提案・検討・修正
- 9月～ 3月：授業実践・協議・改善

4. 研究の内容

(1) 題材について

6月までの提案では、気象庁よりダウンロードしたデータをもとにした多くの箱ひげ図を比較する中で、基準となる気温に基準線を引き、基準線より高い年の割合の変化によって、地球温暖化の根拠とする題材を扱った。しかしながら、多数の箱ひげ図を比較するために「基準線を引く」という考え方は生徒から引き出しにくく、より客観的な考え方として、比べやすく、誰が見ても同じ考え方でできる比較をする必要があるとわかった。

そのため、テーマを「地球温暖化を確かめる」ではなく、「避暑地を選ぶ」ことにすることで、それぞれの場所の避暑地としての良さを、箱ひげ図の特徴(四分位数など)をもとに考えることで、根拠に基づく説得力のある説明の必要性が伝わるように、教材化した。

(2) 授業の実践について

箱ひげ図を作るデータとして3種類の気温(最高気温・平均気温・最低気温)を各地点で集計して箱ひげ図のプリントを作った。図1は堺、富良野、十和田、仙台、志賀高原、黒部ダムの6地点における、2019年7月の1日の最高気温を31日分集めたもので作成した箱ひげ図である。これをもとにどこが涼しいかを考え、お互いの意見を交換する中で、より説得力のある説明を目指して、説明する活動を行っていく。

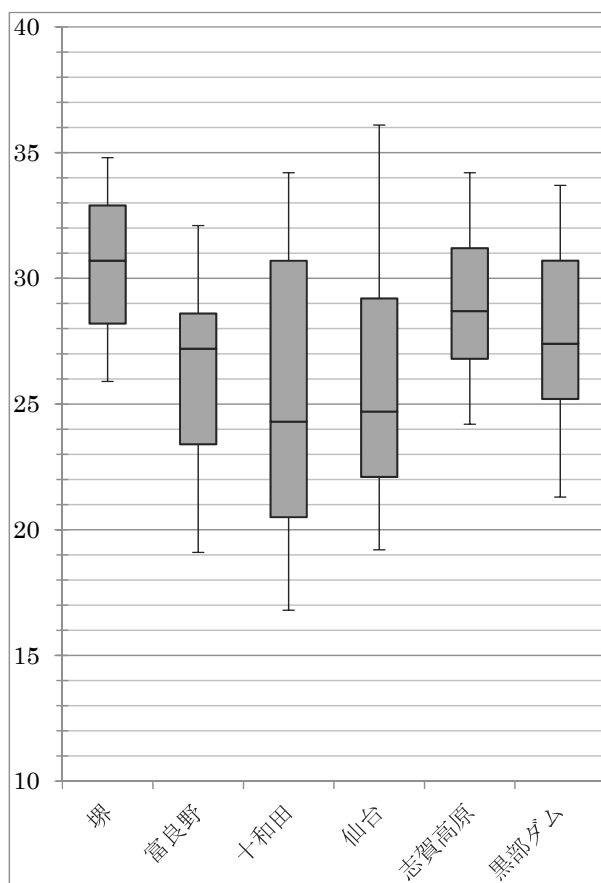


図1 2019年7月の1日の最高気温の箱ひげ図（6地点）

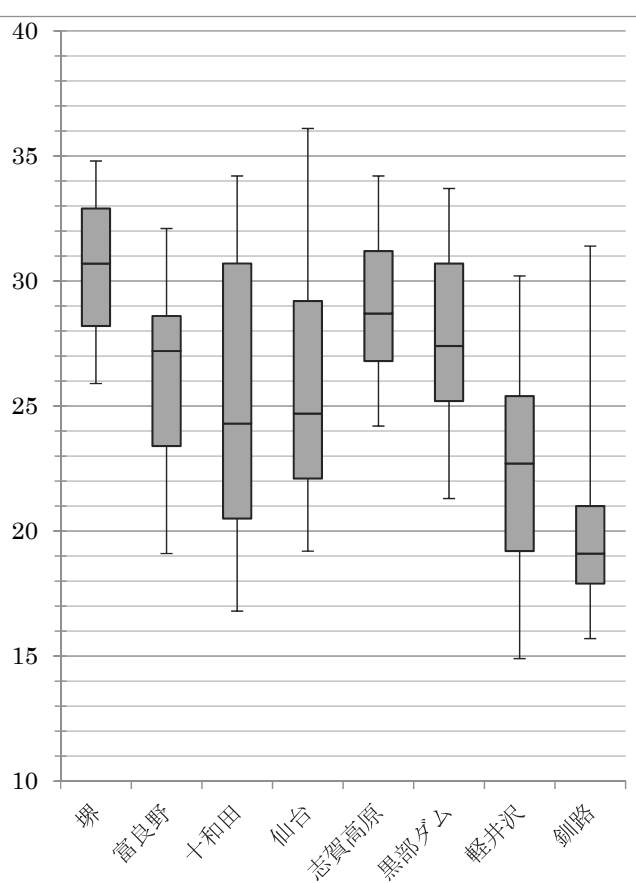


図2 2019年7月の1日の最高気温の箱ひげ図（8地点）

この活動を通して、最大値や最小値だけでなく、第1四分位数や中央値、第3四分位数の位置が大切であることに気づき、「1ヶ月のうち、7日以上21℃を下回る日があるなら涼しいといえる」など、説得力のある説明を組み立てることができた。また、第1四分位数や中央値、第3四分位数の位置が大切であることに気づいた後に、一般的に避暑地としてよく知られている軽井沢と釧路の箱ひげ図を提示することで、「全体の傾向を比較しながらも、1ヶ月のうちの涼しい7日間だけを比べられるため、箱ひげ図が便利である」など、四分位数の大切さを感じることができる題材となった。特に、生徒は「第1四分位数に注目すると7月の25%が20℃を下回っているなど箱ひげ図ならではの分析ができる」ことなどのよさに気づくことができた。

5. 研究の成果と今後の課題

（1）本研究の成果

「避暑地を選ぶ」という題材で気温の変化を扱うことで、箱ひげ図の比較の視点として四分位数に着目できる教材を開発できた。変化を捉えやすく、暑さを数値化したものとして身近な素材としての価値がある上に、箱ひげ図の作成が容易で、批判的な考察を生徒に促す上では効果的な素材であることが明らかになった。また、授業後の振り返りによれば、「全体の傾向をつかみやすく、部分的な比較の上でも便利である」という箱ひげ図のよさを理解できていた生徒もいたことがわかった。

（2）今後の課題

授業の反省・改善点として、一部の生徒が気づいたものの、四分位数での比較ができた生徒が多いとはいえなかった。単元末のこの授業でより多くの生徒が「四分位数での比較を通して説得力が高まる」ということに気づくためにも、単元の前半で四分位数のよさを理解できる授業を展開する必要があると考えられる。

質の高い幼稚園教員を養成するための教育実習カリキュラムの作成（５）

－互恵性を目指した教育実習プログラム－

教育学部 松寄洋子*・砂上史子・中道圭人・駒久美子

附属幼稚園 山田哲弘・入澤里子・井上郁

(研究代表者連絡先：ymatsuzaki@chiba-u.jp)

1. 問題と目的

幼稚園教員養成課程では、質の高い幼稚園教員の養成を目指して、3年次9月に「本実習」として3週間、4年次5月に「発展実習」として2週間の実習を実施している。

3年生、4年生の教育実習で取り組む内容と概要を表1に示す。基本的には、本実習、発展実習共に同じである。

担当するクラスは、自由に選べるようにしており、3年次と4年次は違う学年を希望する学生が多い。また、3年次に3歳児や4歳児を担当した学生は、学年が一つ上がった同じクラスを希望することもある。

2回に分けて実施することについては、学生においては以下に示すようにたくさんのメリットがあることが確認されている。

・初めての実習である「本実習」を通して、今までもっていた「保育観」「教師観」「幼児観」「幼稚園観」に大きな変化があったというアンケート結果がある。特に「幼児理解の大切さ」「援助の難しさ」を挙げた学生が多かった。

(H26年度連携研究「実習前と本実習の学生の保育観の変化」)

・3年次の本実習後の振り返りが4年次の発展実習における指導案や実習記録簿の記載に反映される。(H29年度連携研究「質の高い幼稚園教員を養成するための教育実習カリキュラムの作成(3)―指導案と専門科目の学びの関連―」)

その他にも、学生から「幼児は、年齢が低い故に、数ヶ月の間に大きく成長する。2回に分けて実習することで、違った時期の子ども達の姿を見て発達について学ぶことができる」「違う学年を受け持ったり、違う担当の教諭についたりすることで、いろいろな考え方に触れることができ視野が広がる」「3年生の『本実習』で実際に子どもたちの前に立つことで、自分の不得意とするところや勉強が不十分だったところがある。それらを意識して、半年間大学で学び『発展実習』に望むことで、より意味のある教育実習を行うことができる」などの感想があった。

では、その学生を受け入れる園側は、2回実習を行うことでどのようなメリットがあるのだろうか。学生と園の相互のメリットについて検証したい。

2. 方法

(1) 調査対象 千葉大学教育学部附属幼稚園の常勤教諭5名、非常勤5名、計10名アンケートを行った。

(2) 調査内容 実習が2回行われることに対し、次の項目について自由に記述してもらった。

① 園としてのメリット

② 実習についての課題

表1 実習内容

実習内容	概要
1 保育A	集まり～昼食時・降園時の活動の指導
2 保育B	登園後の遊び～片付けの指導
3 保育C	1日を通しての指導
4 歌の指導	期間に子どもたちに歌の指導をする
5 記録	実習中に1回個人を追って詳細に記録をとる
6 壁面制作	壁面の制作を行う
7 フリー	全体を見て動く指導の仕方を学ぶ
8 保健研修	安全確認や環境整備、欠席確認や病児対応、検診など養護教諭から保健に関する指導を学ぶ

3. 結果と考察

(1) 園としてのメリット

以下、アンケート結果を示す。

- ・時期を置いて同じ学生を見ることで、学生の育ちを感じることができる(2名)
- ・実習中は自分のクラスを客観的にみる機会であるが、2回あることでその機会が増える(2名)
- ・大学生の学年に合わせて、丁寧で細やかな指導ができる(2名)
- ・同じ学生を複数の教師で持つことが可能なので、学生について教師間で情報を共有でき、客観的に評価できる(1名)
- ・2回目は学生も成長しており、自ら動いてくれるようになっている(1名)
- ・学生が思いもよらない指導方法や指導内容を提案することがあり、そこから刺激を受けるのでその機会が増える(1名)

教育実習は学生が現場で学ぶ機会ではあるが、実習生に接している教員達自身も学びの場でもあると言える。学生は教員の指導を見て「どうしてそのような指導法をとったか」「この指導の時の配慮点は何か」など多くの疑問をもつ。それに対し、教員はわかりやすく説明をする。そこで教員自身も保育の振り返りとともにその指導や配慮をした根拠を改めて自覚することとなり、保育観の見直しがなされていく。また、学生の行った指導では、クラスに配属された約4名の学生と共に学生の指導を振り返り、アドバイスをする。時には、教師が思いもつかない発想をする学生もあり、教師にとって刺激となることもある。実習が2回に分かれていることで、様々な学生の考え方に会う機会となっている。

また、実習で次世代の教師を育てることは、附属幼稚園の大きな使命ともなっている。2回実習があることで、丁寧な指導ができ、学生の成長を感じたり、実習に対しての教員のモチベーションにつながったりしている。

(2) 実習についての課題(附属幼稚園が思うこと)

一方で、附属幼稚園の中で課題だと感じていることもある。

- ・現在1クラスに4名から5名の実習生が入っており、クラスの雰囲気が日常とは大きく変わってしまう。人数が多いことは課題だと思う(1名)
 - ・日程調整が難しい(他の実習も増えているため)。また、実習続きで学生が疲弊している(1名)
- <2回に分かれているがために>
- ・それぞれの実習期間が短くなるため、学べることが分散してしまう(3名)
 - ・本実習3週間、発展実習2週間だが、4年生で3週間にするとより深まりのある実習ができ学生が満足感を持ちやすいのではないかと(1名)
 - ・2回目の配属クラスが持ち上がりか、新しいクラスかによって不平等が生じるように思う(1名)
 - ・実習中は、ほぼ実習にかかりきりになってしまい、研究などが滞ってしまいがちになる。2回あることでその負担が大きくなっている(4名)

実習が2回に分かれていることは教員にとって負担に感じることも多く、双方にとって、互惠性のある教育実習の在り方を、考える必要がある。

(3) まとめと今後の課題

本学の教育実習の特徴は、同じ園において2回異なる時期で実施することである。学生にとっては、幼稚園児の発達を間近に見ることができるとともに、学級集団としての成長や、教師の指導・配慮の実際についても理解することができ、「1つの行動や関わりに含まれる保育者のねらいや意図に触れることができた」などの深い学びの手ごたえを感じている学生が多い。園、教員にとっても、学生と関わり指導することにより、刺激となっていることがわかった。

しかし、これまで個々の学生についての情報共有が主になることが多く、実習プログラムについて、学生を受け入れる園側のメリットや課題について検討することが無かった。今後はさらに幼稚園教員と大学教員が、学生(大学)と、幼児(幼稚園)に互惠性のある実習のあり方を検討していきたい。

学習指導要領を踏まえた生活科の授業の在り方に関する研究

－幼稚園参観が学生に与える影響－

教育学部 松寄洋子*、附属幼稚園 入澤里子

(研究代表者連絡先: ymatsuzaki@chiba-u.jp)

1. はじめに

『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 生活編』では、「幼児期の育成された資質・能力と小学校低学年で育成する資質・能力とのつながりを明確にし、生活科の役割を考える必要がある」とされている。また、総則において、幼児教育と小学校との接続が明記され、これまで以上に小学校教員が幼児教育を理解することが求められている。

学部科目「小学校生活科」では、この趣旨を踏まえ、幼児教育を理解する手立ての1つとして幼稚園参観を実施している。小学校との連携授業とは異なり、幼児と遊んだり一緒に活動したりするのではなく、保育の様子を参観することを通して、幼児の実態を知り、幼児教育を理解することを目的としている。

本研究では、実際に教育学部学生が幼稚園の参観によって幼児教育のイメージが変化の有無、および幼児教育に対してのイメージを明らかにして、生活科の授業のあり方を検討することを目的とする。

2. 方法

(1) 授業時期: 令和元年5月

(2) 対象: T1開講の小学校生活科①②を履修した教育学、国語、社会、算数、理科、教育心理学、ものづくり、その他中学校社会の各コースの学部学生、及び委託研究生、教職大学院に在籍生合計170名

(3) 授業概要附属幼稚園において、保育を参観する

①園についての説明、参観の仕方について注意を聞く(10分) ②自由に保育参観(60分) ③副園長先生との質疑(20分) ④授業後、課題提出(1. 教育学部附属幼稚園の保育の特徴 2. 観察中にもっとも印象に残った子どもの様子 3. 幼児教育に対するイメージの変化の有無とその理由 4. 参観から学んだこと)

本研究では、「3. 幼児教育に対するイメージの変化の有無とイメージの内容」について検討する。

表1 参観の仕方について(配布資料より抜粋)

○子どもの遊びや保育(教師の動き)の邪魔にならないようにする

- ・立ち位置に注意する。保育室の隅など目立たないようにする
- ・なるべく低い姿勢で参観する(ただし、お尻はつけない)
- ・参観者同士で固まったり、私語をしたりしない
- ・時間厳守で機敏に行動する
- ・携帯電話は使用しない。電源は切る

○子どもと直接かかわらない

・子どもが「遊ぼう」と誘ってきたら「お勉強中だからごめんね」等やんわりと断り、場合によっては一旦その場を離れる

- ・ただし、子どもが怪我をしそうな場合や緊急時には声を掛け、側にいる教師に伝える

3. 結果と考察

(1) 幼児教育に対するイメージの変化の有無

幼児教育に対するイメージが「同じ」と回答したのは170名中18名(10.6%)、「変わった」は152名(89.4%)だった。9割近い学生は幼稚園を参観することによって幼児教育のイメージが変化した。

○「同じ」と回答した理由の例

- ・私が通っていた幼稚園でも、子どもたちは教室・ホール・外を自由に行き来でき、気が済むまで遊ばせてもらっていたので附属幼稚園と同じだと思った。
- ・中学生の時職場体験で訪れた幼稚園も遊びから学ぶことを大切にしており、よくいろいろな工夫をして子どもたちを遊ばせていた。
- ・遊びながら学んでいくということは以前から知っていた。

○「変わった」と回答した理由の例

- ・自分の通っていた幼稚園では、フラッシュカードや算数・英語等の勉強をして、お昼は給食が出てくるといった、小学校のような幼稚園であった。
- ・今まで、幼稚園教育は小学校教育の前座として、時間や教師の指示といった「外的な縛り」に慣れさせるためのものだと考えていた。
- ・幼児教育は何かカリキュラムのような物があり、やるべき事が決まっていると考えていたが、そうではなく子どもたちが自由に過ごしていることを知った。

自身が通っていた園の保育での経験と同じ/異なると理由に挙げた学生が多かった。また、中学校等での体験や家族等から聞いて幼児教育に対して明確なイメージを持っていた学生は、「同じ」の回答が多かったが、そもそもイメージがなかったという学生も多かった。

(2) 幼稚園参観後の幼児教育のイメージ

参観した後の学生の自由記述を対象にテキストマイニング分析を行った。使用総抽出語数は22,316、異なり語数1,718であり、最も多かったのは「する」が228語、2番目は「子ども」151だった。「自由」64、「遊ぶ」61、「遊び」52だった。「先生」は44語で5番目に多かった。「園児」は39、「自分」が34であり、幼児教育では子どもの主体的な遊びが中心であるというイメージを持ったようだ。

コレスポンデンス分析をしたところ、活動形態（集団・個別）と、活動主体（先生・子ども）の2軸が見いだされた(図1)。「幼稚園」「附属」「活動」「自由」が「学ぶ」「知る」「決める」と近接していることから、附属幼稚園の特徴を幼児の主体的な動詞とともに記述していることがわかる。さらに、「先生」に近接した語として「感じる」が「教える」と並んで多く、「子ども」「見守る」「見る」「大切」「わかる」が近接していたことから、幼稚園教諭が「感じる」イメージも持ったようだ。

例えば「幼稚園児は先生に言われたことを皆でやるのが、私の中では普通だった。しかし、園児は皆自分のやりたいことを自分で見つけ、思い思いに活動していた。幼児教育は、幼児の興味や関心のあるものを、自分で成し遂げさせるものであると思った。」「私は、もっと字や数を覚えたり、みんなで何かをつくったりすると思っていたが、附属幼稚園では、あくまで先生は見守るという形をとっており、子どもが「字を覚えたい」や「数を数えたい」と思った時に、先生が援助するということがあったので自分のイメージと大きく違った。」「今回幼稚園を参観して、自由に子どもたちを遊ばせている中で、それぞれの遊びに何を求めどこまで深く先生が介入していくか、どの集団に先生が関わり危険を事前に排除したり、子どもの行動を促していくかなど、常に考えて広く子どもたちを見ていないといけないなと思い直しました」のように、保育の中で見たことや説明を聞いて理解できた記述が多くみられ、幼稚園参観によって幼児教育に触れて感じたことが多かったようだ。

4. まとめ

生活科は幼児教育と共通する部分が多いにもかかわらず、幼児教育のイメージは自身の経験に基づいたイメージのみで幼児教育の実態を理解していない学生が多かった。しかし幼稚園を参観して幼児の行動や教諭とのやりとりを見たり説明を聞いたりすることにより、理解が深まったようだ。

今後は、さらに幼児教育の理解を深めて、幼児期から児童期への発達を踏まえた生活科教育の指導の在り方を検討することが求められる。

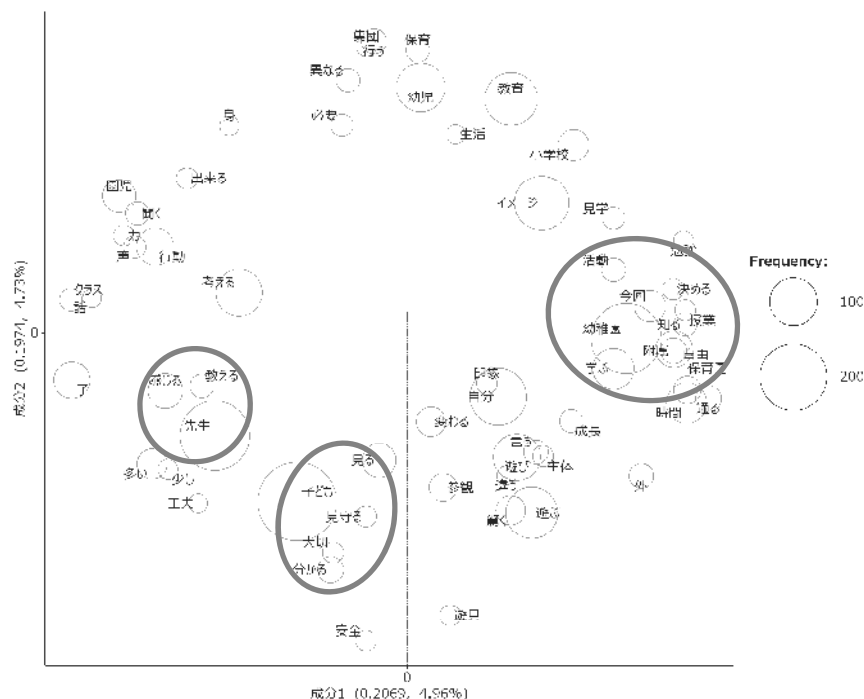


図1 幼児教育に対するイメージ記述の使用語

知的障害生徒における効果的な振り返りの方法に関する検討

—特別支援学校中学部の生徒を対象として—

教育学部 宮寺千恵*、附属特別支援学校 高橋良育・大島貴典

熊谷亜由未・丹野祐介・福田智香子・安田貴

(研究代表者連絡先: miyadera@faculty.chiba-u.ac.jp)

1. はじめに

附属特別支援学校中学部では、主体的に活動に取り組む力を育むことを目標として日々の活動や授業を展開している。主体的に活動に取り組む力は、将来、社会生活を営む上で重要な意思決定能力と深く関わる。知的障害のある児童生徒のキャリア発達については、木村・菊地（2011）による知的障害のある児童生徒の「キャリアプランニング・マトリックス（試案）」としてまとめられている。意思決定能力とは「自らの意志と責任でよりよい選択、決定を行うとともに、その過程での課題や葛藤に積極的に取り組み克服する」ことであり、この能力は、「選択肢の意味を理解して選択・決定するとともに、選択に伴って実行することを通して責任を果たすことの意味を理解する。また、課題解決する力を育てるために、自らの判断で目標を決めること、及び結果に対して自ら評価するための能力や、葛藤場面に対して様々な選択肢があることを理解し、より良い選択を目指す態度の育成に関する領域である」と説明されている（木村・菊地，2011）。その意思決定能力について中学部段階で育てたい力として提案されているのは、表1の通りである。また、烏雲畢力格・柘植（2018）は知的障害者の作業遂行力には自己調整方略の使用が大きく

表1. 意思決定能力について：中学部段階において育てたい力

関連しており、中でも目標設定をすることの重要性が述べられている。

授業実践として、中学部での生活単元学習においては、主体的に活動に取り組む、自立に必要な事柄を体験的・实际的に学ぶことを目的としている。特に近年、生活単元学習では環境づくり、教師の関わりとして、できる状況づくり、評価と称賛

目標設定	・目標設定と達成への取組
自己選択 (決定・責任)	・自己の個性や興味・関心に基づいたよりよい選択 ・進路先に関する主体的な選択
振り返り (肯定的な自己評価)	・活動場面での振り返りとそれを次に生かそうとする 努力
自己調整	・課題解決のための選択肢の活用

（振り返りと内面化を促す関わり）に焦点を当ててきた。振り返りには、①全体での振り返りと②個人での振り返りの2種類があった。①は、クラス（あるいはグループ）全体で活動内容の確認をするとともに、次回の目標へとつなげ、見通しを持って活動に取り組むことができるようにすることが目的であった。②は個々の生徒たちが自分の活動内容を振り返ることで、自分の役割を確認し、次への目標を持つことで意欲的に活動を行うことが目的であった。発達水準が異なる生徒たちであるため、振り返りを行うことがもたらす効果は当然ながら生徒によって異なる。発達水準が低い生徒にとっての振り返りは、自分の役割を認識することにつながり、日々の活動において自分から行動するという姿として現れた。発達水準が高めの生徒にとっての振り返りは、自分が行った活動についてどうすればもっとうまくできるようになるのか、他の人にとって分かりやすいものになるのかを考え、次の活動につなげることが目的であった。発達水準に関わらず、生徒たちは振り返りを行うことで主体的な行動をとることができるようになっており（千葉大学教育学部附属特別支援学校，2018）、ここ数年にわたり、本学中学部においては振り返りに重点を置き、振り返りがもたらす効果について検討を続けている。

以上の取り組みから、生活単元学習をはじめとして、各活動での活動に応じた振り返りやグループにおける振り返りについては、発達水準別の振り返りの効果として整理されてきた。そこで、本研究では生徒一人にスポットを当て、個別学習における効果的な振り返りの在り方を検討した。対象生徒にとって比較的实施しやすい課題を行い、振り返りシートを用い、振り返りがあることで課題の遂行度が異なるかどうかを検討した。生徒にあった振り返りシートを用いることで、生徒の課題への取り組み状況が異なるかどうか、また学習時の様子などに変化があるかどうかを検討した。

2. 方法

1) 参加者

特別支援学校中学部の知的障害のある生徒1名。ある程度の口頭指示について理解することができ、選択形式も含めて、質問に応じることのできる生徒であった。発話が明瞭ではないものの、意思表示ははっきりしており、伝えたいことは口話のほか文字表を使ったり、身振り手振りを使ったりして、表情豊かに伝えることができる生徒であった。

2) 課題内容

個別学習では迷路課題や計算、読み書きなど、対象生徒に応じた課題に取り組んだ。今回は、対象生徒が個別学習の時間内に金銭の学習に取り組んでいたこともあり、その課題の後に振り返りを行った。

3) 手続き

金銭の学習課題を実施した後、やりとりをしながら振り返りシート（できたよシート：図2）を記入した。振り返りシートを記入した後、どのくらいできたかを生徒と確認した。個別学習は、およそ隔週に1回の頻度で、毎回20分～30分で行われた。個別学習の後半4回の学習で振り返りシートを用いた。



図1 教師の問いかけに応じてお金を指さす生徒

3. 結果

個別学習の時間は、時間割に組み込まれているため、見通しを持って参加することができた。対象生徒にとって、苦手な学習であったものの、担当教員と1対1で行う個別学習に対して意欲的に取り組むことができた。対象生徒は、1円、10円、50円、100円は正確にわかるものの、200円や500円の金額について正確に選択できるかどうかは課題であった。

個別学習で金銭の学習を行った後に、シールでの振り返りを行った。シールを貼ることで対象生徒は毎回「できた!」とか「1こ間違えた」など課題ごとに感想を伝えながら学習に取り組み、意欲が高まる様子が見られた。また、200円や500円など間違いやすい金額について、振り返りシートのシールによって成果を確認することで「次回は間違えないようにする」という振り返りもできるようになった。



図2 できたよシート

4. 考察

今回は振り返りシートの記入の後、感想等を振り返り、時間や正答数などの評価に応じて次回の目標を決めるまでは至らなかった。生徒が苦手とする克服すべき課題を個別の学習で取り組むことが多いことから、振り返りシートによって「できた!」という意欲を高めることが重要である。学習で「できた」という気持ちを持ち、今後につなげることこそが学習の継続と理解には必要である。次回は間違えないようにするという対象生徒のフィードバックは学習を進めるために意義が大きいことと言える。今後の学習においては、振り返りシートを用いる際に、「今回は〇個できたから、次回は□個できるかな」などと、具体的な数値を挙げながらやりとりを進めて、目標を考えることができるとよい。次の学習時にも、前回記入した振り返りシートを見ながら、今回の目標を確認し学習に取り組む、もしくは、前回の結果を見ながら今回の目標を決めて、学習に取り組むなどのことができるようにスモールステップで進めることができるとよいと考える。知的障害の生徒にとって、学習が意欲的にモチベーションを維持しながら進めていくことが重要であるため、振り返りの効果を確認しながら、無理なく進めていきたい。

引用文献

- ・千葉大学教育学部附属特別支援学校（2018）研究紀要
- ・木村宣孝・菊地一文（2011）特別支援教育におけるキャリア教育の意義と知的障害のある児童生徒の「キャリアプランニング・マトリックス（試案）」作成の経緯。国立特別支援教育総合研究所研究紀要，38，3-17.
- ・鳥雲畢力格・柘植雅義（2018）知的障害者の就労における自己調整方略尺度の作成に関する研究。障害科学研究2，42，29-42.

小学校 1 年生の ICT を活用した学部一附属連携活動

教育学部附属小学校 宮本美弥子*・新谷祐貴・永末大輔

教育学部 鈴木隆司

(研究代表者連絡先 : m-miyamoto@chiba-u. jp)

1. 小学校の 1 年生における ICT 教育の現状と課題

学校における ICT 教育の導入は進み、平成 29 年告示の学習指導要領に盛り込まれた小学校からのプログラミング教育の導入ともあいまって、加速される傾向にある。一方で、教育実践が積み重ねられているのは、主に 3 年生以上であり、低学年、とりわけ、1 年生に至っては中高学年ほど実践が豊かではない。さらに、低学年では教師が ICT 機器を用いて授業を行う事例はあるが、子どもたち自身が ICT 機器を用いて学習するという事例が極めて少ない。ICT 機器は、教師の授業づくりの支援となるだけでなく、子どもたちの学習支援としても大きな可能性を有している。

本学部一附属小学校ではすでに 2 年生で連携研究を実施、成果を挙げているが、1 年生には取り組んでこなかった。そこで、本研究では、小学校 1 年生を対象に、ICT 機器を子どもが使いこなすことによってできる学習を組織した単元を開発、実施してその成果と課題を見出すことを目的とした。

2. 「大学探検」で見つけてきたものを撮影させる課題の提示

附属小学校では、毎年大学をフィールドとして自然、人、物、事に着目させ、そこで見つけてきた物や人をもとに学習を膨らませる「探検活動」を生活科で実施してきた。これまでは、一定のレギュレーションを設けて見つけてきたものの絵を描いたり、実物を貼り付けたりしてきた。そのため、子どもの見つけてきたものが、その子どもの想いの中に留まっていまい、他の子どもと交流させることが難しかった。同時に、レギュレーションを「自然物」や「人」に限ってしまうため、せっかくの探検活動が広がりのないものとなっていた。こうした学習の問題点を ICT 機器の活用によって、解決しようと考えた。

具体的には「お気に入りの 1 枚」と言うことで、探検活動で大学の構内から自分自身の気に入った物やひとを見つけ、その写真を撮ってくるという活動を行った。デジタルカメラを用いることにより、子どもが見つけた物やひとをリアルにとらえるだけでなく、他の子どもと交流することができると考えた。さらに、写真を撮った意図を語らせることで、何にどうして注目したのかという今後の学習の契機となる学びを引き出せると考えた。

3. 授業の実際

授業は学部との連携授業を活用した。子ども 4～5 人のグループに学生 1～2 名を組ませて、サポートできるような態勢をとって約 40 分間活動した。結果、子どもが撮影した写真にはその子どもなりの想いが反映されており、何に関心を抱いたのかが明確になり、どうして関心を持ったのかを話したくなる、また聞き出したいくなるものばかりであった。

写真 1 および 2 は一見すると何かわからない。これは後に友だちと交流した時に、すぐに何の写真なのかあてられないようにわざとわかりにくく撮影している。写真 1 は車のテールランプのアップであり、写真 2 はプールのフェンスの隙間からプールを撮影したものである。写真 3 および 4 は大人ならそれが何であるかわかるのだが、子どもにとっては何

かわからないものである。写真3は耐震補強であり、写真4は消火栓である。子どもにとっては何のためにあるのだろうという不思議なものであったらしい。写真5は標識である。こうしたマークを撮影した子どもがいた。写真6はホースが巻いてあった様子である。子どもにとってはこんなに長いホースを何につかうのだろう、というような関心をもたせるものであった。写真7は自動販売機である。中に入っているジュースが珍しい銘柄であったようだ。ちなみに、大学構内では体育系サークルが多く利用する体育館脇の販売機では、スポーツドリンクを、食堂前の販売機ではお茶を中心に、というようにニーズに応じて中身を入れているらしい。最後の写真8は建物である。こうした建物を撮影する子どもはあまりいなかった。



写真1

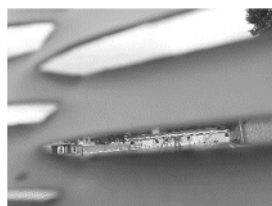


写真2



写真3



写真4



写真5



写真6



写真7



写真8

4. 考察

この後の授業の展開においても、撮影した写真を使って、子どもたちが探検活動で見つけてきた不思議や疑問が出され、それらを調べるためにはどうしたらいいのかを議論して、再度探検活動に行こうというように、子どもの主体的で対話的な学びをつくりだすことに成功した。その要因は、画像という子どもの目に見えたものを客観化することができる手立てを ICT 機器を活用することによって共有できたからであると考えられる。これまでは、絵などの子どもの主観を通して学ぶことを重視してきた生活科にとって、個々の子どもの主体性に留まらない、「学び合い」を生み出し、新しい教育課程が標榜する学びの実現に一步近づくことができたと言えよう。

5. 結論

今後展開される「主体的・対話的で深い学び」を実現させるためには、子どもの主観に埋め込まれている学びを引き出し、子ども同士で共有できるように客観化する必要がある。その際、ICT 機器が子どもの主観的な学びを客観化させることや子どもの学びを焦点化させるために一定の役割を果たす可能性があることが実証された。今後も、子どもの学びの充実・発展のために子ども自身が活用できる ICT 機器の利用方法について、小学校 1 年生でも活用実践の累積が必要であろう。

参考

鈴木 隆司「生活科・総合的学習における子どもの学びの特徴を可視化するICT活用」千葉大学教育学部紀要 第66号第1号、平成29年12月。

コミュニケーション性を高めるための語りの授業づくり

附属小学校 宮本美弥子*・青木大和・時田裕、教育学部 寺井正憲

(研究代表者連絡先: m-miyamoto@chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究は、コミュニケーションにおける語りの有効性を目指した研究である。昨年度は、大学生から小学生に向けての「お話会」で語りを聞いた後、小学校二年の児童がお話を語るという活動を行い、本連携研究ではその様子について考察した。本年度は、小学生の語りの場を「小学校文化祭」とし、一年の児童が語りをを行った。文化祭という児童にとってイメージしやすい場が活動のゴールとして設けられたことの効果や、学習を進める過程の児童の様子について考察する。

2. 本研究の目的と意義について

昨年度の実践では、小学校二年生でも語りの活動は可能であることが明らかになった。本年度は、小学校児童における語りの場を文化祭とし、文化的な面も享受する場とする。また小学校一年生が語りをを行う際の手立てについても明らかにしたいと考えた。本研究は、大学生が語りの心構えや技法などについて理論として学ぶだけでなく、実際に小学校で体験することで、学校現場で役立つコミュニケーション能力として働くものとする。また小学生にとっても、大学生の語りから学んだことを活かして語りをを行うことで、手の役割やノンバーバルコミュニケーションの価値を実感し、コミュニケーション能力が向上するものとする。大学生、小学生の双方にとって効果があると考え、本実践を行った。

3. 単元の概要

(1) 発表の概要

大学生による語りを聞いた1・1の子どもたちが、今度は文化祭で発表するという形態を取った。

- ①大学生によるお話会
 - ・実施日時／令和元年9月26日
 - ・対象など／附属小学校1年生から5年生に向けて、各学級3～4名の大学生が来校
- ②小学生による語りの発表
 - ・実施日時／令和元年12月14日
 - ・対象など／小学校文化祭の発表を見に来た児童（縦割り）、保護者など

(2) 学習の具体的な様子

【語りとの出会い～大学生によるお話会】

1年1組の子どもたちは、毎朝の読み聞かせや保護者によるお話会などを通じて、本を読んでもらう体験を積み重ねて来た。9月まで読んでもらうことの楽しさを体験してきた子どもたちだったが、大学生による語りを聞き、大きく意識を変えることになる。繰り返しのあるお話を楽しんだり、自分も参加したりすることにより（資料1）、「語るって楽しい。」「自分もやってみたい。」という意識を持たせることができた。しかし同時に、「長いお話を覚えるのは難しい」と心配する子どもの声も聞こえた。一年生の児童が語るお話として、お話が面白く、また抵抗感なく覚えられる長さである『わらいばなし』シリーズ（寺村輝夫・あかね書房）を活用することにした。特に話の内容がわかりやすく、構成が明確な六話（資料2）を、子どもたちに提示した。

【繰り返し「語る」】

教師が笑い話を語って聞かせると、「昔っばい」「短いからできそう。」という発言があった一方で、「何がおもしろいのかわからなかった。」という声も聞かれた。結末（いわゆる「オチ」）が理解できなかったと思われる子どもたちも半数近くいて、子どもたちは自分が内容を読み取る必要があること、内容を伝える必要があることを実感したようであった。そこで語りに入る前の前口上（子どもたちには「まくら」という言葉を使用）を一緒に考え、前口上を述べてから語りに入るようにした。



【資料1】 大学生によるお話会の様子

【資料2】 児童に提示したお話

- ・「きものをぬいず」
- ・「大きなかぶ」
- ・「ばかのひとつおぼえ」
- ・「さかさのかいだん」
- ・「そこぬけのつぼ」
- ・「かしわもち」

例えば「ばかのひとつおぼえ」を語る児童の場合、ワークシートに書き込む形で資料3のような前口上を考えた。この話は、親の言うことを愚直に信じてしまった息子が、結局、その日の商売を成功させられなかったという話である。児童の記述（下線部）を見ると、話の面白さの鍵となる主人公の愚直さを見つけることができていることがわかる。子どもたちは、こうした活動を行う中で自らが語る物語を繰り返し読み、自分の中に物語を落とし込んでいった。また語りに向けて様々な形態の活動を行いながら準備をしたため、自然と物語を覚えていくことができた。

【落語に触れる】

物語をある程度覚えたところで、子どもたちは落語を聞き、演技方について考える活動を行った。本校の篠塚真希教諭が落語家であるため、子どもたちは以前から落語を聞いた経験があった。そのことを子どもたちは思い出し、「篠塚先生の落語はたくさん笑えるよね。」「ぼくの話も笑ってほしい。」という声が聞こえた。そこで篠塚教諭の落語を聞き、笑える理由を探ることにした。

すると、「一人なのに、二人いるみたい。」「右を向いたり、左を向いたりしてたよ。」と、子どもたちは語りの工夫に気が付くことができた。ノンバーバルコミュニケーションの大切さに子どもたちが気づき、仕草を真似して語る姿が見られるようになった。また子どもたちは、登場人物の人柄や場面の設定を聞き手に伝えることの重要性に気が付いたようで、前口上を書き換える様子なども見られた。

【少人数グループでの聞き合い】

自分が語りたい話の一つを選び、グループごとに“独演会”を行った。
①笑えたところはどんなところか、②昔っぽさが感じられたところはどこか、③登場人物の人柄が分かったか、の三つの視点から良かったところを伝え合う活動を行った。子どもたちからは「笑ってもらえて嬉しかった。」「もっと他の人にも聞いてほしい。」という感想が聞かれた。この活動を通して、子どもたちは聞いてもらえることの重要性を体感したようであった。

聞き手に楽しんでもらうために、個人の体験から工夫する子どもも出てきた。「お客さんに伝わるために、分かりやすくしたほうがいい。」と、話に適した小道具を作ったり、お笑いの要素を取り入れて動きを大きくしたりする様子も見られた。「笑ってほしい。」という思いが相手意識を生み、具体的な工夫へと繋がる様子が見られた。本活動の最終的な発表の場は文化祭である。そのため、図工科や生活科の時間を活用しながら、小道具をつくったり、活動計画を話し合ったりしながら準備を進めた。文化祭直前には、リハーサルを行い、もう少し多い人数のお客さんに聞いてもらうような機会を設けた。

【語りの本番～文化祭当日の様子】

文化祭当日は、1～6年生の縦割りグループの児童や保護者などが参観する中で語りを行った。これまでと異なる聞き手に少し緊張する児童の様子も見られたが、どの子も楽しんで語ることができた。文化祭であったため、語りを聞き終えたお客さんには、子どもたちが作った「かるた」で遊ぶような場も用意されており、教室全体が伝統的な言語文化を満喫するような雰囲気で行われていた。

4. まとめ

本実践では、1年生の児童でも高い意欲を維持したまま、活動を行うことができた。その理由を考察したいと思う。

（1）適切な時期における手立ての提示

話の長さや選択できる話の範囲など、児童の様子を見ながら決めていったが、一年生の子どもたちにとって適切な話を選ぶことができたと考えられる。また前口上の考案や小道具作りなど、その時期に適した活動を行ったことにより、意欲を持続させながら活動を続けることができた。少しずつ活動が足されるたびに練習を行ったことにより、「ただ覚えるためだけに繰り返し音読する」というような時間はなく、いつのまにか、必然的に語る内容を覚えることができたことが良かったと考えられる。

（2）物語を享受する側から、共に創り上げる側への意識の変化

本学級の児童は4月から毎朝、読み聞かせを聞きながら学校生活を送って来た。それまで物語は享受することで楽しんできたが、大学生によるお話会で参加型の語りを楽しんだことや、少人数グループで語りを聞き合ったことを通して、物語を共に創り上げる集団へと成長することができた。単元を通じて、意識を変化させることができたと感じている。

「もっとひとのおおいところに行きなきゃうれないぞ。」ばかむこどんが、よめどんのいうとおりにしたら、きょうもこぼをつくって、かえってきました。やれやれ あくるひは、うまくいくなのしょうか。

【資料3】 児童が作成した「ばかのひとつおぼえ」の前口上。
下線部は児童が考えた。



【資料4】 グループごとに語りを聞き合う

小学校2年生の英語に関する音韻認識能力の解明

—音と文字の関係を育てる視点から—

教育学部 物井尚子*

附属小学校 四家崇史・マリア マルザン

(研究代表者連絡先: nmonoi@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

2020年4月より、高学年において外国語科が、中学年において外国語活動が導入される。3年生からの英語教育の開始により、小学生が英語に触れる時間がこれまでより増加するわけであるが、その指導にはいまだ課題が山積している。特に、5・6年生では、「読む・書く」技能を育成する活動が新たに加えられ、4技能を含めた活動を行う授業が期待されている。しかし、3・4年生での「聞く・話す」を中心とした授業で英語の音に慣れ親しんだ後、5・6年生での読み書き指導に円滑に移行できていない実践が目立つ。この問題を解決するには、どのような指導が効果的なのであろうか。

高学年で読み書き指導が本格化する前に、基礎・基本となるアルファベット文字の認識と音韻認識能力の育成を担保する必要がある(アレン玉井, 2010)。本調査は、附属小学校2年生を対象に、1年次から2年間の英語学習で音声を中心とした活動に取り組ませる中で、学習者にどのような音韻認識能力が育つのかを1年次、2年次の学年末に音韻認識能力測定タスク(Phoneme Oddity Task)を実施することで明らかにする。

2. 音韻認識能力とは

音韻認識能力(phonological awareness)について、河合(2015)は、Ball and Blachman(1991)らを踏まえながら「話し言葉の中の音の構造に気づいたり、アクセスすること」(p. 56)と説明している。学習者の脳内に蓄えられた言語の「音」に関する情報を参照し、新しく耳にした学習言語の「音」を分解したり、連結したりできること(音韻認識)が「アルファベット規則を理解するための鍵になり、さらにフォニックスと綴りの学習のしやすさ」(Snow, Burns, & Griffin, 1998)に活きるとする。

入門期の日本人英語学習者にとっても、音韻認識能力が英語のリタラシー能力を支えることが分かっている(アレン玉井, 2010)。つまり、聞く・話す活動を中心とした授業を経験することで、英語の音韻認識能力を高めることができれば、それは学習者のリタラシー能力の向上に繋がる。このことは、「聞く・話す」から「読む・書く」への指導を円滑に実現するための理論的根拠となる。早期英語学習者の音韻認識能力の特徴、そして変化を明らかにすることは重要であり、本研究の意義となる。

3. 研究課題

本研究では、小学2年生の音韻認識能力の特徴を明らかにするため、1, 2年次の年度末に音韻認識能力測定タスクを行い、その変化を明らかにするものである。

4. 調査方法

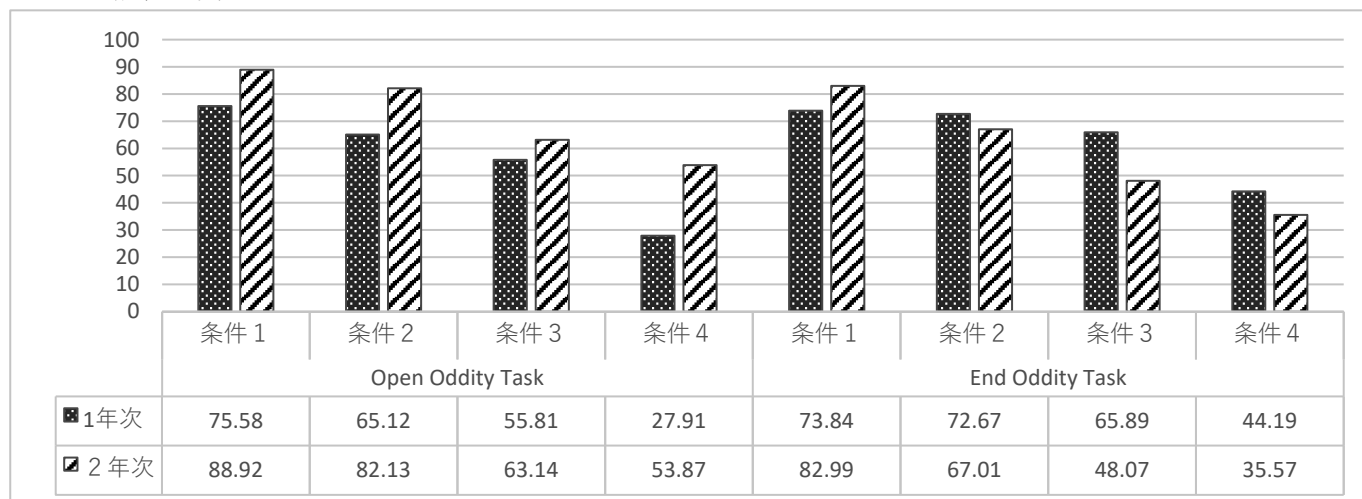
附属小学校では、1・2年生に対して週に1回40分の英語授業を実施している。調査は、2年生を対象とし、彼らが1年次の学年末、2年次の学年末にそれぞれ実施した。参加者は1年次では2019年3月8日～3月15日の期間にクラス単位で99名が参加し、2年次では、2020年2月19日～26日の間にクラス単位で97名が参加し、同一の音韻認識能力測定タスクを実施した。タスクはKirtly, Bryant, MacLean and Bradley(1989), Salter and Robertson(2007)を参考にした。タスクは2種類で29問であり、Open Oddity Task 15問は頭子音に注目、End Oddity Task 14問は末尾子音に注目させる。各問いでは、学習者は4つの単語を聞き、他の3つの単語と異なる音声の特徴を持つ1語(odd word)を選択する。両タスクにはodd wordに関する4種の条件を用意した(表1)。音声の提示はそれぞれ1回のみとした。タスクで使用する単語の選定については、児童の熟達度を考慮し、Allen-

Tamai (1999) を参考にした。テスト内の 116 語 (述べて語数) のうち、1 年次では 65 語 (56.0%)、2 年次では 79 語 (68.1%) が既出語であった。

表 1 音韻認識能力測定タスク

	条件	同じ項目	異なる項目 (異なる部分に下線)	異なる項目の特徴
Open Oddity Task (音韻認識オープン・タスク)	条件 1	dog, doll, dome	<u>tap</u>	頭子音と母音が同じ単語群から異なる母音と子音の単語を分ける
	条件 2	cap, cat, cash	<u>bag</u>	頭子音と母音が同じ単語群から異なる子音をもつ単語を分ける
	条件 3	doll, dig, deaf	<u>can</u>	頭子音だけが同じ単語群から異なる子音を分ける
	条件 4	pin, pick, pill	<u>pass</u>	頭子音と母音が同じ単語群から異なる母音を分ける
End Oddity Task (音韻認識エンド・タスク)	条件 1	king, sing, ring	<u>jam</u>	母音と末尾音が同じ単語群から異なる母音と末尾音の単語を分ける
	条件 2	tip, ship, lip	<u>sit</u>	母音と末尾音が同じ単語群から異なる子音をもつ単語を分ける
	条件 3	mop, cap, whip	<u>lead</u>	末尾音だけが同じ単語群から異なる子音を分ける
	条件 4	hot, pot, lot	<u>mat</u>	末尾音と母音が同じ単語群から異なる母音を分ける

5. 結果と考察



2 年間の音韻認識能力測定タスクの結果をまとめたところ、1 年次が、29 点満点中 17.5 点 (正答率 60.3%)、標準偏差は 5.3 点であった。一方、2 年次は 29 点満点中 19.5 点 (正答率 67.3%)、標準偏差は 5.5 点であった。対応のある t 検定を行った結果、2 学年の間に統計的な有意差は見られなかったものの、有意水準に近い値が得られた ($t=.07, df=96, d=.60$)。また、odd word を選択する 4 条件によって、正答率に開きがあることが確認された。頭子音では、4 条件ともに 2 年生の成績がよく、一方、末尾子音では【条件 2】～【条件 4】において 1 年次の成績が上回った。

この結果から、学習を重ねていくと、英語の音をたっぷり聞かせる指導を続けることで頭子音に対する敏感さが高まっていくことが示唆された。あるいは、学習者の認知発達が影響している可能性も考えられる。一方、末尾子音については、全体として頭子音よりも正答率が低く、英語学習の期間が短い 1 年生のほうが良い成績を修めるという逆転現象も生じている。末尾子音に気付かせる特別な指導がない限り、児童が自主的に気づくことは難しいことが予想される。今後の更なる調査が期待される。

6. 引用文献

- アレン玉井光江 (2010) 『小学校英語の教育法—理論と実践—』 東京：大修館書店。
- 河合裕美 (2015) 「児童の音韻認識能力と音声産出能力の関係性—お話中心の小学校外国語活動の検証—」 『日本児童英語教育学会 (JASTEC) 研究紀要』 第 34 号, 55-74.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). *Preventing Reading Difficulties in Young Children*. Washington, D.C: National Academy Press.
- Ball, E. W., & Blachman, B. A. (1991). Does phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly*, 26, 49-66.

おわりに

本報告書は、千葉大学教育学部教育支援ステーション（以下教育支援ステーション）が、令和元年度の教育学部一附属学校園連携研究の成果をまとめたものです。

教育支援ステーションは、教育学部附属学校園、教育学部附属教員養成開発センター、および教育学部・教育学研究科が連携・協力して行う教育実践・研究等の推進を目的として、平成21年3月に設置された組織です。教育支援ステーションが媒介となり、附属学校園教員と教育学部教員とが連携し、さまざまな研究を推進する体制を構築し、年度毎にその成果を報告書として公表してまいりました。このように研究成果を公表すること自体が教育学部と附属学校とが地域の教育に貢献することであり、さらなる取り組みにつながるものと考えられます。

千葉大学教育学部と附属学校園は、これからも地域の教育の課題に対応する実践的な研究を進め、地域に貢献したいと考えております。ご意見やご要望を教育支援ステーションにお寄せいただければ幸いです。

ご意見やご要望は、下記教育支援ステーションまでお願いいたします。

〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町 1-33

千葉大学教育学部

教育支援ステーション

運営委員会委員長 藤川 大祐（副学部長）

（問い合わせ先） 電 話：043-290-2462

E-mail: hak2442@office.chiba-u.jp

担 当：千葉大学教員養成系学務課

附属学校支援事務室附属学校係

令和元年度
千葉大学教育学部－附属学校園間
連携研究成果報告書

2020(令和2)年9月1日発行

編集兼
発行人 〒263-8522
千葉市稲毛区弥生町1番33号
千葉大学教育学部

印刷所 〒260-0001
千葉市中央区都町1丁目10番6号
株式会社正文社
電話 043 (233) 2235(代)
