

令和 3 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3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〉

○言葉の感度を高める国語科学習 ー情報への批判的思考を促す活動を通してー	・ ・ ・ ・ 教育学部 森田真吾 附属小学校 青木大和＊・小笠晃司・滝沢祐太・宮本美弥子	1
○小学校における語彙・文法に関する言語分析力の 育成と教材の開発に関する研究	・ ・ ・ ・ 教育学部 安部朋世＊・西垣知佳子 附属小学校 青木大和・宮本美弥子・滝沢祐太・小笠晃司	3
○中学校における語彙・文法に関する言語分析力の 育成と教材の開発に関する研究	・ ・ ・ ・ 教育学部 安部朋世＊・西垣知佳子 附属中学校 牧野太輝・中山千嘉・小林圭・長谷川正裕	5
○コロナ禍における「開かれた学校」のカリキュラ ム・デザイン	・ ・ ・ ・ 附属小学校 新谷祐貴＊ 教育学部 同附属小学校 鈴木隆司	7
○GIGA スクール構想下における教育実習生の授業 づくりの指導	・ ・ ・ ・ 附属小学校 新谷祐貴＊ 教育学部 同附属小学校 鈴木隆司	9
○異文化理解・コミュニケーション能力の養成を目 指す探究授業の開発と評価	・ ・ ・ ・ 教育学部 石井雄隆＊ 附属中学校 山崎達也・川名隆行・見目慎也・中井康平	11
○興味・関心の向上を目的とした生痕化石の教材利 用に関する実践的研究	・ ・ ・ ・ 教育学部 泉賢太郎＊・西澤輝 附属中学校 吉本一紀・諸岡一洋・石田剛志・南理子	13
○附属中学校における教育相談体制の充実（５） ーコロナ禍における教育相談をめぐってー	・ ・ ・ ・ 教育学部 磯邊聡＊・藤川大祐 附属中学校 三宅健次・安藤和弥・桐島俊・川又美穂・野村優太・ 中山千嘉・牧野太輝・大竹保仁 医学研究院 清水栄司	15
○泡モデルによる切削加工教材の開発と評価	・ ・ ・ ・ 教育学部 板倉嘉哉＊ 教育学部研究科大学院生（附属中学校非常勤講師） 三上慶一郎 附属中学校 桐島俊	17
○児童間の話し合いにおけるコミュニケーション： 感情的側面・教師の助言に着目して	・ ・ ・ ・ 教育学部 岩田美保＊ 附属小学校 松尾英明・奥平安瑞香・菅野風太	19
○仲間遊びでの言葉を通じた感情コミュニケーション	・ ・ ・ ・ 教育学部 岩田美保＊ 附属幼稚園 小林直実	21
○知的障害のある高等部生徒の実態の再検討に関す る事例研究 ー「深い学び」を支える授業づくりのためにー	・ ・ ・ ・ 教育学部 任龍在＊ 附属特別支援学校 佐久間智大・佐々木大輔・畝本実咲・小林寛子・ 大島貴典・福田智香子・上面拓・片倉喜朗・佐藤昌史・田場優子	23
○児童の「問う力」を伸ばす授業の開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 小山義徳＊・安部朋世・高木啓・藤川大祐 附属小学校 佐藤達也	25
○生徒の「問う力」を伸ばす授業の開発	・ ・ ・ ・ 教育学部 小山義徳＊・安部朋世・高木啓・藤川大祐 附属中学校 桐島俊	27
○ICTを活用した音声指導の効果 ー音声再現性の視点からー	・ ・ ・ ・ 附属小学校 折原俊一＊・マリア マルザン 教育学部 物井尚子	29
○様々な理由で教室にいられない児童に対する「自 学室」を活用したサポート	・ ・ ・ ・ 教育学部 笠井孝久＊ 附属小学校 渡部健・清水麻希子・高橋青衣・伊藤美知香	31
○外国からの帰国児童が通常学級の活動に参加する ために必要な指導に関する実践的研究	・ ・ ・ ・ 附属小学校 中谷佳子・土井真智子・加納貴也 教育学部 鈴木隆司	33

＊：研究代表者

○学校給食を活用した食育授業の実践	・ ・ ・ ・ 附属小学校 川嶋愛＊ 教育学部 同附属小学校 鈴木隆司	35
○コロナ禍における給食指導の在り方の検討	・ ・ ・ ・ 附属小学校 川嶋愛＊ 教育学部 同附属小学校 鈴木隆司	37
○中学生のがんに関する授業における学びについて —看護師経験を持つ養護教諭と保健体育科教員の 連携に着目して—	・ ・ ・ ・ 附属中学校 川又美徳＊・藤原修一 教育学部 高橋浩之	39
○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	41
○幼児と教師が共に主体となるものづくりの教育環 境づくり	・ ・ ・ ・ 教育学部 木下龍＊・田邊純・大和政秀 附属幼稚園 小林直実・井上郁・田中幸	43
○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・青木一真 附属中学校 桐島俊＊	45
○児童のセルフケア能力を育む保健教育のあり方の 検討 —集団指導と個別指導における実践分析を通して—	・ ・ ・ ・ 教育学部 工藤宣子＊ 附属小学校 高橋青衣	47
○プレゼンテーションとディベートの実践による情 報発信力、対話力への自己肯定感の育成	・ ・ ・ ・ 附属中学校 見目慎也＊ 教育学部 藤川大祐	49
○幼児の造形表現活動と教師の支援	・ ・ ・ ・ 教育学部 小橋暁子＊ 附属幼稚園 小林直実・田中幸・井上郁・斎藤晶海・根橋杏美・ 関根映子	51
○幼児の楽器あそび（2）	・ ・ ・ ・ 教育学部 駒久美子＊ 附属幼稚園 井上郁・斎藤晶海・関根映子・田中幸・根橋杏美	53
○特別支援学校小学部における即興による音遊び —応答性に着目して—	・ ・ ・ ・ 教育学部 駒久美子＊ 附属特別支援学校 名取幸恵・菅原宏樹・上原優太・菅悠彦・ 丹野祐介・常川睦・濱野夏緒李・宮久保月子	55
○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（7） —新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた教 育実習から従来の教育実習へ—	・ ・ ・ ・ 附属幼稚園 斎藤晶海＊・大和政秀・小林直実 教育学部 駒久美子・松寄洋子・砂上史子・中道圭人	57
○幼児のリテラシー発達を促す文字環境 —附属幼稚園における文字環境と援助の実態調査 を通して—	・ ・ ・ ・ 教育学部 松寄洋子＊ 附属幼稚園 斎藤晶海	59
○中学校美術科における伝統工芸の学習：生徒の日 本の美術、文化、伝統工芸の理解	・ ・ ・ ・ 教育学部 佐藤真帆＊・小橋暁子 附属中学校 江藤知香	61
○児童の自発的な造形表現活動を支える環境づくり	・ ・ ・ ・ 教育学部 小橋暁子・佐藤真帆 附属小学校 篠塚真希＊	63
○日常や社会の事象の中に関数関係を見だし、考 察し表現する力を育成する授業づくり	・ ・ ・ ・ 教育学部 白川健＊ 附属中学校 佐久間淳一・安藤和弥・加藤幸太・菅野恵悟	65
○新型コロナウイルスの感染拡大防止に向けたカリ キュラム開発 —附属小学校・オンライン学習の試み—	・ ・ ・ ・ 教育学部 鈴木隆司＊ 附属小学校 渡部健・折原俊一・中島隆洋・平山佐知子	67
○千葉県における中学校技術科教育の活性化に向け て—千葉県・ロボットコンテストの普及方策—	・ ・ ・ ・ 教育学部 鈴木隆司＊ 附属中学校 桐島俊	69
○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（11） —幼児教育の特性に応じた新型コロナウイルス感 染症に対する取組と検証—	・ ・ ・ ・ 教育学部 砂上史子＊ 附属幼稚園 大和政秀・小林直実・酒井久美子・田中幸・ 井上郁・根橋杏美・関根映子・斎藤晶海	71

＊：研究代表者

○附属幼稚園との連携による幼稚園教員採用試験対策の開発 —附属幼稚園教諭による指導と自己評価シートによる学びの検証—	・ ・ ・ ・	教育学部 砂上史子*・松寄洋子・中道圭人・駒久美子 附属幼稚園 井上郁・根橋杏美	73
○児童が持つ疑問観に関する調査	・ ・ ・ ・	教育学部 高木啓*・安部朋世・小山義徳・藤川大祐 附属小学校 小畑貴紀	75
○知的障害特別支援学校における ICT を活用した授業実践の報告	・ ・ ・ ・	附属特別支援学校 高橋良育*・川崎麻琴・土屋貴弘・熊谷亜由未・ 安田貴・古滝達也・大和田久絵 教育学部 宮寺千恵	77
○複数の樹種を扱う木材加工教材の検討と実践2	・ ・ ・ ・	教育学部 田邊純* 附属中学校 桐島俊	79
○小学校総合的な学習の時間におけるダイコンを教材とした授業実践	・ ・ ・ ・	教育学部 辻耕治*・林明日香 附属小学校 奥平安瑞香	81
○特別支援学校高等部農耕班における授業・教材の特徴	・ ・ ・ ・	教育学部 辻耕治*・黒岩志穂子 附属特別支援学校 佐々木大輔・福田智香子・佐久間智大	83
○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 —事象を数理的に捉え数学的に表現・処理することに焦点を当てて—	・ ・ ・ ・	教育学部 辻山洋介* 附属中学校 佐久間淳一・安藤和弥・加藤幸太・菅野恵悟	85
○問題解決的な道徳授業と評価の在り方についてIV	・ ・ ・ ・	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 高橋晶・前之園健治・車塚佑太・長谷川正裕	87
○経験を生かした外国語によるコミュニケーション活動の開発 帰国児童学級の児童と留学生や教育学部英語科の学生との対話を通して	・ ・ ・ ・	附属小学校 土井真智子* 教育学部 土田雄一・西垣知佳子・物井尚子	89
○異文化間移動を経験した児童の道徳授業における意識の変容 Teams を活用した振り返りの分析を通して	・ ・ ・ ・	附属小学校 土井真智子* 教育学部 土田雄一	91
○「健康」を理由とする自由の制限について批判的に考える道徳科の授業開発 —香川ゲーム規制条例の批判的分析を事例として—	・ ・ ・ ・	附属小学校 戸村拓麦* 教育学部 市川秀之	93
○幼児期の社会情動スキルの小学校の学業的適応に及ぼす影響	・ ・ ・ ・	教育学部・幼児教育教室 中道圭人* 附属幼稚園 小林直実 附属小学校 折原俊一	95
○感染症を教材とした社会科授業（歴史的分野）の単元開発	・ ・ ・ ・	附属小学校 中谷佳子* 教育学部 小関悠一郎	97
○実社会と連携した社会参画型防災教育に関する単元開発 ～第4学年「自然災害からくらしを守る」に実践を通して～	・ ・ ・ ・	附属小学校 中谷佳子* 教育学部 戸田善治	99
○新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた中学校家庭科学習の検討	・ ・ ・ ・	教育学部 中山節子*・米田千恵・谷田貝麻美子・安藤藍 附属中学校 萬崎保子	101
○GIGA スクール構想の実現に向けた知的障害特別支援学校における ICT 活用	・ ・ ・ ・	特別支援学校 中山忠史*・細川かおり・古滝達也・野村知宏	103
○アクティブに言語運用する学習者の育成	・ ・ ・ ・	附属中学校 中山千嘉*・牧野太輝・長谷川正裕・小林圭 教育学部 寺井正憲	105
○教育実習における、資質・能力ベースの授業に関する実習生の意識変容について	・ ・ ・ ・	附属小学校 永末大輔* 教育学部 鈴木隆司	108

*：研究代表者

○スマートモビリティの体育授業への導入における運動効果についての検証	・ ・ ・ ・ 附属小学校 永末大輔＊ 教育学部 七澤朱音	110
○表現運動における視覚教材の効果に関する検討 ー静止画・動画を用いた際の学習従事・技能の差異に着目して	・ ・ ・ ・ 教育学部 七澤朱音＊ 教育学部附属小学校 永末大輔	112
○データ駆動型の英語学習の実践	・ ・ ・ ・ 教育学部 西垣知佳子＊・安部朋世 附属中学校 川名隆行・中井康平・見目慎也・山崎達也	114
○中学校英文法の熟達度を測定する文法テスト作成の試み	・ ・ ・ ・ 教育学部 西垣知佳子＊ 附属中学校 川名隆行・中井康平・見目慎也・山崎達也	116
○21 世紀型能力の育成に関わる保健体育授業の実践や取り組みに向けて	・ ・ ・ ・ 教育学部 西野明＊・小宮山伴与志・杉山英人・下永田修二・七澤朱音 附属中学校 藤原修一・車塚祐太・友近希菜 附属小学校 永末大輔・田村直	118
○職員の異動に伴う授業づくりの構造の変化 ー遊びの指導における「設定遊び」導入後の変化に注目してー	・ ・ ・ ・ 附属特別支援学校 丹野祐介・名取幸恵・濱野夏緒李＊・上原優太 宮久保月子・菅原宏樹・菅悠彦 教育学部 真鍋健	120
○入門期における平仮名字形学習のための書字動画とワークシートの制作	・ ・ ・ ・ 教育学部 樋口咲子＊ 附属小学校 宮本美弥子・四家崇史・青木大和・芹澤麻美子	122
○1 2 年間を見通した重度知的障がい生徒のキャリア教育における働く力 ー日常生活と社会性の視点からー	・ ・ ・ ・ 附属特別支援学校 福田智香子＊ 教育学部 細川かおり	124
○教育学部生が企画・開発する小学生向け教育アプリを活用した授業の実践	・ ・ ・ ・ 教育学部 藤川大祐＊・飯島淳・小川起生 附属小学校 金丸直樹	126
○中学校社会科におけるアントレプレナーシップを養うプログラムの開発 ーシミュレーション教材「ひな社長の挑戦」の実践ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 藤川大祐＊・教育学研究科学生 郡司日奈乃・ 人文公共学院学生 小牧瞳 附属中学校 河西麦	128
○科学的な根拠に基づいて意思決定させる場面設定に関する実践的研究 2	・ ・ ・ ・ 教育学部 藤田剛志＊ 附属中学校 石田剛志	130
○総合的な学習の時間における体験的な活動が個人テーマ設定に与える影響 ー2019年度「附中探Q記」での成果と課題を踏まえー	・ ・ ・ ・ 附属中学校 藤原修一＊・小泉岳央・相原愁・佐藤翼 教育学部 西野明・下永田修二	132
○特別支援学校における往還型教育実習プログラムの開発 (2) ー教師の教育実習指導指針の開発ー	・ ・ ・ ・ 教育学部 細川かおり＊ 特別支援学校 中山忠史・佐藤昌史	134
○わらべうたの教育的意義に関する再検討 ー教材開発・授業実践をもとにー	・ ・ ・ ・ 教育学部 本多佐保美＊ 附属小学校 清水麻希子	136
○中学校数学科における ICT を活用した指導の可能性と課題	・ ・ ・ ・ 教育学部 松尾七重＊ 附属中学校 加藤幸太・安藤和弥・佐久間淳一・菅野恵悟	138
○小学2年生に対する英語の音素認識を育む指導教材の開発と実践 ー聞いた音を真似することを大切にー	・ ・ ・ ・ 教育学部 物井尚子＊ 附属小学校 折原俊一・マリア マルザン	140

おわりに

はじめに

令和4年2月には、ロシアによるウクライナ侵攻という、予期せぬ非常事態が起きました。突然の武力攻撃により、多くの人々が住む家が破壊され、教育施設や医療施設も破壊される映像に驚愕しました。多くのウクライナの人々は近隣諸国への非難を余儀なくされ、子供たちの教育の機会も失われています。このような状況の中、避難した子供たちがインターネットを使ってリモートによる授業を受けたり、独自に学習したりしている姿が報道されていました。加えて、新型コロナ感染症は衰えることなく、現在第7波が押し寄せ、患者数が急激に増大しています。この現状を考えると、AIやICT教育の基盤をさらに強固なものにすることが非常に重要であることが明らかです。しかし、ICT教育の現状を鑑みると、対象児童の年齢、授業科目、単元、教師の力量、地域の特性など、いくつかの要素の複雑な絡み具合を考慮に入れた丁寧な分析が不十分である感があります。大学における遠隔授業も、十分な準備と成果が上がっているのか疑問となる事例も少なからず報告されています。従って、ICT教育にかかわる諸課題に対して附属学校園・教育学部・教育学研究科が一体となって連携研究を間断なく推進し、その成果を千葉県だけではなく全国的に発信し、評価を受けることが肝要と考えられます。

研究は成果を広く発信するとともに、他者からの批判に耐え、改善することで進化していきます。令和3年度の教育学部一附属学校園間連携研究をご参照いただき、忌憚のないご意見等をいただければ幸いです。引き続き、ご指導・ご鞭撻のほど、お願い申し上げます。

千葉大学教育学部長・教育学研究科長

小宮山 伴与志

言葉の感度を高める国語科学習

—情報への批判的思考を促す活動を通して—

教育学部 森田真吾

附属小学校 青木大和*・小笠晃司・滝沢祐太・宮本美弥子

(研究代表者連絡先: y-aoki@chiba-u.jp)

1. はじめに

情報社会で生きていく児童には、多様な情報が手に入ったり、発信できたりする時代だからこそ、情報内に含まれている言葉を正しく認識し、適切に表現していくことが必要であると考えた。

言葉の感度を高める児童とは、発達段階に応じた自分の考えを説得するために、最も適した情報を根拠をもって選択し表現している姿である。言葉の感度を高めるためには、情報を多面的に吟味し、必要な情報とは何かと思考する批判的思考を促す活動が必要であると考え、単元内に意図的に仕組んだ。実践を通して言葉の感度が高まっている児童の姿を明らかにしていく。

2. 実践授業について

【実践1】学校探検隊になって発見したものを紹介しよう

・授業者：千葉大学附属小学校1年3組担任 青木大和

・本単元の言語活動

入学後2ヵ月の1年生は、学校内の施設や設備などについて知らないことが多い。さらに翌月には幼小連携で幼稚園児が小学校に来るため、小学校のことを説明する必要がある。そこで、本単元では、児童が学校探検隊になって発見したものを学級の友達や幼稚園児に紹介することを言語活動として位置付けた。

・単元の流れ（1 単位時間 45 分 7 時間扱い）

- 学習の見通しをもつ————— 1
- 「さとうとしお」を読み、説明されているものの特徴と構成を捉える————— 2
- 学校探検に行く————— 1
- 集めた情報を基に紹介する文章を書く————— 2
- 友達に紹介する————— 1

・実践1における手立てと児童の様子

【手立て1】説明文探偵となり、どうすれば相手に伝わりやすい文章になるのか考えさせる

「学校探検隊」を意識した「説明文探偵」では、筆者がどのような工夫をして説明文を書いているのかを捉えようとしている姿が見られた。また、学校探検に行く際には、目的や立場を意識して、どの情報が適しているのか考えながら情報を集めようとしている姿が見られた。

【手立て2】iPadで撮影をし、情報を集めさせる

一人一台のiPadを持たせ、自分が発見したものを撮影し、情報を保存しておくようにする。情報を一つのデバイスに集めたことで、情報を比べながら特徴を考えている姿が見られた。また、多くの情報を集め、それぞれの情報の特徴を考えながら、【手立て3】相手の反応がわかるようにMicrosoft Teamsに投稿させる紹介したいものを思案している姿が見られた。

投稿されたものは、友達同士で見合うようにし、コメントをし合った。コメントをもらい、自分の文章によって友達が新しい発見をしたことができたのは、どういった情報を載せたからなのか読み返す姿が見られた。また、友達から質問を受けることで、自分の文章を読み返し、必要な情報を再考している姿が見られた。

・実践事例Iにおける個人検証

次の資料は児童がどのような過程で紹介文を書き綴ったかの、全体的な傾向である。

児童の姿	人数
説明したいものを比べ、それぞれの特徴を適切に表現している児童（児童A）	15名

友達のコメントから自分の紹介文を見つめ直し、新しい情報を書き加えた児童（児童B）	12名
比較する範囲が広く、紹介したいものの情報が抽象的な児童（児童C）	5名
比較するものが見つからず、紹介するものが限られてしまった児童（児童D）	3名

【実践2】「動物知恵ポスターをつくろう～あの動物の□□な知恵、知っていますか」

・授業者：千葉大学附属小学校1年3組担任 青木大和

・本単元の言語活動

校外学習で千葉市動物公園に行く。そこで展示されている動物の中で自分がお気に入りの動物の知恵を説明するポスターを作成することを言語活動として位置付けた。

・単元の流れ（1 単位時間 45 分 6 時間扱い）

- 学習の見通しをもつ————— 1
- 「どうやってみをまもるのかな」を読み、説明されているものの特徴と構成を捉える————— 2
- 動物知恵ポスターを作る————— 2
- 知恵クイズ大会をする————— 1

・実践2における手立てと児童の様子

【手立て1】動物の知恵を説明したポスターを作成することを知らせる

動物知恵ポスターを作るために複数の資料から読み取り、載せるのにふさわしい情報は何かを吟味している姿や読んでくれた人を意識して、どの情報を載せるべきかを考えている姿が見られた。

【手立て2】お気に入りの動物のどのような知恵を説明するのか決めさせる

「知恵」という枠組みを作ることで、その行動の理由を説明するための情報を考えている姿や調べたものの中から適した情報とは何かを考えている姿が見られた。

【手立て3】図鑑や動画から獲得した情報をメモに書き留めさせる

メモに書いた複数の情報の中から最も伝えたい情報を選択し、ポスターに書き表していた。

【手立て4】クイズ大会をして自分の伝えたい知恵が伝わっているのか確認させる

クイズ大会を通して、自分の説明しようとしている知恵と伝わっている知恵に違いがないかを考え、自分の説明を振り返っている姿が見られた。また、友達が自分の設定した知恵と違う捉えをしていた際に、どうすればわかってもらえるのか考え、自分が設定した知恵と選んだ情報との関係性について整理している姿が見られた。

・実践事例Ⅱにおける個人検証

次の資料は、紹介したいものの特徴をどのような過程で紹介文に書き綴ったかの、全体的な傾向である。

児童の姿	人数
設定した知恵をもとに、複数の知恵を獲得し、読者を意識して情報を選択している児童	15名
設定した知恵を意識して情報を獲得し、情報同士を組み合わせで発信している児童	10名
複数の情報を獲得し、それぞれを分類して情報を選択し、伝えたい知恵を設定している児童	6名
獲得した情報がどんな知恵なのか混乱し、情報選択ができなかった児童	4名

3. 成果と課題

二つの実践を通して、言葉の感度を高める児童として以下のような児童の姿が明らかになった。

- ① 適切な構成や表現を理解して活用している児童
- ② 複数の情報の共通相違を捉え、必要な情報を選択できる児童
- ③ 複数の情報を関連付けて発信している児童

今回の実践は、1年生で行ったため、低学年段階で見られる言葉の感度が高まった姿の一例だと言える。そのため、今後各発達段階で検証を行い、新たな言葉の感度を高めている児童の姿を探っていきたい。一方で、実践2において、枠組みを作って視点を明確にし、多様な情報に触れた際に混乱してしまい、適切な情報を根拠をもって選択できているとはいえない児童の姿が見られた。しかし、そのような児童の様子を見ていると、自分の獲得した情報がどんな知恵だと言えるのか多面的に考えたり、他の資料と読み比べたりしており、批判的思考が働いているように見取れる姿が随所に表出していた。つまり、批判的思考を働かせるだけでは、多様な情報の中で根拠をもって適切に情報を発信したり、正確に受信したりするという言葉の感度を高めることには十分ではなかったと考えられる。このような児童の場合、情報を批判的に思考した先に、自己決定したり、新しい考えを創造したりする思考を促す手立てを講じることで、言葉の感度が高まることに繋がるのではないかと考えられる。

小学校における語彙・文法に関する言語分析力の育成と

教材の開発に関する研究

教育学部 安部朋世*・西垣知佳子

附属小学校 青木大和・宮本美弥子・滝沢祐太・小笠晃司

(研究代表者連絡先：abe-t@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究は、昨年度に引き続き、「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小学校国語科の教材・指導法の開発を行うことを目的として研究を行うものである。

昨年度は、言語分析力の育成を図るため、英語科との連携を視野に入れ、データ駆動型学習（Data-Driven Learning：以下、DDL）という学習手法を用いた授業を行った。対象は小学校1年生から4年生までとし、1、2年生では、「動詞述語文、形容詞・形容動詞述語文・名詞述語文のそれぞれの特徴（違い）に気づき分類することができる」ことを目標に、3、4年生では、「主語と述語の対応が不適切な文に気づき、適切な文に修正できる」ことを目標に、それぞれワークシートを作成して授業を行った。「事前テスト→授業（3回）→事後テスト（1週間後）→遅延テスト（1ヶ月後）」の流れで授業を行った結果、2～4年生では指導効果が確認されたが、1年生では難易度が高かったことが確認された。1、2年生の授業で目標とした「動詞述語文、形容詞・形容動詞述語文・名詞述語文のそれぞれの特徴（違い）に気づき分類することができる」は、平成29年告示小学校学習指導要領・国語の第1学年及び第2学年〔知識及び技能〕（1）カ「文の中における主語と述語との関係に気付くこと」を対象とするものであるが、これらの文型の違いは述語部分の「動詞、形容詞・形容動詞、名詞」といった品詞にも関連することから、今年度は、品詞に注目して授業実践を検討することとした。

2. 授業について

授業の目標は、「名詞、動詞、形容詞のそれぞれの特徴（違い）に気づき分類することができる」とした。平成29年告示小学校学習指導要領・国語の第3学年及び第4学年〔知識及び技能〕（1）オ「様子や行動、気持ちや性格を表す語句の量を増し、話や文章の中で使うとともに、言葉には性質や役割による語句のまとまりがあることを理解し、語彙を豊かにすること。」は、『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説国語編』（以下『解説』）に、「性質による語句のまとまりとは、物の名前を表す語句や、動きを表す語句、様子を表す語句などのまとまりのことである。」（p.82）とあるように、（品詞名については明記されていないが）名詞、動詞、形容詞・形容動詞（を含む語句）を指すものと考えられる。また、同じく『解説』に「役割による語句のまとまりとは、文の主語になる語句、述語になる語句、修飾する語句などのまとまりのことである。」（p.82）とあり、文中での働きについても指導事項に示されていることがわかる。品詞分類は、意味的な特徴もあるが、主として文中の文法的働きに基づくものである。よって、授業では、文法的な違いの気付きを促すようなワークシートを作成することにした。具体的には以下の通りである。

○対象：上記の指導事項の対象学年である3・4年に加え、1年と5年も対象とした。各学級担任が授業を行い、児童の実態に合わせて各学級担任がそれぞれの方法で授業を実施した。

【1】事前テスト・事後テスト

■ 次の言葉を、グループに分けましょう。どんなグループができますか。 犬、メアリ、楽しい、毎日、さけぶ、おもしろい、 あひる、かわいい、歌う、大きい、中学生、やさしい、 歩く、食べる、3人	※下のようグループを書いてみよう ☆☆のグループ ○○、△△ □□
--	--

○実施時期：2022 年 2 月～3 月

○実践の流れ：事前テスト→授業→事後テスト
(1 週間後)

○テスト：【1】にあるように、単語を 15 語示し、グループ分けを行う。事前テストと事後テストの問題は同じ内容とする。

○授業：【3】にある単語（テストで出した単語と同じ 15 単語）について、例文①～④に入るかどうかなを確認する。その際、「形を変えずに入れられる語」と「形を変えると入れられる語」に分けてワークシート 1 (【2】) に記入していく。その後、クラスで意見交換を行う。自分とは異なる友だちの意見（なるほどと思った意見）をワークシート 2 に記入し（赤鉛筆で記入）、グループに名前をつける。最後に、テストで出した単語のうち「大きい、食べる」を除く 13 単語について、「しりとりで使うと負けになる言葉はどれか」を答えるワークシート 3 を行う。なお、1 年生においては、ワークシート 1 を 2 枚のワークシートに分けるなど、学年に応じた対応を行った。

○意図：①～④によって、以下のように単語が分類できる。

①：主語の位置に入る単語であり、「犬、メアリ、中学生」の名詞が「形を変えない言葉」として入る。

②：述語の位置に入る単語である。「形を変えない言葉」としては、動詞「歩く、さけぶ、歌う」、形容詞「楽しい、おもしろい、くわしい」が入り、「形を変える言葉」として「犬（だ/です）、メアリ（だ/です）、中学生（だ/です）」が入る。（「レオは」でないと不自然、「レオがメアリだ」は不自然だと考える児童もいると思われる。）

③：連用修飾語の位置に入る単語である。いずれも「形を変える言葉」として、名詞「犬（に）、メアリ（に）、中学生（に）」動詞「さけぶ（ように）、歩く（ように）、歌う（ように）/さけび（たく）、歩き（たく）、歌い（たく）」、形容詞「楽しく、おもしろく、くわしく」が入る。

④：連体修飾語の位置に入る単語である。「形を変える言葉」として「犬（の）、メアリ（の）、中学生（の）」が、「形を変えない言葉」として、動詞「さけぶ、歩く、歌う」、形容詞「楽しい、おもしろい、くわしい」が入る。

また、ワークシート 3 で「しりとり」についての課題を行ったのは、基本的に動詞や形容詞は避けて名詞を挙げていく傾向や、名詞でも固有名詞は避けられる傾向があることから、それを確認するためである。

【2】ワークシート 1

日本語の言葉のきまりを見つけよう (1)	
【1】 次の①から④に入る言葉を「形」の中から選びましょう。 どの言葉が入りますか。 つながらないようにすると、「形」を変える言葉はありますか。 どのように「形」を変えますか。（変える文字はできるだけ少なくする）	
①～④	言葉
【①】が 走る。	形を変えない言葉
	形を変える言葉
レオが 【②】。	形を変えない言葉
	形を変える言葉
みんなが 【③】 なる。	形を変えない言葉
	形を変える言葉
【④】写真が ある。	形を変えない言葉
	形を変える言葉

【3】ワークシートの例文と提示した単語

〈例文〉

【 ① 】が 走る。
レオが 【 ② 】。
みんなが 【 ③ 】 なる。
【 ④ 】写真が ある。

〈単語〉

犬、メアリ、楽しい、毎日、さけぶ、おもしろい、あひる、くわしい、歌う、大きい、中学生、やさしい、歩く、食べる、三人

3. 結果とまとめ

名詞に注目し「動物/人/野菜」のように意味で分類している場合を 0 点、三者をひとまとめにしている場合を 2 点、中間的な場合を 1 点として計算した結果を【4】に示す。 t 検定の結果、1 年生と 5 年生で得点上昇が有意であり、効果量は 1 年生が $r=.63$ 「大」、5 年生が $r=.38$ 「中」であった。授業実践の結果得られた児童の記述については興味深い内容が見られるが、自由記述が多いため、分析方法を十分に検討する必要がある。詳細な分析については今後の課題である。

【4】事前テストと事後テストの結果 満点：2 点								
学年	1 年生：30 人		3 年生：31 人		4 年生：32 人		5 年生：34 人	
種類	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
平均	.17	.57	1.03	1.26	1.28	1.53	1.12	1.44
SD	.46	.63	.84	.86	.89	.72	.81	.66
p	<.001		.109		.073		.025	

中学校における語彙・文法に関する言語分析力の育成と

教材の開発に関する研究

教育学部 安部朋世*・西垣知佳子

附属中学校 牧野太輝・中山千嘉・小林圭・長谷川正裕

(研究代表者連絡先：abe-t@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究は、昨年度に引き続き、「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中学校国語科の教材・指導法の開発を行うことを目的として研究を行うものである。

昨年度は、言語分析力の育成を図るため、英語科との連携を視野に入れ、データ駆動型学習（Data-Driven Learning：以下、DDL）という学習手法を用いた授業を行った。対象は小学校1年生から4年生までとし、1、2年生では、「動詞述語文、形容詞・形容動詞述語文・名詞述語文のそれぞれの特徴（違い）に気づき分類することができる」ことを目標に、3、4年生では、「主語と述語の対応が不適切な文に気づき、適切な文に修正できる」ことを目標に、それぞれワークシートを作成して授業を行った。「事前テスト→授業（3回）→事後テスト（1週間後）→遅延テスト（1ヶ月後）」の流れで授業を行った結果、2～4年生では指導効果が確認されたが、1年生では難易度が高かったことが確認された。3、4年生の授業で目標とした「主語と述語の対応が不適切な文に気づき、適切な文に修正できる」に関連する学習指導要領の指導事項は、平成29年告示小学校学習指導要領・国語の第1学年及び第2学年〔知識及び技能〕(1)カ「文の中における主語と述語との関係に気付くこと」に示されているが、「主語と述語の対応が不適切な文」については、中学校の教科書でも取り上げられている^{*1}ことから、今年度は、中学校で授業実践を行うこととした。

2. 授業について

授業では、言語分析力の育成を図るため、昨年度に引き続き、英語科との連携を視野に入れてデータ駆動型学習（Data-Driven Learning：以下、DDL）の手法を援用した。DDLとは、第二言語の学習に活用されている、学習者自身が言語データを観察し、言語の規則に気づいて学ぶ、児童主体の帰納的な学習手法である（西垣他2019）が、本研究のDDL実践では、母語の学習であることを考慮して、独自の形式のワークシートを作成した。授業の詳細については以下の通りである。

○目標：「主語と述語の対応が不適切な文とに気づき、適切な文に修正できるとともに、主語と述語の対応が不適切な文はどのような文か、その特徴を説明することができる。」昨年度の小学校3、4年生の授業の目標は「主語と述語の対応が不適切な文に気づき、適切な文に修正できる」であったが、今年度は中学生を対象としたことから、主語と述語の対応が不適切な文の特徴等を言葉で説明できることを目標に加えることとした。

【1】事前テスト

(例)	レミは 総武線に 乗って 西千葉駅で 行く。
[×]	に
	【理由】 「～に行く/着く」のように、目的地は「～に」で表すから
(1)	先日の 合唱の 反省点は 各パートの 声が 少し そろっていなかった。
[]	
	【理由】
(2)	弟の 長所は いつも 元気で 常に みんなに 明るくすることだ。
[]	
	【理由】
(3)	カビバラの 子育てについての 発見は 彼の 研究の 成果によるものだ。
[]	
	【理由】
(4)	レオの 夢は 病気の 原因を 解明する 研究者に なるのだ。
[]	
	【理由】
(5)	この 学校の 生徒会は 副会長のうち 1名を 2年から 選出をする。
[]	
	【理由】
(6)	この 物質の 強みは 軽くて 加工しやすく 耐久性にも 優れているようだ。
[]	
	【理由】

○授業の実施時期：2021 年 2～3 月

○授業の流れ：事前テスト→授業→事後テスト（1 週間後）

○テスト：6 つの文が日本語として自然か否かを判断し、不自然な場合はなぜ不自然か理由を書いた上で、自然な文に修正するテストを行った。うち 2 問（(2) (5)）は意欲喚起のダミー問題のため採点対象とはしなかった（【1】参照）。事後テストも同じ問題としたが、問題文の順番を入れかえて行った。

○授業：ワークシート 1 で、主語と述語の対応が不適切な文を 3 例示し、テストと同様、間違った部分の修正と間違っている理由の記述を行う。その後、ワークシート 2（【2】）で、「グループ 1：主語と述語の対応が不適切な文」と「グループ 2：グループ 1 の文を適切に修正した文」を示し、双方を比較して異なる点を指摘した上で、意見交換を行う。さらに、ワークシート 3（【3】）で、「グループ 1：主語と述語の対応が不適切な文（ワークシート 2 のグループ 1 と同じ例文）」と「グループ 2：グループ 1 と同じ主語で、主語と述語の対応が適切な文」を示し、双方を比較して異なる点を指摘した上で、意見交換を行う。最後にワークシート 1 と同じ問題を解くことで、学習のまとめを行う。

【2】ワークシート 2

【グループ 1】		【グループ 2】	
1	今年の 目標は 1 週間に 1 冊 本を 読むように 頑張る。	4	今年の 目標は 1 週間に 1 冊 本を 読むように 頑張ることだ。
2	跳び箱の こつは 手を 跳び箱の 奥に つくように する。	5	跳び箱の こつは 手を 跳び箱の 奥に つくように することだ。
3	アンの 願いは 先生に なって 理科を 教えるのだ。	6	アンの 願いは 先生に なって 理科を 教えることだ。

【3】ワークシート 3

【グループ 1】		【グループ 2】	
1	今年の 目標は 1 週間に 1 冊 本を 読むように 頑張る。	7	今年の 目標は 無理を せずに 無難な ものに 決める。
2	跳び箱の こつは 手を 跳び箱の 奥に つくように する。	8	跳び箱の こつは 繰り返しの 練習で 身に ついた。
3	アンの 願いは 先生に なって 理科を 教えるのだ。	9	アンの 願いは 卒業後 数年で きっと かなう。

○意図：ワークシート 2 では、グループ 1 とグループ 2 を比較することで、主語と述語の対応が不適切な文を適切な文に修正するには、文末に「ことだ」等を付け加えて名詞述語文にする必要があることに気付くことを意図している。ワークシート 3 では、同じ主語であるにもかかわらず、グループ 1 は文として不自然であり、グループ 2 は自然であることから、述語部分が主語の内容（グループ 1 の例文 1 であれば「今年の目標」の内容）を表している場合には、述語部分を名詞述語文にする必要があることに気付くことを意図している。

3. 結果とまとめ

事前テストと事後テストの点数について検討した。テストの点数は、ダミー問題を除く 4 問について、不適切な文において不適切な箇所を指摘し適切な形に修正できたら 2 点、適切な文を適切だと回答したら 1 点を与え計算した。結果を【4】に示す。 t 検定の結果、得点上昇が有意であり、効果量は $r=.39$ 「中」であった。

事前テスト・事後テストにおける「理由の記述」、授業におけるワークシートの記述の分析については、いずれも今後の課題である。

【注】

*1 令和 3 年度版中学校国語検定教科書『国語 3』, 光村図書, p. 272 等。

【引用文献】

西垣知佳子・安部朋世・物井尚子・神谷昇・小山義徳(2019)「小学校における英文法と国語科文法の連携—文法規則発見活動で見られたメタ言語の分析から—」『小学校英語教育学会誌』19-1, pp.194-209

コロナ禍における「開かれた学校」のカリキュラム・デザイン

附属小学校 新谷祐貴*

教育学部 同附属小学校 鈴木隆司

(研究代表者連絡先 : araya-y@chiba-u.jp)

1. コロナ禍で孤立する学校

2020年の初頭から始まった Covid-19 の世界的な感染拡大の中で、我が国では全国一斉休校となり、一部の学校ではオンライン学習に舵を切ったが、多くの学校ではプリント学習やドリル学習で対応するなどの状態が数ヶ月続いた。「学びを止めるな」というスローガンと共に、学校現場ではいかにして子どもの学びを保障するのかということに苦心していた。その一方で子どもと共に家庭にいた保護者は日々送られてくるプリントや課題を目にしながら、「どうすれば良いかわからない」と混乱する様子も見られた。こうした反応の背景には、これまで学校で取り組まれてきた様々な学習活動の意図を保護者に十分に伝える機会を設けていなかったことが一因としてあるだろう。「開かれた学校」という言葉が出てきて、地域と学校のつながりの重要性が強調される昨今ではあるが、それとは裏腹に様々なつながりが希薄になってきたと言わざるを得ない現状であると言える。更に学校の取り組みを伝える機会となる学習参観は回数を減らし、行事はことごとく中止となってきた。こうした状況の中で、改めて我々学校関係者にとって子どもに最も近い存在である保護者に教育活動の意図を説明していくことが必要なのではないだろうか。以上のことを踏まえ、本小論ではコロナ禍の学校現場に入学した1年生を対象とした生活科の授業をもとに「開かれた学校」へと繋がるカリキュラム・デザインを検討していきたいと考える。

2. コロナ禍における「開かれた学校」を実現するカリキュラム・デザイン

学校での様々な活動は保護者の視点から見れば、日々の出来事は子どもの話を聞くことで間接的に知るので見えづらいものがある。そのため保護者の多くは自身が小学生だった時のことを思い起こしながら理解しようと試みるが、コロナ禍の現在の学校がどのようなになっているのかは非常にわかりづらくなっているのが実情であると言える。こうした状況だからこそ、保護者としては我が子が学校で行っていることに関心が高まっているのではないだろうかと考え、保護者に質問紙調査を試みた。35名中有効回答数33名の内、15名が子どもの学校生活で気になることがあると回答した。その内容としては主に、お友達関係、登下校関係、給食関係が多数を占めていた。この調査から現状では子どもたちの学習内容については特に関心が寄せられていないことを読み取ることができた。その要因の一つに前述したように子どもたちが学校で取り組んでいることが見えづらいということが想定される。だからこそ保護者としては、比較的樣子が想像できて訪ねやすいことに関心が向きやすいのではないだろうか。こうした状況を踏まえて、学校での学習内容の意図を保護者に理解してもらうことで、これまで以上に関心を高めてもらうことができるのではないかと考えた。更にその意図を伝えることに加え、子ども自身の口から活動したことを語る活動を単元の中に位置づけることによって、主体的に保護者と関わることへと繋がるだろう。ただその一方で、授業中に子どもに尋ねたところによると学校での出来事を保護者に話している子どもは多くない実情が見えた。そこで子どもが自ら、取り組んだことを話したくなるような学習を位置付けることで、子ども自身の口から保護者に学習内容が語られるようになると期待し、単元を計画した。本単元では、生活科の学習として一般的な学校探検を題材に、その活動を通して見つけたことをクイズとして、学校のことを知らない保護者に向けて発信することとした。こうした活動によって子どもは保護者に教えてあげるという立ち位置で振る舞うことができるため、意欲的に活動することに加え、そうした子どもの様子から保護者は学校での学習についてこれまで以上に知ることができるのではないかと考えた。また Covid-19 の感染状況を鑑み、少人数で動画を撮影しながら探検を行った。



3. 実践した授業の構成

単元の大まかな構成は、①自分たちで学校探検にいき、撮影してきた動画を視聴しながら、校内図と照らし合わせながら、どこに行ったのかを読み解いていく活動、②2年生から出されたクイズに答えるため、もう一度学校探検に向かう活動、③保護者に向けてクイズを作る活動とした。それぞれの活動でグループウェアを使うことで、直接的な交流がなくても、やりとりすることが可能になった。2年生のクイズについては1年生がクイズに答えつつ、次の段階で自分たちもクイズを作りたいと自然に湧き上がるように設定をした。一方で2年生としても1年生と関わる好機であり、上級生になったことを実感することができると考えた。また③の活動では、これまでも保護者に学校探検を行った内容を伝える活動は教科書にも一部記載されているものとして扱われていたが、家庭でどのように子どもが話すのかは、教員側からは把握することはできなかった。そこで今回は、GIGA 端末を使い、保護者に向けて出すクイズを動画撮影してグループウェアに投稿することで、学校で取り組んだ活動を保護者に視聴してもらうことが可能となった。同じクイズの内容であったとしても、学校での取り組みの一端が垣間見えるのはこれまでと大きく異なる点であると言えるだろう。



2年生の学校クイズ



クイズを作るために校内を撮影

4. 子どもの反応

実際にクイズを作る活動を行なった後、子どもたちに作成した動画を見た保護者がどのような反応をするのか予想させた。すると全員、保護者が自分のクイズの答えがわからないという反応を予想していた。これは自分のクイズが難しいものであり、保護者が解答することができないことを期待した故のものだった。後日、家庭でクイズを保護者に視聴してもらった子どもたちにインタビューを行ったところ、ほとんどの保護者がクイズに正答できたことがわかった。また半数以上の子どもがその結果に強い不満を覚えており、「次はもっと難しい問題を作る」などと答えた。こうした様子から子どもが期待している反応と保護者の実際の反応には乖離があったことがわかる。「次は・・・」という発言からもわかる通り、活動への意欲や自分なりの保護者に伝えることの目的意識を持つことへと繋がっていたと読み取ることができた。一方で保護者からは、子どもが学校で取り組んでいた活動がよくわかったと肯定的な反応が複数あった。



保護者の反応を予想する様子

5. より「開かれた学校」へ向けて

コロナ禍に入ったことで、社会そのものが閉じたものになりつつある現状において、学校をより開かれたものにしていくことは重要な意味を持つだろう。その際、地域に開かれたという視点とともに、保護者という学校に最も高い関心を持った存在と協働していくために、カリキュラムのデザインを再検討することが、子どもの主体的な活動の質をも高めていく可能性を示すことができると言えるだろう。これまで当たり前であったことが、コロナ禍に入り当たり前でなくなったことに、一つずつ気づいていく中で、自覚的に既存のカリキュラムをより良い形へと改めていく必要がある。その際に一つの視点として、子どもが保護者に対してアプローチをしていくという学習のあり方が子どもの学習意欲を高めることのみならず、学校での様子を知りたい保護者にとっても、子どもの学習に関わる機会となるため、今後カリキュラムをデザインしていく中で、意識的に取り入れていく必要があるのではないだろうか。

GIGA スクール構想下における教育実習生の授業づくりの指導

附属小学校 新谷祐貴*

教育学部 同附属小学校 鈴木隆司

(研究代表者連絡先 : araya-y@chiba-u.jp)

1. GIGA スクール構想下での教育実習

令和3年度から本格実施となったGIGAスクール構想下における一人一台端末を活用した教育活動は、コロナ禍において様々な形で取り組まれている。通常の学習活動はもちろんのこと、在宅でのオンライン学習に活用される等、状況に応じて自由に扱うことのできる端末を活用することで得られる学びの可能性は、未だ発展の途上であるといえるだろう。こうした状況の下で行われる初の教育実習では、子どもたちが自身の専用端末を保持している前提のもとで行われることとなった。加えてコロナ禍ということもあり、子どもたちが話し合い等の活動に制限が生じている状態であることも実習生にとって困難な状況となることが予想された。以上のような状況からGIGAスクール構想下の教育実習において教育実習生による指導、とりわけ授業の場面でICT機器を活用していく必要に迫られている。本小論では、GIGAスクール構想下における教育実習生の授業づくりの指導の場面での実際の様子から、今後の教育実習において有効な指導の視点を検討していきたい。

2. 教育実習生の実態

令和3年度の本校の教育実習生を対象とした質問紙調査の中で、子どもへの指導について自信がないという回答が有効回答者105名中、94名に及んだ。その理由として自身の経験値の少なさから、子どもとの関係をうまくつくることができるだろうかというものが最も多かった。また子どもへの指導を行う上で大切にしたいことはあるかという問いについては、105名中、100名があると回答していた。その後、一部の教育実習生を対象に個別に行なったインタビューでの回答と合わせて、これまでの自身の経験とは別に、大切なことを子どもへ伝えなくてはならないという思いを持っていることがわかった。こうした質問紙調査の結果から、教育実習生がイメージする子どもと実際の子どもの差を肌で感じつつ、自身が伝えたいと思っていたことを実際の子どもたちがどう受け止めるのかということ、実習を通して学ぶことができるのではないかと考えた。また個別のインタビューを通して、GIGAスクールについて等の教育の動向についての知識があることもわかったが、ICTを活用しなければならぬという方法論に傾倒しすぎることをないように、子どもとの関わりの中から、適切な内容とタイミングを見計らって判断していくことができるように指導・助言していくことで学びが深まる可能性も見えてきた。

3. ICT機器の環境の把握

子どもが一人一台端末を保有しているとはいえ、オンラインでの活動を十分に保証するだけのネットワーク環境や端末を扱う子どものメディアリテラシー及びデジタルシティズンシップについての十分な理解がGIGAスクールとしての学びをデザインする上で欠かすことはできない重要な要素となる。特に低学年の子どもたちと学習を進めていく場合は、キーボードでの文字入力をはじめとした端末の基本操作について十分な指導と練習の時間を確保することが必要になる。GIGAスクール構想以前の授業と比較しICT機器を活用した授業をデザインするには、これらの条件を一つずつ確実にクリアしていくことが求められることとなる。さらにどれだけ準備をしたとしても、授業時、突発的に生じるマシントラブル等に適切に対応する教員側のスキルも欠くことはできない。一見すると事前準備や機器の操作面での支援が大幅に増えそうな印象であるため、教育実習生にとって実習期間中に行うには困難な課題であるように感じることもあるだろう。その一方で、例えばGIGAの端末のカメラ機能を使い、子どもが撮影を行うことで、子どもの手元に大きく映る画像を残すことが可能になることは、学習支援の点において大きな利点であると言える。グループウェアの機能を活用すれば、コロナ禍の現代においても多くの人と交流を行うことが可能になる。こうした利点は教育実習生の指導上の困難を克服する一助となるため、適切な使用が可能な場合においてICT機器の活用は、学習指導の経験のない実習生が授業を行う上で、有効な手立てとなりうるだろう。だからこそ、実習校のICT機器の環境を十分に理解することは、教育実習生が授業をデザインする際に極めて重要なことであるといえる。

4-1. グループウェアを活用した授業 デジタルシティズンシップの理解

グループウェアを活用する上で、デジタルシティズンシップについて学ぶことは重要である。スマートフォンが普及した現代の社会において子どもたちは日常的に様々な端末を目にしたり、使用したりする機会があるが、日本の学校における ICT 機器の使用の頻度は十分とはいえない状況にある。子どもの ICT 機器への習熟度は家庭環境によるところが大きく、低学年では特にその差が顕著に子どもたちの ICT 機器の操作の技能として表れている。ICT 機器を扱う技能がある一方で、デジタルシティズンシップについて学ぶ機会は十分に保障されていないため、例えばグループウェア等で心無い言葉を投げかける様子が多々見られる。こうした様子は学校で端末を扱っている際に日常的に見られる光景の一つであるため、実習生は想像とは異なる低学年の子どもの実際の姿に、どう指導をすれば良いのか言葉に詰まることが多々ある。このような場面における指導は、何がどのようにいけないのかを子どもたちがそれぞれの発達段階に応じて実感を持って理解できるようにしていくため、以下に記した実際の指導の場面でのやり取りを見せることとした。

今回は1年生でのパソコンを使用してグループウェアに書き込みを行う場面での、不適切な書き込みについての指導する場面を扱った。1年生ではあるが、パソコンの扱いに習熟している子どもは複数いるため、その子たちがまずはグループウェアへの書き込みを行っていた。周りの子たちが徐々に文字の入力と入力した言葉の送信を進めている中で、一部の子たちが不要な文字列の入力を始めた。まず不要な文字列の入力についての指導を行い、次にこうしたデジタルデータは複製が容易であるため、自分で削除をしたとしても、閲覧者にその複製が作られてしまうことがあると説明すると共に、実際に授業中に作成したデータの複製を見せた。こうした指導により自分が書き込む言葉に対して、慎重に判断して選択できるようになることを狙った。

実際の指導の場面を見た教育実習生は「なんで不要な書き込みをしている段階で先生が指導を行わなかったのか（と思っていたが）、その後の指導を見て伏線が回収されていくようだった。」と述べ、授業者の指導の意図や適切な指導を行ったことで、その子どもが変化していった様子を目の当たりにし、そこから自身のこれまでの実習中の指導を振り返ることができていた。本実践のように実践の前後で子どもたちのグループウェアへの書き込みが変化する様子は教育実習生にとってデジタルシティズンシップを育む実践の一例として、理解しやすいものになっていたと言えるだろう。こうした実際の授業の場面を見ることで、教育実習生自身が授業づくりを行う際、その構想段階で具体的なイメージの一つとなると考える。

4-2. グループウェアを活用した授業 共有の場面での活用

コロナ禍における学校では、学級の友達と協働で作業をしたり、作品を見合ったりすることに制限が課された。物の共有や距離を確保することが難しい場合、感染状況に応じて様々な対応をとる必要があった。そうした状況下では、これまでのような自席を移動しての交流活動は大きく制限を受けることになったが、グループウェアを活用することで、こうした制限を受けることなく子どもたちが取り組んだ学習の成果を共有することが可能となった。またこうした ICT 機器を使うことで自分が入手した画像データを使い、自身の説明文をわかりやすく作成することが可能になる。そこで自分が選択した動物の体のつくり・役割を説明する文章を作成する授業に取り組んだ。計画の段階では、全員がパソコンを使うなどのみんなで同じことを行うということで考えていたが、前述した授業を参観したのち、パソコンを使う必要のある子が ICT 機器を使用すれば良いと計画を練り直していく様子が見られた。実際の授業の場面では説明文を作成する際には、印刷した写真を切り貼りする子やパソコンで画像を文章内に入れ込む子などがそれぞれのやり方で作業を進めることができた。制作した説明文については、データをグループウェア上で共有し、全員が読むことができるようにした。こうした場面による ICT 機器及びグループウェアの使い分けは、子どもたちの実態から効果的な活用を検討したことで生じたものだった。説明文を書くという課題に取り組む際に、ICT 機器を活用しても、しなくても構わないとしたのは、子どもへの課題としたい内容が必ずしも ICT 機器を使用しなければならないものではなかったためであり、その後の共有でグループウェアを使用したのは、全員で見合うのならば、有効であると判断したためであった。このように教育実習が学習の状況に応じて適切なものを選択できるようになったことで、子どもに選択する余地を与えることへと繋がったと言えるだろう。

5. 今後の課題

本実践では、教育実習生の授業づくりに関わる場面を主に見てきたが、いずれの場面においても子どもと共に教育実習生自身が納得して学習を進めていけるよう意図して設定する必要があった。特にデジタルシティズンシップの内容に関しては、今後の社会状況を鑑みた時、より深い理解が必要になる。教育実習の際に、教育実習生が自身の認識を深めつつ、子どもと共に学習する機会を設けることが重要ではないだろうか。

異文化理解・コミュニケーション能力の養成を目指す

探究授業の開発と評価

教育学部 石井雄隆*

附属中学校 山崎達也・川名隆行・見目慎也・中井康平

(研究代表者連絡先: yishii@chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究課題では、異文化理解・コミュニケーション能力の養成を目指す探究授業の開発と評価を行った。教育学部附属中学校では、探究的な見方・考え方を働かせ、自分たちの外にある、あらゆる「世界」に関わる総合的な学習を通して、目的や根拠を明らかにしながら課題を解決し、自己の生き方を考えることができるようにするために、「附中探Q記」を実施している。本連携研究では、「附中探Q記」の中で、異文化理解・コミュニケーション能力の養成を目的とした講義を開発し、その評価を行った。

2. 授業デザイン

表1は、探究授業全体のスケジュールと主な内容・活動を示したものである。この授業は演習形式で実施し、教員のレクチャーや留学生との交流、また各自のテーマについて、それぞれが検討する時間などを設けて進めている。最終発表では、それまでの成果を全員が発表するような構成となっている。具体的な授業の内容・活動について、順に概観する。初回は講義についての説明を行い、この探究で実際に行うことについて説明を行った。「コミュニケーションとは？」の回では、文化とコミュニケーションについて教員からレクチャーを行った。「異文化を知る(異文化体験ゲーム)」の回では、異文化理解のワークショップで用いられる「バーンガ」を実施した。これはグループでトランプのゲームを行い、少しずつグループを移動していくゲームであるが、グループ毎にルールが異なり、また言葉を発してはいけないことになっている。そのため、グループを移動する毎に言葉を用いずに、そのグループのルールに従ってゲームをしていくという異文化理解を疑似体験できる活動となっている。「寸劇作りを通して自分の言葉とキャラクターについて考える」では、平田オリザ氏が考案され、国語の教科書にも掲載されている寸劇活動を通して、言語について考える活動を行った。「留学生との交流」の回では、Zoomを用いて千葉大学に留学している学生から各自が取り組んでいる研究についてプレゼンテーションを行ってもらい、質疑応答などを行った。「神田外語大学 石井雅章先生による講演会」は、本来校外学習として神田外語大学を訪問させていただく予定であったが、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、オンライン講演会の形式で実施した。石井雅章先生からは神田外語大学の取り組みやグローバルコミュニケーションについて講義をしていただいた。「千葉大学 石井雄隆による講義(論文の書き方)」では、論文の書き方や文献検索の方法について講義を行った。その後、自分のテーマについての探究活動を数回行い、最終発表では各自がそれぞれのテーマについて発表を行い、振り返りの会を行った。

生徒が探究したテーマについていくつか紹介したい。多くの生徒は自分自身の趣味や好きなものについてコミュニケーションの観点から検討を行った。例としては、「音楽とコミュニケーションの相関関係～音楽家は人の気持ちがわかるのか～」、「みかんの味を感じたとき、表現の仕方は人によってどう変わるのか」、「K-POPはなぜ世界を惹きつけ魅了するのか～K-POPでのノンバーバルコミュニケーションが世界を圧倒させている理由」などがあった。自分が日頃から興味・関心を持っている分野において、コミュニケーションを構成する一部である「言葉」や「人との関わり」などの切り口から自分なりの疑問をもち、探究を進めていた。探究を進める中で、他の生徒や留学生、英語ネイティブの教師などにアンケート調査をする姿も見られた。

3. 結果

表2は事前・事後のアンケートの結果である。「英語の学習は将来役に立つと思いますか」、「異文化や異文化をもつ人々に対して興味はありますか」、「日本と海外の文化には違いがあると思う」、「海外に住む人々は日本に

住む人々と性格や考え方が大きく違っていると思う」, 「「自分」についてよく知っている」の項目において授業前後で向上していることが明らかになった。

表1 全体のスケジュールと主な内容・活動

日付	主な内容・活動
6月3日(木)	ゼミについての説明
6月9日(水)	コミュニケーションとは?
6月16日(水)	異文化を知る(異文化体験ゲーム)
6月22日(火)	寸劇作りを通して自分の言葉とキャラクターについて考える
6月30日(水)	テーマの考察, 決定
9月7日(火)	留学生との交流
9月10日(金)	神田外語大学 石井雅章先生による講演会
9月15日(水)	千葉大学 石井雄隆による講義(論文の書き方)
9月22日(水)	自分のテーマについての探究活動
9月29日(水)	留学生との交流
10月13日(水)	留学生による講演会
10月20日(水)	中間発表
10月27日(水)	中間発表
11月10日(水)	自分のテーマについての探究活動
11月17日(水)	自分のテーマについての探究活動
11月24日(水)	自分のテーマについての探究活動
11月27日(土)	最終発表
12月1日(水)	発表会を受けての振り返り

表2 事前・事後アンケートの結果

質問項目	事前		事後	
	Mean	SD	Mean	SD
人と話すことは好きですか	4.74	0.55	4.61	0.59
英語の学習は将来役に立つと思いますか	4.79	0.41	4.83	0.50
異文化や異文化をもつ人々に対して興味はありますか	4.26	0.78	4.44	0.60
日本と海外の文化には違いがあると思う	4.74	0.71	4.89	0.31
海外に住む人々は日本に住む人々と性格や考え方が大きく違っていると思う	4.05	1.32	4.33	0.75
「自分」についてよく知っている	3.42	0.75	3.67	0.67
コミュニケーションを探究することは 自分の将来の夢(または究めたいこと)に生かせると思う	4.58	0.59	4.44	0.68

4. 今後の課題

今後の課題として, 今年度の授業は授業の開発と評価に焦点を当てたため, 異文化理解・コミュニケーション能力の伸長を心理尺度などで測定し, 実際に異文化理解・コミュニケーション能力が養われたかについて検討する必要がある。

興味・関心の向上を目的とした生痕化石の教材利用に関する実践的研究

教育学部 泉賢太郎*・西澤輝

附属中学校 吉本一紀・諸岡一洋・石田剛志・南理子

(研究代表者連絡先: izumi@chiba-u.jp)

1. はじめに

理科の学習は現象や用語を暗記することに力点が置かれる傾向があり、特に地学分野ではその傾向が強く、興味・関心の低下が長らく指摘されている。OECD（経済協力開発機構）によるPISA2015では、我が国の生徒の「科学の楽しさ」や「理科学習者としての自己効力感」などの4つの観点の指標値がいずれもOECD平均を下回っており、特に「広範な科学的トピックへの興味・関心」指標の平均値は調査国中最下位から2番目に低い（国立教育政策研究所、2016）。また、IEA（国際教育到達度評価学会）によるTIMSS2019においても、「理科は楽しい」と肯定的回答をしている中学生の割合は国際平均よりも低いことが明らかになっている（国立教育政策研究所、2021）。このような背景から、我が国における中学生の理科に対する興味・関心の低さが問題視されている。

そこで本研究では、生痕化石を教材として利用し、興味・関心の向上を目的とした授業実践開発を試みる。生痕化石とは、地質時代に生息していた古生物（動物の場合が普通）の生命現象や生活活動によって地層中（地層の表面、下面を含む）に表現され保存されたすべての現象あるいは構造を指す（野田、1991）。具体的に生痕化石は、行動に関するものと生理に関するものがある。前者には居住痕（住まい跡・巣穴）・定在摂食痕（住み食い跡）・収穫痕（餌と培養の跡）・移動摂食痕（食い歩き跡）・移動痕（足跡や這い跡）・休息痕（潜み跡）などがある。後者には動物の排泄物、胃石、共生・寄生・攻撃を受けた痕跡などがある（小幡、2009）。また、生痕化石は学習者の知的好奇心を非常に引きやすく（泉・乾、2017）、教材として利用することによって生徒の興味関心の向上に有効だと考えられる。また、泉・乾（2017）では生痕化石を用いた野外実習法の1つとして生痕化石の形態・質の観察に基づいて生痕形成生物の行動生態の復元する学習活動の枠組みが提案されている。そこで本研究では、泉・乾（2017）で提案された活動を、中学生を対象として理科室で実施可能な活動に再構築した学習活動を開発し、実践した。授業実践後に受講生徒を対象にアンケート調査を行い、生痕化石を教材として用いた授業の効果を予察的に考察した。

2. 生痕化石の教材としての活用方法の検討

本研究では、複数の生痕化石の教材利用法を開発・実践したが、その中の1つの実践を報告する。具体的には、糞化石を観察し、内容物を調べることによって生痕形成生物の摂食物を調べることを目的に、糞化石の1種である *Phymatoderma* の岩石薄片を用いて顕微鏡観察を行う学習活動を検討した。*Phymatoderma* とは、チューブ状の巣穴の生痕化石であり、各々のチューブ状の巣穴に堆積物食性のユムシ（環形動物門ユムシ綱）などの海洋底生生物の糞粒が充填されている（Izumi, 2015）。新第三系千倉層群白間津層で産出する *Phymatoderma* の糞粒から有孔虫や放散虫などの動物プランクトンやココリスといった植物プランクトンが母岩に比べて卓越していることが明らかになっている（Izumi, 2015）。

これは海洋表層で生産されたプランクトンが、マリンスノーや動物プランクトンによる糞などの不定形凝集体として海底まで輸送され、堆積物表層に堆積したものを *Phymatoderma* の形成生物が摂食および排泄したことに起因すると考えられている（Izumi and Yoshizawa, 2016）。本実践では、白間津層で産出された *Phymatoderma* isp. の岩石薄片をあらかじめ作成し（図1）、授業実践ではその顕微鏡観察を行った。なお、本授業実践は理科第1学年における「大地の成り立ちと変化」の「(イ)地層の重なりと過去の様子」の化石に関する単元や、理科第3学年における「自然と人間」の「(ア)生物と環境」の食物網に関する分野に関連する内容である。

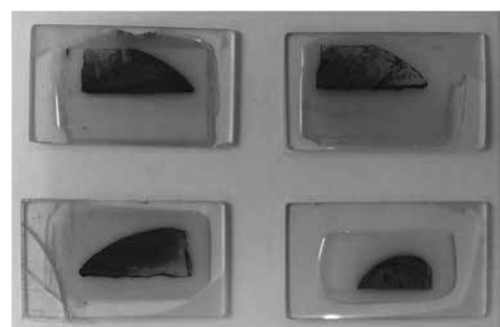


図1 作成した岩石薄片
(*Phymatoderma* isp.)

3. 授業実践

2021 年度前期附属中学校選択授業（理科）にて開講した『「生痕化石」の世界をのぞいてみよう』という講座にて、前節に記載した教材を用いた授業実践を 1 時間で行った。授業の冒頭に授業者が *Phymatoderma* の固有派生形質やタフォノミー、推定されている形成生物の摂食様式などについて概要を説明したのち、生徒による顕微鏡観察を行った。また、顕微鏡観察の際は、発見したものが微化石であるのかどうかを生徒が手軽に確認するために、多くの微化石の種名や写真が記載されている「微化石—顕微鏡で見るプランクトン化石の世界（2012, 国立科学博物館）」を常時閲覧できるようにした。また、本実践が生徒の興味・関心に与える影響を調査するため、授業後にアンケート調査を行った。調査内容は、「これまでよりも「化石」や「生痕化石」への興味は高まりましたか？」（質問 1）、「生痕化石」について、もっと調べてみたいと思いましたか？」（質問 2）という質問項目と 7 件法による回答項目（全くない（0 点）、あまりない全くない（1 点）、どちらかというとな（2 点）、どちらともいえない（3 点）、どちらかというところ（4 点）、まあまあある（5 点）、とてもある（6 点））を設けた。その結果を分析し、生痕化石を教材として用いた授業による生徒の興味・関心を予察的に考察した。

4. 結果と考察

授業実践の結果、生徒は有孔虫や放散虫の一種とみられるいくつかの微化石を発見した（図 2）。この結果から、*Phymatoderma* 内の微化石は、中学生が理科室で行う顕微鏡観察であっても十分に発見することができると考えられる。従って、本実践は中学生を対象とした実践として適切な難易度だったと考えられる。

また、アンケート調査の結果、質問 1 の平均得点は 5.57 点、質問 2 の平均得点は 4.86 点であった。この結果から、生痕化石を教材として用いた本授業実践は、生徒の生痕化石や化石に対する興味・関心に対して有効であったと考えられる。特に、質問 1 の平均得点（5.57 点）は満点の 6 点に近く、生痕化石は生徒の興味・関心を高める優れた教材である可能性が示唆された。

最後に、本研究の課題を 2 点あげる。1 点目は、今回の実践において対象とした生徒数が少なく、本研究における考察があくまで予察的であるという点である。今後はより多くの生徒を対象に実践を行い、より多くの量的・質的データを収集・分析し、より詳細に本実践の効果を明らかにする必要があると考えられる。2 点目は、他の生痕化石での活用例が未検討であるということである。*Phymatoderma* は日本における産出報告が少なく、教材として入手するのが困難であると考えられる。よって、*Phycosiphon* や *Zoophycos*, *Ophiomorpha* といった、比較的産出報告が多い生痕化石を教材として用いた授業実践を考案し、その効果に関する知見を蓄積する必要があると考えられる。

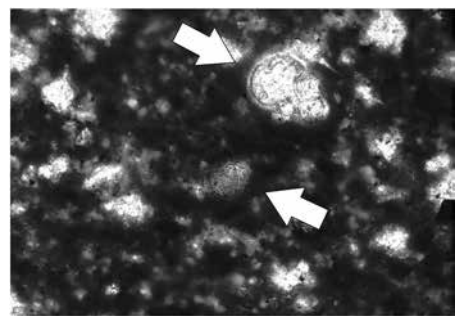


図 2 見つかった微化石

（上部矢印：有孔虫の一種とみられる微化石、
下部矢印：放散虫の一種とみられる微化石、
スケール無し）

5. 引用文献

- Izumi, K. (2015) Deposit feeding by the Pliocene deep-sea macrobenthos, synchronized with phytodetritus input: Micropaleontological and geochemical evidence recorded in the trace fossil *Phymatoderma*, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 431, 15-25.
- 泉賢太郎・乾睦子 (2017) 上総層群飯室層から産出する生痕化石：記載及び野外実習教材としての検討. 国士舘大学理工学部研究紀要, 10, 39-46.
- Izumi, K., Yoshizawa, K. (2016) Star-shaped trace fossil and *Phymatoderma* from Neogene deep-sea deposits in central Japan: probable echiuran feeding and fecal traces., *Journal of Paleontology*, 90, 6, 1169-1180.
- 小幡喜一 (2009) 生痕化石分類学入門. 地球科学, 63, 377-382.
- 国立教育政策研究所 (2016) OECD 生徒の学習到達度調査 ～2015 年国際調査結果の要約～, 13.
- 国立教育政策研究所 (2021) TIMSS2019 算数・数学教育／理科教育の国際比較—国際数学・理科教育動向調査の 2019 年調査報告書, 明石書店.
- 野田浩二 (1991) 生痕化石, 日本古生物学会 (編), 古生物学辞典, 朝倉書店, 東京, 174.

附属中学校における教育相談体制の充実（５）

ーコロナ禍における教育相談をめぐってー

教育学部 磯邊聡*・藤川大祐

附属中学校 三宅健次・安藤和弥・桐島俊・川又美穂・野村優太・中山千嘉・牧野太輝・大竹保仁

医学研究院 清水栄司

（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や虐待といった、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育相談体制の充実が欠かせない。

特に、令和2年の春先より急拡大した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、学校コミュニティのありようにさまざまな影響を及ぼしていることが予想される。磯邊(2021)はスクールカウンセラーの立場から、こころのケアに当たる際のヒントを提示しているが、実際の影響についてのデータの蓄積や共有はまだ十分とはいえない。

そこで本研究では、新型コロナウイルス感染症がもたらす影響について教育相談という観点からの検討を試みる。具体的には、①生徒や保護者そして教職員等にどのような反応や現象が生じるのか、②どのような工夫や手だてが有効であるのか、等についてできるだけ広い視点から吟味を行い、コロナ禍における効果的な教育相談活動の在り方を考察したい。

2. 方 法

令和4年2月～3月に千葉大学教育学部附属中学校の教育相談部会構成員7名に対して教育相談という観点から以下の点について回答を求めた。①新型コロナウイルス感染症の流行によって、生徒にどのような影響や反応が生じたと考えるか、②同感染症の流行によって、保護者や家庭にどのような影響や反応が生じたと考えるか、③同感染症の流行によって、教職員や学校にどのような影響や反応が生じたと考えるか、④コロナ禍における教育相談の難しさや課題、⑤コロナ禍における教育相談を行う際に新たに試みたことや工夫した点、⑥その他コロナ禍における教育相談についての自由記述。

3. 結 果

得られた回答の概要をTable.1として示す。影響や反応についてはいずれも肯定／否定両面が報告された。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。

①生徒に生じた影響や反応について：肯定的影響としては自己管理能力や、安心感の増大、そしてコーピングスキルの獲得などがあげられた。一方、否定的影響としては生のコミュニケーションや成長、協調性を獲得する機会、さらには家庭環境の変化による居場所の喪失などがあげられた。

②保護者や家庭に生じた影響や反応：肯定的影響として、健康に対する意識や家族の親密さが高まったという回答があった。一方で物理的・精神的ストレスの高まりや、さまざまな交流の減少による孤立傾向や負担の増加などの否定的な影響も窺われた。また、「無理しない傾向」や経済的問題、家庭内のトラブルなども報告された。

③教職員や学校に生じた影響や反応：多くの回答者が業務量の増加やストレスの高まりを回答していた。また、先の見えない不安感や徒労感、保護者対応の難しさなども報告された。一方でコロナ禍をきっかけに、業務や行事等の見直しや精選、ICT化の一層の推進など、ポジティブな影響も窺われた。

④コロナ禍における教育相談の難しさや課題：対面機会の減少やマスク越しでのコミュニケーションなど、子どものありようを多面的に見取ることの困難さに加えて、見立てや関わりの難しさが報告された。また、家庭問題の増加も指摘された。一方で、教育相談の基本的姿勢については不変であるという回答も見られた。

⑤新たに試みたことや工夫した点：コロナ禍によって生じた家庭環境の変化等に関心を向けることや、電話やオンラインを活用した教育相談、さらには授業や相談以外でもICTを活用して生徒と教職員間のコミュニケーションを促進するなどさまざまな工夫や取り組みが報告された。

⑥コロナ禍における教育相談についての自由記述：教育活動の基本である「対面」による双方向的コミュニケーションや日常的な関わりの重要性、そして家庭にも目を向け支援を行うという姿勢の大切さが報告された。一方で、コロナ禍だからこそさらに子どもに寄り添った丁寧な教育相談を大切にしたいという意見も見られた。

Table.1 アンケート結果(抄)

【問1:新型コロナウイルス感染症の流行によって、生徒にどのような影響や反応が生じたと考えるか】

- ・手洗い、換気、マスク、健康チェックの重要性の理解が深まり、生徒自身の健康管理能力が高まった。
- ・自己を表現する機会や微妙なニュアンスを伝えるコミュニケーションの機会が減った。
- ・行事や部活動の大会ができなくなり、生徒が成長する機会が失われた一方で、実施できたときの達成感は大いと感じた。
- ・経験不足や、新たな対人関係の機会や集団で協調性を育む場面、経験を伝承する場面などが乏しくなった。
- ・家の居心地が悪い生徒や家族と折り合いが悪い生徒にとって苦しい時間が増えた。
- ・感染を恐れて過剰反応を見せる生徒もいた一方で、マスク着用によって安心感を得ている生徒もいるように感じた。
- ・はじめは戸惑いなどもあったが、次第に慣れや対処法を身につけていった印象を受ける。

【問2:同感染症の流行によって、保護者や家庭にどのような影響や反応が生じたと考えるか】

- ・子どもの健康管理に対する意識や、体調不良の際は無理をさせないという意識が高まった。
- ・テレワークなどライフスタイルの変化により家族関係やバランスが変わり、保護者自身の物理的・精神的ストレスが高まった。
- ・保護者同士、そして保護者と教員の交流が減り、子育てに関する情報や悩みを共有することが難しくなった。
- ・コロナ前は祖父母の協力を得られていた場合も、感染予防から頼れなくなり、保護者の負担や孤立感が増えた。
- ・経済状況の変化があった家庭などでは進路選択などに影響が見られた。
- ・コロナ休校中は夫婦げんか、親子げんか、きょうだいげんかなど家庭内のトラブルに関する相談が増えた。
- ・保護者が子どものことに関心を持ち、家族関係が親密になった一方で、過干渉傾向の家庭も見られた。

【問3:同感染症の流行によって、教職員や学校にどのような影響や反応が生じたと考えるか】

- ・コロナ対策のため、状況に応じて新たな計画を立てる必要があり、どの教員も仕事量が増えストレスや不安が高まった。
- ・計画・立案した行事が行われないことによる徒労感、急な変更に伴う仕事量の増加や疲弊がみられた。
- ・出欠や遅刻早退の扱いや、受診の考え方などについて保護者と見解が異なる場合、対応が非常に難しかった。
- ・残すものや削減するものは何かといった業務の精選や、オンライン授業といった ICT 化の推進ができたように思う。
- ・行事や授業スタイルなどを見直すきっかけになったと感じる。

【問4:コロナ禍における教育相談の難しさや課題】

- ・体調不良を訴えてきたとき、それが身体的問題なのか、精神的問題なのかの見極めがより難しくなった。
- ・コロナ感染を気にして対面相談を敬遠するなど、相談すること自体への忌避感があるように感じた。
- ・何気ない教師とのやり取りや朝の会の表情を見るといったことができず、生徒の様子がほとんど把握できなかった。
- ・生徒も教師の表情やしぐさなど些細な情報が得られないことから、個人的な相談がしにくい雰囲気だったのではないかと。
- ・生徒、保護者、教職員、お互いが先を見通せず不安が高まっていた。また、見通しが共有できないことは家庭の不安を高めたように思う。
- ・友人関係についての相談はあまり多くなく、家庭内の問題に起因する相談が増加したように思う。
- ・ネットミーティングのシステムが一般家庭でも使われるようになったため、難しさについてはさほど感じなかった。
- ・コロナ禍にあっても、一人一人と向き合い、共感するという教育相談のスタイルは大きく変わらないと思う。

【問5:コロナ禍における教育相談を行う際に新たに試みたことや工夫した点】

- ・コロナによって、家庭環境(親の様子やきょうだい関係等)に変化があったかどうかに関心しながら話を聞くようにした。
- ・電話やオンライン(Zoom)を活用して面談を行った。
- ・休校期間中は、学年で授業時間以外の昼休などに Zoom でちょっとしたゲームやおしゃべりしたりする時間を設けた。
- ・悩みを抱えた生徒が簡単に発信できるツールとしてフォーム(学校の HP から担当の先生宛にメッセージが送れる)を活用した。
- ・一人一台端末を用いて、生徒に不安なことを事前にも送信してもらい、効率的に教育相談を行った。

【問6:その他、コロナ禍における教育相談についての自由記述】

- ・生徒や保護者等と対面で会うことの大切さに改めて気付いた。
- ・小さな変化も含めて柔軟に対応することが今後も大切だと思う。これからも冷静に客観的に対応できるよう努力したい。
- ・生活の基盤となる家族関係に関わるケースが増えているが、学校側からなかなか家庭への支援や介入が難しいのがもどかしい。
- ・コロナ禍において、生徒たちが日々どのような気持ちで過ごしているのか、これまで以上に聞くことを意識して教育相談活動を行いたい。

4. 考察とまとめ

新型コロナウイルス感染症が学校コミュニティにさまざまな影響を及ぼしていることが改めて明らかになった。これらの影響や反応の本質は、「変化」や「喪失」とそれに対する再適応、ということができるだろう。

一般に「変化」や「喪失」はストレスや危機を惹起し、再適応には多くの時間とエネルギーを要する。また、そのプロセスには「喪の作業」が伴うこともある。このような中で、生徒・保護者・教職員といった学校コミュニティ全体を視野に入れた柔軟な支援体制の構築と充実は不可欠といえる。なかでも教育相談においては、①対面による関わりを基本としつつ、②ICT 機器なども補完的に活用し、③コロナ禍特有の現象にも十分に配慮し、④子どもや保護者にあたたかな関心と共感を向ける、といった姿勢が効果的と考えられる。

5. 文 献

磯邊 聡(2021) コロナ禍におけるこころのケア ―スクールカウンセラーからの提言―、学校救急看護研究, 14(1), 17-24.

泡モデルによる切削加工教材の開発と評価

教育学部 板倉嘉哉*

教育学研究科大学院生（附属中学校非常勤講師） 三上慶一郎

附属中学校 桐島俊

（研究代表者連絡先：y_ita@faculty.chiba-u.jp）

1. はじめに

平成 29 年告示の中学校学習指導要領技術・家庭科（技術分野）では、「A 材料と加工の技術」の内容として「ア 材料や加工の特性等の原理・法則と、材料の製造・加工方法等の基礎的な技術の仕組みについて理解すること」が示されている。しかし、現在の技術科では切削加工について扱うにもかかわらず、その理論については全く触れられていない。技術科とは知識と技能を両輪として成立する教科であるが、知識面が大きく欠落しているのが現状である。本研究では、切削加工における金属原子の挙動を再現できる実験装置を泡モデルにより構築し、泡の生成条件等の諸特性を解明した。開発した泡モデル実験装置に切削加工が再現できる機構を付加し、二次元的ではあるが旋盤による切削加工のメカニズムを可視化可能な教材を開発することに成功した。また、本教材を使用し「切削理論の理解と技術科の本質の理解」を主題とした授業計画を立案し、試行的に千葉大学附属中学校技術科にて授業を実施した。授業実践により教材の有用性を評価するとともに課題を抽出し検討した。

2. 研究方法

研究方法として、1) 泡モデル実験装置の再現と特性解明、2) 切削再現機構の開発、3) 授業計画の立案および授業実践、4) 授業実践による教材評価の手順で進めた。授業実践においては、附属中学校の選択授業で技術科を選択した 2 年生 11 名に対し全 5 回で構成される授業を計画し、「切断なる加工の分類および微視的・巨視的メカニズムの理解」、「切断する刃先で起こる動的な現象と切削理論の理解」、「現象を理解するため科学的な実験の重要性」、「切削加工を例とした知識と技能を両輪とした技術科本質の理解」の 4 項目を目標とする授業を実施した。また、事前および事後アンケート、毎時限終了時の教材および授業評価アンケートを実施することにより、教材の有用性を評価するとともに課題となる点を抽出し検討した。

3. 教材開発

泡モデルにおける金属結晶の挙動を再現できる泡の生成条件について調査した。泡は先端を細く加工した J 字型のガラス製ノズルを石鹼溶液内に沈め、送風することにより生成する。ボトル 2 本を連結したサイフォンの原理により安定した送風が可能な構造になっており、ボトルの相対的な高さを変更することで送風圧を可変することができる。泡を生成する石鹼溶液には市販の液体洗剤、純水およびグリセリンを混合したものを使用した。泡モデルを教材として応用するためには、生成される泡は直径 1 mm 程度で、可能な限り長時間維持できる必要があり、ノズル口径、石鹼溶液表面からノズル噴出し口までの深さ、送風圧、石鹼溶液の配合比率が泡径と泡の持続時間に与える影響を調査した。各種条件を変化させた実験を実施した結果、生成される泡の特性に関して以下なる知見が得られた。

- (1) ノズル口径が大きくなるほど泡径も大きくなる
- (2) ノズル位置が深いほど泡径は小さくなるが限界値が存在する
- (3) 泡径は送風圧に比例し大きくなる
- (4) グリセリン添加量が多いほど泡の持続時間は長くなるが泡径は大きくなる
- (5) 純水添加量が多いほど泡径は小さくなるが持続時間は短くなる

泡の生成条件の実験結果から、教材として泡モデルにより金属結晶を再現するには、ノズル口径は 0.05 mm 以下、ノズル深さは 6 mm 以下、送水ボトル高さは 300 mm、石鹼溶液は洗剤原液 20 %、純水 40 %、グリセリン 40 % の比率で配合したものが望ましいということが明らかになった。

開発した泡モデル実験装置に本研究の目的が達成できるような切削再現機構を開発し付加した。図 1 に切削再現装置全体を示す。装置左側に配置された 2 本のボトルにより送風がおこなわれ、右側の石鹼溶液が張られた泡観察台に泡が生成される。刃物移動機構は中央部の移動用ネジ部をモータで駆動させることにより撮影用カメラと旋削用バイトを模したアルミ製刃を同時に移動させる構造になっている。常にアルミ製刃は定位置に固定されて撮影されることにより、刃先における泡の動的挙動を観察することが可能である。本装置により旋盤による切削加工を二次元的に再現した結果が図 2 であり、切削加工における連続した剪断面の生成を泡モデルにより再現できていることがわかる。

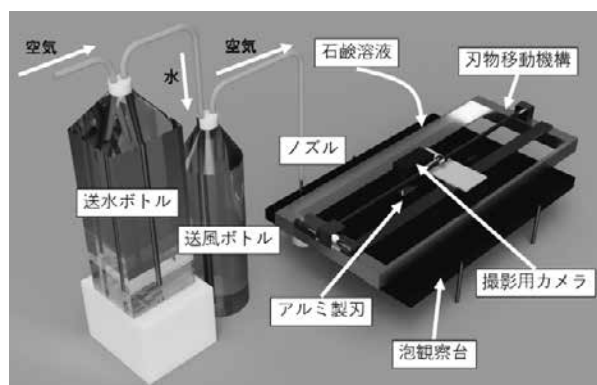


図 1 泡モデルによる切削再現装置

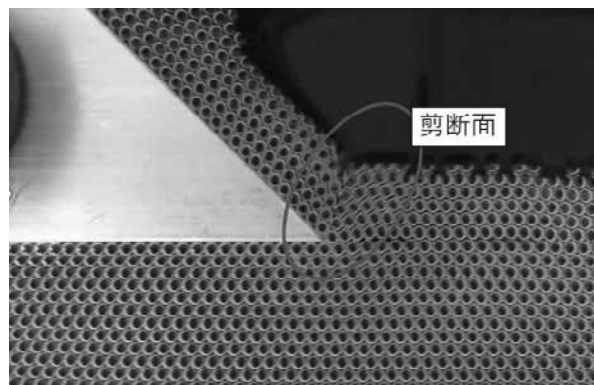


図 2 切削における剪断面の再現

4. 結果および考察

4.1 教材の評価

泡の生成機構と切削再現機構は、金属原子の挙動と切削を動的に再現できるものであり、切削加工の理論を生徒に教えるにあたって十分に有効な教材であると考えられる。また、泡の生成機構については容易に調達可能な材料で製作されており、中学校の教育現場へも応用可能なものになっている。教材として重要な要素である再現性、経済性および教育効果の面から、泡モデルによる本切削再現装置は教材として有用であると考えられる。

4.2 授業実践

開発した教材を用いた授業を計画し、試行的な授業実践から生徒による評価を実施した。泡モデル実験を通し、転位をふまえたすべりに対する印象として「魚のように、ずれが真っ直ぐ動く。」「動く方向はそれぞれバラバラ。」といった回答や弾性変形・塑性変形の違いに対して「弾性変形は一時的に変形するが、力を加えるのをやめるとともに戻る。塑性変形は変形し、元の形に戻らなくなる。」という回答を生徒より得ることができた。また、実験を行う以前の生徒の回答では、切削がいかなる現象であるかという質問に対する回答率が半分ほどであり、それら回答の中にも「せん断を連続して起こし、削り取るように見えて実際はちがう。」といった、金属原子の挙動に言及しない生徒が存在した。それに対し、実験後の生徒の回答率は約 91%であり、内容においても「原子が刃のところで 2 つのグループにわかれていた。」、「一粒ずつずれていっていた。」等といった原子の挙動に注目した回答を見ることができた。以上の結果からも、金属の特徴、ひいては切削加工がいかなる現象かについて、生徒に印象付けることに成功したと考えられる。

5. おわりに

本研究では、技術科において理論を教える機会が不足しているという背景から、泡モデルによる金属結晶と切削の再現を題材として、生徒にリアリティのある理論の理解を促す教材開発をおこなった。さらに、開発した教材を使用し、千葉大学教育学部附属中学校にて試行的に授業実践を実施した。その結果、本研究で開発した泡モデルを用いた切削再現機構は生徒が切削理論を理解するうえで有効な教材であることが確認でき、生徒の興味関心という点でもそれを引き上げる効果があることが確認できた。また、授業実践を通して、開発した教材や授業の実施方法等に多くの課題点が存在することも判明した。本研究で得られた成果を基に、より取扱やすく教育効果が向上できる教材として改良を実施している。また、生徒がより興味を持ち、かつ知識を定着できるような授業方法の改善も進めている。2022 年度は、通常の技術科授業として、改良した切削加工教材により授業を実施し、教材としての再評価をおこなう予定である。

児童間の話し合いにおけるコミュニケーション：

感情的側面・教師の助言に着目して

教育学部 岩田美保*、附属小学校 松尾英明・奥平安瑞香・菅野風太
(研究代表者連絡先：iwata@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

学童期の話し合い場面は、自主的な問題解決がなされる共同行為の場であり（藤江、1999；田島、2003）、それは同時に、児童同士のさまざまな感情を介したコミュニケーションが行われる場でもあるといえる。そうした話し合い場面において、彼らがどのように感情面を含んだやりとりを行っていくかは、学習指導要領改定案（2017）でも強調されている〈主体的・対話的学び〉の観点からも興味深い検討事項といえる。

前年度までの検討では、低学年（2年次）の観察記録をもとに、4月から9月までの話し合いにおいて、話し合いがなされたテーマや、教師がどのようなやりとりの状況で、どのような助言等を行っていたかについて概観した。例えば8月にみられたやりとりでは、教師が、異なる立場双方の心情や背景を考えることを促すなどを通じ、話し合いにおいて、それに関わるさまざまな立場の考えや行動も含めた視点で状況を捉えることや、話し合いの場で皆が問題意識や参加意識を持ち共有することの必要性を伝えている様相がみられた。

本報告では、引き続き、同2年次クラスの話し合いに関わるフィールドノートの記録のうち「思いやりをもって仲良く行動するにはどうすればよいか」というテーマでの話し合いがなされたある1回（10月）のやりとりに着目する。児童間の話し合いがいかに展開していったかについて、感情的側面や教師の助言等も含め検討を行う。

2. 方法

研究協力者：首都圏にある小学校の2年学級（33名学級）1クラス、担任は男性教諭（教職経験15年以上20年未満）。

観察内容：当該学級における特別活動での学級全体の話し合い場面の観察を行った。観察記録については、毎回フィールドノートへの記録と、音声・映像記録を併用した。

話し合いについて 話し合いは児童間で協同的かつ自主的な進行ができることをねらいとして行われていた。担任教師は、基本的に書記の役割をとり、適宜フォローしながら話し合いが進められていた。話し合いは、同学級の、前年度（1年次）からの話し合いに関わる経験や指導内容もふまえ行われており、担任教師は、児童たちが、共同体感覚を持てるようにすること、また、児童間で自主的な進行ができることを意図していた。また、話し合いたいテーマは、事前に紙に書いて提出する決まりになっており、毎回話し合いの初めにテーマ決めが行われていた。なお話し合いは観察された時間以外に必要なに応じて適宜なされることもあったため、すべての話し合いの観察が行われたわけではなかった。また一つのテーマについて、複数回にわたり話し合いが行われる場合もあった。

授業の記録については、フィールドノートによる記録に加え、可能な範囲で音声・映像記録も行った。なお、音声・映像記録については、筆記記録と現在データ照合中である。

3. 話し合いの状況

（1）話し合いがなされたテーマおよびその背景

当該の話し合いのテーマは「思いやりをもってなかよく行動するにはどうすればよいか」というものであった。「話しても無視」、「おにごっこで嫌なこと（ばかりにされる）」、「注意しても無視」といった現在の問題が挙げられる中で、クラスとしてどうしていけばよいかという視点から、「笑顔で素直に」、「思いやりをもって笑顔で答えて」といった意見が挙げられ、この日の話し合いのテーマが上記の内容となった。

(2) 話し合い開始時に学級内から出された意見

「思いやりをもって仲良く行動するにはどうすればよいか」に対して、まず、学級内に意見を出してもらったところ、以下の意見が挙げられた（以下の内容は黒板記録の一部に基づく、カッコ内は筆者による加筆）。

- ・自分が気をつける、自分のあたまでちゅうい（注意）
- ・しんこきゅう（深呼吸）する、おちつく
- ・「どうして？」とたずねる
- ・おたがい（お互い）で話し合う
- ・友だち（友達）といっしょにやる
- ・おこっていたら一歩下がる、「ちょっとごめんね」
- ・友だち（友達）になっちゃえばいい
- ・なにかしゃべる
- ・やさしいことをする
- ・ありがとう

(3) 話し合いの展開

話し合いの展開の中では、上記の「友だち（友達）になっちゃえばいい」という意見に対し、「友達（や仲間）」とはどういうものであるかということに焦点が当てられた。それに対し、児童たちからは「無視されない」、「ばかにされない」、「信頼」といった言葉が挙げられ、特に「信頼」を築く必要性や、「一日一回誰かと信頼を深める（たとえば、「おはよう」といったコミュニケーションを通して）」といった意見が挙げられた。これらを経て、最終的には、『思いやりボックス』を作って、思いやりができなかったら、そのボックスに（その内容を書いて）入れる」という意見が挙げられその日の話し合いは終了となった。

こうした話し合いの展開に対して、教師より「意見を言っている一部の人に（話し合いの意見や内容が）引っぱられている」こと、「このままではクラスは変わらない」こと、さらに、『思いやり』が何なのか皆がわかっていないまま話し合いがなされている」ことなどが指摘された。そして、次の話し合いまでの1週間、「思いやり」が何なのかについて考えてみようということで締めくくりがなされた。

4. 考察

前回報告したように、当該クラスでは、前半期の話し合いにおいて、担任教師が（複数のテーマが挙げた場合など）クラスをより良くしていくために必要なものかどうか、という観点で考えることを促しており、特に前半期の終盤ではより、「今あるものをより良くするためにどうするか」ということに焦点があてられるようになっていった。今回とりあげた話し合いは、それに続く10月の話し合いであり、それまでの教師の助言をもふまえ、児童たちが自主的に、「おにごっこでの嫌なこと」、「話しても無視」といった問題に対し、それを改善すべく、「思いやりをもって仲良く行動するには」というテーマに焦点を移して話し合いが行われていったものと考えられる。一方、「思いやり」が何なのかといったことについては、確認や合意がなされないままであり、「自分が気をつける」といった自己の視点に焦点化した意見のほか、相手に『「どうして？」とたずねる』、といった意見もみられるものの、相手の心情を見越した明示的な意見は、少なくとも黒板記録上には挙げられることはなかった。一方、「友達になっちゃえばいい」という意見から、「友達」が「信頼」で結びつくことが挙げられていったことは、利他的な視点とも大きく関わる「思いやり」をもった関係を考える上で重要と考えられる。今後当該の話し合いのプロトコルデータに基づき、その展開をより詳細に検討していく予定である。

5. 引用文献

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

本研究の一部は、科学研究費基盤（C）（研究代表者 岩田美保・課題番号 20K03329）の助成を受けて行われた。

仲間遊びでの言葉を通じた感情コミュニケーション

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

1. 問題と目的

幼児が、感情コンピテンス (Saarni, 1999/2005) の能力を獲得していくことは、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、また、同時期の重要な発達課題の一つとして重要である。本研究では、感情コンピテンスの観点から、仲間遊びでの言葉を通じた感情コミュニケーションとして、特に仲間遊びでの対人的葛藤状況において、園児たちがどのように言葉も通じて解決に向けたやりとりを行っていくかに焦点をあてる。

仲間同士の関わりでは、遊びの状況や設定、仲間の意図のよみとりのずれが生じることがある。こうした中で、ある仲間の〈意にそぐわない〉と捉えられてしまいがちな行動が、仲間同士の感情的葛藤につながる場合がある。これまでの、4歳児クラス期のそうした葛藤状況でのやりとりの事例的検討 (岩田, 2017) から、過去の経験や暗黙のルール等に基づき、その解決を仲間同士で図ろうとする試みがみられること、その試みの一方で、どうしても決着しない場合、相互合意的ではない形で終結する場合もあることが推察された。一方、4歳児クラス期が進み、同輩や異年齢も含んだ関係が深まる中では、そうした葛藤状況での相互合意に向けたやりとりがより多様になされるようになる可能性が考えられる。本研究はこうした点に着目し、4歳児クラス期後半期において、一定の合意的な解決がなされた葛藤状況に関わる事例をもとに、仲間間のやりとりがいかになされたかという点に着目し、事例的検討を行う。

2. 方法

1) 対象者

首都圏の大学附属幼稚園に通う園児

2) 観察手続き

首都圏の幼稚園において3～5歳クラス児の仲間遊びのやりとりについて月に約2回継続的に参与観察を行った。午前中の自由遊び場面において、室内と、屋外 (一部の遊具等) での2名以上の仲間同士の遊び場面についてやりとりを観察し15分を目安)、言語記録をとった。なおやりとりには保育者の発言が一部含まれる場合もあった。

3) 分析: 201X年以降複数年度のフィールドノートから、遊びの設定や仲間の意図のよみとりのずれが一因となった対人的葛藤が当時やや多くみられた4歳児クラスのA児とB児 (いずれも男児) に関わるそれぞれの葛藤事例に着目し、相互合意に向けたやりとりについて検討した (事例中の名前のアルファベットは本名とは無関係である)。

3. 結果と考察

分析対象となった事例はいずれも4歳児クラス期も終盤となる2月に観察された事例であった。同年齢及び異年齢クラスも含めた仲間同士の多様な関係が構築される中で、一部保育者の媒介も受けながらも、譲歩も含んだ自主的かつ受容的なやりとりがみられた。

事例1は、4才児クラス児間 (同年齢クラス児間) の出来事で、女児たちが中心となったままごと遊びに、男児Aが参入した場面である。

ここでは、仲間間で共有された設定が、男児Aに十分に共有されておらず、女児たちとの認識にずれが生じており、男児Aの「テーブルをけとばす」(①)、「折り紙の花を勝手に取り出す」(⑤)、「勝手に皿をどんどん洗って」ザルにあげていく」(⑫)、「(女児たちが〈置いて〉いたものを〈勝手に〉) 食器棚に詰め込む」(⑮)といった行動がみられる。女児たちがそれらに対し、「やめてー」(②)と言及したり、女児Zが「あー。大事な花だったのに」(⑥)、「なんで、私が洗ったのに」(⑬)、「あーぐちゃぐちゃにしたー」(⑯)等と言及したりするなど、感情的葛藤も生じている様子がうかがわれる。しかしながら、本格的な諍いには発展していない。その一因として、ここでは、保育者が、女児Zたちの発言がみられるたびに、男児Aに適切な言動を促し (④、⑭)、振り返

らせることや (7)、遊び設定のよみとりのずれを修正しうる助言 (14、17) を通じて、やりとりの橋渡しを行っていることが考えられる。しかし、その一方で、男児Aも自主的に、「いれて」(8)と声をかけて参加したり、皿洗いを手伝おうとしたりする(10)様子もみられる。そこでは、保育者は直接介入しておらず、女児Zが「悪いことしないでね」(9)、「大丈夫」(11)と男児Aにやさしく忠告する様子もみてとれる。女児たちと男児との一定の関係性や、日常的な関わりを通じた男児への理解を軸に、男児Aの参入を一定の譲歩をしながら受け入れる形でやりとりが行われていることが推察される。

Table1. 【事例1：男児A・ままごと遊びで（4歳児クラス、2月）】
男児Aがままごとコーナーのテーブルをけとばす①
女児たち「やめてー」（Aに対して。けんかのようにはない）②
女児Z「あ、1個なくなっちゃったー」③
保育者「やめてね」（男児Aに）④
男児Aが来て、ままごと用の折り紙の花を勝手に取り出してしまう⑤
女児Z「あー。大事な花だったのに」⑥
保育者「そうだね、Aちゃん（男児A）、何で花、とっちゃったの？」（男児Aは、（花を）もらったつもりだった様子）⑦（中略）
男児A「いれて」⑧
女児Z「悪いことしないでね」（やさしく言う）⑨
男児A、女児Bの皿洗いを手伝おうとする⑩
女児Z「大丈夫」（やさしく言う）⑪
男児A、そこに入り、勝手に皿をどんどん（洗って）、ザルにあげていく⑫
女児Z「なんで、私が洗ったのに」（ザルの取り合い）⑬
保育者「Aちゃんもやらせてね、ついていわないと。今、Zちゃんが洗っていたみたいよ」⑭
場が落ち着き、女児Z、女児Yがまた（皿洗いを）をはじめる（中略）
男児A、何かを食器棚に詰め込む⑮
女児Z「あー、ぐちゃぐちゃにしたー」⑯
保育者「ちがうちがう、それ、サランラップなんだって」（男児Aに）⑰
保育者「『これどうぞ』って渡すんだよ」（男児Aに）⑱
男児A「どうぞー」（チョコの載った皿を渡す）⑲
女児Z「ありがとー」⑳

Table2. 【事例2：男児B・ニワトリ小屋で（4歳児クラス、2月）】
ニワトリ小屋に5歳児クラス男児（以降、5歳男児とする）（X、Y、Zのほか数名）が集まっている。そこに男児Bが来て、「こわい」、「キヤー！！」と悲鳴を上げる。5歳男児たちは「大丈夫だよ」、「うるさい（声を出さないでほしい）」等と言っている。そうした中で、男児Bがニワトリのしっぽをつまむ。ニワトリがバタバタしている。
5歳男児Y「大変なことしてる。しっぽ引っ張ったりしてるの。ほら！B、だめ！B君、（ニワトリが）死んじゃうよ。Bくん！」①
5歳男児Z「（ニワトリ）大丈夫かな？」②（中略）
5歳男児たち「先生に言ってくる」③
5歳男児たち「やさしく言ってる。何回も言わないようにって」（ニワトリの気持ちを代弁するかのよう男児Bに）④
男児たちが戻ってきて、「おれはF先生におしえた」、「おれはG先生におしえた」と言い合う⑤
5歳男児X「ありがと（ありがとう）、あと、おしえてないのは？」⑥（中略）保育者が到着
5歳男児Y「Bくん、しっぽひっぱったんだよ」⑦
保育者「えさをあげたかったのか、年長さんになったらできるよ」⑧
5歳男児の一人「もうすぐできるよ」（男児Bに）⑨
（中略）保育者と子どもたち、一度小屋の外に出る
5歳男児たち、男児Bでもやっても良いこと（ニワトリをだっこする、等）について話し合う。⑩
その後一人が「でも、あぶないことしないんだったら、やってもいいよ」と男児Bに伝える。⑪

事例2は、異年齢児間のやりとりである。ニワトリ小屋で、4歳児クラスの男児Bのニワトリに対する行動を、5歳児クラスの男児たちが止めようとする場面である。

ここでの男児Bの行動（ニワトリのしっぽをひっぱる）は、悪意に基づくものではなかったが、5歳男児たちからみても容認されないものであった。5歳男児たちは男児Bに注意を与えながらも（①）、ニワトリへの影響を慮り（②、④）、保育者（F先生とG先生）に急いで伝えに行く（⑤）。そこでは、それぞれが異なる保育者に伝え、それを報告し（⑤）、把握しあう（⑥）などの連携がとられており、後述する〈話し合い〉にも続く、5歳男児たちの関係性を基盤とした連携に基づく葛藤対処の一端がうかがわれる。到着した保育者は、男児Bの行動が〈えさをあげたかった〉とよみとって男児Bを含む皆に伝え、さらに、「年長さんになったらできるよ」と男児Bにポジティブな助言を与える（⑧）。それによりやや緊迫していた場が和み、5歳男児の一人も「もうすぐできるよ」（⑨）と保育者に次いで男児Bに言及する。ここでは、保育者の介在が状況転換に重要な役割を果たしているが、それを受けた子どもたちの自発的な動きもある。5歳男児たちが、〈男児Bがニワトリ小屋でやっても良いこと〉について話し合う（⑩）様相は、ただ禁止や阻止のみならず、譲歩できる着地点を探しながら葛藤に対処するありようを示しており、異年齢（年長）の仲間間を含んだ葛藤解決として重要な点と考えられる。

これらの事例は4歳クラス児および5歳クラス児をも含めいずれも2月に観察されたものであった。同時期には、一年間を通じて、クラス内外における仲間同士の経験や仲間に関わる知識が蓄積されてくこと、また、感情コンピテンスにも関わる感情理解や他者理解能力が深まる時期にあたることが推察される。今後は、こうしたやりとりにつながる、1年間のやりとりの変化をも含めて、より詳細な検討を行う必要がある。

4. 引用文献

岩田美保 2017. 園での仲間遊びにおける葛藤解決に関わる事例的検討. 千葉大学教育学部研究紀要, 65, 73-78.
Saarni, C. 1999. *The development of emotional competence*. New York: The Guilford Press. C. サーン著、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学会で研究発表を行った（岩田美保 2022 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 10. 日本保育学会第75回大会）。なお、本研究の一部は科学研究費基盤（C）（研究代表者 岩田美保：課題番号 20K03329）の助成を受けて行われた。

知的障害のある高等部生徒の実態の再検討に関する事例研究

—「深い学び」を支える授業づくりのために—

教育学部 任龍在*

附属特別支援学校 佐久間智大・佐々木大輔・畝本実咲・小林寛子・大島貴典
福田智香子・上面拓・片倉喜朗・佐藤昌史・田場優子
(研究代表者連絡先: im@chiba-u.jp)

1. はじめに

新学習指導要領(平成29・31年)により、「主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善」と「カリキュラム・マネジメント」が強調され、質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けるようにすることが求められている。また、学習内容については、従来の「何を教えるか」ではなく「何ができるようになるか」という視点から再整理し、すなわち「何のために学ぶのか」「どんな力が身につくのか」などを明確にした。

千葉大学教育学部附属特別支援学校(知的障害)(以下、附属特支)においては、新学習指導要領の制定趣旨をふまえ、「深い学び」に注目し、児童生徒の成長と発達の促進に取り組んでいる。各学部(小・中・高)は、新学習指導要領と児童生徒の学習特性(障害等)をもとに、一人一人に応じた学習内容を選定し、「深い学び」の視点から授業改善を行っている。そのうち、高等部では、各生徒が小・中学部まで学んできたことを基礎に、卒業後の進路を考慮して学習内容を再整理し、卒業時に求められる資質・能力を身につけるよう、日々の授業と実践に力を入れている。

そこで本研究では、附属特支高等部が目指している「深い学びを支える授業づくり」のコアとなる学習内容の再整理に資するため、知的障害のある高等部生徒の実態の再検討に関する事例研究を推進した。具体的には、附属特支に在籍する高等部生徒1名を対象として、卒業後の進路を考慮した実態の再検討を行い、該当生徒の「深い学びを支える授業づくり」のための資料を得ることを目的とした。これは、大学院の授業(アクティブ・ラーニング)の一部としてを行い、教員を志望する大学院生(現職教員を含む)の実践的指導力を高める契機に繋がるものであった。

2. 方法

1) 事例生徒

事例生徒(以下、Aさん)は、高等部の生徒(女、ダウン症候群)であった。個人情報保障のため、これ以上の情報を記載しない。

2) 本研究に参加した大学院生

大学院生(以下、院生)は6名であり、そのうち5名が教職経験者であった。院生については、個人情報保障のため、これ以上の情報を記載しない。

3) 手続き

本研究は、2021年10月から2022年2月までに行われた。まず、附属特支から「学習内容の再整理を考えている生徒」という基準でAさんを選定してもらった。次に、院生には、Aさんの簡単な情報を説明した後、Aさんの実態把握をはじめる前に、実態把握の流れと方法を身につけるための講義を実施した。

実態把握の流れは、個別作業と集団作業に分けられる。個別作業は、情報収集、検査、行動観察の順で行い、各自が「生徒の実態把握に重要な情報」を付箋紙に記載する。その付箋紙をもって集団作業が始まる。集団作業はKJ法(川喜田二郎氏が考案した資料処理法)を用いて実態を議論と整理する。集団作業の結果をもとに、事例生徒の実態を整理し、卒業後の進路等を考慮した学習内容(指導目標)をまとめる。

以上の実態把握の流れと方法に関する講義を終えた後、Aさんの詳しい情報(個別の指導計画、検査結果など)を収集するとともに、Aさんの学習と生活の様子をビデオで撮影した。その情報と映像をもとに

Aさんの実態把握を行った。Aさんの実態把握の結果については、2022年1月に報告会を設け、院生と附属特支高等部教員間の意見交換を行った。これは、附属特支高等部にはAさんの指導および実践に資する情報提供を、院生には、附属特支高等部教員の意見をふまえ、作業結果の確認および評価に繋がった。

3. 結果と考察

本研究の結果（Aさんの実態把握の結果、個別作業と集団作業の結果の比較検討、附属特支高等部教員の意見と反応など）については、学会発表および論文投稿を予定しているため、ここでは、詳細の記載を省略する。しかし、本研究の結果から次の2点がいえる。まず、本研究により、高等部生徒の卒業後の進路を考慮した「深い学び」を行うために、生徒一人一人の学習内容の再整理の必要性が明らかになった。特別支援学校（知的障害）では、高等部生徒の実態の再検討に力を入れる必要があると考えられる。次に、本研究に参加した院生の感想により、本研究の授業が教員を志望する院生の実践的指導力を高める契機になることが分かった。今後、特別支援学校との連携・協力のもと、このような授業を開講し、院生の実践的指導力を高めるとともに、特別支援学校の指導および実践に資する情報を提供したいと考える。

4. 参考文献

学習指導要領（最終閲覧日：2022年3月31日）

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/index.htm

学習指導要領解説（総則編）（最終閲覧日：2022年3月31日）

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm

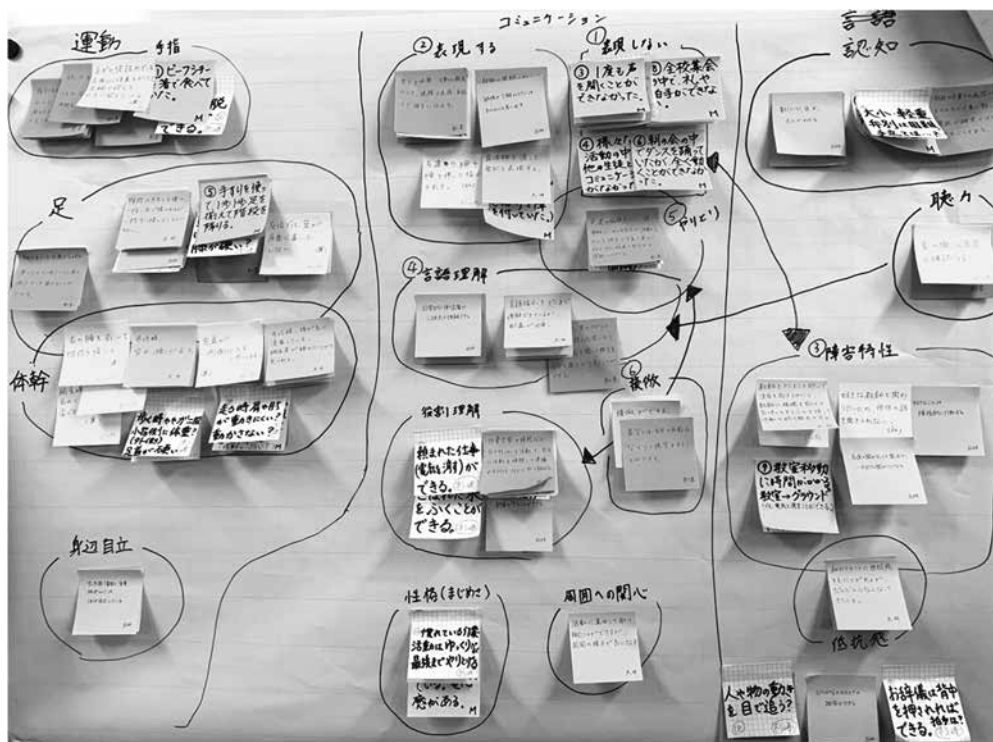


図1 Aさんの実態把握の結果

児童の「問う力」を伸ばす授業の開発

教育学部 小山義徳*・安部朋世・高木啓・藤川大祐

附属小学校 佐藤達也

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

1. はじめに

学校教育では児童生徒が問いを立てて学ぶ「探究的な学習」が取り入れられ始めている。しかし、児童の中には、探究に適した「問い」を立てることが苦手であったり、「問い」が生成できたとしても、周囲の教師や友達にその問いを表出できなかつたりする児童もいる。本発表では、児童の疑問の生成と表出には、認知と環境の2つの観点が関与していると考え、「問い生成の認知・環境モデル」を提案した。

2. 「問い生成の認知・環境モデル」

2.1 認知要因

このモデルでは、認知要因として「知識」、「体験」、「推論」、「認知的不安全感」、「問いの内言語化」、「問いの選択」、「問いの表出」の7つの要因を想定している。「知識」とは、学習者がそれまでに獲得した知識と新たに学んだ知識を指す。「体験」とは学習者のそれまでの体験と新たな体験を指す。そして、「推論」によって、既有知識と新たに獲得した知識や、既有知識と新たに体験したことの間に対立点や矛盾点があった場合に、分からなくてもややもした気持ちである「認知的不安全感」が生じ、自分の頭の中で問いを言語化する「問いの内言語化」を行うと考えた。「内言語化」の作業はひとりで行う場合もあるが、周囲の教師やクラスメートが「今、わかっていることは何?」、「どこまでわかっている、どこからがわからなくなる?」等、尋ねることで、他者と関わりながら行うこともある。

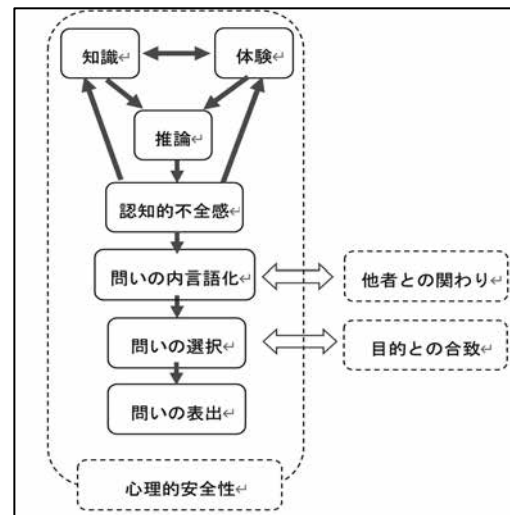


図1. 問い生成の認知・環境モデル

自分の頭の中に浮かんだいくつかの問いの中から、文脈の目的と合致した「問いの選択」を行うこととなる。例えば、物語「泣いたあかおに」を小学校の授業で扱った際に、頭の中に「本当の友情とは何だろう」、「なぜ鬼の色は黄色とむらさきではないのだろう」の2つの問いが児童の頭の中で言語化されたとする。この授業が「道徳」の場合、児童は前者の「本当の友情とは何だろう」を目的と合致した問いとして選択する可能性が高い。しかし、もし、「美術」や「図画工作」の授業で扱ったならば、「なぜ鬼の色は黄色とむらさきではないのだろう」の問いも、授業の目的と合致した問いとなる場合がある。

2.2 環境要因

本モデルの大きな特徴は、上記、認知要因に加え、環境要因として、「心理的安全性」を含んでいる点である。「心理的安全性」とは、エドモンドソン(2021)によると、「対人関係のリスクを取っても安全だと信じられる職場環境」、「意義ある考えや疑問や懸念に関して率直に話しても大丈夫だと思える経験」(p. 30)と定義されている。本モデルでは、「心理的安全性」が先述した認知要因に影響していると考えられる。例えば「自分の考えや疑問を率直に話しても大丈夫だ」と児童が感じていれば、頭の中で言語化した疑問を、教師やクラスメートに表出すると考えられる。しかし、「心理的安全性が保たれていない環境である」と児童が認識した場合には、たとえ頭の中で問いがあったとしても、「こんな質問をしたら、周りに変と思われる」と考え、問いが表出されることはないだろう。本連携研究では、このモデルの中でも特に、児童が既有知識と対立や矛

盾した情報に接し、推論を行うことが、認知的不安全感を高め、問いの生成につながるのかという点にフォーカスして検討を行った。

3. 目的

本連携研究では、「問いの認知・環境モデル」の中でも特に次の3つの仮説に関する検証を行った。

1. 既有知識と対立・矛盾点を含む情報が提示された場合の方が、対立・矛盾点を含まない情報が提示された場合よりも、疑問の数が増える
2. 認知的不安全感が高まると疑問の数は増える
3. 心理的安全性が高いと疑問の数が増える

4. 方法

4.1 調査時期・調査協力者

小学校6年生の1クラス35名（男18名，女17名）を対象に、実践授業を実施した。

4.2 測定内容

初回の授業で児童の「意味理解志向」と「心理的安全性」を測定した。また、毎回の授業の後で、「授業で分かったこと」、「疑問に思ったこと」、「授業中に質問したこと」を記述してもらった。さらに、「今日の授業はよく理解できたと思うか」、「今日の授業で分からなくてもやもやした気持ちになったか」に関して6件法で回答してもらった。

4.3 授業実践の内容

本単元では、授業の序盤で扱った内容に矛盾や対立する内容を、授業の中盤において教師が授業の解説することが、児童の認知的不安全感や理解度に影響し、児童が作成する疑問の数が変化するのか検討した。

5. 結果

仮説1は支持されず、単元の中盤で児童の既有知識とは対立する内容を扱ったが、認知的不安全感が高まったり、疑問数が増えたりする様子は見られなかった。また、仮説2、仮説3も支持されず、認知的不安全感と疑問の数、心理的安全性と疑問の数に相関はなかった。しかし、「習ったことどうしの関連をつかむようにしている」等の項目で測定された「意味理解志向」と「心理的安全性」、「質問数」の間に弱い相関があることが明らかになった。

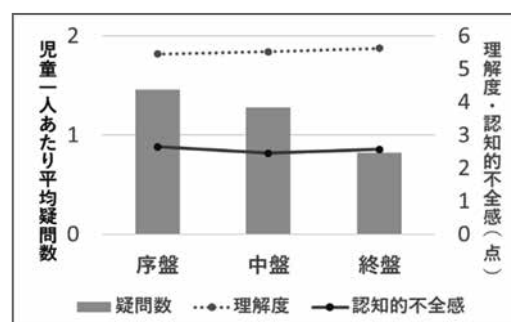


図2. 単元における時期と疑問数と授業理解度と認知的不安全感

表1. 変数間の相関関係

	意味理解	心理的安全性	疑問の数	授業理解度	認知的不安全感
意味理解志向	1.00				
心理的安全性	.32+	1.00			
疑問の数	.35+	-.02	1.00		
授業理解度	.00	.15	-.09	1.00	
認知的不安全感	.07	.09	-.08	-.14	1.00

引用文献

エドモンドソン, E. C 野津智子 (訳) (2021). 恐れのない組織—「心理的安全性」が学習・イノベーション・成長をもたらす 英治出版

生徒の「問う力」を伸ばす授業の開発

教育学部 小山義徳*・安部朋世・高木啓・藤川大祐

附属中学校 桐島俊

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

1. はじめに

高等学校において探究の授業が導入されたこともあり、昨今、中学校の授業においても生徒の問いを活用した実践が増えてきている。その際に教師が特に難しいと感じているのが、問いの立て方の指導である。本研究では、児童生徒の「問い」の生成に関して、「問い生成の認知・環境モデル」を提唱し、そのモデルに基づいて中学校技術科の授業において、生徒の「問い」の生成と表出を促す実践を行い、その効果を検証した。

2. 「問い生成の認知・環境モデル」

本研究では、児童生徒の「問い」の生成に影響を与える要因として「認知要因」と「環境要因」の2つを考えた。「認知要因」としては「児童生徒が知識や体験に基づいた推論を行い、矛盾や対立点があれば認知的不全感として検知、その後、問いを自分の頭の中で言語化する。言語化した問いの中で、周囲の文脈に合ったものを表出すること」を想定した。ここでいう「周囲の文脈」とは授業中であれば「授業の目的」を指す。例えば、道徳で「泣いたあかおに」を扱った授業において、「なんできいろとむらさきの鬼じゃないんだろう」という問いは興味深い問いである。しかし、道徳という授業の目的を考えると、「ほんとうのゆうじょうって何だろう」という問いの方が適切な問いであろう。

また、「環境要因」としては、心理的安全性が上記、認知要因に影響を与えていると考えた。心理的安全性とは「対人関係のリスクを取っても安全だと信じられる職場環境や、意義ある考えや疑問や懸念に関して率直に話しても大丈夫だと思える経験」(エドモンドソン, 2021)のことを指す。例えば、心理的安全性が担保されていれば、他者からの評価が下がるという懸念なしに、純粹に疑問に感じたことを問いとして表出できると考えられる。この2つの要因を含めたのが「問い生成の認知・環境モデル」(図1)である。

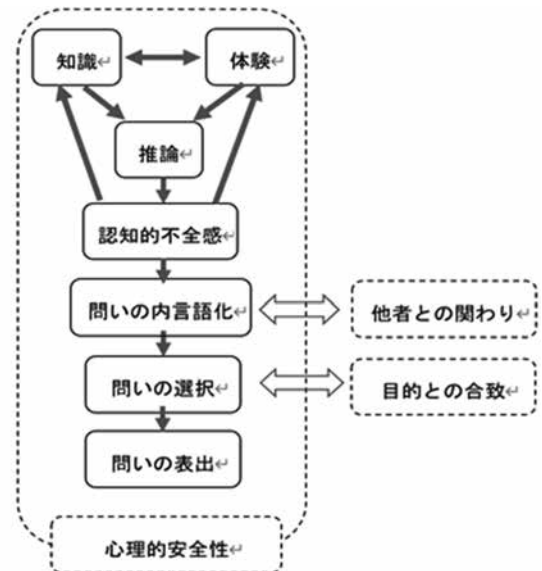


図1. 問い生成の認知・環境モデル

3. 授業実践

「問い生成の認知・環境モデル」に基づき、中学校技術科の中で「組手什(くでじゅう)」(図2)と呼ばれる木工製作の実践の中でワークシートを用いて「心理的安全性」を高めることが「問いの表出」につながるか検討を行った。「組手什(くでじゅう)」の特徴としては、組み合わせることで本棚や靴置き等、用途に応じて何でも組み立てられることである。また、技術科の木工の授業として用いる大きな利点として、製作に失敗しても何度でも作り直せる点があげられる。そのため、生徒は



図2. 組手什(くでじゅう)

失敗から「なぜ、うまくいかなかったのか」という「問い」を生成し、自問したり周りに相談したりしながら次に生かすということが期待できる。本実践では、まずクラス全体で、「けがき」、「胴つきノコギリによる切断」、「のみを用いた切断」という一連の作業を体験した(図3)。その後で、それぞれの生徒は「けがき」、「ノコギリ」、「のみ」、「検品」の4つの作業工程のうち1つを選び、クラス全体で分業制を取り、作業を行った。

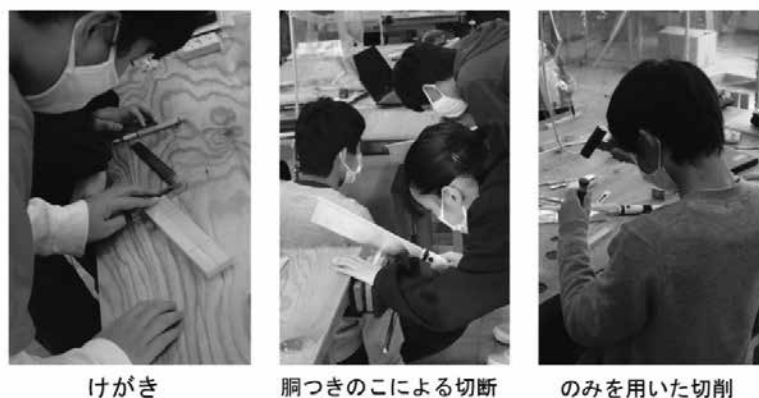


図3. 組手什(くでじゅう)の製作ステップ(桐島(2022)附属中学校公開研資料より)

4. 実践内容「心理的安全性」を高めるワークシート

中学校2年の4クラスを対象に、毎回の授業の最後に、オンライン上のEXCELのワークシートに授業の振り返りを記入してもらった。2クラスには最初の4回の授業でワークシートを用いて「失敗をシェアすることの良さ」や、「周りに相談すること」を促し「心理的安全性」を高める工夫をした。残りの2クラスには「心理的安全性」を高める部分がないワークシートを用いた。次の4回の授業ではクラスの処遇を交代し、クラスによる不公平が生じないように留意した。1回目の授業と4回目の授業で「心理的安全性」を測定し、変化を検討した。

5. 結果

ブレとポストにおいて心理的安全性に変化はなく、ワークシートに週1回×4回記入してもらっただけでは、心理的安全性は変化しないことが明らかになった。実践の対象となったクラスは授業観察開始の時点で、すでに心理的安全性が高く(6点満点の4.5点)、天井効果が生じていた可能性がある。そのため、ワークシートを用いても、すでに高かった心理的安全性が変わらなかったことが考えられる。

また、あるクラスの1時間の授業を対象に、授業開始時に心理的安全性が最も高かった1つの班と、最も低かった班1つで班員同士の作業中の会話をICレコーダーで録音し分析を行なった。その結果、「心理的安全性」が最も高かった班は最も低かった班よりも、総発話数が多いことが明らかになった。発話内容に関しても、「心理的安全性」が高い班は低い班よりも「失敗してしまったことのシェアと気づき」の頻度が多い傾向がみられた。

6. 考察

本研究により、「心理的安全性」は週1回×4回のワークシートへの記入という短期間では変化せずに、長期間かけて変わる可能性があることを明らかになった。今後は、より長いスパンで授業を分析し、教員のどのような発言や行為が生徒の「心理的安全性」に影響し、疑問の生成や表出に影響するのかを検討する。また、心理的安全性が低い班と高い班では、班員の間で交わされる会話の量と種類が異なることが示唆された。これが今回分析対象とした班のみに見られる傾向なのか、一般化できる傾向として結論づけてよいのか、より多くの班を対象に分析を行なう予定である。

表1. 「心理的安全性」の高い班と低い班の「疑問が含まれる発話」の分類

	班員の心理的安全性が高い班		班員の心理的安全性が低い班	
発話数	79回		30回	
疑問が含まれる発話の例	よし! 8センチ	作業内容の確認	なんだっけ。まず最初に切れ目のところ切れ目入れるんだよね	作業内容の確認
	これさ、ノコギリでさ、やるんだよね?		うん多分	
	ていうか待って。うちすごいものを見てしまったんだけど。ちょっと。	失敗してしまったことのシェアと気づき	この辺持ちちゃっていいのかな?	作業内容の確認
	どしたー?		いいんじゃない?	
	これ8ミリ超えてるんだけど。わははー		やべっ! 切りすぎてる?	失敗してしまったことのシェアと気づき
	でもあの最悪ここで食い止めれば大丈夫	失敗してしまったことのシェアと気づき	逆じゃね?	
	えっ。バキッていった。やば。		逆? あっそういうことか	作業内容の確認
	あっえっ		わかんない。あつてる?	
	どうした?		俺があつてないわ。全然あつてないわ俺が。どこも合わねえ	
	そんなことある!?			
	力つよ!			
	全体乗せたのよ、グッて乗せちゃダメだよ			
	ダメかな			

ICT を活用した音声指導の効果

～音声再現性の視点から～

附属小学校 折原俊一*・マリア マルザン

教育学部 物井尚子

(研究代表者連絡先 : s_orihara@chiba-u.jp)

1. はじめに

新学習指導要領において外国語活動が中学年から前倒しになり、高学年では外国語科として教科化されるなど、英語教育の重要性が叫ばれている、また、外国語および第二言語習得の観点から、幼少期からの音声によるインプットが後の英語習得や発音能力に大きく影響すると認識されている。普段学校教育では、教室などで、ALT や動画教材によるネイティブ・スピーカーの発音提示が教壇のある前方 1 か所で行われ、後方の児童から離れているのに対し、母語習得の際は、母親や家族、友だちが、近距離で発音する音声が入力されている傾向がある。この点に着目し、本連携研究では音声提示や復唱などの過程で ICT を活用して、ヘッドフォンでより耳に近い場所からの音声を聴くことで、英語の再現性に変化があるのか、その効果を明らかにする。

2. 英語の発音と音声指導

第二言語としての英語の学習を指導していくにあたり、英語独特の音声を児童に身に付けさせたいと願う指導者が数多く存在するところであろう。もちろん、英語圏であっても国によって異なった発音を使用する傾向が見られ、それらについても十分認知・受容されるべき点ではある。しかし、日本語と異なる子音・母音の違いや片仮名では表しきれない英語の音声を身に付けることで、英語話者とのコミュニケーションがさらに円滑になり、そして深まっていくことは十分想定できる。ネイティブ・スピーカーの発音をいかにインプットとして児童に聴かせていくか、模倣させながらアウトプットさせる際の音声をそれに近づけていくかについては、英語教育・英語学習における 1 つの重要な目標となっている。

英語学習における発音習得の壁となっているのが、第一言語(日本語)に固有な音声的特徴がフィルターとなって聴き取られるという点である。音声的に特徴のある /r/ の発音は、日本語のラ行と大きく違う構音方法をとるが、/r/ については日本語のラ行で代用してしまうため、学習する際に認識が浅くなり、習得が困難とされる(馬場・新多, 2016)。また、母語の場合は幼少期から近く家族や周囲の人からたくさんのインプットを浴びて、しばらくは発話しないまでもある時期から突如発話を始めるという状況にある。この視点からも、英語教育においてより音の構成要素が聞き取りやすい環境にすることで、学習者が日本語とネイティブ・スピーカーの発音の違いを理解し、より近づいた発音を心がけることができるのではと考える。

本研究では ICT 教材を使用しながら、ネイティブ・スピーカーの発音を耳元で聞くことの優位性を検証することとする。

3. 研究課題

小学 2 年生が、英語を聴く距離によって聴いた音声の再現性に違いがあるのか、また、音素によって再現性に差異はみられるのかを調査し、音声指導の指針とする。

4. 研究手順

4. 1. 調査方法

附属小学校 2 年生を対象として、3 クラス 105 名の音声再現性を調査した。方法としては、ALT の発した発音を 2 種類(一斉によるスピーカーからの音声・個々のタブレット PC とヘッドフォンからの音声)の機器で聴かせ、聴いた音声(単語)を直後に復唱させ、それを録音して



図 1

分析するというものである(図1)。実施日は2022年2月22日(火)と3月8日(火)で、2週間の間隔を開けて実施した。また、一度聞いた経験から音を日本語的発音に変換されることが発音の慣れを考慮し、先にスピーカーからのものを聴く児童とヘッドフォンからのものを聴く児童というふうに全体を半数に分け、その後入れ替えて行った。

4. 2. 使用素材

本調査では、比較的聞こえにくい破擦音、破裂音、摩擦音にあたる子音の再現性に焦点を当て、オンセット(頭子音)及びコーダ(尾子音)という形で子音を配置した全32語(無意味語含む)をネイティブ・スピーカーの発音で録音し、その同一の音声を2種類の方法で聴かせた。オンセット、コーダそれぞれについて、頭子音のみ尾子音のみが異なるペアになる16単語を使用した(例 fish と dish, mouth と mouse, など)。

<オンセット>

①spider /s/ ②tea /t/ ③coat /k/ ④key /k/ ⑤pan /p/ ⑥nock /n/ ⑦pet /p/ ⑧sun /s/
⑨fish /f/ ⑩shpider /ʃ/ ⑪goat /g/ ⑫lock /l/ ⑬dish /d/ ⑭fan /f/ ⑮thun/θ/ ⑯bet /b/

<コーダ>

①cross/s/ ②kig /g/ ③kick /k/ ④sick /k/ ⑤mop /p/ ⑥rain /n/ ⑦sheep /p/ ⑧mouse /s/
⑨beef /f/ ⑩crosh /ʃ/ ⑪sit /t/ ⑫rail /l/ ⑬bead /d/ ⑭mob /b/ ⑮mouth /θ/ ⑯sheef /f/

4. 3. 評価方法

それぞれの単語について、音素に分け、各音素が正しく復唱(発音)されているかを点数化した(e.g. spider は6音素で6点満点, tea は2点満点)。

5. 結果と考察

各児童が録音した復唱音声データをネットワーク上にアップロードしてデータ収集を行った。105名の検査対象者であったが、復唱した音声で2種類の聴き方とも雑音なく録音され、使用できるものを精選したところ25名分となった。その25名の聴き方の順序については、スピーカーが先の12名とヘッドフォンが先の13名という形で、ほぼ半数の割合となっている。

スピーカー音源でのテストとヘッドフォン音源でのテストそれぞれを評価し、点数の比較を行った。2種類の平均点数は97点満点中68.88点と77.4点となり、10点近くの差が見られた。対応のあるt検定を行ったところ、統計的にも有意差が確認された($t(24)=-3.5134, p<.05, r=.58$)。

エラーの傾向としては、「スピーカーから」と「ヘッドフォンから」両方において、pen→hen, pet→hetという風に、/p/が/h/に入れ替わってしまう児童が多く見られた。また、thの/θ/の発音も/s/に変換される児童が多く見られた。しかし、その割合はスピーカーから聞いた場合の方が高く、これらからも耳元で聴くことで、より英語独特の発音を聴き取り、意識して復唱できていることが分かった。kigについては、/i/と/g/の部分について「ヘッドフォンから」の方が50%高い得点となり、差が大きかった。「ヘッドフォンから」のkigとkick間について、後者の方が60%近く再現性が高かった。単語が発音された後に復唱することから、既習の単語かどうかという点も再現性に影響があると思われる。

今回の調査では、機器の操作や音声記録の観点で、課題が残った。収集する調査音源としてロスの無いものを使用したり、周囲が静かな場所で復唱させたりするなど、さらに配慮して実施していきたい。また、今回は子音に焦点を当てたが、母音やイントネーションなどの観点でも今後の調査・分析を進めていきたいと考える。

6. 引用・参考文献

馬場今日子・新多了(2016).『はじめての第二言語習得論講義-英語学習への複眼的アプローチ』.東京:大修館書店

Kawai, H. (2017). A study of the English speech processing system in young Japanese EFL learners and changes in their awareness through explicit sound instruction. (青山学院大学大学院文学研究科英米文学専攻博士学位論文).

河合裕美(2021).「多様な子どもが在籍する通常学級高学年児童の英語発音の注視時間・英語能力・意識の変化」『日本児童英語教育学会(JASTEC)研究紀要』, 第40号, 167-182.

Kawase, S., Hannah, B., & Wang, Y. (2014). The influence of visual speech information on the intelligibility of English consonants produced by non-native speakers. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 136(3), 1352-1362.

様々な理由で教室にいられない児童に対する「自学室」を活用したサポート

教育学部 笠井孝久*

附属小学校 渡部健・清水麻希子・高橋青衣・伊藤美知香

(研究代表者連絡先 : kasai@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに ～附属小学校における自学室の活用

附属小学校にも、様々な理由から学校に登校することが難しくなったり、教室での学習や生活が難しくなってしまう児童がいる。原因は児童によって異なるが、不登校・登校しぶりの傾向や感情のコントロールが難しいといった原因が多い。そのような児童に対して、附属小学校では“自学室”を設け、学校生活や学級での学習への適応を促す取り組みを行なっている。本報告では、自学室を活用した実践事例の分析を通して、自学室の効果的な活用に資する知見を得ることを目的とする。

2. 自学室の目的と利用方法

自学室は、学校生活や教室での学習、生活が難しい児童に対して、それぞれの状態や課題に応じた過ごし方をする中で、学級での学習、生活ができるようになることを目的として設置されている。児童が学校に行きにくくなったり、教室での学習や生活が困難になる状態が継続して見られた時、生徒指導主任、学級担任、養護教諭、SC等が当該児童の状態や課題、自学室の利用による効果等を検討した上で、児童に自学室の活用を勧めていく。それぞれの児童の状態によって、自学室を利用する目的や利用のしかたが異なってくるので、生徒指導主任、担任らが児童本人や保護者と相談しながら利用のしかたを決めていく。

例えば、不登校の傾向が強い児童で、長期にわたる利用が予想される場合、期間を区切って、その間の利用の仕方(目標)を決め、その目標が達成できるように児童に支援をしていく。児童のペースに合わせ、学校に来る日数や学校にいる時間を少しずつ増やしていったり、教室での学習に参加する時間を増やしていく。

発達の特性などにより感情のコントロールが難しい児童が活用する場合もある。感情が昂って教室にいられない時などに、クールダウンをするために一時的に自学室を使用することができる。その際、担任への報告等のルールを決めておき、それに則って利用するよう指導した。

自学室を利用している児童に関して、管理職、生徒指導主任、関係する教員、養護教諭、スクール・カウンセラー、大学教員らが生徒指導会議等で情報交換、協議を行い、児童の活動状況、目標等を確認しながら実践を展開していった。加えて、他の教職員にも、児童が自学室を利用する場合のルール、関わり方等を周知し、学校全体として取り組みを進めてきた。

3. 実践の経過と成果

令和3年度には4名(A、B、C、D)の児童が自学室を利用した。以下に、各実践の概要を示す。(注：個人情報保護のため、実践の性質を変えない程度に情報を統制している。)

◎児童A

Aは、前年度から自学室を利用している児童である。前年度の新型コロナ・ウイルス感染症防止対策のための一斉休校後、「コロナが怖い」と言って登校をしぶり始めたが、その後、コロナ・ウイルス感染症の流行がある程度落ち着き、通常の学校生活が再開されてからも「給食が嫌だ」という理由から不登校状態が続いていた。

生徒指導主任から、Aとその母親に自学室の利用を勧め、利用のしかたについて相談をした。最初の取り決めは、Aの希望に沿う形で10:45頃を目安に母親と一緒に自学室へ登校し、そこで一休みしてから教室に移動し、午前中の授業を受けることとした。また、自学室の利用が一定期間継続するだろうことを考慮し、2週間に1度程度、生徒指導主任と面談を行い、課題の状況や自学室での活動の振り返りを行うこととした(長期利用)。はじめのうちは、その日の気分や体調により、登校してもずっと自学室で過ごすことも多かったが、担任が授業の予定を伝えたり、本人から担任に授業内容を聞いたりすることもあり、興味のある授業に参加できることも増えていった。教室に行くと、不登校になる前と同じような元気で積

極的なAの姿が見られたが、母親が学校から離れることを嫌がり、母親はAが教室にいる間も、自学室で待機をしていた。母親の仕事の都合で一緒に登校できない時は、休みとなった。

この間、生徒指導主任とは2週間～1ヶ月に1回の頻度で面談を行い、目標の達成状況とそれに伴う困難や負担の確認、新たな目標設定などを行なった。また、Aと母親は、附属小学校のスクール・カウンセラーとも継続して面談し、本児の抱える困難や家での過ごし方などについて話し合いを行なった。昨年度後半には、Aが教室で授業を受けている間、母親が学校を離れてもよいことをAが了承したので、母親が学校を離れる時間帯を作ることができた。

今年度も、前半はほぼ同じペースで登校、教室での学習に参加した。生徒指導主任と本人、母親との面談を行い、後半は9:45頃から登校し、授業を受ける時間を増やしていこうという目標設定を行なった。本人は「学校には行きたいけど、給食は嫌」という気持ちが強いいため、午前中のみ登校となった。徐々に教室にいられる時間が増え、自学室に寄らず、直接教室に登校できる日もでてきた。3月に入り、自学室で母親と軽食をとり、午後まで参加した日が3日あった。本人にとっては、丸1日、学習に参加できたことが自信につながっている。

◎児童B

Bは発達障害の診断を受けている児童である。入学時から一斉学習への参加は難しく、気が向いた時にだけ授業に参加するという状態が続いていた。本児の状態では、学級にいても本人に適した学習をすることが難しいと考え、母親と相談して、教室と自学室を併用して学校生活を送ることにした（長期利用）。

自学室では支援員が付き添い、学習のサポートを行った。これまで一斉学習には、ほとんど参加できていなかったため、学年に応じた学力、学習に関する技術が身につけていない部分が多い。今年度は、できていない部分からのサポートを行った。特に自学室では、支援員とともにノートづくりやテストを行った。ノートに書くことに抵抗が強かったため、最初は支援員が板書の写真を撮り、それをノートに貼るところから始め、少しずつであるがノートをとることができるようになった。原則2週間ごとにBと生徒指導主任が面談を行い、参加する授業の偏りを減らすように、自学室を利用する時間と教室で授業を受ける時間の調整を行った。3月には、ほぼ教室での授業に参加できるようになり、自学室で過ごす時間が減ってきた。しかし、同学年の児童と同じように授業に参加することは、まだまだ難しい。

◎児童C

Cは母親と離れることの不安を訴え、登校しぶりが始まった児童である。教室に行く前に、少しの時間、自学室で気持ちを整えることで、スムーズに教室に入ることができるようになった。比較的短期間の利用で、教室に行けるようになった。自学室の活用により、より重篤な状態になる前に改善できた例と考えられる。

◎児童D

Dは、発達障害の診断を受け、服薬もしている児童である。これまでは、時々感情が抑えられないことがあったが、比較的落ち着いて生活していた。今年度に入り、服薬方法の変更やクラス替えなど、いくつかの変化があったためか、友達とのトラブルが非常に増えた。そのため、感情が昂り教室にいらなくなった時には、自学室でクールダウンをすることを勧めた（短期利用）。同時に、学級担任には学級の人間関係等の調整を依頼し、医師にも母親を通して学校での状況を伝えてもらい、服薬の調整をしてもらった。数回だけ、自学室を利用したが、いずれもわずかな時間で教室に戻ることができた。現在は、ほとんど利用していない。

4. まとめ

今年度、自学室を活用した児童は、それぞれの状態に応じてではあるが、望ましい行動への変化が見られている。児童の状況を適切に見立て、支援を実践したこととともに、教員間の共通理解やそれを維持するための体制がうまく機能したためと考えられる。利用のルールや目標設定、自学室利用時の教職員の配置等において課題があげられるが、今年度の実践で得られた知見をもとに、より適切な支援、体制のあり方を模索していきたい。

外国からの帰国児童が通常学級の活動に参加するために必要な指導に関する 実践的研究

附属小学校 中谷 佳子・土井 真智子・加納 貴也*

教育学部 鈴木 隆司

国際教養学部 小林 聡子

(研究代表者連絡先：kanoutakaya@chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究は、現在、教育学部附属小学校における「帰国学級」に在籍する児童が、自分たちが身につけている外国文化を大切にしながらも、日本の学校教育になじみ、円滑に学習することができるようにするための活動である通常学級への「混入」についての指導に関する考察を行うものである。現在では、外国にルーツを持つ児童並びに外国での生活が長かった児童は千葉県内でも増加傾向にあり、その子どもたちの指導について問題点が指摘されている。しかしながら、何とか日本の生活に慣れさせるいわば「適応教育」を実施したり、外国語ができる補助員を付けたりすることで、本質的な問題の解決にいたっていないのが現状である。地域のモデル校である教育学部附属小学校では、こうした状況を鑑みて、外国生活が長く、その国の文化をまとっている児童が多く在籍する「帰国学級」の子どもが通常学級に「混入」として入り、生活する場面において、教師がどのように指導すればよいのかを考えるための実践的基礎を考察したい。これまでの教育学部附属小学校の成果と課題を整理して、新たな実践の方向を提案したいと考える。

2. 研究対象となる帰国児童の実態

研究対象とした帰国児童の実態は<表1>の通りである。今まで混入を経験したことのない児童を対象とした。

<表1> 研究対象とした帰国児童の実態

6 年 男 児 A	
今までの生活経験	・ 4歳から6歳までの2年間 フィリピンに滞在 ・ 6歳から10歳までの4年間 タイに滞在 ・ 10歳から千葉大学教育学部附属小学校帰国学級に編入（小学5年時） ・ 日本の小学校での生活経験は一年生の時に数か月程度で、帰国学級が本格的な日本の小学校での生活となる。 ・ 家ではほとんどの時間を英語のニュースや動画を見て過ごしている。
学校での様子	・ 明るく陽気な性格で、友達にも自分から話しかけることが多い。 ・ 日本語よりも英語で話すことの方が得意で、教室でも英語で話すことが多い。 ・ 一般学級での混入学級の経験は専科の授業のみ（理科・音楽・図工・家庭科） ・ 学校はただいる場所、縛られていると感じている

3. 研究の実際

本研究では、2つの手立てを行うこととした。1つ目には、まだ混入学級を経験していない第1回目の混入期間の前に児童に事前インタビューを行い、混入に対してどんなイメージをもっているかを調査するというのである。その後、第2回目の混入期間の前にも同様にインタビューを行い、一回混入学級を経験したことで児童のイメージにどのような変容が起きたかを分析することで、混入に対して児童がどのように考えているのかを明らかにし、教師の指導の一助とすることを目的とした。

また2つ目として、帰国の先生に伝えるためという名目で児童に混入期間中のクラスの様子の記録をお願いした。これはエスノグラフィーの手法を参考にした手立てで、児童に混入先のクラスで起きた出来事がどのように見えているかを探ることで、混入に対する児童の内面を明らかにすることが目的である。

【事前インタビューによる児童の分析】

質問内容	1回目の事前インタビュー	2回目の事前インタビュー
混入は楽しみですか？	普通	ちょっと楽しみ
何が楽しみですか？	わからない	特にない
嫌だなあと思うことはありますか？	わからない	怠け者だから体育の授業が嫌 体を動かすのは嫌いじゃないけど 運動会が嫌
混入先のクラスはどんなところで すか？	帰国とあまり変わらないけど人数 が多い	普通のクラス
混入先のクラスの子どもたちはど んな子たちですか？	普通の人間の子ども	普通 男の子も女の子も友達がいる
混入先の先生はどんな先生です か？	女の人で眼鏡があって普通の先生	普通

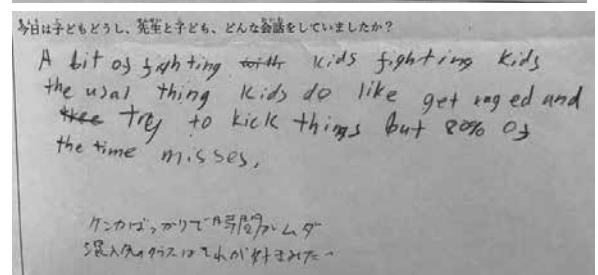
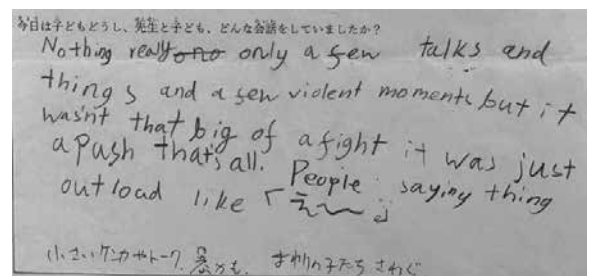
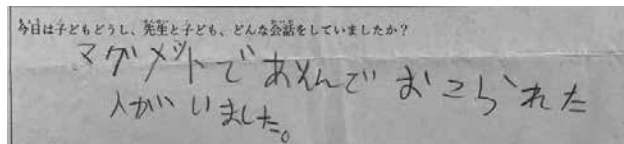
1回目の事前インタビューは日本語で行った。授業の時間以外も普通学級で過ごす混入は初めてということで、質問に対しては「普通」や「わからない」という回答が多かった。日本語の意味が正しく伝わっていない可能性もあるとし、2回目のインタビューはALTが英語でインタビューをした（資料①）。しかし、多少回答が具体的になったところはあるものの、相変わらず「普通」という回答は多く、1回目の回答も児童の実際であったと考えられる。



【資料① ALTのインタビューに答える児童】

【クラスの様子記録】

混入期間中に児童が記録したクラスの様子からは、インタビューで児童が回答した内容とは違う様子を見取ることができた。インタビューではほとんどの質問に対して「普通」と答えることの多かった児童だが、児童の記録にはネガティブな様子ばかりが記録されていた（資料②）。「ケンカや暴力があった」「ケンカばかりで時間が無駄」「怒られている人がいました」など、「普通」ととはあまり思えないようなことが多く書かれており、このことからインタビューでは「普通」と答えていたが、実際にはネガティブな様子が児童には見えていたことがわかった。



【資料② 児童が実際に記録したワークシート】

4. 成果と今後の課題

今回行った2つの手立てからは、相反すると考えられる児童の内面を見ることができた。事前インタビューからは混入するということに対して、特に不安を感じていないという児童の内面を見ることができた。クラスの様子記録からは、混入先の学級に対し、ネガティブな様子が見えているということがわかった。このことから、児童が混入に対してどのように感じているのかは簡単に探ることはできず、多様な調査を行った上で判断する必要があることがわかる。また、仮に児童が不安はないといったことを言ったとしても、それを鵜呑みにせず、児童が混入先でどのように過ごしているのか、どんなことを見ているのかを絶えず見取りながら、適切に教師が支援していく必要があることがわかった。今後は児童が何を感じているのかを的確に見取りながら、児童の実態に合わせた支援はどのようなことを行う必要があるのかを考えていく必要がある。

学校給食を活用した食育授業の実践

附属小学校 川嶋愛*

教育学部 同附属小学校 鈴木隆司

(研究代表者連絡先: kawashima@chiba-u.jp)

I. 背景

2019年の新型コロナウイルス感染症(coronavirus disease2019; COVID-19)¹⁾の流行から約2年が経過し、小学校もニューノーマル(New Normal)時代を進んでいる。日本においてもワクチン接種の投与が進んでいる中、12歳未満へのワクチン接種は努力義務の規定は適用されておらず、児童の学校生活を守るには新型コロナウイルス感染状況に応じて臨時休業²⁾と学校再開を繰り返しながら感染予防に努めなければならない。

新型コロナウイルス感染症対策(以下、感染症対策とする)は、感染状況レベルに応じて授業への制限も変動するのが現状である。そうした状況下でも、本校では子どもたちの健やかな学びを保障するために、一早くオンライン学習に取り組み、さらには対面授業とオンライン授業によるハイブリット授業にも努めてきた。オンライン授業が実施できている背景には、文部科学省によるGIGAスクール構想に先駆けて、2019年度に本校が文部科学省「次世代の教育情報化進事業」の研究校に採択され、新学習指導要領³⁾に含まれている情報活用能力(プログラミング的思考やICTを活用する力を含む)育成のカリキュラム・マネジメント研究に取り組むために、既に、児童一人につき1台タブレットが支給されているためである。

学校における給食の時間を食環境の面からとらえると、子どもの発育成長に必要な栄養補給としての場だけでなく、給食の時間そのものに意味があり、皆が同じ場所に集まって同じ食事を楽しくいただく「共食」が実現可能な場といえる。しかし、文部科学省が出している新型コロナウイルス感染症に対応した「学校の新しい生活様式」では、給食の時間が最も感染リスクが高いとされている。手洗いの徹底、ビニール手袋の着用をした状況での配膳、従来のように机を向かい合わせて話しながら食べることも難しく、机は黒板側を向いたまま隣との間隔を保ちながらの黙食といったルールが増えて、バイキング給食等のイベント給食も中止となっている。給食を教材とした食に関する指導も実施困難な状況下で、子どもが食と触れ合う機会が著しく失われいている。

こうした状況下で子どもの食への関心を引き出すために、本研究では、毎日食べる給食が子どもにとってより身近な存在となるために、ICTタブレットを活用した自分自身による食事記録を通して、食に対する意識や喫食量への変化を考察することとした。

II. 食事記録について

本研究は、千葉大学教育学部附属小学校に在籍する2年生の児童70名(男子36名、女子34名)を対象に、2022年11月1日～2023年1月31日までの約3か月間の学校給食における食事記録を、ICTタブレットを用いて実施した。

子どもにとって給食は、学校に登校して学習を行いお昼の時間になると食べられるといった日常生活の一部となっている。給食当番が準備をして配膳が始まると、子どもは今日の献立は何なのか、どのような料理があつて、食品・食材は何が使われているのかといったことに意識が向く。実物の料理を見た時に、過去に喫食した体験から自分がその料理を食べられるかどうかを判断し、喫食量を決める子どもも多い捉えている。そして、配膳当番に「多め」、「少なめ」といった注文をする子どもも出てくる。多くの子どもにとって食事とは、自分で調理をするのではなく、与えられた食事を摂る段階であり、給食もその日の自分の体の調子や食嗜好、食欲等から喫食量を判断している。つまり、食に関する指導の手引きにおいて、食品を選択する力を身に付けさせることが目標の一つとして掲げられているが、子どもにとっては、自分の成長に必要な食事量を判断する力を養う前段階とし



て、無意識に行っている食事量の調整を、客観的にみつめることで、自分が「何」を「どれだけ」どのくらい食べられるのか、どのような食嗜好であるかといったことは認識することが必要なのではないかと考え、給食時間の食事記録を活動として行うこととした。

食事記録は、ICT タブレットを活用した写真法による目安量記録法により実施した。写真撮影の方法は担任教諭及び栄養教諭により事前に説明を行い、食事記録は児童自身で撮影した。食事記録の写真は以下の通りとした。給食当番による給食配食後、①「いただきます」のタイミング（喫食前）、②おかわりごと（該当者のみ）、③「ごちそうさま」のタイミング（喫食後）で撮影をすることとした。撮影した食事記録は、Microsoft 社の office 365 で提供されているチャットツール Teams を活用し、プライベートチャンネルへ投稿して管理することとした。



III. 考察

約 3 か月の食事記録の活動を通して、食に対する意識は変わり始めたのではないかと考える。喫食前だけでなく、おかわり、喫食後も写真を撮り続けることは、食事に時間のかかる子どもにとっては難しいことであったかもしれない。しかし、撮影の度に自分の食事量を目にすることは、無意識に食べていた自分の食事を意識してみる習慣付けに繋がったのではないかと考える。その理由は、今までは、その日に食べた給食の料理名もわからなかった子どもが、給食の写真を撮り忘れた時に「ミートソースのおかわりを取り忘れました。いただきますの時より、少なかった。」「サラダを 1 回おかわりしました」といったことを、料理名と合わせておおよその喫食量を話すことができるようになっていたからである。今までは感覚だけで捉えていた食事量を、正確な重量がわからずとも、毎日使用している食器に対して、どの程度の量を食べているかを把握し始めていることがみられる。このことより、子どもが自分の喫食量を目測することができるようになり、また、給食が身近な存在に変わってきたのではないかと考える。

今後の課題は、具体的な喫食量を用いた食育の実践へと繋げることである。一つは、クラス単位の集団として児童をとらえた際に、本実践の前後における残食率の傾向を確認すること、個人の食事記録から喫食量を算出し、実際にどのような変化が生じているか検討していく必要がある。さらに、自分の食へ意識が向いた次の段階として、個別の食事記録の分析結果を用いて自分の成長に必要な食事量を考える食育授業へと実践を繋げていきたいと考える。

【参考文献】

- 1) Li Q, Guan X, Wu P, et al.: Early transmission dynamics in Wuhan, China, of Novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J MED*, 2020;382:1199-1207. doi:10.1056/NEJMoa2001316
- 2) 文部科学省：新型コロナウイルス感染症に対応した臨時休業の実施に関するガイドライン, https://www.mext.go.jp/content/20200417-mxt_kouhou01-000006156_1.pdf (2022 年 5 月 20 日)
- 3) 文部科学省：子供たちの「学びの保障」総合対策パッケージ, https://www.mext.go.jp/content/20200605-mxt_syoto01-000007688_1.pdf (2022 年 5 月 20 日)
- 4) 千葉大学教育学部附属小学校: オンライン学習でできること、できないこと 新しい学習様式への挑戦, (2020), 明治図書出版, 東京
- 5) 文部科学省：GIGA スクール構想の実現, https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm (2022 年 5 月 20 日)
- 6) 文部科学省：次世代の教育情報化推進事業「情報活用能力の育成等に関する実践的調査研究」令和元年度 情報教育推進校（IE-School）成果報告集, p1
- 7) 文部科学省：次世代の教育情報化推進事業「情報教育の推進等に関する調査研究」, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1400796.htm (2022 年 5 月 20 日)

コロナ禍における給食指導の在り方の検討

附属小学校 川嶋愛*

教育学部 同附属小学校 鈴木隆司

(研究代表者連絡先 : kawashima@chiba-u.jp)

I. 背景

2020年、新型コロナウイルス感染症が流行し、それに伴い政府は小・中学校、高等学校、特別支援学校に臨時休校を要請し、一斉休校が余儀なくされた。コロナ禍における学校再開にむけて、文部科学省から出された新型コロナウイルス感染症に対応した学校再開ガイドラインでは、学校生活において給食の時間が最も感染リスクが高いとされている。そうした中で、給食指導は大きな変化を取れ、その重要性が高まっている。給食指導は大学の講義では扱われておらず、教育実習生が給食の時間に戸惑う姿もみられる。コロナ禍における感染症対策を伴う給食指導は学校現場でしか学ぶ機会がない。そこで、本研究では、コロナ禍以前(2019年)とコロナ禍(2020年以降)で学級担任による給食指導の内容を整理し、コロナ禍における給食指導の在り方を検討することを目的とした。

II. 方法

1. 対象者および調査期間

千葉大学教育学部附属小学校に在籍する教員20名(1年3名、2年3名、3年3名、4年3名、5年2名、6年2名、帰国クラス3名、生徒指導1名)に質問紙調査を実施した。その内、回答が得られた17名(1回目100%)、(2回目:14名、回答率82%)を解析対象とした。

調査は給食指導について全2回実施した。1回目は2020年10月12日に教員20名に質問紙を配布し、学校休校前(2020年2月まで)と学校再開後(2020年6月から9月まで)、2回目は新型コロナウイルス感染拡大から1年後の調査(2021年1月から3月まで)、14名(1年3名、2年3名、3年1名、4年2名、5年3名、6年1名、担任外1名)にFormsを用いたオンライン調査を3月から5月に実施した。

2. 調査内容

調査は、給食食時間における実際の対応と給食指導のとらえ方について、「配膳時の盛り付け方」、「食事前の盛り付け対応」、「食事中、食缶に料理がある場合の対応」、「おかわりについて」、「食缶を空にすることについて」、「残食指導」、「片付け指導」、「給食指導」、「コロナ禍における給食時間における課題」、9項目を用いた。

3. 解析方法

本研究では、コロナ禍における給食指導に着目するため、「休校前」、「再開後」、「1年後」について、調査項目ごとに χ^2 検定を行った。解析には、統計解析パッケージIBM SPSS ver. 27を用い、有意水準は5%とした。自由記述は、「残食指導の具体的な内容または理由」、「給食指導の中で一番心がけていること」は「休校前」と「再開後」で比較を行い、「配膳時の課題」、「おかわりの課題」、「給食の食事中の課題」、「給食時間を楽しくするための工夫」、「片付けの課題」、「給食指導全般の課題」については、新型コロナウイルス感染拡大から1年が経過した時点についてカテゴリー化し、質的検討を行った。

III. 結果

対象者20名に質問紙調査およびFormsを用いたオンライン調査を実施したところ1回目は20名、2回目は14名から回答を得た。

1. 休校前、再開後、1年後における給食指導の状況(表1)

給食時間における実際の対応についての結果を表1に示す。「配膳時の盛り付け対応」($p=0.001$)、と「おかわり回数」($p=0.009$)について、有意差が認められた。食事前の盛り付け対応は、児童自身が量を加減できると回答した者の割合が、休校前は13名(76.5%)であったのが、再開後は3名(17.6%)と低くなった。一方、盛り付け

た量や料理をそのまま食べると回答した者の割合は、休校前は3名（17.6%）であったのが、再開後は11名（64.7%）と高くなった。さらに、1年後には、盛り付けた量、料理をそのまま食べると回答した者と、教師が量を調整すると回答した者の割合が共に5名（38.5%）と高くなった。おかわりの回数については、何回でも可能と回答した者の割合が、休校前は14名（82.4%）であったのが、再開後には11名（64.7%）と低くなった。一方で、制限ありと回答した者の割合は、休校前は3名（17.6%）であったのが再開後には6名（35.3%）と高くなった。

表1 休校前、再開後、1年後における給食指導の状況

回答項目		調査時				p値		
		休校前 (n=20)	再開後 (n=20)	1年後 (n=14)				
配膳時の盛り付け方について	均等に盛り付ける	12	70.6	10	62.5	8	57.1	0.075
	児童の希望により量を加減して盛り付ける	2	11.8	6	37.5	6	42.9	
	給食当番による	3	17.6	0	0	0	0.0	
食事前の盛り付け対応について	児童自身が量を加減できる	13	76.5	3	17.6	2	15.4	0.001
	盛り付けた量、料理をそのまま食べる	3	17.6	11	64.7	5	38.5	
	教諭が量を調整する	1	5.9	3	17.6	5	38.5	
	給食当番による回収がある	0	0.0	0	0.0	1	7.7	
食缶に料理がある場合の対応について	食事前に一度空にする	3	18.8	3	17.6	0	0.0	0.231
	そのままおかわりにまわす	13	81.3	14	82.4	14	100	
ルールについて	すべて食べてからおかわりができる	4	26.7	5	31.3	3	21.4	0.832
	別の料理が残っていてもお借りできる	11	73.3	11	68.8	11	78.6	
おかわり回数について	何回でも可能	14	82.4	11	64.7	5	35.7	0.009
	制限あり	3	17.6	6	35.3	5	35.7	
食缶の料理を空にすることについて	残菜がある場合には制限なし	0	0.0	0	0.0	4	28.6	0.489
	食べる量にばらつきがあっても、空にする	10	62.5	13	76.5	8	57.1	
	食べる量の少ない児童へ増やしながらか、空にする	0	0.0	0	0.0	1	7.1	
	空にせず残す	6	37.5	4	23.5	5	35.7	
残食指導について	指導する	11	68.8	10	62.5	9	64.3	0.930
	指導しない	5	31.3	6	37.5	5	35.7	
食事を残す児童へのルール	ある	8	47.1	7	41.2	6	42.9	0.939
	ない	9	52.9	10	58.8	8	57.1	
片付け指導について	食器の中をきれいにすることへの指導あり	16	94.1	17	100	12	85.7	0.262
	食器等への指導は特になし	1	5.9	0	0.0	2	14.3	

数値：人数（%）
↑検定には χ^2 検定を行った

た量や料理をそのまま食べると回答した者の割合が共に5名（38.5%）と高くなった。おかわりの回数については、何回でも可能と回答した者の割合が、休校前は14名（82.4%）であったのが、再開後には11名（64.7%）と低くなった。一方で、制限ありと回答した者の割合は、休校前は3名（17.6%）であったのが再開後には6名（35.3%）と高くなった。

2. 残食指導の変化

残食指導に関する自由記述については、休校前、再開後、1年後ごとに大項目、中項目、小項目にカテゴリー化し、分析を行った（表2）。

教員が給食指導をする上で心がけていることについて分析した結果、「心身の健康」、「食品を選択する力」「感謝する心の育成」「社会性」がカテゴリーとして抽出された。「心身の健康」では、中項目として食経験を増やす、食べる量の調整をするが抽出された。具体的には、苦手なものや食べたことのないものを一口から始め、色々な食材の味を知る機会にする。

表2 教員が給食指導をする上で心がけていること

大項目	中項目	小項目
心身の健康	食経験を増やす	出される品で全く食べないものがないようにする 苦手なものや食べたことのないものを一口から始め、いろいろな食材の味を知る機会にすること
	食べる量の調整をする	自分の食べられる量に調整すること 一人一人が無理なく、残食も少なくなるような量を配分すること
	成長できるよう指導	成長できるようにすること
食品を選択する力	感染症対策の徹底	今は感染症対策
食事の重要性	食事の楽しさを伝える	食事なので美味しく食べてもらいたい 今はできませんが、楽しく食べる 楽しんでいい食事をする
		食わず嫌いを減らすように食べものの魅力を伝える活動を入れる 食缶を例え残菜が出る日でも一度は空の状態にすること
		いただきますとごちそうさま 食べられることへの感謝 作ってもらうことへの感謝 命をもらうことへの感謝（2）
社会性	食事マナーの指導	綺麗に食べる。皿の返し方を丁寧にすること 食事中が立ち歩かないことへの指導 礼儀やマナーを考える

IV. 考察

本研究では、学級担任が行う配膳や盛り付け、おかわりについての給食指導の実態把握や学級担任が考える課題及び休校前と学校再開後による給食指導の変化を明らかにし、コロナと共存しながら新たな指導方法を検討した。休校前、再開後、1年後では、新型コロナウイルス感染症の影響により、給食での対応方が変化している実態が明らかとなった。また、給食時間の作り方も、黙食により楽しい雰囲気づくりができなくなっていることが課題としてあげられた。コロナ禍以前の給食指導における先行研究では、偏食が課題として報告されている。偏食に関しては、皆で集まって食べる給食は、友人と楽しく共食するということがそのものが偏食への指導の意味を持つことや、「その日の献立内容について児童と対話する」といった給食時間を楽しむ工夫を含む給食指導も、児童の偏食の改善につながる可能性があるのではないかとといった報告がある。このことから、コロナ禍における学校給食は偏食へも影響を及ぼす可能性が考えられる。今後、更に給食指導の在り方を検討していきたい。

中学生のがんに関する授業における学びについて

—看護師経験を持つ養護教諭と保健体育科教員の連携に着目して—

附属中学校 川又美穂*・藤原修一

教育学部 高橋浩之

(研究代表者代理連絡先：s-fujiwara@chiba-u.jp)

【はじめに】

野村（2017）は学校保健あるいは教育課程における保健科教育の在り方について、教員養成の段階から保健に関する準備教育が少なくことや、教育実習等でも体育の指導に重点が置かれていることを指摘している。また中学校や高等学校の場合、授業担当者は保健体育科教員が行うこととなるが、先に挙げたような現状から今後より良い保健体育科教員の養成が望まれるとしている。森ら（2020）は「2012年にがん対策基本推進計画が策定され、その柱の1つとして、がん教育・普及啓発が位置付けられた。2013年度には公益財団法人日本学校保健会が、がんに関する検討委員会を開き、文部科学省は2014年からは3年計画でモデル事業の実施とがん教育の在り方についての検討会を開催した。」としている。こうした背景から、本年度中学校で完全実施となった中学校学習指導要領保健体育編（2017）では、保健体育科保健分野のカリキュラムが一部変更となった。特に個人生活における健康課題を解決することを重視する観点から、健康な生活と疾病の予防の内容が各学年に配当されることとなった。その中でもがんに関する学習内容は、「がんとその予防」などの表記で大きな内容として扱われることとなった。実際に日本人の死因の約30%を占めることから学習内容としての必要性は高いものである。これに加え、学習指導要領では保健分野の授業実施にあたり、必要に応じて養護教諭と連携・協力することが明記されている。養護教諭には看護師経験を有して勤務している者もあり、実際に看護師としてがんに関与した患者に対応した経験は、生徒にとっても有用な内容となると考える。しかし、実際の学校現場においては様々な家庭環境が存在し、がんに関与している、あるいは罹患し経過観察を続けているような家族のいる家庭も少なくない。このように保健分野授業において、看護師のような医療従事者あるいは医療従事経験者からの視点を加えた授業が、どのように展開されることが望ましいか検討が必要であると感じる。さらに、文部科学省（2020）は『『生きる力』を育む中学校保健教育の手引』を発行しているが、具体的ながんに関する授業について実践報告は見られない。本年度から中学校では学習指導要領完全実施となったことから、がんに関する授業について様々な視点からアプローチした実践を行い、今後の課題について検討することが求められると考える。そこで本研究ではがんに関する授業において、看護師経験のある養護教諭と保健体育科教員が連携し授業実践することで、がんに関するイメージの変化から今後の授業実践のあり方について検討を行う。その中で、授業において生徒の学習に影響を与えた内容はどのようなものかについて考察し、今後の実践への可能性を探ることを目的とする。

【研究方法】

1) 対象と期間

本研究での対象は、2021年度千葉大学教育学部附属中学校第3学年の2クラスで、人数は75名とした。担当教員は保健体育科教員1名、養護教諭1名で実施した。保健体育科教員は経験年数11年、養護教諭は経験年数11年で看護師経験が2年である。授業は2021年10月～11月に各クラスそれぞれ実施した。

2) 分析方法

本研究ではがんのイメージに関する質問紙調査を実施し、1：思う、2：やや思う、3：あまり思わない、4：思わないの4件法による回答と自由記述形式を併用したものを作成して、授業前、授業後に調査を実施した。4件法による質問紙の結果は、各質問項目の回答結果を点数化し、対応のあるt検定によって分析を行った。有意水準は5%とした。対象生徒のうち、事前もしくは事後の回答がなかった生徒は分析対象から外し、有効回答数は69であった。

【授業実践内容】

①授業実施前の取り組み

本実践では通常の学校生活からは見えにくい各生徒の諸事情に目を向け、がん教育で取り扱う内容について配慮を要する生徒の把握に努めた。授業前の質問紙調査から、受講にあたり不安に感じることなどを回答した生徒については授業実施までに養護教諭がどのような不安があるかなどを把握することとした。その際に授業実践日を事前に告知し、無理のない範囲での受講を促す対応を行った。対応場所として別室を当日用意し、保健体育科教員と連携して対応を行うこととした。

②授業実践概要

単元としては、「健康な生活と病気の予防」に位置付け実施した。既習事項として、生活習慣病について学習しており、授業冒頭にどのようなものが生活習慣病に挙げられるかについて確認を行った。さらに、本実践でのテーマとなる「がん」について、日常

どういった媒体から情報を得ているかを質問紙調査にて事前に確認し授業内で共有することとした。生徒との意見として、様々な Web の閲覧やニュースなどが多い意見であった。授業前半には、がんはどのようにできるかについてその仕組みやステージ分類について教師側から提示した。また、がんの進行と自覚症状の出現との関係性についても触れ、がん検診で発見できる大きさとなるまでの期間等について提示した。こうした経緯をもとに、授業中盤では、がんのリスクと関係するものに生活習慣があることに触れ、がんを予防する手立てについて考えることとした。1つの論点として、早期発見・早期治療の観点からがん検診を受けることの必要性について考えることとした。生徒自身はがん検診を「受ける」・「受けない」という意見のどちらかを選択し、授業を展開した。社会全体を見るとがん検診を受けない人もいることが事実であり、「受けること」を誘導する授業ではないため、がん検診を受けない人の主な理由についても情報として共有した。その後、がんに関するデータを閲覧し、気づいたことをグループでまとめ、情報を整理した。実際にはがん検診は早期発見・早期治療の観点からは有効な手立ての1つであるが、デメリットについても情報共有を行った。主なものとして、「偽陰性」、「偽陽性」、「過剰診断」など専門的な用語を用いて説明を行った。さらに、養護教諭の看護師経験に基づいた内容を授業で取り扱った。内容としては、がん罹患者となった方との関わりから見られる心情や支える周囲の人の様子などを話した。最後にアメリカの俳優アンジェリーナ・ジョリーの行動選択を事例に、がんへの罹患リスクに対する行動の1つとして紹介した。授業全体のまとめとして、がんに限らず治療法を選択・検討する際のインフォームドコンセントの重要性や、セカンドオピニオンという選択肢を取り上げた。

【結果及び考察】

本研究では、授業前後での質問紙調査での対象者全体の平均値から、授業履修によって起きた意識の変容から生徒がどのようなことを学び、どのような授業内容が影響を与えたについて分析を行った。質問紙調査では、質問を『「がん」という病気について、あなたのイメージに○をつけてください』とし、①「身近な病気だと思う」、②「怖い病気だと思う」、③「かかると生存が難しい病気だと思う」、④「がんにかかるのは食事や運動などの生活習慣が悪いからだと思う」、⑤「誰にでもかかる可能性があると思う」、⑥「きっと自分はいかならないと思う」の6項目について回答を求めた。授業前後での回答結果における t 検定では、表1に示したように、⑥「きっと自分はいかならないと思う」のみ授業後に高い値を示した。

項目	授業前	授業後	t 検定結果
①身近な病気だと思う	1.275	1.088	—
②怖い病気だと思う	1.145	1.206	—
③かかると生存が難しい病気だと思う	1.913	2.044	—
④がんにかかるのは食事や運動などの生活習慣が悪いからだと思う	2.087	1.754	—
⑤誰にでもかかる可能性があると思う	1.116	1.087	—
⑥きっと自分はいかならないと思う	1.493	3.246	**

* : $p < 0.05$ ** : $p < 0.01$

このような変容を見せたことについて、回答した理由の自由記述から考察を行った。授業前は「死因で高い割合を示すと聞いたら」や「高齢者の多くはなっているらしいから」のように、日常の得られる情報からのイメージで回答している様子が見られた。しかし、授業後の自由記述には、「2人に1人になるというデータがあったから」や「自分の生活習慣がとても良いとは言えないから」、「がんにかかった人の話を聞き、他人事じゃないなと思ったから」のように、授業で取り扱った内容をもとに、がんに罹患する可能性について考える様子が見られた。こうしたことから、本授業実践で扱った内容は生徒にとってがんについて考えるきっかけとなり、様々なデータや養護教諭の看護師経験をもとにした情報を扱ったことにより、自身の持つがんについてのイメージについて再検討する機会となったことが示唆される。このような結果から、本実践ではがんが発生する仕組み等だけでなく、実際の医療現場の様子などを授業内容として取り入れることで、生徒にとっては社会で実際に起きていることを身近に感じる学びの機会として捉えることができると考える。

【まとめ】

本研究ではがんに関する授業において、関連するデータや養護教諭の看護師経験で得たがん罹患者とのやり取りを、授業内容として取り扱った。基本的な情報として、がんの発生する仕組み等について触れ、がんに関する統計的な情報や養護教諭の看護師経験を織り交ぜた授業構成は、生徒にとってがん罹患に対する意識を変容する様子が見られた。こうした変容を授業の効果として捉え、生徒にとってはがんがイメージ以上に身近な存在であることを認識することにつながったことが、自由記述の回答傾向からも示唆される。しかし、授業実践を継続的に実施するためには、授業内容への理解を得ながら、外部講師を活用したり、適切な資料を検討したりするなど、がんに関する授業実践の授業づくりでは今後も検討が必要である。

【主な参考文献】

1. 野村良和 (2017) 「保健科教育法入門」第1章 第1節 日本保健科教育学会編 大修館書店 pp.2-8
2. 森良一 (2020) 「中学校・高等学校 保健科教育法」 東洋館出版社
3. 文部科学省 (2020) 「改訂『生きる力』を育む中学校保健教育の手引」

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するものである。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「技術科教育実践研究」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。とくに、2021年度は、附属学校教員との関係づくりに重点をあて、附属学校教員の教育に関する問題意識や興味のある教育思想などを語ってもらう機会を設けた。

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、「材料と加工の技術」領域で、圧縮着火装置製作、「生物育成の技術」では、ペットボトルを利用した水稻栽培装置の製作と実践、「エネルギー変換の技術」では、教材「エコキューブラジオ」の製作、「情報の技術」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、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など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が確定したため、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共有を試みた。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。学習指導案については、附属中学校教員の指導の下、附属中学校で統一された様式に即して指導することができた。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) 教育実習生が、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、教育実習における担当授業を準備することができた。

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。また、授業の開講時期を、8月下旬の集中講義にしたことによって、コア実習に向けて問題意識を高く維持したまま取り組むことができた。

(4) 受講生から、①附属学校教員の教育に関する問題意識の共有、②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、③学習指導案の作成経験の3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附属学校教員の教育に関する問題意識の共有、②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、③学習指導案の作成経験、の3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「技術科教育実践研究」の前に実施される。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計画とその概要

No.	日時	時限	テーマ	概要
1	8月23日	3限	オリエンテーション	本授業の課題と計画について説明し、授業全体の見通しをもつ。
2		4限	授業見学	附属中学校技術科の授業見学と検討会
3		5限	担当教員の技術教育への思い	附属学校担当教員の技術教育への問題意識や興味のある教育思想について語ってもらう。
4	8月24日	3限	教材研究の基礎理論	教材研究の基礎理論として、授業づくりの要点や手順を確認する。
5		4限	教材研究①材料と加工の技術	木材加工学習の教材「箸置き」を製作し、教材解釈を試みる。
6		5限	教材研究②生物育成の技術1	ペットボトルを利用した水稻栽培装置を作成する。作成した栽培装置の教育的価値を検討する。
7	8月25日	3限	教材研究③エネルギー変換の技術1	教材「エコキューブラジオ」を製作し、教材解釈を試みる。
8		4限	教材研究③エネルギー変換の技術2	教材「エコキューブラジオ」の教育的価値を検討する。
9		5限	教材研究④情報の技術1	教材教材「プロロボ」の制御学習を体験する。
10	8月26日	3限	学習指導案の作成	教育実習で担当する授業を見通して、担当授業の学習指導案を作成する。
11		4限	学習指導案の発表および検討①	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、全体で検討する。
12		5限	学習指導案の発表および検討②	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、全体で検討する。
13	8月27日	3限	模擬授業①	教育実習1班に割り当てられた学生が、作成・修正した学習指導案をもとに模擬授業を実施し、全体で検討する。
14		4限	模擬授業②	教育実習2班に割り当てられた学生が、作成・修正した学習指導案をもとに模擬授業を実施し、全体で検討する。
15		5限	まとめ	これまでの学習成果を振り返り、教育実習に向けての心構えを確認する。

幼児と教師が共に主体となるものづくりの教育環境づくり

教育学部 木下龍*・田邊純・大和政秀

附属幼稚園 小林直実・井上郁・田中幸

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

1. はじめに

本研究課題は、教育学部と附属幼稚園とが連携して、幼児と教師が共に主体となる教育環境を、ものづくりの場でつくりだそうとするものである。2020年度からの継続研究である。2020年度は、附属幼稚園の状況や要望を調査した上で、その調査結果に基づいた素材棚を2台製作した。2021年度は、2020年度に開発した素材棚の成果を検証すべく、配置を工夫した素材棚導入による教育的意義を検討した。

研究の対象は、千葉大学教育学部附属幼稚園の年長児28名である。素材棚の配置の工夫としては、店頭のディスプレイや商品陳列に用いられるビジュアルマーチャンダイジング(VMD)の手法を参考にした。具体的には、視覚が光、色、形の順序で反応する性質と、配置する高さによってVMDの中でもさらに細かく、ビジュアル・プレゼンテーション(VP)、ポイント・オブ・セールス・プレゼンテーション(PP)、アイテム・プレゼンテーション(IP)の3つに役割が異なることを参考にした。これらの特徴を踏まえ、素材棚の上段、中段、下段、サイドに分けて素材を選定し、それぞれに適した配置を検討した(図1参照)。

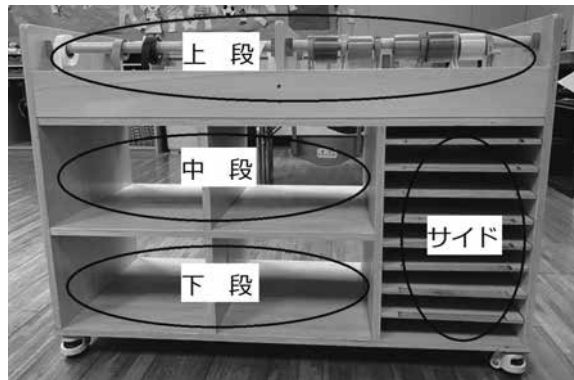


図1 素材棚の配置

調査期間は2021年10月18日から12月15日とし、各週2、3日の観察日を設けた。直接観察できない日の様子は担当教諭への質疑を通して補った。10月18日から22日までは「①通常の子どもの様子」、10月25日から11月2日までは「②常設している素材配置の変更による子どもの反応」、10月3日から12月15日までは「③新しい素材の追加と配置の工夫による子どもの反応」を観察した。観察内容は時期区分ごとに分析を行い、最後に担当保育士へのインタビューを行った結果を踏まえて総合的に考察した。

2. 本研究課題の成果

(1) 通常の子どもの様子

まずは、配置を工夫した素材棚の教育的意義を検討すべく、その前提となる通常の子どもの様子を述べる。

幼稚園での遊びの内容は、前日のものを引き継ぐか、気まぐれであることが多い。天候が大きく遊びの内容に影響を与える。晴天だと外遊びが人気な傾向にあり、雨天もしくは前日の雨の影響で地面がぬかるんでいる場合は、室内遊びに制限される。男女問わず、遊ぶために適宜製作活動を行う様子が頻繁に見られ、既にある素材の中から工夫する姿がみられる。

(2) 常設している素材配置の変更による子どもの反応

既に設置していた素材の中からストローだけに着目し、窓際から素材棚の上段に配置を移動させた。すると、一度は手に取る子どもが増えた。これは、幼児の目の高さを意識したことと、ストロー自体が持つカラフルな色の魅力が与えた影響であると考えられる。次に、上段より見えにくいサイドへ移動させた。この日の遊びにストローが必要である場合が少なかったためか、気がつく子はいるものの、実際に使用する子はほとんどいなかった。そのため、昼休み後に半分を上段に移動させてみたが、特に変化は見られなかった。これは、遊びの内容と素材が一致しなかったことと、既に長い間使用されていた素材であった影響が考えられる。

（３）素材の追加と配置の工夫による子どもの反応

既存の素材の種類を追加し、常設していない素材を新設した。初めのうちは、新たに追加した素材を手にする頻度が増加した。しかし、全てが製作活動にスムーズに活用されるわけではなく、素材の特徴に合わせた配置の工夫が重要であるとわかった。また、素材の分類や配置場所を一手間工夫することで、素材の目新しさから使用量が極端に増える状況をつくりだすことができ、目的に合わせて素材を選び取る能力を育むことにも繋がると考えられた。

（４）配置を工夫した素材棚の開発

以上の検討結果から、図２のように、上段の棒に紙テープとスズランテープ、上段の半分をモノトーンの小さな素材、上段のもう半分を色のある小さな素材、中段にはガムテープと色のある少し大きめの素材、サイドには色ごとに分類した使用頻度の高い素材、下段には空き箱や緩衝材といった大きい素材を配置した素材棚を開発することができた。

これによって、①上段に色の鮮やかな素材を配置することで、その存在に惹かれて素材棚に近寄る可能性が高くなる、②色鮮やかなものはサイドに配置してもよく触れられることから、色の鮮やかでないものほど意図的に上段に配置することで、その高さによる効果を利用する、③目立たない位置であっても、素材棚自体に興味があれば、子どもは棚を隅々まで観察し、その存在に気がつくことができるため、空いているスペースも最大限活用する、④同じ素材でも異なる種類を用意することで手段として活用される機会が拡大する、といった点で、子どもの素材との出会いを豊かにする有用性や可能性があると考えられる。



図２ 配置を工夫した素材棚

３．今後の課題

今後の課題として、以下の点があげられる。

（１）素材棚の使用状況の継続調査

今回の研究課題では、素材棚の評価については、期間も短く未だ検討は不十分であり、さらに継続的に調査し、今後の課題を探りたい。

（２）幼稚園の子どもたち、教員、学生、大学教員の連携強化

今回製作した素材棚は、設計時に幼稚園の教員に協力をいただいたものの、その製作主体としての連携は、まだまだ発展の余地があると考ええる。今後は、さらなる連携強化と研究の発展を試みたい。

参考文献

- 福田怜奈，木下龍「千葉大学附属幼稚園における配置を工夫した素材棚の開発」，日本産業技術教育学会第33回関東支部大会，口頭発表，2021年12月。

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・青木一真

附属中学校 桐島俊*

(研究代表者連絡先 : s.kirishima@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(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とした。本授業案の特徴は、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、生徒が適切な栽培管理方法を調べながら実習に取り組む形となるよう留意する点とした。その効果の検証を受講生が作成した最終レポートに基づいて行った。本年度は、前年度までに実施した授業案・教材を改良することで、学習効果の向上を図った。

2. 授業内容・スケジュール

授業は、千葉大学教育学部附属中学校の1年生4クラスを対象に、2021年度の技術科の一部として実施した。このイネのペットボトル栽培を教材とした授業は2017年度以降、基本的に毎年度実施している。本年度初めての試みとして、ワークシート・レポート作成、他の受講生とのアイデアの共有にGoogle Classroomを活用した。

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・穂と籾の観察(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

受講生が授業後に作成した最終レポートの質問項目「この授業で学んだこと」への回答を観点に基づいて分類した（表2）。有効回答者数138人、合計回答数247、一人あたり回答数は1.8±0.9であった。回答は8つのカテゴリー、35の内容に分類できた。回答数の多かった内容は、「土・肥料の重要性（89）」「他者の情報からの気づき（32）」「農家への思い（23）」「植物の種類に応じた栽培条件の重要性への気づき（14）」「栽培の楽しさ（13）」「水管理の重要性（11）」「今後自主栽培に取り組む意欲（11）」と多様であった。ユニークな回答として、「最適条件でなくても収量は得られる」「試行錯誤の大切さ」「現場に学ぶべき」「植物と人間の共通性」「バランスの重要性」「収穫とは植物の子孫を搾取すること」「新しいことに取り組むと生活も変わる」などがあった。これらの結果から、本授業は多様な学びに資する内容・構成であったことが読み取れる。このことは、「思考・調査・ディスカッションを組合わせた構成（9）」を評価する回答が得られたことから支持されると解釈している。

表2. この授業で学んだこと（最終レポートより抜粋）

カテゴリー	内容	回答数
栽培環境・管理についての学び	土・肥料の重要性	89
	水管理の重要性	11
	日光の重要性	6
	気温の重要性	4
	pHの重要性	3
	風通しの重要性	2
	病虫害管理の重要性	2
	鳥害対策の重要性	1
	良い苗を使用する重要性	1
気づき	植物の栽培条件の汎用性への気づき	1
	植物の種類に応じた栽培条件の重要性への気づき	14
	他者の情報からの気づき	32
	ペットボトル栽培の長所への気づき	2
	イネの生命力への気づき	2
	農業と科学の関係への気づき	1
	技術への気づき	2
思い・感謝	情報の技術領域との関係への気づき	1
	農家への思い	23
興味・向上・派生	米への感謝	1
	農耕の歴史への興味	2
	栽培全般への興味	1
	ペットボトル栽培への興味	2
積極性	イネに関する伝統行事への興味	1
	今後自主栽培に取り組む意欲	11
	今後一層イネに関する学習に取り組む意欲	1
体験	栽培の楽しさ	13
	栽培の成功体験	1
授業の構成への高評価	思考・調査・ディスカッションを組合わせた構成	9
ユニーク	最適条件でなくても収量は得られる	1
	試行錯誤の大切さ	1
	現場に学ぶべき	1
	植物と人間の共通性	2
	バランスの重要性	1
	収穫とは植物の子孫を搾取すること	1
	新しいことに取り組むと生活も変わる	1

(2) 集団指導後の個別指導

集団指導後の個別指導の具体的な流れの例(抜粋)を資料3に示した。提示した集団指導後のA児の自己評価は「自己の行動で予防できると感じる(効力感):7点」「自分のできることを実行している:4」「不安を感じている:6(なんとなく)」である。

当初、A児は全体的にぼんやりした受け答えだったので、「手洗い」を意識させていく声かけを行った。生活の中でも気づきを得ているようだったので、焦点化させるために、清掃との比較をさせていった。体に入りやすいところを言及すると、他の理由も考えだし比較することができた。やっていないという発言から、できていないに変わったため、そこにむけてアプローチしていく。最終的にできることを考え、自信をつけることができた。また、同様に指導した2児(B児・C児)の自己評価と養護教諭のアプローチは資料4の通りである。

	発言内容
養護教諭	今なら、いつの手洗いが一番大切だと思う？
A児	給食の前！オレンジとか食べる時こやっぱり体の中に入る
養護教諭	工夫するとか話が出たけど、どう？
A児	オレンジは実際にやるとちよっと難しかった
養護教諭	掃除のときと比べたら？(絵を見せる)
A児	でも、ほうきとかいろんな人が触っているから…給食は自分しか触らないし。給食当番は手袋してるし、自分の手についたウイルスとかだけだから。…そう、あれから手洗い長く丁寧に洗うようになった！
養護教諭	がんばっているんだね、すごいじゃない
A児	でも、実は最近ちよっとできてない
養護教諭	そうなんだ？
A児	うーん、最近できていなかったから、洗おうかな
養護教諭	できそう？
A児	うん、そうしたら予防できそうが1増えるかもしれない、やってみる

資料3 A児への個別指導の様子(抜粋)

	B児	C児
自己評価	自己の行動で予防できると感じる…8 自分のできることを実行している…7 不安を感じている…6(なんとなく)	自己の行動で予防できると感じる…6 自分のできることを実行している…4 不安を感じている…5
養護教諭のアプローチ	ワークシートでもしっかり記述できている児童で質問にもしっかり答えていて理解力も高い。なんとなく不安があるようで、そこにアプローチしていく。できていることを伝えても心配は変わらなかったため、一つできることを増やして自信をつけさせていくため、これから一つ何かやってみることを提案した。でも、などの逆説が多かったが、できる、やってみるなどの発言が出てきた。継続的にかわり自信をつけていく必要がある。	あまり自信がない様子だった。手洗い以外でもできるようになってほしいと思いながらも、まずは本人がつまづいていると自覚のある手洗いからアプローチすることにした。何度か本人が話す「忘れちゃう」という言葉を借りて話していく。できていないことが悪いことのように思わせないよう配慮しながら、いつ手洗いができるかどうかと一緒に考えていき、長い休み時間のあとの手洗いをまずは行ってみたいという本人の気持ちを尊重していった。

3 結果

資料4 B児・C児の自己評価と養護教諭の個別指導アプローチ

実施した学級の児童20名にインタビュー調査を行ったところ、17名に行動の変容がみられた。(資料5) また、集団指導の手洗い選択場面について、生活の中で思考し続け、行動変容していく様子がみられた。(資料6)

実践後の行動変容(複数回答可)	(人)
手洗いをする場面が増えた	8
念入りに手洗いが必要な場面を考えるようになった	5
手の洗い方が丁寧になった	4
手洗いの時間を長くした	3
物を触る時に工夫している	3
口に入るものを直接触らない	2
外出先での手洗いが増えた	2
物を触る前に手洗いか手指消毒	1
その他	2

資料5 行動変容した項目と人数

	D児	E児
選んだ場面(集団指導①後)	給食の前	給食の前
なぜこの場面を選んだか(集団指導①後)	病原体が口から体の中へ一番入りやすいと思うから。	パンなど、どうしても手で触ったものを口に入れるから。
選んだ場面(集団指導②後)	昼休みのあと	登校したあと
なぜこの場面を選んだか(集団指導②後)	給食は工夫すれば、直接手で口を触らないようにできることがわかったけど、休み時間は何かを絶対にしているから。	給食は実際に工夫して食べてみたら、意外と色々な工夫ができた。でも、登校は自分は電車で、どうしても色んな人が触ったつり革とか触らなくては行けないこともあるから。
選んだ場面(実践4か月後)	トイレのあと	給食の前
なぜこの場面を選んだか(実践4か月後)	トイレは色々な人が使うから。休み時間は、色々な人が使うけど、クラスだし私が遊ぶものも限られているから。	あれから過ぎていくうちに、電車で自分は思ったよりもいろんなところに触っていないことに気づいた。逆に、給食は急いでいるときなど、つい手で触ってしまうことが多いから。

資料6 D児・E児の手洗い選択場面と理由の推移

4 まとめ

実生活の場面に近づけた活動をすることで、子供たちは関心を持ち、自分ごとに捉え解決方法を考えていた。さらに、選択に迷う正解のない発問と状況提示により、自ら思考を深めていった。また、他者の意見と自身の意見を比較し、それを積み重ねることで自身の意見が深まり、よりよい行動選択につながっていたと考えられる。このように、児童が自ら健康課題の解決に向かい思考できるような発問や教材の工夫が必要であると考えられる。

また、これらの思考は、指導時間内だけでなく、生活の中でも、その広がりや深まりが見られた。思考を刺激するアプローチの他に、この思考の深まりをスパイラルに持続させていくことで、「今は～のような状況だからこうすればよい」という行動をコントロールする思考を育むことができるだろう。このためには、発問の工夫や、集団指導の場合はその後に個別指導を行い、思考の深まりや違いを確認しながら、児童の生活の実態に合わせたアプローチを行うことが効果的であることが実践を通して見えてきた。

プレゼンテーションとディベートの実践による 情報発信力、対話力への自己肯定感の育成

附属中学校 見目慎也*

教育学部 藤川大祐

(研究代表者連絡先 : kenshin@chiba-u. jp)

1. はじめに

附属中学校の総合的な学習の時間における探究活動で、「言葉で人を動かす」というゼミを開講し、26名の中学2,3年生の生徒が受講した。このゼミでは、情報発信力や対話力を高めて、自らの生活や社会に役立たせることを原題としている。自らの考えを他者に発信することや、他者と円滑に対話することに課題を感じている生徒は多い。今回、本研究では、「プレゼンテーション」と「ディベート」の2つで使われる技術を生徒達が学び、実践することで、自らの情報発信力や対話力に対する自己肯定感が高まるのかということについて検証した。

2. 事前指導

表1はプレゼンテーションとディベートの実践を行うまでの授業計画である。プレゼンテーションとディベートを実践するにあたって、事前指導を十分に行った。まず生徒達は株式会社オフィス303の代表取締役である常松心平氏による講演会を聴講した。同社は児童書を中心に出版物の企画・制作を行う会社である。「出版社に新しい本の企画をする」という視点から、相手に伝わるプレゼンテーションのポイントや、準備の方法等について講演していただいた。生徒達には講演会后、学んだことを活かして、「みんなにぜひとも買っていただきたい物」というテーマで5分間のプレゼンテーションを作成するという課題を出した。(9月10日に発表)次に、全国教室ディベート連盟理事長でもある藤川大祐による講演会を聴講した。「ディベート流 議論術」というテーマで、ディベートで用いられるナンバリング、ラベリングといった技術や、階層構造や具体と抽象といった考え方を学んだ。ディベートの基本的な流れを教わりながら、根拠のある主張とはどのようなものかについて考え、理解し反論するための質問術等についても学んだ。講演会后、夏休みに行われている「ディベート甲子園」を参観する課題を出した。実際のディベートの雰囲気を感じさせると共に、学んだ技術がどのように使われているのかを観察させた。

表1 プレゼンテーションとディベート実践までのスケジュールと主な内容・活動

日付	主な内容・活動
6月16日(水)	株式会社オフィス303 代表取締役 常松心平氏による講演会 (プレゼンテーションについて)
6月30日(水)	全国教室ディベート連盟理事長 藤川大祐による講演会 (ディベートについて)
夏休み	プレゼンテーション作成, ディベート甲子園オンライン参観(各自)
9月7日(火)	プレゼンテーション, ディベート実践の説明・準備
9月10日(金)	プレゼンテーション, ディベート実践

3. プレゼンテーション, ディベート実践

事前指導を行った上で、9月10日(金)に実践を行った。この日は一日総合的な学習の時間であったため、午前中に「プレゼンテーション」、午後に「ディベート実践」を行った。写真1は、プレゼンテーションを行っている様子である。一人一人が全体の前で発表し、聞いている人は発表に対するコメントを書き込んだ。写真2はディベート実践の様子である。ディベートの論題は「附属中は制服を導入すべきである。是か非か。」と設定した。まずは26名の生徒達を8チームに分け、チーム内で肯定側と否定側どちらの意見についても話し合わせた。その際、タブレット端末のアプリ(JAMBOARD)を使い、意見を整理させた。ディベートの流れを再度確認し、

チーム内のそれぞれの生徒が立論、質疑、反駁のいずれかを担当するように指導した。教室を二つに分け、チーム1対2（審判3,4）とチーム5対6（審判7,8）のディベートを同時に行った。ディベート甲子園同様、肯定側と否定側はディベート前にじゃんけんで決め、「肯定側立論」、「否定側質疑」、「否定側立論」、「肯定側質疑」、「否定側第一反駁」、「肯定側第一反駁」、「否定側第二反駁」、「肯定側第二反駁」という流れで行った。審判にはディベートの様子を見ながら、有効であったと感じた発言についてメモを取らせ、内容を加味して、勝敗を決めさせた。終了後、ディベートを行ったチームと審判を行ったチームを交代して実践させた。

写真1 プレゼンテーションの様子



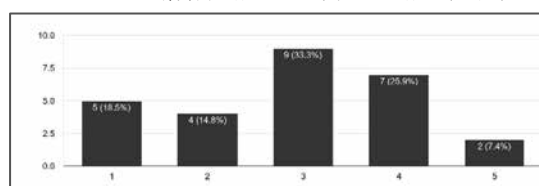
写真2 ディベート実践の様子



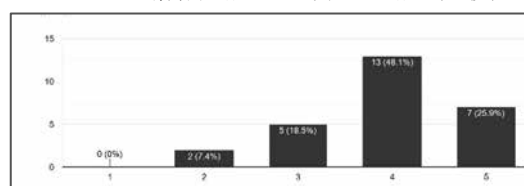
4. 結果

グラフ1-4はゼミ活動最終日に行ったアンケートの結果である。情報発信力、対話力に対する自信を、ゼミ開始当初と、現在（ゼミ最終日）について、それぞれ5段階で振り返らせた。共に1, 2を選ぶ生徒がゼミ当初よりも減ったことが分かる。表2は「活動を通して成長を感じたこと」についての生徒達のコメントを抜粋したものである。プレゼンテーションやディベートの学びや実践を通して自身の成長を自覚している姿が見られる。

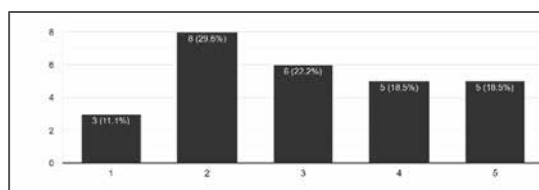
グラフ1 情報発信力に対する自信（事前）



グラフ2 情報発信力に対する自信（事後）



グラフ3 対話力に対する自信（事前）



グラフ4 対話力に対する自信（事後）

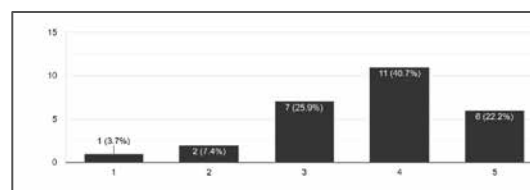


表2 コメントの抜粋

- ・ディベートの実践で、思ったことを簡潔にまとめて話す経験ができたし、話すだけではなく、メモを取るときにも相手が話していることをまとめて書くことができるようになった。
- ・相手に自分の伝えたいことを明確に説明する力がついた。
- ・ナンバリングを使った自己紹介をすることで、話すときに苦手だった、構成・順番の改善ができました。また、それによりもっと話すことへの自信がついたし、もっと実践したいと思いました。

5. 今後の課題

プレゼンテーションやディベートは特別な状況で行われる活動である。日常生活での他者との対話や、他者への情報発信にこれらの活動を結びつけることに難しさを感じる生徒も見られた。これらで学んだ技術や身につけた力を具体的にどのように実生活のコミュニケーションの場で活かすことができるかということまで考察させることが課題である。

幼児の造形表現活動と教師の支援

教育学部 小橋暁子*

附属幼稚園 小林直実・田中幸・井上郁・斎藤晶海・根橋杏美・関根映子

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

1. はじめに

造形表現活動では教師が投げかける言葉や子どもたちとの会話や行為は、主体的な表現の促進に大きく関わる。そこで、子どもたち自ら遊びを見つけていく自由保育の場面で、表現を支えるために教師がどのような直接的な支援をしているか、砂場付近に限定して観察記録を行うことにした。

2. 観察

1) 方法

2021年10月～2022年1月までの間、雨天時以外の自由保育の時間に砂場や砂を素材として遊び始めた幼児が1名以上いる中で、手持ちのビデオカメラによる動画記録及び静止画記録を行った。教師が関わり、造形的な視点が見られる場面を取り上げ、会話を抽出し特徴をみていく。

2) 事例1 砂場の「跡」についての教師の関わり (2021年10月14日)

年長児4名 (C1・C2・C3・C4) が大きな砂の穴をみつけ、教師を連れてくる。右記は砂の跡について4分程度の会話。



図1 跡に足を入れてみる



図2 オニが飛びあがる真似をする



図3 形を比べてみる

T:「ドーン！」(跡に足を入れる)¹ (図1)
C1:「大きい足跡があるの」
C2:「いったいどういうこと？」(手を穴に入れる)
C1:「もしかしたら、大きな大きなオニじゃない？」
T:「オニ？！」(驚いた声)²
C:「鬼」
T:「鬼？」³
C3:「(穴に入って一周する)」
C:「そんなことないよ」
C2:「前にさ、こうやって飛ぶ(飛びあがってみる)」
C1:「2月にさ(節分)」
T:「したしたした」「え、ずっと残っていたということ？」⁴
C:「違うよ。残ってないよ。今日だけだったよ」
T:「すごい大きなオニが、こうして天使の羽で飛んで行ったってということ？」⁵
(飛ぶ真似をする)(図2)
C1:「そうそう、そういうこと」
C2:「(教師と同じように飛ぶ真似をする)」
— C3, C4は他の場所で穴を掘り始める
T:「(飛ぶ真似をする)」「あっちから来た？たたたたって？」⁶
C:「そうだと思うよ」
C1:「あのさ、かいじゅうじゃない？」
T:「かいじゅう？」「たしかに人間の足だと(足をみせる)」⁷ (図3)
C2:「ぜんぜん違うよ。形が」
T:「形が違うの？」⁸
C1:「えっと、人間とおんなじ」
C2:「何で足跡があるの？」(考えて)
C水:「多分、多分昨日の夜の(飛ぶ真似)、アー地震」
T:「これのせい？地震？」⁹
C2:「ここに穴が、(ドンを足を入れる)パーっ(両腕をあげて怪獣になりきる)」
C1:「もしかしたら私たち昨日夜に来ているんだ・・・地震警報がプープーってな
って・・・」
T:「結局ここは、あなたたちがつくったわけではないってこと？」¹⁰
C1・2:「そう！」
C1:「誰の足あとだろうね」

事例1では、砂場に残った跡をきっかけに、跡の深さなどから、また日常生活経験と重ねて想像をめぐらす様子が見られた。その中で教師は、幼児の言葉や行為を補強するため声と行為で表したり(1・6)、確認のための

質問（2・3・4・8・9）や、確認に比較を重ねる（7）ことで、形からの想像を促している。また話題が変わりそんな中で最初の気づきの地点に戻るための質問をしている（10）。

3）事例2 砂をつかったごっこ遊びでの教師の関わり（2021年11月1日）

年長児4名と教師（C5・C6・C7 カレー屋さん、C8・T お客さん）が砂を見立ててカレー屋さんごっこをしている。右は教師が「ごちそうさま」と言うまでの5分間の記録。



図4 カレー屋さん



図5 お腹が空いている人呼びに



図6 新しいお客さんが来る



図7 食べるふりのやりとり

T:「子ども用はありますか？」¹
C5:「ありませう。少々お待ちください。」「今つくりますね！」
C5:「こちらが大人用になります」(図4)
T:「C4ちゃん辛い大丈夫？」²
C8:首をかしげる
T:「ナンをください」³
C5:「ちよっぴり辛いです」
C7:「子どものやつも(できた)！」
T:「ねえねえ甘いのがいいって。C3ちゃん、甘いのにしてくださいー」⁴
C6:「こっちがいい(スプーンになる道具をもって来る)」
T:「ありがとうございます」⁵
T:「これなんですか？(運ばれたものを指さす)」⁶
C8:(指した道具を手取る)
C6:「おかゆ」
T:「(C4に) おかゆだって」⁷
C8:(よく混ぜる)
T:「(C4に) おいしい？」「先生、辛いのが食べてみるね」⁸
T:「(大きな声で) あー、辛ーい！」⁹
C5・C6:(砂場で食材になる砂を掘っている)
(C5・C7がキッチンに離れる)
C7が戻り:「はい、どうぞ(教師に新しい食べ物を出す)」
C8:(自分からキッチンの方へ行ってみる)
T:「いただきますー」「C3ちゃん、これ甘いやつ？」¹⁰
C7:「うん、甘いよー」
C8:どこかへ行く(C1・C3が追いかける)(T以外レストラン不在)
C5:「ごはん(砂) もってきた」
C8:(フライ返しを道具置き場から持ってくる) C5・C7も戻る
(C5・7・8で共通の話題を見つけたらしく、教師に伝えに来る)
T:「(共通の話題について) へーそうだったんだね」
T:「C8ちゃんも(キッチンに) 入る？」「もうすぐおしあいの時間だね」¹¹
C8:(キッチンに行く)
C6:「お腹空いている人呼んでこよう」
T・C6:「カレー食べたい人！」¹²(図5)
(他のクラスの年長児がやってくる)(図6)
T:「ちなみに(指を指しながら) ちよい甘、甘い、すっごい辛い」¹³
T:「(スプーンであげるふり) アー辛い」¹⁴(図7)
C7:私も食べてみたい！」(食べるふり)「あー！辛い！」
C9:「食べたい！」(食べる)「うひー！」
C7:「(食べる) これ甘いよ」
C10:「(食べる) ぜんぜん辛い」
C9:「(食べる) うひー」
T:「うそ？！ほんとにー」¹⁵
C11:「これ食べてみて」
T:「辛ーい」「ごちそうさまでした」「お店の人味見したほうがよいよー」¹⁶
C5:(味見をする)

事例(2)では当初、お店屋さん側の幼児(C1・C2・C3)とお客さん側の幼児(C4)は活動への関心度合は異なっていたが、教師はC4が活動に興味を示すようお店屋さん側とお客さん側をつなぐ言葉かけをし(1・2・4・7)、やりとりを演示している(3・5・6・8・9・10)。途中、道具を持ってきたC4には、やってみたいことの後押しをしている(11)。その後、新たな交流のため他の幼児に声掛けをし(12)、途中からきた幼児には食べさせるふりを行っている。また、カレーの表現方法(状態)の違いを促すため、味や種類の違いを都度声掛けしている(1・2・4・7・8・9・10・13・14・15・16)。

3. まとめ

事例1では幼児のイメージを具体的にするつぶやきを拾い質問をしたり、具体的な体の動きで示している。事例2ではごっこ遊びに実際に入り、イメージを具体的にする声掛け、やりとりの演示、幼児が興味をもった時点での後押しの声掛け、遊びが停滞した際の新たな交流の仲介等が特徴として見られた。両事例とも、教師の言葉かけだけではなく、身体的な表現(演示)での支援の重要性も見える。

幼児の楽器あそび（2）

教育学部 駒久美子*

附属幼稚園 井上郁・斎藤晶海・関根映子・田中幸・根橋杏美

（研究代表者連絡先：k-koma@chiba-u.jp）

1. はじめに

難波（2020）は、「楽器あそび」をテーマとした保育者対象の実技研修後のアンケートから、保育者も子どもも「見せるため」の練習にエネルギーを費やし、音楽的な表現を楽しめていないこと、保育者自身、楽器の正しい扱い方や楽しみ方が分からず、「楽器を用いた保育の展開方法が分からない」などの悩みや困惑感を抱えているのが現状であることを指摘している。ここで指摘されている「楽器あそび」は、既存の「楽器」を用いた活動を指しているものと思われるが、幼児の楽器あそびは、既存の楽器を活用するだけでなく、身の回りの様々な「モノ」が音素材となり得る。令和元年度の連携研究では、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求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た。ここで使用した素材は「竹」であり、空間は戸外であった。こうしたあそびも「楽器あそび」であるが、保育者らにとって楽器以外の「モノ」を音素材とすることに対する意識は希薄なのかもしれない。そのため、実際には保育のなかでこうした「モノ」を音素材として取り上げることがあっても、「楽器を用いた保育の展開方法が分からない」といった悩みや困難感を抱えることに繋がっているのであろう。そこで今年度の連携研究では、附属幼稚園の先生方が、日頃感じている楽器あそびに対する思いや、課題などを自由に記述していただくことをメインとした質問紙調査を実施することによって、保育における幼児の楽器あそびの展開を再検討することを目的とする。

2. 対象と方法

附属幼稚園担任教諭5名（5歳児担当2名、4歳児担当2名、3歳児担当1名）に対し、質問紙調査を実施した。実施時期は1年間を振り返ることができる3月であった。質問項目は、保育経験年数、担当学級、楽器経験の有無といったフェイスシートのほか、担当学級における今年度（令和3年度）の楽器を用いたあそびの頻度を尋ねる項目（7項目・4件法）、自由なあそびのなかで、楽器を用いたあそびの展開に関する自由記述、子どもが楽器あそびを楽しんでいると担任教諭が感じた場面に関する自由記述、楽器を用いたあそびや音楽活動の際に、担任教諭が心がけていることに関する自由記述、楽器を用いたあそびや音楽活動の際に、担任教諭が困っていることに関する自由記述、コロナ禍以前と比べ、楽器を用いたあそびの展開の変容に関する自由記述、楽器あそびについて感じていること、気になることなどに関する自由記述であった。

3. 結果と考察

3-1 今年度（令和3年度）の楽器を用いたあそびの頻度

表1 今年度（令和3年度）楽器を用いたあそびの頻度

項目	頻度	とてもよく行った		ほとんど行かなかった
自由に楽器を用いて遊ぶ	0	2	1	2
手作り楽器を一緒につくる	0	0	5	0
身の回りのものを楽器に見立て遊ぶ	0	2	2	1
手作り楽器で遊ぶ	0	1	3	1
楽器を使ってオリジナル合奏をつくる	0	0	0	5
幼児のたたくリズムに保育者も呼応する	1	2	1	1
楽器を使ってクラス合奏をする	0	0	0	5

表1は、楽器を用いたあそびの頻度に関する項目の回答結果である。「自由に楽器を用いて遊ぶ」では、4歳児学級の担任教諭2名が比較的行っており、「身の回りのものを楽器に見立てて遊ぶ」では、3歳児担任教諭と5歳児担任教諭1名ずつが比較的行っていた。また、「幼児のたたくリズムに保育者も呼応する」では、4歳児担任教諭1名が、とてもよく行っており、3歳児担任教諭、5歳児担任教諭1名ずつが比較的行っていた。

いずれにも共通していたのが、「楽器を使ってオリジナル合奏をつくる」や「楽器を使ってクラス

合奏をする」といった合奏に関わる活動は、ほとんど実施されなかったということが明らかとなった。

3-2 自由なあそびのなかで、楽器を用いたあそびの展開

秋から冬にかけて、特に自然素材である「どんぐり」を用いた手作り楽器による展開がいずれの年齢にもみられた。どんぐりをペットボトルに入れたどんぐりマラカスから派生して、空き箱にどんぐりを入れたマラカスを作ったり、様々な空き箱を並べて太鼓に見立てたり、ペットボトルのキャップでカスタネットを作ったり、箱や輪ゴムを使ってギターを作ったりしていたことが明らかとなった。さらに、担任教諭たちは、楽器づくりコーナーを設定したり、タライにガムテープを何重にも貼った手作り太鼓を準備して、子どもたちが作ったどんぐりマラカスと一緒に叩いてあそぶことができるようにしたり、戸外ステージで子どもたちが好きな曲に合わせてカスタネットや鈴、バケツ太鼓をたたいてあそべるように楽器を用意したりして、子どもたちの音楽あそびを広げる工夫をしていた。

3-3 子どもが楽器あそびを楽しんでいると感じた場面

年間の頻度としては、表1にみられるようにあまり多くなかったかもしれないが、このようなあそびの展開において、担任教諭たちが子どもが楽器あそびを楽しんでいると感じた場面について、「保育室にある空き箱を用いてオリジナルのどんぐりマラカスを作った男児。担任である私のところに来て、『聞いててね』と両方を鳴らし、『音が違うんだよ！』と得意気に教えてくれました。音を鳴らすことだけでなく、その違いに気づき面白がっている姿が印象的でした」と子どもが音の違いに気付く様子をとらえていたり、「太鼓を作った子は、様々な箱を並べ太鼓、紙の棒をスティックに見立て、ドラムのようにして楽しんでいた。実際に音がなっているわけではないが、音楽にのって叩く姿が面白かったです」のように、子どもとその場を共有する担任教諭にとっては実際に音が鳴っていないくても、子どもが音楽にのって叩く姿から、鳴り響く音をイメージし、子どもが楽器あそびを楽しんでいる様相をとらえていた。

3-4 楽器を用いたあそびや音楽活動の際に、担任教諭が心がけていること

いずれの担任教諭も正確性を求めるのではなく、子ども自身が音を鳴らすことを楽しむこと、心地よさを感じること、偶然と一緒に鳴った時の面白さや喜びから、合わせて鳴らすことの楽しさや活動につなげていきたいといった回答が得られた。子どもの表現は、即興的であり、偶発的である。偶発的に生じる「音響」に、教師が気付く、それを受けとめたり、支えたりすることによって、それが合奏へと発展することも可能であろう。しかしながら、そうした偶発性に出会える機会は少ないかもしれない。そこで、ある担任教諭の回答「教師も一緒になってその動きをまねること」を挙げたい。教師が真似ることによって、子どもは自分が表出したものが教師に受けとめられたことを感じるとともに、さらに異なった表現をしようと工夫したり、あるいは、教師も単に真似るだけでなく、それを少しずつ変化させていくことによって、子どもの新しい表現を誘発することも可能となるのである。

3-5 楽器あそびの際に、担任教諭が困っていること・コロナ禍以前と比べ、楽器を用いたあそびの展開の変容

ここでは、難波（2020）に見られたような困り感はみられなかったものの、「楽器に触れる活動を一斉で行うことがないので、興味をもたない子はそのまま過ぎていってしまう」といった回答も見られた。この回答をした担任教諭は、さらに「降園活動の際などに、手遊びと同様に取り入れられれば良いのかもしれない」と、自分なりに解決方法を見出そうとしている。またコロナ禍以前と比べると、「歌をうたう機会がなくなってしまったため、全体的に音楽に触れる機会が少なくなってしまうと感じる」や、「その年々の子どもの興味関心次第で、遊びの指向も変わるため、楽器を用いた遊びが盛り上がる年もあれば、全く出ない年もある。コロナ以降はそれがさらに顕著なのかもしれない」といった回答も見られた。

4. おわりに

担任教諭らは、身の回りにある音素材となり得る「モノ」と既存の楽器を融合させてあそびを展開していたことが明らかとなった。こうしたあそびを支えるためには、正確性を求めるのではなく、偶発的な音の重なりを楽しむこと、さらに教師が真似ることの重要性が示唆された。「普段の子どもの遊びや生活の中から合奏や曲作りの機会が生じにくい」という回答も見られたが、こうした偶発的な音の重なりや、教師との音のやり取りの発展によって、合奏へと発展させることも可能であろう。既存の楽器にこだわらない楽器あそびの展開をさらに検討していきたい。

【文献】難波純子（2020）楽器を用いた音楽表現の指導における保育者の悩みと困惑感、富山短期大学紀要，56，pp. 81-88

特別支援学校小学部における即興による音遊び

—応答性に着目して—

教育学部 駒久美子*

附属特別支援学校 名取幸恵・菅原宏樹・上原優太・菅悠彦

丹野祐介・常川睦・濱野夏緒李・宮久保月子

(研究代表者連絡先: k-koma@chiba-u. jp)

1. はじめに

2017年告示の特別支援学校学習指導要領では、小中学校等の各教科の学びの連続性をふまえて、「A表現」「B鑑賞」の二つの領域が示され、「A表現」に初めて「音楽づくり」が明示された。小学部の1段階では、従前の学習指導要領と同様に、音楽遊びが位置付けられ、2段階の歌唱、器楽、音楽づくり、身体表現、及び鑑賞の基礎となるような知識や技能、「思考力、判断力、表現力等」に関する資質・能力を育てていくことが指導のねらいとなることが学習指導要領解説に明示されている。そして、2段階では、音を選んだりつなげたりして、音遊びをすること、教師や友達と一緒に簡単な音楽をつくることなどをねらいとすることが明示されている。ここに表される「音楽遊び」と「音遊び」に着目してみたい。学習指導要領解説では、2段階の音楽づくり分野の中で「音遊び」が示されているが、音楽的な約束事を決めて音で表現していく「音遊び」と、遊びの中で自然に音や音楽に気づき自分なりに表現していく「音楽遊び」とは違う概念として用いていることに留意する必要がある、と述べられており、ある一定の「音楽的な約束事」があることによって、音遊びが音楽づくりへの礎とみることができる。ここで述べられている「音楽的な約束事」の一つとして、[共通事項] 音楽を形づくっている要素に着目してみたい。音楽を形づくっている要素とは、「3指導計画の作成と内容の取扱い」(2)のロに示す「(7)音楽を特徴付けている要素」及び「(イ)音楽の仕組み」であるが、このうち「(イ)音楽の仕組み」には、⑦反復、呼びかけとこたえ、変化、音楽の縦と横との関係など、と明示されており、本研究では、こうした音楽の仕組みに着目した音遊びが音楽づくりへの礎となると考えた。さらに、特別支援学校における「音楽づくり」の実践は、これまで中学部や高等部には見られるものの(例えば、岡 2016, 岡・林 2020, 2021, 藤原ら 2021 等)小学部における実践報告は見られない。そこで、本研究では、即興による音遊びを展開するとき、小学部の児童がどのように音を選んだり、教師の音に応答したりするのか明らかにしていきたい。

2. 対象と方法

附属特別支援学校小学部の児童(高学年6名、中学年6名、低学年6名)を対象とし、2021年11月24日、29日、30日の3日間、遊びの指導の時間10:35～11:45に実施した。1日目と2日目は、各学年の担任教諭を中心に学年ごとに分かれて音楽遊びを実施し、3日目には、筆者がプレイルームにて小学部児童全員とワークショップ形式の音楽活動を実施した。本報告では3日目のワークショップ形式による音楽活動を分析対象とする。

分析にあたっては、当日作成したフィールドメモと2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。

3. 3日目のワークショップによる音楽活動の環境構成

プレイルーム中央に、図1のように机を4台、ロの字型に並び、その上に、楽器を配置した。素材は皮、木、竹、金属とし、木素材のマラカスと、教諭の手作りによるどんぐりオーシャンドラムは、振って音を出す楽器、それ以外は、バチや手を使って叩いて音を出す楽器であった。



図1 楽器配置図

児童は、これらの楽器を囲むように周囲に椅子を並べ、皮素材の前には中学年（6名）、木素材の前には低学年（4名）、竹素材の前には高学年（4名）の児童が着席した。活動内で取り上げた「ワンツーまねっこ」の音源は、事前にPCで作成し繰り返し鳴らすことができるよう、タブレット端末に入れてスピーカーから出力した。

4. 結果

紙幅の都合上、ここでは特徴的なエピソードの概要を紹介し、詳細な分析については別報に譲る。

【展開1】「ワンツーまねっこ」（外国曲）を歌いながら、間奏時に筆者が手拍子を打つと、児童のなかには身体を揺らしてみたり、筆者の手拍子を真似したり¹、自分で自由に手拍子をしたりしている児童がみられた。筆者は、児童が思い思いに打った手拍子を、次の間奏時には真似て打ったり、手拍子だけでなく足音を鳴らしたり²して何度も繰り返した。筆者が「私、みんなのまねっこしてたんだけど、気付いた？」と尋ねると、高学年児童のひとりが「うんうん」と頷いていた。さらに手を擦る音や、動きをつけて繰り返していった。

【展開2】高学年児童に、「私のお手伝いをしてくれる人いるかしら？」と尋ねると、X児が「はい」と手を挙げ、竹筒を打つように準備してあった直径10cm程の打面をもったバチを手にとった。筆者は、手作り缶太鼓の前に立ち、同じ「ワンツーまねっこ」を用いて、間奏時に筆者が手作り缶太鼓を打つと、X児は手でバチの打面を音に合わせて等拍に打った³。繰り返した2回目には、X児の叩くリズムを筆者が真似して、手拍子と一緒に叩いた⁴。Y児は、ミニスティールパンを選び、曲に合わせて叩き出した。歌詞の「ワンツースリー」に合わせるように、リズムを合わせて叩き、2回目には筆者はY児の音に合いの手を入れるように缶太鼓を叩くとY児も筆者の叩く様子を見て叩いていた⁵。そして、「ワンツースリー」のところでは、互いにリズムを合わせて叩いていた。また中学年児童のA児は、手首のスナップを柔らかくしてバチを持ち、2拍子のなかに一定の速さで6回叩いていた⁶。

5. 考察

『情報文化の学校』の監修である松岡が、藤原（2000）との対談のなかで、「遊びには『ルール』『ロール（役割）』『ツール（道具）』があって、それぞれを主客、つまり他者と自分が入れかわる可能性がありながら成立している」と述べている。遊びの展開は予測不可能であり、だからこそ面白いのである。本事例において、ツール（道具）は、音であり、楽器である。これらの音、楽器を用いて、筆者と児童のロール（役割）は、真似する人⇄真似される人、その時々で入れかわっていた（下線1, 2, 3, 4）。こうした音のやり取りを支えていたのが、音楽の仕組みのひとつである「呼びかけとこたえ」であり、本事例のルールであった（図2）。本事例には下線5のように、真似するだけでなく、「合いの手」という新しい応答や、下線6のように、偶発的に生まれた2拍子のなかに6回叩くといった児童の工夫なども見られた。こうした活動の繰り返しによって、小学部における音楽づくりの実践を今後も検討していきたい。

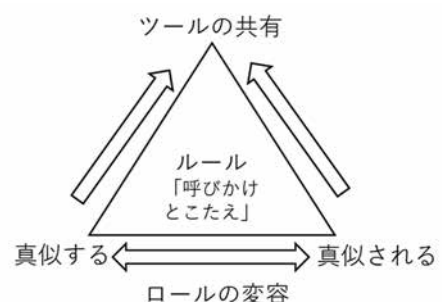


図2 本事例におけるルール・ツール・ロールの関係図

【文献】

- 岡ひろみ（2016）特別支援学校における打楽器を使った音楽づくりー専門家派遣事業（文部科学省）の採択を受けて、音楽教育実践ジャーナル，Vol.14，日本音楽教育学会，24-33.
- 岡ひろみ・林睦（2020）特別支援学校における音楽づくりの実践的研究ースリットドラムを使った実践を中心にー，滋賀大学教育学部紀要 人文・社会科学，No.70，111-123.
- 岡ひろみ・林睦（2021）特別支援学校における音楽づくりー鈴（りん）を使った実践ー，滋賀大学教育実践研究論集，第3巻，145-150.
- 藤原志帆・倉田沙耶香・後藤匡敬・瀧川淳（2021）知的障害特別支援学校における「音楽づくり・創作」指導の試みーICTの活用に焦点をあててー，熊本大学教育実践研究，第38号，115-122.
- 藤原和博（2000）『情報編集力』筑摩書房.
- 松岡正剛（監修）（1998）『情報文化の学校ーネットワーク社会のルール・ロール・ツール』NTT出版.

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（7）

—新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた教育実習から従来の教育実習へ—

附属幼稚園 斎藤晶海*・大和政秀・小林直実
教育学部 駒久美子・松寄洋子・砂上史子・中道圭人
(研究代表者連絡先：saito-a@chiba-u.jp)

1. はじめに

乳幼児教育コースでは、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（コア実習）」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。教育実習の充実や発展に向け、附属幼稚園と幼児教育教室で教育実習指導等の研究にこれまで取り組んできており、実習における学生の様子を共有することで、大学と幼稚園が一貫した学生指導を行う体制が整いつつある。

令和2年度の実習では、コロナ禍にあつて実習時期、期間、内容とも例年から大幅に変更して実施した。令和3年度は同じコロナ禍にありつつも、従来の教育実習の在り方に近づけた実習運営を検討・実施することによって、どのような成果と課題をみることができるのか、コロナ禍で得た知見を活かした教育実習カリキュラムや学生にとって最大限有効な教育実習の在り方を検討する。

2. 本年度の実習概要

(1) 期間

4年次教育実習（発展実習）：令和3年5月17日～5月28日

3年次教育実習（コア実習）：令和3年9月8日～9月30日

(2) 対象学年

千葉大学教育学部乳幼児教育コース3年生21名、幼稚園教員養成課程4年生21名 計42名

(3) 実習内容

学生は、3歳児1学級、4歳児・5歳児各2学級に分かれ、各学級4～5名の配属となる。配属学級は希望制で、希望が重複した場合には全体の人数やバランスを見て幼稚園側が配属を振り分けている。以下、従前の実習内容とその概要を表1に、令和2年度と令和3年度の3年次、4年次の実習内容の比較を表2に示す。

表1 通常行う実習内容とその概要

実習内容	概要
保育A	集まり～昼食時・降園時の指導
保育B	登園後の遊び～片付けの指導
保育C	1日を通しての指導
歌の指導	課題曲を実習期間中に子どもに指導する
個人記録	実習期間中に1回、個人を追った記録を作成する
壁面制作	壁面の制作を行う
フリー	全体を見て動く指導の仕方を学ぶ
保健研修	養護教諭から保健に関する指導を学ぶ

表2 令和2年度・3年度の実施状況一覧

実習内容	3年次		4年次	
	令和2年度	令和3年度	令和2年度	令和3年度
保育A	実施	実施		
保育B	実施	実施	一つの遊びに絞った指導	実施
保育C	4・5歳児学級のみ	実施	実施	実施
歌の指導	中止	中止	中止	中止
個人記録	実施	実施	中止	実施
壁面制作	実施	実施	中止	実施
フリー	3歳児学級のみ	3歳児学級のみ	実施	実施
保健研修	実施	実施	中止	実施

※前年との変更点については太字で示している

令和2年度は実習期間を短縮し、実習時期も例年とは異なり、4年次の実習を10月に実施したが、令和3年度の実習期間については、従来の実習期間と同様に、3年次のコア実習は3週間、4年次の発展実習は2週間、実習時期についても従来通り実施することができた。実習内容についても、歌の指導を除いて、従来の実習内容

と同様に実施することができた。なお、保育 C については、例年 3 年次もすべての学級を対象として実施していたが、令和 2 年度は 3 年次の 4 歳児、5 歳児学級のみ実施し、その代わり 3 歳児学級のみフリーの実習を実施していた。令和 3 年度は全学級で保育 C を実施し、3 年次のフリーの実習は引き続き 3 歳児学級のみ行った。

3. 附属幼稚園からみた成果と課題

3 年次のフリーの実習について、コロナ禍以前には全学級で行っていた（ただし、3 年次は簡単に経験する程度の指導であり、4 年次に本格的に取り組む形で行っていた）。しかし、令和 2 年度に実習期間を大幅に短縮したことで実習内容の見直しを余儀なくされ、保育 A～C の指導日を確保するために担任 1 名副担任 2 名の 3 人体制で保育にあたっている 3 歳児学級のみフリーの実習を行うこととした。実習後の職員間の振り返りにおいて、4 歳児・5 歳児学級ではフリーの実習がなくなったことで、実習生が保育 A～C の指導に向けた教材準備や指導案の入念な検討を行うことができ、結果として実りのある実習になったのではないかという意見が出た。そのため、令和 3 年度の教育実習においてもフリーの実習は他学級に比べて人員配置に余裕のある 3 歳児学級のみが行うこととした。従来の教育実習の形通りに戻すだけではなく、コロナ禍で制限があったことで得られた気付きを取り入れることができたことは一つの成果であったといえる。

一方で課題については、第 1 に歌の指導が実施できなかったことが挙げられる。コロナウイルス感染症の飛沫感染予防の観点から、保育室という限られた空間で歌唱を行うことはまだ難しく、中止とせざるを得なかった。指導をする教員としては、幼児教育の現場において確実に求められるであろう歌の指導について学生に教えることができなかったことが懸念点である。実習後の振り返りの時間等を使って口頭で伝えるなどして出来る限りの指導は行ったものの、どこまで学生の実になったかは不明であると言わざるを得ない。第 2 に、3 年次の学生が弁当指導を経験できなかったことである。実習期間は通常通りであったが、9 月にコロナウイルス感染症の感染が拡大していた状況を鑑み、幼稚園の教育時間が短縮され半日保育のみとなったことで、弁当が中止となった。これについては、次年度（4 年次）に行うことで経験が保障されるように留意する必要がある。

引き続き、コロナウイルス感染症の感染状況に合わせながら、従来の実習に戻すだけを目的にするのではなく、コロナ禍で実施した内容の良い点も取り入れながら、新たな実習の形を模索していきたい。

4. 学生・学部からみた成果と課題

成果について、令和 2 年度と比較して、令和 3 年度は、歌の指導以外は従来の実習内容と同等に実施することができた。教育実習後に実施されたアンケートでは、学生たちにとっては、1 学級に複数の実習生が配属されていることによって、仲間の実習生の保育を観察したり、評価し合ったりすることを通して、自分の責任実習へ備えることができたり、担当学級の幼児の特性を把握したりすることができたといった内容の記述もみられた。また 3 年次、4 年次の実習に加え、今年度は 1 年次のスタートアップ実習①を予定通り実施することもできた。2 年次のスタートアップ実習②のうち、1 回目は予定通り実施することができたが、2 回目は感染拡大に伴い、予定していた参観が不可となったため、メディアによってスタートアップ実習を実施した。

一方で課題については、4 年次は 2 年続けて歌の指導が実施できなかったことに加え、3 年次の行事参観実習も経験できず、他の内容に振り替えていたため、教育実習後のアンケートでは、学生から「現場に出ると、行事や歌の指導は担任として関わるのが当たり前となるので、学生のうちに経験したかった」といったコメントもみられた。感染症対策をしたうえで、より多様な経験ができるような配慮がさらに必要であったといえる。

5. まとめと今後の課題

学生にとっては、実習を通して、実際に附属幼稚園の教諭や幼児、保護者との関わりのなかで気付くことも多く、現場に出なければわからない難しさや楽しさを知ることにつながっており、コロナ禍にあつて、こうして実習を実施できたことは貴重な機会であった。また、附属幼稚園で 2 回実習することによって、3 年次に経験した学級を持ち上がって 4 年次に経験することも可能であり、幼児の発達や成長を実感する契機となっている。これらは直接学生自身が経験することによって得られるものとなる。一方で、令和 3 年「教育職員免許法施行規則等の一部を改正する省令」のなかで、「教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）」の到達目標のひとつに、「幼稚園教諭は子供たちの興味・関心を高めたり学習内容をふりかえったりするために、幼児の体験との関連を考慮しながら情報機器を活用して効果的に教材等を作成・提示することができる。」といったことも明示されていることから、今後は実習においても、情報機器の活用も視野に入れていく必要もあるだろう。

幼児のリテラシー発達を促す文字環境

—附属幼稚園における文字環境と援助の実態調査を通して—

教育学部 松寄洋子*

附属幼稚園 斎藤晶海

(研究代表者連絡先: ymatsuzaki@chiba-u.jp)

1. はじめに

言語活動には「話す」「聞く」「読む」「書く」の四つの技能が一般的に考えられる。保育現場においては「話す」「聞く」という活動は日常的に行われ、幼児が自然と技能を身に付けていくことも少なくない。一方、「読む」「書く」といった活動への取り組みは幼児一人一人の興味や関心による差が大きく、また正確さや熟達具合が求められる性質故に教師が意図して技能面の指導に寄ってしまうことも多い。しかし、幼稚園教育要領解説(2018)には『幼児の数量や図形、標識や文字などへの関心・感覚は、…(中略)…日常生活の中で、数量や文字などに接しながらその役割に気づき、親しむ体験を通じて育まれ』ていき、『幼児期には、数量や文字などについて、単に正確な知識を獲得することを目的にするのではない』こと、そして『数量や図形、標識や文字などへの関心・感覚は…(中略)…ねらい及び内容に基づく活動全体を通して育まれることに留意する必要がある。』と記されている。したがって、教師が言葉や文字を教え込むのではなく、また言語それだけを取り出した活動を設定するのではなく、幼児が園における様々な活動の中で言葉や文字に親しみながら自然とリテラシーを身に付けることができるように指導をすることが求められる。

そこで本研究では、これまで附属幼稚園で行われてきた実践事例を取り上げ、保育場面における文字環境の実態と保育者の援助を明らかにするとともに、幼児の文字に対する感覚や発達を促進するために望ましい幼児期の文字環境の在り方や保育者の援助および指導の方法を検討することを目的とする。

2. 附属幼稚園の保育について

附属幼稚園ではここ数年、『対話』を切り口にして保育の在り方を検討しながら実践を重ね、教育目標・目指す子ども像・教育課程等の見直しおよび再編成を行ってきた。教育課程は3歳児から5歳児までの3年間の、様々な遊びや活動を通して育まれていく子どもの姿を示したものである。その姿に向かう道筋(活動)を、その時その時の子どもと保育者とで決めたり選んだりできるように、教育課程に具体的な活動は示していない。言語活動についても同様であり、学年・時期によって固定の活動や指導を行うといったものは示されていない。したがって、それぞれの教師が教育課程およびその時期に見られるようになることが望まれる幼児の姿を念頭に置きながら、遊びや生活を総合的にとらえて保育を展開している。

ここではその実践事例の中から、2つの場面を取り上げ、事例にみられる言語活動および文字の環境と保育者の援助、事例内で文字がどのような役割を果たしていたのかを考察する。

3. 実践事例から

(1) 事例 4歳児 6月

A児が梅の実を拾ってきた。担任はA児が友達とつながるきっかけとして、みんなで梅の実拾いをできたから楽しいのではと考え、数名の子どもを梅の実拾いに誘った。周囲にいる子たちと一緒に梅の木に行き、落ちている梅の実を拾う。A児は拾った実を「食べられる?」と担任に聞きながら嬉しそうに見ていた。

後日、子どもたちの見ている前で、梅と氷砂糖をガラス瓶に入れ、7日経つとジュースができることを知らせた。7日を数えられるように表示を作っておくと、その日から子どもたちは「もう飲める?」「まだ7じゃないよ」と会話をしたり、ガラス瓶に出てくるシロップが増えてくことや梅の実がしぼんでくる様子を口々に言ったりなどしながら、7日目のジュースの日を楽しみにしていた。

ところが、7日目に急遽担任の出張が入って保育時間の途中に抜けることになり、どうしても7日目に飲むのは無理になってしまった。そこで、当日の朝に『ごめんね』と記した表示をつけた。朝来た子たちが表示を

見てがっかりする中、一人の子が「残念じゃないよ、明日は飲める、明日は飲める」と節をつけて歌いだした。すると、その節に合わせて周りの子たちが歌いだし、楽しみにする雰囲気ができていった。

A 児の「食べられる？」という思いを聞いた保育者がクラス全体に広める形で梅シロップ作りを始め、視覚的な援助として日付の表示をした（図 1）。表示は幼児が文字や数に親しむための援助としてだけではなく、幼児に期待や楽しみを感じさせたり、経過日数とそれに伴う梅の実の変化などを友達同士で共有したりするきっかけとなる援助でもあった。文字の中でも比較的阅读しやすい数字が、この活動を一人の関心事からクラス全体の関心事へと広げる媒体となっていた。



図1 日付の表示を見る様子



図2 『ごめんね』の表示

『ごめんね』の表示（図 2）にはイラストが添えられており、文字で表記されている内容を補助的に幼児に知らせる役割を果たしている。それにより、幼児が内容を理解しやすく、また『ごめんね』という言葉から感じられる印象が柔らかくなったことで、幼児の感じる楽しさが損なわれにくかったのではないかと考えられる。

（2）事例 4 歳児 2 月～3 月

降園前の時間に、その日に遊んだことや、気になったことなどをみんなに発表する「お知らせ」の活動を設けた。子どもたちはその日遊んだ内容や困っていることなどを前に出てきて発表をする。教師が挙手をした子どもを指名して発表をしてもらっていたが、次第に発表したい人数が増えたり同じ内容を何人もが発表したりするなどして混乱するようになってきた。そこで、発表したい人はホワイトボードに名前マグネットを貼っておくこととした。併せて、話したい内容を事前を書いておいてもよいと伝えた。はじめのうちはマグネットを貼るのみの子がほとんどだったが、回数を重ねるうちに話したい内容を書く子が増えていき、発表の時間を楽しみにしている様子が見られた。

この「お知らせ」の活動の事例では、伝えたいことを話し、友達の発表を聞くことに加え、発表したい内容を書き、友達が書いたものを読むといった言語活動の 4 技能がすべて見られた。教育課程において、4 歳児のこの時期のねらいには「思いついたことや考えたことをみんなに伝える」があり、教師はそれを念頭にこの活動を設定し援助した。発表を聞く、ホワイトボードを読むというインプットの活動は全員が自然と行うものであった一方、発表する、書くというアウトプットの活動の参加は任意である。そのため、幼児が無理なく自分のタイミングで活動に取り組むことにつながり、文字に関心がある幼児とない幼児とが一緒に言語活動に親しむ環境であったと考えられる。

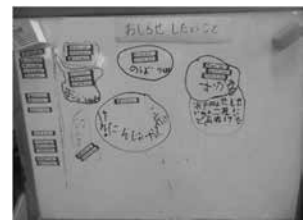


図3 ホワイトボード

4. まとめと今後の課題

附属幼稚園において、教師は幼児が文字を含めた言語活動に自然と親しむことができるよう、遊びや生活を包括的に捉えて援助していることが明らかになった。幼児に経験してほしい事柄や育てほしい姿を念頭にし、そこに向かう道筋や手立ての一つとして文字を含めた言語活動を位置付ける意識があることが影響していると考えられる。

一方で、文字環境は教師や幼児による手書き文字がほとんどであるという実態が明らかになった。しかし、小学校以降では教科書などによる活字文字の割合が増大する。幼稚園教育要領に示された「幼児期の終わりまでに育てほしい姿」にも、『数量・図形、標識や文字などへの関心・感覚』が挙げられているが、幼児教育現場における活字文字の環境などに関しては十分に検討されているとはいえない。GIGA スクール構想などにより、学校現場の ICT 化が促進されている現代において、幼児教育現場においても ICT 機器を用いた適切な文字環境の検討・構築が課題であると考えられる。

引用文献

- (1)文部科学省（2018）．「幼稚園教育要領解説」．フレーベル館 (2)千葉大学教育学部附属幼稚園（2018）．「平成 29 年度研究紀要」
(3)千葉大学教育学部附属幼稚園（2019）．「平成 30 年度研究紀要」 (4)千葉大学教育学部附属幼稚園（2020）．「令和元年度研究紀要」

中学校美術科における伝統工芸の学習：

生徒の日本の美術，文化，伝統工芸の理解

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

本研究は、文化としての芸術の視点とその多様な表現方法を活用し、美術科教育におけるものづくりを通じた伝統文化の学習の可能性を検討することを目的とし実施した。2017年3月に告示された新しい学習指導要領では、現在社会のグローバル化に伴う複雑な問題を解決する資質能力を育むことを主眼とし、教育内容の主な改善事項の一つとして、伝統や文化に関する教育の充実を掲げている。文部科学白書(2015)によれば、グローバル化が進行する社会において、多様な人と関わり様々な経験を積み重ねるなど社会を生き抜く力を身に付ける中で、創造性、リーダーシップ、語学力・コミュニケーション能力とともに、異文化に対する理解や日本人としてのアイデンティティを培っていくことが重要であるとしている。児童・生徒が我が国における伝統や文化に対する理解を深め、様々な国や地域の美術や文化との共通点や相違点に気付き、美術を通じた国際理解と美術文化の継承と創造への関心を育てることは、加速するグローバル社会において重要な教育課題であると考えられる。

伝統的なものづくりを通じた美術文化の継承と創造への関心を育てる授業づくりのために、生徒の美術、伝統、文化工芸についての知識・理解について調査を行い、授業作成のための基礎資料を作成した。

2. 研究方法

本研究は、中学校美術科における文化としての伝統工芸の新たな授業作りのための基礎的データとして、現在の中学生の日本美術、文化、伝統工芸などに対する態度について調査することとした。美術、文化、伝統工芸は複雑な概念のため、当初は個別やグループでのインタビューでの調査を視野に入れて検討した。しかし、新型コロナウイルス感染拡大の状況下で実施することは困難であったため、質問紙を使ってデータを収集した。対象は、協力校の状況に合わせて実施可能だった第2学年の生徒139名であった。2021年1月の美術科の授業時間の一部で実施した。質問紙は、5つの選択式質問事項とそのうち3つの回答理由を記入する質問事項から構成された。内容は日本の美術、文化、伝統工芸に対する関心や経験についてであった。協力者である生徒には、成績には関係ないこと、自分の考えを思うように回答してほしいことを説明した。

3. 調査結果

最初の質問「日本の美術、文化に興味関心はありますか」に対して、139人中110人が「はい」(44人)及び「どちらかというとはい」(66人)と回答した。「どちらかというといいえ」(17人)及び「いいえ」(12人)と回答したのは合計29人であった。2つ目の質問「日本で昔から作られているもの、伝統工芸に興味関心はありますか」に対して139人中109人が「はい」(45人)及び「どちらかというとはい」(64人)と回答した。「どちらかというといいえ」(17人)及び「いいえ」(13人)と回答したのは合計30人であった。

3つ目の質問は「日本の伝統工芸と聞いてどのようなものが思い浮びますか。思い浮かんだものなどを書いてください」（例：職人の技、寄木細工、焼き物、昔から作られている、など）であった。工芸品の技法や材料の種類は、陶芸、漆芸、織物、ガラス工芸などの回答があり、具体的な工芸品の名前が挙げられた。陶芸に関しては、益子焼、信楽焼、有田焼、九谷焼、備前焼、萩焼、唐津焼、美濃焼、清水焼、伊万里焼といった日本の伝統工芸の具体的な名前がそれぞれ複数挙げられた。漆工芸では、輪島塗、津軽塗、若狭塗、会津塗、甲州印伝や蒔絵などの回答があった。テキスタイルでは、京友禅、友禅染、加賀友禅、琉球紅型、藍染、他に錦絵、組紐、江戸小紋、刺し子、ちぢみなどの回答があった。他には、江戸切子、琉球ガラスなどのガラス工芸、天童の将棋の駒、南部鉄器、宮城県のこけし、房州うちわ、大館曲げわっぱ、箱根の寄木細工、美濃紙（和紙）が具体的に挙げられた。伝統工芸を説明する回答としては、「古き良きもの、受け継がれた技、質の良いもの」や「長年受け継がれてきたもの」など継承されてきたもの、「職人技、匠の技」や「人間国宝」など高い技術についてのもの、「伝統産業」や「地域との結びつき」など地域に関するものが挙げられていた。また、後継者不足、高齢化などの現代の課題も挙げられた。

4つ目の質問「伝統工芸を作っている人に会ったことや、それらを作っている人を知っていますか。テレビ等で見たことがある、でもかまいません」という質問に対して139人中85人が「はい」、54人が「いいえ」と回答した。「はい」と答えた生徒は「何を作っている人でしたか」という質問に対して陶芸に関わる人を挙げた回答は37あった（複数回答あり）。その他、漆工芸、テキスタイル、木工、ガラスなどの工芸に関わる人が挙げられた。建物の修復をしている人、新幹線を作る人という回答、何を作っているのかはわからなかったが作っている姿が印象的だったという回答があった。

5つ目の質問「あなたの日常生活で、日本で昔から作られているもの、伝統工芸に触れる機会はありますか。例えば、漆（うるし）の箸を使っている、家族が扇子（せんす）や手ぬぐいを使っている、など」に対して139人中63人が「はい」と答え、どのようなものか具体的に回答した。扇子や団扇が23、焼き物（食器や花瓶）が32、箸やお椀などの漆の工芸品が13、それぞれ回答があった。その他、小学生の時に作り現在も使っている房州団扇、旅先の石川県で買った漆塗りの箸、祖父母の着物や扇子、雛人形など、生活の中で生きている伝統があげられた。

4. 考察とまとめ

本調査から生徒が伝統工芸を日本の美術、文化の一部ととらえているかは不明だが、日本の美術や文化への関心と伝統工芸への関心の割合は、ほぼ同じであった。それぞれの回答の理由や関係を明らかにするのは今後の課題となる。日常生活で触れる伝統工芸として焼き物や漆の工芸品の回答が複数あり、それらが身近にあることがわかった。具体的な名が複数挙げられた理由としては、附属中学校では陶芸がカリキュラムに組み込まれていたことが考えられる。学習の機会があることの重要性を再確認した。また、伝統工芸については継承されてきた高い技術以外に継承者不足についても挙げられており、学際的なアプローチなどにより伝統工芸の現代的な課題について考える学習に取り組むことが可能ではないだろうか。伝統工芸の職人についての知識については、メディアなどを通して作っている姿を目にする機会はあるようだ。工芸の理解が「機械」や「修理」に及んでいた点は工芸概念の再検討という点において今後の議論につながる結果であった。質問紙の内容は非常に限られたものであったため、回答の背景を明らかにするには不十分な内容であった。しかし、中学生の伝統工芸に対する多様な理解についてその一端を明らかにすることができたのではないだろうか。

5. 参考文献

文部科学省（2018）中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 美術編．日本文教出版。
文部科学省（2015）平成 26 年度 文部科学白書．日経印刷。

児童の自発的な造形表現活動を支える環境づくり

教育学部 小橋暁子・佐藤真帆

附属小学校 篠塚真希*

(研究代表者連絡先: shinotsuka@chiba-u.jp)

1. はじめに

今ある図画工作の授業環境の見直しを行い、さらに今後の教育に活用することが可能な場づくりを行うことを目指した。コロナ禍での授業、児童の状況、教員らの希望、図画工作科研究の動向などをふまえ、10年ほど前に造成された「造形砂場」の拡大を行うことにした。計画を遂行する中で、起きたことと対応等も記録し、教育環境をつくる調査の一つとしたい。

2. 砂場と図画工作

砂や砂場は、土や粘土と共に図画工作科の表現材料としてあり、おもに表現の領域の造形遊びや立体の内容として教科書でも扱われている。学習指導要領¹⁾には身近な自然物として「砂」が挙げられ、「砂場で穴を掘ったり」という行為、それを扱う場の広さ、量、触感、変化、種類等の説明がある。児童も幼稚園や保育園や公園などの砂場で遊ぶ経験もあり、慣れ親しんでいる素材や場所といえる。多くの小学校の校庭には砂場が設置されており、それらは様々な教科で活用されている(体育科、生活科や理科、図画工作科など)。手作り砂場の事例は学校や幼稚園等の場合、コンクリートを打つ、木枠で造るなど恒久設置する場合が多い。

3. 造形砂場の見直し

附属小学校には校庭の砂場とは別に10年ほど前に図画工作教室が面している中庭に、当時の図画工作科教員と大学教員、学生らで、山砂を使い造成した砂場がある(奥行500×幅200×深さ30cm)。通常、学校にある砂は排水の観点から川砂を使うことが多いが、山砂には粘性のある成分が含まれ造形のしやすさがある。山砂で造成した砂場を使って授業では、自分たちでしたいことを見つける造形遊びや、テーマをもとに表していく立体の活動などで児童は様々な表現を行った。ただ硬くなりやすい傾向があり、年度初めに掘り起こし柔らかくしてから使用していた。現状の「造形砂場」は、コロナ禍においてクラスが活動するには広さの面で密になるため、使用中止となっていた。過去の授業では児童らが砂を素材として自発的に表現活動に取り組む様子があり、砂は児童にとって魅力的な素材であることは分かっていた。そこで活動を再開するためにコロナ禍での条件を満たし、教材や教育環境の研究としても、砂場を広さや質、場の在り方から積極的に見直しを行うことにした。附属小学校と学部との連携での実施だけではなく、多方面から協力をいただき、設計から実際の造成まで行っていた。

4. 砂場の調査

砂場や砂での教育についての研究者である笠間浩幸の論文や書籍をもとに砂の質や砂場の広さなどを検討し、具体化するために学校環境サポート団体の協力を仰いだ。

1) 砂の質

砂の質は、その用途によって選ぶことができる。砂場の条件を笠間(2018)²⁾は「適切な砂」の基準を挙げている。いくつかのサンプルから検討し、地元産の砂である君津産の川砂細目(洗砂)を使用することにした。

2) 砂場の広さ

砂場は30～50cmくらいの深さが多い。幼稚園での砂場観察や過去の児童の様子等からかなりの深さを掘る様子が見られた。図画工作では7才～12才までの児童が使用するので、年齢の高い児童も手ごたえのあるような深さが必要だと考えた。そこで40～60cm程度の深さで砂場を設計することにした。

3) 砂場周囲の環境

砂の造形では、過去の授業観察からも児童は周囲にある植栽や用具を活用して表現することが分かっている。そのため周囲の環境も重要であり、砂場造成に合わせて検討することを確認した。また手作りのため地形を生かした砂場の形にすることにした。

5. 計画及び実施

1) 設計

児童の活動の傾向や希望、小学校で行う教育研究の特徴から、恒久設置ではなく簡易設置の砂場であること、今後変えていく可能性もあることを前提に形状や深さ、広さを決定していった。掘削にあたり関係各所への確認をとり既存の配管の位置確認を行った。

2) 実施：2021年9月～2022年3月

- ・中庭(図1) 山砂の砂場(旧砂場) 児童が色や質の違いをどのように使用するかを見るためにも残し、川砂の砂と混ざらないようにするため土嚢によって分けることにした(図2)。

- ・掘削(図3) スコップでの手掘りが難しいことが分かり、整地をし(図4)、重機で掘削し、壁はシートで直接覆うことにした。掘った土は一部を土嚢にし(図5)、残りは周囲環境の一部として築山となる。

- ・排水 掘削前に雨後の様子から水はけの状況を確認した。透水管を砂場の底に埋め込み、上部に透水シートを留める(図6)ことにした。

- ・砂 総量 20m^3 をトラック輸送で納入することにした(図7)。



図1 山砂の砂場(奥)、新砂場(ボール手前)



図2 設計図1 (10月)³⁾



図3 掘削(9月～11月)⁴⁾



図4 砂場内や周囲の整地(11月～3月)



図5 残土を土嚢等に(11月～12月)



図6 透水シート留め(2月～3月)



図7 砂入れ(3月)

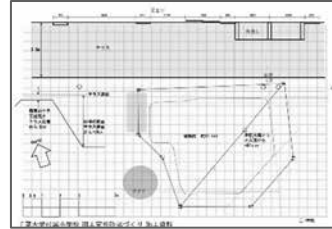


図8 設計図2(3月砂入れ直前)⁵⁾

3) 完成 川砂細目(洗砂)の砂を 20m^3 投入し、大きさは幅 $2.0\sim 5.5$ ×奥行 $5.5\sim 8.0$ ×深さ $0.6(\text{m})$ 、形状は不定形の砂場(図8)が完成した。掘り出した土は築山にし、少し高い位置から眺めることのできる場にした。附属幼稚園に砂場の管理方法を尋ね、小動物の侵入を防止するシートや砂の衛生管理方法について確認を行った。

6. まとめと課題

当初、手掘りによる造成を試みたが、地中の瓦礫の量と土の硬さ、予定の広さや深さ、掘る人数制限等から途中断念し、重機による掘削の協力をいただき実施が可能となった。通常の学校で実施する際には、土壌の状態にもよるが、大勢で掘削、または掘らずに砂を置くという方法等も考えられるだろう。今年度は「砂場をつくる」ところまでの実施である。造成には小学校の教員、児童、学生が関わり、その過程と一緒に体験したが、実際の授業はこれからである。次年度以降は授業と環境との関連を見ていきたい。

1) 文部科学省「小学校学習指導要領図画工作編」日本文教出版、平成29年

2) 笠間浩幸「遊具『砂場』のソーシャル・イノベーション：砂場への『適切な砂』標準化の試み」同志社政策科学研究、同志社大学政策学会、2018

3) 4) 5) 図2・8は全て学校環境サポート団体作成による。図3画像は附属小副校長撮影による。

謝辞/学校環境サポート団体「えんやこら」の皆様には多くのご相談、設計案のご提供、技術指導等、多大なご協力をいただきました。この場を借りてお礼申し上げます。

日常や社会の事象の中に関数関係を見だし、 考察し表現する力を育成する授業づくり

教育学部 白川健*

附属中学校 佐久間淳一・安藤和弥・加藤幸太・菅野恵悟
(研究代表者連絡先: sirakawa@faculty.chiba-u.jp)

1. 研究の目的

平成 29 年告示の中学校学習指導要領解説数学編において、数学科の目標③の「数学を生活や学習に生かそうとする態度」の説明として、「生活や学習に果たす数学の役割に気付くことができるようにし、数学を積極的に活用しようとする態度を養うことが大切である。」と示されている。しかし、数学を学ぶ意義や数学の有用性を十分に感じている生徒は少ないと考える。それを裏づけるものとして、『令和 3 年度全国学力・学習状況調査報告書【質問紙調査】』では、「算数〔数学〕の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思いますか」(p44)という質問に対し、小学生では 65%以上が最も肯定的な回答をしているのに対し、中学生が回答した最も肯定的な回答は 40%に満たない状況が 10 年以上も続いている。また、「算数〔数学〕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ますか」(p45)という質問に対しても、最も肯定的に回答した中学生の割合は小学生と比べ、20%程度低い。これらの結果から、数学の有用性が十分に生徒に伝わっていないことがわかる。

また、中学校学習指導要領解説数学編では、主体的・対話的で深い学びを実現するために三つの数学的活動を各学年の内容に示しており、そのうちの一つに「日常の事象や社会の事象から問題を見だし解決する活動」がある。この数学的活動は生徒に数学の有用性を感じさせ、生徒の数学学習に対する意識の変化につながるのではないかと考える。そこで、研究主題を「日常や社会の事象の中に関数関係を見だし、考察し表現する力を育成する授業づくり」とし、実践研究を進めることとした。

2. 数理モデル

数理モデルとは説明したい現象を数式で表したものであり、新型コロナウイルス拡大の予想や為替相場の予想など、社会の事象を考察する際に用いられている。このように数理モデルは、数学を活用して現実世界の問題を解決するための手段として用いられる。したがって、先に述べた数学的活動の一つである「日常の事象や社会の事象から問題を見だし解決する活動」に数理モデルを取り入れることにした。

中学校学習指導要領解説数学編では「日常の事象や社会の事象から問題を見だし解決する活動」の説明として「日常生活や社会における事象を、数量や図形及びそれらの関係などに着目し、理想化したり単純化したりして数学の舞台にのせ、数学の世界で処理して、その結果の意味を日常生活や社会において解釈し、問題を解決する活動である。」(p60)と述べている。このことから、研究主題を進めるにあたり、数理モデルを用いた授業展開が適切であると判断した。

3. 数理モデルの題材

本研究の実践では数理モデルの題材としてニュートン算に着目した。ニュートン算とは、特定の場所に一定の数量が入り、同時に一定の数量が出て行くという条件のもと、特定の場所がある数量になる時間を問うものである。

このニュートン算の題材として発券機の個数とそこに並ぶ人数を 0 人にするための時間の関係に着目した。その理由は、この問題の設定は生徒にとって身近であり考えやすいため、関数関係を見だし数理モデルの作成がしやすいのではないかと考えたからである。また、身近なことからであるため、生徒は式と現実世界の関連を読みとりやすく、その有効さを考察したり評価したりしやすいと考えたからである。

4. 実践の概要

(1) 既習事項を活用して数理モデルをつくる活動

本実践は千葉大学教育学部附属中学校第3学年の1クラス38名を対象に下の問題は次の通りである。

【問題】

ある日、人気のアトラクションの発券機の前に20人が待っています。発券機は1分間に2人の発券ができるとするとき、この20人に発券するための発券機の台数を x 、待っている人数を0人にする時間を y として、どのような関係があるかを調べなさい。

この問題において、大部分の生徒が x と y の関係は、 $y = \frac{20}{2x} = \frac{10}{x}$ であることを求め、 y は x に反比例することとを求めることができた。ここで、上の式の「2」が「発券機が1分間に発見する人数」であることを確認した。

(2) 条件を変えて現実世界の問題に近づける活動

教師から上の【問題】は「現実にはあまりない状態である」ことを告げ、「どんな条件を加えないと現実近づきませんか」と発問した。生徒は①人が新たに増えていく、②1分間の発券人数を変える、③1人が複数の発券機は使えない、という考えを発表した。本実践では1分間に新たに2人または4人ずつ増えるという①の条件を加えて【問題】を考察することとした。この活動によって、教師が与えた身近な問題を現実世界に近づけることができるだけでなく、生徒自身が新たな問題を作成することができたと考える。

(3) 事象の中に関数関係を見いだす活動

1分間に新たに2人または4人ずつ増える場合、それぞれの関係は $y = \frac{20}{2x-2} = \frac{10}{x-1}$ 、 $y = \frac{20}{2x-4} = \frac{10}{x-2}$ となることを確認した。生徒の多くは4. (1) での活動をもとにして、2つの式を求めていた。

(4) 式を考察する活動

教師は4人ずつ増える場合について「20や $(2x-4)$ 、10や $x-2$ は何を意味しているのだろう。」と発問した。生徒は、20がもともと並んでいた人数、 $(2x-4)$ が1分間に減る人数、10が発券機1台がもともと並んでいた人に発券するための時間、「2」が新たに増える人に発券するための台数と答えた。このことは、十分な理解を得られない生徒がいることが予想されたため、周囲で説明し合う活動を入れ、机間指導もしながら理解する時間を設けた。このように式の考察させることで、さらに条件をかえても式を導きやすくしようとした。

(5) 式の意味を理解することで新たな問題でも式で表現しようとする活動

次に「1分間に20人ずつ新たに並ぶとしたら式はどうなるかな」と全体に発問した。生徒の多くは $y = \frac{10}{x-10}$ であると答えることができた。次に、新たに増える人数を変えるのではなく、「もともと並んでいた人が30人だったら」と変えたり、「もともと並んでいる人が70人で1分間に40人ずつ新たに並ぶとしたら」と変えたりして問題を提示した。これらの問題の解答をワークシートに書くよう指示をして授業を終えた。これらについて、37名中30名(81.1%)の生徒が正答した。

5. 実践を終えて

ワークシートの書き込みを交えて本実践を振り返ると、研究主題に掲げた「日常や社会の事象の中に関数関係を見だし、考察し表現する力を育成する」点に関しては、ある程度は成果があったと考察できる。しかし、その先にある数学の有用性を生徒が感じとり、社会で役立つと実感するには、まだ授業内容や実践方法に工夫が必要であると感じられた。今後も、数理モデルを題材とした実践を開発し、日常や社会の事象の考察に数学を活用していくことで、生徒が肯定的に数学学習を捉えられるようにしていきたい。

【本連携研究にかかわる成果発表】

佐久間淳一・白川健・安藤和弥、日常の事象を表す関数関係の立式と改良を通して、考察を深める授業づくり、
数学教育学会 2021 年度秋季例会予稿集 pp97～99, 2021

【参考文献】

文部科学省 (2018). 中学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説 数学編. 日本文教出版.
文部科学省・国立教育政策研究所 (2021) 『令和 3 年度全国学力・学習状況調査 報告書【質問紙調査】』

新型コロナウイルスの感染拡大防止に向けたカリキュラム開発

ー附属小学校・オンライン学習の試みー

教育学部 鈴木隆司*

附属小学校 渡部健・折原俊一・中島隆洋・平山佐知子
(研究代表者連絡先: t-suzuki@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

2020年3月から多くの学校は新型コロナウイルス感染症拡大防止対応策により休校措置がとられた。その後も、感染拡大は止まらず、学校内に感染者や濃厚接触者が出るたびに学級閉鎖や学年閉鎖、また休校措置がとられている。こうした措置については、学校保健安全法第20条で「学校の設置者は、感染症の予防上必要があるときは、臨時に、学校の全部又は一部の休業を行うことができる。」と規定されていることにより学校と相談の上、教育委員会が決定している。例えば、千葉市においては以下の基準を定めている。

【学級閉鎖となる場合の例】

- ・同一の学級において複数の児童生徒等の感染が判明した場合
- ・感染が確認された者が1名であっても、周囲に未診断の風邪等の症状を有する者が複数いる場合
- ・1名の感染者が判明し、複数の濃厚接触者が存在する場合

【学年閉鎖となる場合の例】

- ・複数の学級を閉鎖するなど、学年内で感染が広がっている可能性が高い場合
- ・学年内に複数の感染者と未診断の風邪等の症状を有する者がいる場合

【学校全体の臨時休校となる場合の例】

- ・複数の学年を閉鎖するなど、学校内で感染が広がっている可能性が高い場合
- ・学校内に複数の感染者と未診断の風邪等の症状を有する者がいる場合

この基準は、新型コロナウイルス感染拡大状況並びにその諸相が明らかになるとともに変化してきた。2022年5月現在では上記の基準に照らしあわせて措置が取られている。千葉市では新型コロナウイルス感染予防に向けた出欠席の扱いについては、

- ・新型コロナウイルス感染予防のために保護者の判断で登校を見合わせる場合には、その旨を学校にお伝えいただければ、学校長の判断で欠席扱いにはいたしません。
- ・感染者と濃厚接触者は自宅待機等になりますが、欠席扱いにはいたしません。

という配慮がされている。一方で、欠席ないしは学級閉鎖・学年閉鎖並びに臨時休校の際の子どもの学習保障はどうなっているのだろうか。欧米のように義務教育の教育課程が課程主義の原則で編成されていれば本人責任で問題がないのであるが、日本のように年齢主義で教育課程が編成されている場合、学習保障は保護者ないしは学校の責務となる。新型コロナウイルス感染拡大のための措置をとるだけではなく、その措置をとった場合の有効な学習保障の手立てを打つ必要がある。その手立てとして考えられるのが「オンライン学習」である。子どもの自宅ないしは療養先と学校を高速回線のインターネットでつなぎ、教室での授業に同時双方向で画面を通して参加できる方法や課題等を配信して、それを自宅ないしは療養先で自分の都合のよい時間に合わせて視聴・解答できるオンデマンド方式などの取り組みがここ1～2年の間にGIGAスクール構想と相まって大きく前進した。

こうした「オンライン学習」は進んできたが、現状では未だそれが感染拡大防止の臨時的対応に留まっている。今後は、こうした対応は新型コロナウイルス感染拡大防止のためだけではなく、近年の異常気象に伴う災害や警

報発令、爆破予告など、臨時休校等の措置が取られる事態が増えてくることは明白である。そのため、次に必要なことは、「オンライン学習」をカリキュラムに位置づけ、臨時休校措置を取らざるを得ない場合においても子どもの学びが保障できるようにしなければならないということである。

2. 「オンライン学習」をカリキュラムに組み込む際の諸課題

とはいえ、「オンライン学習」をカリキュラムに組み込むにあたっていくつかの課題が見えてきた。そのひとつはタブレット端末の持ち帰りである。タブレット端末の故障に関しては、適応できる保険制度が整いそれを利用することで対応できるようになった。ところが、紛失についてはインシデントの問題や補償、並びに管理をどうするかという問題が発生する。保護者の理解（同意書の提出など）を得つつ、コンプライアンスに基づく端末自体の管理ができるようなシステム（移動や保管時の注意、持ち帰り時のルールの構築等）を構築すること並びに個人情報が入っていないようにクラウドを利用した情報の管理・保護をすること、パスワード等の適切な管理等実施すべき課題がある。場合によっては、タブレット端末の持ち帰り・持ち出しは管理職の許可を必要とする場合も想定されるが、そうすると日常的な活動として持ち帰らせるには手続きが煩雑になってしまう。附属小学校では、こうした諸問題については、想定範囲を超えるものがあるためあらかじめ一定の範囲でルールを定め職員間の共通理解を図り運営した。しかし、どうしても想定範囲をこえる事案が生じたためその都度、ルールに追加項目を入れざるを得なかった。その時点で、改めて管理体制の甘さやシステムの不完全さが露呈することになった。このよう経験から、最初から完全なルールを作ることは非常に困難であり、かつ完全に近づくほど制限が厳しくなり、せつかくの「オンライン学習」として利用ができなくなってしまうという事態にもなりかねない。

3. 「オンライン学習」を取り込んだカリキュラム編成

「オンライン学習」をいつでも可能にしておくためには、タブレット端末の使用を特別なこととしない状態にしておく必要がある。すなわち、日常的なカリキュラムの中に「オンライン学習」を位置づけ、タブレット端末を使っている状態にした授業を展開する。そのためには、何を「オンライン学習」で行い、何を対面授業を行うのか学習の内容と範囲を識別しておく必要がある。附属小学校では、学習には知識、能力、習熟の3つがあり、このうち習熟に関する部分をタブレット端末を用いた学習に充てるようにした。漢字練習や計算ドリルに関しては「ドリルパーク」というアプリケーションを用いて行っている。これは一般の紙媒体と異なり、子どもの学び様に合わせて個別最適化問題をAIが判定して示していくシステムになっている。習熟は個人差が生まれやすい学びであるが、「オンライン学習」によってこれまでの一律な学習から学習の個別最適化が図れるようになった。

いまひとつは、表現に関する学習でタブレット端末を用いている。自身が学んだことをクラスの仲間と共有するために、フォームズを使ったアンケートを取り、その場で結果を参照して考えることができるようになった。また、パワーポイントを用いて自分の学びを整理するとともに他の人に伝えることができるようになった。この時、データを共有していれば直接書き込めるため、一つのパワーポイントで複数の子どもが同時に修正しつつ学び合うことができるようになった。これまでと異なり、学び合いの内容が充実するとともに自身の意見が反映されやすくなった。データの共有による子どもの学習形態の変化は「オンライン学習」によって子どもの学び合いの学習過程を飛躍的に進展することができるようになった。

さらには、調査についても直接博物館のデータにアクセスすることができたり、自身の見たい資料を見たい場所だけ拡大することができるため、これまででない発見・気づきを生むようになった。一方、手軽に調べることができるため、意図的にカリキュラムに導入していかなければ、ネット上の資料に頼ってしまい、その範囲でしか調べることがしなくなる。図書室に並んでいる本を見てその事象に関するパースペクティブを得たり、近隣の関係資料を見出すよう学びが薄くなってしまう。デジタルデータは万能ではない。そのため、カリキュラムにどのように「オンライン学習」を位置づけるかは課題であるといえる。

千葉県における中学校技術科教育の活性化に向けて

－千葉県・ロボットコンテストの普及方策－

教育学部 鈴木隆司*

附属中学校 桐島俊

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

1. はじめに

現在の中学校の標準的な教育課程では、中学校の技術・家庭科（技術分野）[以下「中学校技術科」とする]は、1年生で週当たり1時間、2年生で週当たり1時間、3年生では隔週で1時間となるため週あたりは0.5時間という時間数の中で授業が行われている。一方で領域としては、「A 材料と加工の技術」「B 生物育成の技術」「C エネルギー変換の技術」「D 情報の技術」の4つにまとめて表記されているものの、学習内容は削減されていないため、その内容は木材・金属加工（製図を含む）、機械（Machine と Mechanic）、電気、情報、生物育成（栽培）と多岐にわたっている。このような条件の中で、学習指導要領の内容を余すところなく学習させるのは至難である。少なくとも、学習内容と教材が1対1対応では時間数が足りなくなってしまう。そこで、複数の学習内容を含んだ教材、すなわち多対1対応となる教材の開発が必要になる。

ところが、千葉県内の中学校技術科は、担当教員が1校1名という場合が多く、こうした教材開発がなかなか活性化していないという実情がある。そのような中、中学校技術科の新しい試みとして立ち上げた教材が「中学校ロボットコンテスト」である。「中学校ロボットコンテスト」は提示された課題に対して一定の時間内に挑むマシンを製作・操作して競うい合う競技である。その学習の特徴は、得点の高いものを目指すのではなく、マシンの完成度やチームワーク、課題解決に向けてのコンセプトを競うところにある。必ずしも優勝したチームが称賛されるわけではないところに部活動とは異なる学びの要素がある。

このように技術科の現状を打開する教材として有効な「中学校ロボットコンテスト」であるが、近年の時間数、予算、教員の関心等さまざまな要因から県内で大会を開催しても参加校が固定化して広まらないという実情がある。そのような事態を打開すべく、これまでの附属中学校での取り組みをいかして「中学校ロボットコンテスト」を実施するにあたってのノウハウをまとめたマニュアルの作成を手掛けることとした。

2. 「中学校ロボットコンテスト」に関するマニュアル

これまでも鈴木 泰博（著）、森 政弘（監修）で「はじめてのロボコンマニュアル（RoboBooks）」オーム社が2000年に発売されている。これは、ロボットコンテストを実施するにあたっての準備から大会運営の方法、材料の販売・入手方法まで書かれており、「中学校ロボットコンテスト」を実施するにあたりとても利用価値の大きい先行研究であると言える。この出版から20年以上経過した現在では、「中学校ロボットコンテスト」も軌道に乗り定着化していると言える。半面、新規参加を希望する教員にとってはハードルが高い感が否めない。そこで、この本を、これから「中学校ロボットコンテスト」に新規参入する人のために現代的にアレンジしたマニュアルの作成が求められる。本研究では、その新しいマニュアルの構成を考えた。

3. 「中学校ロボットコンテスト」のマニュアルの構成

そこでまず、新旧両方のマニュアルの構成を見ていく（図1）左が2000年発行のもの、右が本研究で新しく作成するマニュアルである。旧マニュアルは実技編と指導編の2編に分けられている、そのうち指導編は、基礎編と運営に分かれており、指導者が初心者の場合にも他校も巻き込んで実施する運営者の場合にも対応できるようにされている。この本が発行された初期には、まだ「中学校ロボットコンテスト」は定着しておらず、各地方にも運営ができる先生方が少なかった。そうし事情から、運営編が意味を持っていた。現在は運営に関するノウハウも定着しており、多くの先生方に運営に創造的に携わっていただく必要はないので、新しいマニュアルはこの部分をカットした。むしろ、初心者向けに基本的なコンセプトについて説明する基礎編を設けて、それを

構成の最初にすえた。

基礎編ではロボットコンテストの基本的な考え方を述べた。この考え方を共有しておかなければ、ロボットコンテストは大会での勝ち負けに終始してしまい、部活動と似たような扱いになってしまう。ロボットコンテストが大切にしている学びは、アイデアとチームワークであるということを最初に位置づけた。そのため、生徒のアイデアが浮かぶような工夫として、これまでの生徒の学びや他校の生徒の学びを取り込む「特許システム」の位置づけについて扱う。こうしたいわば基本的な立場を明確にすることが、「中学校ロボットコンテスト」の授業を活性化することにつながるだろう。

「はじめてのロボコンマニュアル」目次	「本研究で考案したロボコンマニュアル」目次
実技編（目的別メカニズム；メカニズム；動力を伝える仕組み ほか）	基礎編（ロボコンの考え方、ロボコンでつきたい力、中学校技術科におけるロボコン）
指導編—基礎（テーマの決め方；チームの決め方；指導時間 ほか）	実技編（マシンの動力、動力の伝達、機構の基礎、課題と機構 必要な道具と部品・その調達 ほか）
指導編—運営（大会の催し方；大会の準備；大会の運営方法 ほか）	指導編（授業におけるロボコンの指導、チーム編成法、生徒への助言の仕方、指導時数、子どもの取り組みの活性化 ほか）
	大会編（大会参加法、大会時の指導、大会後の評価など）

図1. ロボットコンテスト新旧マニュアル構成目次一覧

実技編では、マシンを構成する動力とそれを伝達するメカニズム、課題に挑戦するマシンの動作を実現する機構（メカニズム）の2つに絞り、その基本的な構造を解説する。また、それらを製作するにあたって必要な工具の種類並びに使用方法を解説する。これらは以前は検定教科書に書かれていたが、昨今では内容の多様化と簡略化に伴い詳細は記載されなくなっているためここで詳細に記載することとした。ここでは煩雑になるので基本的な内容のみを取り上げることになるが、実際場面でこのマニュアルがどれほど活かされることができるかは疑問である。このあたり、オペレーション複合法的に展開しなければ基礎から実際への転移ができなくなり、使用に耐えないマニュアルになってしまう。実際場面での使用を試行して、そのフィードバックを取り入れる必要があるだろう。

指導編では、旧マニュアルが授業の進行と子どもたちの活動の組織化に焦点を当てていたことに則り、新マニュアルでも授業における子どもの活動の組織化を念頭においた内容とした。旧マニュアルとの違いは、トラブルシューティングを取り入れたことである。ロボットコンテストの授業を実施すると、これまでの授業とは異なるコンセプトで授業が構成されることになり、初心者教師が戸惑う場面がある。その場面で、原則を顧みず、これまでの授業のやり方で進めようとすると子どもの活動を停滞させてしまったり、教師が想定したマシンを製作したりという定式的なものを作るものづくりの授業と変わりがなくなってしまう。そこで、これまでの経験を基におそらく教師が指導に困ってしまうであろう場面を設定してそうした場合の対処の仕方を記載する。とりわけ、生徒への助言はどのように行うのか、子どもが活動に行き詰まり、授業に集中できない場面が出てきたときどうするのか、こうしたこれまでの授業にもあるが、ロボットコンテスト特有の対応が望まれる場合の指導について述べるようにする。

最後に大会編では運営者側ではなく参加者として必要な内容に絞って展開する。ロボットコンテストは、大会時に子どもの学びが飛躍的に伸びることがある。その際に、どのように子どもたちの活動を評価して、子どもの学びを価値づけるのかを解説したい。また、大会時のマシンのアピール方法や他校のマシンのどこをどう見ればいいのかといった他校との関わりあいによる学びあいの促進など、大会時の作法や態度指導ではなく、大会時の子どもの学びをどう促進させるかという観点から大会参加についての指導を考えたい。

4. おわりに

「中学校ロボットコンテスト」は、中学校技術科においてこれまでにない学びを実現するための新しいコンセプトに基づく教材である。そのことを新規参入する先生に普及する方策をマニュアルで具現化したい。

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(11)

—幼児教育の特性に応じた新型コロナウイルス感染症に対する取組と検証—

教育学部 砂上史子*

附属幼稚園 大和政秀・小林直実・酒井久美子・田中幸

井上郁・根橋杏美・関根映子・斎藤晶海
(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・プロモーション・スクール (Health Promoting School : 健康的な学校づくり) プロジェクト」に関連し、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・プロモーション・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の展開を目的とする。

新型コロナウイルス感染症への対応では、環境を通して行うことを基本とし遊びを中心とする幼児教育においては、幼児教育の特性に応じた感染防止策が求められている。本研究では、「コロナ禍」2 年目の 2021 年度の附属幼稚園における新型コロナウイルス感染症対策を、2020 年度の取組とその課題等も踏まえて、養護教諭による健康指導等を中心に検証する。

2. 結果

(1) 附属幼稚園におけるコロナ対策

2021 年度の附属幼稚園における主なコロナ対策を、「園の動向」「園内の感染症対策」「家庭との連携等」に分けて整理したものを表に示す。2020 年度を踏襲する内容とともに、感染状況に合わせた取組が行われた。

表 2021 年度附属幼稚園における主な新型コロナウイルス感染症対策

*…保護者の参加は、各家庭原則1名としたもの。★…保護者の参加は、各家庭原則2名としたもの。

下線は2020年度と異なる内容（新たに実施した内容や例年通りに戻した内容等）。

月	園の動向	園内の感染症対策	家庭との連携等
1 学 期	* 始業式・入園式共に該当学年のみ、学年ごとに実施した（各学期の始業式・終業式も同様）。（昨年度は6月に実施） * 全園児で行っていた誕生会は、学年ごとに実施した。（4月より実施） ・ <u>教育実習（4年）は毎朝の健康チェックを必ず行い予定通りに実施した。</u>（昨年度は10月に2日短縮して実施） ・ <u>開園記念式典は、年長のみ参加で実施した。</u> * 保護者会は学年ごとに実施した。 ・ 水遊びは、密になるので中止した。 ・ ふれあいの日（保護者参加）は、4グループに分けて分散して実施した。（昨年度は中止） ・ 公開研究会をオンラインで実施した。（7月）	・ 出入りに手消毒のアルコールを設置した。 ・ 園の電話の近くにアルコール綿を置き、使用後は消毒するようにした。 ・ マスク着用（園児・職員・保護者）。 ・ 職員も毎朝検温し、健康チェックカードの記入と提出をした。 ・ 職員の手洗いの励行。 ・ 弁当は、パーテーションを使用し、毎日消毒した（専門の職員を引き続き配置した）。 ・ 保育室ドアノブ・蛇口・トイレ・イス等を毎日消毒した。 ・ 入園式・始業式等では、保護者に集会室に入る前に全員に健康チェックカードを提出してもらい、手指をアルコール消毒してもらう。（通年） ・ 検診は、3密に気を付けて実施。ドクターにも健康チェックをお願いした。 ・ 年少中で、コロナなど感染症予防を目的に手洗い指導を実施した。（6月） ・ <u>大型加湿空気清浄器を集会室に設置した。</u> ・ <u>4・5歳保育室に換気装置を設置した。</u>	・ 初日の保護者会で、『園児に発熱等風邪症状がみられた時の対応について（マニュアル）』を配布し、園内のコロナ対策について特に気を付けること①～⑤を話した。 ①園内にウイルスを持ち込まないため、園児や家族が体調不良時には登園を控える。（健康チェックの徹底） ②3密を避け、常に保育室は換気し、一斉保育の際はソーシャルディスタンスを取る。 ③手洗いの励行や、手洗い指導の実施を予定している。 ④昨年同様毎朝検温し、健康チェックカードを記入する。朝登園時に健康チェックカードの確認をする。 ⑤園児のマスクは、保護者の判断で着用する。ただし、保護者は園内では必ず着用する。 ・ 4・5月のまん延防止期間中は、登園時に、園児の検温と手指のアルコール消毒を実施した。 ・ コロナ対策の内容を書面で保護者に配付した。（5月） ・ <u>6月以降、感染状況が良好なため、登園時の健康チェックの確認は省略し、保護者の記入のみとした。</u>ただし、体調がすぐれない場合は登園を控える点は以前と同様とした。

表 続き

2 学 期	・教育実習（3年）は毎朝の健康チェックを必ず行い予定通りに実施した。（昨年度は日数を短縮して実施） ・緊急事態宣言が発令されたため半日保育を実施した。（9月） ★運動会を学年ごとに実施した。 ・入園調査を繰り上げて11月に実施した。 ・5歳児の発表会は、近隣の感染状況が良好なため全園児で年長児の発表会を参観した。	・加湿器を各保育室に設置し、活用をした。（10月～3月まで） ・年長でコロナ（感染症）対策として、免疫力を高める指導を実施した。（12月）	・保護者会にて、本人だけでなく同居家族が体調不良でも登園を控えるように再度お願いし、緊急事態宣言中は園児もマスク着用とした。朝の園門での健康チェックを再開した。（9月） ・密を避けるため、登園時間の繰り下げと年長のみ集会室側の門から登園することとし、学年によって登園する入りを分けた。（9月） ・マスクの着用は保護者の判断によるものとした。（10月以降） ・近隣の感染状況が良好なため、家族が体調不良でも軽症な場合やコロナの疑いがない場合は、園児本人が元気ならば登園可能とした。（11月下旬以降）
3 学 期	・お別れ遠足の代りに、年長の日（縁日）を実施した。 ・小学校見学は例年通り実施した。（昨年度は中止） ・保育参加は、1日2名までとし、年長で実施した。 ★卒園式は、各家庭2名のみ参加可能とし、屋外で実施した。	・集会室が密にならないように、発表会は人数制限をして、参観した。 ・園児のマスク着用を義務とした。	・保護者会では、コロナ陽性者が出た場合は、差別がないように、思いやりの気持ちを忘れずに行動するようにお願いした。 ・オミクロン株が急増したことを受けて、園児もマスク着用を義務とし、同居家族が体調不良な場合は登園を控える形に戻した。（3月まで） ・健康管理アプリを試験導入した。（1月） ・2月より健康管理アプリを全面導入し、体温と体調・出欠席等をアプリで保護者に毎朝入力してもらった。

（2）養護教諭による附属幼稚園のコロナ対策の振り返り

1) **苦心・苦労した点**：新型コロナウイルス感染症の流行に社会全体が慣れてきて、新しい生活様式がルーティーンとなってきたが、やはり感染予防については常に気を遣い毎日を送らなければならないことが大変であった。中でも、9月の緊急事態宣言による半日登園等により保育時間が減少し、行事の計画や保育計画の変更や修正をせねばならない点に学級担任は苦心したと思われる。保護者や園児はその都度協力的に対応してくれており、大変助かっている。また、運動会や発表会の学年別の実施により、年長児を手本として見るができないことの影響も見られた。2022年1月にオミクロン株が主流になることにより子どもに流行が広がり、状況が変わった。園児が陽性者となった場合、園児が濃厚接触者になった場合、職員の家族が濃厚接触者から陽性者へとなった場合など、多岐にわたる理由に応じた自宅待機期間の換算や、発熱した者の未受診・未検査等の自粛日数等様々なパターンがあり、その日数の計算が難しく、その計算方法が全国で統一されていないことに戸惑うこともあった。職員が濃厚接触者となると自宅待機期間が長いため、職員には自分や家族がもし感染したらどうしようという恐怖があった。特に卒園を控えた年長の担任には、そのプレッシャーがかなりかかったと思われる。一番難しいのは、コロナが変異し知見が変わることや、地域の流行状況が変容する中で、保護者の不安がないように、かつできるだけ保育の時間を確保することであった。

2) **今後の課題**：附属4校園（特に幼稚園と小学校間）で、足並みをそろえて対応していくことの難しさを感じた。9月の緊急事態宣言下で、幼稚園は半日登園だったが、小学校ではオンライン授業であり、兄弟で幼稚園児と小学生を抱える保護者にとっては、その両方（オンライン授業の操作の手伝いと幼稚園の送迎）に対応することに苦労する様子があり、それを理由に幼稚園を休む園児も数名いた。

3) **今後も継続すべき点**：体調不良があるときには、登園・登校・出勤・外出を控えることを定番として、実行できることが大切だと思われる。「コロナ禍」によってそれが社会に浸透しつつあることをチャンスに、今後継続して徹底できると良いと思われる。また、手洗いの他に、健康管理として、バランスの取れた食事（腸内環境を整える食生活）・十分な睡眠・適度な運動に心がけ、普段から抵抗力をつけることも必要である。「コロナ禍」が明けても、数十年後も健康的な生活に取り組む姿勢や、体調不良時には自粛することを軽視せず、社会全体が身も心も健康に過ごして欲しいと願う。

附属幼稚園との連携による幼稚園教員採用試験対策の開発

—附属幼稚園教諭による指導と自己評価シートによる学びの検証—

教育学部 砂上史子*・松寄洋子・中道圭人・駒久美子

附属幼稚園 井上郁・根橋杏美
(研究代表者連絡先: sgfk@faculty.chiba-u.jp)

1. 目的

国立大学教員養成系学部として教員採用試験対策の充実が喫緊の課題である。特に、実践力が問われる模擬保育の指導では、高い専門性を有する附属幼稚園教諭の指導が有効である。本研究では、教育学部（幼児教育教室）と附属幼稚園との連携による効果的な採用試験対策講座の開発を目指す。昨年度の検証を踏まえ、今年度も附属幼稚園教諭が講師を務める幼稚園教員採用試験対策講座を対象とし、受講者対象の2次試験の事前・事後における自己評価アンケート及び講師のアンケート結果から、受講者の学びを検証する。

2. 東京都特別区幼稚園教員採用試験2次試験対策講座の概要

(1) 日時: 2021年8月7日10時～13時頃。(2) 場所: 教育学部4号館4408教室。(3) 講師: 附属幼稚園教諭2名(井上郁教諭・根橋杏美教諭)、東京都A区立幼稚園教諭1名(令和2年度卒業生B氏)。(4) 受講者: 幼稚園教員養成課程4年生5名。(5) 内容: 東京都特別区幼稚園教員2次試験対策として、模擬保育及び面接指導を行った。受講者は予め指定された一斉活動の模擬保育の指導案と面接票を作成して持参し、指導を受けた。当日は、消毒、マスク等の新型コロナウイルス感染症対策を行った上で実施した。

3. アンケート調査

(1) 目的: 東京都特別区幼稚園教員2次試験対策講座（以下「対策講座」）における学びについて検証する。
(2) 方法: 対象は対策講座を受講した幼稚園教員養成課程4年生5名。実施時期は対策講座前日（「事前」）、2次試験（8月14・15日）終了後2日以内（「事後」）。方法は質問紙を配布し匿名アンケートを実施した。
(3) 受講者アンケート調査結果: 事前・事後のアンケート結果を表1～3に示す。

表1 模擬保育に関する力の自己評価

	指示に沿って指導案を作成する力		学年や活動等を超えて保育を構想する力		表情や声、姿勢、体の動き等の表現力		想定外の設定に臨機応変に対応する力	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4. とても身に付いている	0	3	0	0	0	3	0	1
3. ある程度身に付いている	2	2	3	5	5	2	3	4
2. あまり身に付いていない	3	0	2	0	0	0	2	0
1. 全く身に付いていない	0	0	0	0	0	0	0	0

表2 面接に関する力の自己評価

	質問に的確に回答する力		面接にふさわしい話し方や姿勢等		想定外の質問に臨機応変に対応する力		自分の強みをアピールする力		自分の長所・短所の理解	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
4. とても身に付いている	0	2	0	2	0	0	0	0	0	3
3. ある程度身に付いている	3	2	4	2	2	3	3	3	4	2
2. あまり身に付いていない	2	1	1	1	3	2	2	2	1	0
1. 全く身に付いていない	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表3 試験当日の状態

	落ち着いて模擬保育ができた	面接官の質問に的確に答えることができた	自信をもって試験に臨めた	試験後に達成感を感じた
4. とてもあてはまる	1	0	2	2
3. ややあてはまる	4	3	2	1
2. あまりあてはまらない	0	2	1	2
1. 全くあてはまらない	0	0	0	0

1) 模擬保育の指導での学び: 模擬保育の指導での学びに関する4項目について4件法で尋ねた結果を表1に示す。

4 項目全てで、事後では「2. あまり身に付いていない」の回答が 0 になり、全て「3. ある程度身に付いている」「4. とても身に付いている」となった。特に「指示に沿って指導案を作成する力」「表情や声、姿勢、体の動き等の表現力」では 3 名が「4. とても身に付いている」と回答した。

2) **面接指導での学び**：面接指導での学びに関する 5 項目について 4 件法で尋ねた結果を表 2 に示す。5 項目のうち「自分の強みをアピールする力」を除く 4 項目は事前よりも事後の方が、全体的に評価が高くなっていた。「自分の強みをアピールする力」は事前・事後で全体の結果が変わらず、中には事前は「3. ある程度身に付いている」で事後は「2. あまり身に付いていない」と評価が低く変化した受講者もいた。この結果は、2 次試験の実際の面接で自分を十分にアピールできなかった等の反省が影響していると考えられる。

3) **試験当日の状態**：試験当日の状態に関する 4 項目について 4 件法で尋ねた結果を表 3 に示す。「落ち着いて模擬保育ができた」「自信を持って試験に臨めた」といった試験当日の心理的状态や態度に関する項目で評価が高い一方、「面接官の質問に的確に答えることができた」は「2. あまりあてはまらない」と回答した受講者が 2 名いた。

4) **対策講座を受講した感想・要望**：受講者 4 名から自由記述の回答が得られた。いずれも指導に対する肯定的な回答であり、「模擬保育と面接の声の違い等、私自身の癖についても新たな発見があり、自分のことを知る機会にもなりました」「書いた指導案や面接票にも沢山のアドバイスを書いてくださり、当日は会場へ持っていきお守りとなりました」等の回答があった。また、「学生が試験官役をやる時には考えが及ばなかった予想外の質問や場面設定をしてくださったことで、講座後の学生同士の対策時にも役立てることができました」「個別のご指導で、厳しい試験官を想定して行って頂いたため、その後の練習にも活かし、本番ではどんな状況でも物怖じせずに応答することができました」のように、対策講座の指導をその後の練習に生かし、試験本番で力が発揮できたという回答もあった。また、対策講座の講師の模擬保育を撮影した動画を講師の厚意により受講者が対策講座後に視聴できるようにしたことに関して「対策講座での先生方の模擬保育の映像を、本番に向かう電車でも見返させて頂いて、明るく堂々と大きな声で表現するイメージをもって臨むことができました」との回答もあった。これらの回答から、受講者にとって対策講座は試験対策としてだけでなく、自己課題の自覚と改善、学生自身の試験対策の充実、試験当日の心理的支えに繋がったといえる。

(4) **講師アンケート**：対策講座の講師のうち附属幼稚園教諭 2 名に、(3)の受講者アンケートの結果に対する感想等と、講師を務めることによる自分自身への影響等について自由記述で回答を求めた。

1) **受講者アンケート結果に対する感想等**：講師からは、「講師としては、受講者である学生本人たちが、自覚的に自分の力を見据え、試験対策をして当日を迎えられるようになることを願っていたので、ねらいは達成できたのではないかと」対策講座の成果に対する評価が得られた。また、「講師からのコメントが『お守り』なることが分かり、言葉による指導だけでなく、コメントの記入も引き続き続けていこうと思った」「対策講座では現場ならではの視点で話をしたり、学生間では出にくい想定外の質問をしたりすることが有用であることが改めて分かった」と、学生の回答を次年度以降の指導に生かしたいとする回答もあった。さらに「昨年度の調査から、当日学生が自信をもてるような指導を心がけた」という回答もあり、学生の評価に基づく講師の振り返りが次年度の指導に生かされるという好循環により、指導の充実が図られているといえる。

2) **対策講座の講師を務めることによる、自分自身への影響等**：講師からは、「面接対策では、面接票にある学生のこれまでの人生経験や長所短所など、実際の面接時を想定して学生の人格面に触れる質問をすることもある。どんな経験や特性も学生自身の持ち味として自信をもてるよう、配慮した伝え方をするなど、言葉を選びながら適切に指導する力につながっているように感じる」や「対策講座を行うに当たっては自分自身も模擬保育をするために具体的な準備をするとともに、受講者に伝えたいことをまとめるため、自身が伝えたい『保育者として大切なこと』を改めて考える機会となっている。保育者として大切にしたいことと合わせて、試験対策としてのアピールポイントがあるため、その 2 側面から考える機会となっている」等の回答があった。対策講座の講師を務めることが、試験対策における指導力の向上とともに、自身の保育者観と向き合う機会にもなっていた。

4. まとめ

令和 3 年度の対策講座の受講者 5 名は、全員が幼稚園教諭・保育士の採用試験に合格した。特に令和 3 年度の特別区幼稚園教員採用試験は、受験者数約 300 名に対し募集人数が 5 名程度（倍率約 60 倍）と例年になく難関の試験であったが、3 名が合格した。対策講座が受講生の模擬保育と面接における実践力の向上に大きく寄与したといえる。また、講師にとっては、対策講座が保育者としての指導力を高める等の自己研鑽の機会にもなっており、附属幼稚園と連携した対策講座の意義が改めて確認された。一方で、対策講座の内容・方法に関しては講師から、一人一人の受講者の指導の時間が長くなりがちであることによる時間配分の検討の必要性や、近年の東京都特別区の募集人数の減少を踏まえた特別区以外の自治体の採用試験にも対応すること等が挙げられた。

以上を踏まえ、幼児教育教室と附属幼稚園との連携による、受講者と講師双方にとって意義のある効果的な対策講座のさらなる充実を図りたい。

児童が持つ疑問観に関する調査

教育学部 高木啓*・安部朋世・小山義徳・藤川大祐

附属小学校 小畑貴紀

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

はじめに

「問いを見つける力」の重要性は、様々なレベルで繰り返し指摘されてきている。子どもに対しても、疑問を持つことの大事さは授業に限らず、多く伝えられている。しかし、子ども自身は「疑問を持つこと」をどのように評価しているのだろうか。「問いを見つける力」の形成を意図した授業づくりの基礎的研究として、本課題では小学校5年生を対象とした意識調査を実施した。

1. 調査の内容

調査は三問構成で実施した。

第一問および第二問は、児童が疑問に対して、どのような意識を持っているかを明らかにしようとした設問である。

第一問の設問は、「以下の8つの質問は、小学校1年生が感じた疑問です。それぞれの疑問について、あなたの考えを教えてください。」である。ここで、「小学校1年生が」という設定にしたのには、以下のような理由がある。昨年度の連携研究においても、児童の疑問に対する意識調査ならびに児童の疑問生成の測定、児童の疑問価値観の調査を実施した(小山義徳「小学校における児童の疑問に基づいた授業の開発」『令和2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』(<https://www.education.chiba-u.jp/wysiwyg/file/download/9/2495>))。そこでは、小学6年生に対して小学校6年の理科および社会の教科書の内容に関する疑問を生成させ、さらにその疑問に関する価値観を調査した。その結果、30%近くの児童が1つも疑問を生成することができなかったなど、その内容への理解度に影響を受け、疑問そのものへの意識が結果に表されていたとは考えにくい結果となった。そのため、本調査では既に調査対象の5年生で理解しているであろう1年生の疑問をどのように評価するかを問うことで、疑問への意識を明らかにすることを試みた。

1年生が感じたという設定の疑問は、石島渉監修(1958)『ふしぎだ・はてな?一年(上・下)』高橋書店に掲載されている92の疑問における8つのカテゴリーから一つずつ抽出した。表現を一部修正し、設問として用いた疑問は以下の通りである。なお、それぞれの疑問が属しているカテゴリーは()内で示しているものである。

- | |
|--------------------------------|
| ① お天気の日雲はどこに行っているの? (空) |
| ② 海は広くて水がたくさんあるのはどうして? (山・川・海) |
| ③ おばけはほんとにいるの? (おはなし) |
| ④ 金魚が口をパクパクするのはなぜ? (鳥・魚・虫) |
| ⑤ 学校はなぜ大きい? (社会) |
| ⑥ 象の鼻はなぜ長い? (けもの) |
| ⑦ 春になるとなぜいろんな花が咲くの? (植物) |
| ⑧ なぜ目玉は動くの? (身体) |

疑問や謎が例示されている児童向けの書籍は近年も多数出版されているが、いずれも児童の興味・関心にそった疑問が掲載されており、あまり評価の差異が見られないのではないかと考えた。そこで、1958年という60年以上も前の書籍から抽出することとした。

この8問に対し、それぞれ「このことを疑問に思ったことがあるか」、そして「この疑問が良い疑問と思うか」という設問を設定した。後者については、「とても良い/良い/あまり良くない/全く良くない」という選択肢から一つを選択する形とし、またその理由も尋ねている。

第二問は、「①～⑧の疑問のなかで、『学校の先生がほめてくれそう』なのはどの疑問ですか。理由も教えてく

ださい。」という設問である。疑問の評価は、文脈や状況に大きく依存することが考えられるが、そのなかで学校ではどのような疑問が価値づけられていると認識しているかを見ようとした。

第三問は、疑問を生み出す能力をどのように認識しているかを明らかにすることを意図し、「このような疑問を出すことはあなた自身、得意な方ですか？」と設定した。

回答の選択肢は、「とても得意・どちらかといえば得意・どちらかといえば苦手・とても苦手」の4つとし、「とても得意・どちらかといえば得意」を選択した児童には「誰でもあなたのように得意になれると思いますか」、「どちらかといえば苦手・とても苦手」を選択した児童には「得意になりたいと思いますか」をそれぞれ問うこととした。

2. 調査の結果（概略のみ示す）

第一問および第二問の結果は以下の通りである。（単位：人）

	ある	とても良い	良い	あまり良くない	全く良くない	ほめてくれそう
①	7	16	16	3	0	20
②	11	12	16	5	0	15
③	29	5	14	16	0	8
④	9	10	18	6	1	14
⑤	3	4	9	19	2	11
⑥	13	7	20	5	2	9
⑦	9	10	15	9	1	11
⑧	8	8	16	9	1	12

第二問で「全部ほめてくれそうだ」と答えた児童の理由記述欄に「疑問に良し悪しはなくて、この先習う内容でも疑問に思うことは大切で自分でその答えを導くのが成長につながると思うから」という回答が見られるなど、全体的に、疑問を持つこと自体が良いことだと捉えている児童が多く見られた。

第三問については、とても得意：5名／どちらかといえば得意：12名／どちらかといえば苦手：10名／苦手：1名／とても苦手：5名という結果となった。「男子ー得意・女子ー苦手」に非常に弱い相関も見られたが、「考えたことがある」という回答と「得意」という回答に相関は見られなかったため、「得意・苦手」の自己評価に妥当性は見られない可能性もある。

また、「得意になりたいと思いますか」という設問に対しては、ほとんどが肯定的な回答をしているが、以下のように、3名の否定的な回答も見られた。

- ・思わない。自分が分からないことだと辞書とかで調べなさいって言われて、知っていることだともう知ってるからいいや〜みたいなちゃんとした答えを聞かない。質問すると答えが返ってこない経験が多かったから。
- ・あまり思わない。当たり前のことを詳しく調べようとは思わないし、その疑問が他のことに繋がることは少ないと思う。
- ・思わない。そういう柔軟な発想も良いとは、思わない。とくにやくに立たないから。

おわりに

本調査に続き、モデルとなる問いを提示することで、「問いを見つける力」の形成を意図した調査も実施したが、その結果ならびに分析は稿を改めることとしたい。

知的障害特別支援学校における ICT を活用した授業実践の報告

附属特別支援学校 高橋良育*・川崎麻琴・土屋貴弘・熊谷亜由未

安田貴・古滝達也・大和田久絵、教育学部 宮寺千恵

(研究代表者連絡先：axfa4216@chiba-u.jp)

1. はじめに

昨年度に引き続き、コロナ禍の状況においては、必要に応じて遠隔での授業に対応できるよう教材を準備しておくことが求められている。附属特別支援学校の中学部においては、生徒が遠隔での授業に柔軟に参加できることを目的として、ICT 機器を活用しながら個別課題学習(小グループ)の授業を行っている。そこで、本研究では附属特別支援学校中学部の生徒3名に対して ICT 機器を活用した授業を行い、その授業実践の成果をまとめるとともに、この実践を遠隔での授業に対応させていくための検討事項について考察する。

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3名。以下に生徒の様子を示す。

【Aさん】

- ・口頭でのやり取りで物事を理解することができる。ひらがなの読み書きが可能。
- ・過去の出来事や、これから楽しみなことなど、自分の考えを言葉で相手に伝えることができる。
- ・友達へも積極的に関わることができ、特に年下の友達へ優しく関わることができる。
- ・苦手意識のあることや疲れているときなどに、学習に取り組めないことがある。

【Bさん】

- ・口頭でのやり取りで物事を理解することができる。
- ・自分が楽しみにしていることなどに対しても、否定的な言い方で相手に伝えてしまうことがある。
- ・同年代の友達より、大人との関わりを好む。
- ・ひらがなを読むことができるが、書き取りは苦手。

【Cさん】

- ・口頭でのやり取りで物事を理解することができる。ひらがなの読み書きが可能。
- ・興味のあることに対しては、過去の経験や自分の考えを基に意見を言うことができる。
- ・同世代の友達への関わり方に課題がある。
- ・学習への継続した取り組みが難しく、離席することが多い。また、疲れや眠さで気持ちが高揚することがあり、多動の傾向も見られる。

2) 課題内容

対象生徒の実態に合わせて、「時計の読み取り」や「吹き出し問題」、「金銭の支払い」や「絵合わせ」などの課題に取り組んだ。今回は、その中の「吹き出し問題」と「絵合わせ」の学習の様子について取り上げ、考察する。

3) 学習方法

- ・チャレンジタイム(13:00～13:45)の時間に取り組む。
- ・ソフトウェアはMicrosoft PowerPointを使用する。
- ・テレビ画面に映し、生徒とやりとりをしながら学習を進める。(図1)



図 1

4) 学習の目的

- ・時間いっぱい学習に取り組む態度を育てる。
- ・生徒たちの興味のある題材を用意し、注視したり自分で考えたりする力の向上を目指す。
- ・テレビの画面を見ながら、教師の言葉がけで学習に取り組むことに慣れる。

3. 結果

「吹き出し問題」

図2、図3は「吹き出し問題」の一部抜粋である。これらの問題をテレビに映し、生徒に「なんて言ってるんだろうね」と発問し、生徒が答えた言葉をリアルタイムで打ちこむようにした。自分の言葉が吹き出しに入り、4コマ漫画が出来上がっていく様子が楽しいようで、3名とも15分～20分ほど集中して学習に取り組む様子が見られた。図4は取り組みの様子、図5は、生徒が考えた吹き出しの回答である。吹き出しに自由な発想で言葉を入れる学習の効果については、メタ認知活動を促進し、課題解決する能力を向上させることが知られている(吉野ら, 2003)。また、児童期におけるメタ認知の向上が学習を促進させることも報告されている(石田, 2002)。これらのことから、知的障害を有する生徒が継続的にこのような学習課題に取り組めた効果は大きいと考えられる。

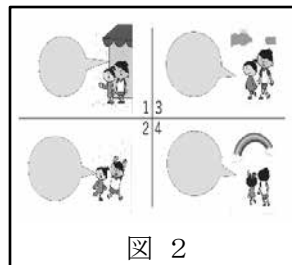


図 2

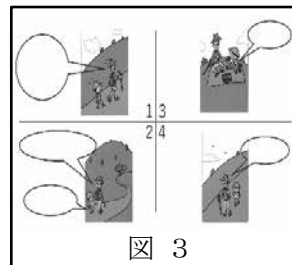


図 3

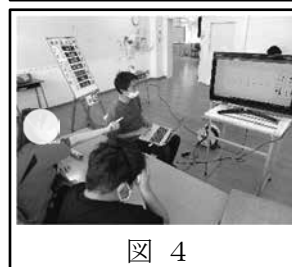


図 4

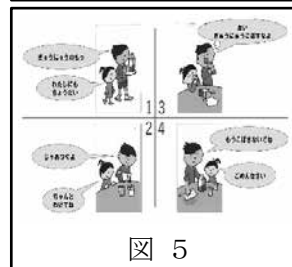


図 5

「絵合わせ問題」

図6は「絵合わせ問題」の一部抜粋であり、図7はその取り組みの様子である。生徒たちに好きなキャラクターを尋ね、毎回少しずつ種類を増やし学習に取り組んだ。テレビ画面に映った配列と同じように、3×3のマス目の中に手元にあるキャラクターを配列していく。この学習では、画面を注視するとともに、その画面を記憶し再現する短期記憶の力も必要となる。自分たちの好きなキャラクターを操作する楽しさもあったか、この学習にも15分～20分ほど離席なく取り組む様子が見られた。

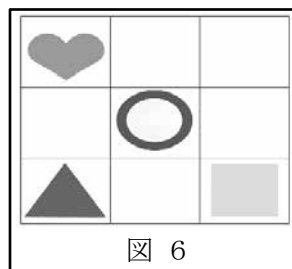


図 6



図 7

4. 成果と今後の課題

附属特別支援学校の中学部においては、これまでも学部単位や学年単位の集団授業の中で、テレビの画面を通した学習を多く取り入れてきた。今回はより小さな集団で、さらに生徒とのやりとりを含めた形でICTを活用した授業を展開した。多動傾向がある生徒に対して、パソコンとテレビという身近なICT機器を用いた学習方法と、生徒たちの発言をリアルタイムで画面に映したり、好きなキャラクターを操作したりする学習内容を取り入れたことで、一定の時間、集中して課題学習に取り組めたことは今回の成果と言えるだろう。また、本研究での授業実践のように、テレビの画面を媒介にして授業を進める形は、遠隔授業への移行もしやすいと考えられる。今後も、生徒自身がタブレットやパソコンを操作しながら課題に取り組むなど、子どもたちがより興味・関心をもって取り組み、より遠隔授業に対応しやすい授業実践を目指して日々改善していきたいと考えている。

<参考文献>

- 吉野巖他 (2003) 数学学習における「吹き出し法」のメタ認知的効果の検討. 北海道教育大学紀要 教育科学編, 54, 1, 13-23.
- 石田淳一 (2002) メタ認知の指導による小学6年生の問題解決過程の変容に関する研究. 日本数学教育学会誌, 78, 3-21.

複数の樹種を扱う木材加工教材の検討と実践 2

教育学部 田邊純*、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

中学校技術・家庭科 技術科分野（以下、技術科）において、内容 A「材料と加工の技術」とりわけ木材加工は、製作物の構想から実現、振り返りまでものづくりの一連の流れを包括する単元として重要な役割を果たしてきた。近年では、課題解決力の養成や持続可能な社会の構築など、技術科に期待される教育的役割の増加につれて、より広域な内容を扱う木材加工教材が求められている。また、木材を扱うことは、SDGs—国連が定める国際的な開発目標—の 17 のゴールのうち、「陸の豊かさを守ろう」、「気候変動に具体的な対策を」、「つくる責任つかう責任」などとの関係が深い（林野庁 2020）。上記のようなニーズの高まりや SDGs への関心の増加に対応するためにも、さまざまな観点から木材加工を扱いつつ高い教育効果を持つ教材の開発が求められている。

これまで申請者らは、生徒が自主的に学び樹種ごとの木材の材料学的違いを発見し、加工時の課題（失敗）を生徒自身が気づき・修正することによるものづくりの実現力・課題解決力を定着させる教育プログラムの開発を目指している（田邊ら 2020, 2021）。田邊ら（2020）では、升を題材とし 4 樹種の加工を経験させることの有用性を示したが、種類と名前を対応させることは難しかった。そこで、あえて使った種類を詳しく説明せずに、かつランダムに配布し加工させることで、より自主的に違いを比較するのではないかと考えた。本研究では樹種ごとの加工の繰り返し回数をふやし、かつランダムに配布することの教育効果を検証すべく新たに題材を検討し授業実践を行ったので報告する。

2. 教材の検討

本研究では、技術科における内容「A 材料と加工の技術」の授業内で実践を行った。実践した題材は、同一形状の部品の組み合わせで様々な形状の棚などが作製できる木製の什器とした（図 1）。部品は、セルと呼ばれる一定間隔で同一形状の相欠き継ぎを施したものである。組み合わせるセルや枚数によって多様な棚として実現できる。作業は、けがき、のこびき、のみおよび仕上げの 4 工程で構成される。

本題材は、教材として 4 つの意義を期待した。すなわち、1) 比較的簡単な部品で構成され、複雑な加工を伴わないこと、2) 多少の加工精度の悪さは組み立て時にマスクされること、3) 個人での製作と集団での製作の両方を行えること、4) 教材の準備が簡単であること、である。

3. 授業の実践

授業の実践は、2021 年 11 月から 2022 年 2 月にかけて、中学 2 年生の生徒（4 クラス）を対象に 12 時間計画で実施した。授業に先立ち、「品質と生産性の向上を目指す」という目標を共有した。その後、製作工程の理解をさせたのち、練習用部品（図 1 下）の個人による製作・量産を 4 時間、個人による本番部品（図 1 上）の製作・量産を 2 時間行った。さらに、工程ごとに作業を分担する形式での本番部品の製作・量産を 6 時間行った。

大学生を対象に作業に要する時間を計測し、反復による作業効率の改善効果を検討した。

4. 結果と考察

中学生に対する実践で、樹種をランダムに配布することは、樹種ごとの加工性の違い（鉛筆の跡がつきやすい／のこぎり引きしにくい）を生徒が識別できるようになった点で有効であった。著者らの以前の取り組み

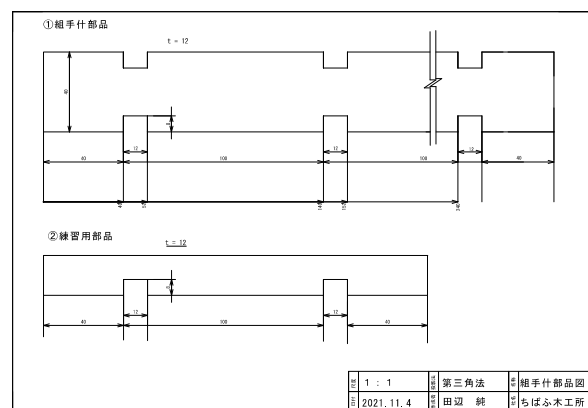


図 1 製作題材の図面

では、生徒に「この木はなんですか」とよく聞かれ、定着率は十分でなかった。本研究では、生徒に材料を配布する際に、加工がしにくい樹種を選ばない生徒が存在した。これは、生徒が加工のしやすさを通じて、樹種ごとの材質の違いを自分ごととして捉えることができたため、結果として樹種特性の理解・認識に繋がったと考える。けがきがしにくいこと（鉛筆の跡が残る）と、のこびきがしやすいことは、両方材の柔らかさと関係している因子である。この気づきから、ある作業における作業性の問題が別の作業性に影響しトレードオフが生じていることに気づいた生徒もいた。

表1に大学生が4セルの部品についてけがき作業およびのこびき作業した際の所要時間を示す。けがき作業に要した時間は1回目から2回目へと減少しており、ばらつきは見られるものの作業スピードの改善が見られた。一方、1回目作業時間と2回目作業時間との比より求めた作業時間の改善率は、0.37～0.89の範囲にあった。もっとも割合が小さい学生は1回目の作業でもっとも時間がかかっていた。1回目作業時間が長い方が改善率に有利に出ると思われるが、1回目作業時間と改善率との相関係数は高くはなかった($r = -0.370$)。このことは、1回目と2回目との間に作業時の修正点を見いだせた学生とそうでない学生がいることを示唆する。具体的な修正事項や改善が見られた理由については不明であるが、よりブレークスルーを発見させるヒントの提示が重要であり、今後の検討課題である。

5. まとめ

本研究では、複数樹種を扱う木材加工教材でかつ樹種および加工内容の反復を伴う教材を開発し実践した。その結果、樹種をランダムに配布することで、生徒が樹種ごとの加工性の違いを自分ごととして捉え、その結果、樹種ごとの木材の違いを定着しやすい可能性が明らかとなった。また、大学生を対象に作業時間の計測を行ったところ、作業時間の短縮に介在する因子を明らかにすることの重要性が示唆された。

謝辞

本研究の一部は、公益財団法人 日本生命財団、JSPS 科研費 20K14112 の助成を受けた。また、本研究の遂行にあたり、本学教育学研究科所属の三上慶一郎氏、本学学部生の楮本剛也氏には授業や準備に多大なサポートを受けた。附して感謝申し上げます。

引用文献

- 田邊 純, 矢羽勇樹, 桐島 俊 (2020) 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, 千葉大学教育学部, 千葉 pp. 69-70
 田邊 純, 矢羽勇樹, 桐島 俊, 木下 龍 (2021) 日本産業技術教育学会誌 63(1): 83-89
 林野庁 (2020) 令和元年度 森林・林業白書, 林野庁

表1 大学生に対する試行における作業時間 (秒)

学生	けがき①	けがき②	のこびき
A	455	330	240
B	671	574	167
C	946	357	377
D	802	544	284
E	530	330	150
F	833	614	328
G	670	578	481
H	605	540	346
I	589	357	224
J	441	308	171
K	455	330	240
平均±標準偏差	654.2 ± 156.6	453.2 ± 125.5	276.8 ± 106.8

小学校総合的な学習の時間におけるダイコンを教材とした授業実践

教育学部 辻耕治*・林明日香

附属小学校 奥平安瑞香

(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」ができる児童の育成に資する小学校総合的な学習の時間における授業モデルの提案、(2) その一例としてダイコンの教材としての有効性を提示すること、の2点とした。立案した授業を実践し、その効果を受講生の事後アンケートと成果物とに基づいて検証した。

2. 授業の特徴

(1) 教材に国内外のダイコン品種を利用

国立研究開発法人農研機構遺伝資源研究センターより配布を受けた国内外のダイコン10品種を用いた(表1)。ダイコンは、形態が多様であることに加えて、国内外で料理の食材に利用され各国の食文化と結びついている。そこで、国内外の多様なダイコン品種を教材とすることで、受講生の学びを作物の「栽培管理方法」に留まらず、「多様性」「食文化」等にも広げることができると着想した。

(2) 多様な体験活動を取り入れた授業構成

班ごとのダイコンの栽培管理、播種から収穫に至るダイコンの生育の観察・記録、ダイコンに関して興味を持ったテーマについての調べ学習、生育の観察を通じた気づきと調べ学習の成果を基にした発表用の資料作成、クラス全体での発表会といった多様な体験活動を取り入れた授業構成とした。

3. 授業の概要

立案・実践した授業の概要は表2のとおりである。千葉大学教育学部附属小学校6年の1クラス33名を対象として、2021年9月～12月の総合的な学習の時間に行った。受講生は各班3～4名の10班編成とし、各班が表1のうち任意の1品種を栽培した。栽培にはタキイ種苗「そのまんま野菜畑」(約25リットルの培養土が入った袋栽培用の商品)を各班1袋用い、教室のベランダに配置し、播種から収穫まで管理・観察した。

授業形態は、新型コロナウイルス禍の影響により、9月末までオンライン、対面式の初回は10月初旬となった。そのため、播種は適期の9月に教員が済ませ、対面式の開始までは教員が撮影した生育の様子をオンラインで情報共有する形式とした。対面式の1回目では、今後は(1)各班が1品種ずつ収穫まで管理・観察をすること(2)生育の様子は写真・動画でも記録すること(3)各班でダイコンに関する興味のあるテーマを選び調べ学習を進めること(4)生育の記録と調べ学習の成果をまとめて、各班で発表用のパワーポイントまたは動画資料を作成すること、以上4点を指示した。さらに対面式の1回目では、今回用いた10品種の特徴について教員が前年度に栽培して撮影した写真を提示しながら詳細に説明するとともに、ダイコンに関する質問を大学教員に尋ねるコーナーを設ける等、受講生のダイコンへの理解の深化・興味の広がりにつながるよう工夫した。

4. 授業の評価方法

実践した授業の評価は(1)事後アンケート「授業を通して学んだこと・印象に残ったこと」への受講生からの自由記述での回答、(2)各班で作成した発表用の資料、の2点に基づいて行った。

5. 結果と考察

事後アンケート「本授業で印象に残ったこと・学んだこと」についての受講生の回答は10個のカテゴリー、すなわち「栽培管理」「成長・生命力」「病気」「害虫」「種類」「農家」「料理」「歴史」「発表」「その他」と多岐に渡った(表3)。また、各班が作成した発表会用の資料のテーマについても、9つのカテゴリーすなわち「栽培管理」「成長」「病気」「害虫」「種類」「料理」「歴史」「特徴」「栄養」と多岐に渡った。これらの結果から、本授業は受講生の多様な学び・興味を喚起するのに有効であったことが読み取れる。

事後アンケート「本授業で印象に残ったこと・学んだこと」への受講生の回答は、「育てていた大根の葉に幼虫がいたことが印象に残った（害虫のカテゴリー）」など栽培管理・観察に基づくもの、「珍しい大根を発表していた班が面白かった（発表のカテゴリー）」など発表会に関するもの、「大根を用いた美味しそうな料理がたくさんあった（料理のカテゴリー）」など調べ学習に関するものが見られ、受講生は本授業で取り入れた多様な体験活動それぞれが印象に残り、学んだことが読み取れる。

これらの結果から、国内外の多様なダイコン品種を教材として活用した今回の授業は、小学校の総合的な学習の時間向けのモデル授業の一つになり得ると考えている。

表 1. 本授業に用いたダイコン 10 品種

JP 番号	品種名	原産国	JP 番号	品種名	原産国
27094	松本地ダイコン	日本(長野)	76692	仙台地大根	日本(宮城)
27150	三浦	日本(神奈川)	80938	RED RADISH ELONAGATED	ロシア
27248	沖縄在来	日本(沖縄)	80941	桜島大根	日本(鹿児島)
27254	赤ダイコン	日本(熊本)	86225	PAK-10431	パキスタン
43239	中生聖護院大根	日本(京都)	103519	秋艶	中国

表 2. 立案・実践した授業の概要

実施時期	時間数	内容
9 月	2	教員が播種。生育の様子をオンラインで情報共有。
10～11 月	7	対面授業開始。各班で(1)1 品種ずつ管理・観察・収穫(2)調べ学習(3)プレゼンテーション用資料作成。観察・収穫の記録、調べ学習、プレゼンテーション資料作成にはタブレットを活用。
12 月	2	発表会。

表 3. 本授業で学んだこと・印象に残ったことについての受講生の回答

カテゴリー	記述例
栽培管理	・食べ物を育てるのは大変だ。 ・気候に合う品種と合わない品種があることが分かった。 ・大根にあげる水の量を多くしすぎない。 ・さばらずにコツコツと水やりをすることが必要であること。
成長・生命力	・はじめは小さくても、最後にはとても大きくなり、強い成長の力が印象に残った。 ・枯れかけてもまた復活する植物の強さを学んだ。 ・少し水やりをしなかったらに枯れてしまい、植物はとても繊細なのだのと学んだ。 ・大根は、葉が茶色くなっても根は枯れているわけではない。生命力に驚いた。 ・大根が大きくなって抜けたこと。
病気	・大根の病気の種類がたくさんあることが分かった。
害虫	・育てていた大根の葉に幼虫がいたことが印象に残った。 ・大根の害虫について知ることが出来た。
種類	・大根には色々な種類がある。 ・珍しい種類の大根が特殊で印象に残った。 ・日本だけではなく、世界にもいろいろな大根があることが分かった。
農家	・大根を売れるほどの大きさにするのは難しいということ。 ・大根農園の人はすごい。
料理	・大根を用いた美味しそうな料理がたくさんあった。
歴史	・歴史について、とても細かく調べることが出来た。
発表	・珍しい大根を発表していた班が面白かった。
その他	・大根を抜いた時、どんな大根が出てくるのかドキドキした。 ・大根は身近な野菜なのに知らないことがたくさんあった。 ・一生懸命育てて収穫するとおいしい。

特別支援学校高等部農耕班における授業・教材の特徴

教育学部 辻耕治*・黒岩志穂子

附属特別支援学校 佐々木大輔・福田智香子・佐久間智大
(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) 千葉大学教育学部附属特別支援学校高等部農耕班（以下、農耕班）において実践・開発されてきた授業・教材を調査し、その特徴を明らかにすること(2) その特徴に基づき、これらの授業・教材の長所や改善の余地を検討し、他校でも利用可能なモデル授業・教材を提案すること、以上の2点とした。本研究では特に2021年度に農耕班で実施した授業を調査対象とした。

2. 授業内容・スケジュール

2021年度に農耕班で実施した授業の概要・スケジュールは表1のとおりである。農耕班の1～3年生の6名を対象に、毎週月～金曜の10:15～12:00の作業学習の位置づけで、通年で実施した。

表1. 2021年度の授業の概要・スケジュール

期間	単元名等	作付した作物	収穫した作物
4/14～5/28	春の作付けと畑の管理をしよう	ポップコーン、里芋、ピーマン、なす、ミニトマト、さつまいも いんげん バジル	わけぎ、タマネギ、そらまめ
6/16～7/15	勤労市民プラザで委託販売をしよう	長ネギ、オクラ、大豆	じゃがいも、ピーマン、なす、いんげん、わけぎ、ミニトマト、バジル
8/30～9/24	秋の作付けをしよう	大根、かぶ、ほうれん草、小松菜	とうもろこし、オクラ
10/19～11/16	ふよう祭でたくさん野菜を売ろう	ニンニク、タマネギ、そらまめ	ポップコーン、さつまいも、里芋、大根、ほうれん草、小松菜、かぶ、長ネギ
11/17～12/21	勤労市民プラザで委託販売をしようⅡ	タマネギ	大豆 里芋、長ネギ、大根
1/12～1/31	ものづくり市に向けて準備をしよう	ほうれん草	里芋、長ネギ
1/31～3/3	ものづくり市でたくさんの野菜を売ろう	-	ほうれん草、里芋、長ネギ
3/14～3/16	作業体験（次年度に向けて）	じゃがいも	-

3. 結果と考察

2021年度の農耕班の授業で実施した農作業は、畝立、作付（播種）、灌水、施肥、収穫等の多数の作業を含み、さらに各作業も多数の手順を含んでいた。そして、農耕班では、それらの作業を細かい行動要素にスモールステップ化していた。この点が、農耕班の授業の特徴の一つと考える。

各作業のスモールステップ化の具体例として、かぶの作付（播種）がある。この作業では、「①穴あけ→②種入れ→③土のすり切り（適切な分量を取る）→④土かけ→⑤沈圧」（図1、2、3-1、3-2、4）に作業を細分化し、2人1組でそれらの手順を「①穴あけ→②種入れ」と「③土のすり切り→④土かけ→⑤沈圧」に分担し、チームで作業を進めていた。加えて、じゃがいも等のマルチを使用しない場合の作付では、上記の手順の事前に「⑥位置決め（適切な株間の確保）」も行っていた。

このように各作業をスモールステップ化することで、教員が生徒の困難の要因に気づきやすくなり、指導・支援方法の改善（補助具の改良・開発等）につながるメリットがある。例えば、作付の作業で、生徒が作付（播種）用の穴を大きく深く開けてしまった場合、作付の作業を構成するステップのうち「①穴あけ」で困難が生じてお

り、その原因は「力の調節の困難さ」や「適切な深さ・大きさの理解の困難さ」によるものである、というように生徒の困難の要因を絞りやすくなる。そして、その要因をふまえて、適切な深さ・大きさの穴を開けるための補助具の開発につなげていくことができる。実際、農耕班の授業では、適切な深さ・大きさ・数・株間に穴をあけるための穴あけツール（図5）が導入されていた。生徒の困難の要因をふまえて開発した適切な補助具を活用することで、補助具がなければ難しかったことも可能になり、生徒が担当できる作業が増えるとともに、作業精度の向上や教師の援助を少なくして自立的に作業を行っていくことに繋がる等の効果も期待できる。

以上、農作業における作業をスモールステップ化することは、作業学習における生徒の困難の要因の発見、授業の改善に応用していくことができるということが見えてきた。今回例に挙げた作付（播種）に留まらず、他の作業についてもスモールステップ化し、生徒の困難を把握することは、生徒一人一人に応じた支援を行っていく上で有効であろう。

最後に、農耕班の作業のうち、改善の余地があるステップを挙げるなら、作付（播種）の「②種入れ」であろう。授業で小さい種子を取り扱う場合、掴むのが難しいためか、こぼしてしまう生徒が見られた。対応策として、播種機等の導入、または小さい種子を掴むのに有効な補助具の開発を提案したい。



図1 ①穴あけ（穴あけツールを使用している様子）



図2 ②種入れ



図3-1 ③土のすり切り



図3-2 ③土のすり切り



図4 ④土かけ

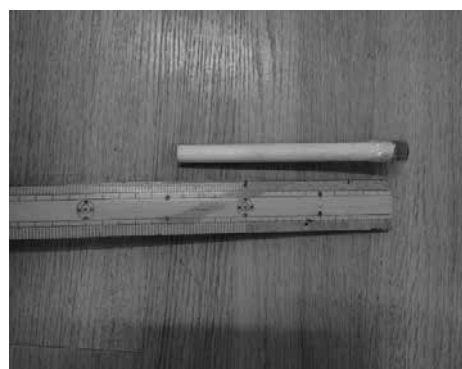


図5 穴あけツール

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

—事象を数理的に捉え数学的に表現・処理することに焦点を当てて—

教育学部 辻山洋介*

附属中学校 佐久間淳一・安藤和弥・加藤幸太・菅野恵悟

(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きた。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、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、視点を決めて教材研究に取り組むことである（過去の成果は、2016～20年度の報告書を参照されたい）。

2020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、それまでの研究成果と課題をもとに次の研究課題を焦点化すること、教材研究の視点を検討し「問題設定（problem posing）」に焦点を当てることに取り組んできた。2021年度は、学習指導要領に立ち返って授業の開発を進めることを目的とし、「算数・数学の問題発見・解決の過程」における一つの局面に焦点を当てた。

2. 「事象を数理的に捉え数学的に表現・処理すること」の学習指導要領上の位置づけ

中学校学習指導要領（平成29年告示）解説数学編では、数学的に考える資質・能力を育成する上で、数学的な見方・考え方を働かせた数学的活動を通して学習を展開することが重視されている。数学的活動とは「事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決する過程を遂行すること」（文部科学省、2018、p.23）とされている。そして、数学的活動における問題発見・解決の過程には、下の図のように「日常生活や社会の事象」、「数学の事象」の2つにかかわる過程が考えられている。本研究の授業の開発では「日常生活や社会の事象」に注目して進めることとした。

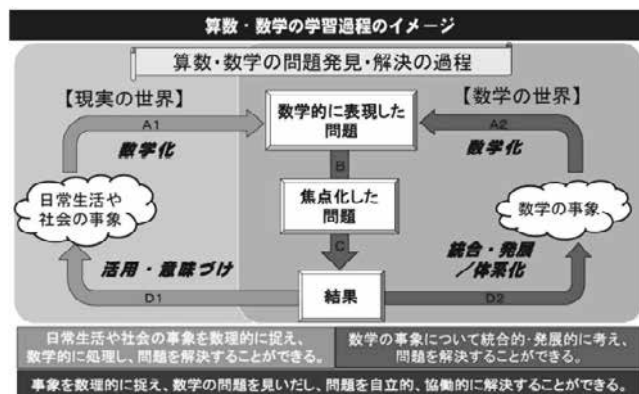


図 算数・数学の問題・発見解決の過程
（文部科学省、2018、p. 23）

次に研究副主題にある「数理的に捉え」について述べる。中学校学習指導要領解説数学編では日常の事象や社会の事象を数理的に捉える過程について「事象を理想化したり抽象化したりして、事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して数学の舞台にのせて考察しようとする」（前掲書、pp.23-24）と述べている。このことは、関数領域における「いろいろな事象の中に潜む関係や法則を数理的に捉え、数学的に考察し表現できるようにすること」（前掲書、p. 50）や第2学年における「一次関数を用いて具体的な事象を捉え考察し表現すること」（前掲書、p.117）との関連があると考えられる。以上を踏まえ、日常事象から読み取れることを、数量を用いて表現しなおし、それを新たな事象として捉え、その事象をグラフや式などを用いて考察していく授業展開を構想した。

3. 授業の概要

(1) 題材について

平成26年度全国学力・学習状況調査数学Bの大問6を参照して教材研究を行った。この問題は、家を出発して駅に向かう弟を兄が追いかけるという設定の問題である。問題の内容は、①弟が駅に到着したときに兄がどの地点にいるのか、②兄の速さを変えないで車で弟に会うことを表したグラフはどれか、③出発する時間を変えないで車で弟に会うことを表すグラフを考察させ、そのときの兄の速さを求めさせるなど、問題の設定を変えなが

らグラフと関連づけて問うものである。本研究では同様のことを問う形としながらも、グラフだけでなく式も用いて事象を考察させ、兄が駅に到着したときの弟の状況を生徒自身の言葉で表現させる形とした。また、グラフを用いた考察も行ったが、全国学力・学習状況調査とは異なり式と関連づけて展開する流れとした。

(2) 事象を数理的に捉え考察し、言葉で表現しなおす活動

【問題】

兄は、午前9時に1600m離れた駅に分速80mの速さで向かい始めました。しかし数分後に、兄が携帯電話を忘れていることに気づいた弟は午前9時5分に携帯電話を届けようと家を出発し、分速100mの速さで駅に向かいました。

弟は、兄が駅に着く前に携帯電話を渡すことができたでしょうか。

上の問題を設定した。生徒たちは「携帯電話を渡すことができなかった」という答を導いたが、一部の生徒が「でも、もう少しだった」「弟は惜しかった」という発言をした。この発言をもとに、教師が「では、どのくらい惜しかったのかを言葉で表現してみよう」と発問した。そして、生徒たちは、問題の事象を数量や式、グラフを用いて考察し、言葉で表現しなおし、それを新たな事象とした。具体的には、生徒は弟が「どのくらい惜しかったのか」ということを次のように表現しなおした。

① 1分前の9:04にでていれば間に合っていた。

② あと100mたりなかった。

③ 兄と弟は9:25に合流できていた。

(3) 表現しなおした事象とグラフの関連を考察する活動

①と②についてグラフを用いて考えた生徒に考え方を発表させ、グラフ上のどこに①と②が表れているのかを視覚的に確認した。ここで、グラフ上で兄の動きを表した直線と弟の動きを表した直線の式のどこに①と②が表れているのかということを「式からことがらを見いだしたい」という言葉で生徒に発問した。

(4) 表現しなおした事象と式の関連を考察する活動

①について、9:04に出発していれば兄に追いついていたということ、9:20に駅がある1600mの地点で兄に追いつくことから、弟の動きを表した直線が $y=100x-400$ でなければならないことを確認した。ここで、新たな事象を表す「4」という数を式の中から見つけ出すことで、式と新たな事象の関連を見いださせるために「式の中から4を見つければ」と発問した。生徒は $y=100(x-4)$ であり、 $(x-4)$ は弟が歩いた時間であることを確認した。数理的に捉えて得た新たな事象をきっかけに、式との関連を考察することができた。

(5) 授業の成果と課題

事象を数理的に捉え言葉で表現しなおすことには多くの生徒が取り組むことができた。授業の展開としてはグラフでも新たな事象を表現させたかったが、机間指導で確認できた範囲では、その表現を行った生徒は3名であった。問題の設定を工夫する必要があったと考える。また、「事象を数理的に捉える」ことを中心に授業の開発を行ったが、数理的に捉えた後の授業展開は式よみに近い活動であった。そのため、研究副題にある「数学的に表現・処理すること」について、授業に明確に位置づけることができなかったことが課題としてあげられる。

4. 研究の成果と課題

「事象を数理的に捉え数学的に表現・処理すること」に相当する内容は、学習指導要領の教科目標において、小学校算数科では「日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力」、中高数学科では「数学を活用して事象を論理的に考察する力」としてそれぞれ記述されている。「算数・数学の問題・発見解決の過程」が小中高共通で重視すべき学習過程として提示されたことに伴い、副題の内容にかかわる「活動」を小中高共通で取り入れることだけでなく、小中高を通じて「資質・能力」を質的に高めて育成していく工夫が必要である。学習指導要領の趣旨の理解をさらに深め実践を改善し続けることで、県内中学校に還元したり、小中高で連携したりしていけるよう、今後も継続的に研究を進めていきたい。

【本連携研究にかかわる成果発表】

辻山洋介・垣野内将貴・佐久間淳一（2022）. 数学的問題設定における証明の活用の様相：「数と式」の授業における生徒の問題設定の過程. 日本科学教育学会誌『科学教育研究』, 第46巻第2号, 187-208. (査読有り)

【参考文献】

文部科学省（2018）. 中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 数学編. 日本文教出版.

文部科学省・国立教育政策研究所（2014）. 平成26年度全国学力・学習状況調査 報告書 中学校数学.

問題解決的な道德授業と評価の在り方についてⅣ

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 高橋晶・前之園健治・車塚佑太・長谷川正裕

(研究代表者連絡先: y-tsuchida0826@chiba-u.jp)

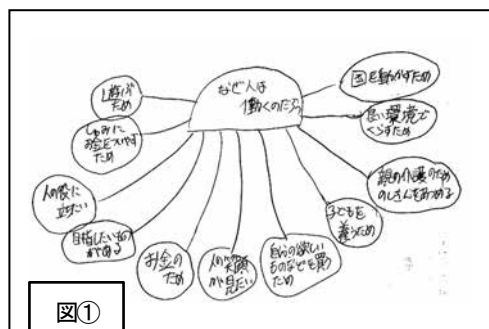
1. 問題と目的

道德の教科化により、道德性を育てるために、多角的思考力、判断力を育てる「問題解決的な授業」の実践が求められている。これまでの連携研究では、中学校段階での問題解決的な道德授業実践や新たな課題となる「評価」の在り方にも取り組んできた。とりわけ、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の開発やOPPシート（未来へのヒントカード）を活用した形成的評価の開発は、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実効性のある実践であり、積み重ねによってさらに充実したものとなった。そこで、今年度は研究を継続的に発展させ、OPPシートを活用した評価の効果検証と問題解決的な道德授業場面での「思考ツール」の活用について実践研究をする。特に「思考ツール」の活用では、生徒が自分でツールを選択・活用する授業の実践とその成果と課題を明らかにする。

2. 研究の実践

(1) 定期的な研究会（月1回程度）の実施

令和3年度も道德プロジェクト会議（研究会）を定期的（9回）に開催（オンライン中心）した。本会議は、大学教員、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とより、最新の研究動向を学び議論する場となっている。



(2) 問題解決的な授業の開発と実践

今年度は、これまでの研究を活かして、思考ツールの自主的活用やICTを活用した道德授業実践に取り組んだ。これまでの実践研究で思考ツールの活用は定着してきており、最終的な目標として、生徒が自分で思考ツールを選択し、活用する道德授業にチャレンジした。附属中学校では毎週の部会で実践を持ち寄り、意見交換や反省、修正を重ねて取り組んできた。

(3) 思考ツールの自主的活用実践について

「人はなぜ働くか」をテーマとした「勤労」に関する中1の授業実践（2時間扱い）について報告する。「職業調べ」の課題を終えた後での実践である。

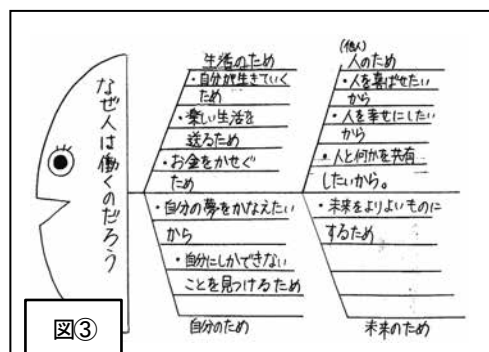
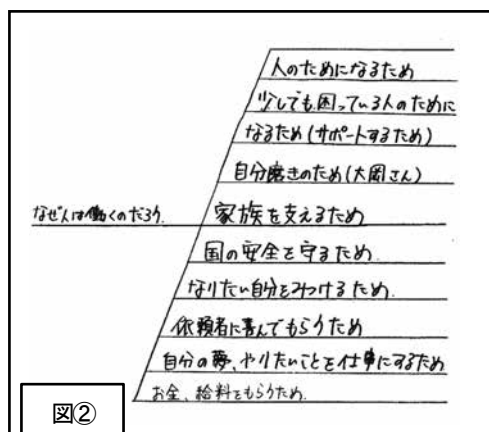
①「私が働く意味」（光村図書「中学道德1」）（C-13 勤労）

1時間目〔思考ツールを自主選択活用〕

教材の範読した後、「なぜ、人は働くのか」をテーマに、これまで活用してきた思考ツールから選択し、働く理由についてまとめた（図①②③）。そして、Jamboardを活用して班の意見をまとめた。その後、「未来へのヒントカード」に学んだこと、考えたことを記入した。

②「職業を選択する際に重視すること」（C-13 勤労）2時間目〔ダイヤモンドランキングの活用〕

前時の授業を受け、各自が「未来へのヒントカード」に記入した意見（氏名なし）を「道德通信第24号」にまとめて共有



した。その後、班で「職業を選択する際に重視すること」を9つにまとめ、「ダイヤモンドランキング」(図④)を行い、順位付けをした。その後、「未来へのヒントカード」に学んだこと、考えたことを記入した。

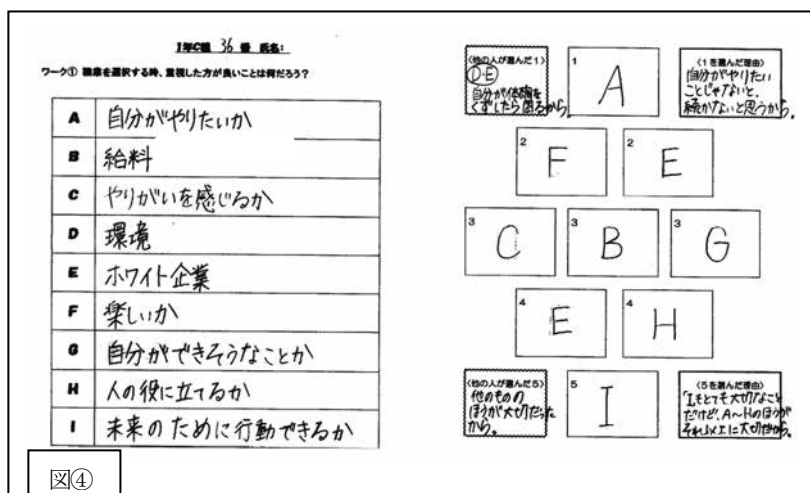
③「思考ツール」の自主選択について

生徒が選択した思考ツールは「クラゲチャート」(図①)=12、「熊手チャート」(図②)=7、「フィッシュボーン」(図③)=6、「マッピング」=4、「Xチャート」=2、「Yチャート」=1、その他=2であった。

授業後、生徒は「考えをまとめる役に立ったか」の問いに対し、全員が肯定的評価(とてもまとまった・まとまった)をしており、平均 3.5 (4点満点)であった。その理由として、「意見がまとめやすかった」「考えが整理しやすい」「見返した時わかりやすい」「書きながら考えられる」等が挙げられていた。さらに「自ら思考ツールを活用した経験」については11人(32.4%)が「ある」と回答し、「国語の単元のまとめ」「美術の授業」「制作のアイデアを出す時」「数学の問題で共通性をみつける時」等の場面で活用している。思考ツールが道徳以外の授業で自主的に活用されていることが明らかになった。

④生徒Aの変容について

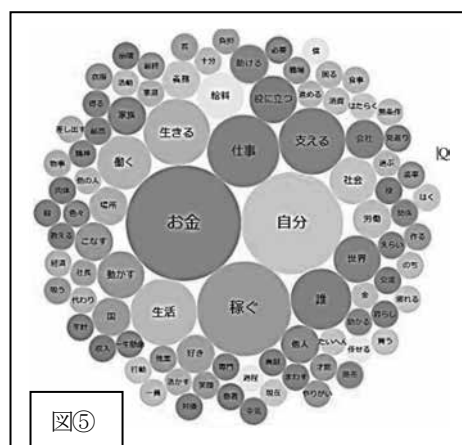
「職業調べ」は「ピアノの先生」に行い、興味がある仕事は「ピアノ講師」と書いていたAは、1時間目の授業では「フィッシュボーン」(図③)で考えを整理し、「授業を通して「ピアノと関われる仕事」も考えるようになった。仕事を選ぶときに重視することとして、「自分の好きなこと」を挙げていた。2時間目の「ダイヤモンドランキング」(図④)の作成を



通して、「人の役に立てること」「人に喜んでもらえること」「給料」も重視したいとし、「働いている父母に感謝したい」と話している。「自分の興味関心」が中心であったが、「人の役に立てること」にも視点が行くようになり、「父母への感謝」の気持ちも芽生えている。思考ツールを活用しながら協働学習をした成果といっていよう。また、Aは意見を書く際に長い文章になってしまう傾向があり、思考ツールを活用して、日常の授業でも意見を短く、簡潔に書くようにしているという。思考ツールが実生活に生きている。

(4) ICTを活用した実践について

本実践では双方向型学習支援ツールの「AIAI モンキー」(株式会社アクティブブレインズ)を活用した。生徒の意見を瞬時に可視化することができる(図⑤)。「わくわくの実」が生徒の意見の数を表し、実をクリックすると実際のコメントを読むことができる。図⑤は自分にとっての「働く(仕事の)意味」について考えたものである。他者の学びを読んで意見交換をすることができ、深い学びにつながる授業となった。授業でのICT関連のトラブルはなく、生徒の一人一台端末の習熟度が向上していると考えられる。生徒への事後アンケートでは、「AIAI モンキー」の活用について「字を書くより楽」「他の人の考えを早く知ることができてよい」等の肯定的回答が多数を占めた。教師が端末操作のため、板書の作成ができなかったことが課題である。



3. 成果と課題

成果として、思考ツールを選択させる活動を取り入れたことで生徒が主体的に学ぶ姿がみられたことや生徒の約3割が思考ツールを自主的に活用していることが明らかになったことが挙げられる。さらに「AIAI モンキー」の活用では「意見の共有」がスムーズにでき、議論をする時間を確保できた。今後は思考ツールをICT活用の中で取り入れていきたい。課題として、文字入力が苦手な生徒へのサポートが挙げられる。OPPシート(「みらいへのヒントカード」)は定着しているが、効果の検証が十分にできていない。

経験を生かした外国語によるコミュニケーション活動の開発

帰国児童学級の児童と留学生や教育学部英語科の学生との対話を通して

附属小学校 土井真智子*

教育学部 土田雄一・西垣知佳子・物井尚子

(研究代表者連絡先: machikodoi@chiba-u.jp)

1. 目的

本研究は、帰国児童学級の児童と留学生や教育学部英語科の学生が、それぞれの経験を生かして、英語でのコミュニケーションを行うことで、お互いの対話力を向上させ、相手を理解しようとする態度を育成する活動を開発しようとするものである。SDGsに関わる英語版ゲームを使って遊びながら、地球の未来に対する自らの役割について考えたり、理解を深めたりする活動等を行う。授業の振り返りを継続的に記録し、教材や活動内容と児童の意識・思考の変容との関連を分析する。

2. 研究の実際

(1) 児童の実態

本学級は、2年以上の海外生活をし、在外期間中2年以上、現地校またはインターナショナルスクールに在籍していた児童12名、4年生から6年生と一緒に学ぶ学級である。児童の滞在経験のある国は、アメリカ合衆国、カナダ、ニュージーランド、シンガポール、マレーシア、フィリピン、タイ、香港、ベトナム、ペルー、南アフリカ共和国と、多岐にわたる。最長で9年5か月間、最短で2年3か月間の滞在経験のある児童が在籍し、一人一人の外国語（英語）によるコミュニケーション力はさまざまである。

(2) 留学生や教育学部の学生

留学生は、千葉大学教育学部にブルキナファソから国費留学生として留学している教員留学生に参加していただいた。母国では、高校の英語の教師をしている。

教育学部の学生は、英語科の学生で、帰国児童学級の授業に興味のある学生2名に参加していただいた。

(3) 留学生や教育学部の学生との授業実践

①Microsoft Teams のビデオ会議による授業実践

オミクロン株による新型コロナウイルス感染拡大防止のため、4回のビデオ会議による授業実践を行った。

	内容（話題）
1回目	自己紹介
2回目	ブルキナファソの家や食べ物
3回目	ブルキナファソの学校
4回目	ブルキナファソの家族



1回目の自己紹介では、担任や児童がこれまで住んでいた国を紹介したり、英語科の学生も訪れたことのある国を紹介したりした。留学生の先生の話聞いた時は、「ブルキナファソ」という国を初めて知った児童がほとんどであり、初対面がビデオ会議の授業だったことから、児童からの質問や発言が最初はなかなか出なかった。英語科の学生が留学生に英語で質問をすると、その様子をお手本として児童からも質問する様子が見られ、積極的に相手を理解しようとする姿が見られた。

2回目以降の授業では、ブルキナファソの写真を提示しながらの説明に、土壁の家や水道が無く水汲みをする様子など、児童の滞在国でも日本でもなかなか見られない生活の様子に質問が多く出た。

②JICA 教材のSDGs カードや国連のSDGs すごろくを活用した言語活動

2 人組で日本語の SDGs カードを見ながら英語でのゴールの表現を推測する活動をしたり、SDGs の各ゴールを ALT や留学生が英語で読み、それを聞きながら日本語で書かれたカードを選ぶカルタ取りをする活動をしたり、国連の「SDGs すごろく」をしたりしながら、ゲーム感覚で楽しみながらグローバルな課題を身近に感じる活動に取り組んだ。活動を何回か行う中で、留学生と ALT の英語の違いを聞き分けたり、SDGs の各ゴールの英語での表現を覚えたりする姿が見られた。



③『やさしい英語でSDGs!』（合同出版）を活用した授業実践

テキストを活用しながら、SDGs の各ゴールについて音声を読み、動画を見たりして、留学生との会話やディスカッションを通じてさらに視野を広げる活動を 12 回行った。

(4) 児童による授業のふりかえりと意識の変容

授業後に毎回 Microsoft Teams にふりかえりを書く活動に取り組んだ。楽しかったことを書く児童が多く、変容が見られにくかったので、年度末に Microsoft Forms を活用して年間のふりかえりアンケートを行った。アンケートの結果を次に示す。

質問事項	回答	
①留学生との交流を通して、意識や考え方が変わったと思いますか。	変わったと思う (8 名) 理由：・自分と他人の違いが分かったから。 ・食べ物がない人に魚を与えるよりも魚の釣り方を教えた方が良かったから。 ・貧困が多い国の大変さがわかったから。 ・ブルキナファソのことをもっと知りたいと思ったから。	変わらなかったと思う (4 名) 理由：・留学生と意見が違ったから。 ・もともと留学生と同じ意見だったから。
②大学生との交流を通して、意識や考え方が変わったと思いますか。	変わったと思う (8 名)、 理由：・大学生と小学生は意見が違うことがあることがわかったから。 ・意見を聞くことでいろんな面で見ることができたから。 ・もっと話したいと思ったから。	変わらなかったと思う (4 名) 理由：・交流の回数が少なかったから。
③留学生ともっと話をしたいと思いましたか。	もっと話をしたい (10 名)、少し話をしたい (1 名) 理由：・知らないことを教えてくれたから。 ・もっと世界の色々な問題を知って問題を無くす方法を知りたいから。 ・他の国について学ぶことは素晴らしいことだと思ったから。	あまり話をしたくない (1 名) 理由：・毎回同じ留学生ではなくていろんな留学生と交流したいから。
④大学生ともっと話をしたいと思いましたか。	もっと話をしたい (8 名)、少し話をしたい (4 名) 理由：・大学生と交流することがなかなかないから。 ・いろんな年齢の人の意見を聞いてどう違うのかを知りたいから。	あまり話をしたくない (0 名)
⑤SDGs のゴールについて考える時、海外での経験を生かして考えることができましたか。		よくできた (6 名)、できた (5 名)、あまりできなかった (1 名)
⑥SDGs の学習を通して、地球の課題について自分にできることを考えるようになったと思いますか。		そう思う (9 名)、少しそう思う (2 名)、そう思わない (1 名)

3. 成果と課題

留学生や大学生と行ったことのない国についての話を聞いたり、SDGs のゴールに関する話題を一緒に話し合う中で、今まで知らなかったことを知ったり、意見の違いに気付いたりすることで、もっと話をしたい、もっとコミュニケーションを取りたいという意欲が向上したと考えられる。また、海外での経験を生かして考えたり、英語でのコミュニケーションを進んで取ろうとしたりする姿が見られた。

課題としては、4 年生、5 年生、6 年生と発達段階に応じて話したい内容や興味のあるものが異なることがあり、複式学級での外国語授業のあり方を考える必要がある。また、英語圏ではない現地校から編入した児童は英語が得意ではない場合があり、英語以外の外国語の良さを引き出しつつ、個人差が大きい場合の支援の仕方も検討していく必要があると考える。

引用文献

本間正人・山本ミッシェルのぞみ (2021) 『やさしい英語でSDGs!』 合同出版

異文化間移動を経験した児童の道徳授業における意識の変容

Teams を活用した振り返りの分析を通して

附属小学校 土井真智子*

教育学部 土田雄一

(研究代表者連絡先 : machikodoi@chiba-u.jp)

1. 問題と目的

本研究は、小学校低学年を海外の現地校、もしくは海外のインターナショナルスクール等で過ごし、日本での「特別の教科 道徳」を経験してこなかった帰国学級児童の、道徳授業による意識や思考の変容を調査研究するものである。異文化間移動をする児童の理解や指導・支援の一助とするとともに、道徳性の発達や道徳教材、指導方法の改善に役立てたい。具体的にはTeams を活用して道徳授業の振り返りを継続的に記録し、道徳教材や指導方法と児童の意識や思考の変容との関連を分析する。

同時に、帰国学級での異年齢集団（4～6年）における道徳授業の在り方を実践研究し、その成果と課題を明らかにする。

2. 研究の実際

(1) 定期的な打ち合わせ（月1回程度）の実施

前期は教職大学院の授業への参加を含め、定期的に打ち合わせをしながら、実践研究を進めた。前期終了時の調査では「コロナ禍」の影響もあり、映像教材が多かったことが明らかとなり、後期では教科書教材（4～6年）の活用を試みることにするなど、連携しながら、実践研究を進めた。

(2) 教職大学院の授業を生かした実践と Teams による振り返り

今年度の帰国学級での道徳授業の構成は、教職大学院の授業「道徳教育実践研究特論」を聴講し、帰国学級での実践をイメージして展開を考えた。

①児童の実態

帰国学級12名を対象とした授業実践である。1名が小学校1年生の途中まで道徳授業を受けた経験があるが、その他の児童は経験がない。在籍校はアメリカンスクールや英語圏の場合は現地校である。

②基本的授業展開と Teams の活用について

- ・教材を活用して、話し合いをする。
- ・考えたことをワークシートに日本語ないし、英語で記入。
- ・担任は当日の板書の写真を Teams にアップする。
- ・児童は板書を参考にふりかえりを「Microsoft Teams」に記入する。

③授業教材の選定と児童の評価について（前半）

前半（4～9月）は教科書教材（読み物教材）であると日本語の理解が不十分であることをふまえて、映像教材や比較的短くわかりやすい教材を選定し、12実践を展開した。9月は「コロナ禍」により、オンラインによる双方向の授業（3本）を展開したが、教材は各自が視聴できるNHK for Schoolの視聴覚教材を活用した。そのため、7教材が視聴覚教材であった。なお、帰国学級は行事などに応じて、交流学級での授業があり、道徳授業の時間数は少なくなる。

第13回ではTeams にアップしていた各授業の板書を元に前半の振り返りをした。

【実施教材名（前期）】（下線=オンライン授業）

- ①みつめてのぼそう！自分の「強み」
- ②白玉しろこ（土田自作教材）
- ③お店、あけてもいいかな？（映像：SEED）
- ④ないた赤おに（光文：4年教科書）
- ⑤すてきな友達（土田自作：ランキング）
- ⑥島耕作（あかつき：中1教科書・漫画）
- ⑦最後のリレー（映像：ココロ部！）
- ⑧こまったプレゼント（映像：ココロ部！）
- ⑨ブラジルからの転入生（光文：教科書）
- ⑩最強カード（映像：もやも屋）
- ⑪外国から来た転校生（映像：ココロ部！）
- ⑫ハイパーそうじ長！（映像：もやも屋）
- ⑬前期の振り返り（Teamsの板書をもとに）

視覚的に確認ができる板書があると授業の様子を思い出しやすくなった。前半の児童の授業評価として、「道徳が好きか」の問いに対して、4段階評価で全員が肯定的評価 (3.3) であった。視聴覚教材やわかりやすい教材を活用した道徳授業は児童からも支持を得ている。

④授業教材の選定について（後半）

前半は視聴覚教材が多かったの
で、後半は「読み物教材」（教科書教材）を中心として授業を実施した。4～6年の教材をバランスよく配置し、終盤は韓国道徳教科書（4年）をもとにした教材（⑧⑨）を活用したり、フィリピンでの実践がある「四本の木」（⑩）の英語版を併用して実施したりした。

全体の振り返りでは、前期同様、Teams を活用して、板書をもとに振り返った。

⑤全体の道徳授業を通して

前半と同様、「道徳授業は好きか」の問いに対して、児童は全員が肯定的評価 (3.5) であった。教科書教材が増えても道徳授業に対する意識は高かった。

最終回の授業で「心に残った道徳教材を5つ」挙げてもらった。全22教材のなかで、一番多く支持が集まった教材（「世界人権宣言（教科書）」「こまったプレゼント（映像）」は5人であり、偏りが少なかった。一方、誰も支持がなかった教材はなく、どの教材も支持する児童がいたことが明らかになった。比較的支持が多かった教材は、映像教材や教科書教材の偏りがほとんどなかった。つまり、帰国学級で支持される教材の特徴はほとんどなく、子どもたち一人一人の興味関心に基づいたものが支持されることがわかった。

むしろ、授業全体の進め方が「一人一人を尊重するもの」であり、教材よりも「さまざまな人の考えを知る場」「自分たちの思いや考えを自由に交流できる場」として「道徳授業」が支持されたと考える。

「児童の最終コメント」（右表）からもわかるように異なる意見を聞いたり交流したりしたことが自分の考えを深めることにつながった。そこに一人一人の「学び」や「気づき」があったと推察する。学びがなければ支持はされないだろうし、「道徳は必要な教科」と振り返らないだろう。

⑥授業担当者として

Teams に板書を投稿して視覚的にわかりやすくなり、英語や日本語など、児童が使いやすい言語でふりかえりを書いたりすることは、児童がこれまで使用していた思考言語で思考しやすい手だてであると感じた。また、異学年の考えなどを参考にしながら議論を深めることができ、自己理解も他者理解も深めることができた。

3. 成果と課題

成果として、異文化移動を体験した異年齢集団の児童に対して実施した道徳授業は児童から高く評価された。多様な経験や考え方を象徴するように児童が支持した教材には偏りが見られないことがわかった。Teams に「板書」をアップして授業を振り返る方法は、学びを再確認することができ、振り返りの際にも有効であった。課題としては、内容項目のバランスを考えた3年間を見通した「年間計画」の作成が挙げられる。



【実施教材名（後期）】（下線=教科書教材）

- ①**ぼくの名前呼んで**（光村：6年）
- ②**みんながって、みんないい**（光村：4年）
- ③**あいさつって**（光村：5年）
- ④**インターネット上のマナー**（光村：5年）
- ⑤**世界人権宣言**（光村：6年）
- ⑥**誰もが幸せになれる社会を**（光村：5年）
- ⑦**田中さんのなやみ**（映像：SEED）
- ⑧**一つの世界へ**（韓国教材4年）
- ⑨**なやみそうだん室**（韓国教材4年）
- ⑩**四本の木**（リジリエンス絵本：英語版併用）
- ⑪**全体の振り返り**（Teams の板書をもとに）

【児童の最終コメント】（一部抜粋）

- ・ 人生で学ぶべき重要なことを学びました。
- ・ 授業内容を理解するのが難しかったが、私は道徳が好きだ。
- ・ 海外に生活をしていたので人の意見や考えたことは違うことを学びました。
- ・ 道徳は必要な教科だと思いました。
- ・ みんなそれぞれ違う意見があったので、学習を深めることができ、すごく楽しかったです。
- ・ 私はこの一年間、色んな人のことを考えることができた。帰国生として色んな国々のことを知るの大切だと思った。これからの生徒も日本人の世界ではない、色んな人がいるということを読んでほしい。
- ・ みんなの考え方を聞いて知ることができてよかった。

「健康」を理由とする自由の制限について批判的に考える道徳科の授業開発

—香川ゲーム規制条例の批判的分析を事例として—

附属小学校 戸村拓麦*

教育学部 市川秀之

(研究代表者連絡先 : h. tomura@chiba-u. jp)

1. はじめに

喫煙規制や飲酒規制をはじめ、多くの規制は人々の健康や公衆衛生を理由にして行われるものである。とはいえ、その規制自体が正しいものであるかどうかについては議論の余地が存在する。例えば、香川県条例第24号「香川県ネット・ゲーム依存症対策条例(特に第18条)」に目を向けると、子どもをネットやゲーム依存症から守るという健康促進を理由としているものの、条例による規制すなわち公権力の介入としては明らかに過度でありながら、さらに立法事実(根拠)も手続き的正当性の担保も不十分なまま施行されるという事態が確認できる。このように、仮に自治体などの公権力による規制であっても、規制の正当性は「それが規制だから」という事実から導かれるわけではない。

それゆえ道徳科においては、規制を無批判に受け入れるべきものとして受容する態度を強化するのではなく、そもそもなぜ規制必要になるのか、またそれはどのような論拠によって決定されるのが望ましいのかを批判的に考えることができるようにすることが必要である。そこで本研究は、ゲーム規制条例等を具体例として取り上げながら、一般的に望ましいとされる事柄(例えば健康)に基づいて規制をかけることが本当に望ましいのかどうかを考えることを中心とした、望ましい規制の在り方や、規制に対する考えを批判的に深められるような道徳科の学習を構想し、実践を行なった。

2. 研究方法

本研究は単元開発とその単元の実践＝授業までを構想し、実施する実践研究とする。対象学級は研究代表者の担任する附属小学校4年2組学級(児童35名)とし、本研究にかかわる授業は全て研究代表者が担当している。

実施期間は2021年10月から2022年3月とし、全8回の授業を行なった。

3. 単元の実際

○規則や規制を無批判に受け入れるのではなく、規則の正当性を吟味したり、望ましい規制の在り方を検討したりすることを通して、規則及び規制に対して批判的に考える態度を養う。

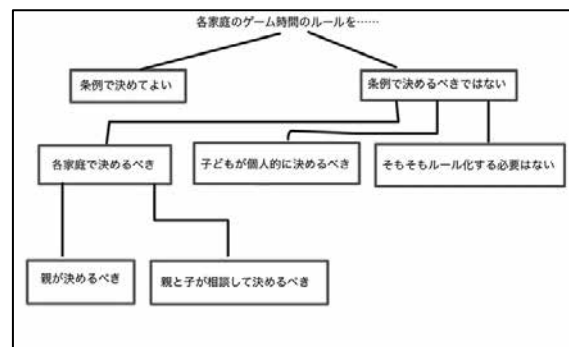
・関連内容項目【C 規則の尊重】【A 善悪の判断、自律、自由と責任】

実施時期	授業主題と内容	児童の様子
10月	「きまりや法は何のためにあるのか」 きまりとは何か、法律・条例とは何か、罰則は何のためにあるのか等、ルールというもののそれ自体についての概念的な考察を行う。	・「ルールは大切である」という文の意味が言わんとしていることを考えたり、「ルールがあるのは〇〇のため」の〇〇に入る言葉を考えたり、良いルールと悪いルールは区別可能かを検討したりした。
11月	「不当なルール」 ルールや法の中には一見して個人の権利と衝突するものがある。しかしだからといってルールそのものが不要となるわけではない。Eテレココロ部「外国から来た転校生」で、校則などルールにも不当なものがあるということを押さえる。	・校則を守ってもらうかどうかという観点ではなく、そもそも外国にルーツを持つ子どものアイデンティティを否定するような校則に不当性があるということを押さえた。
12月	「子どもの自由とパターンリズム」(哲学対話) パターンリズム「あなたのことを思って」の必要性和と限	・哲学対話形式で授業を進めたが、初めてかつ様式の不徹底によって十分な深まり

	界について。(E テレ『Q』「なんでお母さんはいつも怒るの?」)	が見られなかった。自身の家庭での経験の語りが多数を占めていた。
2月	「香川県条例第24号(香川ゲーム条例)について①」 香川ゲーム条例とりわけ18条について知る。条例本文、香川県弁護士会のゲーム条例に対する声明文を資料として配付し、条例についてどう思うかを話し合う。 「ゲーム依存：ハマることは悪いこと？」 受験勉強やスケボー練習を何時間もやるのはよいことなのに、ゲームはだめなのか。ハマる・夢中になる・依存する・のめり込むの違いは何かを話し合う。 「香川県条例第24号(香川ゲーム条例)について②」 各家庭のゲームプレイ時間のルールを誰が決めるべきなのかをフローチャートで構造化し、その判断に理由づけをしながら議論をする。	・この時点では条例を好意的に受け止め、賛成という言葉を用いている児童が多いが、中には自己決定権を侵害しているのではないかという強い懸念を示す者もいた。 ・受験勉強やスポーツ練習での5時間はやる気の表れとして尊敬する一方でゲームの5時間はやりすぎで不健康だという印象を抱いてしまうことの矛盾への気づきと、その整理を試みる論考となっていた。 ・①の時点とは反対に、多くの児童が理由を明確にしながら「条例では決めるべきではない」という意見を表明していた。
3月	「香川県条例第24号(香川ゲーム条例)について③」 子どもの健康を理由にして公的機関が条例などなんらかのものを決定することはどこまで許されるのかを、飲酒や運転のアナロジーから比較検討していく。 「香川県条例第24号(香川ゲーム条例)について④」 子どもの意思決定におけるパターンリズムの問題に焦点化し、「健康のために嫌いな食べ物を無理やり食べさせること」等を事例として考えた後、家庭のゲームプレイ時間のルールは親と子どもどちらが決めるべきなのかを意見交換する。	・子どもに許されている事例と許されていない事例の比較を通して、健康のためという理由が合理的な場合もそうとはならない場合もあることが確認された。 ・学校で嫌いな食べ物を無理やり食べさせるべきではないが、家ではある程度強制してもよいのではないかという意見が多かったものの、ゲームのルールは親の独断ではなく、親子が相談して決めるか、子どもが自分で決めるという意見が多かった。

4. 議論を深める手立て フローチャートの活用

2月実施の「「香川県条例第24号(香川ゲーム条例)について②」からそれ以降、児童がそれぞれの立場を明確にすることができるよう、簡単なフローチャートを提示した。これによって、児童は友達との立場の違いを意識しつつ、自分がなぜその立場に正当性を見出しているのかという理由をいっそう明確にする必要性に駆られた。立場の比較だけでなく、そう考える理由自体を比較することで、条例がゲームのプレイ時間のルールを決めてしまうことの問題、親が子どものゲームプレイ時間を決めてしまうことの問題、子どもがルールを決めずに好きなだけゲームをプレイすることができるようにしておくことの問題というように、各段階にある問題点を浮き彫りにする議論を交わしていくことができた。また、公権力の介入という問題系と、パターンリズムの問題系を峻別して議論を整理していくことに対しても、このフローチャートは貢献していたと思われる。



5. おわりに

子どもたちは条例などの規則にただ従順であるという偏狭な意味での「規則の尊重」という考え方から離脱し、不当と思われる規則を批判的に読み解いていく過程としての規則の尊重というあり方に触れて価値観を拡充した。このような道徳科授業は、民主主義社会に必要な道徳性を扱っている点において、主権者教育の要請にも応え得るものである。この成果を受け、今後は、市民が自ら望んで公権力の干渉を受け入れてしまうような事例を批判的に検討していくような授業を開発していく。

幼児期の社会情動的スキルが小学校の学業的適応に及ぼす影響

教育学部・幼児教育教室 中道 圭人*

附属幼稚園 小林 直実 附属小学校 折原 俊一

(研究代表者連絡先: nakamichi@chiba-u.jp)

本研究の目的

欧米の研究では、幼児期の社会情動的スキル（目標の達成・他者との協働・情動の制御等を可能にする能力）の発達は、学齢期はもちろん、その後の生涯にわたる各個人の心理的・社会的な適応に関与することが示されている（OECD, 2015）。しかし、日本において幼児期の社会情動的スキルとその後の適応に関する縦断的なエビデンスはほとんどない。そこで本連携研究では、附属幼稚園所属時の社会情動的スキルの中核的能力である実行機能（Cool-EF、Hot-EF）と、小学校卒業時（6年生時点）での学業達成との関連を検討した。

方 法

分析対象者

幼稚園年長クラス時点、小学1年生・3年生・6年生時点での調査に参加し、全時点でデータ欠如のない46名（男24名、女22名）が分析対象となった。幼稚園時点での平均月齢は77.88か月（ $SD=3.29$ ）であった。

手続き・測定方法

幼稚園年長時点では個別面接で、小学校時点では集団で以下の測定を実施した。なお、本研究は千葉大学教育学部の倫理審査の承認を得て実施した。

幼稚園・年長児時点

- 1) **Cool-EF 測定**：白黒課題、晴れ-雨課題、Simon-Says 課題、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求めた（指標 = 正しく同定した枚数）。Simon-Says 課題では、“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、逆順で言うよう求めた（指標 = 正答数）。
- 2) **Hot-EF 測定**：誘惑抵抗課題、子ども用ギャンリング課題（CGT）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 = 玩具に触らずにいた秒数）。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、手持ちのワ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）。各カードにはワジキの利損が絵で記載された。4つのデッキの内、2つは各カードのワジキ獲得数は少ないが、損失数も少なく（例：ワジキ1個獲得、ワジキ1個損失）、最終的に獲得数が増えるデッキ（利益デッキ）で、残り2つは各カードのワジキの獲得数は多いが、損失数も多く（例：ワジキ2個獲得、ワジキ13個損失）、最終的に損失数が増えるデッキ（ハイス・ハイトーン 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した割合【（利益デッキ選択数 - ハイス・ハイトーン デッキ選択数）/ 20】を分析に用いた（範囲 = -1~1）。

小学校時点（1年生・3年生・6年生時点）

- 1) **学業達成測定**：各学年の第三学期に、教研式 CRT-II（図書文化社）の国語・算数のテストを集団で実施し、学業達成度を測定した（指標 = 国語・算数の合計）。

結 果

合成得点の生成

Cool-EF と Hot-EF の課題間相関はそれぞれ.39 と .34 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/Hot 毎の合成得点を算出した。

幼児期の EF が小学 1・3・6 年次の学業達成に及ぼす影響

幼稚園年長時点での Cool/Hot-EF が、小学校入学以降の学業達成を予測するかを検討するため、各学年の学業達成を従属変数とした階層的重回帰分析を実施した。各分析において、モデル 1 では参加児の月齢・性を、モデル 2 では Cool/Hot-EF 得点を投入した。また、小学 3 年次の学業達成を説明変数とした分析では小学 1 年次の、小学 6 年次の学業達成を説明変数とした分析では小学 1 年次・3 年次の学業達成を順次投入した。

その結果 (Table 1)、いずれの分析でも、モデル 2 において有意に学業達成を予測した：それぞれの説明率 (R^2) は小 1 = .39、小 3 = .23、小 6 = .20。すべての分析のモデル 2 において、Cool-EF と Hot-EF の両方が各学年の学業達成に寄与し、特に Cool-EF の寄与が大きかった。しかし、小学 3 年次のモデル 3 では小 1 の学業達成が、小学 6 年次のモデル 4 では小 1 や小 3 の学業達成が有意に寄与し、Cool/Hot-EF の寄与は減少した。

続いて、Cool/Hot-EF が小学 1 年次の学業達成を介して 3 年次及び 6 年次の学業達成に及ぼす間接効果を、ブーストラップ法 (リサンプリング = 5,000) を用いて算出した。その結果 (Table 2)、小学校 3 年次と 6 年次のいずれにおいても、Cool-EF の間接効果は有意、Hot-EF の間接効果は有意傾向であった。

考 察

幼稚園時点での Cool/Hot-EF は、小学 1 年次の学業達成の約 40% を説明した。また、小学 1・3 年次の学業達成を考慮した場合でさえ、Cool/Hot-EF は小学 6 年次の学業達成に間接的に影響していた。本研究の結果は、幼児期の Cool/Hot な EF がスクール・レディネスの一つであることを示した。また、本研究の結果は、小 1 といった幼小接続期を支えることが、その後の学齢期にわたる学業的適応を支える可能性を示している。

Table 1 各学年の学業達成を従属変数とした階層的重回帰分析

		小学1年次・学業達成			小学3年次・学業達成			小学6年次・学業達成		
		B	SE	β	B	SE	β	B	SE	β
モデル1	月齢	1.16	0.86	.20	1.25	1.01	.19	0.55	1.11	.07
	性	-0.60	5.60	-.02	0.47	6.60	.01	6.37	7.23	.13
	R^2			.04			.03			.02
モデル2	月齢	0.12	0.75	.02	0.21	0.98	.03	-0.51	1.09	-.07
	性	-3.75	4.76	-.10	-3.51	6.26	-.08	2.58	6.94	.05
	Cool-EF	3.39	0.80	.53 ***	2.43	1.05	.32 *	2.74	1.16	.34 *
	Hot-EF	3.08	1.52	.27 *	4.22	2.00	.31 *	3.94	2.22	.27 †
	R^2			.39 ***			.23 *			.20 *
モデル3	月齢				0.09	0.68	.01	-0.65	0.67	-.09
	性				0.11	4.34	.00	6.95	4.27	.15
	Cool-EF				-0.85	0.87	-.11	-1.20	0.85	-.15
	Hot-EF				1.24	1.44	.09	0.35	1.42	.02
	小1・学業達成				0.97	0.14	.82 ***	1.16	0.14	.91 ***
	R^2						.65 ***			.71 ***
モデル4	月齢							-0.70	0.57	-.09
	性							6.89	3.64	.14 †
	Cool-EF							-0.75	0.73	-.09
	Hot-EF							-0.31	1.22	-.02
	小1・学業達成							0.65	0.17	.51 ***
	小3・学業達成							0.53	0.13	.49 ***
R^2										.79 ***

† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Table 2 幼児期の Cool/Hot-EF が小学 1 年次の学業達成を介して 3 年次・6 年次の学業達成に及ぼす間接効果

	小3・学業達成			小6・学業達成		
	β	SE	95%CI	β	SE	95%CI
Cool EF	.43 ***	0.09	[0.24, 0.60]	.44 ***	0.09	[0.26, 0.61]
Hot EF	.20 †	0.11	[0.01, 0.43]	.21 †	0.11	[0.01, 0.43]

† $p < .10$, *** $p < .001$

感染症を教材とした社会科授業（歴史的分野）の単元開発

附属小学校 中谷佳子*

教育学部 小関悠一郎

（研究代表者連絡先：nakaya@chiba-u.jp）

1. はじめに

平成 29 年版の学習指導要領では、小学校社会科第 3 学年の内容に、「市のように人々のくらしのうつり変わり」が新設された。小学校の社会科学習の中で、子どもたちが人々の生活を歴史的観点から学ぶ初めての単元となる。歴史学習は、過去の人類社会の変遷や経験について、文書・記録や文化財等を根拠にした知見に基づいて学ぶものとも言えるが、小学校中学年の発達段階にある子どもたちにとって、直接経験できない過去の社会や出来事を学ぶことは簡単なことではないだろう。しかしそれゆえに、過去の文書・記録や文化財の存在を知り、それらを通して現在と過去のくらしの違いや現在との時間的隔たりの程度を理解することは、歴史的内容に関する学習の導入として大きな意味を持つと考えられる。

そこで本研究では、過去の人々のくらしを学ぶとともに、新型コロナウイルス感染症の問題について考えるきっかけにもなる素材として、大正期のスペイン風邪流行をテーマに設定した。また、解読が難しい過去の時代の文書・記録について、教育学部日本史研究室の教員と学生が研究し、分かりやすく教材化して、授業の一部を担当するという形で学部との連携を試みた。以下では、このような意図と方法によって実践した授業の内容を紹介しよう。

2. 子どもと「スペイン風邪」をつなぐ教材

（1）スペイン風邪予防を啓発する当時のポスター

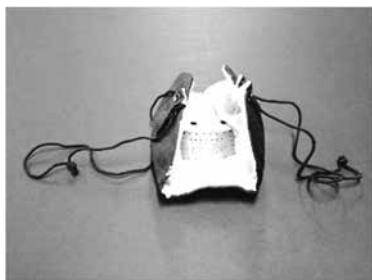
このポスターは、スペイン風邪が流行したころに作られたものである。ポスターに書かれている「マスクをかけぬ命知らず！」という文章は、コロナ禍の折、どこに行ってもマスクの着用を強いられている子どもたちにとって、共感できる教材となる。一方、左から書かれている横書きの文章や洋服、つり革などから、現在とは違う、当時のくらしもうかがい知ることができる。



国立保健医療科学院図書館所蔵

（2）北海道浦幌町立博物館所蔵の「福寿マスク」

（1）でポスターに描かれているマスクは、黒が多く、網のような模様がある。今のいわゆる使い捨て



マスクとは、違いがある。このマスクが北海道の博物館にあることがわかり、実物をお借りした。

（3）スペイン風邪が流行したころの小学生の日記

この日記は、大正期に流行したスペイン風邪の中で、12 歳の少女が記したものである。当時の日常のようだけでなく、多数の死者が出始める 1918 年のころ、親戚などに死者や病人が出てこわい思いをして過ごしたり、自分自身も具合が悪くなったりする様子が赤裸々に記されている。この日記について、国際日本文化研究センターの磯田道史氏は、「まさに、京都版アンネの日記。京都生活史の一級資料だ」と述べている⁽¹⁾。

（4）大正期の「流行性感冒予防心得」の文書



旧源村役場文書 845-6-2 (千葉県文書館蔵)

この文書は当時の内務省衛生局から出されたスペイン風邪を予防するための心得を書いた文書である。授業では、本文書と共に学生に依頼した書き下し文と現代語訳を活用した。この文書には、はやりかぜがどのように人にうつるか、かからないためにたくさんの人が集まるところに行かない、マスクやハンカチで鼻や口を覆う、うがいをするなど、現代のコロナウィルス感染症予防にも通じることが書かれていることがわかる。

3. 授業の実際

(第1時) **なぜ、昔、マスクを呼びかけるポスターが作られたのだろう？**

①内閣府衛生局ポスター2枚

○なぜ、これが今のポスターじゃないことが分かるの？わかるところに○してみよう。

②100年前の少女の日記

- ・ちょうど100年前に同じようなことがあったんだね

(第2時) **100年前と今、感染症にならない生活をするのはどちらが大変だろう。**

③流行性感冒予防心得(原文と書き下し文)

- ・今も昔も同じような予防方法をしているんだなあ

④大正時代のマスク

- ・これをつけるのは大変そうだな ・でも、人がこんなにたくさんいなかったんじゃない
- ・昔のおうちはマンションとかがないから、換気しやすい

(第3時) **そもそもなぜ100年も前にあったことを、今わかるのだろう。**

- ・何かが残っているから ・残っていなかったら、どうなるの

○教育学部学生・教授による古文書の出前講座

(第4時) **なぜ、小学生の日記が、一級資料なんだろう。**

- ・子どものものなんて、すぐに捨てられてしまう
 - ・コロナウィルスで私たちが経験したことも忘れられてしまう
- コロナウィルスのことを、文書にして、未来の人たちに残そう

4. 成果と課題

以上の学習を通して子どもたちは、さまざまな文化財や文書にふれる機会を得た。そこでは、残されたものから過去を知るといふ、歴史を学ぶ営みを体験することができた。また、終末の活動では、「自分たちが経験していることが歴史になるかもしれない」という思いを作文することができた。子どもの中には、コロナウィルスに対する作文をするばかりでなく、50年後の人に向けて教科書をつくる、と言って書き始める児童もいた。

子どもが文化財や古文書にふれ、それが残ることを認識することで、「そもそも歴史とは何か、歴史を学ぶ意味とは何か」、ということを考えるきっかけともなったといえる。

小学校社会科における歴史学習は、この後、第4学年「郷土の伝統・文化と先人たち」「古いまちなみを生かすまち」や、第6学年「日本の歴史」と続いていく。その中でも、子どもが直接、文化財や古文書にふれる機会を単元の中に位置づけていけるよう、教材開発をしていく必要がある。

【注】

(1) 磯田氏のコメントは、神戸新聞NEXT「12歳少女がつづる 1世紀前のスペイン風邪日記」を参照
https://www.kobe-np.co.jp/news/sougou/202005/p2_0013366822.shtml (2022. 05. 04 閲覧)

実社会と連携した社会参画型防災教育に関する単元開発

～第4学年「自然災害からくらしを守る」に実践を通して～

附属小学校 中谷佳子*

教育学部 戸田善治

(研究代表者連絡先: nakaya@chiba-u.jp)

1. はじめに

平成29年版の学習指導要領において、自然災害の学習は、第4学年～第6学年(第6学年は選択単元)までの学年にも位置付けられている。特に第4学年に、「自然災害から人々を守る活動」が位置付けられた意義は大きい。平成20年版学習指導要領において自然災害は、「火災、風水害、地震などの中から選択」となっていたため、ほとんどの学校において、火災の際の消防のはたらきを中心に学習していた。今回の改定によって、自然災害が独立して学習されることとなった。実際、自然災害が起きた時、「共助」の要となるのは、近隣住民の助け合いであろう。この視点を知らずして、災害や避難生活を乗り越えることは不可能である。

しかし、本校の児童は、広域学区であるため、自分の住む地域の人々と知り合う機会はほとんどない。そこで、本研究では、避難所を中心教材とした。見ず知らずの人と長い期間、衣食住を共にする避難所には、経験した人しかわからない多くの知見があるだろう。この経験を、まずは実際に被災を経験した地域の大人に学ぶ。そこでの経験と残された避難所の課題を知った子どもたちは、身近な地域にも起こりうるその課題に対して解決策を模索する。その解決過程に、被災地の大人と学区の大人と協働する場面を設定することとした。被災地域の大人や学区の大人と「よりよい避難所のあり方」を考えていく経験は、実際の自然災害においても生きて働く力となる、と考える。

2. 授業実践について

(1) 単元の概要

第1表 単元の概要

段階	時数	主な問い・学習内容
第一段階	第1時 (オンライン授業)	○自然災害って何だろう 【次時への問い】 東日本大震災で、ほかの市にはどんな被害があったのだろう
	第2～4時 (オンライン授業)	○東日本大震災で、千葉県にはどんな被害があったのだろう ○災害が起きた時、だれがどのように助けてくれるのだろう 【次時への問い】 千葉市や地域の人々は、自然災害に対してどのような備えをしているのだろう
	第5～7時	○千葉市の防災計画にはどのようなことが書かれているのだろう 【次時への問い】 千葉市の地域防災計画が「教訓」とした熊本地震は、どのような地震なのだろう
第二段階	第8～12時	○熊本地震で、被災地の人たちはどんな経験をしてきたのだろう ○避難所の生活はどのようなものだろう ○避難所と避難場所の違いはなんだろう 附属小学校避難所のしおりを提案しよう
第三段階 (総合)	第13～16時	○熊本地震で災害の担当をした御船町の山下さんに聞いてみよう ○千葉大学周辺に住む学生さんや地域の人、大学の先生に聞いてみよう ○これまで調べてきたことや山下さんや地域の人たちから聞いたことを整理して、どんな避難所にしていくか、必要な活動を考えて、計画を立てよう
	第17～20時	○附属小が避難所になった時に必要なことを、しおりにまとめよう
	第21時	○「附属小避難所のしおり」発表会をしよう
	第22時	○これまで取り組んできた活動を振り返ろう

本実践では、身近な地域とつながる被災地域として、熊本地震を教材とし、熊本県上益城郡御船町をとりあげた。千葉市では、2016年に発生した熊本地震の復旧・復興に多くの職員を派遣した。また2017年には、前年に行われた千葉県の地震被害想定調査の知見をふまえ、新たに千葉市直下地震の被害想定調査を実施した。この2つの経験や知見をもとに、千葉市は、2017年「千葉市地域防災計画」の修正を行っている。熊本地震の経験は子どもたちの住む千葉市の防災計画に教訓的に位置づけられているのである。その

(取材をもとに筆者作成)

から学習を展開した。単元の終末には、考えたことをまとめて、「避難所のしおり」を作成し、千葉大学防災担当者に提案した。

本実践では、「学校の学び」と「実社会」とのつながりを重視して実践を行った。そのつながりを作り出した



子どもたちが社会とつながり、参画する学習には多くの時数と教員の労力を要する。そこで、①実施前に、年間指導計画や教科カリキュラムを熟考し、時期や時数の位置づけを明確にする必要がある②さまざまな場面で学校と地域がつながり、継続した連携を維持する必要がある、を今後も熟考しながら、実践にあたる必要がある。

中で、大学構内にある附属小は「避難所」ではないことがわかった。しかし、実際に災害が起きたとしたら、地域の人々は自分たちの学校を、「避難所」として頼りにしてくるかもしれない。このことから、子どもたちは「今は避難所とはなっていない自分たちの学校が避難所になったら？」という「自分たちの問題」を成立させ、その問題の解決に向かって、身近な地域や被災地域の大人とつながり、協働しな

– 100 –

新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた中学校家庭科学習の検討

教育学部 中山節子*・米田千恵・谷田貝麻美子・安藤藍

附属中学校 萬崎保子

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

1. はじめに

家庭科の学習活動は、①実践的・体験的な活動②主体的・対話的で深い学びの展開が重視されている。①は、実践的・体験的な活動を通して、家庭科が目指す資質能力や見方・考え方を育むためであり、具体的には調理及び被服実習、実験などの活動を指す。②は、生徒主体の参加型授業により、他者の多様な価値観を共有したり、協働することによって、自身の新しい生活価値を創り出していくためである。しかしながら、新型コロナウイルス感染症拡大によって、家庭科がこれまで重視してきた①や②の学習活動を十分に行うことが困難な状況が生じている。学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル（文部科学省）においては、「長時間、近距離で対面形式となるグループワーク」や「近距離で活動する調理実習」は、感染のリスクが高い学習活動と示され、とりわけ調理実習に関する学びの保障をいかに実現していくかは喫緊の課題である。本研究は、①及び②を重視したウィズコロナにおける中学校家庭科学習を検討することを目的とした。具体的には、①として、新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた調理実習、②として、新型コロナウイルス感染やその関連テーマを切り口に他者の多様な価値観を学ぶ教材開発に焦点を当てる。

2. 研究の概要

(1) 新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた調理実習

先行研究として、調理実習を実施している小中高大学の情報収集を行った。『新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた職業に関する教科の実習等に関するQ&Aについて』（文部科学省、令和2年5月29日付以降一部内容を変更し継続的に更新）では、実験・実習を安全かつ安心して進めるために、生徒・教職員の対応マニュアルを作成し、周知徹底することにより、認識の共有を図ることが求められた。これに基づき、職業に関する家庭の実習がある高校においては、各自治体教育委員会等が定める指針も考慮して、学校単位でマニュアル作成を行っている（同文書令和2年8月31日付）また、日本調理学会は『COVID-19の感染症拡大防止に配慮した調理実習実施のガイドライン』（日本調理学会ガイドライン検討ワーキンググループ、2020）を策定している。このガイドラインは、感染対策が総合的な視点で広く網羅されているが、大学・短大・専門学校における調理実習の実態に基づいた内容となっている。いずれのマニュアル・ガイドラインも、中学校の家庭科の授業で行う調理実習に特化した内容にはなっていないため、これらを先行研究として、千葉県・千葉市における調理実習の実施方針も考慮して、附属中学校における「安心・安全な調理実習にするための約束ごとマニュアル」を策定した。

次に調理実習の実施体制について検討した。学部開講科目『食生活論実習』（担当：露久保美夏・米田千恵）では調理実習とその試食を含む教育活動をスタートしていたため、先行事例とした。『食生活論実習』で採っているコロナ感染対策は、総合安全衛生管理機構機構長潤間励子教授に相談の上、適切な助言の基に実施されている。附属中学校での調理実習時の感染対策のイメージを持ちやすいように、附属中学校教員が『食生活論実習』の授業参観を行い、その上で、中学校の感染対策を踏まえた調理実習の実施体制を検討した。

調理実習は、第1回調理を二人一組調理で「豚肉のしょうが焼き・きゅうりの酢の物」を、第2回調理を一人調理で「さばの味噌煮またはカレイの煮つけ」を計画した。年間指導計画に照らし合わせれば、調理実習時間を十分に保障しているとはいえない。しかしながら、「新しい生活様式」を踏まえた学校の行動基準のレベル3の状況となれば、感染リスクが高い活動とされる調理実習は、完全に実施することができないことが予想されていたため、二人一組調理と一人調理を1回ずつ安全に実施できることをまずは目標とした。調理実習については、参与観察を行い、観察記録を収集して分析をおこなった。

(2) 新型コロナウイルス感染やその関連テーマを切り口に他者の多様な価値観を学ぶ教材開発

新型コロナウイルス感染症により私たちは新たな生活課題に直面している。子どもたちの生活に身近な題材から社会や世界で起こっている生活課題を読み解き、多様な価値観を学ぶことが可能となるような教材開発を行った。教材としては、マスクを取り上げ、マスクを通して見え

様々な社会的課題にも目をむけることとした。マスクは今や生活に欠かすことができない必需品であり、自分の身を守る道具でもある。また、この教材で取り上げた内容は、SGDs の 17 のゴールとのつながっていると感じ取ることができれば、もう少し身近な自分事として SGDs を理解することも期待される。教材は、千葉大学大学院教育学研究科の開講科目『家庭科授業研究Ⅱ』の授業の一環として、履修学生によって作成が進められ、最終的に家庭科教室の所属教員と附属中学校家庭科教員がそれぞれの学問的・専門的見地から内容を再検討し、改訂された。

教材構成は、1「マスクのライフサイクル」(ゴール 12「つくる責任つかう責任」)、2「廃棄されたプラスチック製品の行方」(ゴール 14「海の豊かさを守ろう」)、3「マスクがもたらす『マスクシンドローム』ーマスク着用による健康リスクとはー」(ゴール 3「すべての人に健康と福祉を」)、4「マスクと人権・差別 どんな関わりがあるだろう？」(ゴール 3・ゴール 5「ジェンダー平等を実現しよう」・ゴール 10「人や国の不平等をなくそう」・ゴール 16「平和と公正をすべての人に」・ゴール 17「パートナーシップで目標を達成しよう」)である。()内は SDGs の 17 のゴールとの関わりを示している。

作成した教材を用いて、2021 年 11 月上旬に附属中学校の 1 年生と 2 年生の家庭科の授業で実施した。

3. 結果と考察

(1) 新型コロナ感染症対策を踏まえた調理実習

家庭科における調理実習は、授業前、授業実施、授業後に分けた感染対策が必要となる。授業前においては、各学校の状況に即したマニュアルやガイドラインを作成し、担当教員、生徒、管理職を含めた他の教員、保護者などに周知しておくことが可能となる。調理実習の計画期間中に第 4 回緊急事態宣言 (2021/8/2～2021/9/30) 発令があり、調理実習の計画変更に伴って材料の発注等においても変更が生じた。実施体制については、コロナウィルスに対する感染対策が徐々に明らかとなっており、文部科学省や自治体の指針に沿って感染対策を講じた上で、臨機応変にカリキュラムや年間指導計画を変更していくことが必要である。

2 回の調理実習はどちらも 1 時間調理とし、調理メニューについては、二人調理では火を使うもの(豚肉のしょうが焼き)と包丁及び流し台を利用するもの(きゅうりの酢の物)で調理内容を分けている点に感染対策があり、どちらも短時間で調理できる内容となっている。一人調理では、自分で作ったものは自分が食べるため、感染対策として安全だと考えられる。

また、感染対策を講じた分散型の調理実習を行うことは、家庭科教員にとってはかなり負担が大きいことが明らかとなった。今回の調理実習では、学部生のアシスタントが入る体制は有効な手立てとなった。ウィズコロナ下における調理実習の実施において、補助教員などの人員の確保が必要である。今回の分散型の調理実習の体制は、クラスを二分して、半分は調理実習を実施し、半分は課題に取り組み、翌週に入れ替えるという方法となっている。この他、分散型の体制には、調理実習時間を 2 時間にして、前後で入れ替える方法や、課題に取り組むのではなく、実習を参観させる方法など様々な方法がある。附属中学校の状況に適した方法を今後さらに検証していく必要がある。

(2) 新型コロナ感染やその関連テーマを切り口に他者の多様な価値観を学ぶ教材開発

家庭科の授業時間数は少ない中、教材を配布して 1 時間の授業の中で実施した。教師が黒板、電子黒板を上手く使い分けながら、ポイントを押さえた解説を行い、さらにいくつかの課題については、思考する時間を設け、生徒同士の考えを共有する場面を作った。生徒の感想からは、毎日当たり前のように使っているマスクとマスクを巡る様々な諸課題に触れ、新たな見方や考え方を学び、さらに他者の意見を共有することによって、課題の捉え直しや新たな考え方を記述することができていた。記述内容は、中学校 1, 2 年生の発達段階の差が顕著であり、中学校 2 年生は、自分なりに学び得た内容を抽象的な概念レベルに落とし込んで考察することが出来ている生徒が多かった。発達段階に応じた指導の検討が課題であることが明らかとなった。また、教材は大きく 4 つのトピックに分かれているが、生徒によって関心を持ったテーマがそれぞれ異なり、自分なりの発見を得たテーマについて深く考察していた。4 つのトピックは概ねどれも生徒に身近な生活課題で関心が持つことができたと言える。

4. 引用文献

日本調理学会ガイドライン検討ワーキンググループ. (2020). 「COVID-19 の感染症拡大防止に配慮した調理学実習実施のガイドライン」 . <http://www.jscs.ne.jp/sheet/jissyuu-guideline.pdf> (2022.5 アクセス)

GIGA スクール構想の実現に向けた知的障害特別支援学校における ICT 活用

特別支援学校 中山忠史*・細川かおり・古滝達也・野村知宏

(研究代表者連絡先: tokushi-fukuko@chiba-u.jp)

1. 問題と目的

2019 年 6 月、文部科学省は「新時代の学びを支える最先端技術活用推進方策（最終まとめ）」において、これから到来する Society5.0 時代を見据え、新時代に求められる教育の在り方や、教育現場で ICT 環境を基盤とした先端技術や教育ビッグデータを活用する意義と課題について整理し、今後の取り組み方策をまとめた。インターネットやスマートフォン等の急速な普及に伴い、大量に生み出された情報が世界中を駆け巡る Society5.0 時代では、これらのビッグデータを活用することで新たな価値を生み出すことが可能な時代となってきた。IoT により、インターネットを通じて人と物がつながるなど社会の中で活用できるツールが変化してきている。この変化に対応した力を教育現場の中で育てていくことが求められている。

一方、特別支援教育重度・重複障害教育における ICT・コンピュータ等の利用教育の実際には、適切な課題設定やソフトウェアの開発、職員の専門性の問題も指摘されている。本研究では、ICT 機器を活用した教育実践を試行的に取り組み、知的障害特別支援学校における ICT 活用の可能性と課題について検討するものである。

2. 方法

1) 知的障害特別支援学校における ICT 活用の実践を試行的に取り組み効果について検証する。

①時間に応じた行動の切り替えに課題のある生徒について、スマートウォッチのタイマー機能を活用することで自発的な活動の切り替えを促す取り組み。

②iPad のアプリケーション「Keynote」を活用し、書字に苦手のある生徒が主体的に感想文作成の活動を行えるよう支援する取り組み。

3. 結果と考察

1) スマートウォッチのタイマー機能を活用した行動変容

スマートウォッチを活用し、日課に応じた行動を自発的に行うことができるようにする取り組み。一日に複数回のアラーム設定ができるスマートウォッチを登校後に着用し、月曜から金曜日までの日課に合わせて 5 回のアラーム（バイブレーション併用）を設定する。

①事例生徒：中学部 3 年男子

②生徒の様子

書ける文字は限られているが、ひらがなやカタカナの文字は読むことができる。数字は 2 桁までの数字が読めるが、アナログ時計の読み取りは難しいため、日常での日課に応じた活動の切り替えに課題が見られている。そこで、次の活動が始まる時刻に鳴るように合わせたキッチンタイマーを活用したところ、教室に戻ることができるようになってきた。タイマーの設定は、教師が行っており、近くに教師がいないと実施できないなどの課題が見られる。

③実施期間：令和 3 年 12 月～令和 4 年 3 月

④経過

自由時間から自ら次の学習に向かう様子について記録を取り、変容についてまとめた。

Table1 スマートウォッチのアラーム機能を活用した行動の変容

開始時刻と活動	11 月の様子	2 月の様子
9:15 朝の会 (係活動を終える)	5 割達成。友達と話をしている教室に来るまでに時間がかかることが多い。	8～9 割達成。画面の数字を見ることが増えた。教室に来るまでがスムーズになった。
10:15 作業学習	遅刻はほぼない。	遅刻はほぼない。アラーム合わせて準備を始める。
13:00 昼休み開け	9 割達成。	遅刻はほぼない。アラーム合わせて準備を始める。
13:50 午後の授業	8 割達成。自己判断で外に遊びに出かけてしまうことがあった。	遅刻はほぼない。アラーム合わせて準備を始める。
14:45 帰りの会	7 割達成。他教室の様子が気になり遅れることが多かった。	遅刻はほぼない。他教室へ行っても開始前に戻ってこれるようになった。

⑥考察

タイマーを使用していた時は、タイマーの「音が鳴る」と「教室へ戻る」の様に条件が一つであったのに対し、スマートウォッチを身につけることで、「時刻」に対する意識が明確となり、スマートウォッチの時計表示を見る様子も見られてきた。スマートウォッチの表示を見て「12時になった」や「40になった」という発言が見られるなど、時間に対する興味や関心の高まりが感じられ、時間を守ろうとする姿勢も見られてきた。数字が示す意味についての理解が高まることで、さらなる学習効果が期待できる。

2)「Keynote」を活用した文章作成について

事前に書式を設定し、主語や述語が書きやすいように入力エリアを設定し、感想文などを作成する取り組み。(Fig. 1) 4名で実施した内容のうち、2名を事例としてとりあげる。

【Aさん】

①事例生徒：中学部2年男子

②生徒の様子

小学2～3年生程度の読み書きや簡単な計算ができる。話し言葉で表現できることは多いが、書字に苦手意識があり、字形も乱れて読みやすい文字を書くことが難しい。家庭では自分のスマートフォンを持っており、タブレットへの文字入力の問題なく行うことができる。

③活動の様子

タブレットで感想文を作成することを伝え、「自分でやってみたい」と発言し、入力する場所をタップして考えた分掌を入力することができた。タブレットとプリンターを接続し、その場で印刷できるようにしておくことで更に意欲が高まり、一人で2つの感想文を作成する積極的な姿が見られた。(Fig. 2)

【Bさん】

①事例生徒：中学部3年男子

②生徒の様子

小学校で習う程度の漢字を読むことができ、四則演算の簡単な計算ができる。コミュニケーションでは、自分の考えを単語で伝えることができ、構文においては「僕は～をして、楽しかったです。」のような3語文程度の表現ができる。書字は、字形が乱れるため読みやすい文字を書くことが難しい。家庭では自分のタブレットを使って動画を見たり、調べたいことを調べたりして過ごすこともある。

③活動の様子

文字で感想を書く活動に対しては抵抗感を示すことがあるが、タブレットでの文章作成はスムーズに取り組んでいた。「何が？」や「どう思った？」などの質問の項目に対して、自分の考えを入力して感想文を作成することができた。完成した掲示物の写真をFig. 3に示す。



Fig. 1



Fig. 2

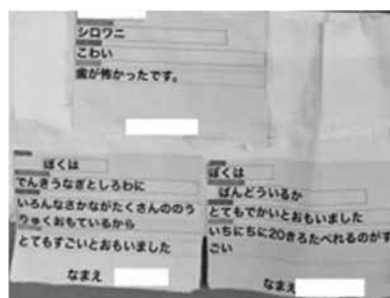


Fig. 3

3) まとめ

事例となった生徒は、コミュニケーションや時計の読み取りなど、日常生活や学習の中で活用頻度の高い内容に困難な様子が見られていた。ICT 機器を活用した取り組みを行うことにより、表現や理解が高まる様子が見られた。日常的、様々な学習の機会に継続的に行い、成功体験を積み重ねることにより、取り組んでいる内容についての意味や目的を理解し、自発的な姿も見られるようになってきた。スマートウォッチを活用した事例では、学校生活の過ごし方の中で時間に関する意識の高まりを感じさせる様子が見られ、学習に対する意欲向上につながった。

ICT 機器を活用することにより、できることが増える、生活が変わる実感を得ることでさらなる学習意欲につながるなど、繰り返し行っていくことで主体性が増し、教師や友達とのやり取りが加わり、さらなる生徒の変容につながることが確認できた。ICT 機器の活用を学校生活の中で増やしていくことで、効果的な活用が増えていくことが期待できる。ICT 機器を活用する場合は、目的を明確にし、課題に応じたツールやソフトウェアを選択することが求められる。実践例を増やしていくことで、活用の広がりにつなげていきたい。

アクティブに言語運用する学習者の育成

附属中学校 中山千嘉*・牧野太輝・長谷川正裕・小林圭
教育学部 寺井正憲
(研究代表者連絡先: nakayama-chika@chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究は、今年度より中学校学習指導要領が全面实施され、これまでとは大きく異なる評価方法になった。これに伴い、本校国語科が進めてきた研究と「指導と評価の一体化」を照らし合わせながら、自ら意欲的に学ぼうとする生徒を育成するための単元づくりを目指すものである。「学びに向かう力、人間性等」の評価方法の妥当性やそうした力を引き出すための手立てについて、単元づくりにおける教材の扱い方、振り返り方法を中心に実践、考察した。

2. 研究の背景と課題

平成 29 年 3 月、小中学校の学習指導要領が改訂された。各教科、科目等の目標や内容が構造的に整理され、育成を目指す資質・能力の三つの柱として「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力」「学びに向かう力、人間性等」が示された。各学校種の学習指導要領解説の総則編によると、教師が一方的に教え込み生徒が受け身ではなく、学習者を起点とした能動的な学習によって身につく資質・能力が求められている。それに対し田村(2021)*1 は、実際の社会で活用できることが期待されている資質・能力について、「一人一人が獲得し、確かに身に付いているかを学習評価によって明らかにしていかなければならない」と述べている。

改定前、国語科は「関心・意欲・態度」「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」の 5 観点で評価していたが、最も扱いが異なる項目として「関心・意欲・態度」と「学びに向かう力、人間性等」が挙げられる。提出物や授業の参加態度などの性格や行動面の傾向を評価しがちだった以前の評価方法に対して、「学びに向かう力、人間性等」では「知識及び技能」の習得や「思考力、判断力、表現力」の定着をはかるために、自らの学習状況を把握し自らの学習を調整しながら学ぼうとする意思的な側面を評価することが重要であるとされる。

「主体的に学習に取り組む態度」を評価するためには、どの段階で、どのような評価方法があるのか。そして、自ら意欲を持って学ぶ生徒を育成するために、どのような単元を構築することが望ましいのか。実践を通してこれらの課題を検証したい。

3. 本研究に関わる研究会について

研究会における実践発表をもとに、課題に対する考察を以下にまとめた。

1) 概要

研究会名／千葉大学教育学部附属中学校国語科 自主研修会

開催日／2022 年 2 月 11 日(金)

研究会参加者／県内外より約 70 名が参加

内容／附属中学校国語科による研究授業及び講評

2) 研究授業について

① 1 学年「翻訳の違いを味わおう ～歌詞の比較を通して～」【読むこと】

授業者：千葉大学教育学部附属中学校教諭 中山 千嘉

【単元の概要】

翻訳が異なる同じ曲の歌詞を比較することで、歌詞の言葉を根拠として表現の効果に注目したり登場人物の心情や伝えたいことを読み取ったりし、翻訳者によって単なる直訳とは異なる翻訳作品のおもしろさやよさに気づくことをねらいとする。

【生徒が自ら意欲的に学ぶための手立て】

多くの生徒にとって親しみのある教材を用いて興味を持てるようにし、歌詞という短い翻訳を使用することで

取り組みやすくした。また、複数ある歌詞から自分の興味や読解力に合わせて作品を選択できることで、自主的に学ぼうとする雰囲気づくりを行った。

【評価について】

完成した作品から「知識・技能」「思考・判断・表現」を、話し合いの様子や単元最後の振り返りシート（課題解決や目標達成のためにどのような工夫・手立てをしたか、学習内容を今後どのように生かしたいかなどを記入するもの）から「主体的に学習に取り組む態度」を評価した。

②1 学年「パロディーで語り継ぐ『今昔物語集』」【読むこと】

授業者：千葉大学教育学部附属中学校教諭 長谷川 正裕

【単元の概要】

実際にあるパロディー作品から書き換え方や表現の工夫の仕方を学び、『今昔物語集』の章段を読んで自分が好きな作品をパロディーに書きかえる。この活動を通して古典に親しむことをねらいとする。

【生徒が自ら意欲的に学ぶための手立て】

パロディーを書くという魅力ある活動を設定し、自由度のある見本を提示することで、取り組みやすくした。また、自分が取り組みたい作品を選ばせることで、自主的に学ぼうとする意思を高めた。

【評価について】

完成した作品から「思考・判断・表現」を、振り返りシートから「知識・技能」を、単元を通して毎時間振り返りを行う学習カードによって「主体的に学習に取り組む態度」を評価した。

③2 学年「近代文学における『きつね』考」【読むこと】

授業者：千葉大学教育学部附属中学校教諭 小林 圭

【単元の概要】

きつねが登場する近代文学作品を複数読み、きつね像を分析し、文章にまとめる。観点を仲間と分担しながら読み、共有する活動を通して、近代文学の世界観を多角的に味わうことをねらいとしている。

【生徒が自ら意欲的に学ぶための手立て】

活動目標や授業の流れをスライドで提示し、可視化を心がけた。また解析チャートを紹介し、内容を理解しやすくするための図式化を促した。読む作品を生徒自身で選ばせることで取り組みやすくした。

【評価について】

「きつね」像分析の記述（ノート）から「知識・技能」および「思考・判断・表現」を、話し合いの様子や振り返りの記録（ノート）から「主体的に学習に取り組む態度」を評価した。

④2 学年「自分の話し合いチェックリストを作ろう ～動画で話し合いを振り返る～」【話すこと・聞くこと】

授業者：千葉大学教育学部附属中学校教諭 牧野 太輝

【単元の概要】

動画を見て自分の発言を振り返り、話し合いで考えるべきことをチェックリストで表現する。この活動を通して、自分の話し合いに参加する態度を考える。

【生徒が自ら意欲的に学ぶための手立て】

話し合いの動画を撮影する場面を国語科の複数単元と道徳の学習に設定した。また、撮影する場面も、話し合いの最初の場面、意見をまとめていく場面、発言を結びつけて整理する場面というように、各学習で違う場面を設定した。これによって、話し合いを分析的に見る観点を得させ、意欲的に学習に取り組ませられると考えた。

【評価について】

単元を通して書き込む振り返りシート（OPP シート(*2)）で「知識・技能」と「主体的に学習に取り組む態度」を、作成したチェックリストから「思考・判断・表現」を評価した。

3) 考察

今回の実践では、「主体的に学習に取り組む態度」の評価方法として、単元を通して振り返りをさせたり、単元のまとめに課題解決をするためにどのような工夫、手立てができたか記入させたりすることが挙げられる。これらの方法は学習者が授業を通して考えたことや学んだこと、工夫したことや今後学習する際の課題などを授業

者が見取ることができると共に、学習者自身はメタ認知することができてある程度の基準をもって評価できるという実感があった。しかし、評価を行うタイミングやよりの確な見取り方はまだ検討の余地があるだろう。

また、生徒が自ら意欲的に学ぶための工夫として実践したことは、活動そのものや扱う教材を魅力的にすること、自分で取り組む題材を選択させること、段階を踏んだ活動を設定すること、図式化や思考ツールを使用し理解しやすくすること、そして一人一台タブレット端末を活用することなどがあった。以前から魅力的な活動や教材を開発することは国語科としての使命であったが、タブレット端末の活用も非常に有効な手段であると感じた。学習者同士、学習者と授業者間の共有や、動画や写真を取り入れた授業が簡単に実施できることで、授業の幅が大きく広がったことがよくわかる実践となった。

4. おわりに

今回は研究授業を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価するための方法や、自ら意欲を持って学ぶ生徒を育成するための単元づくりについて考察を行った。今後の課題として、タブレット端末を扱った効果的な授業やさまざまな個性をもった学習者に対応した授業づくりを追求すること、そして引き続き実用的かつ効果的な評価方法を模索する必要があると言える。

(*1)田村学「学習評価」東洋館出版 2021

(*2)堀哲夫「新訂 一枚ポートフォリオ評価 OPPA」東洋館出版 2019

教育実習における、資質・能力ベースの授業に関する実習生の意識変容について

附属小学校 永末大輔*

教育学部 鈴木隆司

(研究代表者連絡先 : nagasue@chiba-u.jp)

1. はじめに

昨年度著者が実施した連携研究「教育実習における、資質・能力ベースの指導案の書き方の指導法」では、授業づくりの手順について教材を基調としたコンテンツベースから、「どのような子どもを育てたいのか」「どのような力を身につけさせたいのか」という資質・能力を基調とするコンピテンシーベースへと変える試みを実施した。その成果として、実習生の授業における子どもへの対処が柔軟になることがわかった。今年度は、コンピテンシーベースの実習指導を行うことによって、実習生の意識にどのような変化が起きるのか、実習生の授業中の変容から明らかにしていくことを目的として研究を進めた。

2. コロナ禍における実習体制の変更

当初の計画では、体育科選修の教育実習生を対象に、

- ・従前の指導案作成方法で指導する
- ・資質・能力ベースの指導案作成方法で指導する

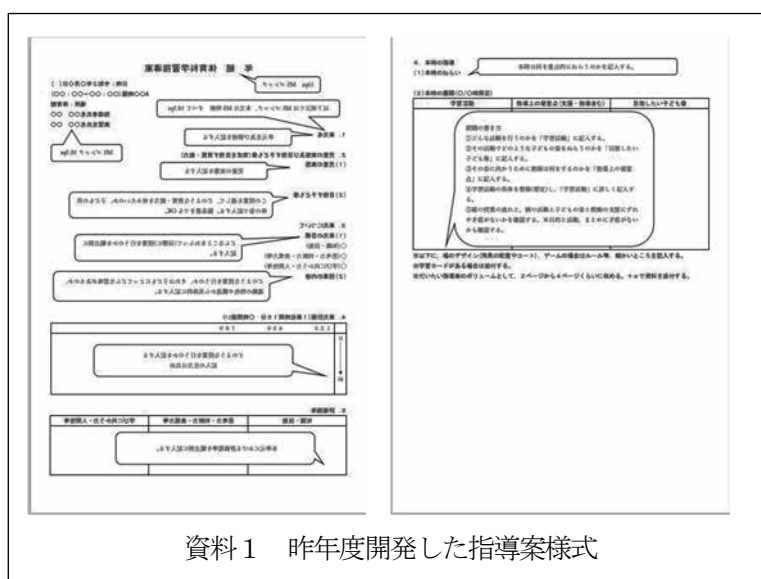
という2群に分けて実習生の指導を行い、実際の授業中における実習生の意識の違いについて、その変容を元に検証する計画であった。

例年、千葉大学教育学部附属小学校では、精練授業の指導は各教科担当が指導していた。そして、精練授業以外の授業については学級担任が指導を行っていた。しかし、令和3年度は新型コロナウイルス感染拡大防止対策により、すべての授業を学級担任（一部専科教員）が指導することになった。さらに実習期間が4週間から3週間へと短縮され、当初の計画通りに研究を行うことが難しくなった。そこで、体育科の学生を対象とするのではなく、筆者担当の学級に配当された4名（体育科、算数科、英語科、国語科の各1名）を対象として、検証を行うこととした。

3. 指導案作成について

教育実習2日目、第1回教科オリエンテーションの場で、実習生に指導案様式（資料1）を渡し、授業づくり及び指導案作成の手順について説明した。指導案作成の経験の有無を問うと、全く書いたことがないという学生はいないものの、学部授業において多くの指導案を書いている学生とあまり指導案を書いてこなかった学生がいることがわかった。この点では、選修によって学部での指導に差が見られた。

指導案を書くことに慣れている実習生は、略案を含め、すぐに書くことができるものの、そこに「子どもの具体的な姿」がないため、指導教員（筆者）が「この場合、〇〇と子どもが言ったら、どのように対処するのか」という子どもの具体的な行動に対する対応についての質問に対しては明確に答えることができない場合があった。



資料1 昨年度開発した指導案様式

いずれにせよ、どちらの学生も、どの程度詳しく内容(発問、子どもの学習活動、予想される子どもの反応等)を記述すれば実際の授業場面で活用することができる指導案を作成することができるのかがわかっていない。「○○する」という活動のみを記述する傾向があった。また、指導案の形式が(資料2)のように教師と子どものやりとりがストーリーのように記述されている「T-C型」のものも散見された。「T-C型」の指導案の場合、指導者の想定通り授業が進めば問題ないのだが、実際には授業における子どもの発言は多様であり、一問一答形式では授業は成り立たない。想定外の子どもの発言に対応することができず、授業のねらいが定まらなかつたり、ねらいと異なる方向へ授業が進んでしまつたりすることもある。

4. 実際の授業場面での実習生の変化

はじめは、従前の指導案様式で指導してきた学生同様、上手く授業を展開することができなかった。しかし、授業後の振り返りでは、具体的な子どもの姿や発言に対する授業者の手立てが議論となり、授業改善に繋がる反省的省察が可能となった。模擬授業においても、ただ授業の展開を確認するに留まらず、「〇〇さんはこういう発言をすると思う」「〇〇くんはここでつまずくと思う」と具体的な子どもの姿を描くことができ、子どもの具体的な発言を基にした模擬授業の段階で板書計画を立てることもできた。結果、授業の進め方に慣れた後は、子どもの「みとり」と「対応」が適切にできるようになり、「T-C型」の指導案では対応できなかった場面に出会っても、適切な対応ができるようになった。

成果は以下の3点である。

- ・資質・能力ベースの指導案を作成することにより、育てたい子どもの姿を示すことができるようになった。
- ・より多様な子どもの発言・行動を描き出すことで授業中の適切な対応につながった。
- ・授業後の振り返りや授業準備の模擬授業において、具体的な子どもの姿を基に話し合い、授業づくりに生かすことができるようになった。

- ・「どんな子どもに育てたいのか」という漠然とした問いでは、教育実習生が授業をつくりはじめるのに時間がかかってしまう。
- ・いかに「子どもの姿を想定するか」という点において、想定できない学生がいた場合の対処法を考える必要がある。

個分かな？ C「10個分！」 Tじゃあ、確認してみよう(器具を用いて) Tちょうど10個分だね！ じゃあ、これは？(0.1Lは何が10個でできてる？) C0.01Lが10個分！ Tじゃあ、0.01Lは？？ C0.001Lが10個分！ Tじゃあ関係を確認しよう！(板書により確認) T各自関係をノートに書いてみよう！ 1L 0.1L 0.01L 0.001L 何倍 ということは1Lのマスに 0.001Lは何杯入るかな？ 3.実践(確認問題)(8分) Tじゃあ、p7のたしかめたいなの1番をノートにやってみて下さい！(考え方もノートに書いておいて)	ように0.1Lますの大きさを工夫する。 ●1Lますの数、0.1Lのます、小さい目盛りの数の「言葉と図を対応させながら考えさせる。 ●0.01Lの書き方と読み方を練習させる。	☆何倍などの関係性を理解することで、数の大小を理解する。 ☆実際に問題を解くことで知識が定着する。
---	---	--

資料2 T-C型の指導案(一部抜粋)

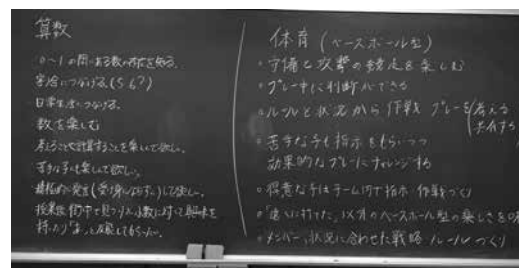


写真1 算数科と体育科の授業づくり



写真2 授業に臨む実習生

スマートモビリティの体育授業への導入における運動効果についての検証

附属小学校 永末大輔*

教育学部 七澤朱音

(研究代表者連絡先 : nagasue@chiba-u.jp)

1. はじめに

近年の技術革新において、AR や VR 等、これまで活用されてこなかった新たな ICT 機器の体育授業への導入が多数報告されている。また、千葉市では公道における電動キックスクーターの導入の検証が行われている。ICT 機器だけではなく、今後“当たり前”の乗り物になってくるであろうスマートモビリティを小学校段階から経験しておくことは、子供達にとって、これから先に繋がっていく必要なスキルになっていくと考える。

そこで、本研究では、スマートモビリティ(本研究においてはセグウェイドリフト W1)を体育授業へ導入し、体育授業に導入可能かどうか、導入可能ならば、どの領域に、どのような位置づけで導入できるのかという可能性を検討していきたい。また、スマートモビリティに乗る経験をすることが、どのような運動効果をもたらすかについて検証していく。

2. スマートモビリティの導入について

体育授業で、スマートモビリティを導入する際、以下のような点が懸念事項として挙げられる。

- ・学習指導要領上に機器を取り扱う領域がない
- ・機器が高額なため、導入するためのコストがかかる
- ・安全面に対する配慮はどのようにすべきか

まず、学習指導要領上に扱う領域がない点については、体づくり運動領域の「多様な動きをつくる運動遊び」における「体のバランスをとる動き」「用具を操作する動き」に位置付けられないか検討した。学習指導要領解説体育編での3・4年生は以下のような内容である。

(ア)体のバランスをとる動き

姿勢や方向、人数を変えて、回る、寝転ぶ、起きる、座る、立つ、わたるなどの動きや、バランスを保つ動きで構成されている運動を通して、体のバランスをとる動きを身に付けることができるようにする。

(ウ)用具を操作する運動

用具をつかむ、持つ、降ろす、回す、転がす、くぐる、運ぶ、投げる、捕る、跳ぶ、用具に乗る、跳び越すなどの動きで構成される運動を通して、巧みに用具を操作する動きを身に付けることができるようにする。

この「バランスを保つ動き」「用具に乗る」という点に着目し、導入するための根拠とした。「バランスを保つ動き」は何かに乗って移動することは例示には示されていない。例示には「バランスくずしゲーム」が示されており、何かの乗り物に乗ることは「用具に乗る」というカテゴリーに分類されることがわかった。「用具に乗る」という動きは、例示では、竹馬や一輪車が示されている。竹馬や一輪車に代わる“乗り物”としてスマートモビリティを使用することは可能であると判断した。

次に機器が高額なため、導入するためのコストがかかるという点について、本研究では、台数を確保するために、企業(株式会社オオトモ)に協力いただき、セグウェイドリフト W1 (以下セグウェイ)を10台提供してもらい実践を行った(2台は研究費で購入し、計12台)。どの学校でも提供してもらえる訳ではないので、どのように購入するかという点については、今後の課題としていきたい。

最後に、安全面に関する配慮事項として、「安全な乗り方」「ルールやマナー」は別途指導していく必要があると考えている。一見、難しく、危険に思われるが、セグウェイの上に乗っているだけで、危ない場面ではすぐに

降りることができる。ローラースケートや、ローラーブレードは、靴のように履くタイプのものなので、転ぶ時はそのまま転んでしまうが、セグウェイの場合は降りさえすれば転ぶ心配がない。竹馬や一輪車と同じく、任意に降りることができる乗り物である。そういう意味では、ローラースケートやローラーブレードよりも安全な乗り物と言えるだろう。

3. 授業への導入について

セグウェイは連続稼働時間が40分程度と短いため、45分の中で使い続けることが難しい。また、1人1台確保することができなかったため、セグウェイを用いた単独の単元開発は見送った。筆者が別の研究で取り組んでいた体づくり運動(授業の概要、設定した他の場については、本校研究紀要第54号 pp. 81-90 に詳しい)の1セッションに導入することで実現可能と判断した。

実際の授業は「身体で遊ぼう」という単元名で、7つの場を設定し、自分の好きな場で「どのようなことができるか」を考えながら活動する授業をデザインした(全4回)。

4. 授業の実際

セグウェイを初めて使用するに当たって、単元前に一度、全員でセグウェイに乗ってみる時間を設定した。はじめは、上手くバランスを取ることができず、乗ることすらままならない状態であった。しかし、友達同士で補助し合いながら何度も挑戦していく中で、バランスの取り方がわかり、少しではあるが、前に進むことができるようになった。使い方(電源の入力方、切り方、安全な乗り方)を指導したことで、単元に入ったときに、教師が付きっきりで指導する必要がなくなった。

単元に入ると、子どもたちは限られた台数(6台使用)の中で、ルールを決め、順番に取り組んでいた。乗ることはできるようになったものの、スムーズに移動することが難しく、バランスをとりながらなんとか乗っているという状況であった(写真1)。活動を進めるうちに、子どもたちはセグウェイの操作に慣れていき、スラロームを巧みに通過する、回転する、しゃがむ、片輪走行する子どもが出始めた(写真2)。

【子どもたちの感想(一部抜粋)】

- ・セグウェイでしゃがみながら回ることが出来るようになった。
- ・セグウェイで、片っぽだけで乗るなど、いろいろなわざが出来た。
- ・セグウェイを片足でやったのは、初めてだった。
- ・セグウェイでしゃがめるようになった。
- ・セグウェイでクルクル回ることが出来るようになりました。

子どもたちの学習感想からも、セグウェイに乗ることを通して、様々なことができるようになったことがわかった。これは、学習指導要領解説に例示として示されている、竹馬や一輪車では乗れるようになるまでに時間がかかるが、スマートモビリティは、すぐにできるようになり、子どもたちの意思に沿った様々な動きができることがわかった。

5. 成果と課題

成果は以下の2点である。

- ・はじめは乗ることが難しいが、20分程度練習すればある程度乗ることができるようになるため、竹馬や一輪車よりも易しい乗り物であることがわかった。
- ・乗ることが容易なため、動きを工夫することができる。自分の意図通りに動かすためにはそれなりのコツがいるため、身体操作が巧みになることがわかった。

課題は以下の点である。

- ・機器が高額であること、さらに充電管理が大変で、故障のリスクもあるため、導入が難しい面もある。



写真1 乗り始めた頃の様子



写真2 片輪走行する様子

表現運動における視覚教材の効果に関する検討 ー静止画・動画を用いた際の学習従事・技能の差異に着目して

教育学部 七澤朱音*

教育学部附属小学校 永末大輔

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

【はじめに】

小学校学習指導要領体育編の「表現運動系」は、「自己の心身を解き放して、イメージやリズムの世界に没入してなりきって踊る」ことができる運動であり、その中の「表現」は特に「身近な生活などから題材を選んで表したいイメージや思いを表現するのが楽しい運動」とであるとされる。この「表現」の学習では、児童たちが題材の特徴を明確にとらえて、そのイメージを全身を使って表現することが求められる。よって、児童たちが題材のイメージをより豊かに抱き、身体表現に楽しさを感じられるように様々な指導の手立てが必要とされる。

「表現カルタ」があることで、「即興表現（イメージを思いつくままに身体表現すること）」を行う際に、児童たちが題材のイメージを短時間で掴み身体表現につなげることができる。児童たちがその世界観に没入できることから恥ずかしさも軽減できるため、表現運動の授業が苦手な教師にとっても安心材料となる。

この「表現カルタ」は、題材名 ①とその状態を表す言葉 ②、関連したイラストとオノマトペ ③で構成される。例えば、クラゲが題材であった場合、「ふわふわ ③ 泳ぐ ② クラゲさん ①」のように、カルタに文字を書き、クラゲのイラストを描く。「表現カルタ」で欠かせないオノマトペは、スポーツ場面でも広く使われている。藤原（2016）の定義では五種類存在し、【促音(ッ)】はスピード、動きの流れ、動きのつながりが伴う表現、【撥音(ン)】はパワーが伴うダイナミックな動作や大きな動作の表現、【語尾に「リ」】はゆっくりした回転、柔らかい動作を伴う動作、【長音(ー)】はパワーの持続状態、動きの距離感の表現、【反復】は動作の協調、動作のリズムやタイミングの表現、これらに適しているとされる。オノマトペが持つこれらの効果を、教師が意図して「表現カルタ」に用いれば、より豊かな即興表現を引き出すことが可能になるのではないかと考える。

しかし、このオノマトペは文字として“書かれていることが当然”とされ、文字情報として“どのように描けば良いのか”という議論はこれまでされてこなかった。この疑問を検証するために、アニメの紙面でよく使われる“オノマトペ強調文字”を用いることとした。この“オノマトペ強調文字”とは、紙という平面の世界の中に、イラストレーターが登場人物の心理描写や生命力、時間経過などを綴り込む方法であり、描かれていることにより読者の感情移入や世界観への没入を誘う。本研究ではこのアニメ文字のノウハウを応用し、“オノマトペ強調文字”を「表現カルタ」に用いることにした。また、先の疑問を検証するために、“オノマトペ強調文字”を使うカルタと使わないカルタを同時に用いて、どのようにオノマトペが描かれていた方が表現しやすい「表現カルタ」になるかについて分析することを目的とした。

【方法】

1. 対象と期日

体育科の選択必修科目である「身体と動きⅡ（令和3年10月5日～11月16日）」の前半7回を履修した受講生（3年次28名）と、令和4年3月3日・11日に「表現運動」の授業を実施した附属小学校第4学年の一クラスの児童（35名）を対象とした。なお、対象クラスが当初の予定から変更となり単学級となったことから、クラス間での比較研究ができなくなった。そのため、静止画・動画を用いる方法論を修正し、同じクラス内でも比較研究を行うことができ、なおかつ当初の研究目的にも近接する、①通常の文字情報が描かれている静止画的な表現カルタと、②“オノマトペ強調文字”を用いて動感のあるカルタ、これらを用いて検証授業に臨んだ。

2. カルタの製作

「海の生き物」というテーマで“オノマトペ強調文字”の効果を検証するために、同じ題材と状態を書いたカ



図1 「身体と動きⅡ」で自作した表現カルタを使って即興表現を行っている受講生たち

ルタを二枚製作し活用した(図1)。そして、その内の一枚を通常の文字で書き、もう一枚を“オノマトペ強調文字”に変えた(図2・3)。また、「身体と動きⅡ」の受講生が授業で製作・活用した計56枚(28個の題材×二種類の異なる文字の描き方)のうち、イラストや文字が正確に描かれたカルタを選定し計44枚(22個の題材×二種類の文字の描き方)を附属小学校の授業実践に用いた(図4)。

3. 単元計画・実践

単元は「表現」のみで構成された。受講生たちが製作した全カルタに描かれた生き物の写真(昨年度の連携研究で動画より静止画の方が児童たちのイメージが膨らむことが明らかになったため)と生態を筆者がパワーポイントに入れ、実技の授業前に児童たちに視聴させた。それにより、児童たちが知らなかった「海の生き物カルタ」に出会ってもイメージを広げられるように意図した。カルタを用いて即興表現を学習した後は、5～6名の小グループで作品創作を行い、ミニ作品発表会を実施した。

4. データ収集方法

受講生・児童ともに、授業終了後にGoogle formを用いて調査を実施した。Formでは「オノマトペ強調カルタ」と「通常カルタ」をランダムに配列し、「とてもそう思う～全くそう思わない」の5件法を用いて、「Q: このカルタは表現しやすいと思いますか」という設問に対する解答を全対象者に求めた。なお、全対象者から本研究の分析対象になることに対して事前に同意を得ていた。

5. データ分析方法

得られたデータの平均値を算出し、対応のあるt検定を用いて「オノマトペ強調カルタ」と「通常カルタ」の統計分析を行った。有意水準を5%未満と設定した。

【結果および考察】

「身体と表現Ⅱ」の受講生対象に全カルタについての調査を行った結果、「オノマトペ強調カルタ」の方が0.1%で有意に「表現しやすい」という評価になった(表1)。次に、受講生たちの評価の高かった上位五種類「ビシュッと泳ぐアンモナイト」「ガブッとかみつくウツボ」「にゅるにゅる泳ぐダイオウイカ」「ノコギリザメエモノをバシッとねらいうち」「ガブッとひとのみホウライエソ」について、①受講生(大学生)、②対象クラスの小学生、③対象クラスの表現運動の力量の高い児童6名(男女3名ずつ)で分析を行った結果、

②には有意な差は認められず、①に0.1%水準、③に1%水準で有意に「オノマトペ強調カルタ」の方が高い結果となった(表2)。文字に題材の状態を入れ込んだ“オノマトペ強調文字”の方が、表現の技能の高い児童たちは表現しやすいと感じることが明らかになった。カルタをめくった途端、表現性豊かな“オノマトペ強調文字”が目飛び込んでくることにより、より陶酔感が高まり結果的に学習従事も高まると考えられる。また、動きをより具体的にイメージできるため、即興表現における技能の高まりも期待できる。

【今後の課題】

「みんなが創るカルタは附属小の児童たちがそのまま使うよ」という投げかけに、受講生たちの目が輝いた。児童たちが活き活きと輝く表現を彼らにも見せ、大学と教育現場の連携を往還させることが今後の課題である。

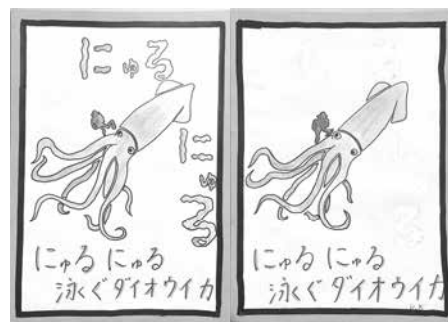


図2 “オノマトペ文字(左)”と通常のカルタ(右)



図3 “オノマトペ文字(左)”と通常のカルタ(右)

(写真左) 逃げろ! ホウライエソに (写真右) 誘因突起をヒラヒラさせて 食べられる!

餌をおびき寄せるチョウチンアンコウ



図4 受講生たちのカルタを活用しながら即興表現を行う児童たち

表1 「身体と表現Ⅱ」受講生によるカルタ評価

①大学生	通常	オノマトペ強調	t値
平均値	3.99	4.31	9.25 ***
標準偏差	0.77	0.72	

表2 評価が高かった上位5種類のカルタの評価

①大学生	通常	オノマトペ強調	t値
平均値	4.20	4.65	-8.16 ***
標準偏差	0.61	0.52	
②小学生全員	通常	オノマトペ強調	t値
平均値	4.02	4.01	-0.36 n.s.
標準偏差	1.18	1.11	
③小学生(選抜)	通常	オノマトペ強調	t値
平均値	4.10	4.63	3.00 **
標準偏差	0.92	0.67	

データ駆動型の英語学習の実践

教育学部 西垣知佳子*・安部朋世

附属中学校 川名隆行・中井康平・見目慎也・山崎達也

(研究代表者連絡先: gaki@faculty.chiba-u.jp)

1. はじめに

2020年に始まったコロナ感染症の拡大にあつて、それまで当たり前であった学校での対面授業が当然のことではなくなった。その経験を経てGIGAスクール構想の実施が進み、全国の小・中学校では「1人1台端末」が普及し、それにもない教育現場では新しい学習様式がもたらられるようになっていく。このような教育現場の状況を踏まえ、本研究では、ICTを活用して、教室での対面授業だけでなく、自宅学習も利用して、生徒が英語学習を進める学習方法の研究に取り組んだ。本研究で活用した英語指導の方法は、言語のデータベース(コーパス)と検索ソフトを組み合わせて行う「データ駆動型学習」(data-driven learning: DDL)である。本研究グループでは、これまでもDDLを英語学習に活用して、教室における個別学習と協働学習を組み合わせてDDLを行ってきた。それに対して本研究では、DDLを学校での学びと自宅での学びをつなぐ学習方法の一つとして捉えて、学校で行っていた個別学習を前倒して、生徒が自宅で行うようにした。本研究を通して、感染症拡大というような危機が再来するようなことがあったとしても、家庭での学習と学校での学習を組み合わせるようなハイブリッド型の学習に備えることができる。また、通常の授業においては、個別学習の部分を宿題として各自の端末を利用して家庭で行い、学校では意見交換とコミュニケーション活動を行うようにすれば、いわゆる「反転学習」の推進にもつながる。以上を踏まえ、本研究で設定した研究課題は以下である。

研究課題1 DDLを用いた自宅学習は効果があるか。

研究課題2 DDLを用いた自宅学習と学校学習で効果に差はあるか。

2. 実践の方法

(1) 参加者 中学2年生137名

(2) 文法項目 動名詞。動名詞は中学校の教科書では未習の文法項目であったが、小学校の頃から教科書で扱われていてセットフレーズとして使われてきているものである。

(3) DDL ツール 実践では、hDDL (<https://h.ddl-study.org/>)を使用した(図1)。hDDLは入門期の英語学習者用の英文を集めた教育コーパスを搭載するコーパス検索ツールである。hDDLは動名詞の形式と意味に関わる気づきを引き出す目的で利用された。hDDLには、検索機能だけでなく、検索語を画面中央に置いて検索結果を表示する機能や、検索語の左隣や右隣に来る語をアルファベット順にして文を並び替えるソート機能がある。並べ替えにより、述語動詞の直後の目的語にどのような語句が来るのかというような英語のルールに生徒は気づきやすくなる。英文の右には日本語訳があり、それを見ると未習の語句の意味を確認でき、英語と日本語を比べて語順の違いに気づくことができる。英文の先頭にあるスピーカーボタンを押すと発音を確認できる(Nishigaki, et al., 2022)。

(4) 実践スケジュール 実践授業を2021年6月、7月に実施した。実践は次の1)から7)の順に行った。

1) 事前 テスト:「日本語にあう英語にすると、英語に間違いがあれば直してください。」という問題が8題あった。

出題例 We enjoyed play games together. 私たちは一緒にゲームをするを楽しみました。

解答例 play → playing (playをplayingに修正する)

2) DDL・Step 1: 生徒は、言葉の規則の発見活動をワークシートに沿って、個別学習として行った。ワークシートには、事前テストと同じ形式の誤文訂正タスク(6題)があった。生徒はhDDLを調べて、hDDLの英文を参考にして誤文を訂正した。この発見活動を自宅DDL群は家庭で行った。学校DDL群は15分間、授業中に行った。

3) DDL・Step 2: 自宅DDL群と学校DDL群ともに、個別学習で発見した言葉の規則を、英語の授業中に、グループで共有した。(10分)

4) DDL・Step 3: 発見したことをクラス全体で共有し、生徒から出た意見を教師がまとめた。(5分)

5) 定着練習・産出活動

定着練習はhDDLに付随するクイズ・ツール(図2)を使って行った後、産出活動を行った。(10分)

6) 事後テスト DDL指導の約1週間後

7) 遅延テスト DDL指導の約4週間後 事前、事後、遅延テストはいずれも同一の問題を使用した。

図1 loveを検索語としてhDDLで検索した画面例



図2 hDDLのクイズ・ツールの画面例



注) 日本語を見て、それに合うように英文をつくる。ドラッグ&ドロップで単語の並べ替えができる。

3. 結果と考察

図3には、生徒がhDDLの検索画面を見て発見した気づきの例を示す。この例ではloveを入力して検索し、love+to不定詞とlove+ingを比べ、動名詞の意味、役割、用法に気づいている。

表1には3回のテストの記述統計の結果を自宅DDL群と学校DDL群に分けて示す。クロンバック α は、事前、事後、遅延テストでそれぞれ、 $=0.796$, $=.739$, $=.719$ であった。学習方法(対応なし:自宅DDL・学校DDL)×テスト(対応あり:事前、事後、遅延)の2元配置分散分析を行った結果、学習方法の主効果と交互作用は有意ではなかったが、テストの主効果は有意で($F(1.72, 232.60)=58.18, p<.001$)、テストの得点は「事前<事後=遅延」で、効果量は「大」であった。以上から、自宅DDL群も学校DDL群のどちらも動名詞の知識を身に付けていたこと、自宅DDL群と学校DDL群の学習効果に差はなく、指導1ヵ月後にも指導効果が持続していたことが確認された。このことから、研究課題1は承認され、研究課題2は否定された。

次に3回のテストごとに問1から問8の平均正答率(単位%)を考察した。まず、事前テストから高い得点を保った問題は、問1[Gaku likes watch movies.] (82%→93%→96%)と、問8[I want to read books.] (93%→82%→93%)であった。問1はlikes watchをlikes to watchあるいはlikes watchingのいずれかに修正ができれば正解である。問8は誤りのない英文で修正の必要がないが、動名詞を学習したために事後テストでwant to readをwant readingに修正する生徒がいて、3回のテストの中間に位置する事後テストで得点が下がった。この習得状況の変容の様子が、いわゆる第2言語習得のU字型発達曲線と符合している点は興味深い。また、事前テストから事後テストへの上昇が大きかった問題は、問2[We enjoyed play games together.] (30%→72%→69%)と、問3[Olivia enjoys listen to jazz.] (27%→72%→61%)であった。どちらも小学生の頃から繰り返し触れているenjoyを含んでいる。他方、問7[We finished to clean the room.]は、得点上昇があったものの遅延テストの平均正答率は40%であった。この問題は述語動詞のfinishを見て、to cleanをcleaningに修正する。enjoyやlikeのように小学生の頃から触れている語彙とは違いfinishは、生徒にとって出会って間もない単語で馴染みが薄いという理由が考えられる。問4[My dream is become a famous writer.]は平均正答率が徐々に低下した(45%→31%→30%)。これは、動名詞と不定詞の使い分けを意識してbecomeをto becomeへと修正するというものであり、未来のことを示唆するときはto不定詞を使うという知識が求められる。今回は、生徒をそうした発見まで導くことをしなかったが、今後、hDDLを使って、動名詞と不定詞の違いに気づかせる等して、さらに深い発見をさせながら復習をして学びを深めていきたい。

図3 生徒がワークシートに書いた「気づき」の例

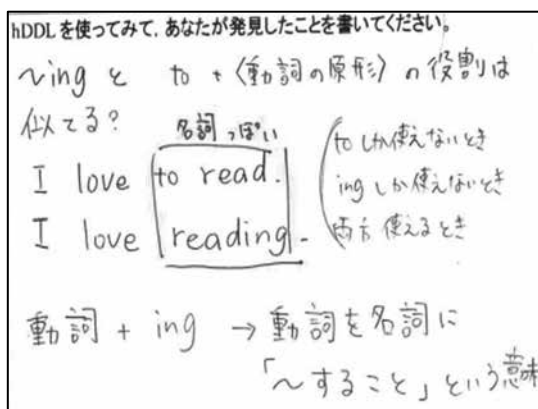


表1 テストの記述統計の結果(8点満点)

学習者	スコア	事前	事後	遅延
自宅DDL	平均点	4.12	5.54	5.64
	SD	2.24	1.96	1.82
学校DDL	平均点	4.31	5.16	5.43
	SD	2.31	1.97	1.84

引用文献

Nishigaki, C., Akasegawa, S., Oghigian, K. (2022). Development of an Online DDL Tool for Secondary School Learners, *Bulletin of the Faculty of Education, Chiba University*, 70, 289-297.

中学校英文法の熟達度を測定する文法テスト作成の試み

教育学部 西垣知佳子*

附属中学校 川名隆行・中井康平・見目慎也・山崎達也
(研究代表者連絡先：西垣知佳子 gaki@faculty.chiba-u.jp)

1. 研究背景と目的

2021 年度から適用が始まった新しい中学校学習指導要領(文部科学省, 2017)では、これまでの「話すこと」「読むこと(やり取り)」と「話すこと(発表)」に分かれた。このことを踏まえ、執筆者らの授業では、原稿を準備してそれを覚えて話す発表力だけでなく、事前準備なしに即興的に話す力を育てるために、生徒同士が自由に英語で「やり取り」する活動を取り入れ、英語を使う時間をできるだけ作り出している。その一方で、活動がやらせっぱなしになってしまうこともある。そこで、授業では英語力の基盤となる文法力も育てていきたい。このことから、本研究の目的は、英語の文法力を効率よく養成するべく、個々の生徒の文法力の弱点をあぶり出し、熟達度を確認するための、簡易に実施できる英文法テストの作成を試みることであった。

英文法の熟達度を測定するための文法テスト作成の試みとして、2019 年度に試作版を作成した。このテストは記述式であった。続いて 2020 年度は、生徒のテスト解答の負担を減らすために、記述式テストを多肢選択式テストに変更して実施した。その結果、記述式テストのほうがよりよく生徒の文法力の熟達度を観察できると判断し、テストは記述式を用いることとした。そして 2021 年度は、文法力熟達度テストが 2 種類あれば、よりの確に生徒の文法力を見極めることができると考え、新たに文法テストを追加して作成することとした。2019 年度に作成したテストを「中学校英文法熟達度テスト A 版」(以下、A 版テスト)、また今回作成するものを「中学校英文法熟達度テスト B 版」(以下、B 版テスト)と呼ぶ。これにより、2 種類のテストが利用可能となる。

2. 研究方法

1) 「中学校英文法の熟達度テスト B 版」の作成

今回作成する B 版テストは、2019 年度に作成した A 版とセットにして利用できるものである。生徒が A 版と B 版を受験することで、より広く文法項目を網羅し、文法力の弱点を診断できるようになる。B 版テストの作成方法は、A 版テストと同様に、中條他(2012, 2016)を土台とした。中條他は、大学生がどの程度英語の基礎力を身に付けているか診断できるもので、中学生用文法テストと高校生用文法テストがそれぞれ 2 種類ずつある。これらのテストでは、「実用英語技能検定(英検)」の「級」の指標に照らして、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うえで、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」を作成した。しかし、中條他が作成された後に学習指導要領の改訂があり、中学・高校で学ぶべき言語材料に変化があった。例えば、現在完了進行形が高校から中学校で学ぶ事項に移動してきた。そこで、学習指導要領に照らして、中学校で学習する文法項目を整理した。その結果、28 の文法項目が「大項目」として調査対象となり、それらはさらに「下位項目」に分かれている。例えば大項目の「代名詞」には、「主格」「目的格」「独立所有格」の下位項目が含まれ、全部で 75 題の問題を含む B 版テストが作成された。

2) 出題・解答形式

出題・解答形式は中條他を参考にした。生徒は日本語を見て()を補充し、英語を完成させる。()の数によって、補充する語数がわかる。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、正解例を下にあげる。

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 スーザンがどこに住んでいるか知っていますか。

Do you know () Suzan ()?

正解 where, lives

3) 参加者：中学 3 年生 4 クラス(132 名)が参加した。

4) テストの実施：2022 年 3 月、高校受験を終えた時期に、授業中に問題用紙を一斉に配布して行った。時間の制約を設けず、全員が問題を解き終えるまで解答時間を与えた。約 15 分で全員が回答を終えた。

3. 結果と考察

表1では、左から文法項目、出題された問題数、平均正答率(%)の順に結果を示し、さらに表の上から下へと平均正答率が高かった文法項目から低かった項目へと順番に並べて、4列に分けて示している。例えば、比較表現は、原級、比較級、最上級に関する問がそれぞれ1題ずつ、合計3題あり、75題の平均正答率は81.97%で、全問正解した生徒は1名であった。

表1 中学校英文法の熟達度テストB版の大項目、出題数、平均正答率

文法項目	題数	%	文法項目	題数	%	文法項目	題数	%	文法項目	題数	%
be 動詞	4	95.08	接続詞	3	85.86	時制	7	83.98	wh- to do	1	71.21
代名詞	4	92.61	Yes/No 疑問文	6	85.48	It の用法	1	83.33	否定の文	2	70.84
Wh 疑問文	5	90.00	法助動詞	4	85.04	現在完了形	2	82.96	関係代名詞	2	70.08
比較表現	3	89.39	動名詞	3	84.85	現在進行形	1	81.82	否定形	2	68.57
to 不定詞	1	88.64	仮定法	3	84.09	感嘆文	1	78.79	副詞	2	67.81
分詞	5	87.73	受動態	1	84.09	存在構文	1	78.03	SVOC	4	66.86
間接疑問文	1	87.12	SVOO	1	84.09	名詞複数形	3	73.73	前置詞	2	44.32

28件の文法項目中、平均正答率が高かった上位3項目はbe動詞(95.08%)、代名詞(92.61%)、Wh疑問文(90.00%)であった。be動詞では、is, was, are, wereをそれぞれ記入する問題があったが、その中で正答率が最も低かったのは、[ジョンと私はサッカーチームのメンバーです。John and I () members of the soccer team. 正解: are]であった(92.42%)。不正解のほとんどは()にamを記入していた。これは英文を左から右に読んでいき、Iの右隣に()があったため、Iが引き金となって右隣の()にamを記入したことが想像される。代名詞の問題(4題)のうち、最も正答率が低かったのは[エマは友達と一緒にきました。Emma came with (). 正解: us]であった。誤答にはme, we, our等があった。we, ourの解答から、前置詞の後に目的格の代名詞がくることを認識していないことがわかる。Wh疑問文(5題)では、[どのくらいひんぱんに沖縄に行きますか? ()() do you go to Okinawa? 正解: How often]という問題が最も正答率が低かった(83.33%)。誤答にはHow manyやHow long等があった。Howを使ったWh疑問文には[この橋はどのくらいの長さですか? ()() is this bridge? 正解: How long]も含まれていたが、この正答率は95.45%であった。How long...は「期間」と「長さ」をたずねるので、「頻度」をたずねるHow often...よりも汎用性が高い。実際にCOCA(Corpus of Contemporary American English)で両者の出現頻度を比べると、How long...は、How oftenよりも6.28倍出現頻度が高い。このことから、触れる機会の多い英語表現は、それが少ないものよりも身に付きやすいことが推測される。「頻度と習得」の関係はcanの正答率からも推測できる。canは、法助動詞とYes/No疑問文の2項目で出題され、どちらも正答率第1位である。canは直後に動詞の原形が続くので、述語動詞の三単現の使用を気にせず産出できる。また能力を表すことから、相手を褒めたり、自己紹介したりする時に使えるため、児童にも、小学校の英語指導者にも使い勝手が良い。そのため、他の助動詞に比べてcanは小学校から扱われており、使用経験が長く、使用頻度が高いことが予想される。28件の文法項目中、最も正答率の低かった項目は前置詞だった。前置詞は種類が多く、意味が多岐にわたり、その概念自体が日本人英語学習者にとって理解が難しいと考えられる。次に正答率が低かったのは、SVOC(第5文型)だった。「主語+述語動詞+目的語+補語(名詞)」「(2題)」と「主語+述語動詞+目的語+補語(形容詞)」「(2題)」が出題された。補語に形容詞が入る問題の正答率が低く、74.24%と28.03%だった。

今回作成したB版テストには、出題数が1題の文法項目もある。そのような項目については、A版テストと併用すると、文法力の熟達度をよりよく診断できる。今後は作成したA版・B版テストを精査して、2種類のテストを完成させたい。また2種類のテストを利用して生徒各自の弱点が明らかになれば、データ駆動型学習(data-driven learning)のような方法を使って、探究的で個別最適な学びを進めることが可能になるであろう。

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.
- 西垣知佳子他(2020)「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」千葉大学教育学部・『平成31年度附属学校園間連携研究成果報告書』, 千葉大学.

21 世紀型能力の育成に関わる保健体育授業の実践や取り組みに向けて

教育学部 西野明*・小宮山伴与志・杉山英人・下永田修二・七澤朱音

附属中学校 藤原修一・車塚祐太・友近希菜

附属小学校 永末大輔・田村直

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

【はじめに】

21 世紀型能力とは、21 世紀のグローバルな知識基盤社会の中で必要とされる能力のことであり、これからの教育で育成されることが期待される 21 世紀を生き抜く力である(松尾, 2016)。これらの動きは欧米諸国から始まり、世界各国において様々な取り組みが実践されている。日本においても世界の流れに沿いながら、文部科学省を中心に新たなる教育改革が実現しつつある。この 21 世紀型能力には、「コンピテンシー」と「エージェンシー」というキーワードが中心となっている(白井, 2020)。コンピテンシー概念の特徴として、①統合的な視点に立つこと、②文脈に即して捉えることの 2 つのアプローチが存在する。また、エージェンシーは「変化を起こすために、自分で目標を設定し、振り返り、責任をもって行動する能力」として定義されている(OECD, 2019)。このような概念のもと、未来の教育改革が進められている。

21 世紀型能力をもう少し分かりやすく説明すると、大きく「基礎力」、「思考力」、「実践力」の 3 つが考えられる。基礎力とは、言語、数、情報 (ICT) を目的に応じて、道具として使いこなす力である。「読み書き」「計算」などの基礎的な知識・技能とともに、技術革新を背景に情報化が著しく進む時代を生き抜く基礎力として「ICT スキル・情報リテラシー」が必要不可欠なものとして設定される。言語スキル・数量スキル・情報スキルなどが含まれる。思考力とは、問題解決や発見、新しいアイデアの生成に関わる創造力、その過程で発揮され続ける論理的・批判的思考力、自分の問題の解き方や学び方を振り返るメタ認知、そこから次に学ぶべきことを探す適応的学習力などから構成される。実践力とは、自分の行動を調整し、生き方を主体的に選択するキャリア設計力、他者と効果的なコミュニケーションをとる力、協力して社会づくりに参画する力、倫理や市民的責任を自覚して行動する力などが含まれる。このような能力の育成を学校教育現場で実践するには、学習指導要領に基づいた授業実践に加え、さらに発展的・研究的な授業展開や授業デザインの工夫が必要となる。これまで千葉大学教育学部附属学校(小学校及び中学校)では、常に教育の最先端を目指し、様々な取り組みを実践して、その成果を公開研究会などを通して発信してきている。

そこで本研究では、附属学校(小学校・中学校)及び大学(教育学部保健体育科)において、現在実施されている「21 世紀型能力」に関わる保健体育の授業実践や取り組みについて明らかにし、今後の授業デザインや教材開発、さらには学部における教員養成カリキュラムの再構成に向けた一資料を得ることを目的とした。

【方法】

1. 調査対象者

本調査では、千葉大学教育学部附属小学校(体育研究部)、千葉大学教育学部附属中学校(保健体育科)、千葉大学教育学部保健体育科に所属する教員を対象とした。

2. 調査期間

令和 4 年 1 月～3 月かけて、アンケート調査により実施した。

3. 調査項目

調査に関しては、現在の状況を把握するために「21 世紀型能力」に関わる保健体育の授業実践内容や課題などを自由記述方式で回答を求めた。

【結果及び考察】

本調査では、附属小学校、附属中学校、大学それぞれでの取り組みについて回答を得た。その結果をまとめたものを表 1 に示した。

表1 各校及び大学での取り組みと課題		
	実践（取り組み）	課 題
附属小学校	・ 問い（テーマ）の設定を授業デザインの核	・ 評価の在り方
	・ エージェンシーとコンピテンシーの育成	
附属中学校	・ 思考力、実践力を育成	・ 良い授業のHow toから脱却
	・ コンピテンシーベースの授業	
大 学 (教育学部保健体育科)	・ ICT活用の体育授業	・ 授業展開の工夫（教材など）
	・ 思考力、実践力を育成	・ 専門的視点を伴った模擬授業体験
	・ 思考を重視した教材開発	・ カリキュラムの改革

附属小学校での取り組みでは、21 世紀型能力を育成するためには、教員が環境構成や問い（テーマ）の設定を授業デザインの核として構成し、子どもが「やってみたい」と思うような展開の授業づくりを実践していた。次に、附属中学校での取り組みでは、学校独自の研究テーマ（実践知）から 21 世紀型能力を念頭においた授業展開が継続されていた。特に、ICT 活用の実践は盛んであり、コロナ禍においても有効な学習活動をしていた。最後に、大学での取り組みでは、これまでのカリキュラムの中で 21 世紀型能力の育成を考慮した授業がいくつか実践されていた。このように、各学校及び大学においてそれぞれの立場で新しい体育の授業実践が実施されていることが明らかとなった。また、授業実践の取り組みだけでなく、実践からの課題もいくつか挙げられている。附属小学校では評価の在り方について、附属中学校では既存概念からの脱却、大学ではカリキュラム改革などが主な課題と提示され、その課題解決に向けては、各学校と大学が連携して検討を続けている。特に、大学（教育学部保健体育科）の役割は、卒業後に学校現場で活躍できる保健体育の教員養成である。そのためには、学部のカリキュラムの中に「21 世紀型能力」に関わる内容を取り入れていく必要がある。さらに、その内容を受講した学生が教育実習の場（小学校や中学校）で実践し、成長できるような体制を構築することが重要である。

【まとめ】

以上のように、各学校や大学における「21 世紀型能力」の育成に関わる授業内容についていくつか明らかになった。今後は、このような取り組みに対しての評価や大学における教員養成に関わる内容の再検討が必要になる。そのためには、さらなる授業実践の積み重ねと分析が重要であり、新しい世代に対応する教員養成を担当する大学の役割が重要となる。カリキュラム改革をはじめ、附属学校園との密な連携を図りながら、次世代に向けた教育改革に取り組んでいきたい。

【参考文献】

1. 田中義隆：21 世紀型スキルと諸外国の教育実践-求められる新しい能力育成-, 明石書店, 2015.
2. 松尾知明：21 世紀型スキルとは何か-コンピテンシーに基づく教育改革の国際比較-, 明石書店, 2015.
3. 白井俊：OECD Education2030 プロジェクトが描く教育の未来-エージェンシー、資質・能力とカリキュラム-, ミネルヴァ書房, 2020.
4. 小塩真司（編）：非認知能力-概念・測定と教育の可能性-, 北大路書房, 2021.
5. P. グリフィンら（編）, 三宅なほみ（監）：21 世紀型スキル-学びと評価の新たなカタチ-, 北大路書房, 2014.
6. C. ファンデルら（編）, 岸学（監）：21 世紀の学習者と教育の 4 つの次元, 北大路書房, 2016.
7. 西野明（代表）：令和 3 年度 附属学校連携研究報告書, 千葉大学教育学部保健体育科, 2021

職員の異動に伴う授業づくりの構造の変化 —遊びの指導における「設定遊び」導入後の変化に注目して—

附属特別支援学校 丹野祐介・名取幸恵・濱野夏緒李*・上原優太
宮久保月子・菅原宏樹・菅悠彦、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

特別支援学校や地域の小・中学校等の特別支援学級では、教員個人という単位以上に、T-T や複数のクラス、学部全体として授業づくりが展開されやすい。一方、人事異動やそれぞれの教諭が保有する免許状の保有率やその種類(幼・小・中高の教科)などの影響から、常に一定の授業作りが維持されることは、むしろ珍しいことであると考えられ、授業づくり/授業展開に関わる専門性の維持・継承の課題も指摘されている(岐津・今枝・金森, 2017)。学校が「財産」として保有する授業づくりの枠組みも、水面下で多くの努力や影響因がうごめいていること(細川・横山・石田・平田・真鍋・宮寺・北島, 2020)を想定する必要があるとともに、職員の異動を前提とした「よりよい授業づくりのサイクルを絶やさない枠組み」も求められている。

本年度の研究では、こうした議論を行うため、同校小学部で展開している「遊びの指導」の授業で、10年ほど前から導入し現在も続いている「設定遊び」に注目する。教員の異動・入れ替わりを含めて、この「設定遊び」がどのように変化したり、細かい修正・調整を重ねてきたりしたのかを振り返る。これを通して、上述した「よりよい授業づくりのサイクルを絶やさない枠組み」について考察したい。



2. 設定遊びとは

本校の遊びの指導は、体育館やグラウンドに設置された遊具の中で、各々好きな遊具や遊び方で遊ぶ「自由遊び」を主としているが、教師主導の「設定遊び」の時間を授業始めと中盤に2回取り入れている。授業初めには、全員で集まり、遊びを紹介するビデオをブレイルームで視聴している(写真上)。中盤では、児童らに声をかけ、ビデオで見た遊びを皆で一緒に行っている(写真下)。どのような経緯を辿って、現在の設定遊びが形作られてきたかは、以下に記す。



3. 分析の視点

授業づくりが、教職員同士のつながりに支えられた学部全体の組織としての営みであることを踏まえ、(本学部の2016年度連携研究と同じく)本研究では下記のとおり、組織心理学のハード構造とソフト構造の視点(古川, 1990)を参考にすることとした。肥後ら(2013)による各々の定義を以下に示した。

- ・組織のハード構造: 一般的に図や文章として記録されたり可視化されたりすることによって確認可能なもの及び物理的に存在するもの
- ・組織のソフト構造: 時間的、空間的に正確な再現が困難な授業における活動や価値観、志向性、集団内での暗黙のルールといった教師や構成員の認識や知識、思考が関与しているもの

4. 「設定遊び」のハード面の経緯(平成25年度～令和3年度: 次ページ表を参照)

平成25年2月の単元より導入。子ども達が関心をもって集まってくる姿が見られたことから、翌26年度6月より、「間延びを押さえ、遊びにメリハリをつける」という意味も含め、形は変えながらも毎単元で設定遊びを取り入れていった。場作りの際に生活単元学習などの他学習が関連付けられるようになったことに伴って、設定遊びの内容も「(他学習で行った内容を遊びの中で)再現する」「イメージをもって遊ぶ」ように変化し、「皆が一堂に会して遊ぶ」「皆で場や遊具を共有する」という目的に加え、「遊び方や遊具を知る」時間として位置付けられるようになった。授業初めにビデオを見るようになったのは、平成29年度2月からであった。自由遊びと区切って、授業の始めに全員で視聴してから、遊び場に向かうようにした。その後、遊びを紹介するキャラクターとして、「遊び博士」や人形「まみちゃん」がビデオに登場するようになり、以降、現行通りの設定遊び①・②の流れとして定着した。

実施年	設定遊びの内容(例)	実施内容の特徴、変更した点など
H25年	2月「ふたにゃんタイム」*1	・全員が集まり、みんなで楽しめる遊びとして取り入れる ・後半、定時に催し、「劇遊び→ダンス」という流れで、そのまま遊びを終えていた。
H26年	6月ダンスタイム 2月お話タイム	・自由遊びの間に「ダンスを踊る時間」を取り入れた。 ・ペープサートを用い、話を見たり聞いたりすることでイメージを喚起し、遊びが広がることを目的として行った。
H27年	2月生単との関連	・遊び方を紹介する場として、生活単元学習の一場面である「相撲」を取り入れ、見るだけでなく、子ども達も参加するようになる。 ・複数の遊具を扱い、集まる場所を日によって変える。また自由遊びの間に2回設けるように。
H28年	設定遊びの流れや目的の定着	・自由遊びの中に2回取り入れ、職員にとっては手本を示しながら遊びを紹介する場、子ども達にとっては参加しながら遊びを知る場として定着し始める。
H29年	2月設定遊びを2回実施	・設定遊び①として、他学習や遊び場のテーマに関連付けた遊具や遊びの紹介ビデオを視聴し、同じ内容を、自由遊びの途中で設定遊び②として行うようになる。
H30年	6月設定遊び①の後に制作活動	・ビデオ視聴後に、遊び場で使用する遊具を作る時間を設けてみるが、実際にそれらを使って遊ぶ姿は見られなかった。また、ビデオ視聴そのものは子ども達にも馴染んでくるが、設定遊び②は閑散とすることもあった。
R1年	10月キャラクターの登場	・設定遊び①に、遊びを紹介する「遊び博士」「まみちゃん」が登場するようになる。「博士」役となって挑戦する子どもがいる一方で、場を離れる子も出てくる。
R2年	2月皆が参加したくなる設定遊び	・実際の遊び場に職員全員が行き、子どもの遊ぶ姿を想定しながら設定遊びの内容を検討するようになる。
R3年	2月素材遊びとの関連 *2	・環境設定も含めた内容の協議を行った。様々な素材を用いながら、自分たちが作ったもので遊ぶ、という単元の目的も果たすことができた。



平成25年度2月「ふたにゃんタイム」*1
子ども達にとっては新鮮なものとして、盛り上がった。



令和3年度2月「滑り台」と「素材遊び」の組み合わせ*2
装飾した箱やクッションに乗って「滑り台」を滑った。自由遊びでも繰り返し遊ぶ様子が多く見られた。

5. 「設定遊び」のソフト面の経緯

(1) 導入のきっかけ:平成26年2月ごろ「一人一人の自由な遊びに加えて、みんなで楽しめる遊びを取り入れたい」という願いから、授業中に子ども達を集め、教師が主導して行う遊びが取り入れられ始めた。熟練者の異動が重なり、従来の「精一杯、目一敗、ダイナミックに遊ぶ」という教育観から、新任者を中心として、授業の大枠はそのままに「遊びを通じたスキルの形成」といった教育観からの組織運営が始まった時期と一致する。

(2) 導入後:上記の経緯を辿りながら、遊具作成の担当者がそれぞれの設定遊びの内容を検討し、実施してきた。しかしながら、いざ設定遊び②になると子ども達が集まらない、設定遊び①・②のつながりが見られない、教師の意図と子ども達の実際の姿にズレがあるという課題・不安が教員間で共有されるようになる。そこで、実際の遊び場で、職員全員が遊びながら、子ども達の遊ぶ姿を想定してビデオ撮影や環境設定の調整をするようになり、その様子を「遊具反省」として記録に残すようにした。また、本年度、「どのような姿を引き出すために、どのような設定遊びをするか」についての議論を行った。①全員分の素材・道具が準備されている、②全員が参加しやすい内容、③待ち時間が少なくテンポが良い、④始まりと終わりが明確で分かりやすい、⑤これまでの経験・学習が活かされたもの、⑥環境や素材に一手間加えることで変化が起きるもの、⑦適度な難易度、⑧多様な参加の仕方が認められる、といったことがポイントとして挙げられた。併せて、設定遊びが終わった後でも再現できるもの、誰でも参加しやすい場作り、参加したくなるような雰囲気作りといった配慮点も確認することができた。

6. まとめ

これまでの経緯を振り返り、設定遊びのポイントや配慮点が明文化され、職員全員の共通認識を図った上で実施したことで、遊び方の工夫・発展、積極的に挑戦、場の共有、自然な役割分担といった姿が引き出されるようになり、より充実した遊びの指導が展開されているという実感を得ることができた。今後、職員の異動・入れ替わりは避けられないものではあるが、これまでの小学部で大切にしてきたことが蓄積され、より良いものになっていくだろうと期待している。

【引用文献】

●岐津沙織・今枝史雄・金森裕治(2017)知的障がい特別支援学校における教員の専門性の維持・継承策について:質問紙調査を通じて。大阪教育大学紀要, 第IV部門教育科学, 65(2), 45-59。 / ●細川かおり・横山健司・石田洋代・平田正吾・真鍋健・宮寺千恵・北島善夫(2020)学校教育の各現場で求められる特別支援教育の今日的な課題(その2)千葉大学教育学部附属特別支援学校の事例から。千葉大学教育学研究紀要, 68, 133-141。 / ●真鍋健・綿引朝香・段木佐知子・菅原宏樹・鈴木幸加・丹野祐介・日向登里(2016)遊び場づくりに対して教員集団が込める意図の検討。平成27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, 87-88。

入門期における平仮名字形学習のための書字動画とワークシートの制作

教育学部 樋口咲子*

附属小学校 宮本美弥子・四家崇史・青木大和・芹澤麻美子
(研究代表者連絡先: shiguchi@faculty.chiba-u.jp)

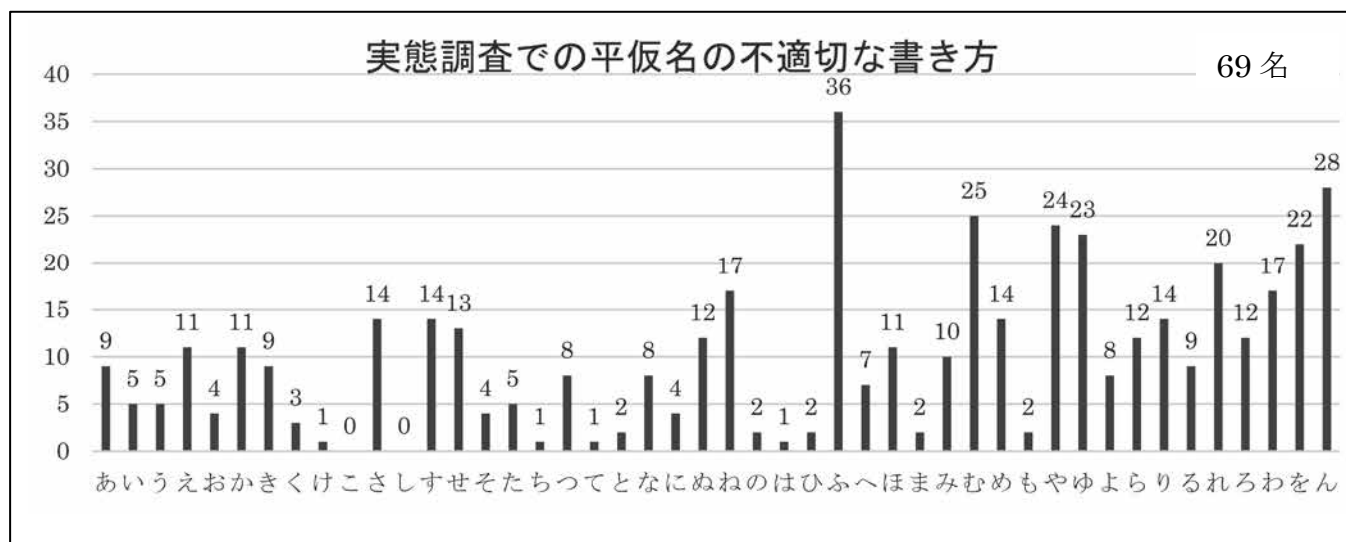
1. 本研究の目的と方法

小学校入門期における平仮名指導は、児童の今後の日常書字能力を決める重要な指導である。現場においてワークを使用したり板書で1字ずつ筆順の確認をしたりと丁寧な指導がみられるが、1学年後期に実態調査を実施してみると筆順が間違っていたり、点画の長短やとめ・はね・はらいなどが不適切な書き方が多くみられた。また平仮名48字を1字ずつ授業内で学習して、1度で運筆や適切な点画の書き方、字形を理解することは低学年の児童にとって容易ではないと考える。それに加えて48字をただノートにひたすら書いて練習するという学習方法では児童が飽きてしまい、書字力の向上に繋がるとは考えにくい。

そこで本研究では、児童が飽きずに取り組めて短期間で効果が上がる平仮名字形学習のための書字動画教材およびワークシートを制作する。これによって遠隔授業に備えたり、家庭での自学自習に役立てたりすることができる。研究は、1年生5月期の平仮名書字の分析をもとに計画し、入門期の平仮名字形学習に焦点を当てる。「あ行」は、学校の授業内でワークシートと動画で学習して、その後はteamsにアップして自宅学習で取り組む形とした。

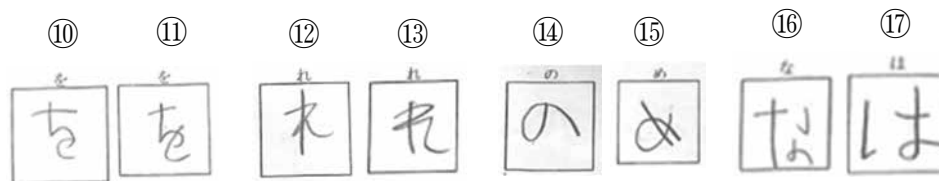
2. 低学年児童の平仮名書字の実態例

2.6 cm四方のマスの上に、明朝体で片仮名を示し制限時間なしで、それぞれマス目に平仮名50音を書くよう指示した。実態調査の結果はグラフのようになった。「ふ」「ん」「む」「や」「よ」「を」「れ」の順に誤字や解読しにくい書き方が多かった。各文字の不適切な書き方は以下の通りである。



【1年生実態調査平仮名字例】





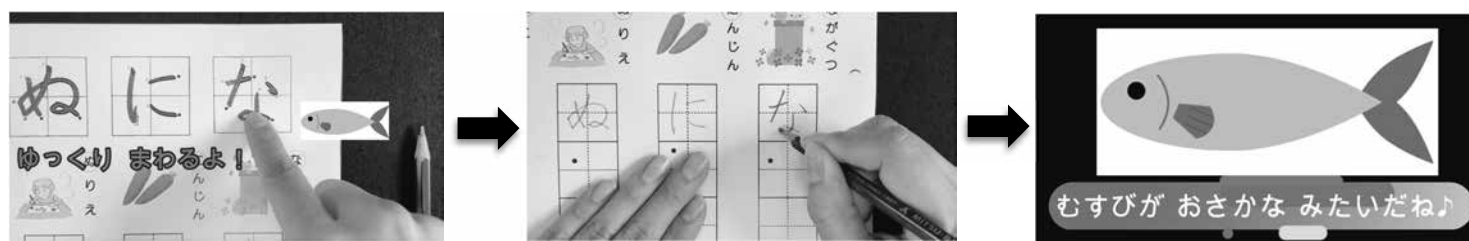
紙面の関係上、不適切な書き方が多かった7文字の平仮名の特徴を挙げる。

- ・「ふ」…①2画目を平仮名の「つ」のように書く。②それぞれの点の大きさや画の方向が適切ではない。
- ・「ん」…③ローマ字の「W」のように書く。④折れの部分で止まらずに運筆する。
- ・「む」…⑤結びの後の運筆で一度止まり折れのようにになる。⑥結び後の終筆部分が下にいきすぎる。
- ・「や」…⑦2画目の点の位置が大きく外れる。
- ・「よ」…⑧1画目と2画目が交わる。⑨結びが大きく回りすぎる。
- ・「を」…⑩3画目が「 $\subset$ 」のようにになる。⑪2画目の終筆部分が円を描くような書き方になる。
- ・「れ」…⑫、⑬2画目の右上に向かう部分が上がりきれない。

また、大回りの線では、適切な書き方だと終筆部分が左下に向かうが、実態調査では右下に向かって止めてしまう書き方が多くみられた(⑭、⑮)。結びは終筆部分が右下に向かうが、終筆部分が真下または真横に向かってしまう書き方も多くみられた(⑯、⑰)。

3. 実態調査をもとに作成したワークシートと動画教材

ワークシートは、1番上に指でなぞるための手本を用意し、次に該当平仮名のイラストをいれ、児童が書く欄には、[なぞり書き→1画目の始筆の位置のみ示す→マス目のみ]という形で作成した。動画では児童の実態調査をもとに、不適切な書き方が多かった文字について、児童が理解しやすいように動画にイラストなどを入れて点画の進む方向や字形などを示した。また前年度に実施した片仮名学習の動画教材の際に児童が主体的に学習に取り組むきっかけとなったキャラクタークイズも入れて、動画を作成した。



4. まとめ

平仮名・片仮名の学習は1字ずつ同じような学習法では児童が飽きてしまうため、児童がワークシートや動画を使用して積極的に学習したいという意欲を引き出すことが重要である。児童の中には学習の後半になるにつれ、書字する文字が乱れているものが僅かではあるが見られた。

本研究のワークシートと動画は、平仮名学習の初期ということもあり、平仮名48字を1字ずつ学習する方法をとったが、不適切な書き方が多かった平仮名については別の学習法を考案しなければならないと考える。したがって、本研究の動画教材とワークシートは自宅での反復練習として役立てていければと考えるが、今後は対面授業において、本研究の実態調査で問題があった平仮名に着目し、効果的な授業を考案していきたい。

12年間を見通した重度知的障がい生徒のキャリア教育における働く力

～日常生活と社会性の視点から～

附属特別支援学校 福田智香子*、教育学部 細川かおり

(研究代表者代理連絡先: hosoka@chiba-u.jp)

1. はじめに

特別支援学校の小学部から入学した児童は、多くが同校の中学部から高等部へ進学し12年間同じ学校にて教育を受ける。高等部卒業後はほとんどの生徒が一般企業や福祉施設など進路先は様々であるが何かしらの形で社会に出ていくことになる。したがって12年間を見通したキャリア教育が求められる。この視点から、特に働く力について比較的重度知的障害の高等部の生徒を事例対象に、小学部から合わせた指導の中で育んできているはずであろう働く力の育ちを整理し、教育内容及び指導・支援について示唆を得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 高等部(3年) 生徒2名(生徒A、生徒B)

及び小学部中学部高等部で担任経験のある教員4名 生徒が実習した実習先施設7箇所の職員

表1 生徒2名について

生徒A (自閉スペクトラム症を伴う重度知的障害)	発語は無いが、日常生活では周囲の言葉かけに応じて行動することができる。指差しや目線、表情で意思表示することができる。服の着脱など一通りできるが一人で初めから終わりまでを通して完結させることは難しい。 <検査記録> ASA 旭出式社会適応スキル検査 (R2.4.11) 全検査スキル: 97、言語スキル: 14、日常生活スキル: 7、社会生活スキル: 18、対人関係スキル: 44 S-M 社会生活能力検査 (H31.3.23) 社会生活指数 23、社会生活年齢 3歳4ヶ月
生徒B (ダウン症)	発語は無いが、笑い声を出したり、抵抗しながら声を出したりすることはある。具体物を指さして確認することができる。目線や表情で意思表示する。4～5工程の作業を覚えて時間いっぱい一人で進めることができる。 <検査記録> ASA 旭出式社会適応スキル検査 (R2.4.10) 全検査スキル: 104、言語スキル: 22、日常生活スキル: 35、社会生活スキル: 16、対人関係スキル: 31 S-M 社会生活能力検査 (H31.3.23) 社会生活指数 24、社会生活年齢 3歳6ヶ月

2) 方法 小学部「日常生活」「あそび」、中学部「日常生活」「生活単元学習」、高等部「日常生活」「作業」、について過去に担任経験ある教員を対象に評価チェック調査を行う。

その結果を基に、本校のキャリア教育全体計画一覧表に照合する。又、高等部で行なった現場実習で実習先からの客観的評価も本校のキャリア教育全体計画一覧表に照合する。その結果を分析考察する。

3) 調査内容 上記各授業で小学部は「遊び」についての評価は、4つの項目立てからそれぞれを細分化したものである。具体的には、態度的側面で「自発性」「持続性」を、運動的側面で「平衡性」「協応性」「柔軟性」「敏捷性」を、社会的側面で「交遊の広がり」「ルール・約束の遵守」「意志の伝達」「協力」を、知的側面で「観察」「弁別」「対応」「模倣」「創作」を全評価できるチェックリストである(大分大学教育福祉科学部附属特別支援学校 小学部 遊びの指導チェックリスト 活用)。中学部「生活単元学習」についての評価は4項目で「コミュニケーション」「認知」「社会性」「主体性」を評価できるものである(千葉大学教育学部附属特別支援学校 中学部 生活単元学習「評価の観点(学びを見取る視点)」)。小学部と中学部共通の「日常生活」についての評価は、指導事項17項目立てからそれぞれ細分化したものである(大分大学教育福祉科学部附属特別支援学校 小学部 「日常生活の指導」 指導内容表 指導事項別リスト 活用)。高等部「作業」についての評価は、「自主性」「確実性」「安全性」「計画性」「協調性」「経済性」を評価できるチェックリストである。これらのチェックリストを使用し、各学部を担当していた教員に児童生徒の当時の実態を想起して4段階(○△×?)で評価してもらった。現場実習先(生活介護6、就労継続B型1)の施設職員には、生活態度、作業態度、作業力、についての項目において4段階(○△×?)で評価してもらった。また、学校、家庭への自由記述欄も設けた。さらに、評価結果を本校キャリア教育全体計画一覧表に合わせるため、次の4項目に割り当て、4段階評価(○…チェックリスト該当項目で○(できる)が8割以上、×…×(できない)8割以上、?…チェックリスト該当項目で?(不明)有り、△…前述の○と×と?のいずれにも該当しない)で表すこととした。「人間関係形成・社会形成能力(人と関わる)」「自己理解・自己管理能力(自分を強くする)(自分を知る)」「課題対応能力(役割を担う)(社会に対応する)」「キャリアプランニング能力(将来を豊かにする)(社会になじむ)(生活を楽しむ)」。

3. 結果と考察

表2 教員と実習先の評価を本校のキャリア教育全体計画一覧表に照合

評価の時期 生徒		小		中		高		現場実習		
		A	B	A	B	A	B	A	B	B型
人間関係形成 社会形成能力 (人と関わる)	「興味・関心」「成功体験」「自信・自己肯定感」「達成感・成就感」	△	△	○	○	○	○	—	—	—
	★「挨拶・返事」「姿勢・態度」「適切な言葉遣い」「報告・連絡・相談」	×	×	△	△	△	△	?	○	△
	「共同・協同・協働」「協力・協調」「他者の理解」「人に合わせる」「待つ」	△	△	○	○	○	○	○	○	△
	★「人とかわる力」「感謝・謝罪」「コミュニケーション」	×	△	△	○	△	○	?	○	△
自己理解 自己管理能力 (自分を強くする)	「他者の理解」「客観的な自己理解」	×	△	○	○	○	○	△	○	△
	「自己選択・自己決定」「自己表現」	×	△	○	△	○	○	△	○	△
	「やる気・意欲」「勤勉さ」「勤労観・職業観・労働観」	×	△	○	○	○	○	○	○	△
	★「役割・責任」「手伝い」「係活動」	△	○	△	△	△	△	○	○	△
課題対応能力 (社会に力を出す)	★「生活習慣・働く習慣」「安全・衛生」「健康な体・体力」	△	△	△	△	△	△	△	△	△
	「情緒の安定」「トラブルへの対応力」「問題解決」	×	△	△	△	△	△	○	○	△
	「支持の理解」「話を受け入れる」「折り合いをつける」	×	△	○	△	○	○	○	○	○
	「課題意識・課題解決」「正確さ」「働く力」	×	△	△	○	△	○	△	△	○
キャリア能力 (将来を豊かにする)	「働く意欲・生きがい」「生涯学習」「自己実現」	×	○	○	○	△	△	○	○	△
	「予測・見通し」「時間の理解」「振り返る力」	×	△	△	○	△	△	△	○	△
	「余暇」「夢・希望」「趣味をもつ」「楽しむ力」	×	○	○	○	○	○	—	—	—
	★「知識・理解」「ルール・マナー」「法律・制度を知る」	○	○	○	○	△	△	○	○	○
	「情報処理」「金銭の理解」「連絡選択」	△	△	○	○	△	△	—	—	—

上記表2の結果より、本校のキャリア教育全体計画一覧表項目で言うところの項目★は主に日常生活の指導で、他の項目は日常生活の指導以外の合わせた指導を軸とした学校教育の中で社会性に必要な能力として育てられているものと捉え、日常生活と社会性との2つの視点から、合わせた指導を軸とする教育課程が特色である本校での生徒の学びを系統的にみる。

生徒Aについて、全施設評価で高評価であったのは、意欲、素直、協調、指示通りにできる、変化への対応、情緒の安定、のチェック項目であった。一方、全施設で低評価であったのは、意思表示、報告・連絡・相談、のチェック項目であった。現場実習評価の自由記述欄には、2箇所の施設から本人からの表出について身振りやカード等を使用した発信ができると良いという趣旨のコメントをもらった。

生徒Bについて、福祉施設B型での現場実習では、排泄の自立ができていない実態から、当初予定より実習期間を短縮しての実施となった経緯がある。また、多くのチェック項目で生活介護とB型で評価が分かれた。利用者に対しての職員の数が生活介護よりも少ないB型では、自分からの主体的な表出が必要になり、又求められる姿がより発展したものとなるためと考えられる。日常生活の指導で身に付く力は、一朝一夕にしてはならず、発達段階に応じた最適年齢からの積み重ねが必要である。現場実習評価の自由記述欄には、家庭に対し、「先回りしすぎずに」とのコメントをもらった。

生徒A、Bに共通した評価として、話を受け入れる、折り合いをつける、ルールマナーを守る項目において高評価を得た。二人の学校での様子からも、人や物を柔軟で多様に受け入れられ、変化にも対応できるということだと推測できる。一方、A、Bに共通した低評価は、「報告・連絡・相談」「コミュニケーション」「生活習慣」「安全・衛生」項目であった。いずれも主に日常生活の指導で身につけたい力である。特に日常生活の中で、小学部段階で身につける基本的な生活習慣については「毎日一定の時間に反復して行い、望ましい生活習慣の形成を図るものであり、繰り返しながら発展的に取り扱う」(*1)、とある。

以上の結果から、考察する。

本校の合わせた指導を中心とした教育課程の大きな中で培われる子どもの受け入れや折り合いをつけられる良さを大切にしていきつつ、日々の日常生活の指導の重要性を私達職員は今一度認識しそれを家庭とも共有しながら基本的な生活習慣が身につくよう指導支援していく必要がある。特に、小学部、中学部段階での働く力の課題とは、より多くのこと、より高度なこと、より難易度が高いことができるようになることではなく、基本的な生活習慣が一つずつ確実にできるようになること、本人に合った表出方法を獲得していくことである。また、障がい程度にかかわらず、保護者にも表出方法の学習、獲得の大切さを教師として伝え、実態に合ったやり方を小学部段階から学校と家庭とで取り組んでいけるよう導けると良い。

<参考文献>

- ・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19号(149-158.2020) 重度・重複障害のある児童生徒へのキャリア教育の動向—指導内容と実践内容に着目して—
- ・都立知的障害特別支援学校小学部・中学部自閉症学級指導書「社会性の学習」2018

*1：静岡県総合教育センター「特別支援教育の授業づくり」に関する資料「日常生活の資料」

教育学部生が企画・開発する小学生向け教育アプリを活用した授業の実践

教育学部 藤川大祐*・飯島淳・小川起生

附属小学校 金丸直樹

(連絡先: daisuke.fujikawa@chiba-u.jp)

1. はじめに

本研究の目的は、教育学部の学生がプログラミング教育を体得的に学びながら、アプリを活用する新しい時代の授業を担う教員養成教育のあり方を検討することである。本年度の「授業実践開発演習」では、長年の社会問題となっている学校でのいじめ問題をテーマとし、その理解や啓発等を促す教育用 Web アプリをプログラミング経験がない教育学生が企画・開発すると共に、アプリを活用した授業づくりを行い、2022年1月に附属小学校にて実践した。本年度も IT 関連企業であるグリー株式会社と連携し、民間企業の発想を取り入れながら全15回の授業を展開した。また、授業運営においては昨年度と同様に COVID-19 感染防止の観点から、大学教室での週1回の対面授業と ICT (slack, zoom) を併用したオンライン上での活動を組み合わせながら実施した。なお、成果発表を兼ねた附属小学校での授業実践においては入室人数を必要最低限とし、授業の様子は zoom によって他の学生や関係者にオンライン中継された。

2. 2021 年度のカリキュラム (全 15 回)

大学生の受講者は 25 名、アプリを活用した授業の実践は附属小学校 6 年生 1 学級 (34 名) で実施した。

回	内 容
1	ガイダンス (本演習の概要と全体テーマを提示)
2	ゲスト講義① ネットいじめ・誹謗中傷の被害者から実体験を伺い、テーマへの理解を深める
3	ゲスト講義② アプリの開発エンジニアから「要件のあるゲームの企画」についてのノウハウを学ぶ
4	プログラミング入門① プログラミングについての理解度をチェック
5	プログラミング入門② プログラミングの基礎動作を学び、実習として簡単なクイズアプリを作成【開発環境】 Visual Studio Code 【使用言語】 HTML + CSS (フレームワーク: Bootstrap) JavaScript (フレームワーク: Vue.js)
6	企画立案① 2つのチームにわかれ、役割分担 (ディレクター、脚本、美術、音響、プログラミング、授業づくりなど) を決める共にアプリの企画を立案する
7	企画立案② プログラミングのレベルを勘案し、設問と回答の分岐によって進行するアプリを企画
8	制作① チームおよび役割ごとの活動
9	制作② 前回の続き
10	制作③ 前回の続き
11	制作④ 前回の続き + 附属小学校の見学 (任意参加)
12	制作⑤ アプリ開発と授業づくりのすり合わせ
13	大学での模擬授業 フィードバックをもとに最終修正
14	附属小学校での授業実践① 45分×2時間 (各チーム1時間ずつ) 1/2回
15	附属小学校での授業実践② 45分×2時間 (各チーム1時間ずつ) 2/2回

3. プログラミングについての指導方法

プログラミングについての初回授業 (第4回) で理解度とスキルチェックを行ったところ、今年度の受講学生は全員がプログラミング初心者であることがわかった。そのため、限られた時間でプログラミング経験のない学生がアプリを制作するための工夫および指導を行った。

アプリ開発においてはあらかじめ一定のフレームワークを設け、一般的に初学者にとって取り組みやすい Web アプリ制作とした。開発環境は日本語化されているエディタの中でもっともメジャーな Visual Studio Code を採用した。言語は HTML+CSS+JavaScript で、操作性やデザイン性を実装しやすい Bootstrap (CSS フレームワーク) と JavaScript (Vue.js というフレームワークを利用) を採用した。また、Web アプリの条件定義は選択式とし、個人でのアプリ開発ではなく 2つのチーム (A, B) に分かれて複数人で分担することにした。なお、プログラミングの指導においては外部の開発のアシスタント講師の協力を得て、プログラミング担当学生の実装状況をリモートにて常にチェックし、授業中だけでなく授業時間外においても助言や開発補助を行うことによって、選択式のシンプルな構成ではあるものの 2つのゲームアプリを短期間で開発することができた。

4. 各チームのアプリおよび授業の特徴 i

A チームは探偵を主人公にしたゲームアプリを企画・開発した。いじめが疑われる事案の調査依頼を受けた探



偵が、学校で関係者に聞き取りを行いながら調査書を作成し、依頼を受けた事案がいじめか否かを考える内容になっている。ストーリーは登場人物との会話形式で進み、聞き取りの対象者とのシーンでは設問と選択肢が表示され、プレイヤーが得られる情報は選択肢によって変わる仕様である。初回の授業では児童が各自でアプリをプレイしながら得られた情報を調査書にメモした。2 時間目はグループに分かれて得られた情報を共有しつつ、探偵の助手と扮した授業者からは「いじめの定義」や法律などが記された資料が配布され、

それらを参照しながら、対象事案がいじめか否かを議論した。その後、グループごとに調査結果を発表し、同じ事案でも捉え方によって判断が分かれることや理由についても意見の相違があるなど、いじめへの理解を深めていた。授業後、Google Form で児童に実施した無記名アンケートでは、「どこからがいじめなのかをみんなと考えることができていい機会になりました。とても楽しかったです!」「選択肢があったのでいろいろなことが聞けたので楽しかった」「友達と意見を共有できてよかった」「いじめの4要素を踏まえたうえでこれはいじめかどうかと考えたとき、今までの意見と変わりびっくりしました」といったコメントが見られた。

B チームは勇者を主人公にしたゲームアプリを企画・開発した。エリアごとに異なるケースのいじめが示され、勇者がどのような行動を選択するかによって手に入るアイテム（ポイント）が変化し、その獲得数によって住んでいる街の未来が決まるストーリーである。初回の授業では、あえてバグが残った未完成のゲームを児童にプレイしてもらい、行動（選択肢）に見合ったポイントを設定し直すなど、いわば「ゲームを作るゲーム」というメタ的な要素を取り入れたことで、児童が「いじめ問題」というセンシティブなテーマを客観的かつ俯瞰的な立場から考えられるような工夫があった。2 時間目は、児童から寄せられた提案を開発チームが取り入れ、改修されたアプリを再度プレイし、異なるケースのいじめについてそれぞれどう行動すれば良いのかを話し合い、理解を深める授業を展開していた。授業後の無記名アンケートでは、「自分の考えで街を救っていくことで、いじめについて知ることができて面白かった」「ストーリーが深く作られていて、進めていくのがとても楽しかった」といったコメントが見られた。



5. 成果と課題

開発スキルの不足を補完するために、授業においては両チームともストーリー、キャラクター、イラストを創意工夫したアプリと PowerPoint を教材として適宜活用し、ゲーミフィケーションの手法を取り入れることで、教員が一方的に指導・教示するのではなく、子どもたちが自発的に考え、話し合えるための「仕掛け」を準備することによって、児童の興味関心をアプリ単体の操作に向けることなく授業を展開する教材（教科書）として活用した点は、GIGA スクール構想による 1 人 1 台端末環境を活かした成果だと言える。

他方で、ゲームやアプリに慣れ親しんだ児童にとっても魅力的な教材とすることの難しさは課題として残った。アンケートでは、率直に「面白くなかった」「音楽や音声などが入っていたらより面白かった」「文が少し長かった」「選択肢の内容や、ゲームの内容が少し簡単だった」というコメントもあり、初回の授業でゲームの開発者視点からアプリの改善点やアイデアを提示してもらったものの、開発スキルや時間の制約によって改善点等を反映できずに 2 回目を迎えてしまったことも要因として挙げられる。

また、開発担当の学生はプログラミング・スキルの学習と実装が最優先され、テーマに対する学びや授業づくり担当者とのコミュニケーションを深める機会が十分に取れなかったことも課題である。教員養成教育として開講する演習として、学生がプログラミングについての理解や一定技能を習得できるカリキュラムにしつつも、最終的なゴールとしてアプリ等を教材として活用する授業づくりを見据えた取り組みとするために内容や指導方法をどのように改善していくべきかについては、今後の研究課題である。

ⁱ 公開授業の様子については以下の記事を参照。「アプリでいじめに向き合う！小6実証授業をレポート」（グリー公式オウンドメディア）
<https://corp.gree.net/jp/ja/6degrees/2022/02/03.html>（2022 年 4 月 13 日最終閲覧）

中学校社会科におけるアントレプレナーシップを養うプログラムの開発

—シミュレーション教材「ひな社長の挑戦」の実践—

教育学部 藤川大祐*・教育学研究科学生 郡司日奈乃・人文公共学府学生 小牧瞳

附属中学校 河西麦

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

1. はじめに

近年アントレプレナーシップ教育（起業家精神教育）の需要が高まり、学校教育においても起業家精神を持つ者の養成が求められている。中小企業庁（2019）は、会社を設立する起業家や経営者のみならず、激動の世の中を生きる現代人にとって自らの意思決定によってゼロから新しいものを生み出す起業家マインドは重要であることを示しており、いかなる進路選択をとる生徒に対しても起業家精神を向上させる重要性があることから、学校教育での展開が重要であると考えられる。

寺島（2008）によると、単なる金融教育やビジネスゲームではなく、継続した一貫性をもって人を育てていく体系的な構想と手法が求められており、単発のイベントではなく、学校現場において実践可能なカリキュラムの開発が喫緊の課題であると考えられる。また、高見（2021）は、草の根的な「どこでも（誰でも）できる」モデルを構築しなければ、地方などへの横展開は難しいと述べており、限られた人的資源や授業時数で展開できるアントレプレナーシップ教育の授業および教材開発が必要であると考えられる。

以上のことから、本研究では、起業家精神を持つ者の養成を目指し、会社を設立するまでの具体的な手順を生徒にシミュレーションさせる授業および教材の開発を行う。また、開発にあたっては、NPO 法人企業教育研究会からの協力を得る。

2. 開発したプログラムの内容

開発したプログラムは、小牧ほか（2017）で紹介されている経営上の問題に対して意思決定を行う「ゆら社長のジレンマ」を基盤とし、起業段階での課題解決を扱う教材と位置付けた。また、外資系コンサルティングファームであるアクセンチュア株式会社の社員に会社設立に関するインタビューを行い、教材について助言をもらった。その後、開発したプログラムを郡司ほか（2021）にまとめ、日本教育工学会 2021 年秋季全国大会にてポスター発表を行い、学会参加者から助言をもらった。

「ひな社長の挑戦」は、2124 年の「虹が崎市」という架空の港町を舞台と設定している。市内の人口減少や衰退を嘆いていた中学生「朝海ひな」が、市の活性化のために起業を決意し、通信でつながった現代の生徒たちにアイデアを求めながら、地域の中学生在が経営する会社「天漁社」を立ち上げ、観光漁業を主力事業として経営していく。生徒は地域の課題解決のために起業をする新米社長の伴走者となり、ひな社長からの依頼に応じてグループワークを行い、意思決定していく過程を通じて、具体的な起業手順を疑似的に体験し、起業家精神を身に付けることを目指す。授業内容の概要については、表 1 にまとめる。

次に、授業内で使用する教材について述べる。主教材は、パワーポイントにイラスト、音声が含まれており、授業はスライドを進めることによって展開されていく（図 1）。

副教材は、4 点ある。1 点目は、虹が崎市の地図図である。地図内には 1 時間目の虹が崎市の分析や 2 時間目で扱う関係先の情報が示されている。2 点目は、各時間のテーマにつ



図 1 スライド（1 時間目冒頭）

図 2 試算表（3 時間目）

いて授業内で扱いきることができなかった、専門用語の解説や具体例についてまとめたプリントである。これによって起業に関する知識を補っている。3 点目は、各テーマを実施するために必要な関連資料である。1 時間目であれば、虹が崎市を訪れる観光客の情報や周辺環境、人口グラフなど、3 時間目であれば、試算表の作成に必要な項目の名称や費用をまとめた資料など、それぞれのテーマに合わせた資料を作成した。4 点目は、ワークシートである。原則紙のプリントを配布したが、特に 3 時間目の試算表は、Google スプレッドシートを使用した（図 2）。

表 1 授業内容の概要（1 コマ 50 分）

時数	テーマ	学習内容
1	事業内容の決定に向けた地域の分析・マーケティング	地域にある課題と資源を資料から読み取り、どのような人をターゲットにするか設定し、地域の強みを生かした事業を提案する。
2	パブリックリレーションズ・ネゴシエーション	実際に仕事を始めるために事業内容を関係者に説明し、依頼の手紙を作成する。
3	アカウンティング・ファイナンス	利益を生み出すために試算表を使って売上と経費を考え、融資申し込み書類を作成する。
4	リーダーシップ・組織づくり	事業の内容からどのような部署があれば良いかを考え、組織図を作成する。

3. 授業の実践と考察

実践は、千葉大学教育学部附属中学校における選択社会科で 14 名の生徒に実施した。授業実践の時期には、1 人 1 台端末が未だ導入されていなかったため、3 時間目の試算表作成と 4 時間目の部署づくりに向けた既存企業の組織調べのために 3～4 人グループに 1 台タブレット端末を貸し出した。

事前・事後アンケートの記述内容から、授業を受ける以前では起業は大変そうなもの、難しいものだと思っていたが、授業を受けている中で具体的な起業の手順を学んだり、融資を受ける際の計算の大変さと面白さを知ったりして、単元を通して起業に必要なことを学ぶことができ、数名の生徒は起業に挑戦したいみたいという気持ちに変化したと考えられる。また、授業中の生徒の様子から、様々な情報からどのような事業なら成功するかを考え、事業に関わる意思決定を行う活動を通して、挑戦することの大切さや難しさを学ぶことができたと考えられる。しかし、複数の選択肢のメリットとデメリットを検討する際に直感にしたがって選択をするような授業構成になってしまい、生徒は様々な選択肢のメリットとデメリットを十分に比較検討できなかったことが今後の課題として挙げられる。

4. 今後の展望

令和 3 年度の実践を通して、開発した授業プログラムの一定の教育効果を確認することができた。今後は、小中高校生を対象とするアントレプレナーシップ教育の推進を目的とした任意団体である、ちばアントレプレナーシップ教育コンソーシアム Seedlings of Chiba と連携し、千葉市内の中学校にて開発したプログラムの実践を予定している。本研究で得られた知見をいかし、教材の改善点を一部反映させ、公立中学校において実践可能なプログラム内容に改修できるよう、引き続き授業および教材の開発を進める。

5. 参考文献

- ・郡司日奈乃・小牧瞳・藤川大祐（2021）「中学生を対象としたアントレプレナーシップ教育プログラム「ひな社長の挑戦」の開発」、日本教育工学会 2021 年秋季全国大会講演論文集（オンライン開催）、p p. 357-358、2021. 10. 17
- ・小牧瞳・谷山大三郎・和田翔太・藤川大祐・藤井篤之（2017）「集団における意思決定を学ぶ中学生対象授業プログラムの開発—教材「ゆら社長のジレンマ」を用いて—」、千葉大学大学院人文社会科学研究科研究プロジェクト報告書、第 319 集、pp. 49-56
- ・高見啓一（2021）「商業高校におけるアントレプレナーシップ教育の分析視座—コミュニティ・オブ・プラクティスと越境学習—」、『関西大学商学論集』、第 65 巻 4 号、pp. 99-115
- ・中小企業庁（2019）「高校生向け起業家教育事例集 ～中小企業庁「学びと社会の連携促進事業（起業家教育）」～」
- ・寺島雅隆（2008）「現代における起業家教育の実現性」、『名古屋文化短期大学 研究紀要』、第 33 巻、pp. 22-28

科学的な根拠に基づいて意思決定させる場面設定に関する実践的研究 2

教育学部 藤田剛志*

附属中学校 石田剛志

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

1 問題と目的

平成 28 年 12 月の中央教育審議会答申において、「観察・実験の結果などを整理・分析した上で、解釈・考察し、説明すること」に課題が見られることが示された。この課題の解決をめざし、平成 29 年度の学習指導要領の改訂では、「自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈するなどの科学的に探究する学習」が充実された。そして、科学的に探究する学習活動を通して、思考力や判断力、表現力を育成することが図られた。思考力や判断力、表現力を育成するには、科学的な根拠に基づいて意思決定させる学習場面をどのように設定するか、意思決定を取り入れた学習活動がどのような学びを生み出すかなどについて、明らかにする必要がある。

本研究では、実験で得られた結果やそれを基に作成されたグラフ、さらには他者との交流を通して、生徒がどのような根拠を持って結論を導くかについて、判断に対する自信度・納得度に着目しながら、生徒の意思決定の過程を明らかにすることを目的とする。

2 授業の構成

(1) 身の回りの物質

中学校理科第一分野「(2)身の回りの物質」の主なねらいとして、次の 2 点が挙げられる。すなわち、①身の回りの物質についての観察、実験を行い、結果を分析して解釈し、物質の性質や溶解、状態変化について理解させる、②物質を調べるための実験器具の操作、実験結果の記録の仕方、レポート作成や発表などの技能を習得させる、である。

(2) 授業の概要

物質の状態変化に対して、2 時間展開での授業を行った。1 時間目は仮説の設定と実験、2 時間目は実験結果についての分析と意見交換を中心とした授業であった。

1 時間目では、まず教科書に掲載されている水の状態変化のデータを生徒と共に確認し、「物質が状態変化するとき、温度はどのように変化するか」を考えさせ、話合させた。話合いの結果、生徒の考えは大きく二つに分かれた。一つは、「水と同様に、物質が状態変化するとき温度は変化しない」である。もう一つは、「水という 1 つの物質の例だけでは、物質が状態変化のとき温度が変化するとは言いきれない」、であった。そこで、物質が状態変化するとき温度が変化するかしないかを判断させるために、水以外の物質を用いた加熱実験を行わせた。班ごとにパルミチン酸 (固体) かエタノール (液体) のいずれか一つを選び、選んだ物質を加熱し、30 秒ごとに温度を記録させた。そのデータは、生徒一人ひとりに配備されている情報端末 (Chromebook) に入力されると、図 1 に示す温度変化のグラフが自動で作成される。

生徒は Chromebook 上で各班の実験結果を比較することができた。

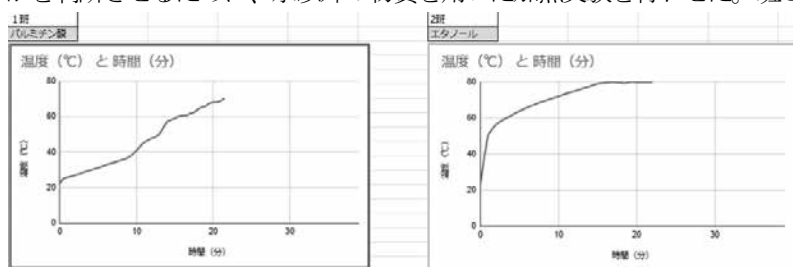


図 1 生徒の実験結果を集約したものの一部

2 時間目は、各班の実験結果を元に、「物質が状態変化をしている間は温度が変化しない」という考えに対する自信度・納得度 (以下、自信度と略記) を 5 段階 (5 : 強い自信を持って言える、非常に納得している 4 : それなりに自信を持って言える、納得している 3 : わからない、なんとも言えない 2 : あまり自信を持って言えない、あまり納得していない 1 : まったく自信を持って言えない、納得していない) で評価させ、そのように評価した理由を一人ひとりに自由に記述させた。物質により温度変化の様子が異なったり、教科書の記述通りにならなかったりした結果が見られたため、自由記述にはばらつきが見られた。自由記述後、「物質が状態変化するとき温度が変化するかしないか」について、意見交換を行った。この意見交換の後、再び「物質が状態変化をしている間は温度が変化しない」という考えに対する自信度を評価させ、その理由を尋ねた。

3 質問紙調査

(1) 調査目的

「物質の状態変化」において、物質が状態変化するとき温度が変化するかしないかの判断はどのようになされるのか。この問いに答えるために、水の状態変化に加え、パルミチン酸とエタノールを用いた加熱実験を行った。

(2) 調査対象者と調査時期

千葉県内のA中学校第1学年の2学級の生徒68名(男36名、女32名)を調査対象者とした。調査時期は、令和3年3月上旬であった。

自信度調査は、授業の概要で述べたように、班ごとに話し合う前と後に2度行った。

(3) 結果

表1は、「物質が状態変化をしている間は温度が変化しない」に対する自信度を、全体、クラスごと、実験に用いた物質ごとに示したものである。1組では、話し合い後自信度の平均値は若干上昇したが、2組では減少した。パルミチン酸の加熱実験を行った生徒の自信度の平均値も、ごくわずかに上昇したが、エタノールでは減少した。話し合い前後の自信度の平均値について対応のある t 検定を行ったところ、5%の危険率で有意な差は見られなかった。このことから、物質が状態変化するとき温度が変化するかしないかの判断に、今回の話し合い活動は、ほとんど影響を及ぼさなかったと考えられる。

表2は、話し合い前と話し合い後のクラス別自信度を示したものである。1組の自信度の平均値は、2組の平均値よりも高い値を示している。被験者間の t 検定を行ったところ、話し合い前と話し合い後のいずれにおいても、5%の危険率で有意な差が見られた(話し合い前: $t(66)=2.50$, $p<.05$; 話し合い後: $t(66)=4.65$, $p<.01$)。このことから、物質が状態変化するとき温度が変化するかしないかの判断がクラスによって異なることが示された。

この判断がどのようにしてなされたかを明らかにするために、「物質が状態変化をしている間は温度が変化しない」に対する自信度の理由の自由記述文をテキストマイニングした。その結果、温度、変化、実験などの21カテゴリーを作成し、視覚化したのが図2である。

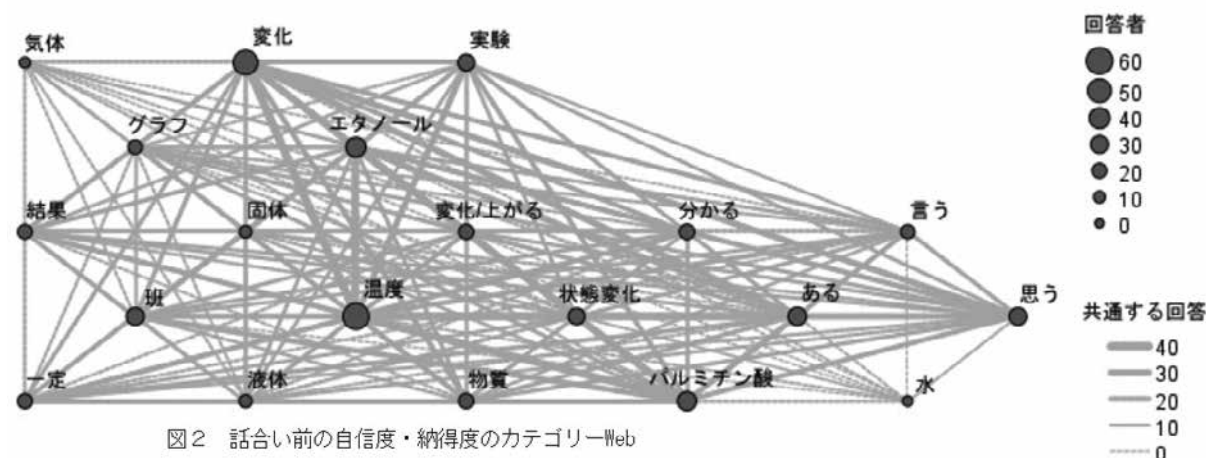


図2 話し合い前の自信度・納得度のカテゴリーWeb

21のカテゴリーについて、1組と2組の回答頻度に偏りがあるかどうかを調べたところ、「温度」「グラフ」「パルミチン酸」「ある」の4つのカテゴリーの分布に有意な差が見られた。この4つのカテゴリーをすべて含んだ自由記述文を次にあげる。すなわち、「班ごとの記録の結果から、温度は変化しているということが分かる。しかし、比例したままグラフが変わっているわけではないので、物質によっては変わらない物質があるかもしれない。パルミチン酸とエタノールでしか実験を行っていないため、自信をもってはいない」である。この自由記述文から、話し合い活動を行う前に、Chromebookによって、他の班が行った加熱実験結果のグラフを自分たちの実験結果と比較参照していることが読み取れる。しかし、物質が状態変化するとき温度は変化しないと自信をもって判断するには、エタノールとパルミチン酸の追加実験だけでは不十分であったと考えられる。

総合的な学習の時間における体験的な活動が個人テーマ設定に与える影響

—2019年度「附中探Q記」での成果と課題を踏まえ—

附属中学校 藤原修一*・小泉岳央・相原愁・佐藤翼
教育学部 西野明・下永田修二
(研究代表者連絡先: s-fujiwara@chiba-u.jp)

【はじめに】

本校では総合的な学習の時間について、独自のカリキュラムを設け実践を行っている。1996年から1998年まで総合的な学習の時間のカリキュラム開発と実践を研究対象とし、取り組みの中で「共生の時間」が開発された。その後、1999年度、2000年度の本校研究活動の中で、運営面の効率化を図るためゼミ形式の運営がなされるようになった。この授業形態は2017年度まで継続され、本校の特色ある活動として行われた。その後、2017年に告示された学習指導要領での内容を踏まえ、2018年度に総合的な学習の時間のカリキュラムについて検討を校内で行い、2019年度より授業名「附中探Q記」としてゼミ形式の活動として授業が行われることとなった。坂本(2014)は、「共生の時間」での運営をもとにゼミ形式の授業展開について、教師の専門性や興味・関心を活かすことができ、生徒に選択幅もあること、10年以上継続して行われた経緯から運営面でも効率的であることを示唆している。各ゼミにおける探究課題については、自分たちの外にあるあらゆる「世界」に関わる横断的・総合的な課題とした。これには本校の学校教育目標である「自己理解、自己決定、自己実現」が大きく関わる。本校2代目校長である井上弘は、「人間が人間の外にある『世界』がどうなっているかを理解する『世界理解』」ができたとき、「自分という世界内存在としての人間がその世界のなかでどのような地位におかれているか」を理解することができる、としている。総合的な学習の時間では、「よりよく課題を解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力を育成する」ことが目指されている。「自己の生き方」とは、まさに「自己決定、自己実現」であり、それを支える「自己理解」のための「世界理解」であり、「附中探Q記」の時間で進めていくこととした。

藤原ら(2019)は「附中探Q記」における野外活動体験を用いた授業モデルを検討し、体験的活動が生徒のテーマ設定に与える影響を示唆し、外部講師の活用によってより広い視野での学習の場の設定が、より豊かな学習機会となることを課題として挙げている。こうした背景から本研究の実践では野外活動を大きなテーマに掲げ、藤原ら(2019)の授業モデルに加えて、今後の生活様式に関連付けSociety5.0を学習することで生徒が広い視野で個人テーマ設定をできるようにした。そこで本研究では、野外活動に関連した体験活動やSociety5.0に関連した外部講師の活用が、生徒の個人テーマの設定にどのような傾向が見られたかを分析し、今後の総合的な学習の時間における実践のあり方について検討することを目的とする。

【研究方法】

1) 対象者と実践期間

対象者は千葉大学教育学部附属中学校生徒27名で1年生6名、2年生8名、3年生13名とした。実践期間は2021年6月から12月に実施し、原則70分間を1コマとして実施し計18回実施した。詳細は表1の通りである。

表1 附中探Q記授業計画

1	6月 3日(木)	4校時	ゼミごとにガイダンス・テーマ検討	10	9月29日(水)	6・7校時	探究活動(知る～探る)
2	6月 9日(水)	6・7校時	テーマ検討・探究活動(知る～知る)	11	10月13日(水)	6・7校時	探究活動(探る)
3	6月16日(水)	6・7校時	テーマ検討・探究活動(知る～知る)	12	10月20日(水)	6・7校時	探究活動(探る)
4	6月22日(火)	6・7校時	テーマ検討・探究活動(知る～知る)	13	10月27日(水)	6・7校時	探究活動(探る～創る) (中間発表会)
5	6月30日(水)	6校時	テーマ検討・探究活動(知る～知る)	14	11月10日(水)	6・7校時	探究活動(創る)
6	9月 7日(火)	5校時	探究活動(知る～探る)	15	11月17日(水)	4・5校時	探究活動(創る)
7	9月10日(金)	1日	校外学習日※	16	11月24日(水)	6・7校時	探究活動(創る) (発表会準備)
8	9月15日(水)	6・7校時	探究活動(知る～探る)	17	11月27日(土)	1日	発表会
9	9月22日(木)	6・7校時	探究活動(知る～探る)	18	12月 1日(水)	6校時	学習の振り返り

2) 授業実践について

学習指導要領総合的な学習の時間編(2017)では、総合的な学習の時間を拡充させるための体制づくりについて外部との連携を構築することやその必要性について述べている。実社会や実生活の事象や現代社会の課題を取り上げることから、多様で幅広い学習活動が行われることを期待されるとしている。そこで本実践をするにあたり、3点に重点をおいて授業を計画し実践した。①体験的活動の拡充、②外部講師との連携、③ICT 端末活用に関する内容である。①については9月10日に予定されている校内集中学習日において野外活動体験を中心とした活動を計画し実施することとした。②については授業でのテーマの1つとなるSociety5.0についての講話を外部講師に依頼し実施することとした。③については8月よりGIGAスクール構想に伴うICT 端末が導入され、原則1人1台を実現したため、その上で総合的な学習の時間における内容として第6回以降の活動を通して取り扱うこととした。

3) 分析方法

本研究では対象者全員に質問紙調査を作成し実施した。質問紙調査は4件法によるものと自由記述を併用した形式を用いた。質問紙調査の回答傾

向から、本実践において重点とした活動内容が、生徒の個人テーマの設定や発表へ向けてどのように影響したかについて考察することとした。有効回答数は24であった。回答については、「とてもそう思う」「そう思う」については肯定的回答、「そう思わない」「とてもそう思わない」については否定的回答として考察を行うこととした。

【本実践における体験的な活動】

1) 校内集中学習日

9月10日に校内集中学習が行われ、本校校庭にてテント設営、竹での灯籠づくり、野外炊飯、野外活動における遊びの実践を実施した。機材及び生徒の活動補助については、千葉大学教育学部保健体育科と連携し、TAについては千葉大学大学生、大学院生に依頼して授業実践を行った。AMは主にテント設営と灯籠づくり、昼食時は1人用メスティンを用いた飯ごう炊飯を中心に実施した。個人テーマで野外調理に関するテーマを設定している生徒については、調理後に自分自身のみが食べることが条件に実践機会を設けた。PMは野外での遊びを検討する時間として、生徒からの提案による実践で、広大な敷地でのだるまさんがころんどとモルックを実施した。

2) society5.0に関連する講話

本実践では野外活動を1つの社会生活様式として捉え、これからの未来の社会生活が変化することから考える野外活動の価値や意味を見つめることや、Society5.0に代表されるような社会生活様式そのものについても探究する世界として設定した。本年度は6月22日に(株)日立製作所サステナビリティ推進本部主管増田典生様に講師を依頼し、オンライン形式でzoomアプリを用いて講話を実施した。

【結果及び考察】

今回の実践では、対象者27名が21のテーマに分かれ、探究的な活動を実施することとなった。21のテーマは、キャンプや野外活動に関することが13、自然に関することが3、society5.0に関することが3、社会生活に関することが2という結果となった。

1) 生徒の興味関心について

本実践のゼミ選択は希望制であることから、生徒の多くは興味関心が高いことが予想された。実際に質問紙調査の結果では全ての事柄について肯定的な回答が多く、特に今回の実践で中心的内容とした「野外活動」だけでなく、「society5.0」の興味関心について肯定的な回答は95%以上を示し、生徒の興味関心が高い傾向が見られた。やはり実際の体験活動や、専門的な知見を持った外部講師による講話等は生徒にとって貴重な機会であり、影響力があったことが示唆された。

2) 生徒の探究テーマ設定について

本研究での授業実践では、生徒が各自で探究テーマを設定し、11月下旬に実施された探究発表会が成果発表の場となった。また本研究での実践では、同様のテーマを設定している者は共同研究者として共著のような形式で成果発表を行うこととした。探究発表会終了後での質問紙調査の結果、今回の探究テーマの設定では、「野外体験活動に関する活動」について肯定的な意見は約88%となり、多くの生徒のテーマ設定に影響があった様子が伺える。また、「OUTDOOR LIFE ゼミで設定した世界観」という項目が約83%という値を示した。このような結果から、今回意図的に構成した野外活動体験は生徒のテーマ設定のために有用な場であったことが伺える。しかし、「society5.0」については、興味関心については高い値を示した項目になるが、テーマ設定への影響について肯定的な意見は約45%であった。生活様式のあり方の1つとして野外活動を捉え、「society5.0」を学ぶ機会を提供することで、テーマ設定に影響するものと考えていたが、生徒目線では直接的な関与は感じにくかったことが推察される。

3) 参考となった授業内容について

今回の授業実践で取り扱った内容について、総合的な学習の時間での取り組みであることを踏まえ、テーマの設定、情報の収集、分析方法、発表方法、発表会の持ち方、Chromebookの利活用、話し方などの発表方法を扱った。これらの項目すべてに対して、肯定的な意見が95%を超え、テーマを超えて共通する学習内容についても受講生徒は有意義に捉えていたことが示唆された。このように、本研究での授業実践では設定した体験的活動を実施したことにより、生徒の探究テーマの中心的内容となるのはもちろんのこと、複数の内容が相互に関わり合って構成されるものがテーマとして見られた。

【まとめ】

本研究では、生徒にとって体験的な活動経験が、総合的な学習の時間での個人テーマの設定に影響するかについて、授業実践の振り返りと質問紙調査から検討を実施した。生徒の多くは1日校内集中学習で実施した野外体験活動に関するテーマが多数であったが、外部講師による専門的知見に触れる体験となったsociety5.0に関してもテーマとして設定するものが見られた。今回の実践は新型コロナウイルス対策によって活動を精査する必要があった。滋野(2019)は総合的な学習の時間の役割について、高等教育さらには社会人へとつながるトランジションを考えると極めて大きな意味を持つと述べている。そのことから、今後宿泊を伴う体験活動や校外での体験活動などを実施することにより、探究テーマの広がりだけでなく、調査方法や内容についても、様々な選択肢が持てるような実践を展開することが必要と考える。

【主な参考文献】

1. 坂本昭一：「共生の時間」の誕生から変遷、そしてこれから、千葉大学教育学部附属中学校研究紀要、第44集、2014
2. 滋野哲秀：「総合的な学習の時間」から「総合的な探究の時間」へーSSHの知見を高等学校のカリキュラム改革にどう生かすかー、龍谷紀要、第41集第1号、2019

特別支援学校における往還型教育実習プログラムの開発 (2)

—教師の教育実習指導指針の開発—

教育学部 細川かおり* 特別支援学校 中山忠史・佐藤昌史

(研究代表者連絡先: hosoka@chiba-u.jp)

1. 問題と目的

教育学部の教員養成機能の強化が求められている今日、附属学校は教育学部と連携してより質の高い教員養成を行うことが求められている(これらの背景として、「教員需要の減少期における教員養成・研修機能強化に向けて—国立教員養成大学・学部、大学院、附属学校の改革に関する有識者会議報告書—」(平成29年8月)、「国立大学附属学校自己点検・評価シート(試行実施版)」(令和3年度 日本教育大学教育協会)がある)。教員養成においては、大学で教育の理論や方法等の専門知識を学習することと共に、教育現場において児童生徒を観察し、実際に教師となって指導、授業を行うことによる体験的な学びの意義は大きく、学生は教育現場に身を置き、児童生徒とかわり、また教師の指導を目の当たりにし、身体を通して感じ考え、実感し、ふりかえることから多くを学ぶ。教師をめざす学生にとって教育現場での教育実習と大学での座学の学びは車の両輪であり大学での学修と教育現場での学習を往還する学びにより、双方がより有機的に関連づけられ、学生の学びが促進していくプログラムが求められている。

特別支援教育を主専攻とする学生の教育実習は2回(コア実習Ⅰとコア実習Ⅱ)に分けられており、令和2年度にはコア実習Ⅰ(2年次 5日間)の教育実習プログラムの作成を行った。コア実習Ⅰは公開研究会を含む日程となっていることから、学生に公開研究会の授業指導案を持たせて授業の観察、参加を行うこと、毎日のふりかえりは各部ごとにグループ(教員2名と学生)で行い、学生同士で発言を共有することにより、自分が気づかない視点にも気づけるよう促し、また教師との学び合いができることをめざした。プログラム実施後に学生に対してアンケート調査を行った結果、肯定的な意見が多かった。残された課題として、コア実習Ⅰ後に大学においてふりかえり、大学での学びやコア実習Ⅱにつなげていく「ふりかえりのプログラム」の作成が残った。

また、教育実習を指導する教師側からも教育実習の指導についての戸惑いが多い。というのは、附属特別支援学校の教師は千葉県との交流人事の教員であり、県立学校においては教育実習指導は非常に希なことであるため、ほとんどの教員が教育実習指導の経験がないという実態がある。また、近年人事交流で本校に着任する教師は教員となって6年目など30歳前後を中心とした若年層が多いという実態がある。さらに、本校での年間複数名の実習生を担当するというこれはこれまでにない経験でもある。したがって、どう指導したらよいのか、どういう位置づけの実習に来ているのか等々わからないとの訴えも多い。こうした実態を踏まえて、教師が見通しをもって教育実習指導を行えるようにすることにより教育実習指導の質の向上を目的として、教師のための教育実習指導のための手引きを作成することを目的とする。

2. 方法

1) 往還型プログラムにおける大学での学習プログラムの作成と検証

- ①対象 特別支援教育主専攻の学生(3年次 30名)を対象とした。
- ②方法 特別支援教育専攻学生のコア実習Ⅰ後のふりかえり及び大学での学びやコア実習Ⅱにつながる大学でのふりかえりプログラムを作成、実施し、効果を検証する。

2) 教育実習を担当する教師のための指導手引きの開発

- ①対象と方法 特別支援学校教師を対象とした教育実習の手引きを開発する。作成は、校長、副校長、教務主任、教育実習担当で行った。

3. 成果と課題(有効性の検証)

1) 主専攻によるコア教育Ⅰ後の大学でのふりかえりプログラムの開発

①ふりかえりプログラムの目的

- (1) 実習日誌をもとにコア実習Ⅰの体験を他の学生に伝え、共有することにより、気づきを促し自身の教育実習の体験を深める。また、自分が実習した学部の教育内容等について説明をすることを通して、自分が実習をしていない他学部の児童生徒の実態や授業について知り、12年間の教育課程の時間的見通しをもった視点から考えることができる。

(2) 雑誌から授業実践の方法（授業づくり、個別の指導等）を探し、発表することにより、自身の実習体験を
発展させ、授業研究につなげる。

②ふりかえりプログラムの内容

(1) 3名グループ（小学部、中学部、高等部での実習学生）で、自身の教育実習での学びについての報告、自
分が実習した学部・教育課程、授業、児童生徒実態、教師の関わり等について報告する。

(2) 教育実践が掲載されている雑誌を指定し、興味にあった授業や個別の指導事例を探し、発表する。

③検証

ふりかえりプログラム後の学生の感想では、「ひとつの学校でも、子どもの実態が全く異なることに気づいた」
「他の学生の話聞くことで、自分がした体験以上に広がった」「いろいろな授業や方法があることがわかった」
などがあつた。さらなる学びの必要性への気づきがあつた。

2) 教育実習を担当する教師のための指導手引きの開発

①教師側の戸惑い、知りたいところについて

教育実習担当を通して、教師側の教育実習に関する戸惑いについて教育実習担当にとりまとめてもらったとこ
ろ、以下の回答があつた。

教育実習は後進の育成において、大変重要な役割と捉えている。そのため、指導する側としてもその責任をし
っかり受け止め、指導にあたらなければならないと考えている。また、これから社会に出ていく人間を育成する
という意味でも、基本的なビジネスマナーや社会人としての立ち居振る舞いについても併せて示すことができる
よう、その範となる姿と倫理性を高く持ちながら学生と接していく必要があるとも考えている。

また、実際の指導の際に困りやすい点としては、学生の意識や実態に大きな差があるため大学から示されてい
る範囲内での評価を行う際、そのギャップを与えられた評価基準内におさめようとすると学生の評価差をつけづ
らい状況がある。大学の指導についても、所属教室ごとに違いがありその辺りも、指導のしづらさに繋がってい
るところがある。また、実際の学生の進路が教員ではないために、学生のモチベーションが低かったり、別の学
生個人の理由で実習参加への意欲低下などがある際も指導に戸惑いを感じやすい状況につながっている。

②作成の観点

上記をふまえつつ、指導手引きを作成した。今回は、本校に赴任してはじめて教育実習を担当する教師を想定
し、本校での教育実習の概要や各実習の基本となる指導内容を示し、見通しがもてるよう、特に若い教師が多い
という実態を踏まえて作成することにした。また、大学での指導や学びについては教師からは見えにくくこれま
でに質問をあつた経緯から、大学でのガイダンスや学び、大学での学びの中での教育実習の位置づけについても
含めた。教育実習に臨む学生の心情など学生側の視点についても含めることとした。さらに、教師がどのような
態度で学生を指導すればよいのかについても記載するが、本手引きではごく基本的な点にとどめることとした（は
じめて実習を担当する教員向けであり、あまり長くならないものとしたため）。

③教育実習指導の手引きの概要

以下に目次を示す。なお、手引きは令和4年3月末に完成し4月にTeams上で職員に示すことができた。
題名「教育実習を担当する教師のための教育実習の手引き—学生が体験的に学び、教師も学ぶ 教育実習—」

1. 教育実習は教員養成カリキュラム上、どんな位置づけですか？
2. 教師の先輩として教師の卵を育てる
3. 大学での教育実習にむけた指導
4. どんな教育実習の種類がありますか？
5. プレ実習（観察実習）の内容と指導（主専攻 2年生1月／副専攻）
＜概要と目的＞＜教師の指導（プレ実習）＞＜実習プログラム＞
6. コア実習Ⅰ（本実習）の内容と指導（主専攻 2年生2月 5日間）
＜概要と目的＞＜教師の指導（コア実習）＞＜集団でのふりかえりの進め方＞＜コア実習Ⅰプログラム＞
7. コア実習の内容と指導（主専攻 3年 15日間）
＜概要と目的＞＜教師の指導（コア実習）＞＜コア実習Ⅱプログラム＞
8. 副専攻のコア実習等について
＜概要と目的＞＜教師の指導＞＜教師の指導＞
9. 実習日誌の指導について
10. 成績はどうつけばよいですか
11. 学生に学んで欲しいこと

わらべうたの教育的意義に関する再検討

—教材開発・授業実践をもとに—

教育学部 本多佐保美*、附属小学校 清水麻希子

(研究代表者連絡先: honda@faculty.chiba-u.jp)

1. 研究の背景

わらべうたは、日本的な音感覚のもっともミニマムな形を内包するうたとして、音楽教育の教材として、これまでに様々な音楽教育実践に生かされ活用されてきている。とくに、我が国の1960年代以降の音楽教育の様々な取り組みの中で教材として注目され、わらべうたを教材・題材とする多くの実践研究の蓄積がある。一方、コダーイやバルトークといった作曲家を擁し独自の音楽教育の体系を構築してきたハンガリーの音楽教育においても、わらべうたがその出発点となっている。1960年代のわらべうた教育の隆盛から半世紀を経た今日、今あらためて、わらべうたの音楽教育における意義について再考したい。

本研究では、まず今現在の小学生たちはそもそもどのようなわらべうたを歌っているのかについて実態調査を実施し、その結果をふまえ、わらべうたの教材としての意義をあらためて検討し、実際の授業にどう生かすか、具体的な教材開発を進めることを構想した。実態調査については、コロナ禍でもあり、まだ進捗していないが、最近の先行研究事例を探索し、研究の一助とした。そこから明らかになったわらべうたの音楽的特徴をふまえ、附属小学校における授業実践・教材開発を実施した。

小出(2020)は、2018年の船橋市公立小学校での調査で、現在なお1校あたり50曲以上のわらべうたが歌われていること、その音組織は完全4度音程を枠とした「民謡のテトラコルド」が多くを占めていることを報告している。現代にあっても、日本語を話す子どもたちは、わらべうたを歌い継いでいるのである。

福島の小学校教諭の目黒稚子は、お年寄りからわらべうたの聞き取りを行いながら、小学校でのわらべうた授業の実践を続けている。動作のつく数え歌で、最後の言葉で「落ち」がつくという遊びがあるが、最後の言葉だけ子どもたちにつくらせ、それに連動した動作(身振り)も考えさせるといった実践を提案している。

本多(2020)では、わらべうたの特徴として、遊びの道具としてのわらべうたには言葉遊びと即興的に歌をつくり替えるという側面に創造性が内在していることを指摘した。こうしたわらべうたの特徴を捉え、替え歌から旋律づくりへという授業構想を考え実践することとした。

2. わらべうたを教材とする音楽授業の実践

授業は、全2時間計画で、2022(令和4)年の3月に、千葉大学附属小学校清水麻希子教諭により実施された。対象学年は、小学3年生で、学習内容は以下のとおりである。

題材名 わらべうたに親しもう

題材の目標 わらべうたに親しむ。歌詞に合う旋律を見つけて旋律をつくる。

教材 「なべなべそこぬけ」「おしくらまんじゅう」

学年 小学3年 (1年生でも試行的に1クラスのみ実施)

指導計画 (2時間扱い)

第1時 アレンジわらべうたをつくる

第2時 つくったわらべうたを紹介する

第1時の学習 「アレンジわらべうたをつくる」

○既習のわらべうたを歌ったり、手合わせをしたりする。

○アレンジわらべうたのつくり方を知る。「なべなべそこぬけ」

なーべー	なーべー	そーこぬ	けー	そーこが	ぬけたら	ア	ア
ラーソー	ラーソー	ラーララ	ラー	ラーララ	ララシシ		

- ・最後の2小節（「ア」の部分）にどのような歌詞が入りそうか考える。全体で。
- ・身体を動かして2拍子の拍感を感じとり、2拍子の拍感にのって、考えた歌詞をとる。
- ・歌詞にあう旋律をつくる。「ソラシ」の3音を使う。ミニキーボードで音を確認しながら。

○アレンジわらべうたをつくる。「おしくらまんじゅ」

- ・「おしくらまんじゅ」のわらべうたを歌う。
- ・最後の2小節（「イ」の部分）にどのような歌詞が入りそうか考える。
- ・歌詞にあう旋律をつくる。「ミソラシ」の4音を使う。ミニキーボードで音を確認しながら、プリントに記入しながら行う。

おしくら	まんじゅ	おされて	なくな	あんまり	おすと	あんこが	でちゃう
ソーララー	ラーミ ◆	ソーララー	ソーラミ ◆	ラーラー	ソーラミ ◆	ラーソー	ラーソミ ◆

おしくら	まんじゅ	おされて	なくな	あんまり	おすと	イ	イ
ソーララー	ラーミ ◆	ソーララー	ソーラミ ◆	ラーラー	ソーラミ ◆		

第2時の学習 「つくったわらべうたを紹介する」

○自分のつくったわらべうたを弾き歌いしながら確かめる。

○つくったわらべうたを2人組で聴き合う。

- ・1人は演奏者として弾き歌いをし、もう1人はお客さんとして聴き役となる。
- ・友達の演奏を聴いて面白かったもの、よかったものを紹介する。

○紹介されたわらべうたを全体で共有する。

・全体で紹介する際は、最初の部分を聴き役が歌い、つくった部分を演奏者が弾き歌いする掛け合いの形で発表した。

最後の言葉を変えて、その言葉に合う音楽をつくりましょう。
○言葉と音をつくってみましょう

おしくら	まんじゅ	おされて	なくな	あんまり	おすと	れみつか	でちゃう
ソーララー	ラーミ ◆	ソーララー	ソーラミ ◆	ラーラー	ソーラミ ◆	うソー	ラーソー

おしくら	まんじゅ	おされて	なくな	あんまり	おすと	ちぎって	たべろ
ソーララー	ラーミ ◆	ソーララー	ソーラミ ◆	ラーラー	ソーラミ ◆	ソーラ	ソーラミ

図1 子どもの作例

3. 成果と課題

【成果】

- ・わらべうたの終わりをつくるという活動は、児童の想像力と音楽的思考を働かせることにつながった。
- ・児童は、終わりの音を「ラ」に限らず使い様々な音で旋律をつくり、歌詞のイメージを表現することができた。
- ・歌詞に合わせて旋律をつくる時に、何度も試しながら演奏することで演奏する技能が高まった。
- ・友達と聴き合う活動では、自分の発想との違いを楽しむ姿が見られた。
- ・歌詞に音をつけるとイメージと違っていることが多く、歌詞や旋律を何度もつくり直す姿が見られた。イメージしていた音と実際の音との違いを意識するきっかけとなった。
- ・「おしくらまんじゅ」の後半部分を児童は知らなかった。歌い継がれていく中で、変化していくことに気付いた。

【課題】

- ・歌っている時は感覚で拍にのっているが、歌詞をプリントに表記する際、言葉を拍にどう当てはめるか難しい場合があったため、身体を動かして、拍や拍子感をより意識する活動を取り入れていく必要がある。
- ・1年生で面白い発想や言葉選びが見られたが、3年生では、前の歌詞とのつながりを意識して、発想やイメージ・歌詞内容が広がりにくくなるがあった。上学年でもより自由に発想できる言葉のかけが必要である。

〈参考・引用文献〉

小出英樹（2020）「現代に生きるわらべうたの音楽性：船橋市のわらべうた調査と分析から」『民俗音楽研究』第45号、pp. 22-31.

本多佐保美（2020）「わらべうたの学習内容」『日本音楽を学校でどう教えるか』、開成出版、pp. 10-11.

目黒稚子作成：Youtube サイト「会津わらべうた」

中学校数学科における ICT を活用した指導の可能性と課題

教育学部 松尾七重*

附属中学校 加藤幸太・安藤和弥・佐久間淳一・菅野恵悟
(研究代表者連絡先: matsuo@faculty.chiba-u.jp)

1. 研究の背景

文部科学省から「GIGA スクール構想」の早期実現が表明された。しかしながら、PISA 調査の結果をもとにすれば、我が国では、国際的には学校における ICT 利活用は大きく遅れをとっている。この問題は数学科にとっても例外ではなく、実際、近隣の公立中学校でも、十分に使いこなせていない現状がある。この現状を改善するため、数学科教員は ICT 活用に対して、どのような抵抗感をもっている、その抵抗感を軽減するためにどのような研修方法が効果的なのかを明らかにする必要がある。

そこで本研究では、公立の X 中学校において、ICT を活用したモデル授業を附属中職員（安藤）が実施し、その実践をもとに X 中学校数学科教員が追実践をする実践研修を計画した。

2. 研究の目的

ICT 教育を推進するに当たって、数学科教員が ICT を活用した指導を行うことに対する抵抗感を軽減できる実践研修は何かを明らかにすることを本研究の目的とした。

3. 研究の実際

(1) 研究の対象となる数学科教員の実態

本研究では、X 中学校の数学科教員 5 名を対象とする。X 中学校では、2021 年 4 月に全校生徒・職員に一人一台のノート型 PC が配布された。しかしながら、10 月の時点では、5 名ともノート型 PC を利用しての実践を日常的には取り組んでいなかった。そのため ICT を活用したモデル授業を行う際には通常の授業と異なり、生徒全員を作図ツールのサイトに案内したり、教室内に設置してあるモニターと PC を接続したりする等の準備が必要になる。また、教師が授業中に作図ツールの操作を行うため、事前の操作確認についても研修が必要であった。

(2) ICT を活用した授業に向けての実践研修

上のような数学科教員の実態および、生徒たちの ICT に関する習熟度、ICT 環境を考慮し、次のような実践研修を計画・実施した。

2021 年 11 月 第 1 回ミーティング（今後の方針の共有）

12 月 附属中職員がモデル授業①を X 中学校にて実施、A 教諭が追実践を実施

2022 年 1 月 附属中職員がモデル授業②を X 中学校にて実施、B 教諭が追実践を実施

2 月 モデル授業③を実施予定だったが、感染防止のため中止

3 月 アンケート調査

(3) モデル授業の概要

＜モデル授業①：三平方の定理の導入授業＞

この授業では、三平方の定理を証明する目的で作図ツールを利用した。図 1 のように、左上と右上の 2 つの正方形を裁ち合わせることで、斜辺を一边とする正方形に重なることを探究する授業である。生徒たちは自分の端末上で動点 C を自由に動かしながら、いつでも三平方の定理が成り立つことを確かめていた（詳細は別資料¹）。

本実践の実施状況は、まず附属中職員が 4 クラスでモデル授業を実施し、5 名全員がいずれかの授業を参観した。その後、A 教諭は附属中職員が参観する中で 1 クラスを追実践し、2 クラスを自力で追実践した。

＜モデル授業②：最短距離の作図についての授業＞

平面図形の単元で、折れ線の最短距離を求める題材を扱った。具体的には、図 2 で $AP+BP$ の長さが最短になる場合の点 P の位置を探る内容である。生徒たちは、点 P を自由に動かしながら最短の場所の見通しを立て、なぜその点でよいのかという根拠を議論した。

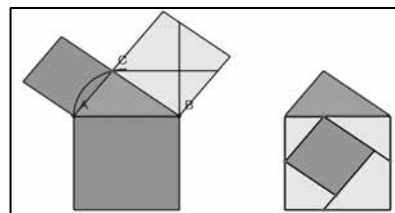


図 1 授業①の題材

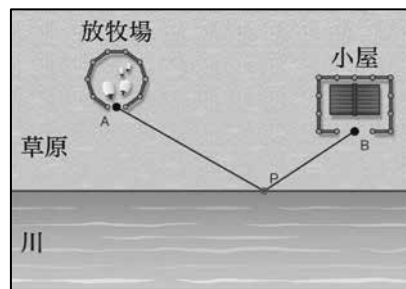


図 2 授業②の題材

本実践の実施状況は、5名の教員からの要望もあり、まずはデジタル教科書のコンテンツを用いて附属中職員がモデル授業を行った。その後、当初の予定の通り作図ツールを活用した同様のモデル授業も行った。これらを受けて、B教諭は1クラスを附属中職員が参観する中で追実践し、1クラスは自力で追実践した。

(4) 事後のアンケート調査

ア) モデル授業①を参観したことによって、ICT活用についての抵抗感に変化はありましたか？

その変化は具体的にどのような変化でしたか？

4名の教員は「どちらかといえば減った」を選択し、「生徒が試行錯誤して取り組んでいたので」「図形の変化を視覚的にとらえることで、楽しく学ぶことができた」など、生徒が主体的に取り組む様子を理由として挙げた。一方、もう一人の教員は「事前の準備がかかることを実感した」ため「どちらかといえば増した」を回答した。

イ) モデル授業②を参観したことによって、ICT活用についての抵抗感に変化はありましたか？

その変化は具体的にどのような変化でしたか？

参観した4名のうち、3名は「どちらかといえば減った」を回答したが、1名は「どちらかといえば増した」を選択し、「独自ソフトは指導者も生徒も習熟の時間を要する」ことを理由に挙げた。

ウ) 実際にモデル授業を自分で実施してみて、ICT活用についての抵抗感に変化はありましたか？

実際に実践した2名の教員からは上記と同様の回答の他、「抵抗感は減ったが準備への負担感は増した」との回答があった。

エ) 今後、ICTを積極的に活用するために、数学科教員はどのような研修が有効だと思いますか？

- ・「今回の安藤先生のように、実際に授業を見学するような研修」
- ・「実際にソフトを使ってみることが大切かと思われます。」
- ・「デジタル教科書のこの部分をこんな風に使用してみるとよいとか、安藤先生の三平方の定理のソフトを実践すればよい、など現場の先生が使いやすくしてほしい。」
- ・「ICTに限らず、生徒の「なぜ？」を広げ深めていく必要があると考えます。」
- ・「授業時間内での授業時間の削減方法」(注：時間の余裕がないとICT活用に進めないという意味)

オ) その他 ICT活用についてご意見があればお答えください。

- ・「授業をしやすくするために、具体的な使用例(実践例)が欲しいです。」

<アンケート結果の考察>

ア～ウの項目から、本研究のようなモデル授業を通した実践研修を行うことで教員の抵抗感を軽減する傾向は見られた。しかしながら、それまでの授業と異なる準備をすることや、事前に作図ツールの操作方法を習得することなどに対する負担や不安は大きいと考えられる。

またエ・オの項目からもモデル授業を通した実践研修の効果を読み取れるが、一方、より具体的な実践例を知ることや、さらに多くの教材での活用事例を研修することが、教員のICT活用をさらに促すといえるであろう。また「授業時数の削減方法」の回答のように、そもそも学習内容が過多であるという負担感を軽減する必要もあるという課題も挙げられた。

4. 成果と課題

これまでICTの活用に消極的だった教員にとって、一人一台端末の活用は大きな抵抗を感じることであった。しかしながら、その中でもICTの活用は必須である。その改善のためにモデル授業を同じ学校の生徒を対象に、同じICT環境で実践するという実践研修を行った。このような実践研修によって、ICTを利用した実践にチャレンジする教員も現れ、抵抗感の軽減に一定の効果が見られ、実践研修によるICT活用の可能性が確認できた。

一方、それでも事前にソフトの操作方法を習得するなど、教師の負担感に起因する抵抗感を完全に払拭することは難しい。今後の課題は、授業内容自体を厳選すること、実践研修の事例を増やすことである。

【参考文献】

- 1) 安藤和弥「直角三角形の各辺を1辺とする3つの正方形の面積の関係について調べよう」『数学教育』No.771(2022年1月号)、明治図書、2021

小学2年生に対する英語の音素認識を育む指導教材の開発と実践

—聞いた音を真似することを大切に—

教育学部 物井尚子*

附属小学校 折原俊一・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

附属小学校英語部では、小学1年生より英語の授業を行っている。現在、低学年児童については週に1回(45分)の頻度で授業を提供している。小学校での外国語教育の長期的な方針として、文部科学省(2017)は中学年で「聞く・話す」ことを中心とした外国語活動を実施し、高学年で「読む・書く」技能の育成を加え、4技能促進のための外国語授業を提供する方針を示し、2020年4月からは新教育課程が動き出した。

「聞く・話す」ことの充実が謳われ、外国語指導が開始されたものの、2020年からのコロナウイルス感染拡大のため、教師も児童もマスクをつけての授業が行われている。年齢の若い学習者は、聞いた英語の音をそのまま真似て発音することが得意であるとされているが、マスクを装着しての授業参加となるために、英語を発音する際に、教師の口形を確認することができない。本研究では、児童が英語を発音する際に、どのように体内でその音を調整して発音につなげるのか、その意識化を目指し、発音教材を作成する。また、その実践を通じて、教材の改善点を明らかにする。

2. 英語の発音と明示的指導

英語学習は、特に初学者にとって、未知の発音との遭遇である。日本語と異なる言語体系や音声の特徴をもつ英語を初級学習者である児童に指導するためには、まず十分な音声指導を行う必要があり、そのことが音素に対する文字への円滑な理解促進につながる(河合, 2021)。その際、十分な音声情報を提示することはもちろん、発音の口形に対する視覚的な支援を含む明示的な音声指導が日本人学習者の発音向上につながることを確認されている(Kawase, Hannah, & Wang, 2014)。さらに、英語を発音する際に、指導者の口形やその周辺の筋肉の動きに注目させることで、初習期の児童の英語能力が向上し(Kawai, 2017)、(非単語を含む)英単語の発音が向上した(河合, 2021)。

本研究では、児童の発音の不安定さを考慮しつつ、長時間の指導によって児童が飽きてしまうことを避け、あくまで通常授業の一環として、明示的な発音指導を提案し、児童が自らの発音を楽しみながら確認できるような指導教材を開発する。

3. 研究課題

本研究では、小学2年生の音素の認識、さらに構音する力を高めるための指導教材(発音トレーニング教材)を開発し、実践によってその効果を測る。

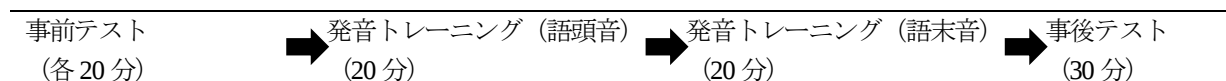
4. 調査方法と使用教材

4. 1. 調査方法

附属小学校では、低学年児童に対して週に1回45分の英語授業を実施している。調査は2年生3クラス105名を対象に行った。参加時期は2022年3月1日(火)～3月22日(火)の期間に5回の授業を行い、その授業の中で、以下の活動を行った(表1)。3/11(金)の発音トレーニングはこの活動のみを単体で3クラスに対して行い、それ以外の一連の活動については45分間の英語授業時にアクティビティの1つとして実施した。

表1 調査の流れ

3/1 (火), 3/8 (火)	3/11 (金)	3/15 (火)	3/22 (火)
------------------	----------	----------	----------



4. 2. 使用教材

使用教材は、小学 2 年生という発達段階と英語の学習進度を踏まえ、10 分程度の活動を 2 つ用意した。1 つめの活動 (発音トレーニング) として、音素、特に語頭音を意識させることを目的に、“Which is Which?” と名付けた「仲間外れとなる音を探す」クイズ形式の活動を用意した。

まず、児童に 1 枚目のスライドを見せる (図 1-1)。このスライドには、語頭音の異なる CVC (子音+母音+子音) の組み合わせから成る *minimal pairs* が登場する。例えば、①head, ②bed, ③head と音声流れる。その際、数字の入った黒い四角の下に各単語を発音する口形の動画が埋め込まれており、授業者がクリックすると音声と口形を同時に示すことができる。①～③までの単語を聞いた後で、“Which sound is different? I think No.1 is different. Raise your hand.” と英語で問いかけながら、児童に①～③のうち、仲間外れだと思うものに挙手させる。その直後に、黒い四角を動かして、絵で正解を示し、教師が各単語を発音する (図 1-2)。正解をクラス全体で確認後、口形が大きく表示された動画を用意し、動画で口形を確認しながら発音する (図 1-3)。その際、左下には単語を意味する絵を挿入し、その隣には単語の綴りを示した。これにより、単語の音とその意味を繋げることで、また、余裕のある学習者には単語の音情報と文字情報を関連させることを意図している。図 1-1～1-3 のスライドを単語を変えて 8 セット用意し、児童と練習した。所要時間は 15～20 分であった。

図 1-1 スライド 1

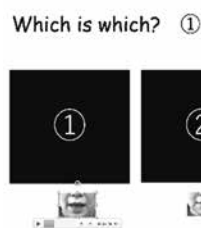


図 1-2 スライド 2



図 1-3 スライド 3



2 つ目の活動 (発音トレーニング) として、音素、特に語末音を意識させるため、例えば、①can, ②cap, ③cap を組み合わせとして、8 セットを用意した。

5. 結果と考察

発音トレーニングを実施した際の児童の様子から、3 クラスともに興味を持ってクイズに取り組む児童の様子が確認された。特に、口形の動画には多くの児童が興味を持ち、同じように口を動かすことに集中して発音していた。特に、tree と three のように正面からの動画で口の動きに明らかな違いのあるもの (/t/ の発音時に、上歯と下歯の間に舌先を挟む様子が、/l/ とは異なる) を示した際には「あ、わかった」「さっきと違う」というような声が聞かれた。

事前テスト・事後テストでは、発音トレーニングで使った語頭音の異なる *minimal pairs* (8 ペア、16 単語)、語末音の異なる *minimal pairs* (8 ペア、16 単語) を含む 102 音素の発音を評価することで、点数の向上があるかを確認した。その結果、スコアの向上が見られ (平均値 76.84 点→79.27 点)、統計的な有意差が示された ($t(21) = -2.49, p = .021, d = .48$)。さらなる分析が必要である。

6. 引用文献

- Kawai, H. (2017). A study of the English speech processing system in young Japanese EFL learners and changes in their awareness through explicit sound instruction. (青山学院大学大学院文学研究科英米文学専攻博士学位論文).
- 河合裕美 (2021). 「多様な子どもが在籍する通常学級高学年児童の英語発音の注視時間・英語能力・意識の変化」『日本児童英語教育学会 (JASTEC) 研究紀要』, 第 40 号, 167-182.
- Kawase, S., Hannah, B., & Wang, Y. (2014). The influence of visual speech information on the intelligibility of English consonants produced by non-native speakers. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 136(3), 1352-1362.

おわりに

本報告書は、千葉大学教育学部の附属学校連携支援委員会が、令和3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。

千葉大学教育学部では、附属学校連携支援委員会が媒介となり、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することとしております。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ております。

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学部にお寄せいただければ幸いです。

ご意見やご要望は、下記担当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

副学部長（附属学校担当）

藤川 大祐

（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3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

2022(令和4)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)
