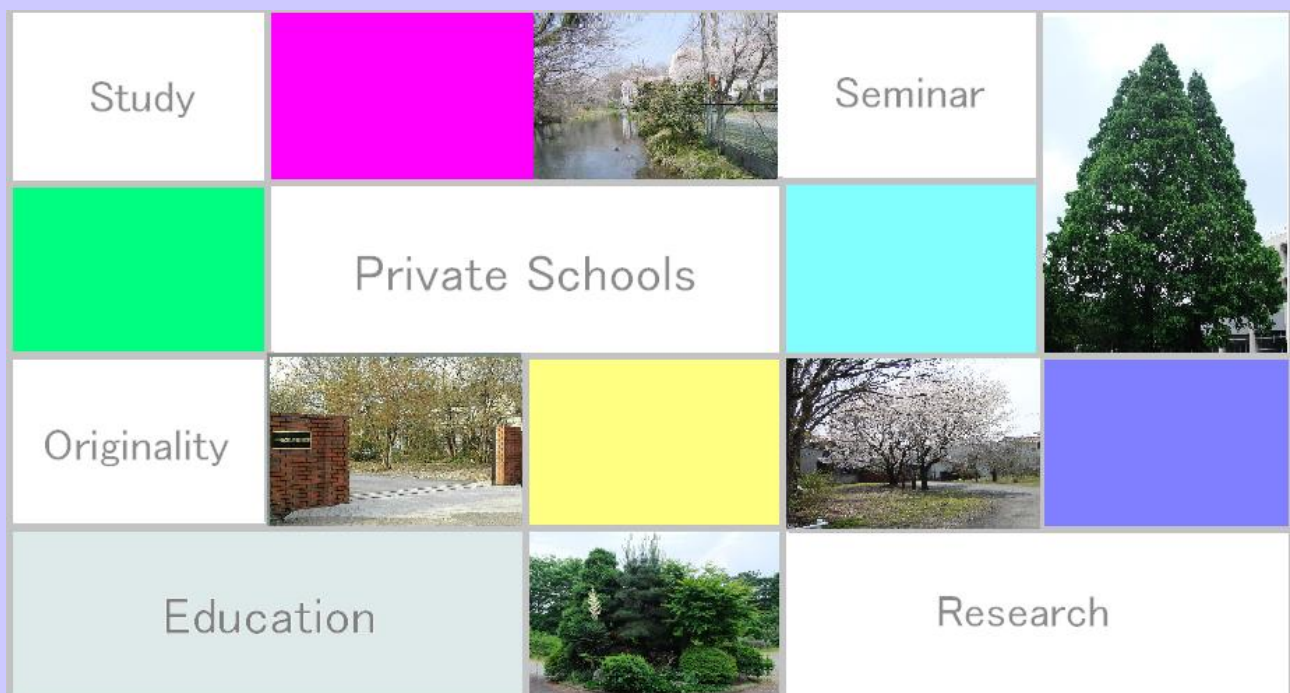


日本私学教育研究所 紀要 第57号

The Bulletin of the EIPSJ Vol.57 June/2021



2021-6

一般財団法人 日本私学教育研究所

The Education Institute for Private Schools in Japan

日本私学教育研究所

紀要

第五十七号

二〇二一

研究紀要の刊行にあたって

一般財団法人 日本私学教育研究所

所長 平方 邦 行

2020・21 年がこんな年になることを、誰が想像したでしょうか。

未来は、どのようになっていくのでしょうか。・・・「予測不能な未来」を感じるような出来事が頻発しています。新型コロナウイルス感染症もその一つですが、収束した後の世界は想像以上に変わり、更に「変容」していくと思います。実際には収束が中々見えてきませんが、ポストコロナ時代は ICT の技術革新が顕著になるでしょう。そして、「デジタルトランスフォーメーション(DX)」は教育現場でも避けて通れない状況です。

20 世紀の後半に世界は情報技術 (IT) が一気に進み、同時に Global 化によって世界は一変したのです。それでも日本の学校教育は、未来を見据えた学びにシフトできずに現在に至っています。今回のパンデミックにより、更に世界は変容を続けていくものと推察できます。同時に、それぞれの学校で新たに気づいたことが、数多あったようです。これらの現実に対して、わが国の教育はどちらに向って進んで行くのでしょうか。少なくとも現在の中高生は、やがて来る未来を担って行かなければならない筈です。Generation Z の宿命なのですから。

教育は過去について学ぶことは勿論ですが、知識や過去の経験ばかりを重視していたのでは、中々未来は見えてきません。いま私たちの教育に必要なのは世界の情勢を理解し、自分の周辺や世界で何が起きているかを。敏感に感じ取り気づくことです。まして見て見ぬ振りをするなど、許されません。

ところで、一般財団法人 日本私学教育研究所では、基本的に特別招聘研究員及び特任研究員 2 名をお願いしておりますが、それ以外は全国の教員の中から選抜された、委託研究員による教育実践の研究を行っています。日頃の教育活動を通して実践している内容や、新しい試行に対して、その研究内容を広く全国の私立学校の教職員の皆さまに周知していただき、また参考にしていただきたく、年度末には報告会を実施すると同時に、研究紀要を作成し配付しております。

末筆になりますが、委託研究員の皆さまの研鑽に深く敬意を表すると同時に、今後ますます「教育の質」に磨きがかかることを祈念して、皆様方の研究報告へのお礼といたします。

(2021 年 5 月 15 日)

日本私学教育研究所 紀要 第57号

目 次

1. 国の教育政策と私学	
山崎吉朗（一般財団法人日本私学教育研究所）	1
2. 主体的に学び合う言語教育「ランゲージアーツ」の研究	
高野路子（北星学園女子中学・高等学校）	5
3. 粒子を基本単位として小・中学校校理科の物質に関する学習を系統だてる	
佐藤雄一（聖ウルスラ学院英智小・中学校）	9
4. 総合的な学習を英語で行う CLIL 授業とその効果的な評価についての研究	
白井龍馬（横浜女学院中学・高等学校）	13
5. ICE モデルに基づく、学校設定科目「数学探究Ⅰ・Ⅱ」の授業デザイン	
安宅隆（三浦学苑高等学校）	17
6. 自校史と主体的に向き合う生徒育成のための教育実践研究	
片山健介（逗子開成中学・高等学校）	21
7. 「博学連携」による思考力・判断力・表現力を育む日本史教育の考察と実践的研究	
會田康範（学習院高等科）	25
8. 協働学習を通じて学びを深める理科授業のユニバーサルデザイン	
山田紋（青稜中学・高等学校）	29
9. 『主体的・対話的な学び』を実現する高等学校地理におけるフィールドワーク	
高木佑也（駒澤大学高等学校）	33
10. 中高一貫教育校における幾何教育カリキュラムの現状調査研究	
赤間祐也（武蔵高等学校・中学校）	37

11. 「メディア情報リテラシー、ICT 活用能力、思考のプロセス、および学校図書館活用教育」を包括的に捉えた指導体系表の開発 有 山 裕美子（工学院大学附属中学・高等学校）	41
12. 「本質的な問い」を中心にした歴史総合を見据えた授業デザイン 佐 藤 竜 之（啓明学園中学・高等学校）	45
13. PBL 型国際協力授業における生徒達の主体性や対話を引き出すための言葉かけに関する研究 山 名 和 樹（聖徳学園中学・高等学校）	49
14. 数学との教科横断を意識した物理実験の実践とその効果 伊 藤 慧（明治大学付属明治中学・高等学校）	53
15. 異学年合同学習モデルの構築とその効果 有 馬 佑 介（桐朋学園小学校）	57
16. 「主体的で対話的な深い学び」の実現を目指した教員研修システムの開発と実践 伊 藤 佳 貴（大同大学大同高等学校）	61
17. 言葉による「見方・考え方」を育てる高等学校国語科授業デザイン 岡 田 智（名城大学附属高等学校）	65
18. 電子書籍を活用した読書指導の実践研究 伊 吹 侑希子（京都先端科学大学附属中学・高等学校）	69
19. ロボットと数学の融合授業による、AL 型ディープラーニング授業の開発 羽 田 法 寿（東山中学・高等学校）	73
20. SDGs の意識を涵養する社会科地理分野のカリキュラム開発 砂 川 真 璃（立命館宇治中学・高等学校）	77
21. 「だれのために学ぶのか」を意識した授業づくり 山 本 賀 世（帝塚山学院中学・高等学校）	81
22. SDGs を活用した「主体的で深い学び」を目指す実践の研究 小 篠 幸（関西大学第一中学・高等学校）	85

23. 中学数学科における「主体的・対話的で深い学び」に繋がる個別最適型授業の実践 和 田 直 也（初芝富田林中学・高等学校）	89
24. 総合的な探究の時間を中心とした体験活動が非認知能力に及ぼす影響に関して 森 永 武 人（神戸学院大学附属中学・高等学校）	93
25. 開星中学・高等学校「進学探究」コース設立への挑戦 倉 掛 裕 喜（開星中学・高等学校）	97
26. 「主体的・対話的で深い学び」を実現する協働探究学習プログラム開発 林 秀 俊（岡山中学・高等学校）	101
27. グローバルとローカルの間に立つ教育 松 村 康 平（広島学院中学・高等学校）	105
28. 技術科における保健体育科の見方・考え方を働かせた教科横断型授業実践 天 川 勇 二（野田学園中学・高等学校）	109
29. 「主体的・対話的で深い学び」を促す授業実践を目指した、 教員の ICT リテラシー習得への道のり 那 須 敬 弘（坂出第一高等学校）	113
30. 「地理総合」を見据えた ESD 授業の開発と実践 松 下 直 樹（愛光中学・高等学校）	117
31. 私学だからこそ「特別支援教育」を 上 戸 綾 子（長崎玉成高等学校附属中学部）	121

※ 中学校と高等学校の併設校の学校名については、本紀要においては原則として「〈学校名〉中学・高等学校」と表記しておりますので、ご了承ください。

国の教育政策と私学

山 崎 吉 朗 一般財団法人日本私学教育研究所

1. はじめに

本稿では、毎年、それぞれの年度の特徴となる文を並べ、改革の推移を追って来た。
まずは、例年通り、推移を追ってみる。

2013 年度「英語教育狂想曲（中略）どのように実現するのだろうか」と専門家ですら首をかしげる提案もある」

2014 年度「日本の教育改革の歴史の中に記録される年」

2015 年度「工程を踏んで実現の方向に向かう年」

2016 年度「これからの数年はそれらが実現していく過程を注視して行く事になる」

2017 年度「正直、中教審での議論を傍聴し、その経緯を見て来た筆者としては「大山鳴動して鼠一匹」と思えるようなものもある。理想は高かった、しかし。趣旨は誰しも同感した、しかし。果たして実現出来るのだろうか、やはり。というものもある。」

2018 年度「今回の改革は、日本の将来に大きく関わる教育改革であるのは間違いない。従来から言われているように、「改革ありき、日程ありきで進むべきではない¹。」でなければいけない。」

2019 年度「大学共通テスト構想が頓挫し、年が明けてコロナウィルスが猛威をふるい、21 世紀最悪の年の様相を呈している。」

そして、2020 年度は、文字通り「21 世紀最悪の年の様相を呈している。」。しかし、改革が止まった訳ではない。寧ろ、コロナ対応の為に穴があき、淀んでいた水が一挙に流れた改革もある。いい改革もある一方、安易に受け入れてはいけない改革もある。本稿では、そのような改革の概要や、途中経過、問題点を、今後の資料となるように記す。なお、コロナを巡る私学の対応については、調査資料 257「私学はコロナにどのように対応したか」に詳しく書いているのでそちらもご参照頂きたい。

2. 大学入学共通テスト

コロナ対応の特別な日程が組まれたが、大きなトラブルなく終了した。

- ・令和 3 年 1 月 16 日（土）、17 日（日）
- ・令和 3 年 1 月 30 日（土）、31 日（日）コロナの影響に伴う学業の遅れを在学する学校長に認められた者、及び 1 月 16 日、17 日に実施する試験の追試験を受験する者を対象として実施
- ・特例追試験 令和 3 年 2 月 13 日（土）、14 日（日）1 月 30 日及び 31 日の追試験として実施

注目された出題内容は、資料を読み解く問題、複数の内容を組み合わせて考える問題など、変化があ

¹ 2016 年 3 月 26 日朝日新聞朝刊社説

った。受験人数の表も資料として掲載しておく。

2019 年 11 月から続く共通テストを巡る紆余曲折²は 2021 年 4 月現在、最終結論に至っていない。2019 年 12 月の延期発表を受けてすぐの 12 月 27 日に、再検討の会議「大学入試のあり方に関する検討会議³」の設置が発表され、昨年、本稿では「果たして、来年は本稿で何を書く事になるだろうか？」と記した。コロナで一か月近く中断されたにも関わらず頻繁に開催され、4 月 20 日が第 25 回となっている。最終結論は今年の夏となっているが、4 月 2 日の会議では、「採点の正確性に課題が残る現実的ではない」といった意見が大半で、共通テストでの出題は見送り、各大学が個別試験で実施するよう促す方針でおおむね一致した。また、4 月 20 日の会議では、英語の民間検定試験の活用について「現時点での導入は困難」など、見送りを求める論調が目立った。現時点で書けることである。

事 項	令和 3 年度
1 志願者数	535,245人
2 受験者数	484,114人
本試験のみ	482,624人
追試験のみ	1,021人
再試験のみ	10人
本試験+追試験	407人
本試験+再試験	51人
特例追試験のみ	1人
3 受験率	90.45%
4 全教科欠席者数	51,131人

図 1 大学入学共通テスト受験者数等

3. 授業目的公衆送信補償金制度の早期施行

コロナ対応で大きな役割を果たしたのが著作権法の改定である。

これまでも、著作権法 35 条第 1 項によって、授業の教材として使用するための複製は認められていたが、それは教室での対面授業においてであった。インターネットで PDF などを送信する公衆送信については、同時中継の遠隔授業など特殊な場合以外は認められていなかった。その 35 条が改定され、2021 年度からは SARTRAS という団体に補償金支払った教育機関はこの公衆送信が自由に行えるということがコロナ以前に決まっていたのだが、昨年はコロナ渦でのオンライン授業が必須になり、急遽、4 月 28 日には、無償での公衆送信が正式に許可になった。早い決定と言えるだろう。オンライン授業を円滑に進めることに果たした役割は大きい。

改定された 35 条を引用しておく。下線部が今回加わった部分である。

③その授業の過程における利用に供することを目的とする場合には、その必要と認められる限度において、公表された著作物を④複製し、若しくは公衆送信（自動公衆送信の場合にあっては、送信可能化を含む。以下この条において同じ。）を行い、又は公表された著作物であって公衆送信されるものを受信装置を用いて公に伝達することができる。

2020 年度に関しては快挙だと言えるが、正式に施行される 2021 年度以降に関しては不透明な部分も多い。まずは図 2 のような「授業目的公衆送信補償金制度」のリーフレットが作られている。正直、

² 英語の民間試験導入が令和元年（2019 年）11 月 17 日に延期となり、翌月の 12 月 17 日には国語、数学の記述試験の白紙見直しが発表された。英語の場合、大学入試センターが処理する共通 ID の登録が始まる当日の発表だった。

³ 「大学入試のあり方に関する検討会議の設置について（令和元年 12 月 27 日）」検討事項：（1）英語 4 技能評価のあり方（2）記述式出題のあり方（3）経済的な状況や居住地域、障害の有無等にかかわらず、安心して試験を受けられる配慮（4）その他大学入試の望ましいあり方



図 2 リーフレット

■ 補償金の料金体系と金額

- ① 学校種別の年間包括料金※1（公衆送信の回数は無制限）
授業目的公衆送信を受ける幼児／児童／生徒／学生1人当たりの額
- 大学 720円（月平均60円）
 - 高校 420円（月平均35円）
 - 中学校 180円（月平均15円）
 - 小学校 120円（月平均10円）
 - 幼稚園 60円（月平均 5円）
 - 社会教育施設、公開講座等
30人を定員とする1講座・講習を1回の授業として、授業毎に300円
- ② 公衆送信の都度支払う場合の料金
1回・1人当たり10円
（対象となる著作物、実演、レコード、放送、有線放送等）
※前期・後期毎に事後届出、補償金の適正な請求・分配に資する情報の提出

図 3 補償金の料金体系と金額

「無償のお知らせ」というより、「次年度加入の案内」の意味合いが強いように思える。クレジットカードなどの入会案内のように、最初の年は会費無料ですと加入を誘い、翌年からはずっと有償という商売との類似を感じてしまう。公的資金で支払われるという説明もあるが、私学に関してどこまで補償金が支払われるのか、制度が動き出さないと不明な部分も多い。そもそもどこまでが授業目的公衆送信にあたるのかの線引きが曖昧である。筆者は何度か説明会や研究会に参加したが、弁護士からの説明では、判例がないのでわからないという事項がいくつかあった。昨年の7月にはeポートフォリオの頓挫があるので、なおさら疑心暗鬼になる。コロナ禍のどさくさに紛れないように、注視していく必要があるだろう。詳細は「教育のDXを加速する著作権制度～授業目的公衆送信補償金制度について～⁴⁾」で詳しく説明されている。図3もそこから引用した。

4. 電子化の流れ

コロナが大きく後押ししたのはあらゆる面での電子化である。GIGAスクール構想が前倒しになり、今年度中（2020年度）には、公立も一人一台になる⁵⁾。私学はどうだろう？3月27日朝日新聞朝刊には、文科省が発表した私学の状況が掲載された⁶⁾。記事によれば、制約が多く、所有が個人ではなく学校法人になる補助金制度は、私立小中の2割（約200校）しか利用していないということだった。保護者負担での個人所有ということである。

そのような状況で、次の二つが進行し、様々な問題点や課題が指摘されている。

4.1. デジタル教科書

「デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議」では、3月27日に中間まとめを発表している⁷⁾。ポイントは次の6点である。各紙が報道しているように、「実証研究」が重要であろう。

▽紙の教科書は一覧性に優れ、書籍に親しませる役割を果たしている ▽次に小学校教科書が改訂される2024年度は、デジタル教科書の内容は紙と同一を維持 ▽デジタル教科書への全面移行、紙との併用、一部で導入など5案を想定 ▽紙とデジタルの関係は、全国的な実証研究を踏まえて検討 ▽デジタル教科書の無償化も検討することが望まれる ▽デジタル教科書に動画や音声を

⁴⁾ https://sartras.or.jp/wp-content/uploads/bunkachoshiryo_20210129.pdf 2021年4月26日確認

⁵⁾ 国は19年末に1人1台の実現を23年度までに達成することを目標に掲げたが、コロナ禍の影響でオンライン学習が必要になったこともあり、20年度内に早めた。文部科学省の今年2月の調査では、全国の自治体の97.6%が今年度内に納品を完了する見込みだ。（2021年3月23日朝日新聞朝刊）

⁶⁾ 「端末購入、私立の8割が補助申請せず パソコン1人1台「GIGAスクール構想」」（2021年3月27日朝日新聞朝刊）

⁷⁾ https://www.mext.go.jp/content/20200421-mxt_kyokasyo01_1.pdf 2021年4月26日確認

導入するための検定制度は、将来の検討課題

注目すべきは、萩生田文部科学相の3月16日の閣議後記者会見である。「紙との併用を視野に実証研究を続けたい。（次の小学校教科書改訂の）2024年度までに完全移行することが前提ではない」と報道された。小中学校で行う実証事業などを踏まえ、慎重に対応する考えを示したと言える。

4.2. 電子調査書

「大学入学者選抜における多面的な評価の在り方に関する協力者会議」では、3月25日に第12回が開かれ、こちらも審議まとめが出た⁸。小中のGOGAスクール構想とは異なり、これは高校の問題である。ICTの環境が整っていなければ、ただの絵に描いた餅である。デジタル教科書導入以上にハードルが高いように思う。同様に注視していく必要があるだろう。

5. コロナの深刻な影響



図4 学生・生徒の自殺者数

読売新聞2021年3月17日朝刊では、学生・生徒の自殺者の増加が報じられた。前年度に比べて増加している。ただ、グラフを見ると、2012年をピークとした自殺者数は2016年までは下がってきたが、そこから少しだが増加している。それ以降も下がっていて11年振りに増加した全体数とは大きく異なる。学生・生徒が2020年度に急激に増え、大きな増加にコロナが関わっていることは明白だが、2016年から減らなかった要因と合わせて考えて行く必要があるだろう。

6. おわりに

●新学習指導要領で変更される主な教科・科目
(網掛けは今回申請があった科目。○は必修)

現行		2022年度～	
国語	国語総合	○	現代の国語
	国語表現		言語文化
	現代文Ⅰ		論理国語
	現代文Ⅱ		文学国語
	古典Ⅰ		国語表現
	古典Ⅱ		古典探究
地理歴史	地理Ⅰ		地理総合
	地理Ⅱ		地理探究
	日本史Ⅰ	○いずれか1科目	歴史総合
	日本史Ⅱ		日本史探究
公民	世界史Ⅰ	○いずれか1科目	世界史探究
	現代社会		公共
	倫理	○または他の2科目	倫理
	政治・経済		政治・経済
外国語	コミュニケーション英語基礎		英語コミュニケーションⅠ
	コミュニケーション英語Ⅰ	○	英語コミュニケーションⅡ
	コミュニケーション英語Ⅱ		英語コミュニケーションⅢ
	コミュニケーション英語Ⅲ		論理・表現Ⅰ
	英語表現Ⅰ		論理・表現Ⅱ
	英語表現Ⅱ		論理・表現Ⅲ
家庭	英語会話		
	家庭基礎	○いずれか1科目	家庭基礎
	家庭総合		家庭総合
情報	生活デザイン		情報Ⅰ
	社会と情報	○いずれか1科目	情報Ⅱ
理数	情報の科学		情報Ⅲ
			理数探究基礎
			理数探究

図5 高校新学習指導要領

今年（2021年）からは中学で、さらに来年（2022年）からは高校で新学習指導要領が始まる。本稿執筆中の3月31日には検定を通った教科書の記事が各紙で大きく取り上げられた。読売新聞3月31日朝刊に掲載されたカリキュラムの一覧を掲載しておく。すでに大学入学共通テストは、6教科30科目から7教科21科目となることが公表されており、新しく出題される公共や歴史総合、情報などの見本問題も掲載された。現場の準備は整っているだろうか？準備万全で臨みたい。

1月26日の中教審で、「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）（中教審第228号⁹）」がまとまった。今後の教育政策の詳細がまとめられている。2つだけキーワードを挙げれば「ICT活用」と「個別最適化」であろう。

2017年度の本稿で書いたように、「理想は高かった、しかし。趣旨は誰しも同感した、しかし。」とならないことを願う。

⁹ https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985_00002.htm 2021年4月26日確認

主体的に学び合う言語教育「ランゲージアーツ」の研究

高 野 路 子 北星学園女子中学・高等学校

1. はじめに

(1) 「ランゲージアーツ」について

本校では2010年度より一貫課程の中学1, 2年生を対象に「国語演習」を独自のカリキュラムとして実施してきた。通常の「国語」の授業から独立した、「書くこと」に重点を置く言語教育プログラムである。その後、カリキュラムの改定に伴い、グローバル化の進む社会において、日本語のみならず、英語をはじめとする多言語でも自分の考えを表現することが求められる中で、まずは日本語で、自分の考えを的確に言語化できる生徒の育成を目標に、6年間（高校入学生は3年間）を通じて学習する科目として「ランゲージアーツ」が設定された。ちなみに、「ランゲージアーツ」という名称は、英語を母語とする欧米の国々で、読解に偏らない言語技術を養成するために行われている授業の名称からいただいたものである。

ランゲージアーツの授業では、学年ごとに視写や聴写で注意深く正確に書き取る練習や、語彙力や表現力の向上を目指した課題、書写の要素を取り入れた課題など、総合的に表現力を育成するシラバスをもとに、毎時間趣向を変えながら取り組みを工夫している。また、毎時間ごとに、自分の学びを振り返る「リフレクションシート」（図1）を記入させ、どのような学びがあったのかを点検し、必要があれば助言やフォローを行っている。

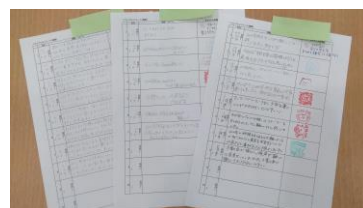


図1 リフレクションシート

(2) 本校生徒の現状

今年度、ランゲージアーツの初回の授業で「書くことについてのアンケート」を実施した。その結果、本校の生徒の傾向として、「作文を書くことはあまり好きではなく、でも上達したいと思っているが、書いたものをクラスメイトに見せることは好まない」ことがわかった。また、文章を書く上で困っていることを聞いたところ、「テーマに沿って自分の意見をどう書けばいいのかわからない」、「よい書き出しが浮かばない」などといった回答が複数挙げられた。どのようにすれば書くことが上達するか、という質問には多くの生徒が「ひたすら書いて練習する」「本を読む」と答えていた。つまり、「どうすればよいのかははっきりとはわからないけれど、個人でひたすら書いたり本を読んだりしたら、書くのがうまくなるかもしれない」と思っているようであることがわかった。そして、教師に添削されることは仕方ないと思っているようだが、周りの友人に相談したり、コメントし合ったりすることはあまり好まない傾向にある。

(3) 主体的に学び合うために求められること

ランゲージアーツの本家ともいえる英語圏で出版されているテキストを見ると、品詞について就学前からわかりやすく説明し、作文する際のルールを低学年のうちから形式的に身に付けられるように課題が設定されていた。また、課題には「自分の書いたものを友達に読んでもらい、コメントをもらおう」

「書いた文章を大人に読んでもらって、アドバイスをもらおう」といった、各自の書いた文章を交換し、読み合い、それに対して相互に添削や批評を行うことが低学年から繰り返し行われている。「書き方についてのルールの徹底」と「他者に読まれることを意識した作文」を学年ごとに繰り返し行う中で文章を書く力を育成していることを知った。日本の作文教育が全て、というわけではないが、自らの児童・生徒時代を振り返っても、作文の書き方や文章表現の基本を学んだり、教師に添削・評価されることはあっても、級友に添削・批評されたりすることは稀であった。それが「何を書けばよいかわからない」「どうやったら上手に書けるようになるかわからない」ことに繋がっているようにも思われる。

本校の生徒の現状を鑑みると、欧米での指導スタイルを活用することで「書いた文章をお互いにシェアして、そこから主体的に学び合う」姿勢につながるきっかけを作ることとは可能ではないかと考えた。

今年度は、ランゲージアーツの授業を中学3年生1クラス、高校2年生1クラス、高校3年生2クラスの計4クラスを担当したが、ここでは4クラスの中でもとりわけ作文に苦手意識を持つ生徒が多い、中学3年生のクラスで行った授業の取り組みの一部を紹介したい。

2. 授業での取り組み

(1) 200字作文

テーマに沿って200字の作文を書きながら、文章表現の練習を行う。一通り作文の書き方の基本を確認したあと、後期から実施した。該当クラスは、先述の通り、とりわけ作文に苦手意識を持つ生徒が多いため、①テーマを書きやすい、自分のことを書くもの（自分の好きなもの、自分の回りの人物紹介、2020年の振り返りなど）で設定する、②必ず教師も同じテーマで実作し、参考作品として紹介することとした。また、提出、点検した作文を次の授業で紹介し、級友がどのような作文を書いたのかをシェアすることも行った。開始当初は「書けない」「200字にまとまらない」「テーマが難しい」といった意見が振り返りに目立ち、授業時間内に書き終わる生徒もまばらだったが、回数を重ねていくうちに、時間内に書き終わる生徒が増え、「200字きっちりで書けた」「200字作文は自分のことを書けて楽しい」といった、書くことに対して前向きな振り返りが増えるようになった。書いた作文を紹介する際にはなるべくたくさん、良いものも今一つのものも紹介することとし、どんなところが上手に書けているか、どこを工夫するともっと良くなるかななどをコメントした。繰り返すうちに、紹介されることを心待ちにする生徒や紹介されたことを励みに次の作文を書く生徒も現れた。なお、提出する際には評価表をつけ、自己評価を必ず行うこととした。これも、はじめは自分の文章を客観的に見られず、過大評価になっている生徒が見受けられたが、自己評価と同じ基準で教員が評価し返却することで、少しずつ客観的な視点で評価できるようになっていった。



図2 授業風景

(2) 再話作文

メモをとりながら物語を聞き、指定の字数で物語を再話する作文課題である。物語を注意深く聞き取り、内容を精選し、まとめる必要がある。200字作文を書くことで少し作文への苦手意識は薄れたものの、まとまった字数を書くことや時間内に書ききれずに宿題になることに不安や嫌悪感を抱いてしまう生徒もいるため、①一度、とにかく書けるところまで書く、②書いた作文をお互いに読み合い感想やアドバイスを言い合う、③感想やアドバイスを参考にしつつ、もう一度書けるところまで書く、という授業中に仲間の力を借りながら、互いに問題の解決を目指すことを目的にした、未完成でもよい課題とし

て設定した。題材も、なるべく物語の展開を想像しやすいものを設定することで書きやすくするために、昔話としてもなじみ深く、かつ中学一年次に「竹取物語」として学んだ「かぐや姫」を選んだ。

一時間目では、課題の提示、物語の朗読、一度目の作文書きまでを行った。一時間目終了時に400字で物語をまとめられたのは37人中8人だけであった。中には「昔、竹取の翁というおじいさんがいました。」の一文で終わってしまい、それ以上の内容が続かない生徒もいた。二時間目、お互いに自分の書いた文章を読み合ったのち、再度同じ物語を朗読し、二回目の作文に取り組ませた。作文を書く時間としては一時間目も二時間目もほぼ同じだったが、400字に物語がそれな



図3 お互いの作品を読み合う

りにおさまった生徒は13人に増えた。前時、一行で終わっていた生徒もある程度まとまった物語を再話することができた。生徒の振り返りにも、一時間目の時点では「400字にまとめるなんて無理」「物語が長すぎてまとまらない」といったコメントが多かったが、二時間目終了時は「なんとか400字で書けた!」「二回書くとうまく書けるようになった」といった、一定の達成感を得たコメントが目立った。また、「友だちの書いたのを読んだおかげで、自分の作文のどこを直せばいいのかヒントになった」「自分が書いたものに自信がなかったけれど、だいたい同じだったから安心した」など、級友と見せ合うことをプラスに捉えることができるようになったことが垣間見える振り返りもあった。

(3) 絵を見て説明しよう

イラストに描かれている風景を、イラストを見ていない人に伝えるように言葉で説明する課題である。以前、中学1年次に該当クラスでランゲージアーツの授業を担当したときにも同じ課題を行ったのだが、学年が上がっても苦手意識は払拭されず、この課題を提示するとあからさまに嫌悪感をあらわにする生徒も多い。全体的に、どんな風景の絵であるかを説明し、絵の中心にあるものを描写し、背景を説明するように指導するが、その際に客観的に説明することを目標の一つに設定している。客観的な表現を苦手とする生徒たちにとっては、このことが非常にハードルの高い課題のようである。他の課題同様、提出された作品を返却する際に模範解答・採点基準とともに、何人かの作品を紹介し、よく書けたところと、改善したほうがよい表現などを提示している。その際に特に主観的な表現を多く紹介し、どのように書けば客観的な表現になるのかを繰り返し説明するように努めている。自分が書いたときはそれでいいと思っていても、他者の作品に同じような表現があることに気づき、それが紹介、改善されることで自分の文章を改善しようという気持ちに繋がりがつつある生徒が少しずつではあるが増えてきている。

今後も同様の課題を練習させたいと思っているが、今後は個人で書く形式から、ペアないしグループで相談しながら書いたり、自分の書いた説明で相手にその風景を描いてもらったりする、協働性を取り入れた形式での実施を計画している。相談する相手とのやり取りや、自分以外の読み手を想定して書く力を養っていきたい。

3. おわりに

(1) 「書くことについてのアンケート」より

年度末に近づき、再度、3年生に「書くことについてのアンケート」に答えてもらった。残念ながら、依然「文章を書くのは好きですか」「文章を書くのは得意ですか」の質問には7割以上の生徒が「嫌い」「苦手」と答える結果であった。なかなか苦手意識を払拭して、前向きに書くことを楽しんで

もらえるようにはならない現状である。ただ、「友だちに書いた文章を読んでもらうのは好きですか」の項目で、年度当初は「好き・どちらかといえば好き」と答えたのが21%だったのが、年度末には27%と微増し、若干の好転が見られた。また、年度末に「授業で自分の文章が紹介されることはうれしかったか」という質問項目を増設したが、67%の生徒が「うれしかった・どちらかといえばうれしかった」と答えた（表1）。今まで他者に自分の書いた文章を読まれるのを積極的に好まない傾向にあったことを考えると、人前で自分の文章を読まれることを「うれしい」と感じることは、小さなことではあるが、書くことに対する意識変化への一歩であると思いたい。同じく年度末のみ質問した「紹介された友だちの文章は自分の作文の参考になったか」に対しても、93%の生徒が「参考になった・どちらかといえば参考になった」と答えている（表2）。「より良いランゲージアーツの授業づくりに必要なことはどんなことだと思いますか」の質問に「自分の書いた作文を友だちと互いに読んだり発表したりすること」と答えた生徒もいた。作文を書くことが個人の作業だけではなく、級友と互いに協力しながら進められる作業であることが少し浸透し、学び合う姿勢が育まれたと取ることができるだろう。

（2）今後の課題

作文を、気兼ねなくお互いに読み合うことができる関係になるためには、授業担当者である教師と生徒の間やクラスの人間関係が「安心・安全の場」を作れる関係になっているかどうかということも大きく関わってくる。作文を読み合う時だけでなく、日常的にお互いが安心・安全を感じられるように、対話を中心とした交流を意識した授業のあり方やクラス経営を模索していきたい。

また、今年度は新学期早々2か月の休校期間に入り、本格的な授業の開始が6月となった。休校解除後も感染防止対策として、長時間のグループ活動やペアワークに制限が多く、当初予定していた授業とは違う形態を模索することとなった。しかし、だからこそ、学校に登校して生徒同士がお互い協働する中で学び合うことを大切にしたい授業づくりをより強く意識するようになったと感じる。制限のある授業形態は当面も続くことが予見されるが、学校に来て、仲間と一緒にだからこそできる学びを大切にしていきたいと思う。

参考文献

- 石川晋, 2012, 『対話がクラスにあふれる！ 国語授業言語活動アイデア42』 明治図書。
金子泰子, 2018, 『国語教師が教える 二百字作文練習 楽しく身につくシンプルな文章表現——短文から長文まで——』 溪水社。
坂本聡, 2016, 『国語が得意科目になる「お絵かき」トレーニング』 ディスカヴァー・トゥエンティワン。
三森ゆりか, 2013, 『大学生・社会人のための言語技術トレーニング』 大修館書店。
Spectrum, 2014, *Spectrum Language Arts Kindergarten, Grade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7*, Greensboro: Spectrum。
Todd Stanley, 2017, *10 Performance-Based Projects for the Language Arts Classroom*, Waco: Prufrock Press Inc.

自分の作品が紹介されることは

うれしかったか

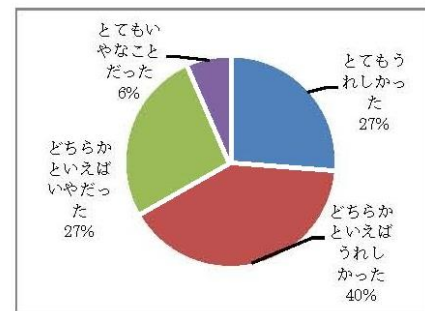


表1 アンケート結果①

紹介された友だちの文章は

自分の作文の参考になったか

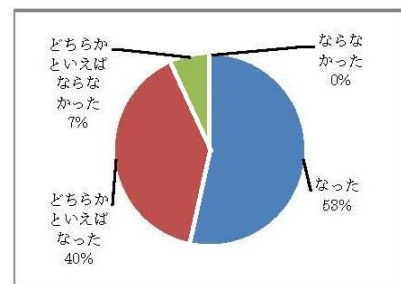


表2 アンケート結果②

粒子を基本単位として小・中学校理科の物質に関する学習を系統だてる

佐 藤 雄 一 聖ウルスラ学院英智小・中学校

1. 研究テーマについて

小学校学習指導要領解説理科編(1)では「物質・エネルギー」領域は「エネルギー」及び「粒子」を柱としている。本研究でその取扱いについて追究した「粒子」は、「粒子の存在」、「粒子の結合」、「粒子の保存性」、「粒子の持つエネルギー」に分けられ、小・中・高等学校を通じた理科の系統性が図られている(1)。

本校は2005年より独自の教育課程を実施する1年次から9年次までの小中一貫校として認可され、毎年公開授業研究会を行ってきたが、小・中学校理科の研究では「粒子」を柱とした授業を扱ってきた。これまで、水圧や大気圧の内容を目に見えない水の粒や空気の粒のモデルを用いて説明させたり、中和の際のイオンの変化を粒のモデルを用いて説明させたりという実践を行ってきた。

本研究は、これまで研究してきた「粒子」の内容を、小中一貫の視点で児童生徒に示す約束事を系統化し、約束事を導入すべき学年・内容の検討を行い、実践することを目的とした。

2. 粒子の概念の約束事

佐々木らの研究(2)を参考として、粒子の概念の約束事を検討した。本校で活用する粒子の概念の約束事と、該当する学年を表1に示した。

表1 各学年で扱う内容と粒子の概念の約束事

学年	内容	主に扱う粒子の概念の約束事
3年生	物と重さ	① 物質はすべて小さな粒でできている ② 粒は増えたり消滅したりしない ③ 粒の質量は変わらない
4年生	空気と水の性質	④ 気体の粒の間には隙間がある ⑤ 粒の形や大きさは変わらない
	金属、水、空気と温度 (水の三態変化)	⑥ 粒は目に見えないほど小さい ⑦ 粒は集まると目に見える
5年生	物の溶け方	
6年生	燃焼の仕組み	⑧ 粒には種類がある
	水溶液の性質	⑨ 粒は種類ごとに性質が異なる ⑩ 粒の種類が変化することがある(化学変化)
7年生 (中学1年生)	水溶液	⑪ 粒は熱運動している
	状態変化	

3. 授業実践

粒子の概念の約束事を扱った具体的な実践として、3年生の「物と重さ」、6年生の「水溶液の性質」の2つの単元を取り上げる。

(1) 3年生 物と重さ

授業の位置づけ

1) この内容が粒子の概念の約束事を扱う最初の学年となる。この内容は学習指導要領解説理科編(1)では「粒子の保存性」に位置づけられているが、教科書(3)では粒子の概念を明示されていない。本研究では3年生に「粒子の保存性」と同時に「粒子の存在」を明確に示すことで、4年生からの内容で系統的に粒子の概念を学ぶことができると考えている。

2) 指導の実際

3年生に試行した「物と重さ」の単元指導計画を表2に示した。

表2 単元指導計画(物と重さ)

時間	学習事項	取り扱う粒子の概念の約束事
1	物には重さがあること	
2	物の形を変えても重さは変わらない	
3	物はすべて小さな粒でできている	①②③
4	物には体積が同じでも重さが違うことがある	

取り扱う粒子の概念の約束事は表1に示した。

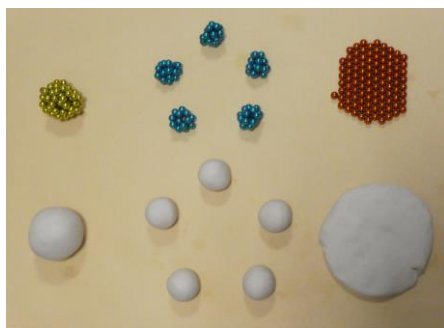


図1a 粘土と直径5mmの磁石

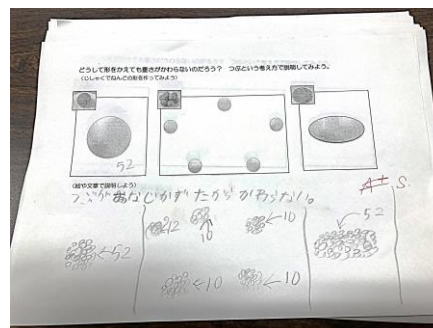


図1b 粘土の形状と児童の説明

粘土の形を変えたりちぎったりした場合の粘土を構成する粒子の様子を、児童個々に40粒の直径5mmの球状の磁石を渡して触れさせながら理解させた(図1a)。粘土の様子を印刷したプリントに児童が理解した粒子の様子を描かせた。磁石の操作から形成されたイメージで粘土を構成する児童の様子を理解していることがわかる。

1時間目で重さの単位や物のはかり方を、2時間目で粘土の形を変えてその重さをはかる活動を通して形と物の重さに関係がないことを扱った。

3時間目は粒子の概念を3つ扱うための授業である。教科書(3)には取り扱われていない内容である。学習課題として、「どうして形を変えても物の重さが変わらないのだろうか？」提示した。この課題の解を得るにあたって必要な知識を得るために、物の表面の様子を拡大していくことを伝えた。今回は電子顕微鏡の金の表面の写真(4)を見つけたため、物質として金を扱った。金箔を用いて虫眼鏡、顕微鏡、電

子顕微鏡の順に画像を表示し、電子顕微鏡の写真で粒が並んでいることを確認した。ここで①物はすべて小さな粒でできている（学年を考えて「物質」を「物」に言い換えている）ことをまとめ、この粒の性質として②粒は増えたり消えたりしない（同じ理由で「消滅」を「消える」に言い換えている）、③粒の形や大きさは変わらないことを確認した。改めて学習課題に戻り、「どうして形を変えても物の重さが変わらないのだろうか？」を絵や文章で説明させた。考える補助教材として、図 1a のような直径 5mm の磁石を 20 個ずつ配り粘土にみたてて考えさせた。

児童は物が粒でできていることに驚きつつも、すべての児童が絵や文章で学習課題に取り組むことができた。図 1b に児童が取り組んだ課題を載せる。粒子の概念の約束事①～③を小学 3 年生に示すことは可能で、今後も実践していく。

(2) 6 年生 水溶液の性質

1) 授業の位置づけ

この授業では、児童が粒子の概念を使った水溶液の考察を想定した。今年度の 6 年生はこれまでに粒子の概念の約束事を扱ったことがないため、①②⑥⑦の約束事を扱ってから⑧⑨の約束事を扱った。

2) 指導の実際

6 年生に試行した水溶液の性質の単元指導計画を表 3 に示した。

表 3 単元指導計画(水溶液の性質)

時間	学習事項	取り扱う粒子の概念の約束事
1～3	水溶液には酸性・中性・アルカリ性があること	①②⑥⑦⑧⑨
4	気体が溶けた水溶液があること	
5～7	水溶液に金属が溶けること	
8	金属が塩酸によって別の物質に変わること	⑩

取り扱う粒子の概念の約束事は表 1 に示した。

1 時間目では、5 年時に扱ったホウ酸と食塩を水に溶かし、リトマス紙で水溶液の性質を調べさせ、粒子の概念の約束事①②⑥⑦を説明した。⑥はこの時点で既習事項となっていた気体が見えない理由と関連付けた。

2 時間目ではホウ酸と同様に固体の酸であるクエン酸を用いた。クエン酸も酸性であることから、クエン酸やホウ酸の粒は約束事⑧のように違う粒であるが、約束事⑨のように共通する性質があること示した。

4 時間目では水溶液には気体や液体が溶けているものもあり、加熱して水を蒸発させると溶けていた気体や液体も蒸発することを実験で確かめた。5 時間目では塩酸に鉄とアルミニウムを入れる実験を行った。泡が出る様子や発熱すること、鉄を入れた水溶液は時間がたつと色が変わることを確認した。

6 時間目の考察で「水溶液に金属が溶けるのは、食塩が溶けるのと同じだと思う？」という課題を与えた。この課題の答えを表 2 に示す。①③は粒子の概念を使った答えであった。⑥の答えは理科が得意な児童が出したもので、粒子の概念の約束事⑩につながる答えである。

6～7 時間目で水溶液から取り出された固体は金属ではないことを実験で確かめた。最後に粒子の概念の約束事⑩を示し、このような変化を化学変化といい、以前に学習した内容の燃焼の仕組みにも触れた。

これまで粒子の概念の積み上げをしていない 6 年生であったが、1・2 時間目で扱った粒子の概念の約束事を応用している児童が散見された。けれども、全体としては教授した粒子概念が活発に活用されて、考察されたとは言い難く、改めて粒子概念を系統的に学習させることの重要性を認識した。

表 4 6 時間目の課題の答え

回答	理由
同じ	①大きな塊が小さな粒になる。 ②黄色になる→なにか入っているということ。 ③鉄の成分が塩酸に溶ける。
違う	④食塩では泡が出ない。 ⑤食塩は水に溶けている。 ⑥溶け方がちがう（泡が出ている）から鉄が違うものになっている。

4. 考察

本研究では粒子の概念の約束事を本校の小学 3 年生から中学 1 年生までに配当して系統化し、うち 3 年生、6 年を対象に実践を行った。3 年生は粒子の概念の約束事の入り口として、目に見えない粒を扱った。目に見えない粒は抽象度の高い概念を扱うため理解できるか心配があったが、球状の磁石を用いてイメージをつくらせたため、児童の活動からは粒子の概念を理解している様子が見られた。6 年生では粒子の概念を応用して考察できるかを確かめた。考察の内容として粒子の概念を応用したと思われるものが散見された。今回の 6 年生はこれまでに粒子の概念を学んでおらず、この授業で粒子の概念の約束事を学んだ児童であった。概して 6 年生の粒子概念についての基本的な理解は得られたと考えているが、粒子概念を活用して金属の溶解を十分に説明させるには至らなかった。粒子概念の系統的な学習が必要である。

「3 授業実践」には示さなかったが、7 年生では学習指導要領の「粒子」以外の内容である火山で、粒子の概念を応用して実践した。これまで述べてきた粒子の概念は原子や分子の内容につながるものであった。しかし、ここで扱う粒子の概念は原子や分子を指すのではなく、児童生徒が概念として獲得した小さな粒のイメージ（概念）を応用するものであった。火山の内容の鉱物を粒子とし、マグマ中の鉱物の割合でマグマの粘性が変わることや火成岩のでき方を粒子の概念と結び付けられた。また、火山の内容と粒子の概念の内容の水溶液の再結晶などを結びつけることもできた。

今後の課題として、今回実践していない 4 年生や 5 年生の授業を教材化し、校内の理科担当と共有することである。そうすることで、児童生徒に系統的な粒子の概念を形成し、より系統的な理科の学習を積み重ねて行ける。また、校内の理科担当教員と共有する中で粒子の概念の約束事を推敲していき、担当者がより授業がしやすく、児童生徒がより理解しやすい実践を作っていきたい。

参考文献

- (1)小学校学習指導要領理科編（平成 29 年告示学習指導要領に準拠）
- (2)佐々木聡也・坂本有希・尾崎尚子・菊池洋一， 2017， 「初歩的粒子概念を柱として小学校と中学校をつなぐ物質学習」『岩手大学教育学部プロジェクト推進支援事業教育実践研究論文集』 4： 39-43.
- (3)毛利衛・大島まりほか， 2020 年， 『新しい理科 3』東京書籍
- (4)原子（最終閲覧日：2021 年 2 月 10 日）<http://www.cs.tohoku-gakuin.ac.jp/~otofuji/Nat-Sci/08/010.html>

総合的な学習を英語で行う CLIL 授業とその効果的な評価についての研究

白 井 龍 馬 横浜女学院中学・高等学校

1. はじめに

本稿では CLIL (Content and Language Integrated Learning / 内容言語統合型学習) の実践例を紹介するとともに、その効果的な評価方法を研究する。

日本 CLIL 教育学会は「CLIL の主な特徴は、学習内容(content)の理解に重きを置き、学習者の思考や学習スキル(cognition)に焦点を当て、学習者のコミュニケーション能力(communication)の育成や、学習者の文化(culture)あるいは相互文化(Interculture)の意識を高める点にあると言えるでしょう。」としている(J-CLIL, 最終閲覧日: 2021 年 2 月 4 日)。主体的・対話的で深い学びが求められている(文部科学省, 最終閲覧日: 2021 年 2 月 4 日)なかで、CLIL の実践例共有の意義は大きい。

また池田は、CLIL が目指しているのは語学面での教育効果だけでなく、「4 つの C(上記の Content / Communication / Cognition / Culture)」を組み合わせることで、いわゆる ATC21s のような「21 世紀型の学力」をも視野に入れていることである、としている(池田, 2012)。このことから、英語力だけでなく汎用能力を評価し、適切に学習者へフィードバックすることが CLIL 教師に求められることがわかる。ゆえに効果的な評価方法の案を共有することにも一定の意義があるといえる。

2. CLIL 実践例の共有

例年通りであれば本校では中学校 3 年生全員が 10 月にニュージーランドへ海外研修のため渡航し、現地の姉妹校と交流する。その機会を利用し、「生物多様性」「多文化共生」「電力源」について日本とニュージーランドの状況を比較しながら学習を深める CLIL 授業を行ってきた。これらのテーマを

CLIL の学習内容として定めたのには理由がある。

本校は ESD を総合的な学習の時間で実施している。ESD は Education for Sustainable Development の略で「持続可能な開発のための教育」と訳される(文部科学省, 最終閲覧日: 2021 年 2 月 4 日)。持続可能な社会のより良いあり方について他国と日本を比較しながら考えを深めるために、上記 3 つの領域を学習内容として設定した。散発的なトピックを組み合わせて学習内容とする場合、その CLIL 授業は Soft CLIL に該当する(池田, 2011)ため、従来本校が中学校 3 年生のために行ってきた授業は Soft CLIL であったといえる。以下図 1 の QR コードでアクセスできる動画のなかで、本校の soft CLIL の実践例をまとめた。

図 1 本校における Soft CLIL 実践内容報告



<https://www.youtube.com/watch?v=wureNV3Cr1w>
(2021 年 2 月 12 日現在閲覧可)

しかし本年度、上記の CLIL 授業は本校で実施できなかった。コロナ禍の影響で海外研修が中止となり、ニュージーランドと日本の状況を比較させることが不適切だと判断したからだ。そのため急遽昨年度末から他教科の教員と連携し、新たな CLIL 授業を設計し実践した。設計には「言語と内容の両面で教育効果を引き出すためのさまざまな工夫が求められる」(池田, 2012)ため、他教科の教員の助けを得られたことが大いに助けとなった。彼らにはあらためて末尾にて謝辞を上げたい。第一言語による教科内容と同等のものを学習内容として行われる CLIL 授業は Hard CLIL と呼ばれる(池田, 2011)ため、本年度の一部の授業は Hard CLIL だといえる。図 1 と同様、以下図 2 の QR コードのアクセス先で

本校の Hard CLIL の実践例をまとめた。

図 2 本校における hard CLIL 実践内容報告



<https://youtu.be/YMpXPxNL8tM>
(2021 年 2 月 12 日現在閲覧可)

上記で説明したとおり、本年度中学 3 年生には他教科で英語を指導する CLIL 授業を行った。この点研究の表題とは異なるが、最後の地理 CLIL においては持続可能な社会への貢献意識を問うタスクがあったため、本校の総合的な学習の時間を英語で行う時間であったともいえる。

このような授業プランを中学校 3 年生に実施するのは通常難しいが、適切な学習支援によって可能となる場合もある。一人では成し遂げられない目標や実践への参加に対して、適切な援助を与えて課題達成を可能にすることを足場かけ(scaffolding)と呼ぶ(河野, 2019)。これについて池田は「CLIL ではこの概念を非常に重視しており、学習の最初から最後まで、つまり「内容」「言語」「思考」「協学」のすべてにおいて学びを助けるための何らかのサポートを用意する」としている(池田, 2011)。CLIL 授業実施の参考資料として、本校で行った CLIL 授業のための足場かけの内容の一部を図 3 に列挙した。

図 3 行った足場かけの一覧



<https://drive.google.com/file/d/16veBdl0LfzXXXAaSrvCygL-08bZBlCQh/view?usp=sharing>
(2021 年 2 月 12 日現在閲覧可)

また、日本国内の CLIL 授業実践例の収集のため雲雀丘学園中学校高等学校を訪問した。同校は教科教師と言語教師が連携し、多くの Hard CLIL 授業を実施している。以下表 1 で同校の実践の概要を紹介する。

表 1 雲雀丘学園中学校高等学校

教科	学年	内容
理科	中 1	圧力—ヘロンの噴水
社会	中 1	フェアトレード—日本とガーナの家族比較

理科	中 1	圧力 (2018 年度と同じ)
体育	中 2	ソフトボール — 捕球から投球への動作
地理	中 2	秋田県 — なまはげ、サンタクロース、クランブス
国語	中 2	俳句 — 英語の俳句
国語	中 2	英語で短歌を考える
社会	中 2	無形文化財
理科	中 3	ペットボトル—飲料の種類と容器の特性
数学	中 3	二次関数—車の制動距離
数学	中 3	条件付き確率とオリンピックチケット
音楽	中 3	三味線—美しい演奏
地理	中 3	平和の祭典としてのオリンピック
音楽	中 3	三味線と世界の弦楽器
国語	中 3	アイデンティティー (オリンピック選手を例に挙げて)

3. CLIL の評価と、その評価方法の検証

前述の通り CLIL は「4 つの C」を学習対象とし、「21 世紀型の学力」の育成も目標とする。ゆえにテストによる総括的評価だけでは、学習者への適切なフィードバックは難しい。よってパフォーマンスや高次の思考過程の評価のためによく用いられるルーブリック評価(望月, 2019)を今回の研究において採用し、その結果を生徒たちの振り返りとあわせて分析することにより、言語領域を含む汎用能力の育成が十分に行われたかを検証する。

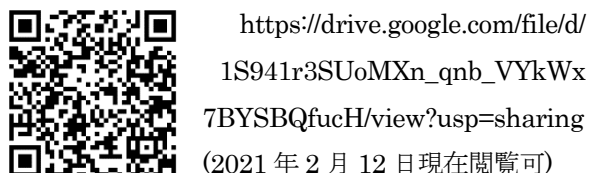
また自己評価・他者評価・AI による調整をもとに汎用能力の客観的な測定を可能にする Ai-GROW の活用(Institution for a Global Society 株式会社, 最終閲覧日: 2021 年 2 月 2 日)によって、上記検証結果を客観的に分析する。

3.1. ルーブリック評価と振り返りの結果

今回は図 2 にて報告した中学校 3 年生対象の地理 CLIL を検証対象とする。本授業で採用したのは

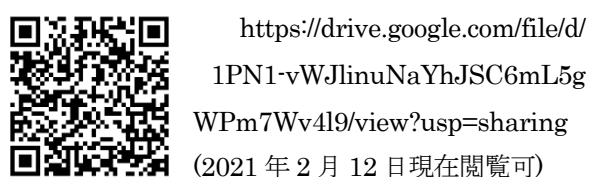
single point rubric だ。これは通常のルーブリックのように複数の到達段階を学習領域ごとに示すのではなく、あえて単一の段階のみを提示することにより、より効果的な自己評価やピア評価を促すものである(Fluckiger, 2010)。ルーブリックの項目は以下図 4 で閲覧可能である。

図 4 地理 CLIL 最終評価に用いた single point rubric の項目



これをもとに生徒たちは数カ月間最終タスクに向かい、学習をすすめた。その間に生徒間および教師生徒間でこの課題について多くのやりとりを繰り返し、課題を確認し合った。最終的にはこのルーブリックの項目を用いて生徒の学習の評価をチェックリスト方式で行った。チェックリストの点数項目は「よくできた (2 点)」「できた (1 点)」「できなかった (0 点)」と非常に単純なものだが、各項目の基準については生徒たちとのやりとりがあったので点数化の際の不安感や生徒教師双方なかったように感じる。以下がそのチェックリストと評価結果にアクセスするための QR コードである。

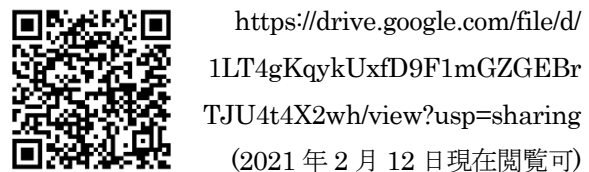
図 5 採点のためのチェックリストとその結果



上記 QR コードのデータで示された通り、ハードルの高かった評価基準に対して生徒たちは概ね高得点を獲得できるようなパフォーマンスを行うことができたといえる。これは各項目に応じて明確に達成すべき目標が与えられていたことが、生徒たちの学びを補助した結果だと考えると、single point rubric がある程度機能したことを意味する。

また、全てのプログラムが終了したのちに行った振り返りの項目と、その結果を右記に記した。

図 6 事後の振り返り項目とその結果



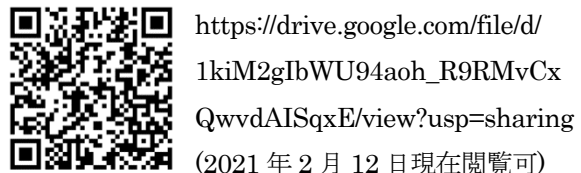
数値だけでなく、振り返りの自由記述の内容を見ると(個人情報の関係から掲載を割愛)概ねプログラムを通して成長を実感してくれているといえる。上記の項目と授業者の感想を総合すると、CLIL 授業の評価方法としてルーブリックを用いることで学習者のより良い学びを促し、かつ成績として学習結果を可視化できると判断できる。

3.2. Ai-GROW を用いた検証結果

3.1 の結果を Ai-GROW を用いて検証する。これにより CLIL 授業の成果と評価の妥当性を判定する。

以下図 7 に、生徒が受験した Ai-GROW の結果の平均値の推移を項目ごとに示した。

図 7 Ai-GROW 平均値の推移



上記 QR コードのデータで示された通り、平均するとほとんどの項目において微妙なマイナス成長であったことがわかる。この件について IGS の担当者に問い合わせたところ、「一度目よりも二度目のほうが各コンピテンシーの項目の理解度が増し、正確に測定される結果数値が減少する傾向が見られる。この件はデータでも裏付けされている。」との回答があった。実際本年度中学 2 年生に対して行った測定においても、二度目は値が減少する項目が多かった。

しかしながら、このことを踏まえたとしても、Ai-GROW の測定結果とルーブリックを用いた授業者の評価に依然として乖離が見られることは事実である。以下その要因を考察する。

(1) CLIL は汎用能力を伸ばすための授業でもあるという意識が生徒たちにとってあまりなかった

図6のQRコードで示されたデータの中に「自分のコンピテンシーを高めることを意識して活動することができた。」という項目があるが、この項目の自己評価が他のものと比べて著しく低い。このことから、汎用能力を育てる授業としての位置づけを生徒たちが認識しておらず、結果としてAi-GROWの自己評価の数値が相対的に低く出たのではないかと考えられる。Ai-GROWの結果のなかで「自己効力」と「表現力」がプラス成長であったのも、表現活動をとまなう言語教育という意識が生徒にとって強かったからではないかと分析できる。

(2) 一部の汎用能力に対する十分な理解が得られていなかった

図6の自由記述を分析すると、ほぼ全ての生徒が食料自給率に関する諸社会問題と自分との関わりの認識の高まりについて記していた。にもかかわらず「地球市民」のコンピテンシーに上昇が見られなかったのは、その用語の概念を生徒が十分理解していなかったからだと考えられる。Ai-GROWのレポートを返却する際、「地球市民ってなに？」という声が多く聞こえてきたことが根拠だ。これでは自身の「地球市民」敵価値観に対する成長の度合いを自己評価することは不可能である。

3.3 分析の総括

上記の分析結果をもとに、以下の通り総括を行う。

- (1) single point rubric を用いた学習活動の形成的評価は、生徒の学習意欲と学習の質を高めると授業者が主観的に判断している。
- (2) CLIL によって言語運用能力を含む汎用能力が育成されていることを、ルーブリック評価結果と生徒の自己評価から教師は観察できる。しかし、生徒はその成長を汎用能力の伸長として認識していない可能性があることが Ai-GROW の検査結果で明らかになった。それは汎用能力を伸ばすための CLIL 授業という位置づけと、汎用能力の定義について十分生徒たちに知ってもらふ機会を授業者が用意していなかった結果である。このことは CLIL 授業の位置づけを定期的に説明することと、汎用能力ベースの振り返りを定期的に生徒に実施しても

らうことで解決できる。

4. おわりに

今回の研究を通して、あらためて CLIL の可能性の大きさに気づく一方で、教師の一元的な評価の危うさと生徒が定期的に学びを振り返ることの重要性を感じた。加藤は「コンピテンシーの要点は全体に責任を持つ“メタ思考するもう1人の私”を育成することである」としている(加藤, 2019)。汎用能力育成のためには、メタ認知の程度の可視化も果たす Ai-GROW のようなシステムをうまく利用することが教師には求められるのかもしれない。

参考文献

- Fluckiger, Jarene. “Single point rubric: a tool for responsible student self-assessment.” *Delta Kappa Gamma Bulletin* 76, no. 4 (2010): 18-25
- Institution for a Global Society 株式会社ホームページ (最終閲覧日: 2021 年 2 月 4 日)
<https://www.aigrow.jp/>
- 和泉伸一・池田真・渡部良一, 2012 『CLIL (内容言語統合型学習) 上智大学外国語教育の新たな挑戦 第2巻 実践と応用』 上智大学出版
- 大島純・千代西尾祐司, 2019, 『主体的・対話的で深い学びに導く学習科学ガイドブック』 北大路書房
- 加藤幸次, 2019 『教科等横断的な教育課程編成の考え方・進め方』 黎明書房
- 日本 CLIL 教育学会ホームページ (最終閲覧日: 2021 年 2 月 4 日) <https://www.j-clil.com/>
- 文部科学省ホームページ(学習指導要領について) (最終閲覧日: 2021 年 2 月 4 日)
https://www.mext.go.jp/content/1384661_6_1_3.pdf
- 文部科学省ホームページ(ESD について) (最終閲覧日: 2021 年 2 月 4 日)
<https://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm>
- 渡部良一・池田真・和泉伸一, 2011 『CLIL (内容言語統合型学習) 上智大学外国語教育の新たな挑戦 第1巻 原理と方法』 上智大学出版

謝辞

本研究にあたって本年度 CLIL 授業を一緒に設計してくれた同僚の深川貴子先生・鈴木俊典先生・柴田主悦先生に心から感謝を申し上げます。

ICE モデルに基づく、学校設定科目「数学探究Ⅰ・Ⅱ」の授業デザイン

—批判的思考態度の涵養を目指して—

安宅 隆 三浦学苑高等学校

1. はじめに

著者が勤務するような従来型の学力の習得に困難を抱えている生徒が多い高等学校では、知識・技能の授受に多くの時間を割いてきた。この状況の改善の一環として、2019年度より高校2年生を対象に学校設定科目の1つとして「数学探究Ⅰ」を、2020年度から3年生を対象に「数学探究Ⅱ」を開講した。これらの探究型の学習では思考力・判断力・表現力といった能力の育成を目的としている。これは2022年施行予定の新学習指導要領における高等学校で数学を学ぶ目標に適うものである。その中の1つとして、「数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う」（文部科学省、2018）ことが掲げられている。これは問題解決者の内省的思考に着目し、批判的に考える態度の育成を目指すことの必要性を示唆している。

そこで本研究では、批判的思考の涵養を目指した数学の探究科目のカリキュラムデザインと、その実践の中で批判的に思考する態度の涵養がなされたかについて効果の検証を行うことを目的とする。

2. カリキュラム設計の理論的検討

(1) 批判的思考についての理論的検討

批判的思考の定義は研究者によって様々である。本研究において、批判的思考を「目標に基づいて行われる論理的思考であり、意識的な内省を伴う思考」（楠見、2011）と同定する。

この定義において、批判的思考とは情報の明確化、情報の分析、推論、行動決定というプロセスを踏

襲するものである。そして、これらの遂行を支えているのが批判的思考態度である。平山・楠見（2004）はこれをさらに、①自分の論理的な思考のステップに注意を向け実行する「論理的思考への自覚」、②さまざまな情報を求めようとする「探究心」、③主観にとらわれず客観的に考えようとする「客観性」、④主観ではなく適切な証拠を求めそれに基づき判断しようとする「証拠の重視」という4つの態度に分類している。これらを育むことによって、批判的思考のスキルの習熟につながると考えられる。

(2) ICE モデルについての検討

効果的な教育に関する研究が重視している要素の1つとして、「明確な学習の目的と成果を特定し、伝えること」がある。（エリザベス、2020, p.3）このアプローチの例として、ICE モデルが挙げられる。ICE モデルは Ideas、Connections、Extensions の3つのフェーズから構成されており、それぞれ根本的で断片的な知識を習得するフェーズ、2種のものにつながりを持たせるフェーズ、新しい学習が生み出され、それを新たな領域で使うフェーズと言い換えられる。特に批判的思考の涵養に関しては、Connections の相での育成が期待される。これは Connections のフェーズが、原因と結果や論と証拠を、論理的につなげることを主とした段階であることに因る。（柞磨、2017）つまりそれらのつながりが的確かどうか検討を行う中で、自らの思考が論理的か・客観的であるかといった検討が求められ、批判的に考えようとする態度がこの相で求められる。

これらの検討を基に、本研究では ICE モデルに基づいた探究型学習のカリキュラムと評価方法の策定を行った。特に ICE モデルと批判的思考の関連を鑑み、批判的思考態度の4因子の中で

も特に「論理的な思考の自覚」と「客観性」の涵養を目標とした。

3. カリキュラムの構想、実践の様子

及びその考察

(1) カリキュラムの構想

紙面の都合上、以下数学探究Ⅱの授業設計について述べる。事前に授業全体での本質的な問いとして、「社会問題の解決において統計が果たす役割は何か、気を付けるべきことは何か」という問いを立て、これについて考えるような授業の設計を検討した。またループリックに関しては文部科学省（2018）が定めている課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現という4つの探究スキルに加え、5つ目の振り返りに **what-if-not** の考えを応用することができたかを評価項目とした。これらを **ICE** 動詞を用いて分類し、表1のような項目立てを行った。

(2) 授業実践の様子

①対象のクラスについて

著者が勤務する私立普通科総合コース3年生対象の選択科目（週3時間、17名）で行った。なお生徒は自身のスマートフォンで授業に参加した。

②授業実践の概要

1～4時間目の授業では特に **Extensions** の情報収集スキルに触れることを目標とした。

そのため、生徒が **Extensions** を垣間見る機会の設定や前述のループリックの確認を通して、最終的な学びのイメージを共有した。具体的に

は各自で広告などを1枚持ちより、スライド上で批判的な分析を試みた。特に広告の主張は統計的に根拠があるものなのか、客観性があるものなのか、与えられたデータが正確か判断するためにはどのような要素に着目すべきか検討を行った。

5時間目からは統計的問題解決と **SDGs** についての講義を行い、自身が関心を持つ社会課題についてそれぞれ取り組んだ。また、収集した情報を分類、構造化し、自らの問いについて理解を深めた。以後は現在研究機関や行政などが取り組んでいる解決方法について、トレードオフの考えを用いてよりよい解決方法について検討した。さらに、**RESAS** などを用いて、検討した解決方法がその地域ならではのリソースによるものなのかなどについて検討を行った。なお2週間に1回程度教員と生徒で対話を行い、今後の方針について助言を与えた。以下は生徒が取り組んだテーマの一部である。

- ・栄養学の立場から糖尿病になりにくくするための習慣作りに寄与するイベント案の検討
- ・子どもが受ける孤食の影響について、日本が取るべき対策とは（品川区を例に）
- ・動物園の環境向上のための収入増加に向けた検討-旭山動物園を例として-

③問題設定の授業の様子（5時間目から）

以下、問題解決の相について限定して紹介する。まず本質的な問いを考えるうえで必要な問いを検討し、それらを結びつけながら授業を構成

表1 数学探究Ⅱのループリック(問いの設定に関わるもののみ抜粋)

探究スキル	Ideas	Connections	Extensions
問題設定	○身の回りの社会問題や数学の問題を、説明することができる。 ○また、その身近な例を探しだし、特定することができる。それらを基に、課題を定義している。 ○統計的問題解決のサイクルを説明することができる。	○身の回りの社会問題や数学の問題を既習事項に関連づけ、用語を正しく用いて課題を定義することができる。 ○また、その課題に対応した仮説を立て、その仮説による予測を行うことができる。	○複雑な社会問題を踏まえ身の回りの事象や数学の問題を、既習事項から課題を主体的に設定できる。 ○また、仮説を立てて、それに適合した検証方法を明示した計画できる。

した。表2はその質問例である。最初に PPDAC サイクルの Problem の相の存在意義から検討した。この中で「問題」という言葉についても定義を行い、それを生徒の発言を基に理想と現実のギャップを埋めることと定義した。また、自身が考える社会問題を解決することは、SDGs のどの目標の達成に貢献するか検討を行った。その後事自身が関心を持つ問題についてインターネットや文献などを基に情報収集を行い、それらの情報が主観に基づいていないか、資料は信用に足るのか、自分の主張が無意識に偏っていないか分析を行った。

表2 問いの設定に関わる質問例

	質問例
Ideas	・PPDAC サイクルの P とは何か ・SDGs とは何か ・「問い」と「課題」の違いは何か
Connections	・データの信用性を保証する根拠は何か
Extensions	・問いを立てる上で、統計が果たす役割は何か ・現在行われている解決策の客観性を高めるために、他にどんなデータが必要か

その際には図表などの統計データと共に考察をスライドに記録するように指示を行った。また、選択した社会問題については考えを具体化し、多角的な視点で考えるためにはどのようにすればよいかなどを検討した。特に生徒が問題を設定する際には、「問いを立てる上で、なぜ統計が必要なのか」を念頭に置いて考えるように注意を払った。また、マインドマップを作成し、各自の問いの理解、意識を発表した。これらの活動は情報収集スキルの向上にもつながると考えられる。

その後自らの問いを解決するためには何を知るべきか、どのように知るべきかを3つずつ検討し、以降の探究計画を立案した。

(3) 実践の結果

①ICE ルーブリックを用いた評価に関する考察

本実践では、前述の ICE ルーブリックを用いてパフォーマンス評価を行った。これにより生徒

の思考スキルの習熟度を把握することができた。特に整理・分析の項目では C のフェーズにおよそ 7 割の生徒が達した。一方で E のフェーズにまで進めた生徒はほとんどいなかった。これは、情報の比較などは行っているが、多様な分析がなされていると言えるものがなかったことに因る。また、生徒が活用した統計量やグラフは、高等学校入学前に学ぶ知識にとどまった。真正な課題においても、高等学校で学ぶ統計の知識をどのように活かすかが課題となった。

②批判的思考態度の変容に関する考察

アンケートは平山・楠見（2004）が尺度化した 18 項目を用いて、最も肯定的な回答を 1、最も否定的なものを 4 とする 4 段階の択一式で実施した。表 3 は設問と回答の概要である。この結果について有意差があるか調べるため、統計処理を行った。この結果から、以下の 6 項目で有意差がみられ、より肯定的な態度に変化した。

- ・複雑な問題について順序立てて考えることが得意だ ($p = 0.027 < 0.05$)
 - ・誰もが納得できるような説明をすることができる ($p = 0.007 < 0.01$)
 - ・物事を見るときに自分の立場からしか見ない ($p = 0.005 < 0.01$)
 - ・1つ2つの立場だけではなく、できるだけ多くの立場から考えようとする ($p = 0.009 < 0.01$)
 - ・自分が無意識のうちに偏った見方をしていないか振り返るようにしている ($p = 0.007 < 0.01$)
 - ・結論をくだす場合には、確たる証拠の有無にこだわる ($p = 0.046 < 0.05$)
- また、以下の 4 項目では有意傾向が見られた。
- ・考えをまとめることが得意 ($p = 0.069 < 0.1$)
 - ・物事を正確に考えることに自信がある ($p = 0.079 < 0.1$)
 - ・物事を決めるときには、客観的な態度を心がける ($p = 0.065 < 0.1$)
 - ・何事も少しも疑わずに信じ込んだりはしない ($p = 0.079 < 0.1$)

表3 アンケート項目

	質問項目	6 月	12 月
論理的思考への自覚	複雑な問題について順序立てて考えることが得意だ	2.76	2.24
	考えをまとめることが得意だ	2.52	2.18
	物事を正確に考えることに自信がある	2.59	2.29
	誰もが納得できるような説明をすることができる	2.94	2.41
	何か複雑な問題を考えると、混乱してしまう	1.88	2.00
探究心	いろいろな考え方の人と接して多くのことを学びたい	1.59	2.47
	生涯にわたり新しいことを学び続けたいと思う	2.24	1.47
	さまざまな文化について学びたいと思う	2.00	1.65
	外国人がどのように考えるかを勉強することは意義のあることだと思う	1.71	1.82
	自分とは違う考え方の人に興味をもつ	1.76	1.47
客観性	いつも偏りのない判断をしようとする	2.18	1.65
	物事を見るときに自分の立場からしか見ない	3.06	3.47
	物事を決めるときには、客観的な態度を心がける	1.94	1.53
	1 つ 2 つの立場だけではなく、できるだけ多くの立場から考えようとする	2.00	1.53
	自分が無意識のうちに偏った見方をしていないか振り返るようにしている	2.35	2.00
証拠の重視	結論をくだす場合には、確たる証拠の有無にこだわる	2.00	1.94
	判断をくだす際は、できるだけ多くの事実や証拠を調べる	1.94	1.65
	何事も、少しも疑わずに信じ込んだりはしない	2.06	1.71

これらのことから、Connections 以上のフェーズを達成するような探究型の学習を行うことで、批判的思考態度、特に「論理的な思考の自覚」と「客観性」の涵養がなされたと考える。

4. まとめと今後の課題

本稿で紹介した授業の特徴は

- ・探究型の授業を、批判的思考態度の涵養を目標に ICE モデルに基づいて逆向きに設計し、
- ・その学びが達成されたかを作成したループブックを用いて評価した

ことにある。その中で Connections 以上のフェーズへの到達を目標に授業を行うことが批判的思考態度、特に「論理的な思考の自覚」と「客観性」の涵養に有用であるという知見を得た。今後は問いを立てることにより焦点を当て、真正の課題を自ら立てるための支援について検討を行っていく。

5. 附記

本稿は日本数学教育学会第 53 回秋期研究大会での発表を基に、安宅（2020）に加筆・修正したものである。

引用・参考文献

- 安宅隆（2020）．逆向き設計論に基づく、探究型授業のカリキュラムと評価のデザインの検討.第 53 回秋期研究大会発表集録.pp.97-100
- エリザベス・F・パークレイ（2020）．学習評価ハンドブック.東京大学出版会
- 平山るみ，楠見孝（2004）．批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響-証拠評価と結論生成課題を用いての検討-教育心理学研究 52(2).pp.186-198
- 楠見 孝（2011）．「批判的思考とは」楠見孝，子安増生，道田泰司『批判的思考力を育む—学士力と社会人基礎力 の基盤形成』，有斐閣
- 文部科学省（2018）．高等学校学習指導要領 総合的な探究の時間編．
- 柞磨昭考（2017）．ICE モデルで拓く主体的な学び．東信堂．

自校史と主体的に向き合う生徒育成のための教育実践研究

片 山 健 介 逗子開成中学・高等学校

1. はじめにー問題関心の所在ー

私学各校は、建学の精神を伝える教育を3年・6年の学校教育の中に体系的に位置づけ、魅力的な学校行事の中で、私学としての理念を段階的・断続的に自校の生徒たちに伝えていていると思われる。しかし、そのような各校独自の教育実践が共有されることは少ない。それは、私学各校の建学の精神が不変のもので、各校の独自性が尊重されるからであろう。しかし、その時代ごとの生徒に則した教育が研究されるのと同じように、建学の精神や理念を社会の変化にあわせて検証していく必要がある。そして、生徒や保護者の価値観が変化していく中で、自校史の「捉え方」や「伝え方」を、その時代にあわせて研究していく必要があるように思われる。

筆者の勤務校は、神奈川県下で最も古い男子校として、2020年に117年目を迎えた。歴史があるからこそ、象徴的な出来事を振り返る本校ならではの行事も存在する。しかし、そのような行事以外に、学校の歴史的な出来事を振り返る機会を教育活動の中に位置づけるには至っていない。また、生徒に伝える立場にある教員の側の自校史認識にも課題がある。そういった現状をふまえる時、生徒たちは自校史とどのように向き合っていくのが理想であろうか。

本研究では、上記の問題関心をもとに、自校史と向き合う生徒をどのように育成すべきか、という点を念頭に教育実践を行った。特に近年の教育改革において、グローバル化した社会において「生きる力」や、そのための「主体的な学び」が求められる現状をふまえ、探究学習のテーマとして学校史を扱い、学校所蔵資料¹の読み解き実践の可能性を示す。以下に、本校の校史編纂の現状を提示し、コロナ禍、オンラインで試みた一つの実践を紹介する。その上で、読み解きの素材となる学校所蔵史料を明らかにし、今後の課題に言及しまとめとしたい。

2. 逗子開成の校史編纂の状況

1) 記憶される校史と忘却される校史

校舎内に一本の木がある。それは、1985年に部活中に亡くなった生徒の追悼のために植樹されたものである。しかし、その樹木の存在について語られることを聞かない。樹木の前にはプレートが設置されているため、何かの折に気づいた生徒や教職員がいるかもしれない。しかし、プレート設置の背景や、その追悼樹が校舎整備の中で移転している事実を把握している教職員は少ない。プレート設置の背景や元々異なる場所にあった事実を記録しないと、その移転に関わった教員の記憶だけが頼りとなる。また、本校記念ホール地下の展示室には、逗子市内の古墳の模型があり、校舎屋上には逗子市内の古墳を展望するためのプレートが設置されている。プレートは若くして亡くなった本校教諭の追悼碑でもある。こちら、模型とプレートが存在する理由を語り継ぎ、記録しないと、いつしか忘却されていく可能性がある²。これらの事例のように、校史編纂事業をきちんと整備し、情報を記録していく必要がある。

一方、学校行事の中に組み込まれて、毎年のように語り継ぐことができている出来事もある。「ボート遭難の日」である。創立間もない1910年1月23日に7人乗りのボートに12人が乗り込み、江ノ島に鳥を

撃ちに行った。全員が帰らぬ人となった。当時は横須賀海軍も捜索に加わり、当時の新聞でも報道された。ある世代以上の方に知られている、七里ガ浜哀歌「真白き富士の根」という曲は、この時、鎌倉女学校（現在の鎌倉女学院）の数学科教師三角錫子先生によって作詞され、同校の生徒たちによって合唱されたものである。本校では「ボート遭難の日」に、1986年の山の遭難の死者5名とあわせて、全教職員と生徒全員で、事故の教訓を語り継ぎ黙祷を捧げている。山の遭難については『白いケルン』という報告書に、ボート遭難については『七里ヶ浜ボート遭難事故百年忌』という記念誌にまとめられている。

しかしながら、両事故以外の校史には、なかなか光が当たらないのが現状である。また、校史に関する「生き字引」的教員が退職を迎えた後などは、すべての知識や関係性を引き継いでいくことはなかなか難しい。こういった状況をふまえる時、学校の歴史と向き合う仕組みを教育活動の中に埋め込むことができないかと考えた。生徒たちにとっては、学校の歴史を考える「探究の機会」となり、さらには、その探究の過程の中で、新たな歴史的事実の発掘や掘り起こしにもつながるのではないかと期待するのである。では、どのような学校所蔵資料がその分析に適しているのだろうか、また、現在の社会状況に求められている探究活動とはどのようなものであろうか。まずは、その点を考えるために、前提となる本校の校史編纂の歴史と課題について整理しておきたい。

2) 逗子開成所蔵学校資料の現状と課題

右の表は、本校の校史編纂出版物をまとめたものである。本校の通史の金字塔は2003年の創立100周年時に発行された『逗子開成百年史』（以下『百年史』）である。『百年史』は、900頁を超える大著で、従来知られていた資料の読み込みによって、過去の記

発行年	書名	頁数	内容
1932	本校創立三十周年記念誌	35	写真、学校要覧、関係者寄稿文
1953	創立五十周年記念誌	57	写真、学校要覧、関係者寄稿文
1963	創立六十周年記念誌	78	写真、学校要覧、関係者寄稿文
1973	開成70年のあゆみ	110	創立からの通史、写真、学校要覧
1988	潮騒の庭創立八十五年逗子開成史	216	創立からの通史、写真、学校要覧
1990	白いケルン	714	八方尾根遭難事故報告書
1993	Zushi Kaisei 90	52	学習活動、年表
1997	Access to the Future	20	95周年記念誌、100周年に向けて
1997	逗子開成学園 校史史料集 前篇一九〇三～一九四五	180	史料集
2003	逗子開成百年史	919	創立からの通史、資料編、年表
2010	逗子開成中学校 七里ヶ浜ボート遭難事故百年忌記念誌	63	写真絵葉書、事故内容、犠牲者墓所調査
	* 各OB会・同期会・教職員組合出版物等は除外した		

念誌の事実誤認や微妙な言い回しの違いなどを訂正し、新出資料によって新たな歴史的事実を掘り起こした。そして、近代日本の歩みのなかに本校の歴史を位置づけようとした。この『百年史』の記述のお陰で、本校に勤務する教職員は、生徒たちに対する学校史語りの基準を得ることができている。

一方で、多くの課題も残されている。簡単にまとめると以下の四点である。

①収集された資料の整理と目録作り

『百年史』編纂時に収集された資料類は、ほぼ図書館書庫に所蔵されている。しかしながら、資料類は、蔵書登録なされていないため、図書館司書の管轄外である。また、収集資料に加えて、校友会雑誌・修養会雑誌・逗子開成新聞・卒業アルバム等がある。これらの所蔵状況の確認、目録作成などを行っておく必要がある。

②資料収集

継続して各種資料を収集する必要がある。「学校」という括りではなく、学校関係者という点に絞れば、把握できていない資料が多いと考えている。例えば、今回の研究期間中にも、鎌倉中央図書館に、本校草創間もない時期の、職員会議の配布資料と推測される、学園の収支報告書・生徒成績一覧表・入学試験問題の存在を確認した³。また、古書市場に本校関係資料⁴が出品されることがあり、収集困難だと思われていたものが見つかることもある。今後はOBに対する聞き取りなどを残しておくことも豊かな学校史⁵を描くために必要だと感じている。

③資料保存

大きく二つの課題がある。それは、新・旧資料それぞれの保存方法である。本校では図書館外の場所にも貴重な資料が保存されている。今回の調査の中で、明治・大正期の一部の資料について虫害やカビによる被害が見られ、資料の劣化も著しいことが分かった。湿度のしっかり管理された場所での保存の実現が大きな課題である。また資料を確認するなかで、明治末期の資料は、墨書であるため文字がはっきりと残されているが、墨書でない大正・昭和期の資料になると筆記具の関係か、文字がかすれてしまっているものが目立った。筆記具・資料の紙質・保管状況等によって、各校の状況は異なると思われるが、本校の史料は、判読できるいまの状況が記録するためのチャンスであることを認識した。今回、戦時中のものも含めて写真撮影を行い、デジタルデータでの保存を開始した⁶。

一方、新しい資料の保存についても課題がある。学校資料をどこまで残すべきか、という点である。昨今は全てデジタルデータで保存されている。ハードディスク等の記録媒体の耐用年数は紙に劣るはずである。100年前のことは分かっても、20年前のことは分からない、という状況が今後あり得る。

④学内広報

多忙な教職員にとって、大部の『百年史』を読むことは難儀なことである。どのように自校のアイデンティティに関わる歴史を発信していくかという問題がある。

以上四点の課題をあげてみた。これらの課題は、教育活動の中で学校史と向き合うことで、前進させることができるのではないかな。では、今回実践を行ったもののうち、具体的な取り組みを一つ紹介したい。

3. 生徒取組の紹介

1) 緊急事態宣言下、オンラインでの取り組み

本校は、緊急事態宣言下に、急遽 Google classroom を導入し、試行錯誤しながら教育活動を行った。その際、筆者の所属学年である中3生徒279名に対して有志による研究会の立ち上げを募った。4/24付けで「宇高兵作に関する研究員募集案内」という連絡を掲示した。宇高兵作は逗子開成草創期の英語科教員であり、後に教頭や校長代行職などを務めている。募集の際には、宇高が英語教育や霊智学研究において、著名な人物であったことを紹介し、1909（明治42）年11月発行の『英語之日本』に掲載された、宇高が当時の中学生に対して行った演説の英文をあわせて紹介した。明治時代の英文翻訳研究へのチャレンジとして募った。

「探究学習」や「論文」に取り組む際の大きな課題は、問いの設定である。今回は、その重要な動機づけをこちらで設定し臨ませたことになるが、中3レベルには分かりやすい課題であったように思う。なお、筆者自身の位置づけは、教員ではなくファシリテーター役であることを生徒たちには宣言した。そして、今回の課題に取り組む熱意のある人たちと一緒に進めていきたい、ということを伝えた。結果的に、6名の生徒が名乗りをあげ、次の日程で実施した。4/24 募集案内、5/1 Meet（今後の予定）、5/15・5/22・5/31 Meet（各自の考えた英文比較）。なお、この間には、筆者からも学校内に保管されている職員綴り簿記載の宇高の来歴や著作物等⁷に関する報告を行った。生徒・教員双方で研究を進める、というスタンスに徹した。今回の研究で幸いだったことは、英語が得意な生徒・熱意のある生徒がほとんどだったことである。参加者は、各自で履歴書に関わりのあった宇高の出身校や勤務校に関する調査を行い、照会のメール等を送った。宇高出身地である北海道の小学校や講師として勤めた日本大学・正則中学校、留学先のスタンフォード大学などである。その中で、スタンフォード大学は、コロナによって大学休校中にも関わらずメール返信があり、後に大学側に残る資料の情報をいただいた。生徒にとって貴重な機会となったはずである。

『百年史』には、すでに英文が掲載されている。しかし、日本語訳は掲載されていないため、読者の英語力に委ねられていた。今回、生徒たちが、明治時代に生きた英語科教員の宇高兵作の考えを想像しながら翻訳したことは、一つの研究成果になったと思われる。当時の教育界において、スタンフォード大への留学経

験を持つ人物は数少なかったはずである。そのような人物が、中学生に対して何を語ったのかを想像しながら翻訳することは、とても大変な作業であった。私自身の勉強不足もあったが、明治時代の英語教育や受験雑誌に関する論文や専門書を片手に議論に加わった。学校史には探究テーマが無数にあることを示す一例ではなかろうか。以上の内容は、学校再開後、10月の開成祭（文化祭）にて教室展示という形で研究内容・成果を示した。

4. おわりに 今後の課題

勤務校の校史編纂の経過と課題をまとめ、探究学習のテーマとして学校所蔵資料を生徒が分析することの可能性を示した。最後に、今回紹介しきれなかった探究学習の素材になり得る本校所蔵資料を示す。以下の七点である。①学籍簿・成績簿・半途退学者学籍簿⁸ ②教職員履歴書綴⁹ ③修養会雑誌¹⁰ ④卒業アルバム ⑤新聞資料 ⑥OBへの聞き取り ⑦写真¹¹。歴史的資料として扱うことで、今まで明らかにできなかった歴史的事実を明らかにし得ることを改めて確認しておきたい。そして、個人情報等には十分に配慮した上で分析し、後世に伝えることができるよう、今後も生徒とともに研究を続けていきたい。

- 1 島崎直人「学校資料保存の現状と課題」（『歴史評論』495号 1991）によれば、「学校資料」とは、「学校運営上で生ずる資料群」「学校教育活動の延長線上に生ずる資料」とされており、「学校資料」は、非常に多岐にわたる。各資料の喪失については、今後も大きな課題になると思われる。また、近年の動向の一つとして、地方史研究協議会編『学校資料の未来—地域資料としての保存と活用—』（岩田書院 2019）が参考になる。また、学校史を歴史の授業に活かす試みとしては、歴史教育者協議会編『学校史でまなぶ日本近現代史』（地歴社 2007）の取り組みを参考とした。
- 2 今回改めて校内を見渡してみると他にも記念樹を確認した。しかし、プレートは風化し解読は困難な状況であった。
- 3 鎌倉中央図書館が所蔵する田辺文庫の整理中に発見された。田辺文庫は、本校の創立者であり、鎌倉女学校（現鎌倉女学院）の創立者でもある田邊新之助の蔵書である。田邊先生が亡くなられたあと、遺族の方によって、鎌倉中央図書館に寄贈された。現在、『百年史』を編纂された袴田潤一氏が代表となり、田辺文庫研究会を組織し、調査・研究を精力的に進めている。
- 4 最近では、関東大震災後の校舎建て替えを記念して作成された「新築繪はがき」のセットや、明治四十四年十二月に逗子開成中学校校友会によって出版された『校友会棟志』などを収集することができた。校友会誌は、大正年間以降のものしか所蔵していないため、とても貴重である。袴田氏ご指示による。
- 5 今回十分な教育実践を実施することは出来なかったが、生徒が探究活動の一環で、OBの方より聞き取り調査を行うことは、貴重な教育機会になると考えている。戦争体験や戦後の混乱期の状況などは、今聞き取っておかないと語り継げなくなってしまうことも多いのではないかと推測する。オーラルヒストリーについては様々な課題がでてくることを想像しているが、紙面には残されていない貴重な記憶の保存につながることは間違いない。実際、筆者はある席で、OBの方より「裏校史」ともいえるような内容のお話を伺った。記録には残らないであろう話も含まれ、大変興味深くうかがった。
- 6 学籍簿の一部については、マイクロフィルムでの保存がなされていたが判読できないものも多くあった。今回、明治・大正・昭和初期までの学籍簿、半途退学者名簿の撮影を行うことができた。
- 7 宇高兵作 訳註『和英対訳脚本集』（建文館 1913）/ジョセフ・エッチ・フセル著、イー・エス・ステプンスン、宇高兵作 訳『靈智学運動歴史の事実』（1911）/H.P.ブラヴァツキー 著、イー・エス・ステプンスン、宇高兵作 訳『靈智学解説』（1982（初出 1910）の複製本）心交社）/渋谷新平 編『英語の学び方』（大阪屋号書店 1918）「日本大学講師 宇高兵作氏」の肩書で一節執筆/宇高兵作『和英慣用法比較』（建文館 1913）
- 8 今回の報告にあわせて、「明治末年における神奈川県下私立中学校史の一断面（仮題）」というタイトルでの別稿を準備している。別稿では創立期の学籍簿から抽出できる歴史的情報を明らかにした。今後、分析冊数を広げることで、横須賀海軍とのつながりや明治・大正期の神奈川県下私立学校の通学者層などを明らかにできそうである。成城学校所蔵の学籍簿を分析された武石典史『近代東京の私立中学校』（ミネルヴァ書房 2012）や石崎康子「横浜英和学院所蔵「学籍簿」」（『横浜開港資料館紀要』第34号（2016））などの分析視角を参考にした。また、社会階層については、菊池城司『近代日本の教育機会と社会階層』（東京大学出版会 2003）、半途退学者の分析については、斉藤利彦『競争と管理の学校史—明治後期中学校教育の展開—』（東京大学出版会 1995）の各論考を参考にした。
- 9 教職員全員分の履歴書綴が残存する。明治期や戦前・戦時中の履歴書を分析することで、本文中でふれた宇高のような人物を掘り起こすことが可能である。宇高が英語雑誌に寄稿していたように、他の教員についても調査を期したい。特に受験雑誌については、まだまだ個別に研究すべき事柄が山積している印象を持つ。菅原亮芳『近代日本における学校選択情報—雑誌メディアは何を伝えたか—』（学文社 2013）・菅原亮芳編『受験・進学・学校—近代日本教育雑誌にみる情報の研究—』などは、参考にすべき先行研究である。
- 10 すでに『百年史』や過去の記念誌に引用されているが、逗子開成中学校・高等学校の「学校文化」を明らかにする研究対象として扱うことが可能な印象を得た。斉藤利彦編『学校文化の史的探究—中等諸学校の『校友会雑誌』を手がかりとして—』（東京大学出版会 2015）などの先行研究に導かれながら、生徒の視点で読み解き、他資料と比較することで成果を導けるように思われる。
- 11 写真資料については、歴史資料として扱い、中学生段階でも歴史学的な「読み解き」授業が出来るのではないかと考えている。

「博学連携」による思考力・判断力・表現力を育む 日本史教育の考察と実践的研究

—総合的探究の時間と教科指導との協業を事例として—

會 田 康 範 学習院高等科

はじめに

2018年3月に告示され、2022年4月より年次進行で施行される高等学校学習指導要領では、従来にまして「思考力・判断力・表現力」の育成がいつそうの課題として要請されている。こうした能力はこれまでも重視され、その育成が図られてきたのであるが、より強調される背景の一つには、現代日本の中学・高校生の「学力」問題があると想起できる。それは、2018年実施のOECD（経済協力開発機構）の学習到達度調査（PISA調査）の結果、日本の受検者の読解力リテラシーが「続落」していると指摘されていることからもうかがえよう（『朝日新聞』2019年12月4日朝刊）。

ここからも新たな高等学校学習指導要領施行に向け、現場の教員は一層の授業改善に取り組む努力が必要とされているのはいうまでもない。これまで筆者は博物館の諸機能に注目し、それを介して歴史研究と歴史教育とを有機的に接続する回路を構築し歴史的思考力を涵養する方略を図ってきた¹⁾。そこで本研究では、これまでのささやかな経験を踏まえ、博物館史研究の立場から「博学連携」の系譜を確認するとともに、現在の学校現場における博物館や文化財、文化遺産を活用した日本史教育の実践状況をアンケート調査し、現状の把握と参考となる実践事例を検討することにした。併せて、日本史教育において「思考力」・「判断力」・「表現力」を育む方策として総合学習との協業というスタイルでの博物館や文化財、文化遺産を活用する実践の可能性について若干の提案を試みたい。

1. 博物館史における「博学連携」の系譜

（1）近代博物館と学校教育の関係

日本における博物館の歴史は、前近代にその萌芽を有するが、直接的な源流は19世紀後半の幕末維新期に求めることができる。すなわち、日本はそれまでのいわゆる「鎖国」から「開国」に転じたことにより多くの外交使節が欧米諸国を往来し、その過程で欧米の Museum が国内に紹介され、博物館と翻訳されたのである²⁾。そして1872（明治5）年に文部省博物館が湯島聖堂大成殿において博覧会を開催し、それを起点とする現在の東京国立博物館の前身となる博物館が東京上野に創設された。また、これと同じ起点から1877（明治10）年に現在の国立科学博物館となる教育博物館（東京博物館を改称）も同地に創設され、ここから日本の近代博物館史が始まるのである³⁾。

ところで博物館と学校との連携関係を示す「博学連携」なる語は、近年では関係者の間に定着した造語であるが、両者の関係は博物館黎明期より築かれてきたことに注目したい。日本には明治十年代にペスタロッチ主義の直観教授法が流入し、それに基づく学校教育が実践されるようになる。こうした動きに対応し、たとえば文部省所轄の教育博物館では、その業務の一つとして学校に標本などの払い下げや貸し出しが行われてきたことが看取されるのである⁴⁾。

また大正期になると、1922（大正11）年に三宅米吉が帝室博物館総長に就任した。三宅は歴史教育者として現場での実践に基づき実物教材と博物館の関係を説き、加えて歴史教科書編纂などでも活躍した碩学である⁵⁾。さらに帝室博物館では、1923（大正12）年の関東大震災の折に教材等の被害

が甚大であった旧制学習院の教育に資するため、天産物関係の博物標本を移管した事実も明らかにされている⁶⁾。こうした点からも現在の「博学連携」論は、近代日本の博物館史の系譜上に連綿と連なる博物館と学校との関係の延長線上に位置づけられるものであることを確認しておきたい。

（２）戦後の文化財保護思想と日本史学習の役割

一方、日本の文化財保護思想も古くは古代にまで遡り、近代以降になると 1871（明治 4）年の太政官布告第 251 号の「古器旧物保存方」から 1897（明治 30）年の古社寺保存法、そして 1929（昭和 4）年の「国宝保存法」へと法整備がみられた⁷⁾。そして戦後の学校教育との関係では、1949（昭和 24）年に奈良法隆寺金堂壁画の焼損を契機に翌年制定の文化財保護法を起点とすることができる。

周知の通り、戦後日本の学校教育では、1946（昭和 21）年に学習指導要領が試案として示されて以降、それは教育課程の基準として幾度もの改訂を経て現行に至っている。その間、高等学校の日本史教育において文化財や文化遺産がどのように位置づけてきたか確認すると、1960（昭和 35）年版に「文化遺産」の語が初見される。すなわち日本史の学習内容として「わが国の学問，思想，宗教，芸術などの文化遺産についてその理解を深め、親しみ尊重する態度を育て、さらに新しい文化を創造し発展させようとする意欲を高める」ことが明示されたのである。そして 1973（昭和 48）年版において、内容の取扱いの留意事項に具体的な文化遺産として「史跡その他の遺跡，遺物，道具，民間風俗など」を取り上げ、「われわれの祖先が文化の創造、発展および伝播に努力したことを具体的に理解」させることが促された。さらに、そのために「見学・調査の実施，読書，討議などによる生徒の自発的な学習の展開など，さまざまな学習活動をくふうして，学習効果を上げるよう努めること」が指摘されている。こうした系譜を辿れば、戦後教育改革のもとで早くから文化財学習が教育課程に位置づけられてきたことが確認できるのであり、現行学習指導要領、さらに次期学習指導要領においてもその具体的な学びをどのように創造するかは重要な教育現場の実践課題になるといえるだろう。

歴史学習の上で史資料が果たす役割は大きく、史資料となる文化財学習を学習機会に組み入れることは極めて重要である。しかし管見では、それを正面から取り上げる実践はそれほど多く見受けられなかった。ここでは改めて「歴史的思考力」⁸⁾を培う上で文化財や文化遺産を学習内容に取り入れることは有意義で、さらにその前提となる文化財保護思想を日本史学習の中に位置づける必要性があることを指摘しておきたい。藤野敦氏は「生徒にとって歴史学習は、大人が思うほどにたやすいものではない。そもそも、学ぶ対象の舞台や時期、つまり、時間、空間が共に生徒と遠い。そのような中で、地域の歴史、地域の資料は、過去のできごとと生徒が「空間」を共にすることで、同じ場所の同じ年表の延長線上に過去と自分を乗せることができる。このような点から「身近な地域の歴史」はこれまでも歴史学習の入口として大切にされてきた。しかし近年は、歴史学習の「入口」のみならず、「出口」「ゴール」としても「地域」、「地域資料」の役割があらためて注目されている」と述べている⁹⁾。筆者も同意見で、身近な地域の博物館や文化財、文化遺産の活用を図ってきたところである。

2. アンケート調査の分析結果と考察

以上の認識に立ち、研究テーマに即したアンケート調査を実施した¹⁰⁾。調査項目は回答者の過剰負担にならぬよう 10 項目に絞り、回答者の属性の一つで文化財保護に積極的に関わる博物館学芸員資格の有無と日本史教育における文化財や博物館活用の相関関係、学習指導要領に文化財学習の記載の認識と活用実践の相関関係の 2 点を把握することを目的とした。対象は東京都内の私立高等学校に加え、一部、全国の国公私立高等学校を抽出し、主に日本史担当教員とした。266 校に依頼、117 校、

120 名の方から回答を得、回答率は 45.1%であった。以下、その分析結果と考察内容を示す。

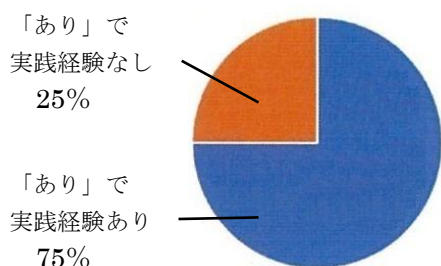
(1) 回答者の属性

年齢				教員経験年数				専門教科・科目			学芸員資格	
20歳代	30歳代	40歳代	50歳代以上	5年未満	5～10年	11～20年	21年以上	日本史	世界史	その他	あり	なし
9人	33人	38人	40人	7人	23人	36人	54人	95人	4人	21人	16人	104人
7.5%	27.5%	31.7%	33.3%	5.8%	19.2%	30.0%	45.0%	79.2%	3.3%	17.5%	13.3%	86.7%

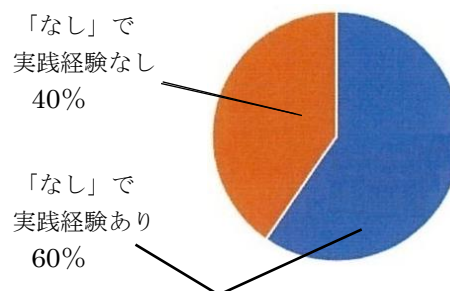
(2) 学芸員資格の有無と博物館・文化財活用実践の相関関係

学芸員資格を有する回答者は 16 名、13.3%、有さない回答者は 104 名 86.7%で、学芸員資格を有する日本史担当教員は意外と少ない。資格の有無と博物館・文化財活用実践の相関関係では、資格をもつ方のうち 12 名 75%、もたない方の 62 名 59.6%が博物館や文化財を活用した授業実践を行っていることが確認できた。これにより学芸員資格の有無を問わず、博物館や文化財を日本史学習に取り入れた実践を行っている現場教員が過半数以上であることがわかった。

【グラフ 1】学芸員資格ある教員の博物館等活用実践経験



【グラフ 2】学芸員資格ない教員の博物館等活用実践経験



注目点は学芸員資格を有し博物館や文化財の活用に積極的であろうと想定される方の中に実践経験がないという存在で、その理由はおおむね以下であった。

- ①. 通常の授業時間内に博物館を活用するには、事前学習や移動を含む時間や費用の制約がある。
- ②. 他教科・他科目との兼ね合いが難しい。
- ③. 授業時数の関係で博物館や文化財を活用する準備を行うことが難しい。
- ④. 校外での学習を実施する上で諸条件、手続き、時間的制約があり困難である。

ここからは全体として教育課程編制上の問題が大きいと理解でき、その問題を克服するカリキュラムや活動支援する仕組みを構築する必要性が痛感される。そこで、後述する総合学習と関連付けたプランの可能性を提案したい。また資格を持たない方が活用できない理由にはさまざまな理由が挙げられた。紙幅の関係で詳細を紹介できないが、その準備が困難であるという点が共通点であった。

(3) 学習指導要領上に文化財関連記載の認識有無と授業の相関関係

現行の学習指導要領に文化財や博物館関連の記載があることを認識している回答者がほとんどであったが、学習指導要領に示されていることを認識している 104 名中、35 名 33.7%の方が実践していないと回答された。その理由としては、大学入試に対応した授業などのカリキュラム上の問題、時間的制約、学校としての理解が得られない、引率の困難性、活用するイメージがわからない、などが挙げられた。そして、その代替案として図説などの副教材で補っているという回答も複数見受けられた。さらにこれらを活用する学習効果についてはほとんどが肯定的な回答であったが、一部には懐疑的であるという貴重な回答もあり、これについては、今後、詳細に検討していきたい。

3. 「思考力・判断力・表現力」を育てる歴史系博物館の展示叙述の可能性

以上の結果と分析を踏まえ、最後に日本史学習に博物館や文化財を取り入れた「博学連携」による学習の構築の可能性を提案したい。土屋武志氏は、歴史的思考力を育てるために歴史家体験の有効性を説き、その手法を解釈型歴史学習と名付けた¹¹⁾。筆者は土屋氏のいう歴史家の営みを具体的に体験する手段として博物館の展示叙述が有効であると考えている。また、吉田伸之氏は展示叙述を「学芸員＝歴史研究者が、いろいろな拘束や制約の下で、自己の研究をベースとして具現化させるところの歴史叙述の一つの様式」とする¹²⁾。

歴史系博物館の資料収集／保管／調査研究／教育普及、その延長線上に展覧会（＝展示叙述）という一連の機能を体験学習することは、土屋氏のいう「歴史家体験」に等しい学びとなるであろう。資料の収集や保管は文化財保護思想を学ぶ機会、調査研究は思考力や判断力を養いアカデミック・スキルズを修得する機会、そして図録や展覧会づくりは文章力・表現力を学ぶ機会になる。こうした考えに立ち、筆者はこれまで歴史系博物館学芸員らと共に総合学習と教科学習を融合し、相互補完する取り組みを実践してきた。また、現在はこれに加え、身近な文化財を教材化する方策を構築しているところである。詳細は別稿を用意したい。

おわりに

限られた紙幅で十分に触れることができなかった点が多々あり、ここで総括することも難しい。また、現在、新型コロナウイルス感染症拡大防止に向けた取り組みが実施されている状況下で、制約も大きく当初の研究計画を十分達成できなかった。今後も当該課題に向け、研究を継続していきたい。

-
- ¹⁾ 會田康範, 2010, 「学習院大学史料館との「対話」と新しい学びの創造—「博学連携」による教科と関連付けた総合学習のあり方をめぐって—」『学習院大学史料館紀要』16, 會田康範, 2017, 「学校資料を活用した博学連携による歴史学習の実践」永松靖典編『歴史的思考力を育てる—歴史学習のアクティブ・ラーニング』山川出版社, 192-200.
- ²⁾ 椎名仙卓, 2005, 『日本博物館成立史—博覧会から博物館へ』雄山閣.
- ³⁾ 東京国立博物館, 1973, 『東京国立博物館百年史』, 同(資料編)
- ⁴⁾ 国立科学博物館, 1977, 『国立科学博物館百年史』
- ⁵⁾ 會田康範, 2017, 「博物館史における三宅米吉の位置—「博学連携」史の一側面—」『國學院雑誌』118(11): 283-296.
- ⁶⁾ 学校法人学習院, 2009, 『学習院一貫教育推進事業 教育史料調査プロジェクト 調査報告書 学習院中等科・高等科標本保管室収蔵の腊葉標本』
- ⁷⁾ 内川隆志, 2020, 「文化財保護思想のあゆみ」國學院大學研究開発推進機構学術資料センター編『文化財の活用とは何か』, 3-26.
- ⁸⁾ 「歴史的思考力」については、さまざまに理解されている現状がある。例えば、鳥山孟郎は「歴史的思考力をめぐる諸問題」(鳥山・松本通孝『歴史的思考力を伸ばす授業づくり』青木書店, 2015)で全米教育基準にみる「歴史的思考についての基準」として①年代的思考、②歴史的理解、③歴史分析と解釈、④歴史探究の能力、⑤歴史上の争点の分析と意思決定を紹介している。
- ⁹⁾ 藤野敦, 2020, 「地域資料が歴史教育を今につなぐ—中学・高校・大学・市民講座と地域資料—」地方史研究協議会編『日本の歴史を原点から探る—地域資料との出会い』, 255-266.
- ¹⁰⁾ 海上尚美氏はかつて同様の調査を東京都立高等学校教員に実施し、博物館活用の困難性とその打開案を示され、筆者のアンケート設計にも助言をいただいた。(海上, 2020, 「「博学連携」の結び目と灯火—都歴研ミュージアム研修をつづけて—」『歴史と地理』731号: 19-29.
- ¹¹⁾ 土屋武志, 2013, 『アジア共通歴史学習の可能性—解釈型歴史学習の史的研究』
- ¹²⁾ 吉田伸之, 1994, 「展示叙述について」『歴史評論』526号: 57-62

協働学習を通じて学びを深める 理科授業のユニバーサルデザイン

山 田 紋 青稜中学・高等学校

1. はじめに

教師になって十年目、日ごろの授業について考えることが目の前の生徒と向き合うことで、多くなった。果たして、目の前の生徒たちにとって良い授業とはどういうものなのか？そして、初めて教壇に立った日からこれまでの授業は、すべて「教師」が主役の授業ではなかっただろうか。そう感じるようになった。板書が美しく、解説がわかりやすい授業というのが良い授業という認識が少なからず自分の中であつた。しかし、受け持っていた中学一年生のクラスを見渡すと、一見そういった授業に満足しているように見えたが、多少の違和感を覚えた。授業というフレームに教師も生徒もはまりきっていて（縛られて）、果たして、この授業内では何が生まれているのだろうと。杉江修二によれば、「これまでの授業はセレモニーにすぎないのではないか、すなわち、実効性はないにもかかわらず、授業の中でやることになっていると、教師も子どもも暗黙に了解し合っている儀式のような学習ステップが多くあるように思う」「教師がすべきは、学びの枠組みづくり」と述べている。（杉江 2018:2, 5）そこで、「皆が考える良い授業とはどんなものですか？」という問いかけを生徒にした。すると、私が以前から良い授業と考えていたテンプレートを答える者は、意外にも少人数であつたことに驚いた。多くは、「誰もが発言できる雰囲気のある授業」「クラスみんなで楽しめる授業」互いの考えを尊重し合える授業など、生徒の目線では目の前の教師の存在も大事だが、それ以上に周囲の仲間の存在が授業内で重要な点であることがわかった。また、クラス内には、同じ中学一年生という年代にも関わらず、発達段階が多少異なる生徒もいるということに改めて気が付いた。

文部科学省の調査（平成 24 年）によると、学習面または行動面で著しい困難を示す生徒の割合は中学校では、平均 4.0 %（中一 4.8 %、中二 4.1 %、中三 3.2 %）という結果だ。36 人クラスに換算すると、1～2 人の生徒が通常学級に存在していることになる。これまでの授業（チョーク&トーク中心の解説型一斉授業の形態）では、一人も取り残されずに同じ時間を共有できているか、頭をはたらかせ自ら考えているか、ただ板書を写して終わりになってはいないか。そうした疑問が浮かんた。同時に中学校においても、誰もが安心して学べる場が授業で実現されることが必要ではないかと考えるようになった。そして、最近では学びの個別最適化という言葉が教育業界では合言葉のように使われているのを耳にするが、個と集団（協働）のバランスが大切であり、そのバランスを取るべく学びの枠組みをファシリテートする役目が教師にはあると考えた。

そこで、本研究では協働学習を通じて、教室に在るすべての生徒にとって誰もが理解し参加できる理科授業はどのような授業デザインが効果的なのかを検証するとともに、理科授業は単なる知識量構築のための授業ではなく、生徒たち自身で物事を学ぶこと考えることの楽しさに気がつき、理科の学びを深めさせることを目的として実施した。

2. 材料と方法

2-1. 研究対象者

青稜中学校・高等学校の中学一年生 183 名全 5 クラスの理科Ⅱ分野の授業にて実施。本校は、中高一貫校、中学受験を経て入学した生徒が在籍する学校。中学一年生の男女比は、男子 129 名、女子は 54 名。授業時数は、週 45 分×2 コマ。なお、本校の中学理科はⅠ分野Ⅱ分野は別々の教員が専門性を生か

して担当している。本校の生徒は、中学受験を体験しているせいか、知識重視、結論だけを求める（試験で良い点数を取るためだけの学習を求める）傾向が強い生徒が多い印象である。

2-2. 方法

1 学期の大半が、新型コロナウイルス感染症拡大の影響に伴い休校となり、オンライン授業となった。その間は ZOOM を用いたオンライン授業を実施。オンライン授業では、一斉授業の形態でやらなければならない状況だった（183 名に向けて一斉配信）。対面授業が可能になった 6 月以降は、クラスの仲間と協働することに抵抗感をなくすため、自分たちで考え作業を進める実験や簡単な表現トレーニングを授業に混ぜるところから始めた。そして、小貫悟・桂聖が述べている三項随伴性という考え方と授業のユニバーサルデザインの四つのキーワードをもとに授業展開を考えた（小貫悟・桂聖 2017）。特に今回重要視したのは、授業内において「焦点化」「視覚化」「共有化」の三点である。この点を重要視したのは、中学受験期に培われた、聞く（インプット）、問題を解く（アウトプット）だけの単純な思考回路の学習スタイルではなく、考える、小さな失敗を乗り越える、工夫を楽しむ時間を増やしたかったためだ。授業形態例は、学びを可視化させる「見える化シート」の取り組み、事前に單元ごとの予習ノート作成、予習内容をペアで教え合う「先生ごっこ」、単元の終わりには、クラス全体で一人ずつ問いを作成し、解き合う「謎解きゲーム」、グループで演習問題を解く時間などを組み合わせながら授業をおこなった。そして、学期の終わりには Google Forms を利用して、学びのリフレクションを実施し、生徒自身も、私自身も授業に対する振り返りから新しい気づきを自分で発見する時間をとった。試行錯誤の結果、最終的に落ち着いた学習活動の流れは次のようなものだった。

Step 1. 予習（個、ペア、グループを各自選択）。新しい單元時に、生徒自身の学ぶスタートラインをそろえ、生徒自身にその授業の山場（めあて）を見つけてもらうことを目的として実施した。また、授業内に予習自体を組み込むことで、仲間の取り組み状

況を確認することができ、自分のつまずきを仲間が解決してくれる利点が見いだせた。「わからない」を共有する時間も増えた。

Step 2. 教え合い（先生ごっこ）。予習でつかんだ内容を 3 分間で先生になったつもりで相手（生徒役）に伝える。生徒役は、途中質問を必ず 1 つはする。相手に説明することで、自分自身の理解度を振り返ることができる。そして、活動が終了したとき、生徒は自分が伝えたことを相手が理解してもらえたことに対して達成感を覚えたようだった。

Step 3. 単元内容の要点確認作業（教師による解説、単元の要点を共有）

Step 4. 個々のスピードで取り組む問題演習（活動形態は、個、ペア、グループを各自選択）。一斉に解いて、答え合わせをするのではなく、大問ごとに問題を解き終わったら、教師が個々に採点、アドバイスをする。演習をクリアした生徒の名前は黒板に書き出し、まだ問題をクリアできていない生徒は、その生徒に聞くことができるようにした。

Step 5. 見える化シートの作成（グループ）。次項で詳細は述べる。

Step 6. 謎解きゲーム。各自問題を一問作成し、教室内の好きな場所に問題を貼り付ける。その後、自由に教室内を歩き回り、問題を探しながら生徒が作成した問題を解き合う。作問者は、学びのポイントを自身で考えることができ、問題を互いに解き合うことで他者との物事の着眼点の違いを知ることができた。解答者が、作問者に問題の答えを聞いたとき感嘆詞がでるような場面では、作問者は達成感に満ちていた。この活動は、小さな成功体験の積み重ねとも言えるのではないだろうか。

3. 学習活動報告

3-1. チョーク&トーク一斉解説型授業からの脱却

本研究における協働学習とは、坂本旬が「学習者の高い自律性と対等なパートナーシップ、相互の信頼関係の構築をもとに他者同士の出会いから生まれる矛盾や葛藤を止揚し、新たな共同体と価値観を想像することにつながる学習である」と述べている（坂本旬 2008）ものを参考に授業デザインへ取り入

れた。また、授業のユニバーサルデザイン化は、前項(2-2)で述べた点に留意し、理科授業に落とし込んでいった。対面授業が始まり、クラス内の人間関係がある程度安定したのちに、授業実践を開始した。一から十まですべてを教師の板書で教え込むのではなく、まずは自ら学ぶ内容について自分で予習ノートを作らせてみた(写真1)。始めは作成方法に戸惑う生徒もいたが、自分で学ぶ仕組みをつくる中で大切なポイント(学びの焦点化：①用語確認

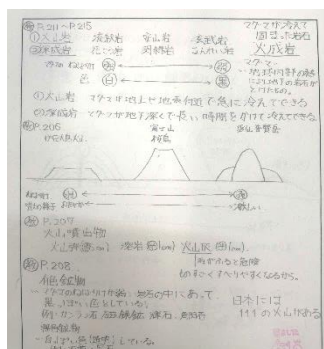


写真1 予習ノート

②単元内の流れ ③ビジュアルに注目)を声掛けすると生徒がその授業中の主人公となり学びを進めていくことができていた。この取り組みは、始めは個人で学びを進めてもらったが、あまり進捗状況はよくなかった。そこで、次に個人、ペア、グループでこの予習をすることを選択させた。ここで、自分にあった学びのペースを見出せるきっかけができたようだった。その後、この予習の成果をペアで「先生ごっこ」(写真2)と称して教え合いを実行した。先生役の生徒は自分が先生になったつもりで、生徒役の生徒に説明をする。時間設定は3分間。ここで大切だと感じた声掛けは、「先生になりきって」というものだった。どうやら、自分が主導権を握ることができる象徴の一つには教師であるようだった。生徒はみんな自分が思い描く「先生」になりきって活動をしていた。また、生徒役の生徒には、先生役の生徒が説明した中で、自分が予習していなかった事柄をメモし、質問するようにアドバイスをした。相手に説明をするという活動は、個の責任も生じると同時に、わかってもらえたことに対する達成感、満足感を得られたようだった。これらの活動の際、教師の出番は生徒の観察と適宜の助言にとどめて、とにかく見守ることに努めた。その後、通常の一斉板書授業をおこなった。今までとは異なり、板書で進める内容は生徒があらかじめ授業の見通しがつ

いたため、かなり要点を抑えて効率よくおさめることができた。また、普段指名されても答えられないような生徒もこちらの問いに対して発言する準備ができていた印象だった。生徒は自分の予習ノート(事前に仲間同士のチェック済のもの)に板書内容を書き込むことで、話に集中することができ、メモを取る時間が増えた、内容理解が以前に比べて深まった、という意見も多くでた。なお、この予習の時間が自分に合っていると回答した生徒は73%、普通が16.8%、あまりあっていないが9.2%だった(12月の生徒リフレクションより、n=173)。あまりあっていないと答えた生徒の理由(一部)を見ると、「自分は復習の時間の方があっているから」「決まったものにそってやるほうが好きだから」「自分で予習するときは何が大事なことを考えることが苦手だから」というものだった。

また、生徒だけの学びのみで(教師の板書授業



写真2 先生ごっこの様子

なし)、定期試験を迎えた時期の生徒の振り返りを見てみると(12月のリフレクション)、「はじめてだったけど、良かったと思う」が48%、「やっぱり、先生が教えるスタイルがいいかもしれない」が30.1%、「まだ少ししかやっていないのでわからない」が19.1%だった。この結果を踏まえて、予習ノート、先生ごっこの活動後に教師による単元の確認を合わせて実施することにした。

3-2. 見える化シートの取り組み

私自身が、以前ある研修に参加した際グラフィックレコーディングという手法と出会い、物事を見える化させることで、再認識することや他者との情報共有が容易になるという利点があることを知った。この手法を、日ごろの授業に取り入れられないかと、数年前から試行錯誤して取り組んでいる。現在は、限られた時間内(45分)で自分が学び得たことを一

枚の A3 の白紙に表現する。ルールは、グループ活動の中で他者と相談しながら、学んだ情報を整理し、なるべくイラストや表を中心とし、文章は少なめに表現する(写真 3, 4)。そして、声掛けのポイントは「上手に描こうとしなくて良い」という点だ。「見える化シート」の作成は、自らの学びを整理することが目的であり、美術の課題のように美しさは求めていない。そして、完成したシートは、各教室の廊下に掲示し共有した。生徒のリフレクションからは(7月のリフレクションより、 $n=174$)、「シートを作成すると同時に自分の考えが整理された」「内容の繋がりを意識できた」「掲示してあるシートを見て他人の考えも学べた」などの意見がでた。また、自分でゼロから始めることが苦手な生徒も、グループ内の仲間のアドバイスや実際に作業している様子を共有することで、シートに表現しようとする前向きな姿勢が見られた。



写真 3



写真 4

4. まとめ

「どの生徒にもわかる授業はどの教師にもできる」(小貫悟・桂聖 2017) も述べているように、今回のような授業デザインを試してみたいと共感し実行する先生方が増えてくれたらと願う。授業の展開の工夫次第で確実に目の前にいる生徒たちは変化していくことが今回目に見えてわかった。どの活動に対しても、活動そのものにアプローチするのではなく、声掛けの仕方や見せ方を工夫、学ぶ形態の選択制など、学びの環境を変化させることが学習を深める上で重要だと改めて確認することができた。生徒の理科の定期試験に備えた学習時間の変化(図 1)から、学習時間が増えたことや各リフレクションにおける今回の学習活動に対する意見を見ても、決してネガティブな意見が多いわけではなかった。これら

の点を踏まえると、協働学習に重きをおきながらの授業のユニバーサルデザイン化を意識した学習展開は、生徒の学習意欲を向上させるものであり、生徒にとって改めて他者と協力しながら学びを進める楽しさ、必要性を強く認識できるものだったのでないかと推察できる。ただし、今回のような取り組みは、一過性のものではなく継続する必要性を感じる。今回の学習活動は週 2 コマの短時間の活動に過ぎず、ちょうどこの学習活動に慣れたころ一年が終わってしまうという印象であり、今後も継続して(学年を超えて)検証する余地がある。

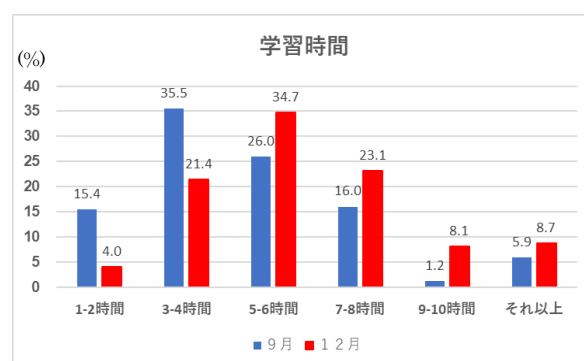


図 1 試験のために学習した理科 2 の時間

引用・参考文献

- 文部科学省, 2012, 『通常学級に在籍する発達障害の可能性のある特別な教育的支援を必要とする自動生徒に関する調査結果について』, PDF.
- 小貫悟・桂聖, 2017, 『授業のユニバーサルデザイン入門』, 東洋館出版社.
- 坂本旬, 2008, 『「協働学習」とは何か』, 法政大学キャリアデザイン学会「生涯学習とキャリアデザイン」第 5 号.
- 杉江修二, 2018, 『協同学習入門』, ナカニシヤ出版.

『主体的・対話的な学び』を実現する 高等学校地理におけるフィールドワーク

高 木 佑 也 駒澤大学高等学校

1. 研究目的

2018 年に高等学校の新学習指導要領が公示された。従来の学習内容重視のカリキュラムから資質・能力重視のカリキュラムへと変換が図られ、『主体的・対話的で深い学び』という視点から各教科の授業改善が求められている。

従来から地理ではフィールドワーク（以下、FW）という活動が行われてきた。それには以前から教室内の学びだけでは得ることができない様々な学習効果が認められている。筆者の勤務校では、1 学年の生徒全員を対象に、箱根において FW を実施している。この FW では、教室で学んだ知識・技能を踏まえて、実際に地形や観光地の様子を観察する。そして、考察した結果を、クラスメイトと意見交換し、さらに思考を深める。これらの過程は新学習指導要領で求められる、学習課題の発見や解決に向けた『主体的・対話的で深い学び』につながっていると感じている。

しかし、FW を取り巻く状況は厳しい。篠原は小学校、中学校、高校と段階が上がるにつれて FW の実施割合が低下することを指摘している（篠原 2000）。また、池・福元は神奈川県の高校において地理教育に関連して野外調査を実施している教員は 21%に過ぎないことを明らかにした（池・福元 2014）。これらの先行研究は FW の実施割合低下の背景として安全上の問題、教員の経験、校務等による時間の不足などを指摘している。

様々な制約がある中、特色ある FW を実施している事例も数多い。松岡ほかは時間不足の問題を解消するため、短時間でも学校周辺で FW を行うワンポイント巡検を提唱した（松岡ほか 2012）。また、大学では元木ほかによって Zoom を用いて、別の場所にいる教員同士が連携しながら巡検を行う実践も報告されている（元木ほか 2019）。教育の ICT 化が進む中、新たな FW の実施形態が示された興味深い事例である。一方、地理の学習を主な目的としない活動においても、地域の理解を通じて地域の問題の解決策を考えさせる事例もある。名倉は学年の宿泊行事において、地理教員がコーディネーターの役割を果たして地域の特色を学ぶ FW を実施した事例を紹介した（名倉 2020）。他にも、多様化する高校での FW の実践は個別には報告されている。しかし、それらを都道府県単位で統計的にまとめた調査は少なく、管見の限り池・福元による神奈川県の高校への 2012 年の調査が最後である。

そこで、本研究では都道府県単位で 2019 年度における地理教育に関連する FW の実施状況を調査し、実施要因や未実施の理由を明らかにする。そして、従来の学習内容重視のカリキュラムから資質・能力重視のカリキュラムへと変換が図られた新学習指導要領において、FW がどのような資質・能力の育成に寄与するのかを、「主体的・対話的で深い学び」という視点から考察する。

2. 研究方法

東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県の 418 の私立高等学校を対象に、2019 年度における FW の実施についてアンケート調査を実施した。アンケート項目の設定に当たっては、過去に都道府県単位で行った調査結果と比較をするため、篠原と池のアンケート項目を参考にした（篠原 1991）（池 2014）。2020 年 9 月 1 日

～30 日の回答期間の中で、101 校 101 名の回答の協力を得た。

なお、本研究では「FW」について、野外調査と同義で使用する事とした。そして、案内者が現地で地理的事象を説明したり観察したりする巡検（エクスカージョン）や、生徒自身での観察や調査など、野外で行う学習をすべて含み、また、たとえば学校行事の中で実施している FW も対象とした。

3. 高等学校におけるフィールドワークの実施率

2019 年度に FW を実施した教員は 21 名（21%）、未実施が 63 名（62%）、未実施だがかつて実施したが 16 名（16%）であった。池・福元による 2012 年の神奈川県調査でも実施が 21%であるが、私立高校に限定すると 32%という結果が出ている（池・福元 2014）。そのため、この 7 年間で私立高校における実施率は低下している。

校種では中高一貫校で 18 校（25%）、高校で 3 校（11%）と、6 年間のカリキュラムの中で教育活動を行うことの出来る中高一貫校の方が実施率は高い。教員構成においては、「専任（常勤）2 名以上」が地理を担当している学校での実施が 8 校（23%）と最も高い。大谷は、中学校において同僚の社会科教員と協働して教材開発をする中で FW のノウハウを獲得した事例を報告している（大谷 2019）。同じ学校の教員間で連携が取りやすいことが実施率の高さにつながっていることがうかがえる。

次に教員の属性による実施率の違いである。年代別では、20 歳代（11%）、30 歳代（13%）、40 歳代（37%）、50 歳代（27%）で、40～50 歳代の実施率が高い。また、「未実施だが以前は実施したことがある」と回答したものが 2012 年では 40～50 歳代に多かったのに対し、今回は 39 歳未満が 9 名（47%）と目立つ。校務の負担増などで、若年層で実施をやめてしまう状況が発生していると考えられる。

大学時代の専攻では、地理的分野（24%）出身者の実施率が最も高かったが、他と比べ特別高い割合ではない。教員就職後の FW 経験は「研修や研究会などで FW に参加したことがある」回答者の実施が 12 名（23%）、「研修や研究会などで FW を企画した経験がある」回答者の実施が 8 名（47%）となった。就職後の FW 経験が実施率の高さにつながっている。

次に、「未実施」の 63 名の、「未実施の理由」と、「どのような条件が整えば実施したいか」への回答を分析した。未実施の理由の大多数は、校務の多忙さと安全管理上の理由が挙げられている。一方、「FW を実施する大きな意義を感じない」と回答したものは 4 名（6%）と少ない。意義は感じているものの上記の理由で実施に至らないと考えられる。「どのような条件が整えば実施したいか」という項目への回答は、「事前に準備する時間の確保」が 47 名（64%）、「授業時数の確保」が 45 名（62 名）と、時間的な制約が上位に挙げられている。これらの傾向は、池が既に指摘している（池 2014）。しかし、今回の調査では当時と比べ「FW の指導方法を学ぶことが出来る研修」が 25 件（34%）と増加した。これは神奈川県の中学校を調査した大谷も指摘しており、近年の傾向として研修の場の不足を実感する教員が多いことが考えられる（大谷 2019）。

4. フィールドワークの実施内容

FW 実践の具体的な内容について回答を得た 19 件を対象に、その内容を分析した。その際、地理の学習を主な目的として実施された FW12 件を A、学校行事や部活動、総合的な学習の時間など地理の学習を主な目的としていない活動の中で FW を実施した 7 件を B と分類した。実施形態は、案内者により現地で地理的事象を説明したり、観察したりするものを「巡検」、案内のもと工場や史跡、企業などを見学するものを「社会見学」、教員が設定したテーマや課題に沿って現地調査を行うものを「教員主体の地域調査」、生徒自ら設定したテーマや課題に対して現地調査を行うものを「生徒主体の地域調査」と 4 つ設定した。

Aでは、12件のFWのうち10件が巡検を含む活動であった。そのうち、実施時間は1～2時間（5）、半日（3）と、半日以内の活動が8件とほとんどを占めた。対象地域は学校周辺（3）、区市町村内（1）、都県内（4）、都県外（3）と多様であったが、授業時間内や放課後に実施している実践の多くは学校周辺を舞台としている。また、一度参加するとリピーターとして毎回参加するという回答もあった。「保護者に勧められて消極的な気持ちで参加したが、参加して良かった」との感想も挙げられ、「初めの一歩」をいかに踏み出させるかが課題であることが分かる。希望者を対象とする4名のうち3名が、自由記述欄になかなか参加者が集まらないことを悩みとして挙げていた。一方で、希望者を土・日・祝日に都県外の1泊2日の巡検および社会見学を実施するものや、教科主導の学校行事として学年全体を対象に一日の巡検を実施するなど、学校の年間予定の中に明確に位置づけられている学校もあるが、良い意味での例外と言わざるを得ない。

FWで使用した教材は、オリジナルテキスト（8）、地形図（7）に次ぎ、6名がスマートフォンまたはタブレット端末と回答した。特に、地理院地図の活用が目立ち、ハザードマップや地形分類図を活用するという記述が複数見られた。FW当日だけでなく、事前学習でも「地理院地図を使用してフィールドの事前説明をした」「行程の地形、標高を確認した」など、地理院地図に関する記述が目立った。これは20代～50代までの年齢層の回答にも見られ、地理院地図が高校現場に浸透していることがうかがえる。

Bでは、学校行事におけるFWが4名、総合的な学習の時間において2名、部活動において1名実施した。いずれも内容が多岐にわたるため、傾向を見出すことは難しい。総合的な学習の時間において東日本大震災の被災地を訪問する実践をしている回答者は「震災の傷跡を目の当たりにすることで、自分自身の身近に感じることができる。事後に自らの地域で出来る防災・減災について議論できれば良かった」など、FWの経験を地理の授業へとつなぐことができなかった歯がゆさを述べた。

5. フィールドワークと育成したい資質・能力

FWの教育的意義について実施者がどのように考え、どのような成果を実感しているか分析した。これについては分類Aのうち、7名の回答が得られた巡検に絞った。

表1

表1に「FWを通じて身につけさせたい資質・能力」の回答項目（複数回答可）を示した。①～⑤の項目は、地理教育におけるFWの教育的意義として、先行研究で整理されたものを改良したものである。7名のうち5名が①、4名が③、3名が④を選択している。教員による説明が中心の巡検ではあるが、獲得を目指す資質・能力も多様であることが分かる。

①	景観や地理事象を観察する力
②	教室での授業の内容をより良く理解する力
③	地域の変化をとらえ、その原因や背景を考える力
④	地域の課題や将来像を描こうとする力
⑤	聞き取りを通して地域の人と交流する力

表2

次に、表2中のa)～h)の8つの項目は、高等学校学習指導要領解説の記載をもとに、筆者が地理学習における『主体的対話的な深い学び』の実現の指標として整理したものである。実施したFWの実現度を各項目5段階で自己評価してもらった（複数回答可）。

a)	興味や関心をもって学んでいる
b)	見通しをもって粘り強く学習に向かっている
c)	学習の後に、それまでの学びを振り返って、次の学習につなげている
d)	自分と他者の意見や考え方を比較したりして、考えを広げたり深めたりしている
e)	知識を相互に関連付けてより深く理解している
f)	情報を精査して考えを形成しようとしている
g)	問題を見出して解決策を考えている
h)	地理的な見方・考え方を働かせている

巡検で実現度が高かったのはa)、e)、h)である。どれも7名のうち6名が「実現している」「どちらかといえば実現している」のいずれかに回答した。自由記述欄には、a)が「実現している」の理由として「生徒自らメモを取っている姿があった」、e)については「小・中学校でも学習した内容なので熱心に観察していた」、h)について「地形の観察を通してどうしてその地形が形成されたのかを考えるきっかけをつくることができた」などが見られた。一方、f)、g)は実現度が低い結

果となったが、「実現している」とした回答者は、事前学習で時間を取り、地域の様子をつかませるなどし、FW 当日に f) や g) を働かせるよう生徒に刺激を与えていた。

6. 地理総合必修化に向けて

アンケートの最後に、地理総合の『C 持続可能な地域づくりと私たち (2) 生活圏の調査と地域の展望』において「積極的に FW を実施したいと考えているか」回答を求めた。すると、現在、学校行事や総合的な学習の時間などで FW を実践している B の 7 名は、「積極的に実施したい」(0)、「条件が整えば実施したい」

(3) であった。地理の授業内での実施については、授業数不足、1 名で大人数の引率は困難、スタッフの確保が難しい、などといった理由から、難しいと回答している。一方、地理の授業で実施している A の 12 名は「積極的に実施したい」(8)、「条件が整えば実施したい」(3) と回答した。現行のカリキュラムで既に蓄積があることにより、B で挙げられた課題を克服できていることがうかがえる。

地理総合の C (2) の単元について新学習指導要領には「生活圏の課題を、観察や調査・見学等を取り入れた授業を通じて捉え、持続可能な社会づくりのための改善、解決策を探究する活動」と記載がある。文字通り捉えれば、これを体現するためには表 1 の④・⑤を目指す必要がある。現在、様々な事情から、FW において巡検が最もよく実施されている高校現場において、これらの資質・能力の育成にいかにつなげていけばよいだろうか。池ほかが指摘するように、巡検の中でも「問いかけ」をうまく設定することによって多様な学びが可能となる(池ほか 2020)。また、「問いかけ」だけでなく、教育現場では当たり前になりつつあるスマートフォンやタブレット端末等の活用や、事前・事後学習の一連の学びを工夫することにより、今回表 1・2 において多く選択されなかった項目の充実を意識した実践も可能だろう。ただし、昨今の多忙を極めた教育現場では、無理なく教育現場の「当たり前」となっていることを活用することが重要であることを強調したい。

地理はフィールドでの学びが基礎であり、魅力である。それをどうしたら最大限に生かし、新たな時代に求められる資質・能力を育成していけるか、まずは本校も含め、FW 実践の蓄積のある学校で、その点を考慮して地理総合に臨んでいきたい。

参考文献

- 池俊介・福元雄二郎, 2014, 「高等地理教育における野外調査の実施状況と課題—神奈川県の高校を事例として—」『新地理』62(1): 17-28.
- 池俊介・吉田裕幸・山本隆太・齋藤亮次, 2020, 「地理教育におけるフィールドワークの類型化に関する試論」『早稲田教育評論』34(1): 1-19.
- 大谷誠一, 2019, 「中学校における身近な地域学習の現状の課題と今後の展望」『新地理』67(3): 102-111.
- 篠原重則, 1991, 「高校地理教育における野外調査の実施形態とその衰退機構—愛媛県公立高校の事例—」『新地理』38(4): 23-38.
- 篠原重則, 2000, 「地理教育における野外調査の実態とその再構築への提言」『新地理』47(3)(4): 132-141.
- 名倉一希, 2020, 「学年行事にフィールドワークを盛り込む」『地理』783: 116-121.
- 松岡路秀・今井英文・山口幸男・横山満・中牧崇・西木敏夫・寺尾隆雄, 2012, 『巡検学習・フィールドワーク学習の理論と実践 地理教育におけるワンポイント巡検のすすめ』古今書院.
- 元木理寿・正木聡・砂金祐年・塩雅之, 2019 「ZOOM を用いたフィールドワークの試みとその可能性」日本地理学会発表要旨集.

中高一貫教育校における幾何教育カリキュラムの現状調査研究

赤 間 祐 也 武蔵高等学校・中学校

1. はじめに

学習指導要領における中学校・高等学校数学の内容は必ずしも中高での接続を意識したものにはなっていない。一方で、多くの私立校では従来より実質的に中高を一貫する教育を行っており、各校で独自の工夫をしてきたものと思われる。近年では資質・能力に基づいたカリキュラムなどが必要とされるようになってきており、各私立学校においても教育実践研究が必要とされている時期にあると言える。一方で、その前提となる私立学校全体を対象にした調査研究は見つからなかった。

筆者は私立中高一貫校における数学教育の特色の1つに初等幾何教育の充実があると考え、本研究はこの仮説を検証するために初等幾何について各校の現状を調査するとともに、各校のカリキュラム開発や教育実践研究のための根拠となる資料をなすことを目的としたものである。

2. 研究の内容について

上記の目的を達成するために各校の数学科主任などを対象としたアンケートを実施し、その回答を分析した。対象は中高一貫教育を行っていることが確実である併設型・連携型中高一貫教育校、および中等教育学校に定めた。しかし中高一貫教育校のリストが見つからなかったため、文部科学省（2017）や日本私立中高連合会（2019）などをもとにまずは対象校のリストを作成した。

質問項目は表1のとおりである。作成にあたっては各種教材類のほか文部科学省（2018）の図形の項目（pp.45-50）を参考とした。

表1 アンケート質問項目一覧

1. 回答者について（マーク式）
問 1-1 回答者の立場 問 1-2 回答者の授業担当 問 1-3 回答者の勤務年数
2. 初等幾何の授業について（マーク式・一部記述）
問 2-1 所属校の種類（中高一貫/中等教育） 問 2-2 所属校の種類(男子校/女子校/共学校) 問 2-3 所属校の中学1学年定員 問 2-4 所属校の所在地域 問 2-5 中学校「幾何」授業設置の有無 問 2-6 中学各学年の初等幾何週当たり時間数 問 2-7 初等幾何授業の主たる使用教材 問 2-8 初等幾何授業で使用している教材（その他記述）
3. 回答者の初等幾何に対する見方について（マーク式）
問 3-1 中学校数学で初等幾何を扱うことの意義について 問 3-2 中学校初等幾何で最も重視すべき活動について （長さなどの計算・図を描くこと・証明を書くこと・他人に伝えること・クラスで共有すること・自ら学ぶこと） 問 3-3 中学校初等幾何で一番養うべき資質・能力など （基本的な図形の性質などの理解・図示、作図すること・図形を直観的に捉える・演繹的な推論に基づいて考察・問題に粘り強く取り組む態度・数学を楽しむ態度） 問 3-4 中学校初等幾何教材で最も重視される選定基準 （問題の質や量・図や説明のわかりやすさ・数学的活動の例・発展的内容の豊富さ・議論の厳密さ・他校採択状況）
4. 中高カリキュラムの接続について（マーク式）
問 4-1 高等学校での初等幾何教育の有無 問 4-2 初等幾何の中高接続の工夫の有無 問 4-3 中高一貫教育校になったことでの変化の有無
5. その他（自由記述）
問 5-1～5-2 自由記述 問 5-3 アンケートへの意見

3. 研究の日程

研究については右の表 2 の日程で進めた。本来は 1 学期中にアンケート用紙を発送する予定であったが、4 月から 1 学期中にかけてはコロナ禍の影響で各種校務やオンライン授業、部活動などの様々なイレギュラーな対応に忙殺され、夏休みに入ってから作業開始となってしまった。

4. アンケート回答状況について

アンケートの回答状況については表 3 のとおりである。回答率を上げるために郵送での回答のほか Google Form を用いた回答も可能なようにしたが、結果としては郵送での回答の方が多かった。また、Google Form の利用や報告書の提供など回答率向上のための策をとったのだが、回答率はあわせて 3 分の 1 強に留まった。なお、回答者の勤務校の種類、男女別、所在地（問 2-1、2-2、2-4）についてその分布を全送付分と比較したところ、有意差は見られなかった。これらについての偏りは生じていないものと見なせる。

5. アンケート調査結果の概要について

アンケート調査の結果については報告書にまとめ、希望する回答者にはデータなどで配布した（赤間 2021）。ここではその中から特徴的なものをいくつか紹介する。

（1）「幾何」授業設置の有無について

「幾何」の授業を独立して設けている、と回答したのは 39.3%、学年によっては設けていると回答したのは 8.2%で、47.5%の学校で幾何の授業を設けていることがわかった。図 1 は中学 1 学年定員とのクロス集計をとったものである。カイ 2 乗検定による検定を行うと定員 1～100（設置率 25.0%）、101～200（同 65.4%）、201～（同 72.2%）のあいだに有意差が認められた。（ $\chi^2=17.1$, $df=4$, $p=0.00184$ ）

（2）各学年の初等幾何時間数について

図 2 は週当たり初等幾何時間数の集計結果について、中学 1 年～中学 3 年の分を比較したものである。各学年とも週 2 時間を初等幾何にあ

表 2 アンケート実施日程

8 月頃～9 月 23 日	調査項目検討・用紙作成
10 月 6 日	日私教研より実施承認
10 月 7 日～10 月 13 日	用紙印刷・封入など発送準備
10 月 14 日	アンケート発送
10 月 15 日～12 月 15 日	アンケート回収期間
12 月 15 日～1 月 31 日	結果集計・分析

表 3 アンケート回答状況

	郵送	Google Form	合計
回答数	80	55	135
送付数	—	—	397
回答率	20.2%	13.9%	34.0%

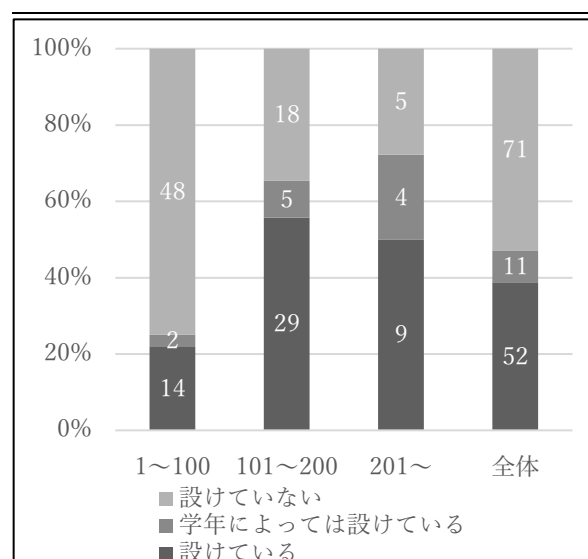


図 1 幾何設置有無と1学年定員とのクロス集計

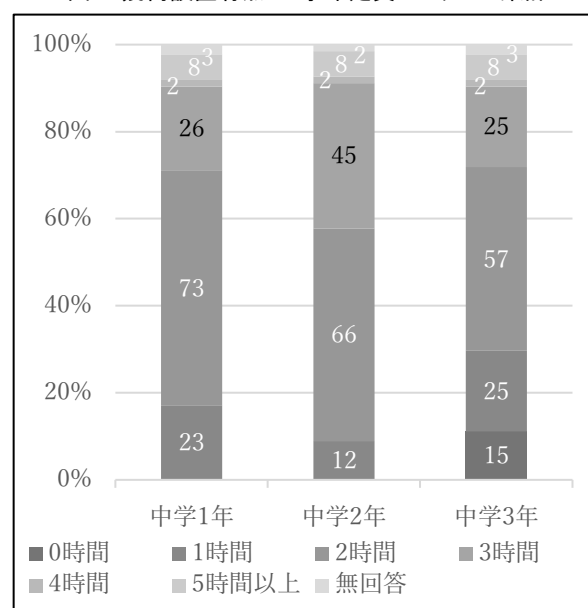


図 2 各学年の初等幾何時間数

てている学校が最多で、週 2 時間以上扱っている学校が最多の中 2 で 89.6%、最少の中 3 でも 68.1%あった。一方で、中 3 では初等幾何を全く取り扱わない学校も 11.1%みられた。

(3) 初等幾何使用教材について

図 3 は初等幾何教育において使用している主教材、および全使用教材を集計したものである。主な教材としてはいわゆる「検定外教科書」の利用が最多であったが (54.8%)、使用教材を全て選択する形では中学校検定教科書が最多であった (80.0%)。また、数研出版や東京書籍など特定の会社の教材に選択が集中していた。

(4) 初等幾何教育の意義について

図 4 は「中学校数学で初等幾何を扱うことに意義がある」という意見に対して、大いに同意できる「5」から全く同意できない「1」までのいずれかの選択の結果を集計したものである。

「5」を選択したものが 69%、「4」が 22%であったことから、91%が初等幾何を扱うことに少なからず意義を感じていることが分かった。

(5) 高等学校での初等幾何の扱いについて

図 5 は高等学校の課程での初等幾何取り扱いの有無について問うたものである。55%の回答者が初等幾何を高校でも「扱っている」と回答した。また、主たる教材別のクロス集計をとると主教材が「中学校検定教科書」と答えた群は「扱っている」が 70%と多数であったのに対し、主教材が「検定外教科書」と答えた群は「扱っていない」が 51%と「扱っている」を上回った。

(6) 中高一貫教育校になっての変化について

図 6 は中高一貫教育校および中等教育学校になった際に初等幾何のカリキュラムに変化があったかどうかを問うたものである。変化が「あった」と答えたのは 4 件 (3%) に留まり、「なかった」と答えたのは 26%、「設立時から中高一貫校である」との回答は 42%であった。

本調査は制度としての中高一貫教育校として認められた学校を対象としたものであるから「設立時から中高一貫校」の回答は多くないと見積もっていた。質問の意図が正確に伝わらなかったこ

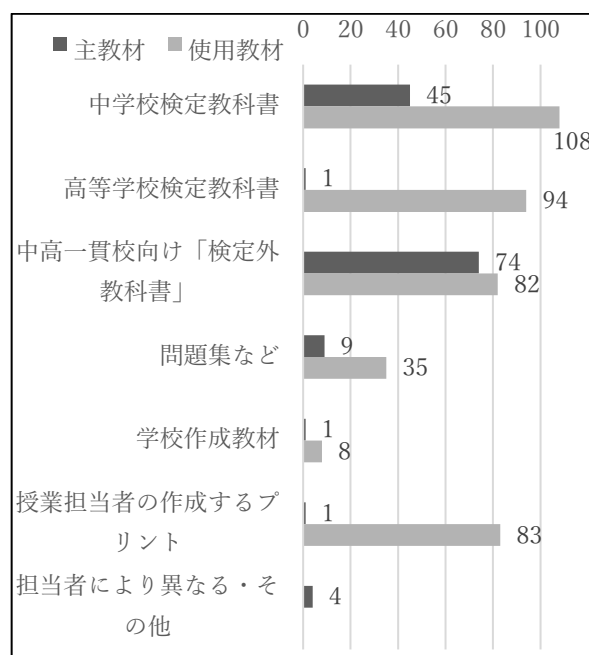


図 3 初等幾何における使用教材

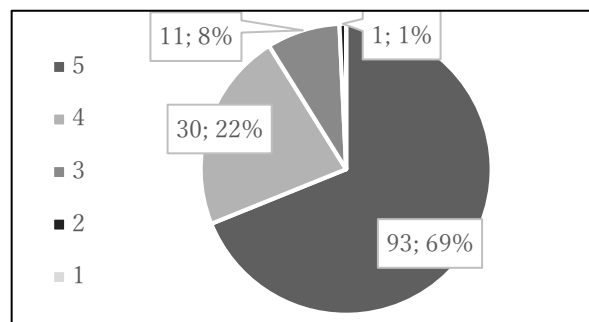


図 4 初等幾何教育の意義

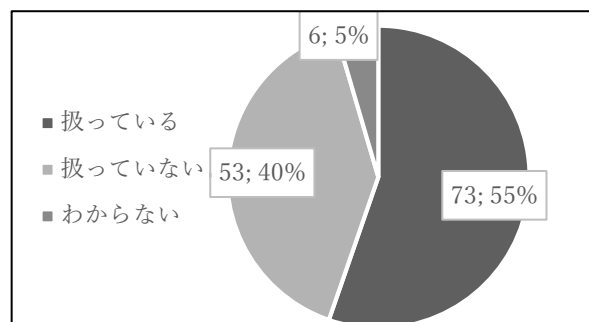


図 5 高等学校における初等幾何の取扱い

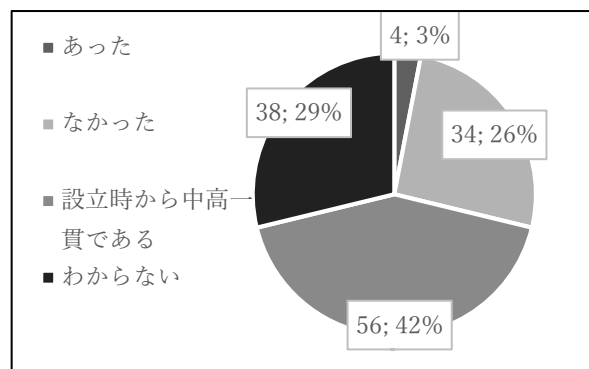


図 6 中高一貫教育校になっての変化の有無

と、制度としての中高一貫教育校と、「実質的に中高一貫教育を行っている」中高併設の学校との区別が明確になされていないことなどが原因として考えられる。

(7) 養うべき資質・能力について

図7は初等幾何教育で養うべき知識・技能や資質・能力について、大いに同意できる「5」から全く同意できない「1」までのいずれかを選択したものの集計である。いずれも「5」「4」をあわせて7割以上の同意を得たが、特に「図形の性質を理解すること」(94.1%)や「数学を楽しむ態度」(86.7%)が広く支持を集めた。一方で、自由記述欄の記述では証明を一意的に記述することなど論理的・演繹的な考察や表現に関するものや、空間認知能力など図形を直観的に捉えることに関するものが多くみられた。

6. 考察と今後の課題

図2、図3、図4の結果より、多くの私学において初等幾何教育に十分な時間を割き、教員がプリントを作成するなど工夫して授業に取り組み、また教員は初等幾何について意義があるものとして捉えていることが分かった。一方で図6の結果より、この特徴は制度としての中高一貫教育校・中等教育学校の特徴というより、私学が以前より行ってきた中高を一貫する教育の特徴と捉えるべきであろう。さらなる追加調査が待たれる。

また図7の結果より、初等幾何教育において現状においても「学びに向かう力・人間性等」にあたるような様々な資質・能力を育成することに多くの同意が得られることが分かった。

今後の数学科教育においては直観的・演繹的推論などの思考・判断・表現力や、自己調整学習を実現するための様々な態度を育成することがますます求められるようになるだろう。今回の調査研究の結果を今後の教材開発やカリキュラム開発などの実践研究につなげたい。

7. 謝辞

アンケートにご回答いただいた皆様には心から

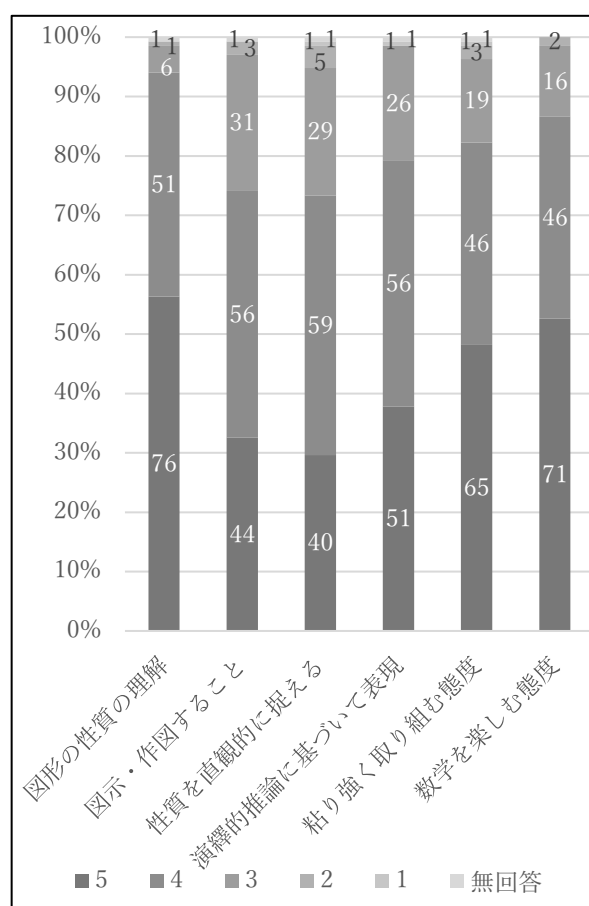


図7 初等幾何教育で養うべき資質・能力

感謝いたします。皆様のご協力のおかげで本研究を無事完了することができました。

参考文献

- 赤間祐也, 2021, 『中高一貫教育校・中等教育学校初等幾何についてのアンケート調査報告書』武蔵高等学校中学校.
- 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, 2017, 「平成28年度高等学校教育の改革に関する推進状況について」(最終閲覧日 2021年2月1日)
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kaikaku/detail/_icsFiles/fieldfile/2017/04/13/1384268_001.pdf
- 日本私立中学高等学校連合会編, 2019, 『令和元年度(2019年度)全国私立中学高等学校名簿』日本私立中学高等学校連合会.

「メディア情報リテラシー、ICT 活用能力、思考のプロセス、および学校図書館活用教育」を包括的に捉えた指導体系表の開発

—新しい時代における、段階的習熟を意識した情報活用教育指導計画体系表の構築—

有 山 裕美子 工学院大学附属中学・高等学校

1. はじめに

今日、学校教育現場において情報活用能力育成の重要性が叫ばれる中で、文部科学省や地方自治体教育委員会など様々な機関が、その育成を目指したプログラムを作成している。しかしそれらは、例えばインターネットの活用が中心であったり、図書館であれば紙の資料に軸足が置かれた調べ物学習中心の体系表に偏っていたりする印象がある。教育現場を取り巻く状況は複雑かつ多様で、児童・生徒には ICT の活用技術はもちろん、メディア情報リテラシーや、デジタルシチズンシップの育成が急務になっている。また、GIGA スクール構想による 1 人 1 台時代において、改めて情報活用教育や ICT 活用能力などを体系的に学ぶような、カリキュラムの構築は重要な課題である。そこで、私は、それらを一度整理し、現在の教育における様々な分野、特に学校図書館の機能を充分に取り入れた上で、デジタルかアナログかといった二項化に陥らない、包括的な情報活用能力育成プログラムの体系表を作成することにより、情報活用能力における学校図書館活用の推進を図りたいと考えた。

2. 研究の背景

学校図書館は、学校図書館法により設置が義務付けられた機関であり、同法第 2 条では、「教育課程の展開に寄与する」と、その使命が明記されている。また、1997 年の学校図書館法の改正により、12 学級以上の学校に司書教諭が必置となり、翌年の「教育分野におけるインターネットの活用促進に関する懇談会」では、インターネットを活用することにより、学校図書館が「学習情報センター」としての機能を一層発揮すべきであるとされ、司書教諭の資質向上の必要性も指摘された。そうした状況を背景に、学校現場にも多くのインターネットに関わる情報や機器が導入され、教育の中に取り入れられ、2010 年に出された「教育の情報化に関する手引き」では、校務の情報化に伴い学校図書館に求められる機能をさらに発揮することが求められた。また、2016 年に文部科学省により出された「学校図書館ガイドライン」では、司書教諭は「学校図書館を活用した授業を実践するとともに、学校図書館を活用した授業における教育指導法や情報活用能力の育成等について積極的に他の教員に助言するよう努めることが望ましい」とされた。

それでは学校図書館は、どう情報活用能力の育成に関わっていけば良いのだろうか。「情報活用能力」という言葉は、1986 年 4 月の臨時教育審議会第二次答申において初めて登場し、「読み、書き、算盤と並ぶ基礎・基本」として、「情報および情報手段を主体的に選択し活用していくための個人の基礎的資質」とであると定義づけられた。テクノロジーだけではなく、さまざまな考え方を知り、それらを比較し、再構築するためにも、学校図書館が情報活用能力の育成に関わることは重要であると考えますが、実際には「情報活用能力」は、ICT 活用能力に軸足が置かれ、学校図書館は積極的にその育成に関わっていないという現状がある。教科等の学びを超え、それらを繋ぐハブとなることは学校図書館の本質である。再構成された創造的な知識（作品等）も、学校図書館であれば保管することが可能である。

学校図書館が情報活用能力の育成を進めていくためには、教科「情報」はもちろん、技術や ICT 担当、各教科等との連携し、その上で学校図書館が、学校の中に当たり前にある施設として、その役割を見極め、学校全体の系統的、体系的な情報活用能力の育成プログラムにどう関わるか考えていくことが重要である。こうした状況を踏まえ、その一つのツールとして、今回の指導体系表の作成に取り組みたいと考えた。学校図書館の活用を意識した情報活用能力の育成プログラムの作成には、文部科学省の情報活用能力の 3 観点 8 要素や、IE スクールの情報活用能力体系表、あるいは「情報教育」という繋がりからみれば、学術会議の情報教育の参照基準などが参考となると考え、まずはそれらの分析を手がかりとした。

3. 研究方法

学習指導要領や「教育の情報化に関する手引き」や、「情報教育の参照基準」など、既存の情報活用能力に関する基準や、各自治体が作成した体系表を参照、分析するとともに、「新しい情報活用能力育成プログラム体系表検討研究会」を組織し、私学の教員仲間を中心に、外部の有識者の方にもご参加いただき、アドバイスをいただきながら進めた。会議は Zoom を活用し、合計 5 回開催した。

4. 研究の成果

4.1 検討委員会での議論概要

検討委員会では、主に以下の 3 つの点において議論がなされた。

- ① 学校図書館と情報活用能力の育成
- ② 既存の体系表の分析・検討
- ③ 「メディア情報リテラシー、ICT 活用能力、思考のプロセス、および学校図書館活用教育」を包括的に捉えた指導体系表をどう作成していくか。体系表カテゴリの検討等

4.2 学校図書館と情報活用能力の育成

現状としては、『教育の情報化に関する手引』等を見ても、また、コロナ禍の 2020 年 4 月に文部科学省から出された文部科学省から「学校休業中の学校図書館の取り組み事例」をみても、情報活用能力の育成は ICT 教育に軸足が置かれている状況は否めず、また、学校図書館は紙の本の貸出と調べ学習の場所という認識が根強い。以上のような現状において、情報活用能力のどこに学校図書館のメディアや活動はかわるのかまた、想定される学習能力の達成を図るために何ができるのかという検討が必要である。特定の「教科」を持たない学校図書館ができること、そして場としての（資料やその他道具がある場所）学校図書館から、「機能」としての学校図書館にどう変換していくことができるかが課題である。

具体的には、学校図書館は様々な情報メディアに関わり、そのメディアが、情報活用能力のプロセス全体に関わるという認識のもと、情報活用能力の育成に関わっていくことが重要である。例えば「問題解決・探究における情報活用」にしばり「探究」に軸を置くと、教科横断で授業をつくるまではいかなくとも、さまざまな教科に関連するという理解が「学習の基盤となる資質・能力」よりは理解されやすいが、情報活用能力の育成全体像として関わるためにはやや不十分である。また、2022 年度から、教科「情報」が変わることにより、情報活用能力育成に学校図書館がどう関わっていくかという点についても引き続き連携していく努力も必要である。

4.3 既存の体系表の分析・検討

主に以下の情報を参考にした。（最終閲覧日：2021 年 2 月 9 日）

- ・文部科学省,2020,「情報活用能力体系表例」
https://www.oetc.jp/ict/img/pdf/doc_20200526_01.pdf
【情報活用能力の体系表例（IE-School における指導計画を基にステップ別に整理したもの）】
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/fieldfile/2019/05/16/1416859_02.pdf
- ・文部科学省,2019,「情報教育の参照基準」
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/fieldfile/2019/03/13/1413650_008_1.pdf
- ・SLA,2019,「情報資源を活用する学びの体系表」
<https://www.j-sla.or.jp/pdfs/20190101manabinosidoutaikaikyou.pdf>
- ・みやぎの情報活用能力育成サイト,2014,「到達目標一覧と授業モデル」
<http://www.edu-c.pref.miyagi.jp/midori/jouhou/ikusei/shiryou.html>
- ・仙台版 情報活用能力育成 おすすめ単元表（中学校版） 2019.
<http://www.sendai-c.ed.jp/04kenkyu/31joho/R01osusumetyu.pdf>

4.4 体系表のカテゴリ等の検討

① 各教科との関わり

- ・コンピュータ活用能力やプログラミング等は、情報活用能力と分けたほうが良いのではないか。
- ・可能な範囲で具体的に教科に落とし込んだほうが良い。各教科への橋渡しをする。

② 参考とする体系表、基準等（※前述の検討資料参照）

- ・情報活用能力育成3観点8要素、情報教育の参照基準、IE-Schoolにおける実践研究を踏まえた情報活用能力の要素例示（平成30年度版）の関わりも念頭におきながら、体系表を検討する。
- ・学習指導要領を元にしたものは学校教育に親和性があるが、大学教育に視点を置いた情報教育の参照基準は難しいのではないか。

③ 作成する上で留意すること

- ・新任の先生でもわかるもので、学校でカスタマイズして使える基本的なものが望ましい。
- ・情報を整理して、提供するのが学校図書館の役割。情報の編集力を活かしたものにしたい。
- ・各教科をつなげ、カリキュラムや具体的な授業に活用できるものにしたい。
- ・学校図書館に中心を置くか、それとも教育課程全体で見えるものにするか。どちらにしても、全体像や学校図書館の関わりが見えるものが必要。
- ・校種にかかわらず、学校図書館ができることを明確化する。
- ・オンライン、オフラインに分けることはあまり意味がないのではないか。
- ・学年／発達段階や支援のレベル、目指す力など、体系表の項目をどうとっていくか。
- ・基本的に児童生徒の興味関心や発達段階は様々である。無理に段階別にする必要はないのでは。
- ・GIGAスクール構想のように、個別最適化された学校図書館を目指したほうが良いのでは。
- ・知識優先ではなく、自分たちが興味を持って取り組めることを学んでいく。

5. 体系表の提案

これらの会議等を通し、体系表は、「情報教育の参照基準」の項目をもとに、学習指導要領の3つの柱をもとにした「IE-Schoolにおける実践研究を踏まえた情報活用能力の要素例示」を組み合わせ（図-①）、新たに「情報活用能力体系表チェック項目」を設定し、そこに学校図書館ができるサポート例を明示（図-②）する形で作成した。

あえて情報教育の参照基準をもとした理由は、初等中等教育から高等教育へとつながる「情報教育」の流れを意識したかったこと、そして、体系表当初に意識していた段階別の体系表よりも、それぞれの興味関心や、レベルに合わせて、カテゴリ別の体系表を作成したかったことによる。

情報教育の参照基準

IE-Schoolにおける実践研究を踏まえた情報活用能力の要素例

情報教育の参照基準			学習指導要領の3つの柱		
			A. 知識及び技能	B. 思考力、判断力、表現力等	C. 学びに向かう力・人間性等
A：情報及びコンピュータの原理	1	知識：情報一般 知識：機械情報	1-② 情報と情報技術の特性の理解		
	2	知識：情報技術 知識：機械情報			
	3	知識：コンピュータやネットワークその上の情報の流れとコミュニケーションに関する知識・理解。			
	4	知識：情報技術 知識：人間社会 知識：システム			
	5	知識：コンピュータやネットワークにまつわるセキュリティの概念やそのための技術に関する知識・理解。 活用：調理 活用：問題解決	1-① 情報技術に関する技能		

図-①

情報教育の参照基準並びに IE-School をもとに設定した項目

学校図書館のサポート例

情報活用能力体系表チェック項目			学校図書館サポート例	
			ツール／司書等によるサポート	場としての活用
情報 及 び 情 報 技 術 の 原 理	A	情報が持つ特性やその表現方法に関する知識・理解。	メディアの種類やその特性についての授業 日本十進分類法の活用、データベース等の利用方 法の提示	図書館ガイダンス
	A	情報の特性に応じた活用方法に関する知識・理解	関連資料の収集・展示。最新情報の収集、提供。 PC等のソフトの管理、提供。	貸出用PC等
	A	コンピュータや情報技術の基本原則とできることに関する知識・理 解。	セキュリティ等に関する注意喚起、ポスター等の 提示。共用PCの利用方法案内。	
	A	コンピュータやネットワークその上の情報の流れとコミュニケーション、およびセキュリティに関する知識・理解。	情報活用ワークショップ等の実施。NIEや情報活 用授業の実施。	参考図書、新聞、雑 誌、DB等の提供
	A	情報の特性を踏まえて使い分け、目的に応じてそこから得られる情報 を取り戻したり、機器等を使いこなす技能。		

図-②

また、各教科へと活用を結びつけたかったこともあり、学習指導要領における各教科の目標を体系表に生かすようにし、各教科と結びつけるために、新学習指導要領のキーワードを活用した。

6. 今後の課題と展望

学校図書館は、情報を収集し、取捨選択し、再構築する場所である。児童生徒が、課題を発見し、その課題解決のための情報収集の方法を学び、それらを形にし、仲間と共有し、さらにその先へとつなげていくことをサポートする事もまた、学校図書館の役割であり、その目的の一つに「情報活用能力の育成」がある。今回は、その学校図書館の役割を明確にし、活用を促すための研究を目指したが、結果的には既存のものの分析や体系表の項目に時間がかかってしまい、なかなか実践的なものに落とし込むことができなかった。情報活用能力の育成は、高度な情報社会を生きる児童生徒にとって、必要不可欠な力であり、学習指導要領でも、基礎・基本的な力として位置付けられている。今後も学校図書館として教育全体の中で、どう関わっていくかという点について模索していきたい。

具体的な方法としては、可能な範囲で事例集を集め、体系表に基づいた指導例の検討・収集を行なっていきたい。また、各教科や総合的な学習（探究）の時間等とも連携し、実際の単元の中で使えるようなものにしていきたい。また、研究当初は、習熟度や段階ごとの情報活用能力育成の体系表をイメージしていたが、会議を重ね、各校の実践例や有識者の方のお話を伺う中で、それぞれの児童生徒の興味関心や習熟度に対応した、柔軟かつ「個別最適化」された学校図書館のあり方が今の時代には必要であることを感じた。

新学習指導要領を象徴する言葉の一つに「主体的・対話的で深い学び」という言葉がある。時代の要請を受けて、学校教育は知識を詰め込む教育から、課題発見・解決型の学びへと変化してきた。児童生徒は、自ら課題を発見し、仲間と対話しながら試行錯誤する。その中で、他のことにも応用できるメタ認知能力を形成していくことにより、まさしく予測不能な未来に対応する力をつけていく。学校図書館もまた、教育の波に乗り遅れないように、児童生徒の学びをサポートし、「教育課程の展開に寄与する」という使命を果たし、その時代に応じて必要な「情報」を伝え、児童生徒の情報活用能力を育てていく責務がある。

多様性を認め、伝えることは図書館の得意分野である。時代の変化に柔軟に対応しながら、その場に応じた適切かつ必要な情報を、選択収集し、児童生徒に伝えて行くことを学校図書館の重要な使命として、学校図書館だからこその役割はもちろん、「学校」と言う狭い視野にとらわれることなく、広く社会につながる「情報教育」を意識した、情報活用能力育成が必要である。デジタルとアナログの境目は曖昧になり、AR や VR など、もはや区切ることすら意味をなさなくなっている。GIGA スクール構想のキャッチフレーズは、「誰 1 人取り残すことのない、個別最適化された学び」である。学校図書館も 1 人 1 台端末と同じように学びのための一つのツールである。それぞれの児童生徒が、それぞれの興味関心や学びの速度に合わせて使える、個別最適化された場所であることこそが、その情報活用能力を育てるという視点に立ち、今後も体系表を更新していく中で、学校現場で役に立つものとして提示したい。

参考文献等（主なものを提示）

北尾倫彦, 2020, 『「深い学び」の科学: 精緻化・メタ認知・主体的な学び』 図書文化社。

堀田龍也・為田裕行・稲垣 忠・佐藤靖泰・安藤明伸著, 2020, 『学校アップデート: 情報化に対応した整備のための手引き』, さくら社

文部科学省, 2020, 「教育の情報化に関する手引き」(最終閲覧日: 2021 年 2 月 9 日)

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html

文部科学省, 2020, 「学校休業中の学校図書館の取り組み事例」(最終閲覧日: 2021 年 2 月 9 日)

https://www.mext.go.jp/content/20200427-mxt_chisui01-000006766_3.pdf

文部科学省, 2020, 「GIGA スクール構想の実現」とは ～学校情報化の目的と概略～ (最終閲覧日: 2021 年 2 月 9 日)

https://www.oetc.jp/ict/img/pdf/doc_20200526_01.pdf

理数教育研究所, 2020, 「Rimse」 No.28(最終閲覧日: 2021 年 2 月 9 日)

<https://www.rimse.or.jp/report/pdf/Rimse28.pdf>

「本質的な問い」を中心にした歴史総合を見据えた 授業デザイン

—帝国内の人の移動 満蒙開拓団を題材として—

佐 藤 竜 之 啓明学園中学・高等学校

1. はじめに

2022 年度より高等学校において「歴史総合」が実施されるにあたり、生徒の資質・能力の育成のための授業の在り方や評価の方法がさまざまな場所で議論され、多くの実践例が提示されている。新設科目の実施にあたり、一人の教員が課題の設定や評価方法、史資料（以下、資料）の選定を行うのは、困難な場合もある。そこで、多くの授業実践の共有化が行われることで私学の教育の質の向上が図られると考え、その一助となるよう、授業内容開発を今回の研究テーマとして設定した。

2. 本研究の目的

本研究は、歴史総合の授業において実践が目指されている「現代的な諸課題の形成に関わる近現代の歴史を理解する」及び「諸資料から歴史に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身につける」ための授業内容を、「本質的な問い」を中心とした授業デザインを行うことを目的とした。また、授業と評価の一体化の観点より、授業実践及びその評価方法としてのルーブリック及びパフォーマンス課題とその評価方法を合わせて提示する。生徒の資質・能力の育成に資する授業実践及び評価方法の一案を提示¹することが今回の研究の目的である。

3. テーマ設定

今回の授業内容の開発においては、「なぜ人々は移動するのか」を「本質的な問い」として設定した。近代国民国家が有する境界の概念を、移動する人々に焦点を当てて分析対象とすることにより、「歴史総合」における「C 国際秩序の変化や大衆化と私たち」の学習内容を扱うと共に「D グローバル化と私たち」の「人と資本の移動」の二つの単元の学習内容をカバーしうる効率的な学習テーマであると考えたためである。また、歴史総合では設定する課題の観点として「自由・制限」等の 5 点が提示されているが、この中の一つである「統合と分化」の観点に対応するような形で「包摂と排除」という観点の設定が可能である。近代日本の「人の移動」という学習テーマは、歴史総合が求める学習内容に充分応えられるものであると考える。

4. 授業デザインの方法論

生徒の資質・能力を育成するための授業をデザインするにあたり、まず授業を通じて生徒に身につけてもらいた資質・能力を規定すると共に、この学習のゴールが何であるか（＝生徒に何を理解してもらいたい）かを明確に定める必要があった。これらのゴールの設定を基に授業展開を考える必要があるため、その方法論として「逆引き設計」の理論を活用して、授業デザインを行った。特に、授業案の作成にあたっては「付録：6 ページ版テンプレートのサンプル」（Wiggins, McTighe 2012:383－388）を参考とした。

「本質的な問い」は、各時代の特徴を超えた普遍性のある概念を問いとして設定する必要があるが、各授業の理解度を高めるため「時代/時期」を特徴づける問いを提示し、それについての生徒の理解を深める必要がある。この考えのもと、「なぜ人々は移動するのか」という本質的な問いを設定した上で、各授業時間において、それぞれの「時代/時期」の特徴をまとめた問いを設定した。「問い」をどのように「構造化」していくかについては（荒井 2019）を参考として検討を加え、表 1 の通りに問いを設定した。

5. 単元開発の視点

今回の授業実践では、近代日本における「帝国」の内部である「満州」と、そこへの「人々の移動」である満洲開拓団（以下、満洲農業移民）を学習内容の中心的な題材として設定した。さらに、満洲農業移民に連なる近代日本における人の移動を射程に含むことで、満洲農業移民を単体で捉えるのではなく、歴史の流れの中の一局面として捉えることで、近現代の「排除と包摂」の有り様を捉えることを念頭に授業デザインを行った。また、学習指導要領の規定においては、歴史総合を履修した上で日本史探究及び世界探究を履修することが設定されている。学習方法及び育成すべき資質・能力の観点については、歴史総合の延長線上に位置づけられていることを鑑み、今回の研究においては、日本史探究の授業実践を行った上で、それをグローバルヒストリーの観点で再度位置づけるような形で歴史総合の授業デザインを行った。この授業デザインのもと、今年度の状況下のため確保できた3時間を利用して、高校1年生を対象に授業を実践した。

6. 授業内容の検討

今回の授業実践にあたり、「人々の移動」をどのように捉えるかについて、まず検討する必要がある。特に、満洲農業移民については、夥しい先行研究があり、どのように捉え、これを授業の形に落とし込むかが最初の課題であった。歴史総合という科目の性格を考えると、満洲農業移民という歴史的事象を日本と満洲の関係性だけで捉える視点より、グローバルヒストリーの観点から満洲農業移民を捉え直す必要があると考え、以下の先行研究を今回の授業開発の参考とした。

日本帝国の形成と人口移動及び人口還流という観点から満洲農業移民を題材として扱っている研究（蘭2008）、（蘭2013）、（蘭・川喜田・松浦2019）をベースとして授業デザインを実施した。また、満洲農業移民の歴史的な経緯や、地域からの送り出し/受け入れの詳細については（加藤2017）（細谷2019）を、日本からの移民送出を歴史学的観点から描いた資料（岡部2002）（日本移民学会編2019:31-49）を教材として使用した。

また、歴史総合で求められている資質・能力の育成という観点から、今回の授業実践では、育成すべき資質・能力を「歴史的思考力」として、これを以下の7点に定義づけた。「①史料批判（誰が/どの立場の人物が、どのような目的で、どのような内容を書いたか・その意義）」、「②歴史的文脈の理解」、「③因果的な理由づけ」、「④解釈を批判的にとらえる」、「⑤現代に適応（現代的な諸課題との連関を考察）」、「⑥資料をもとに歴史を叙述する」、「⑦歴史を題材として自らの問いをたてる」とした。「歴史的思考力」をどのように規定

表1「問い」の設定一覧

小単元の問い		
近代における日本人の移動の歴史（「帝国」内外からの還流も含む）の展開から帰結までを概観した上で、満洲農業移民の特質について資料を論拠として活用して述べなさい。また、「日本」からの移民は、現代的な課題とどのような関連があるかについても、資料を提示して述べなさい。（「帝国」「移民」「境界」「満洲農業移民」「排除と包摂」等の概念を活用すること）		
	時間ごとの問い	まとめ
第一時	○三つの「帝国」の狭間に位置した満洲とは、どのような地域・空間だったかの ●「帝国」・「帝国主義」概念の違いについて特徴を整理する。 ●資料から1900年代の満洲を中心とした東アジア情勢を読み解く ●複数の資料を活用して東アジアの三つの「帝国」が満洲と呼ばれる地域・空間をどのように支配・利用しようとしたかを整理する。また、満洲をめぐる、この三つの「帝国」がどのように関係し合った（対立・融和等）のかについても整理する。 ●満洲国とは、どのような国家であったか。成立から崩壊までと、その国家としての特徴について整理する。 →ロシア帝国、清、大日本帝国は帝国といえるのだろうか。同時期に存在していた大韓帝国はどうであろうか。また、大日本帝国とは、どのような「帝国」なのか、定義に照らし合わせて考えてみる。	○近代日本における移民史を概観した上で、送出/受け入れの構造について、資料を基に自らの考えを述べる（どの視点から論じるかを明らかにした上で）。
第二時	○日本にいた人々は、なぜ境界を越えて移動したのか。 ●複数の資料を活用し、近代の日本移民の特徴を読み解き、その推移について説明しなさい。また、この時期の東アジアおよび国際状況についても合わせて説明しなさい。 ●『ブラジル移民便り』から移住した人々の生活の様子を読み取る。また、この史料に批判的な解釈を加える。 →人々が境界を超えて移動することになった要因について資料を活用し、経済学的な観点・社会的な観点の二つの観点から説明しなさい。	○満洲農業移民は、近代日本が送り出した他の移民とどのように異なるのか。また、満洲農業移民は、戦後の日本にどのような影響を与えたのかを、資料に基づいて述べる。
第三時	○なぜ人々は満洲農業移民として満洲へ渡ったのか。 ●資料から、満洲のどのような地域に満洲移民が入植していたのかを読み取る。また、満洲農業移民の入植地の地理的特徴を地図より読み取り、その理由を明らかにする。 ●日本国内のどのような地域から、農業移民が送り出されたのかを資料から読み取る。なぜその地域から多くの満洲農業移民が送出されたのか。その要因となる要素の一つである産業構造を踏まえた上で、当時の時代背景と合わせて説明する。 ●資料『アサヒグラフ臨時増刊 国策満洲移民の全貌』を史料批判の題材として読み解く。 →「公式の帝国」内への人の移動、「非公式の帝国」内への人の移動、「帝国」外への人の移動を比較した際に、それぞれの人の移動に関しての共通点ないしは相違点について明らかにする。	
第四時	○大日本帝国が崩壊したことで、どのような人の流れが生まれたのか/彼らは、移住した地域にどのように受け入れられたのか、もしくは排除されたのか。 ●「中国残留孤児/婦人」とは何か。なぜ1970年代にこの問題が「発生」したのかについて、自ら情報を収集した上で、まとめる。 ●戦後の日本に還流した人々は、どのように日本社会に「包摂」されたのか/「排除」されたのか。自らの視点（分析の対象及び、「排除」の側面なのか、「包摂」の側面なのか）を提示した上で、資料を論拠に、日本社会への「排除と包摂」の様子について整理する。	

するかについては多くの議論があるが、今回の授業実践においては、(前川・梨子・皆川 2019:91) や構成主義歴史教育の観点(渡部 2019:37-63)などを参考にして上記の通りに規定した。この「歴史的思考力」を生徒に提示して授業の際に意識付けるとともに、この定義をもとにルーブリックを作成し、授業評価の基準として設定した。

また、歴史総合の授業においては、歴史学のプロセスを生徒が授業の中で実践することで、歴史を学ぶことが求められている。授業デザインに際しては、「読書する歴史」「思考する歴史」「記述する歴史」(佐藤 2009:123)を意識するとともに、授業の中では①「対象を観察する」＝「史実認識」、②「考察する」＝「歴史的事象の解釈」、③「考察した結果を表現する」＝「叙述」という三つの段階を生徒に提示すると共に、これが授業内で実践できるようなデザインとした。以下、今回の授業実践における取り組み内容について詳述する。

6-1. 《第1時》三つの「帝国」の狭間に位置した満州とは、どのような地域・空間だったかの

第1時では、授業において資料を読み解くための方法について生徒に提示した。資料の活用といった際に、どこに着目する必要があるのか、どのように理解する必要があるのかの方法論について分からない生徒が多くいることが想定された。そのため、授業の最初に資料の読み解きの方法(Peter, Guillaume 2016:28, 42, 60, 98, 208)を提示し、生徒にはそれを参照しながら資料の読み解きを実践してもらった。

授業内容としては、「帝国」概念の理解と、近代史における満洲の歴史的な位置づけについて解説を行った。その上で、資料の活用の観点より、地図資料と文字資料を提示し、そこからの情報の読み取りと自分なりの解釈を加え叙述する学習活動を実施した。

資料からの読み取りの活動の一例としては、『滑稽欧亜外交地図』から当時の東アジア情勢を読み取る学習内容や、資料「満洲国執政溥儀の関東軍司令官宛書簡」を読み解き、満洲国支配の実態の一端について理解を深める学習を行った。

6-2. 《第2時》なぜ人々は境界を超えて移動するのか

第2時では、近代日本における移民史についての理解を深めることを目的とした。そのため、上記の問いに生徒自らの答えが出せるよう、満洲農業移民への接続を考慮した上で、「帝国外」への移民の移出・受け入れの構造及び、移民の送り出し地域の変遷、当時の国際情勢等について理解するための資料を用意した。

そのため、この授業では(塩出 2015:16-19)(日本移民学会編 2019:34, 128)等の複数の統計資料を提示し、これらの統計資料から移民の送り出しを時系列でまとめることを求めた。歴史的な事象を時系列に整理しなおし、それぞれの時期でどの地域に多くの移民が送り出されているかを空間的に把握することで、日本から送り出された移民を時間軸と空間軸で捉えることを目的とした学習課題を課した。

6-3. 《第3時》なぜ人々は満洲農業移民として満洲に渡ったのか

第3時では、満洲農業移民の目的及び送出された当時の国際的・国内的な情勢について生徒が理解することを目的とした。まず満洲開拓史刊行会(編)『満洲開拓史』の入植図を活用し、満洲農業移民の入植地の地理的特徴を地図資料から読み取り、説明させる課題を設定した。また、(細谷 2019:20-21)の統計資料を参考として、満洲農業移民送り出しの地域的特徴、その地域の産業構造、当時の時代背景と合わせて説明する学習課題を設定した。さらに、『アサヒグラフ臨時増刊 国策満洲移民の全貌』の記事を読み、当時の歴史的状況を理解するとともに、史料批判のための課題の素材とした。

6-4. 《第4時》大日本帝国が崩壊したことで、どのような人の流れが生まれたのか/彼らは、移住した

地域にどのように受け入れられたのか、もしくは排除されたのか

帝国の崩壊に伴い「縮小」していく「日本」という境界及びそこからの人の移動を分析対象として設定することで、近代国民国家を規定する諸条件についても考察の対象とする。近代史の終わりに際し、近代国民国家に規定された「日本人」を問い直すことは、次の学習テーマである「D グローバル化と私たち」の諸問

題を理解するための基盤になると考える。そのため第4時では、帝国の崩壊とこれに伴う人の還流によって引き起こされる「排除と包摂」の局面について理解することを目的とした学習課題を設定した。特に、還流してきた人々を地域がどのように「包摂」/「排除」したのかを、自らの視点を意識した上で、生徒自ら論及すべき題材を設定し、資料をもとに叙述する学習課題を中心に据えた授業を実施した。

7. 成果と課題

今回の研究において「本質的な問い」を中心とした授業デザインに基づく授業実践ができ、歴史総合の求める授業に資する授業内容の開発が出来たと考える。また、授業内容の発展を視野に入れた場合、グローバル商品と人の移動（砂糖・コーヒーと日系移民）の関係性といった内容を組み込むことや、「D グローバル化と私たち」の学習内容に接続性の高い題材として、「国籍とパスポート」や「移民と人種差別」といった学習課題を織り込むことも可能であると考えている。

一方、今後に向けての課題も多く残る。授業において生徒に提示する資料の精選や、「本質的な問い」と各授業の問いの精緻化、より最適化された問いの構造の構築などが、より質の高い授業実践に発展させる要点であると考えている。さらに探究学習に向けて、生徒自らがどのように問いを立てることができるか、そのための素材や問いを立てるための手立てを提供出来るか等、検討すべき課題として今後の研究につなげていきたい。

¹ 今回の授業実践で使用した授業プリントについては、下記の本学園 HP に掲載している。

《<https://www.keimei.ac.jp/jsh/files/2021/02/4d9e48fe06f30eb14be4f8f1068ecf69.pdf>》

[参考文献]

- ・ Grant Wiggins, Jay McTighe, 2005, *Understanding By Design Expanded 2nd Edition*=2012（西岡加名恵訳）『理解をもたらしカリキュラム設計―「逆向き設計」の理論と方法』日本標準.
- ・ 荒井雅子, 2019, 「冷戦と世界経済―史資料を批判的に読む練習」原田智仁編著『高校社会「歴史総合」の授業を創る』明治図書, 140-149.
- ・ 蘭信三(編著), 2008, 『日本帝国をめぐる人口移動の国際社会学』不二出版.
- ・ 蘭信三(編著), 2013, 『帝国以後の人の移動―ポストコロナリズムとグローバリズムの交錯点』勉誠出版.
- ・ 蘭信三・川喜田敦子・松浦雄介(編著), 2019, 『引揚・追放・残留―戦後国際民族移動の比較研究』名古屋大学出版.
- ・ 加藤聖文, 2017, 『満蒙開拓団―虚妄の「日満一体」』岩波書店.
- ・ 細谷亨, 2019, 『日本帝国の膨張・崩壊と満蒙開拓団』有志舎.
- ・ 岡部牧夫, 2002, 『日本史リブレット 56 海を渡った日本人』山川出版社.
- ・ 日本移民学会編, 2018, 『日本人と海外移住―移民の歴史・現状・展望』明石書店.
- ・ 前川修一・梨子田喬・皆川雅樹編著, 2019, 『歴史教育「再」入門―歴史総合・日本史探究・世界史探究への“挑戦”』清水書院.
- ・ 渡部竜也, 2019, 『歴史総合パートナーズ⑨Doing History : 歴史で私たちは何ができるか?』清水書院.
- ・ 佐藤卓己, 2009, 『歴史学 (ヒューマニティーズ)』岩波書店.
- ・ Peter Geiss, Guillaume Le Quintrec, 2006, *Histoire/Geschichte, L'Europe et le monde depuis 1945/Europa und die Welt seit 1945*=2016 (福井憲彦・近藤孝弘監訳)『世界の教科書シリーズ 43 ドイツ・フランス共通歴史教科書【近現代史】―ウィーン会議から 1945 年までのヨーロッパと世界』明石書店.
- ・ 塩出浩之, 2015, 『越境者の政治史―アジア太平洋における日本人の移民と植民』名古屋大学出版.

[謝辞]

本研究にあたり、蘭信三先生（上智大学総合グローバル学部教授）より、ハワイ移民に関する内容から満洲農業移民に関するものまで、日本からの人の移動という大きな枠組みにおける詳細な事例を丁寧にご教示いただいた。細谷亨先生（立命館大学経済学部准教授）より、満洲農業移民の地域における排除と包摂の有り様について、資料のご提供とご助言をいただいた。高橋誠一先生（法政大学社会学部兼任講師）より、教材についての詳細で的確なアドバイスをいただき授業実践に活かすことができた。

多くの先生方のご協力を賜りましたことに心より御礼申し上げます。

PBL 型国際協力授業における生徒達の主体性や対話を引き出すための言葉かけに関する研究

山 名 和 樹 聖徳学園中学・高等学校

概 論

本研究の舞台となったのは聖徳学園高校2年総合的な探求の時間で実施しているPBL型授業 国際協力プロジェクトである。この授業ではそれぞれのクラスが異なる開発途上国を担当し、その国が抱える社会問題を調べ、解決のための行動を起こすまでを通年のカリキュラムとしている。生徒達は実際に行くことのできない国に対して、JICA 元青年海外協力隊隊員（以下JOCV）による出張授業やインターネット等を駆使して情報を集め、それぞれの国の文化的、歴史的背景を考慮しながら、今の自分たちにできる社会課題の解決方法を考え、実践していく。

2020年度は新型コロナウイルス蔓延防止対策の影響により授業時間や回数が減り、JOCVを始めとした外部講師を校内に招くことができなかった。また、1学期の多くの期間と3学期はオンラインでの授業実施という制限もあった。授業当初からオンラインでの実践を余儀なくされたことから、従来の1クラス1カ国の担当国割り当てから変更し、ルワンダ、モザンビーク、スーダンに絞った。これは、国を絞ることにより、教師側が管理しやすいという理由があった。

本来であればJOCVから直接話を聞くのだが、今年はそれぞれの国の紹介や自身の隊員時代の活動経験を紹介する動画を事前に作成してもらった。生徒たちはどの国を担当したいか動画視聴後に個々に選択させプロジェクトを立案した。

本授業では1学期は担当国に関して理解を深め、問題を発見し解決を提案する段階と位置づけている。各個人でプロジェクトの提案を企画書という形にまとめ、それを基にして生徒それぞれ自分が参加したい企画を選択する形をとっている。原則的に1つの企画に対して5人以上賛同者を得たものを実践するプロジェ

クトとして採用している。しかし、2020年度は「どうしても自身の企画をやりたい。」という生徒が現れ、1人でプロジェクトを進める者がいた。

10月には中間報告会を開催している。この席では外部有識者を招き、自身らのプロジェクト内容について発表する機会としている。2020年度は外部者の入校が制限されたため、生徒達の発表をオンライン配信するという形をとった。

中間報告会が終わると自身らの企画を実践する段階に入る。中間報告会で得た有識者からのアドバイスを生かし、自身らの企画を学年終了まで実施していく。しかし、3学期は再びオンライン授業に切り替わった。授業時間も1コマ40分に短縮され、環境、時間ともに限られてしまったことから、生徒たちにプロジェクトの継続か終了の選択を与えることにした。元々会うことのできない人たちに対してプロジェクトを実施するというのがこの授業の本質だったこともあり、多くの生徒たちは当初の予定を変えながらも実現可能な形でのプロジェクト継続を選択していた。

このように本授業ではPBLを基本としたグループ学習が主である。過去にも本授業に関して研究実践を行ってきたが、その結果以下のことが明らかとなった(山名・石井 2020:126)。

1. 教師の役割は従来の「教える」という立場から生徒達の学びの力を最大限に引き出すための「ファシリテーター」としての役割が求められる。
2. 1を達成するためには教師自身の生徒たちの学びに対するモチベーションを高め、その力を最大限に引き出すためのコミュニケーション能力向上が必要である。
3. PBLの効果的な運用、特にコミュニケーション方法に関して具体的に示された資料は少なく、担当

教師各個人の力量に任されているのが現状である。

そのため、この研究では「PBLにおける生徒とのコミュニケーション」の部分に焦点を当て、生徒たちの答えの無い問いに対して立ち向かう力や自主的に学ぶ力を引き出すための教師による言葉かけの効果を検証するものである。矢澤によると「運動に関して成功場面でも失敗場面でも肯定的な言葉かけが子供たちのやる気を引き出す」ということを述べている(矢澤 2007:214)。本研究の仮説として、「教師の言葉かけに満足した生徒はPBL授業への興味関心も高くなる」という点を明らかにする。また、どのような言葉かけが生徒たちの学習意欲向上に結びついたのか、どのような言葉かけを避けるべきなのかについても解明し、今後の研究に結びつけていくことも目指す。

研究方法

本論は2020年度聖徳学園高校2年生総合的な探求の時間に行われている「国際協力プロジェクト」授業に参加した生徒198名を対象に2021年1月に実施した授業アンケートをまとめ、分析したものである。アンケートには150名より回答を得た(解答率76%)。回答は記名式だったが、「匿名希望」も可とした。

本アンケート項目の1つである「先生からかけられた言葉でやる気を削がれた言葉は何か。」という問いに対して解答が得られなかった。そのため、授業実施前のアンケート結果を抽出しここでは参考のため記載している。

(質問項目)

1. 授業実施前の開発途上国に対する関心。(図1)
2. この授業を通して海外、特に開発途上国の問題に対してどれぐらい興味が湧いたか。(図2)
3. この授業で先生からの言葉かけによりモチベーションは高められたと感じたか。(図2)
4. この授業内で先生にかけられてやる気になった言葉は何か。(表1)
5. 先生から言葉をかけられてやる気になった理由。(表2)
6. 先生からかけられた言葉でやる気を削がれた言葉は何か(授業実施前アンケートより)(表3)

図1 授業前の開発途上国に対する関心度

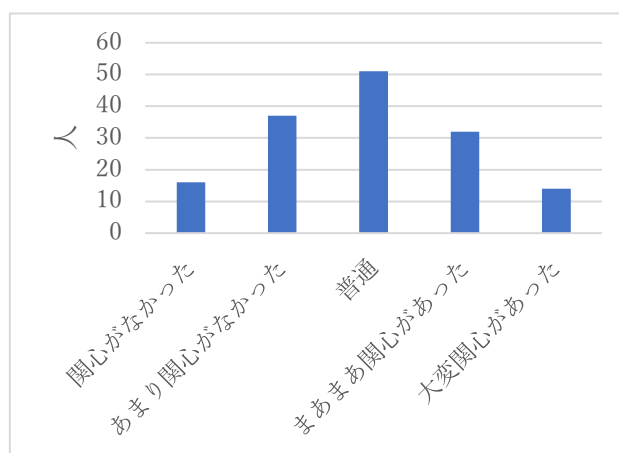


図2 授業効果と教師の言葉かけの相関関係
(プロットと近似指数曲線により表記)

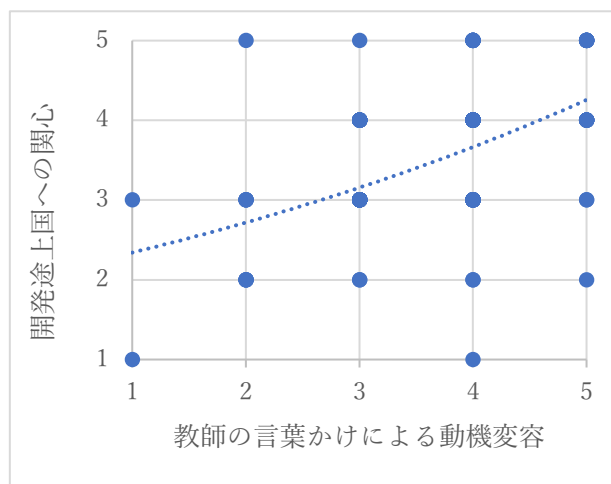


表1 この授業内で先生にかけられてやる気になった言葉は何か(自由記述)

分類	具体的内容例
考えを肯定	・ 「良いアイデアだね」など考えや得意な部分を認める。
励まし	・ 「がんばれ」などの気持ちの高揚。
動機づけ	・ 「やれるだけやってみれば良い。」など失敗を肯定する。 ・ 「とても積極的な班だね！」など、全体的な取り組みを認める。
肯定的教示	・ 「絵が上手なのを活かそう。」など、スキルを認める。 ・ 活動に関する具体的アドバイス。

表2 先生から言葉をかけられてやる気になった理由
(自由記述)

分類	具体的内容例
期待	・ 頑張ろうと思った。 ・ やらなければと感じた。
承認	・ 得意なことを認められた。 ・ 自分の企画を良いものと認めてくれた。
自信	・ 考えに対し自信を持てた。 ・ 発想することが苦手だったが、さらに発想してみようと思った。 ・ 自分ができることを積極的にしようと思った。
活動	・ 具体的なアドバイスにより前に進めた。 ・ アイデアをさらに深めようという気になった。

表3 先生からかけられた言葉でやる気を削がれた言葉は何か。

分類	具体的内容例
否定	・ 「なぜわからない」「諦めな」など考えや行動を否定する。
突き放し	・ 「がんばれ。」「こんな問題解ける。」など取り組みを認めない。
否定的教示	・ 「テストには出ない。」など、やることを無駄に感じさせる。 ・ 「成績に響く。」といった脅し。

分 析

授業実施前、開発途上国に関する問題に対して36%の生徒が「あまり関心がない。」(37名)、「関心がない。」(16名)と答えていた。一方、「まあまあ関心がある。」(32名)、「大変関心がある。」(14名)は31%であり、関心の低い生徒の割合の方が上回っていた。授業実施後、「この授業を通して海外、特に開発途上国の問題に対してどれぐらい興味が湧いたか。」という問いに対して「興味が湧かなかった。」(2名)、「あまり興味が湧かなかった。」(9名)と答えた生徒の割合は全体のうち0.7%であった。その一方「まあまあ興味が湧いた。」(78名)、「とても興味が湧いた。」(21名)と答えた生徒の割合は66%と授業前よりも大幅に向上したことから授業実践の効果は高かったものと考えられる。

「この授業内でかけられた言葉かけによりモチベーションが高められたと感じられたか。」という問いに対して「感じた」と答えた生徒は69名、「とても感じられた」と答えた生徒は19名で割合は全体の59%であった。

授業実践後の「海外・開発途上国への興味関心」と「教師からの前向きな言葉かけ」の相関関係をピアソン相関で分析した結果 $r=0.48$ ($t=1.25$)であり正の相関が確認できた。(図2)

先生にかけられてやる気になった言葉の分類として、「考えを肯定」「励まし」「肯定的教示」に分類した。また、それらの言葉をかけられてやる気になった理由として「期待」「承認」「自信」「活動」に分類した。やる気を削がれた言葉として「否定」「突き放し」「否定的教示」に分類した。

考 察

本研究の結果、以下のことが明らかとなった。

- ・ 教員による前向きな言葉かけが国際理解教育を舞台としたPBL授業に対する取り組みの動機づけとなり、授業に対する取り組みの向上につながることで期待できる。
- ・ 本PBL授業において生徒たちの動機向上のためには教師は生徒から出されたアイデアを肯定し、励まし、活動に関して具体的なアドバイスを提供することが必要である。これらにより生徒たちは教師からの期待を感じ、承認欲求が満たされ、自身の考えに対する自信も深められる。それは活動意欲の向上につながるものと考えられる。
- ・ 生徒たちは授業に対する動機づけが低くなってしまった理由として、教師からの「否定」「突き放し」、今行っていることを無駄と思わせるような「否定的教示」を挙げている。これらの言葉を授業内で発することは避けるべきである。三隅らによると「教師は生徒に対して無自覚的に否定する言葉を発することがある。」ので十分な注意が必要である(三隅・矢守 1989:48)。
- ・ 「がんばれ」という言葉かけは動機づけ、動機を削ぐ言葉どちらにも挙げられている。肯定的言葉かけの作用は受け手の個人内評価にも左右する(矢澤

2007:214)。そのため、どのような意図でその言葉を発するのか教師自身が明確にし、言葉を受ける生徒の自己肯定感も配慮する必要がある。

武田は正解のないテーマを扱う学習者中心の学びにおいて、「教師の役割はファシリテーションを主に、具体的な学びは個々に委ね、子供が存在承認を重点におき、教師が願う姿を第一優先にしないこと。」を提言している(武田 2020:56)。この指摘を旨とし、本研究で明らかになった生徒たちの動機づけにつながる言葉かけを中心に授業を展開していくことが必要であろう。矢澤は「授業内の総発言数の 56.2%を肯定的な言葉かけにすることで学習意欲を高める効果がある」ことを明らかにしている(矢澤 2007:214)。この割合を達成することを目標に教師は PBL の授業に臨むべきである。

課 題

本研究結果はその他の PBL や AL 形態の授業にも通ずるところがあるものと考えられる。しかしながら、答えがすでに明らかになっている、例えばドリルのような課題を AL 形式で解かせるなどの授業形態に対して上記のような言葉かけが有効であるかは別途検証が必要である。また、本アンケートはコロナ禍の影響でオンライン学習が多くを占めた後に実施されたものである。生徒たちは対面式授業に対する渴望や期待が通常よりも高く、自粛に対する疲弊感や社会に対する後ろ向きな感情が例年よりも強かったことが想定される。そのため、教師の前向きな言葉かけが例年以上に強く作用した可能性も否定できない。そして、本研究では教師の言葉かけによる授業テーマへの関心の向上に関する相関関係が認められたが、因果関係を明らかにするまでには至っていない。また今回の標本数で検出できる優位差も認められなかった。引き続き研究を重ね、優位性を検証すると共に、具体的にどのような言葉かけが生徒たちの PBL 授業に対する取り組み向上につながるかを明らかにしていきたい。

謝 辞

本論執筆にあたり、日本私学教育研究所 山崎吉朗、亜細亜大学 新井敬夫、杏林大学 亀崎路子の各

先生から貴重なご意見を頂きました。ここに記して感謝いたします。

参考文献

- 三隅不二・矢守克也, 1989, 「中学校における学級担任教師のリーダーシップ行動測定尺度の作成とその妥当性に関する研究」『教育心理学研究』 37(1): 46-54.
- 武田昌之, 2020, 「自己肯定感にコミュニケーション能力活用学習が与える影響の考察 -小学校における PBL を活用した授業実践を通して-」『令和元年度 信州大学大学院教育学研究科高度教職実践専攻(教職大学院) 実践研究報告書抄録集』 53-56
- 矢澤久史, 2007, 「指導者の言葉かけが子供のやる気と認知に及ぼす影響」『東海学院大学紀要』 1:211-217.
- 山名和樹・石井喜大, 2020, 「国際協力を舞台とした授業における ICT の効果的活用の実践事例とその効果」『2020 PC Conference』 123-126.

数学との教科横断を意識した物理実験の実践とその効果

—高大接続や新設教科「理数」の設置を視野に入れて—

伊 藤 慧 明治大学付属明治中学・高等学校

1. 緒言

PISA2015 および TIMSS2015 の国際調査により、我が国の生徒における科学的リテラシーは上位グループに属しているものの、諸外国と比較して理数系科目の学習に対する興味・関心・意欲についての課題が浮き彫りとなった。平成 28 年 12 月の中央教育審議会答申において指摘されたように、現在、我が国の抱える様々な問題を解決するような知の創出をもたらす人材の育成を目指すには、生徒にそのための基礎的な資質・能力だけでなく、数学や理科に関する横断的なテーマに徹底的に向き合って考え抜く力を身に付けさせる必要がある。

これらを踏まえ、文部科学省は平成 30 年 3 月 30 日に高等学校学習指導要領の改訂を行い、各学科に共通する教科「理数」（以下、「理数科」という）を新設するに至った。実施に至っては、数学と理科の知識・技能を総合的に活用した主体的な探究活動を導入することが期待されている。

2. 本校の概要

2-1 本校の文理選択

筆者は現在の勤務校に 2019 度より着任した。本校は中高一貫の私立共学校である。大学の直系付属校であり、例年 80 %以上の者が系列大学へ内部進学する。中学入試を経ておよそ 160 名の生徒が入学し、高校入試でさらに 100 名ほど入学する。高校からの入学者を別クラスにすることなく高 1 から同クラス編成となる。

多くの大学付属校と同様に、文理分けは高 2 までせず、分け隔てなく多くの教科を履修する方式を採っている。高 3 では希望進路に応じて理系・

文系を選択し、HR も別となる。近年の高 3 の理系選択者はおよそ 20 %であり、高 3 での上位科目「物理」の選択履修者は学年全体のおよそ 15 %という現状である。

2-2 本校の教育課程

本校では、高 2 で「物理基礎」を 2 単位、高 3 で「物理」を 4 単位履修する。かつて、高校生に対して卒業研究を課していたそうだが、現在は生徒が主体的に計画・実験・考察・発表するような科目は設置されていない。仮に、「理数科」として「物理探究（仮称）」を設置すれば、卒業研究の復活に近い側面がある。

2-3 研究の対象

本研究は、高 2 生徒 7 クラスのおよそ 260 名を対象に実施した。先述のように文系志向の生徒の割合が高く、高校から入学した生徒は初めて物理を学ぶことになる。従って、それらの点を勘案し、基礎的内容から講義する必要がある。

3. 研究の方法

3-1 概念測定テストの実施

本校生徒の実態把握、及び授業効果を定量化するために、概念の定着度合いを測定する各種テストを実施した。

まず、対象生徒に対して、力学概念調査テストである FCI（Force Concept Inventory）を 4 クラス、伊藤の自作したオリジナルの素朴概念テスト（以下、オリジナルテスト）を 3 クラス、物理に対する学習姿勢の測定テストである CLASS（Colorado Learning Attitudes about Science Survey）を全 7 クラスにプレテストとして実施した。但し、今年度は新型コロナウイルスの影響

で4～5月が長期休校となり、動画視聴や問題集の課題を課したため、真のプレテストではなく、6月から再開された平常授業の講義前に実施したものである。

1学期中間考査は中止となってしまったため、例年の試験範囲が1学期期末考査へスライドする形となった。期末考査では加速度運動する物体の $v-t$ グラフから「平均の加速度」や「瞬間の加速度」を求める問題を出題した（Figure1）。

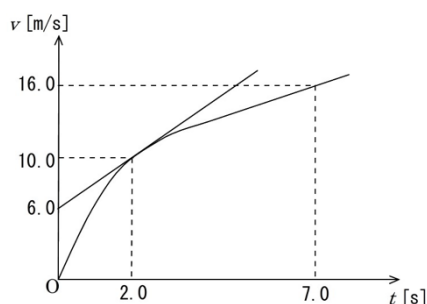


Figure1 「平均の加速度」と「瞬間の加速度」

ポストテストとして、FCIやオリジナルテスト、CLASSを3学期に実施した。さらに、図1に示した1学期期末考査で出題した問題と同一のものや微分概念の調査テストであるCCI(Calculus Concept Inventory)の問2、3を抜粋して実施した。

尚、FCIやCLASS、CCIは国際的調査に用いられており、秘匿を義務付けられている。従って、本稿にそれらの設問を記載することはできないが、研究報告会でご紹介したい。

3-2 授業実践

今年度、本校では新型コロナウイルスの感染防止の観点から対面式のグループ実験は禁止されてしまった。そこで苦肉の策であるが、生徒が対面せず道具の共有をしない普通教室で可能な力学実験を2つ実施することにした。本実践を通して生徒の数学分野、特に微分概念の理解促進を図りたいと考えた。加えて、「物理探究」の設置を見据えた授業づくりの一環を兼ねている。

まず、1学期は記録タイマーで一人一枚ずつ紙テープを引っ張り、打点から「平均の速度」と「瞬

間の速度」を求める実験を行った（Figure2）。さらに、得られた $v-t$ グラフの任意の2点について、接線の傾きよりそれぞれ「瞬間の加速度」を求める課題を出した。

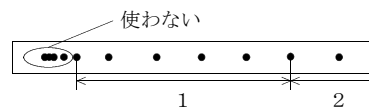


Figure2 記録テープの打点の様子

次に、2学期の運動方程式の講義を終えたところで、力学台車を糸と定滑車を介して砂袋で加速させる演示実験を行った（Figure3）。グループ実験の代替として、こちらの用意した20パターンの紙テープのコピーをランダムに配布し、それを各自で分析させた（筆者が事前に実験を行い、台車に4、6、8、10、12個のおもりを乗せてそれぞれ4つつ測定データを得たものを準備した）。

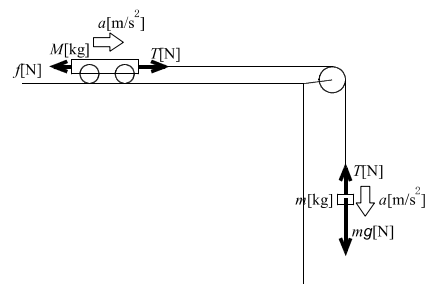


Figure3 実験の概要

打点から台車の加速度が一定になっていることが分かり、加速度の大きさを求められる。さらに求まった加速度の大きさをまわりの生徒と比較し、自分の手元にあるデータがおもり幾つ分のものか推定させた。おもりの個数が推定されると、運動方程式(1)、(2)より、台車と水平面との間の動摩擦力の大きさを求めることができる（ここでは、慣性モーメントの影響や転がり摩擦は相対的に小さいと仮定して無視することにした）。さらに式(3)より、両者の間の動摩擦係数も得られる。それらを計算し、周りの友人の結果と比較することで、おもりの個数に依らず、動摩擦力の大きさや動摩擦係数はオーダーがおおよそ等しくなることを確かめさせた。

台車： $Ma = T - f$ (1)

砂袋： $ma = mg - T$ (2)

M [kg]：台車の質量（500 g のものを用いた）

m [kg]：砂袋の質量（250 g のものを用いた）

a [m/s²]：台車と砂袋の加速度の大きさ

g [m/s²]：重力加速度の大きさ

T [N]：糸の張力の大きさ

f [N]：台車と水平面の間の動摩擦力の大きさ

$$f = \mu N \quad (3)$$

μ ：台車の車輪と水平面の間の動摩擦係数

N [N]：台車にはたらく垂直抗力の大きさ

4. 2つの力学実験に対する生徒の反応

提出された実験レポートから特筆すべき記述を抜粋し（原文ママ）、生徒の本実践に対する反応を探る。

4-1. 記録テープを手で引く実験

生徒 A：人によってグラフがかなり違うことが面白かった。また、傾きが負の方向になると、傾きが急になっても加速度が小さくなっていくのだと考えた。

生徒 B：引っ張る速さを速くするほど 1 秒間で点の打つ長さは長くなる。そして、加速度も大きくなる。

0.25 s 時点での瞬間の加速度

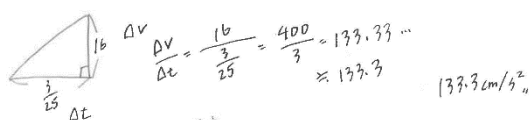


Figure4 生徒の実験レポート(瞬間の加速度)

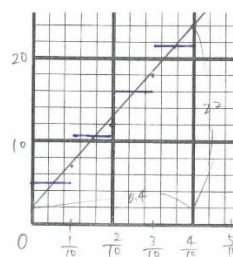
紙テープを勢い良く引っ張った部分ほど、接線の傾きが大きくなり、加速度の大きさや符号との対応を掴めた生徒が多かった。

4-2. 砂袋で台車を引く実験

生徒 C：みんなと見比べて、自分の加速度が小さいことから、自分の実験結果はおもりの 12 個だと考えた。この少ない条件からでも、動摩擦係数

を求めることができるのに驚いたし、すごいと思った。また、自分だけの実験結果からでは導けないが比べることで導くことができるのもすごいと思った。

生徒 D：自分たちが測定した値で運動方程式を用いて答えを出すことで、自分の中で漠然としていた方程式が少し現実味を帯びたものになった。



$$a = \frac{22}{0.4} = 55 \text{ cm/s}^2 = 0.55 \text{ m/s}^2 \quad (12 \text{ 個?})$$

Figure5 生徒の実験レポート(平均の加速度)

生徒たちは既習の運動方程式の知識を活用し、友人と協力することでレポートを完成させていた。おもりの個数に依らず動摩擦係数の大きさは、 $\sim 10^{-2}$ と求まった。

5. 授業効果の定量的分析

各種概念テストの結果を分析し、生徒の保有する物理概念の変容や授業効果、及びそれらのジェンダーギャップを調査した。本稿では特に、微分概念に関連する設問に着目する。

FCI の問 19 と問 20 は、それぞれ速度と加速度に関する設問である。授業前後で問 20 の正答率がおおよそ 13% 上昇した一方、問 19 の正答率はおおよそ 13% 減少してしまった (Table1, 2)。特に問 19 に関して、男子の方がおおよそ 18% も正答率が減少した。

工藤らの生徒同士の議論を活用する授業実践においても、問 19、20 のいずれも授業後の方が正答率は減少した結果が報告されている (工藤 2014)。また、Hestenes は FCI で選択した誤答から生徒の誤概念を分類した (Hestenes 1992)。その分類表によると、問 19 の誤答傾向から本校生徒は「位置と速度が区別できない」「速度と加

速度が区別できない」といった特徴がある。

生徒らは複数ある概念同士の関連づけを適切に行うことができず、寧ろ筆者による講義や実験によって、新たに獲得した知識を組み合わせる複雑に考えて回答した結果、正答率が悪化した可能性がある。また、本実践における2つの実験では、いずれも $v-t$ グラフから加速度を求めさせた。それにより、速度よりも加速度の概念ばかりが強調されてしまった恐れもある。4-1で紹介した生徒Bのレポート記述からも、FCIの問19、20における「ブロックの位置」と記録テープの打点が強く関連付けられたことが示唆される。

Table1 FCI 問 19 の正答率(%)

男女計 (n=145)		男子 (n=79)		女子 (n=66)	
ブレ	ポスト	ブレ	ポスト	ブレ	ポスト
64.83	51.41	67.09	49.35	62.12	53.85

Table2 FCI 問 20 の正答率(%)

男女計 (n=145)		男子 (n=79)		女子 (n=66)	
ブレ	ポスト	ブレ	ポスト	ブレ	ポスト
53.79	66.90	56.96	71.43	50.00	61.54

1学期期末考查で出題した「平均の加速度」と「瞬間の加速度」の正答率変化をそれぞれTable3、4に示す。半年後の2回目のテストにおいて、「平均の加速度」の正答率はさほど変化しなかったのに対し、「瞬間の加速度」の正答率は大幅に減少してしまった。1回目のテスト(1学期期末考查)で正答率が高かったのは、単に計算方法を覚えていただけであり、それが概念として十分に獲得されていなかったために、半年間で知識が剥離したものと考えられる。さらに、CCIの問2、3の正答率はそれぞれ30.62%、37.98%となったことから、過半数の生徒は未だ概念の域まで授業内容を昇華できていないことが判明した。

Table3 「平均の加速度」の正答率(%)

男女計 (n=253)		男子 (n=138)		女子 (n=115)	
ブレ	ポスト	ブレ	ポスト	ブレ	ポスト
93.68	92.49	94.20	90.58	93.04	94.78

Table4 「瞬間の加速度」の正答率(%)

男女計 (n=253)		男子 (n=138)		女子 (n=115)	
ブレ	ポスト	ブレ	ポスト	ブレ	ポスト
91.70	75.89	90.58	73.19	93.04	79.13

6. 結語

本年度はコロナ禍にある中で、講義中心の授業にならざるを得なかったが、実験中は生徒同士で教え合う様子が見受けられ、「数学と理科の知識・技能を総合的に活用した主体的な探究活動」の端緒とすることができた。提出された実験レポートの記述からも、微分の概念を組み入れた本実践は有意義なものであったといえる。

一方、各種概念テストによる授業効果の定量的分析から、生徒の物理概念を十分に定着させられたとはいえず、授業方式に改良の余地は大きいことが明らかとなった。

参考文献

- 伊藤慧, 2020, 「高大接続を意識して新設教科「理数科」の在り方を考える—大学付属校の物理を例に—」 PC-Conference2020 報告原稿.
- 工藤千草, 西誠, 三嶋昭臣, 2016, 「ピア・インストラクションを導入した物理学講義の実践—学生同士のディスカッションによる深い学び—」 KIT Progress, Vol.25, pp.119-126.
- D. Hestenes, 1992, *Force Concept Inventory*, The Physics Teacher, Vol.30, pp.141-158.
- J. Epstein, 2007, *Development and Validation of the Calculus Concept Inventory*, presented at the Ninth International Conference on Mathematics Education in a Global Community, Charlotte, NC.
- W. Adams, K.Perkins,M.Dubson, N. Finkelstein, and C. Wieman, 2004, *The Design and Validation of the Colorado Learning Attitudes about Science Survey*, presented at the Physics Education Research Conference 2004, Sacramento, California.

異学年合同学習モデルの構築とその効果

有 馬 佑 介 桐朋学園小学校

1. はじめに

私の勤務する小学校は、異学年の交流を特色としている。自校のみならず、私立小学校は異学年の交流を特色や伝統として打ち出している小学校が多い。国立教育政策研究所（2011）によれば、異年齢の交流活動によって児童の「社会性」や「自己有用感」が育つと述べられている。私自身も、異学年交流の場面で児童がいきいきと主体的に行動する姿をたくさん見てきた。ただ、多くの学校で、異学年交流は特別な行事や掃除などの生活の機会に行われており、日常の学習は同年齢集団である同学年で行われていることが多い。もし日々の学習も異学年で行うことができたのなら、児童はより主体的になるのではないかと考えた。

近年、開智望小学校・大日向小学校・軽井沢風越学園といった異学年合同学習を特色とした私立学校が相次いで開校した。これらの学校では、児童はどのように学習を行っているのだろうか。

本研究では、現在、異学年合同学習を行っている学校を調査・分析し、それらをもとに、現行の学校の中での異学年合同学習モデルを構築し、その効果を明らかにすることを目的とする。

2. 3校の事例に見られる異学年合同学習の実際

異学年合同学習の実際を知るために、近年開校した3つの私立学校の調査を行った。（表1）

表1 学校の概要

	（1）開智望小学校	（2）大日向小学校	（3）軽井沢風越学園
開校年度	2015 年	2019 年	2020 年
所在地	茨城県つくばみらい市	長野県南佐久郡佐久穂町	長野県北佐久郡軽井沢町
児童数	414 名（1～5年生 2020 年4月）	113 名（2020 年6月）	約 200 名（幼小中合計 2020 年4月）
備考	国際バカロレアPYP認定校	日本初のイエナプラン校	幼小中混在校（一貫校）

（1）開智望小学校

開智望小学校を見学した。開智望小学校は、国際バカロレアに則り、小学校は1年生から5年生までという区切りをしている。

児童は、一般の学校と同様の同学年グループである「クラス」と、各学年5名程度、計25名の異学年グループである「ホーム」の2つのグループに掛け持ちで所属する。教室もそれぞれのグループごとに配置されるため、児童は2つの教室を行き来する。同学年のクラスでは主に教科学習を、異学年のホームでは朝の会、給食、昼学習、そうじ、帰りの会など学級活動を中心に行うが、算数などの異学年合同学習も取り組まれている。多い週でホームでの時間は週8時間とられる。「異学年のホームは実社会

に近いコミュニティ」(竹川教諭)であり、異学年で過ごすことが社会性を涵養すると考えている。

見学時は「望発表会」という学芸会に向けた準備を児童は異学年のホームで行っていた。あるホームでは司会が前に立ち会議を運営していた。司会は上級生ではなく、3年生が担っていた。単発的な異学年交流では、上級生がリーダーシップをとることが多いが、異学年交流が日常になることでリーダーシップを様々な年齢の児童がとれるようになっていくと感じた。

教科学習は、基本的に学年ごとのクラスで行われるが、算数の学習は異学年のホームでも取り組まれている。ホームで行う異学年の算数の学習は、学年に応じた課題に個々に取り組む「ゆるやかな学び合い」の形と、全員で同じ問題に向かう形の2種類の形態がとられている。後者は「1年生から5年生まで全員で向き合える問題を選ぶことの難しさ」(五木田教諭)があるが、模索している。

(2) 大日向小学校

大日向小学校の宅明健太教頭にインタビュー調査を行った。

大日向小学校は日本初のイエナプランに基づく学校として2019年4月に開校された。クラスは異年齢(異学年)の児童が混ざり合うように作られる。現在は、1・2・3年生が混在する下学年が3グループと、4・5・6年生が混在する上学年が2グループの計5グループのクラスがある。クラスは異学年合同であるが、「仕事」と呼ばれる学習課題は学年ごとに設けられているため、それを説明する際などは、クラスの中の同学年だけが集まり説明を受けることになる。

学習は基本的に、教員が一斉に教授する一斉授業ではなく、児童が取り組む教科や単元・内容の計画を自ら立てて、個々にすすめていく「ブロックアワー」と呼ばれる形態である。そのため、学年や学習内容が異なる児童が教室に混在していても、学習することに支障はない。児童にとって「だれが何年生かということが重要なことではなくなってくる」(宅明教頭)。その結果、「誰がどの学年の勉強をしているかが気にならなくなる。(学習内容が定着していない場合)安心して戻ることができる」(同)という良さが異学年合同の「ブロックアワー」にはあるという。それぞれの計画に基づいて各々の個別の学習がすすめられるが、児童相互で教え合うような「小さな協力」(同)は日常の中で見られる。

「ブロックアワー」は個々の計画に基づきすすめられるが、「プロジェクト」という総合的な学習は異学年合同で協同して行われる。

(3) 軽井沢風越学園

軽井沢風越学園の村上聡恵先生にインタビュー調査を行った。軽井沢風越学園は開校初年度の幼少中混在校で、現在は7年生(中学1年生)までが在籍している。開校初年度であり、学習の形態については試行錯誤が続いており、以下の内容は11月1日現在のことになる。

子どもたちの所属する「ホーム」と呼ばれるクラスは、異学年で構成され、前期・後期の2つに分けられる。園児と1年生・2年生が前期、3年生から中学校1年生までが後期である。学習は提示された内容を児童が自分なりのペース、順番で学んでいく「自由進度学習」の形態がとられている。児童それぞれが選択した内容を学んでいくので、同学年でクラスをまとめる必要がない。

学習や活動の内容によって、柔軟に学年の組み合わせが変わっていく。例えば土台の学習と呼ばれる国語学習は「ラーニンググループ」と呼ばれるグループで学び、小学校3年生～5年生・6年生と7年生で分けられている。算数(数学)も基本的に異学年合同で学習する。また、「テーマプロジェクト」という3年生から取り組むプロジェクト型の学習については、3・4年生、5・6年生で異学年のグループ(7年生のみ単学年)が編成され、子どもたちは協同しながら取り組んでいる。

異学年で学ぶ意義について、「同学年だからこそ起きやすい窮屈さがなく、関係性がゆるやかになり、上の年齢の子どもが下の年齢の子どもをケアするような場面が自然とみられる」(村上教諭)ことが挙

げられる。一般の学校から編入してきた児童も、異学年で学ぶことを違和感なく受け入れている。

（４）３校の調査から見えること

下の表２は３校の異学年合同学習についてまとめたものである。

表２ ３校での異学年合同学習について

	開智望小学校	大日向小学校	軽井沢風越学園
学級編成	クラス（同学年グループ）とホーム（異学年グループ）に所属	下学年（１・２・３年生） 上学年（４・５・６年生）	前期（幼・１・２年生） 後期（３～中学１年生）
学習形態	教科学習は主に同学年の「クラス」で行う。（一部は異学年の「ホーム」でも行う。）「ホーム」では主に日々の生活や学級活動、行事に関わることが行われる。	提示された学年ごとの課題である「仕事」について、児童が計画を立て個々のペースで取り組んでいく「ブロックアワー」。「プロジェクト」は異学年合同で行われる。	進度・順番を子どもたちが選択し、個人で学んでいく「自由進度学習」が基本。内容によって流動的にグループが組まれる。「テーマプロジェクト」は異学年合同で行われる。

３校の調査から共通して見出せることは以下の３点である。

①ゆるやかな学び合いとしての異学年合同学習

教科学習における異学年合同学習については、３校とも児童が個々のペースで学習をすすめていく形態をとることで、主に上級生が下級生に教えていくゆるやかな学び合いの形がとられていた。

②プロジェクト型の異学年合同学習

開智望の劇づくりや大日向のプロジェクト、風越のテーマプロジェクトなど、教科の枠にとらわれずに、集団でひとつのテーマに向かって、児童なりの成果や答えを作り上げていくプロジェクト型の学習に３校とも異学年合同で取り組んでいた。たとえ異学年でも、プロジェクトを完成に向かうプロセスで、児童はお互いに関わり合い、協同する姿がそこでは見られる。

③異学年合同学習での子どもたちの姿

異学年合同学習では、児童が協同する姿が自然に見られると述べている。そのことで、リーダーシップや多様性の受容、ケアの感性が同学年での学習よりも育ちやすいと調査からは考えられる。

３．自校での実践

３校の調査をもとに、自校での学年合同学習の形態の構築を考えた。自校は同学年での一斉授業を基本にしている従来型の学校であり、開智望小学校の異学年グループである「ホーム」、大日向小学校の「ブロックアワー」や軽井沢風越学園の「自由進度」などの形態をすぐに取り入れることはできない。そこで、同学年での一斉授業を基本としながら、異学年の学習を組み込んでいくことを考えた。また、学校行事を通じ、パートナーになっている１・５年生の関係をもとに異学年合同学習を構築した。

①算数 ペアスタディ（写真１）

算数では、単元の学習が一通り終わった後に、内容の定着のため、問題を反復する時間をとる。その時間を１・５年生でそろえることにより、異学年合同学習の時間とした。１・５年生がともに机を並べて、１年生は１年生の、５年生は５年生の、それぞれの学年の問題に取り組む学習を行った。１年生に質問された５年生が優しく解法を教えたり、問題の丸付けをしたり、解説を加える姿が見られた。また、５年生は普段の学習より熱心



写真１ ペアスタディの様子

に取り組む姿が見られた。パートナーである1年生が横にすることが、学習に向かう強い動機になったことがうかがえた。1年生の日記からは、この学習がとても楽しく繰り返したいものになったことや、難しい問題に取り組む5年生へのあこがれが生まれたことが分かった。

せんせい、あのね、5ねんせいとのさんすう、たのしかったよ。
「またやりたいな」とおもっているよ。5ねんせいのペンきょう、むずかしそうだったよ。 (1年生の日記より)

せんせい、あのね、5ねんせいとのペアスタディたのしくてね、
ぜんもんせいかいしたらね、とりのマークをつけてくれて、うれしかったよ。かわいかったよ。 (1年生の日記より)

今日、一年生といっしょに勉強した。一年生は一けたのたし算・ひき算をやっていたので、いいなあ、私もやりたいなあと思った。丸付けをしている時に、 $3+2$ を $3-2$ にまちがえていたので、やっぱりこういう事はあるよねと思った。その後私が問題を作った。全部終わったので、一年生と何か同じ事があれば1ポイントというゲームをやった。私も〇〇くんもカブトムシの幼虫が好きだったので1ポイントだった。やっぱりカブトムシの幼虫はいいよね。 (5年生の日記より)

②国語 朗読の練習（写真2）

国語では1年生の物語「くじらぐも」の朗読を5年生が指導する異学年合同学習を行った。5年生には1年生に範読することを課した。5年生自身が「よい朗読はどのような朗読か」を考える機会となった。また、1年生にとっては、自らの朗読を1対1でじっくりと聞いてもらえることが、大きなはげみとなり、自分の成長を感じられる時間となったようだ。



写真2 朗読の練習の様子

せんせい、あのね、きょう、おおきなかぶを5ねんせいにみせて、パートナーからたくさんアドバイスをもらえてとてもうれしかったです。5ねんせいのほうがとてもおもしろかったけど、あしたのはぴょうかいがたのしみです。さいしょよりもっとじょうずにできるとおもいます。 (1年生の日記より)

今日一年生と国語のじゅぎょうをしました。なにをしたのか？というと、一年生が今、音読をしている「おおきなかぶ」という話を、一年生から聞いて、指導します。一年生と五年生で交互に音読してから、パートナーと個別で教えてから、最後に通しました。ぼくは「、」のところで少しまをあけてから、続けるということを教えました。最後に通した時には、最初よりうまくなっていました。よかったです。またやりたいです。 (5年生の日記より)

4. 今後の研究

今回の研究で、異学年合同学習を特色とする新設の私立学校での取り組みを調査し、共通点を見出すことができた。そして、それを踏まえ、自校で異学年合同学習の実践を行うことができた。しかし、その後も継続的に異学年合同学習に取り組む予定だったが、コロナ感染の拡大防止のために、自校では異学年の交流が禁止され、現在まで異学年合同学習の実践を行うことができていない。

実践が再開できたら、今後、以下のことを明らかにしたい。それは、異学年合同学習に取り組むことによる、児童の学習理解の深まりである。調査から、異学年合同学習ではリーダーシップや多様性の受容、ケアの感性といったソフトスキルが育つことが明らかになったが、自校での実践における児童の様子からは、学習への動機づけが強まり、より主体的に学習に取り組む様子が見られた。それにより、ソフトスキルの伸長のみならず、児童の学習理解が深まることが推測される。研究を続けていきたい。

参考文献

国立教育政策研究所、2011、『子どもの社会性が育つ「異年齢の交流活動」——活動実施の考えから教師用活動案まで』国立教育政策研究所

「主体的で対話的な深い学び」の実現を目指した 教員研修システムの開発と実践

伊 藤 佳 貴 大同大学大同高等学校

1. はじめに

2022 年度から高等学校で施行される新学習指導要領では、急速に変化する社会に適応しながら、21 世紀を生き抜く力を養うための教育方針が掲げられており、それを実現するための具体的な改革案として、「主体的で対話的な深い学び」による授業の推進が示されている。しかしながら、実際の教育現場を見ると、今もなお教師による解説中心の授業風景が散見される。残念ながら、筆者の勤務校も例外ではない。筆者は、何とかしてこの状況を克服したいと思った。全ての教員が一致団結して、「主体的で対話的な深い学び」を実現させる。これが本研究の目的である。

本研究の対象となるのは「授業」である。そこで、まずは授業の作り方に着目した。授業はそれを設計するところから始まる。設計をするのは教師の役割であり、その内容次第で授業の成否が決まると言っても過言ではない。つまり、教師が意識的に「主体的で対話的な深い学び」を想定した授業設計をしなければ、いつになっても、その授業から新しい時代の学びは生まれてこないのである。

授業設計の次に待つのが実際の授業である。そして、そこで求められるのが、「主体的で対話的な深い学び」のための指導スキルである。一般的に教員の多くは、生徒に向けて解説することを得意とするが、生徒主体の学習活動を傍らから促進する役割、つまりファシリテーターとしてのスキルが不足している場合が多い。この指導スキルの習得も、新しい学びの実践には欠かせない要素である。

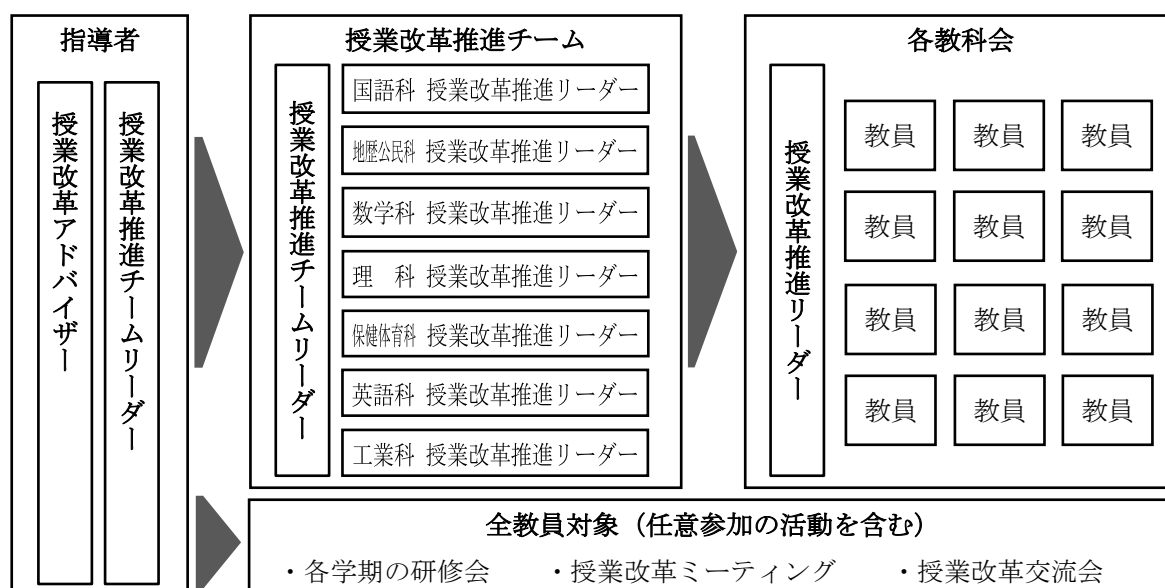
これらのことから筆者は、勤務校における全ての教員が「主体的で対話的な深い学び」を実践できるようになることを目標として掲げ、そのために必要な授業設計や指導スキルを習得すべく、年間に及ぶ教員研修を計画して、実施することとした。

2. 授業改革のための研修体制づくり

「主体的で対話的な深い学び」を実現させるためには、その指導スキルを習得するための教員研修が必要不可欠である。しかしながら、日々の校務で多忙を極める教員に対して、研修の時間を確保するのは至難の業である。さらに研修の対象は、専任教員と非常勤講師を合わせて 100 名以上の大集団である。こうした現状を踏まえて、本実践では大きく 2 つのアプローチを取ることにした。1 つは例年実施している全教員を対象とした各学期の現職研修会である。実際には、各学期の成果や課題を振り返るための学校全体の研修会と、ICT の使い方などを学ぶ小規模の学習会、さらには、同様の取り組みをしている他の私学とインターネット会議システムを活用して行うオンライン交流会など、校務の隙間を見つめながら、月に 1 度程度の割合で研修会を計画した。そして、もう 1 つのアプローチが、各教科から選出された授業改革推進リーダーを中心としたカスケード方式による研修である。カスケードとは、「段々に連なる小さな滝」を意味している。年間に及ぶ研修を通して、指導者から授業改革推進リーダーへ、そして、推進リーダーから各教科の教員へと、伝播的に研修が伝わっていくことをねらいとしている。なお、この方式は文部科学省の英語教育推進リーダー中央研修においても採用されており、筆者自身、推進リーダーとして取り組んだ経験が土台となっている。

研修の指導者としては、授業指導の専門家である小林昭文先生を招聘した。小林先生は、アクティブラーニング型授業実践の先駆者であり、全国の学校で指導実績のある著名な指導者である。教員研修のプログラムは、小林先生と筆者とで協力して設計した。

授業改革推進リーダーは、各教科から1名または2名を選出した。リーダーの任務は、定期的に指導者に授業を参観してもらい、授業設計や指導スキルに関するアドバイスを受けることである。また、定期的に各教科の推進リーダーが集まって会合を開き、授業の課題を共有しながら、解決に向けて議論をする。なお、会合には推進リーダーだけでなく、全ての教員が自由に参加できるようにした。



【表1】授業改革プロジェクトの組織全体図

3. 各学期における実践の記録

学校全体で「主体的で対話的な深い学び」を実践できるようになるには、授業づくりの基礎的な部分から一つひとつ積み上げていくことが大切である。100名を超える教員集団においては、経験年数や授業に対する考え方もそれぞれ異なるが、若手教員は新しいことを一つずつ吸収しながら、ベテラン教員はこれまでの経験と照らし合わせながら、互いに助け合って1年間に及ぶ研修に取り組んだ。

3.1.1 学期の実践 ―授業の基礎をつくる―

学校全体で着実に授業改革を進めるために、1学期は、授業作りの基本に重点を置いた。全教員が一緒に取り組む3つの「必須課題」と、教員が自由に2つを選んで取り組む「選択課題」を用意した。具体的には以下の通りである。

必須課題		
① 始業チャイム前に入室する	② 振り返りをする	③ 授業の終了時刻を守る
選択課題（2つを選択）		
③ 始業前にできることは済ませる	④ 連続的説明は10分以内にする	
⑤ グループ活動には質問で介入する	⑥ 笑顔で生徒と接する	
⑦ 態度目標と内容目標を毎回示す	⑧ 教科科目ごとに目標を設定する	

【表2】1学期に取り組んだ課題の一覧

必須課題の項目を見ると、どれも出来て当たり前の内容と思われるかもしれない。しかし、こうした基本をしっかりと身に付け、毎回の授業で継続的に実践できる力をつけることが、授業改革の大切な一歩であるとする。また、これらの項目は生徒の視点からも意義深く、毎時間テンポよく進められる授業に参加することで、学校生活全体のリズムが整えられる効果があると期待している。

これらの課題を達成するために、教科会や校務分掌においても工夫を凝らした。一例を紹介すると、学習指導部では始業チャイム前に教員が教室に入ることができるように、職員室専用のスピーカーを設置して、始業 5 分前に予鈴を鳴らすようにした。教科会では、どの教員も毎回の授業で振り返りができるように、推進リーダーが作成したリフレクションカードを共有するなどして、着実に授業内で振り返りの時間を確保するように努めた。

下表は、1 学期の取り組みに関する自己評価である。およそ 1 カ月間の実施期間を設け、その振り返りとしてアンケートを行った。

必須課題の評価については、概ね良好であるが、「振り返りをする」の評価については、改善に向けた継続的な研修が必要であると判断した。授業の中で振り返りを行うには、目標の設定や活動の準備など、しっかりとした授業準備が求められる。この課題の解決に向けて、科目の担当者が協力してワークシートや小テストを作成するなど、同僚と助け合って授業づくりを進めるように促した。

選択課題については、6 つの項目から 2 つを自由に選択できるようにした。自己評価の結果から、「質問で介入する」「態度目標と内容目標を毎回示す」というような、授業設計に深く関連する項目については、継続的な指導が必要であることが分かった。ただし、こうした課題を設けたことにより、教科内に共通の課題認識が生まれ、授業改善に向けて担当者間での対話が増えたことは、大きな成果と言えよう。

1学期の必須課題	母数 (人)	自己評価			
		A	B	C	D
始業チャイム前に入室する	88	84.1%	15.9%	0.0%	0.0%
振り返りをする	88	20.5%	44.3%	19.3%	15.9%
終了時刻を守る	88	76.1%	22.7%	0.0%	1.1%

1学期の選択課題	母数 (人)	自己評価			
		A	B	C	D
始業前にできることは済ませる	68	69.1%	27.9%	2.9%	0.0%
笑顔で生徒と接する	63	75.0%	23.4%	1.6%	0.0%
連続の説明は10分以内にする	50	53.6%	35.7%	8.9%	1.8%
質問で介入する	23	53.3%	33.3%	10.0%	3.3%
態度目標と内容目標を毎回示す	23	75.0%	14.3%	3.6%	7.1%
教科ごとに設定された課題	5	63.6%	27.3%	0.0%	9.1%

評価基準	
A ほとんどの授業で達成できた（達成率100%～80%）	C あまり達成できなかった（達成率49%～30%）
B 半数以上の授業で達成できた（達成率79%～50%）	D ほとんど達成できなかった（達成率29%以下）

【表 3】1 学期の必須課題・選択課題の自己評価

3.2. 2 学期の実践 一 生徒主体による学習活動をつくる一

1 学期に提示した「必須課題」「選択課題」を継続して取り組むように指示しながら、2 学期には授業の中核となる「生徒が主体的に取り組める学習活動をつくる」という内容をはじめ、4 つの課題を追加した。まずは、各教科の推進リーダーが先行的に実践して、教科会で共有するように指示した。教員間で経験や能力、ICT スキルなどに個人差があるので、学校全体で無理なく着実に授業改革を進めるためには、これくらい緩やかな進捗計画が適切だと思われる。

2 学期の課題

- ① 授業の中で生徒が主体的に取り組める学習活動をつくる
- ② その授業の最後に「振り返り」を行う
- ③ 継続的に行い、生徒の変化を観察する
- ④ 指導上の課題が見つければ改善をする

【表 4】2 学期に取り組んだ課題の一覧

2 学期の実践については、学習活動の内容や手順、振り返りの仕方などに対して大きな関心が集まった。そのため、推進リーダーが実践レポートを作成し、全教員で共有した。また、その内容を題材として、学期末に実施された現職研修会では、教科会ごとに分かれてグループディスカッションを行い、今後のよりよい学習活動づくりに向けて議論した。

3.3. 3 学期の実践 ―1 年間の実践を振り返る―

3 学期には、全ての教員が、これまでに学んだ授業設計の方法と指導スキルを使いながら「主体的で対話的な深い学び」による授業を行い、その実践記録を「授業実践レポート」として報告した。その原稿に目を通すと、実践内容としてはまだまだ課題も見られるが、全ての教員が協力して新しい取り組みに挑戦し、授業改革に向けて汗を流したという事実が見られる。これは、本学園が新しい学びの形を模索して歩み出した証であり、その記録であるレポートは、大変価値のある実践事例集となった。

4. まとめ

今回の実践を経験して、たくさんの成果を見出すことができた。そのなかでも筆者が最も心に留まったのは、「新しい役割の発見」と「チームワークの大切さ」である。

これまで解説中心の授業を行っていた教師が、研修を通して新しい指導スキルを身に付け、生徒主体の学習活動を実践するようになった。生徒が自らの力で問題解決できるように、適宜質問で介入しながら学習活動を促す。この新しい役割を教師が担うことによって、講義型の授業では得られなかった大きな成果を生徒たちは得ることができるであろう。

また、これまでは一人で授業準備をしていた教師が、同僚と協力しながら授業の計画をするようになった。さらには、教材を共有して、授業の進め方までも相談するようになった。今回の実践での最大の収穫は、実践を通じて教員同士の交流や対話が増えたことである。その中には、実践に対する疑問や異なる意見も含まれるが、そうした考えが共有されることも成長には欠かせない要素だと考える。

本学園の実践は、まだ始まったばかりである。今後も、チームワークを大切にしながら継続して改革を進め、「主体的で対話的な深い学び」の先進校となるように努めていきたい。

参考文献

- 小林昭文, 2015, 『アクティブラーニング入門——アクティブラーニングが授業と生徒を変える』産業能率大学出版部。
- 小林昭文, 2017, 『アクティブラーニング入門 2——「主体的で対話的な深い学び」をどう実現するか産業能率大学出版部。
- 小林昭文, 2019, 『アクティブラーニング入門 3——現状を変える「振り返り会」で授業改善を進める』産業能率大学出版部。

言葉による「見方・考え方」を育てる高等学校国語科 授業デザイン

—村上春樹『とんがり焼きの盛衰』（筑摩・高1）を例に—

岡 田 智 名城大学附属高等学校

1. はじめに

平成 28 年 12 月の中央教育審議会答申を踏まえて、高等学校の新学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、授業改善を推進している。その中でも特に、「見方・考え方」というキーワードは授業改善の中核になると思われる。これまでも多くの研究者や実践者によって、新しい提案や解釈がなされてきた。¹⁾ただ、「見方・考え方」という言葉自体は、特別目新しいという印象はなく、多くの先生が普段の授業から実践されていることだと思う。そこで、本稿では、あえて強調している点に注目し、新学習指導要領では「働かせる」としている部分を「育てる」とし、今後の授業デザインを模索していこうと考えた。

また、「深い学び」の実現のためには、「見方・考え方」を育てる授業デザインが欠かせないと考えている。実践にあたり、3つのポイントとして、

- ①適切な言語活動（読む・話す・書く・聞く）
- ②教材の特質を生かした授業展開（発問・学習課題）
- ③多様な視点や考えに触れる授業展開

これは、より良い授業を作る上では、当たり前のことである。しかし、特に国語科では「見方・考え方」を育てるために、意識して授業デザインの中に取り入れていく必要があると思われる。その点を踏まえ、本稿では、令和4年度からの新学習指導要領の実施にむけて、今後の授業改善の一視点を述べていきたい。令和元年12月に勤務校の教育研究会での研究授業・協議会の内容を報告するとともに、実践から見てきた今後の授業デザインの課題を考察する。

2. 対象生徒 高校1年総合学科

対象生徒は 勤務校1年生（総合学科）である。入学時より、簡単なペア学習を授業の中に取り入れてきた。また、2学期より、グループにて課題の解決を図る学習も取り入れてきた。また、授業の単元ごとに、教材を自分で解釈するシートに取り組み、「考えの形成」や「見方・考え方」を意識した言語活動に取り組んできた。

3. 授業の題材

村上春樹の小説教材は、『鏡』（第一学習社）『青が消える』（明治書院）など、これまでも多くの作品が教材化されている。その中でも、『とんがり焼きの盛衰』（筑摩）は特に寓意の要素を含み、多様な解釈ができる点に魅力がある。村上春樹は「当時の文壇批評」というメッセージをこの作品に込めている。しかし、作者の意図を離れたところで、様々なメッセージをもつ教材である。生徒がこの教材を多様な視点から解釈する中で、「見方・考え方」が育つのではないかと考えた。また、教室空間にて生徒たちが教材に対し、意見を伝え合う中で、他者の「見方・考え方」に触れ、自分の「見方・考え方」を見直す機会をつくることのできる教材であると考えた。

4. 単元の目標（4時間完了）

主に3点に絞って、授業デザインをした。

- ①寓意を含んだ作品の読解方法を知る。
- ②『とんがり焼き盛衰』の解釈（「自分の考え」）を伝える。
- ③教材や村上作品の魅力について「自分の考え」をもつ。

5. 単元の評価規準

主に6点に絞って評価規準を明確にした。

- ①小説の状況設定(時代・舞台・登場人物等)とあらすじを理解できている。(A)
- ②村上春樹作品特有の表現方法を理解できている。(A)
- ③寓意を含んだ作品の読解方法を理解できている。(A・B)
- ④教材の解釈(「自分の考え」)を発表することができる。(A・B)
- ⑤グループワークで他者の考えを知り、学びを深めることができる。(B・C)
- ⑥振り返りができる。(B・C)

(A=知識・技能 B=思考力・判断力・表現力 C=主体性・多様性・協働性)

特に④・⑤・⑥が「見方・考え方」に関わる部分であると考えている。

6. 単元における主な学習活動・指導内容

1 時間目

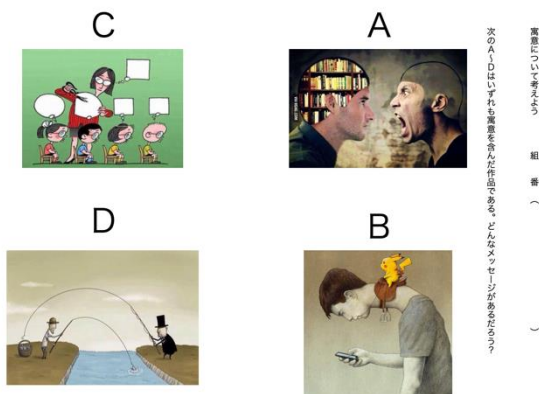
→作者の経歴、有名作品、文体の特徴について、クイズに答えながら理解した。本文を読み、感想を書いた(以下、クイズの例)。

★村上春樹に学ぶ会話の技術
「どれくらい好き？」
「() くらい好きだよ」

- ①大きな、大きな海
- ②大雨に打たれても平気な
- ③春の熊

2 時間目

→「寓意」を含む作品について、解釈する練習をした。生徒も知っていると思われる「イソップ童話(北風と太陽)」や「注文の多い料理店」などの具体的な例を出して、その作品に含まれる「寓意」を紹介した。「寓意を考えるシート」¹⁾²⁾を扱った(以下はシートの例)。



このような寓意を含む風刺画などを集めたシー

トを用いることを通じて、作品に込められた批評性に注目させ、「見方・考え方」を育てるためのきっかけづくりを行った。

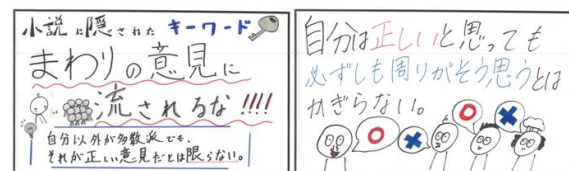
3 時間目

→前時の内容を踏まえて「とんがり焼きの盛衰」に関する解釈をまとめ、シートに記述した。村上春樹は比喻を例に挙げて、社会的にメッセージを発信している作家でもあるため、「卵と壁」(エルサレム賞受賞スピーチ)の紹介をした後に、この教材にこめられた寓意を考えた。1 時間目の授業で書かれた生徒の感想をもとに、ヒントになる視点を提示した。

★ヒントになる視点

主人公と周りの人の反応の違いは？
とんがり焼きみたいなのものは？
とんがり焼きの反応は？
目の白い脂肪の塊の理由は？
なぜそんなグロテスクな描写？
僕の最終的な決意は？
同じようなことって今の生活(現代)でもないだろうか？
何に対して恐ろしさを感じるのか？
僕の作った「新・とんがり焼き」は受け入れられたか？
専務の怖さはどこにあるか？
自分の経験と絡めて、これまでの経験で同じようなことはなかったか？
新・とんがり焼きはどの人たちには人気を得たか？
賛否両論のようなものって？
根拠を明確にして！

このように複数の視点を示すことで、一面的な解釈だけでなく複数の視点から考える姿が見られた(以下、2名)。



B5 の用紙に、作品に対する解釈をイラスト書かせた。また、この内容の根拠となる説明文を 400 字程度で記述した。文学を扱う授業では、このように「ヒントになる視点」を示すことが「見方・考え方」を育てることにつながると考えている。

4 時間目 (研究授業)

→前時の授業でまとめた授業の内容を発表する。単元の振り返りとして村上春樹作品の魅力についてグループにて討議する(詳細は後述)。

7. 研究授業の授業展開(主な学習内容)

導入

・村上春樹クイズに取り組んだ。

- ・前時までの授業の内容を確認した。

展開①

- ・本文確認プリントにペア学習で取り組んだ（あらすじを確認する内容）
- ・「話の聞き方・伝え方」の要点を学んだ。
- ・村上春樹のあとがきについて知った。
- ・前時の授業で作成した資料をグループで共有した（発表は一人1分）。
- ・グループの代表者数名が発表した。

展開②

- ・教材の魅力・特質についてグループで意見を出し合った。

振り返り

- ・授業の振り返りをシートに記入し、発表した。

8. 授業の工夫

この実践を行うにあたり8点を意識した。

(1) ICT(プレゼンソフト・モニター)の活用

授業の導入や指示を出す際に、教室のテレビにパソコンを繋げ、プレゼンソフトにて提示した。板書よりもスムーズに簡潔に指示を出す上で、非常に効果的だと感じている。口頭で伝えるだけでなく、一定時間継続的に提示することもできるので、生徒が活動するにあたり集中しやすかった。

(2) 乱数発生アプリの活用 (iPadの活用)

どの生徒があたるかわからない中で、緊張感をもって授業に臨むことができる場面を設定した。

(3) 「話す」「聞く」ポイントの伝達

「聞き方のポイント」「伝え方のポイント」などの「態度の目標」を伝えることで、グループの発表活動が円滑に進み、より話しやすい空間づくりを心がけた。以下のスライドを提示して示した。

聞き力のウメライス	伝え力のタコライス
ウ … うなずきながら	タ … 楽しく
メ … 目を合わせて	コ … 心をこめて
ラ … ラストまで	ラ … ラストまで
イ … 一生懸命	イ … 一生懸命
ス … スマイル	ス … スマイル

このように、「ウメライス」「タコライス」と印象に残りやすいフレーズをグループ学習ごとに伝えることで、自然と学習に対して主体的に取り組

むようになったと思われる。

(4) 「個」と「集団」の学習形態を区別

「個の時間」と「ペア（グループ）の時間」など、学習形態を区別することで、どのような活動をするかが明確になった。授業において、机をくっつけた状態で話を聞くことも可能ではあるが、一人でその活動に向き合う時間と「考えを共有」する時間を分けることで作業に集中することにつながった。

(5) 「話し合いボード」の活用

A2サイズの「話し合いボード」を活用した。このサイズは4人で活動する際、意見を集約する上で適しているサイズだと感じる。また、「話し合い活動」の際、役割（ファシリテーター・フォロワー・レコーダー）を明確に示していくことが重要である。繰り返し活動することで、より積極的に活動に取り組むようになったと考えている。

(6) 席替えを毎回の授業で実施

毎授業のはじめに席替えを行い、新鮮な気持ちで学びに向かうことができる雰囲気をつかった。席替えは毎回事前に作成しておいたものを使用した。どのクラスのメンバーとも協働することができる場作りにつながったと感じている。

(7) 寓意性を含む教材を使用

多様な解釈をもった小説教材を扱うことを通じて、文学を「自由に」読むことの「楽しさ」を感じ取ってもらうような場を設定した。根拠を登場人物の行動や表現から見つけ、「自分の考え」を伝える活動を行なった。

(8) 導入における工夫

授業の「導入」がスムーズに行くと、その後の授業での活動がより主体的に取り組むようになる。今回は教材に関わるクイズのスライドを活用することで、教材や作者に対する興味関心を惹きつけることができるのではないかと考えている。

9. 実践を通じて

この実践を改めて振り返ってみて、「見方・考え方」を育てるために、今後の授業デザインの中で留意したいことを述べる。

(1)「見方・考え方」が育つ授業デザインとは

「見方・考え方」に関しては、教材と向き合ったり、その教材に関して「対話的な」学習をしたりする中で育っていくものである。特に、国語科では、その「言語活動」が中核になる。「読むこと」「書くこと」「話すこと」「聞くこと」のそれぞれの観点を意識して実践していくことが必要である。「読むこと」「書くこと」の活動では、個人で考え深める時間を確保すること、「話すこと」「聞くこと」の活動では態度・適正な人数（グループ）を意識して授業をデザインしていくことが重要だと実践を通じて感じた。

(2) 文学から社会への眼差しを向ける

今回の実践では、多様な解釈ができる現代小説に込められた「批評性」を、自分の立場から読み取り、さらにその中で形成された「考え」を「話す」活動をした。文学を通じて社会への眼差しを向けることが期待できる教材であり、ある生徒の振り返りシートの中に「様々な考え方に触れることができて、文学の奥深さを感じることができた」と記述があった。この生徒は文学教材を通じて、新たに社会への視座を獲得し、自身の社会生活への決意を新たにすることができた。その中で、「見方・考え方」を育てることができたのではないかと考えている。

(3) 小説教材の生かし方とグループ学習から

小説教材では、登場人物の設定・舞台設定などの「正しく」読む部分とメッセージや象徴などの「豊かに」読む部分の区別を明確にしていくことで、評価の観点も示しやすくなる。実践のメインとなる発表の部分では、「寓意」という多様な視点から解釈できる内容を、グループで共有することによって、他者がどのように考えているのかを学ぶことができた。新学習指導要領でも強調されている「言葉を通して他者や社会に関わろう」とする態度へとつながったと考えている。グループで他者と意見を交流する中で、様々な「見方・考え方」に触れることができたので、教師がまず安心して学び合うことができる学習環境を整えて

いくことが改めて必要だと感じている。

10. 今後の課題

今回の実践を踏まえて、新たに生まれた課題のポイントは以下の2点である。

- | |
|-----------------------|
| ①生徒一台タブレットの中での授業実践の開発 |
| ②教科横断的な視点を踏まえた授業実践の開発 |

①の ICT の活用に関しては、今後の大きな課題である。授業の中で、どのように活用して「見方・考え方」を育てていくのか明らかにしていきたい。②に関しては、どう他教科と連携をしていくかという点である。新学習指導要領では、全教科で「見方・考え方」が重要視されているため、教科ごとに整理し、どの分野であれば「教科横断」ができるのか可能性を考えていきたい。

11. おわりに

今年度はコロナ禍の中で、これまで当たり前だった価値観が揺るがされ、生徒同士の対面での授業実践が難しい状況であった。オンラインでの授業もあり、新たに授業の手法が見直された。一人の教員として、生徒に対して「効果的で」「豊かな」学びを提供していきたいという信念は変わらない。私学の教員として、今後も新たな実践の開発に取り組んでいきたい。この実践にあたり、勤務校の AL 研究会や国語科教員には多くの支援をいただいた。この場を借りて、感謝申し上げる。

¹ 2018、『教育科学 国語教育』「徹底研究！言葉による見方・考え方を働かせる言語活動」明治図書

2018『日本語学』「特集 中学校・高等学校『国語』新学習指導要領はどうなるか」明治書院

² 「世の中の構造をわかりやすく描写！」（最終閲覧日 2020 年 12 月 29 日）<https://oyakudachinet.com/2018/09/15/post-1354/>

参考文献

松本修・桃原千英子編著、2020 年、『中学校・高等学校国語科 その問いは、文学の授業をデザインする』明治図書

大塚英志、2020 年『文学国語入門』星海社新書

坂田達紀、2019 年「村上春樹の「とんがり焼」の盛衰について」『四天王寺大学紀要』第 68 号

佐藤洋一・岡田智、2010「小説教材における「習得・活用」の授業・評価開発—村上春樹「青が消える」（高校 1 年・明治書院）を例に—」『愛知教育大学教育実践総合センター紀要』第 13 号

電子書籍を活用した読書指導の実践研究

伊 吹 侑希子 京都先端科学大学附属中学・高等学校

はじめに

生徒が読書に慣れ親しむように読書指導や読書イベントを通して働きかけているものの、読書目的で図書館を利用する生徒が限定的なことが課題であった。そこで、生徒の読書活動を支援する方法として、従来の紙ベースの書籍だけではなく、市場でも広がりつつある電子書籍を導入することを考えた。学校図書館で電子書籍を導入する学校はまだ少なく、そのような形態に触れたことがない生徒も多い。本校の生徒の場合、中学生は全員に Chromebook を持たせており、高校生においては全員がスマートフォンを所持している。このようにすべての生徒たちが電子書籍にアクセスできる端末を持っている環境が整っていることから、図書館に直接来館しなくても 24 時間貸出が可能で、読書の機会をさらに広げられると思いついた。

1. 研究の目的

電子書籍を図書館に導入となった 2020 年度当初から、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の感染拡大を受けて、本校では緊急事態宣言による休校要請を受けて、5 月末日まで臨時休校となった。

生徒が学校に一切立ち寄ることができないという状況は、前例のないことであったが、休校期間中も生徒に向けて電子書籍による読書活動ができるように働きかけた。従来のように、生徒に直接サポートができない中、電子書籍を活用した読書活動を推進できるのか、その可能性を探りたいと考えた。そこで、本研究で明らかにしたいことは

次の 2 点である。

- ①臨時休校期間と通常の学校開校時と比較して、生徒たちが電子書籍を用いた読書活動に違いがあるのか検証すること。
- ②臨時休校期間中・通常の学校開校時とそれぞれ生徒に向けて教師が働きかけた読書活動に対する支援がどのように影響されているのか検証すること。

2. 研究の方法・内容

本研究では、臨時休校期間と学校再開時とを比較することで、生徒の電子書籍を活用した読書活動に変容があるのかを検証した。なお、臨時休校期間は 2020 年 4 月 1 日から 5 月 31 日までの 2 か月間であったため、学校再開時の 6 月 1 日から 7 月 31 日までの 2 か月間の利用者別統計・時間別ログイン統計・時間別貸出統計・コンテンツ貸出統計を比較した。

なお、2020 年度の本校に在籍する生徒数は、中学は 156 名、高校は 1,304 名、教職員は 146 名である。電子書籍のコンテンツ数は 422 冊 (和書 172 冊、洋書 250 冊) となっている。

3. 実践の検証

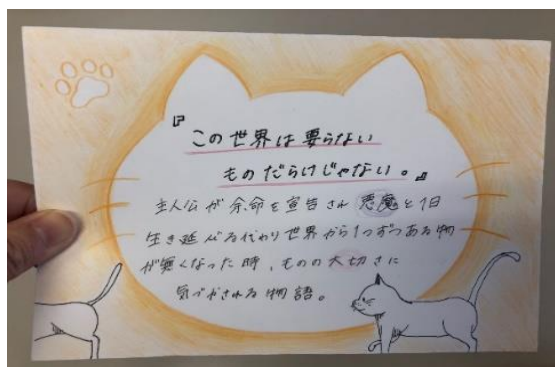
3.1 臨時休校期間中の学習課題としての取り組み

臨時休校期間中に、高校 2 年生を対象とした現代文 B のオンライン授業では、教科書の最初に掲載されている原研哉「情報の彫刻」を取り上げた。この評論文は、書籍と電子メディアを題材に、情報の意味について論じられている。評論文の中で例示されている電子メディアの 1 つとして、電子

書籍が含まれることに着目し、電子図書館にログインし1冊本を借りて、実際に電子書籍を読み、書籍と電子メディアの相違点をまとめるように指示した。

さらに、借りて読んだ電子書籍を紹介する POP を作成し、できあがった人から Google Classroom に投稿するように求めた。作成された POP は休校明けの授業再開時に提出することとし、ポプラ社が主催する全国学校図書館 POP コンテストに出品予定であることも告知した。POP の用紙は、POP の作成方法を説明したプリントとともに4月の課題郵送時に同封した。

2 か月の休校期間中に、生徒から続々と読んだ本の POP 写真【写真1】が投稿され、コメントを返信した。



【写真1】生徒が作成し投稿した POP 作品

そして、学校再開時に提出された POP の中から上手に作成されたものを各クラス1作品選び、対象の書籍と一緒に図書館内で展示を行った。さらに、図書館から発行する図書館ニュースにも POP のコピーを載せ、中高の各クラスの教室掲示をすることで、読書に対する生徒の関心が集まるように工夫した。

3.2 学校再開後、洋書多読の取り組み

本校では、約10年前から外国語科と連携して洋書多読に取り組んでいる。その一環として、図書館内に「洋書コーナー」を作り、Oxford 社から刊行されている Oxford Bookworms シリーズを中心に約1,000冊を取り揃えている。すべての本に総語数と英語理解力のレベル別に色分けしたシール

を貼って配架している。

電子図書館を運用するにあたり、いつでもどこでも貸出ができる電子書籍の形態を洋書に取り入れることで、より生徒に洋書の多読を促せるという意見があった。そこで、すでに本校で蔵書されている Oxford 社のシリーズを電子書籍でも読めるようにし、総語数だけでなく、英語圏で必要とされる標準的な「英文を読む力」を基準として、文章の単語数や難易度、構文の複雑さ、長さなどを総合的に数値化された Lexile 指数も示すことにした。そして、読んだ洋書のタイトル・シリーズ・総語数・Lexile 指数・内容の要約・読書メモが記入できる冊子「Extensive Reading Note」を図書館より発行した。

通常授業が再開されると、外国語科の授業において、まず担当教師より生徒の英語力に応じてグレード分けしたクラスが編成された。そして、それぞれのグレード別に指定されたレベルの洋書を生徒が電子書籍もしくは紙の本で期限内に読み「Extensive Reading Note」に記入し提出することを通年課題とされた。条件として、1年間で10冊以上読むことが課され、この提出物は平常点して加味される。さらに、生徒がまとめて10冊読んでしまうというような偏りが生じないように、定期試験前後に「Extensive Reading Note」の点検を受けるようにしたことで、洋書を読む習慣づけができるようにした。教科書に掲載されている文章だけでなく、小説やノンフィクションなど様々なジャンルの洋書を取り揃えたので、生徒にとって読みやすい本に触れる機会となった。

3.3 電子図書館内に生徒作品の掲載

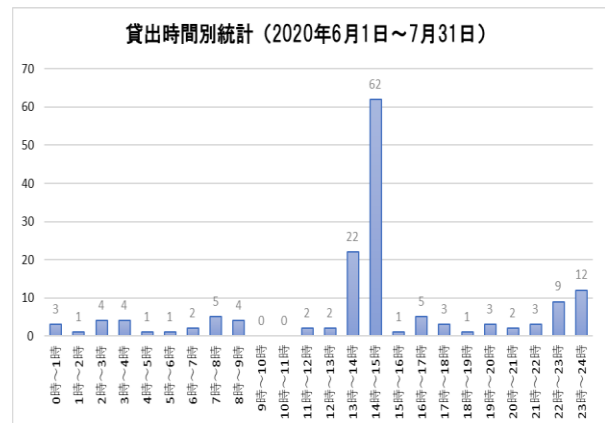
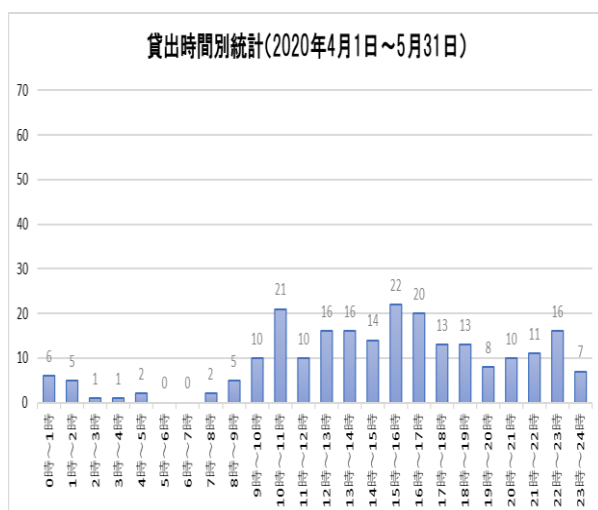
本校で導入している電子図書館サービスは、独自資料として生徒の作品などを搭載することも可能となっている。そこで国語科の取り組みである中学生の創作「ショートショート」の優秀作品を年度ごとに掲載した。また、外国語科では高校2年生が電子図書館に蔵書されている洋書を読み、中学生におすすめコメントを書いたブックリストを作成し、電子図書館内の独自資料に載せた。そ

の他、文科系の部活動で発表されたレポートなどもこの独自資料の中で紹介することにした。これらの資料は、ログイン ID・パスワードを入力しなくても、誰でも読めるように公開しているので、本校の生徒や教職員だけでなく、保護者などにもみて頂ける機会が作れた。

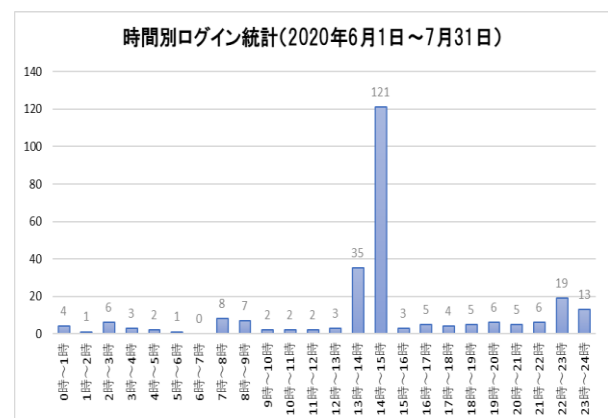
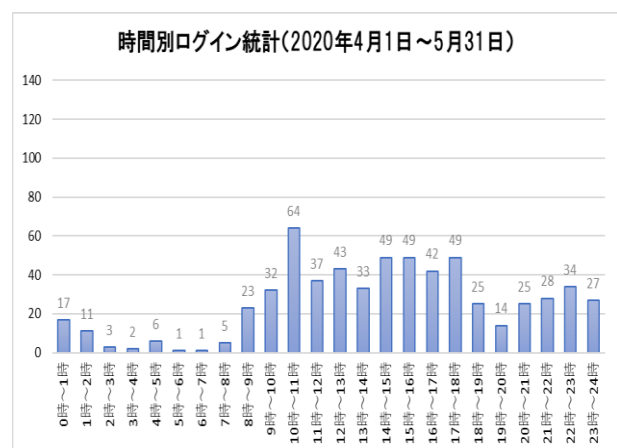
4. 研究の結果

紙媒体の本の場合、生徒がどの時間帯に読書をしているのか把握することができないが、電子図書館の場合、管理者権限によって、生徒がいつ貸出手続きをしているのか、どの時間帯に読書をしているのか、読書活動の状況を把握することが可能である。2020年4月1日から5月31日までの臨時休校期間と学校の授業が再開された6月1日から7月31日までのそれぞれ2か月間を比較した。

まず、貸出時間別統計とログイン統計を比較したのが図1・2である。臨時休校期間のように、部活動も委員会活動も通常の授業もないという状況であれば、昼間の時間帯を中心に読書の機会も増えることがわかった。臨時休校期間があけると一気に利用者数が減っていることから、読書に時間を充てる余裕がないことがうかがえる。



【図1】貸出時間別統計



【図2】時間別ログイン統計

平成28年度「子供の読書活動の推進等に関する調査研究」報告書¹⁾によると、学校のある日(平日)の読書時間は、高校生では4割以上の生徒が読書をまったくしないと回答している。さらに、本をあまり読まない理由として、高校生では「他の活動等で時間がなかったから」を理由に挙げている割合が64.5%と最も高くなっている。この調査結果は紙の本の読書を対象としているが、本実

践で扱った電子書籍の場合においても同様のことがいえる。

まとまった時間を読書に充てることは難しい現状があるため、僅かな時間でも読書ができるようにきっかけを作り、読書習慣が形成されるように勧奨することが肝要である。

利用者統計を比較すると、臨時休校期間中は、高校2年生の利用者が多かった。これは、オンライン授業の課題として電子書籍を読むように指示したことが反映されている。新入生は、一度も図書館に来館していないにもかかわらず、自発的な利用者がいたが、生徒の在籍数を鑑みると、かなりの少数である。その他の学年においても、利用者数は少なく、中高全体で利用率は10.68%であった。生徒の自主性だけで図書館の利用や読書を促すことは難しいことが明らかとなった。

5. 研究のまとめと課題

本実践研究の成果として、コロナ禍の状況に即して、生徒の読書活動を検証できたことが挙げられる。緊急事態宣言により、すべての学校が長期間休校になったことは未曾有の事態であり、今後同じような状況が起こるとは考えにくい。このような非常事態であるからこそ、教師による教育の介入の有無によって生徒の読書活動に影響があるのか検証することができた。今回明らかになったことは、生徒の読書活動を推進するためには、教師の働きかけが不可欠であることだ。教科学習内で行う読書の取り組みは、生徒が必然的に本を手につくことにつながる。今後は「読書」を目的とした授業展開を考え、生徒に読書活動のきっかけを提供していきたい。そして、学校図書館の教科での取り組みを学内の教員と共有することで、学校全体でそれぞれの教科で読書活動を取り入れられるようにすそ野を広げていきたい。

新型コロナウイルス感染症の影響で臨時休校期間が長期化したことは想定外であったが、自然災害による突発的な休校や蔵書点検のための休館など、図書館を閉館することは多々ある。日ごろから、紙の書籍と電子書籍をうまく併用していくこ

とで、生徒に継続的な読書機会を作ることができると考えられる。

とりわけ、新型コロナウイルス感染症の感染拡大は私たちの生活習慣や価値観に大きな変化を与えた。図書館においても、公益財団法人日本図書館協会より2020年5月14日に「図書館における新型コロナウイルス感染拡大予防ガイドライン」²⁾が示され、密閉空間・密集場所・密接場面を避ける

ように対策が講じられている。「with コロナ（新型コロナウイルス感染症との共存）」や「after コロナ（コロナ終息後）」では、新しい生活様式として、ソーシャルディスタンスの尊重や衛生管理の徹底をはじめ、非接触（タッチレス）の実現が求められていくといわれている。今後、従来の紙の書籍だけでなく、非接触のメリットを生かして、電子書籍を用いた読書形態が一気に広まることも考えられる。

別の視点からは、電子図書館サービスは、アクセシビリティに優れていることが挙げられる。学校図書館では、「紙の書籍で」読むだけでなく、ICTを活用したデジタル読書など多様な形態に対応できる環境を整えていく必要がある。引き続き紙の本と電子書籍それぞれの特徴を活かして生徒たちの読書活動を支えていきたい。

1) 平成28年度「子供の読書活動の推進等に関する調査研究」報告書(最終閲覧日：2021年1月10日)

https://www.kodomodokusyo.go.jp/happyou/datas_download_data.aps?id=52

2) 公益財団法人日本図書館協会「図書館における新型コロナウイルス感染拡大予防ガイドライン」

(最終閲覧日：2021年1月10日)

<http://www.jla.or.jp/Portals/0/dara/content/information/gaidoline-corona0514.pdf>

〈参考文献〉

酒井邦嘉『脳を創る読書』（2011,実業之日本社）

柴田博仁・大村賢悟『ペーパーレス時代に紙の価値を知る』（2018,産業能率大学出版部）

ロボットと数学の融合授業による、 AL 型ディープラーニング授業の開発

羽 田 法 寿 東山中学・高等学校

はじめに

本校では新学習指導要領が謳う「主体的・対話的で深い学び」を実現する授業を展開するために4年前から「アクティブラーニング（以下 AL）協同勉強会」を立ち上げ、授業実践や成果報告会を定期的に行っている。また、2019 年度から進学コースに一人一台 Chromebook が配布されたのを皮切りに、2021 年度新入生より全員に完全導入が決定した。学校として AL 型授業、ICT 教育ともに本格的に取り組み始めたところである。汎用性の高い G-suite for education を活用することで、ICT 機器の利便性を感じてもらうことにとどまるのではなく、AI が席卷する社会情勢の中で、AL 型授業が果たす必要性を深く考察してもらいたいというのが本研究の目的である。

日ごろから、課外活動として Programming やロボット製作に長年携わってきた関係で、協働作業や表現力を養う題材としてのロボット教育の有用性については実感していたところであり、課外の活動だけにとどまることなく、正課授業に組み入れる方法がないかと模索していたなかで、今回の研究テーマにたどり着いた次第である。

1. テーマにおける到達目標

本研究においては、数学の観点から統計学的基礎学習を、情報の観点からは Python Programming を経由し、画像解析の初歩からみるディープラーニングを経験した上で、AL の果たすべき役割を考察したいと考える。具体的には Raspberry Pi（ラズベリー パイ）と呼ばれるシングルボードコンピュータを用い、カメラセンサーで映し出した画像から文字情報を読み取るロボットを製作する。文字情報の読み取りにおいて

は Python が持つ豊富なライブラリー群が有効になってくるのであるが、Python による Programming が複数のライブラリーを経由する中で培っていく機械学習の過程は、まさしく生徒が「主体的・対話的で深い学び」を実現する AL 型授業そのものと酷似するところがあり、ある一定の精度を保った文字情報を認識できるようなロボットの作製を通じて、AL 型授業を経て自身に蓄積されていく知識・技能の獲得をオーバーラップして実感していただいたい。

2. 研究実施計画

本年度1年パスカルコース(理系・進学コース)を対象とし、年度当初の授業計画として作成した案は以下のとおりである。

4月～6月 【Chromebook に慣れさせる期間】

- ・ Google Classroom を用いた学級運営
(Google フォーム・Google スライドの活用)
- ・ GeoGebra を用いた方程式・関数の授業
- ・ Google スプレッドシート を用いた確率・統計の授業

7月～8月 【Chromebook を活用させる期間】

- ・ Google スライド作成課題
- ・ Google サイト作成課題

9月～12月 【Programming 導入】

- ・ Google Colaboratory の導入

1月～3月 【AL 発表会】

- ・ 画像解析実践
- ・ ディープラーニングに関する研究発表

3. 授業の実践について

6月より再開された学校登校ではあったものの、前期学習課程においては、2ヶ月強にもおよ

ぶ休校期間中の授業回復を優先させることに重きを置かざるを得ず、先行研究については後回しにならざるをえない現状があった。ただ、中でも遠隔授業、特に Google の Classroom を利用した遠隔での取り組みにおいては、英語・数学などの学習課題の進捗に並行して Google フォームや Google スライドを活用した遠隔での学級運営を通じ、当初の計画であった G-suite アプリケーション群の活用が行え、自主的な活動ではあるが Google サイトや Google スライドなどへの積極的な利用を通じ、生徒たちの間にも操作性や運用方法などの「慣れ」を最初に与えることができたのは幸いであったように思う。

授業回復を優先する中においても他の教科担当の先生方にも協力を仰ぎ、カリキュラム進行の順序を入れ替え、変則的な授業展開を実施した。数学Ⅰ「資料の整理」においては、学習課程の内容から発展し、Google スプレッドシートを用いた表計算での統計資料作成や「相関係数」をテーマにデータ分析の視覚的な考察などについて学習した。数学Ⅱ「平面図形」においては GeoGebra を用いて平面・空間の図形認識や相互関係性における幾何学的法則の発見に至るプロセスなどの解説を行えた。

もちろん、学習課程の回復に重点を置きながらの活用であるため、ICT の活用という点では生徒全員の技能習熟度としては決して高いものにはなっていないように思われる。まだまだ指導者の指示がなければ十分に活用できない生徒も多く、「自発的活動のなかにおける新たな発見」ということに触れられている生徒は少ない。しかしながら、休校期間中にコミュニケーションツールとして活用していた ICT 機器の新たな運用を実感している生徒は多く、今後の学習活動における ICT 利活用のきっかけ作りとしては、一定の評価ができるのではないかとと思われる。

ただ、多数の先生方の協力を得ながら進めてきた本研究であったが、このコロナ禍での不足時間の回復についてはいかんともしがたい側面があり、計画変更を余儀なくされた。当初目的で掲げ

た Raspberry Pi での文字情報解析を行うには、授業の展開状況や生徒の Programming の習熟度の観点から無理が多すぎると判断し、急遽ではあったが教育版 LEGO® Mindstorms® EV3 を用いた、ROBOT-Computing を行い、センサー解析を中心としたライントレースロボットの作製を授業にて行った。

4. 実践授業例Ⅰ 「Algorithm へのいざない」

～Python での素数判定 Programing～

この授業は本校が実施する「AL 協同勉強会」において、年に一度実施する公開授業「アクティブラーニング実践研究会 2020」のひとつとして、関西圏を中心とする多数の先生方へ向けた公開授業として行った。公開に当たっては新型コロナウイルス感染症の影響を勘案し、今年度は Web での録画映像配信と ZOOM を用いた Web 会議システムでの授業検討会という手段で公開に至った。授業の映像配信では家庭用ビデオでの撮影に加え、教員・生徒ともに併せて 3 台のウェアラブルカメラを装着し、授業者・学習者それぞれの視点からの授業を考察することで、参加いただいた先生方から多数の貴重な意見を頂戴できた。



図1 公開授業の様子

本授業は『数学Ⅱ』第3章「整数の性質」での授業となる。整数を理解するうえで、膨大な計算を瞬時に行うコンピュータの存在は大きいものであり、一方で計算機の Algorithm を理解するうえでの整数論は大きな補助となる。そのような相互補完的な単元で、初めての Programming を行えることは、生徒の理解を助けるうえでも最適であると考え。特に Programming における Algorithm が果たす役割を理解する上で、今後の学習活動の飛躍につなげていきたいと考える。

生徒は、本授業の前までに、既に整数の性質として、「最大公約数」、「ユークリッドの互除法」、「合同式」などを学習し、課題として素数判定のプログラムを準備しておくことを課されている。

生徒の Programming 環境としては Chromebook を全員が所有していることを勘案し、特別な環境を構築することなく利用可能な Google Colaboratory を利用しており、余計な予備知識を必要とせず容易に Python 言語を利用できる環境としては大変優れたものとなっている。また、G-suite が得意とする「共有」設定が可能であり、複数人でのグループでの共同開発が可能となる利点も併せもっている。

事前課題として準備をしてきた、桁数の大きな素数や合成数を用いて、班どうしで素数判定（プログラムを使用）の対戦ゲームを行った。素数判定にかかる時間が準備した数によって違うことを明確にするために、教員が用意していた数の素数判定も何問か生徒に取り組みさせた。特に、扱う数字の桁数が膨大になるため、問題となる整数については口頭で伝えるのではなく、Google Classroom のストリームで提示し、クラス全体として電子的に数字を共有するようにした。

続けて、素数判定の必要性を説明するために、スライドを用いて「RSA 公開鍵暗号」の仕組みについての説明を行い、「暗号化⇔復号化」のプロセスにおける素数判定の重要性を認識させたうえで、素数判定を高速化するプログラムを議論させた。

結論として、Algorithm が Programming に果たす役割を認識することで、その Algorithm の精査およびさらに背景にある数学の重要性を伝え、素数判定の最速プログラムを作成することを課題として与える形で授業を終了した。

5. 実践授業例Ⅱ ライントレースロボット製作

以前より、課外活動の場で利用してきた、教育版 LEGO® Mindstorms® EV3 を用いて ROBOT-Computing を行った。テーマとしては地面に書かれた黒線をトレースする、ライントレ

ースロボットの製作であり、中学校の技術科で経験をしていた生徒などは、早い段階で完成に至る者もいた。課外活動の局面でもそうであるが、この場面において子どもたちは積極的に活動し、言われるわけでもないトライ・アンド・エラーを繰り返しながら仲間と相談し、さらに自分のロボットをより良いものにしたいと改良を進めていく。今回の授業では 3 人を 1 組のチームとして行ったが、兼ねてよりこの姿は AL 型学習の典型ではないかと思慮しており、今回ようやく正課授業として取り入れることが実現した。



図2 教育版 LEGO® Mindstorms® EV3

従来のスイッチングによる、いわゆる「On-Off 制御」のラインレースではなく、光センサーの原理から光の反射量を解析し、状況に応じてロボットの制御力を分配する「比例制御」方式を採用し、より滑らかに進むロボットの作製方法を議論し発表させた。黒線の境界に対応する閾値の分析に着目し、発表をしたチームが多く、それぞれのチームでその閾値をいかにロボット制御へ数式化させるかの工夫が随所に見受けられた。

更に、ロボットの制御として PID 制御の方式を取り入れてみた。PID 制御とは、P : Proportional (比例) I : Integral (積分) D : Differential (微分) の頭文字をとったもので、閾値の差分を滑らかに平坦化させる方式であり、ロボット制御の場においては古くよりよく使われる方法の一つである。文字通り、その制御概念は微分法・積分法の考えが取り入れられている。高校 1 年を対象とした本研究においては、もちろん生徒はまだ履修していない学習内容であるが、キーワードとしてはすんなり受け入れられる様子であった。ただ、この制御には微積分の緻密な計算が必要とされるわけではなく、あくまで概念としての微分法・積分法であるために、今後学習す

る内容のイントロダクションとして微積分の概念について授業を行った後で、導入を試みた。実際の生徒の声としては、目で見えて数学が「動く」ものに应用させられる不思議さについて話してくれたことが印象的であった。



図3 授業の様子

6. 今後の展望

時間の制約もあり、本年度の授業展開としては制御の導入時点で授業を終えることとなり、当初の計画を果たせなかった思いから不完全燃焼さを痛感している。特に、最後に導入した PID 制御においては、ロボットの個体差の状況も加味しながら各種パラメーターを分析することができ、機械学習 (Machine Learning) におけるいわゆる「教師あり学習」の典型ともいえるような内容となる可能性を秘めている。また、個々のパラメーターを設定することによって平滑化された動きを行うロボットに対して、状況に応じそれぞれのパラメーターをロボット自身が獲得できれば、さらに進んだ「教師なし学習」への思考の誘導もスムーズに行えるのではないかと考えられる。

本年度においては、計画していた Raspberry Pi のカメラモジュールを利用した画像解析についての授業展開は行えなかったが、このコロナ禍での時間制約を言い訳に辿り着いたこの PID 制御についての考察は、生徒たちの段階的な思考の変遷を形成する上では有効な教材であったのではないかと思慮する。次年度以降についても、独自ではあるにせよ本研究は継続していく予定である。目標とする画像解析を通じた AI 型授業を実践できたあかつきには、今回のこの“まわり道”が生徒たちのより深い学びに繋がるものであると期待している。

おわりに

本年度における本研究の最も大きな目標は「Algorithm の体感」となる。そもそも Algorithm の日本語訳としては「計算方法」「計算手段」であったり「計算可能な計算手順」などと、なかなか適当な日本語表現が当てはまらない単語の一つである。さらに、ここでいう計算とは calculation というよりは、更に複雑な場合を含むような computation を含んでおり、「理解する」よりはむしろ「体感する」ほうが厳密であると思われる。しかしながら、Computer Programming を展開させる上では必要不可欠なキーワードであるがために、今後機械学習を考察する上では避けて通ることのできない概念の一つである。この Algorithm の体感を、情報学の概念からだけでなく、「素数」や「微積分」という数学的フィルターを通じて導入できたことは、一定の評価に値することではないかと考える。実際、本時における生徒の活動状況は、想像を超えて活発に進んだところであり、課題に対しての取り組みにおいてもその前向きさが感じ取れている。Algorithm の精査に面白みを感じ取った生徒の姿を見て、この授業展開が間違いでなかったと実感している。

現状において、ICT 機器の利便性は日々感じられつつも、1000 分の 1 秒あるいは 10,000 分の 1 秒の単位での計算 (calculation) に触れられた本時の経験は、日常では感じ取ることのできない経験であったと思われる。ただ、その経験にとどまることなく、Algorithm の精査から、真の計算 (computation) に赴く過程を知ることにより、AI が日常を占める世界においても自身のなすべき道筋をしっかりと作り出していけるのではないかと考える。つまり近い将来において「強く、たくましく、幸せに生きる力 (土台力)」を身に付け、社会において大いなる力を発揮してくれる人材へと成長してくれるのではないかと期待する。

SDGs の意識を涵養する社会科地理分野の カリキュラム開発

ープログラミング的思考法を活用したグループワークを通してー

砂 川 真 璃 立命館宇治中学・高等学校

1. はじめに

近年、グローバル化が進み、世界で生じる諸問題は、国を越えて協力して取り組まなければ解決できない地球規模のものとなっている。各国は2015年に国際連合で合意された国際目標であるSDGs（持続可能な開発目標）の実現に向けた取り組みを検討・実施している。このSDGsを達成するためには国だけではなく、ひとりひとりが自分の生活と世界とのつながりを意識し、行動することが求められる。日本でも、SDGsの17の目標を表すアイコンを取り入れた商品やポスターが増え、目標達成のために個人に呼びかける機会が増加している。しかし、SDGsは生徒にとって、まだまだなじみが薄く、「自分ごと」として捉え、世界の問題を自分自身で考えることができていないように感じる。

本実践研究では、このような背景を受け、地理学習の中にSDGsの視点を取り入れ、生徒の社会的な見方・考え方を育むための授業のあり方を検証した。中学1年生を対象とする地理的分野「世界の様々な地域」のなかでSDGsを用いて世界の問題を考察し、議論する学習活動を取り入れた。

グループ学習の際にプログラミング的思考法を活用し、生徒が複雑な世界の問題を整理し、解決方法を考えることのできる力の育成を図った。

2. 実践研究の内容

(1) 意識調査のためのアンケートについて

実践の事前事後における生徒の意識変容を調査するために、アンケートを実施した。表1に質問項目を示す。質問番号6と8については、記述回答とし、それ以外の16項目に対しては、5件法で回答を得た。

表1 授業前後に実施したアンケートの項目

番号	質問内容
1	SDGsについて知っている
2	SDGsの視点は大切だと思う
3	SDGsは自分に深く関わっていると思う
4	新聞やテレビなどの世界に関するニュースをよく見ている
5	世界で起こっている問題のなかで関心のある出来事がある
6	5で4・5と答えた人：どのような問題に興味がありますか
7	世界で起こっている問題は自分と深く関わっていると思う
8	7で4・5と答えた人：どのような問題が自分との関りが深いと思いますか
9	世界をよりよくするために自分にできることがあると思う
10	日常生活のなかで世界のことを意識して行動することがある
11	社会科の学習は大切だと思う
12	社会科の学習は楽しい
13	世界の地理について学ぶことは大切だと思う
14	世界の地理を学ぶことは自分自身のためになる
15	日本以外の国で暮らす人々の生活が想像できる
16	様々な国の課題をもっと知りたい
17	世界の課題を解決するための方法を考えることができる
18	順序だてて考えることは大切だと思う

(2) 「世界の様々な地域」の指導計画

中学校社会科地理的分野(1)「世界の様々な地域」イ「世界各地の人々の生活と環境」とウ「世界の諸地域」において、単元ごとに世界の課題を取り上げ、そのなかでSDGsを用いたグループワークを実施した。現在、世界で起こっている問題は、様々な事象が関連し合い生じているため、原因を理解し、解決方法を考えることが困難である。そ

ここで、プログラミング的思考法を用いて、諸問題の解決策を見出すこととした。

プログラミング的思考法とは、まず事象を「分解」し、再度整理して「組み合わせ」、その事象のパターンを見つけ（一般化）、根底となる部分に気づき（抽象化）、様々な方法を模索する中で（シミュレーション）解決方法を見いだしていくものである。

本実践では、まず、分解・組み合わせの思考法を用いて、SDGsの17の国際目標に照らしてその地域の現状や問題を理解する。次に、一般化・抽象化を利用し、教科書に記載されている地理的事象と実際に起こっている事象を結びつけて考え、その問題の原因を明らかにしていく。その後、具体的な解決策をシミュレーションし、どのような効果が得られるかを考察するという手法を用いた。生徒たちは、グループごとにプログラミング的思考を用いた話し合いをすすめ、ワークシートへの記入を行った（図1）。

なお、ワークシートの記入は、授業支援アプリ「MetaMoJi Classroom」を用いて行った。「MetaMoJi Classroom」では、クラウド上のシートに複数の生徒が同時に文字やイラストなどを書き込むことが可能である。また、教員が設定を変更することで、全てのワークシートを全員で見することもできる。グループディスカッションの後、作成したワークシートをクラス全体で共有し、意見交換を行った。



図1 「MetaMoJi Classroom」を用いた生徒に配布したワークシート

表2 ワークシートの記入内容

項目	内容
① 問題	ある出来事を見て、問題だと感じたことをテーマとして設定。
② SDGs	問題と関連している SDGs のアイコンを選択（複数選択可）。
③ 現状	配布した資料やインターネットを活用して、問題の現状を記入。
④ 原因	問題の原因と考えられるものを複数記入。特に自分の生活とつながりのあるものを考える。
⑤ そこから派生する問題	問題がそのまま、あるいは悪化すると想定すると、さらに生じる問題を記入。

(3) 実践① 「バナナはどこから？」

中学1年生の2クラス76名を対象に週3回ある社会（地理）の授業で実践を行った。「世界各地の人々の生活と環境」と「世界の諸地域」を関連させた学習単元とし、生徒にとって身近な果物であるバナナをテーマに設定した。日本是国内で消費されるほとんどのバナナは輸入に頼っており、その約80%がフィリピン産である。私たちの生活は、外国とのつながりのなかで成り立っていると気づき、バナナの栽培・輸出入をめぐる問題を「関係のないこと」ではなく、「自分ごと」として捉えられるように配慮した。本実践ではバナナを中心に話を進めたが、身の回りの物に目を向け自分の行動が世界に影響を与えているということに気づききっかけにしたいと考えた。

単元の構成は、第1時・第2時で教科書や資料をもとに、日本が外国からの輸入に頼っていることや熱帯地域の分布、そこでの生活・文化を学習する。第3時には、フィリピンでのバナナのプランテーション栽培をめぐる問題が映し出されているDVDを鑑賞し、そこで感じた問題を生徒一人ずつが考えた。第4時・第5時では、3人程度のグループに分かれ、ワークシート（図1）にそっ

て、問題の調査にあたった。設定された問題は、様々な事象が組み合わさって生じているため、SDGsの目標を用いて分解して考え、その上で原因や解決方法を話し合った。グループごとにお互いの意見を聞きあい生徒同士の学びを深め、それぞれが解決方法を考えた。

表3 単元の構成(実践①)

	学習項目	内容
1	バナナの生産量の多い国の分布	- バナナを通して、私たちが消費しているものは世界各地から輸入されていることを理解する - 資料からバナナ生産量の多い国が世界のどこに位置しているかを読み取る - 熱帯地域の分布を確認する
2	熱帯地域の生活・文化	教科書をもとに熱帯地域での生活・文化を理解する
3	フィリピンのバナナ栽培	DVD『甘いバナナの苦い現実』を鑑賞し、問題点をみつける
4	問題分析・解決方法の考察	- グループでワークシートの記入 - 資料を用いて、問題の原因を分析し、その解決方法を提案する
5	発表・意見交換	- ワークシートをもとにグループの意見を発表する - 他のグループの意見を聞き、自分の考えを深める

生徒のワークシートから、生徒が日本から地理的には離れたフィリピンのバナナ栽培の問題を「自分ごと」として捉えられるようになっているかを確認した。全ての生徒ではないが、原因や派生する問題に自分の生活と結びつけて考えられている意見も見られた(図2)。

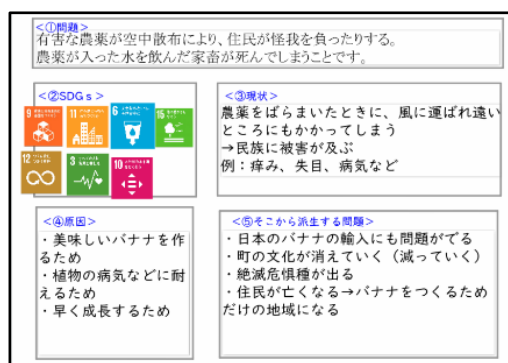


図2 生徒のワークシート

(4) 実践② 「海洋プラスチック」

実践①と同じ生徒を対象に本実践を行った。海洋プラスチックの問題をテーマに設定し、新聞や映像などの資料をもとに問題点を探し、単元の最後にはその解決を呼びかけるためのポスターの作成を行った(表4)。

表4 単元の構成(実践②)

	学習項目	内容
1	私たちが消費しているもの	- 私たちが生活のなかで消費しているものを考える - 世界や日本でのプラスチック消費の現状について把握する
2	海洋プラスチック	- 世界の海や海流についての理解を深める - 海洋プラスチックの問題点を考察する
3	問題分析・解決方法の考察	- グループでワークシートの記入 - 資料を用いて、問題の原因を分析し、その解決方法を提案する
4	問題解決のためのポスター作成	グループで話したことをもとに、個人で問題解決を呼びかけるポスターを作成する

私たちは日常的にプラスチック製品を利用している。そのため、プラスチックに関する問題を解決するためには、私たち一人ひとりが行動を意識する必要がある。生徒がポスターを作成することによって、自分自身の行動を振り返るとともに周りの人に行動の変化を呼びかけることができ、このポスター作成という行動自体が問題解決のための行動のひとつを実行したことになると考えた。作成後、ポスターを教室や廊下に掲示をし、学習内容が授業中だけではなく、生徒の生活のなかで活かすことができるようにした。

生徒の作成したポスター(図3)の内容として、プラスチックごみによる環境汚染、海洋生物の減少、地球温暖化、人々の食の安全を問題として取り上げ、プラスチックごみを出さないために「マイ〇〇」の持参、ごみの分別・リサイクル、必要なもの以外を買わないなど一人ひとりの行動改善を呼びかけるものが見られた。



図3 生徒のポスター

3. 結果と考察

授業終了後、生徒の意識の変化を確認するため、SDGs と関連させた授業についての感想文を書かせた。一部の生徒の感想を抜粋し、表5に示す。

表5 授業後の感想文

授業を通して感じたことは、世界で起こっていることは必ずしも自分に関係がないわけではなく、自分が何かをすることで世界の問題の解決につながるということです。
国によって当てはまるSDGsが異なっていた。環境問題を解決するには、世界の人全員がSDGsを意識しなければならないと思った。
課題をなくすには一人ひとりが大切だと思うので、自分も世界の一人なので意識して行動していきたいです。
今までの世界で起きていたことを記号（アイコン）で考えられることでわかりやすく感じました。
SDGsがあることで社会の問題についてまとめやすくなりました。

SDGsの視点から捉えることで、現在起こっている問題がわかりやすくなったという回答が見られた。また、アイコンを使いながらクラスメイトと議論することが楽しかったという肯定的な感想を得ることができた。

今回の授業の事前事後における生徒の意識変容について実施したアンケートのt検定結果について表6に示す。アンケート結果から、SDGsを活用した授業が生徒のSDGsの重要性に気づかせ、世界と自分の行動のつながりを実感させる効果があったことがわかった（質問番号1～3、7～10）。質問番号17・18に有意な値が見られるこ

とから、プログラミング的思考を活用し、順序立てて考えさせる方法は、生徒の問題解決の力を育成することに役立ったと考えられる。対象生徒は授業前から世界に起こっていることに高い関心を持っていたこともあり、授業後でも大きな変化は見られなかった。今後は、新聞を活用するなどして最新のニュースを取り入れ、今現在起こっている問題への関心を高め、自分自身で調べられるような取り組みが必要だと考えられる。

表6 アンケート結果

質問番号	自己評価平均点		自己評価得点 伸び率	t検定 (片側検定)
	授業前	授業後		
1	2.00	4.27	114%	**
2	1.92	4.61	139%	**
3	1.92	3.88	102%	**
4	3.62	3.83	6%	NS
5	3.59	3.73	4%	NS
7	3.23	3.71	15%	**
9	3.68	3.95	7%	**
10	2.85	3.44	21%	**
11	4.15	4.33	4%	*
12	4.08	4.30	6%	*
13	3.98	4.20	5%	*
14	3.85	4.05	5%	NS
15	3.73	3.83	3%	NS
16	3.71	3.77	2%	NS
17	3.38	3.70	9%	**
18	4.00	4.39	10%	**
	n = 67	** p<0.01	* p<0.05	ns : 有意差なし

4. おわりに

今回は、生徒が「自分ごと」として捉えることを目的として身近な問題を中心に授業テーマを設定したが、1年間を通して必要な知識・技能が身につくようにカリキュラムを設定する必要がある。教材研究を進め、SDGsの視点を取り入れながら地理分野を学習することのできるカリキュラムを確立させていきたい。

参考文献

- 1 田中治彦・三宅隆史・湯本浩之, 2016, 『SDGsと開発教育——持続可能な開発目標のための学び』学文社
- 2 保本正芳・中西将之・池田靖章, 2019, 『自分ごとからはじめよう SDGs探究ワークブック』noa出版

「だれのために学ぶのか」を意識した授業づくり

山 本 賀 世 帝塚山学院中学・高等学校

1. はじめに

人間が最も輝き、その人の持つ力が発揮されるのは、他者のために何かを学ぼうとしたときではないだろうか。中等教育段階にある生徒たちにとって学習は「自分の勉強は自分の将来のため」などというように、内容・成果が自己にのみに関連し、帰結するものであると限定的に捉えられがちだ。生徒が学びへの視点を広げ、日々の自らの学びが自己にとどまらず、他者の学びや、さらには社会につながり、広がりをもつものであることを意識するとき、自らの学びに対する姿勢により責任をもち、意欲的に学習に取り組むことができるようになるのではないだろうか。

特に私立の中高一貫校における6年間を通した中学校段階での学習指導を考える際、一般的な公立中学校とは異なり、高校受験という大きな道具的オリエンテーションに欠ける分、学習への主体性を高めるための授業内外での工夫が求められる。特に低学年において、内発的動機付けを高める働きかけを行い、生徒自らが自他のために学ぶ姿勢を培うことは授業づくりにおいて有効な視点であると考ええる。本研究では、学習者自身が自らの学びの過程に他者の存在を認め、自らの学びが他者の学びにつながるものであることを意識させ、より責任をもちながら自己の学習に取り組めるようにするための動機付けに留意した授業展開について考えたい。

2. 学習における宛名

新学習指導要領では、「生きる力」をより具体化し、教育課程全体を通して育成を目指す資質・能力の一つの柱として、「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養）」と、主体的に学習に取り組もうとする姿勢に関する言及がなされた。生徒たちが社会で活躍する頃には、現在よりも平均寿命が伸び、社会で活躍することが可能となる期間が一層長くなり、自らの学びを通して日々変わりゆく社会に適応してゆくことが今以上に求められるようになって考えられる。このように、生涯学習の観点からも生涯にわたって必要となる力である「学びに向かう力」を生徒たちが培うことは非常に重要だ。では、主体的に学習に取り組もうとする姿勢を養うための動機付けには、どのような方法が考えられるのであろうか。動機付け及びパーソナリティに関する理論の一つ、ライアンとデシによる自己決定理論は、“competence（有能感）”、“relatedness（関係性）”、“autonomy（自律）”に対する欲求について言及しており（Ryan & Deci, 2000: 68）、これらの欲求から始まり、他者に何かをしてあげようとしたり、何が必要とされているかに応じて行動しようとする意欲を人が発達させる（デシとフラスト 1999: 156）ことを示し、他者との関係性が動機付けの一つとなり、これにより発達が促されることが示されている。また、学習は本来、目的性をもった社会的な活動であるとされる。学習が状況に埋め込まれたものであるという状況学習論が生まれる過程で、日常生活の中で自分の参加している社会の実践経験から学習が行われると考える際、学習という行為が特定の目的性をもった社会的な活動であるという議論が発展した。（田中 2004: 174）これは学習における目的性、“for what”についての観点である。では、“for whom”の部分はどうか。言語教育である英語の授業においては、言語という教材の特性上、例えばリスニング活動、スピーチの原稿作成の際など、様々な場面において、「誰から誰に向けて」の発話であるのか発信者と受信者の存在を生徒に意識させることが多い。ロシアの文芸学者バフチンは、その言語観の特徴として「宛名性（addressivity）」と呼ばれる概念を重要視している。（西口 2013: 136）バフチンは「発話の本質的な（生来の）特徴は、それが誰かに向けられていること、それが宛名をもつことである。…発話は作者をもつし…、受け手をもつ。」と述べている。（バフチン 1988: 180）では、学習という行為それ自体にも、発信・受信の構造を見ることはできないだろうか。そこで、学習における「宛名」に着目し、自らの学習の宛名（だれのための学びであるのかということ）を自らだけでなく、他者にまで広げることによ

る動機付けを通した、主体的に学習に向かう態度の育成について考え、3点の実践報告（中学2年生）を行いたい。

3. 授業実践

a. 授業でのクラス目標の作成

授業（英語）でのクラスルールの作成を行った。ドルニエイによると、グループの成員がはっきりとした形で話し合い、自分たちの意志で採用した規範が最も効果的だとあり（ドルニエイ 2005: 52-53）、ドルニエイの提案する「みんなで決めたクラスの決まり」の作成を試みた。コロナ禍での授業開きということもあり、各生徒にプリントで英語の授業で守りたい決まりや目指したいゴールをそれぞれ書かせたものを回収し、得られた案を教員がリストアップした投票用紙を配布し、そこから自分が最も共感できるものを複数選ばせ、上位のルールをそのクラス独自のルール・目標とし、授業の際に教員からのルールの提示と共に教室前方に掲示するようにしている。“learner control”を重要視する学習において、学習者は自身の学習、そして共に学習する者の学習に対してなど責任を負うことが指摘されているが（Little, Dam, & Legenhausen, 2017: 75）どのような形態の授業においても、自らの学習に対してだけでなく、共に学ぶ学習者に対してもその学習の責任は果たされるべきではないだろうか。教員だけでなく、自分たちでより良い環境、授業を作っていくことの必要性を示し、自らの学びと他者の学びについて考える機会を与えた。

b. プレゼンテーション (presentation: memorized speech)

ネイティブ教員とのTT授業において、Visual Aidを前方に投影して行うプレゼンテーションを実施した。一度目の発表をプロトタイプと教員が位置づけ、長期休暇を挟み、同内容にて二度目の発表を行う機会を設けた。

パパートが提唱した構築主義を学習理論として支持するメイキングによる学習では、ティンカリング（試行錯誤を重ねながら作り上げること）が推奨される。（マルティネツとステイジャー 2015: xviii, 34-35）徐々に改善される連続した「プロトタイプ（現実の世界でテストできるが最終形ではないプロダクト）」の改善を通して、生徒たちが先延ばしをしないで着実に学習を進めていくことが可能になる。（マルティネツとステイジャー 2015: 60, 62）デザイン思考家の間では「プロトタイプ」、つまり早い段階で実際に動くモデルを作ることは、プロジェクトを最も前進させる最善の方法とされ、重要な道具となっている。（ケリーとケリー 2014: 185）また、プレゼンテーションを全体の前で実際に「体験する」ことで学べる効果は、他にもある。他者の発表を見る機会が得られる点である。他者の発表を見ることにより、考えやふるまいが前向きに変化することが指摘されている。（Murphey & Arao, 2001）また、ロールモデルの提示は動機付けを高める重要な指導法の一つである。（Dörnyei, 2020: 58）動機付け・発達心理学が、個々の成長に対してロールモデルの必要性を強調しており、“Near peer role models (NPRMs)”、すなわち私たちが尊敬し称賛できる何らかの理由を持つような、自分に近い社会的、職業的なレベルや（かつ）年齢帯である仲間の重要性についての指摘がある。（Murphey, 1996: 21-22）また、溝上が指摘するように、他者の考えや発表を聞くことは自身の学びとなり、自己と他者とのズレを知り、自己の理解や考えを修正や発展させ、時には自己をあえて維持することも学びとなる。（溝上 2018: 17）このようなNPRMsの存在、他者の発表を見ることによる学びの効果を意識し、一度仲間のプレゼンテーションを見る機会を設けた上で、客観的に自分のプレゼンテーションについて振り返り、同内容のプレゼンテーションに再び取り組むことができる学習の流れを今回は採用した。実施までの流れは以下の通りである。

【一度目】

① 準備時間 1 時間（原稿作成・原稿チェック・Visual Aid 作成）

② 練習時間 1 時間（ペア・グループでの練習）

③ プレゼン実施 2 時間

① 準備時間の前時にプレゼンテーションの説明を行い、教員が実際のプレゼンテーションと同じように Visual Aid を示しながら “My Next Summer Plan” をテーマとしたモデル提示をした。テーマは “My Dream” と “My Next Summer Plan” の 2 種類である。生徒はこの 2 種類から自分の取り組みたい方を選択するが、これは選ぶことによる動機付けと、まだ具体的な将来の夢について語ることが難しい生徒の発達段階に配慮した結果である。原稿作成において準備時間が多く取れないこと、まとまりのある英文を書く際に必要な論

理展開の型を学習させたいことを踏まえ、ガイドに沿って英文を書くことのできるテンプレートを用意した。授業中、日本人教員は生徒の個別の質問に答え、ネイティブ教員は各生徒が完成させた原稿を、生徒の目の前で個別にチェックした。

② 練習時間では、まずペアでのプレゼン練習を実施し、その後3～5人程度のグループで一人ずつ発表を行う練習を実施した。発表の際は、発表者への指導と同時に、聞く側の生徒への傾聴姿勢を培うための必要がある。（溝上 2018: 17）発表形態をとる活動では、発表という行為に教師も生徒も着目しがちであるが、例えばスピーチ活動では、自らのスピーチ実施時間以外、そのほとんどが「聴く」という活動に徹することになる。他の生徒のプレゼンテーションを聴く行為が自らの学習につながることを説明し、Advice Sheet と題したプリントを配布し、プレゼンテーションを聴く際に発表者に宛てたアドバイス（コメント）を一人一人に向けて書かせることを行った。各コメントは、それぞれのスピーカーに渡される。発表者は、聴き手の生徒からそれぞれ書かれ、渡されたコメント用紙を自身のプリント（練習についての振り返り用紙）に貼り付け、自らの発表を振り返り、本番に向けての目標などを随時記入する。

③ プレゼンテーション中の聴き手がすべきこととして、発表者が話しやすい環境を作ることと、Comment Sheet（リフレクションシート）へそれぞれの発表者について、自らが参考にしたいと思った点や今後に向けてのアドバイスという観点でコメントを記入させ、発表者のプレゼンを前向きに分析する重要性を説明した上で本番を実施した。実施後は、自らの発表を振り返り、言語化する時間を経て、次のプレゼンに向けてどのような準備をした上で本番に臨めば良いのかを考えさせた。教師からはチェックリスト式で、良かった点や改善すべき点を示したフィードバックを生徒に後日返却している。

【休暇中の課題】

休暇中の課題として、原稿の書き直し（テンプレートに基づき、一度目の原稿内容から加筆）および Visual Aid の再作成（希望者）、スピーチ・プレゼンテーション動画を見ての感想文を課した。書き直しの際は、プレゼンテーションを聴く人のことを考えた内容にすること、なるべく既習の文法や表現を使用することを推奨し、参考になる表現集を併せて提示した。発表する生徒に、発表を聞く生徒たちの状態や理解を意識させることの重要性は溝上が指摘している。（溝上 2020: 25-26）また、課題プリントの中には、聴く側である他者の気づきや学びに触れる機会として、一度目の発表で各生徒が記入した Comment Sheet（リフレクションシート）から主に得られた、聴き手の声を掲載した。発表者の「この点が良かった」という内容と、「もっとこうすれば良くなる」という2観点で多かったもの、そして教師側が伝えたいと思った内容についても一部含めた。コメントやアドバイスを書くときの視点についての示唆を与える意味もある。スピーチ・プレゼンテーション動画については、自らの発表を良くするためのヒントを得る目的で、短くて見やすいプレゼンテーション、十歳代の子どもによるプレゼンテーションとスピーチの3つを提示し、取り組みたいと思うものを選択させ、誰を意識して（誰に向けて）作成されたものか、スピーカーが最も伝えたいこと、伝え方の技術として良い点、聴き手としての自分の心に残ったことの4つの観点で感想文に取り組みさせた。

【二度目】

実施に向かう流れは概ね同じであるが、改めて発表に向けて、自らの発表の時間が他の生徒にとっての学びの時間となるため、責任をもって取り組むように生徒たちに伝えた。発表を終えての生徒たちの振り返りを確認すると、同内容のプレゼンを二度実施したことに関して、一度目の発表で覚えた英文をもとに段階を踏んで二度目の発表に向けた練習をすることができたことや、発表内容をより深められた点において肯定的な意見が見られた。

c. “Landmines and Aki Ra”（New Crown 2）でのリーディング活動

本文はカンボジア人である Aki Ra さんによる地雷除去の実話である。新しい単元に入る際には、教員による Oral Introduction（Interaction）を実施することが一般的には多いが、題材を読んでいくにあたり有効となるスキーマを生徒どうしが与え合い、活性化することが可能なのではないだろうかと考えた。一般に、Oral Introduction とは教員が、主に読解指導において新教材の意味内容を目標言語を用いながら口頭で説明することであるが（白畑ほか 1999: 215）、ここでは生徒による使用言語を問わない発表により、本文を読む際の動機付けおよび本文の舞台となるカンボジアに対するスキーマを共有する時間に替えた。そこで、今回は題材の舞台となるカンボジアについて休暇中にポスターを作成させ、カンボジアについて何も知らない人が見た時に、カンボジアについて知ることができるよう、自分の切り口でカンボジアについてまとめさせ

た。自らの学びで得たことは発表を通じて他の生徒の学びとなるため、責任をもって、他の生徒の学びになるように発表することが最も重要なポイントであることをあらかじめ伝えた。カンボジアについての基本情報や、ポジティブな側面に触れた発表も多かったため、カンボジアの負の面に触れた本文を読解するにあたり、スキーマを生かしつつ様々な視点から読解することの大切さに触れることができた。

本文の読解については、和泉（2016: 193-230）や TANABU Model（金谷と堤 2017: 82,106-108）を参考に、ページ単位で、閉本でのリスニング、あらすじ理解、ワード・フレーズハント、QA、音読活動の順にラウンド形式で進めた。

まとめの Output 活動としては、本文中にある Aki Ra さんによる言葉、“Let’s work together for the future — a world without landmines, a world at peace.” という締めくくりの一文（「未来のために一緒に取り組みましょう。地雷のない世界、平和な世界のために。」）に込められた “work” の意味（「“work” とはどうすることなのか？」）を英英辞典 (LDOCE) の定義で示し (to spend time and effort doing something, to try continuously to achieve a particular thing)、“work” というありふれた単語の意味の深さについて考えさせ、Aki Ra さんは誰のためになぜ “work” しているのかということも合わせて考えさせた。その上で Aki Ra さんに向けて、“Let’s work together for the future — a world without landmines, a world at peace.” という呼びかけに対する返答として、自分がどのようなことをこれから “work” してみたいのかという評価発問を通して、自分が今できること、やってみたいことを Aki Ra さんに返事として書くという形でライティングを行い、ポストカードのようにイラストと共に表現する活動とした。

4. 終わりに

先に述べたように、生涯学習の観点からも主体的に学習に取り組もうとする姿勢を生徒自身が身につける必要性は非常に高い。今回は、自らの学びが他者の学びにつながることを意識させる動機付けについて考案したが、様々な学びを経て、最終的には生徒たち自らが他者の存在を通して自らを動機付けられるように成長していくことが求められる。共に学び合う仲間である他者、時にはより広い世界に視野を広げ、目前にいない誰かである他者の存在をもとに、生徒たちが動機付けられる機会を教師が提供しながら、動機付けの足場掛けを少なくしていき、生徒たち自らが自身の学習に向けた動機付けを行えるように指導していきたい。

参考文献

- 赤尾勝己（編） 2004. 『生涯学習理論を学ぶ人のために』 世界思想社
- バフチン, M. M. 1988. 『ことば 対話 テキスト』（新谷敏三郎・伊東一郎・佐々木寛 訳） 新時代社
- デシ, E. L.・フラスト, R. 1999. 『人を伸ばす力—内発と自律のすすめ』 新曜社
- ドルニエイ, Z. 2005. 『動機づけを高める英語指導ストラテジー35』（米山朝二・関昭典 訳） 大修館書店
- Dörnyei, Z. 2020. *Innovations and Challenges in Language Learning Motivation*. Routledge.
- 和泉伸一 2016. 『フォーカス・オン・フォームと CLIL の英語授業』 アルク
- 金谷憲・堤孝 2017. 『レッスンごとに教科書の扱いを変える TANABU Model とは』 アルク
- ケリー, T.・ケリー, D. 2014. 『クリエイティブ・マインドセット—想像力・好奇心・勇気が目覚める驚異の思考法（千葉敏生 訳） 日経 BP 社
- Little, D., Dam, L., & Legenhausen, L. 2017. *Language Learner Autonomy*. Multilingual Matters.
- マルティネツ, S. L.・ステイジャー, G. 2015. 『作ることで学ぶ— Maker を育てる新しい教育のメソッド』（阿部和広 監修 酒匂寛 訳） オライリー・ジャパン
- 溝上慎一 2018. 『アクティブラーニング型授業の基本形と生徒の身体性』 東信堂
- 溝上慎一 2020. 『社会に生きる個性—自己と他者・拡張的パーソナリティ・エージェンシー』 東信堂
- Murphey, T. 1996. Near peer role models: Teachers talking to teachers. *JALT Teacher Education SIG Newsletter*, 4(3): 21-22.
- Murphey, T. and H, Arao. 2001. Reported belief changes through near peer role modeling. *TESL-EJ*, 5(3).
- 西口光一 2013. 『第二言語教育におけるバフチンの視点—第二言語教育学の基盤として』 くろしお出版
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. 2000. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68.
- 白畑知彦ほか 1999. 『改訂版 英語教育用語辞典』 大修館書店

SDGs を活用した「主体的で深い学び」を目指す実践の研究

—教科横断的な授業展開の工夫—

小 篠 幸 関西大学第一中学・高等学校

はじめに

点を線に。探究活動と SDGs を取り入れようと考えたきっかけである。本校では、宿泊を伴う行事（中学 2 年生：自然教室、中学 3 年生：沖縄研修旅行）において、環境学習に主眼を置いている。自然教室では、動物の生態に着目し、彼らの生活を「知る」ことで、自然環境の保護と人間の生活のバランスを考え、環境問題への関心を高める。また、里山を流れる川と自分たちが生活している地域の川の違いに気づかせ、何故違いが生じるのかについて考えさせることも行う。3 年間の環境学習の集大成として、研修旅行では沖縄県の石垣島・西表島で自然環境について学ぶ予定をしていたが、今年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響に伴い研修旅行は中止となった。

そこで、沖縄研修旅行で学んだ事をもとに SDGs について考えるという予定を変更することになった。生徒が主体的に SDGs について考えるためには、生徒自身が興味をもって取り組むことができる題材にする必要がある。また、年度の初めは学校休校となったため、グループワークではなく個人での取り組みに変更した。

1. ねらい

ねらいは 2 つある。1 つめは、自分の好きなこと、興味・関心があることは何かを問い自分と向き合うことで、自分とは何かという自我の確立を目指す。自分の好きなことについて、SDGs を切り口にして考えることにより、社会とのつながりや社会における意味を考えることを目標とする。

思春期である中学生は、周りの友人と比較し、コンプレックスを感じやすい。また、周りの影響を受けやすい時期でもあり、理想と現実のギャッ

プから生じる葛藤がある。その反面、自分を客観視できるようになり、他人に認められたいという欲求を持つようになる。（マズローの 5 段階要求の第 4 段階）認証要求が満たされると、自信で目標を再認識し、周囲から指示されなくても主体的に努力を続けられるようになる。発表を通し自分の好きなことや考えを伝え、評価してもらうことで、自分の個性として他者に認められたいという要求を満たし、生徒の自信へとつなげたい。それと同時に、探求の面白さを体感させる。

2 つめは、身の回りにある課題を見つけ、課題解決に向けて主体的・自発的に取り組む姿勢の育成である。日々の学習や生活での習慣が、社会とどのような関係があるのかを知ることで、物事に対し「問い」を見つけられるようにする。

2. 実践報告

1. 自己分析

生徒は、自分がどのようなことに興味・関心を持っているのか意外とわからない。ワークシートを用い自己分析することで、自分の関心領域を洗い出す。

さらに、SDGs の 17 の項目のうちのいずれかと関連付けて考えさせる。

生徒は、自由な発想とはどのように思考すれば良いのか戸惑うが、この段階では、生徒自身が面白いと思えることが重要であると考え。よって、個性が光る視点があれば拾い上げる。個性を表現できない生徒には、対話によるサポートが必要である。

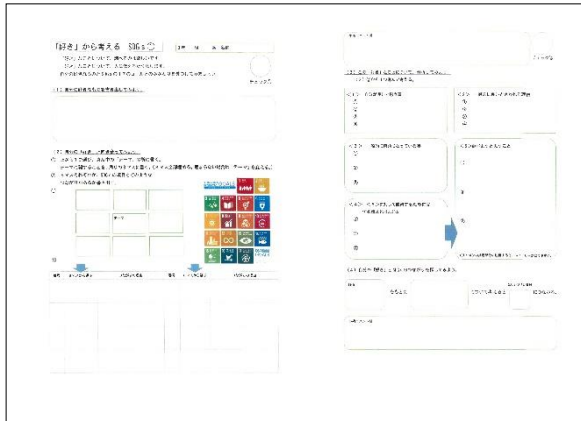


図1 自己分析ワークシート

2. テーマを決める

生徒自身が面白いと思う題材を取り上げ、「問い」を作る。「問い」を作るポイントを説明し、考えさせる。自分で納得のいくストーリーが立てられるまで繰り返し行う。ここでのポイントは、ペアワークでの質問である。質問者が「なぜ」「どうして」を上手く使い、相手が題材について掘り下げられるようにすることが重要である。初めに教師と生徒のペアワークで例を示すことにより、具体的にどのような質問をすればよいかを理解させる。

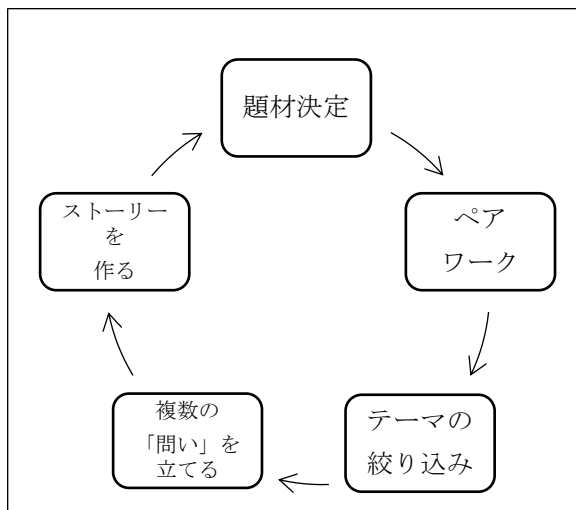


図2「問い」を立てるサイクル

生徒は、質問のポイントである 5W1H と、「問い」の良い例・良くない例を見ながら進めていく。「問い」の絞り込みにおいて、教師が適切なアドバイスをする必要がある。必要に応じてペアワークに参加し質問を投げかける。生徒は、良い質問・

良い答えが見つけられないことが多いので、良い質疑について適宜拾い上げ、生徒にフィードバックする。

3. 探究レポートの作成

「問い」が何で「何が言いたいのか」を見失わないように指導する。文献や資料収集の段階で、より気になることができ「問い」を変更することは問題ない。調べ学習で終わらないように注意する。次の3点に重点を置いた。

- ・伝えたいことを客観的に論じること
- ・客観的に論じるためのデータの収集
- ・インターネットの情報を信用しすぎない

表1 探究マップを作成

議題	Yes, no で答えられる「問い」
はじめに	自分の好きなものから、SDGs について考えた背景と基礎知識
根拠①	データをもとに論じる
根拠②	別の視点で捉える
まとめ	考察

論文の骨組みをペアワークで確認しあう。自分本位な考えに偏ると、読み手に伝わらない。読み手が疑問に思うポイントや専門用語の意味が分からないなどの問題点を改善させる。同時に、教師は骨組みが立てられない生徒を中心に、対話をする。

全生徒のテーマを一覧にし、学校の図書館司書と共有する。インターネットで調べることに慣れている生徒がほとんどである。本で調べることに慣れていない生徒が調べたい情報について相談できるように協力をお願いした。

原稿作成にあたり、注意点を一覧に示し各自チェックさせる。

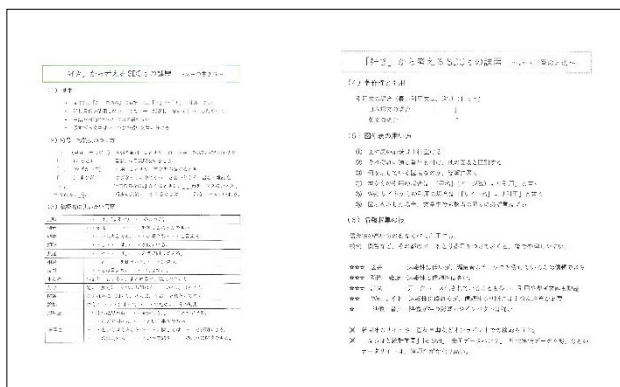


図3 チェック項目一覧

着眼点の面白さに感想が寄せられた。



図4 探求レポート掲示

4.評価とフィードバック

生徒の探求レポートを掲示し、他学年の生徒にも評価してもらう。ねらいは、同学年よりも少し距離がある人に評価してもらうことで、探求レポートを作成する際に、他者意識をもった表現させることができる。身近なものも捉え方次第でSDGsについて考えることができるということを知ってもらうことである。対面での発表のメリットは、発表者と聞き手の密なコミュニケーションであり、その場で質疑応答が可能なことである。しかし、お互いが言葉を発さないことも考えられる。ポスター発表のメリットは、興味のある作品についてじっくり読むことができることである。今回は、他学年の作品ということで、掲示発表の形をとった。

「問い」に対し、データを用いて客観的に論じること、数ある資料の中から信憑性の高い情報を抽出し要約することは、繰り返し実践していく必要があるが、独自の切り口が面白く、個性の光る作品となった。コメントには、「消しゴムのカスをなくすことができるか」や「電子書籍は本当に便利か」「昆虫食はありか」など、生徒自身の身近な話題について書かれているものが多かった。また、SDGsを聞いたことはあるが身近に感じられなかったことが、作品を読み、さらに疑問を持ち、調べてみようと思ったという意見があった。文具やSNS・生き物など日常生活の中にある題材も、SDGsにつながっているという気づきと、



図5 生徒の探求レポート作品

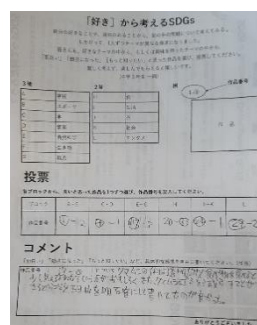


図6 感想レポート

3. 発展的な活動

中学2年からSDGsについて、学習をはじめて来た。技術・家庭の授業ではリサイクルについて学び、社会の授業では地理分野の観点から世界の貧困地域や問題点、公民分野ではSDGsが採択された背景など、担当教科に関わることを授業内容に取り込んできた。生徒は、SDGsに関する知識や情報を増やすことができたが、それは断片的で自分とはかけ離れた問題という意識が拭えなかった。自分のこととして考えるために、この「好きから考えるSDGs」という探求に取り組んだ結

果、「生活の中で親と環境の事について話す機会が増えた」「親が、自分が探求していることに興味を示し、家庭の中で取り組めることに協力的になった」という、生徒の感想があった。その実感を得て、このような良い連鎖が生じる企画を考える機会に、積極的に参加する生徒が出て来た。

本校は関西大学の併設校であり、隣の敷地に大学がある。昨年度応募したコンクール「SDGs 探求 AWARDS」をきっかけに、関西大学商学部の荒木孝弘ゼミの学生と一緒に活動することになった。中学と大学の SDGs に関する協働プロジェクトに参加する生徒を募ったところ、6名の生徒が名乗り出た。参加の動機は、「好きから考える SDGs の探求活動をして、考えることや1つの事についてディスカッションする面白さに気づき、より深く取り組みたいと考えたから(3年女子)」ということだ。このプロジェクトは、自由度が高く企画を立ち上げる必要があった。



図7 「協働」プロジェクトについて

参加した生徒の思いは次の通りである。

SDGs に関する学校の学習で、セネガルにはゴミをゴミ箱に捨てる文化がないため、ポイ捨てをしていることを知り、どのような対策があるかを考えた。しかし、文化や政治的な問題が自分にとって大きすぎるため自分事として考えられない。しかし、「好きから考える SDGs」に取り組んでみ

て、読書や鉄道、アーティストなどから掘り下げたことにより、楽しいという気持ちが芽生えた。したがって、堺市民だけでなく、堺を訪れた人が楽しく体験することで SDGs についても自分事として考えることができるようにしたい。そこで、街巡りをしながら堺の歴史や文化と知りながら SDGs について楽しく活動できるように考えた企画である。(2021年2月現在、開催に向けて準備中)

4. まとめ

探求活動の発表は、文章にするまたは話すことが不可欠である。文章を書く機会が減ってきている生徒にとって、探求ポスターの制作は面白いものではなかったようだ。しかし、他学年から評価され感想をもらうことで、自分のテーマが人に興味を持ってもらえた実感があり、自分の個性と共に承認要求が満たされていた。

今年度は、作文コンクールなどの応募も加え、様々な活動を行い自己表現の機会を増やした。今後も続けていくことで、生徒の表現する力を養っていく。

参考文献

後藤芳文・伊藤史織・登本洋子, 2014, 『学びの技 14 歳からの探求・論文・プレゼンテーション』玉川大学出版部

お茶の水女子大学付属中学校, 2018, 『自分の好きを探求しよう!』明治書店

酒井聡樹, 2013, 『これから研究を始める高校生と指導教員のために』共立出版

中学数学科における「主体的・対話的で深い学び」に 繋がる個別最適型授業の実践

ーアダプティブ・ラーニングの実践効果ー

和田 直 也 初芝富田林中学・高等学校

1. はじめに

本校は2018年度より「超進学校化宣言」¹を掲げ、学校改革に取り組んでいる。その柱の1つが「未来の教室」である。本校が目指している「未来の教室」は、多様な学びの選択肢を実現し、生徒個々の興味・関心、あるいは認知特性を踏まえて、学習ログをデータベース化し、PDCA サイクルに主眼を置いた自律学習基盤を構築することである。本校ではタブレット PC を1人1台持っており、タブレット PC を用いた学習環境が整っている。数学科では、昨年度末から AI を搭載した学習支援アプリ「Qubena」²を試験導入しており、今年度から本格的に導入した。これにより「EdTech による自律学習」と「学び合いをより効果的にする指導方法」の構築に取り組んだ。

2. 研究の目的

私は、以前中学生を対象に放課後を利用して「数学の会」という勉強会を立ち上げた。数学が好きな生徒が難易度の高い問題を解き、教えあい、自分たちで解説を行うことで、「主体的・対話的で深い学び」を各自が出来るようになり、数学だけに留まらず、他教科の学習意欲も高まった。さらに高校生になった生徒たちは、自ら「数学の会」を発展させ、下級生に指導するなど、学年の枠を超えて取り組む積極性も生まれた。このような生徒を1人でも多く育てることが、私の教育目標である。

しかし、「数学は難しい」、「数学は苦手」と認識している生徒もたくさんいるのが現状である。このように認識している原因の1つは、各単元の基礎的・基本的な知識や技能が定着していないからと考え

る。そこで、アダプティブ・ラーニングに取り組める Qubena を活用することで、個々に適した基礎・基本問題の演習量を増やし、正解する経験を沢山積み重ねることで、「解けることで、数学は楽しい」と実感させていくことが可能だと考えた。よって、この取り組みを「アダプティブ・ラーニングによる教育実践」の1つのモデルケースとして、研究のテーマを設定した。

3. 対象学年

研究対象の学年は、中学2年生である。本校の2年生は学力別コース編成となっており、3コースが存在する。全てのコースで Qubena を利用し、アダプティブ・ラーニングによる学習効果を調べる。

4. 授業の進め方

(1) 計画

週5時間の授業のうち、4時間を教科書内容を中心とした通常授業、1時間を Qubena を用いたアダプティブ・ラーニングによる演習の授業とする。演習の授業では、Qubena のワークブックモードを使い通常授業で取り組んでいる単元の問題を配信し、主体的に取り組む力を養うための15分の個人ワーク、対話的に問題を解決する力を養うための30分のグループワークを取り入れた授業展開とする。さらに、最後に正答率の低い問題を抽出し、躓きやすい箇所をクラス全員で共有し、注意を促す。

また、アダプティブ・ラーニングによる学習効果を、Classi³によるアンケート機能を利用し、その結果を分析する。

(2) 実行

週 1 時間を利用して Qubena を用いたアダプティブ・ラーニングによる演習を行った。次から次へ生徒個々の理解度に応じた問題が出題され、瞬時に誤答分析を行ってくれるので、ゲーム感覚で解き進めることもでき、集中して取り組んでいた。

このとき私は、各生徒の躓きを解消するために、正答率の把握を徹底して行った。正答率や取り組み状況が瞬時に教員側のタブレット PC に反映されるので、それをもとに個別指導にあたり、基礎基本の定着を図った。

グループワークの取り組みでは、生徒たちが活発に発言できるように声掛けを行った。授業に関係のない私語も出たが、教えあい、活発に問題を解いている雰囲気を大切にしたい。

また、授業の最後に正答率の低い問題を抽出し、全員で振り返りを行うことで、間違いやすいポイントをもう一度押さえ整理し、内容の定着を図った。

(3) 変化

週 1 回の取り組みをしばらく行っていくと、生徒たちの方からもっとこの取り組みを行って学習していきたいと声が上がってきた。またそのころから、生徒たちの授業に対する姿勢に変化が現れだし、積極的に質問をする生徒が増えるなど、授業自体も活発になっていった。

生徒たちの声を元にアダプティブ・ラーニングによる演習をできるだけ毎時間入れることにした。1 時間の授業の内、20 分は講義、残りを演習として授業展開した。

授業では分からない問題が出題されると、教科書を自ら調べ、また周りの友達に聞くなど、自分たちで問題を解決しようとする姿勢も表れてきた。さらに演習の時間でも、どんどん問題を解き進めていき、習っていない単元の予習をする生徒も出てきた。その結果、演習で予習を行い、授業で復習するという一つの学習スタイルも確立した。

(4) 改善

しかし、この取り組みだけでは、どれだけ学びの

成長につながったか、生徒自身で評価することが出来ない。生徒たち自身が学びの成長を確実に評価できる取り組みが必要だと感じた。そこで、週 2 回の小テスト(同じ内容)を Qubena のワークブック機能を用いて行い、その正答率を回収し、図 1 の用紙を生徒たちに返却することにした。そうすることで、生徒個々がアダプティブ・ラーニングで取り組んだ学習効果を数値として確認し、学びの成長が実感できると考えた。

この取り組みを行った結果、テスト終了後に正答率をすぐ確認しにくる生徒や、友達同士で正答率を比較し、お互いに高め合っている生徒もいるなど、前向きな取り組みになっている。

以上の取り組みを行うことで、アダプティブ・ラーニングを用いた授業展開を確立することができた。それは授業の前半 20 分を講義、後半をアダプティブ・ラーニング演習とする。そして週 2 回の小テストを行い、正答率を返却することで、学びの成長実感に繋げるというものである。図 2 はアダプティブ・ラーニングの効果をイメージしたものである。

また、小テストの正答率の結果が一定値に達していない生徒に関しては、放課後に行っている数学科推進企画の一つ「Math Friends+」に誘導し、基礎学力の定着を図った。この「Math Friends+」とは、中学各学年の数学科の教員が、数学を不得意にしている生徒を対象に行っている勉強会である。苦手意識を克服し、数学の学習に少しでも前向きに取り組める生徒を育てる事を目的に行っている。

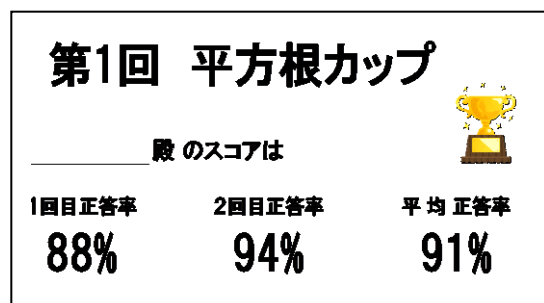


図 1. 正答率の返却用紙

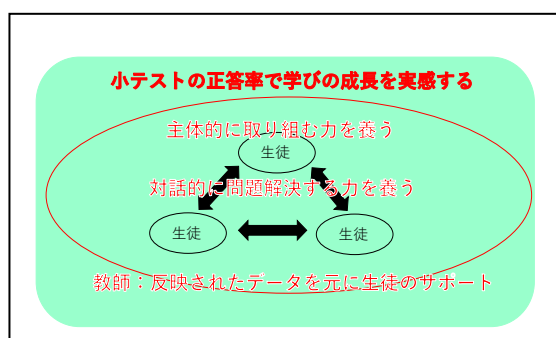


図2. アダプティブ・ラーニングによる学習効果

(5) アンケート結果による分析

図3はQubenaを用いたアダプティブ・ラーニングによる演習効果のアンケートをクラス別に行った結果である。図に示すのは7月、10月、1月の3回分をクラス別に集計したものである。各質問項目に対して、Aは「とてもあてはまる」、Bは「ややあてはまる」、Cは「あまりあてはまらない」、Dは「あてはまらない」の4段階で評価を行った。

1組、2組では、ほぼすべての質問項目でAとBの評価を合わせて8割以上の結果となった。生徒たちからも「数学が解けるようになってきた」、「数学の勉強が楽しい」との声も出ている。3組では、「①Qubenaを積極的に活用できた」の質問項目で、AとBの評価を合わせても7割以上と、他のクラスより1割低い結果になった。「演習量が増えた」との声を聞く一方で、「単純作業である」、「もっと難しい問題を解きたい」など、ある程度の学力を持った生徒たちから、マイナスの感想も出た。

また、「③Qubenaを活用することで単元の内容が深まった」と「④人の意見に耳を傾けることができた」の質問項目の結果からと演習活動の様子から、グループワークとして活動することで、アダプティブ・ラーニングによる学習内容が深められると考えられる。

図4は、A社が行っている本校の学習調査の5月と9月の結果である。数学が得意科目である割合が9月は5月より4.2%増加し、苦手科目である割合が9月は5月より10.1%減少している。

数学学習に関しても変化が表れている。図5は、数学学習に関するアンケートを7月、10月、1月に

行った結果である。「数学の力が身についてきた」では、変動はあるが、高い結果になっている。これは、生徒たちが「数学の問題が解けるようになってきた」と実感していることに繋がっていると言える。そして、「考える習慣が身についてきた」、「数学は楽しい」の高い結果にも繋がっていると考えられる。また、家庭学習もわずかながら増加現象にあることから、数学の学習を前向きに取り組んでいる生徒が増えていると言える。

以上より、アダプティブ・ラーニングによる学習はグループワークで行うことでより効果的になり、

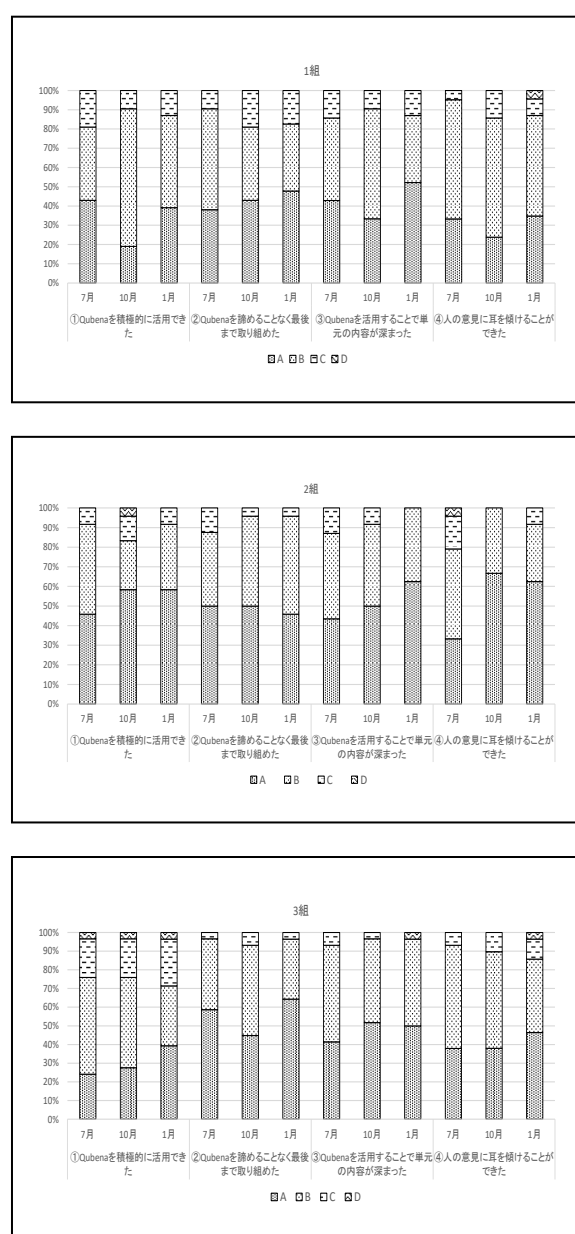


図3. アンケート結果

(上.1組 中.2組 下.3組)

生徒が前向きに数学の学習に取り組み、活発な活動に繋がったと考える。

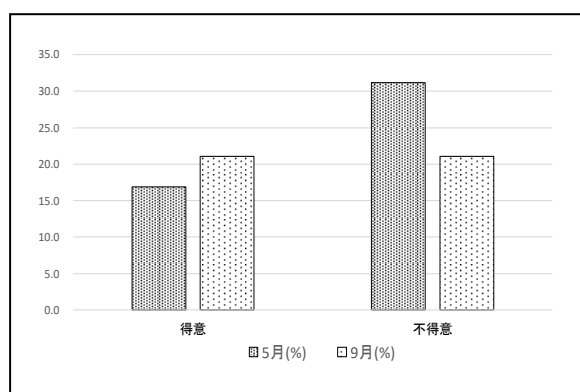


図 4. A 社が行っている学習調査結果

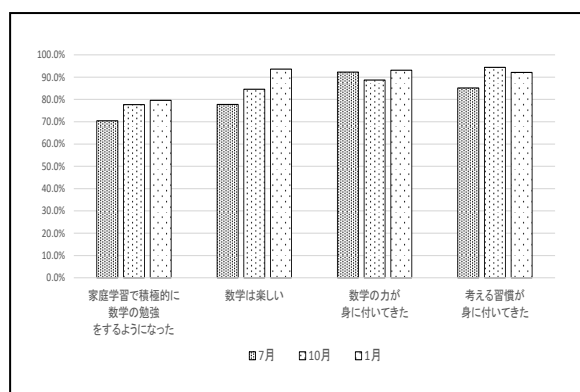


図 5. 数学学習に関するアンケート結果

5. 終わりに

アダプティブ・ラーニングを授業に取り入れたことで、数学の学習に前向きに取り組むなど、一定の効果に繋がった。この結果は、グループワークでアダプティブ・ラーニングに取り組んだ効果が大きい。ラーニング・ピラミッドにもあるように、グループワークを通じて能動的に学習することで定着度が増すことは知られており、アダプティブ・ラーニングもこれに当てはまると考えられる。

しかし、課題も残っている。今回の取り組みでは、アダプティブ・ラーニングの学習効果と学力の関連を未だに強く結び付けられていない。安定した学力に結びつけるためには、継続して取り組んでいく必要がある。また、生徒全員が満足のいく取り組みになっていない事も事実である。そのような生徒にとって、受け入れられる授業方法の構築も必要である。そして今回の研究では、身に着けた数学力を発揮する教育場面まで至っていないことも反省する点である。

引き続きこの研究実践を継続して行い、数学の学習を前向きに取り組む生徒を 1 人でも多く育て、確かな学力に結び付ける取り組みにし、そして身に付けた数学力を発揮する教育場面の構築を行いたい。

【脚注】

- 1 本校の「超進学校化宣言」については初芝富田林中学校・高等学校 HP を参照 (<http://www.hatsushiba.ed.jp/tondabayashi/school/headmaster/index.html>)

最終閲覧日 2021 年 2 月 1 日

- 2 株式会社 COMPASS が提供する AI 型タブレット教材
- 3 株式会社 Classi が提供する学習用クラウドサービス

総合的な探究の時間を中心とした体験活動が非認知能力に及ぼす影響に関して

—主体的・対話的で深い学びを前提とした体験活動の可視化・言語化における実践研究—

森 永 武 人 神戸学院大学附属中学・高等学校

実践研究対象：① 学校全体で実施している特別活動『グローバル・ゼミ』

②『総合的な探究(学習)の時間における体験活動(2年間を通じた取り組みの比較分析)』

1. はじめに

次期学習指導要領において『主体的・対話的で深い学び』を具現化するものとして、認知能力の育成はもとより、非認知能力の育成が大きく位置づけられている。このような状況を踏まえ、本研究においては、学校で行われている特別活動、とりわけ体験活動が生徒の非認知能力の育成とどのような関りがあるのか、また具体的にどのような力を育成することができるのかに関して、振り返り(ポートフォリオ・アンケート)を中心に検証することができればと考えている。とりわけ、体験活動に着目した前提として、近年、高等教育において体験学習が注目されている背景には、企業や社会が求める資質・能力と、大学卒業までに学生が身につけているものが乖離している。(和栗 2017)上記を踏まえ、体験活動と非認知能力の関係を可視化することができればと考えたからである。

2. 今回の研究に至った背景・目的

前述のとおり、非認知能力が具体的にどのような教育活動やとりわけ体験活動の中で育成されるかに関する知見は多くなく、また日常的に行われている学校の教育活動においてはどうしても教科指導に軸足が置かれている現状があり、とりわけコロナ禍における昨今の様々な状況を考えれば、特別活動に対する時間を上手く捻出することがますます難しい実状がある。しかしその一方、生徒の立場からすれば教育活動の中において日常的な授業よりも体育大会や文化祭をはじめとした特別活動に意欲的に取り組む傾向が少なからずあるという状況を踏まえればその乖離は否めない。また、コロナ禍における『高速授業』や学校行事がなくなったままの『詰め込み授業』を中心とした教育活動に対し、各地で学級崩壊などのニュースを目にすることが増えている。このような状況を踏まえ、体験活動を中心とした教育活動が非認知能力の育成に繋がりがあがることを可視化することができれば、社会に出て活躍する人材を育成することができるのと同時に、次期学習指導要領の目的に合致した教育活動を展開することができると考えている。また近年、少なからず多くの生徒に共通することとして、「意識の高い生徒は積極的に他者と、集団と、社会とつながって自らを成長させようとするが、意識の低い生徒は、学校教育がつなげてやらないと、自らはまったくつなげようとしなことが起こっている。」溝上(2015)このような傾向がとりわけ本校において顕著に見られ、特別活動はもとより学校が予め設定した教育活動や体験活動によってどのような意識や行動の変容があるかに着目したいと考えたからである。また、先行事例として他校の実践事例についても紹介したい。

3. ① 学校全体で実施している特別活動『グローバル・ゼミ』

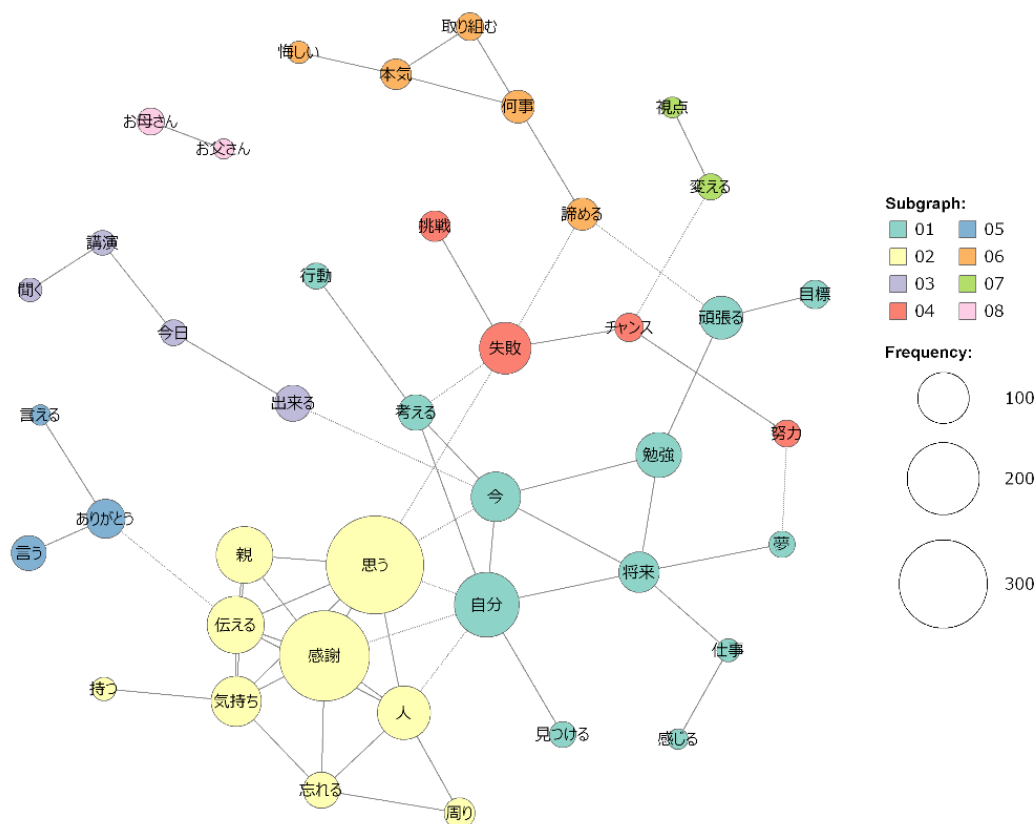
本校の教育活動で 2016 年度より体系的に実施している特別活動のひとつとして『グローバル・ゼミ』を実施している。この活動は、全校生徒を対象とした講演会で、社会で活躍している社会人を講師として

招き、『グローバル感・キャリア感・自己効力感』の醸成を主な目的としている。また、講演会という教育活動はすでに多くの学校において実践されており、非認知能力との関りについて可視化することができれば、今後多くの学校において参考になりえるものと考えている。今研究において対象とした講演会は、『逆転メンタル-人生を CHANGE する 7つのコツ-』と題し、小峠 勇拓氏（オーダーメイド教育代表）によるもので、

ご自身の体験を踏まえながら「失敗はチャンスに変わる」「本気であるからこそ悔しい気持ちになれる」という内容の講演会で、講演を通じ生徒はどのような意識の変化があったのか、またその後の行動変容がどれほど期待されるのかに関して振り返り(ポートフォリオ)を通じて明らかにした。先行事例として、山梨県立吉田高校では、生徒に育成したい力を大きく8つに分類し、特別活動をはじめとした全ての教育活動がどのような力を育成するののかについて教員・生徒ともに可視化した教育活動を行っている。



3-(1). アンケート結果および KH コーダーによる分析結果 事後の振り返りについては振り返りアンケートを回答の上、KH コーダーを用いて分析「図1」を行った。アンケートについてはいくつか抜粋し、以下報告(原文のまま)したい。



(「図1」KHコーダーによる結果)

振り返りアンケート(抜粋)

- ・「今回の公演で、今の自分をもう一度見直そうと思いました。 将来に向けて今日から、かげで支えてく

れる人達や両親に日頃から感謝していこうと思います。」

- ・「自分が決めた道は貫き通すこと、挑戦すること、普段日常の何気ないことも一生懸命生きよう、充実した人生にしようと思う。」
- ・「今まで逃げて来たこと、また立ち向かえるのかなと思うのと頑張ってみようと思えたりもしました。」
- ・「私はとにかく嫌なことは嫌すぎてなかなか行動に出れない人です。なので頑張って自ら行動に出て、一回は本気の努力をしてみる。これを頑張ってやりたいです。」
- ・「失敗を恐れずに色々なことを挑戦したいと思いました。」
- ・「自分ダメだとかできないんだと思い込んでいるなと思いました。」
- ・「自分の夢をかなえるために、今から行動しようと思いました！」
- ・「私は失敗を恐れたり 友達から嫌われるのが怖くて自ら行動する事を避けてきました。しかし、今日からは違います。」

また、KH コーダーによる検出されたキーワードを見ると、【傾聴力】はもとより『感謝』『悔しさ』『失敗』など内省を中心とした気持ちがみられるのと同時に、『頑張る』『挑戦』『変える』といった資質能力を高めようとする【自己肯定感】・【発信力】・【行動力】の高まりやその変容が顕著に表れている。

4. ② 『総合的な探究(学習)の時間における体験活動(2年間を通じた取り組みの比較分析)』

本校では、7年前から総合的な探究(学習)の時間において週2時間の探究活動を行っている。その講座のひとつとして「キャリア教育」を展開している。この講座の目的として、将来のキャリア感の醸成はもとより、生徒の主体的な活動を通じ、とりわけ生徒の非認知能力や動機付けの変化に着目しながらその実践を繰り返してきた。ここでは、2019年度および2020年度のアンケートデータを基に、「インターンシップを中心とした体験活動」と「座学を中心とした体験活動」がどの程度、非認知能力に影響を与えているのかについて考察を行った。また、この一連取り組みが、日常的な学習活動とどのように関係しているのかについても、今後検証することを目的の一つとしている。

4 - (1) 比較分析を実施した背景

コロナ禍の影響をほとんど受けることなく実施することができた2019年度の取り組み(インターンシップを中心とした体験活動)と、その影響を大きく受けた2020年度(座学を中心とした体験活動)では、実施後のアンケートの非認知能力をはじめとした項目において顕著な違いをデータ上で可視化することができたからである。

4-(2) 19年度に実施した体験活動と20年度に実施した体験活動の概略

19年度までの主な体験活動として、本校が位置するポートアイランド(人工島)内の施設(マクドナルドハウス、保育園、高齢者施設)に生徒を派遣し、インターンシップ(ランダムにリーダーを指名したグループ)を毎週月曜日の午後に実施していた。一方、20年度はコロナ禍の影響もあり、インターンシップとしてラジオ局の出演、警察署、消防署に生徒が出向き、それぞれの仕事内容をお伺いするもので、職場体験というよりもどちらかといえば講義中心(ラジオ出演を除き)の体験活動で、それ以外は大学の先生からの講義、ボランティア活動を行っている大学生やNPO などに関わっておられる方々からお話を伺ったり、JICA 関西への訪問などによってこの1年間の取り組みを行なった。いずれも、最終の授業内で生徒アンケートを実施した。

4-(3) 各年度による取り組みを通じた意識変容

アンケート項目の「年間を通じ、意欲的に取り組めたか」という項目では、19年度では70%、20年度では55%が『あてはまる』と回答、身についた力として「他の人と協力して物事に取り組む力」という項目では、19年度では90%、20年度では64%が『あてはまる』と回答。一方、「人の話を聞くことができる力」では、19年度では70%であるのに対し、20年度では82%が『あてはまる』と回答している。この結果から、「インターンシップを中心とした体験活動」と「座学を中心とした体験活動」が『意欲』や『傾聴力』をはじめとした非認知能力の獲得において大きな差が見られた。

4-(4) 活動内容における今後の課題

インターンシップを中心とした体験活動が、非認知能力における『意欲』『他者と協働して取り組む力』を育成していることから、今後の活動内容をコロナ禍の状況も踏まえつつ再構築する必要があるのと同時に、今後はどのような力が身につくのか(身につけたいのか)を事前に生徒と共有した上、実施前と実施後との変容を検証することができればと考えている。

まとめ

『グローバル・ゼミ』および『総合的な探究の時間における体験活動』に共通することとして、体験活動(外発的動機づけ)を通じ、非認知能力(内的変化)の向上や、その後の行動変容が振り返りやアンケート結果から可視化することができた。とりわけ、講義を中心とした活動よりもグループとして行うインターンシップにおいて『意欲』『協働する力』といったデータを得ることができた。あわせて、活動そのものに意欲的に参加している生徒ほど日常的な学習活動にもその傾向が表れていることが分かった。

今後の課題

振り返りやアンケートによって生徒の意識変化を可視化・言語化することができた一方で、現状での振り返りのなかでは、個々の生徒が自身について行うことに限られ、その振り返りを生徒同士でしっかりと共有する場面設定が行えておらず、どのような気持ちの変化・変容があったのかについて互いに共有することにより、非認知能力をさらに高めることが期待される。また、とりわけその後の行動変容や学習活動の変容に関して継続して検証する必要があること、そしてすでに吉田高校で実践されているとおり、学校としてひとつひとつの教育活動に対してどのような教育目的・効果を持っているのか、また何が期待されているのかについて全体で合意形成を図る必要があることの必要性を感じることができた。さらにこの実践報告が他校の今後の教育実践にとって何らかの参考になることを願うとともに、今研究において様々な助言をくださった外山美樹氏(筑波大学准教授)、古谷勇人氏(山梨県立吉田高校校長)、廣瀬志保氏・谷内路久氏(同校教頭)に対し、この場をお借りし、感謝申し上げる。

参考文献

- 和栗 百恵, 2017 『Kawaijuku Guideline 2017.4.5』.
- 溝上 慎一(責任編集), 2015 年, 『どんな高校生が大学、社会で成長するか』 学事出版.
- 外山 美樹, 2011 『行動を起こし、持続するカーモチベーションの心理学』 新曜社.
- 櫻井 茂男, 2019 『自ら学ぶ子ども: 4つの心理的欲求を生かして学習意欲をはぐくむ』 図書文化
- 中山 芳一, 2018 『学力テストで測れない非認知能力が子どもを伸ばす』 東京書籍
- ジョン ハッティ, 2018 『教育の効果: メタ分析による学力に影響を与える要因の効果の可視化』 図書文化

開星中学・高等学校「進学探究」コース設立への挑戦

―校内で「探究」授業をどのように展開し、またその指導体制をどのようにつくっていくか―

倉 掛 裕 喜 開星中学・高等学校

本研究は、以下の①～⑦を実施した。

① 高校1年生の「探究基礎」の立ち上げと実施を行った。

本校で以前より作成していた「探究メソッド集」をもとに、年11回に分けて、高校1年生に授業を展開した。なお、今年度は、年度当初臨時休校のため、実質授業は、6月より開始した。6月3日（水）のガイダンスは、倉掛が、学年全体を指導する形で実施したが、その後の11回は各クラス担任に各教室で実施してもらった。この「メソッド集」をもとに授業をすることで、学年の先生方にも探究の基礎を学んでもらうというねらいもあった。当初の狙い通り、最初の3回目ぐらいまでは、各担当の先生方は、倉掛が1週間前に送っておいたパワーポイントをそのまま実施していたが、回を追うごとに自分で改善したり、資料を追加したりするなどそれぞれの先生方の主体性が発揮され、また教員同士でのコミュニケーションも生まれていた。生徒についても探究の方法論をしっかり学べたと感じている。（生徒へのアンケート結果 56%が理解が深まったと回答した。目標は、70%）

また、「探究基礎」と並行して「学部学科研究」も実施した。このプログラムもガイダンスは倉掛が主導で実施したが、1回目～8回目までのプログラムの内容作成と実施は、20代の若手教員に委ね、彼を中心に展開させた。生徒達の自分自身の進路探究の一貫として、自分の興味のある学部や学科を調べ、パワーポイントにまとめ全員が発表した。さらに、各クラス代表を選出し、代表者は全体発表を行った。全体会の司会進行・座席作成・質疑応答のほぼすべてを生徒主体で行うという試みも実施した。（生徒へのアンケート結果 約70%が理解が深まったと回答した。目標は70%）

② 通常授業における「探究」につながる実践の開発

まず、倉掛が、年度当初の職員会議で全教職員に向けて今年度の授業における研究テーマをパワーポイントで約20分間かけてプレゼンをおこなった。本校の授業におけるガイドラインを示し、今後の授業のあり方を協議する際の基準をつくった。ちなみに、本校における今年度の授業のガイドラインは、「安全安心な場づくり・協働学習20%ルール・生徒に深く考えさせる「問い」のある授業」である。

次に、年2回の校内研究授業の実施を行った。10月の校内研究授業では、国語・数学・英語・体育の4人の教員の研究授業をもとに上記ガイドラインについて協議した。次回は、3月実施予定である。この3月の研究授業では、新任もしくは2～3年目の教員による実践となる。研究授業後の合評会のあり方も、島根県立大学古賀洋一准教授のアドヴァイスをもとに、生徒の変容を中心に協議を行う形に変更した。3つ目は、全校体制での取り組みを強化するために、各教科に、探究につながるしかけや有効な「問い」の開発をなげかけた。4月～12月までに各教科で実践を行い、一覧にまとめ1月の職員会議で全教科の「問い」や「しかけ」の一覧を披露した。他教科でどのような「問い」や「しかけ」が開発されているのかを共有し、各教員の授業がさらに一層深まるような協業体制を促した。

③ 授業規律を保つ基準づくりとシステムの運用

本校では今年度から、学校生活部と学年が連携し、「生徒観察シート」に基づくゼロ・トレラン方式を実施した。教科担任が授業での困りごとがあった場合に、「観察シート」を学校生活部に提出し、その内容や頻度によって、「生徒指導」や「生徒支援」を実施していく制度となっている。

今年度、高校1年部では「生徒観察シート」に基づく指導が6件あった。そのうち、担任指導が5件、学年指導が1件、生徒指導が0件であった。事実に基づく指導をゼロ・トレランス方式で実施していった。教科担当が授業において困るということがないように、生徒自身が本来は自分の判断で規律を正していくというねらいをもって導入したが、「生徒観察シート」を提出する教員と提出しない教員がでてくることが大きな課題となった。よって、倉掛の方が空き時間を利用して授業見学を行い、教科担任とコミュニケーションをとるようにした。問題を抱えていると思われる授業の教科担当と直接話すことで、「生徒観察シート」の提出を促すことができたり、授業規律の改善につながったケースがいくつかあった。システムの導入には、それを実行していく人対人のコミュニケーションをプラスしていくことの大切さを実感した。学校生活の大半の時間を過ごす授業がどうなっているのかをシステムで把握することと、自分の目で確認することの重要性をより理解することができたと思う。参考までに本校での「生徒観察シート」をもとに行われた指導の件数を資料として提示しておく。

資料1 2019年度 生徒観察シート状況

観察シート提出	高校1年	6	高校2年	11	高校3年	55
指導件数(人数)	高校1年	16	高校2年	9	高校3年	34(延べ人数)

2020年度(12月まで)

観察シート提出	高校1年	13	高校2年	23	高校3年	33
指導件数(人数)	高校1年	7	高校2年	17	高校3年	24

④ 探究型授業の推進のための教員研修について

当初は、高校1年生を対象に、本校教員12名による公開授業を展開することを目標に計画を立てていたが、新型コロナウイルスの流行にともない中止せざるを得なかった。本校教員12名に授業を実践していただき、それをもとにディスカッションすることによって全員の学びとなることをねらっていたが、この方法ができなくなった。よって、当初から計画していた「研究会」のみとなった。研究会は、1月と2月に実施し、教科主任に参加を促した。「研究会」のテーマは、「生徒に深く考えさせる「問い」や「しかけ」とは」として各教科で実践したものを持ち寄って発表する形式とした。全員参加型ではないが、各教科の核となる教科主任が参加することで、教科内での「探究」授業の開発を促すねらいがある。右の写真は実際の研究会の写真であるが、参加しただいた教員同士で活発な議論がなされた。

2月にも同様の研究会を実施予定である。

⑤ 共同担任制度の運用と検証

新コースの立ち上げにともない、本校では「共同担任制度」を導入した。この制度は、『学校の「当たり前」をやめた』工藤勇一著で広く知られ、千代田区麹町中学校

の取り組みで有名となったもので著者が一番勧めている方法の1つである。本校では、学年の教員団

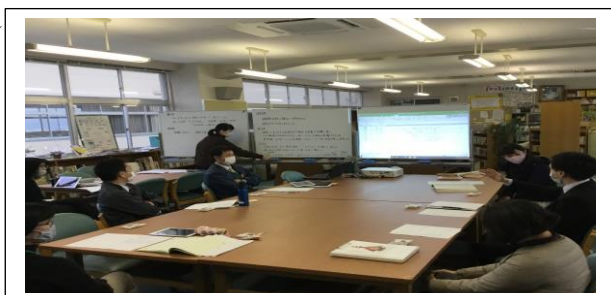


写真1 研究会

が月ごとに担当するクラスを入れ替わり、学年の教員が全員で学年全員の生徒を指導するというシステムで実施した。

メリットは、

- ① 教員間のコミュニケーションが増えること
- ② 1人の教員にかかる負担を軽減できること
- ③ クラスによって指導の濃淡をなくせること
- ④ 特定のクラスの崩壊を防げること
- ⑤ 生徒にとっていろいろな先生と相談しやすくなること

デメリットは、

- ① 教科担当や保護者から今月の担当の教員がわかりにくいこと
- ② 月にまたがる継続した指導をやりにくいこと
- ③ 責任の所在があいまいになりやすいことなどがあげられる。

本校では、正副担任制度・2人担任制度・共同担任制度と本校では3つの担任制度を試してきたが、どの制度にも長所・短所がある。本校の今後のすすむべき方向性や社会の動向を踏まえて今後、どの制度を運用するかは今後も検討すべきである。ただし、少子化による生徒数の減少、多様な働き方の保障、生徒の多様性を認めた指導が必要という観点から考えると「共同担任制度」の運用面を改善していった方がよいのではと筆者は感じている。

以下は、「共同担任制度」についての教員・保護者・生徒のアンケート結果である。

資料2 アンケートの集計結果（12月）

質問項目：共同担任制度について、みなさんにとって有益であると考えられますか？

- A かなり有益である。 B 有益な部分もある。 C 普通（どちらとも言えない）
D あまり有益でない。 E 問題が多すぎる

生徒の結果（81名） A 2% B 6% C 58% D 28% E 6%

保護者の結果（63名） A 6% B 23% C 58% D 12% E 1%

学年教員団の結果（7人） A 1人 B 2人 C 3人 D 1人 E 0人

⑥ 「探究基礎」から「課題研究」「総合探究」の流れをつくる。

高校1年時で、「探究基礎」を学び、2年生・3年生で個人研究をおこなう「課題研究」とグループで研究を行う「総合探究」という学びを行う予定である。2・3年時のこれらの研究に結び付けるために3学期に以下の2つの行事を実施する。1つ目は、1月20日（水）「SDGsのワークショップ」をJTBと連携して実施した。これは、今後の研究を行う際に軸となる考え方の1例を示すために実施した。今後の研究がひとりよがりなものにならないよう、社会性や社会貢献という視点を常に教員や生徒が持つうえで、有効であったと思われる。



写真2 SDGs ワークショップ

2つ目は、発表のあり方を考え、そして深めるために「コミュニケーション・スキルコンテスト」を3月に実施する予定である。

⑦ 管理職・中間管理職・学年担任団の協働のありかたを提唱した。

本校では、教頭・コース長・学年主任・学年担任団という構成で1年部を運営している。ここ近年の傾向としては、行事によってコース長か学年主任か進路部かだれが責任をもってガイドしていくのかが、あいまいになっていた。よって、今年度は、「明日をつくる仕事」はコース長が責任を負う、「今日の仕事」は学年主任が責任を負うという大原則で運営した。今年は、「コース長」という役職が存在したが、2年後には廃止することを目標にしている。「コース長」が果たしてきた役割を「学年主任」が行い、「学年副主任」がサポートしていけば学年の運営は成立する。現場のことは、現場が責任を持つ、全体のマネジメントについては、幹部が責任を持つという大原則を明確に実施することが次年度の課題である。

進学探究コースとして、次年度に向けて以下の提案を幹部に行った。

- ① 教員の授業評価システムを確立し、授業評価を行うこと。(評価システム案は提出した。)
- ② 来年度の学年人事案は、学年主任が原案を立て、幹部会に提出する。幹部会で学年主任を交えて調整・検討し決定する。
- ③ 共同担任制度については、教員・保護者・生徒へアンケートを取り、それを参考にして修正して継続するか、他の担任制度にするかを学年で決める。トップダウン方式ではなく、学年団に権限を委譲していく方向の方がより有効であることを提唱した。

《まとめ》

今年度は、上記7点を中心に「進学探究コース」の運営に力を注いだ。これからは、「探究」をすすめていく上で授業の中だけでなく、学校全体を通じていかに「探究」にシフトしていくがポイントである。次に自分を含めた教員集団の「脳」をいかに変えるということにポイントを置いた。本校では、トップダウン方式での学校運営や学年運営に慣れてしまっており、自らがもしくは自分たちで仮説を立て、実践し、それを修正してよりよいものにしていくというまさに、「探究」を教員団が実践できていなかったと感じている。生徒に「探究」活動させるのと同時に、我々教員団が「探究」していけないといけないことを強く感じた。よって、できるだけ多くの教員に「探究」とはどういうことかを実践してもらう場を多く作った。また、コース長としては、「探究」というキーワードをもとに学年・コースをどうやってマネジメントしていくのかを考え実践した。どのくらいの効果が出たのかは、本校の研究開発部の年度末アンケートで評価をする予定である。

本校が抱えてきたような、生徒の問題行動の増加、保護者対応の困難さ、授業崩壊の出現、入学者数の減少様々なマイナス要因にとらわれている学校が全国に多数あると思われる。さらに、新型コロナウイルスの流行による社会・経済の変化により、私立学校自身も大きな変革を求められると考える。教員自身がチャレンジする。教員同士が協働する。生徒の話しをよく聞きその変化を感じ取れる「問い」を投げかけるというような課題に関する本校でのこの1年間の取り組みが、全国で同じように悩みや課題を抱えてる学校にとって、1つでも参考になり、議論のきっかけや話題になれば幸いである。この論文がきっかけとなり、今後の学校や学年・コースのあり方を全国の私立学校の教職員の皆様とディスカッションできることを楽しみにしている。

参考文献

- 工藤勇一, 2018, 『学校の当たり前をやめた』 時事通信社.
鈴木義幸, 2020, 『未来を共創する経営チームをつくる』 デジスカバリートゥエンティワン.
土屋哲雄, 2019, 『ワークマン式「しない経営」』 ダイヤモンド社.

「主体的・対話的で深い学び」を実現する 協働探究学習プログラム開発

—高校生協働探究プロジェクト in 大崎上島の取り組みを通じて—

林 秀 俊 岡山中学・高等学校

1. はじめに

現在国公立を問わず、様々な高等学校において探究学習カリキュラムの開発が進み、地域によっては複数学校からの参加による成果発表会の実施も盛んに行われている。本校においても平成 30 年度より学校単位での探究学習カリキュラムの開発に取り組んでいるが、昨年度、高槻高等学校（大阪）の呼びかけにより、私立学校の特性を活かし、単一の学校内のみにとどまることなく、複数校の生徒による協働的な探究学習プロジェクトを行おうと、令和元年 12 月に東京（明星）・大阪（高槻）・岡山（岡山）・広島（福山暁の星）の私立学校 4 校による「高校生 未来創生 協働探究プロジェクト in 大崎上島」を広島県大崎上島町で実施した。

取り組み初年度ということもあり、質・量の両面で改善すべき点も多く見られたが、地域も学校文化も大きく異なる私立学校の生徒同士が取り組むテーマを共有して探究学習を行う場には単一の学校内で生み出しづらい多様性が広がり、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた大きな可能性を感じる取り組みであるとの認識を新たにしている。また、ICT 機器の学校現場への普及により、高校生が学校にいながら外部の知にアクセスし、外部の他者と協働することはますます容易になっている。上記 2019 年度協働探究プロジェクトにおいても 4 校の生徒は事前講義の受講とディスカッションを、ウェブ会議システム Zoom を使用して行った。

本研究では、この取り組みをさらに深化させ、ICT 機器を活用しながら学校の枠を超えた持続的な協働探究プログラムのモデルを開発し、主体的・対話的で深い学びの実現に資するとともに、開発した協働探究プログラムと各校において実施されている探究学習カリキュラムとの間の連携可能性についても考察を深めてゆきたい。

2. コロナ禍による当初方針変更とプロジェクト開始

当初予定の通り明星高等学校・高槻高等学校・岡山高等学校（幹事校）・福山暁の星高等学校で 4 月に協働探究プロジェクト実行委員会（兼研究会）を設置した。新型コロナウイルス感染拡大防止のための緊急事態宣言に伴う休校期間が 6 月まで続き、その後移動や交流についての制限も長く続いたため、中止の可能性も含めてオンライン会議による検討を重ねた結果、実行委員会の高校以外からも広く参加校を募る当初計画を変更し、4 校に限定した形で参加者を募集して 12 月 21 日（月）～23 日（水）に広島県大崎上島町での協働探究プロジェクトを実施することとした。9 月 23 日（水）時点で 4 校から参加生徒計 67 名を確定し、引率教員は 7 名の予定とした。参加各校の情報は表 1 に示している。

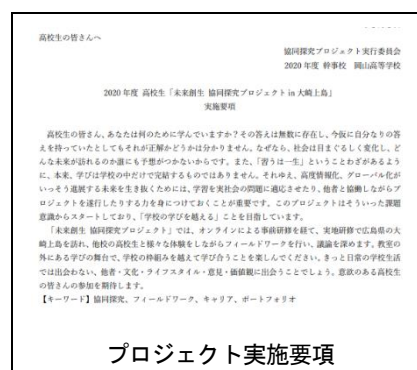


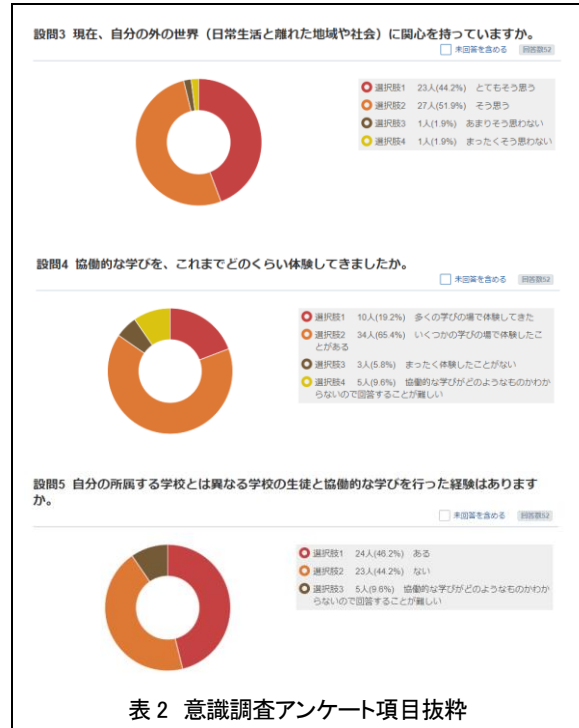
表 1 プロジェクト参加校情報

参加校名（所在地）	明星（東京）	高槻（大阪）	岡山（岡山）	福山暁の星女子（広島）
参加生徒人数（男/女）	14 名（10/4）	27 名（21/6）	16 名（7/9）	10 名（0/10）
引率教員人数（男/女）	2 名（1/1）	2 名（2/0）	3 名（2/1）	1 名（1/0）
プロジェクト実行委員会（兼研究会）担当教員	柏木 宏	前田 秀樹 田中 大祐	林 秀俊	中里 勝彦

参加生徒を対象に行った意識調査（表 2）によると、全体のうち約 80%が協働的な学びをこれまでに経験したことがあり、約 40%が自分の所属する学校とは異なる学校の生徒と協働的な学びを行った経験がある。90%を超える生徒が日常生活と離れた地域や社会について関心を持っていると回答していることから、参加申込の時点で離島での協働探究学習についてある程度のレディネスを有していることがうかがえる。参加校のうち 3 校は探究活動に積極的に取り組むコースまたはクラスを設置してはいるが、各校ともそのコース・クラスの歴史はまだ浅く、多くの私立高等学校とそれほど大きな状況の違いはないと考えられる。公立高等学校では、「総合的な学習の時間」からいわゆる「地域探究」として所在地周辺の地域を対象にした探究活動を実施している学校が多く、「総合的な探究の時間」開始以降はそこに SDGs 等の視点を取り入れ地球規模の課題解決へとつなげる取り組みが進んでいる。私立学

校の多くは公立学校と比べてより広い範囲から生徒が集まり、地域とのつながりは弱い傾向にある。本プロジェクトでは私立学校の生徒が地域と直接のかかわりを持つことで、実社会における課題をより具体的なものとしてとらえ、各校での探究活動における視点の獲得や実際の活動へとつなげてゆくことも期待している。プロジェクトに期待するもの（複数回答可）としては、訪問地域の自然に触れること（21.2%）、訪問地域の抱える課題解決につながる知見を得ること（11.4%）、訪問地域に住む方たちと交流すること（9.8%）、日本の抱える課題解決につながる知見を得ること（7.6%）が上位項目である。

6 月から 7 月にかけて、岡山高等学校の 2 年総合的な探究の時間において参加生徒による昨年度協働探究プロジェクトの成果と課題の分析を行い、今年度のプロジェクトについて参加生徒からの意見を提出した。漁業体験や民泊での家業体験といった現地プログラムもコロナウィルス感染防止のために制限される可能性を考慮しながら、オンラインでの研修を充実し、現地中学高校との連携も模索してゆくこととした。また、フィールドワーク実施に必要な費用の一部はクラウドファンディングによって調達することとした。



3. オンライン事前研修

プロジェクト参加生徒確定後、フィールドワーク実施の12月までに計3回の事前研修をオンラインで行った。事前研修の概要については表3に示している。

表3 オンライン事前研修概要

	第1回	第2回	第3回
日時	2020年9月28日(月) 17:00~18:00	2020年10月26日(月) 17:00~18:00	2020年11月24日(火) 17:00~18:00
内容	ガイダンス「豊かさとは何か」 アンケート・自己紹介文投稿	自校紹介 広島叡智学園との対話・PBL実践報告	現地産業紹介・経営者との対話 (岩崎農園・岡本醤油醸造所)

(1) 第1回(9月28日)

プロジェクト参加生徒が初めて顔を合わせる場となった。参加各校のICT環境としては生徒個人iPad使用、生徒個人Chromebook使用、生徒端末なしで学校設置PC使用と状況はそれぞれ異なっていたが、通信は安定しておりZoomの接続も良好であった。ガイダンスとしてフィールドワーク対象地である広島県大崎上島町の紹介後、プロジェクトのテーマに設定した「豊かさとは何か」について考えるワークショップを行った。研修後にプロジェクトの連絡や活動ポートフォリオで使用する教育用プラットフォームClassiについての説明を行い、使用テストを兼ねてグループに各自の自己紹介を書き込むこととした。なお、本プロジェクトでは株式会社Classiの協力をいただき、プロジェクトを一つの学校として登録することで複数校の生徒・教員が同じグループに所属できるように設定を行っている。



事前研修①

(2) 第2回(10月26日)

第2回からオンラインでの対話的活動を多く取り入れ、フィールドワーク時の主体的・対話的な学びにつながるよう事前研修の設計を行った。前半は自校紹介プレゼンテーションを各校5分で行い、後半は現地公立中高一貫校である広島叡智学園の中学2年生(第1期生)グループからPBLへの取り組みについて紹介をいただいた。両活動ともZoomのチャット機能やClassiグループにコメントを入力しながら発表を聞くことで発表後の対話を促すこととした。対話は想定していた程度には進んだが、コメント入力については活動の記録としてポートフォリオ化する場合にはClassiを使用することで一元化が可能になる一方、リアルタイム性を重視する場合はZoomチャット機能に利があり、対話を行う際の細かい進行上のストレスなど実施してはじめて感じることも多く、使用できる機能を良質な対話につながるよう効果的に活用するためには運営側でオンライン学習における知識が十分に備わっていることと、緻密な計画に基づいた準備が必要であることを実感することとなった。



事前研修②

(3) 第3回(11月24日)

現地フィールドワークで訪問予定としている岩崎農園(岩崎亜紀社長)と岡本醤油醸造所(岡本康史社長)から講演をいただき、対話を行った。訪問予定の企業経営者の経歴は本州からの移住者や島へのUターン組など様々であり、多様な視点からの課題の発見やSDGsへの取り組みなど、日頃の各校での探究活動のヒントとなるような対話も多く生まれることとなった。



事前研修③

4. コロナ禍によるフィールドワーク中止決定

12月実施のフィールドワークについては現地での受け入れ態勢を確認しながら体験活動の組み替え等も行い、参加生徒も出発2週間前からの健康観察を開始して準備を進めてきたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響や社会情勢等を考慮し、出発1週間前の12月14日（土）に行った臨時実行委員会でフィールドワークの中止とクラウドファンディングの停止を正式に決定した。

5. フィールドワーク代替企画「大崎上島魅力発信プロジェクト」

フィールドワークの中止決定後、参加生徒代表5名と現地受け入れにおいて中心的役割を担っていたホテル清風館をつなぐオンラインでの対話の場を設定し、今年度プロジェクトの新たな方向性について検討を行った。その結果、2月に追加オンライン研修を行いフィールドワーク時に訪問予定としていた複数の現地企業と対話を行うことに加え、「大崎上島魅力発信プロジェクト」として、2月追加研修参加企業をはじめとする現地生産者に働きかけ、島の特産品の魅力を本プロジェクトホームページやSNS等を使用して発信することで島の魅力に触れながら地域振興の一助とする代替企画を行うこととした。

1月末に各校に郵送された島の特産品を参加生徒が家に持ち帰り、調理や試食を行った。その様子を撮影した写真と紹介文章をプロジェクトのGoogle Driveで共有し、各校でプロジェクトホームページの更新作業を行うことで、現地フィールドワークで育成する予定としていた協働性を確保しながら生徒が新企画に取り組むことを、そして追加オンライン研修においてわずかでも島についての実体験を持った状態で対話を行い、プロジェクトのテーマである「豊かさ」についての考察を深めてゆくことを期待している。



6. まとめ

複数校での探究学習プログラムを計画・実施する際にデジタル環境とその効果的な使用が果たす役割は非常に大きく、本プロジェクトの中心を占めるフィールドワークの中止という事態においても参加生徒が一つのテーマについて継続的に考察を深めてゆくことができているのは、定期的に行ったオンライン会議システムや教育プラットフォーム上で行われた十分に密度の濃いやりとりによるものである。開始時から実現可能性など不安定な状況が続いた今年度プロジェクトではあったが、その不安定さも探究という学びを動かすにあたっては、また主体的な行動を促進するためには良いものであったと考えることもできる。

本プロジェクトは現時点では参加生徒に対して各校での「総合的な探究の時間」における活動との関連を求めているが、今年度は試験的に幹事校の高校2年参加生徒グループが探究テーマとして「地域課題解決×教育」を設定し、プロジェクトと関連させた探究活動を学校内で行ってきた。また、すでに高齢化や過疎の問題に取り組んでいる参加生徒が本プロジェクトで生まれたつながりを活用して自身の探究活動を深める動きもみられており、本プロジェクトのような複数校での協働探究プログラムが部分的・限定的なものも含め各校における探究学習カリキュラムとの連携を図ることは十分に可能であると考えられる。より主体的・対話的で深い学びの実現に向け、次年度以降も本プロジェクトを深化させてゆきたい。

参考文献

藤原さと, 2020, 『「探究」する学びをつくる』 平凡社。

グローバルとローカルの上に立つ教育

ーアメリカ合衆国における「クリスト・レイ・スクール」の試みー

松 村 康 平 広島学院中学・高等学校

はじめに

本稿の目的は、アメリカ合衆国における移民系低所得層家庭の子どものための高等学校であるCristo Rey High School（以下Cristo Reyと記）の実践例を見ることで、近年、日本において話題となっている「外国にルーツをもつ子ども（Children with Roots in Foreign Countries[以下CRFCと記す]：外国籍、二重国籍、無国籍、外国出身の保護者と共に暮らす子どもが含まれる）」の教育の将来的な可能性を検討する材料を提供することにある（小島 2016）。

本稿ではまず、Cristo Reyの設立された背景について確認し、次いで、Cristo Reyの教育活動を概観し、その特徴に光を当てたい。最後に、教育実践とケアの問題を取り上げその機能と効果についてみたい。

1. アメリカにおける教育の社会的目的の変化

Cristo Reyが設立された背景にはアメリカ国内の教育の役割の変化がある。アメリカでは教育の社会的目的は時代に応じて政治的側面の強調から市場的側面の強調へと移行してきた。ここではD. ラバリー（2018）の研究に即して以下に整理したい。

アメリカにおいては建国直後から19世紀中頃まで学校教育とは、民主主義の担い手として共通善に貢献する市民を養成するという政治的側面に強調点が置かれ、公共財として認識されていた。しかし、19世紀末になると消費主義が台頭し、産業界は教育に対して雇用者と被雇用者の両者にとって社会的効率性の高まるものを提供するように要請した。学校で身につける基本的な能力は積極的に市場的価値や経済的な効用へと結びつけられ、教育の社会的目的は生産性の高い労働者を育成することへと次第に移行を示すようになった。さらに、20世紀中頃の公民権運動の際には、教育は個人の社会移動、すなわち各個人がその社会的地位を強化保全、向上の手段としてとらえる観点から主張され、いわば私的財として捉えられるようになった。1980年代以降には教育と市場との関連性は強められ、学校教育への競争的市場原理の導入などにより、結果的に学校教育とは個人の社会移動のための手段として、学位の取得が最も重要な点であるとみなされるようになった。このように教育は政治的文脈における公共財から経済的文脈における私的財として、また教育される生徒は政治共同体の担い手から、利己的消費者に変容したといえる。

2. Cristo Reyの教育哲学

Cristo Reyが誕生した背景にはアメリカにおける教育の役割の変容や経済的格差ばかりではなく、その最初の設立母体であるキリスト教カトリック教会における男子修道会イエズス会の教育哲学が直接的な影響を与えている。イエズス会の運営する学校は「イエズス会学校（Jesuit School）」と呼ばれ、現在世界

に839校あり、北米においては1789年に最初のイエズス会の教育機関が誕生したのを皮切りに現在83校を数え、所謂エリート名門校が多い(ICAJE 2020)。

現代のイエズス会学校の転換点は1973年にまで遡る。この年、スペインのバレンシアでは「第10回ヨーロッパイエズス会学校卒業生大会」が開かれた。当時のイエズス会総長ペドロ・アルペはカトリック教会の社会への接近や南米を中心として展開された解放の神学(Liberation Theology)といった思想潮流を背景に、「他者のための人間の育成」を目標として掲げ、教育活動の社会正義とのコミットメントの必要性を訴えた。アルペは世界各地のイエズス会学校のエリート校的なあり方からの根本的転換を求め、その教育活動が社会の刷新の起爆剤となることを期待した。このアルペの提言は、現代におけるイエズス会の教育哲学の基礎となり、教育活動の社会的貧困に対するコミットメントの必要性が浮上してきたのだ。

3. Cristo Reyの概観

Cristo Reyの独自性は、各地域における都市部の移民系低所得家庭の生徒に対象を絞り、その大学進学と学位取得を目的とし、ネットワーク等を生かして効果の高い学校モデルを形成している点にある。以下において、Sweas (2014) に即しCristo Reyモデルの構想された経緯と概観したい。

Cristo Reyは、1973年のアルペの提言に対する具体的応答として位置付けられる。1993年、イエズス会シカゴ管区はシカゴ周辺のヒスパニック系住民教育環境の状況を調査した結果、アメリカ国内における経済格差の大きな要因の一つに大学における学位取得の有無があった。この状況に対応するため、都市部における非白人移民系家庭の最終的な学位を取得することを目的とした学校が検討され、とりわけ、生徒の家庭の経済的状況に適応可能な学校の財政的持続可能性の解決が課題とされた。そこから後にみるCorporate work study program (以下CWSPと記)が構想され、1998年に現在の学校モデルの原型となるCristo Rey High Schoolがシカゴ近郊のヒスパニック系住民の多いピルスン地区に設立された。Cristo Reyは「ミッションの有効性を示す基準(Mission Effectiveness Standards)」において「経済的に不利な生徒にのみ奉仕する(基準2)」、「卒業生の学位取得への努力を支援する(基準9)」と示し、低所得家庭の子どもの教育とその大学における学位取得を最終的な目的とするモデルとして構築されたのだ。

アメリカの私立高等学校における年間の学費は高額なことが知られているが、Cristo Reyが対象とする社会階層に属する家庭の経済状況においてその支払いは困難である。そのためCristo Reyでは生徒に対して、各家庭の支払い能力に応じて3000ドル以下の学費を徴収するにとどめ、財政的にはCWSPによる給料と募金や寄付による外部からの資金に依存している。そのため多くの学校が不安定な財政状況であり、各学校では資金調達のために専門的に働くスタッフが常駐している。

また、Cristo Reyモデルを採用する学校間ではCristo Reyネットワークが形成され、ネットワークを介して各学校間の相互連携を強め、深めている。このネットワークの利点は主に次の4点をあげることができる。①合同の各校・各教員の協力体制の維持・深化することを助ける合同研修の実施。②Cristo Reyネットワークの学校のうち1つの学校が成功すれば、同様の社会的期待は他の学校へも波及し、知名度や宣伝効果が期待できるようになるブランディング効果。③募金や寄付の情報なども含めたネットワーク間での情報の共有。また、④最初のCristo Reyが設立されてから約20年の間に蓄積された経験によって、Cristo Reyモデルを採用する学校を短期間で設立するノウハウも構築されているのである。

4. 教育実践とケア

Cristo Reyでは、最終的な大学での学位取得へと向けた学力を培うために、学習習慣を身につけるための補習や、大学進学への基礎知識をもたない状況にある低所得家庭へと向けた対策や、授業実践の工夫がなされている（島村 2021:438-446）。本稿では特にCWSPと「宗教（Religion）」の授業の機能について着目して生徒への効果と機能について考察を加えたい。

4.1. Corporate work study program

CWSPは地域の企業との協働の中で、生徒の経済状況に対応した学校の財政的持続可能性の解決として考えられた（Sweas 2014）。これは、生徒が4人1組からなるチームを作り、1人一日8時間のシフト制（週換算で40時間のフルタイム勤務となる）で交代し、学校が契約する周辺地域の企業で働く教育プログラムである。この労働によって支払われる給料は学校の財務的補填に用いられるというシステムとなっている。このような経済格差への対応ということに関してはロールズの「正義論」が思い起こされる（ロールズ 2005, 川本 1997）。すなわちCristo Reyは社会的公正を目指す配慮と努力の一形態でもあるといえよう。

一方で生徒に対する教育的効果も認められている（Odiotti 2016:86-88）。このプログラムを通して生徒は、実社会の中で責任を持って仕事を引き受けることによって、責任感や自立心といった内面性が育まれると同時に、一般的な仕事において必要不可欠なコミュニケーションやテクノロジーのスキルについても実践的に身につけているという。というのも、Cristo Reyで学ぶ生徒の多くはその家庭環境において文化資本や社会関係資本を得ていないという事情がある。このように学業的スキルと職業経験を得ることで、社会の中から隔絶した貧困状況から脱し、社会との接点を構築するきっかけともなり、学業だけでなく、社会的な側面における総合的なサポートとしても機能している。

4.2. 生徒の葛藤とケアの必要性

Cristo Reyにおける生徒に対しては社会的貧困の当事者であるということを教員が深く理解して接する必要が指摘されている（Aldana 2015）。一般的に学校においてボランティア活動なども含め、教育活動において生徒が能動的に社会正義を推進する主体として位置付けられる場合があるように思われるが、Cristo Reyにおける低所得家庭の生徒の場合、それは他人事ではなく、まさに彼らが貧困の当事者だということを教員が意識して教育活動にあたらなければならない。

先に見た、CWSPのために生徒が企業において働く際、多くの職場は生徒自身たちより裕福な社会環境に置かれている人々のコミュニティに入ることになる。その場合、時として自身との違いや社会的な不公平を認識し、強い葛藤を感じる場合があるという（Odiotti 2016:86-88）。

キリスト教系学校において行われている「宗教Religion」の授業はこのような生徒の内面における葛藤を哲学的な問いへと向き合わせる場として働いているということが指摘されている（Aldana 2015）。Aldanaは、あるCristo Rey系学校における「宗教」の授業観察の際に「貧困」をめぐるディスカッションの中で、1人の生徒が「（神は）私たちが貧しいことを望んでいるのでしょうか？」¹と発言したという（Aldana 2015:218）。この生徒たちにとって「貧しさ」とは救うべき対象ではなく、自らの現実生活における困窮

¹ ()内筆者付記。

を意味している。教員は彼らの生活環境を理解する必要があるし、それなしには効果的な授業をなし得ない。ここには社会正義の現実的な視点と生徒の実存的な視点がある。Cristo Reyにおいて社会正義を考える際には、生徒が当事者としてそれをどのように捉えるのかという視点が入ってくる。Aldanaは「これらの問題を批判的に探究することで、生徒たちはこの傾向を断ち切ろうとする意欲に火をつけ、個人の成果のためだけでなく、地域社会のための変革者として自分自身を見ることができる」と指摘している (Aldana 2015:219)。ここにはロールズの「正義論」的な社会的公正を目指す観点ばかりでなく、ある種のケアの倫理の必要性にもじませている (浦 2021:97, ケアの倫理についてはノディングス, 2007)。すなわちCristo Reyでは、生徒自らの境遇や傷への配慮とその文脈における生徒自身の変容が目指されるのである。

結 語

以上、Cristo Reyはアメリカの社会的文脈から構想された移民系低所得者を対象とした学校教育モデルである。日本におけるCRFCへの教育に関しては社会的な背景やコンテキストが異なるため、その直接的導入は難しいように思われる。だが、その問題意識と実際のモデル構築へのプロセスや、正義論的倫理とケアの倫理といった二つの倫理的視点の調和された場として構想する学校教育などは学ぶものが多い。したがって、Cristo Reyは日本におけるCRFCのための教育の一つの概念的モデルになるように思われる。

参考文献一覧

- Aldana. U S, 2015, “Does Jesus Want us to be Poor?” Student Perspectives of the Religious Program at a Cristo Rey Network School, *Journal of Catholic Education* 19.
- 川本隆史, 1997, 『ロールズ 正義の原理』講談社。
- 小島祥美, 2016, 『外国人の就学と不就学 社会で「見えない子」どもたち』, 大阪大学出版会。
- ノディングス. N, 2007, 佐藤学訳『学校におけるケアの挑戦 もう一つの教育を求めて』ゆみる出版。
- ICAJE, Summary of Statistics (最終閲覧日: 2021年2月8日) <https://www.educatemagis.org/wp-content/uploads/2020/08/ICAJE-Statistics-2020-200810.pdf>.
- ラバリー . D, 2018, 倉石一郎他訳, 『教育依存社会アメリカ 学校改革の大義と現実』, 岩波書店。
- ロールズ. J, 2010, 川本隆史他訳『正義論』紀伊國屋書店。
- Mission Effectiveness Standards (最終閲覧日: 2021年2月8日) <https://www.cristoreynetwork.org/about>.
- Odiotti. M, 2016, *The impact of the Cristo Rey work study program*, (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database.(UMI No. 10162141)
- 島村絵里子, 2021, 桑原直己・島村絵里子編, 「アメリカ合衆国におけるイエズス会学校の現代的挑戦」『イエズス会教育の歴史と対話 キリシタン時代から現代に至る挑戦』, 知泉書館。
- Sweas. M, 2014, *Putting education to work: Cristo Rey High Schools Are Transforming Urban Education*, HarperOne.
- 浦善孝, 2021, 桑原直己・島村絵里子編, 「アメリカ合衆国におけるイエズス会学校の現代的挑戦」『イエズス会教育の歴史と対話 キリシタン時代から現代に至る挑戦』, 知泉書館。

技術科における保健体育科の見方・考え方を働かせた教科横断型授業実践

ープログラミングを活用したデジタルゆるスポーツの創造をととしてー

天 川 勇 二 野田学園中学・高等学校

1. はじめに

現在、社会における諸問題は複雑化・困難化しており、解決するためには、様々な見方・考え方を働かせながら、情報を適切に見極め、再構成する力が求められている。また、平成 29 年告示中学校学習指導要領解説には、「現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力の育成のためには、教科等横断的な学習を充実すること」(文部科学省 2017: 5) と示されていることから、問題解決の学習には、教科等横断的な視点での学びが重要であると考えられる。

本稿では、学習者の問題発見・解決能力を育むことを目的に、「誰でも楽しめるデジタルゆるスポーツを創ろう!」をテーマに、技術科と保健体育科との教科横断型授業を実践した内容を報告する。

2. 方法

従来スポーツは障害の有無だけでなく、性別や年齢、体格差など、その人の意思や努力によって克服できないことが競技の結果に影響する。デジタルゆるスポーツは、デジタルコンテンツを活用し、これらの障壁を排除し、誰でも楽しめるユニバーサルなスポーツである。

中学校学習指導要領技術・家庭編技術分野の内容 D における情報の技術(2)ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題の解決に準拠して、表 1 に示す題材の授業計画を構想した。

表 1 題材「誰でも楽しめるデジタルゆるスポーツを創ろう!」授業計画

学習過程	主な学習活動	授業時数
既存の技術の理解	① 生活や社会におけるネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング及び micro:bit と scratch の基本操作について知る。	3h
課題の設定	② 従来スポーツからの気づき・ルール言語化・高齢者へのヒアリング。中学生・高齢者全員がスポーツを楽しむための課題を設定する。	2h
設計・計画	③ 企画書を作成。 制作するデジタルゆるスポーツを決める。	3h
課題解決に向けた制作	④ 試作品づくり。試作品を動作させ、「中学生、高齢者」の視点で多面的に評価する。また、評価をもとに改善する。	6h
成果の評価	⑤ デジタルゆるスポーツ大会の実践。 中学生、高齢者からの評価とデジタルゆるスポーツの改善。	3h
次の問題解決の視点	⑥ 今後の社会におけるネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングの検討。	2h

2020 年 6 月から 2021 年 1 月において、山口県の N 中学校 2 年生 70 名 (3 クラス) を対象に授業を行った。

デジタルゆるスポーツは、図1に示すように、micro:bit(BBC)により「身体や物」の「動きや傾き」の大きさを計測し、PCにそのデータを送信し、Scratch(MIT Media Lab)により届いたデータの大きさによって画面や音が変わるデジタルコンテンツをプログラミングすることで制作する。

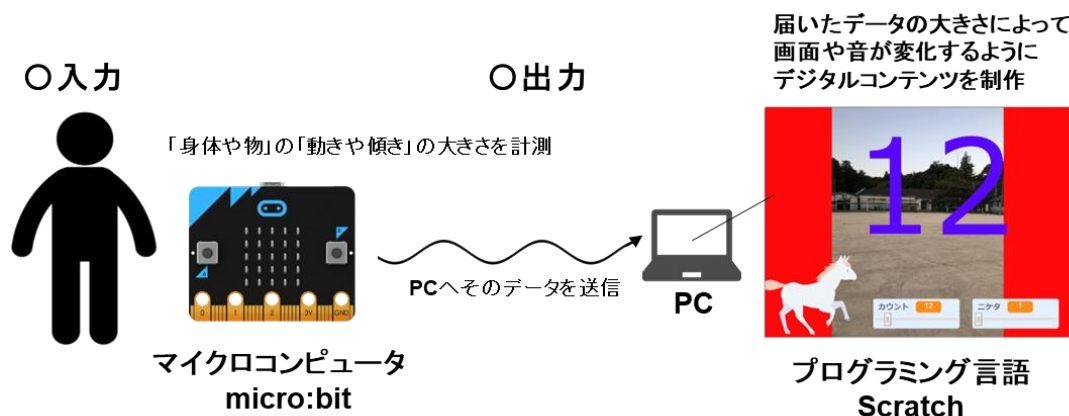


図1 デジタルゆるスポーツ制作用教材

3. 学習過程と授業内容

「既存の技術の理解」では、生活や社会におけるネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングに込められた工夫について、既存のIoTシステムについて開発者の工夫や想いを読み取る活動をととして把握した。また、micro:bitとScratchの基本操作について学習した。

「課題の設定」では、図2のように家庭科の授業において高齢者体験を実践した。次に学習者自身が従来スポーツに対して「このスポーツは〇〇の時に楽しい、楽しくない」などについて考えるとともに、図3のように地域の高齢者の方々にに対して「一番やりたい運動は?」「一番つらい身体の動きは?」などのヒアリングを行った。その後、従来スポーツの課題の解決につながるテーマを中学生、高齢者の視点で、それぞれ設定した。



図2 高齢者体験



図3 高齢者の方へのヒアリング

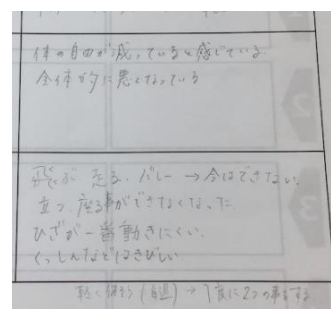


図4 ヒアリングシート

「設計・計画」及び「課題解決に向けた制作」では、学習者自身が設定した課題の解決につながるデジタルゆるスポーツを構想して図5のような企画書を作成した。その後、デジタルゆるスポーツの試作→改善を短時間で何度も繰り返した。また、1人1人が設計、試作した後に、プロジェクトチームを編成し、実際に高齢者の方にデジタルゆるスポーツをテストしてもらった。そして、テストの結果をもとに、デジタルゆるスポーツの改善点や改善方法を見出し、デジタルコンテンツを機能させるプログラム及び使用する用具やスポーツのルールについて修正し、実装した。実際に高齢者の方に使ってもらった事で、ユーザ（高齢者）から求

められていることがより明確になり、「自分たちが設定した課題」をより高いレベルで解決するために必要なプログラム、用具や安全性などについての具体的改善方法にも気づくことができた。

なお、この一連の学習過程において、保健体育の教員から学習者に、中学生や高齢者に合わせたルールづくりの方法や適切な運動用具の選定などについて、保健体育の視点からアドバイスをしてもらった。



図5 企画書(一部)

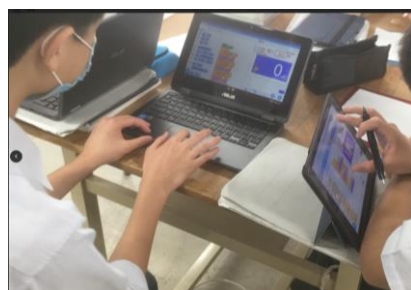


図6 試作(プログラミング)



図7 試作(用具づくり)

「成果の評価」では、学習者である中学2年生70名及び高齢者の方8名を対象に図8、9に示すデジタルゆるスポーツ大会を実践した。また、図10のような高齢者の方からの評価に基づいてデジタルゆるスポーツ改善の視点を得た。



図8 デジタルラジオ体操



図9 デジタルリズムゲーム

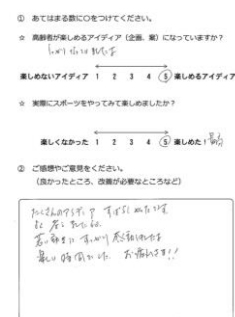


図10 評価(高齢者)

デジタルゆるスポーツ大会で実施された競技は、次の①～③の流れで選考した。

- ① 個人で試作 全70競技
- ② ①の企画・制作物について生徒同士で相互評価 11競技まで選抜
- ③ 11競技を生徒及び高齢者の方でテスト 代表3競技を決定

なお、代表3競技以外にエキシビジョンマッチとして2競技を実施。さらに、代表以外のチームメンバーは、開会式、準備運動、閉会式などで使用するデジタルコンテンツを作成し、全員が大会に主体的に参加できるように工夫した。

「次の問題解決の視点」では、問題解決の振り返りを行うとともに、インターネットに接続できるマイコンボード obniz を使い、簡易な IoT システムを制作、再現することで、今後の社会におけるネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングについて検討した。

4. 結果と考察

学習者が制作したデジタルゆるスポーツの1例である Hot Cake Cooking を図 11 に示す。



図 11 デジタルゆるスポーツ「Hot Cake Cooking」

この競技は、高齢者の方から、「足を動かしたり、激しく運動したりすることがつらい」という意見を聞いた学習者が「腕を上下させるだけで楽しく運動できるように」という想いで制作した。

このように、問題の発見からその解決までを保健体育科及び技術科の視点で実施することができた。

問題発見能力については、学習者のワークシートの記述から、従来スポーツにおいて、高齢者が楽しむことができない要因を2つ以上発見できていれば基準Bを満たしていると考えた。その上で、スポーツを楽しむために必要な技術的視点について考えることができていれば基準Aを満たしていると考えた。

課題解決遂行能力については、高齢者の方から「高齢者が楽しめるアイデアになっているか」「実際にスポーツをやってみて楽しめたか」という評価を5段階でしていただき、アイデア、スポーツともに3を超えたものは基準B、4を超えたものは基準Aを満たしていると考えた。

その結果、学習者の習得状況として基準B以上が、問題発見能力が90%、課題解決遂行能力が100%であった。ここから、学習者の多くは本実践によって問題発見・解決能力を習得することができたと考えられる。また、ワークシートの生徒記述に、体育の視点として「コロナ禍において、競技を密になって行うことは難しい」技術の視点として「ハイタッチを離れたところでも認識するエアハイタッチができれば競技が盛り上がりそう」とあり、他教科の視点を取り入れることによって生活や社会の諸問題について、総合的に考える力が育まれる効果が示唆された。

なお、「課題の設定」において、家庭科の視点から、「設計・計画」において、保健体育の視点から教科等横断的な学習を実践することで、高齢者の身体的・心理的特徴について理解をより深め、学習者の問題発見・解決能力を高める一因になったと考える。また、生徒自身が制作したものが設定した課題の解決に実際につながったり、生活や社会において実際に役に立ったりする経験をすることも重要である。

参考文献

- 1) 文部科学省、2017、『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説』開隆堂。

「主体的・対話的で深い学び」を促す授業実践を目指した、 教員の ICT リテラシー習得への道のり

那 須 敬 弘 坂出第一高等学校

1. はじめに

2019 年 12 月に文部科学省（以下、文科省）により示された『教育の情報化に関する手引き』では、教育の情報化を「情報通信技術の、時間的・空間的制約を超える、双方向性を有する、カスタマイズを容易にするといった特長を生かして、教育の質の向上を目指すものであり、具体的には次の 3 つの側面（情報教育、教科指導における ICT 活用、校務の情報化）から構成され、これらを通して教育の質の向上を図るもの」と定義している（pp.1-2）。（下線は筆者による。以下同様。）

本研究は授業での ICT 活用を対象としているため、3 つの側面のうち、「教科指導における ICT 活用」を扱う。それに関しては「ICT を効果的に活用した分かりやすく深まる授業」と補足されている。ここでの「深まる授業」は、新学習指導要領での「主体的・対話的で深い学び」の「深い学び」を起動させる取り組みであろう。本稿では紙面の制約上、「主体的・対話的で深い学び」の解釈は割愛する。

『教育の情報化に関する手引き』では先の引用に続けて、教育の情報化の実現を支えるきわめて重要な基盤として次の 3 点が挙げられている。

①教師の ICT 活用指導力等の向上、 ②学校の ICT 環境の整備、 ③教育情報セキュリティの確保
本研究の対象は、ここでもやはり①ということになるが、これは授業の準備・運営と直接的に関わるものであるという点から、3 点の中で最も重みがあると考ええる。

これまでは ICT に通じている限られた教員が個人的努力で指導力を向上させてきたという背景を持つ学校も多いのではないだろうか。しかし「GIGA スクール構想」によりハード面の整備が整いつつある現在にあつては、各学校における教員の指導力に基づき、「主体的・対話的で深い学び」を目指した授業の実施に向けての組織的な取り組みが必要であると考ええる。共同体を形成することによって、各学校が持つ ICT 資産を授業で有効に活用するための知識・技能（ICT リテラシー）の共有を促進し、ひいては各教員の授業実践力が向上することにつながる。

本研究ではまず、坂出第一高等学校（以下、坂出一高）における整備途上の ICT 環境を概観する。また、教員の ICT 活用指導力についての調査を実施して、向き合うべき課題を確認する。それらに基づいて組織的取り組みの具体化を図り、その実施について記述する。坂出一高と類似した状況を持つ学校にとっての参考資料となること、また ICT 教育先進校からは新たな知見をいただけること、またすべての学校との交流の契機となることを念頭に置いた実践報告である。

2. 坂出一高の ICT 環境

2018 年度 9 月に、管理職の教員 1 名を含む 6 名からなる ICT 推進委員会が発足した。毎週 1 回の会議を開き、次年度から導入する設備とサービスについて議論を重ねた。年が明ければ業者との打合せが始まり、密度の高い半年間であった。2019 年度までは可搬型プロジェクターも配備されておらず、筆者が教科に願って購入した可搬型一台を、それまで 5 年間にわたって担当する授業で活用してきた。

以下に坂出一高の ICT 環境をまとめる。

・利用できる設備

- (1) 教員用貸与 Windows ノートパソコン (一人一機)
- (2) 教員用共有 iPad (約 15 機)
- (3) 天吊型プロジェクター・ホワイトボード (普通教室 3 教室、特別教室 1 教室)
- (4) 可搬型プロジェクター・スクリーン (3 機)
- (5) 生徒用共有 iPad (約 120 機)
- (6) 生徒個人所有 iPad (普通科特別進学コース 1・2 年生、2019 年度から年次進行)

・拡充について今後の計画

- (1) 2020 年度で全館 WiFi 環境を整備
- (2) 2021 年度から 3 年間で全教室天吊型プロジェクター・ホワイトボードを整備
- (3) 2021 年度から 3 年間で全生徒が iPad を個人所有

3. 坂出一高で利用しているサービス (学校全体で利用を推進しているもの)

(1) G Suite for Education (2019 年度に導入)

- ・ G Suite 各種アプリ (ドキュメント、スライド、スプレッドシート、Jamboard, Forms, Meet 等)
- ・ Google Classroom (クラスの作成、課題の出題と採点、フィードバックの提供などを 1 か所で行える)

(2) MetaMoJi Classroom (タブレットを用いたリアルタイム授業支援アプリで、一斉学習・個別学習・協働学習すべての段階での活用が可能。2019 年度に導入)

(3) すららドリル (基礎学力向上を目的として実施。2021 年度から年次進行)

(4) Classi (生徒・保護者との連絡、ポートフォリオ、学習動画等。2019 年度に導入)

4. 坂出一高教員の ICT 活用指導力

学校内の ICT 環境が整備されていなかったこともあり、坂出一高の ICT 教育実践は後発の部類に属し、筆者はそのことに強い危機感を持っていた。そして先の委員会が発足され、来年度から 3 年間をかけて整備を完了させる見通しである。しかし環境整備に加えて、授業実践者がそれを活用できる ICT リテラシーを身につけなければ、授業は変わらない。

まず現状を把握するために、『教育の情報化に関する手引き』(文科省 2019) 第 6 章 (p.188) に示された「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」を用いてすべての教員を対象として調査を実施した。右の図 1 が、全国を対象とした集計結果との比較である。特に大きな差が確認された項目は、A-4、すべての B、C-3・4、D-4 であった。その中で項目 B は「授業に ICT を活用して指導する能力」に関する内容であり、4 つの下

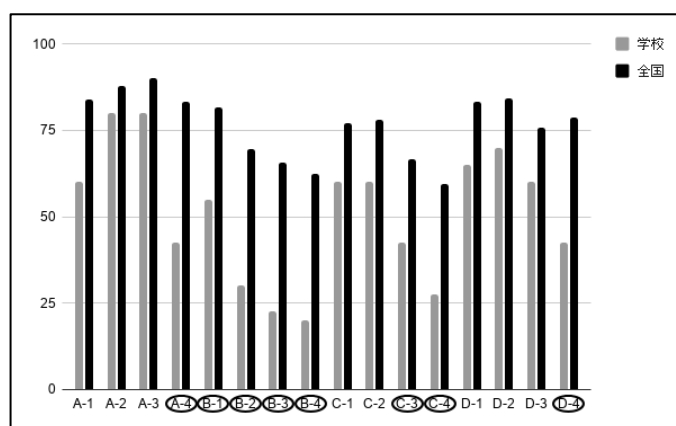


図1 教員の ICT 活用指導力

位項目の内容からみて、「主体的・対話的で深い学び」の実現には欠かすことができない活用指導力である。

整備が進む環境を日々の授業の中で活用できるようになるために、本校の教員が向き合うべき課題が認識された。

5. 坂出一高での ICT 利活用講習会

先の調査と平行して企画したのが「坂出一高 ICT 集中トレーニング」であった。ICT リテラシー習得の必要性について職員会議で説明し、希望者が参加するという形式をとった。筆者が講師を務めて G Suite の活用方法、MetaMoJi Classroom での教材作成方法などについて 50 分×6 回のシリーズで 2019 年末に展開した。残念なことに参加者は非常に少なく、「仕掛不足」による講習会の準備・運営との間の温度差が身に染みた。

しかしそこで立ち止まっている時間的余裕はないため、次の企画に着手した。まず管理職の教員による呼びかけで、全員が参加する講習会とした。内容については 12 月のものを繰り返すのではなく、校務で日常的に活用できることを狙った内容とした。G Suite 等で教材を作成し、それを生徒とオンラインで共有することが抵抗なくできるためには、校務で日常的に利用することが近道であると考えたためである。一方で、ICT リテラシーの習熟度は教員間で異なっているため、基礎編と標準編の 2 レベルに分けて、どちらかを各教員が選択して実施した。2020 年 3 月に、50 分×5 回のシリーズで実施した。

実施前後で G Suite の利活用リテラシーについてのアンケートを実施したところ、ほぼすべての項目で明らかな向上が確認された。実際今年度初めから、各校務分掌でデータの共有機能や Forms でのアンケート機能等を活用して業務が行われている。「校務で G Suite を活用する」というテーマでの講習会は業務の取り組みに変化を生み出し、授業への応用が期待される結果となった。

6. COVID-19 の影響による危機を機会として

前段の取り組みは新型コロナウイルスの影響による臨時休校の只中で実施され、学校再開がいつになるのか予測できない時期であった。臨時職員会議を経て、すべての学級について主に授業担当者が学習プリントの原稿を作り印刷することとなった。週に 1 回の登校日に提出させては新しい課題を配布するというやりとりが続いた。労多くして実りは少ないと感じながらの業務に辟易している教員が多かったように感じる。

その一方で、一部クラスの生徒は個人所有の iPad を持ち、また共有 iPad も 40 機あるため、この資源の活用に踏み出した。図らずも G Suite for Education を導入していたため、双方向型オンライン授業実施にとって Google Meet と Google Classroom を利用することができたことの貢献度は大きかった。このプラットフォームをベースに、生徒は Google Classroom や MetaMoJi Classroom で配布された授業の課題に取り組み、Google Meet から授業に参加してお互いの表情を読み取りながら授業時間を楽しんだ。生徒は臨時休校で外出できず友人と顔を直接合わす機会もなかった時期であり、教員にとっても幸せな時間であった。

ただしこれも初めての試みであったため、ウェブカメラやヘッドセット、三脚などの機材の購入から始まり、授業を実施する全教員への使い方の講習会の実施、トラブル対応など、大変な時期であった。しかしこの待ったなしの授業実践を経て、多くの教員が自分の力で双方向型のオンライン授業を実践することができたという達成感は、新型コロナウイルスによる危機がなければ得られていなかったであろう。

7. 坂出一高での「主体的・対話的で深い学び」を促す ICT の活用方法

『教育の情報化に関する手引き』（文科省 2019）では、学習者の学びを「一斉学習」「個別学習」「協働学習」の 3 階層に分類し、さらに 10 パターンに細分化している。これに基づき、坂出一高の ICT 資源を用いた実施手段と手順を『教育の情報化に関する手引き』（文科省 2019）に基づく ICT 教育の展開方法に関する手引き」としてまとめた。図 2 はその一例である。最下部には運用力チェック欄を設け、各自の ICT リテラシーを細かく確かめることができるように工夫した。

今年度はこの手引きを参考にしながら各々の教員が、現在の ICT 環境を利活用したり、今後整備される

階層1「一斉学習」(A1)			
活動1	教師が教材を提示する際に、大型提示装置や学習者用コンピュータに、画像、音声、動画などを拡大したり書き込みながら提示したりする		
効果	学習課題等を効果的に提示・説明することができる		
手段	教師のデバイス内の記録内容を提示して進める	クラウドに記録した内容を提示して進める	
手順	提示する画像、音声、動画などの素材を準備する 教師のデバイスを大型提示装置に接続して提示する 拡大したり電子黒板機能を用いて書き込む ※提示が終われば、生徒は内容を確認できない	提示する画像、音声、動画などの素材を準備する Google Classroomでドキュメント・スライドに素材を載せて配布する 拡大したり電子黒板機能を用いて書き込む ※提示が終わっても、生徒は自分のデバイスで内容を確認できる ※電子黒板機能を用いて書き込んだ内容は確認できない	提示する画像、音声、動画などの素材を準備する MetaMoj Classroomのノートに素材を載せて配布する 拡大したりデバイスから書き込む ※提示が終わっても、生徒は自分のデバイスで内容を確認できる ※デバイスから書き込んだ内容も確認できる
運用力 チェック	1 2 3 4 5 できない できる	1 2 3 4 5 できない できる	1 2 3 4 5 できない できる

図2 ICT教育の展開方法に関する手引きの例

している。昨年度と比較して今年度は、可搬式プロジェクター・スクリーンと特別教室のプロジェクターの稼働率が驚くほどに上昇し、機材と場所の予約競争のような状態が続いている。来年度からの普通教室への整備が待たれている状況が生まれた。

8. 坂出一高でのICT教育実践発表会

次に企画していたことは、学校内での実践内容から互いに学び合う「ICT教育実践発表会」である。今年度は補填授業の只中であった8月下旬に、協力を得られて実施することができた。

各教科の中で比較的にICTを活用して実践している教員が教科全体の実践をまとめ、各教科15分の持ち時間でGoogleスライドを用いて発表した。その際、『教育の情報化に関する手引き』（文科省2019）にまとめられた理論に基づいた実践とするために、紹介する取り組みが、前段の手引きの中のどこに当てはまるのかを具体的に明示するように求めた。参加できなかった教員や後から振り返りたい教員のための資料として、発表会のすべての内容を録画した。録画内容と発表資料をGoogleドライブにて保存・共有して、いつでも閲覧できるようにしている。

今後は、少なくともICT教育がしっかりと根付くまでは定期開催して、実践事例を共有することに加え、学校全体として向上を目指すために、より良い刺激を授受できる環境を整えたい。

9. さいごに

以上、時系列で坂出一高でのICTリテラシー向上の取り組みをまとめた。一連は来年度からの教室整備と生徒へのiPad配備に備えて、教員が抵抗感と戸惑いを少しでも減らして生徒との学びを始められるように企画・実施したものである。けれども、来年度からの本格運用に向けて取り組むべき課題は多い。一つには、COVID-19により、変更した企画についてである。7.で示した手引きに照らして、各教員が自身の授業で取り組める内容を具体化させることである。二つ目には、今年度ほとんど実施できなかったMetaMoj Classroomでの教材作成と授業内での運用方法についての技能向上である。

さいごに、これまで筆者の企画に協力くださったすべての教員と、とりわけその準備・運営にあたって尽力くださった白石志陽氏に感謝の意を表する。

参考文献

文部科学省ホームページ（最終閲覧日：2021年2月1日）

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html

予定の環境を想定した授業の準備を進めたりしている。じつは当初の研究計画では、一連10パターンについての講習会を開催して、学校全体で授業実践に向けたICTリテラシーを底上げすることになっていた。しかし6月の臨時休校の解除を受けて以来、毎週土曜日と夏季休業日を大幅に削減しての補填授業の実施により、教員全体を見て時間的にも精神的にも余裕がなく、実施を断念した。

しかし教員の取り組みは確かに変化し

「地理総合」を見据えた ESD 授業の開発と実践

松 下 直 樹 愛光中学・高等学校

1. はじめに

2018 年告示の高等学校学習指導要領の前文に、生徒が学校教育を通じて「持続可能な社会の創り手」となることが明示され、これまで以上に ESD (Education for Sustainable Development) に対する取り組みが重視されるようになる。なかでも教科教育においては、必修科目となる「地理総合」が、ESD の中核を担うと期待されている。本研究の目的は、「地理総合」を見据え、ESD に資する授業を開発および実践することである。

2. ESD 実践の場

持続可能な社会の実現を追求する ESD の観念は、「地理総合」の大項目すべてに通底している。本研究では、一学期に「C 持続可能な地域づくりと私たち」の「(2)生活圏の調査と地域の展望」、二学期に「B 国際理解と国際協力」の「(2)地球的課題と国際協力」を想定した ESD 授業の実践に取り組んだ。

対象生徒は、高校 1 年の地理選択者 156 名である。本校では 4 年前より教職員と中学 1 年生に対して 1 人 1 台の iPad 導入が始まり、今年度、中学 1 ～ 3 年のすべての生徒が iPad を所有して 1 年が経った。高校 1 年生は、1 人 1 台の Chromebook 導入の初年度にあたる。なお、本校の全生徒に対して、ロイロノート・スクールおよび Google Workspace for Education のアカウントが付与されている。

2-1. Google My Maps を活用した飲食店応援プロジェクト

(1) 松山テイクアウト部参加の経緯

コロナ休校の延長から始まった新年度。遠隔授業が少しずつ軌道に乗り始めた頃、筆者は「松山テイ

クアウト部 (以下、テイクアウト部)」という SNS の活動を知ることになる。テイクアウト部とは、新型コロナウイルスの影響で売り上げが落ち込む松山市の飲食店を、Facebook グループの投稿を通じて応援しようというものである。当時、Facebook での特集は、テイクアウトやデリバリーした飲食物の写真がほとんどで、店舗の情報がまとめられたサイトや地図が存在していなかった。そこで、Google My Maps を用いた地図づくりについて、テイクアウト部の発起人メンバーに話をもちかけたところ、その制作を高校 1 年の地理選択者に託してもらえることになった。

(2) テイクアウトマップの制作

①デザインの構想

このプロジェクトを始動するにあたり、生徒たちと、テイクアウト部の発起メンバーとの Zoom ミーティングが開かれた。このミーティング後、生徒たちは「利用者の使いやすさに配慮したレイヤー分け」、「利用者の目線に立った必要項目・内容」、「マップ上でわかる細分化したカテゴリーアイコン」という 3 点をマップ作成の柱に据えることを決めた。

②レイヤーとマーカーの確定

マップ作成に向けて、「どのようにレイヤーやマーカーが分けられていると、地図が見やすくなるか」という地理情報システム (GIS) の基礎となる問いに対して、生徒たちは Google Jamboard を活用しながら、さまざまなアイデアを出し、それらをダイヤモンドランキング化して優先順位をつけた。結果的に、マップのレイヤーについては、営業形態などで 8 区分され、一方のマーカーについては、22 の料理ジャンルに区分されることが決まった。

③データベースの作成

テイクアウト部から提供された飲食店のデータをもとに、マップ上に掲載する各店舗の詳細情報の15項目が決まった。生徒たちは、これらの項目のうち、不足するデータについては、Facebook や食べログ、店舗のホームページなどからさらに収集し、Google Sheets を活用してデータベースを作成した。

④データの点検およびマップへのインポート

Google Sheets に入力した後、生徒たちは入念なデータの点検を行い、写真のリンク切れなどを解消したりした。点検を終えたデータは、Google My Maps にインポートされた。

⑤写真やカテゴリーアイコンの挿入

データのインポート後、料理のジャンルがひと目で分かるオリジナルのアイコンや、Google My Maps で表示される店舗情報のトップ画にあたる写真が続き々と挿入された。

⑥テイクアウトマップの完成

生徒たちが制作したテイクアウトマップは、テイクアウト部の Web サイトの機能の1つとして、2020年6月1日にリリースされた(図1)。リリース直後から、マップの表示回数は徐々に増えていき、6・7月の1日平均表示回数は600回を超えた。また、テイクアウトマップは、Google Japan のソー

シャル (Twitter および Facebook) にも取り上げられ、世界に発信された。

2-2. アブラヤシプランテーション開発からサステナビリティを考える

(1) 授業実践の概要

「地理総合」では、持続可能な社会をつくることを目指して、人間活動と自然環境、空間的相互依存関係と深く関わる「システム」という考え方に着目して、多様な視点から考察し、諸問題の解決に取り組むことが目指されている(泉・河合・阪上 2019)。

二学期に入り、複数のシステム思考ツールをもとに、「アブラヤシプランテーション開発」によって生じる諸課題の関係性を理解し、問題の構造を把握すること、ならびに、解決策を考察することをねらいとしたシステム思考に基づく授業を実践した。

(2) システム思考をつちかう

①未来計画 Q

生徒たちが、サステナビリティについて、現在の自分の価値観や行動などをメタ認知することから実践を始めた。ここでは、地球の未来を考える世界同時アンケート「未来計画 Q—サステナブルをつくる130問」を実施した。

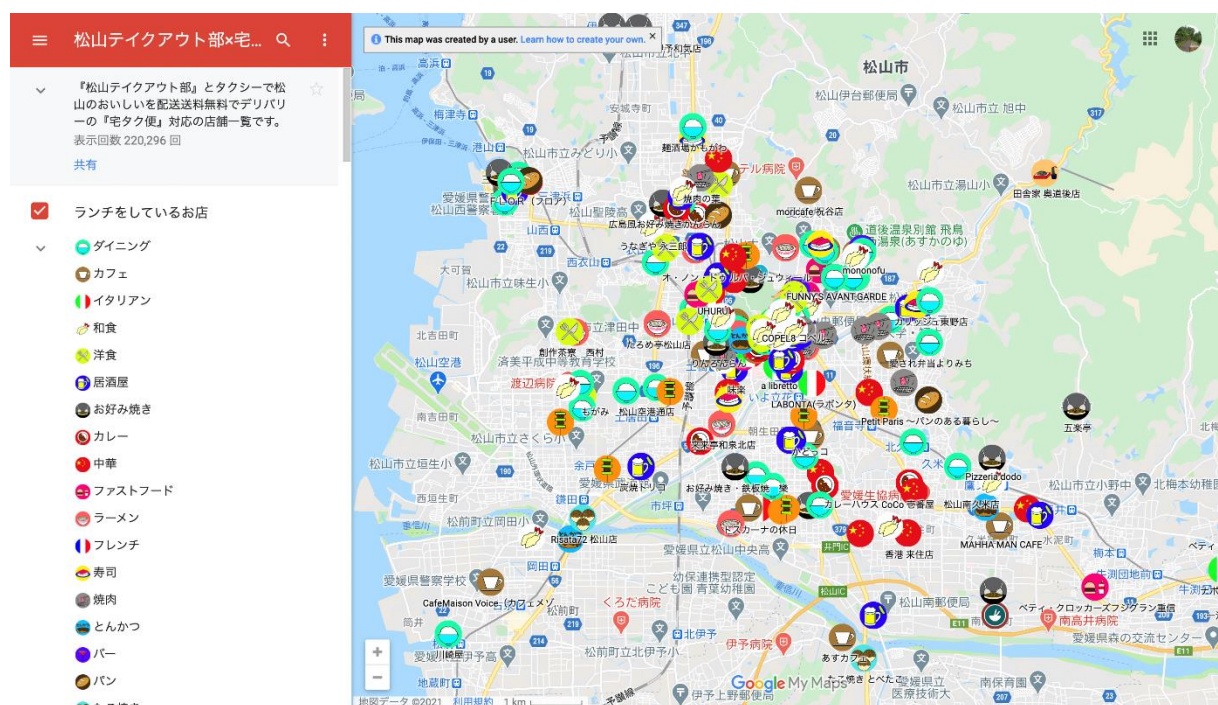


図1 松山テイクアウト部×宅タク便加盟店検索 MAP

②SDGs(Sustainable Development Goals)

『未来を変える目標—SDGs アイデアブック』の解説をベースとして作成した資料をもとに、SDGsについて理解したうえで、2030年を生きる自分たちにとって、17の目標それぞれについて重要性を考え、ダイヤモンドランキング化したものをグループで発表した。

③パーム油について知っていること

まず、「パーム油について、知っていること」などについて共有することから始めた。つぎに、『パーム油のはなし2—知る・考える・やってみる！熱帯林とわたしたち』に掲載された9枚の写真資料を活用し、「写真とパーム油の関係について」や「写真にどのようなタイトルをつけるか」についてグループで発表した。フォトランゲージを通して、生徒たちは、パーム油とプランテーション開発、生産地の状況、パーム油調達の環境リスクについて理解することを目指した。

④開発コンパス

『パーム油のはなし2—知る・考える・やってみる！熱帯林とわたしたち』にあるキーワード集をもとに、「パーム油をめぐるどのような問題が噴出しているのか」を捉えることを目指した。ここで明らかになった諸問題については、「開発コンパス」をもとに、自然・経済・社会・政治の4つの観点で分類した。

⑤ロールプレイ

『森の慟哭—サラワク先住民族の森から』を視聴し、『パーム油のはなし—「地球にやさしい」ってなんだろう』の「サラワク州・アブラヤシ農園開発計画についての関係者会議」のロールプレイの体験を通して、複雑なアブラヤシ経済について理解することや、熱帯林の伐採を伴うプランテーション開発の是非を考えることを目指した。

⑥関係構造図

これまでの内容を踏まえ、「アブラヤシプランテーションの開発がもたらす影響とは何か」を捉えることを目指した。ここでは、システム思考ツールの1つである「関係構造図」の作成を通じて、「人間と自然の関係」を可視化することを試みた(図2)。関

係構造図は、自然システムの4観点(生物圏、土壌圏・岩石圏、水文圏、大気圏)と、社会システムの5観点(人口、経済、心理、社会制度、技術・教育)からなる。

⑦マルチスケール構造図

これまでの内容を踏まえ、「アブラヤシプランテーション開発によって各スケールにおいて起こる問題」を捉えることを目指した。ここでは、「マルチスケール構造図」の作成を通じて、「どこか遠い異国の話ではなく、自分たちの足元に寄せて、パーム油の課題を捉える」ことを試みた。マルチスケール構造図は、ローカル、ナショナル、リージョナル、グローバルの4つのスケールからなり、空間的な把握を促す。

⑧小レポート

これまでのシステム思考ツールなどを踏まえ、ルーブリックを参照しながら、「アブラヤシプランテーション開発によって、どのような問題が現在起きているのか」という小レポートを作成した。

⑨アクション

これまでの内容を踏まえて、「パーム油をめぐる問題を解決するために、自分ができることは何か」考えることを目指した。まず、「これから、どのようにすれば、これらの問題をなくし、持続可能な形でパーム油の利用をすることができるか」について、政府・企業・メディア・地域・学校などが取り組んだ方がよいことを列挙した。また、実際にアクションを起こした高校生やNGOのスタッフのアクションを紹介した。そのうえで、「あなたに、今あるいは、これからできること(ひとりではできなければ、他の人や団体と協力してできること)は何か」を考え、クラス内で提案し合った。

3. おわりに

一学期の実践では、生徒たちは、Googleの各種アプリやZoomなどを駆使し、完全オンラインによって地図作りを成し遂げた。コロナ禍の中で、持続可能な社会の実現に向けた社会参画の新たな形を提示することができたといえよう。ただ、こうした成果の反面で、生徒たちの振り返りには、「作業人数

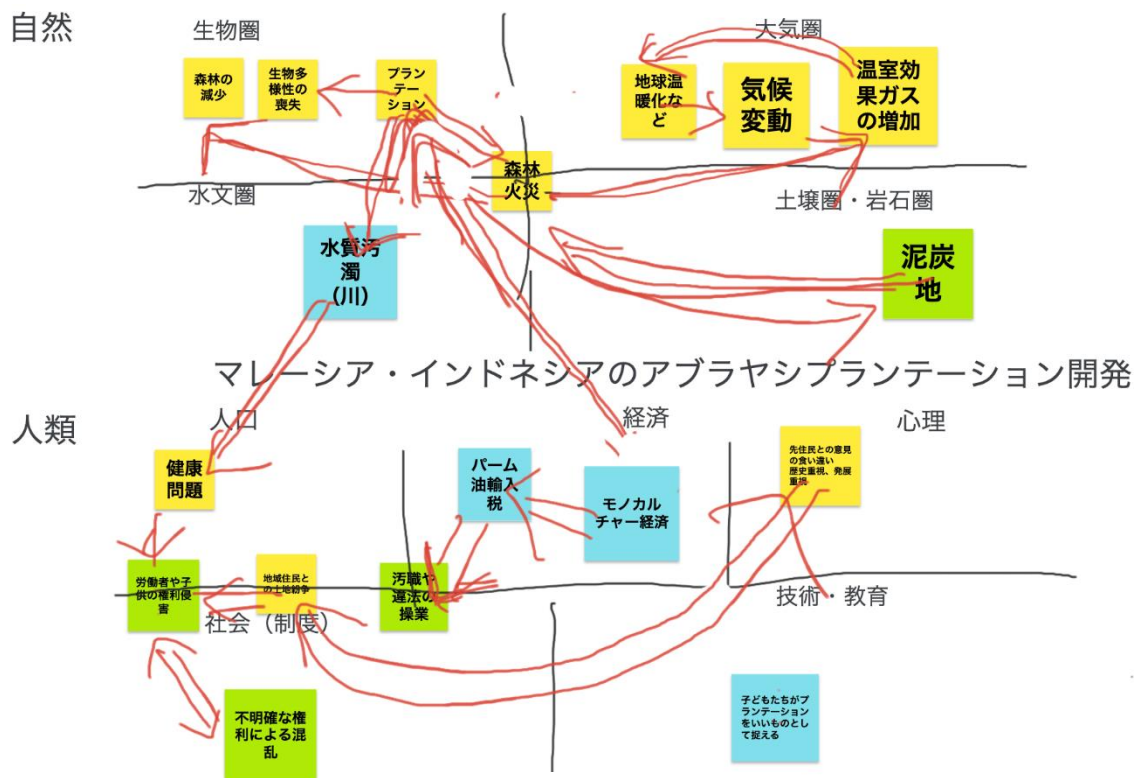


図2 関係構造図(グループ例)

が思うように集まらなかった」、「この活動に対する意欲がなく傍観している人も多かった」など、なかなか思うように作業が進まなかったことや協力体制を構築できなかったという指摘も少なからず寄せられた。

二学期の実践では、泉(2019)を参考に「システム思考に関わる5段階の能力」の獲得状況についてのアンケートを実施した。これらの能力のなかで、「問題を全体的に捉える」能力や、「問題の解決策を見出す」能力は非常に高い獲得状況であったのに対して、「個人の変容を促す」能力や「社会の変容を促す」能力の獲得は不十分であった。この結果を裏付けるように、「課題を知っただけなのか、それを行動に移していけるのか、では大きな差が出る」、「解決に向けてできることがあるなら、今頃誰かしているのでは」といった内容の振り返りコメントもあった。

今後の課題として、「地理総合」の授業を通じたESD実践から、「総合的な探究の時間」との接続などを視野に、ESDカリキュラムの構築を目指したい。生徒たちが学校教育を通じて「持続可能な社会の創り手」の1人となってゆくために。

参考文献・URL

- 泉 貴久, 2019, 「システム思考及びマルチスケールの視点を活用した高等学校地理授業実践の成果と課題—単元「スマートフォンから世界が見える」を通して」『新地理』671(1): 28-53.
- 泉 貴久・河合豊明・阪上弘彬, 2019, 「システム思考をはぐくむ地理学習—ESDで問われているもの」『地理科学』74(3): 3-4.
- 一般社団法人 Think the Earth 編, 2018, 『未来を変える目標—SDGs アイデアブック』紀伊國屋書店.
- 中井信介監督, 2010, 『森の慟哭—サラワク先住民の森から』認定特定非営利活動法人 FoE Japan.
- 認定NPO法人 開発教育協会, 2002, 『パーム油のはなし—「地球にやさしい」ってなんだろう』.
- 認定NPO法人 開発教育協会・プランテーション・ウォッチ, 2020, 『パーム油のはなし2—知る・考える・やってみる! 熱帯林とわたしたち』.
- 松山テイクアウト部 (最終閲覧日: 2021年2月7日)
<https://takeout.tateyo.co/>
- 未来計画Q—サステナブルをつくる130問 (最終閲覧日: 2021年2月7日)
<https://www.time-to-question.com/ja>

私学だからこそ「特別支援教育」を

—10 年後を見据えての後進育成—

上 戸 綾 子 長崎玉成高等学校附属中学部

I. はじめに

コロナ禍の 2020 年度、「3 密」という言葉が日常となった。加えて今年度よく耳にした言葉として「多様性 (diversity)」という言葉が挙げられる。人は生まれ出る時代・場所を選ぶことは出来ず、幸せの価値観もそれぞれに異なる。今、私学に生きる私たちの今後の方向性として私は「より良き私立学校作り」を目指したいと考える。さて、今あなたの学校ではどのような生徒が退学・転学をしているのだろうか？せっかく希望に胸ふくらませ入学してきた生徒なのに…。どうしたら卒業できたのであろうか？退学・転学が多いということは学園の運営にも支障を来しかねない。そこに、特別支援教育の視点・手法を取り入れる取り組みを私は提案したい。ビル・ゲイツ、スティーブ・ジョブズ、そして地球温暖化についてその発言がマスコミによく取り上げられているグレタ・トゥランベル…。誰もが知っているこの方たちは自ら ASD (自閉症スペクトラム) であることを公表されている。「障害ではなく、才能である」と。凝縮されたエネルギーが世の中を大きく動かしている。しかし世界中の発達障害者の多くには、そのような才能はあまりなく、多くは生きづらさを抱えている。私立学校も然り。教師は暴言・暴力に出る生徒には目がいくだろうが、目立たない発達障害の生徒には気づけないでいる。学び方に特徴があり、成績が伸びない子もいる。挫折体験を積み重ねうなだれている子どもたち。どのような教育が全ての子どもにとって有効であろうか？人が充実した人生を全うするには、バランスの良い活動、心揺さぶられる出会いや体験が必要不可欠である。そのために私たち教師がいるのではなかろうか？私立学校にとって「人材」は宝であり、学園運営の要である。子どもたち・保護者にとって、出会えて良かったと思える教師の育成は最重要課題である。

さて本校には、普通科・調理科・医療福祉科・衛生看護科の 4 科があり、在籍数は高等学校 404 名・附属中学部 44 名・衛生看護科専門課程 76 名 合計 524 名の学校である。それぞれが特色ある教育活動を展開している。中でも普通科は 2009 年度に「発達障害および不登校」に特化した「共育コース」を設置し、現在 140 名が在籍。またこの共育コースに附属した中学部を 2017 年度に開設し現在に至っている。さて、生徒の多様性・教師の多様性という視点から捉えてみると、「特別支援教育」の考え方や実践方法は、私たち「長崎玉成」がこれまで 15 年間、特別支援教育の研究実践に取り組んできた結果からも、大変有効であると実感している。そこで今回はさらに後進育成にあたり、特別なスキルがある教師だけができる特別支援教育ではなく、誰もが気軽に各種の研修に参加しながら、自ら考え自ら動く「特別支援教育」の研修を企画し、教員セミナー「小さな一歩の会」と名付け実践を行った。

II. 研究計画

- (1) 職員の実態把握 (アンケート) の実施
- (2) アンケート結果の分析→研修計画の作成・講師依頼
- (3) 研修会開催・アンケート (評価)
- (4) 全日程を終えての最終アンケート実施
- (5) まとめ

Ⅲ. 研究内容

(1) 職員の実態把握（アンケート実施）

① 職員構成 管理職 校長 1 名・教頭 2 名

60 代	50 代	40 代	30 代	20 代	合計
7 名	7 名	14 名	17 名	13 名	58 名

② アンケート調査

- ・テーマ「令和元年度を振り返って：生徒の指導に関して 難しかった・思うようにいかなかった・分からなかった・悩んだことについて」

* 集計結果

① 発達障害の種類とその内容が把握できておらず、それぞれの生徒の特性、またそれに応じた指導や関りが分からなかった。.....
② 指導をしても、生徒の心になかなか入っていかない。（それを受け取るだけの心の土壌が育っていない？）..
③ 授業中に集中力が続かない生徒への対処の仕方が難しく、迷った。どこまで寛容に指導したらいいのか？どこから厳しく指導していいのか？悩んだ。..
④ 手のかかる生徒がいる中で、SOS を発信できない生徒もいる。大人しいから、手がかからないからほっといていいわけではないのに、どうしても自己主張の強い生徒に時間を取られてしまい、その他の生徒を置き去りにしている気がしている。...
⑤ 学習支援の方法について。...
⑥ 意思表示をしない（できない）生徒へのアプローチについて。...
⑦ 保護者への協力依頼について。...
⑧ リストカットをする子どもの心理、止めさせる手立てを知りたい。...
⑨ 「死にたい、自殺したい」との発言やリストカットがひどくなる等の行動も見られる際、転学させずにどこまで引っ張るか悩んだ。..... (その他 複数出された)

(2) 研修計画の実践記録

教員セミナー「小さな一歩の会」 * 2 以外は 全て自主参加とした

	講 師	内 容
1	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 教授 岩永 竜一郎 氏 4 月 14 日（火）16：00～16：50 参加人数 45 名 評価 3.4（4.0 満点中） テーマ ①感覚・動作アセスメント（レデックス社）②アンケートの質問に答えて 【感想より】 ・先生の話の聞いていると思われ出される場面が沢山あった。教師が知識をもっておくことが大切だと思った。考え方の視野を広げて生徒をよく観察することが大事だと思う。 ・知識面と情緒面を同じレベルで考えてはいけないこと、また行動を起こす前に予防として注意すること、出来たら褒める事、普段気づきにくいことを聞き大変参考になった。	
2	*教育相談部との連携企画 全職員研修 参加人数 55 名 評価 3.9 九州ルーテル学院大学 准教授 増本 利信 氏 テーマ「LD って何？ 疑似体験してみよう」 8 月 6 日（木）15：00～16：30	

	【感想より】 ・LDについて知らなかったことばかりだったことを思い知らされた。研修の中で自分が体験することにより、生徒のつまずき・困り・辛さを体験することができた。 ・(近隣小学校教師)「子どもたちに支援しなければ」と思うあまり『EXCESSIVE』になってしまっていたな、と反省した。子どもがどこで困っているかを見極め、本人の能力を伸ばせる形で指導・支援をもっていけたらと思った。
3	長崎県ペアレントメンター派遣事業 参加人数 45名 評価 3.4 テーマ 発達支援親の会より「親から教師へ伝えたいこと 親の思い・子の思い」 9月29日(火) 15:45～16:45 【感想より】 ・OSD(親が死んだ後どうする)は大切な課題だと思った。孤立させないように、適度に人に迷惑をかけることも必要だと思った。お互い様、共助の心をもてるようにしたい。 ・一番身近にいらっしゃる保護者からの話は勉強になった。保護者の方はアップデートして新しい情報を取り入れておられる、私たちもいろいろな研修に参加して情報をアップデートしていくことが大切だと思った。
4	長崎県教育センター 参加人数 42名 評価 3.7 教育相談班 指導主事 林田 純雄 氏 10月4日(月) 14:00～15:30 テーマ ①「カウンセリング」について ②事前アンケートに沿って 【感想より】 ・アイメッセージ、リフレーミング、アサーション・・・ついつい忘れてイライラしている自分がいた。ありがとうございました。 ・短所を長所表現に変えて(リフレーミング)話せるように、まだまだ勉強しなくては！
5	ゆめおす(長崎子ども・若者総合センター) 参加人数 28名 評価 3.5 センター長 特定非営利活動法人 心澄(しんじょう) 理事長 宮本 鷹明 氏 テーマ 「不登校生、社会に繋ぐ取り組み」 10月20日(火) 15:45～16:45 【感想より】 ・「人は孤独が一番辛い怖い」ということを改めて感じた。・・・しっかり寄り添い配慮ある関りをしていきたいと思った。 ・自尊感情が希薄な生徒にとって学校の教職員の大切さを痛感した。「まだまだできることがある」という思いである。
6	本校・特別支援教育コーディネーター 田上 美由紀 氏 11月7日 10:00～11:00 テーマ「担任力UP 楽しい集団活動！」 参加人数 28名 評価 3.8 【感想より】 ・活動があり楽しく参加できた。みんなで一つのものを作りあげる達成感があり、自分も発言しなくてはという責任感が生まれた。子どもたちに、今のような気持ちを体験させてあげることは大切だと思った。 ・担任の捉え方と他の先生方の捉え方の違いが分かり、今後留意していきたいと思った。後半のアクティビティもリーダーとともに結束し、いい和が生まれた。

(3) 全研修に参加して（アンケート） 研修参加：延べ人数 243 名

①「今年度の研修は？」

4 とてもよかった 3 よかった 2 普通 1 あまり役に立たなかった

評価平均 3.5 (4.0 満点中) 回答者数 57 名

② 感想

先生方の感想より

- ・テーマが明確だったのでそれぞれに即した講師の話はとても聞きやすく内容も入りやすかった。経験を重ねても忘れていく部分、忙しさで疎かになる部分に気づかせてくれる良い機会だったと思った。
- ・配慮の必要な生徒が多い中、見守るだけでは追いつかなくなっている。専門的で実践に基づいた知識と手法が誰が必要で欲しいと思われる。継続の開催を願っている。
- ・何れも具体性とデータに富むもので、理解よりも納得に富むものだった。知らないことを知る上でも、知っていることを確かめる上でも意義があった。
- ・個性が目立ち、良い方にも悪い方にも転ぶ現代社会において、教職が児童・生徒にとってどれだけ大事かを日々痛感させられている。今年度の研修を通して、個性を伸ばすための多角的視点を持つことが重要だと改めて感じ、考えさせられた。
- ・日常の執務に追われ、振り返る機会がなかった。この研修を受け、日々の生徒への対応等を自分自身振り返る機会となった。・・・その他、沢山の感想・意見をいただいた。



IV. まとめ

「小さな一歩の会」という名称は、「教員同志、みんなで研修を受けることで一歩先進！」という願いを込めてネーミングした。講師陣もこれまでの年月の中で私自身が連携し、その見識の深さ・人間性に信頼を寄せていた方々に、またそのうち1人は将来性を見込んで本校職員にも依頼した。お陰様でこの1年間、多忙な日々の中、多くの先生方に参加していただいた。そして各セミナーの評価・感想文には、職場の仲間たちの実に様々な考え・思いが綴られていた。私自身考えさせられる言葉ばかりであった。心に突き刺さる言葉もあった。今回示された疑問点について今後さらに研究してみたいと思う。

本校は 2006 年度より特別支援教育に関する研究実践を積み重ね今年度で 15 年目を迎えた。今回の取り組みの中で、職員一人一人が本校の生徒たちのためにもっと出来ることがあるはずだ！という思いでいること。知らなかったことを知ること、次へのきっかけ・解決の糸口となること。そして共に同じ時間を過ごすことで共通の言葉が増えたこと、その心意気を感じられどれも大きな収穫となった。2021 年度は、職場の仲間たちとさらにエビデンスをもって取り組み、1 人でも多くの子どもたちの笑顔を増やしていきたい。 2021 年度 もう一歩前進！

本紀要に掲載されている論文の無断転載を禁じます。また無断複写・複製(コピーなど)は著作権上の例外を除き、禁じられています。第三者による電子データ化は、私的使用を含め一切認められていません。

詳しくは一般財団法人日本私学教育研究所にお問合せ下さい。

日本私学教育研究所 紀要 第57号

The Bulletin of the EIPSJ Vol.57 June/2021

令和3年6月20日 印刷

令和3年6月25日 発行

編集兼 一般財団法人 日本私学教育研究所

発行人 所 長 平 方 邦 行

発行所 一般財団法人 日本私学教育研究所

東京都千代田区九段北4-3-8

市ヶ谷UNビル6階

〒102-0073 TEL 03-3222-1621

URL <https://www.shigaku.or.jp/>

印刷所 株式会社カワマタ印刷工芸社

東京都江東区門前仲町1-11-2

ISSN 0285-7391