

日本教育メディア学会研究会論集

第55号

2023年6月17日（土）

研究テーマ「学習者が主体性を発揮する学びと教育メディアの活用／一般」

[A会場]

1. 新たなICT活用の修得体制に基づく教職課程内容及び方法に関する検討
- ベテラン教師の視点から - ----- 1
劉煒(関西大学大学院 総合情報学研究科), 小柳和喜雄(関西大学 総合情報学部)
2. 『教育メディア研究』からみる教育メディアの研究動向 ----- 7
宇治橋祐之 (NHK放送文化研究所)
3. 大規模リレー講義におけるコンセプトマップを用いた評価
- 教員によるキーワードに着目して - -----12
田口真奈 (京都大学教育学研究科),
浅田義和 (自治医科大学医学教育センター)
4. 「1人1台環境」とAV機器による学びの拡張・構成の意味
- 小学校6年生のムービー記録と振り返り記述をもとに -----17
山口好和 (北海道教育大学函館校),
神野藤均 (七飯町立大中山小学校)
5. 主体的な英語多読学習のためのMoodleの活用 -----23
廣瀬誠 (松江工業高等専門学校情報工学科),
ハーヴィー佳奈 (松江工業高等専門学校人文科学科),
篠村恭子 (島根大学教育学部), 服部真弓 (松江工業高等専門学校人文科学科)
6. 大学の講義で学生の思考を活性化するための「問い」に関する研究
- オンデマンド教材における「問いの言葉と学生の理解」を事例に -----29
小柳和喜雄 (関西大学総合情報学部)
7. 長期的な学校間交流学习による児童の意識調査結果からの洞察-----35
斉田俊平 (大阪市立今里小学校), 寺嶋浩介 (大阪教育大学)

[B会場]

8. オンライングループ学習におけるSAに必要なスキルの検討-----45
竹岡篤永 (事業創造大学院大学)
9. 小学校低学年の児童が「振り返りの型」を基に記述した振り返りの分類-----55
木村明憲 (桃山学院教育大学), 宗實直樹 (関西学院初等部),
渡邊文枝 (早稲田大学)

10. メディア史動画制作と著作権知識が著作権違反リスク認知に与える影響-----63
和田正人（東京学芸大学教育学部）
11. 映画鑑賞態度尺度の開発に向けた予備的検討-----73
武内三穂（早稲田大学大学院），向後千春（早稲田大学）
12. 学習の振り返りを次時につなげるためにToDoリストを活用した授業デザインの
検討-----77
大庭佑紀子（桃山学院教育大学人間教育学部），
木村明憲（桃山学院教育大学人間教育学部），
斉田俊平（大阪市立今里小学校）
13. GIGAスクール構想以降の小中学校における情報活用能力の認知および 指導状
況に関する調査-----83
稲垣忠（東北学院大学），中川一史・佐藤幸江（放送大学），
前田康裕（熊本大学大学院）小林祐紀（茨城大学），
中沢研也・渡辺 浩美（日本教育情報化振興会）

[C会場]

14. オンデマンド授業における大学生の自己調整学習方略と学習成果の関連----- 91
殷俐燁（関西大学 大学院），小柳和喜雄（関西大学）
15. 社会の課題解決を意識させる小学校プログラミング教育の効果-----96
寺岡裕城（豊中市立豊島小学校），吉田公衛（HDL合同会社），
木村明憲（桃山学院教育大学），佐藤和紀（信州大学），
中橋雄（日本大学），浅井和行（京都教育大学）
16. ミドルリーダーによる若手教員の指導・育成の実態に関する研究-----102
宇佐美健（明星大学通信制大学院教育学研究科）
17. 小学生の学びを「情報活用」の視点で支援するための環境とは
- 同僚教員とのインフォーマルな対話をもとにして -----112
松倉翔太（函館市立本通小学校），山口好和（北海道教育大学函館校）

新たなICT活用の修得体制に基づく教職課程内容及び方法に関する検討 ーベテラン教師の視点からー

劉 煒 (関西大学大学院 総合情報学研究科)

小柳 和喜雄 (関西大学 総合情報学部)

GIGAスクール時代における新たな学びのあり方が求められるとともに、教師にとって従来よりもさらにICT活用指導力を磨いていくことが求められている。教職課程コアカリキュラムの「情報通信技術を活用した教育に関する理論及び方法」の新設、「教員のICT活用指導力チェックリスト」の教員養成の段階での使用、「教職実践演習」においてICTを活用した模擬授業などの演習の推奨などの動向により、日本の教員養成課程におけるICT活用指導力の修得体制にはかなりの変化が起きている。本稿は教員養成と現職研修を橋渡ししていく見通しから、学校現場のベテラン教師にインタビューをし、「自主性」、「熟達化」、「個別最適化」、「事例化」四つの教職課程の中で注目すべきキーワードを抽出した。そして、「教員のICT活用指導力チェックリスト」にも関連付け、ICT活用に関わる今後の教員養成課程に対し、新たなICT活用の修得体制に対応した授業についていくつかの提言をしている。

キーワード：教員養成課程、教職課程コアカリキュラム、ICT活用指導力、チェックリスト

1. はじめに

近年、日本だけでなく、国際的に、教育現場にてICTデバイスやメディア教材、デジタル教科書などを適切に活用した授業の推進が注目されている。GIGAスクール時代における新たな学びのあり方が求められるとともに、教員ないし教員養成課程の履修学生には、従来よりもさらに高いICT活用指導力が求められる。日本の教員養成課程においては、現在の社会状況の変化に合わせた授業内容に変えていく必要があり、2021年度から教職課程コアカリキュラムの「情報通信技術を活用した教育に関する理論及び方法」が新設され、2022年度から課程が始まった。これは「教職課程における教師のICT活用指導力充実に向けた取組について」で、教員養成カリキュラムにおけるその体系性が示されたこととも関わっている。そして元々現職教員が教員研修にて参考基準として使われている「教員のICT活用指導力チェックリスト」を教員養成の段階でも用いることとも関わっている(文部科学省, 2020)。具体的には、一人一台端末の活用などにより、より充実した授業が実施できるよう、ICT機器を活用する授業の設計や授業の方法

などについて総論を1単位以上学ぶことを義務化した(文部科学省, 2021)。さらに、「教職実践演習の実施に当たっての留意事項の改正」により、「教職実践演習」においてICTを活用した模擬授業などの演習を展開しようとするのが推奨されていることもその1つと言える(文部科学省, 2021)。以上の動きから見ると、教員養成課程におけるICT活用指導力の修得体制には相当な変化が起きているといえる。

2. 先行研究

現在、各大学が新たな教職課程の運営を試行錯誤していることが見られ、大学における新設された科目「情報通信技術を活用した教育に関する理論及び方法」の取組について、基本的には2種類の形式が見られる。一つは従来の「教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)」から抜き出し、1単位の独自の科目として開講すること(山本, 2022)。もう一つは従来の2単位の「教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)」の中に入ったまま取り組むこと、である。

たとえば、山本(2022)は利用しやすいよ

うに、「教員のICT活用指導力チェックリスト」を表1のようにキーワード化、教員チームも学生も目標を明確にして取り組めるように工夫している。

伊藤ら（2022）は教職科目を履修する学生を対象にICT活用指導力チェックリストを用い、自己評価させている。現在の教職課程カリキュラムで対応できていると判断されるのは、「A：教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力」と、「B：授業にICTを活用して指導する能力」の一部であり、一方、「C：児童生徒のICT活用を指導する能力」及び「D：情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力」については、現状では十分な対応ができていないと指摘している。

以上のように、養成課程で大学により、様々な実践案が試行されつつある。

表1 教員のICT活用指導力チェックリスト

<p>A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 【A-1】 活用場面の計画 【A-2】 情報の収集・発信 【A-3】 文書・資料の作成 【A-4】 学習評価での活用
<p>B 授業中にICTを活用して指導する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 【B-1】 課題把握での情報提示 【B-2】 共有・比較での情報提示 【B-3】 知識の定着や技能の習熟 【B-4】 協働的な学びでの活用
<p>C 児童生徒のICT活用を指導する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 【C-1】 基本操作への支援 【C-2】 収集・選択への支援 【C-3】 思考・表現への支援 【C-4】 交換・共有への支援
<p>D 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 【D-1】 ルールやマナーの遵守 【D-2】 危機回避・健康への配慮 【D-3】 情報セキュリティ 【D-4】 情報手段の特性理解

現在、文部科学省による教職課程学生のICT活用指導力の達成状況についての調査が見られるが、大学の教員養成課程のあり方が、現場教員の実際のICT活用指導力に対する見方・考え方とどのような関係にあるか考察した研究がまだ見られない。これから新科目などを学び卒業していく学生が、教員として採用されて、教職に就く過渡期に、新たなICT活用の修得体制に対応した授業と現職研修の橋渡しの考察が求められる。

3. 研究目的

本研究は大学の教員養成課程の開講現状を把握することを試みながら、学校現場のベテラン教師の視点から、学校で求められていることを抽出し、「教師のICT活用指導力チェックリスト」と関連付けることを目的としている。そして、その結果からICT活用に関わる今後の教員養成課程に対し、新たなICT活用の修得体制に対応した授業について考察、提言を試みる。

4. 研究方法

4.1. 文献レビュー

公表された調査や大学公式ホームページなどを通じ、現行の大学の教職課程のカリキュラムの設置状況を把握し、授業シラバスなどを収集・整理する。

4.2. 半構造化インタビュー

公立学校現場でICT技術を使用して授業をうまく取り込んだ経験のある教師を選び、学校で実際のICT活用状況、研修状況、自身の経験、それらに対する意識、周りの教員の様子及び変化、教員養成課程に対する要望などを聞く。

得られたインタビューデータを文字化し、GTA法に基づいてオープン・コーディングをし、分析・解釈する。

5. 研究結果

協力者の教師は地方公立中学校で社会科を38年間教えてきた。ICT機器（生徒全員分のタブレットやプロジェクターを常備し、教育用アプリ使用）を活用する授業は、最後の8年間のみ実施することができた。つまり、53歳からICT機器を活用した授業を本番に展開し、現在は定年した。学校の他の教員より年上にもかかわらず、ICTを活用して授業を新しく取り組むことに関心を持ち、意気込みのあるベテランの教員であった。このベテラン教師に対し、ICTに接触したきっかけ、授業での具体的な使い方、授業前の準備、後押しした環境などの経験について尋ねた。また、ICT活用指導力の向上の教員研修、現在の若手教員の様子、授業改革に対する教職員の意識変化などの状況についても聞いた。最後には現行の教員養成課程でのICT活用に関する内容に対する意見や要望などを聞いた。協力者のベテラン教師の経験と認識と要望の間の関連性を見出し、分析結果を図1のように示した。

コロナによる前倒したGIGAスクールが境目

になり、学校において大きな変化が起こってきたことがわかった。また、教員たちのICT活用能力の差が大きく、公立と私立学校にもかなり異なる状況が見られた。GIGAスクールの前に、ICTを利用した授業づくりを進めることが難しかったが、GIGAスクールの後、上からの指示が来たため、地方、学校及び教員たちの姿勢が変わってきた。協力者みたいな意気込みがある教師と管理職のおかげ、タブレットで教育ソフトウェアを活用した授業がどんどん広がっていた。

協力者は赤色（左側）のところが示した経験があったからこそ、黄色の部分の認識が生まれてきた。さらに、それらの認識により、将来の教員養成に対する期待・要望があった。最初から一つの道具（ソフトウェアなど）を選び、丁寧に勉強するという方法を薦められた。教え方として、教員または教職課程を履修する学生のそれぞれのレベルに応じて内容を展開したり、ちょっとずつレベルを上げたりすれば身に付きやすいと述べられた。また、協力者が話の間に何度も繰り返した「自分で取りに行く」との学び手の自主性が最も大事

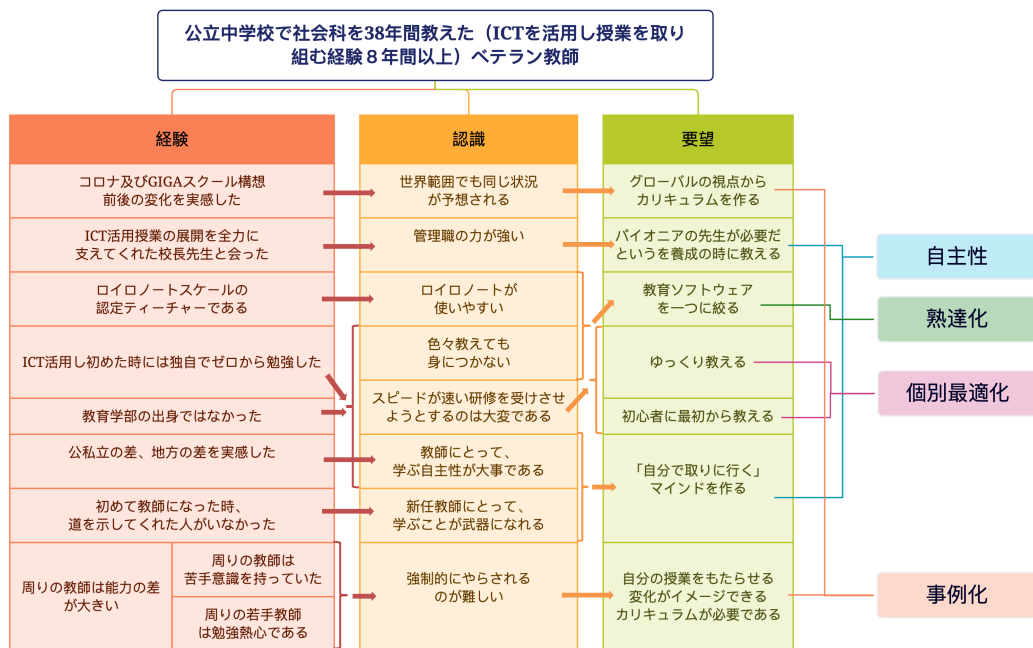


図1 結果図

であり、管理職からの提言などの力も軽視してはならない。最後に、教員養成の段階にて教師を目指している学生にパイオニアの先生が必要だということを伝え、「自分で取りに行く」との自主的なマインドを作るという実際があれば、新任教師が周りに自分の進むべき道を示してくれる人がいない環境の中に入ったとしても、前向きの姿勢を持つ教師になれるということがわかった。以上のことを踏まえ、「自主性」、「熟達化」、「個別最適化」、「事例化」を教員養成課程において注目すべきキーワードとして取り上げた。

6. 考察

以上の内容を踏まえ、抽出した四つのキーワードと国が進めているICT活用指導力チェックリストの内容の関係を見ていく。

6.1. 事例化

ここで述べる事例化とは、例えばインタビューに協力してくれたベテラン教師の言葉を借りれば、教育分野においてグローバルな見方・考え方を育成することを検討し、世界各国の事例や教育資源、教授法を紹介し、教職課程を履修する学生が世界の他の国や地域の教育状況を把握させることを意味している。学習者にICTデバイス及びソフトウェアを使用させ、世界各国の教育事例、政策及び他の関連情報を自ら調査させ、それらの情報を統合・整理させ、スライドなどを用い、授業で最初の調査から最終のプレゼンテーションまでのプロセスを説明させたり、様々な事例分析をしてから授業デザインを試させたりする。このような活動は、学習者の国際的な視野を広げる。このことは、教員のICT活用指導力チェックリストの「C：児童生徒のICT活用を指導する能力を向上させる」をより豊かに理解し進めていくことにつながる可能性がある。特に学習者は自身の授業体験を通じ、多様な教育活動の設計がイメージでき、【C-2：収集・

選択への支援】及び【C-3：思考・表現への支援】の能力の向上が期待される。

また、以上の活動において、世界各地の情報を閲覧する際、学習者はインターネット上の多様な人々の異なる声に触れることができ、教師として子供たちを不適切な情報から守る留意点などを気付くことができる。これは「D：情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力」と密接に関連していくと考えられる。

6.2. 熟達化

ここで述べる熟達化とは、学習者が自分の好みで教育ソフトウェアの一つを選び、その使用例を収集し、優れた授業展開例を模倣・参考して独自の授業をデザインし、「教職実践演習」においてICTを活用した模擬授業などの演習を行うことで、個人の実践を通じてソフトウェアの活用法や授業活動のデザイン方法を熟達することを意味している。さらに、教育実習において、同じトピック・プロジェクトで子どもたちと同じデバイスとソフトウェアを使用し作業するを経験し、教師として子供たちを理解することを深めることができる。これは、「B：授業中にICTを活用して指導する能力」と密接に関連を持ち、このBに関してチェックする際に、内容の理解を深め、その力の向上に向けて方向性を示すことができる。

6.3. 自主性

ここで述べる自主性とは、進歩的な教育理念を育成することに注目すると同時に、教師を目指す学習者が将来のキャリアに期待を持つことができ、自分にとってどんな知識・能力の習得が必要なのかを明らかにし、自主的に学びに行くことを意味している。学習者が自ら目標を設定し、計画を立てることができるようになるように、方法を教え、自信を培うことも関わっている。また、学習者同士の協働の促し、学習者同士のコミュニケーションと経験

交流を励ますこととつながる。このことは、教員のICT活用指導力チェックリストの「C: 児童生徒のICT活用を指導する能力を向上させる」をより豊かに理解し進めていくことにつながる可能性がある。

6.4. 個別最適化

ここで述べる個別最適化とは、実際の操作やチェックリストなどにより、担当教員が授業を始める前に学習者たちそれぞれのICT活用能力を把握することを意味している。全員が各自で自分のペースで学ぶことが難しいかもしれない。その場合は、能力の評価結果に基づいてグループ分けを行い、各グループがメンバーたち自身の能力に適したタスクを選択・設定し、よりスムーズに取り組むことができるようにする。遅いグループもしくは個人に対してより多くの指導と配慮を提供し、積極的に質問することを推奨しようすることと関わっている。このことは、教員のICT活用指導力チェックリストの「C: 児童生徒のICT活用を指導する能力を向上させる」をより豊かに理解し進めていくことにつながる可能性がある。

本稿では、教職課程におけるICT活用に関する内容について、ICTをうまく活用したベテラン教師の経験及び意見と教員のICT活用指導力チェックリストの内容の関連を検討した。しかし、新たなICT活用の修得体制に基づいた教職課程に対して提案することについて、ベテラン教師一名のケースから得られた情報はまだ不足している。今後の研究においては日本の大学にて教職課程の受講状況や現在新設されたコアカリキュラムに関する対応策などを開講教員まで尋ね、続いて学校現場の他の教師の話聞き、以上の分析との関連性を見出し、新しい知見を掘り出していきたい。

参 考 文 献

- 伊藤大輔, 木村竜也, 木村裕一(2022) 教職課程履修学生の ICT 活用指導力の現状と課題: 「教育の情報化に関する手引」と「教員のICT活用指導力チェックリスト」に基づいて. 秋田県立大学ウェブジャーナルA(地域貢献と研究成果), 10: 46-56
- 李禧承(2022) 「教育方法論」と連続性をもつ「ICT 事項科目」の授業計画の提案—本学の学生の実態を踏まえて—. 日本教育メディア学会第29回年次大会発表収録, pp. 65-68
- 文部科学省(2018) 教員のICT活用指導力チェックリスト, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/17/1416800_001.pdf (参照日: 2023年5月18日)
- 文部科学省(2020) 教職課程における教師のICT活用指導力充実に向けた取組について, https://www.mext.go.jp/content/2020113-mxt_kyoikujinzai01-000011039-5.pdf (参照日: 2023年5月18日)
- 文部科学省(2021) 「令和の日本型学校教育」を担う教師の養成・採用・研修等の在り方について関係資料(1), https://www.mext.go.jp/content/20210312-mxt_kyoikujinzai01-000013426-3.pdf (参照日: 2023年5月18日)
- 文部科学省(2021) 「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」(仮称)に係る教職課程認定基準等の改正等について(案), https://www.mext.go.jp/content/1210720-mxt_kyoikujinzai01-000026199-05.pdf (参照日: 2023年5月18日)
- 山本朋弘(2022) ICT を活用した教育の理論及び方法に対応した授業の検討. 日本教

育メディア学会第29回年次大会発表収
録, pp. 69-72

A Research on the Content and Methods of
Teacher Training Courses Based on the New
Framework for Acquiring ICT Utilization Skills:
From the Perspective of Veteran Teacher

LIU Wei (Kansai University)

OYANAGI Wakio (Kansai University)

『教育メディア研究』からみる教育メディアの研究動向

宇治橋 祐之 (NHK放送文化研究所)

日本教育メディア学会 (1998年までは日本視聴覚教育・放送教育学会) の研究誌『教育メディア研究』は、2023年5月現在、29巻2号まで計57冊が発行されている。前身の学会である放送教育、視聴覚教育の研究を包含しつつ、それを超えたさまざまな課題の研究が行われてきた。

本稿では1995年1月に発刊された1巻1号の「〈特集論文〉教育メディア研究」で指摘された今後の研究の方向性を確認した上で、タイトルをもとに年代ごとの研究動向を振り返る。さらに教育メディアに関する優れた研究論文、あるいは若手研究者の優秀な視聴覚教育に関する論文に対する賞を受賞した論文の内容から研究の動向をみていく。2023年度に30周年を迎える本学会の、今後の研究の方向性について考える基礎資料としたい。

キーワード：日本教育メディア学会、メディア研究、放送教育、視聴覚教育

1. はじめに

日本教育メディア学会は、日本視聴覚教育学会と日本放送教育学会とが統合されて、1994年に「日本視聴覚教育・放送教育学会」として発足した。そして発足から5年目の1998年の第5回大会で「日本教育メディア学会」と改称して今日にいたっている(小笠原2011)。

研究誌としては、日本視聴覚教育学会の前身の視聴覚教育研究協議会による『視聴覚教育研究集録』と日本視聴覚教育学会による『視聴覚教育研究』、そして日本放送教育学会による『放送教育研究集録』および『放送教育研究』を引き継ぐ形で、『教育メディア研究』が刊行され、2022年で29巻2号、計57冊が発行されている(表1)。

表1 学会誌の系譜

視聴覚教育研究協議会 (1954～1966) 『視聴覚教育研究集録』1～12号 (1954～1965)
日本視聴覚教育学会 (1964～1993) 『視聴覚教育研究』1～24号 (1966～1993)
日本放送教育学会 (1995～1993) 『放送教育研究集録』1～11号 (1955～1965) 『放送教育研究』1～19号 (1971～1994)
日本視聴覚教育・放送教育学会 (1994～1998) 日本教育メディア学会 (1998～) 『教育メディア研究』 (1995～)

本稿では1995年1月に発刊された1巻1号の「〈特集論文〉教育メディア研究」で指摘さ

れた今後の研究の方向性を確認した上で、タイトルをもとに年代ごとの研究動向を振り返る。さらに教育メディアに関する優れた研究論文、あるいは若手研究者の優秀な視聴覚教育に関する論文賞を受賞した論文の内容から研究の動向をみていく。

2. 〈特集論文〉教育メディア研究 (1巻1号)

『教育メディア研究』1巻1号の「学会誌の創刊にあたって」で、会長の高栗康雄は「本紀要は『教育メディア研究』と名づけられた。そこには、新しい学会として発足するにあたり、新しい地平を開き新しい課題に取り組んでゆこうとする志向が込められている」「放送教育、視聴覚教育を包含しつつ、それを超えたさまざまな課題がわれわれの研究の前にあることを意識しての命名であった」としている。

そして、1994年4月に学会設立総会が開催された際に行われたシンポジウムの登壇者らによる5本の論稿が「〈特集論文〉教育メディア研究」として掲載されている。

中野(1995)は、「教育メディア研究は「特定の教育課題に対して、特定のメディア属性の寄与」を目指すもの」とした上で「マルチメディアの普及などによって、映像メディア研究の新たな課題と期待」を述べている。

水越（1995）は、「新しい映像リテラシー」が今後必要であるとし、「(1)視聴能力の構造、(2)視聴能力の発達、(3)視聴能力の形成」の3点からこれまでの研究を整理した。その上で、「マルチメディアの疑似体験と直接体験」「テレビ番組比較視聴を通じての批判的視聴能力の基礎研究」など、近未来の研究の方向を示した。

秋山（1995）は、テレビとビデオによる教育の効果研究を9つに分類した上で、「教材ソフトの搬送システムの研究」「教育番組生産システムの研究」「教育テレビの利用システムの研究」「教育放送の総合的研究」の4点の充実が必要であるとした。

今柴（1995）は、教育メディアの有効性について「メディアからの情報は、短期記憶の中で変形され、長期記憶内の情報と総合されて新しい知識となり、認知構造を再編する。この過程において、マルチメディアを含むメディアの特性が強く影響することが予想され、それを支持するデータが発表されている」として、「明確なモデルを背景にした信頼性の高い研究」が必要であるとした。

佐賀（1995）は、「教育におけるマルチメディアの利用」について「教育効果の観点から吟味し、文化とのつながりを求める教育メディア研究の必要について提案」し、主要概念として「学習の文脈と状況的性格」と「知的ツールとのパートナーシップ」をあげている。

「映像メディアとマルチメディア」、「視聴能力と映像リテラシー」「教育テレビや教育放送」「教育メディアの有効性」「文化とのつながり」などの研究への期待が、研究誌の最初期に示されていた。

3. タイトルと抄録からみる論文の傾向

2023年5月現在、『教育メディア研究』は、29巻2号まで計57冊、332本の論文を掲載している。年代ごとの研究動向を振り返るために、タイ

トルに含まれている単語の出現回数を、ユーザーローカル テキストマイニングツール (<https://textmining.userlocal.jp/>) を利用して抽出した。

特集論文のタイトルに含まれる「特集」という言葉を除き、全体で出現回数が多かった言葉は「教育」（104回）、「学習」（73回）、「メディア」（65回）、「研究」（65回）、「授業」（45回）の順であった。これら5つの単語は、10年ごとにみても上位10位以内に入っていた。そこで、各年代の特徴をみるために、この5単語を除く上位の単語と、その時代に特徴的な単語をみていく。

3.1. 第1巻1号から第10巻2号まで (1994～2003)

第1巻1号から第10巻2号まで計140本のタイトルで上記の5単語を除いて多かったのは、「教材」（25回）、「実践」（23回）、「映像」（20回）、「放送教育」（17回）であった。また「デジタル」（14回）、「番組」（14回）もみられた。

この時期は、地上デジタル放送の開始、NHK デジタル教材の公開時期にあたり、映像や番組を中心に、さまざまなデジタル教材を利用した実践についての論文がみられた。

3.2. 第11巻1号から第20巻2号まで (2004～2013)

第11巻1号から第20巻2号まで計115本のタイトルで上記の5単語を除いて多かったのは、「メディア・リテラシー」（26回）、「活用」（20回）、「分析」（16回）、「利用」（15回）、「課題」（15回）であった。また「情報」（13回）、「コミュニケーション」（9回）もみられた。

この時期は、デジタル技術が一定程度教育現場に広がる中、メディア・リテラシーに着目したり、教育現場におけるメディアの活用や利用、その分析や課題について考えたりする論文がみられた。またメディアを活用したコミュニケーションや、情報についてとりあげた論文がみられたのも特徴的である。

3.3. 第21巻1号から第29巻2号まで (2014～2022)

第21巻1号から第29巻2号まで計77本のタイトルで上記の5単語を除いて多かったのは、「活用」(15回)、「評価」(11回)、「効果」(11回)、「実践」(10回)、「開発」(10回)である。また、「ICT」(6回)、「タブレット」(4回)という言葉もみられた。

この時期はメディアの活用だけでなく、新規に開発したメディアあるいはその実践についての評価や効果についての論文が多い。また学校でのICT活用やタブレット端末の活用についての論文が現れてきた。

全体として「教育」、「学習」、「メディア」、「研究」、「授業」という単語がどの時期でも多いのは変わらないが、デジタル技術の進展やメディア環境の変化に対応した研究が時代にあわせて進められてきたと考えられる。

4. 論文賞からみる論文の傾向

日本教育メディア学会では、教育メディアに関する優れた研究論文あるいは若手研究者の優秀な視聴覚教育に関する論文を表彰してきた(表2)。それぞれの賞の趣旨はやや異なるが、どのような研究に対して賞が授与されてきたかを確認する。

4.1. 坂元彦太郎記念教育メディア研究奨励賞の受賞論文

坂元彦太郎記念教育メディア研究奨励賞(略称:坂元賞)は、文部省初等教育課長、岡山大学教授、お茶の水女子大学教授などを歴任した坂元彦太郎氏の、「日本視聴覚教育学会及び日本放送教育学会への貢献を讃え、ご遺族の寄贈による基金をもって、教育メディア研究の奨励事業を行う」(日本視聴覚・放送教育学会坂元賞選考委員会 1995) 目的で設立された。

当初は「教育メディアに関する有意義な研究で、原則として1年間で終結する計画を、別

に定める形式に従って記述し、提案する」(日本視聴覚・放送教育学会坂元賞選考委員会 1995) とされたが、その後、「毎年、学会員が発表した教育メディアに関する優れた研究論文等1件」を表彰することとし、「候補論文等は、前年度の学会誌「教育メディア研究」、大会論文集及び研究会論文の中から学会員が推薦する」(日本教育メディア学会 2002) としている。なお坂元賞に関しては受賞者及び受賞内容が一部確認できていない。

内容が確認できた5本の論文のうち2本は、NHKの学校放送番組を利用した教師コミュニティおよび、映像クリップに関する研究である。この時期に公開されたNHKデジタル教材を基に、これまでの放送教育の研究を発展させた論文ととらえられる。

また、日本語マルチメディア教材を開発するための基礎研究や、保育の場でのマルチメディアソフト利用の論文も受賞している。マルチメディア教材が初等中等教育以外に広がっていく中で研究も広がったと考えられる。このほか、マルチアングル映像のためのインターフェイスの開発研究や、日本型デジタル階層の構造に関する論文が坂元賞を受賞している。

4.2. 日本視聴覚教育協会・井内賞の受賞論文

日本視聴覚教育協会・井内賞は 日本視聴覚教育協会の創立80周年を記念して、文部事務次官、視聴覚教育協会会長であった井内慶次郎氏の名前を冠して、2007年度に設置された。「日本教育メディア学会が選考した、若手研究者の優秀な視聴覚教育に関する論文に対して研究費を授与し、今後の研究推進に寄与することを目的」としている。

受賞した10本の論文のうち2本はメディア・リテラシーに関するものである。それぞれ、親へのメディア・リテラシー講座および日本におけるメディア・リテラシーの変質をテーマとしている。

表2 学会表彰論文一覧

坂元彦太郎記念教育メディア研究奨励賞(略称:坂元賞)

1996年度	近藤智嗣		
1997年度	池田伸子	初級日本語学習におけるCAIの効果に関する実験的研究－教材構造の違いによる学習効果の比較－	
1998年度			
1999年度	西森章子		
2000年度	近藤智嗣 (2000)	マルチアングル映像のためのインターフェイスの開発とその評価	教育メディア研究6(2):51-66
2001年度	(該当者なし)		
2002年度	堀田博史 (2001)	マルチメディアソフト利用の保育活動に関する実証研究	教育メディア研究8(1):1-22
	稲垣忠,黒上晴夫,堀田龍也,山内祐平 (2002)	学校間交流を促進する教師コミュニティの形成過程－学校放送番組「インターネットスクールたったひとつの地球」の取り組み－	教育メディア研究8(2):1-15
2003年度	亀井美穂子,横田政美 (2003)	映像クリップを用いた社会科の授業設計－クリップの利用とその提示方法－	教育メディア研究9(2):61-73
2004年度	(該当者なし)		
2005年度	海後宗男	大学生の情報通信技術利用の関連要素と社会的デジタル・デバイドの階層化－日本型デジタル階層の構造－	教育メディア研究11(1):47-60
日本視聴覚教育協会・井内賞			
2007年度	黒上晴夫,内垣戸貴之,中橋雄 (2006)	地上デジタル放送の教育利用に関する実証研究	教育メディア研究13(1):37-51
2008年度	西森章子,山本はるか (2008)	動的システム理解における情報提示様式の効果に関する研究	教育メディア研究14(2):45-54
2009年度	(該当者なし)		
2010年度	稲垣忠,清水和久,塩飽隆子 (2009)	国際交流プロジェクトにおけるコミュニケーション・ツール利用の分析	教育メディア研究16(1):7-18
	高橋雄一,相良順子 (2009)	テレビ視聴時における親の介入と小学生の批判的思考:親へのメディア・リテラシー講座を通して	教育メディア研究16(1):41-52
2011年度	佐藤知条 (2011)	創成期のラジオ学校放送と小学校・青年学級との関連－放送の普及促進に向けた製作者の方略の差異から－	教育メディア研究17(2):1-10
2012年度	笠原正大 (2012)	日本におけるメディア・リテラシーの変質とその原因:「メディア教育」に関する言説の分析から	教育メディア研究18(1・2):13-23
2013年度	池尻良平,藤本徹,椿本弥生,山内祐平 (2012)	歴史的事象を現代の問題解決に応用する力を育成する教材のデザインと評価	教育メディア研究19(1):1-12
2014年度	岸磨貴子,大谷つかさ (2014)	ICTを活用した経験学習を促す学習環境の要件－日本語教員養成の事例から－	教育メディア研究20(2):11-22
2015年度	山田雅之,佐藤慎一,影戸誠 (2014)	プロジェクト型学習におけるSNS可視化システムを利用した学習支援の事例研究	教育メディア研究21(1):21-31
2016年度	塩谷京子,堀田龍也,久保田賢一 (2015)	初等教育における学校図書館の学習環境の改善－情報活用スキルを育成するための学習環境整備の要件－	教育メディア研究22(1):1-12
日本教育メディア学会論文賞			
2017年度	瀬戸崎典夫,佐藤和紀 (2017)	平和教育実践における全天球パノラマVR教材の効果的な活用に関する検討	教育メディア研究23(2):15-24
2018年度	三宅貴久子,岸磨貴子,久保田賢一,李克東 (2017)	シンキングツール導入4年後にみられた中国の授業実践の評価	教育メディア研究24(1):43-56
2019年度	高橋直治 (2018)	「動く掛図論争」以前の映画教育を再考する	教育メディア研究25(1):37-60
2020年度	澁川幸加, 田口真奈, 西岡貞一 (2019)	反転授業におけるワークシートの利用が対面授業時の学びへ与える影響 対面授業時の発話内容と深い学習アプローチに着目して	教育メディア研究26(1):1-19
2021年度	木村 明憲, 黒上 晴夫 (2021)	小学校社会科における児童が主体的・対話的で深い学びの実現に向けた学習過程モデルの効果	教育メディア研究27(1):133-150
2022年度	村井 明日香, 宇治橋 祐之, 浅井 亜紀子, 齋藤 玲, 堀田 龍也 (2022)	テレビ・ドキュメンタリーに対する番組制作者と大学生の意識・態度の違いに関する調査研究	教育メディア研究28(1):13-31

また、放送に関わる論文としては、この時期に始まった地上デジタル放送と、創成期のラジオ学校放送に関する2本がある。さらに学習環境をタイトルに含む、日本語教員養成と学校図書館に関する2本の論文が受賞しているのも特徴的である。

このほかに、情報提示様式の効果やコミュニケーションツール利用の分析、SNS可視化システムの研究、そして歴史学習教材のデザインと評価に関する論文が受賞している。

4.3. 日本教育メディア学会論文賞の受賞論文

日本教育メディア学会論文賞は、論文誌『教

育メディア研究』に掲載された論文の中から、優秀な論文の執筆者に授与される学会の賞として、2017年度に設立され、2022年度までに6本の論文が受賞している。

全天球パノラマVR教材やシンキングツール、反転授業におけるワークシートの利用や主体的・対話的で深い学びの実現に向けた学習過程モデルなど、これまで扱われてこなかったテーマの論文とあわせて、映画教育やテレビ・ドキュメンタリーのリテラシーなど、これまでの映像の研究に連なる論文も受賞している。

それぞれの賞の目的は異なるが、学会の研究の成果を踏まえた上で、時代に対応した論文が受賞しているといえる。

5. まとめと課題

日本教育メディア学会の研究誌『教育メディア研究』について、1巻1号の「〈特集論文〉教育メディア研究」で指摘された今後の研究の方向性を確認した上で、タイトルをもとに年代ごとの研究動向を振り返り、教育メディアに関する賞を受賞した論文の内容から研究の動向をみた。

その結果、1巻1号で指摘された「映像メディアとマルチメディア」、「視聴能力と映像リテラシー」「教育テレビや教育放送」「教育メディアの有効性」「文化とのつながり」などのテーマについての研究が一定程度進んだこととあわせて、デジタル技術の進展やメディア環境の変化により、新たなテーマの論文がそれぞれの時代に現れた様子がみられた。

例えば1990年代半ばから2000年代半ばは、デジタル教材あるいはマルチメディア教材に関する研究がみられた。2000年代半ばから2010年代半ばは、メディア・リテラシーやコミュニケーションに関する研究がみられた。そして、2010年代半ば以後は、ICTやタブレット端末の活用、VR教材や反転授業など、時代の変化で生まれた多様なテーマに対応した論文がみられた。

本稿はタイトルのみの分析で、抄録やキーワードを確認しておらず、また坂元賞に関しては一部不明な点があったが、今後はよりの確に論文の内容を把握する分析方法も検討しながら、2023年度に30周年を迎える本学会の、今後の研究の方向性について考える基礎資料を作成していきたい。

参 考 文 献

- 秋山隆志郎 (1995) 放送による教育の研究の分析と考察(〈特集論文〉教育メディア研究), 教育メディア研究, 1(1) : 24-37
- 今栄国晴 (1995) 教育メディアの有効性論争試論 : マルチメディア時代への展望(〈特集論文〉教育メディア研究), 教育メディア研究, 1(1) : 38-43
- 小笠原喜康 (2011) 日本教育メディア学会の軌跡1 : 放送教育学会『放送教育研究集録』の時代. 教育メディア研究, 18(1-2) : 57-68
- 佐賀 啓男(1995)文化とのつながりを求める教育メディア研究(〈特集論文〉教育メディア研究), 教育メディア研究, 1(1) : 44-49
- 高栗康雄 (1995) 学会誌の創刊にあたって, 教育メディア研究, 1(1)
- 中野照海 (1995) 教育メディア研究のめざすもの(〈特集論文〉教育メディア研究), 教育メディア研究, 1(1) : 1-7
- 日本教育メディア学会 (2002) 学会通信25号 <https://jaems.jp/wp-content/uploads/2013/03/tsusin25.pdf>
- 日本視聴覚教育協会・井内賞 https://www.javea.or.jp/works/inai_jaems.html
- 日本視聴覚・放送教育学会坂元賞選考委員会 (1995) 坂元彦太郎記念教育メディア研究奨励賞(略称:坂元賞)の創設について, 教育メディア研究, 2(1) : 74
- 水越敏行 (1995) 教育メディア研究の現状と今後の課題(〈特集論文〉教育メディア研究), 教育メディア研究, 1(1) : 8-23

Research Trends in Educational Media from the Perspective of "Educational Media Study"

UJIHASHI Yuji (Nippon Hoso Kyokai)

大規模リレー講義におけるコンセプトマップを用いた評価 ～教員によるキーワードに着目して～

田口 真奈 (京都大学教育学研究科)
浅田 義和 (自治医科大学医学教育センター)

コンセプトマップは、学習ツールとしてだけでなく、評価ツールとしても利用されている。特に、受講者の興味や関心を広げたり深めたりする授業において、既有知識が授業によってどの程度広がったか、あるいは深まったかといったことを測るのに適した評価ツールとなり得る。しかしながら、評価者の評価負担が大きいため、大規模授業に評価ツールとして導入するには困難を伴う。これまで、学生のリフレクションのための学習ツールとしてコンセプトマップを導入する実践について報告してきたが、本研究ではあらたに、大規模リレー講義において、教員があらかじめ挙げたキーワードが出現するかどうかによる評価を試みた。その結果、教員があらかじめ挙げたキーワードの出現頻度は授業によって異なっていること、事後アンケートによる「特に印象に残った授業」のキーワードは頻出する傾向にあるが、必ずしも一致しないことなどが明らかになった。

キーワード：コンセプトマップ、直接評価、構造、大規模リレー講義

1. 問題と目的

1.1. コンセプトマップの評価

コンセプトマップ (concept map) とは、概念地図ともよばれるもので、中心テーマ (焦点質問) をめぐるコンセプト間のつながりを、階層的なネットワーク構造で図示したものである。わが国では、Novak & GowinのLearning How to Learn (1984) の邦訳が刊行された1990年代前半以降、知られるようになった。多くは初等・中等教育段階の科学教育で使われてきたが、近年では大学教育でも利用されるようになってきている。

これまで、大学のリレー講義など、学生の学びを深めたり広げたりすることを目的とした授業において、それが達成されたかどうかを直接評価するための手法としては、レポート評価が多く用いられてきたが、コンセプトマップによる評価も一つの選択肢になり得る。しかしながら、コンセプトマップをどのように評価するのかについてはまだ定まった方法はない。たとえば、ノヴァクらは、コンセプトマップの命題 (2つの概念が妥当なリンク語で結ばれているか：各1点)、階層 (妥当な階層か：各5点)、クロスリンク (ある意味のまとまりと別のまとまりを横断するようなリンクがあるか：妥当で有意義な場合は各10点、

妥当を提案だが有意義でない場合は各2点)、事例 (妥当な事例か：各1点)、というようにその特徴から直接得点化する方法を提案している (邦訳46-47頁参照)。しかしコンセプトの一つ一つのリンクの妥当性を判断し、得点化するのは容易ではない。

1.2. コンセプトマップの構造に着目した評価

Kinchin et al. (2000) は、コンセプトマップをその形状によって、スポーク型 (自転車のスポークのように放射線状に広がるもの)、チェーン型、ネットワーク型に分けられるとしている。また、Hey et al. (2008) は、

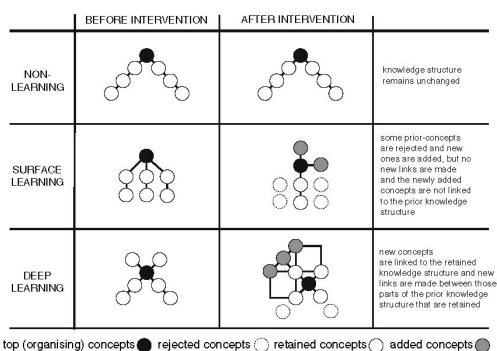


図1 Hey et al. (2008) P. 225 より

深い学習が行われたかどうかを、コンセプトマップの構造変化からみている(図1)。こうした先行研究から考えると、コンセプトマップがネットワーク構造をもつかどうかは、評価の一つの指標となりえると考えられる。

田口ら(2019)は、大規模リレー講義における評価手法を開発することを念頭におき、コンセプトマップのノードとリンクとリンク語という量的変数と教員による評価との相関を検討している。そこでは、ノード数とリンク語数が多いほど教員評価が高いという傾向が明らかになったとしている。また、田口・浅田(2022)は、ノード数とリンク語数を足し合わせた稠密度、3つ以上のリンクをもつ多枝ノードが全体のノードに占める割合である多枝ノード率、最大リンク可能数に占めるリンク合計数の割合を算出したリンク充填率を組み合わせて、教員によって採点された教員評価の平均を予測する評価指標が見いだせる可能性があることを示唆している。

一方、あるコンセプトマップがネットワーク構造をどの程度もつのかをどのように判断するのかについて定まった評価指標はまだない。

1.3. 多枝ノードへの注目

本研究では、コンセプトマップの構造ではなく、現れたノードに注目した評価について検討する。その際、そのノードがコンセプトマップの構造のどこに位置づくのかを見ることは重要であろう。それを判断する指標の一つが、ノードのリンク数である。

コンセプトマップを評価する際に、単に全体としてのノードの数に着目するだけではなく、ノードのリンク数に着目することが重要であると考えられる。多くのノードとリンクされているノードは、その学生にとって理解が深いと考えられるからである。

そうしたリンク語が多いノードとしてどのようなものが頻出しているかをみることで、学生がリレー講義で何を学んだのかの一端を

みることができる。

1.4. 本研究の目的

そこで、本研究では、田口・浅田(2022)同様、リンク数が3以上ある多枝ノードがどのように変化したのかに着目した評価を試みる。

特に、事前・事後のコンセプトマップにおいて出現する多枝ノードがどのように変化したのか、またリレー講義において各教員が重要であると考えられる概念が、多枝ノードとして出現したのか、さらにコンセプトマップに頻出した多枝ノードの多い授業が、学生が「リレー講義において印象に残った授業」であったのかどうかを検討する。

2. 調査データ

2.1. コンセプトマップが作成された授業の概要

本研究では、2022年度に国立総合大学であるK大学において実施された、宇宙をテーマとする全学共通科目「宇宙総合学」において作成されたコンセプトマップを分析対象とした。当該授業の到達目標は「人類の宇宙進出に関わる問題が、狭い意味での理学、工学系のみならず、生物学・医学、さらには人文社会系の問題にまで幅広く関係していることを理解する。そして、これらの分野横断的な宇宙進出に関わる諸問題を解決するには、何を学び、何をやる必要があるか、自分の頭で考える能力を養う。」となっており、多様な専門をもつ教員によるリレー講義形式で実施されている。また、当該年度においては、授業はハイフレックス型で実施されていた。

宇宙総合学の受講学生の所属学部は総合大学であるK大学のすべての学部にあつている。受講希望者が多いため、抽選により、146名が受講生として選ばれている。

2.2. 分析対象としたコンセプトマップ

当該授業では、学生が自分の学びを振り返る目的で、「宇宙」を中心テーマとし、初回授

業時（4/12）と最終回授業時（7/19）に作成させている。中心テーマは初回・最終回ともに、「宇宙」である。最終回授業時には、コンセプトマップ作成後、まとめとリフレクションのために、学生が自分で作成したコンセプトマップを以下の手順で分析した。

- 1) 教員による分析方法の説明
- 2) 事前のコンセプトマップの返却
- 3) 事前・事後のコンセプトのノード、リンク語を数えてワークシートに記入。
- 4) 事前・事後のコンセプトマップにおける、3つ以上のリンクをもつノードを、リンク数の多い順にリストアップ
- 5) 事前・事後のコンセプトマップを比較し、気づいたことを記入
- 6) Kinchin et al. (2000) に基づき、スポーク型、チェーン型、ネットワーク型というコンセプトマップの種類を説明
- 7) 自身のコンセプトマップがいずれにのタイプであるかを記入し、その変化について気づいたことを記入
- 8) 自分が作成したコンセプトマップ、分析シートを共有しながら、何を学び取ったかを周囲の学生と共有

事前のコンセプトマップを作成した受講生は84名、事後は56名、両方を作成した学生は52名であった。本研究では、この52名のコンセプトマップを対象として分析を行った。なお、この52名についてはすべて調査協力への同意が得られている。

2.3. 教員によるキーワード

授業担当教員に「先生の今回の授業で扱われる内容から、重要な概念（キーワード）を5つ、優先度が高いと思う順番に挙げてください」と依頼した。初回と最終回ならびに、提供されなかった1回の授業をのぞき、全11回分の授業について、それぞれ5つのキーワードを得た。

2.4. 事後アンケート

授業の最終回の課題として、

1. 宇宙総合学の講義全体を通じての感想
2. 特に印象に残った講義
3. あなたの「人類の宇宙進出の現状と展望に関する理解」の程度は本授業を受けたことで変わりましたか？以下から番号を選んでその理由をかいてください。
 1. とても変わった
 2. ある程度変わった
 3. あまり変わらなかった
 4. まったく変わらなかった

という3つの問いを設定したうえで回答させ、LMSにて回収した。

3. 結果と考察

3.1. ノード数、リンク語数、多枝ノード数の変化

事前・事後のコンセプトマップを比較したところ、ノード数、リンク語数、リンク3以上の多枝ノード数ともに、有意に増加していた（表1）。

表1 コンセプトマップの事前・事後の平均値およびt検定の結果（N=52）

	事前		事後		t値
	M	SD	M	SD	
ノード数	17.19	6.78	24.94	10.38	7.02 ***
リンク語数	18.64	8.57	22.04	13.98	2.13 **
多枝ノード数	5.67	2.83	8.81	3.6	8.58 ***

P<.005 *P<.001

3.2. 多枝ノードの変化

次に、事前のコンセプトマップで多くの学生にみられた多枝ノードと、事後のコンセプトマップで多くの学生にみられた多枝ノードを比較した。その結果、事前では宇宙そのものに関する語句が多かったが、事後では倫理や法律に関する語が多く出現するという特徴がみられた。

3.3. 教員の挙げたキーワードとの比較

次に、教員がキーワードとして指定した概念が事前・事後のコンセプトマップでどのよ

うに表れたのかを示した。また、事後アンケートにおいて、特に印象に残った授業として挙げた学生数と比較した。

表2 事前に多かったノード（上位11）

	事前	事後
宇宙	46	51
地球	13	9
地球外生命体/宇宙人（の有無）/宇宙生物	11	3
宇宙旅行/旅行/宇宙旅行プロジェクト	8	10
惑星	7	2
宇宙飛行士	7	2
宇宙開発	6	14
人類/人間	6	7
銀河	6	2
太陽系	5	5
NASA/NASA・JAXA（など）	5	1

太字は教員の挙げたキーワード

これをみると多くのキーワードが、事後に大きく増えていることがわかるが、印象に残った授業として挙げた人数とあらわれるコンセプトが必ずしも一致しているわけではないことがわかった。

4. まとめと今後の課題

本研究では、大規模リレー講義において、教員があらかじめ挙げたキーワードが出現するかどうかによる評価を試みた。その結果、教員があらかじめ挙げたキーワードの出現頻度は授業によって異なっていること、事後アンケートによる「特に印象に残った授業」のキーワードは頻出する傾向にあるが、必ずしも印象に残ったとする授業のキーワードがコンセプトマップの多枝ノードとして現れるわけではないことがあきらかとなった。

今後は、コンセプトマップの構造に着目した評価指標を開発することが課題である。

表3 事後に多かったノード（上位11）

	事前	事後
宇宙	46	51
倫理学（観）/倫理（的問題）/倫理学・ELSI/ELSI（概論）	4	16
宇宙法/宇宙法学/宇宙の法（と法）/宇宙空間における法	1	16
宇宙開発	6	14
宇宙構造物/構造物		13
太陽	3	12
宇宙工学/工学/工学技術	1	12
法/法律/法律上の扱い		11
宇宙旅行/旅行	8	10
宇宙ゴミ/（スペース）デブリ/宇宙環境・スペースデブリ/宇宙環境/宇宙環境保護/環境破壊	4	10
天文学/天文学的事象/天文学・観測学	4	10

太字は教員の挙げたキーワード

謝 辞

本調査にご協力いただいた講師の先生方、デ

表4 教員の挙げたキーワードとノードの比較

キーワード	ノード	コンセプトマップでの出現数														
		T B VIB 3 1			T B VIB 3 2			T B VIB 3 3			T B VIB 3 4			T B VIB 3 5		
		ピ切	ピ*	ピ切	ピ*	ピ切	ピ*	ピ切	ピ*	ピ切	ピ*	ピ切	ピ*	ピ切	ピ*	
≥ 于 伦 十 卡 刷	1	睛 匪	3	12	≥ 于 伦 十	1	9	ヲ 皿 ヲ	磁 磁 磁 磁	5	7	你			1	
L/ ヤ 十 皇	2	% B IV			≥ 于 十			L/ ヤ 十				睛 匪 况	1		1	
伦 几 (1) 命	4	伦 几 (1)	3	12	≡ 12 咆 咆			us 罫 (us 罫)				ヨ ヲ R 罫 ヲ		3	3	
≥ 于 罫	5	≥ 于 罫		6	罫 =			2	F I 罫 =		1	清 =		L/	12	
≥ 于 罫 (1)	3	≥ 于 罫 (1)	1	11	≥ 于 罫 罫 罫		13	睛 匪 僕 佬 ヲ				% X 罫 III 罫		仍 罫 罫 罫		
≥ 于 (7) 罫 ≥ 于 (1)	2	≥ 于 = (1)	2	8	罫, 罫			罫 罫 罫 罫				罫 罫 罫 罫		≥ 于 罫 罫 罫		
≥ 于 罫 *	14	罫 *		3	罫 ... (罫 ...)			罫 * ヲ X 罫 罫				罫		罫 LF 罫		
≥ 于 罫 罫	6	≥ 于 罫	1	17	≥ 于 ハ	3		≥ 于 罫 罫				≥ 于 罫 - 罫 罫		罫 ≥ 于 罫 罫		
≥ 于 罫 罫 * m	2	≥ 于 罫			罫 (1)			m 罫 *				罫 罫 罫 罫		罫 罫 *		
≥ 于 各 罫 (1)	5	≥ 于 各 罫 (1)	1	8	罫 罫 罫 罫 罫 罫			罫 °C X 罫 罫 罫 罫 罫 罫				罫 罫 罫 罫 罫 罫	1	1	罫 罫 > 罫	
≤ (1) 罫 罫 罫 ▼ Pa 罫 ≥ 于	1	≤ (1) 罫 罫 Pa 罫			≥ 于 罫 罫 罫			% K R 罫 罫 罫 X				Society 5.0			Industries of the Future	

ータ利用を許可して下さった学生のみなさんに感謝いたします。

参 考 文 献

Hay, D. B., Wells, H. & Kinchin, I. (2008). Quantitative and qualitative measures of student learning at University level, Higher Education 56(2):221-239

Kinchin, I. M., Hay, D. B., & Adams, A. (2000). How a qualitative approach to concept map analysis can be used to aid learning by illustrating patterns of conceptual development. Educational research, 42(1), 43-57.

Novak, J. D. & Gowin, D. B. (1984) Learning How to Learn. Cambridge University Press, New York. (福岡敏行, 弓野憲一(監訳)(1992)子どもが学ぶ新しい学習法—概念地図法によるメタ学習—. 東洋館出版社, 東京)

田口真奈・浅田義和 (2022) コンセプトマップの評価指標の開発に向けた検討. 日本教育工学会第40回発表論文集, 297-298

田口真奈・松下佳代・香西 佳美 (2019) 大規模リレー講義の評価ツールとしてのコンセプトマップの有効性の検討, 日本教育工学会第 35 回全国大会, 73-74

田口真奈・香西佳美・松下佳代・水村好貴・寺田 昌弘・土井 隆雄・柴田一成「大人数リレー講義における評価・学習ツールとしてのコンセプトマップの活用—京都大学全学共通科目『宇宙総合学』を事例として—」『第25回大学教育フォーラム発表論文集』, 69

TAGUCHI Mana (Graduate School of Education
Kyoto University)
ASADA Yoshikazu (Medical Education Center,
Jichi Medical University)

Evaluation Using Concept Maps in a Series of Lectures at a Large Class ~Focusing on Keywords noted by Faculty~.

「1人1台環境」とAV機器による学びの拡張・構成の意味 —小学校6年生のムービー記録と振り返り記述をもとに—

山口 好和（北海道教育大学函館校）
神野藤 均（七飯町立大中山小学校）

小学校6年生が下級生向けに作成した校内紹介のスライドを、AV機器（ビデオカメラと外付マイク）で記録する学習を試みた。NHK for School「しまつた！」を活用しながら自らのスライドの改善点を洗い出しながら、単元全体の流れを重視して柔軟に進めた。児童が8班に分かれて制作したスライドとその解説ムービーには、キャプチャ画面の貼り付けや比較用動画の挿入など独自の表現手法や、カメラのズーム活用やフレーミング、アドホックな撮影位置の考案などの工夫が見受けられた。振り返りと共有を兼ねて利用されたスプレッドシートの記述からは、作成したスライドの内容確認や次回に向けた課題の自覚などの記述が確かめられた。放送番組の利用法や「1人1台環境」の活用について実績が得られるとともに、制作物を質・量ともに批評する機会や他学年との交流を通じて、自らの学びの意味を確認する方法についての課題を得た。

キーワード：1人1台環境，映像制作，学校放送番組，高学年児童，メディア経験

1. はじめに

1.1. メディアで構成される学びの場

学習者も授業者も、ともに「学びにおける主体性」を実感するためには、メディア活用が重要な役割を果たす。あるグループの活動が大型モニタに映写されれば、当該班メンバーがそこでなにを考え、どんな話題を交わしていたかを想起しやすい。それは当該班だけでなく、周囲のメンバーや授業者自身にとっても、考えを深める手がかりを与えてくれる。あるいは逆の見方もできよう。どのような教材・道具を使いどんな環境を設けていたとしても、その場を「メディア」の視角から見れば、おのずと学びの意味を多面的に解釈することになる。ある教材文を教科書や補足資料を通じて読み解く時、またある課題について情報を拾い思考して、黒板で意見を交わしながら結論を導き、学びの価値形成へと進む時、どの道具がどのように機能しているのか。それらの一部が電子媒体や各種デバイスと置き換わった時、学びの意味がどう変容するのか。「いかなる時も正しい」活用法は存在しない以上、教材や学習場面を解釈するための語彙を増やすことや、学習環境は全ていくつかのメディアの組み合わせで構成されているとい

うイメージを共有しながら議論を進めるほかない。

対峙する学習課題の内容、学習活動時のリソースや編集ツール、学習者自身の興味関心や行動特性、空間・時間といった環境面など、学びの場を構成する要素とそこで得られる情報はあまりにも膨大である。したがって、ある教材・資料を採用した成果を検証したい時、あるいは特定の単元構成、指導方法の適否を確かめようとする時に、単位時間や単元の前後で測定したデータの差異を論じるだけでは、メディア活用実践の、ごく限られた断片しか議論していないことにならないだろうか。

1.2. 「主客」が入れ替わるメディア環境

たとえばタブレットPCを学習場面に利用する際には、学習者や授業者が意図するしないにかかわらず、その機材が有する利点や特性、特徴も含めて学ぶことになる。キーボードの有無やタッチパネルの操作性、撮影後の画像データの取り扱い方など、その道具の「つくり」が学びにおける情報のハンドリングや思考スタイルに大きな影響を及ぼす。

「メディア・リテラシー」の概念とは、本来、その時代で広く普及する媒体の利用法を

知るだけでなく、当該メディアがどのような社会的な位置にあるのか、その背景や立場の意味理解も含むものである。旧来から接触・利用してきた映像媒体やコンピュータに加えて、この10年あまりはタブレットPCやスマートフォンなど移動体端末の普及が顕著である。生活の中では、それらに取って代わられた場面も多くある。「ポケットでネットにつながる端末」と昔馴染みの媒体とは、どんな関係性があるものだと理解し、また「賢い」使い方をどう身に付けていけばいいのだろうか。「子どもたちは飲み込みが早い」「新しいツールも臆せず使いこなす」とはよく聞くフレーズだが、そこには私たちとメディアをめぐるなかなか難しい問題がある。

たとえば「YouTube」に代表される動画投稿サイトで、互いの視聴回数に鑑を削りながら日々生成されるコンテンツには、それなりの映像文法と視聴スタイルがある。それらは、かつて映画やテレビが担った伝達・表現の様式の一部を取り込みつつも、全体として全く異なる情報取得・交換の場となっている。「1対多」のテレビ番組とは異なり、原理的には視聴者数分だけコンテンツの見方が存在することになる。また「Instagram」など自らの記

録とともにアプリ加工、共有を前提とした映像記録は、従来個人や家族とともに楽しんだ撮影風景やアルバムへの整理とは、映像の編集からそれらを扱う社会的な意味合いまで全く異なる。

こうした問題意識とともに、「GIGAスクール構想」で導入されたPCと学校放送番組、そして校内事情をふまえたメディア活用の方を考えてみた。本稿ではその一部を紹介したい。

2. 実践のあらましと児童の制作物

2.1. 単元の全体像と児童の立てたテーマ

著者らが手がけた実践は、6年生児童が下級生に向けて学校生活を紹介するために必要な情報を収集・編集して、ムービーで報告する「総合的な学習」の単元である（9時間構成、図1参照）。ウェブアプリで作成したスライドを用いて報告している様子を、外付けマイクとビデオカメラで撮影することにした。単元全般を神野藤と山口で立案後、放送番組活用（NHK for School「しまった！情報活用スキルアップ」）と後段のビデオ撮影を単元の中核として、それ以外の活動は状況を見て柔軟に進めた。

児童の立てたテーマと班構成、児童数は以

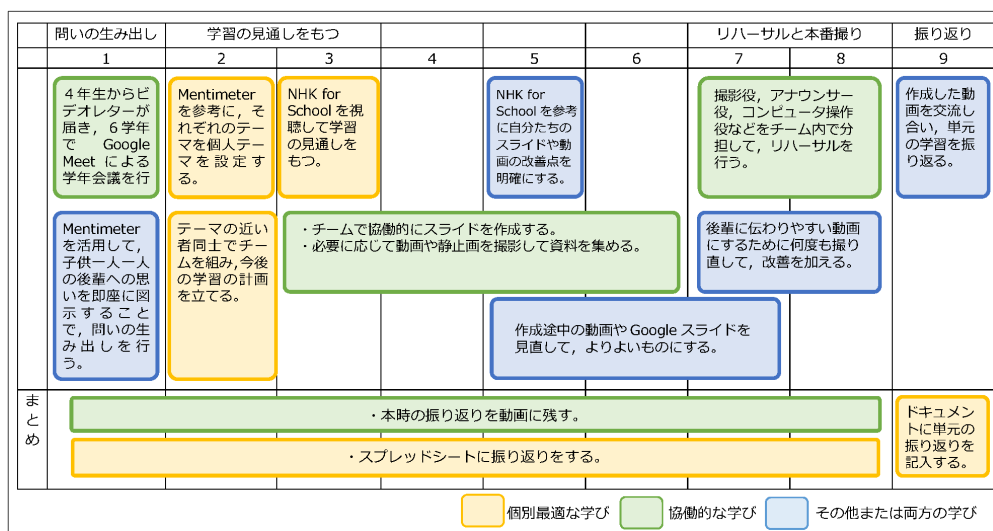


図1 著者らの作成した「単元計画」

下の通りである。扱うテーマは児童が自由に候補を上げたのち、担任との相談で8つに集約した。またグループ構成数のばらつきを調整するなどはずせずに、児童の関心を優先した。

- A班（6名）スライドの作り方（アプリ操作のノウハウ）
- B班（6名）掃除の仕方
- C班（5名）タイピング技能の習得方法
- D班（4名）タイピング技能の習得方法
- E班（7名）「ネットサーフィン」（ウェブ検索に関するノウハウ集）
- F班（2名）話し合いの進め方
- G班（2名）「自学」（家庭学習）の仕方
- H班（3名）特別教室の利用法
（ちなみにあと1名の児童がCOVID-19の影響により、活動に殆ど参加できなかった）

2.2. 各班の解説ムービーの概要

2.2.1. A班の報告

A班6名（女子3，男子1）は、Chromebookでスライドを作成する際のノウハウを約3分の動画で伝えていた。説明事項は「フォントの選択」「画像の挿入」「文字列のコピー・貼り付け」「アニメーション効果」である。モニター接続用のPCに加えて「台本用PC」も用意していたが、解説内容をほぼ暗記しながら紹介していた。撮影画像の縦横4分の3をスライド映写用に、残りを話者のスペースにそれぞれ使って解説を行っていた。「コピペ」の素材に七飯町の農業のページを利用する、また操作解説時の画面キャプチャの素材が明瞭であるなど、随所に工夫が見受けられた(図2)。

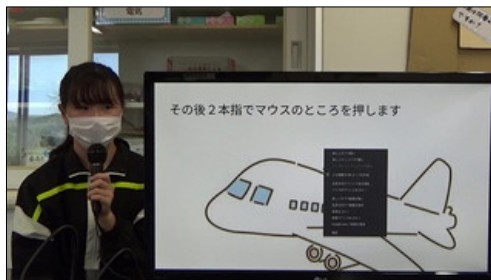


図2 A班が記録したムービーの一場面



図3 B班が記録したムービーの一場面



図4 C班が記録したムービーの一場面

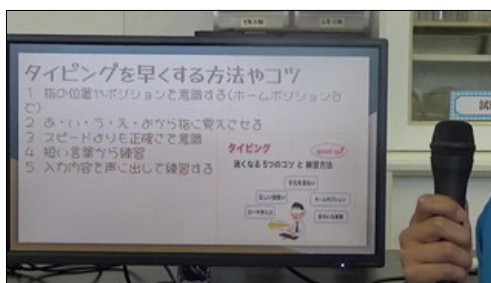


図5 D班が記録したムービーの一場面

2.2.2. B班の報告

B班6名（全て女子）は、学校内で高学年が担当する掃除箇所とその要領を2分弱の動画で紹介していた。説明事項は「掃除の目的」「掃除用具の紹介」「玄関・廊下・階段（体育館横）の様子」である。玄関先と廊下・階段のそれぞれで各専用用具をどのように使うのか、写真を3枚ずつ並べて説明を施していた。

スライドに利用する素材を集める際には、相似分担箇所の写真だけでなく動画にも記録していたが、最終的には静止画データを利用してスライドに仕上げた（図3）。

2.2.3. C班の報告

C班5名(全て男子)は、タイピング技能を題材として、「キーボードの配置」「自分たちの経験に基づく習得法」「ローマ字の基本」の構成でちょうど4分の動画を収録していた。解説内容(台本)を細かく分けて、メンバーが何回りも交替しながら話すスタイルを採っていた。またモニターは映像の中心部におき、話者の交替が円滑に実施できるようなポジション取りを試みていた(図4)。

2.2.3. D班の報告

D班4名(全て男子)も、タイピングを主題に取り上げていた(元々大きいグループを2つに分けたもの)。こちらは2分半の動画の中に、「文字(ローマ字)の成り立ち」「ホームポジションの配置」「タイピングを早くするコツ」「両手と人差し指のみの比較」を盛り込んでいた。後半で両手でホームポジションをタイプした様子と、人差し指のみで打鍵した様子を動画に収録してスライド内に張り付けていた。口頭説明は話者を1名に定めるとともに、スライドの内容が必要な場面ではカメラズームによるアップ画像、説明が要る場面では再び手前に引いた画像に戻すなど、映像効果をつけようとする工夫が見られた(図5)。

2.2.5. E班の報告

E班7名(女子3, 男子4)が取り上げた主題は「ネットサーフィン」であった。これはウェブ検索の際に、調べる目的や主題とその都度得られた「キーワード」をもとに、どの情報を捨てるべきなのか、指針をしめそうとする取り組みであった。約2分の解説がなされていた。話者は全員で少しずつ分担をしていた。前半二分の一で、検索時におけるキーワード選択の実例を示し、また後半では調べものを学習にどう活かすのかの心得を説明していた(図6)。

2.2.6. F班の報告

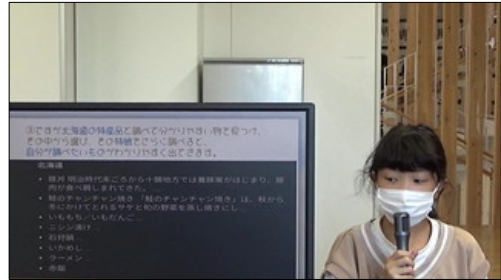


図6 E班が記録したムービーの一場面



図7 F班が記録したムービーの一場面

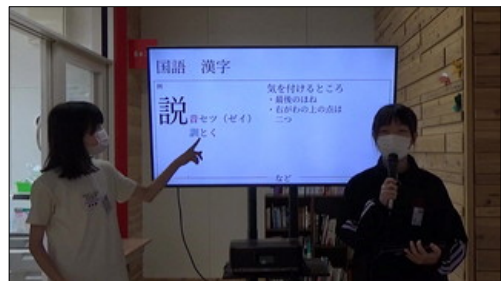


図8 G班が記録したムービーの一場面

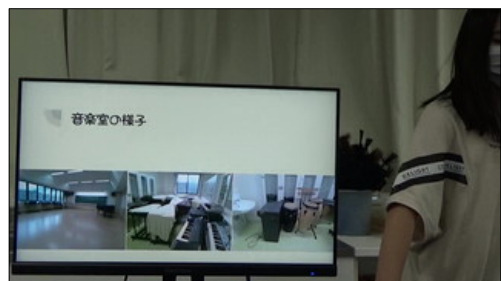


図9 H班が記録したムービーの一場面

F班2名(女子)は「話し合いの進め方」を主題として取り上げた。15秒から20秒程度の模擬的な報告場面を2つの動画で紹介しながら、「声の大きさ」「グラフの見やすさ」「言

葉遣い」「発話時の姿勢」について、留意点を解説している。単純に「良い例」「悪い例」ではなく、「1チーム、2チーム」ともにどの点を改善すべきなのかを入り混せて、視聴者に見つけてもらおうとする工夫が盛り込まれていた。材料の準備とその説明の要領が整っていたために、動画全体はコンパクト（1分20秒ほど）にまとめられていた（図7）。

2.2.7. G班の報告

G班2名（女子）のテーマは「自学・勉強」（家庭学習）であった。動画の分量は、8班の中でもっとも短い47秒であった。「国語」「算数」を勉強する際の留意点を紹介するという趣旨である。国語は漢字書きとり時の留意点を、また算数は大きい数を漢数字からアラビア数字に変換する際の注意点を、それぞれ述べていた。話者が紹介する内容に合わせ、ペアの児童が当該箇所を指さして補助するなど、非常に息の合った説明となっていた。複数ページに、独自のイラストも添えられていた（図8）。

2.2.8. H班の報告

H班3名（女子）のテーマは「特別教室」

であった。校内で高学年の使用頻度が高い「理科室」と「音楽室」の利用法についてガイド情報をまとめたものである。1分37秒の動画は、使い方の心得と各教室の風景をそれぞれ数枚の写真で示すものであった。幾つかの班にも見られたことだが、説明用台本の分担を細かくしていたため、一人ずつの口述する分量がとて少なくなっていた。この班は撮影の効率化を図るため、卓上にPCを据え置き、スライド操作役⇒話者⇒三脚上のカメラ確認係を理科室の実験台を取り囲む形で配置して、ぐるぐると周りながら撮影に臨んでいた。A班やE班に見られた「フレーム」の意識に加えて、(正統な分担であるかの議論は横に置いておき) 限られた班員が物理的かつ心情的に平等な作業を実現するために編み出した方策だと理解できた。しかしその結果、解説とスライドの進行が少しずれてしまっていた。撮影風景を見ていなければ、なぜそのような記録になっていたか想像がしづらだろう。

2.3. 児童のふりかえり記述を読む

著者らは、各回活動の終盤に児童が自らのタブレットPCでふりかえりのメモを取るよう促した。フォーム送信ではなくあえてスプ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	8月25日振り返り			8月26日振り返り			8月29日振り返り			8月31日振り返り		
19	D			振り返り、4年生にわかりやすく説明したいです。	振り返りの2、チームを決まってるから自然にならなくて教えない				話まづくりを繰り返しました。高のりって	しまつた！を見て、改善点を発見しました。	モニターを使ってスライドの練習をしました。	
7	D			何を教えられるか考えた		今日はタイムズの次の授業を見ました。昨日の写真の投稿とできれば絵本を作りたかったです。	農産物の説明、	絵本ができたので内容はだいたいざっくりと、ゆるゆる考えました。	しまったポイントがあったので昨日は、直したいと思えます。	昨日のしまったポイントの授業が手書きなので少し減らしました。		
22	D			チームが決まったら下級生にわかりやすく説明したい。	わかりやすく説明できるように努力しようと思った。	スライドに写真を貼って作業した。	電音が9分しかなかったけど画面を替えてくるといいと思った。	クローンプックを空けたので友達をサポートしました。	試し撮りしました。	スライドの改善をしました。	本番をこた。	
30	D			下級生にできるだけわかりやすく紹介し、伝えるようになってほしい。	タイムズの授業方法の動画を観ておいた。明日はスライドを作りたい。	スライドにタイムズのクラスと説明をかけた。明日もスライド作りを頑張りたい。	スライドタイムズの動画やコピをかけた。明日は絵本づくりを頑張りたい。	今日は準備タイムズを聞いています。わかりやすい画面を貼るなどしてスライドづくりに挑戦したい。	試し撮りしました。次回も頑張ります。	スライドの前で喋った練習をしました。スライドのページが減ってしまつたのでまた書いて修正します。(テープ)	今日は準備を済ませました。ですが、2人休んでいたので大丈夫でした。	
9	E			チームとテーマを決めました。上手にスライドにまめしたいです。	振り返り、あまり上手く教えることができないけど、頑張ります。	今日はスライドの練習をやりました。	今日はスライドの練習をやりました。昨日よりすすんできたと思います。	今日はスライドを作り終わりました。次は絵本を作りたと思っています。	今日は試し撮りしました。次回も頑張ります。	今日は話し撮りしました。モニターの位置やカメラの場所を調整しました。	今日は人の位置を調整しました。	
14	E								初めて入ったけど、みんなが覚えてくれて結構理解しました。	チームで絵本を少なくしたりまめな改善点を置いた。リハーサルをしました。練習中もめも直していいと思います。	機軸の改善をもとに練習に本番撮影が終わりました。	
17	E				今日は、どんなことを教えたか考えたのが良かった。	今日はスライドを頑張って作りました。途中で壊れました。でも、これも教えることをやっています。	今日は、がんばってスライドを完成させようと思った。これから発表までスライドを完成させたいと思っています。	今日はやるとスライドが完成したので、次は絵本づくりを頑張りたいと思います。	スライドを完成して、少し遅くはなりましたが、自分なりに準備ができています。	今日はスライドを直してセリフを練習して、発表の準備ができています。	今日は本番練習をして失敗したところを直して、みんなで練習しました。	
19	E			2人のクラスはジャンジャンかあまうすかつ！さんさん！楽しかった！(1)		スライドの練習をやった		スライドづくりが終わった	スライドが終わった			
23	E			自分のクローンプックが壊れてしまったのでチームと協力して直した。		今日はスライドをチームで協力してすぐ1個のめしました。	今日はチームと協力してスライドを終わらせました。絵本づくりをがんばりたいです。	今日はスライドづくりが終わった	今日は話し撮りしました。ちょっとしつぱいけど次は本番を頑張りたいです。			
32	E				ずいぶんがんばった	今日はスライドをチームで協力してがんばった		今日はスライドづくりが終わった		少し写真を少なくして見やすくするよう改善した。楽しかった。		
35	E			今日は、チームづくりだけでなくスライドまで行けたのが良かったです。お母さんにしっかり教えられるようにがんばります。	下級生に教えることをしっかりと教えられるように頑張る。	スライドで4年生に教えることをやりました。他にも教えることをやっています。	やりました	休んでました	今日は、話し撮りまで準備ができました。しっかり完成させられるように頑張る。	カメラをうまく動かしたり、スラスタラと喋ったり頑張った。		
38	F				練習したいが進めなかった。	話し合いができて良かった。	昨日には練習スライドが完成して発表です。	練習は終わったのですがスライドが完成しなかったのが今日中に完成させます。	練習の改善点を直して発表できるように準備ができています。	今日は練習を直して発表できるように準備ができています。	今日は練習を直して発表できるように準備ができています。	
27	F				練習したいが進めなかった。	話し合いができて良かった。	昨日には練習スライドが完成して発表です。	練習は終わったのですがスライドが完成しなかったのが今日中に完成させます。	練習の改善点を直して発表できるように準備ができています。	今日は練習を直して発表できるように準備ができています。	練習はスラスタラと喋らなくてもスライドのタイムズ	

図10 児童たちがふりかえり用に使用したスプレッドシート

レッドシートをクラス全員で共有しておき、自ら割り当てられた行に追記していく方法を採った。これによって、授業時に学習した内容や課題を確認する手間を省いた(図10)。

撮影の前日、前々日では、例えば以下のようなコメントが見られる。

「今日は、試しにビデオをとってみました。話す順番をもう一度見直したいです。」「カメラの位置を決め直しました。本番もしっかりできるように頑張りたいです。」(B班)

「今日は、しまったポイントを見直してスライドを改善しました。次回は、台本を暗記したいです。」(C班)

「今日も試し撮りをしました。モニターの位置やカンペの場所を改善しました。」(E班)

「スライドを少し改善しました。(空いてるスペースにキャラクターを書いた。)あとは、台本をあまり見ないで発表しました」(G班)

「文字の大きさを改善した。明日までにはカンペを完全に覚えたいです。本番も頑張りたいです。」(H班)

これらの記述からは、スライドの内容・様式に関する納得と、映像収録のイメージを明確に持っている様子がうかがえる。

また撮影当日のふりかえりでは、以下のようなコメントが見られた。

「今日が本番で事前に原稿などをあまり見ていなかったの、カミカミだったけど一応撮影は無事にできたので良かったです」(A班)

「今日は人の位置を改善しました。」(E班)

「本番の収録がありました。1回目は言葉が詰まってしまい画面を指で指すこともできなかったけれど、2回目でスムーズに発表できてよかったです。」(G班)

「今日が本番だったけど、緊張しないでカンペを見ないで発表できた。でも5回くらい取り直しました。他のチームの発表も見れて楽しかったです！」(H班)

これらの記述では、撮影時の工夫と何をすべきなのか認識できていたことがわかる。

ふりかえりの記述を読んで、再び各班のムービーを見直してみると、それぞれに制作時の意図があったこともうかがえる。各班の制作物(スライドやムービー)の不足点を指摘することもたしかに可能ではある。しかし、メディアを介して立場の異なる児童が対話を重ねながら、より説得的でより情感のこもったプロダクトを追究する方が、長期的には好ましいと考えている。

3. 今後に向けて

映像・音声の視聴や編集を扱うデバイスはほぼ全てがスマートフォンに集約されている。内閣府(2023)の調査によれば、ビデオカメラやデジタルカメラを所有する割合は、29歳以下で8.7%、15.9%、30代・40代世帯では半数前後である。これはその家庭で過ごす児童も、殆ど光学機器に触れる機会がないことを意味する。どのような手法を採るにしても、メディア経験の意味を実作業を通じて考え続ける機会を増やすべきだと考える。「GIGA端末」もその視点から活用策を講じたい。

参 考 文 献

内閣府「消費動向調査」, <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00100405> (2023年5月1日更新, 2023年5月20日閲覧)

What and How do “GIGA School PC” (Computer for Personal Use in School) and Audiovisual Devices Extend and Construct Learning Environment?: Based on the Video Record and Reflective Description of Sixth Grade Elementary Students

YAMAGUCHI Yoshikazu (Hokkaido University of Education, Hakodate campus)

KANNOTOU Hitoshi (Oonakayama Elementary School in Nanae Town)

主体的な英語多読学習のためのMoodleの活用

廣瀬 誠 (松江工業高等専門学校情報工学科)
ハーヴィー 佳奈 (松江工業高等専門学校人文科学科)
篠村 恭子 (島根大学教育学部)
服部 真弓 (松江工業高等専門学校人文科学科)

本研究では、我々が開発したMoodleのプラグインの中でも学習者のモチベーション向上に最も寄与すると考えられるViewインターフェースの改善が、時間外での英語多読学習モチベーションにどのように影響を及ぼすかを詳細に調査した。その結果から、主体的な学習推進の具体的な方策を模索することを目指し、改善の取り組みを通じて、学習者の自主的な学習行動を如何に促進できるかを検討した。評価にはアンケートを用い、改善前と改善後の学生の意識変化を比較した。結果、改善後の時間外多読意欲は29%から39%に増加した。フィッシャーの正確確率検定では、改善が学生の多読意欲に寄与するという一方向の予想が統計的に有意であり、また、オッズ比から改善後の学生が多読を考える確率が改善前に比べて約64%であることが示され、一部の学生に対して改善が時間外多読意欲を高めた可能性を示しつつ、一部には逆の効果があった可能性も示唆された。

キーワード：英語多読，Moodle，プラグイン開発，ユーザーインターフェースの改善効果

1. はじめに

英語多読学習は、英語の文法パターンへの気づきやリーディング力、語彙力、文法力、読解力、文章力など、英語力全体の向上が期待される手法の1つである (Day and Bamford 1998)。SSS英語多読研究会は、多読学習の3原則として、“辞書は引かない”、“わからないところはとばす”、“進まなくなったらやめる”を掲げている (SSS英語多読研究会 2017)。これらは、読書のリズムを保つことで英語習得を促進する目的がある。松江工業高等専門学校 (以後、本校) でも、これらの原則を元に1年生から3年生までの英語授業で英語多読を導入している。2020年度までは、授業開始時に手書きの多読記録ファイルを配布し、授業終了後に回収して教師がフィードバックを提供していた。しかし、この方法では学習者が授業時間外に自身の多読記録を振り返ることが難しく、また学習者間の繋がりを深めるのも難しかった。授業時間内の学習だけでは多読学習の効果は限定的で、自主的な学習の推進が求められる (Nakanishi 2015)。自主的な学習を促進するには、モチベーションの向上が重要であり、自身の進歩 (自己比較) や学習者間での自身の立ち位置 (他者との比較)

が鍵となる (Deci & Ryan 2000)。

そこで我々は、高等教育機関で広く活用されている学習管理システム (Learning Management System: LMS) であるMoodleに着目した。Moodleを活用した多読学習は以前から報告されている (Robb 2004) が、フォーラム (Visgaitis Brand et al. 2007)、フォーラム (原田 2015)、クイズ (Extensive Reading CENTRA 2013)、ランキング (Moodle 2017) などの機能が個別に利用されており、これらを一体化したモジュールは存在しなかった。そこで、我々はこれらの機能を統合し、一元的なプラグインを開発した。これにより、以前の紙ベースの方式よりも効率的に授業を運営できるようになった。また、学習者のモチベーションも高まる結果となった (ハーヴィー et al. 2021)。特にグラフによる可視化および順位機能は、紙ベースでは提供困難であったが、学習者のモチベーション向上に最も寄与した要素となった。しかしながら、学習者が授業外で自主的に多読学習をするまでには至らなかった。その理由の1つとして、学習者が英語の上達よりも単位取得に重きを置いていることが挙げられる。教育システムや学習管理システムでは、頻繁に見る画面の情報量を増やすというアプローチが改善に寄与すると

されている(Bodily, R. and Verbert, K 2017)。そこで、本研究ではモチベーション向上の主要な要素となった可視化や順位機能を改善し、英語力向上へのモチベーションを刺激し、自主的な多読学習につながる可能性を検証する。

2. Moodleプラグインの概要

本プラグインはMoodleのプラグインとしてインストールされ、Moodleが稼働する環境下であれば利用可能である。Moodleは、学生と教師(あるいはコースマネージャ)とで可能な操作が大きく異なる。同様に、本プラグインも学生(学習者)と教師で利用可能な機能が異なる。

2.1. 学習者インターフェース

学習者インターフェースは、View, Input, History, Comment, Ranking, Booklistの6つの主要メニューで構成されている。

最初に表示されるViewメニュー(図1)では、読破語数、平均WPM(Word/Minute, 1分あたりに読む語数)、多読歴、読破冊数、多読開始日、現学期のクラス順位、学年順位、全体順位(全3学年、読破語数順)が提示される。さらに、時系列のグラフを介して読破語数の累計、月間の読破語数、読破冊数の累計、月間の読破冊数を棒グラフ、および平均WPMを折れ線グラフで視覚的に提供される。最下部では、未完読の書籍リストが提示され、読破後にInputページに遷移することが可能である。本報ではこのViewページの改善を試みる。

Inputメニューでは、読破後(または読破途中)の情報を入力する。日時、本のタイトル、読破時間、読みかけまたは読破の状態、本に対するコメント、おすすめ度(3段階)、読破後の感想(3段階)、学年が入力項目となる。

Historyメニューは、Inputで入力した内容を一覧表で確認できる場所である。一度入力した情報は編集不可に設定されるが、教師が変更を許可することも可能である。また、学

生が入力したコメントへの教師のフィードバックや本の理解度テストの結果を確認できる。

Commentメニューでは、学生が各本に対して記入したコメントが表示される。本選定時に、過去の学生コメントを参照することが可能で、学生は他のコメントに「いいね」をつけることができる。その数は本の選定に寄与する。

Rankingメニューでは、コメント数、おすすめ度平均、読破後の感想平均について上位5冊、および読破語数、読破冊数、読書時間について上位5位のユーザが表示される。これらの情報は本選定とモチベーション向上の二重の目的を果たす。

Booklistメニューでは、対象の書籍の一覧が提示される。シリーズごとに検索可能で、書籍のタイトル、YL、単語数などの基本情報のほか、コメント数、「いいね」の数、おすすめ度の平均、読破後の感想の平均なども表示される。これらの情報はCommentページと同様に、適切な本の選定を支援する。

以上のように、学習者の視点から見て情報が効率的に整理・提示されている。



図1 Viewメニューの画面(改善前)

2.2. 教師インターフェース

教師側のインターフェースは、View, Feedback, Comment, Ranking, Booklist, User, Setting, Exportの8つの主要メニューによって構成されている。

Viewメニューは、選択したクラスの学生一覧を表示する画面で、学生番号、名前、総読

破語数，総読破冊数，WPM，総読書時間，いいね総数といった情報が提示される。特定の学生を選択すると，詳細情報が表示される。これにより，教師は各学生がView画面で閲覧可能な情報を確認できる。

Feedbackメニューは，学生のコメントに対するフィードバックを提供するためのページである。このページは教師が最も頻繁に利用するところであり（図2），学生のViewとHistoryを融合した形式を採用している。

Comment，Rankingメニューは学生側と基本的に同一である。ただし，学生側では学生番号のみが表示されるのに対して，教師側では名前まで表示される。

Booklistメニューも基本的には学生側と同様である。ただし，教師側では書籍の追加，修正，削除が可能であり，さらに，書籍一覧をcsvファイルとして出力できる。

Userメニューは，ユーザ情報を検索し，内容を教師側から修正する機能を提供し，修正できる。

Settingメニューは，学生側の編集の有無，



図2 Feedbackメニューの画面

年度の切り替え，クラス名の設定，ランキン

グの順位数の設定，推薦図書表示数の設定，順位計算の期間設定，目標語数の設定，エクスポート期間の設定など，主に年度や学期の変わり目に調整が必要な項目の設定を行うための機能を提供している。

Exportメニューでは，クラスごとに学習状況をPDFとして出力することが可能で，成績評価などの用途に活用できる。

これらのメニューを通じて，教師は学生の学習進度や理解度を把握し，適切な指導やフィードバックを提供することが可能となる。

3. 学習者Viewインターフェースの改善

先行のアンケート結果（ハーヴィー et al. 2021）において，グラフを用いた可視化と順位機能が学習者のモチベーション向上に最も貢献したと確認された。これら機能はViewメニューを通じて表現され，学習者が最も頻繁に閲覧する画面である。Bodily (2017) らの提言に従い，この画面の情報量を増加させることで，学習者のモチベーションを高め，授業外での自発的な多読学習を促進することを目指す。しかしながら，Bodilyらは，情報量を単純に増やすだけでは効果がないと指摘している。提示する情報はユーザにとって関連性が高く，かつ理解可能なものでなければならず，関連性のない情報や理解できない情報は混乱を招く要素となる。さらに，画面上に過剰な情報を詰め込むと情報過多となり視認性が低下するため，学習者が必要とする情報を迅速に見つけるために，情報の配置やデザインに工夫が必要である。

これを考慮し，学習者のViewメニュー（2.1節）を改善し，自発的な多読学習者の増加を図る。改良のポイントは以下の通りであり，改良後のViewメニューを図3に示す。

- (1) 関連性の高い情報の追加
- (2) デザインを改新
- (3) スマートフォン対応を強化



図3 Viewメニュー画面(改善後)

3.1. 関連性の高い情報の追加

既存のシステムでは、学期情報と総合情報が混在していた。そこで、これらを区別し、上部には総合的な情報(総読破語数, 総冊数, 総読書時間, 平均WPM, 総いいね数, 多読歴, クラス順位, 学年順位, 全体順位, 歴代順位), 下部には学期情報(総読破語数, 総冊数, 総読書時間, 平均WPM, クラス順位, 学年順位, 全体順位, 理解度テスト最高点, 目標語数, 目標冊数)を配置した。総合的な情報には「歴代順位」を、学期情報には「理解度テスト最高点」を新たに追加し、他者との比較要素を増やすことでモチベーション向上を促した。また、グラフの部分も同様に総合情報と学期情報に分けた。

3.2. デザインを改新

既存のデザインは白と赤の2色を使用し、文字、棒グラフ、折れ線グラフのみで構成されていた。今回、総合情報と学期情報を区別したため、それぞれに対応するメインカラーを設定した。また、順位表示は色分けを行い、視認性を向上させた。さらに、目標語数と冊数は新たに円グラフを用いて表示するように

した。このほか、棒グラフと折れ線グラフの表示も、総合情報と学期情報を切り替えられる形にし、視認性の向上を図った。

3.3. スマートフォン対応を強化

従来のシステムでは、PCとスマートフォンでの表示が同一であった。このため、横幅の狭いスマートフォンでは、文字表示やグラフは問題なく見えたものの、読みかけリストなどの一覧表表示は文字が小さすぎて視認性に難があった。そこで、主に表形式の表示部分に着目し、PCとスマートフォンで表示形式を自動的に切り替える仕組みを導入した。これにより、視認性の更なる向上を目指した。

4. 評価

4.1. 評価方法

学習者Viewのメニュー画面における改善前と改善後を、アンケートによって評価する。アンケートには複数の項目が記載されており、その中の一つである「本システムの利用により時間外に多読をしてみようと思ったか」の回答割合を利用する。比較対象となる学生群は、同一の学生であることが理想的だが、システム操作の習熟度や同じアンケートの繰り返しによる慣れの影響を考慮し、学年を固定(第3学年)とした。また、教師の指導スタイル、教示方法、学習環境はほとんど変わらないようにし、これらによる影響を極力排除した。被験者数は両学年ともに200名で、有効回答数は2019年度が161名、2022年度が181名であった。

4.2. 評価結果

アンケート項目「時間外に多読をしてみようと思ったか」に対する「思う」「思わない」の回答結果を図4に示す。改善前の時間外多読に対するモチベーションは29%であったが、改善後は39%へと10%増加した。

さらに、フィッシャーの正確確率検定を用

いて統計的な有意性評価を行った。本検定方法は、サンプル数が少ない2グループ間の比較に適しているため採用した。検定結果を表1に示す。

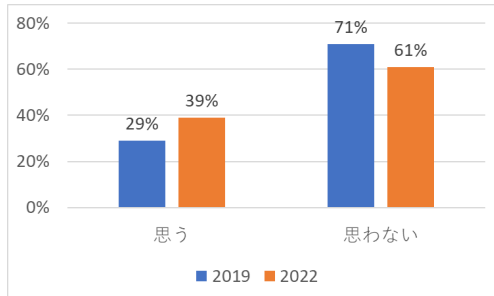


図4 時間外多読学習に関する評価結果

表1 フィッシャーの正確確率検定結果

両側検定	$P=0.0537$ ($0.05 < p < 0.10$)
片側検定	$P=0.0331$ ($p < 0.05$)
連関係数	$\Phi=0.099$
効果量	$H=-0.2122$
オッズ比	0.64

フィッシャーの正確確率検定では、両側検定のp値が0.0537であり、有意水準0.05をわずかに超えている。したがって、これは改善前後の差が統計的に有意であるとは言えない（すなわち、偶然起こった可能性があると考えられる）。しかしながら、片側検定のp値が0.0331となっており、これは統計的に有意である（ $p < 0.05$ ）とみなされる。つまり、改善後に時間外多読を考える学生が増えたという予想（一方向の予想）が正しいことを示している。

連関係数（Phi）は0.099となっており、これは改善前と改善後の間にわずかな正の関連性があることを示している。

効果量（h）は-0.2122であり、これは一般的に小さい効果と解釈される。ただし、マイナスの値であることから、改善前と改善後の群間で差があるという予想とは逆の結果を示している。

オッズ比は0.64となっており、これは改善

後の学生が時間外での多読を考える確率が、改善前に比べて約64%であることを示している。しかし、オッズ比による両側検定では有意でない（95%信頼区間内に含まれる）とされているが、片側検定では有意であるとされている。

以上の結果から、改善後に時間外多読を考える学生が増えたという予想は統計的に有意であると言えるが、その効果は小さいと見られる。また、両側検定では改善前後の差が統計的に有意であるとは言えないが、一方向の予想を考慮した片側検定では有意であると結論付けることができる。

5. 考察

フィッシャーの正確確率検定から、改善前後の比較で片側検定においては有意な結果が得られた。これは、「改善が学生の時間外多読意欲に寄与する」という一方向の予想が正しいことを支持している。しかし、両側検定では有意差が得られなかったということは、改善の効果が必ずしも全ての学生に対して一方向に働いたわけではない可能性を示している。一部の学生に対しては改善が時間外多読意欲を高める一方で、他の学生に対してはその効果が現れなかった、または逆の効果があった可能性が考えられる。

次に、連関係数（Phi）からは、改善前後にわずかな正の関連性があることが示された。これは、改善が学生の時間外多読意欲に何らかの影響を与えている可能性を示している。

さらに、効果量（h）は-0.2122であり、小さい効果を示すものの、その値がマイナスであることから、改善前後で意識の変化があったとはいえ、全ての学生が改善にポジティブに反応したわけではない可能性を示唆している。

また、オッズ比からは、改善後の学生が時間外で多読を考える確率が改善前に比べて約64%であることが示されている。これは、改

善によって学生の時間外多読意欲が増加したことを示している。しかし、その差が両側検定では統計的に有意でないことから、改善効果は一部の学生に限られる可能性がある。

以上の結果を総合すると、我々が開発したMoodleのプラグインの改善は一部の学生の時間外多読意欲に対して肯定的な影響を与えたことが示された。しかし、その効果は全ての学生に対して一様に働いたわけではない可能性がある。したがって、さらなる改善と評価が必要である。

6. おわりに

本研究では、学習者Viewのメニュー画面の改善が学生の時間外での多読学習モチベーションに与える影響について調査した。フィッシャーの正確確率検定は、システム改善が学生の多読意欲に寄与するという一方の予想を支持した。しかしながら、全ての学生に対して一様に効果があったわけではなく、一部の学生には逆効果があった可能性が示唆された。今後は、学習者Viewのメニュー画面の改善を進め、学生の学習モチベーションを向上させるために、行動データの収集、その変化の分析などの方法をさらに模索していくことが求められる。

参 考 文 献

Bodily, R., Verbert, K. (2017) Review of research on student-facing learning analytics dashboards and educational recommender systems. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 10(4), pp. 405-418

Day, R. R., & Bamford, J. (1998) *Extensive reading in the second language classroom*. Cambridge University Press

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000) Self-

determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, pp. 68-78.

Extensive Reading CENTRA. (2013) *The Moodle Reader Module*, <https://www.englishcentral.com/contributors/assessing-er/er-moodlereader/> (参照日 2023.05.18)

ハーヴィー et al. (2021) 自律的な英語多読学習を支援するMoodleプラグインの開発. 教育システム情報学会 (JSiSE) 2020年度 特集論文研究会, A-1-2

原田照子 (2015) LMS (Moodle) を利用した多読の可能性—多読後のフォーラム投稿文を中心に—. *桜美林言語教育論叢* (11), pp. 109-125

Moodle. (2017) *Plugins : Ranking block*. https://moodle.org/plugins/block_ranking (参照日 2023.05.18)

Nakanishi, T. (2015) A meta-analysis of extensive reading research. *TESOL Quarterly*, 49(1), pp. 6-30

Robb, T. (2004) Moodle reader: An Extensive Reading module for Moodle. *JALT CALL Journal*, 10(2), pp. 5-18.

SSS英語多読研究会. (2017) *英語多読ガイド*. SSS英語多読研究会

Visgaitis Brand, 正木美知子, 多田昌夫 (2007) 守口キャンパスにおけるMoodleを使った英語多読プログラム. *国際研究論叢*, 21(1), pp. 141-149

The Use Case of Moodle for Autonomous Extensive Reading in English

HIROSE Makoto (NIT, Matsue College)

HARVEY Kana (NIT, Matsue College)

SHINOMURA Kyoko (Shimane University)

HATTORI Mayumi (NIT, Matsue College)

大学の講義で学生の思考を活性化するための「問い」に関する研究 —オンデマンド教材における「問いの言葉と学生の理解」を事例に—

小柳 和喜雄（関西大学総合情報学部）

本研究は、大学の講義で学生に向けて、教員から発せられたどのような「問い」が、学生の思考活動にどのような影響を与えているか、それを明らかにすることを目的としている。研究の手續きとしては、教員養成系の学生の協力を得て、オンデマンド教材を用いて、その時に意図して記載した「問い」がどのような影響を学生に与えるかを分析している。学生の回答記述をテキストマイニングを用いて分析し、どのような問いかけが、論議を引き起こし学生の思考を活性化するかを、問いごとに検討している。結果として、資料を基にしながらも独自に考え、自分のアイデアを提案できる問いや相手を意識して、語る部分を選択できる自由度のある問いかけは、学生に専修を越えて多様で活発な論議を引き起こし、思考を活性化させる問いかけとなりうるということが明らかになった。

キーワード：発問、大学教育、オンデマンド、思考の活性化

1. はじめに

これまで発問に関する研究成果は、教育雑誌や教育書で取り上げられてきた。そこで取り上げられる学校は、義務教育が多かった。CiNiiで「発問」をタイトルに入れ、明らかに異なるもの（例えば、検索結果で上がってくる開発問題、原発問題などを）取り除き、2023年4月末現在、雑誌論文だけを調べても2000を超える。ただしその中で査読付きの学術雑誌で取り上げられている論文は少ない。例えば学術研究として、博士論文に絞ってみても、そこで「発問」を主題に取り上げている研究は少ないことが確認できる。1) 中学生を主な対象として発展発問（課題発問、否定発問）を取り上げて、その効果の教育心理学的な検討を行った落合（1983）「発展発問の効果に関する教育心理学的研究」、2) 学説史的に発問がどのように取り上げられてきたかを主題とした朴（1986）「教授学における発問論の問題史的探究」、3) 発問論を移入する前提として西洋の初等教育の発問発展史を概観し、明治期に西洋から移入したときは教条問答が中心であったが、1890年頃から、授業の中で教師が児童の代わりに問うてやる代理問として発問が定義されて出したことを明らかにした

豊田（1987）の「明治期発問論の成立に関する教授学的研究」、4) 中学校理解を対象に、効果的な発問プログラムとして開発されたQUILTフレームワークに基づく理科固有の発問フレームワーク二関心を向けた山岡（2016）の「発問フレームワークに依拠した理科授業デザイン」、5) 小学校の社会科を対象に価値判断学習での主要な価値の析出とそこにおける児童に対する発問及び指示の妥当性を、実践研究を通じて明らかにしようとした秋田（2016）小学校社会科における価値判断の授業開発-包摂主義を基軸とした価値類型の有効性-、等があげられる。

豊田（2006）は、「問う人が学校教育である場合にだけ、その問いを「発問」という」と述べている。本来、大学も学校教育に入るため、大学教育を対象とした研究もそこに入ってよいと思われるが、講義における発問という主題は希にしかなく、講義における問いに関する研究は、以下のように少ない。

例えば、中村、長野（2019）は、2014年から2018年までの5年間に大学1年次生を対象とする力学の講義で、学習者の対話活動を促す教授法を検討するため、教員の発問箇所を抽出し、発問内容を分類しカウントし、教員の発問が学習者の思考を深めるものか否かによっ

て、概念の定着に差が出ることを明らかにしている。次に岩田(2019)は、準備された発問の実際例をとり上げ、学生たちが「常識」で誤解したり、経済の勉強を嫌うことを防ぎ、経済学習に引き付ける授業の展開例を示しながら、大学教育における教育実践の交流について言及している。そして「自律的学習態度の育成」に関心を向けてきた松島、尾崎(2019)は、授業開始時に授業内容よりもやや発展的な「問い」を提示し、授業後の振り返り時に記載を求め、授業内の学習方略使用や授業に対する興味・理解度の変化を明らかにすることにより、問い提示の効果を検証している。また科学研究費の基盤研究として行った成果を報告している寺田、中井、中島(2018)は、日本の大学教育における効果的な発問のあり方についての研究課題を明確化するための予備作業として、①小中学校を中心とする日本の発問研究に関する代表的な著書と、②北米の大学における代表的な発問ガイドの内容を検討している。

このように「発問」研究は、学校での実践研究として関心が向けられてきたが、その学校の対象は義務教育が多く、学術研究として査読を通す論文は多くない状況といえる。そして大学教育を対象とした関連先行研究は少ない。しかし本研究は、大学における授業の教育方法改善として、アクティブラーニングが言われ、講義の進め方やそれを支援する道具や環境の開発とその運用評価に関する研究が多い中で、あらためて、講義におけるすべての学習活動や課題設定と通じる、大学の教員の発する問い(発問)を考えることは、大学教育の教育方法改善にとって意味があると考えている。そのため研究関心を向けている。

2. 研究の目的と方法

したがって、本研究は、大学の講義で学生に向けて、教員から発せられたどのような「問い」が、どのように学生の思考活動に影響を

与えているか、それを明らかにすることを目的としている。

しかし対面の講義で、教員は、その時々々の学生の様子から臨機応変に「問い」を変え、重ねたり言い換えたりして進めていくことが多い。講義を受講している学生の人数や教室環境にもよるが、刻々に変化する教員の判断や意思決定が入るため、その言葉とその影響の間を分析することは容易ではない。

そのため、本研究では、以下のようにオンデマンド教材を用いて、その時に意図して記載した「問い」がどのような影響を学生に与えるかを分析することにした。

刻々に切り替えられないオンデマンド教材内の「問い」だからこそ、そこで逆に見えてくる、語りかける言葉や問いの方法とそれを受け取る学生の反応がより明確に読み取れるのではないかと考えた。この知見は、対面講義で生かせる、目的に応じた言葉の選択と尋ね方を明らかにすることに貢献できると考えた。

なおこの研究は、2021年に、オンデマンド非同期講義と対面の講義を併用した「総合的な学習の時間の指導法」の講義を対象として、一度行っている(小柳 2023)。

そこでは、次のことが明らかになった。

1) 説明を聞かせて、そこで書かれている事実の理解に向けてまとめさせる問いかけや、資料を分析して根拠を挙げながら問いに対する解釈を求める問いかけは、学生が免許を取得しようとしている校種がたとえ異なっても、専修が異なっても、問いに対する学生の回答記述には、特徴的な表現が生まれにくく、共通に同じ回答傾向が表れることが、その表現から読み取れた。

このことから、事実理解を導くことは講義にとって意味あることであるが、上記のような問いかけで、論議をさせ思考を活性化させることは難しい問いかけであることが確認された。つまりこのような問いかけは、対面で論議させる問いかけには適さないかもしれな

いということが明らかになった。

次に、2) 免許所得希望の校種の事例でなく、ある校種を取り上げた内容説明や資料提供がなされた場合、説明を聞かせて資料分析させて、自分ならどれを薦めるか判断をさせ、その根拠を考えさせる問いかけは、校種を越えて受講生には受け入れられる場合もあるが、専修によっては、その受け入れに差が認められ、あまり多様な表現が表れない専修も見られた。つまりこのような問いかけは、対面で論議させる問いかけの場合、ある学生間には論議がお子にくく思考の活性化を全体ではかるにはには適さないかもしれないということが明らかになった

最後に3) 説明を聞かせて、資料を読み取らせて、自分のアイデアをまとめて表現させる問いかけや、資料を分析して、自分の経験や大学での学びに即して考えを表現させる問いかけは、校種ごとに異なる理解や表現をすることを導く可能性があることが、学生の回答記述から読み取れた。つまり資料を基にしたながらも独自に考えることができる自由度のある問いかけは、校種・専修ごとに異なる理解や表現をすることを導く可能性があることが明らかになった。つまりこのような問いかけは、対面で論議させ、学生の思考を活性化する問いかけには適するかもしれないということが明らかになった。

そこで、本研究では、上記の知見が、果たして異なる年度の受講生でも同様なことが言えるか、あらためて調査をすることにした。

しかし本発表では、上記3)の説明を聞かせて、資料を読み取らせて、自分のアイデアをまとめて表現させる問いかけや、資料を分析して、自分の経験や大学での学びに即して考えを表現させる問いかけが、対面で全体論議させ、思考を活性化する問いかけには適するかを再検討した結果を報告する。

研究の対象としては、表1に示す全8回の総合的な学習の時間の指導法の時間（10月から11月に開講）のうち、第2回から第5回の

表1 授業計画

第1回	総合的な学習の時間の意義と役割
第2回	学習指導要領における総合的な学習の時間の位置づけ
第3回	総合的な学習の時間のカリキュラム・マネジメント（指導計画と実施計画）
第4回	総合的な学習の時間の単元計画の作成
第5回	総合的な学習の時間の指導「理解させる指導」からの転換
第6回	探究的な学習の過程の構成(1)□課題設定・情報収集
第7回	探究的な学習の過程の構成(2)□整理分析・まとめ・表現
第8回	総合的な学習の時間における学習評価

表2 12の教材における問いかけ

問いかけ
Q.2-1 1998年告示～2017年告示の間、3回の学習指導要領の改訂で、総合的な学習の時間はどのように変わってきましたか。ここまでの資料に基づき、その変化をまとめ、貴方がそこから見出したこと、気づいたことなどを述べてください。
Q.2-2 総合的な学習の時間は、各教科学習、特別活動、道徳教育とどのような関係にあるのか、資料の目標の記述などを参考に、説明をしてください。
Q.2-3 ビデオや資料の中で語られている、これまでの成果や課題などを参考に、学校で総合的な学習の時間を実施していく場合、どのような点に気を付けて、また工夫をして、進めていくことが大切であるとあなたは考えますか。あなたの考えを述べてください。
Q.3-1 資料に掲載されているESDの考え方に基づいて、学校の総合的な学習の時間を行うことになりました。あなたはどのようにこれをカリキュラム・マネジメントしますか。あなたの考えを述べてください。
Q.3-2 資料にあるA中学校区の総合的な学習の時間のカリキュラムがどのように構成されている理由を読み取ってください。何に注目し、どのような力を付けようとしているのか、計画が実施されていくためにどのような工夫をしているか、あなたの解釈を述べてください。
Q.3-3 あなたが総合的な学習の時間の年間指導計画を提案するとき、資料にある単元配列4つの型のどれを薦めますか？ある学校を自分で想定し、その事例に即して、4つの型からある型を選んだ理由を述べてください。（ある校種を取り上げた事例あり：小中を含む中学校区）
Q.4-1 総合的な学習の時間の単元設計の手続きについて、教員を目指す人に分かりやすく伝えることを意識して、自分の言葉で説明をしてください。（ある校種を取り上げた事例あり：小学校）
Q.4-2 総合的な学習の時間の信頼される評価と関わって、場面や事例をあげながら、どのような目的のときに、どのような評価方法を選んだらいいでしょうか、あるいは組み合わせたいらいいでしょうか。教員を目指す人に向けて、分かりやすく説明をしてください。
Q.4-3 総合的な学習の時間について、児童生徒の学びの評価をする場合、学生間で、よほど大きくは学校で、何を大切に、留意して、どのように進めたいらいいでしょうか。教員を目指す人に向けて、わかりやすく説明をしてください。
Q.5-1 総合的な学習の時間の単元設計において、「探究的な学習」と「PBL (Project-based Learning)」と「ICT等の活用」はどのような意味や互いの関係を持つとあなたは考えますか？あなたの考えを述べてください。
Q.5-2 総合的な探究の時間の学習の課題設定シート、選択カードなどについて、あなたはどのように考えますか？さらに工夫した方が良い点はありますか？あなたの考えを述べてください。（ある校種を取り上げた事例あり：中等教育）
Q.5-3 A中学校の総合的な学習の時間の取り組みは、Cross- or multidisciplinary, Interdisciplinary, Transdisciplinaryの3つのうち、どのアプローチに近い取り組みと言えますか？資料を下に根拠を説明しながら、あなたの考えを述べてください。（ある校種を取り上げた事例あり：中学校）

4回分の理論編部分を取り上げることにした。この理論編部分は、第6回から8回の実践的講義の時間で取り扱う体験的内容につながる基盤となる専門知識を学ぶ機会となるようにデザインされていた。しかしCovid-19の影響も続いてきたこと、9月の教育実習期間が受け入れ校により後ろに期間が延びることへの対応など諸事情もあり、この理論部分に関して、オンデマンド教材を開発し、柔軟に学習

機会を保証することにした。そのため、本研究では、こうして行われることになったオンデマンド教材を用いた講義期間を対象とした。

本研究の参加者は、A大学の教員養成課程の学生約250名（講習を中心にこれを2クラスに分けて開講）である。2022年10月から11月の期間、オンデマンド教材の運用評価に参加、協力をしてもらった。具体的には、以下のような計画の下、調査を進めた。

講義の目的とコンテンツの内容に即して、オンデマンドのビデオコンテンツを12本開発し（各回に3本×4講義分）、それぞれに課題（12の課題）を設けた。調査で開発した教材に対する課題への問いかけは表2示すとおりであり、以下のように分類している。

「Q2-1」「Q.2-2」「Q3-2」「Q5-1」「Q5-3」は、そこで書かれている事実の理解に向けてまとめさせる問いかけや説明を聞いて資料を分析して根拠を挙げながら問いに対する自分の解釈をまとめることを求められる問いかけ。

「Q3-3」「Q4-1」「Q5-2」は、説明を聞いて資料分析して、自分ならどれを薦めるか判断をさせ、その根拠を考えさせる問いかけや語る相手を意識してはいるが、書かれている事実の理解に向けてまとめさせる問いかけ。

「Q2-3」「Q3-1」「Q4-2」「Q4-3」は、資料を基にしながらも独自に考え、自分のアイデアを提案できると問いや相手を意識して、語る部分を選択できる自由度のある問いかけ。

データ収集の方法としては、12の課題に対する学生の回答内容をGoogle Formを用いて収集することとした。各回3つの課題に対する回答をそこへ記載し、それを毎回期日（次の講義まで1週間）までに掲示板に投稿する形式である。

データ分析の方法としては、収集した学生の課題の回答（テキストデータ）を探索的に研究目的に即して分析を行う意図から、テキストマイニングを用いて分析を行うことにした。テキストマイニングを行うツールとして、フリーツールであるKH CoderやRによるテキ

ストマイニングが良く用いられている。

しかしこの度は、校種・専攻による受けとめ方、理解の仕方によどのような違いがあるかということについて考えていくために、テキストマイニングツールでよく用いられている「単語出現頻度」「共起ネットワーク」「階層クラスタリング」などを用いて比較分析するだけでなく、重要単語を多く含み、他の文に類似度が高い文を抽出する自動要約機能を用いて、校種・専修の「要約文」を比較検討、そして解釈することが適切と判断した。

そこで、その機能を持つUserLocal AIテキストマイニングを用いることにした（<https://textmining.userlocal.jp/>）。

なおUserLocal AIテキストマイニングビジネス版の開発元である株式会社ユーザーローカルは、早稲田大学の研究をもとに生まれた、人工知能・ビッグデータ分析に特化した技術ベンチャー企業である。「ユーザーローカル自動要約ツール」は、内部的な仕組みとして、重要文抽出にはLexRankという技術を利用しており、重要単語を多く含み、他の文に類似度が高い文を抽出するアルゴリズムで動いている。要約アルゴリズムには整数線形計画法という手法を利用し、より多くの情報をカバーした重要な部分を選出している。

3. 研究の結果と考察

本発表では、資料を基にしながらも独自に考え、自分のアイデアを提案できる問いや相手を意識して、語る部分を選択できる自由度のある問いかけが、学生によどのような影響を与えているかを、専修の「要約文」を比較検討した結果について「Q4-3」の場合を取り上げ報告する。

「Q.4-3 総合的な学習の時間について、児童生徒の学びの評価をする場合、学年団で、より大きくは学校で、何を大切に、留意して、どのように進めたらいいでしょうか。教員を目指す人に向けて、わかりやすく説明を

してください。」の場合。

表3は、UserLocal AIテキストマイニングの要約アルゴリズムを用いて、抽出した専修ごとのQ4-3に対する回答記述の要約結果を示している。学生は、学習評価の方法についてのオンデマンド教材（15分）を視聴後、課されたこの問いに対して、1週間以内に記名で回答した。この度は、受講学生の協力を得て相互参照なしに、各自が投稿する形をとるため、先にも述べたがgoogle formに回答する方法がとられた。

要約アルゴリズムを用いて専修の学生が記述した文章から自動で抽出された要約文ではあるが、表3の記述から専修の学生が他の専修と比べて特徴的なことを書いているのが読み取れる（赤字は著者）。

たとえば、心理学専修は、子どもの認知段階に目が向けられ、特別支援専修は、「できない子」「あと一歩の子」に対して目を向ける必要に目を向け、幼年教育専修は「子どもたちの気持ち」「褒めることができる部分を見つける」など、専修でよく話題にしていることなどがここに反映していることが読み取れる。

そして国語科専修は「学習の習熟度」などに目を向け、社会科専修は「学習内容のどこを改善」「充実した学習内容」など学習内容に関心を向け、数学科専修は、「制作物から子供たちの探究の成果を評価」「より良い学びに昇華」など、理科専修は、「多様な視点からの学習評価」「記録として」など、教科の特性と関わることからくる指摘や逆にあまりその教科では評価しないかもしれないことにあえて目を向ける姿が読み取れる。

また音楽科専修は「何を記録として残させたり、振り返らせるか」、保健体育科専修は「実践事例の共有」、美術科専修は「なぜ到達できなかったのか、そしてこれからどうすれば目標に向かえるのか」、技術科専修は「学年意味あった小さな目標の設定」、家庭科専修は「他の学習や生活の場面でも活用できる程度に理解している」に目を向けているのが読み取れ

表3 専修ごとの学生の回答記述の要約

専修 (n=人数)	回答記述の要約
教育学(n=14)	この際には、1人ひとりの学びに着目することは、ベースベースよりも負担が大いものになるため、 計画や評価ツールの作成を分担するなど共有し助け合い評価を行なう工夫 ができる。児童生徒の評価に当たっては、目標評価評価を用いて、各観点に応じて評価を決定する一方で個人評価を用いて観点別学習状況の評価や評価では表しきれない所もカバーする必要がある。また、 学校全体や学年で活動の結果から行動を見直ししたり、前提としている子供の姿が変化しているのかを再度見直し 作業を行うことが良い評価に繋がっていく。
心理学(n=12)	児童たちが自ら探究心を持ち学習を展開していることが大切 である。成績のためだけでなく、 子どもの学びに繋げる評価も大切にして、評価を進めることが求められる 。評価の方法を保護者に報告したり、 子どもの認知段階などを理解していったりすると良い と考える。
特別支援教育(n=11)	学習評価を行う上で、出来る子に焦点を当ててしまいがちだが、「 できない子 」「 あと一歩の子 」に対して 目を向ける必要がある 。また、 学習の結果だけでなくとどまらず、それに伴う様子や児童自身の態度 など多様な評価を組み合わせた評価していく必要がある。評価はねらいと密接に関わっているため、 評価で定める姿が子どもたちから見られるように、教師は活動内容を工夫したり働きかけ方を変える 。
幼年教育(n=12)	学習の評価を行う際は、学習結果の評価・取り組みの評価・子ども自身の評価の評価をそれぞれに反映させていくことが大切である。まず、大切にするとして、 教師同士で評価内容を検討し合ったり、児童生徒や保護者に評価の仕組みや評価結果を詳しく説明することである 。また、 子どもたちの気持ち が学習に向かうことができるよう、 褒めることができる部分を見つける ことを大切にしながら、子どもたち一人ひとりの良さを評価する。
生活科(n=1)	評価を行う 時期やタイミング については、毎時間ではなく 学習の節目 で行い、計画的に実施する。
国語科(n=18)	授業が終わった後は、そのまま置いておくのではなく、しっかりと見直しを行い、次の学習をより良くできるように改善していく。総合的な学習の時間を通して、 児童生徒にどのような力をつけてほしいのかを出発点として、授業を行い していくことを大切にしなければならない。そして、 評価によって学習者の習熟度を把握し、授業の修正を行うことができるため、しっかりと単元ごとに行い、授業に反映させたい 。
社会科(n=23)	その学習内容のどこを改善すべきか といったことをより考え、 充実した学習内容を更新していくことが重要である 。 生徒の姿を捉え(A)、計画そのものを見直し していく(A)ことで、よりよい総合的な学習の時間を支援していくことができる。実際に自分たちの方で解決して、それを自分で評価して、自分自身で達成を実感してもらうことによって、 自身につなげる 。
数学科	学習への取り組み態度を観察したり制作物から子どもたちの探究の成果を評価することも大切にする とよいと考える。 より良い学びに昇華できるようにPDCAサイクル によって自身の学習の取り組みを再評価し、 学びを得ていくことが大切だと考える 。単元を評価し実施するだけでなく、 多様な視点から振り返り評価し 、その改善に向けていかなければならない。
理科(n=21)	1つの結果や取り組みを評価するのではなく、 多様な視点から学習状況を把握し 、評価する必要がある。実際、評価の方法としては基本的にかつての姿と活動を踏まえた現在の姿の比較という形に収まるものが多いと言える。評価すれば終わりではなく、 記録として、児童の学習改善と教師の指導改善に繋げていく ことが必要である。
英語科(n=6)	授業で取り組んだ内容から生徒が何を学び、自分の糧としたのかを大切に すべきである。探究学習の中で得た「知識・技能」の力は他の教科で活用できるかを見るべきである。また、 成績をつけるために評価をするのではなく、児童生徒の学習改善と教師の指導改善に生かすことに留意する 。
音楽科(n=13)	単元を通して身につけさせたい資質能力のために何を記録として残させたり、振り返らせるか が必要になる。評価方法などは 学年間で共有 することにより、 情報を他クラスで共有でき、自分1人に対する仕事量が軽減される。小さな成長の評価を重ね 、最後に単元の総括としての評価と、それまでの過程を評価することが必要である。
保健体育科(n=15)	評価に関する事柄(方法、観点、規準等)を明確にし、 実践事例を共有 することで 学校としての組織全体で計画的に取り組む ことができる。さらに、 単元の中で山場となってくる場面での評価をする ことで子どもたちの姿を見取り次の授業や次の山場への改善につながる。評価といっても教師が児童生徒を評価する場合だけでなく、 児童が教師や授業に対して評価をする場面を設ける ことも大切だと考える。
美術科(n=9)	目標に到達できなかった時に なぜ到達できなかったのか、そしてこれからどうすれば目標に向かえるのか を考えるとすることができる。ただ与えられる授業・課題への取り組みを見るのではなく、 そこから得手不得手を分析し、ステップアップができるようにサポート をする。また、 総合の時間で子どもたちの姿に基準を設け、ポイントごとに評価し授業を改善していく ために指導に生かす評価も大切である。
技術科(n=5)	学校を通した大きな達成目標を作る上で、 学年に見合った小さな目標を設定 することが大切である。しかし、そこで 教員が学校規模で評価する視点を統一 することができれば何も問題がない。思ったより目標以上の成果を得られたり、または思ったより目標を達成できないこともあるかもしれない。
家庭科(n=8)	形成的評価では、毎時間するのではなく、 山場となるポイントで評価し 、 ねらいと比べていかなるかを評価する 。評価するときには、 教師だけでなく、多様な評価者(自己評価、相互評価など)も取り入れながら、評価していく 。知識・技能の観点では、 他の学習や生活の場面でも活用できる程度に理解をしているかを評価する 。
生涯教育(n=13)	テストや調査で学習成果の評価を行い、次にSP表や個人カルテ等で学習のための評価を行い、最後に学習としての評価を行う 必要がある。また、 学校での取り組みを進めたい際、PDCAサイクルのうちDに全力で向かうだけにならないように、CAの部分を手際にならないよう留意する 。その際に児童の様子を観察し、 授業展開や評価方法に見直す部分があるか考え、より質の良い授業展開・妥当性が高く信頼できる評価方法を指す よう留意する。
文化遺産教育(n=4)	教員間で評価の基準や方法を共有しておくことで 評価方法のばらつきを防ぎ、活動の指針が明確になることで取り組みの精緻化につながる と考えられる。主体的に学習に取り組む態度では、 自らの学習状況を把握し、試行錯誤しながら学ぼうとしているかどうかという意図的な側面を評価する 。知識・技能では 各教科の学習過程を通した知識・技能の習得状況とそれらを他の場面でも関連付けたり活用したりできるかを評価する 。

る。これは教科の特性からくる部分と、一方で、学校で担当する教員が少ない中で問題になっていることなどを意識し、授業改善に向けてどのように、学習評価を通じた学習情報の共有やそれを教員組織でどう生かしていくかに関心を向けていることが読み取れる。

以上のことから、「資料を基にしながらも独自に考え、自分のアイデアを提案できる問いや相手を意識して、語る部分を選択できる自由度のある問いかけ」は、学生に専修を越えて多様で活発な論議を引き起こし、思考を活性化させる問いかけとなりうることが、受講年度の違う学生からも同様に読み取れた。

4. おわりに

本研究は、大学における授業の教育方法改善として、アクティブラーニングが言われ、講義の進め方やそれを支援する道具や環境の開発とその運用評価に関する研究が多い中で、あらためて、講義におけるすべての学習活動や課題設定と通じる、大学の教員の発する問い（発問）を考えることに目を向けた2年目の研究の結果である。刻々に切り替えられないオンデマンド教材内の「問い」だからこそ、そこで逆に見えてくる、語りかける言葉や問いの方法とそれを受け取る学生の反応がより明確に読み取れるのではないかと考え、オンデマンド教材の問いかけとその問いかけに対する協力参加学生の回答記述をテキストマイニングの要約機能を用いて分析し、様々な背景や関心を持つ学生が受講している対面講義で生かせる目的に応じた言葉の選択と尋ね方を明らかにすることを目指して進めてきた。

まだ発問の言葉のより詳細な分析は十分ではないが、大きな枠組みが見えてきた。

参 考 文 献

秋田真(2016)小学校社会科における価値判断の授業開発-包摂主義を基軸とした価値類型の有効性-弘前大学, 博士(学術), 甲第033号。

岩田年浩(2019)探求力が広がる経済教育の発問. 経済教育 38:12-15.

松島るみ, 尾崎仁美(2019)講義型授業における「問い」提示および予習に関する学習有効性評価尺度の作成. 京都ノートルダム女子大学研究紀要 49:29-43.

中村琢, 野漉(2019)平力学講義の対話学習における発問分析. 日本物理学会講演概要集 74. 1:3229-3229.

落合幸子(1983)発展発問の効果に関する教育心理学的研究. 筑波大学, 教育学博士, 博士第163号.

小柳和喜雄(2023)「総合的な学習の時間の指導法」に関するオンデマンド教材の運用評価. 奈良教育大学 連携教育開発センター紀要1 47-55.

朴炳鶴(1986)教授学における発問論の問題史的探究. 広島大学, 教育学博士, 乙第1393号.

寺田佳孝, 中井俊樹, 中島英博(2018)大学教育における発問の活用可能性の探究 : 発問の機能的整理を通じた研究課題の明確化. 名古屋高等教育研究 18:117-13.

豊田久亀(1987)明治期発問論の成立に関する教授学的研究. 広島大学, 教育学博士, 乙第1546号.

豊田ひさき(2006) 発問研究余録(巻頭言). 名古屋大学教育学部附属中高等学校紀要 51 1-2.

豊田ひさき (2017) 授業研究私史. 中部大学現代教育学部紀要 9 63-77.

山岡武邦(2016)発問フレームワークに依拠した理科授業デザイン. 兵庫教育大学, 博士(学校教育学), 甲第264号.

Research on " Question Words " to activate students' thinking in university lectures
An Analysis of the Relationship between "Question Words and Student's Understanding" in On-demand Materials
OYANAGI Wakio (Kansai University)

長期的な学校間交流学習による児童の意識調査結果からの洞察

齊田 俊平（大阪市立今里小学校）

寺嶋 浩介（大阪教育大学）

本研究では、1人1台端末を活用した小規模校同士の学校間交流を長期的に実施し、その効果と課題に関する児童の意識調査結果を分析した。質問紙調査を定量的に分析した結果、学校間交流学習における主な8つの効果について、多くの効果をもたらすことが明らかになった。また、児童は異なる環境や文化に触れることで、多様な意見や考えに触れる機会を得るだけでなく、自己の成長や学習意欲の向上にも寄与することがわかった。その一方で、実践後の振り返りの自由記述データをテキストマイニングし、共起ネットワークを作成し、提示した。その結果、学校間交流学習を実施した4つの学校において、それぞれの学習成果や課題には特徴的な傾向がみられた。以上のことから、今後は本データをもとに、学校間交流学習の改善を図り、より効果的な実践プログラムを提供していきたい。

キーワード：1人1台端末、学校間交流学習、協働学習、共起ネットワーク

1. はじめに

我が国では、「GIGA スクール構想（文部科学省、2020）」が進んだことによって、すべての児童生徒に1人1台端末の導入と高速ネットワークが整備された。同構想は、教育・学習におけるICT活用の特性・強みを生かし、現行の学習指導要領の趣旨を実現するため重要な役割を担っている。また、学習指導要領に基づいた児童の資質・能力の育成に向けて、ICTを最大限活用し、これまで以上に個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実し、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善につなげることが求められる。答申（2021）において協働的な学びとは、「探求的な学習や体験活動などを通じ、子供同士で、あるいは地域の方々をはじめ多様な他者と協働しながら、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、様々な社会的な変化を乗り越え、持続可能な社会の創り手となることができる」資質・能力を育成するものと示されている。以上のことから、協働的な学びを通じて、児童の資質・能力の育成を図り、集団の中で多様な考えに触れ、認め合い、協力し合い、切磋琢磨することが目指される。

その一方で、現在、我が国は急速な少子高齢化が進行している。文部科学省（2015）は、小学校における望ましい学級数を12～18学級とし、その基準以下では、クラス替えがないことによる人間関係の固定化や、同学年のクラスで切磋琢磨する教育活動ができないなど、教育活動に影響があることを問題視している。藤木ほか（2007）は、少人数環境において多様な考えに触れる経験が少ないことや、人前での発表が苦手な児童の教育課題を取り上げている。玉井（2011）は、意思疎通を図らなくても以心伝心で伝わるものが影響し、表現の機会が乏しいことを指摘している。これらのことから、少人数の学級や学校では異なる意見や考えに触れる機会を増やし、多様な考えに触れ、協働的な学びを推進することが望まれる。高原・山本（2022）は、1人1台端末を用いた学校間での交流を行うことによって、自分の考えを深め、広げたことを示した。すなわち、空間的・時間的制約を緩和し、他の学校・地域との交流や遠隔地の専門家とつないだ授業などを実現することで、上述における課題の解消が期待できる。

学校間交流学習については、これまででも多

くの実践が報告されている（例えば上白石 2004,山田・細貝 2004など）。しかしながら、これらの先行研究の多くは、特定の学級や学年による一定期間での実践であり、学校全体で長期にわたって取り組む実践の検証はあまりみられない。

2. 研究の目的

そこで、本研究では、1人1台端末を活用した小規模校同士の学校間交流を学校全体で長期的に実施し、学校間交流学習の効果や課題について検証することを目的とする。

3. 研究方法

3.1. 研究の対象と時期及び環境

本研究は、A小学校の全学年（6学年）児童144名（うち、有効回答が得られた129名）、B小学校の全児童13名（6学年）、C小学校の全児童8名（4学年）、D小学校の全児童4名（3学年）を対象とした。ただし、B、C、D小学校については、児童数の関係から、本研究の質問紙調査においては分析対象外とし、研究の考察や実践評価の予備資料として活用した。なお、振り返り記述のデータについては分析対象とし、テキストマイニングを行った。学校間交流は、2022年4月から3月に渡り、各学年において継続的に実践を進めた。また、協働学習は、協働学習支援ツール「コラボノートEX（JR四国コミュニケーションウェア）」や「Google スプレッドシート（Google Workspace）」を使用した（以下、協働学習支援ツール）。双方向通信については、Web会議システム「Zoom」や「Meet（Google Workspace）」を用いて行った（以下、Web会議）。そして、対象とした児童及び授業者は、1人1台のWindows端末を使用した（以下、1人1台端末）。

3.2. 学校間交流学習の設定

本研究は、小規模校において集団の中で多様な考えに触れ、活発に意見交流することを目指した学校間交流学習を実施した。また、協働的な学びを通じて児童が多様な考えに触れる機会を創出することで、児童の資質・能力の育成を図るものとする。そこで、学校間交流の相手校については、少人数による課題を抱えていることが予想される遠隔地の小規模校を検討した。これにより、自分たちとは暮らす地域や環境が大きく異なる児童と交流することで、多様な価値観に触れ、違いを受け入れ、より良い方向を目指す資質・能力を備えることを期待した。打ち合わせについては、学年に応じて4校の教員がWeb会議で行い、年間の実施計画を立てた（表1）。

3.3. 学校間交流学習の実践概要

本研究で対象とする事例は、表1の実施計画の通りである。A小学校を学校間交流のホスト校とし、日程調整や各校への実践内容について連絡・相談を行った。また、学校同士の打ち合わせは学年ごとにWeb会議を開催し、できる限り4校揃えて実施した。以下に、各校の状況について説明をした後、4つの代表的な交流内容を概説する。

3.3.1. 交流校の実際

A小学校は、都市部に位置する全学年単学級の小規模校である。児童同士の関係は強い分固定的になりがちで、丁寧なコミュニケーションでなくても相手に伝わりやすいことから、コミュニケーション能力に課題がみられる。また、以前より児童の情報活用能力の育成に向け学校全体で取り組んでおり、ICTを活用した先進的な取組を推進する学校である。

B、C、D小学校は、ともに離島に位置し、同県

表1 学校間交流学習の年間実施計画

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年生		特別活動「学級紹介・自己紹介」		昼休み交流 生活「なかよし大作戦」			昼休み交流 生活「町たんけん」			昼休み交流		特別活動「学習したことを伝え合おう」 図画工作科「鑑賞交流会」 生活「D小学校の地域についてインタビューしてみよう」
2年生												
3年生	昼休み交流	特別活動「学級紹介・自己紹介」	昼休み交流 社会・総合「私たちの町を調べて伝え合おう」	昼休み交流	合同研修会	昼休み交流	特別活動「なかまづくり」	昼休み交流	昼休み交流		昼休み交流	昼休み交流
4年生									国語「ふるさとの食」	社会・総合「郷土の伝統・文化・先人について」		
5年生		昼休み交流 特別活動「学級紹介・自己紹介」	総合「SDG ^s について調べて伝え合おう」	昼休み交流		社会「米づくりの盛んな地域」	社会「自動車工場の仕事」	国語「和の文化」				
6年生						道徳(月に1回) NHK for School「ココロ部」「SEEDなやみのタネ」						
教員	定例 MT	担任 交流打合せ		定例 MT	学校 訪問	担任 交流打合せ			定例 MT		学校 訪問	定例 MT

の小学校とも遠く離れた地域に設置されている。3校ともに複式学級を有しており、少人数の児童が在籍している。中には、同学年の児童が一人もいない状況など、コミュニケーション能力については課題を抱える。

4校におけるICT環境は、GIGAスクール構想の実現に伴い1人1台端末が導入され、協働学習支援ツールを活用した協働学習が可能であった。また、ネットワーク設備も同様に整備されているため、Web会議を利用した学校間交流学習が可能であった。

3.3.2. 交流内容

3.3.2.1. 昼休みの定期交流会

毎月、第3水曜日を「昼休み交流」に設定し、各回のテーマに沿って交流を図った。具体的な内容は表2の通りである。交流に要する時間は各回15分程度とし、交流内容によっては参加する学年を区切るなどして流動的な運用を図った。例えば、クイズやゲームなど相互のやり取りを必要とする内容の他に、自分たちの地域について映像を用いて発信するなど、

内容や意図に応じて交流方法は様々だった。

3.3.2.2. 学校間交流同士の学校訪問

A 小学校教員が学校間交流先への学校訪問(2022年8月1日:D小学校,2022年8月19日:B小学校)を実施した。

また、2023年2月24日には、D小学校の教員がA小学校を訪問した。第1学年では、図画工作科「鑑賞交流会」・特別活動「学習発表会」について、2校による学校間交流学習を実施した。鑑賞では、互いの作品を見せ合い、工夫したところを発表交流した(図1)。Web会議ではわかりづらい細部については、学校訪問した教員(以下、ゲストティーチャー)

表2 昼休み交流内容

担当校	学年	内容
4月 A校	4年	接続テスト
5月 A校	5・6年	自己紹介
6月 A校	3年	好きな〇〇
7月 A校	6年	古今東西・しりとり
9月 C校	3・4年	しりとり
10月 A校	1・2年	おおさかじゃんけん
11月 B校	5・6年	ソーラン節
12月 A校	児童会	全校選足について
1月 A校	1・2年	しりとり
2月 D校	1～4年	島の様子について
3月 A校	全学年	お別れ会

が補足説明を加えた。特別活動では、一年間の学習を通して身につけた特技等を発表交流した(図2)。第2学年では、これまでの学校間交流を通して、相手校の地域についてもっと詳しく知りたい内容をゲストティーチャーに質問交流し、学習を深めた。

また、訪問先の学校施設やICT環境を視察したり、今後の学校間交流学習について対面で意見交換を行った。その後、A小学校と訪問校によるWeb会議を開催し、訪問先の教員・現地視察中の教員・本校の教員による合同の研修会を実施した(図3)。研修では互いの学校や地域について情報交換する時間を設けた。通常の交流学習時とは違う内容を交流することはとても新鮮で、教員の実践に対する興味・関心を高めた。

訪問を終え、長期休暇が明けたA小学校の全校集会では、訪問先で撮影した静止画や動画を活用し、児童に向けて情報を発信し、相手校への知識を深めた(図4)。



図1 図画工作科「鑑賞交流会」

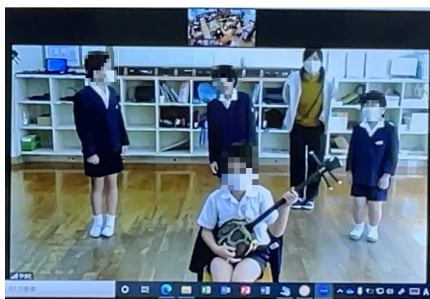


図2 特別活動「特技等の発表交流」



図3 合同研修会



図4 全校集会(オンライン)

3.3.2.3. 協働学習支援ツールを活用した「実践報告」

第3学年・第5学年では、Web会議を用いた同期通信と、協働学習支援ツールを活用した非同期通信を組み合わせた「実践報告」による学校間交流学習を実施した。「実践報告」とは、学校間交流を通して話し合いや発表を行い、交流相手と比較したりつながりを考えたりすることで自分たちの活動を振り返り、見つけなおす活動である(稲垣 2004)。この活動から、児童同士が互いの意見や発表を交流する協働的な学びの充実を図り、学校間交流を通じて同学年の児童とつながり、集団の中で多様な考えに触れ、認め合い、協力し合うことをねらいとした。また、少人数環境下において、人前での発表が苦手な児童は少ない。遠隔地の地域とつながることで、自分たちの地域の良さを伝えようとする意欲を高め、主体的に取り組む態度を養った。

3.3.2.4. 1人1台端末を活用した対話的な学び

第6学年では、道徳科における学校間交流学

習を継続的に実施した（図5）。答申は「道徳教育を通じて、個人が直面する様々な事象の中で、状況を深く見詰め、自分はどうすべきか、自分に何ができるかを判断し、そのことを実行する手立てを考え、取り組めるようにしていく」ことが必要であると述べている。大きく異なる環境で暮らす児童同士が交流した結果、互いの考え方の違いから議論を深めていった。この交流により、自分たちの暮らす地域では想像し得なかった新しい考えが生まれ、環境保全について改めて考えることにつながるなど、他者との話し合い活動を中心とした学習を進めることができた。

3.4. 調査の方法

3.4.1. 質問紙調査による児童の意識調査

学校間交流学習の実践前後における児童の意識調査を実施し、学校間交流学習における効果を検証した。質問項目については、文部科学省（2021）において、遠隔合同授業の主な効果に挙げられる8つの項目（表3）を調査項目とし、4件法で回答を得た。

以上のデータについて、対応のあるt検定（js-STAR_XR+）によって、分析した。

3.4.2. 振り返りの自由記述による調査

学校間交流学習に対する記述質問は、「学校間交流学習を通してできるようになったことを書いてください（以下、[成果]）」、「学校



図5 道徳科における学校間交流学習

表3 質問紙調査の項目

1)	多様な意見や考えに触れられた
2)	友達との話し合いや議論を通じて自分の考えを深められた
3)	コミュニケーション力や社会性が身についた
4)	学習意欲や相手意識が高まった
5)	学習活動の規模が広がった
6)	他校の状況や様子について把握できた
7)	複式学級（少人数学級）での直接指導の時間が増えた
8)	場所が離れている良さを生かした学習や、離れた場所にある学習資源を利用した学習活動ができた

間交流学習を通してできなかったことを書いてください（以下、[課題]）」の2つであった。

なお、回答については、Google Formsを使用し、回答を得た。振り返り記述について、箕輪（2020）は、学習者の振り返りの記述をテキストマイニングにより可視化をすることで、その記述内容の概要について広がりをもって知ることができる可能性を示唆している。また、共起ネットワークを用いることで、学んだことや記述した振り返りで用いられているワードのつながりを知ることができると述べている。

以上のことから、学校間交流学習における[成果]と[課題]についての振り返りを計量テキスト分析用ソフトKH Coderを用いて分析し、単語の出現頻度分析や共起ネットワークを作成して提示した。

4. 結果

分析の結果、本実践において1人1台端末を活用した継続的な学校間交流学習による効果が明らかになった。以下に、児童の回答や記述についてどのような回答結果がみられたのかを示す。

4.1. 質問紙調査

表4は、A小学校の学校間交流学習の効果に対する各項目の平均値と標準偏差を示したも

表4 学校間交流学習における主な8つの効果に対する児童の意識調査の結果 (A小学校)

	1年 N=27)		2年 N=20)		3年 N=21)		4年 N=19)		5年 N=20)		6年 N=22)	
	事前	事後	S.D.	t	事前	事後	S.D.	t	事前	事後	S.D.	t
1)	1.56	3.37	1.33	6.94 **	2.60	3.35	1.13	2.89 **	3.48	3.48	0.53	0.00 ns
2)	2.41	3.59	0.98	6.19 **	2.95	3.25	1.00	1.31 ns	3.29	3.62	0.64	2.31 *
3)	2.37	3.63	1.07	6.00 **	3.20	3.50	1.05	1.25 ns	3.33	3.43	0.53	0.84 ns
4)	2.59	3.67	0.94	5.80 **	2.95	3.35	1.16	1.50 ns	3.24	3.48	0.61	1.76 +
5)	1.44	3.26	1.22	7.56 **	3.00	3.50	1.24	1.76 +	3.52	3.67	0.64	0.98 ns
6)	1.41	3.63	1.20	9.43 **	2.80	3.25	1.53	1.28 ns	3.57	3.81	0.61	1.76 +
7)	2.19	3.33	1.15	5.10 **	2.90	3.50	0.97	2.70 *	3.43	3.62	0.73	1.16 ns
8)	1.78	3.56	0.96	9.45 **	2.70	3.45	1.09	3.00 **	3.38	3.62	0.81	1.33 ns

+ $p<.10$ * $p<.05$ ** $p<.01$

のである。表4から、第1学年は学校間交流学習がもたらす主な8つの効果について、すべての項目において有意差がみられた。第2学年は「多様な意見や考えに触れられた」と「離れている良さを生かした学習活動ができた」において有意差がみられた。また、「学習活動の規模が広がった」や「直接指導の時間が増えた」については、有意差はみられなかったが、有意傾向であることが確認できた。その他の4項目においては有意な差はみられなかった。第3学年は、すべての項目において事前事後ともに平均値3.20以上と、高い数値を示した。しかし、どの項目についても有意な差がみられず、「友達との話し合いや議論を通じて自分の考えを深められた」のみ有意傾向を示した。第4学年は、8つの項目すべてにおいて向上がみられ、有意な差が確認できた。第5学年は、すべての項目において有意差はみられなかった。さらに、「学習意欲や相手意識が高まった」の項目においては、事後の平均値が3.00を下回り、他の項目と比較して低い数値を示した。第6学年は「友達との話し合いや議論を通じて自分の考えを深められた」や「離れている良さを生かした学習活動ができた」については、有意差がみられた。また、その他の4つの項目においても有意傾向がみられた。

以上のことから、総合的に、すべての項目において同等以上の結果や向上がみられた。

特に「友達との話し合いや議論を通じて自分の考えを深められた」と「場所が離れている良さを生かした学習や、離れた場所にある学習資源を利用した学習活動ができた」の項目では、多くの学年において有意な差が確認できた。これらの項目については、B,C,D小学校でも同様の結果がみられた。

4.2. 振り返りの自由記述調査

4.2.1. 分析テキスト量

分析したテキストの基本情報について、A小学校における「成果」の総抽出語数（使用）は1450（602）、異なり語数は267（184）、文総行数（回答者数）は90であった。品詞の出現回数では名詞は117、サ変名詞は78、動詞は117、形容詞は18であった。一方、「課題」の総抽出語数（使用）は973（460）、異なり語数は183（123）、文総行数（回答者数）は79であった。品詞の出現回数では名詞は47、サ変名詞は79、動詞は71、形容詞は7であった。

この他、B,C,D小学校においても同様に、「成果」や「課題」の総抽出語数（使用）、異なり語数、文総行数（回答者数）を計算した。また、品詞、サ変名詞、動詞、形容詞についても出現回数を分析した。

4.2.2. 単語頻度解析結果

表5は、A小学校における振り返り記述の出

現頻度数を示したものである。A小学校の[成果]で出現頻度の高かった単語(頻度)について、名詞では高い順に「学校(28)」「自分(17)」「考え(10)」「友達(6)」「地域(5)」等であり、サ変名詞では「交流(23)」「意見(14)」「学習(10)」「発表(9)」等であった。動詞では「知る(18)」「知れる(14)」「違う(10)」「聞く(9)」「分かる(6)」等であり、形容詞では「多い(3)」「詳しい(2)」「新しい(2)」「深い(2)」等であった。一方、[課題]で出現頻度の高かった単語について、名詞では高い順に「自分(14)」「感想(9)」「考え(3)」等であり、サ変名詞では「発表(26)」「質問(16)」「意見(13)」「司会(8)」「交流(5)」等であった。動詞では「思う(14)」「聞く(8)」「言う(6)」「言える(5)」「話す(5)」等であり、形容詞では「大きい(5)」「深い(1)」「恥ずかしい(1)」等であった。

4.2.3. 共起ネットワーク結果

本節では、振り返り記述データを解析した共起ネットワークの例として、A小学校の図を提示する(図6)。A小学校の共起ネットワークにおいて[成果]で最も多数の共起がみられた「新しい」「オンライン」「多い」「経験」「深まる」「慣れる」に対して「興味」「持てる」「良い」等が強く共起のネットワークを形成していた。一方、[課題]では最もノードの大きい「発表」に「自分」「意見」「言う」「声」等が強く共起のネットワークを形成していた(図7)。

この他、B小学校における共起ネットワークでは[成果]で最もノードの大きい「人」に「他」「県」「考え」「知る」等が強く共起のネットワークを形成していた。一方、[課題]で最も多数の共起がみられたのは「質問」「答え

る」「声」「出す」であった。

次に、C小学校における共起ネットワークでは[成果]で最もノードの大きい「人」に「前」「少し」「発表」等が強く共起のネットワークを形成し、「話」「聞く」「知る」がつながりを形成していた。一方、[課題]では最もノードの大きい「感想」に対して「言える」「直接」「伝える」等が強く共起のネットワークを形成していた。

最後に、D小学校の共起ネットワークでは[成果]において、「暮らし」と「知る」、「字」と「早い」「読む」、「発表」と「気」「付ける」「読む」が強く共起のネットワークを形成していた。一方、[課題]では「感想」「質問」と「言える」、「素早い」と「発表」が強く共起のネットワークを形成していた。

5. 考察

本研究では、1人1台端末を活用した長期的な学校間交流学習による実践の効果について、児童の意識の変容を明らかにするとともに、児童の振り返り記述をテキストマイニングによって分析することで、学校間交流学習がもたらす効果を検証することを目的とした。その中で、児童の意識がどのように変容したのか、また、どのような[成果]や[課題]がみられたのかについて考察した。以下にそれらを述べる。

5.1. 質問紙調査

継続的な学校間交流学習を実践した事前事後の児童の意識や経験に関する質問紙調査の結果から、本実践が多くの効果をもたらしていることが明らかになった。また、A小学校における第1学年から第6学年までの各学年で、学校間交流学習による効果が観察された。特に「友達との話合いや議論を通じて自部のこ

表5 A小学校児童の振り返り記述の出現頻度数

(N=90)								(N=79)							
成果								課題							
名詞		サ変名詞		動詞		形容詞		名詞		サ変名詞		動詞		形容詞	
単語	頻度	単語	頻度	単語	頻度	単語	頻度	単語	頻度	単語	頻度	単語	頻度	単語	頻度
学校	28	交流	23	知る	18	多い	3	自分	14	発表	26	思う	14	大きい	5
自分	17	意見	14	知れる	14	詳しい	2	感想	9	質問	16	聞く	8	深い	1
考え	10	学習	10	違う	10	新しい	2	考え	3	意見	13	言う	6	恥ずかしい	1
友達	6	発表	9	聞く	9	深い	2	チーム	2	司会	8	言える	5		
地域	5	司会	4	分かる	6	良い	2	人見知り	2	交流	5	話す	5		
小学校	4	経験	2	話す	5	悪い	1	積極	2	意識	1	頑張る	4		
様子	4	話	2	思う	4	遠い	1	先生	2	会議	1	進む	3		
オンライン	3	話し合い	2	深める	4	楽しい	1	相手	2	解決	1	考える	2		
場所	3	オン	1	考える	3	恥ずかしい	1	友達	2	改善	1	出す	2		
相手	3	会議	1	話し合う	3	仲良い	1	テンポ	1	緊張	1	知る	2		
文化	3	共通	1	話せる	3	珍しい	1	遠隔	1	説明	1	分かる	2		
お互い	2	協力	1	学べる	2	難しい	1	機会	1	担当	1	聞ける	2		
遠隔	2	合体	1	慣れる	2			気持ち	1	発言	1	話せる	2		
興味	2	質問	1	慣れる	2			具体	1	比較	1	話まる	1		
知識	2	授業	1	合える	2			作品	1	勉強	1	見る	1		
方法	2	生活	1	持てる	2			自信	1	話	1	広げる	1		
カメラ	1	説得	1	受け入れる	2			文字	1			困る	1		
クラス	1	発言	1	出来る	2			話題	1			持つ	1		
チーム	1	発言	1	深まる	2							取り組む	1		
パワーポイント	1	表現	1	会う	1							出来る	1		

* 単語の出現頻度数のうち、出現頻度は1以上、上位20位の単語を記載した。

これは学校間交流が、児童が異なる環境や文化に触れ、交流を通じて自己の考えを深めたり、新たな学習の機会を得られたことを示している。一方、第5学年ではどの項目においても有意な差はみられなかった。また、「学習意欲や相手意識が高まった」における項目では他の項目と比較して平均値が低くなる傾向がみられた。これは、第5学年の児童においては学校間交流学習が、他の学年ほどの効果をもたらしていなかった可能性がある。さらなる調査や改善策が必要であることが示唆された。

しかし、総じて言えることは、学校間交流学習が児童に多くの利益をもたらしているということである。異なる環境や文化に触れることで、児童は多様な意見や考えに触れる機会を得るだけでなく、自己の成長や学習意欲の向上にも寄与することがわかった。これらの効果は、B、C、D小学校でも同様に観察されるなど、継続的に実施する学校間交流学習の重要性と有益性が明らかになった。

5.2. 振り返りの自由記述調査

共起ネットワークから、それぞれの学校に

おける学習成果と課題に関する児童の意識調査結果が明らかになった。

第一に、A小学校では学習成果に関連して学校や友達との関係性が強調されており、交流や意見の発表によって考えが深まったことが示された。すべての学校において、他の学校や地域について知ることができたことや、目的意識をもって発表を行うことができたことがわかった。一方、課題に関しては、自己の感想や考えを表現することや発表に関わる活動が頻出した。

第二に、B小学校では、学習成果に関しては人や地域に関する要素が強く表れている。他の人や県に対する理解や知識が増えたことが示された。課題に関しては、質問や答えること、声を出すことが共起していた。

第三に、C小学校では、学習成果に関しては人との関りや発表に焦点が当てられており、話すことや聞くこと、知ることが強く関連していた。課題に関しては、感想を伝えることや直接的なコミュニケーションが共起していた。

第四に、D小学校では、学習成果においては

それが児童の意識に反映されていることが示唆される。

6. まとめと今後の課題

本研究は、1人1台端末の環境で多様な考えに触れ、協働的な学びの実現を目指した学校間交流学习を長期的に実施し、その効果と課題を検証した。結果、児童は異なる環境や文化に触れることで、多様な意見や考えに触れる機会を得るだけでなく、自己の成長や学習意欲の向上にも寄与することがわかった。また、共起ネットワーク結果から、各学校での学習成果や課題には特徴的な傾向がみられた。

今後は、本データをもとに、学校間交流学习の改善を図り、すべての学校で活用できる学校間交流学习のプログラムを提供していきたい。

謝 辞

本研究は、パナソニック教育財団第48回実践研究助成「一般」を受け実施された研究である。

また、本調査を行わせていただいた学校の皆様に感謝申し上げます。

参 考 文 献

藤木卓，寺嶋浩介，園屋高志，米盛徳市，仲間正浩，森田裕介，関山徹（2007）三大学の連携による離島の複式学級を結ぶ遠隔共同学習の実践. 日本教育工学会論文誌，31(Suppl.):137-140

玉井康之（2011）社会性をはぐくむへき地・小規模校の学級経営の基本的観点と課題. へき地教育研究，66:51-56

上白石修（2004）テレビ会議を利用した遠隔での討論学習における指導過程の工夫と多地点間交流の意義. コンピュータ&エデュケーション，vol16，pp. 33-37

山田和美，細貝岳（2004）テレビ会議システムを使用した少人数学級間の算数需要. 教育実践総合研究 3:41-57

稲垣忠（2014）学校間交流学习をはじめよう. 日本文教出版

簗輪欣房（2020）テキストマイニングによる振り返り記述を可視化することの有効性について. 桐生大学紀要，31:143-152

文部科学省（2015）公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引の策定について.

https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2015/07/24/1354768_1.pdf（参照日 2022.06.07）

文部科学省（2020）GIGAスクール構想の実現へ. https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf

（参照日 2022.04.21）

文部科学省（2021）遠隔教育システム活用ガイドブック第3版

https://www.mext.go.jp/content/20210601-mxt_jogai01-000010043_002.pdf

（参照日 2023.04.30）

中央教育審議会（2021）教育課程部会における審議のまとめ

https://www.mext.go.jp/content/20210312-mxt_syoto02-000012321_2.pdf

（参照日 2023.04.30）

Insights From a Child Consciousness Survey Through Long-Term School-to-School Exchange Learning

SAIDA Shunpei (Imazato Elementary School)

TERASHIMA Kousuke(Osaka Kyoiku University)

オンライングループ学習におけるSAに必要なスキルの検討

竹岡 篤永 (事業創造大学院大学)

マイナー学修に関心を持つ学生を対象とし、学修計画の立案をゴールとするオンライン授業のグループ学習において、意見交換を確実にするため同授業の修了生をSA (スチューデント・アシスタント) として採用し、ファシリテーションを担ってもらった。(1)あらかじめ設定したファシリテーションの基礎スキルが担保できていたのか、(2)その他に必要なスキルがあるのかについて、授業終了時のアンケートとSAレポートの記述の分析により検証した。その結果、授業全8回が終わるまでには、SAはそれらスキルを活用してファシリテーションを行っていたことが確認できた。あらかじめ設定したスキルは授業の性格上、場をデザインするスキルと対人関係のスキルに絞っていたが、前者に段取りをするスキルが不足していること、想定していなかった構造化の基礎スキルが実際に使われていたこと、やや高度なスキルやオンラインに特化したスキルも挙げる必要のあることが示唆された。

キーワード：オンライングループ学習， SA， スキル， インストラクショナルデザイン

1. はじめに

優秀な大学院生をTA (ティーチング・アシスタント) として教員の補助業務に当たらせるだけでなく、学部の上級生にSA (スチューデント・アシスタント) として、学内における様々な業務に携わらせる意義についての提言がなされている(文部省高等教育局 2000)。その後、TAだけでなく、SAも学生に対する教育・指導に関わるようになってきた。その中には、組織的に教員の事務業務などのSAによる支援の効果についての研究(岩崎ら 2008)や、SA支援のあるアクティブラーニング型授業で受講生がSAに求める能力についての研究(時任 2016)がある。また、同学部の導入教育へSAを参画させるための科目群の開設(中井 2023)などの事例もみられる。これらの実践・研究事例において、SA参画の目的やSAの果たす役割の違い、また、対面かオンラインかなどの環境に応じて、必要とされるスキルはそれぞれに異なる。また、そのスキル養成には、事前の打ち合わせだけを行うものから、事前研修を単位化して取り組ませるものまで、かける時間や方法は大きく異なる。しかし、その活動に携わるために必要なSAのスキルについて、事前に担保する取り組みが行われている点は共通している。

本研究が対象とする授業でも、授業支援のためにSAが参画している。対象授業を支援するために必要なスキルをあらかじめ挙げ、その学習のための簡単な事前研修を設け、スキルの担保に務めている(竹岡ら 2022)。本研究では、異なる学部の学生が参加し、学修計画を立てることを目的とするアクティブラーニング型のオンライン授業において、(1)あらかじめ設定したSAに必要なスキルがどの程度担保できていたか、(2)その他に必要なスキルにはどのようなものがあるかについて、アンケート結果とSAのレポートから検討した。

2. 対象授業に必要なスキル

2.1. 授業の概要

対象とする授業は、マイナー学修に関心を持つ1、2年生を対象とした1単位のオンライン科目である。教員6人が担当し、半年間で8回実施する。社会課題につながる自らの興味・関心を、マイナー学修の目的・ねらいとして整理し、それをもとに学修計画を立てることがゴールである。本科目は全学部(10学部)の学生に開かれており、それぞれの学生の考え方の違いに触れながら考えを深めていくため、授業では、学生同士のディスカッション(グループ学習)を中心に据えている。

表1 グループ学習の概要 (SA 関連のみ)

	2021 年度		2022 年度	
	1 学期	2 学期	1 学期	2 学期
受講者数 (合格者のみ)	39 人	16 人	46 人	19 人
グループ数	7	4	10	5
1 グループの人数	6 人程度	3~4 人	4 人程度	4 人程度
ファシリテーター	教員	「SA+教員」 の組み合わせ	「SA+教員」と SAのみ	「SA+教員」
SA の数		8 人 (全員新規)	8 人 (新規 3 人)	12 人 (新規 5 人)
授業 1 回あたりの グループ学習の時間	30 分-40 分程度	30 分-40 分程度	35~75 分	45~70 分

2.2. SAの役割

本授業が開始された2021年度1学期の授業に、グループ学習がねらい通りに活発にならないという課題がみられた。そのため、2021年度2学期より、本科目を修了した学生をSAとして採用し、グループ学習のファシリテーターを担ってもらうこととした。以降、本授業は、SAがグループ学習のファシリテーションを行うという形を取っている。なお、2021年度2学期は、1学期受講者の中からSAとして活躍できそうな学生に声をかける形で、2022年度からは受講者全員にSA募集メールを送り、希望者を採用した。表1に概要を示す。

2.3. SAの事前研修と授業に必要なスキル

授業でファシリテーションを行うにあたり、SAには事前研修を受けてもらった。ファシリテーションの基本スキル(堀 2018より抽出)と本授業に特化したスキルについての知識学習、および、実践形式の練習が含まれ、トータルで3時間程度の学習を行う。

堀 (2018) によると、ファシリテーションのスキルは大きく、場のデザインのスキル、対人関係のスキル、構造化のスキル、合意形成のスキルに分けられる。本授業は学生同士の情報交換を中心としているため、構造化のスキルと合意形成のスキルは対象外とした。そして、場のデザインのスキルと対人関係のスキルを行動しやすい表現で示すこととした。さらに、ふだんは接することのない他学部の

学生とのオンラインでのディスカッションを行うことから、場の雰囲気を良くするために『「良き行動」に声掛けをするスキル』を、また、SAが本授業の修了者であり、マイナー学修の先輩であることから「具体例を語るスキル」を加えた。表2に7つのスキルを、表3に知識学習のコンテンツ例を示す。

表2 7つのスキル

- ①聞き取りやすく話すスキル
- ②口火を切るスキル
- ③質問をするスキル
- ④傾聴のスキル
- ⑤観察のスキル
- ⑥「良き行動」に声掛けするスキル
- ⑦具体例を語るスキル

表3 知識学習のコンテンツの例

- ⑦具体例を語るスキル
最後に、授業の先輩として発揮して欲しいスキルを挙げておきます。具体例を語るスキルです。グループ学習への参加者は、授業の「新参者」です。みなさんがそうだったように、どのような展開になっていくのか、なにをつくったらよいのか、そのようなことを明確にはつかめていません。ファシリテーターとして参加されているみなさんが、具体例を適切に語ることによって、参加者はイメージを持ちやすくなるでしょう。授業進行を把握して、状況に応じて、具体例を語ってください。

2.4. SA視点で見た授業の進行

毎回の授業は、

「事前課題」⇒【導入→《グループ学習》→授業のまとめ】⇒「事後課題」

という流れで進む。【 】内は授業内容。

この中でのSAの動きは次のようになる。

「授業資料の確認」⇒「授業直前の打ち合わせ」→【《グループ学習でのファシリテーション》】→「授業直後のふりかえり」⇒「ふりかえりレポートの提出」

SAは授業の前日、あるいは当日に、学生に配布する授業資料を確認し、そこに書かれたグループ学習のねらいと方法をもとにファシリテーションのやり方を考えておく。その後、「授業直前の打ち合わせ」において不明な点などについて教員（筆者）に確認をする。前もってメール等で確認をしても構わない。そして、授業後にはSA一人ひとりが、その回のグループ学習の様子や自分のファシリテーションについて発言をし、教員からフィードバックをもらう。なお、ほとんどのグループには教員も参加しており、その教員がフィードバックを行う。

その後、ふりかえりレポートを書くことになっており、これに対しても教員（筆者）がフィードバックを行う。基本的には、レポートの内容についてポジティブにコメントし、必要に応じて次回にはどのような行動を取ったら良いのかを具体的に記述した。

3. 方法

本研究では、(1) あらかじめ設定したSAに必要なスキルがどの程度担保できていたか、(2) その他に必要なスキルにはどのようなものがあるかについて、を明らかにするため、授業全回の終了後に提出してもらった「締めくくりレポート」と同時期に実施した「アンケート」の結果を分析対象とした。

4. 結果

4.1. 「アンケート」「締めくくりレポート」の回答・提出状況

アンケートは、2021年度2学期には8人全員（100%）から（100%）、2022年度1学期には8人中5人から（62.5%）、2022年度2学期には12人全員から（100%）回答があった。また、締めくくりレポートは、2022年度1学期の1人を除いて全員が提出した。

締めくくりレポート、アンケートの提出状況を参画年度毎に表4にまとめた。表の「Rp」は締めくくりレポート、「Q」はアンケートを示す。提出・回答の有りに○印を付けた。斜線は参画していない学期である。「参画学期数」は、SAを務めた学期数である。例えば、Dさんは、2021年2学期から3学期にわたってSAとして参画したが、2022年度1学期のアンケートには答えていない。

表4 締めくくりレポート、アンケートの提出状況（参画年度毎）

SA	2021 2学期		2022 1学期		2022 2学期		参画 学期数
	Rp	Q	Rp	Q	Rp	Q	
A	○	○	○	○	○	○	3
B	○	○	○	○	○	○	3
C	○	○	○	○	○	○	3
D	○	○	○		○	○	3
E	○	○					2
F	○	○			○	○	2
G	○	○					1
H	○	○					1
I			○	○	○	○	2
J			○	○	○	○	2
K			○				1
L					○	○	1
M					○	○	1
N					○	○	1
O					○	○	1
P					○	○	1

* 参画学期数毎に別の色を付けた。

アンケートでは、大きく4つのことを尋ねた。7つのスキルそれぞれについてどの程度向上したか、その向上に寄与した活動について、他の授業への取り組みに対する変化、全学の授業アンケートで使っている項目に沿った自分の行動や態度についての変化である。本研究では、2021年度2学期、2022年度1学期、2022年度2学期の3つの学期について、7つのスキルそれぞれについてどの程度向上したかを分析した。

締めくりレポートでは、「(1)自分のファシリテーションスキルの変化」「(2)グループ学習をさらによくするアイデア」について記述してもらった。SA活動は授業ではないため、レポートの出来、不出来は問わない。しかし、できるだけ詳細な記述をねらい、ルーブリックを作成して示し、希望者には添削も行った。また、2022年度2学期は、3つめの項目として、「(3)SAに必要なスキル」も記述してもらった。本研究では、(1)と(3)についての分析を行った。

4.2. アンケートの結果

4.2.1. 7つのスキルの向上度合い

7つのスキルの一つひとつについて、「とても向上した」「やや向上した」「変わらない」「やや下降した」「とても下降した」の5段階で答えてもらった。なお、「やや下降した」「とても下降した」はどの学期でも0件だったため、グラフの凡例には載せていない。

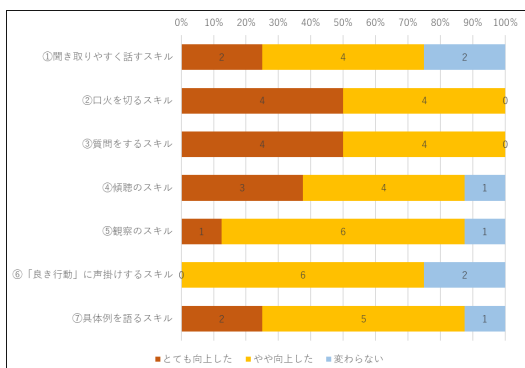


図1 7つのスキルの変化—合計値

図1は3学期分全ての回答を集計して示したものである。SA活動を通じて、どのスキルも向上したと感じていたこと確認できた。アンケートは学期終了時の結果ではあるが、このことから、すべてのスキルが学期の終わりには担保できたと考えられる。

4.2.2. 初心者SAと先輩SA

2021年度2学期から授業にSAが参画したため、この学期のSAは全員が初心者SAであった。その後、そのSAの一部が引き続きSAを続け、そこへ新しいSAが加わるという形になった。

そこで、SA1回目の初心者SAと複数回経験のある先輩SAについての違いを確認した。SA全員からアンケートの回答があった2021年度2学期と2022年度2学期のデータを比較した。

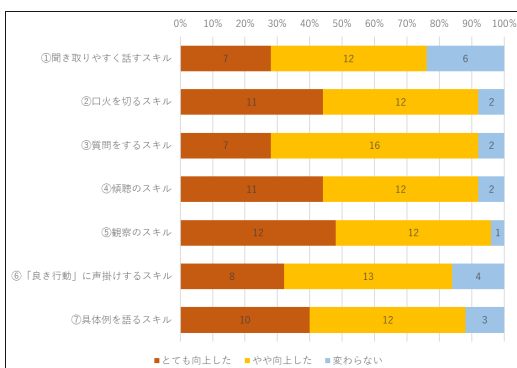


図2 7つのスキルの変化（初心者SA）—2021年度2学期

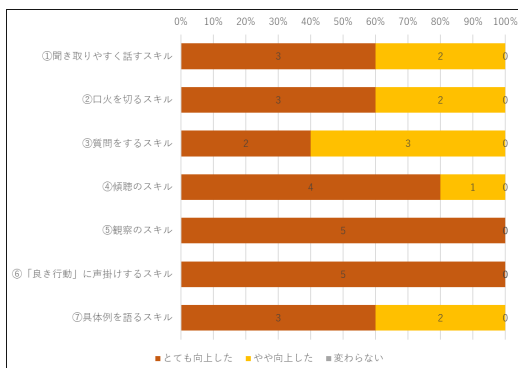


図3 7つのスキルの変化（初心者SA）—2022年度2学期

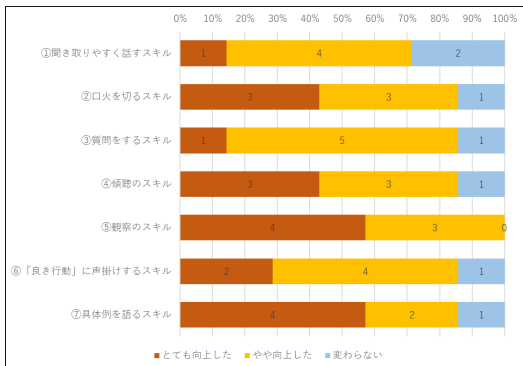


図4 7つのスキルの変化 (先輩 SA) - 2022年度2学期

初心者SA同士は年度で違いがあった (図2と図3)。2021年度2学期の初心者SAでは、「とても向上した」のは、②口火を切るスキル、③質問をするスキルが多かった。2022年度2学期では、「とても向上した」は、⑤観察のスキル、⑥「良き行動」に声掛けるスキル、④傾聴のスキルが多かった。

2021年度2学期と2022年度2学期の主な違いは3つある。募集方法の違い、経験した授業の違い、実施時に先輩SAが居たか居なかったかの違いである (表5)。

表5 学期によるSAの要件の違い

	2021年度1学期	2022年度2学期
募集方法	授業での様子を見て教員が声をかける形で募集	受講者全員にメールを送り、希望者を採用
経験した授業	授業中のファシリテーターは教員	授業中のファシリテーターはSA
実施時	初心者SAのみ	先輩SAと初めてのSAで、先輩SAは見まもり(サブ)を主に担当

次に、2022年度2学期の初心者SAと先輩SAとをしてみる (図3と図4)、先輩SAにだけ「変わらない」という回答が見られた。また、全体に「とても向上した」が少なく、ある程度

のスキルがすでに身に付いたと考えられる。ここからもスキルが担保できていたことがうかがわれる。

4.3. 締めくりレポートの結果

4.3.1. 変化として取り上げたスキル

締めくりレポートの項目1では、「自分のファシリテーションスキルの変化」について2つ以上の具体例を記述してもらった。以下が設問の詳細である。

①自分のファシリテーションスキルはどのように変化したでしょうか？ ②それらのスキルは、今後どのような場で使えそうでしょうか？ 7つのスキルのうち、2つ以上を選んで説明してください。説明には、グループ学習で見聞きした発言や行動、それに対して自分はどういう行動を取ったかなど、具体例を必ず交えて書いてください。

SAたちは、2つ、または3つの具体例を記述した。特に重要なものを書くようにという指定はしなかったが、SAたちは、印象に残った出来事を中心に、スキルを取り上げたと考えられる。学期毎に、初心者SAと先輩SA毎に分けて示したのが図5である。

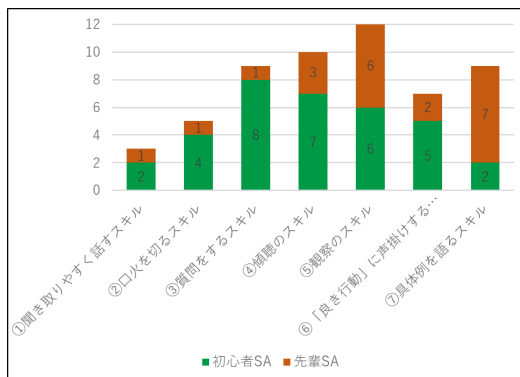


図5 締めくりレポートへ記述したスキルの数 (初心者SA・先輩SA別)

合計を見ると、⑤観察のスキルを取り上げたSAがもっとも多かった。次いで④傾聴のスキル、さらに、③質問をするスキル、⑦具体

例を語るスキルと続く。向上したスキルの状況と似た傾向があった。

初心者SA、先輩SAの違いでは、最も多かった⑤観察のスキルは、初心者SA、先輩SAがともに取り上げているが、③質問するスキル、④傾聴のスキルは初心者SA、⑦具体例を語るスキルは、先輩SAが多いことがわかった。

4.3.2. 変化の具体的記述

数の多かった⑤観察のスキルと、初心者SAと先輩SAとで違いのあった③質問するスキルと⑦具体例を語るスキルについての記述の詳細を見ていく。なお、()は筆者の補足し、わかりにくい表現は意味を変えない範囲で変更した。

観察のスキル

初心者SA、先輩SAともに、授業回を重ねる毎に成長を実感していった記述が多かった。

Mさん(2022年度2学期の初心者SA)

観察のスキルが向上したと思う。始めは時間管理やすべての内容を終わらせることに精一杯で、受講生の様子を観察し全体の雰囲気をつかむ余裕はなかった。しかし、後半になるにつれて、発言をしていない受講生のことも気にかけることができるようになったと感じる。発言に対して質問や意見を言わなくても、「うなずき」や「表情」など受講生の様子から賛同や共感していることに気付くことができた。

Bさん(2022年度2学期の先輩SA)

まず、観察のスキルである。今タームの授業ではサブとして全体の様子を見るが多かったが、その中でX君(グループメンバー)のように発表している人がいればあまり発表していない人もいた。そのため、発表があまりできていない受講生のフォローが必要な時があったのだが、最初の頃は自分の意見が浮かばなかったりしてすぐに介入することができなかった。しかし、後半になるにつれてグループ活動で沈黙が走った時にある程度待ってから質問や意見をすぐにいうことができるようになった。(後略)

また先輩SAの中には、次の例のように、表面的な観察だけでなく、その奥にある意味を考える必要性に気づいたという記述があった。

Cさん(2022年度2学期の先輩SA)

(以前は)反応を見ているだけだったが、なぜその反応かまで考えるようになった。グループ全員でAさん(授業中に示した架空キャラクター)の履修デザインを考える回があった。その回はグループ全体の反応が芳しくなく、拍手やうなずきも少なかった。講義直後は積極的ではないと受け止めていたが、振り返り会を経て、やるべきことを理解しきれていないために反応が鈍くなった可能性も考えるようになった。

質問のスキル

質問のスキルでは、以前できなかったことができるようになったという変化をていねいにたどった記述が多くみられた。

Nさん(2022年度2学期の初心者SA)

「質問をするスキル」は、事前研修において私が重点的に練習したいスキルとしていた。私自身、質問をすることが苦手だからだ。この授業の受講生時代、私は質問を「手段」ではなく「目的」と捉える癖があった。質問の時間になると、「質問をしないといけない」という義務感に焦らされていたがために、その場ごとの目的に合った質問ができていないことが多かった。しかし、SAとしてファシリテーターの視点から質問を考える時はそうではなかった。例えば、第5回の授業時、自分の興味関心と社会課題を考えるグループ活動の際、「なぜその社会課題に興味を持ったか」を質問した。自身の興味関心や社会課題を考えるきっかけを思い出してほしい意図があった。(授業の最終成果物の)「ねらいと概要」は初心を思い出すことで書きやすくなるため、受講生にとって有益な質問になったのではないかと感じている。このように、質問時間の度に、「この質問の時間で受講生に何を身に付けてもらうか」「この時間が設けられている意味は何か」を念頭に質問を考えるようになった。(後略)

Cさん（2021年度2学期の初心者SA）

まず、質問をするスキルについて述べる。以前は自分が良い質問をしなければならぬと考えていたが、SA活動を通して、全体の流れを見て参加者を巻き込む質問ができるようになった。

例えば第7回では、受講生が自分の強み・弱みを話した。自分は話したAさん（グループメンバー）に対してアドバイスをするのではなく、他の受講生にも話を振るようにした。具体的には「Aさんは〇〇が弱みなのですね。Bさんは〇〇が強みと言っています。Aさんに何かアドバイスありますか？」というような質問をした。質問を振られた受講生も少し照れくさそうにしながらも、自分なりに助言をしていた。だんだんと受講生自身から、「××について聞きたいです」という言葉もできるようになった。このように1対1で終わる質問だけではなく、他の受講生も巻き込むような質問ができたので、受講生同士の意見交換のきっかけをつくることができた。

具体例を語るスキル

具体例を語るスキルについては、例えばJさんは、初心者SAであったときも先輩SAになってからもほぼ同じ場面を取り上げて記述していた。他についても、同じ授業を受けた先輩としての経験を語ったという記述が多かった。

Jさん（2022年度2学期の先輩SA）

1年前に受講生として参加した経験、半年前にメインSAとして参加した経験、どちらも存分に活かすことができたと思う。例えば、グランドルールを決める際や、学習に対する強み弱みについての回は毎回同様の議論がなされるため、「～という意見が過去にはありました」という風に助言することができた。また、同じ学部を受講生と同じグループになった際には、学部のカリキュラムや必修科目など自分が知っている限りの知識を活かして助言ができた。

Lさん（2022年2学期の初心者SA）

SAとして授業に関わる中で、受講生に対して質問や意見を言う時に自分が当時考えていたことを話の内容に含めて具体例を

発言できるように変化したと思う。最初のころは、具体例を話すことはほとんどなく、受講生の発表に対して質問等をするだけで終わってしまっていた。しかし、グループ学習の中でマイナー学修のキーワードを受講生が悩んでいる際に、私自身がマイナー学修デザイン（授業の最終成果物である計画書）を制作するときに考えていたことを実際に完成したマイナー学修デザインから具体例を踏まえて話すことができた。（中略）受講生が私の発言に対して新しい視点が見つかったということ話をしていたので上手く具体例を語る事ができたのではないかと思った。

締めくくりレポートにおける記述からも、初心者SA、先輩SAを問わず、スキルが担保できていたことがうかがえた。

4.3.3. 「SAに必要なスキル」の記述

2022年度2学期の締めくくりレポートでは項目3として「SAに必要なスキル」を記述してもらった。以下が設問の詳細である。

この授業のSAにはどんなスキルが必要だと思いますか？ 知識学習で紹介したスキルでも構いませんし、新しいものを付け加えてもらっても構いません。3つのスキルとして整理して書いてください。

SAたちが必要だと考えて挙げたスキルの数を集計したのが図6である。

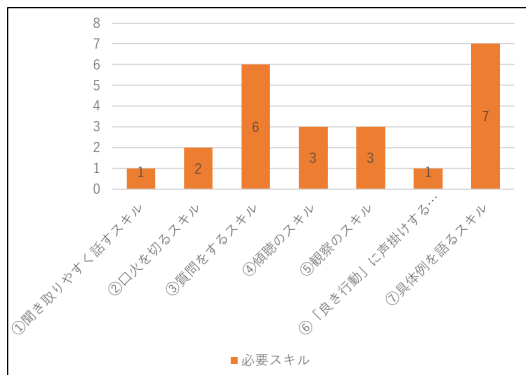


図6 SAに必要なスキル

⑦具体例を語るスキル、③質問をするスキルが多かった。この他に以下のスキルが挙げられた。

臨機応変に対応する／場をデザインする／要約する／見渡す／準備する／巻き込む（役割を振る）／時間管理／ディスカッションの先を見越す／様々な受講生を受け入れる／思考を言語化する／受講生に親しまれる／場の空気を変える／応答する

SAがこれらのスキルを挙げた意図について主なものを示す。

Pさん（要約するスキル）

要約するスキルも必要であると思う。グループワークの時間は限られているため、受講生同士の話し合いに時間を割くためには、自分の話の要点を短く伝えることが重要となってくる。話し合いの進め方についての説明や、受講生に対する質問やアドバイスを短くかつ分かりやすくできるかどうかによってタイムスケジュールも変わってくるので、要約力は必要となる。

Oさん（受講生に親しまれるスキル）

「受講生に親しまれるスキル」について述べる。グループ学習においては発言が大切であると述べたが、受講生に積極的に発言をしてもらうためには、発言をしやすい場づくりが必要である。そのためには、SAを身近に感じてもらうことが必要である。（中略）「友達感覚で話せるSA」が仕切るグループと「同じ大学生なのに存在が遠く感じるSA」が仕切るグループでは、前者のグループのほうが活発に発言が飛び交うはずである。SAを身近に感じてもらう工夫としては、具体的には「あだ名で呼び合う」「自らの失敗談を話してみる」などがあるだろう。

Cさん（見渡すスキル）

Zoomにおいては特に見渡すスキルが必要である。Zoomでは人数が多い場合や画面共有をする場合、全員を1画面に収めることができなくなることがある。その際は意識して全員を見るように適宜画面を切り替えることが必要である。また画面共有を別の参加者に頼むのもよい。

Mさん（応答のスキル）

応答のスキル：参加者の発言に対して反応するスキル。Zoomでは話を聴いていることが伝わりにくいが「なるほど」「そうなんですね」など応答することで、発言を理解していることが伝えられる。質問で深掘するだけでなく、復唱や要約で、話を印象づけたり、話題の共通理解をつくったりする。

Bさん（ディスカッションの先を見越すスキル）

二つ目はディスカッションの先を見越すスキルである。例えば、ディスカッションの中で自身の履修状況や分野横断デザインをつくったときの様子などについて問われることがあったが、受講生から望まれていることを質問されるより前に自分から説明できるようにしたい。

Bさん（様々な受講生を受け入れるスキル）

三つ目はスキルとは違うかもしれないが、様々な受講生を受け入れるスキルである。先ほども述べたように、社会との関連を見いだすことが難しかったり、中々自分の学修デザインをつくれなかったりする受講生がいても、それぞれのペースで活動を続けてもらうことが重要であると考えます。

場のデザインに含まれる高度なスキル（Pさん、Oさん）、オンラインに特化したスキル（Cさん、Mさん）、また、心構えと言えるようなアイデア（Bさんの様々な受講生を受け入れるスキル）などがあった。

5. 考察

5.1. スキルの担保

アンケート結果から、SAはこちらがあらかじめ設定したスキルのすべてにおいて、向上を感じ取っていることが確認できた。事前研修によりスキルの担保に努めたが、実際には、授業で実践を積む中で、SAが自らの苦手を意識してスキル向上に取り組んだことが締めくくりレポートからうかがえた。少なくとも学期の半ば以降には、そのようにして獲得されたスキルによって、ファシリテーションが進行したものと考えてよいだろう。

表6 スキルの分類

大分類	小分類	スキル名	備考
場のデザイン のスキル	段取りをする	a. 準備する b. 巻き込む（役割を振る） c. 時間管理 d. 臨機応変に対応する e. 要約する f. 思考を言語化する	d. e. f. はやや高度
	話しやすい環境 をつくる	①聞き取りやすく話すスキル ②口火を切るスキル ⑥「良き行動」に声掛けするスキル g. 場の空気を変える h. 受講生に親しまれる	g. h. はやや高度
対人関係のスキ ル	聴くスキル	④傾聴のスキル ⑤観察のスキル i. 見渡す	i. はオンライン特化
	応答（リアクシ ョン）のスキル	j. 応答する k. ディスカッションの先を見越す	j. はオンライン特化 k. はやや高度
	訊ねるスキル	③質問をするスキル	
構造化のスキ ル	道筋づくり	⑦具体例を語るスキル	
心構え		l. 様々な受講生を受け入れる	l. は心構え

学期によって初心者SAが感じた向上スキルには違いがあった。これは、募集方法、経験した授業、実施時に違いがあったためであると考えられる。2021年度1学期は、教員がファシリテーターを務めており、2022年度2学期のSAには、SAとしてどう振る舞えばよいのかのロールモデルはなかった。これらの要因により、違いがあったものと考えられる。この違いと獲得したスキルとの関係はわからないが、2021年度2学期のレポートの記述には、具体的なスキル向上の記述が見られた（質問をするスキル：Cさん（2021年度2学期））。学期により向上を感じたスキルに違いはあったが、スキルの担保はできたものと考えられる。

初心者SAと先輩SAでは、レポートへの具体的な記述から、大きな差はなかったことが確認できた。どの学期においてもスキルは担保できていたと考えられる。

5.2. 必要なスキル

あらかじめ設定した7つのスキルと、SAたちが必要だと考えて挙げた新たなスキルについて、堀（2018）の分類によって整理した結果を表6に示す。

あらかじめ設定したスキルには、段取りをするスキルが含まれていなかったことが確認できた。準備や時間管理などの基本スキルの他に、授業という限られた時間でのファシリテーションには、要約や言語化というスキル（e. f.）も必要であることが示唆された。

話しやすい環境づくりのスキルについては、あらかじめ設定した基本スキルの他に、同学年、あるいは、1、2学年上の授業の先輩ならではのやや高度なスキルが挙げられた（g. h.）。失敗を語ることは場の雰囲気づくりに有効な手段であるが、「受講生に親しまれる」として捉えれば、より行動が取りやすくなるかもしれない。

オンラインに特化したスキルも挙げられた。⑤観察のスキルは当初からオンラインを意識して入れたものだが、その他にも具体的な行動が挙げられた（i. j.）。オンラインに特化したスキルをさらに具体化する必要がある。

本授業では学生同士の情報交換を中心とし

ているため構造化のスキルは対象外とした。しかし、⑦具体例を語るスキルは、構造化を意識しているため、今回の分類では、構造化のスキルに入れた。必要なスキルに挙げられてはいなかったが、「質問のスキル：Nさん（2022年度2学期の初心者SA）」の中には、授業の目標を踏まえた質問を行ったことが書かれていた。また、「具体例を語るスキル：Lさん（2022年2学期の初心者SA）」も自分の経験を踏まえて授業の目標に沿った発言が出来たことが書かれていた。これらの記述の中には、構造化の要素が含まれるため、構造化のスキルも挙げる必要があることが示唆された。

6. まとめ

マイナー学修に関心を持つ学生を対象とし、学修計画の立案をゴールとするオンライン授業のグループ学習において、参加学生それぞれの考え方の違いに触れながら考えを深めていくために、同授業の修了生をSA（チューデント・アシスタント）としてファシリテーターを務めてもらった。ファシリテーションの基礎スキルの担保とさらに必要なスキルについて、全回終了後のアンケートとSAによるレポートの記述を分析することにより検証した。

全8回が終わるまでにはそれらスキルを活用したファシリテーションが行えていることを確認した。あらかじめ設定したスキル以外に、段取りをするスキルの追加が示唆された。また、やや高度なスキル、オンラインに特化したスキルの追加が示唆された。構造化のスキルは想定していなかったが、基礎的な構造化のスキルも必要であることが示唆された。

情報交換を主な目的とするオンライングループ学習に求められるスキルという限定はあるが、さらに整理して役立てて行きたい。

参 考 文 献

- 岩崎千晶・久保田賢一・水越敏行（2008）組織的な教員支援としてのチューデント・アシスタントの効果と課題，日本教育工学論文誌，32(Suppl.)：77-80
- 竹岡篤永・神田麻衣子（2022）授業ディスカッションを活性化するためのファシリテーター養成プログラム，日本教育工学会2022年春季全国大会（第40回大会）講演論文集：367-368
- 時任隼平（2016）アクティブラーニング型授業において受講生がチューデント・アシスタントに求める能力に関する研究，日本教育工学論文誌，40(Suppl.)：169-172
- 中井歩（2023）法学部の導入教育におけるチューデント・アシスタント（SA）と教員による協働の試み—「プレップセミナー」と「法教育演習」—，高等教育フォーラムVol.13：55-68
- 堀公俊（2018）ファシリテーション入門<第2版>．日本経済新聞出版，東京
- 文部省高等教育局（2000）「大学における学生生活の充実方策について（報告）：学生の立場に立った大学づくりを目指して」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chouSA/koutou/012/toushin/000601.htm
（参照日 2023.5.19）

A Study on the Required Skills for Student Assistants in Online Group Learning

TAKEOKA Atsue (Graduate Institute for Entrepreneurial Studies)

小学校低学年の児童が「振り返りの型」を基に記述した振り返りの分類

木村 明憲 (桃山学院教育大学)
宗實 直樹 (関西学院初等部)
渡邊 文枝 (早稲田大学)

小学校低学年の児童が自らの学習をメタ認知し、自己調整していくことを目的に「振り返りの型」を示し、授業の終末に学習の振り返りを記述する授業実践に取り組んだ。その結果、「振り返りの型」で示すことにより学習の成果についての記述を概ね促す効果が見られた。また、課題についての記述は、授業実践の前半は記述数が少なかったものの、記述する活動を積み重ねることで記述人数が増加した。また、「振り返りの型」が児童のメタ認知を促したかについて検討したところ、学習課題についての知識を基に記述されたと考えられる振り返りが多く、児童はそれらの成果を自分自身の努力や能力に帰属していた高いことがわかった。これらのことから「振り返りの型」を示すことが、主に学習課題についてのメタ認知を促し、学習を自己調整することに繋がる可能性を有することにつながるということが明らかになった。

キーワード：振り返り、自己調整学習、メタ認知、メタ認知的知識、学習方略

1. はじめに

小学校学習指導要領において資質・能力の三本柱の一つとして「学びに向かう力・人間性等」が示された(文部科学省 2017)。この資質・能力は「主体的に学習に取り組む態度」として評価するものであるとされている(文部科学省 2019)。加えて「主体的に学習に取り組む態度」については「知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりすることに向けた粘り強い取組を行うおうとする側面」と「粘り強い取組を行う中で、自らの学習を調整しようとする側面」で評価するとした上で、メタ認知や自己調整に関わるスキルの育成が重要であると示されている。これらを基に学校現場では、単元・授業の終末に児童・生徒が自ら学習をメタ認知し、自己調整的に学ぶ活動である学習の振り返りを記述する活動の在り方が模索されている。

三宮(2018)は、学習の事後段階で、学習者が自らの学習の目標がどの程度達成したのをモニタリングし、次の学習に向けての計画を立て、学習をコントロールすることをメタ

認知的活動として示している。そして、このようなメタ認知を発揮して学ぶことが自己調整学習の実現する上で必要不可欠であるとしている。

学習者が学習を振り返ることについてSCHUNK and ZIMMERMAN (1998)は、自己調整学習のSelf-reflectionのフェーズにおいて、自己評価をした後に、原因帰属する下位プロセスを示している。この理論を基に、木村・黒上(2022)は、小学校高学年において、児童が自らの学習を自己評価するとともに、評価結果の原因を考えた上で、次の学習に活かすSelf-reflectionモデルを作成している。そして、そのモデルに沿って学習を振り返ることが、児童の主体的な振り返りを促すことにつながったとしている。木村・黒上の研究で示された児童が自己評価し、原因を帰属する活動は、メタ認知的活動にあたる。その活動において児童がメタ認知的モニタリングとコントロールを繰り返すことにより、自己調整的に振り返ったことから見出した成果や課題を次の授業に活かすことができたのではないかと考えられる。

木村ほかの研究においては、小学校高学年

の児童がモデルを基に学習を振り返ったことによる効果を検証しているが、低学年の児童に、そのモデルを適用することは困難であると考えられる。低学年の児童は、高学年の児童に比べ発達年齢的にも自らの学習をメタ認知し、自己調整することが難しいと考えられており、西垣（2000）は、児童期における読解に関するメタ認知的知識の発達において、低学年と高学年の児童を比較し、低学年児童のメタ認知能力がそれほど高くないとしている。また、森田（2021）も、児童作文における相手意識とメタ認知を発達の観点から検討しており、その中で低学年は、作文における相手意識の表出をメタ認知できているとは言い難いとした上で、低学年では、振り返り自体が難しいため、メタ認知の探究についての方法を含め検討が必要であるとしている。これらのように、低学年児童にメタ認知的な行為や自己調整をする姿が全く見られないということではなく、これらのスキルが十分に発達していない段階であると考えられる（三宮2018）。そこで、本研究では、低学年の児童が授業の終末に、自ら学習をメタ認知し、学習を調整するための方略として「振り返りの型」を示すことにする。

2. 研究の目的

本研究の目的は、低学年の児童が「振り返りの型」を基に書いた記述（振り返り）を分析し、提示した型が児童のメタ認知を促し、自己調整的に学ぶきっかけを与える手立てとなり得たのかについて検討する。

3. 研究方法

3.1. 振り返りの型

本研究で児童に提示した「振り返りの型」は、「うまくいったことは～です。（成果：自己評価）」「なぜなら、～だからです。（成果：原因帰属）」「うまくいかなかったことは～です。（課題：自己評価）」「なぜなら、～だから

です。（課題：原因帰属）」であった。この型の「うまくいったことは～です。」と「うまくいかなかったことは～です。」は自己調整学習の自己評価に当たる。自己評価では、学習成果が基準をどの程度満たしたのかという成果と課題を明らかにする（伊藤 2009）。このような事柄を低学年の児童が理解することができるように自己評価の型の文言を「うまくいったこと」「うまくいかなかったこと」とした。次に、「なぜなら、～だからです。」は原因帰属に当たる。低学年の児童が評価結果の原因を考えるためには、成果の原因、課題の原因に分けて考える必要があると考えた。これらのことから、原因を帰属するための型の文言を、「なぜなら、～だからです。」と設定することとした。

3.2. 研究対象

本研究の対象は、私立学校に通う小学校2年生30名であった。本学級の児童は、日常的に様々な教科でタブレットPCを活用し、事実や考えを入力したり、授業の終末に振り返りを記述したりする活動を経験している児童であった。本研究では、「振り返りの型」を示すことにより、児童が自らの学習をメタ認知し、自己調整的に振り返りを記述することに繋がるかについて検討する上で、日常的に授業の終末に学習の振り返りを記述する活動を経験している必要あったため当該学級を研究対象として選択した。

3.3. 授業実践

本研究が対象とした教科・単元は、「国語科の物語文を読み深め、登場人物の行動から感じたことや考えたことを基に、物語の続きを考え、劇を創作する」ことを学習課題とした単元であった（表1）。（本研究における単元とは、教科内容のまとまりであり、複数時間の授業で構成される授業の単位と捉える。）

本研究の授業実践では、1時間の授業の終末に、児童が学習を振り返る時間を5分程度

表1 実践を行った1単元の1時間1時間の授業の課題

1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目
物語を初めて読んでの感想を記述する。	物語の場面設定や登場人物の設定について理解する。	物語の場面設定や登場人物の設定について理解する。	場面ごとに、登場人物の心情の変化を読み取る。	場面ごとに、登場人物の心情の変化を読み取る。
6時間目	7時間目	8時間目	9時間目	10時間目
場面ごとに、登場人物の心情の変化を読み取る。	場面ごとに、登場人物の心情の変化を読み取る。	場面ごとに、登場人物の心情の変化を読み取る。	物語の続きを書き、劇の創る。	物語の続きを劇で表現する。

設定し、振り返りを記述した。その際に、教師が「振り返りの型」として、「うまくいったことは～です。なぜなら～だからです。」「うまくいかなかったことは～です。なぜなら～だからです。」という型を板書し、これらの視点で授業の振り返りを記述するよう指示した。また、すべての児童がこれらの視点を理解し、迷わずに記述することができるよう、これらの視点を示したカードを児童のタブレットPCに送信し、そのカードに振り返りを入力することができるようにした。なお、本学級の児童は、日頃からタブレットPCを活用して学習のまとめを記述することに取り組んでいたため、殆どの児童がタブレットPCで振り返りを記述することに対する抵抗感はなく、限られた時間の中に十分に入力することができた。加えて、本実践では「振り返りの型」を提示したことによる効果を検討することから、振り返りを記述する際は、教師から児童に対する個別支援は行わず、一斉での指導のみに留めた。

3.4. 分析方法

本研究では、児童が記述した振り返りを分析し、「振り返りの型」を示すことが、児童のメタ認知を促し、学習を調整する上で効果的な手立てとなり得たのかについて検討した。

3.4.1. 成果及び課題の記述人数の割合と変化

「振り返りの型」を示したことが、自らの学習を調整することにつながったのかについては、児童が型に示された振り返りの項目である「成果：自己評価」「成果：原因帰属」「課題：自己評価」「課題：原因帰属」を基に記述することができたかをカウントし、記述人数の合計を基にカイ二乗検定を行った。

次に、型を基に記述することができた人数がどのように変化したかを探るために、全10時間の授業を前期3時間、中期3時間、後期3時間に分割し、記述人数の合計を基にカイ二乗検定を実施した。その際、単元の最終回は、次の時間の授業がなく、学習の課題が記述されにくいと判断したため、分析の対象から外した。

3.4.2. 記述内容の傾向

「振り返りの型」を示したことが、児童のメタ認知を促したかについては、自己評価の記述を「学習課題」「学習方略」「認知特性」に分類し、それぞれに当てはまる記述数をカウントした。このような分類項目を設定したのは、1時間毎の学習内容が異なり、児童が記述した事柄を基に全単元を網羅する記述カテゴリーを生成することが困難であると判断したことにある。加えて、自己評価の振り返りは、メタ認知的知識を発揮して記述すると考えられる。そこで、三宮（2018）のメタ認知的知識の分類を参考に「課題についての知識」が発揮されたことによる記述であると考えられる振り返りを「学習課題」、 「課題解決の方略についての知識」が発揮されたことによる記述であると考えられる振り返りを「学習方略」、 「認知特性についての知識」が発揮されたことにより記述されたと考えられる振り返りを「認知特性」と分類することにした。なお、三宮（2018）は、課題についてのメタ認知的知識を「課題の性質に関する知識」であるとし、「繰り返りのある足し算は、上がりのない足し算よりも間違いやすい」と言った例を示している。このことから本研究にお

いては、例えば、授業実践2時間目の「物語の場面や登場人物の設定について理解する(表1)」という学習課題において、「うまくいったことは、物語の中心人物が誰かということを考えられたことです。」といった記述が、学習課題を理解した上で自らの学習を自己評価しており、学習課題の性質を考えた結果であると捉えた。また、「方略についての知識」は「課題をよりよく遂行するための工夫に関する知識」と示されている。このことから本研究では、「うまくいったことは(登場人物の様子を読み取るために)音読がうまく出来たことです。」といったような、学習課題を解決するために用いた方略についての記述を、課題解決の方略について考え自己評価した結果であると捉える。最後に、「認知特性についての知識」については、「一度に多くのことを言われても覚えられない」「新しい事柄を学ぶ際には、すでに知っていることと結びつけながら理解する」といった例が挙げられている。このことから、認知特性についての振り返りは、自分自身がどのように学習を進めれば理解することができるのか、新しい能力を身につけられるのかという知識を基に記述された振り返りであると考えられる。したがって「うまくいったことは、クラスのみんなと楽しく学ぶことができたことです」といったように、自らの理解や能力を高めることにつながる態度についての記述を、認知特性について考え自己評価した結果であると捉えることとした。

次に、原因帰属の記述を「自分自身」「他者(学習者)」「環境(学習者以外の他者及び教材・教具等)」と分類し、それぞれに当てはまる記述人数をカウントした。この分類については評価結果の理由が起因した対象がどこにあるのかを明らかにするためにこれらの分類項目を設定した。

また、「成果及び課題：自己評価」「成果及び課題：原因帰属」の分類ごとの記述人数を比較し、その傾向を分析した。分析の際は、分類ごとに記述人数の合計を算出し、カイ二

乗検定を実施した。このように項目ごとの記述人数を比較することにより、低学年児童に「振り返りの型」を示し、記述させたことがどのようなメタ認知的知識をどのような要因で発揮させたのかを明らかにすることにつながる考えた。

4. 結果

4.1. 記述人数とそれらの変化

表2は、1時間ごとの記述人数の割合である。表上段2～4行がそれぞれの項目の記述人数、表最下段が欠席者及び無記述者の人数である。表2を、項目ごとに見ると「成果：

表2 1時間ごとの記述人数

授業時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
成果：自己評価	28	20	26	22	21	24	22	24	24	27	238
成果：原因帰属	16	8	11	16	8	17	16	15	16	15	138
課題：自己評価	13	15	12	9	14	19	22	21	21	19	165
課題：原因帰属	3	1	4	3	3	11	9	12	10	5	61
欠損値	0	2	0	2	3	2	1	1	2	2	15

表3 多重比較の結果

成果：自己評価	>	成果：原因帰属	=	課題：自己評価
成果：自己評価	>	課題：自己評価	>	課題：原因帰属
成果：自己評価	>	課題：原因帰属	>	課題：自己評価
成果：自己評価	>	課題：原因帰属	>	課題：原因帰属

表4 前・中・後期別の記述人数の変容

	前期	中期	後期
成果：自己評価	74	67	70
成果：原因帰属	35	41	47
課題：自己評価	40	42	64
課題：原因帰属	8	17	31
合計	157	167	212

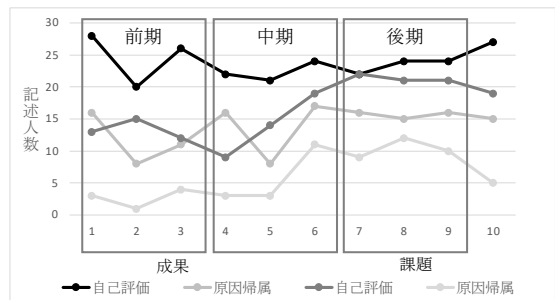


図1 項目ごとの記述人数の変容

自己評価」に関する記述人数が最も多かった。そして、「課題：自己評価」に関する記述人数が多く、次いで「成果：原因帰属」であり、最も記述人数が少なかったのが「課題：原因帰属」であった。これらの項目についてカイ二乗検定を行った結果、1%水準で有意な差が見られた($\chi^2(3)=106.53, p<.01$)。ライアンの多重比較によれば、「成果：自己評価」は他の項目よりも記述人数が有意に多かった。次いで、「課題：自己評価」と「成果：原因帰属」の間に有意差は無く、「課題：原因帰属」より有意に多かった(表3)。

表4は項目ごとの記述人数の変容を単元の前期、中期、後期に分けて算出した結果である。記述人数の合計を見ると、単元後期に向かうにつれ記述人数が増加していることがわかる。次に、項目ごとに前期・中・後期のカイ二乗検定を行った。その結果、「成果：自己評価」、「成果：原因帰属」の項目の変容に有意な差が見られなかった($\chi^2(2)=0.35, n.s.$) ($\chi^2(2)=1.76, n.s.$)が、「課題：自己評価」は、5%水準で有意な差が見られ($\chi^2(2)=7.28, p<.05$)、「課題：原因帰属」は、1%水準で有意な差が見られた($\chi^2(2)=14.39, p<.01$)。ライアンの多重比較によれば、「課題：自己評価」は、前期に比べ後期、そして、中期に比べ後期の記述人数が5%水準で有意に多く、「課題：原因帰属」は前期に比べ、後期の人数が1%水準で有意に多いことがわかった(図1)。

4.2. 記述内容の傾向

表5, 6は、全児童が10時間で記述した成果と課題の自己評価の記述内容ごとの合計である。成果：自己評価の結果を見ると学習課題についての記述人数は166人、学習方略は61人、認知特性は26人であった(表5)。次に、これらの項目についてカイ二乗検定を行った。その結果、1%水準で有意な差が見られた($\chi^2(2)=106.53, p<.01$)。ライアンの多重比較によれば、「学習課題」は他の項目よりも記述人

表5 成果の記述内容の傾向

	学習課題	学習方略	認知特性
成果：自己評価	166	61	26
課題：自己評価	69	54	22

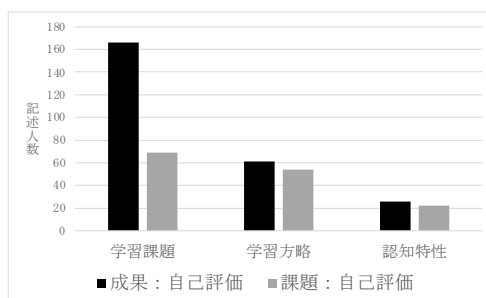


図2 成果の記述内容の比較

表6 課題の記述内容の傾向

	自分自身	他者	環境
成果：原因帰属	95	47	6
課題：原因帰属	53	10	2

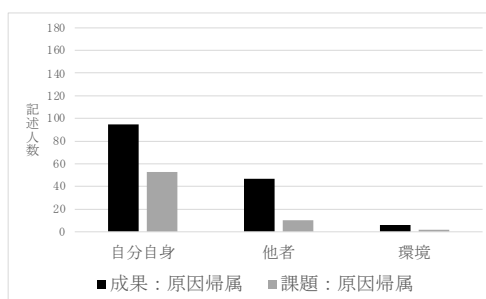


図3 課題の記述内容の比較

数が有意に多かった。次いで、「学習方略」は「認知特性」よりも記述人数が有意に多かった(図2)。課題：自己評価の結果を見ると学習課題についての記述人数は69人、学習方略は54人、認知特性は22人であった。次に、これらの項目についてカイ二乗検定を行った。その結果、1%水準で有意な差が見られた($\chi^2(2)=23.85, p<.01$)。ライアンの多重比較によれば、「学習課題」は「認知特性」よりも記述人数が有意に多かった。また、「学習方略」は「認知特性」よりも記述人数が有意に多かった。「学習課題」と「学習方略」の記述人数に有意な差は見られなかった(図2)。

成果：原因帰属の結果を見ると自分自身についての記述人数は95人、他者は47人、環境は6人であった(表6)。次に、これらの項目

についてカイ二乗検定を行った。その結果、1%水準で有意な差が見られた ($\chi^2(2)=80.45, p<.01$)。ライアンの多重比較によれば、「自分自身」はその他の項目よりも記述人数が有意に多かった。また、「他者」は「環境」よりも記述人数が有意に多かった(図3)。課題：原因帰属の結果を見ると自分自身についての記述人数は53人, 10人, 2人であった。次に、これらの項目についてカイ二乗検定を行った。その結果、1%水準で有意な差が見られた ($\chi^2(2)=69.45, p<.01$)。ライアンの多重比較によれば、「自分自身」はその他の項目よりも記述人数が有意に多かった。また、「他者」と「環境」の記述人数に有意な差は見られなかった(図3)。

5. 考察

5.1. 記述人数とそれらの変化についての考察

成果及び課題の記述人数の結果から、「成果：自己評価」が他の項目より記述人数が多いことがわかった。このことから低学年の児童にとって、「成果：自己評価」である「うまくいったことは～です。」の型は、他の項目に比べ記述しやすかったと考えられる。ただ、同じ自己評価でも課題の「うまくいかなかったことは～です。」の型は、成果よりも記述人数が少なかったことから、低学年の児童は自らの学習を肯定的に見る傾向にあり、課題に目を向けにくいと考えられる。ただ、「課題：自己評価」の記述人数の多重比較の結果を見ると「課題：自己評価」の記述は、前期から後期にかけて増加する傾向にある。このことから、自らの課題に目を向けることができにくかった児童も「課題：自己評価」について振り返る型を示し、繰り返し自己評価する機会を設定することにより、自らの課題について少しずつ記述することができるようになっていくと考えられる。学習を進めるに当たり課題に気付くことができることは主体的に学

習を進める上で非常に重要なことである。これらのことから、「うまくいかなかった」という視点を「振り返りの型」として示すことは重要であると考えられる。

次に、これらの項目の中で原因帰属についての記述人数が成果・課題ともに少なかった。特に「課題：原因帰属」は他の項目に比べ有意に記述人数が少なかった。このことから、低学年の児童にとって自己評価の理由を考え記述することが難しいことであると考えられる。しかし、「課題：原因帰属」の多重比較の結果を見ると、前期から後期にかけて記述人数が増加している。また、有意差は見られなかったが「成果：原因帰属」についての記述人数も若干増加している。このことから、原因帰属についても「振り返りの型」を示し、繰り返し記述することを続けることで、うまくいかなかったことの原因を記述することができるようになっていくことが予想でき、低学年の児童が自己調整的に学びきっかけになると考えられる。

5.2. 記述内容の傾向についての考察

記述内容の傾向の結果から、「成果：自己評価」については、学習課題についての記述人数が166人と他の項目よりも有意に多かった。本研究では、自己評価する際の型として「うまくいったことは、～です。」と示し、学習課題について振り返ること促す文言ではなかったにも関わらず多数の児童が学習課題についての振り返りを記述していた。このことから、多くの児童が学習を振り返る際に学習課題についてのメタ認知的知識を發揮して記述していたと考えられる。また、本研究は「振り返りの型」を示したことにより、成果、課題ともに学習課題、学習方略、認知特性について記述する児童が見られた。このことから、本研究で示した型が様々なメタ認知的知識を發揮して学習を振り返るきっかけを与えてのではないかと考えられる。次に「成果：原因帰属」では、成果の理由を自分自身に帰属して

いる記述が他の項目の記述に比べ有意に多かった。このことから、低学年の児童に「なぜなら、～です。」の型を示すことで自分自身についてメタ認知するきっかけを与えることにつながると考えられる。

「課題：自己評価」については、学習課題と学習方略の記述人数に有意差がなかった。このことについて、児童の振り返りの記述を確認すると、学習課題が達成できなかったことについての記述とともに、課題を達成するために選択した方法や学習を進める際の方略が最適ではなかったという記述が多く見られた。これらのことから、「うまくいかなかったことは、～です。」の型を示すことにより、学習課題に対するメタ認知的知識と学習方略についてのメタ認知的知識の発揮を促すことにつながったのではないかと考えられる。最後に「課題：原因帰属」では、課題の理由を自分自身に帰属している記述が多かった。また、自分自身の課題を明らかにした上で、次の学習に向けての目標を記述している児童も多かったことから、学習の課題について考える型を示すことが、自らの学習をメタ認知することを促すとともに、学習を調整することにつながっていくのではないかと考えられる。

5. まとめ

本研究では、低学年の児童に「振り返りの型」を示すことにより、児童のメタ認知を促し学習を調整する手立てとなり得たのかについて検討した。その結果、成果及び課題の記述人数とそれらの変化の結果から、「成果：自己評価」は、実践当初から多数の記述が見られた。また、「課題：自己評価」「課題：原因帰属」については授業を積み重ねるごとに記述数が増加したことから、型を示すことが、児童が振り返りを記述することを促し、自己調整的に学ぶきっかけを与えたと考えられる。

次に、記述内容の傾向の分析から、学習課題についての記述人数が多かったことから、

本研究で示した型が学習課題についてのメタ認知的知識を発揮する上で効果的であったと考えられる。また、学習方略、認知特性についての記述はそれほど多く見られなかったが、複数の児童が記述していたことから、型を基に学習の振り返りを記述する活動を繰り返すことによりこれらのメタ認知的知識を発揮することを促すことに繋がるのではないかと考えられる。加えて、多くの児童が自己評価したことを自分自身に帰属していることがわかり、型が自分自身の学習をメタ認知することを促したと考えられる。

これらのことから、「振り返りの型」を示すことにより、児童が自ら学習を自己評価し、その後に原因帰属をすることを促していたことから、低学年の児童が学習を自己調整する上で効果的であったと考えられる。なお、本研究では、2年生の1学級30人を対象に国語科の授業の10時間を取り上げ分析したことから、今後は更に対象を広げたり、その他の教科での分析を進めたりすることから、「振り返りの型」を示すことについての妥当性を検討していきたい。

参 考 文 献

- 木村明憲，黒上晴夫（2022）ICTを活用した自己調整スキルを発揮して学ぶ学習モデルの開発，日本教育工学会論文誌 46(3):525-542
- 文部科学省（2017）小学校学習指導要領，https://www.mext.go.jp/component/a_m_enu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/09/05/1384661_4_3_2.pdf（参照日 2023.05.12）
- 文部科学省（2019）児童生徒の学習評価の在り方について（報告），https://www.mext.go.jp/component/b_m_enu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2019/04/17/1415602_1_1_1.pdf（参照日 202.05.12）

森田香緒里（2021）児童作文における相手意識とメタ認知 -発達の観点からの検討-, 人文科教育研究48: 39-51

西垣順子（2000）児童期における読解に関するメタ認知的知識の発達, 京都大学大学院教育学研究科紀要46: 131-143

三宮真智子（2018）メタ認知で〈学ぶ力〉を高める -認知心理学が解き明かす効果的学習方法-, 北大路書房.

SCHUNK, D. H and ZIMMERMAN, B. J (1998)
Self-Regulated Learning -From
Teaching to Self-Reflective
Practice-. The Guilford Press, New
York

Classification of reflections written by
lower elementary school students based
on the "Type of Reflection"

KIMURA Akinori (St Andrews University of
Education)

MUNEZANE Naoki (Kansei Gakuen Elementary
school)

WATANABE Fumie (Waseda University)

メディア史動画制作と著作権知識が著作権違反リスク認知に与える影響

和田 正人（東京学芸大学教育学部）

メディア・リテラシー学習では、送り手として情報を表現・発信する。送り手は著作権違反のリスクの認知も行ないながらメディアを制作する。本研究では、教員養成系大学生12名が、メディア・リテラシー学習として、今までに接触したメディアを2分間の動画で制作することによる、著作権侵害リスク認知の変化を明らかにした。動画は音楽関連が半数であった。動画制作前後の著作権侵害リスク認知の数値(0~100)にバイズファクタ分析を行った結果、BF値は有効であり、動画制作前より後の方が著作権侵害リスク認知は高くなった。また、構造方程式モデリングを行い、著作権の一般的知識と学校における著作権の例外措置の知識が著作権侵害リスク認知に関連するモデルを明らかにした。制作者のレポートからも著作権侵害に注意しながら動画制作をしていることが明らかになった。今後は動画制作に利用した各素材について著作権を分析することが必要とした。

キーワード：メディア・リテラシー、メディア史動画、著作権、リスク認知

1. はじめに

本研究は、教員養成系大学の学部生が自分のメディア史動画を作成することにより、著作権違反リスクの認知が変化することを明らかにしたものである。さらに著作権違反リスク認知の前提として、一般的な著作権違反の知識、および卒業後に教師となる大学生に必須の著作権法の教育における例外規定と遠隔による著作料支払いの知識がある。また、自分のメディア史動画制作は、メディア・リテラシー学習の導入段階として、自分のメディア接触の経験について動画を制作することによる省察の意味をもっている。

すでに和田正人(2022)は、大学生14人が自分のメディア史について2分間の動画制作を行い、著作権違反リスクの認知が96.0%の確率で減少し、その減少率は15.6%で32.6%ぐらいのずれがあったことを示した。さらにそれらの動画はアニメが多く、また動画の種類の差異によるリスク変化の違いは見られなかった。また、動画制作後もリスクを認知していたことも明らかになった。さらに、著作権の知識があるとリスクの減少が少ないことも示された。

そこで、本研究では著作権の知識について

より詳細に分析することにした。

1.1. 著作権侵害リスクと教育

情報倫理では、情報社会における所有と共有として主に知的財産権の著作権が説明される(村田・折戸 2021, 情報教育学研究会 2018)。また、若者向けの著作権の書物も出版されている(福井 2015)。

最近では、AIを利用した著作物が生成されることに伴い、著作物の制作者及び管理者側からの会合や記者会見やシンポジウムが開催されている(NHK NEWS WEB 2023, 神宮桃子ほか2023, JASRAC 2023)。一方で、長い間過小評価されてきたジェンダーの不平等、女性の過小評価、ジェンダーに基づく暴力、人身売買、人種差別などの問題がAIによるデザインや意図しない効果によって、通常は沈黙または抑圧されている声を明るみに出すこともできるとされている。そして、これらを学習するユネスコのメディア情報リテラシー教師用カリキュラムも作成されている。(Alton et al. 2021)

また、その教材では、知的財産権と著作権の知識を学習する単元やオンラインでの著作権侵害のリスクを「フェアユース」とともに説明する従来の単元も残している。

文部科学省(2010)は、高等学校の情報の

旧カリキュラムの目標に、著作権をあげた。現在の大学生の多くが学んだ「社会と情報」でも著作権が多く扱われた。例えば、「社会と情報」の教科書でも、著作権を6ページにわたって説明していた。(山極 2017)。

さらに高校の情報の新学習指導要領での情報Iでは、知的財産に関する法律の理解を求めている(文部科学省 2018)。

一方、総務省(2021)も「青少年がインターネットを安全に安心して活用するためのリテラシー指標等(ILAS)」を開発した。この指標で、違法有害情報リスクへの対処能力である著作権、肖像権、出会い系サイト等の問題について、高校生の正答率が76.0%との結果を示した。

しかし、このILASの基礎であるOECD(2021)のリスク改正版には著作権侵害リスクは入っていない。山田奨治(2011, 2016, 2021)は、こうした日本の著作権の特殊な状況を示した。野口祐子(2010)もこの状況に対してフェアユースとクリエイティブ・コモンズを提唱している。

学校教育では、コロナ禍で、遠隔授業での著作物の扱いが急務となった。そこで、文化庁が2018年に著作権法第35条の第1項、第2項目の改正に続き、2021年度に授業目的公衆送信補償金制度を制定し、この制度を2022年度から実施した(文化庁 2021)。これは、教育機関等の設置者が年間保証金額の包括料金を指定管理団体のSATRASを通じて分配業務受託団体に支払う仕組みとなっている。例えば、大学生はひとり年間720円を大学設置者が支払う。

大学生が画像や動画をSNSで視聴したりアップロードをしたりするときには、著作権侵害リスクが生じる可能性がある。ただし、著作権については、高校の情報の授業で学習していることになっている。

また、著作権侵害リスクの深刻度は様々である。一般には、著作権侵害罪の厳罰化や非親告罪の適用が広がった。学生は、インター

ネット上の論文を引用元なしにコピー&ペーストしてレポートを提出すると単位が取り消されるという深刻な結果を招くものもある。ただし、ChatGPTなどAIを用いたレポートや論文作成についてはまだ議論が定まらない。

こうしたリスク認知について、スロヴィック(Slovic 1987)は、リスク認知には恐ろしさ(dread)と未知(unknown)の2因子があると示した。著作権違反リスクでは、恐ろしさとして制作した動画をSNSに投稿することによる著作権違反の注意や処罰があろう。また未知としては、自分の投稿動画のどれがどのような著作権違反にあたるかはっきりしないということであろう。しかし、動画を学校教育の授業内で作った場合に限りこうした2因子は関係しないであろう。

また、リスクの定義として、中谷内一也(2021)は、「先々の望ましくない出来事についての概念」としている。そして、リスク評価の基本は、「その時点で得られている過去のデータを利用し、論理に基づいて将来の望ましくない事態を予測すること」としている。

しかし、学校教育においては、著作権法の例外に加えて授業目的公衆送信補償金制度での新しい著作権法によって、この著作権法の下での著作権違反による罰則を予測したリスク評価は容易ではない。

さらに、本研究の実践前の2022年10月24日には、音楽教師が「音楽教室における演奏については著作物使用にかかわる請求権がない」との最高裁判決が下された(Business Lawyers 2022)。これにより、学校外教育として塾や家庭教師でアルバイトをしている学生が、音楽を演奏しただけでJASRACから著作権違反の注意を受ける可能性はなくなった。しかし、さらに別の著作権違反を探索される可能性があることもリスク評価と無縁ではない。

和田(2022)で測定した著作権の知識は、5段階尺度で自己評定であった。その評定で、まったく知らない、あるいはほんのわずかしら知らないと回答した学生はいなかった。し

かし、その研究の発表会で、著作権についての知識があると認識している学生でも、具体的な著作権についての知識は少ないことを実感しているという意見があった。和田(2022)でも、ある学生は、自分が小学生の時に、担任が「ガリガリ君」のパッケージを授業で利用するために、赤城乳業株式会社に問い合わせ利用を認めてもらった、というエピソードを、自分の著作権の知識の基盤としている、ということが明らかになった。こうした過去のエピソード記憶による教育現場での著作権の知識は、現在の法改正とは異なることも多い。そこで、自分の過去の教育体験を教師になってそのまま繰り返すことは問題である。

したがって、大学卒業後に教師となる教員養成系大学の学生にとって、学校における教育活動における最新の著作権の知識を知っていることが必要である。

1.2. 著作権侵害リスクとメディア・リテラシー教育

学校教育では、メディア・リテラシー（以後MLと略記する）の学習のために、既存のマスメディアで利用された静止画や動画を用いた実践が行われている。

ML教育で用いられているMLの定義は、中橋雄(2013)により、「(1)メディアの意味と特性を理解した上で、(2)受け手として情報を読み解き、(3)送り手として情報を表現・発信するとともに、(4)メディアのあり方を考え、行動していくことができる能力」である。

この定義において、「(3)送り手として情報を表現・発信する」がメディアの制作に該当する。さらに中橋(2014)は、MLの7構成要素の中で、(5)考えをメディアで表現する能力、をあげている。こうしたことから、ML学習はメディアの制作と批判を両立させている。

教育場面ではMLの要素をTRAIL(Technologies, Representations, Audiences, Institutions, Languages)として、メディアの制作をおこなったものを分析

することで、これらの5要素を学ぶものがある(QCAA 2019)。これはいわゆる習うより慣れよ(learning by doing)という教育方法である。

一方、鈴木みどり(2013)は、自分の過去のメディアの利用を振り返ることをML学習の初めに置いている。これはメディアの省察でもある。

こうした自分の過去に接触したメディアを利用した作品を制作することは、単なる引用ではなくリミックスなどの二次創作ともいえる。福井健策(2015)によると、この二次創作の著作権は日本ではいわば「阿吽の呼吸」で放置されているとしている。したがって、学生が過去に接触したメディアを利用して自分が動画を制作する二次創作も著作権侵害から考えると放置されたままといえる。

また教育場面では、著作権法35条の改正により、著作権使用料を支払ったうえで、著作物の複製を遠隔授業で用いることが許可されている。したがって、学生も自分で制作した二次動画について、遠隔授業で用いても著作権侵害となる恐れがなく、著作権侵害リスクは減少すると考えられる。

2. 研究の目的

以上のことより、本研究の目的は、大学生のML学習において、授業目的で自分のメディア史の動画を制作することにより、著作権についての学習で獲得された著作権侵害リスクの認知が変化することを明らかにすることである。そのために次の仮説1,2を設定した。

仮説1：大学生が自分のメディア史動画を制作することにより、著作権侵害リスクの認知が減少する。

仮説2：大学生の著作権認知は著作権侵害リスクと関連する。

3. 研究方法

自分のメディア史の動画を制作することはML学習の一環である。したがって、ML学習の詳細を記載したのちに、著作権侵害リスクの認知に係る分析のための方法を説明する。

3.1. MLの学習としての自分のメディア史の動画制作

学習者は、2022年度の筆者の「情報メディア論」の講義を受講した、教員養成系大学の学部2年生14名である。内訳は、情報教育専攻の学生7名と技術教育専攻の学生7名である。

3.1.1. 自分のメディア史動画の制作発表計画

自分のメディア史の制作過程は次のものであった。

11月2日

1. 「自分のメディア史作り方」資料
2. 昨年度作品参照
3. 著作権侵害リスク事前調査
4. 著作権学校教育活動例外措置学習

11月3日～11月15日制作期間

11月16日作品発表、作品へのコメント

11月30日作品発表、作品へのコメント(続き)

著作権侵害リスク事後調査

12月14日 レポート提出締切

作品発表は、教室前のプロジェクターで各自が自分のPCで動画を再生して解説した。それを視聴した学生は、大学で利用しているLMSのWebClass上での掲示板に、発表作品ごとにコメントを記入した。

3.1.2. 自分のメディア史動画の制作資料

最初の動画作成の説明で、(1)～(5)の資料を提示した。

(1) 課題 自分のメディア史

- 1) 内容：自分たちが、いままで接触したメディアをデジタルストーリーテリング(digital storytelling)にする。

- 2) アニメ、ミュージック、映画、ゲーム、テレビ番組などの中で、自分が最も好きだったものひとつを選び、その歴史を動画にする。

(2) 形式

- 1) 2分間以内、50MB程度のmp4形式の動画
- 2) 素材：数枚の静止画(webからの入手可；著作権法35条で、授業での著作物利用は著作権の適用外)、ジブリ作品の画像の一部(HPで提示)は常識の範囲内で利用自由。
- 3) 音楽やナレーションを入れていい。

(3) 作成方法

- 1) 絵コンテ作成

ppt印刷配布資料上で絵コンテを書く。利用する画像とサウンド(音声)のイメージを配列する。数枚でよい。

- 2) 素材収集

ネット等を利用して画像等収集

- 3) 動画作成：画像の組合せ

Windowsのフォト、フリーの動画作成ソフト、スマホのアプリ、保存はmp4で書き出し。PowerPointでスライドから動画保存作成してもよい。

(4) デジタルストーリーテリングとは何か。

- 1) Digital Storytelling (DST):

自分たちの日常のストーリー、過去現在未来をデジタルで表現する方法。

- 2) DST 7 要素

1. ポイントを絞る
2. 見る人に？と思わせ注意を最後まで引き付ける
3. 感情喚起：懐かしさ、同調を起こす
4. 人の声を入れる(なくてもいい)
5. 内容制限：多くの内容を詰め込み過ぎると見ている人が飽きる
6. サウンドトラック効果
7. ペースの緩急

(5) 発表説明の観点TRAIL

TRAIL (Technologies, Representations, Audiences, Institutions, Languages)

- 1) テクノロジー：どのようなテクニックや

効果を使ったか

- 2) リプレゼンテーション（表象）：何を表現するためにその画像を使ったのか
- 3) オーディエンス（受け手）：見る人にどこを見てもらいたかったか
- 4) 機関（送り手）：自分がどうしてこのメディアが好きなのか？
- 5) メディア言語：人に伝わるように写真やキャプションをどのように配置したか

3.1.3. 自分のメディア史動画レポート

自分のメディア史作品レポート（1000字程度pdf）について、発表後に以下の説明をして作成させた。

1. 自分の作品について、1)技術、2)リプレゼンテーション、3)オーディエンス、4)送り手、5)メディア言語として努力した点
2. オーディエンスに見てほしかった点
3. オーディエンスからのコメントへの意見
このような過程と資料をもとにして、学生は自分のメディア史の動画を制作した。

3.2. 著作権侵害リスク認知，著作権の知識の質問項目

3.2.1. 著作権侵害リスク認知

仮説1を検証するために、著作権侵害リスクについて、和田(2022)と同様に、リスクの深刻度は測定せずに、リスクが起きる確率を%とした。そして、まったくリスクがない0から確実にリスクがある100まで、数値で記載させ、動画制作の事前と事後の2回測定した。

また、著作権侵害リスクの認知に関連することとして、著作権についてどのように感じているかについて、動画制作の前後2回自由記述させた。

3.2.2. 著作権の知識

仮説2の検証のための著作権の知識として、一般的な著作権の知識と学校教育での著作権の知識を調べた（表1，表2）。

和田(2022)は、高等学校情報の授業での著作権学習の経験の有無及び著作権についてど

の程度知っているかについて、「全く知らない」から「非常に良く知っている」までの6点尺度で回答させた。回答者のほぼ全員が高校の情報の授業では著作権を学習していたと回答し、大多数が著作権の知識があると回答していた。

表1 著作権侵害のもの（一般）

1*	チェスの国際大会での棋譜を自分のWebページに掲載した
2*	専門誌に掲載されていたプログラムをそのまま自分のWebページに記載した。
3*	購入したCDの曲を自分のWebページのBGMとした。
4	友達からWeb掲載の許可を得た写真を自分で少し修整してWebに掲載した。
5	人工衛星が撮影した写真を自分のWebに掲載した。
6*	ベートーベンの曲が収録されている最近販売されたCDをコピーして友人にあげた
7*	テレビで放送された映画を録画して友人にあげた。
8	クリエイティブ・コモンズ・ライセンスで営利許可された曲を自分のライブのBGMにした。
9	インターネット上の料理のレシピを自分のWebに掲載した。
10	漫画家が描いたイラストと違うポーズのキャラクターを作って自分のWebに掲載した。

*著作権侵害

表2 著作権侵害でないもの（学校教育）

1*	文化祭での合唱で、合唱する生徒に楽譜や歌詞をコピーして配布した。
2	文化祭で、来校者に合唱の楽譜や歌詞をコピーして配布した。
3*	文化祭でのその合唱を、当日欠席した生徒にYouTubeの限定公開で配信した。
4	先生が授業のためにソフトウェアをコピーして児童生徒のパソコンにインストールした
5*	先生が小説の一部をコピーしてオンライン授業で生徒に配信した。
6*	先生が自宅で録画したテレビ番組の一部をオンライン授業で生徒に配信した。
7	先生が市販の問題集をコピーして授業で児童生徒に配布して学習させた。
8	修学旅行の資料に市販のガイドブックの名所の記事を集めて掲載した。
9*	生徒が卒業式で歌うサザンオールスターズの歌詞と楽譜を、先生が生徒にオンラインで配信した。
10	そのサザンオールスターズの歌詞と楽譜を、先生がオンラインの保護者会で配信した。
*著作権侵害ではない	

しかしメディア史動画制作後でも著作権がよくわからないと回答する学生もあり、著作権の知識の自己認識の程度が疑われた。

そこで、本研究では、著作権について、具体的な知識をテストとして作成した。その問題は、動画制作学生が高校生の時に学習した旧学習指導要領（文部科学省 2010）にもとづく「社会と情報」の教科書で、最も採択が多いものから作成した（山際, 2017）。

さらに、教師向けの著作権の知識として、学校における教育活動と著作権（文化庁著作権課 2021）及びコロナ禍の学校教育での遠隔授業のために急遽実施された授業目的公衆送信補償金制度（文化庁 2021）から問題を作成した。

各問題は10問として、一致したものを合計値して、0点から10点とした。

4. 結果

4.1. 自分のメディア史動画概要

受講者が合計14編の動画を作成した。それらの動画のうち、6編が音楽関連であり、3編がゲームで、1編がバラエティ番組、アニメ、ドラマ、CM、SNSであった。音楽関連には、

WANIMAやクリーブパイプなどのバンドグループ、UMBのラップバトル、モーニング娘に加えて、ヒプノシスマイクやHoney Worksのアニメと関連付けられるものがあつた。ゲームにおいても、自分が遊んだ様々なゲームやドラゴンクエストに加えて、「プロジェクトセカイカラフルステージ！ feat. 初音ミク」というアニメと関連付けたゲームもあつた。

和田(2022)では、25編のうちアニメが14編で、ゲームと音楽バンドが3編ずつであつた。本研究での特徴として音楽関連が増加していて、アニメと関連させたものもあつた。

4.2. 動画制作前後の著作権違反リスク認知

4.2.1 動画制作による著作権違反リスクの変化

14名の自分のメディア史動画制作者のうち、制作前後の著作権違反リスク及び著作権の知識について回答した者が12名であつた。

12名のうち、リスク増が8名、リスク減が1名、変化なしが3名であつた。最もリスクが増加した者は、制作前の50から制作後の90と40のリスク増加であつた。

この制作前後の著作権違反リスクの認知の基本統計量を表3に示す。

表3 動画制作前後のリスク認知

	平均	SD	min	max
制作前	52.50	24.07	10	95
制作後	67.08	23.98	20	90

注) N=12, 数値はリスク値:0~100

この制作前後のリスクについて、田中聡・中野博幸（2022）のソフトを利用して、バイズファクタ分析(有効水準=3)を行った結果、BF値は有効であつた（BF=12.778, error=0%, 両側検定）。したがって動画制作前のリスクの平均52.50よりも動画制作後のリスクの平均67.083の方が実質的にリスクが高いことが示された。事後分布における効果量 δ のメディアンは-0.986であり、その95%確信区間は、-1.705 ~ -0.326と推定された。効果量 δ のメディアンがマイナスなのは、著作権侵害リ

スクが動画制作前よりも動画作成後の方が大きいためである。

さらに効果量 δ の範囲についてベイズファクタによる検定を行った結果、 $|\delta| > 0.6$ の BF 値が有効であり (BF=3.306, error=0%), 効果量 δ の大きさは絶対値 0.6 以上と想定される。以上の BF 値の計算には R パッケージ BayesFactor (Morey & Rouder 2022) を使用し、事前分布を Cauchy ($r_{scale}=0.707$) としたほかは各種設定はデフォルトに従った。MCMC 法による推定回数は 1 万回とした。

4.2.2. 動画制作後の著作権についての意見

動画制作前よりも制作後に、リスクが増加した学生について、制作後の著作権についての自由記述とレポートを検討した。

(1) リスク増加が最大の制作者

制作前リスクが 50 で制作後リスクが 90 とリスク値が 40 増加していた学生の検討を行った。

この学生が制作した動画は、自分が遊んできたゲームについての歴史であった。それらはニンテンドーDS のソフトから Wii のゲーム、さらにスマートフォンでのゲームのアプリケーション、ゲーミング PC でのゲームであった。

まず、動画制作前に記載した著作権エピソードでは、著作権保護期間への知識として次の記載があった。

著作権にも守られる期間が存在していて、著作権に厳しい ディズニー もキャラクターでも自由に利用できる日が来ることを知ったのが印象に残っている。

次に、著作権についての意見では、自分がこれから制作するゲームの BGM や配信について述べている。

動画や配信を見ていると BGM などの著作権を気にしている人が多いと感じる。また、ゲームを配信する際に許可を取っている場面をよく見かけるので著作権が絡んでいると思われる。

動画制作後の著作権の意見では、次のよう

に公式の画像が少ないこと、著作権の確認の義務、教育場面以外での著作権へのかなりの注意をあげた。

自分がほしい画像を探す際に公式の画像が少なく、個人の撮ったものや販売サイトの画像が多く表示されていて著作権の確認をしないではいけないと感じていた。結局は自分で用意するのが安全なのかもしれないと思った。これが教育用としての利用じゃない場合を考えると著作権にはかなり気を付けなければいけないと感じた。

実際に作成した動画では、著作権に注意を奪われないために BGM を入れなった。そのために、レポートではかえって、効果的なことを示している。

・レポート：オーディエンスからのコメントに関する意見

オーディエンスからこのゲームを知っている、面白そうなものがある、シンプルで見やすいなど意識したものが伝わってよかった。しかし、自分は音楽をつけたかったが、音楽がないからこそ画面に集中できたという意見もあって面白いと思った。そのようなことから作品を作る際に無音というも人の意識を引き付ける上で有効ではないかと考えた。今までの生活を振り返ってみると、普段騒がしいテレビで急に無音の CM が流れると画面を見てしまうことがあったので、同じような効果だなと思った

4.3. 著作権の知識と著作権違反リスク認知

4.3.1. 著作権の知識

一般的な著作権違反の知識 (以下一般知識とする) 10 項目と教育における著作権の例外 (以下教育知識とする) の 10 項目の知識の各合計値の基本統計量を表 4 の上部に示す。これより、一般知識と教育知識の各 10 問の得点の平均点はほぼ同じであった。

表 4 著作権の知識

著作権	平均	SD	min	max
10問(0~10)				
一般	6.25	1.14	5	9
教育	6.27	1.23	5	8
7問(0~7)				
一般	3.92	1.00	3	6
教育	4.00	1.23	2	5

注) N=12

表5 著作権問題通過率

問題	一般		学校教育	
	問題	通過率	問題	通過率
1	58.3	1	83.3	
2	91.7	2	66.7	
3	75.0	3	83.3	
4	58.3	4	50.0	
5	41.7	5	75.0	
6	41.7	6	66.7	
7	91.7	7	41.7	
8	83.3	8	41.7	
9	41.7	9	75.0	
10	58.3	10	100.0	

N=12, 通過率%

各問題の通過率(表5)は、一般知識では41.7%から91.7%であり、教育知識では41.7%から100%(問題10)であった。

そこで、著作権の知識と著作権侵害リスクとの関連を分析するために、通過率が80%以上の問題を削除した。それらは一般知識では2, 7, 8, 教育知識では1, 3, 10の問題である。その基本統計量を表4の下部に示す。

4.3.2. 著作権の知識と著作権違反リスク

著作権の知識の基本統計量を表4下部に、著作権違反リスクの認知の基本統計量を表3に示した。

さらに、著作権の知識と違反リスクの相関を示す(表7)

表7 著作権の知識と違反リスクの相関

	1	2	3	4
1. 一般知識	1			
2. 教育知識	0.24	1		
3. 前リスク	-0.24	-0.28	1	
4. 後リスク	-0.33	-0.24	0.83**	1

N=12, 数値は相関係数, **p<0.01

次に、4つの変数で研究仮説2に基づいたモデル1]、2]を構築し(図1、図2)、それぞれについて、田中敏(2021)のソフトを用いて、

最尤法に基づいた構造方程式モデリングを行った。

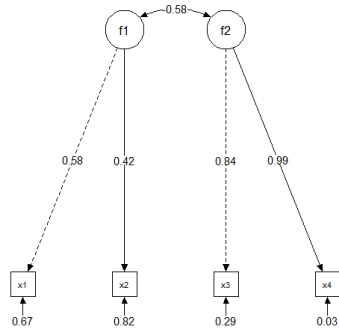


図1 モデル1】 斜交回転モデル

x1:一般知識, x2:教育知識, x3:前リスク, x4:後リスク

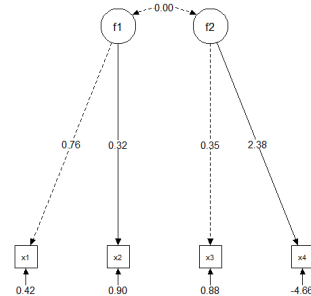


図2 モデル2】 直交回転モデル

変数は図1と同じ

その結果、適合度指標において(表8)に示した、モデル1】(図1)がモデル2】(図2)に比べて良好な適応度を示した。(χ²(1)=0.481, p=0.488, CFI=1.000, RMSEA=0.000 [90%CI 0-0.672])。また、情報量基準の比較においてもAIC, BICも、モデル2】よりもモデル1】を支持した(AIC=288.74, BIC=293.11)。

表8 モデルの適合度と情報量基準

モデル	χ ²	df	p 値	CFI	RMSEA	CI	AIC	BIC	SABIC
1】	0.488	1	0.488	1.000	0.000	0 - 0.671	288.740	293.110	265.890
2】	2.255	2	0.324	0.977	0.103	0 - 0.592	288.520	292.400	268.210

5. 考察

結果4.2.1.より、仮説1は検証されなかった。そして、動画制作により著作権違反リスクは増加した。

結果4.2.2.で、最もリスクが増加したゲーム史の動画を作成した学生の自由記述を分析した。この学生は著作権違反リスクを侵さないように音楽は入れていなかった。しかし動画に利用したゲームの画像には公式の画像が少ないために、著作権を確認する手間をかけ、学校教育以外ではより著作権侵害に気を遣うと報告した。したがって、動画作成の素材については著作権侵害リスクと密接に結びついていると考えられる。

もし、著作権について深く学習させるという目的であれば、こうしたメディア史の動画作成は有効なのかもしれない。

結果4.3.2.より仮説2が検証された。この結果は、和田(2022)の、著作権の知識があると認識すればリスクが減少することを支持すると考えられる。したがって、動画制作時には著作権の知識について再度の学習を行うことが重要であると考えられる。

6. 今後の課題

本研究によって、動画制作者は著作権侵害リスクに絶えず注意しながら動画を制作していることが明らかになった。

本研究において、制作した動画全体について著作権侵害リスクの認知を測定した。しかし、音楽は著作権侵害のリスクがあるが、画像はリスクがないこともある。例えば、スタジオジブリでは2020年からアニメの場面写真を「良識の範囲で自由にお使いください」としている。したがって、動画のどの静止画の部分、あるいはどの音楽が、著作権侵害の可能性があるのか、著作権侵害の可能性がないか、あるいは不明なのかについて、動画制作

者に確認する必要がある。

活字の場合には、図書館での書籍が整備され、インターネット上でも論文が公開され、学生はレポートや論文において、出典を明らかにして論文の一部を再掲することができる。しかし、MLの学習として、オーディエンスが過去に接触したメディアを動画で利用することは容易ではない。したがって、ML学習でも児童生徒学生が過去に好んだ動画や音楽が活用できるようなメディアバンクが設置されることで、学習活動も促進されるであろう。あるいは、野口(2010)の提唱するフェアユースも必要であろう。

参 考 文 献

- Alton, G., Carolyn, W. & Dorothy, G. (2021) Think Critically, Click Wisely! Media & Information Literacy Curriculum for Educators and Learners. UNESCO
- Business Lawyers(2022. 12. 22)音楽教室対JASRAC事件最高裁判決を解説, カラオケ法理は採用せず.
<https://www.businesslawyers.jp/articles/1247> (参照日 2023. 05. 12)
- 福井健策 (2015) 18歳の著作権入門. 筑摩書房, 東京
- JASRAC (2023. 03. 14) AI生成楽曲と著作権シンポジウム.
<https://www.jasrac.or.jp/culture/symposium/2023/ai.html> (参照日 2023. 05. 12)
- 神宮桃子・手塚遼・真野啓太 (2023. 05. 09) AI時代「表現者の権利保護を」日本芸術従事者協会. 朝日新聞, 東京本社, 朝刊 13版 S, 23面
- 情報教育学研究会(IEC)情報倫理教育研究グループ 編 (2018) インターネットの光と影Ver. 6—被害者・加害者にならないための情報倫理入門—. 北大路書房, 京

- 都
文化庁 (2021) 授業目的公衆送信補償金制度の概要, https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/pdf/92728101_03.pdf (参照日 2023. 05. 12)
- 文化庁著作権課 (2021) 学校における教育活動と著作権, https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/seidokaisetsu/pdf/92916001_01.pdf(参照日 2023. 05. 12)
- 文部科学省 (2010) 高等学校学習指導要領解説 情報編. 開隆堂出版, 東京
- 文部科学省 (2018) 高等学校学習指導要領解説 (平成 30 年告示) 情報編. 開隆堂出版, 東京
- Morey, D. R. & Rouder, N. J. (2022) BayesFactor: Computation of Bayes Factors for Common Designs. R Package version 0.9.12-4.4. <https://cran.r-project.org/web/packages/BayesFactor/index.html> (参照日 2023. 05. 12)
- 村田潔, 折戸洋子 (2021) 情報倫理入門ー ICT社会におけるウェルビーイングの探究ー. ミネルヴァ書房, 京都
- 中橋雄 (2013) メディアプロデュースのためのメディア・リテラシー. 中橋雄, 松本恭之編メディアプロデュースの世界. 北樹出版, 東京
- 中橋雄 (2014) メディア・リテラシー論ーソーシャルメディア時代のメディア教育ー. 北樹出版, 東京
- 中谷内一也 (2021) リスク心理学-危機対応から心の本質を理解する. 筑摩書房, 東京
- NHK NEWS WEB (2023. 04. 27) 画像生成 AI “クリエイターの権利脅かされる” 法整備など提言「クリエイターと AI の未来を考える会」, <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20230427/k10014051061000.html> (参照日 2023. 05. 12)
- 野口祐子 (2020) デジタル時代の著作権. 筑摩書房, 東京
- OECD (2021) Children in the Digital Environment: Revised typology of risks. OECD Digital Economy Papers. January 2021 No. 302. <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/children-in-the-digital-environment-9b8f222e-en.htm> (参照日 2023. 05. 12)
- QCAA (2019) Film, Television and New Media General Senior Syllabus 2019, QCAA
- 総務省総合通信基盤局電気通信事業部消費者行政第一課 (2021) 2020 年度青少年のインターネット・リテラシー指標等に係る調査結果 <https://drive.google.com/drive/folders/1A2P7MwIImQHTE20xrc6SsiunDqIv-7r> (参照日 2023. 05. 12)
- Slovic, P. (1987) Perception of Risk. Science, New Series, 236 (4799), 280-285
- 鈴木みどり編著 (2013) 最新 Study Guide メディア・リテラシー 入門編. リベルタ出版, 東京
- 田中敏 (2021) Rを使った<全自動>データ分析ガイド. 北大路書房, 京都
- 田中敏・中野博幸 (2022) Rを使った<全自動>ベイズファクタ分析. 北大路書房, 京都
- 和田正人 (2022) メディア・リテラシー学習による著作権リスク認知の効果. 日本教育工学会研究報告集2022(1), 36-49
- 山田奨治 (2011) 日本の著作権はなぜこんな

- に厳しいのか. 人文書院, 東京
- 山田奨治 (2016) 日本の著作権はなぜもっと
厳しくなるのか. 人文書院, 東京
- 山田奨治 (2021) 著作権は文化を発展させる
の ー人権と文化コモンズ. 人文書
院, 東京
- 山際隆監修 (2017) 社情 311 最新社会と情報
新訂版. 実教出版, 東京

Effects of Making Videos of Media History and
Copyright Knowledge on Risk Cognition of
Copyright Infringement

WADA Masato (Tokyo Gakugei University)

映画鑑賞態度尺度の開発に向けた予備的検討

武内 三穂（早稲田大学大学院）
向後 千春（早稲田大学）

昨今、ウェルビーイング教育が注目を浴びつつある。「持続的・幸福」と訳されるウェルビーイングは「ポジティブ感情」「エンゲージメント」「意味・意義」「ポジティブな関係性」「達成」という複数の要素で構成される（セリグマン 2014）。ウェルビーイングを実現する上で、複数の要素を包括的に捉えるとする、さまざまな人間の生き様を描いた商業映画は有効な題材となり得る。そこで本研究では、まず鑑賞者がどのような姿勢で商業映画を観ているのかを計る映画鑑賞態度尺度を作成するため、予備的検討を行った。因子分析の結果、映画鑑賞態度には【経験】【報酬】【娯楽】の3因子が抽出され、 α 係数は.729～.805と十分な値が示された。また、【経験】【報酬】と映画鑑賞頻度には、有意な相関が見られた。3因子を独立変数、ジャンルの好みを従属変数とした重回帰分析においても、3因子の特徴が見られた。映画鑑賞態度とBig Fiveでは、ほとんど相関が見られなかったものの、【報酬】と【開放性】のみ、やや正の相関が見られ、ジャンルの好みとの関連が示唆された。

キーワード：映画教育、映画鑑賞態度、尺度、ウェルビーイング、商業映画

1. はじめに

コロナ禍で人間の生活様式が大きく変化し、価値観を見直す機会が増えている。そのようななか、学校や職場等でウェルビーイング教育が注目を浴びつつある。セリグマン(2014)によると、ウェルビーイング（日本語で「持続的な幸福のあり方」と訳されている）は、「ポジティブ感情」「エンゲージメント」「意味・意義」「ポジティブな関係性」「達成」という複数の要素で構成されている。では、ウェルビーイングを教えるにはどのようにすれば良いか。

ウェルビーイングを構成する一つひとつの要素について丁寧に教えることは重要である。ただ、実生活では複数の要素が絡み合い、ウェルビーイングが実現する。そのため、ウェルビーイングがどのようなものか包括的に捉える必要がある。そのような視点で考えると、さまざまな人間の生き様を描いた商業映画はウェルビーイング教育において有効な題材となり得る。

以上のことから、ウェルビーイング教育に商業映画鑑賞をどのように用いれば有効かを検討したい。そこで本研究では、まず鑑賞者がどのような態度で商業映画を観ているのか

を計る映画鑑賞態度尺度を作成するため予備調査を行い検討した。

2. 方法

2.1. 調査対象者

15歳から70歳までの男女513名からアンケート回答に協力を得た。そのうち、データに不備が見られた10名を除き、合計503名（男性15名、女性477名、回答しない11名、平均年齢39.5歳、標準偏差13.2歳）の回答を調査対象とした。

2.2. 調査期間および調査方法

2022年7月30日から9月11日までの期間に、第1著者が所属する組織が運営する女性映画ファンコミュニティの登録者に向けて、任意かつ匿名でWEB調査を実施した。同時に第1著者の周辺の人物で、映画産業に関わりのない一般人に向けて、任意かつ匿名でWEB調査を実施した。いずれの調査も回答が研究に使用され、論文等として発表される目的で行われることに同意の上、協力を得た。

2.3. 調査内容

性別、年齢、職業、職種等の属性の他に以下の7項目について回答を求めた。

(1)映画鑑賞態度暫定項目 始めに第1著者が、映画鑑賞態度に関する設問を約100問作成し、

第1著者と第2著者で精査し60問に絞りこんだ。(2)調査期間から遡って数年以内の映画鑑賞頻度 映画を観る方法は映画館か配信等は問わない映画鑑賞頻度とした。「2, 3年に1回程度」「年に1回程度」「半年に1回程度」「月に1回程度」「週に1回程度」「週に複数回」「映画は観ない」の7つの選択肢を設けた。

(3)好きな鑑賞環境 コロナ禍の影響を受けない平時を想定し回答を求めた。「映画館」「自宅」「通勤や通学など移動中」の3択とした。

(4)映画鑑賞歴 印象に残っている1番古い映画鑑賞体験はいつか尋ねた。「幼少期」「小学生の頃」「思春期(中学生, 高校生頃)」「20歳前後」「社会人になってから」「特にない」の6つの選択肢を設けた。

(5)一番古い映画鑑賞体験をした時に観た映画の作品名 任意かつ自由記述で尋ねた。

(6)ジャンルの好み 「人間ドラマ」「サスペンス, ミステリー」「スリラー, ホラー」「ラブストーリー」「コメディ」「アクション」「アドベンチャー」「ドキュメンタリー」「SF」「ファンタジー」の好きな度合いを 10を最大限の「好き」として10段階で回答を求めた。

(7)Big Five 尺度 小塩ほか(2012)が作成した日本語版 Ten Item Personality Inventory(TIPI-J)の5因子,【外向性】【協調性】【勤勉性】【神経症傾向】【開放性】についての10項目を使用し,「全く違うと思う=1」「おおよそ違うと思う=2」「少し違うと思う=3」「どちらでもない=4」「少しそう思う=5」「まあまあそう思う=6」「強くそう思う=7」の7件法で回答を求めた。

3. 結果

3.1. 因子構造

最初に映画鑑賞態度に関する設問60項目の得点分布を確認した。いくつかの項目で得点分布に隔たりが見られたものの,映画鑑賞態度を測定する上で不可欠な項目であると判断し,全60項目を分析対象とした。続いて,全60項目を用いて最尤法,プロマックス回転に

よる因子分析を行った。スクリープロットと固有値の変化から,3因子構造と仮定し,分析を行った。因子分析の結果を表1に示す。なお,累積寄与率は25.95%であった。

第1因子は「知らない世界の映画を観るともっと知りたいと思う」「映画はいろいろな疑似体験ができることに価値がある」等「経験」に関する項目が高い負荷量を示した。よって第1因子は【経験】と命名した。第2因子は「疲れている時ほど映画を観たくなる」「時間が許すなら,一日中映画を観ていたい」等,映画鑑賞を欲する項目が複数含まれた。従って,第2因子は【報酬】と命名した。第3因子は,「一緒に映画を観る人と盛り上げられる映画を選ぶ」「派手な演出や展開がある映画のほうが楽しめる」等,楽しむことを重視する項目で構成されており,【娯楽】と命名した。

3.2. 内的整合性,概念的妥当性

映画鑑賞態度3因子の内的整合性を確認した。 α 係数は【経験】 $\alpha=.805$,【報酬】 $\alpha=.778$,【娯楽】 $\alpha=.729$ と十分な値が示された。

次に概念的妥当性を確認した。映画鑑賞態度「週に複数回」と映画鑑賞態度3因子との相関は【経験】 $r=.262$ ($p<.001$),【報酬】 $r=.299$ ($p<.001$),【娯楽】 $r=-.102$ ($p<.05$)であった。一方「半年に1回程度」と映画鑑賞態度因子との相関は【経験】 $r=-.130$ ($p<.001$),【報酬】 $r=-.151$ ($p<.001$),【娯楽】 $r=.094$ ($p<.05$)であった。

映画鑑賞態度因子とBig Five因子の相関分析の結果は表2に示す。【経験】において,5%水準で有意であったBig Five因子との標準化係数は,【外向性】 $r=.124$,【協調性】 $r=.171$,【神経症傾向】 $r=.088$,【開放性】 $r=.162$ であった。【報酬】は【開放性】のみ $r=.234$ で有意となった。【娯楽】は有意となったBig Five因子はなかった。

さらに映画鑑賞態度因子は映画ジャンルの好みに影響を及ぼしているかを見るため,重回帰分析を行った。独立変数は映画鑑賞態度

表1 映画鑑賞態度尺度の因子分析結果（最尤法／プロマックス回転）

設問	因子負荷量			共通性	M	SD	
	経験	報酬	娯楽				
48. 知らない世界の映画を観るともっと知りたいと思う	.627	.123	-.048	.459	4.08	0.85	
33. 映画はいろいろな疑似体験ができることに価値がある	.564	.068	.023	.349	4.02	0.90	
28. 伏線が多い映画を観るのは楽しい	.534	-.039	.101	.284	4.16	0.87	
60. 映画鑑賞は知識と教養を身に付けるのに良い趣味である	.525	.102	.065	.329	3.79	0.88	
47. どんな映画でも観れば為になるところ、学べるところがある	.521	.061	.059	.302	3.73	0.97	
37. 映画を観て笑ったり泣いたりできると満足感がある	.462	-.178	.211	.231	4.27	0.82	
27. 自分と異なる感想や意見も聞きたい	.448	.070	-.001	.226	4.16	0.82	
23. 何が起るかかわからない物語のほうがおもしろい	.444	.038	.067	.216	4.00	0.88	
53. 好きな映画の舞台になった土地はいつか行ってみたい	.395	.052	.103	.186	3.96	0.98	
32. 観客に問題提起をしたり、考えさせる内容の映画が好きだ	.385	.331	-.161	.351	3.44	1.03	
13. 裏方の人の話が聞けるトークイベントに魅力を感じる	.384	.114	.041	.193	4.05	1.02	
42. 一言一句、1シーンも見逃したくない	.379	.091	-.061	.176	3.80	1.05	
57. 映画の世界に没入するために音響設備や画面の大きさは重要である	.355	.078	-.012	.151	3.83	1.00	
30. SNSやブログなどで情報発信することを意識して作品を選ぶ	-.295	.597	.356	.503	2.01	1.10	
58. これを語らせたら1番といえる映画がある	.122	.547	-.072	.354	3.06	1.31	
16. 映画を観ている間や観終わった後にメモを残す	.073	.498	-.238	.304	2.20	1.28	
18. 試写会などでいち早く最新作を観たときはSNSに投稿したくなる	.069	.476	.095	.274	3.60	1.36	
44. 上映する作品のラインナップが自分の好みと合う映画館がある	.087	.475	-.093	.258	3.10	1.15	
22. SNSやレビューサイトに投稿した自分の感想にどんな反応がくるのか気になる	.090	.473	.142	.298	2.92	1.37	
36. 疲れている時ほど映画を観たくなる	.056	.425	.018	.202	2.60	1.14	
45. 映画館に写真撮影用のフォトスポットがあれば写真を撮ってSNSにアップする	-.003	.425	.224	.253	2.73	1.41	
7. バッドエンドの映画のほうが見応えを感じる	.016	.406	-.143	.175	2.40	1.06	
40. 時間が許すなら、一日中映画を観ていたい	.230	.395	-.132	.271	3.32	1.29	
38. 抽象的な表現や比喻が多い映画が好きだ	.210	.361	-.036	.221	3.03	0.95	
21. 家で映画を観る時も部屋を暗くする	.135	.345	.029	.171	2.55	1.35	
10. 一緒に映画を観る人と盛り上げられる映画を選ぶ	.065	-.096	.589	.344	3.16	1.22	
39. 映画館には誰かと一緒に行く	-.004	-.154	.497	.252	2.70	1.15	
56. 地上波テレビで放送される映画は話題になりやすいので観る	.089	-.067	.484	.236	2.95	1.10	
29. 映画選びで失敗したくないので多くの人から好評を得ている作品を観る	-.021	.005	.456	.208	2.96	1.10	
46. 自分の好みにかかわらず、友達など周囲の人との話題についていくために映画を観る	-.171	.383	.434	.360	1.98	1.12	
51. 派手な演出や展開がある映画のほうを楽しめる	.230	-.151	.425	.222	3.37	0.97	
12. 幸せな気持ちになれる映画を好む	.202	-.308	.418	.241	4.00	0.89	
43. 作品や俳優、スタッフなどのゴシップに興味がある	.035	.143	.404	.203	2.66	1.31	
35. 映画を観た思い出は、内容よりも、誰と観たかということのほうが残っている	-.178	.139	.392	.199	2.24	1.01	
55. VFXなど高度な映像技術で作られた映画のほうを楽しめる	.127	.031	.378	.168	2.94	0.98	
41. 映画を観る時に好きな食べ物や飲み物は欠かせない	.117	.091	.365	.172	2.85	1.29	
	因子	経験	報酬	娯楽	α 係数	M	SD
	経験	—	.328	.022	.805	3.95	0.51
	報酬		—	.125	.778	2.79	0.67
	娯楽			—	.729	2.89	0.58

注1. 各設問は「大いにあてはまる」5点、「ある程度あてはまる」4点、「どちらともいえない」3点、「あまりあてはまらない」2点、「全くあてはまらない」1点の5件法とした。

表2 映画鑑賞態度とBig Fiveの相関

Big Five	Pearson の相関係数		
	経験	報酬	娯楽
外向性	.124 **	.059	.083 †
協調性	.171 **	-.025	.050
勤勉性	-.076 †	-.007	.054
神経症傾向	.088 *	.070	.079 †
開放性	.162 **	.234 **	.025

注1. † $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$

3因子, 従属変数は10個の映画ジャンルとした。以下に5%水準で有意となったジャンルのみを示す。【経験】を独立変数とした標準化係数は、「人間ドラマ」 $\beta = .410$, 「サスペンス・ミステリー」 $\beta = .228$, 「ラブストーリー」 $\beta = .104$, 「コメディ」 $\beta = .215$, 「アクション」 $\beta = .201$, 「アドベンチャー」 $\beta = .242$, 「ドキュメンタリー」 $\beta = .226$, 「SF」 $\beta = .188$, 「ファンタジー」 $\beta = .229$ で, 「スリラー, ホラー」以外のすべてのジャンルにおいて有意となった。【報酬】については, 「スリラー, ホラー」のみ有意となり, 標準化係数は $\beta = .267$ であった。【娯楽】を独立変数とした場合は, 「人間ドラマ」 $\beta = -.117$, 「ラブストーリー」 $\beta = .244$, 「コメディ」 $\beta = .107$, 「ドキュメンタリー」 $\beta = -.089$, 「ファンタジー」 $\beta = .145$ であった。

なお, 好きな鑑賞環境, 映画鑑賞歴については因子毎の特徴を示す結果は出なかった。

3. 考察

因子分析の結果, 映画鑑賞態度は全36項目で【経験】【報酬】【娯楽】の3因子が抽出された。3因子の α 係数は.729～.805と十分な値が示された。また, 映画鑑賞態度と映画鑑賞頻度が一番高い「週に複数回」との相関分析では, 【経験】【報酬】でやや正の相関が見られた。この結果から, 【報酬】【経験】得点が高い場合は, 映画鑑賞頻度が高くなるといえる。【経験】【報酬】得点が高いほど, 映画鑑賞が必要であると捉えるため, 鑑賞頻度が高くな

ると推測される。

次に映画鑑賞態度とBig Fiveの相関(表2)では, ほとんど相関は見られなかった。ただし, 【報酬】と【開放性】のみ, やや正の相関が見られた。併せて映画鑑賞態度とジャンルの好みの重回帰分析の結果を見ると, 【報酬】得点が高ければ「スリラー, ホラー」を好む傾向がある($\beta = .267, p < .001$)。この結果は【報酬】と【開放性】の相関関係に依拠し, 「スリラー, ホラー」ですら「報酬」となりえるからであろう。続いて, 【経験】が「スリラー, ホラー」以外に有意に正の影響を及ぼしている結果については, 「スリラー, ホラー」は別として, どのジャンルも「経験」として観る傾向が関与していると推測できる。最後に【娯楽】が「ドキュメンタリー」($\beta = -.089, p < .05$)の好みに負の影響を及ぼしている点は, 「ドキュメンタリー」は他のジャンルに比べて娯楽要素が少ないからであると推測される。

本研究は映画鑑賞態度尺度作成に向けた予備的検討であった。この結果を今後の映画鑑賞態度尺度の作成に活かしたい。

参 考 文 献

- 小塩真司, 阿部晋吾, カトローニ・ピノ
(2012) 日本語版Ten Item Personality Inventory (TIPI-J) 作成の試み. パーソナリティ研究, 21(1): 40-52
- セリグマン・マーティン (2014) (宇野カオリ訳) ポジティブ心理学の挑戦 “幸福” から “持続的幸福” へ. ディスカヴァー・トゥエンティワン, 東京

Preliminary Study for The Development of A Movie-viewing Attitude Scale

TAKEUCHI Miho (Graduate School of Waseda University)

KOGO Chiharu (Waseda University)

学習の振り返りを次時につなげるために ToDoリストを活用した授業デザインの検討

大庭 佑紀子（桃山学院教育大学人間教育学部）
木村 明憲（桃山学院教育大学人間教育学部）
斉田 俊平（大阪市立今里小学校）

本研究では、児童が授業終末の学習を振り返る活動において明らかになった課題を次時につなげるために、ToDoリストを活用した授業方略を提案し、前時の課題を基に設定されたタスクをToDoリストに記述することが、次時の学習に影響を与えたのかについて検討した。本授業方略は、木村・黒上(2022)が再定義した「自己評価」「帰属」「適用」の過程を基に提案し、小学校6年生の国語、総合的な学習の時間にて実践を行った。本研究では、活動の節目ごとに記入されたタスクの数、1時間ごとに消されたタスクの割合、最後まで消されずに残ったタスクの分析を行った。その結果、児童は単元のまとまりを意識しながら、効果的にToDoリストを活用し、前時の課題を次時につなげたこと、児童がToDoリストを継続して活用することにより、本リストを効果的に活用することができるようになったこと、前時の課題を次時につなげるために、振り返りに記述した課題を基にタスクを記述すること、単元を通して達成可能なタスクを記述するための指導が必要であることが明らかになった。

キーワード：ToDoリスト、自己調整学習

1. はじめに

「児童生徒の学習評価の在り方について(報告)」(中央教育審議会, 2019)によると「知識及び技能を獲得したり、思考力、判断力、表現力等を身に付けたりするために、自らの学習状況を把握し、学習の進め方について試行錯誤するなど自らの学習を調整しながら、学ぼうとしているかどうかという意思的な側面を評価することが重要である。」とされている。これについて、ZIMMERMAN and MARTINZ-PONS (1990)は、学業が優秀な群の方が自己効力感や自己調整学習方略の使用のレベルが高いことを示している。そして、伊藤・神藤(2003)は、自己調整学習方略の動機づけの側面に働きかけることで、学習への持続性や自己効力感が学習達成に及ぼす効果を高める可能性があることを指摘している。このように、自らの学習を調整しながら学ぶ自己調整学習が、学習者の学力や学びに向かう力に影響を与えると考えられる。これらのことから、児童が自らの学習を調整する学習活動を授業に取り入れることが重要であると言える。ZIMMERMAN (1989)は自己調整学習を、学習者が

学習過程において、メタ認知、動機づけ、行動に積極的に関与する学習であるとしている。また、SCHUNK and ZIMMERMAN (1998)は、自己調整学習の過程において3つの循環的段階があるとし、それらの過程を「Forethought」「Performance」「Self-reflection」としている。自己調整学習における日本での研究をみると、伊藤(2009)がこの3つのフェーズを「予見」「遂行コントロール」「自己省察」としており、それらに過程を学校での教育実践に援用するために木村・黒上(2022)は「これらをサブプロセスとして、『自己評価』『帰属』『適用』『目標設定』『計画立案』とする」とした上で、これらのサブプロセスを基に、学習の振り返りをグループ活動で実施し、次の授業に適用する学習活動が提案されている。しかし、日常の学校での授業を考えると、学習の振り返りは一人一人の学習者が個人で振り返りを記述することが通例である。木村・黒上の研究では、個人の学習活動において、振り返りを次時につなげる具体的な学習方略は、示されていない。そこで、本研究では、学習者が振り返りを次時につなげるための方略として、ToDoリストを活用した学習方略を提

案する。近年、GIGA スクール構想において、子ども一人一人にタブレット端末が配付され、その端末の多くでToDoリストが活用できる。ToDoリストとは、タスクを効率よくこなすために開発されたアプリである。これを学校教育に援用することによって、前時の課題を次時につなげ、児童が前時の学習で振り返ったことを意識しながら学習を進めることができるのではないかと考えた。

2. 研究目的

本研究では、授業終末の学習を振り返る活動において明らかになった課題を基に設定されたタスク(次時の学習で取り組みたいことや解決したいこと)をToDoリストに記述することが、次時の学習に影響を与えたのかについて検証する。

2.1. 研究対象と実施単元

本研究では、公立小学校6年生1クラス(25名)を調査対象とし、国語科「プロフェッショナルたち」(8時間)、総合的な学習の時間における「平和学習」(4時間)において実践を行った。

2.2. 授業実践

本研究で提案する学習方略は、木村・黒上(2022)が定義した「自己評価」「帰属」「適用」「目標設定」「計画立案」の過程のうち、「自己評価」「帰属」「適用」の3つの過程に焦点を絞る。

本方略は、「自己評価」過程において学習の「成果」「課題」を、Googleスプレッドシートで作成したアセスメントカルテ(表1)に記述する。そして、「帰属」過程において「成果の理由」「課題の理由」を「適用」過程において、次時以降の授業で活かしたいことをToDoリストに記述する(図1)。次時以降では、授業の導入段階で、ToDoリストに記述されたタスクを確認し、それらが達成される毎に、記述し

たタスクにチェックを入れ、消していく。また、このToDoリストは、記述したタスクが次時にすべて解決されるとは限らないことから、一時間ごとではなく、単元を通して一つのToDoリストを使用することとする。

2.3. 分析方法

学級の児童25名のうち、有効な回答が得られた児童(国語:16名、総合的な学習の時間:19名)を対象に、以下の観点で分析を行う。

2.3.1. 活動の節目ごとに記入されたタスクの数

国語科「プロフェッショナルたち」において1時間ごとに記入されたタスクの数について単元の中のまとまりごと(つかむ、取り組むなど)に分析し、まとまりの最初と最後で記入されたタスクの記述数を比較する。記入されたタスクの増減を学習のまとまりと関連付けながら分析することで、児童が前時の振り返りを次時につなげる上で、効果的にToDoリストを活用していたのかについて検討する。

2.3.2. 1時間ごとに消されたタスクの割合

国語科「プロフェッショナルたち」において前時で記入したタスクを本時でどの程度消すことができたかの割合を算出する。そのデータを基に、単元の最初の2時間(2時間目と3時間目)と最後の2時間(7時間目と8時間目)のデータを比較し、児童がToDoリストを継続して活用することによって生じた影響について考察する。

2.3.3. 消されずに残ったタスクの分析

ToDoリストを活用した学習方略の「プロフェッショナルたち」総合的な学習の時間「平和学習」の両方の単元において、単元の最後の時間まで消されずに残ったタスクの内容について分析を行う。最後まで消されなかったタスクを分析することにより、前時の課題を次時につなげるためのToDoリストの活用方法

表 1 本研究で児童が記述した振り返りのワークシート

時間	成果		課題	
	評価	理由	評価	理由
1	・長崎からの質問に答えることができた ・長崎と広島共通点を見つけられた ・長崎に落とされた原爆についてのことがた	対馬の発表で言っていたから	・長崎の大浦天主堂についてあまり分からなかった	もっと長崎の原爆について知りたいから
2	・原稿をしっかりと覚えて大きな声ではっきり発表することが出来たと思う	自分でそう感じたから？	もう少し前を見て自分に自信をもって発表したほうが良いと思う？	自分に自信をもって話さないともっと大きい声でなくて小さい声になったりはっきり喋れないかもしれないから？

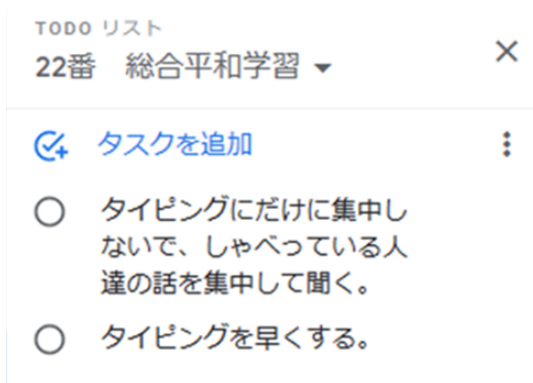


図 1 次時にしたいことを児童が記述したToDo リスト

が明らかになると考えた。

3. 結果と考察

表 1 に、国語科「プロフェッショナルたち」の全 8 時間で得られた、ToDo リストに記述されたタスクの集計結果を示す。

3.1. 活動の節目ごとに記入されたタスクの数

新たに記入されたタスクの数に着目すると、1 時間目の授業で記入されたタスクが 53 件と最も多かった。また、1 時間目の 53 件から 4 時間目の 14 件まで、新たに記入されたタスクの数は 39 件減少していた。5 時間目の授業では、新たに 41 件のタスクが記入されており、4 時間目に新たに記入されたタスクの数と 5

時間目に新たに記入されたタスクの数には 27 件の差が見られた。表 2 及び表 3 を関連付けて見ると、最もタスクの記入が多かった 1 時間目は、学習課題を立てて、学習の見通しを立てるという「つかむ」の段階であり、題材に初めて触れ、今後学習を進めていく上での学習の課題となる疑問が多く挙げられたのではないかと考えられる。そして、2 時間目、3 時間目、4 時間目の活動では、それぞれ異なる内容の文章を読み取る時間であり、これらの 3 時間は単元の中の一つのまとまりとして捉えることができる。このまとまりの最後の時間である 4 時間目では、新たに記入されたタスクの数が 14 件と最も少ない。これは、一人のプロフェッショナルの仕事の思いや取り組みを読み取るという、同じ学習の流れを踏まえたことで、児童の課題が徐々に解決された結果であると考えられる。また、活動の区切りを児童一人一人が意識したことにより、教材分を読み取る最後の時間までに「タスクの内容を解決しなければならない」と、児童の意欲が高まったのではないかと考えられる。同様に「取り組む」の最後の時間である 7 時間目、単元の最後の時間である 8 時間目においても、それぞれ新たに書かれたタスクの数が 19 件ずつとなっており、児童が、活動の区切りや単元のまとまりを意識した結果、新たに記述したタスクの数が少なくなったのではないかと考えられる。これらのこと

表2 国語科「プロフェッショナルたち」に記述されたタスクの集計結果

授業時数	1	2	3	4	5	6	7	8
新たに記入されたタスクの数	53	27	31	14	41	21	19	19
記入されているタスクの合計	53	50	53	39	52	48	33	30
その時間に消されたタスクの数		28	18	27	26	22	34	23
前時までに記入されたタスクのうち消されたタスクの割合		52%	36%	50%	66%	42%	70%	69%

表3 国語科「プロフェッショナルたち」の単元計画

時間	学習活動
1	つかむ 学習課題を立てて、学習の見通しを立てる。
2	取り組む 海獣医師の仕事の思いや取り組みを読み取る。
3	板金職人の仕事の思いや取り組みを読み取る。
4	パティシエの仕事の思いや取り組みを読み取る。
5	三人のプロフェッショナルたちの考えをベン図で示す。
6	「プロフェッショナル」について文章にまとめる。
7	書いた文章を読み合って、感想を伝え合う。
8	振り返る これまでの学習を振り返る。

から、児童は単元のまとまりを意識しながら、効果的にToDoリストを活用し、前時の課題を次時につなげ、課題につなげたと考えられる。

3.2. 1時間ごとに消されたタスクの割合

表2は、前時までに記入されたタスクが消された割合を示している。前時までに記入されたタスクのうち消されたタスクの割合について、最初の2時間と、最後の3時間について分析する。

まず、2、3時間目は、消されたタスクの割合が52%、36%で、平均44%であった。次に、7、8時間目の消されたタスクの割合は、70%、69%で、平均が70%であった。このように、最初の2時間で消されたタスクの割合より、最後の2時間で消されたタスクの割合が26ポイント増加している。このことから、ToDoリストにタスクを記入し、書かれたタスクを意識しながら学習に取り組むという学習方略を児童が習得し始めたのではないかと推測される。また、単元が終わりに近づくにつれ、記述されているタスクが残らないように意識的に学習に向かうことができた結果であると考えられる。これらのことから、児童がToDoリストを継続して活用することにより、本リストを効果的に活用することができるようになり、前時の課題を次時の学習につなげ

ることができるようになると考えられる。

3.3. 消されずに残ったタスクの分析

消されずに単元の最後まで残ったタスクの数は、国語科「プロフェッショナルたち」が31件、総合的な学習の時間「平和学習」が32件であった。

国語科「プロフェッショナルたち」の単元の最後の時間において消されずに残ったタスクは「学んだことを将来に生かす」「プロフェッショナルにある特徴を自分に取り入れたい」「プロフェッショナルだと思う人に会ったときは一度単元を思い出して考えてみる」などであった。また、総合的な学習の時間「平和学習」の最後の時間において、消されずに残ったタスクは、「学習したことを忘れずに覚える」「次の世代に戦争の悲惨さを伝える」「戦争の恐ろしさや悲惨さを伝えていく」などであった。このように、消されずに残ったタスクは、単元終了後に日常生活やその後の学習に生かすような長期的な内容であった。よって、消されずに残ったタスクは、本研究の単元では解決することが難しいものであり、児童がこれらのタスクを消していなかったことで、ToDoリストを正しく活用することができたことが明らかになった。また、このような日常生活やその後の学習に生かすような長期的な内容が記述されたタスクは、それぞれ単元の最後の時間において、国語科「プロフェッショナルたち」において30件中12件、総合的な学習の時間「平和学習」において32件中15件記述されていた。長期的な課題が記述されることを問題視する必要はないが、本研究では、児童が前時の課題を次時の学習につな

げることが重要であると考え、ToDoリストを活用している。なぜなら、前時の課題を次時で意識することができれば、児童が主体的に学習を調整することができるからである。したがって、ToDoリストを活用している。なぜなら、前時の課題を次時で意識することができれば、児童が主体的に学習を調整することができるからである。したがって、ToDoリストを活用する際は、児童が短期的な目標や長期的な目標を混同して記述する可能性があることから、これらを区別して記述することができるように指導・支援を行う必要があることが明らかになった。

また、このような内容以外にも、タブレットの不具合に関する記述や単元テストに対する意気込みなどの記述が見られた。このことから、この学習方略の活用において、振り返りに記述した課題を基にタスクを記述することや単元を通して達成可能なタスクを記述することについて児童に指導することが求められると考えられる。

4. まとめ

本研究においては、授業の振り返りににおいて課題となったことを基にしたタスクをToDoリストに記述することが次時の学習に影響を与えたかについて検証した。その結果、ToDoリストを活用した学習方略によって児童がToDoリストを確認することにより、前時の課題を次時において意識をしながら学習を進めることができたと考えられる。

まず、活動の節目ごとに記入されたタスクの数についてである。一人のプロフェッショナルの仕事の思いや取り組みを読み取る活動のまとまりの最後の時間に記入されたタスク、単元の最後の2時間に記入されたタスクの数は、他の時間に記入されたタスクの数よりも少なかった。このことから、活動の区切りを児童が意識したことにより、タスクの内容を解決しようと児童の意識が高まったのではな

いかと考えられる。

次に、1時間ごとに消されたタスクの割合についてである。単元の最初の2時間で消されたタスクの割合と最後の2時間で消されたタスクの割合を比較すると、最後の2時間で消されたタスクの割合の方が、26ポイント増加したことが分かった。このことから、ToDoリストにタスクを記入し、書かれたタスクを意識しながら学習に取り組むという学習方略に児童が慣れ、また、記述したタスクが残らないように児童が意識して学習に取り組むことができたのではないかと考えられる。

最後に、消されなかったタスクの内容に目を向けると、単元の中では達成し得ない、日常生活や将来に目が向けられた長期的な内容が多くみられた。このことから、この学習方略の活用において、振り返りに記述した課題を基にタスクを記述することや、単元を通して達成可能なタスクを記述するという点について、児童に指導することが求められると考えられる。

今後の課題として、本研究では国語科「プロフェッショナルたち」総合的な学習の時間「平和学習」の2つの単元で実践を行った。しかし、この2つの単元では、総合においては授業時数が4時間と少なかったことやそれぞれの教科で1つの単元でしか実践を行えなかったことなどにより、ToDoリストを活用した学習方略が持つ本時に振り返った内容を次時以降の学習に活かすことへの効果が十分には検証できなかった。よって、今後は、より多くの単元や時数においてToDoリストを活用した学習方略の実践を行い、検証を行う必要がある。

参 考 文 献

- BARRY J. ZIMMERMAN (1989) A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*,

- 81(3):329-339
- BARRY J. ZIMMERMAN and MANUEL MARTINZ-PONS
(1990) Student Different in Self-Regulated Learning:Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use. Journal of Educational Psychology, 82(1):51-59
- 中央教育審議会 (2016). 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申)
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf
(参照日: 2023. 04. 30)
- 中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 (2019) 児童生徒の学習評価の在り方について (報告)
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2019/04/17/1415602_1_1_1.pdf
(参照日: 2023. 04. 30)
- DALE H. SCHUNK and BARRY J. ZIMMERMAN
(1998) Self-Regulated Learning
—From Teaching to Self-Reflective Practice—. The Guilford Press,
NewYork :pp. 1-5
- 伊藤崇達・神藤貴昭 (2003) 自己効力感, 不安, 自己調整方略, 学習の持続性に関する因果モデルの検証. 日本教育工学論文誌, 27(4):377-385
- 伊藤崇達(2009)自己調整学習の成立過程—学習方略と動機づけの役割—北大路書房, 京都
- 自己調整学習研究会(2012)自己調整学習—理論と実践の新たな展開へ—. 北大路書房, 京都
- 木村明憲・黒上晴夫 (2022) ICTを活用した自己調整スキルを発揮して学ぶ学習モデルの開発. 日本教育工学会論文誌, 46(3):525-542
- 文部科学省 (2017) 小学校学習指導要領解説
総則編
https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt_kyoiku02-100002607_001.pdf
(参照日: 2023. 04. 30)
- Consideration of Lesson Design Using a To Do List to Connect Learning Reflections to the Next Class
- ONIWA Yukiko (St. Andrew's University of Education)
- KIMURA Akinori (St. Andrew's University of Education)
- SAIDA Shunpei(Imazato elementary school)

GIGAスクール構想以降の小中学校における 情報活用能力の認知および指導状況に関する調査

稲垣忠（東北学院大学）
中川一史・佐藤幸江（放送大学）
前田康裕（熊本大学大学院）
小林祐紀（茨城大学）
中沢研也・渡辺 浩美（日本教育情報化振興会）

GIGAスクール構想により児童生徒1人1台の情報端末と高速ネットワークが整備され、学習環境の情報化が急速に進んだが、その活用状況は地域間、学校間の格差が指摘されている。一方、学習指導要領では情報活用能力が「学習の基盤となる資質・能力」の1つに位置付けられ、カリキュラムマネジメントを通して横断的・系統的に育成することが求められている。全国の小中学校を対象に、情報活用能力の育成状況に関する調査を行った。その結果、ICT環境の整備の進展が確認された一方、情報活用能力は広く認知されているものの、目標設定や年間計画の策定、育成状況を適切に把握し、カリキュラムの改善に活かすPDCAサイクルの確立や、教員の意識変容や共通理解を促す研修の実施が不十分であり、特に小学校に比べて中学校でこの傾向が顕著であることが明らかになった。

キーワード：情報教育、情報活用能力、学習指導要領、ICT環境、質問紙調査

1. はじめに

2020年から順次実施されている学習指導要領では、「学習の基盤となる資質・能力」のひとつに情報活用能力が掲げられた。「学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報をわかりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存・共有したりといったことができる力であり、さらに、このような学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等に関する資質・能力等も含む」（文部科学省 2020）と定義され、教科を横断して体系的に育成することが求められている。2022年度には「情報活用能力調査」が実施され、小学校から高等学校に向けて得点が高くなる傾向が確認されている（文部科学省 2022）。

稲垣ら（2019）において、小中学校の教員4363名を対象に、情報活用能力に関する認知および実施状況に関する質問紙調査を実施した（以下、2019調査と称する）。その結果、学

習指導要領上に対する認知が不足していること、指導項目には偏りがあり、体系的な指導が十分に行われていない現状が確認された。その後、小中学校の学習指導要領が本格実施された2021年度の末に、教育の情報化を積極的に推進していることを示す「学校情報化認定」の優良校を対象とした調査を行った（以下、2021調査と称する）。その結果、情報活用能力は広く認知され、情報活用の流れに沿った学習活動が日常的に取り組まれていることが確認された。しかしながら、育成状況を適切に把握し、カリキュラムの改善に活かすPDCAサイクルの確立や、教員の意識変容や共通理解、研修の実施に課題があることが明らかになった（稲垣ら 2022）。

一方、2019年12月の「GIGAスクール構想」発表以降、小中学校の学習環境は急速に情報化が進んだ。児童生徒1人1台の情報端末と高速ネットワークが整備され、各自専用のアカウントでクラウドサービスを活用することが日常化した。端末を日々活用する小中学校が全体の8割を超えた一方、地域格差があることも指摘されている（国立教育政策研究所 2022）。

これらのことから、全国の小中学校においても情報活用能力の認知と整備が進んだICT環境のもとでの情報活用能力育成の取り組みは、一定程度の進展がみられることが期待される。そこで本研究では、全国の一般の小中学校を広く対象とした情報活用能力の育成に関する調査を実施し、2019調査ならびに2021調査との比較を試み、2022年度末時点での情報活用能力の育成状況と課題点を明らかにすることを目的とする。

2. 方法

2.1. 調査対象

文部科学省が公開している「学校コード」の一覧から分校や休校になっている学校を除いた上で小学校、中学校、義務教育学校から3つの校種の割合が全体と等しくなるように合計2,000校をランダムサンプリングした。なお、調査は学校ごとに1件の回答を求めたため、学校規模には左右されない。

2.2. 調査の時期・方法

調査は2023年1月から2月にかけてオンラインで実施した。調査依頼は各学校長宛に郵送した上で、回答は株式会社マクロミルが提供しているアンケートサービス「Questant (クエスタント)」を利用して回収した。

調査項目は学校名、児童生徒数、教員数等の基本属性の他、①学校のICT環境、②学習指導要領上の情報活用能力の扱いに関する認知、③情報活用能力のカリキュラムマネジメントの実施状況、④情報活用能力に関する研修の実施状況、⑤学校全体での情報活用能力の育成に関する取り組みの状況、⑥児童生徒の情報活用に関する学習活動の実施状況、⑦情報活用能力について重要と考える点(記述)、⑧情報活用能力の育成について課題と考える点(記述)、⑨筆者らが開発している「情報活用能力ベーシック」に関する認知から構成した。

調査結果の分析にあたっては、上記の設問ごとに集計し、傾向を把握した後、①～⑥に

については取り組み状況をスコア化し、相関係数から相互の関連について検討した。また、スコアの合計値から上位群、下位群を特定し、その傾向について考察を試みた。

3. 結果

3.1. 各項目の傾向

有効回答は233件(小学校164, 中学校67, 義務教育学校2)であり、回収率は11.7%だった。学校の所在地別では、奈良県、香川県、沖縄県をのぞく44の都道府県から回答があった。以降、項目ごとの結果を示す。なお、2019調査および2021調査と比較可能な項目についてはそれらの値を併せて記載した。見出し末尾の括弧は項目の略称である。

3.1.1. ICT環境について(環境)

各校のICT環境として、大型提示装置の設置状況、児童生徒用端末の整備、アカウント・クラウドの利用、教師の授業用端末、ネットワーク回線、端末の持ち帰りについて尋ねた。表1に各項目の回答状況を示す。(b)1人1台端末、(e)ネットワーク回線、(f)の端末の持ち帰りは8割程度が十分な環境・実施状況にある。(a)提示装置では半数が部分的な整備にとどまり、(c)クラウド、(d)教師端末等においても3割弱の学校では、十分に整備されていないことが示された。

3.1.2. 情報活用能力の認知(認知)

学習指導要領上の情報活用能力に関する認知について総則に記載されていること、学習の基盤となる資質・能力に位置付けられていること等、7つの設問からなる。4つの選択肢「知らない/分からない」「聞いたことはある」「内容を理解している」「意識して指導している」を順に1, 2, 3, 4ポイントとスコアを与え、学校種ごとの平均値を求めた結果を図1に示す。なお、本項目は2019調査、2021調査と同じ設問、選択肢を使用したため、2022調査との比較を行った。

表1 ICT環境の概要

項目	回答(%)				
(a)大型提示装置	全教室に常設 48.5	普通教室のみ常設 42.5	学年等で共有 9.0		
(b)児童生徒用端末	一人一台学校配布 97.4	BYOD等 1.7	一人一台に未達 0.9		
(c)クラウド利用	シングルサインオン 70.0	サービスごと 22.3	クラウド不使用 7.7		
(d)教師用端末	授業担当者全員 77.7	一部教員 15.5	校務用端末併用 6.9		
(e)ネットワーク回線	トラブルなく快適 29.2	大きな支障はない 58.4	制限がある 9.4	支障がある 3.0	
(f)端末持ち帰り	全学年日常実施 33.0	一部学年日常実施 12.4	全学年必要時 32.2	一部学年必要時 8.2	未実施 14.2

3つの調査の間では調査対象が異なるため、直接の比較はできないが、いずれも小学校が中学校をすべての項目で上回っている傾向が認められる。2021調査では小中学校、2022調査では小学校のみとなるがすべての項目が「内容を理解している」水準(3.0)を上回っており、情報活用能力は認知されつつあると言える。

設問ごとでみると、c(プログラミングや情報モラルを含むこと)、d(ICT以外の情報活用も含むこと)、e(教科横断的に育成すること)など内容理解に関する項目が比較的高く、a(総則への記載)、b(学習の基盤として明記)は相対的に低い傾向となった。

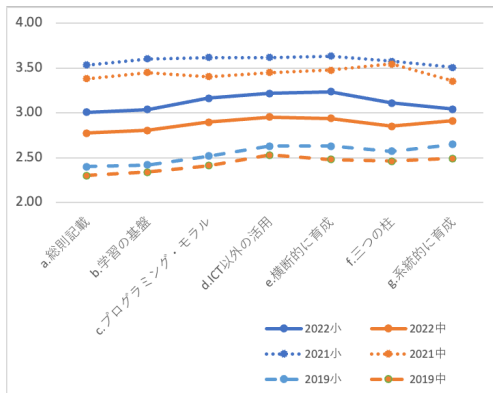


図1 情報活用能力の認知

3.1.3. カリキュラムマネジメントの実施状況(カリマネ)

情報活用能力を教科横断で育成するには、資質・能力の体系の策定、年間指導計画に位置付け、実践する、児童生徒の実態を把握し、カリキュラムにフィードバックするといったPDCAサイクルの確立が必要である。6つの項目を用意し、実施している／していないをそれぞれ選ばせた。2021調査と比較したグラフを図2に示す。

2021調査と似た傾向にあり、PDCAのC(評価)に関するd、e項目が低い。情報活用能力の系統の策定(a)や、年間計画への位置付け(b)などP(計画)段階は2021調査の優良校と比べて低い傾向にある。

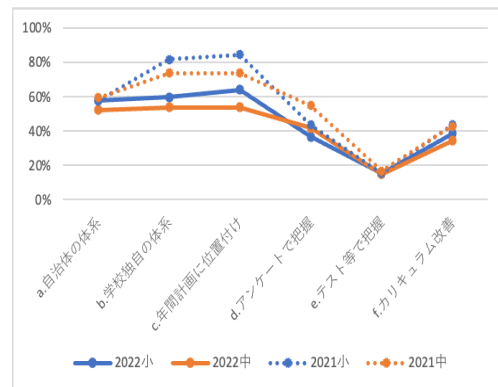


図2 カリキュラムマネジメントの実施状況

3.1.4. 教員研修の実施（研修）

情報活用能力の育成に関する教員研修の実施状況をたずねた。ICT活用に関する研修も項目に加えた9項目とし、3.1.3.のカリマネと同様に実施している／していないをそれぞれ選ばせた（図3）。

2021調査と2022調査は概ね似た傾向である。その上で2022調査では、アプリ(b)やICT活用事例(c)に関する研修は7～8割の学校で実施されているものの、情報活用能力に関する研修(d, f)は2～4割程度にとどまり、特にカリキュラムやプログラミングに関する研修(g, h)の実施割合が低いことが明らかになった。

3.1.5. 学校全体の取り組み（取組）

情報活用能力の育成を系統的に行うためには、一部の教員だけではなく、学校全体で取り組む必要がある。その際、教材や学習環境への配慮、研究授業の指導案検討や事後検討

の際に情報活用能力を取り上げるなどの方法が考えられる。ここでは6項目を用意し、カリマネ、研修と同様に実施している／していないを選択させた（図4）。

本設問群においても同様に2021調査と2022調査は概ね似た傾向である。動画教材(d)や、研究授業(e, f)では多くの学校で取り入れられていることが確認された一方、図書館との連携(c)や副教材の活用(b)や掲示物(a)のように非デジタルを中心とした学習環境の活用が十分に進められていない。

3.1.6. 情報活用に関する学習活動の頻度（活動）

児童生徒の情報活用のプロセスについて小林ら（2020）は「情報活用能力ベーシック」として、課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現、振り返り・改善の5つのステップを示している。このステップごとに実

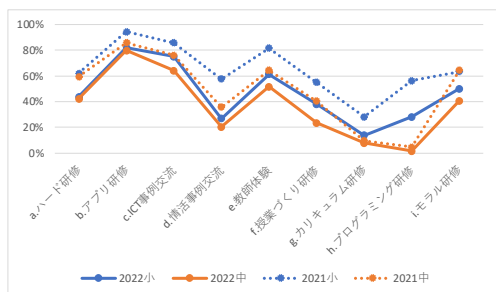


図3 教員研修の実施状況

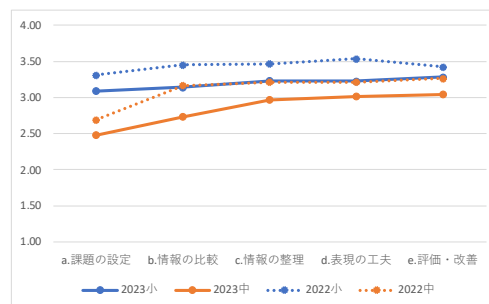


図5 学習活動の頻度

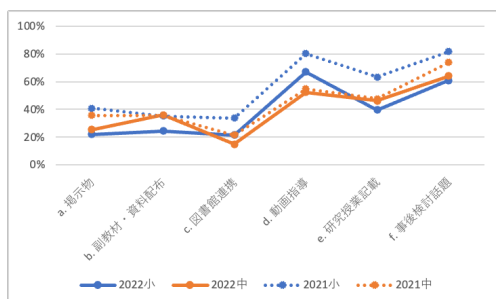


図4 学校全体の取組状況

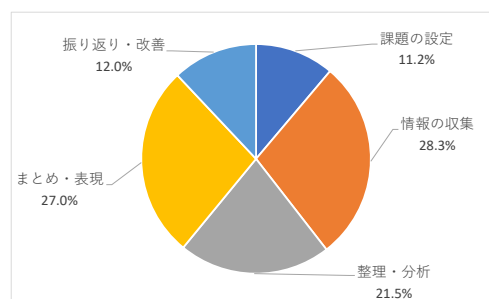


図6 重視する活動

施の頻度を「月に1回以上」「学期に数回程度」「年に数回程度」「ほとんど取り組んでいない」の4段階で学校全体の状況を尋ねた(図5)。

多くの項目が学期に数回以上実施(3.0)されているが、小学校がすべての項目で中学校を上回っており、特に中学校では「課題の設定」のみ小学校に比べると0.6ポイント以上の差があった

次に、5つのプロセスのうち特にどのプロセスを重視して指導しているかについて尋ねた(図6)。情報の収集とまとめ・表現が3割近くを占めた一方、課題設定や振り返りは1割程度にとどまった。

3.1.7. 重要点および課題点

情報活用能力の育成の観点から、「特に重要と考えていること」(重要点)「課題と感じていること」(課題点)について、記述による回答を求めた。「教師」「教員」など類似語を整理した後、KH Coderを用いて特徴語の抽出を行った結果を表2に示す。なお、数値は各群の特徴を示す指標である Jaccard 係数である。

重要点では、「収集」「取捨選択」「正しい」の

表2 重要点と課題点

重要点		課題点	
情報	.419	教師	.187
活用	.153	指導	.131
必要	.137	モラル	.089
力	.130	情報活用能力	.087
収集	.119	差	.079
自分	.117	時間	.079
考える	.100	課題	.075
育成	.096	児童	.063
取捨選択	.091	理解	.060
正しい	.077	感じる	.055

ように主に情報の収集場面に関する語が用いられている。「自分がほしい情報を様々なメディアから収集し、本当に必要な情報を取捨選択すること」「収集した情報の中から何が正しいものなのかを主体的に考え、判断できるようにすること」「多くの情報の中から必要なものや信用できる情報を精査し、自ら考える材料とすること。またそれを活用して、さらに良いものを作り出そうとする態度の育成」のように、適切に収集した情報をもとに自分の考えを作り出すことに力点を置く記述が多くみられた。

課題点では、「教師」の「指導」の仕方や「時間」の確保など、指導環境に関するキーワードが頻出した。「教職員全員が同じように指導することが難しい」「教科指導との兼ね合い(時間の確保)」等である。内容面では情報「モラル」に関する記述として、「日々変化する情報社会において、情報モラルを身につけること。また、教師側の情報活用能力等についての理解度」「情報モラルやきまりなどの生徒指導面」「情報モラルなどの情報社会に参画するための態度の育成」といった記述がみられた。他に児童生徒間、教師間、学校間の「差」への言及があった。「タイピング能力に個人差が見られる」「教師のスキルの差」「自治体、学校、教員間でも意識の差が大きい」等である。

3.1.8. 情報活用能力ベーシックの認知

3.1.6節で示した「情報活用能力ベーシック」に基づいて作成された「情報活用能力を育む授業づくりガイドブック」を、本調査を実施する案内を郵送する際に同封し、その認知・活用状況を尋ねた(図7)。7割が知らない、25%程度は知っていたが活用はしていない、活用中は1.7%にとどまった。

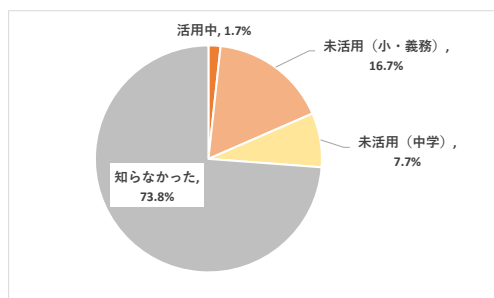


図7 情報活用能力ベーシックの認知

3.2. 項目間および上位群・下位群の分析

調査項目間の関係性を検討するため、設問群ごとの回答を合計したスコアを求めた上で、各指標の最小値、最大値、平均値、標準偏差とそれらの間の相関係数を求めた(表3)。

すべての項目間において1%水準で有意な相関が認められた。特に、カリキュラムマネジメントと教員研修の実施、学校全体の取り組みの3つの項目間の相関係数は0.35~0.53となり、情報活用能力の育成について学校全体で取り組んでいる事象に対して一貫性のある結果を得ることができた。

次に、設問群ごとのスコアのZ値を求めて標準化し、合計を各学校のスコアとみなし、上位10校、下位10校の特色を調査した。

上位校は、中学校1校以外はすべて小学校だった。認知ではほとんどの項目が4(意識して指導している)、カリキュラムマネジメントはほぼ全項目を実施、研修ではプログラミング以外は実施、学校全体としては動画や研究授

業は全校で、活動はほとんどの項目で月1回以上取り組まれていた。

一方、下位校には、中学校・義務教育学校が6校含まれていた。認知ではほとんどの項目が2(聞いたことはある)、カリキュラムマネジメントは自治体が設定している体系以外の取組はほとんどの学校で無く、研修ではICT活用に関するもののみ、学校全体として研究授業で話題になることはなく、活動はすべて学期に数回以下、特に課題設定や振り返りの実施頻度が低いことが示された。

4. 考察

一般の小中学校を対象とした調査の結果から、情報活用能力の育成に関する取組状況は以下のように整理できる。

- ・ICT環境の整備はGIGAスクール構想により大きく進展したが、提示機器、ネットワーク環境等、不十分な整備状況が残る。
- ・情報活用能力の学習指導要領上の位置付けは広く認知されるようになっており、特に小学校では意識した指導が行われている。
- ・カリキュラムマネジメントの面では、目標設定、年間計画への位置付けも6割程度に留まり、計画的・系統的な育成には課題がある。
- ・校内研修ではICT活用や情報モラルに関する研修は広く実施されているが、情報活用能

表3 設問群ごとのスコアと群間の相関

	最小値	最大値	平均値	S. D.	カリマネ	研修	取組	活動
認知	7	28	21.27	4.60	0.24	0.38	0.18	0.36
カリマネ	0	6	2.65	1.71	-	0.38	0.53	0.34
研修	0	9	3.82	1.95		-	0.35	0.38
取組	0	6	2.36	1.58			-	0.27
活動	5	20	15.45	3.60				-

力の育成につながる授業づくりやカリキュラムマネジメント、プログラミング教育についての研修はあまり行われていない。

- ・学校の取組として、半数程度の学校の研究授業で話題になり、動画教材が活用されているが、掲示物・副教材・学校図書館などの学習環境は十分に活用されていない。

- ・情報活用に関する学習活動は小学校の方が取り組まれており、特に中学校では課題設定の機会が少ない。

2021調査の先進校の結果と比較すると全体的に低いスコアとなるものの、傾向は共通していた。その中でも差がみられたのは図2のカリキュラムマネジメントのb, c等の目標設定や年間計画の策定であり、意識した取組は広まっているものの、教科横断的・系統的に育成するための指針を提供していくことが求められていると考えられる。

自由記述の回答からは、重視している点として情報の取捨選択や判断といった情報収集についての言及が多くみられた。図6においても重視する点として情報収集がもっとも高い。情報活用能力自体は情報収集に限らず、探的に学ぶ学習過程全般の基盤となる力ではある。しかしながら、収集・検索の仕方や信憑性・信頼性の判断等の内容は一部の教科書に学習活動の留意点として記載があるものの、それ自体を学習目標とした単元が明確にある訳ではない。SNSで拡散されるフェイクニュースや生成系AIが作り出す情報との付き合い方を含め、学習目標として学ぶ機会を設けていく必要がある。

項目群ごとのスコアを算出し、項目間の関連性や上位群・下位群の傾向を分析した結果からは、特にカリキュラムマネジメント、校内研修、学校全体の取組の課題が浮き彫りに

なった。これらはいずれも教員個人の授業実践ではカバーできないものであり、学校としての取組が求められる。GIGAスクール構想以降、教員によるICTを活用した指導から、児童生徒がICTを活用する学習活動へと重点が移ってきたことにより、児童生徒が情報活用能力を発揮することがさまざまな教科・領域で求められるようになった。学校として児童生徒に身につけさせたい情報活用能力を明確した上で各学年の年間計画に位置付け、その育成方法や評価改善の方法を学校の取組として推進できる体制の構築が急務である。

5. おわりに

情報活用能力の育成状況について全国の小中学校を対象とした質問紙調査を行った結果、ICT環境の整備が進み、情報活用能力に対する認知も広がってきたことが検証された。一方でカリキュラムマネジメントや教員研修など学校全体として体系的に進めていくための取り組みが課題であることが示された。

本調査では取組状況や学習活動の頻度について尋ねているものの、情報活用能力の育成を重視している学校での指導の実際や、児童生徒の学習活動の変容や情報活用能力の習得状況を検証することはできていない。「情報活用能力ベーシック」等、情報活用能力の目標体系を設定し、計画的に育成している学校を対象に、教師による指導内容・方法や児童生徒の学習活動の変容を明らかにすることや、情報活用能力調査、各種アセスメント等から児童生徒の情報活用能力の習得状況と実際の指導との関係を明らかにしていくことが今後の課題である。

付 記

本調査はJAPET&CEC「情報活用能力育成調査研究」事業の一環として実施した。また、調査項目の一部はJSPS科研費19K03009の知見による。

MAEDA Yasuhiro (Kumamoto University)
KOBAYASHI Yuki (Ibaraki University)
NAKAZAWA Kenya and WATANABE Hiromi
(Japan Association for Promotion of Educational
Technology)

参 考 文 献

- 稲垣忠ら(2019) 小中学校教員を対象とした
情報活用能力の認知および指導状況に関
する調査, 日本教育メディア学会第26回
年次大会発表論文集, pp. 94-97
- 稲垣忠ら (2022) 情報化優良校を対象とした
情報活用能力の認知および指導状況に関
する調査, 日本教育メディア学会研究会
論集, 53, 30-35
- 小林祐紀ら (2020) 学習のプロセスに情報活
用能力を位置づけた情報活用能力ベーシ
ックの提案, AI 時代の教育学会研究会
論集 2020 年度第 1 号, 1-4
- 国立教育政策研究所(2022) 全国学力学習状
況調査報告書【質問紙調査】, [https://
www.nier.go.jp/22chousakekkahoukoku/
report/question.html](https://www.nier.go.jp/22chousakekkahoukoku/report/question.html) (2023年5月20日参
照)
- 文部科学省(2020) 小学校学習指導要領解説
総則編
- 文部科学省(2022) 情報活用能力調査 (令和3
年度実施) の速報結果【令和4年12月】,
[https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/
/zyouhou/detail/mext_00028.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00028.html) (2023
年5月20日参照)

A Survey about Recognition and Implementation
Status of Information Literacy after GIGA school
program

INAGAKI Tadashi (Tohoku Gakuin University)
NAKAGAWA Hitoshi and SATO Yukie (The
Open University of Japan)

オンデマンド授業における大学生の自己調整学習方略と学習成果の関連

殷俐燁（関西大学 大学院）

小柳和喜雄（関西大学）

新型コロナウイルスの影響を受けて、多くの大学がオンデマンド授業を導入している。オンデマンド授業では、学習者が自分の学習計画を立てるための自己調整学習能力が必要とされる。本研究の目的は、オンデマンド授業における大学生の自己調整学習の実態を調査し、その上で、自己調整学習とその学習成果の関係を明らかにすることである。2022年度オンデマンド授業を選択するA大学395名受講生に受講生に研究協力者になることを依頼し、アンケート調査を実施した。アンケート内容については、OSLQを参考した上で作成する。収集したデータの探索的因子分析と重回帰分析を行った結果、オンデマンドに対する学習計画が最終的な学習成果に正の影響を与えていることが示された。以上の結果から、オンデマンド授業を効果的に進めるためには、大学生は自ら学習計画を立てる必要があることを示唆している。

キーワード:OSLQ, 自己調整学習, オンデマンド授業, 重回帰分析

1. はじめに

2020年度は新型コロナウイルス感染症の影響を受けて、多くの大学でオンライン授業が実施された。オンライン授業になって時間や場所に融通が利く学習環境になったことで、学ぶことに積極的な学生を中心に、学習に取り組みやすかったという報告もある（石川・石田 2021）。A大学のオンライン授業には、リアルタイム授業、オンデマンド授業、教材提示型授業の3種類がある。2020年、A大学はオンライン学習に関するアンケートより、半数以上の学生がオンデマンド授業を希望していることがわかった。オンデマンド授業とは、いつでもどこからでも自分の都合に合わせて学習できる授業のことで、事前に収録された講義を学生一人一人がインターネットを通して受講するeラーニングのことを言う（高木 2005）。

しかし、ポジティブに捉えられていることと、授業アンケートでは「孤立感を感じる」「課題が多い」「指示がわかりにくい」といったネガティブな評価（関西大学 2020）もあり、学習しにくさを感じている学生がいることも事実である。各大学は既にオンライン授業に

関するアンケート調査が行われ、肯定・否定的な捉え方に加え、様々な課題も明らかになってきた。しかし、学習者の自己調整学習方略から検討された研究はまだほとんど見られない。オンライン授業では、対面授業とは異なり、他の学習者の反応の見えにくさ、フィードバックの少なさ等の物足りなさやうまく学習が進められているかの不安を学習者が抱えている場合がある（松島・尾崎 2021）。そこで、幅広い分野や科目でオンライン授業が実施されるようになった今、学習者視点を通してオンデマンド授業の実態を把握することは有意義であると考えられる。大学生にとって学業は欠かせないものであり、学業の成否が自己評価を左右する重要な要因となることが指摘されている（溝上 2009）。そのため大学生の自律的学習の形成は、大学教育において最も重要な課題の一つであると考えられる。オンライン授業（特にオンデマンド授業）では、学習者が自身の学習をコントロールする力が必要であり（富永・向後 2014）、対面授業と比して、学習者自らか計画的に学習を進めていくことか求められる。このように自律的学習の形成が重要視される中、自己調整学習に注目することは有効であると考えられる。自

己調整学習とは目標を達成するための学習者の能動的プロセスとされており、学習方略研究と相まって多くの研究がなされている (Zimmerman, 2001, Schunk, 2005, Pintrich, 2004)。近年、eラーニングが徐々に普及し、大学生のオンライン学習での自己調整学習尺度 (Online Self-regulated Learning Questionnaire: OSLQ; BARNARD et al. 2009) を作成されていた。OSLQは、目標設定 (Goal Setting)、環境構成 (Environment Structuring)、課題方略 (Task Strategies)、時間管理 (Time Management)、援助要請 (Help-Seeking)、自己評価 (Self-Evaluation) 6つの下位尺度で構成されている。OSLQは、学生の自己調整学習を評価する方法の一つと考えられている。そこで、本研究の目的は、オンデマンド授業における大学生の自己調整学習の実態を調査し、その上で、自己調整学習が学習成果とどのように関連するかを明らかにする。

2. 研究対象と方法

本研究は、2022年度オンデマンド授業C (以下、授業Cとする) を選択するA大学の受講生に研究協力者である。2022年A大学は原則的に対面授業で実施され、授業

Bはオンデマンド授業として実施される。授業Bは週1回、15分のビデオ動画を毎週2~4本配信する。動画視聴後、学生は自分の考えを2点、掲示板に書き込む。毎週、前週のビデオに関連した小テストを実施する。定期試験は行わない、小テスト (30%)、課題 (10%)、掲示板への書き込み (10%)、レポート (30%)、最終確認テスト (20%) により、総合的に評価する。

15回授業にアンケート調査を実施する。アンケート内容については、石川・向後 (2016) が開発した「大学通信教育課程の社会人学生の自己調整学習方略尺度」およびOSLQ (Barnard, Lan, To, Paton, & Lai, 2009) を参考に日本語版を作成する。すべての質問

項目について、回答者は「全くあてはまらない」、「あまりあてはまらない」、「どちらとも言えない」、「ややあてはまる」、「とてもあてはまる」のいずれかを選択する5件法で回答を求める。アンケートの詳細は、付録に記載されている。本研究の質問票はGoogle Forms上で実施された、データ解析は統計解析ソフトIBM SPSS Statistics Version29を用いた。統計上の有意水準は全て $p < 0.05$ とした。

3. 研究結果

3.1. 有効回答数

アンケート調査への回答を依頼した人数は606人、実際に回答を集めることができた人数は411人。外国人留学生12名と成績不合格4名を除いた、有効回答数は395人、回収率は65.1%である。

3.2. 探索的因子分析

ナナリー (Nunnally 1978) は、許容できるCronbach's Alphaの最低値は0.7以上であるべきであると示唆している。このアンケートの項目の α 係数は0.862であり、一貫性があると見なされた。また、ナナリー (Nunnally) は、修正済み項目合計相関値が0.3以上であるべきであり、0.3以下では通常、測定項目の削除を検討することを示唆している。修正済み項目合計相関値0.3以下の項目はTM2, TS1, TS3, HS3, SE5であり、この5項目を切り捨てた。そこで、残った24項目すべて主成分分析による因子分析を行った。負荷量が0.40未満の項目を除外しながら繰り返し因子分析を行ったところ、TS5, SE7, SE2, TS4, TM1を削除した、解釈可能な5因子19項目が得られた (表1)。

この5因子は、「協調学習、学習環境、学習計画、自己コントロール、既知知識との関連付け」と命名された。内的整合性を検討するために α 係数を算出したところ、「協調学習」で $\alpha = 0.889$ 、「学習環境」で $\alpha = 0.674$ 、「学習計画」で $\alpha = 0.762$ 、「自己コントロール」で

$\alpha = .678$, 「既有知識との関連付け」で $\alpha = .740$ と十分な値が得られた。

習成果とどのように関連があるかを検討することが予想された。重回帰分析の結果より、

表 1 探索的因子分析の結果（主因子法，プロマックス回転）

項目	因子名				
	協働学習	学習環境	学習計画	自己コントロール	既有知識と関連付け
SE3	.85	.04	.05	.09	-.02
SE4	.85	.00	.03	.11	.06
HS4	.80	.11	.00	-.01	.07
HS2	.80	.07	.16	-.01	.07
HS1	.74	.13	-.02	.13	.06
SE1	.70	.15	.06	.19	-.06
HS5	.57	.18	-.05	.22	-.08
ES1	.04	.80	-.02	.10	.10
ES3	.16	.67	.21	.05	-.02
ES2	.04	.65	.13	.20	.11
GS1	.22	.59	.08	-.01	.16
GS2	.02	.15	.86	.10	.07
GS3	.02	.17	.83	.15	.10
TS2	.10	.05	-.03	.77	.12
ES4	.15	.46	.16	.59	-.01
SE6	.18	.10	.36	.58	.29
TM3	.27	.10	.40	.53	.00
TS6	.04	.12	.07	.08	.87
TS7	.00	.15	.09	.14	.84

3.3. 重回帰分析

協調学習、学習環境、学習計画、自己コントロール、既有知識との関連付けが成績に及ぼす影響について調べるため、強制投入法による重回帰分析を実施した。最終成績から30%のレポート成績を取り除き、データをSPSSに取り込んで分析した。この結果、学習計画は学生成績に有意な影響を示した。他の4つの要因は成績に有意な影響を及ぼさないことがわかった（表2）。

4. 考察

本研究の質問フォームは OSLQ に着目したが、授業Cの実際の講義に合わせて多くの項目を修正した。そのため、質問フォームの妥当性・信頼性を検討した。本研究の目的は、オンデマンドにおける自己調整学習方略が学

表 2 重回帰分析（強制投入法）

因子名	t	p
協働学習	-1.68	0.094
学習環境	0.642	0.521
学習計画	3.885	<.001
自己コントロール	2.018	0.044
既有知識との関連付け	0.795	0.427

調整済み R²乗=0.84、F=8.189、p<.001

オンデマンドに対する学習計画が成績に影響を与えていることが示された。以上の結果から、オンデマンド授業を効果的に進めるためには、自ら学習計画を立てる必要があることを示唆している。研究協力者は、ほとんどが2年生または3年生であったため、オンデマンド授業を経験している学生である。

本研究では、主にオンデマンド授業（「非同期型」のオンライン授業）を受講していた学

習者が調査対象者となっているが、オンライン授業の方法は多様化していることから、学習者それぞれの自己調整学習方略およびその学習成果について、今後も引き続き検証していく必要がある。

参 考 文 献

- Barnard, L., Lan, W.Y., To, Y.M., Paton, V.O., & Lai, S.-L. (2009) Measuring self-regulation in online and blended learning environments. *The Internet and Higher Education*, 12(1), 1-6
- 畑野快(2013)大学生の内発的動機づけが自己調整学習方略を媒介して主体的な学習態度に及ぼす影響. *日本教育工学会論文誌*, 37(Suppl.):81-84
- 畑野快(2010)自己調整学習の有効性と検討課題及び大学教育への導入についての一考察. *京都大学高等教育研究*(16): 61-72
- 石川奈保子・石田百合子(2021)大学オンライン授業における自己調整学習方略の活用とeラーニング指向性との関連. *日本教育工学会研究報告集*(1), 73-80
- 石川奈保子・向後千春(2017)大学通信教育課程の社会人学生における自己調整学習方略間の影響関係の分析. *日本教育工学会論文誌* 40(4), 315-324
- Kansai University (2020), https://www.kansaiu.ac.jp/ir/online_survey_2020sp_digest.pdf
- 松島るみ・尾崎仁美(2021)大学生のオンライン授業に関する評価と自己調整学習方略および学習者特性との関連. *日本教育工学会論文誌* 45(Suppl.), 5-8
- 溝上慎一(2009)「大学生生活の過ごし方」から見た学生の学びと成長の検討—正課・正課外のバランスのとれた活動が高い成長を示す—『*京都大学高等教育研究*』15号, 107-118.
- 森田裕介・向後千春(2020)早稲田大学のオ

ンライン授業の取組みと課題. *私立大学情報教育協特集*No.1, 17-22

- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*, 2nd ed. New York: McGraw-Hill.
- PINTRICH, P.R. (2004) A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4) : 385-407
- PINTRICH, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T., &McKeachie, W.J. (1993) Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53, 801-813
- Schunk, D. H. (2005) *Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich*. *Educational Psychologist* (40), 85-94
- 高木直二(2005)オンデマンド授業流通フォーラムによる新たな教育への取り組み. *メディア教育研究*2(1), 29-42
- 富永敦子, 向後千春 (2014) eラーニングに関する実践的 研究の進展と課題. *教育心理学年報*, 53 : 156-165
- Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance* (pp. 3-21). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B.J. & Schunk, D. H. (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates

Exploring Self-Regulated Learning Strategies

used by College Students during On-Demand Classes

YIN Liye(Graduate School of Informatics, Kansai University)

OYANAGI Wakio (Kansai University)

付録

目標設定 (Goal Setting)

GS1 この授業はオンデマンド授業であるが、学習の質を落とさないようにしている。

GS2 確認クイズやレポート課題などの期限を守れるように、今日はどこまで進めるか決めている。

GS3 確認クイズやレポート課題などの期限から逆算して、学習の計画を立てている。

環境構成 (Environment Structuring)

ES1 ネット環境の良い場所を探すようにしている。

ES2 気が散らない場所を選んで、学習している。

ES3 授業を受けるのに、最も効率的に学習できる場所を知っている。

ES4 勉強するときは、集中しやすい時間を選ぶようにしている。

課題方略 (Task Strategies)

TS1 ビデオ教材は、早送りして試している。

TS2 ビデオ教材を見るときに、ビデオを止めたり、ノートをとったり、写真をとったりと書き留めるための工夫をしている。

TS3 掲示板に感想を書くことを意識してビデオを視聴している。

TS4 掲示板で他の人の感想を読んで学習している。

TS5 この授業の方が通常の対面授業よりもノートが重要だと考えている。

TS6 授業内容を理解するために、すでに知っていることと結びつけて考えるようにしている。

TS7 授業内容を理解するために、その内容に関わる自分自身の経験がないか考えながら学

ぶ。

時間管理 (Time Management)

TM1 この授業には学習時間がかかるので、より多くの時間をあてるようにしている。

TM2 毎週同じ曜日・同じ時間に、この授業に取り組むようにしている。

TM3 毎週授業に出席しなければならないわけではないが、定期的に勉強するようにしている。

援助要請 (Help-Seeking)

HS1 授業内容について何かわからないときは、よく知っていそうな人を探すようにしている。

HS2 オンラインで友達 (クラスメート) と分からないところを話し合っているの、互いにどこでつまづいているか、どうやってそれを解決するかを知っている。

HS3 この授業を履修している友達 (クラスメート) と直接会うことができないので、孤独だ。

HS4 授業内容に関して、必要なら、対面で友達 (クラスメート) に会うようにしている。

HS5 授業でわからないことがあれば、先生もしくはTAにメールで粘り強く聞くほうだ。

自己評価 (Self-Evaluation)

SE1 授業で学んだことのまとめを作って、どれくらい理解しているか確かめるようにしている。

SE2 学ぶとき、内容についてわからないことを自問自答するようにしている。

SE3 自分が授業内容についてどれだけ分かっているかを確かめるために、友達とやり取りをする。

SE4 自分が学んでいることが友達とどのよう違うかを探るために友達とやり取りをする。

SE5 授業評価「確認クイズ (30%)、課題 (10%)、掲示板記入と返信 (10%) レポート (30%)、最終確認テスト (20%)」は、妥当である。

SE6 私は、この授業に意欲的に取り組んでいる。

SE7 私は、この授業の内容に関心がある。

社会の課題解決を意識させる小学校プログラミング教育の効果

寺岡 裕城（豊中市立豊島小学校）
吉田 公衛（HDL合同会社）
木村 明憲（桃山学院教育大学）
佐藤 和紀（信州大学）
中橋 雄（日本大学）
浅井 和行（京都教育大学）

本研究では、プログラミングの体験活動をした上で、世の中の課題を解決したり、社会に役立つことを想定したりするような探究活動を行う授業をデザインした。小学校6年生の総合的な学習の時間において実践を行ったところ、考案した授業デザインで学習した場合、質問紙調査の「世の中の課題解決や社会の問題解決に活かせる」点において、有意差が認められた。ここから、プログラミング教育に探究学習を融合させることで、児童が「総合的な学習の時間の学びは、世の中の課題解決や社会の問題解決に活かせる」と、より強く思うようになることが示唆された。

キーワード：ドローン、小学校プログラミング教育、探究学習、総合的な学習の時間

1. はじめに

2020（令和2）年度より小学校でのプログラミング教育が必修化された。方向性としては、新しい教科として設置するのではなく、総合的な学習の時間や教科内に取り入れ教科横断的に実施することになっている。小学校段階でのねらいは、①「プログラミング的思考」を育むこと、②プログラムの働きやよさ、情報社会がコンピュータ等の情報技術によって支えられていることなどに気付くことができるようにするとともに、コンピュータ等を上手に活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとする態度を育むことである。

近年ロボットやmicrobitなどを活用したプログラミング教育が行われる中で、プログラミングの体験活動に重きが置かれる実践が散見される。この取り組みの多くは、「プログラミング的思考」を育む側面を有している。しかし、実社会の課題を解決したり、新しい価値を創造したりするような探究活動を含む実践は少ないように思う。

三井ほか（2019）は総合的な学習の時間の福祉分野において、探究のサイクルにプログ

ラミング教育を位置づけた実践を報告している。また、大久保ほか（2022）は総合的な学習の時間にプログラミング教育を位置づけて行うことで、地域社会に参画する意欲や、地域社会をより良くすることへの効力感が高まることを報告している。この報告から、「コンピュータ等を上手に活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとする態度を育む」のであれば、探究活動にプログラミング教育をどのように位置づけるか検討し、実践を重ねることで、社会の課題解決を意識させる小学校プログラミング教育の効果を検証することができるのではないかと考える。

以上のような背景を踏まえ、寺岡ほか(2022)は、寺岡ほか（2021）を発展させ、ドローンを使ったプログラミング教育に探究的な視点を取り入れた単元計画と教材の開発を行っている。しかしながら、その実践の効果検証は十分行われていない。そこで、本研究では、その効果を明らかにすることを目的とする。

2. 研究の方法

2.1 対象

調査協力者は、A小学校6年生82名（1組28

名，2組27名，3組27名）であった。2022年度の10月～12月における小学校6年生の総合的な学習の時間(10単位)において検証した。

2.2 実践の流れ

実践の流れを表1に示す。

表1 実践の流れ（単元計画）

次	学習段階	時	学習活動
1	情報の収集	1	【テクノロジーについて調べる】 ・活用の具体例を調べる ・ドローン・プログラミングを体験する
		2	
		3	
2	整理分析	4	【情報を整理し，課題を追究する】 ・児童個々によって，追究内容が異なる
		5	
		6	
3	まとめ表現	7	【テクノロジーを未来に活かす】 (世の中の課題解決や社会に役立つことを想定) ・企画書を提案する
		8	
		9	
		10	

2.2.1 第1次「情報の収集（ドローン・プログラミング体験）」

5年生までのScratchを活用したプログラミング教育を活かし，6年生ではHDL合同会社の協力を得て，ドローンを制御するプログラミング教育を実施した。ここでは，ドローンが実社会でどのように活用されているかを知り，ドローンを制御する活動を行った。授業ではScratchを用いて，ドローンの動きを制御した。プログラムの制御の順番や，数値を変えたり動きを追加したりしてドローンを飛ばした。ただドローンを制御するだけに終わるのではなく，「ドローンを用いて世の中の課題を解決したり，新たな価値を創造したりできないか」について，一人ひとりが考えたり，グループで意見交換したりする時間を設けた。

2.2.2 第2次「整理・分析（ドローン会社）」

ここでは，世の中の課題解決や新しい価値を創造することを念頭に置いて，ドローンが

活用できそうなアイデアを具体化させた。

「ドローン会社」の社長なのか社員なのかという立ち位置を決め，「企画書」を作成するという形で動機づけを図った。児童の立ち位置によってグルーピングをし，意見交換する中で実現可能性や課題点を整理した。

2.2.3 第3次「まとめ・表現（企画書提案）」

企画書を作成し，提案を行った。HDL合同会社に送付し，実用化の度合いや実現可能性などについてフィードバックをもらい児童と共有した。

2.3 調査方法

2.3.1 ワークシートの記述分析

本実践では，学習段階ごとにMicrosoft Formsを活用して，児童の自由記述（ふり返り）を回収した。

2.3.2 成果物の分析

児童は「地球を救ったり，人の役に立つたりする会社をつくろう」のテーマのもと，SKY Menu Cloudを活用して，企画書を作成した。企画書を成果物として回収し，第1次で当初浮かんだアイデアが，第3次においてどのように変容したか分析した。

2.3.3 質問紙調査

本研究においては，事前と事後に同様の質問紙調査を，5件法を用いて行っている（有効回答数68）。質問項目ごとに，選択肢の「1」に該当する最も肯定的な回答を5点，「2」を4点，「3」を3点，「4」を2点，最も否定的な回答である「5」を1点として計算した（表2）。

表2 質問紙項目

項目	質問項目
1	総合的な学習の時間は好きですか
2	総合的な学習の時間の学びは，世の中の課題解決や社会の問題解決に活かせる

選択肢 1. 思う 2. 少し思う 3. どちらとも言えない 4. あまり思わない 5. 思わない

3. 研究の結果

3.1 児童の記述内容

第1次における児童の記述内容を、①プログラミング教育として、②「プログラミング的思考」力を育む様子、③探究的な側面として、に整理した。

3.1.1 第1次「情報の収集（ドローン・プログラミング体験）」における児童の記述

児童の記述内容については原文ママである。

①プログラミング教育として

- ・今まで学習してきたことでドローンが飛ばせるなんて初耳でした。操作とかはスクラッチのようにできたので楽しかったです。
- ・ドローンのそうさはスクラッチと同じやり方だったから、そうじゅうしやすかったです。
- ・自分たちで距離を測って、ドローンをとばせたので、より楽しかったです。スクラッチのような画面上じゃなくて、実さいにドローンを飛ばせたのでおもしろかったです。

②プログラミング的思考力の育成について

- ・思った通りにできなくて、調せいをくり返ししてできた時がとともうれしかったです。
- ・順序を考えてプログラミングしないとドローンは思うように動かないんだなと思いました。自分が通ってほしい道を通ってもらうには長さを正確にはかり、命令しないといけないのでなかなかうまくいかなかったけれど楽しかったです。
- ・上手くできたときはチームで喜んで、上手くいかなかったときはどこがダメだったのかを考えられて、とてもいい経験だと思った。

③探究的な側面について

・今回初めてドローンを見ました。ドローンが配達をしているのは知っていたけど、速さはどれくらいか、どこの国で使われているの

かなどもっと知りたいと思いました。

- ・ドローンは二酸化炭素とか有害な物質を出して動力にしているのか、地球に優しいのを使っているのか、気になりました。

表3 第1次での児童のアイデア

児童	あなたならどのようにドローンを使いますか？
A児	指名手配されている犯人を空中から顔認証機能で見つける
C児	人命救助
E児	鬼が決められなかった時にドローンが鬼役する

3.2 児童の成果物

第3次における児童の成果物（企画書）の一例を示す。第1次での児童のアイデアが、探究活動を経て、第3次でどのように深まったかを図1～図3で示す。

地球を救ったり、人の役に立ったりする会社をつくろう

アイデア名 **ドローン**

●だれのため？ どんなときに？

消防士 火事

●どんな風にドローンを使う？

火事が起きたらドローンで上から水を撒いたり
他に人は居るか見たりする

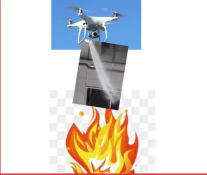


図1 A児の第3次での企画書

地球を救ったり、人の役に立ったりする会社をつくろう


アイデア名 **顔認証ドローン**

●だれのため？ どんなときに？

・警察・救急隊員・消防士
・人を探す時

●どんな風にドローンを使う？

警察なら顔認証機能で犯人を見つけられる。救急隊員や消防士なども怪しい人を早く見つけられる。また動物も感知できる機能があれば、迷ったペットなども探ることができる。




rabbitlife1989.web.app

図2 C児の第3次での企画書

地球を救ったり、人の役に立ったりする会社をつくらう

アイデア名 海ゴミや道に落ちてるゴミを回収するドローン



●だれのため？ どんとき？

動物 魚：人のため
ゴミの量が魚に害を及ぼす前に

●どんな風にドローンを使う？

海、砂浜に落ちてるゴミ(プラスチック)（袋）
道に落ちてるゴミ(ペットボトル)などを
自動で探してくれて
袋にちゃんと分別してくれるようにゴミを入れる

図3 E児の第3次での企画書

3.3 授業実践前と後の質問紙調査の結果

事前と事後に実施した質問紙調査の分析結果を表4示す。

表4 t検定の結果 (N=68)

項目	pre (S. D.)	post (S. D.)	t	p
1	4.074 (1.019)	4.000 (1.000)	0.684	0.496
2	4.074 (0.880)	4.294 (0.749)	-2.032	0.046*

† p < .10 * p < .05 ** p < .01

4. 研究の考察

4.1.1 第1次「情報の収集（ドローン・プログラミング体験）」における児童の記述の考察

①プログラミング教育として

「今まで学習してきたことでドローンが飛ばせるなんて初耳でした。操作とかはスクラッチのようにできたので楽しかったです。」という児童の記述から、プログラミング教育の発展学習として、既習事項であるScratchの操作を活かしてプログラムを組んでいることがわかった。

②プログラミング的思考力の育成について

「思った通りにできなくて、調せいをくり返してできた時がとてうれしかったです。」といった記述から、試行錯誤をくり返しながら目標の達成を目指していたことを読み

取ることができた。また、「上手くできたときはチームで喜んで、上手くいかなかったときはどこがダメだったのかを（チームで）考えられて」という記述から、対話を通してプログラミング的思考力を育てていることもわかった。ドローン・プログラミング体験では、実際にプログラムを組んでドローンを飛ばすため、エラーが出た際にグループで話し合う必然性が生まれる。ここでは、主体的に対話的に学ぶ様子が見られた。

③探究的な側面について

「ドローンは二酸化炭素とか有害な物質を出して動力にしているのか、地球に優しいのを使っているのか、気になりました。」という記述から、児童はプログラミング体験活動を通して、新たな問いを見出したことがわかる。（疑問については、その場で事業者に質問して解決したものもある。）当該児童においては、ここから単元計画を立て、主体的に問題を解決しようと取り組んでいる姿があった。

4.2 児童の成果物の考察

単元を通して、「地球を救ったり、人の役に立ったりする会社をつくらう」というミッションを達成するために、児童は単元計画を立て、第1次でのドローンの体験活動を活かし、第2次では個々に探究する様子が見られた。その結果、第3次では図1～3のような成果物が仕上がった。

A児は第3次の企画書提案までに、顔認証ドローンが本当に実現するか調べ、カメラの性能に着目して「それは人だけでなく、ペットの顔も認証できるのではないか。」と考え、探究する様子が見られた。

C児は実現可能性に着目し、具体的な企画を作成すべく取り組む様子が見られた。

E児は5年生の総合で学習した「SDGsのことを入れた方がいい」と判断し、企画書を作成する様子が見られた。ここから、この実践を通して、各教科等の学びを基盤として、課題

の発見・解決や社会的な価値の創造に結び付けている様子が見られた。

4.3 質問紙調査の結果の考察

項目1の「総合的な学習の時間は好きか」については、有意差は認められなかった。一方で、項目2の「総合的な学習の時間の学びは、世の中の課題解決や社会の問題解決に活かせる」かの回答については、有意差が認められた(表4)。ここから、プログラミング教育に探究学習を融合させることで、児童が「総合的な学習の時間の学びは、世の中の課題解決や社会の問題解決に活かせる」と、より強く思うようになることが示唆された。ドローンをを用いたプログラミング教育においても、世の中の課題解決や社会の問題解決に活かすような授業をデザインすることで、さらに総合的な学習の時間の学びの質を高めることができるのかもしれない。

5. まとめ

小学校のプログラミング教育において「コンピュータ等を上手に活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとする態度を育む」ため、探究活動にプログラミング教育を明確に位置づけ実践し、その成果を分析した。その結果、児童が「総合的な学習の時間の学びは、世の中の課題解決や社会の問題解決に活かせる」と、より強く思うようになることが確認できた。

また、プログラミング教育は、児童がプログラミングを通して問題を解決する方法を学ぶものである。構成要素の一つとして、プログラミング言語を学んだり、「プログラミング的思考」を育んだりすることも含まれるが、プログラミング教育を探究学習の一部に組み込むことで、児童は主体的に問いを持ち、計画を立て、自分で問題を解決するためにアプローチする様子も見ることができた。

本研究においては、「総合的な学習の時間の学びは、世の中の課題解決や社会の問題解決

に活かせる」とより強く思うようになることは確認できたが、プログラミングに関する意義の実感や学習意欲の高まりについては、十分検証できていない。発展的な調査研究の実施が望まれる。

参 考 文 献

- 堀田龍也・佐藤和紀編著(2019) 情報社会を支える教師になるための教育の方法と技術. 三省堂, 東京, pp. 200-215
- 三井一希, 佐藤和紀, 荻原文博, 竹内慎一, 堀田龍也(2019) 総合的な学習の時間「福祉分野」における探究のサイクルに位置づけたプログラミング教育の実践. 日本教育工学会研究報告集, 19 (1), 39-42
- 文部科学省初等中等教育局デジタル化プロジェクトチーム(2020) 小学校プログラミング教育の手引き(第三版)
https://www.mext.go.jp/content/20200218-mxt_jogai02-100003171_002.pdf
(2023. 05. 20 最終アクセス)
- 文部科学省初等中等教育局教育課程課教育課程企画室(2016a) 小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について(議論の取りまとめ)
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/122/attach/1372525.html
(2023. 05. 20 最終アクセス)
- 文部科学省初等中等教育局教育課程課教育課程企画室(2016b) 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.html
- 岡本弘之・浅井和行・寺岡裕城(2022) STEAM教育を意識した情報科の授業. 日本教育メディア学会第29回年次大会発表集録, 日本教育メディア学会, 152-153

大久保紀一郎, 佐藤和紀, 三井一希, 板垣翔太, 泰山裕, 堀田龍也 (2022) 小学校の総合的な学習の時間におけるプログラミングによる地域の課題解決を考える学習の実践と効果の検討. 日本デジタル教科書学会第11回年次大会発表予稿集, 日本デジタル教科書学会, Vol 11, 35-36

寺岡裕城・吉田公衛・岡本 弘之・吉田 のり子・秋山 剛志・木村 明憲・佐藤和紀・中橋 雄・安井政樹・浅井和行 (2022) 学びのSTEAM化を図る総合的な学習の時間の授業デザイン—ドローンを活用した小学校プログラミング教育の在り方を追究して—. 日本教育メディア学会第29回年次大会論文集, 102-103

寺岡裕城・吉田公衛・岡本弘之・佐藤和紀・中橋雄・浅井和行 (2021) ドローンを使ったプログラミング教育の単元計画と教材開発. 日本教育メディア学会第28回年次大会発表集録, 日本教育メディア学会, 81-82

ASAI Kazuyuki (Kyoto University of Education)

Effects of elementary school programming education for children to solve problems in the world

TERAOKA Yuki (Teshima Elementary School)

YOSHIDA Koei (LLC.HDL)

KIMURA Akinori (St. Andrew's University of Education)

SATO Kazunori (Shinsyu University)

NAKASHI Yu (Nihon University)

ミドルリーダーによる若手教員の指導・育成の実態に関する研究

宇佐美 健（明星大学通信制大学院教育学研究科）

現在、若手教員の指導・育成におけるミドルリーダーの役割期待が大きくなっている。そこで本研究では、学校現場のミドルリーダーによる若手教師の指導・育成の実態を明らかにする。公立中学校の経験年数が11～20年の教員10名を対象にして、半構造化インタビューを実施し、質的に分析した。分析の結果、指導・育成のための手立てに関して【婉曲な伝え方で、気づかせること】、【環境を整え、挑戦を後押しすること】、【信頼関係の構築】、【チームワークを高め、支持的な風土を保つこと】の4つのカテゴリーが、指導・育成上の困難に関して【伝え方のジレンマ】、【若手の裁量の狭さ】、【チーム経営の困難】、【現場の余裕のなさ】の4つのカテゴリーが生成された。結果から、若手教員の指導・育成においてもチームを動かすために、ミドルリーダーが経営に関する理論や手法を身につける重要性が示唆された。

キーワード：ミドルリーダー、若手教員の指導・育成

1. 研究の背景

1.1 問題の所在

近年、学校現場ではミドルリーダーへの役割期待が大きくなっている。その背景について、畑中（2018）は2つの側面を挙げている。1つは、自律型学校経営の推進へと変革する制度改革の面である。2000年頃から進む地方分権改革のもとで、学校組織も従来の「管理型」から「自律型」へ変革する動きが加速している。学校組織は、従来のいわゆる「なべぶた型」から変質し、副校長や主幹教諭、指導教諭などの「新しい職」が導入され、階層化が推進された。「新しい職」を担い、役割を期待されたのが、ミドルリーダーである。もう1つの側面は、教員の年齢構成の変化の面である。いわゆる「団塊の世代」が退職し、その後もベテラン教員の大量退職が続く中で、若手教員の大量採用は続いている。学校組織の中でベテランの下にいるミドルリーダーは、相対的に重要な役割を期待されるようになってきた。

では、ミドルリーダーは具体的にどのようなことを期待されているのであろうか。文部科学省（2005）は、「学校における中堅教職員（ミドルリーダー）の役割」として、『教育者としての使命感』をベースに持っていて、学校に期待される目的・目標を達成する『学校のキーパーソン』としての『責任感』を前提とした上で、①学校ビジョン構築への参画と教

育活動の推進、②職場の活性化、③同僚教職員の指導・育成、④学校外部との折衝・対応の4点を挙げている。ミドルリーダーに期待される役割は学校経営の広範に及び、期待される行動も多岐に渡っていることがわかる。

松田・安井（2021）は若手教員の大量採用が進められている昨今、若手教員の指導・育成に関してミドルリーダーが担う役割は大きいことを指摘している。中教審（2015）においても、『「教員は学校で育つ」ものであり、同僚の教員とともに支え合いながらOJTを通じて日常的に学び合う校内研修の充実や、自ら課題を持って自律的、主体的に行う研修に対する支援のための方策』の必要性が述べられ、「経験年数の異なる教員同士のチーム研修やベテラン教員やミドルリーダークラスの教員がメンターとして若手教員等を育成するメンター方式の研修等の先進的事例を踏まえた校内研修の充実を図る方策」が紹介されている。特に、横浜市教育委員会（2011）では、複数のメンターが複数のメンティーとチームでメンタリングする「メンターチーム」の導入を市内小中学校513校で進めた。その中でミドルリーダーにあたる教員が主幹教諭から経験の浅い教員の育成の手立てや集団をまとめる手法などを学び、成果を上げているという報告がなされている。

1.2 先行研究

上記のように、若手教員の指導・育成におけるミドルリーダーの役割期待は大きくなっているが、その役割についての研究には不明瞭な部分が多い。例えば、先述した松田・安井（2021）は、若手教員の育成におけるミドルリーダーの役割について文献調査をした上で、ミドル・アップ・ダウン・マネジメント、同僚性の構築、モチベーション・マネジメント、若手教師育成を目指した研修の重要性について整理している。この研究は、若手教師育成におけるミドルリーダーの役割に言及する研究が少ない中で関連する文献をまとめている点において貴重である。しかし、同僚性の構築やモチベーション・マネジメントなどについては、明確に「ミドルリーダーの役割」として言及されてきたものではない。そのため、同僚性の構築やモチベーション・マネジメントがどのように若手教員の指導・育成に関連するのか不明瞭なまま整理されている。また、ミドル・アップ・ダウン・マネジメントに関しても、学校経営の側面からその意義が語られており、それがどのように若手教員の指導・育成に貢献するのか明らかにされていない。このように、ミドルリーダーには「若手教員の指導・育成」が期待されている一方で、役割の具体について十分明確に示されているとは言えない。

ただし、メンタリングに関連する研究に限定すれば、ミドルリーダーの効果的な関わりが示されてきた。例えば、小柳（2012）はティーチング、コーチング、リレーティングなどの9つの「メンタルモデル」を示している。また、島田（2014）はミドルリーダーによる初任教員のメンタリングにおいて、「関係性の構築」が重視されていることを明らかにした。これらの研究は、ミドルリーダーの具体的な行動を考える際に大変意義のあるものである。ただ、メンタリングという制度のない現場においてどの程度転用可能なのかは明らかにされていない。メンタリングが制度として整っている環境であるという前提では、ミドルリー

ダーもメンターとしての自覚があり、若手教員をはじめ、全ての職員に「指導・育成」に関する一定の共通理解があると考えられる。では、メンタリングが校内の人材育成制度として確立していない現場では、ミドルリーダーはどのように自分自身の役割を自覚し、そのための手立てをとることができているだろうか。もし、ミドルリーダー自身が手立てをとることができていなければ、「若手教員の指導・育成」が十分に機能しているとは言い難い。また、仮に手立てをとっていたとしても、現場で何かしらの困難はないのだろうか。指導・育成における困難に関しては、先のメンタリング研究においても「取り組みのための時間的な負担」以外は言及がなされていなかった（小柳 2013）。もし現場のミドルリーダーが困難を抱えているのであれば、それを解消するための解決策を検討していくことに繋げていかなければならないだろう。

本研究では、このような課題意識のもと、メンタリングが確立していない学校現場におけるミドルリーダーの「若手教員の指導・育成」について、その実態を明らかにする。

1.3. 本研究におけるミドルリーダーの定義

「ミドルリーダー」という用語は、明確に定義されているわけではない。畑中（2018）は、ミドルリーダー研究で語られているミドルリーダーの概念について、①学校組織の「ミドル」にある教員、②人生の「ミドル期」にある教員、③組織への影響を与える教員と、3つに整理している。そのうち、③組織への影響を与える教員については判別が困難なところがあるため、本研究では①学校組織の「ミドル」にある教員と、②人生の「ミドル期」にある教員の2つの定義の採用を検討した。しかし、学校現場における若手教員の指導・育成については、主幹教諭や主任職についている学校組織の「ミドル」にある教員だけがやるというよりも、ある程度経験を重ねた教員が行うという風潮が強い。そのため、若手教員の指導・育成に着目す

る本研究の場合は、①学校組織の「ミドル」にある教員を定義に加えるよりも、②人生の「ミドル期」にある教員の定義のみを採用した方が学校現場の実態がより鮮明に見えると考えた。

以上のことから、本研究でのミドルリーダーの定義は、経験年数に注目し、「経験年数が11～20年の教員」とした。

2. 研究の目的と方法

2.1. 目的

本研究の目的は、メンタリングが校内の人材育成制度として確立していない学校現場のミドルリーダーによる若手教師の指導・育成の実態を明らかにすることである。ここで得られた知見は、ミドルリーダーによる若手教師の指導・育成の促進になるという意義がある。

2.2. 調査概要

本研究ではA市立B中学校を調査対象とした。A市立B中学校の概要は、表1の通りで、若手教員が急増している昨今の学校現場においては、比較的年齢層のバランスが保たれている。そのため、人生の「ミドル期」にある教員が10名所属しており、十分なデータが収集できると判断した。メンタリングは校内の人材育成制度として確立していない。また、A市は政令指定都市で教員採用試験をA市独自で実施していたり、中堅期教員を対象とした行政研修を独自で実施したりして、市内の人材育成にも積極的に取り組んでいる。特に中堅期教員を対象とした研修では、中堅期教員が初任期教員とともに授業づくりを行う中で、初任期教員の指導・育成についての理解を深める取り組みも実施している。このように若手教員の指導・育成の役割をミドルリーダーに自覚させるための積極的な取り組みがなされている点を考慮し、A市を調査対象として選択した。

インタビューは2019年7月3日から12日のうち4日間にわたって1人ずつ、約20分間で実施

表1 A市立B中学校の概要

生徒数	663名
学級数	20級（各学年6, 特別支援学級2）
職員数	38名（非常勤職員を除く）
経験年数10年以下	：12名
経験年数11年～20年	：10名
経験年数21年以上	：16名
（2020年3月25日現在）	

した。インタビューは半構造化面接法で行い、質問事項については、(1)若手教員の指導・育成のためにどのような手立てをとっているのか、(2)若手教員の指導・育成においてどのような困難があるのかを中心として、筆者と調査対象者の自由な対話の中で進めた。これらの質問はあくまで語りのきっかけであり、テーマから逸脱しないための目安とした。

2.3. 分析

インタビューは、調査対象者の了解を得て録音し、テキストデータ化した。分析については、佐藤(2008)を参考にして進めた。まず、テキストデータを繰り返して読む中で、1つの意味のまとまりで捉えられる形にセグメント化した。その後、セグメントを読み、オープンコーディングを行なった。抽出されたコードについて、比較、分類、関連付けなどを行い、カテゴリー化した。これらの作業の際、コードだけを見てカテゴリー化せず、常にテキストデータに立ち戻ったり、コーディングのレベルを調整したりした。この手法は、変化やプロセスを見るのではなく、テーマについて網羅的に探索する調査に適用できると評価されている(町支 2019)。本研究もミドルリーダーの変化やプロセスに着目する調査ではなく、どのような手立てをとり、どのような困難に直面しているのかを探索する調査であるため、この手法を採用した。

3. 結果

インタビューデータの分析結果を示したのが、表2と表3である。分析の結果として、

表2 「若手教員の指導・育成のためにどのような手立てをとっているのか」

【カテゴリー】	[サブカテゴリー]	<コード例>
【婉曲な伝え方で、気づかせること】	[間接的な言及]	<失敗談を語る><押し付けないように伝える> <若手教員が見えていないところを伝える>
	[柔軟な対応]	<受容する><伝わらなくても仕方ないと思う> <物足りなく感じて認める><傾聴する>
【環境を整え、挑戦を後押しすること】	[機会の提供]	<やらせてみて、一緒に振り返る> <失敗を許す><問題が大きくなったら守る>
	[成功への援助]	<練習に付き合う><手順を明示する> <陰でサポートしておく>
【信頼関係の構築】	[流されない姿勢]	<言うべきことは言う><芯となる考えを持つ>
	[頼りやすい関係]	<手助けをする><公私の悩みに寄り添う>
【チームワークを高め、支持的な風土を保つこと】	[対話の促進]	<互いの意見を尊重しながら話し合う>
	[組織内の調整]	<チームの中で自分の役割を使い分ける> <若手教員とベテランの間に入る> <視野を広く持ち、メンバーの様子を観察する>

「どのような手立てをとっているのか」については4つのカテゴリーと、8つのサブカテゴリーが、「どのような困難があるのか」については4つのカテゴリーと、9つのサブカテゴリーが生成された。以下、各カテゴリーが示す概念について説明を行う。なお、カテゴリーについては【】、サブカテゴリーについては[]、コードは<>で、それぞれゴシック体で示す。具体的な発話データについては、文意を損なわない限りにおいて文言の調整を行なった上で引用する。なお、引用部分には下線を引き、上下一行をあけて示すことを基本とする。ただ、単語や文節などの短い引用を行う場合は、「」の中で示す。

3.1. 「若手教員の指導・育成」のためにどのような手立てをとっているのか

3.1.1 【婉曲な伝え方で、気づかせること】

1つ目は若手教員への伝え方に関することである。ミドルリーダーは、例えば若手教員の言動に対して違和感を持ったとしても、自分の考えを<押し付けないように伝える>ようにしていた。押し付けられた話は若手教員の「納得が得られずに」受け流されてしまうた

め(<押し付けないように伝える>)、若手教員自身が自分の課題について気づきを得ることが重要なことと考えている。ある教員は、

自分が経験したことは結構話すようにしている。色々な先生が経験した事例を知っていて、自分もすごく助かったことがあったから

というように<失敗談を語る>ことで、若手教員が困難に直面したときの判断基準を提供しようとしたり、「1つの失敗で諦めてしまいやすい」若手教員を励まそうしたりしている。また、ミドルリーダーという立場上、若手教員の授業や生徒指導場面を「一步引いた状況から」見ることがあるという(<若手教員が見えていないところを伝える>)。そのとき「引いたからこそ気づける」ことがあるため、若手教師が「気づいていない」ことについて伝えて、具体的な改善策や解決策を若手教員に考えさせていた(<若手教員が見えていないところを伝える>)。これらは、ミドルリーダーが直接的な物言いを避け、[間接的な言及]によって若手教員に働きかけていることを表

している。

また、

経験を重ねると、若い人のやっていることが物足りなく見えることがある。でも、やっぱり（これからの学校教育を）つくってくのは若い人なので、生かしていかないと、認めていかないと（ならない）。若い子が萎縮しちゃうと駄目だと思っている

という発言は「物足りなく感じて認める」ことで、若手教員の自発的な行動を促そうとしていることを表している。このように自発的な行動を促しているとき、ミドルリーダーの考えを伝えても「はっきりその通りにやってくれないことも」あるが「仕方ない」と思いつつ、次の関わり方を考えている（「伝わらなくても仕方ないと思う」）。また、「何か考えがあってやっていること」として捉え、若手教員の「考えをまず聴く」ようにしている（「傾聴する」）。これらは、ミドルリーダーが若手教員の考えを理解することに努め、自発的な行動を促すために「柔軟な対応」をしていることを表している。

本節で見えてきたように、「柔軟な対応」をベースに、「間接的な言及」をすることは若手教員に「婉曲な伝え方で、気づかせること」としてまとめることができる。

3.1.2 【環境を整え、挑戦を後押しすること】

2つ目は、若手教員の経験に関することである。若手教員が「上から細かく出された指示に従って動くのではなく」、自分で考えて行動することが成長につながると、ミドルリーダーは考えている（「やらせてみて、一緒に振り返る」）。行事の企画・運営や生徒指導の対応などで細部にわたって指示を仰ぐのではなく、「（自分で考えて）やってみればいい」という考えや、「（他者から言われるのではなく、）自分で経験しないとわからないこともある」（「やらせてみて、一緒に振り返る」）という考え

をミドルリーダーは持っている。

そして、

若手が「やりたいです」と言ってきたときは、「それで失敗したら失敗したで勉強だな」と思っていました。もし失敗してしまったら、どうフォローしようかを、その時点で考えることもありました

という発言からは、若手教員が「やって」みた後に「失敗を許す」ことまでを含めていることを表している。さらに、若手教員が失敗してしまった後の保護者対応をミドルリーダーが担う発言もあった（「問題が大きくなったら守る」）。これらはミドルリーダーによる「機会の提供」とまとめることができる。

また、

（若手教員の）2人を呼んで、進路の面談について、全部具体的に「こういうふうに言っ」と、ロールプレイをしました。A先生が担任役のときは、B先生が生徒役、私が保護者役をやって、私は少し意地悪なことを言っ
てね、試してみました

といった発言は、若手教員がある仕事を成し遂げられるように「手順を明示する」ことや、「練習に付き合う」ことを表している。また、若手教員に対して直接ではなく、「（若手教員の）クラスの生徒に助言をする」など、間接的な援助に関する発言もあった（「陰ながらのサポート」）。これらは、「成功への援助」を表している。

本節で見えてきたように、「機会の提供」し、「成功への援助」をすることは、若手教員が挑戦する「環境を整え、挑戦を後押しすること」としてまとめることができる。

3.1.3 【信頼関係の構築】

3つ目は、若手教員との関係性に関することである。人柄も関係してくるだろうが、ミドル

リーダーは【婉曲な伝え方で、気づかせること】を意識しながらも、『「間違っているでしょ」「甘えないで」と言う』ことに躊躇しない（<言うときは言う>）。

そして、

やっぱり自分の芯ってうか、プライドは持ってなきゃいけないかな。どっちかに流されちゃうような瞬間があるときは、「いやそれは違うでしょ」って思える自分がいないといけないっていう気はするけどね

の発話は、<言うときは言う>ためにも、<芯となる考えを持つ>必要から、[流されない姿勢]を重視していることを表している。

ただ、何かを教えるときには、「（何かを）教える前の関係性の方が重要」という考えがあり、<言うときは言う>前提としてミドルリーダーと若手教員の関係性の構築が意識されていることを表している。例えば、

同じ方向の先輩がいて、一緒に帰ろうって言ってもらったことがあって。自分はすごく恩を感じたので、後輩に絶対やろうと思っていて。雨の日は、自転車に来ていた初任の先生を、送ってあげていました。

のように、<仕事外の部分でも手助けをする>ことで、若手教員を支えていることが分かるだけでなく、[頼りやすい関係]を築こうとしていることを表している。

本節で見えてきたように、[流されない姿勢]を持った上で、[頼りやすい関係]をすることは、ミドルリーダーと若手教員との【**信頼関係の構築**】としてまとめることができる。

3.1.4 【チームワークを高め、支持的な風土を保つこと】

最後は、学年などの職員集団に関することである。指導の方針について、「自分の意見を

押し付け合うのではない雰囲気」（<互いの意見を尊重しながら話し合う>）を醸成し、[対話の促進]をしている。

また、

ベテランの先生たちがやりたいこととか、伝えたいことを、自分たちなりに、若い人に伝えることができるといいのかなと

といったように、<若手教員とベテランの間に入る>ことについて述べる者もいた。そして、「（学年職員の）みんなが若手教員に言ってしまうと、一杯一杯になるから」と考え、聞き役になるなど、<視野を広く持ち、メンバーの様子をよく観察する>ことで、<チームの中で、自分の役割を使い分ける>行動をとり、[組織内の調整]をしている。

本節で見えてきたように、[対話の促進]や[組織内の調整]をすることは、【**チームワークを高め、支持的な風土を保つこと**】としてまとめることができる。

3.2. 「若手教員の指導・育成」において、どのような困難があるのか

3.2.1 【伝え方のジレンマ】

まず、最初のカテゴリーは若手教員との伝え方に関することである。ミドルリーダーの中には「なんでできないんだ」と苛立ちを覚えてしまうときもある、（<過去の自分と比較してしまう>）。やがて、冷静になり「世代によって違うんだ」と理解し、そのことを自分に言い聞かせている者もいる。このような[世代間のずれ]を感じる度に、ミドルリーダーはどのように伝えるべきか思案するが、仮に【婉曲な伝え方で、気づかせること】をしても、「察して行動するなんてできない」と感ずることがある（<伝わっている感じがしない>）。若手教員に<気づかせられない>状態が続き、苛立ちを覚える者もいた。

一方で、

表3 「若手教員の指導・育成においてどのような困難があるのか」

【カテゴリー】	【サブカテゴリー】	<コード例>
【伝え方のジレンマ】	【世代間のずれ】	<過去の自分と比較してしまう>
	【気づかせられない】	<伝わっている感じがしない>
	【過度な援助】	<許容を超えた助言をしてしまう> <任せられない状態>
【若手の裁量の狭さ】	【かたい組織】	<足並みを揃える意識><べき論が強い>
	【失敗の回避】	<失敗が許されない雰囲気> <失敗を回避するように先回りされてしまう>
【チーム経営の困難】	【ミドルとしての迷い】	<ミドルリーダーの手本が少ない> <プレイングマネージャーへの移行ができない> <ベテランがいる中でのやりにくさ>
	【意識共有の困難】	<ビジョンを示せていない><意見の不一致> <チーム経営の理論を知らない>
【現場の余裕のなさ】	【教員の多忙】	<落ち着いて話ができない>
	【年齢構成の変化】	<若手教員が多すぎる>

(若手教員に) アドバイスする先生からすると1対1じゃないですか。ところが、彼(若手教員) からしてみれば1対3なわけです。彼からすれば、集中攻撃を受けている感じだからね。

といった発話からは、若手教員に多くの人間で、<許容を超えた助言をしてしまう>ことを表している。こうした【過度な援助】の背景には、「大変なことにならないように」口出しをしてしまいたくなるような、若手教員に<任せられない状態>が関係している。

本節で見てきたように、【世代間のずれ】、【気づかせられない】、【過度な援助】は【伝え方のジレンマ】とまとめられる

3.2.2 【若手の裁量の狭さ】

2つ目のカテゴリーは、若手教員の仕事の裁量に関することである。

例えば、学級担任としての仕事について

何か1つの方法に(学年全体が)揃えなきゃいけないとかさ、「どこが重要な?」って思う。「いいじゃん別に」って思う。そのク

ラスにはそのクラスの事情があるんだから。

というような発話には、学級経営に関わる手法の細部まで学年で統一する<足並みを揃える意識>が表れている。また、誰かに助言を求めたとしても、<べき論が強い>ため、若手教員はそれに従わざるを得ない状況に陥る。このような【かたい組織】が、若手教員が挑戦する【環境を整え、挑戦を後押しすること】を阻害していることを表している。

さらに、その背景には「正解主義に戻ってきている」とミドルリーダーが表現するような<失敗が許されない雰囲気>があり、若手教員から見ると<失敗を回避するために先回りされてしまう>状態に陥ってしまう(【失敗の回避】)。

本節で見てきたように、【失敗の回避】のために【かたい組織】になってしまうことは、【若手の裁量の狭さ】としてまとめられる。

3.2.3 【チーム経営の困難】

3つ目のカテゴリーは、ミドルリーダーによるチーム経営に関することである。

学年経営などのチーム経営をする際に、ミ

ドルリーダーは「組織をうまく回すための理論」を持ち合わせていないため、経験と勘に頼ってしまう（<チーム経営の理論を知らない>）。そのため、チームの方針を巡って<意見の不一致>がたびたび生じてしまう。その根本の原因として、ミドルリーダー自身が「職員集団を一つにしていくような」<ビジョンが示せていない>ことを述べる者がいた。こうした【意識共有の困難】が【チームワークを高め、支持的な風土を保つこと】を阻害してしまい、若手教員が萎縮していくことになる。

このことについて、

もうちょっと自分がビシッとしてないと、「そこまでやなくていい」とか、もうちょっと自分が言わないといけないのかな。ただね、A先生（ベテラン）がこれまでやられてきたことがあるので、（それを急には変えられない）。

のように、<ベテランがいる中ででのやりにくさ>を述べる者もいる。他にも、自分自身もプレーヤーとして生徒の指導に当たりながら、同時に職員のチーム経営をしなければならないという話には、<プレイングマネージャーへの移行ができない>状態に陥っていることが表れている。そして、自身で改善しようにも、<ミドルリーダーの手下が少ない>ため、【ミドルとしての迷い】が晴れずに、状況を打開できないでいる。

本節で見えてきたように、【意識共有の困難】と【ミドルの迷い】は【チーム経営の困難】としてまとめることができる。

3.2.4 【現場の余裕のなさ】

最後は、職場の環境に関することである。

「みんな時間がなさすぎる」ため、<落ち着いて話ができない>という発話には、【教師の多忙】が表れている。これは、ミドルリーダーの側に若手教員の指導・育成に費やす時間がないだけでなく、若手教員も業務量に圧倒さ

れてしまうという意が含まれていた。

また、現在の教育現場が「アンバランスな年齢構成」であると感じている者からは、<若手教員が多すぎる>という【年齢構成の変化】に関する発話もみられた。

これら2つについては、一般的に社会問題として認知されていることであり、【現場の余裕のなさ】とまとめることができる。

4. 総合考察

4.1 メンタリング研究におけるミドルリーダーの役割との重なり

本研究では、若手教員の指導・育成のための手立てとして【婉曲な伝え方で、気づかせること】、【環境を整え、挑戦を後押しすること】、【信頼関係の構築】、【チームワークを高め、支持的な風土を保つこと】の4つ、指導・育成における困難として【伝え方のジレンマ】、【若手の裁量の狭さ】、【チーム経営の困難】、【現場の余裕のなさ】の4つを合わせて8つのカテゴリが生成された。

これらの中で、【婉曲な伝え方で、気づかせること】や【環境を整え、挑戦を後押しすること】については、小柳(2012)が示した「メンタルモデル」の中の「コーチング」に重なる部分が多い。また、【信頼関係の構築】や【チームワークを高め、支持的な風土を保つこと】については、島田(2014)が示した「関係性の構築」に共通している面が多いと言える。このように考えると、メンタリングが校内の人材育成制度として確立していなかったとしても、ミドルリーダーは先行研究で示されてきたような手立てをとっていることがわかる。では、困難に関してはどうだろうか。【現場の余裕のなさ】については、小柳(2013)の中で示されている「取り組みのための時間的な負担」というメンタリングの課題にも共通しているが、それ以外にも困難に関するカテゴリは3つ生成されている。

4.2 若手教員の指導・育成におけるミドルリ

行うという風潮が強いという理由で、人生の「ミドル」期にある教員を定義として用いたため、研究対象が広がった。しかし、結果から見えてきたように、【チーム経営の困難】を抱える実態をより鮮明に研究するには、よりチーム経営の中核にいる学校組織の「ミドル」にある教員を定義に加えて、研究対象を焦点化することが求められるだろう。

謝辞

本研究に協力頂いたA市及びB中学校の教職員の方々に感謝申し上げます。

参考文献

- 小柳和喜雄（2012）学校の組織的教育力向上に向けた研修方法に関する研究報告—ミドルリーダー研修を中心に—。奈良教育大学教職大学院研究紀要, pp. 49-54
- 小柳和喜雄（2013）メンターを活用した若手支援の効果的な組織的取組の要素分析。教育実践開発研究センター研究寄紀要, 22:157-161
- 佐藤郁哉（2008）質的データ分析法 原理・方法・実践。新曜社, 東京
- 島田希（2014）初任教师へのメンタリングにおけるメンターが果たす機能と手法。高知大学教育実践研究, pp. 163-170
- 中央教育審議会（2015）これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1365665.htm（参照日 2023. 05. 07）
- 町支大祐（2019）中学校教員の異動後の困難に関する研究—初めての異動に着目して—, 教師学研究, 22(1):37-45
- 畑中大路（2018）学校組織におけるミドル・アップ・ダウンマネジメント アイデアはいかにして生み出されるか, ハーベスト社, 東京
- 松田和也・安井智恵（2021）若手教師育成とミドルリーダーの役割：若手教師の実

態把握と校内初任段階教師研修の取組を通して。北海道教育大学大学院高度教職実践専攻研究紀要, pp. 43-57

文部科学省（2005）学校組織マネジメント研修～すべての教職員のために～, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kenshu/05031101/001.pdf（参照日 2023. 05. 07）

横浜市教育委員会（2011）「教師力」向上の鍵—「メンターチーム」が教師を育てる, 学校を変える。時事通信社, 東京

吉村春美・中原淳（2017）学校改善を目指したミドルリーダーの行動プロセスに関する実証的研究。日本教育工学会, 40(4):277-289

Survey on the Actual Conditions of Training of Younger Teachers by School Middle

USAMI Ken (Meisei University)

小学生の学びを「情報活用」の視点で支援するための環境とは — 同僚教員とのインフォーマルな対話をもとにして —

松倉 翔太（函館市立本通小学校）
山口 好和（北海道教育大学函館校）

小学校における「情報活用」に関する力を育成する手立てについて、ボトムアップ型の実践が広く求められている。保育分野の実践を手がかりに「情報活用」に関する実践のすそ野を広げ、取り組みの質を向上させていくための工夫について考察を行った。その結果、児童の主体性や素朴な学びを拾い上げるためのアプローチが小学校段階においても応用できる可能性が示唆された。そして、著者が勤務する小学校教諭2名と校内で「情報活用」の見方を高め・共通理解を深めていくための方法をテーマに対話を行った。そこから、教材に関わる連続した繋がりを意識すること、情報端末を活用した取り組みの大枠のイメージを共有すること、期間などを設けて使用の機会を作り、取り組みについて共有する場を設け、他学年の端末の活用のイメージの共通理解を深めることなど、「情報活用」を中心とした環境づくりに向けての具体的な手立てが明らかとなった。

キーワード：情報活用能力の育成、保育ドキュメンテーション、対話、学習環境

1. 情報活用能力育成の要請と小学校の実態

1人1台環境が整備されてから、各地で情報活用能力育成のための手引きや、活用ガイドが作成・利用されており、その利用環境は多くの自治体によって工夫されている。

文部科学省は学習の基盤となる資質能力としての「情報活用能力の育成」を目指すと共に、学校現場ではその成果を見取することを求めている。文部科学省（2020）によると、情報活用能力とは「情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力である。」と位置付けられている。

しかし、文部科学省は「体系表」など、資質・能力の育成に向けた資料を提供している一方で、実施に向けての取り組みについては自治体や学校の特色にゆだねている部分もある。実施に至っては、地域、学年、年齢、学級の実態などに合わせてアレンジすることが前提となっているため、多忙な学校現場や一教師にとって敷居が高いことは明らかである。また、学校全体で「情報活用」についての

取り組みを進めようとする際には、人員不足による負担感の増加や、業務の過集中、そもそもの端末の使用頻度のばらつきなどの様々な障壁がある。このような学校がもつ課題から端を発し、現実的な「活用」のための手立てについて考える必要があることは言うまでもない。

地域ごとに応じた子どもの「学び」の姿を中心に据えながら、「情報活用」の視点で端末活用を支援する環境の在り方を探っていく必要がある。

そこで本報告では、「情報活用」に関する取り組みの質を向上させる工夫について、保育分野の実践を手がかりに検討を行い、「情報活用」の視点を活かした環境づくりに向けての具体的な手立てについて考察していく。

2. 研究の方法

本研究で採った方法は、主に2つの方法である。1つ目は、いくつかの保育分野の実践から学びの成果の共有方法を収集すること。2つ目は幼・保・小と「情報活用」の関わりについて検討していくために、小学校教諭へのイ

ンタビューを実施することである。

今回インタビューを実施した2名の教諭は、昨年度著者と共に1年生を担当し、今年度も同じく2年生を担当している0教諭と、今年度4年生の担任をしながら、校内の研究活動の部長を担うS教諭の2名である。

3. 保育分野の実践を手がかりに考える 「情報活用」支援のすべ

3. 1. 保育ドキュメンテーションの導入事例

保育分野の実践を手がかりにすると、児童の主体性や素朴な学びを拾い上げるようなアプローチがある（たとえば、大豆生田・岩田（2023）、井上・田澤・田島（2021）など）。

大豆生田らは、ドキュメンテーションを「子どもの主体性を尊重した質の高い保育を行うための手段」として、ICTの活用を取り入れている園を紹介している。ドキュメンテーションをどのような形で活かすのか、というポイントを次の4点で示している（pp. 94-95）。

- ① 保育ドキュメンテーションを紹介しあう
- ② 1枚の写真を見て話をする
- ③ 保育ドキュメンテーションを保育計画につなげる
- ④ 長いスパンで振り返る

①、②によって、たとえば次のような実践の省察が期待できよう。具体的な場面、エピソードを紹介しあうことで、複数教員が実践の意味を共有したり、年齢・学年を跨いだ視点で子どもの育ちを考えたりすることができる。さらに写真を見ることで、その活動場面に注目した意図や、子どもが感じていること、考えている事の推察が可能になる。これらをもとに③④での議論も、具体的なイメージをもって進めることができるだろう。

また保育ドキュメンテーションは、以下の手順を踏むと良いとされている。(1)保育中の子どもの様子で“心が動いたところ”を写真に撮り印象的な言葉をメモする、(2)写真を選

び、タイトルをつける、(3)エピソードやコメントを書く、(4)見やすさを考えたデザインを加える、である（pp. 36-37）。こちらにも先述の活用ポイント4点と同様に、活動場面のコミュニケーションへの注目であり、実践者の解釈を示す情報源となる。

日吉台光幼稚園・年少クラスでの協議では、園児たちがベランダの虫をプリンカップで捕まえてから逃がすまでの過程を、ドキュメンテーションを使って理解し合う様子が示されている（pp. 96-99）。

井上らは、こども園、幼稚園による14の事例をもとに、保育の質を継続的に見つめることの意義を説いている。そのうちの1つ大分市の「ふたばこども園」は、2年ほど続けてきた「わたしのカンファレンス（通称:わたカン）」が、途中の休止を経て、取り組みやすい形で再開された経緯を伝えている。「わたカン」とは、同園職員が撮影した写真で、遊びのプロセス3枚とタイトル1枚からなるスライド資料を作り、対話の場を設ける活動の呼称である。これが2018年度を迎え、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」や「資質・能力の3つの柱」との関連をつけるよう見直したところ、保育者の解釈の「正しさ」を確かめる声や、対話時の不安感、義務感が募っていると見受けられたことから、一時休止に至ったという。その後、園内の中心的な保育者、教諭らの提案によって、小グループ化や資料作成の手間を省いた形での対話環境が動き出したと紹介されている。

3. 2. 保育における学びとICT利用の推進

保育分野とICTについて末松（2023）は、日本の保育の場においても、ICTが導入されていることに注目しており、3つの形態があることを指摘している。

- ① ICTが得意で可能性を感じている先生（園の責任者）の創意工夫しながら行う方法
- ② アプリ制作会社が提供するアプリやカリキュラムを導入する方法

③ 遊びを中心とした自由保育の場にICTを取り入れる方法

①, ②は, 人員や環境によって左右される場合があるが, ③については, 子どもたちが行っていた遊びに, ICTをどのように取り入れれば良いのかを考えており, 環境によって左右されにくいといえる。遊びにICTを取り入れることで, 保育者と子どもが試行錯誤しながら遊び込む姿を重視している。幼児期ならではの「遊び」と, 表現の道具としてのICTについて, 情報共有や利用がしやすい環境を, 園内だけでなく保護者や地域を巻き込む形で理解を深めていく必要があると考えられる。

ちなみに筆者らも, 低学年の学びの姿を「情報活用」の観点から成果を蓄積していくような取り組みについて検討している(松倉・山口(2022))。筆者が担任をする2年生では, 生活科での取り組みを, 「じぶんどキュメント」としてGoogle jamboardに記録している。ICTを活用した取り組みを継続的に行うことによって, 低学年の学びの姿を表現・共有するための一つのアプローチとなるだろう。

4. 同僚教員との対話から「情報活用」の視点を活かした環境づくりを考える

本章では, 校内で情報活用の見方を高め・共通理解を深める方法を探るために実施したインタビューの成果について述べていく。同僚教員(0教諭とS教諭)との対話をもとに, より取り組みやすい「情報活用」の姿への課題について検討していきたい。

4.1. 0教諭との対話から得られたこと

はじめに, 0教諭と著者で, これまでの, 低学年での情報活用に関する取り組みについて振り返りを行った。低学年における「情報活用」というテーマをもとに懇談を行い, 話題に上った論点の一部が, 次のものである。

まず, 昨年度は学年で共通して使用方法の指導を行っていたことから, 基礎的な使用方

法や, 児童の端末理解を共有し進めることができたということである。著者が, WEB会議ツールを使用し, 学年全体に向けてレクチャーを行っていたため, 基本的な操作技能を身につけさせるという意味では, 学年の負担を減らすことができたといえる。

次に, 汎用的なウェブアプリを活用することで, 今まで習った学びと関連付けて創作活動が可能になったということである。例えば, プログラミングアプリの「Viscuit」を使用して, 「スイミー」の様子を想像しながら描いたり, 「Chrome Music Lab」で, 習った曲を使って音作りに取り組んだりしたことがわかった。これは0教諭が端末の使用と教科との結び付きについて考えたことで, 実践へとつながったのではないかと思われる。そこには, 情報端末の利用方法の大枠を捉えておく必要があることや, 教科に関する見方・考え方と端末の利用をつなげる意識が働いていると言える。

一方で中, 高学年の活用を考えた時に, 教科に関する知識・技能が定着していないと端末の活用の恩恵を受け取ることが難しいという課題が指摘された(読む, 書く, 意味の理解, 比較など)。

さらに, 本校ではトラブルの未然防止の観点から年度ごとにクラスルームがアーカイブすることが推奨されているため, 昨年度までの成果が確かめにくい。そのため, 教師が意図的に「教材に関わる連続した繋がり」を設計し, 子どもの端末に残り続けるようなコンテンツも溜めていく必要があるだろう。

成果についてまとめると, 学年で連携を取りながら, 負担感を分散する形で端末の利用をすることが学年での「情報活用」への意識を高めるための手立てになっていたことが明らかになった。

その中で, 教科の学びと結び付けながら低学年児童の主体性を発揮させる(正誤を気にすることなく, 相互評価や自己評価を行いながら創作活動に取り組む)ための端末の利用も同時に進めていくことが必要である。

4.2. S教諭との対話から得られたこと

S教諭と著者で、校内の研究を進める立場から情報活用の見方を高め、共通理解を進めるための方法について、対話をする場を設けた。そこで話題に上った論点の一部が、次のものである。

まず、限定的なコンテンツや、「情報端末の活用」に取り組む期間などを設けて、取り組みやその方法を共有する場を設ける（他学年の端末の活用のイメージを共有する）ことが、全体での利用を進める下地になるという点である。得意な先生だけでなく、苦手意識をもつ教職員を巻き込んだ形で進めるとなると、イメージを共有することが先決となる。

次に、大まかな「情報活用」に関するイメージを共有するという意味で低学年、中学年、高学年それぞれで、操作技能の習熟の目安になる指標について考えることも重要な意味をもつと指摘している。校内で具体的な方針や、目指す姿があることによって、取り組みがしやすくなるのではないかとと思われる。

課題としては、継続的・連続的な取り組みを行い、それを積み上げながら評価していくことの難しさを指摘していた。今まで、児童がどのような端末の利用を知ることができる手立てがあると、連続性をもとに学習単元を構想することができる。

また、どの学年でも調べ学習などで活用することが可能になるように、端末を活用した小学校の事例の共有や、拡張機能などの紹介を含めた研修の機会も充実させていくことがところにニーズがある。特に、「総合的な学習の時間」や「社会科」などの地域に関する教材については、デジタルコンテンツがより充実すると児童の使用の機会とすることができるため、活用の契機となるのではないかと指摘していた。

5. 今後に向けて

保育分野でのドキュメンテーションの実践

や、ICTを取り入れた実践、同僚教員との対話をもとに、校内で「情報活用」の見方を高め・共通理解を深めていくための手法について考察した。

そこから、教材に関わる連続した繋がりを意識すること、負担を分散すること、情報端末を活用した取り組みの大枠のイメージを共有すること、期間などを設けて使用の機会を作り、取り組みについて共有する場を設け、他学年の端末の活用のイメージの共通理解を深めることなど、「情報活用」を中心とした環境づくりに向けての具体的な手立てが明らかとなった。

一部の教室だけに留まらない端末の利用環境を考えていく上で、様々な学年の様子を含めて検討する必要がある。とりわけ、低学年の実態を踏まえて考えると、1年生や2年生段階においては、数値などの一定の評価基準をもって見取っていくことは難しい。

リヒテルズ・苫野（2023）は、彼らと文化庁次長の合田氏との対談において、ICT機器の使用のみに留まらない情報化の目的について議論をしている。学校ごとに共有されたビジョンのもと、教員たちの知見を交換し、協働することの重要性を説き、学校を有機的な「学習する組織」にすることを目指している。

彼女らは、数値ではなく質的な評価方法を共有し合える環境が前提となるだろうと、展望を示している。学校においても、知的な満足感を得られる学習活動を後押しするための柔軟な評価の在り方についても検討を行っていきたい。

加えて、デジタルの作成物が「蓄積」「堆積」していくことによって、自身のこれまでの学びや学び方について振り返るポートフォリオになる。そのため、日常的に使用すること、作成物や、情報活用に関する振り返りの機会を充実することで、デジタルのポートフォリオは一層意味のあるものになると考える。コンテンツ消費に留まらない、自分を表現する手段としての「情報活用」の在り方への意識

も同時に高めていく必要がある。

参 考 文 献

- 井上真理子・田澤里喜・田島大輔 編著
(2021)『質の向上を目指す保育マネジメント トライアル・アンド・エラーに学ぶ』中央法規出版
- 松倉翔太・山口好和 (2022)「小学校低学年の中に育つ『メディア・リテラシー』をさぐる- ICT活用の実践記録をもとにして -」, 日本教育メディア学会研究会論集 第54号, pp.55-62
- 文部科学省 (2020)「教育の情報化に関する手引 追補版」,
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html
(参照日 2023.05.1)
- 大豆生田・岩田恵子 編著 (2023)『役立つ！ 活きる！保育ドキュメンテーションの作り方』西東社
- リヒテルズ直子・苫野一徳 (2023)『公教育で社会をつくるーほんとうの対話, ほんとうの自由』日本評論社(p.233)
- 末松加奈 (2023)『やさしく学ぶ教職課程 幼児と児童のための教育とICT活用』学文社 (p.74)

Consideration of Environment to Support "Information Literacy" of Elementary School Students : Based on Informal Dialogue with Fellow Teachers

MATSUKURA Shota (Hondoori Elementary School, Hakodate City, Hokkaido)

YAMAGUCHI Yoshikazu (Hokkaido University of Education, Hakodate campus)

日本教育メディア学会研究会論集 第55号

2023年6月17日(土)発行

於：桃山学院教育大学

編集者：日本教育メディア学会研究委員会

発行人：中橋 雄(日本教育メディア学会会長)

事務局：今野 貴之(事務局長)

〒191-8506 東京都日野市程久保2-1-1

明星大学 教育学部 今野貴之 研究室内

日本教育メディア学会事務局

TEL 042-591-5974

E-mail office@jaems.jp

主催：日本教育メディア学会

企画担当事務局：〒590-0114 大阪府堺市南区槇塚台4-5-1

桃山学院教育大学 木村明憲

TEL 072-288-5566

E-mail a-kimura@andrew-edu.ac.jp

The Study Meeting Reports
of
The Japan Association for Educational Media Study

No.55
Jun. 17. 2023

Theme : The learner's independent learning and the use of educational media

LIU Wei, OYANAGI Wakio

A Research on the Content and Methods of Teacher Training Courses Based on the New Framework for Acquiring ICT Utilization Skills: From the Perspective of Veteran Teacher (P.P 1-6)

UJIHASHI Yuji

Research Trends in Educational Media from the Perspective of "Educational Media Study" (P.P 7-11)

TAGUCHI Mana, ASADA Yoshikazu

Evaluation Using Concept Maps in a Series of Lectures at a Large Class ~Focusing on Keywords noted by Faculty~ (P.P 12-16)

YAMAGUCHI Yoshikazu, KANNOTO Hitoshi

What and How do "GIGA School PC" (Computer for Personal Use in School) and Audiovisual Devices Extend and Construct Learning Environment?: Based on the Video Record and Reflective Description of Sixth Grade Elementary Students (P.P 17-22)

HIROSE Makoto, HARVEY Kana, SHINOMURA Kyoko, HATTORI Mayumi

The Use of Moodle for Autonomous Extensive Reading in English (P.P 23-28)

OYANAGI Wakio

Research on "Question Words" to activate students' thinking in university lectures

An Analysis of the Relationship between "Question Words and Student's Understanding" in On-demand Materials (P.P 29-34)

SAIDA Shunpei, TERASHIMA Kousuke

Insights From a Child Consciousness Survey Through Long-Term School-to-School Exchange Learning (P.P 35-44)

TAKEOKA Atsue

A Study on the Required Skills for Student Assistants in Online Group Learning (P.P 45-54)

KIMURA Akinori, MUNEZANE Naoki, WATANABE Fumie
Classification of reflections written by lower elementary school students based on the "Type of Reflection"
(P.P 55-62)

WADA Masato
Effects of Making Videos of Media History and Copyright Knowledge on Risk Cognition of Copyright
Infringement. (P.P 63-72)

TAKEUCHI Miho, KOGO Chiharu
Preliminary Study for The Development of A Movie-viewing Attitude Scale (P.P 73-76)

ONIWA Yukiko, KIMURA Akinori, SAIDA Shunpei
Consideration of Lesson Design Using a To Do List to Connect Learning Reflections to the Next Class
(P.P 77-82)

INAGAKI Tadashi, NAKAGAWA Hitoshi, SATO Yukie, MAEDA Yasuhiro, KOBAYASHI Yuki,
NAKAZAWA Kenya, WATANABE Hiromi
A Survey about Recognition and Implementation Status of Information Literacy after GIGA school program
(P.P 83-90)

YIN Liye OYANAGI Wakio
Exploring Self-Regulated Learning Strategies used by College Students during On-Demand Classes
(P.P 91-95)

TERAOKA Yuki, YOSHIDA Koei, KIMURA Akinori, SATO Kazunori, NAKAHASHI Yu,
ASAI Kazuyuki
Effects of elementary school programming education for children to solve problems in the world
(P.P 96-101)

USAMI Ken
Survey on the Actual Conditions of Training of Younger Teachers by School Middle (P.P 102-111)

MATSUKURA Shota, YAMAGUCHI Yoshikazu
Consideration of Environment to Support "Information Literacy" of Elementary School Students : Based on
Informal Dialogue with Fellow Teachers (P.P 112-116)

Edited and Published

by

The Study Committee of the Japan Association for Educational Media Study