

学習記録を生かし自ら学習を調整する児童生徒の姿をめざして

—かわさきDパレットに蓄積した振り返りを参照する活動への指導・支援—

個別最適な学び（情報・視聴覚センター）研究会議

齋藤 岳¹

加藤 優子²

平山 健人³

大多和 愁斗⁴

要 約

令和3年1月の中央教育審議会答申では、「令和の日本型学校教育」において、ICTを活用して自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整することを通して、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させることが重要であると示された。また、令和7年にデジタル庁等が示した「教育DXロードマップ」では、学力や学習状況などのデータをダッシュボード等で可視化し、児童生徒の自己理解の充実と教師による学びの支援の充実を図る方向性が示された。令和7年度の全国学力・学習状況調査の学校質問調査において本市は、ICTの活用頻度が高い一方で、児童生徒同士がやりとりする場面や自分の特性や理解度・進度に合わせて課題に取り組む場面、児童生徒が学習を調整する場面での活用頻度は他の項目と比較して低いことが分かった。本市の先行研究では、学習形態を選択し他者参照を行う授業の中で、クラウド環境への学習記録の蓄積・共有が、児童生徒の主体的な学習の調整に寄与することが示唆されている。一方で、蓄積した学習記録の具体的な活用方法については十分な検証ができず、検討の余地がある。

そこで、本研究会議では先行研究同様のクラウド環境の活用に加え、学習記録を一元化して蓄積・参照できるかわさきDパレット「学習のふりかえり」ダッシュボードを活用し授業を実施した。検証Ⅰ期では、学習記録を見直し活用する「記録の見直し」方略に関する変容は十分に確認されなかった。検証Ⅱ期では、「学習のふりかえり」ダッシュボードの活用と教師の指導・支援・価値付けを通して学習記録の活用の方向性を具体化した。その結果、「学習のふりかえり」ダッシュボードは、児童生徒が過去の自分と比較して成長や変化に気付くなど、学習の調整や成長・変化の実感を促すツールとして機能し、学習記録を活用した主体的な学習の調整に寄与することが示唆された。

キーワード：かわさきDパレット、クラウド環境、自ら学習を調整、学習記録、蓄積

目 次

I 主題設定の理由	34	3 検証Ⅱ期	45
1 研究の目的	34	III 研究のまとめ	51
2 研究の方向性	34	1 研究の成果	51
3 主題設定	37	2 研究の課題	52
II 研究の内容	37	参考文献	52
1 研究の方法	37	指導助言者	52
2 検証Ⅰ期	39		

¹川崎市立宮崎中学校教諭（長期研究員）

²川崎市立東柿生小学校教諭（研究員）

³川崎市立川中島小学校教諭（研究員）

⁴川崎市立有馬中学校教諭（研究員）

I 主題設定の理由

1 研究の目的

平成29年告示の学習指導要領では、「これまでの学校教育の蓄積を生かし、学習の質を一層高める授業改善の取組を活性化していくことが必要」¹とされ、その方向性として「コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段及びこれらを日常的・効果的に活用するために必要な環境を整える」²としている。令和元年12月にGIGAスクール構想が打ち出され、1人1台端末と高速大容量の通信ネットワークの一体的な整備が行われた³。これを受けて本市でも、令和3年度よりかわさきGIGAスクール構想が推進された。令和3年1月の中央教育審議会答申（以下、答申とする。）において、「2020年代を通じて実現を目指す学校教育を『令和の日本型学校教育』とし、その姿を『全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学び』」⁴としている。答申では、これからの学校は「個別最適な学び」を進められるように、「子供が自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整することができるよう促していくことが求められる。」⁵とし、「子供がICTも活用しながら自ら学習を調整しながら学んでいくことができるよう、『個に応じた指導』を充実することが必要である。」⁶としている。こうした中で令和7年度の全国学力・学習状況調査の学校質問調査の結果、本市では、児童生徒が自分で学ぶ内容を決め、計画を立てて学ぶ活動への授業改善が、他の項目に比べて低いことが示された（表1）。また、ICTの活用頻度は高い一方、自分の特性や理解度・進度に合わせて課題に取り組む場面、児童生徒同士がやりとりする場面での活用頻度は低いことが示された（表2）。これらの場面は、児童生徒がICTを活用して個別最適または協働的に学ぶ活動や場面の1つであり、本研究会議は、これらの場面における児童生徒の実態を分析し、ICTを活用して自らの学習をよりよく調整する姿をめざすことを目的とする。

表1 令和7年度全国学力・学習状況調査 学校質問調査 本市の主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に関する取組状況より抽出（「そう思う」「どちらかといえばそう思う」）

	小学校	中学校
児童（生徒）は、授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組むことができる。	83.6%	90.5%
児童（生徒）は、学級やグループの話し合いなどの活動で、自分の考えを相手にしっかりと伝えることができる。	89.7%	92.4%
授業では、児童（生徒）が自分で学ぶ内容を決め、計画を立てて学ぶ活動を行っている。	70.7%	62.3%

表2 令和7年度全国学力・学習状況調査 学校質問調査 本市のICT機器の活用場面に関する質問より抽出（「ほぼ毎日」「週3回以上」）

	小学校	中学校
調査対象学年の児童（生徒）に対して、前年度までに、児童一人一人に配備されたPC・タブレットなどのICT機器を、授業でどの程度活用しましたか。	87.9%	94.4%
調査対象学年の児童（生徒）が自分の特性や理解度・進度に合わせて課題に取り組む場面では、児童（生徒）一人一人に配備されたPC・タブレットなどのICT機器をどの程度使用させていますか。	48.3%	41.5%
調査対象学年の児童（生徒）同士がやりとりする場面では、児童（生徒）一人一人に配備されたPC・タブレットなどのICT機器をどの程度使用させていますか。	60.3%	43.4%

2 研究の方向性

(1) 育成をめざす資質・能力

答申では、「個別最適な学び」を、教師による「指導の個別化」と、児童生徒自身が、学習が最適となるよう調整する「学習の個性化」の2つに整理している⁷。この「学習が最適となるよう調整すること」は、ジーマーマンら（2009）の「自己調整学習」と関連すると考えられる。ジーマーマンらはこれを「学習者たちは自らの目標を設定して、自己指向的フィードバック・ループをつくり出す。そのループによって、学習者たちは自分の有能さをモニターし自分の働きを調整するのである。」⁸と定義し、

¹ 文部科学省「小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編」2017年 p.3（中学校 pp.3-4）

² 同上、p.84（中学校 p.84）

³ 文部科学省「GIGAスクール構想の実現へ（リーフレット）」2020年 p.3

⁴ 中央教育審議会「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」2021年 p.1

⁵ 同上、p.18

⁶ 同上、p.17

⁷ 同上、p.17

⁸ バリー・J・ジーマーマン デイル・H・シャンク「自己調整学習ハンドブック」北大路書房 2014年 p.1

「自己調整の循環的段階モデル」⁹（図1）（以下、自己調整サイクルとする。）として提示している。これは、学習前の準備と意欲に作用する「予見段階」、学習中の集中と遂行に作用する「遂行段階」、学習の結果と次の学習の予見に対して作用する「自己省察段階」の3つの循環的段階から成るとしている¹⁰。また、この学習は個人の中で完結せず、「友人や仲間の学習をモデリングしたり、ときには仲間との相互作用の機会を学習のリソースとして利用することによって、自身の

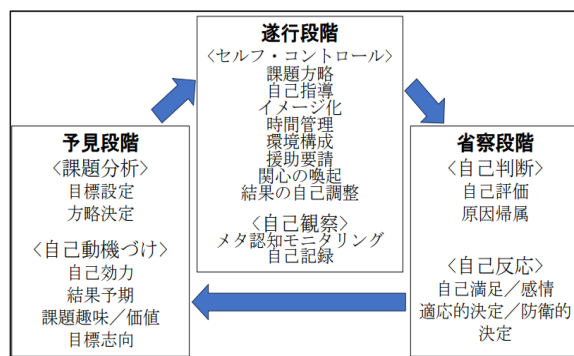


図1 自己調整の循環的段階モデル（ジーマーマン2009を基に自己調整学習研究会が改変）

動機づけを高めたり、自己調整的に学習を進めるための方略を獲得することができる。」¹¹としている。伏木（2023）はこの理論を引用し、「個別最適な学びも、子ども自身が協働的な学びとの往還を通して自分なりの『最適』を見きわめていく試行錯誤の機会を必要とする」¹²とし、児童生徒の自己調整は個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に寄与する要素の1つと考えられる。

また答申は、「子供がICTを日常的に活用することにより、自ら見通しを立てたり、学習の状況を把握し、新たな学習方法を見いだしたり、自ら学び直しや発展的な学習を行いやすくなったりする。」¹³とし、さらに「ICTの活用により、子供一人一人が自分のペースを大事にしながら共同で作成・編集等を行う活動や、多様な意見を共有しつつ合意形成を図る活動など、『協働的な学び』もまた発展させることができる。」¹⁴とも述べている。奈須（2023）は、個別最適な学びの実現には、「各自がいつでも自由に活用できる情報端末と、ストレスなくクラウドにアクセスできる高速大容量のネットワーク環境が不可欠」¹⁵と指摘する。これらを踏まえ、本研究会議では育成をめざす資質・能力を「自ら学習を調整する力」とし、ICT、特にクラウド環境の活用を資質・能力の育成の手立てとして捉えた。

（2）ICTを活用して自ら学習を調整するための授業形態と育てたい児童生徒の姿について

高橋（2022）は、全員が同じ目標・順序で進める従来の「単線型」授業と区別し、1人1台端末を活用した「単線型」と「複線型」の授業を図式化した（図2）。高橋は複線型授業について、「教師が子供1人1人に合わせて丁寧に指導することや、子供が学習を自己決定することが求められる。そこで、新たに1人1台端末でクラウドを活用した『白紙共有』

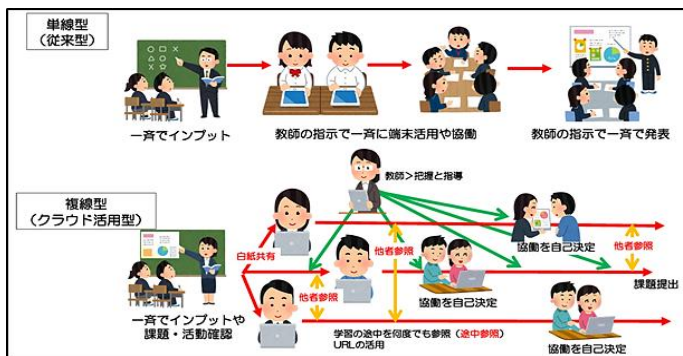


図2 単線型（従来型）と複線型（クラウド型）の授業展開の例（高橋 2022）

『他者参照』『途中参照』¹⁶等によって子供の自己決定を支援する。」とし、「他者の学習状況といった情報を、任意のタイミングで、逐次に、高頻度に、参照できるクラウド活用の特徴を活かしていく。」と述べ、1人1台端末活用型授業の在り方を提唱している¹⁷。このような授業形態に関する本市の先

⁹ 自己調整学習研究会「自己調整学習 理論と実践の新たな展開へ」北大路書房 2012年 p.14

¹⁰ 同上、p.13

¹¹ 同上、p.91

¹² 奈須正裕・伏木久始『「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実に目指して』北大路書房 2023年 p.105

¹³ 中央教育審議会『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」2021年 p.18

¹⁴ 同上、p.19

¹⁵ 奈須正裕・伏木久始『「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実に目指して』北大路書房 2023年 p.31

¹⁶ 高橋は、白紙共有を「クラウド環境において資料や文字データ等を白紙の段階で共有すること」、他者参照を「クラウド環境において児童生徒が困ったときなど任意のタイミングで、他者の資料や文字データ等を参照すること」、途中参照を「クラウド環境において児童生徒が完成した成果物だけでなく、取組の途中をお互いに参照すること」としている。

¹⁷ 高橋純「1人1台端末を活用した高次の資質・能力の育成のための授業に関する検討」日本教育工学会研究報告集 2022年 p.88

行研究では、中尾（2024）が学習形態を選択し他者参照を行う授業の中で、小学校、中学校、高等学校のいずれにおいてもGIGA端末への学習記録の蓄積・共有が、自ら学習を調整する力の育成に寄与することを示している¹⁸。住吉（2025）はクラウド環境において小中学校のどの学力層にも自ら学習を調整する姿が見られ、傾向としてどの学力層においても他者からの援助を得ようとする姿、学力上位層の児童生徒ほど多様な方法で学習を調整する姿が見られることを示している¹⁹。一方で、中尾（2024）は学習記録の長期的活用や、これに基づく個に応じた支援や授業改善の検証を今後の課題として示し、同様に住吉（2025）も、見られたのは一部の自己調整する姿であり、特に学習記録の見直しを意図した学習環境の改善とその検証の必要性を指摘している。先行研究はクラウド環境の活用が児童生徒の学習の調整に寄与することを明らかにしたものの、蓄積した学習記録の活用の在り方には更なる検討の余地があると考えられる。そこで本研究会議では、育てたい児童生徒の姿を「蓄積した学習記録を活用して自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整する姿」とした。

（3）本市において構築されたGIGA端末におけるダッシュボードの活用

令和4年1月にデジタル庁等が「教育データ利活用ロードマップ」を示し、「誰一人取り残されない、個別最適な学びと協働的な学びの実現」のために、「全ての子供たちの力を最大限に引き出すことに資するよう、教育データの効果的な利活用を促進する必要がある」²⁰としている。そして教育データを①主体情報、②内容情報、③活動情報に分け、③活動情報の中に学習活動等の記録があるとしている²¹。令和7年6月に同省庁が示した「教育DXロードマップ」は、学力や学習状況などをダッシュボード²²等に可視化し、児童生徒は自己理解を、教師は学びの支援を見据えた見取りを充実させる方向性を示している²³。国の動向を受け、本市は令和4年3月に「川崎市立学校における教育の情報化推進計画」を策定し、データ利活用の在り方を定めている²⁴。センター指導主事研究会議（2025）は教育データ利活用の目的を「児童生徒が、教育データをもとに自分自身を振り返り、学習や生活をよりよくできるようになること」、「教職員が、教育データを利活用することで得られるエビデンスに基づいて教育活動を実施し、一人一人に応じた適切な指導・支援を図り、個別最適な学びを実現できるようになること」、「教育委員会が、教育データの利活用をもとに学校に必要な支援を行い、かわさき教育プランに掲げる教育理念・教育目標、様々な教育施策を、効率的・効果的に実現できるようになること」の3点とし²⁵、この目的のもと、GIGA端末におけるダッシュボードが構築された。令和7年度からは「かわさきDパレット」として特別支援学校を含む市内の小中学校で活用が始まった。これは「学習のふりかえり」を含む複数のダッシュボードで構成される。

本研究会議ではクラウド上に蓄積される学習記録に焦点をあて、かわさきDパレット「学習のふりかえり」ダッシュボード（以下、「学習のふりかえり」とする。）に入力された記述を活用する（図3）。「学習のふりかえり」は学習記録の単元・題材ごとの蓄積機能、顔アイコンによる簡潔な達成度



図3 「学習のふりかえり」入力画面の例

¹⁸ 中尾有希「GIGA 端末を活用し自らの学習を調整する児童生徒の育成 ―学習記録における課題設定や振り返りの共有を通して―」令和5年度研究紀要第37号 川崎市総合教育センター pp.102-104

¹⁹ 住吉巧「クラウド環境を生かし自ら学習を調整する児童生徒の考察 ―GIGA 端末の活動ログと学習記録の分析を通して―」令和6年度研究紀要第38号 川崎市総合教育センター pp.51-52

²⁰ デジタル庁・総務省・文部科学省・経済産業省「教育データ利活用ロードマップ」2022年 p.22

²¹ 同上、p.18

²² ダッシュボードとは、クラウド上やサーバ上に存在する様々なデータを自動的に収集、分析、加工して簡潔にまとめ、集計値や表、グラフなどで視覚的に分かりやすく一覧化した画面のこと。（文部科学省 「GIGA スクール構想の下での校務DXについて」（2024年）p.12より）

²³ デジタル庁・総務省・文部科学省・経済産業省「教育DXロードマップ」2025年 p.23

²⁴ 川崎市教育委員会「川崎市立学校における教育の情報化推進計画」2022年 pp.37-39

²⁵ センター指導主事研究会議「個別最適な学びを視点としたGIGA 端末におけるダッシュボードの構築 ―教育データ利活用の目的の明確化と具体的な活用場面を想起した要件定義を通じて―」令和6年度研究紀要第38号 川崎市総合教育センター p.7

振り返り機能、入力データの他者参照機能を備え、これらを一元的に可視化でき、児童生徒は学習記録を蓄積し、単元や学年、教科等の枠組みを超えてこれを活用できる。教師は、学習記録を一元的に把握し、児童生徒への支援や授業改善に活用できる。この機能の活用は、本市の先行研究で課題とされた、蓄積した学習記録の活用にも有効だと考えられる。

3 主題設定

本研究会議では「蓄積した学習記録を活用して自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整する姿」に向け、先行研究と同様にクラウド環境での学習記録の蓄積・共有環境を整える。さらに「学習のふりかえり」にも蓄積を促し、蓄積した記録の参照・活用を手立てとした授業を行う。これに基づき、「児童生徒がクラウド環境と『学習のふりかえり』に蓄積した学習記録を活用することで、自ら学習を調整する児童生徒の姿に寄与するのではないか」と仮説を設定し、研究主題、副主題を定めた。

学習記録を生かし自ら学習を調整する児童生徒の姿をめざして —かわさきDパレットに蓄積した振り返りを参照する活動への指導・支援—

II 研究の内容

1 研究の方法

(1) 研究の構成

川崎市立小学校2校と中学校1校のそれぞれ1学級ずつを対象とし、小学4年生、小学5年生、中学1年生で、検証授業を2期設けて各研究員がそれぞれの期に1回ずつ行った。検証Ⅰ期(6～7月)は、児童生徒の実態把握を行い、自ら学習を調整する児童生徒の姿を検証する。検証Ⅱ期(10～11月)は、検証Ⅰ期の結果に基づき手立てを再構成し、自ら学習を調整する児童生徒の姿を検証する。

(2) 検証方法

本研究会議は、検証の方法として質的・量的アプローチの両面から検証し、児童生徒の変容を多面的に捉え、児童生徒の姿をより詳しく明らかにすることをめざした。収集データの分析の視点には、住吉(2025)の先行研究で示された自ら学習を調整する姿²⁶(表3)を用いた。この視点は、児童生徒の学習を調整する姿を理解する視点となっていたため、対象や学習内容は異なるものの、本研究会議がめざす姿の把握に適用可能と判断され、検証の妥当性と先行研究との一貫性が維持されると考えた。なお、「記録の見直し」については、本研究の育てたい児童生徒の姿を踏まえ、「見直している」から「見直して活用している」と変更した。

表3 本研究会議で考える自ら学習を調整する姿

ねらい	カテゴリー	内容
個人内の認知過程を調整	目標設定とプランニング	目標を自分で立て、順序・タイミングについて計画を立てている。
学習行動を調整	自己評価	取組の進捗と質を評価している。
学習環境の最適化	情報の収集	課題に対する情報をさらに手に入れようと努めている。
	記録とモニタリング	学習の過程と結果を記録するように努めている。
	環境構成	学習に取り組みやすくなるような物理的環境を選んだり、整えたりしている。
	社会的支援の要請	仲間や教師から援助を得ようと努めている。
	記録の見直し	次の授業に備えてこれまでの学習や教科書を見直して活用している。

①質的アプローチ(振り返り記述の分析)

質的アプローチの実施に当たり、質的データとして振り返り記述を収集し、KJ法で整理・分析した。KJ法は、質的データをカード化し、グルーピング、図式化、叙述化を通じて全体構造を抽出する研究方法であり、児童生徒の記述から学習を調整する姿の把握に有用と考えた。各検証授業で収集した、「学習のふりかえり」に入力された全児童生徒の記述を、田中(2013)の「KJ法クイックマニュアル(2013年

²⁶ 住吉巧「クラウド環境を生かし自ら学習を調整する児童生徒の考察—GIGA 端末の活動ログと学習記録の分析を通して—」令和6年度研究紀要第38号 川崎市総合教育センター p.36

版)」に沿って分類した²⁷。児童生徒が授業の中でどのように学習を調整し、課題解決に向けてどのような学習方略²⁸を立て、どのような学びを得たのかを分析し、検証授業ごとに図式化・叙述化した。

②量的アプローチ（質問調査の分析）

量的アプローチの実施に当たり、質問調査を実施し量的データを収集した。調査は検証授業前（6月）、検証Ⅰ期後（7～8月）、検証Ⅱ期後（11月）の3回実施し、結果を比較する。質問項目は大問1は学習の調整について、大

表4 実態把握アンケートの質問項目

	質問項目	検証の視点
大問1	1 日頃から単元（題材）全体の目標（ねらい）を意識して学習に取り組んでいる。	目標設定とプランニング
	2 日頃から授業の目標（ねらい）を意識して学習に取り組んでいる。	目標設定とプランニング
	3 課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいる。	主体的な学び
	4 学習で分からないことがあったら、友達ややり方を参考にしている。	社会的支援の要請
	5 友達のもとめや振り返りを見て自分の学習の参考にしている。	社会的支援の要請
	6 話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、新たな考え方に気づいたりすることができる。	対話的な学び
	7 学習した内容や取り組み方を振り返ることができる。	自己評価
	8 学習した内容や取り組み方を次の学習に生かすことができる。	記録の見直し
	9 単元（題材）の終わりにすべてを通してどのようなことを学んだのか振り返っている。	記録とモニタリング
	10 前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしている。	記録の見直し
	11 他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしている。	記録の見直し
	12 学んだことを、生活に結びつけて考えたり、生かしたりすることができると思う。	深い学び
大問2	1 Googleスプレッドシートを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	ICTを活用した記録の見直し
	2 Googleスプレッドシートを活用することで、前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしやすいと感じる。	ICTを活用した記録の見直し
	3 Googleスプレッドシートを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	ICTを活用した記録の見直し
	4 Googleスプレッドシートを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	ICTを活用した記録の見直し

問2はICTを活用した「記録の見直し」についてである（表4）。大問1の項目は、表3に基づき1・2・4・5・9・10を作成し、その他は令和7年度全国学力・学習状況調査の児童生徒質問調査と同一項目を使用した。ただし、項目7・8には「学習した内容について、分かった点や、よく分からなかった点を見直し、次の学習につなげることができる」という質問を、検証の視点（表3）の「自己評価」「記録の見直し」の視点から2つに分けて質問した。なおⅠ期後及びⅡ期後の調査では活用ツールの効果検証のため、大問2の「Google スプレッドシート」は「かわさきDパレット」に変更した。

回答形式は、4件法（「当てはまる」、「どちらかという、当てはまる」、「どちらかという、当てはまらない」、「当てはまらない」）である。分析では、学級集団としての意識の定着度を表す指標として4件法の回答（4～1点）による回答の平均値を「平均スコア」とした。データの読み取りに当たっては、次の視点を設定した。まず、変化の目安を±0.15とした。対象クラス（30～40名）における±0.15の変化は、学級全体の約1割強の児童生徒の意識の変容を意味する。これを授業による集団的な変化が表れた目安と捉えた。次に、定着の目安として3.60と3.00を基準とした。平均3.60以上については、学級の半数以上が「当てはまる」と答えている状態とみなした。平均3.00以下については、否定的な回答が含まれ始めるラインであるため、指導の改善を要する基準とした。

また、分析に当たっては次の理由からⅠ期後（7～8月）を基準としてⅡ期後（11月）との比較を行うこととした。まず、検証授業前（6月）においては、教育的介入などによって個人内の判断基準、価値観が変化し、自身の評価の意味付けが変容する傾向が先行研究等でも指摘されている。本研究においても、検証授業を通じて学習を調整する経験を積み重ねる中で、自己を省察する視点が高度化した結果、評価規準そのものが厳格化・適正化することが予想された。したがって、検証授業前との単純な比較では児童生徒の変容を正確に反映し得ないと判断し、客観的な自身の評価が可能となったⅠ期後を基準とし、そこからⅡ期後に向けた変容を検討の対象とした。なお、検証授業前の調査は、児童生徒が自身の学習状況を省察するための初期的な手がかり（実態把握）として位置付けている。

（3）学習環境

クラウド環境と「学習のふりかえり」を活用して自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整する授業に向けて、本研究会議で考える自ら学習を調整する姿を踏まえ、共通の学習環境を整えた。

²⁷ 田中博見「KJ法クイックマニュアル」メソドロジー研究会報告論集 2013年 pp.102-105

²⁸ 本研究会議では、学習を効果的に進めるための方法を指す。

①クラウド環境を活用した、学習過程の共有と学習記録の蓄積・共有

中尾（2024）、住吉（2025）の先行研究を踏まえ、本研究会議は学習目標や方法を選択・決定し、他者参照しながら学習を調整する支援として、Google スプレッドシートで共有シート（以下、フォーマットとする。）を作成した。このフォーマットには、単元の見通し、活動内容、個人目標の3項目を共通項目として設定した。内容理解などに向けた参考資料や児童生徒が作成したデータのリンク記載については、各授業者が検討した。また、学習記録として授業中の記述や作成物、振り返りをクラウド環境に蓄積・共有し参照・活用できるようにした。学習記録は各単元（題材）内での短期的な自己調整サイクルの構築を意図し、毎時間分かったこと・できたこと、学び方、次への改善点を入力した。

②「学習のふりかえり」を活用した学習記録の蓄積・共有

本研究会議では児童生徒が学習記録を蓄積・参照・活用できるよう、各単元（題材）の導入と終わりに「学習のふりかえり」へ入力した。導入時は顔アイコンで学習への期待度、テキスト欄には意識したい学習方略の入力を促した。終わりには、顔アイコンで学習の達成度、テキスト欄には学習内容と学習方略の振り返りの入力を促した。**(3) 学習環境①**のフォーマットによる短期的な自己調整サイクルに対し、「学習のふりかえり」は長期的な自己調整サイクルの構築を意図し、単元や題材、小単元ごとに入力した。入力回数は、児童生徒の実態や単元・題材の特性に応じ、各授業者が検討した。

③学習記録の参照・活用の方法

本研究会議は、前述の**(3) 学習環境①②**により短期的・長期的な自己調整サイクルの2種類の学習記録を蓄積する。「学習のふりかえり」は、学習記録の一元化により、児童生徒が蓄積した前単元や関連する単元の学習記録を見返して、成長や課題を実感し、それを生かして学習を調整するために活用した。この過程を通して、本研究会議でめざす児童生徒の姿が見られると考えた。

2 検証I期

検証I期では、クラウド環境での学習記録の蓄積・共有環境を整え、さらに「学習のふりかえり」にも蓄積を促し、蓄積した記録の参照・活用を手立てとした授業を行った。これらの取組を通じ、児童生徒がどのように自ら学習を調整しているのかを検証した。各検証授業の分析結果とそこから見えてきたことについて述べる。

(1)【A小学校 4年生】

教科：国語 単元名：場面をくらべて読み、心にのこったことを伝え合おう
 本時目標：場面を比べて読んだ作品の面白さについて伝え合うことができる。

①児童の実態

検証前の実態把握アンケートでは、大問1の1・4、大問2の1・4の平均スコアが基準とした3.60よりも高く、検証の視点(表3)の「目標設定とプランニング」「社会的支援の要請」等を行う児童の傾向が見られた(表5)。前年度のクラスごとに端末活用の差があったため、端末活用の基礎的スキルの面で児童に差がある可能性に留意し、自らに合った学習方略を選択したり、クラウド環境を活用して協働したりすることが重要と考えた。

表5 I期検証授業前(6月)の実態アンケートの結果(n=27)

		当てはまる	どちらか一方に当てはまる	どちらか一方に当てはまらない	当てはまらない	平均スコア	
大問1	1	日頃から単元(題材)全体の目標(ねらい)を意識して学習に取り組んでいる。	70.4%	25.9%	3.7%	0.0%	3.67
	2	日頃から授業の目標(ねらい)を意識して学習に取り組んでいる。	59.3%	33.3%	7.4%	0.0%	3.52
	3	課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいる。	55.6%	33.3%	7.4%	3.7%	3.41
	4	学習で分からないことがあったら、友達ややり方を参考している。	81.5%	11.1%	3.7%	3.7%	3.70
	5	友達の間でめめ振り返りを見て自分の学習の参考をしている。	51.9%	48.1%	0.0%	0.0%	3.52
	6	話し合う活動を通して、自分の考えを深めたり、新たな考え方に気づいたりすることができる。	48.1%	44.4%	7.4%	0.0%	3.41
	7	学習した内容や取り組み方を振り返ることができる。	51.9%	40.7%	7.4%	0.0%	3.44
	8	学習した内容や取り組み方を次の学習に生かすことができる。	66.7%	25.9%	3.7%	3.7%	3.56
	9	単元(題材)の終わりにすべてを通してどのようなことを学んだのか振り返っている。	48.1%	48.1%	3.7%	0.0%	3.44
	10	前の単元(題材)の学習を、次の単元(題材)の学習に生かしている。	63.0%	33.3%	3.7%	0.0%	3.59
	11	他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしている。	55.6%	40.7%	3.7%	0.0%	3.52
	12	学んだことを、生活に結びつけて考えたり、生かしたりすることができると思う。	63.0%	33.3%	3.7%	0.0%	3.59
大問2	1	Googleスプレッドシートを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	70.4%	22.2%	7.4%	0.0%	3.63
	2	Googleスプレッドシートを活用することで、前の単元(題材)の学習を、次の単元(題材)の学習に生かしやすいと感じる。	55.6%	40.7%	3.7%	0.0%	3.52
	3	Googleスプレッドシートを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	59.3%	37.0%	3.7%	0.0%	3.56
	4	Googleスプレッドシートを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	70.4%	22.2%	7.4%	0.0%	3.63

②検証授業の工夫

共通で整えた学習環境に加え、A小学校では探究のサイクル²⁹や教科の見方・考え方に関する掲示物を整備し、児童がいつでも参照できるようにした。学習内容の記録はノートや教科書も活用し児童が選択できるようにした。

③検証授業の内容と様子

検証は全7時間の最終時で実施した。本単元は場面を比べながら読み、登場人物の気持ちや題名に込められた意味について考えたことを伝え合うことを目標とした単元である。児童が学習記録を参照することで、場面を比べて読み取りを進めたことを認識したり、よりよい学習方略となるよう工夫したりすることをねらいとした。検証授業の内容と様子について、児童Aの学習の様子を中心に述べる。

本時の課題解決に向けた導入の場面では、教師の促しを参考に児童Aはフォーマットに蓄積した毎時間の学習内容のまとめを参照し、「登場人物のセリフや行動に着目した」とする自身の記述を見直して、心に残った場面を伝え合う準備を行った。本時及び本単元をまとめ、振り返る場面では、児童Aは自分の心に残ったことと他者との協働で新たに考えたことを踏まえ、「学習のふりかえり」に記述した(表6)。記述を見てみると、場面を比べる中で気付いた作品の面白さに関する記述ではなく、本時の活動の記録に留まっている。また、学習方略に関する記述も十分確認できなかった。

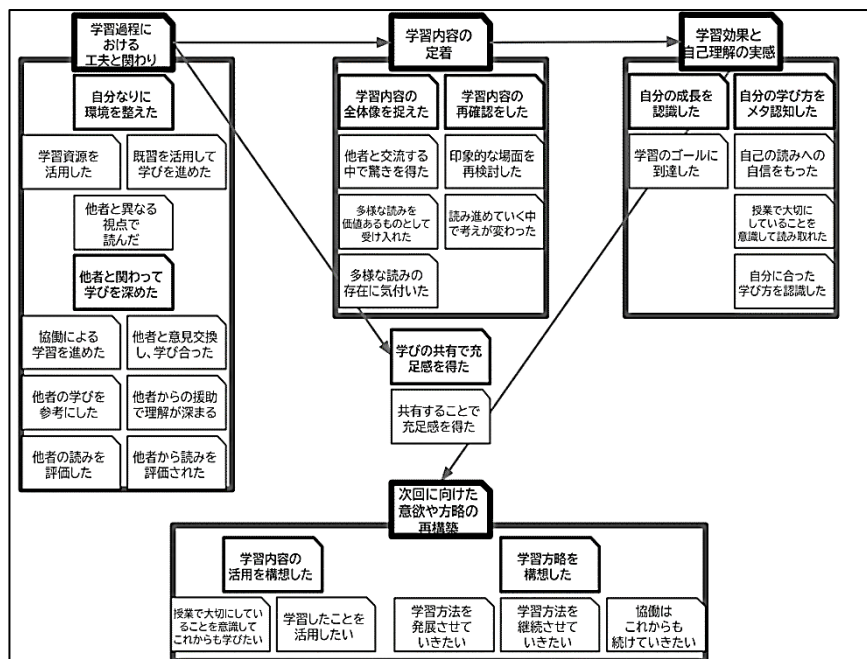
表6 A小学校 児童Aの本単元の「学習のふりかえり」の記述

今日は、共有をして、心に残った所がふえました。それは2つあります。(中略)共有して増えたのは、Aさんの75ページのどんな子に育つのだろうのお父さんのセリフです。なぜなら、Aさんの理由で、将来のことを心配しているお父さんがやさしいと言っていたからです。

④分析の結果

ア 質的アプローチ結果

A小学校の本時の授業の「学習のふりかえり」の記述内容をKJ法で整理し、4つの大ラベルと9つの中ラベルを抽出した。それを基に以下の概念図を作成し、次のような文章でまとめた(図4)。



クラス全体の学びの傾向として、教科書などの学習資源を活用して[自分なりに環境を整え]、また他者と意見交換して学び合うことを通して、【学習過程における工夫と関わり】を積み重ねて学習を進めた。特に協働を通して[学びの共有で充足感を得た]としており、協働を契機に[学習内容の全体像を捉え]、【学習内容の定着】が図られたと考えられる。こうした学習過程を振り返り[自分の学び方をメタ認知した]他、定着の実感から[自分の成長を認識した]て、【学習効果と自己理解の実感】を得た。次回以降の学習に対して、教科の見方・考え方を働かせた本単元の[学習内容の活用を構想した]他、本単元での学習過程で有用性を感じた[学習方略を構想した]【次回に向けた意欲や方略の再構築】を行い、次の学習への展望をもつことになった。

こうした傾向の中で児童Aからは、[他者と関わって学びを深め][学習内容の再確認をした]とする記述が見られたが、学習方略のメタ認知と次回への再構築には至らなかった。

また、本研究の主題に関連する「記録の見直し」の観点からクラス全体の分析を試みたが、本単元の振り返り記述からは該当する記述は十分に確認されなかった。

図4 KJ法によるA小学校の「学習のふりかえり」 図式化(上)と叙述化したテキスト(右)

図内の太線は大ラベル、中太線は中ラベル、細線は小ラベルを表す。テキストの【】内の言葉は大ラベルを、[]内の言葉は中ラベルを活用

イ 量的アプローチ結果

検証I期後の実態把握アンケートの結果から、ICTを活用した「記録の見直し」に関する項目と、検

²⁹ 本研究会議では、探究のサイクルとは文部科学省「小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 総合的な学習の時間編」2017年 p.9(中学校 p.9)にある、探究的な学習における児童(生徒)の学習の姿を図示したものを指す。

証前と比較し、平均スコアに±0.15以上の変化が見られた項目を抽出した（表7）。

表7 A小学校の実態把握アンケートの比較分析（枠が太くなっている箇所は「記録の見直し」の項目）

A小学校		検証前 (n=27)	I 期後 (n=27)				平均スコア の変容		
			平均スコア	当てはまる	どちらかという 当てはまる	どちらかという 当てはまらない		当てはまらない	
大問 1	2	日頃から授業の目標（ねらい）を意識して学習に取り組んでいる。	3.52	81.5%	18.5%	0.0%	0.0%	3.81	+0.29
	3	課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいる。	3.41	63.0%	37.0%	0.0%	0.0%	3.63	+0.22
	8	学習した内容や取り組み方を次の学習に生かすことができる。	3.56	44.4%	51.9%	3.7%	0.0%	3.41	-0.15
	10	前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしている。	3.59	51.9%	37.0%	11.1%	0.0%	3.41	-0.18
大問 2	1	かわさきDパレットを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	3.63	44.4%	40.7%	11.1%	3.7%	3.26	-0.37
	2	かわさきDパレットを活用することで、前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしやすいと感じる。	3.52	59.3%	25.9%	11.1%	3.7%	3.41	-0.11
	3	かわさきDパレットを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	3.56	59.3%	29.6%	11.1%	0.0%	3.48	-0.08
	4	かわさきDパレットを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	3.63	63.0%	25.9%	11.1%	0.0%	3.52	-0.11

検証前とI期後の結果を質問項目（表4）に基づいて比較すると、ICTを活用した「記録の見直し」の平均スコアは低下した。その他の項目については、「目標設定とプランニング」「主体的な学び」の平均スコアが向上した。また「記録の見直し」の平均スコアは低下した。

（2）【B小学校 5年生】

教科：社会 単元名：日本の国土と私たちの暮らし 3 自然条件と人々の暮らし
 本時目標：気候や地形の特色と人々の暮らしや産業にはどのような関係があるかまとめられる。

①児童の実態

検証前の実態把握アンケートでは、大問1の4、大問2の1・2の平均スコアが基準とした3.60よりも高く、検証の視点（表3）の「社会的支援の要請」を行う児童の傾向が見られた（表8）。一方、基準とした3.00よりも高いものの、大問1の9の平均スコアは比較的低かった。このことから単元や題材全体で学習を振り返る意識が低い児童が一定数いると考えられるため、単元や題材の終わりに蓄積した学習記録を活用して学習課題を解決したり、学習方略を振り返ったりすることが重要と考えた。

表8 I期検証授業前（6月）の実態アンケートの結果（n=24）

		当てはまる	どちらかという 当てはまる	どちらかという 当てはまらない	当てはまらない	平均スコア	
大問 1	1	日頃から単元（題材）全体の目標（ねらい）を意識して学習に取り組んでいる。	58.3%	29.2%	12.5%	0.0%	3.46
	2	日頃から授業の目標（ねらい）を意識して学習に取り組んでいる。	54.2%	33.3%	12.5%	0.0%	3.42
	3	課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいる。	45.8%	37.5%	16.7%	0.0%	3.29
	4	学習で分からないことがあったら、友達ややり方を参考にしている。	79.2%	12.5%	8.3%	0.0%	3.71
	5	友達のおまじゆや振り返りを見て自分の学習の参考にしている。	45.8%	41.7%	12.5%	0.0%	3.33
	6	話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、新たな考え方に気づいたりすることができる。	58.3%	29.2%	8.3%	4.2%	3.42
	7	学習した内容や取り組み方を振り返ることができる。	50.0%	33.3%	16.7%	0.0%	3.33
	8	学習した内容や取り組み方を次の学習に生かすことができる。	58.3%	33.3%	8.3%	0.0%	3.50
	9	単元（題材）の終わりにすべてを通してどのようなことを学んだのか振り返っている。	37.5%	41.7%	20.8%	0.0%	3.17
	10	前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしている。	54.2%	29.2%	16.7%	0.0%	3.38
	11	他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしている。	45.8%	29.2%	25.0%	0.0%	3.21
	12	学んだことを、生活に結びつけて考えたり、生かしたりすることができると思う。	54.2%	20.8%	20.8%	4.2%	3.25
大問 2	1	Googleスプレッドシートを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	62.5%	25.0%	12.5%	0.0%	3.50
	2	Googleスプレッドシートを活用することで、前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしやすいと感じる。	45.8%	41.7%	12.5%	0.0%	3.33
	3	Googleスプレッドシートを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	54.2%	25.0%	20.8%	0.0%	3.33
	4	Googleスプレッドシートを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	45.8%	45.8%	8.3%	0.0%	3.38

②検証授業の工夫

共通で整えた学習環境に加え、B小学校ではフォーマットにはルーブリックを共有した他、学習内容の整理はFigJam³⁰を活用し、課題解決に必要な情報を集約した。他者の情報整理を参照しやすくし、他者との協働や、学習に困難を抱える児童へのモデルの提供を促進する意図がある。「学習のふりかえり」には、学習期間が長期にわたるという単元の特性を踏まえ、小單元ごとに学習記録を蓄積した。

③検証授業の内容と様子

検証は全6時間の最終時で実施した。本小單元は特色ある地域の地形や気候などについて調べる活動を通して、特色ある地域の人々の生活の様子や産業の工夫を地形や気候と関連付けて理解すること

³⁰ Figma社が提供するホワイトボードツールのこと。

を目標とした小単元である。児童が学習の中で「学習のふりかえり」を参照することで、既習の沖縄の産業との関連付けや、よりよい学習方略となるよう工夫したりすることをねらいとした。検証授業の内容と様子について、児童Bの学習の様子を中心に述べる。

本時の課題解決に向けた活動の場面では、教師はフォーマットやFigJamにまとめた学習内容を参照・活用して小単元の学習をまとめることを促した。児童Bは、FigJamの情報を参照し、小単元のまとめをフォーマットに入力し仲間同士で発表し合うことで表現などを推敲した。本時及び本小単元をまとめ、振り返る場面では、児童Bはフォーマットに入力したまとめの転記と学習方略を参照し、「学習のふりかえり」に本小単元のまとめに加え、本小単元で用いた学習方略について記述した(表9)。記述を見てみると、児童Bはフォーマットに記述した「沖縄の菊と同じで他の地域が生産できない時に生産すること」といった記述を十分生かすことが出来ず、小単元内の学習内容のまとめに留まっている。学習方略についても小単元内の学習方略の振り返りに留まっており、蓄積した学習記録を十分活用できていない状況が考えられた。

表9 B小学校 児童Bの本単元の「学習のふりかえり」の記述
※上の段落は学習内容について、下の段は学習方略についての記述。
記述中の太字・棒線は筆者による。

野辺山原では独自の気候を生かした工夫を多く行っていることが多くあります。野辺山原では夏でもとても涼しいため涼しい気候を楽しみに野辺山原に来る人もいます。冬ではとても寒いので、逆に観光客が少なくなってしまうので涼しい気候を使った工夫をし、観光客を呼び寄せています。農業では暑い気候に弱いレタスをたくさん生産し、他の地域では生産しにくい夏に他の地域にたくさんレタスを提供する工夫をしています。
自然条件と人々の暮らしで学んだことは自分で最後まとめるときに時間の使い方良かったと思います。先に単元のまとめを書いてからやりました。そのほうが自分の頭に入ってくるからです。本単元で身につけた力は一人で時間を上手に使ってまとめる力がつきました。この単元の学びを次の単元の日本の食料生産のまとめや調べるときに生かしたいなと思います。

④分析の結果

ア 質的アプローチ結果

B小学校の本時の授業の「学習のふりかえり」の記述内容をKJ法で整理し、4つの大ラベルと11の中ラベルを抽出した。それを基に以下の概念図を作成し、次のような文章でまとめた(図5)。

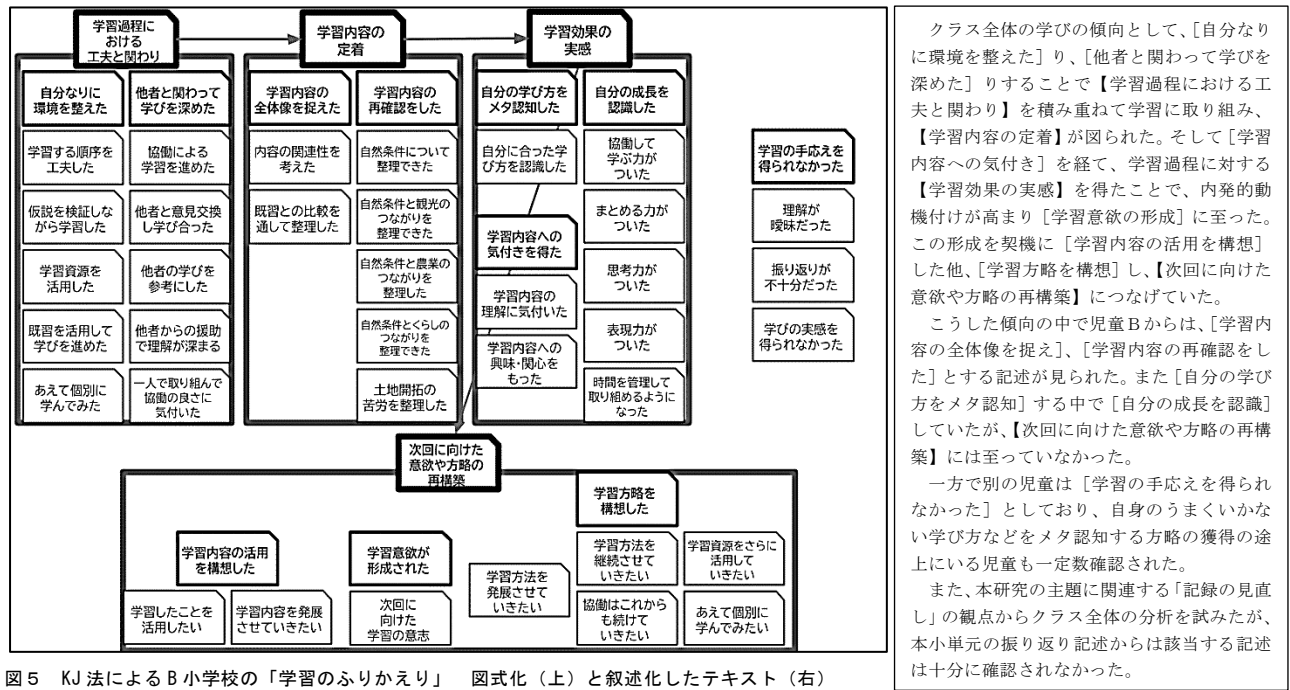


図5 KJ法によるB小学校の「学習のふりかえり」 図式化(上)と叙述化したテキスト(右)

図内の太線は大ラベル、中太線は中ラベル、細線は小ラベルを表す。テキストの【】内の言葉は大ラベルを、[]内の言葉は中ラベルを活用

イ 量的アプローチ結果

検証I期後の実態把握アンケートの結果から、ICTを活用した「記録の見直し」に関する項目と、検証前と比較し、平均スコアに±0.15以上の変化が見られた項目を抽出した(表10)。

表10 B小学校の実態把握アンケートの比較分析（枠が太くなっている箇所はICTを活用した「記録の見直し」の項目）

B小学校		検証前(n=24)	I期後(n=28)				平均スコア	平均スコア の変容	
			平均スコア	当てはまる	どちらかという 当てはまる	どちらかという 当てはまらない			当てはまらない
大問1	1	目頃から単元（題材）全体の目標（ねらい）を意識して学習に取り組んでいる。	3.46	39.3%	50.0%	10.7%	0.0%	3.29	-0.17
	4	学習で分からないことがあったら、友達の様子を参考にしている。	3.71	57.1%	35.7%	7.1%	0.0%	3.50	-0.21
	6	話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、新たな考え方に気づいたりすることができる。	3.42	46.4%	21.4%	32.1%	0.0%	3.14	-0.28
	7	学習した内容や取り組み方を振り返ることができている。	3.33	35.7%	46.4%	17.9%	0.0%	3.18	-0.15
	11	他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしている。	3.21	42.9%	21.4%	28.6%	7.1%	3.00	-0.21
	12	学んだことを、生活に結びつけて考えたり、生かしたりすることができると思う。	3.25	39.3%	28.6%	25.0%	7.1%	3.00	-0.25
大問2	1	かわさきDパレットを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	3.50	32.1%	28.6%	25.0%	14.3%	2.79	-0.71
	2	かわさきDパレットを活用することで、前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしやすいと感じる。	3.33	32.1%	21.4%	35.7%	10.7%	2.75	-0.58
	3	かわさきDパレットを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	3.33	25.0%	28.6%	32.1%	14.3%	2.64	-0.69
	4	かわさきDパレットを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	3.38	35.7%	39.3%	14.3%	10.7%	3.00	-0.38

検証前とI期後の結果を質問項目（表4）に基づいて比較すると、ICTを活用した「記録の見直し」の平均スコアは低下した。その他の項目については、「目標設定とプランニング」「社会的支援の要請」「記録の見直し」の平均スコアが低下した。

(3)【C中学校 1年生】

教科：数学	単元名：文字と式	2節	文字を使った式の利用
本時目標：いろいろな数量の関係を等式や不等式で表すことができる。			

①生徒の実態

検証前の実態把握アンケートでは、大問1の4の平均スコアが基準とした3.60よりも高く、検証の視点（表3）の「社会的支援の要請」を行う生徒の傾向が見られた（表11）。大問1の11、大問2の3の平均スコアは低く、学習記録は蓄積しているもののそれを見直して他教科や日常生活に結びつける意識が低い生徒が一定数いると考えられるため、学習記録を単元や題材の終わりに蓄積し、それを活用して学習内容や学習方略の汎用性に気付けるようにすることが重要と考えた。

②検証授業の工夫

共通で整えた学習環境に加え、C中学校ではフォーマットにはループリックを共有した他、教師と生徒双方が進捗状況の把握と学習を調整する基盤とした。生徒はワークシートや教科書を選択的に活用しGoogle スライド（以下、スライドとする。）に学習内容をまとめた。Google サイト（以下、サイトとする。）に探究のサイクルや課題解決に必要な資料、よい振り返りの例を集約し、生徒が参照できるようにした。「学習のふりかえり」には、学習期間が長期にわたるという単元の特性を踏まえ、小單元ごとに学習記録を蓄積した。

③検証授業の内容と様子

検証は全3時間の最終時に実施した。本小單元は様々な数量を文字式で表す活動を通して、具体的な場面と関連付けて既習事項である文字式で表現することを目標とした小單元である。生徒が学習記録を参照することで、既習を活用して数量を文字式で表したり、よりよい学習方略となるよう工夫したりすることをねらいとした。検証授業の内容と様子について、生徒Aの学習の様子を中心に述べる。

表11 I期検証授業前（6月）の実態アンケートの結果（n=32）

		当てはまる	どちらかという 当てはまる	どちらかという 当てはまらない	当てはまらない	平均スコア	
大問1	1	目頃から単元（題材）全体の目標（ねらい）を意識して学習に取り組んでいる。	31.3%	65.6%	3.1%	0.0%	3.28
	2	目頃から授業の目標（ねらい）を意識して学習に取り組んでいる。	43.8%	56.3%	0.0%	0.0%	3.44
	3	課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいる。	56.3%	37.5%	6.3%	0.0%	3.50
	4	学習で分からないことがあったら、友達の様子を参考にしている。	65.6%	34.4%	0.0%	0.0%	3.66
	5	友達の間でやり取りを見て自分の学習の参考にしている。	46.9%	34.4%	12.5%	6.3%	3.22
	6	話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、新たな考え方に気づいたりすることができる。	50.0%	46.9%	3.1%	0.0%	3.47
	7	学習した内容や取り組み方を振り返ることができる。	37.5%	50.0%	12.5%	0.0%	3.25
	8	学習した内容や取り組み方を次の学習に生かすことができている。	43.8%	46.9%	9.4%	0.0%	3.34
	9	単元（題材）の終わりにすべてを通してどのようなことを学んだのか振り返っている。	46.9%	50.0%	3.1%	0.0%	3.44
	10	前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしている。	28.1%	65.6%	6.3%	0.0%	3.22
	11	他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしている。	18.8%	43.8%	34.4%	3.1%	2.78
	12	学んだことを、生活に結びつけて考えたり、生かしたりすることができると思う。	37.5%	40.6%	21.9%	0.0%	3.16
大問2	1	Googleスプレッドシートを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	40.6%	46.9%	6.3%	6.3%	3.22
	2	Googleスプレッドシートを活用することで、前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしやすいと感じる。	34.4%	46.9%	12.5%	6.3%	3.09
	3	Googleスプレッドシートを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	25.0%	40.6%	28.1%	6.3%	2.84
	4	Googleスプレッドシートを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	43.8%	46.9%	3.1%	6.3%	3.28

本時の課題解決に向けた学習活動の場面では、教師は生徒が前小単元の学習内容をまとめたスライドの参照を促した。生徒Aは作成したスライドを参照して文字式の表し方を確認し、具体的な場面に既習事項を活用することで本単元のスライドを作成した(図6)。本時及び本小単元をまとめ・振り返る場面では、教師はフォーマット内の毎時間の振り返りや、小単元導入時の学習方略の見通しの参照を促した。生徒Aは「一人で進めていたらあまり進まない状態だったので」といった過去の記述に気付き、本小単元の自身の学習方略を振り返った(表12)。

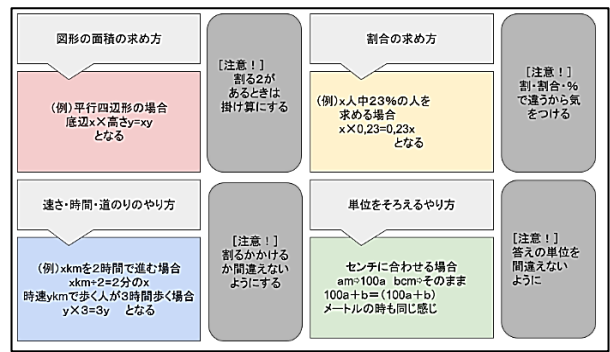


図6 生徒Aが小単元の学習課題をまとめたスライド(一部抜)

表12 C中学校 生徒Aの本単元の「学習のふりかえり」の記述 ※記述中の太字・棒線は筆者による。

学習しているときに自分ではわからなくなってしまう部分が多かったのですが、計画したのと同様に、**友達に相談して学習をすすめていったりして自分で自分にコツを掴めた**と思います。(中略)次はもっと友達を頼ってみたいです。上手くいったところとしては、**文章題はやりかたのコツを掴めた**と思っています。(中略)今回の学習の仕方と学んだことを参考にして、次の単元や今回の単元、過去の単元などを見返していきたいです。

④分析の結果

ア 質的アプローチ結果

C中学校の本時の授業の「学習のふりかえり」の記述内容をKJ法で整理し、5つの大ラベルと11の中ラベルを抽出した。それを基に以下の概念図を作成し、次のような文章でまとめた(図7)。

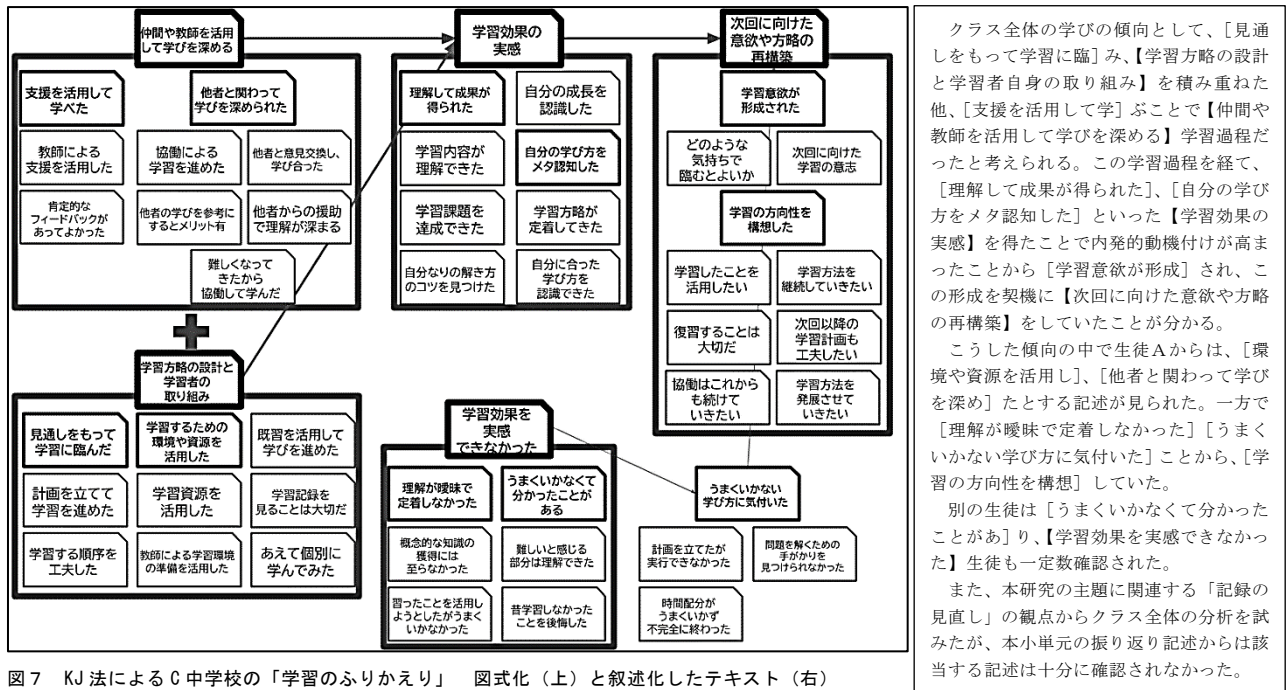


図7 KJ法によるC中学校の「学習のふりかえり」図式化(上)と叙述化したテキスト(右)

クラス全体の学びの傾向として、[見直しをもって学習に臨み]、[学習方略の設計と学習者自身の取り組み]を積み重ねた他、[支援を活用して学ぶ]ことで【仲間や教師を活用して学びを深める】学習過程だったと考えられる。この学習過程を経て、[理解して成果が得られた]、[自分の学び方をメタ認知した]といった【学習効果の実感】を得たことで内発的動機付けが高まったことから[学習意欲が形成]され、この形成を契機に【次回に向けた意欲や方略の再構築】をしていたことが分かる。こうした傾向の中で生徒Aからは、[環境や資源を活用し]、[他者と関わって学びを深め]たとする記述が見られた。一方で[理解が曖昧で定着しなかった] [うまくいかない学び方に気付いた]ことから、[学習の方向性を構想]していた。別の生徒は[うまくいかなかった]ことがあり、[学習効果を実感できなかった]生徒も一定数確認された。また、本研究の主題に関連する「記録の見直し」の観点からクラス全体の分析を試みたが、本小単元の振り返り記述からは該当する記述は十分に確認されなかった。

図内の太線は大ラベル、中太線は中ラベル、細線は小ラベルを表す。テキストの【】内の言葉は大ラベルを、[]内の言葉は中ラベルを活用

イ 量的アプローチ結果

検証I期後の実態把握アンケートの結果から、ICTを活用した「記録の見直し」に関する項目と、検証前と比較し、平均スコアに±0.15以上の変化が見られた項目を抽出した(表13)。

表13 C中学校の実態把握アンケートの比較分析(枠が太くなっている箇所はICTを活用した「記録の見直し」の項目)

C中学校	検証前(n=32)		I期後(n=36)				平均スコアの変容		
	平均スコア		当てはまる	どちらかという当てはまる	どちらかという当てはまらない	当てはまらない		平均スコア	
大問1	5	友達のまとめや振り返りを見て自分の学習の参考になっている。	3.22	55.6%	33.3%	11.1%	0.0%	3.44	+0.22
	8	学習した内容や取り組み方を次の学習に生かすことができている。	3.34	58.3%	33.3%	8.3%	0.0%	3.50	+0.16
大問2	1	かわさきDパレットを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	3.22	30.6%	44.4%	22.2%	2.8%	3.03	-0.19
	2	かわさきDパレットを活用することで、前の単元(題材)の学習を、次の単元(題材)の学習に生かしやすいと感じる。	3.09	22.2%	52.8%	22.2%	2.8%	2.94	-0.15
	3	かわさきDパレットを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	2.84	16.7%	52.8%	27.8%	2.8%	2.83	-0.01
	4	かわさきDパレットを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	3.28	47.2%	36.1%	13.9%	2.8%	3.28	0.00

検証前とI期後の結果を質問項目(表4)に基づいて比較すると、ICTを活用した「記録の見直し」

の平均スコアは低下・保持した。その他の項目については、「社会的支援の要請」「記録の見直し」の平均スコアが向上した。

(4) 検証Ⅰ期の実践から見えてきたこと

検証Ⅰ期では、クラウド環境での学習記録の蓄積・共有環境を整え、さらに「学習のふりかえり」にも蓄積を促し、蓄積した記録の参照・活用を手立てとした授業を行った。検証Ⅰ期の実践から得られた結果は、本研究の主題に関わる検証の視点(表3)におけるICTを活用した「記録の見直し」について、質的アプローチ結果からは十分に確認されず、量的アプローチ結果では低下したという結果である。この結果から、記録を見直すという学習方略の定着に向けた手立てを検討する必要性が研究会議で提案された。検証Ⅱ期の課題は、参照を促す学習記録の具体化、学習記録の活用タイミングの明確化である。また、教師は児童生徒が学習を見直して学びを深める姿を見取り、積極的かつ個に応じた指導・支援・価値付けを行うことの必要性が研究会議で検討された。

3 検証Ⅱ期

表14 検証Ⅱ期における教師の手立て

Ⅱ期では、Ⅰ期の授業形態を継続しつつ、「記録の見直し」の定着を図る手立てを整理し授業を実施した(表14)。

「学習のふりかえり」 活用方法	・予見・省察段階で記録を見直す時間を単元計画に組み込む ・教師が参照を促す関連記録の見直しをもつ
学習環境の工夫	・児童生徒が記録を活用する姿等をモデリング(掲示・共有)
教師の指導性の発揮	・児童生徒が記録を活用する姿等を価値付ける ・個々の児童生徒の様子を見取り、適切な足場かけ

(1) 【A小学校 4年生】

教科：国語 単元名：つながりを見つけながら読み、おもしろいと思ったことを話し合おう
本時目標：場面と場面をつなげながら読んだ作品の面白さについて伝え合うことができる。

①検証授業の内容と様子

検証は全8時間のうち7時間目に実施した。本単元は登場人物の行動や気持ちの変化に着目し、場面と場面をつなげて読んだことを伝え合うことを目標とした単元である。児童が学習の中で「学習のふりかえり」を参照することで、物語文を読むために有効な既習事項を認知したり、よりよい学習方略となるよう工夫したりすることをねらいとした。検証授業の内容と様子について、検証Ⅰ期で着目した児童Aの学習の様子を中心に述べる。

本時までの取組として、単元導入時の学習方略を検討する時間では、児童Aは「学習のふりかえり」内の「C読むこと」の領域の学習記録を参照し、「場面をつなげて登場人物のセリフや行動などを考えた」という自身の記述を見直したことで本単元の学習の手がかりとなる有効な既習事項に気づき、本単元の学習方略の見通しを記述した(表15)。また、環境整備として教師は学習記録を見直す児童の活動の様子等を掲示した。これにより児童は「学習のふりかえり」の活用が記述内容の深化に寄与することを認識し、まとめ・振り返りを行う際の有効なモデルとして、仲間の学び方を位置付けた。

本時及び本単元をまとめ、振り返る場面では、児童Aは「学習のふりかえり」に蓄積した本時の学習内容と関連の深い「C読むこと」の領域の学習記録・本単元の導入時の学習記録を参照し、「学習のふりかえり」に記述した(表16)。児童が入力を進める中で教師は過去と現在の記述を比較し、児童の変容を価値付けた。児童Aが本単元で記述したまとめ・振

表15 A小学校 児童Aの本単元導入時の「学習のふりかえり」の記述
記述中の「？」は、単元内の児童ごとの学習課題を表す。

記述中の太字・棒線は筆者による。
(前略)自分と考えが違う人と組んで?の結論を出していこうと思います。そうすればあの人だったらどう考えるだろうと良い結論が出せるようになると思ったからです。そして**ごんぎつねの単元で磨いた力を発揮して結論を考えていこう**と思います。

表16 A小学校 児童Aの本単元の「学習のふりかえり」の記述
※上の段落は学習内容について、下の段は学習方略についての記述。
記述中の「？」は、単元内の児童ごとの学習課題を表す。
記述中の太字・棒線は筆者による。

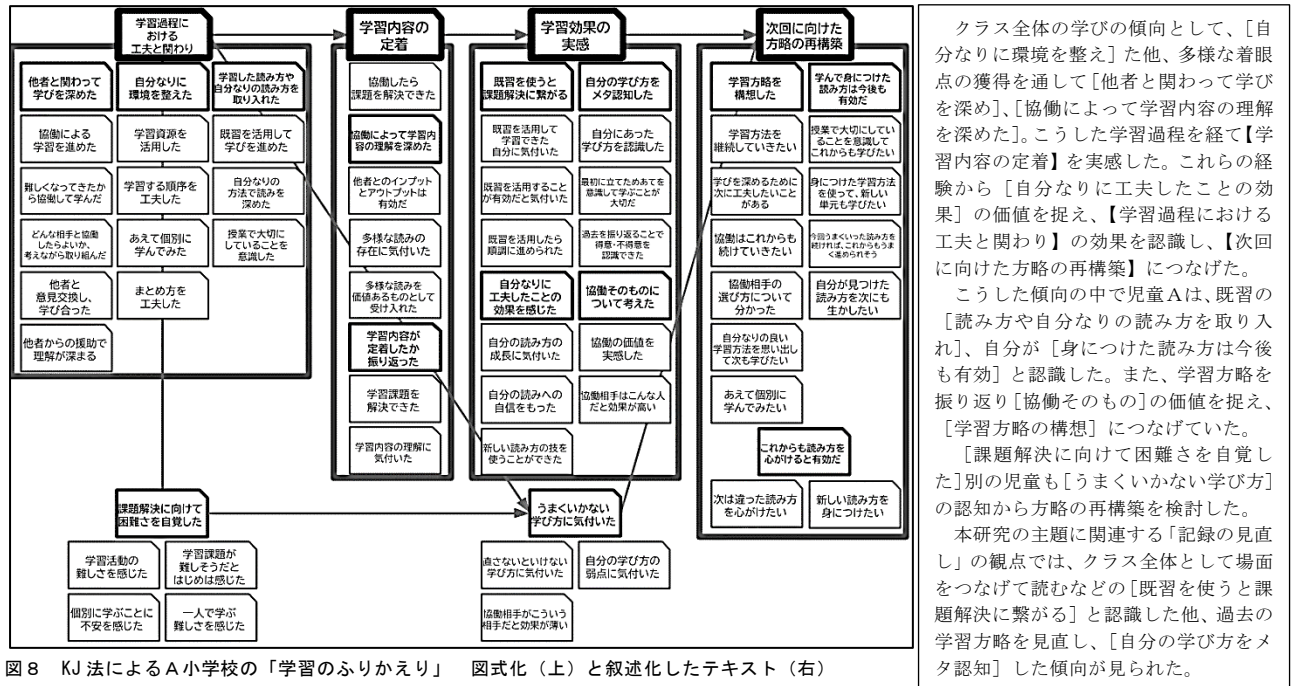
自分たちの**はてなを達成しながらやっていけた**と思います。**?を解決するために僕は登場人物になって考えたり場面と場面を結びつけたり人柄を考えたり事実を集めたり登場人物のセリフや行動、考えていることに着目しながらしてセリフや行動から何を考えているかを考え結論を出していました。**次の物語に使える技は(中略)登場人物のセリフや行動から何を考えているかを考える、場面と場面をつなげて考える、場面と場面を比較して考えるなどです。
自分の考えと着目している所が違う人と一緒に考えることが自分にはあっていました。考えがわからない人とやるとその考えを取り入れられるので、そんな相手を考えて一緒にやる相手を決めるとよいと思いました。

り返り（表16）を見てみると、学習課題の解決に向けて有効な既習事項に改めて気づき、本単元で活用した既習事項を整理した他、今後の「C読むこと」の領域での活用も見通していることが分かる。また学習方略については、I期の記述（表6）からは十分確認できなかった具体的な学習方略への言及が確認できた。

②分析の結果

ア 質的アプローチ結果

A小学校の本時の授業の「学習のふりかえり」の記述内容をKJ法で整理し、4つの大ラベルと14の中ラベルを抽出した。それを基に以下の概念図を作成し、次のような文章でまとめた（図8）。



イ 量的アプローチ結果

検証II期後の実態把握アンケートの結果から、ICTを活用した「記録の見直し」に関する項目と、I期終了時ですでに変化が顕著に表れていた項目と、I期後と比較して平均スコアに±0.15以上の変化が見られた項目を抽出した（表17）。

表17 A小学校の実態把握アンケートの比較分析（枠が太くなっている箇所は「記録の見直し」の項目）

A小学校		I期後(n=27)	II期後(n=29)				平均スコアの変容		
			平均スコア	当てはまる	どちらかというと当てはまる	どちらかというと当てはまらない		当てはまらない	
大問1	2	日頃から授業の目標（ねらい）を意識して学習に取り組んでいる。	3.81	79.3%	20.7%	0.0%	0.0%	3.79	-0.02
	3	課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいる。	3.63	65.5%	34.5%	0.0%	0.0%	3.66	+0.04
	8	学習した内容や取り組み方を次の学習に生かすことができている。	3.41	69.0%	27.6%	3.4%	0.0%	3.66	+0.25
	10	前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしている。	3.41	62.1%	27.6%	10.3%	0.0%	3.52	+0.11
	11	他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしている。	3.63	48.3%	44.8%	6.9%	0.0%	3.41	-0.22
大問2	1	かわさきDパレットを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	3.26	69.0%	27.6%	3.4%	0.0%	3.66	+0.40
	2	かわさきDパレットを活用することで、前の単元（題材）の学習を、次の単元（題材）の学習に生かしやすいと感じる。	3.41	65.5%	31.0%	3.4%	0.0%	3.62	+0.21
	3	かわさきDパレットを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	3.48	58.6%	31.0%	10.3%	0.0%	3.48	0.00
	4	かわさきDパレットを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	3.52	65.5%	31.0%	3.4%	0.0%	3.62	+0.10

I期後とII期後の結果を質問項目（表4）に基づいて比較すると、ICTを活用した「記録の見直し」の平均スコアは向上・保持した。その他の項目については、「目標設定とプランニング」「主体的な学び」、一部の「記録の見直し」はI期後と同水準を保持した。大問1の11「記録の見直し」の、他教科等への学習の転移に関する項目は平均スコアが低下した。

ウ 考察

「学習のふりかえり」を活用した学習記録の参照・活用について、Ⅰ期（図4）とⅡ期（図8）の質的アプローチ結果を比較すると、「既習を使うと課題解決に繋がる」等の中ラベルが新たに作成された他、Ⅰ期よりも小ラベルの内容がより具体化し、種類も増えている。量的アプローチの結果でも、ICTを活用した「記録の見直し」の平均スコアの向上傾向が見られた。これらの結果は、検証Ⅱ期の手立てによって、児童が過去の学習内容や学習方略を参照して、既習との連続性や学習方略の有効性を認知することで、自らの学習の調整に繋げていったことを示唆している。

一方、学んだことの汎用性は、質的アプローチ結果では、Ⅰ期・Ⅱ期ともに記述は主に教科内の読み方や学習方略の活用に留まった。量的アプローチ結果でも、大問1の11の平均スコアが低下した。これらの結果を受け研究会議では、学習内容や学習方略の応用場面の想起を促す、発問などの教師の指導性の発揮について、更なる可能性があることを確認した。

（2）【B小学校 5年生】

教科：社会 単元名：未来をつくり出す工業生産 1 自動車の生産にはげむ人々

本時目標：自動車生産について、これまで学習して分かったことを活用してまとめることができる。

①検証授業の内容と様子

検証は全10時間の最終時に実施した。本小単元は自動車生産の製造工程や優れた技術や製品の改良などについて調べる活動を通して、工業製品に関わる人々の工夫や努力を理解することを目標とした小単元である。児童が学習の中で「学習のふりかえり」を参照することで、既習の農業や水産業との関連付けや、よりよい学習方略となるよう工夫したりすることをねらいとした。検証授業の内容と様子について、検証Ⅰ期で着目した児童Bの学習の様子を中心に述べる。

本時までの取組として、小単元導入時の学習方略を検討する時間では、教師は単元を見通す学習課題について調べていく際に重要な「社会的な見方・考え方」はどのようなものか、既習を手がかりに検討することを促した。児童Bは、「学習のふりかえり」内の学習内容のまとめに関する記述から、既習の農業や水産業の記述を特に参照し、生産に関わる人々の工夫や努力に着目して学習活動を進める見通しをもつことができた（表18）。また環境整備として学習記録を見直して学習内容の記述内容が関連付いていく児童のまとめ・振り返りの変遷を提示した。これにより児童は「学習のふりかえり」の活用が学習内容の関連付けに寄与することを認識し、学習内容の定着に向けた有効なモデルとして、仲間のまとめ方を位置付けることができた。

本時及び本小単元をまとめ、振り返る場面では、教師は児童に対し学習記録を参照する際の着眼点について記録の何を参照するとよいか問いかけた。問いかけを受けて児童Bは自動車生産に関わる人々の工夫や努力などに着目して学習を進めていたことを想起し、関連の深い前小単元の農業や水産業の学習のまとめを蓄積した「学習のふりかえり」の学習記録を再確認して「学習のふりかえり」に記述した（表19）。教師は、過去と比較した児童の変容を見取り、

表 18 B小学校 児童Bの本単元導入時の「学習のふりかえり」の記述
記述中の太字・棒線は筆者による。

前単元では今回の単元でアウトプットをやりたいと書いたのですがこの単元ではしっかり積極的にアウトプットを行っていきたくて思いました。アウトプットをする
と前の単元の目標の設定でもいいましたが、達成できなかったのでみんなに言う
ということではなく隣の人や近くの人に言うところから始めていきたくて
思いました。(中略)今回の単元の課題の解決に向けて、**工夫や努力について特に着目して**いきたくて思っています。

表 19 B小学校 児童Bの本単元の「学習のふりかえり」の記述
※上の段落は学習内容について、下の段は学習方略についての記述。
記述中の太字・棒線は筆者による。

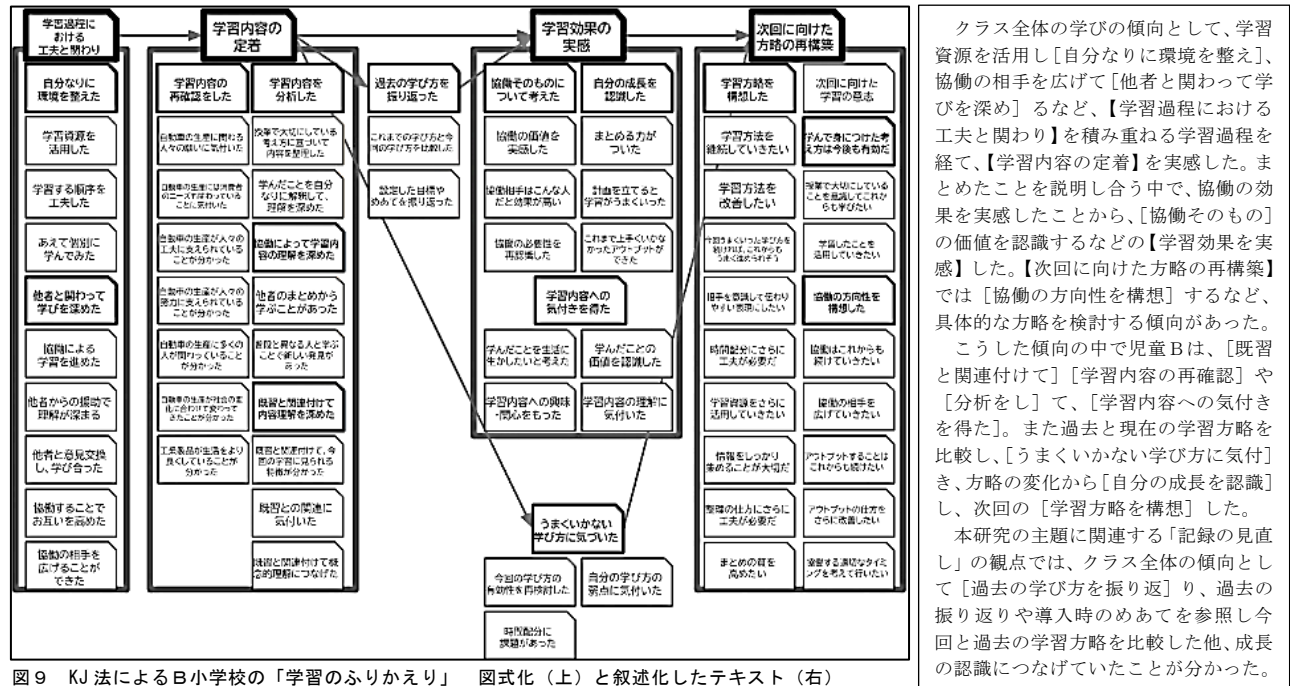
私がこの単元を通して最も大事だと思ったことは協力です。ジャスト・イン・
タイム方式や、人とロボットや人と人の作業など、協力して生産していました。
また、消費者にも協力をしてもらい、ニーズを集めたりしていました。**水産業や
農業でも人と人が協力し合って生産に動いていましたが、自動車の生産の違う所
は**ロボットを大いに活用していることです。私は考える人、つくる人、届ける人
たちの努力や工夫、関わり、協力によって日常生活に重要な自動車を生産してい
るんだと実感し、改めて自動車は一台一台人々の思いがたまっているんだと
思いました。あと、昨日私は道路に停車している車を見てこの車は部品3万個も
繋がってるんだとか今まで思わなかったことも感じる事ができました。
私はこの単元で多く**自己成長**したと思います。なぜかというアウトプットが
自分から積極的にできるようになっているからです。農業や水産業の時はアウト
プットを最後にするという思考はなく、まとめを書いてふりかえり書いたら終わ
りという流れだったのですが**今はまとめを書いてアウトプットを必ずしてふりか
えりをするという流れに変わりました。**次回の単元でもアウトプットをもっと積
極的にしてより質をあげていきたくて思いました。今回学んだアウトプットやま
とめの縮める知恵を次回の単元やまとめ、そしてアウトプットに活かしてい
たいと思います。(後略)

価値付けだけでなく、入力する児童の様子を見取り、個々の児童に応じて支援の内容や支援にかかる時間を調整しながら、児童の振り返りを支援した。I期における児童Bの記述(表9)と本単元の児童Bの記述(表19)を比較すると、学習内容では既習を活用して農業や水産業との関連・相違を見いだした他、学習方略では過去と現在の学び方を比較して自身の成長の認識や、学習方略の変容を認知したことが確認できた。

②分析の結果

ア 質的アプローチ結果

B小学校の本時の授業の「学習のふりかえり」の記述内容をKJ法で整理し、4つの大ラベルと14の中ラベルを抽出した。それを基に以下の概念図を作成し、次のような文章でまとめた(図9)。



クラス全体の学びの傾向として、学習資源を活用し[自分なりに環境を整え]、協働の相手を広げて[他者と関わって学びを深め]るなど、[学習過程における工夫と関わり]を積み重ねる学習過程を経て、【学習内容の定着】を実感した。まとめたことを説明し合う中で、協働の効果を実感したことから、[協働そのもの]の価値を認識するなどの【学習効果を実感】した。【次回に向けた方略の再構築】では[協働の方向性を構築]するなど、具体的な方略を検討する傾向があった。こうした傾向の中で児童Bは、[既習と関連付けて][学習内容の再確認]や[分析をし]て、[学習内容への気付きを得た]。また過去と現在の学習方略を比較し、[うまくいかない学び方に気付き]、方略の変化から[自分の成長を認識]し、次回の[学習方略を構築]した。本研究の主題に関連する「記録の見直し」の観点では、クラス全体の傾向として[過去の学び方を振り返り]、過去の振り返りや導入時のめあてを参照し今回と過去の学習方略を比較した他、成長の認識につなげていたことが分かった。

図9 KJ法によるB小学校の「学習のふりかえり」 図式化(上)と叙述化したテキスト(右)

図内の太線は大ラベル、中太線は中ラベル、細線は小ラベルを表す。テキストの【】内の言葉は大ラベルを、[]内の言葉は中ラベルを活用

イ 量的アプローチ結果

検証II期後の実態把握アンケートの結果から、ICTを活用した「記録の見直し」に関する項目と、I期終了時ですでに変化が顕著に表れていた項目と、I期後と比較して平均スコアに±0.15以上の変化が見られた項目を抽出した(表20)。

表20 B小学校の実態把握アンケートの比較分析(枠が太くなっている箇所は「記録の見直し」の項目)

B小学校		I期後(n=28)		II期後(n=28)				平均スコアの変容	
		平均スコア	当てはまる	どちらかという当てはまる	どちらかという当てはまらない	当てはまらない	平均スコア		
大問1	1	日頃から単元(題材)全体の目標(ねらい)を意識して学習に取り組んでいる。	3.29	67.9%	25.0%	7.1%	0.0%	3.61	+0.32
	2	日頃から授業の目標(ねらい)を意識して学習に取り組んでいる。	3.29	57.1%	35.7%	7.1%	0.0%	3.50	+0.21
	4	学習で分からないことがあったら、友達の様子を参考にしている。	3.50	64.3%	32.1%	3.6%	0.0%	3.61	+0.11
	5	友達のまとめや振り返りを見て自分の学習の参考にしている。	3.21	53.6%	28.6%	17.9%	0.0%	3.36	+0.15
	6	話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、新たな考え方に気づいたりすることができる。	3.14	46.4%	42.9%	10.7%	0.0%	3.36	+0.22
	7	学習した内容や取り組み方を振り返ることができている。	3.18	35.7%	46.4%	17.9%	0.0%	3.18	0.00
大問2	11	他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしている。	3.00	28.6%	35.7%	32.1%	3.6%	2.89	-0.11
	12	学んだことを、生活に結びつけて考えたり、生かしたりすることができると思う。	3.00	32.1%	42.9%	21.4%	3.6%	3.04	+0.04
	1	かわさきDパレットを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	2.79	53.6%	25.0%	21.4%	0.0%	3.32	+0.53
	2	かわさきDパレットを活用することで、前の単元(題材)の学習を、次の単元(題材)の学習に生かしやすいと感じる。	2.75	46.4%	39.3%	14.3%	0.0%	3.32	+0.57
3	かわさきDパレットを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	2.64	39.3%	32.1%	25.0%	3.6%	3.07	+0.43	
4	かわさきDパレットを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	3.00	67.9%	25.0%	7.1%	0.0%	3.61	+0.61	

I期後とII期後の結果を質問項目(表4)に基づいて比較すると、ICTを活用した「記録の見直し」

の平均スコアは向上した。その他の項目については、「目標設定とプランニング」「社会的支援の要請」で平均スコアが向上した。しかし大問1の11「記録の見直し」の他教科等への学習の転移に関する項目は平均スコアが低下し続け、指導の改善を要する基準以下となった。

ウ 考察

「学習のふりかえり」を活用した学習記録の参照・活用について、Ⅰ期（図5）とⅡ期（図9）の質的アプローチ結果を比較すると、「既習と関連付けて内容理解を深めた」「過去の学び方を振り返った」等の中ラベルが新たに作成された他、Ⅰ期よりも小ラベルの内容がより具体化し、種類も増えている。量的アプローチ結果でも、ICTを活用した「記録の見直し」の全ての項目で平均スコアが向上した。これらの結果は検証Ⅱ期の手立てによって、「学習のふりかえり」が自分の成長や有用な学習方略を認識するための要素として機能したことを示唆している。

一方、学んだことの汎用性は、質的アプローチ結果ではⅠ期・Ⅱ期ともに記述は主に教科内での既習の関連や学習方略の活用に留まった。量的アプローチ結果においても大問1の11が低下、大問1の12も微増に留まった。これらの結果を受け研究会議では、他教科等の学習記録の参照を促す学習環境の工夫について、更なる可能性があることを確認した。

(3)【C中学校 1年生】

教科：数学 単元名：比例と反比例 1節 関数 ～ 3節 反比例

本時目標：比例・反比例として捉えられる2つの数量の変化や対応の特徴を見いだすことができる。

①検証授業の内容と様子

検証は全12時間の最終時に実施した。本小単元は問題を解きつつ比例・反比例の解き方をまとめていく活動を通して、2つの数量の変化や対応の特徴を見いだすことを目標とした小単元である。生徒が学習の中で「学習のふりかえり」を参照することで、既習との解き方の関連・相違を認識したり、よりよい学習方略となるよう工夫したりすることをねらいとした。検証授業の内容と様子について、検証Ⅰ期で着目した生徒Aの学習の様子を中心に述べる。

本時までの取組として、導入時の学習方略を検討する際、生徒Aは「学習のふりかえり」内の「表やグラフを使ってまとめるとわかりやすくなった」という記述を見直し、本小単元の学習方略を見通した（表21）。

本時の目標を立てる場面では、教師はフォーマットに記録した小単元内の振り返りの参照や、解き方をまとめたスライドの参照を促した。生徒Aはそれらの記録を見直すことで、本時に取り組むことを見通し「比例の復習をドリル集で取り組む」という目標を立て、学習活動を始めた。本時及び本小単元をまとめ、振り返る場面では、生徒Aは小単元ごとに作成した学習内容のまとめスライドを参照してスライドを作成し（図10）、「学習のふりかえり」に入力した前小単元の学習方略の振り返り・本小単元の導入時の学習方略の見直しを参照し、「学習のふりかえり」に記述した（表22）。

表21 生徒Aの本小単元導入時の「学習のふりかえり」の記述
※記述中の太字・棒線は筆者による。

今回は、比例・反比例への学習をすすめる時に**前回の単元で表やグラフをたくさん使ってスライドにまとめていったのがよかったことなので、今回も表やグラフをたくさん使って学習していきたい**です。今回の単元は絶対にグラフを使う場面があると思うし、使ったほうがわかりやすくなるので、問題を読んだあとにグラフにあらわしてみ、問題を解いていくっていう流れでやっていきたいです。友達といっしょに学習したりして、もっと学びを深めていきたいです。（後略）

【関数】

【例題】

高さ0センチの水槽に水を40センチ水を入れるには何分かかかるか。
3分間で水面の高さは0センチになる。

時間(x)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	20
高さ(y)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	...	40

が変わるとも変わる
を決めるとが決まる
yは関数となる

いろいろな値を取るものを
変数という

体重と身長とか決まった
決まりがないものは
関数とは言わない

図10 生徒Aが小単元の学習課題をまとめたスライド（一部抜粋）

表22 C中学校 生徒Aの本単元の「学習のふりかえり」の記述
※記述中の太字・棒線は筆者による。

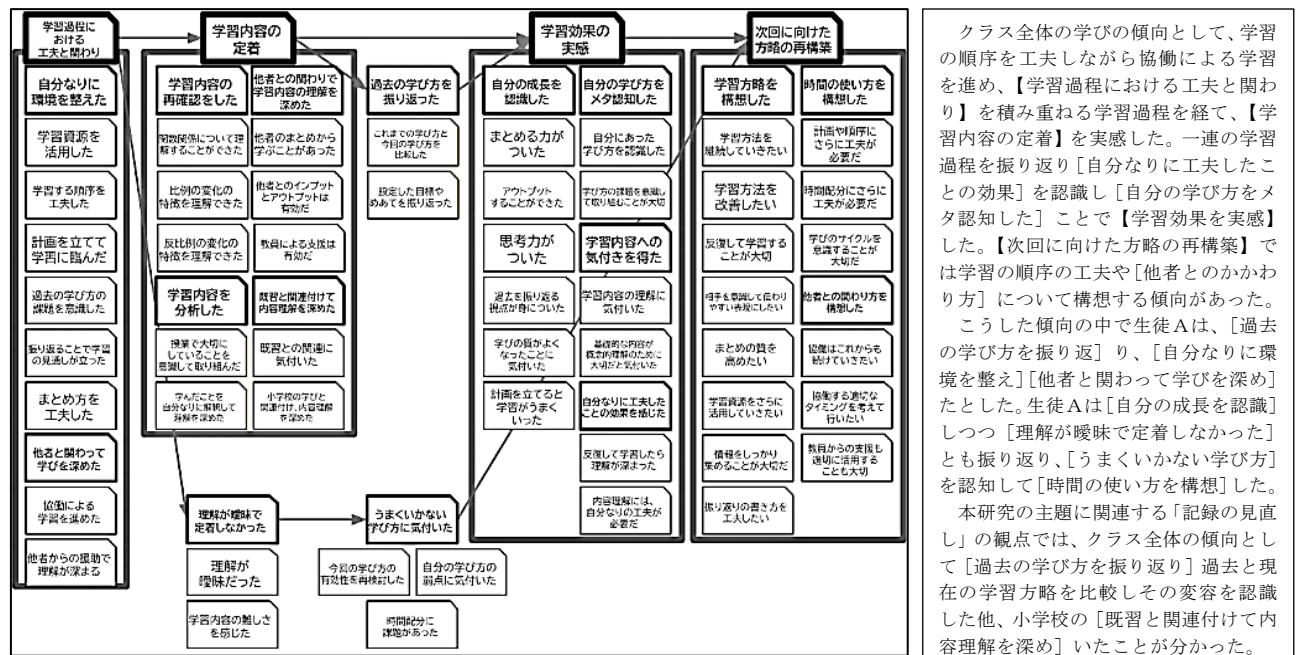
比例、反比例の学習だったので、グラフを多く使ったり、**前回の学習よりも友達と協力して少しアドバイスのようなことをし合ったりして学習して、理解度は深められたと思います。前回の単元の反省は友達と学習をすすめていてもアウトプットができていなかったり、スライドを進めるのが遅くなっていて、問題集の問題があまり解ける内容じゃなくなっていたり正直マイナスになってしまふことが多かったのですが、今回はその両方を意識したので、理解度はあげられたと思います。**（中略）今回の反省は（中略）問題を解く時間がなくて、実際の問題を解けない問題やわからなくなってしまう問題が多くあったなって感じました。なので、次の単元などでは、間違えてしまった問題が出てきても、「どうやって解くのか」というのを理解した後、もう一度やることができるようになるまで続けるっていうことを意識して学習していきたいです。（後略）

生徒が入力を進める中で教師は過去と今回の記述を比較し、生徒の変容を価値付けた。生徒Aのまとめ(図11)を見てみると、スライドからは既習との関連・相違に関する記述は見られなかった。今年度の学習内容に直接的なつながりを見いだすことが難しかったことが要因と考えられる。しかしI期における学習方略の振り返り(表12)と本小単元の学習方略の振り返り(表22)を比較すると、検証の視点(表3)における仲間から援助を得ようとする「社会的支援の要請」について、過去と現在の学習方略の比較によってより最適な学習方略の認知、そして最適な学習方略の選択によって自分なりに理解を深められたとする生徒Aのメタ認知が確認できた。

②分析の結果

ア 質的アプローチ結果

C中学校の本時の授業の「学習のふりかえり」の記述内容をKJ法で整理し、4つの大ラベルと16の中ラベルを抽出した。それを基に以下の概念図を作成し、次のような文章でまとめた(図11)。



イ 量的アプローチ結果

検証II期後の実態把握アンケートの結果から、ICTを活用した「記録の見直し」に関する項目と、I期終了時ですでに変化が顕著に表れていた項目と、I期後と比較して平均スコアに±0.15以上の変化が見られた項目を抽出した(表23)。

表23 C中学校の実態把握アンケートの比較分析(枠が太くなっている箇所は「記録の見直し」の項目)

C 中学校		I 期後 (n=36)		II 期後 (n=36)				平均スコアの変容	
		平均スコア	当てはまる	どちらかという当てはまる	どちらかという当てはまらない	当てはまらない	平均スコア		
大問1	1	目頃から単元(題材)全体の目標(ねらい)を意識して学習に取り組んでいる。	3.39	22.2%	72.2%	5.6%	0.0%	3.17	-0.22
	2	目頃から授業の目標(ねらい)を意識して学習に取り組んでいる。	3.47	33.3%	58.3%	8.3%	0.0%	3.25	-0.22
	3	課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいる。	3.58	47.2%	41.7%	11.1%	0.0%	3.36	-0.22
	5	友達のまとめや振り返りを見て自分の学習の参考になっている。	3.44	52.8%	38.9%	5.6%	2.8%	3.42	-0.02
大問2	8	学習した内容や取り組み方を次の学習に生かすことができる。	3.50	33.3%	52.8%	13.9%	0.0%	3.19	-0.31
	1	かわさきDパレットを活用することで、学習した内容や取り組み方を次の学習に生かしやすいと感じる。	3.03	41.7%	44.4%	11.1%	2.8%	3.25	+0.22
	2	かわさきDパレットを活用することで、前の単元(題材)の学習を、次の単元(題材)の学習に生かしやすいと感じる。	2.94	30.6%	50.0%	13.9%	5.6%	3.06	+0.12
	3	かわさきDパレットを活用することで、他の教科で学んだことに結びつけて考えたり、他の教科の取り組み方を生かしたりしやすいと感じる。	2.83	27.8%	55.6%	13.9%	2.8%	3.08	+0.25
	4	かわさきDパレットを活用することで、過去の自分と比べて、成長や変化に気づきやすいと感じる。	3.28	41.7%	47.2%	8.3%	2.8%	3.28	0.00

I期後とII期後の結果を質問項目(表4)に基づいて比較すると、ICTを活用した「記録の見直し」

の平均スコアは向上・保持した。その他の項目については、「目標設定とプランニング」「主体的な学び」「記録の見直し」が低下し、「社会的支援の要請」は保持した。

ウ 考察

「学習のふりかえり」を活用した学習記録の参照・活用について、Ⅰ期（図7）とⅡ期（図11）の質的アプローチ結果を比較すると、「過去の学び方を振り返った」等の中ラベルが新たに作成された他、Ⅰ期よりも小ラベルの内容がより具体化し、種類も増えている。量的アプローチ結果でもICTを活用した「記録の見直し」のスコアの向上傾向が見られた。これらの結果から、検証Ⅱ期の手立てによって、「学習のふりかえり」の参照が生徒の過去の学習方略の活用につながり、自らの学習の調整につながっていったことを示唆している。

一方、学んだことの汎用性について、Ⅱ期の質的アプローチ結果ではⅠ期・Ⅱ期ともに記述は教科内の学習方略の活用に留まった。量的アプローチ結果でも他教科等への学習の転移に関する大問2の3は平均スコアは向上したものの、指導の改善を要する基準値に近い結果となった。これらの結果を受け研究会議では、学習内容の関連や学習方略の転移を見通した授業の実施に向けて、教師個人、学年、学校全体におけるカリキュラム・マネジメントの、更なる工夫の余地があることを確認した。

Ⅲ 研究のまとめ

本研究は、蓄積した学習記録を活用して自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整する姿をめざし、クラウド環境での学習記録の蓄積・共有環境を整え、さらに「学習のふりかえり」にも蓄積を促し、蓄積した記録の参照・活用を手立てとした授業を行った。得られた成果と課題を整理する。

1 研究の成果

（1）「学習のふりかえり」の活用が、児童生徒の主体的な学習の調整に寄与することが示唆された。

各校の実践から、学習記録を参照・活用することで、児童生徒が学習状況の把握や見通しを立てることにつながり、既習の活用や学習方略の構想を通して、自ら学習を調整する姿が見られた。

単元の予見段階で「学習のふりかえり」に蓄積した学習内容のまとめや学習方略の振り返りを参照することで、過去の学習内容や学習方略の有効性を認識し、既習と関連付けて単元の学習内容・学習活動の見通しをもっていた。また、単元の省察段階でも見直すことで学習内容における既習とのつながりの認識、学習方略における有効性の認識や今後の学習方略の構想につなげていた。このことから学習記録が、次の学習を調整するための学習資源として機能したことが示唆される。

なお、学習内容においては児童生徒が個別具体的な知識よりも、他の単元等にも転用可能な概念的知識に関する記述を参照・活用していた。このことから、蓄積する学習記録を教科の「見方・考え方」を働かせた概念的知識へと促していくことで、より転移しやすい学習記録になると考えられる。学習方略においては検証Ⅰ期から各授業者が発達段階等を考慮し記述内容にある程度の型を示した。児童生徒は型に沿って継続して蓄積し、それを参照・活用していた。学習方略においては蓄積する学習記録の記述内容を一貫性のある記録にすることで、より転移しやすい学習記録になると考えられる。

また、「学習のふりかえり」に蓄積した学習記録を参照することで、児童生徒は過去の自分と比較し、自身の成長や変化の実感につなげていたことが分かる。こうした実感は、児童生徒の内発的な動機付けの高まりに寄与し、主体的な学習の調整が促されたことが示唆される。

「学習のふりかえり」に学習記録を一元化して蓄積し、単元・題材を超えて学習内容・学習方略を現在の学習の調整に活用するといった、長期的な自己調整サイクルが確立されたことは、本研究の大きな成果である。さらに、検証Ⅱ期における手立て、つまり「学習のふりかえり」活用方法の見通し、

学習環境の工夫、教師の指導性の発揮が、「児童生徒が学習記録をもとに自分自身を振り返り、学びをよりよくできるようになる」という、本市の教育データの利活用の目的に対しても有効であると考えられる。

(2) 「記録の見直し」方略の獲得・定着には、教師の介入などが必要なことが示唆された。

検証Ⅰ期では、「学習のふりかえり」を活用したにもかかわらず、「記録の見直し」をする児童生徒の姿は質的・量的アプローチ結果のどちらからもうかがうことができなかった。検証Ⅱ期では、「学習のふりかえり」に蓄積する学習記録を具体化し、それらを予見・省察段階で見直す時間を単元計画に組み込み、「学習のふりかえり」の活用方法を整理した。また、教師が参照すべきモデルを掲示・共有した学習環境、学習記録を参照する際の着眼点を問いかける支援・指導、学習記録を参照して深められた記述への価値付けが作用し、蓄積した学習記録を活用し自ら学習を調整する姿が見られるようになった。このような姿から、活用方法の整理と学習環境の工夫、教師の指導性の発揮が、児童生徒の「記録の見直し」方略の獲得に効果的に機能したと考えられる。ディグナスとヴィーンマン（2021）は、児童生徒が新しい方略を獲得するためには、「環境デザイン」「明示的指導」が必要としている³¹。学習記録を参照・活用するという学習方略の獲得にも、この考えが当てはまることが分かった。

2 研究の課題

本研究会議で検証していない教科への学習内容・学習方略の転移は、3校とも質的アプローチ結果では記述を十分確認できず、量的アプローチ結果では平均スコアが低水準のままか、あるいは低下した。学習記録を参照して他教科等へ学習内容・学習方略を転移させていくには、学習記録の継続した蓄積に加え、他教科等の学習記録の参照を促す学習環境の工夫、教師の指導性の発揮、カリキュラム・マネジメントの工夫なども重要であり、更なる検討の余地がある。今後の研究に期待したい。

最後に、研究を進めるに当たり、ご支援、ご助言をくださいました講師の先生方、また、校長先生を始め学校教職員の皆様に、心より感謝し厚くお礼申しあげます。

【参考文献】

バリー・J・ジマーマン デイル・H・シャンク 『自己調整学習の理論』 北大路書房	2006年
田中博晃 「KJ法クイックマニュアル」 メソドロジー研究部会報告論集 3巻	2013年
J.W. クレスウェル 『早わかり混合研究法』 ナカニシヤ出版	2017年
稲垣忠 佐藤和紀編著 『ICT活用の理論と実践：DX時代の教師を目指して』 北大路書房	2021年
高橋純 『学び続ける力と問題解決—シンキング・レンズ, シンキング・サイクル, そして探究へ』	2022年
高橋純 『教師のための教育学シリーズ13 教育方法とICT』 学文社	2023年

【指導助言者】

鎌倉女子大学児童学部教授	中尾 教子
川崎市立小学校情報教育研究会長（川崎市立東菅小学校長）	栃木 達也
川崎市立中学校教育研究会情報教育部会長（川崎市立南河原中学校長）	宍戸 毅
川崎市総合教育センター情報・視聴覚センター指導主事	中尾 有希
川崎市総合教育センター情報・視聴覚センター指導主事	佐藤 拓也
川崎市総合教育センター情報・視聴覚センター指導主事	金子 裕輝

³¹ C, Dignath. & M.V, J, Veenman. The Role of Direct Strategy Instruction and Indirect Activation of Self-Regulated Learning—Evidence from Classroom Observation Studies, Educational Psychology Review, Volume 33, 2021年 pp.492-498