

はじめに

新潟大学大学院 教育実践学研究所 特任教授 高橋 恒彦

この度、縁あって日本教材文化研究財団から研究の機会をいただきました。私たちのグループは新潟の中学校教員で構成されており、中学校現場における実践を基に研究としてまとめさせていただきました。

私は、中学校教員として37年間勤務し、2020年（令和2年）に定年退職いたしました。その間に学習指導要領の改訂が4回あり、各教科等の内容や時数の改訂をはじめ、選択教科の時数の増減（開設なしを含む）、総合的な学習の時間の創設、学校5日制への移行などを経験してきました。こうした中で、私たちが日々の授業で一貫して大切にしてきたことは、生徒の意欲を引き出し、主体的な追究を促すことによって確かな学びを実現していくことです。特に、生徒一人ひとりの興味や関心、理解や習熟の差が生じやすい中学校においては、どの生徒にも「追究してみよう！」という意欲を喚起する目的意識を醸成することや、追究場面でその子なりの追究方法を保証していくことを重視してきました。その上で、互いの追究の結果を基に交流や検討を促していくことによって、一人ひとりに確かな学び、豊かな学びを成立させていくことができると考えてきたからです。そのため、一人ひとりの問題意識や追究方法（学び方）をできる限り保証し、個に応じた学びが実現するように努めてきました。

しかしながら、5年間の行政（教育委員会）勤務を経て学校現場に戻った2015年ごろから、社会の変化が想像を超える速さであることをひしひしと実感するようになり、授業や学校のあり方を大きく見直していかなければならないと考えるようになりました。AIやIoT等が社会や雇用に影響を与えるなど、やがて社会が変化していくことを想像してはいましたが、セルフレジの導入により店員が減少した店の様子や、窓口では人から機械による音声対応に代わっていく状況を目の当たりにして、社会の変化は加速度的になっていると感じたからです。そして、「変化」や「未知」などの言葉が繰り返し出てくる「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）」（2016年12月21日）を目にした際に、その思いはより強くなりました。激しく加速度的に変化する社会の中で、目の前の子どもたちには、たとえ経験したことの無い未知の状況に遭遇しても、適切に判断し、目標を達成したり課題を解決したりできる資質・能力を育ていかなければならないからです。答申では、「生きる力」をより具体化し、教育課程全体を通して育成を目指す資質・能力を、生きて働く「知識・技能」の習得、未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成、学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養を三つの柱に整理しました。

こうした資質・能力を育むためには、これまでの学校文化のパラダイム（当たり前）を転換する必要があります。例えば、知識・技能の習得が中心の授業は知識・技能の活用や問題解決を図る授業へ、教科の文脈による学びに加えて実社会の文脈による学びへ、一斉・一律、画一的な教育活動は多様性のある教育活動へ、教師が教える授業から生徒が主体的に学ぶ授業へと、これまでの授業や学校文化のパラダイム（当たり前）を変えていく

取り組みです。その中核となるのは、教育課程の編成・実施・評価・改善のサイクルになりますが、日々の授業においてもこれまでの学校文化のパラダイムを変えていくための仕掛けが必要です。その一つは、ICTの活用です。ICTの活用と言っても多岐にわたりますが、私たちはICTの活用における「学習ログ」に着目しました。タブレット等の活用により、紙媒体と同様に学習者の意志による記録ができること、加えて学習活動における学習のプロセスや成果物が自動的に保存されるなど、学びの課程が学習ログとして蓄積されていくからです。その学習ログの活用の仕方によって、学習者に学びの自覚を促す方法が多様になり、自身の学習ログを基に主体的に学びの自覚を促したり、他者の学習ログによって協働的に学びの自覚を促したりすることができるのではないかとということが私たちの研究の出発点です。

私たちは、ICT教育の専門家ではありませんし、これまでICT教育の研究をしてきたわけでもありません。中学校現場で日々生徒と向き合う中で、求められる資質・能力の育成に向けて、「学習ログ」に着目してこれからの授業のあるべき姿を考えたり、実践したりしてきました。その成果を、財団のご厚意で、報告書にまとめさせていただきました。皆様からの忌憚のない批判、ご指導をいただけますと幸いです。

本研究会の運営やご支援をいただきました財団の新免利也専務理事、三好茂徳事務局長をはじめ財団の皆様にご心よりの感謝を申し上げます。

目 次

| | |
|--|-----|
| はじめに | 1 |
| 第1章 研究の概要 | 5 |
| 第2章 主体的・協働的に学びの自覚を促す「学習ログ」のあり方（実践事例） | |
| 実践事例 1 主体的な学びと学びを自覚する授業づくり | 12 |
| 実践事例 2 主体的・協働的に学びの自覚を促す「学習ログ」のあり方について | 18 |
| 実践事例 国語 1 主体的に学習を調整していく子どもを育成する 中学校国語科の授業 | 24 |
| 実践事例 国語 2 自立した読み手を育てる文学的文章の単元デザイン | 35 |
| 実践事例 国語 3 <自立した読者>を目指して子どもが自ら問いを立てて、学習ログを活用し ながら協働的に検討・共有することを通して、自分の読みを深める授業 | 44 |
| 実践事例 社会 1 生徒が学習ログを活用し、学びのつながりを 自覚できる中学校社会科の授業研究 | 50 |
| 実践事例 社会 2 社会科における探究的な学びを支える学習ログ | 58 |
| 実践事例 社会 3 社会的事象に自ら関わるための学習ログのあり方 | 63 |
| 実践事例 社会 4 中学校社会科における学習ログの在り方についての一考察 | 71 |
| 実践事例 数学 1 中学校数学科における学びの自覚を促すための 「学習ログ」の在り方 | 80 |
| 実践事例 数学 2 単元別自由進度学習において「学習ログ」を活用し、主体的・ 協働的に学習する生徒の育成を目指した数学の授業実践 | 90 |
| 実践事例 理科 1 科学的な探究のプロセスにおいて、生徒が「学習ログ」を 活用し、自ら学びの広がり・深まりを実感する理科の授業 | 97 |
| 実践事例 理科 2 誰一人取り残さない理科授業を目指す「学習ログ」の在り方 | 106 |
| 実践事例 音楽 旋律創作における学習ログの活用について | 115 |
| 実践事例 美術 学びの自覚を促し、追究する力を育てる、学習資源の在り方を探る | 123 |
| 実践事例 英語 1 学びの自覚を促し、次の学びに生かす「学習ログ」のあり方 | 133 |
| 実践事例 英語 2 高等学校英語科における個別最適な学び・協働的な学びの実現 | 143 |
| 実践事例 特別支援教育 3次支援システムの結果から見てきたことについて | 152 |

第1章 研究の概要

研究の概要

主体的・協働的に学びの自覚を促す「学習ログ」の在り方を探る 「個別最適な学び」と「協働的な学び」による資質・能力の育成を目指して

新潟大学大学院 教育実践学研究科 特任教授 高橋 恒彦

1. 研究の背景

急速に変化する社会を背景に教育現場における変化も加速度的になった。平成28年12月の中教審の答申以降、平成29年に学習指導要領が告示され、コンテンツ・ベースからコンピテンシー・ベースへと舵が切られた。知識及び技能の習得と思考力・判断力・表現力等の育成のバランスを重視する平成20年改訂を維持しつつ、その上でさらに学びの質を高め、予測困難な社会の変化に主体的に対応できる資質・能力を育むこととしている。教育現場の変化が加速度的になったのは、感染症対策としてGIGAスクール構想による一人一台端末の導入が前倒しになったことによる。さらに、教育現場の変化に拍車を掛けたのが「令和の日本型学校教育の構築に向けて－個別最適な学びと協働的な学びの実現のために－」の答申である。それは、小学校、中学校において学習指導要領改訂の全面実施となるタイミングとほぼ重なった。これにより、学校現場は学習指導要領の改訂による学びの質的転換、GIGAスクール構想による学ぶ手段としての一人一台端末の活用、個別最適な学びと協働的な学びの往還による学び方の多様化の三つに一挙に対応することとなった。加速度的ではあったが、この三つをセットで考えることによってこれからの授業のあり方が考えやすくなった面もある。それは、一人一台端末の活用や個別最適な学びと協働的な学びの往還による学びなどを融合させていくことによって、「主体的・対話的で深い学び」が促進され、学習指導要領で求められている資質・能力の育成に繋がるからである。

2. 研究の目的

私たちは、「主体的・対話的で深い学び」の実現による資質・能力の育成のために、生徒に学びの自覚を促すことに重点を置き、学びのプロセスにおける学びの振り返りのあり方を追究してきた。学びの自覚を促していく上で重要となるのは、学びのプロセスにおける記録である。これまでは、自己の気付きや考え、追究の過程に収集した情報の記録・整理・分析、学習のまとめ等の記録は主としてノートや学習プリント等を用いてきた。そこに、タブレット端末が導入されたことにより、これまでの紙媒体による学びの振り返りに加えて、ICT端末を活用した振り返りが可能になるなど、多様な方法によって学びの自覚を促すことができるようになる。特に、タブレット端末が導入されたことによって、自己の気付きや考えなど、生徒が意図的に残す学習ログのほか、課題の提出や情報を発信した際の記録、調べ学習等で閲覧した資料の履歴、学習集団において共有した情報や記録などもログとして蓄積されていく。さらに、これまでのテキスト主体の記録に加えて、ICT端末では画像、動画、音声等、多様な方法で記録を残すことが容易になる。このようなことから、私たちは「学習ログ」に焦点をあてて研究を進めることとした。

そこで、日々の授業においては、「学習ログ」を活用して学びを深めていくことができ

るように、「学習ログ」の意図的な記録・活用・蓄積の方法を工夫することによって、主体的・協働的に学びの自覚を促していく。そのために、自らの学びを振り返り明らかになったことなど、学びの成果を実感できるようにする。その際、学びの成果をこれまでの学びや経験と関連付けるなど、既有的知識・技能、経験との関連付けが促進されるように手だてを講じる。また、自らの学びの記録や履歴を振り返り、追究方法を見直すなど、自身の学習のあり方を見直したり異なる学習方略を駆使したりするなど、自らの学習状況に応じて学習の自己調整を促したり、学習評価の妥当性を高めたりすることも目指していきたい。さらに、協働的な学びの実現に向けて、生徒間で互いの「学習ログ」を交流することや、学習者自身が「学習ログ」を再構成することによって学習ポートフォリオへと発展させることなども効果が期待できる。

このように、「学習ログ」に焦点をあてることにより、自らの学びを振り返り、自らの学びを調整したり、協働的な学びの自覚を促したりするなど、個別最適な学びと協働的な学びとを往還することによって、これからの時代に求められる資質・能力を育むことができると考え研究を進めていくことにした。

3. 研究の方法

- (1) 主体的・協働的に学びの自覚を促すための「学習ログ」の活用の仕方や、記録や保存、再構成の在り方について研究する。
- (2) 学習者に学びの自覚を促すとともに、教師の期待する到達度を測るための到達目標や評価基準との関連を図る「学習ログ」の在り方について研究する。
- (3) 学習者の学びを深めるための利活用の在り方や、学習ポートフォリオ等の学びの履歴へと繋げていくための「学習ログ」の在り方について研究する。

4. 研究計画

(1) 1年次の研究計画

- 個人実践によって次のことに取り組む。
 - ・目指す学びと「学習ログ」との関係性について検討する。
 - ・主体的・協働的に学びを促す「学習ログ」の在り方について検討する。
 - ・教育課程における検証の場面とスパンを明らかにする。
- 意見交換の機会を年間6回位置付け、次のことについて情報交換を行う。
 - ・各自の研究の方向性や研究対象とする「学習ログ」について情報交換を行う。

(2) 2年次の研究計画

- 1年次の研究を基に、主体的・協働的に学びの自覚を促す手だてとその要件を整理し、下記の観点から研究の成果をまとめていく。
 - ・学びの自覚を促す手だてと「学習ログ」の利活用について実践研究を行い、その成果を明らかにする。
 - ・学びの自覚を促す手だてと「学習ログ」との関係性について整理する。
 - ・学びの自己調整と「学習ログ」の利活用の実際を整理しまとめる。

5. 研究組織（所属は令和5年度）

| 名 前 | 所 属 | 分 担 |
|--------|--------------------------|----------------------------|
| 高橋 恒彦 | 新潟大学大学院 教育実践学研究科 特任教授 | 研究代表者 (研究主題全体にかかる総括・運営) |
| 森谷 優子 | 新発田市立東中学校 校長 | 研究テーマに関わる研究・実践（総合担当） |
| 長谷川 聡実 | 新潟市立味方中学校 校長 | 研究テーマに関わる研究・実践（国語担当） |
| 渡辺 みつ枝 | 新発田市立第一中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（国語担当） |
| 江口 麻衣子 | 新潟市立内野中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（社会担当） |
| 山貝 洋輔 | 新潟大学附属新潟中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（社会担当） |
| 仲田 真礼 | 新潟市立鳥屋野中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（社会担当） |
| 六井 啓一郎 | 新発田市立七葉中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（社会担当） |
| 瀬野 大吾 | 新潟市立新潟柳都中学校 教頭 | 研究テーマに関わる研究・実践（数学担当） |
| 市橋 佑太 | 新発田市立七葉中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（数学担当） |
| 出口 雅也 | 新潟大学附属新潟中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（理科担当） |
| 山際 勇也 | 新潟市立内野中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（理科担当） |
| 内藤 浩悟 | 新潟市教育委員会 課長補佐 | 研究テーマに関わる研究・実践（教育課程担当） |
| 大岩 樹生 | 新潟大学附属新潟中学校 教頭 | 研究テーマに関わる研究・実践（英語担当） |
| 鈴木 啓 | 新潟市立万代高等学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（英語担当） |
| 笹木 綾子 | 聖籠町立聖籠中学校 教頭 | 研究テーマに関わる研究・実践（英語担当） |
| 松川 知樹 | 新潟大学附属新潟中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（音楽担当） |
| 石井 隆浩 | 新潟市立濁川中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（美術担当） |
| 兒玉 季恵 | 三条市立第二中学校 教諭 | 研究テーマに関わる研究・実践（美術担当） |
| 栗原 靖明 | 新潟市立白新中学校 教頭 | 研究テーマに関わる研究・実践（特別支援教育担当） |

6. 研究の成果

(1) 1年次の研究の成果

○年間6回の意見交換を行い、下記のことについて協議し、成果を共有した

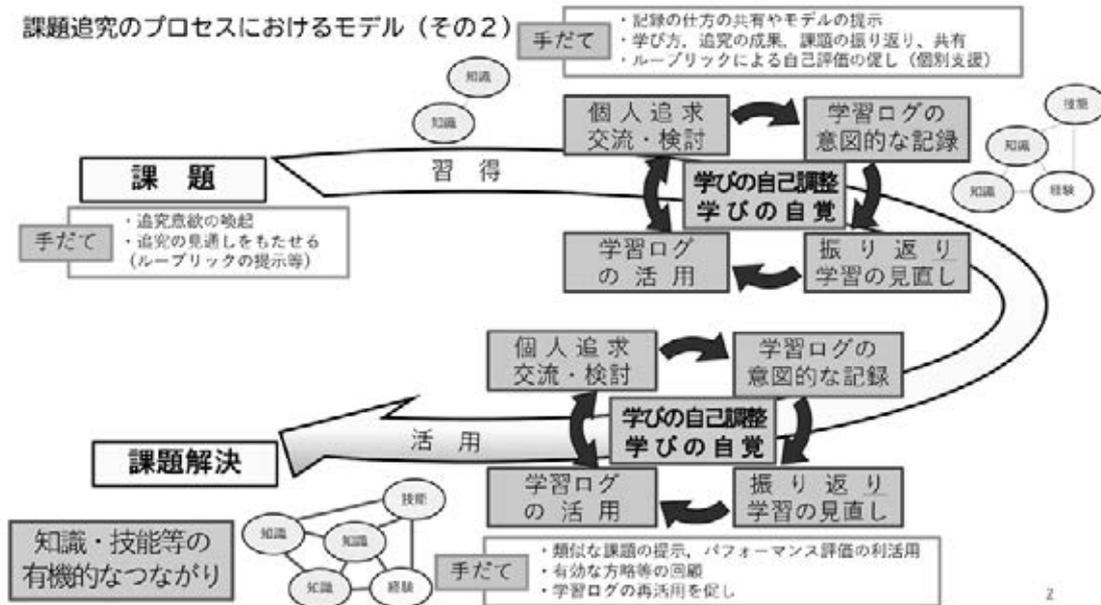
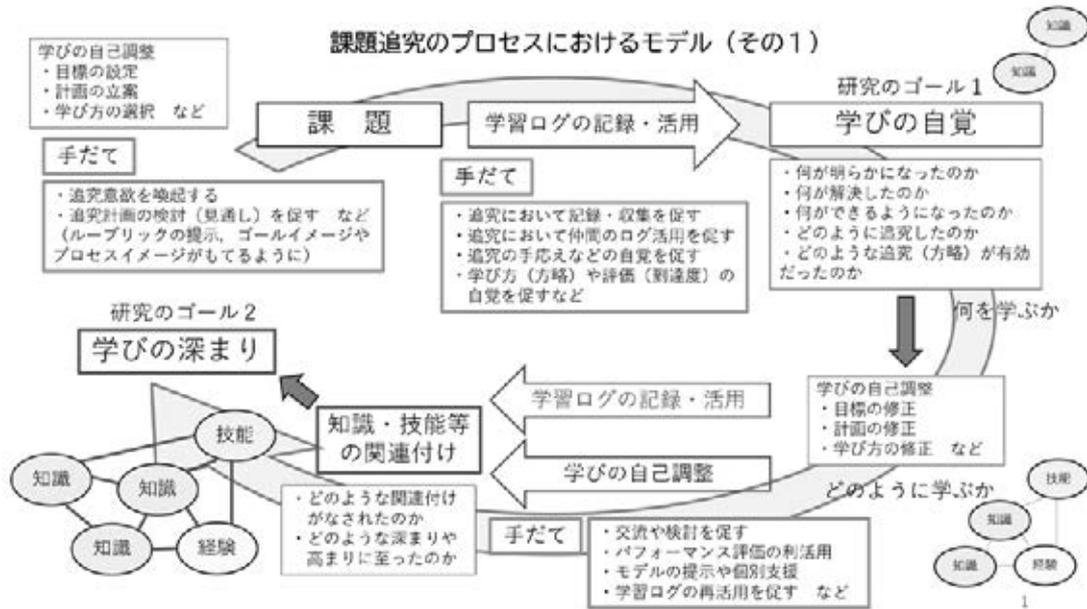
- ・各自で実践研究を進めていくために、主体的・協働的に学びの自覚を促すための方策と「学習ログ」との関係について全体で協議した。
- ・個人実践によって、学習目標の明確化、学びの自覚によって学びを深めていくための手だてや「学習ログ」のあり方を探り、実践発表を通してその有効性を共有した。
- ・学びの自覚や自己調整を促すことによって、個別最適な学びの質的向上を図るための方策を探った。

(2) 2年次の研究の成果

○年間6回の意見交換を行い、下記のことについて協議し、成果を共有した

- ・「学習ログ」の記録・活用を促すことにより、知識・技能等の関連付けによる学びの深まりを実現するための「追究計画の検討」→「学びの自覚」→「学びの自己調整」の課題追究のプロセスにおけるモデルを検討し、研究を進めた。（図参照）
- ・学びの自覚を促すために、生徒自身が「学習ログ」を蓄積したり活用したりするための有効性を明らかにすることができた。

- ・生徒自身が「学習ログ」を活用することによって、自らの学びをモニタリングしたりコントロールしたりすることの有効性を明らかにすることができた。
- ・「学習ログ」の意図的な記録や振り返りによる方略を身に付けることによって、知識・技能、経験との結び付きが行われ、学びの再構成を促進できることが明らかになった。



第2章 主体的・協働的に学びの自覚を促す 「学習ログ」のあり方（実践事例）

実践事例 1

主体的な学びと学びを自覚する授業づくり

新潟市教育委員会学校支援課 課長補佐 内藤 浩悟

1. 教育の現状（教育課題）

（1）これまでの日本の教育

～「みんなと同じことができる」「言われたことを言われたとおりにできる」～

これらは、経済発展を支えるために、学校教育に求められてきたことである。その結果、「正解（知識）の暗記」や数値で測ることのできる能力の向上が授業の目的となり、「偏差値教育」という言葉でも表現されてきた。領域固有の知識の習得と評価が、学校と教師だけでなく保護者や子どもたちの関心ごとであり、授業やテストの中心でもあった。また、上記の目的を達成するためには、学習集団としての「学級」に対し、教師が一斉指導を行うことが授業の自然な在り方であり、取り組んできた側面があった。その中で子どもの学びを最大限に求めたり、できるだけ個に応じる指導支援についても盛んに研究が行われてきた。このことは、教育の水準の確保にも大きく寄与してきた。そして、一定の成果をあげ、社会の要請に応じてきたと考える。

一方、学級集団に対し、教科書を中心とした同じ内容について、教師が提示する同じ教材や同じ学習活動で学びを成立させようとしてきた、あるいは、現在も根強く行われている教育方法に対する指摘は、近年の教育論争でも度々目にするところがある。それは、本当の意味で自ら考え抜く学びが十分なされておらず、一斉一律・画一的で知識偏重の教育から脱し、新たな授業や学びの様相を実現することが必要であるというものである。

（2）教育の動向

①学習指導要領

平成29年告示された学習指導要領では、「生きる力」を育むことを目指すに当たって、児童生徒の発達の段階や特性等を踏まえ、「知識及び技能」の習得と、「思考力、判断力、表現力等」の育成、「学びに向かう力、人間性等」の涵養という、資質・能力の三つの柱の育成が示された。これを受け、資質・能力の育成が偏りなく実現されるよう、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら、児童（生徒）の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うことが示された。そして、質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を育成することが求められている。

これから目指す児童生徒の姿を実現するために、資質・能力の育成こそが重要であり、以下の「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善が求められている。

ア 主体的な学び

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「主体的な学び」が実現できているか。

イ 対話的な学び

子ども同士の協働，教職員や地域の人との対話，先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ，自己の考えを広げ深める「対話的な学び」が実現できているか。

ウ 深い学び

習得・活用・探究という学びの過程の中で，各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら，知識を相互に関連付けてより深く理解したり，情報を精査して考えを形成したり，問題を見いだして解決策を考えたり，思いや考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているか。

②「令和の日本型教育」～個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実～

さらに，学習指導要領の実現に向け，令和3年に「令和の日本型教育」が示され，授業改革を一層推進する学習活動・支援の方向性である「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」が打ち出された。「個別最適な学び」はこれまでの「個に応じた」指導を学習者視点から整理された概念であり，二つの側面を踏まえて学びを進めることが大切である。

一つ目は，「指導の個別化」である。全ての子どもに資質・能力を育成するためには，教師が支援の必要な子どもにより重点的な指導を行うことや，子ども一人ひとりの特性や学習進度，学習到達度等に応じ，指導方法・教材や学習時間等の柔軟な提供・設定を行う必要があるとしている。

もう一つは，「学習の個性化」である。子どもの興味・関心・キャリア形成の方向性等に応じ，探究において課題の設定，情報の収集，整理・分析，まとめ・表現を行う等，教師が子ども一人ひとりに応じた学習活動や学習課題に取り組む機会を提供することで，子ども自身の学習が最適となるよう調整する必要があるとしている。

さらに，これまでも「日本型学校教育」において重視されてきた必要な資質・能力を育成する「協働的な学び」を充実することも重要であるとしている。

これらは，教師側の視点で提供されてきた授業の在り方を，学習者である子どもの視点に立って授業を捉え直し，子どもが自ら学びを進め，各教科の見方・考え方を働かせながら深い学びを実現し，資質・能力を育成していくことが，持続可能な学び手としての育成であることを強調している。



③Society5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ

時を同じくして，総合科学技術・イノベーション会議による「Society5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ」では，社会構造と子どもたちを取り巻く環境の変化の中で，次のように指摘している。

- すべての子供たちの可能性を最大限引き出す教育が求められている。
- 教室には，発達障害や特異な才能，家で日本語を話す頻度が少ない子供，家庭の文化資本の差による学力差等，学級には様々な特性を持つ子供が存在し，これらの特性が複合しているケースもある。
- 同学年による同年齢の集団は，同調圧力が働きやすく，学校に馴染めず苦しむ子供

も一定数存在し、不登校・不登校傾向の子供は年々増加の一途をたどっている。

- 一斉授業スタイルでは、一定の学力層に焦点を当てざるを得ず、結果としていわゆる「浮きこぼれ」「落ちこぼれ」双方を救えていないのが現状である。また、困難を抱えていても、一見困難に直面しているように見えず見過ごされてしまう場合がある。
- 子供たちが多様化する中で、教師一人による紙ベースの一斉授業スタイルは限界にきている。

「Society5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ」が示される中、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により臨時休業の長期化により、多様な子ども一人ひとりが自立した学習者として学び続けていけるようになってきているか、という点も改めて文科省によって一層注目された。これまでも絶えず時代や未来に求められる授業や教育の在り方についての議論や提言がなされてきたが、教育のパラダイム転換は「子どもが学び取る」や「子どもが学びを進める」といった言葉に集約をされてきつつあると考える。



④教育のパラダイム転換の根底にあるものと本研究

私たちが直面している教育改革の根底には、子どもという存在を改めて捉えなおし、子ども観を問い直し、本来の教育に再度対峙することと言える。大人の考える方法や順序で教えない限り、子どもは効果的に学ぶことはできないという大人の持つ子ども観を根底からマインドセットを求めるものではないか。そして、子どもは一人ひとり違っているし、違っていいと、教育現場でこれまでも大切にしてきた考え方と、実際の授業の在り方との間に生ずるジレンマに正対するチャンスなのだと考える。子どもたちの個人差や個性を、全てかけがえのないその子らしさとして大切にし、あるがままの状態を受け入れられ、価値ある存在として尊重されるような授業を具現化していく。そして、適切な環境と支援があれば、全ての子どもは自ら進んで学習対象に関わり、仲間と共に学び進め、深めていく存在であるということが、本研究に携わった実践者の共通の仮説であり、目標や願いであると認識している。

2. 授業の実際

このような教育の動向の中ではあるが、教職員が授業改革の重要性を認識し、具体的な実践レベルまで改善していくことは、そうたやすいものではない。様々な業務の積み重ねによる時間的な余裕のなさは否めない。また、個々の教師に委ねられた授業づくりは、生徒指導の視点からも、教師主導の授業こそが効率的で、学習に向かわせることができるなどの考えは根強く現場では大切にされている。

(1) 授業改革の試み

これまで自治体の中には、授業の質を担保し、主体的・対話的で深い学びの視点で授業改革が推進されるために、授業の展開例や枠組みを示す例が少なくない。おおよそ、その

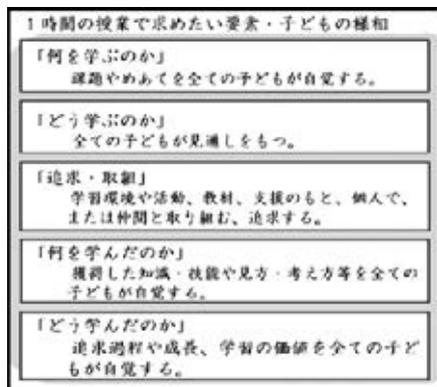
授業の枠組みは以下の図のような形に集約される。



このような授業の枠組みを示し、自治体内で重要視することは、「チョークアンドトーク」に揶揄される教え込みの授業スタイルの改善に一定の成果が期待できる。全ての授業で、何を学ぶのか、どう学んでいくのか、何を学んだのか等を自覚させ、子どもの活動を中心にしようとする試みだと考える。また、Universal Design for Learningの視点からも効果的で、子どもたちが安心して学習に向かう姿を具現していることを本市でも確認することができる。さらに、より子どもが主体的に学びを進めることができるよう、授業研究が行われている。例えば、「課題」は、教師が一方的に示すのではなく、授業の導入の際に、既有知識とズレを感じさせ、子どもたち自身から課題が生み出されるよう工夫している。また、個人追究、集団での追究の過程を子どもたちに俯瞰させ、自分で考えたことや分かったことを子どもたちから引き出し、学級全体の答えとして確認するなどしている。

一方で、教師は一時間の授業の成立や全員を同じゴールに導くことに主眼が置かれ、教師が教えやすい、教師がコントロールしやすい授業になる傾向があり、結局は「教師が教える授業」となりがちである。前述の社会の要請から、教育や授業の在り方は更に授業改革を進める必要がある。

(2) 「子どもの学習」という視点からの授業改革の試み



どのように授業の在り方が変わろうとも、学校の一単位時間の授業で求められる要素や子どもの様相は、左記のようなものになると考える。

ここで大切にしたいのが、「全ての子ども」が「自覚する」という表現にあるように「子どもの学習」という視点から授業を問い直すことである。

これらを実現していくためには、これまで教師が決めたことを、子どもたちに委ね、主導権を与えることが必要である。教師は、子どもが決めることができるよう、選択肢や環境整備を行う。もちろん、子どもが何を、どのように学ぶかを決定したり選択したりするようになるには、各教科の資質・能力や見方・考え方、学習方略や学習教材、ツール、学び方を計画的に子どもたちに、経験させたり、そのよさを実感させたりしていく必要がある。



全国では、「複線型」や「自由進度学習」に代表される実践が報告されているが、「方法」論に陥ることなく、あくまで「資質・能力の育成」という「目的」を、「全ての子どもたちに実現」することに主眼を置くべきであると考えられる。そのうえで、子どもたちに委ね、子どもが学びを進め

る授業への改革を目指すきっかけとして「『個に応じた指導』のためのヘゲモニー方略」（加藤2023）を参考にしたい。

本研究の実践者は、「子どもの学習」を追求し、方法論に陥らず、目的を達成するために手段を決定している。

3. 本研究の価値

「省察」という言葉に代表される学びの自覚を促す実践はこれまでも見られ、重視もされてきた。CCR（Center for Curriculum Redesign）の中では、21世紀の学習者の三つの資質・能力を包括する、あるいは基盤として「省察」が位置づけられている。単元や題材など内容や時間のまとまりの中で育成される資質・能力が、単元内で自覚されるにとどまらず、「省察に」より、よりよく転移し、それ以降の単元の学びにつなげたり、活かしたりすることができれば、資質・能力の育成に拍車をかけ、強化することができると思う。

しかしながら、現在、前述した「主体的な学び」の中の、「自己の学習活動を振り返って次につなげる」に焦点を当てた実践や研究については、さほど目にしない。本研究は、学習過程と学習結果を含めた学習ログに着目し、子どもがいかにして学びを自覚することで確かなものにし、それ以降の学びに活かすことのできる資質・能力まで高めるのかを追求するものである。その際、複雑な学びを自覚化させるためのツールとして有効であるのがICT端末である。これまでも学習ポートフォリオの実践はあったが、量的、物的、時間的に学習ログの整理の困難さがあった。それらを克服し、子どもが自分らしく学びを振り返り、学びの自覚を促すことを具現化しやすい。「個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実」とどまらず、「個別最適な学びと協働的な学びの自覚」をねらい、深い学びの実現をねらうところに、本研究と実践の価値があると思う。

4. 学びの自覚

（1）目的と内容

「学びの自覚」の目的は、学びを確かなものにするのと、学びが「転移」し、後の学習や問題解決等の様々な場面に影響したりすることであると思う。

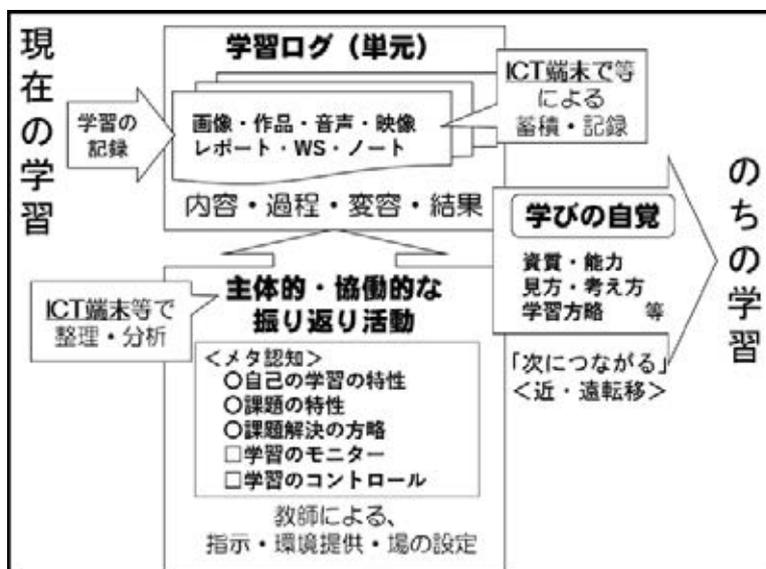
「学びの自覚」の対象、つまり転移させたい内容は、型にはまった知識・技能の再現にとどまらず、いわゆる「見方・考え方」であったり学習方略であったり、思考スキルのように、思考力・判断力・表現力に関わる内容も「転移」の内容である。

また、「転移」といっても、その質には幅があり、学習したことが同じ領域や類似性のあるものへ影響を及ぼす「近転移」であったり、学習したことが、同一領域にとどまるだけでなく、別領域や他教科に影響を及ぼす「遠転移」もある。

森・秋田（2008）は、教育が目指すものは「遠転移」としている。しかしながら、奈須（2017）はその学習の「転移」は、容易には起こらず、学習の質が決定的に重要であると指摘している。この「転移」を実現する手掛かりが「メタ認知」としている。したがって、多量の学習ログを整理し、効果的な「メタ認知」を促していくことが、前述の「主体的」に述べられている「学んだことを次の学習に生かす」ということへの手立てとなりうる。

(2) 方法

「メタ認知」とは、認知についての認知であり、私たちの認知的活動を対象としてとらえることができる。メタ認知は、「知識」と「活動」に分けることができるといわれている。



メタ認知「知識」は三つに分けることができ、ア 自己の学習特性についての知識、イ 課題に対する知識、ウ 課題解決の方略についての知識がある。また、メタ認知「行動」は、二つに分けることができ、ア メタ認知モニタリング、つまり、自己のメタ認知の状態についてモニターすることと、イ メタ認知コントロール、つまりメタ認知の

状態を修正したり、計画したりすることがある。

本実践の中には、蓄積した学習ログからメタ認知知識のいずれかを対象としたり、教師の働きかけにより、メタ認知行動のいずれかを促している実践もある。

<参考文献>

- 1) 森敏昭・秋田喜代美 (2006) 教育心理学キーワード [有斐閣双書]
- 2) 田村 学 (2018) 深い学び [東洋館出版社]
- 3) 奈須 正裕 (2017) 「資質・能力」と学びのメカニズム [東洋館出版社]
- 4) 国立教育政策研究所編 (2016) 資質・能力 理論編 [東洋館出版社]
- 5) 奈須 正裕 (2017) 「資質・能力」と学びのメカニズム [東洋館出版社]
- 6) 奈須 正裕 (2021) 個別最適な学びと協働的な学び [東洋館出版社]
- 7) 加藤 幸次 (2023) 指導と評価 [日本図書文化協会/日本教育評価研究会]
- 8) 学習指導要領 (平成29年告示) 解説 [文部科学省]
- 9) 新潟市授業づくりサポート (2023) [新潟市教育委員会]
- 10) 学習指導要領の趣旨の実現に向けた 個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する(令和3年3月版) [文部科学省初等中等教育局教育課程課]
- 11) Society 5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ (2022) [総合科学技術・イノベーション会議]

https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kyouikujinzai/saishu_print.pdf

実践事例2

主体的・協働的に学びの自覚を促す「学習ログ」のあり方について

—「個別最適な学び」と「協働的な学び」との往還を通じた、 学びの自覚と自己モニタリング—

新潟大学附属新潟中学校 教頭 大岩 樹生

1. はじめに

これまでは、学習指導要領の改訂や急速に変化する社会情勢を受け、教育現場に求められる学びの質的転換について述べるとともに、授業改革の実際にフォーカスし、その様子について述べてきた。

ここからは、Society 5.0の実現に向けたGIGAスクール構想による、一人一台端末を活用した「学習ログ」のあり方について、個別最適な学びと協働的な学びとを往還することにより、どのような資質・能力を育むことができるのか、私たちの実践を踏まえ、その具体について述べていく。

2. 「学びの記録」について

(1) 「学習ログ」とは

「学習ログ」という言葉が使われるようになったのは最近のことであり、主にデジタル化された「学びの記録」を指すようである。そもそも『ログ』とは、本来「航海記録」やその「日誌」を意味する。「航海日誌」には、船の位置、進路あるいは海況などが書き留められる。また、海難事故が起きたときの原因究明等に必要な記録にもなる。

このことを踏まえると、「学びの記録」として、「学習ログ」を取る目的やその内容については、以下のように説明できるだろう。

- ・学習者が自らの学習の進捗状況を記録したもの
- ・目的の達成に向け、学習の進捗状況をモニタリングし、成果や課題、改善策を記録したもの

「航海記録」の目的が、無事港にたどり着くことであれば、「学びの記録」としての「学習ログ」においては、学習者が生きて働く「知識・技能」を習得し、未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」を育成し、学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」を涵養できるようにすることであろう。

以上のことを踏まえ、「学習ログ」のあり方について具体的に述べていく。

(2) 「学びの記録」について

GIGAスクール構想により、一人一台端末が整備されたことで、「学びの記録」の内容、方法は随分と様変わりした。GIGAスクール構想以前においても、当然「学びの記録」は行われていた。一般的には、教科ごとにファイルが配布され、学習過程で使用したワークシートや資料などを綴じていた。

「学びの記録」における目的や内容については前述の通りであるが、GIGAスクール構想以前に一般的に実施されていたファイリングと、今後期待されるGIGAスクール構

想以降の「学習ログ」についての違いを表にまとめてみた。

| | G I G Aスクール構想以前 | G I G Aスクール構想以降 |
|-------------|--|---|
| 記録する物 | 教師から配布されたワークシートや資料等 | ・教師から配布されたワークシート、デジタル資料 ・自ら撮影、録音した映像、動画、音声 ・インターネット検索等でダウンロードした資料 |
| 記録媒体 | 紙がほとんど | 紙、pdf、映像、音声、動画 |
| 保存場所 | ファイルに綴じて保存 | 紙はファイルに、その他はデジタルデバイスのフォルダー等に保存 |
| 保存タイミング | 多くは、教師の指示による | 教師の指示により保存するとともに、学習者の意志により学習過程において自由に保存することも可能 |
| 利便性等 その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・マーカーで印をつけたり、付せんを貼ったりし、必要な部分を目立たせる等工夫することができた。 ・基本的に、全員が同じ資料を保存しているので、共有する必要はなかった。 ・基本的に、全員が同じ資料を、同じ場所に綴じることが求められた。 ・後からでも、必要な情報等を書き込むことができた。 | <ul style="list-style-type: none"> ・保存した媒体を他の生徒とシェアすることができる。 ・Web会議システム等で、学校外の人とのやりとりにおいても、資料を提示したり、共有したりすることができる。 ・視覚優位、音声優位等の個人の特性に応じて、保存する媒体を選択することができる。 ・保存する内容や媒体が人によって異なり、生徒によっては情報整理が難しい。 ・デジタルデータに付けた名前や保存日等から資料の特定がしやすくなる。 ・デジタル資料については、トリミングしたり、色を付けるなどの多少の加工は施せるが、紙媒体のように、鉛筆やペンで自由に書き込むのは難しいことが多い。 |

表1 ～G I G Aスクール構想前後における「学びの記録」について～

表1の情報は、一般的に見受けられる状況をまとめたものであり、前述の「学びの記録」の目的やその内容を踏まえた、理想的な事例として紹介しているものではない。もちろん、G I G Aスクール構想以前においても、特に総合的な学習の時間を中心に、学習者が主体的に記録する物や媒体を選択し、自分なりに工夫し、自らの学びに生かしていた姿はあった。また、総合的な学習の時間に限らず、各教科の学習においても、保存する内容を踏まえ、コンピュータールーム等を活用し、デジタル資料の保存を促すなどし、適切な媒体を活用していた学習者がいたことは言うまでもない。

西岡（2016）は、『ポートフォリオ評価法を行うために教師が考えておくべきこと』として、以下のように述べている。

| |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ポートフォリオの設計段階（どんなポートフォリオにするのか） <ol style="list-style-type: none"> ① 学習目標と評価の位置づけ（なぜ作るのか／どんな力を評価するのか） ② ポートフォリオの内容物と型（何を残すのか／その決定権者は誰か） ③ ポートフォリオの容器（どこに残すのか） ④ 実施時期（いつ、どの期間で作るのか） 2. ポートフォリオの実践段階（どう導いていくのか） <ol style="list-style-type: none"> ⑤ 事前説明の方法（どのようにして、学習者と見通しを共有するのか） ⑥ 編集の方法（蓄積された内容物を、どのように編集させるか） ⑦ 検討会や批評会の時期と方法（いつ、どのように自己評価を促すか） |
|--|

表2 ～ポートフォリオ評価法を行うために教師が考えておくべきこと～

西岡（2018）は『ポートフォリオとは、子供の作品や自己評価の記録、教師の指導と評価の記録などを、ファイルや箱などに系統的に蓄積・整理していくものです。』と説明している。

上述の「教師が考えておくべきこと」は、「学習ログ」のあり方について考える際にも、多くの示唆を与えてくれる。示された視点から「学習ログ」のあり方について、次に述べていく。

3. 望ましい「学習ログ」について

GIGAスクール構想前後における「学びの記録」について、表に示したが、GIGAスクール構想前は、どちらかという教師主導で、全員一律に同じものを同じ場所にファイリングすることが多かった。これに対して、GIGAスクール構想以降の「学習ログ」においては、「記録する物」「記録媒体」「保存場所」「保存タイミング」等において、随分学習者に裁量権があることが見て取れる。

また、前項において、『ポートフォリオ評価法を行うために教師が考えておくべきこと』を示した。そこでは、『教師が考えておくべきこと』を示しながらも、その中身を見ると、『その決定権者は誰か』、『どのようにして、学習者と見通しを共有するか』や『いつ、どのように自己評価を促すか』とあるように、生徒の主体性を引き出すために、教師がやるべきことについて記載されている。

このように、一人一台端末を活用した「学習ログ」においては、学習者の主体性がカギとなっている。以下は、私たちの研究において、共有した「学習ログ」に関わる問題意識である。

ア 生徒の主体性を引き出す「学習ログ」のあり方

イ 生徒同士の対話、協働性を引き出す「学習ログ」のあり方

『見方・考え方を育てるパフォーマンス評価』（編著西岡加名恵・石井英真）において、西岡はポートフォリオ評価を進める際には、「子供と教師の間で、見通しを共有する」「蓄積した作品を編集する機会を設ける」「ポートフォリオ検討会を行う」という三つのポイントを挙げており、私たちの研究における問題意識に対しても示唆を与えてくれる。

これらの点を踏まえ、実践から見えてきた「学習ログ」のあり方について、以下に述べる。

（1）「主体的な学び」を踏まえた「学習ログ」

私たちは、互いの実践における成果や課題を共有する中で、生徒の主体性を引き出すための有効な手立てとして、以下の3点を挙げた。

- ① パフォーマンス課題の工夫
- ② 学習過程の見通し
- ③ 定期的な振り返りの実施

西岡（2018）は『パフォーマンス課題とは、様々な知識やスキルを統合して使いこなすことを求める複雑な課題である』とし、その課題は、教科の見方・考え方を育成することにつながる『本質的な問い』になっている必要があると説明している。

パフォーマンス課題の提示の仕方也很重要である。教師が一方向的に提示するのではなく、教科の特性を踏まえ、日常生活、社会とのつながりの中で、生徒が自分事としてとらえることができるようにすることが大切である。

また、私たちは実践を通して、生徒が自らの興味関心や理解度に応じて、課題を選択できることも、生徒の主体性を引き出す大切な視点であることも確認した。そのうえで、教師と生徒で単元のゴールを共有し、使える時間はどのくらいあるのか、どこで学習するのか、何が使えるのか等、課題解決への見通しを持てるようにすることが大切であることも共有した。

これらのことを踏まえ、「学習ログ」をどのように活用していくのか、このことについても見通しを持たせることが何よりも大切となる。課題解決のゴールイメージが持てれば、「記録する物」「記録媒体」「保存場所」「保存タイミング」等についてプランニングがしやすくなると考える。これらの点について見通しを持てたととしても、学習が進んでいく中で、余計な物まで記録したり、逆に必要な物を記録し忘れてしまうことが起こりうる。

そこで、定期的に振り返りの活動を設けることが大切になる。蓄積した資料から、課題解決に向けて重要なものを選んだり、並び替えたりする作業である。しかしながら、必要な物が無い、と気づくには一人では難しい。そこで、他の生徒との話し合いや教師のサポートが必要になってくる。

(2) 「対話的な学び」を踏まえた「学習ログ」

私たちは、互いの実践における成果や課題を共有する中で、対話的な学びを成立させるための有効な手立てとして、以下の2点を挙げた。

- ① ルーブリックの提示
- ② ペアによるカンファレンスなど分析の実施

話し合いが単なる意見交流に留まるのであれば、生徒にとって、対話的な学びの必要性はあまり感じられないだろう。そこで、課題解決のイメージを共有する際、学級全体でルーブリックを共有することはとても効果的である。課題解決の過程において、自ら気づくことができないことがあったとしても、ルーブリックに照らし合わせ、仲間と検討することで、自らの課題解決の過程における成果や課題を確認できるからである。

西岡(2018)は、ポートフォリオ検討会を行うことが重要であるとし、子どもと教師やその他の関係者がポートフォリオを用いつつ、学習の状況について話し合うことを勧めている。これにより、子どもは、自分の到達点と課題を確認し、その後の見通しを持つことができるようになるというのだ。私たちの研究会でも、ペアによるカンファレンスを行い、互いに分析し合うことの有効性を確認した。

三宮(2008)は、メタ認知をうながす学習支援法として、他者への教授、意見の異なる他者との討論等を挙げている。生徒同士が関わることで、相手に対してのみならず、学習者本人に気づきが得られることから、他者との対話的な学びが重要であることは言うまでもない。

(3) 「学習ログ」を活用した自己調整

上述のように、「主体的な学び」と「対話的な学び」は相補的な関係にあり、その往還を通して、学習者は課題解決を図っていくと考えている。この往還の中で、蓄積した「学習ログ」を活用し、学習者が自らの学習の成果と課題を客観的にとらえ、その都度修正していく「メタ認知」が非常に重要となる。

三宮（2008）は以下のように述べている。

『学習指導において、メタ認知をうながすような支援が教師や仲間から与えられると、生徒は効果的な方略を用いることができる。支援による足場づくり（scaffolding）や方略についての仲間との話し合いによって、学習者の自立的な方略使用を促進できることが分かっている。生徒が学習方略を自発的に、また、効果的に用いることは、自己調整学習の必須条件である。』

また三宮は、メタ認知の促進が学習力向上に有効であるということを以下のように述べている。

『学習におけるメタ認知を促進することは、きわめて効果的な学習支援法と考えられる。それは、単に学習法を教えるといった狭い意味合いのものではなく、学習に対する基本的な姿勢や考え方、感じ方、動機づけなどに働きかけ、学習者が自分の意志と選択によって学習に積極的にかかわることを可能にする。』

私たちは互いの実践を通して、単元・題材の学習を進めるうえでの「学習ログ」の活用や学びの自己調整についてのイメージを共有し、次頁の二つの図のようにまとめた。単元・題材の初発段階で、教師は生徒とゴールイメージやルーブリックを共有し、課題解決への見通しを持たせた上で、「主体的な学び」や「対話的な学び」を促し、学習者が「学習ログ」を活用しながら、自らの学習を調整し、学習を進めていけるようにサポートをしていく。教科の特性や単元・題材等の内容に応じて、学習ログの活用の場面や頻度が異なったり、手だての内容が異なったりすることから、二つのモデルにまとめた。

各教科の学習において、身についた学習の方略をその後の学びに生かしていくことが、自立した学習者を育成することにつながるのではないかと考えている。

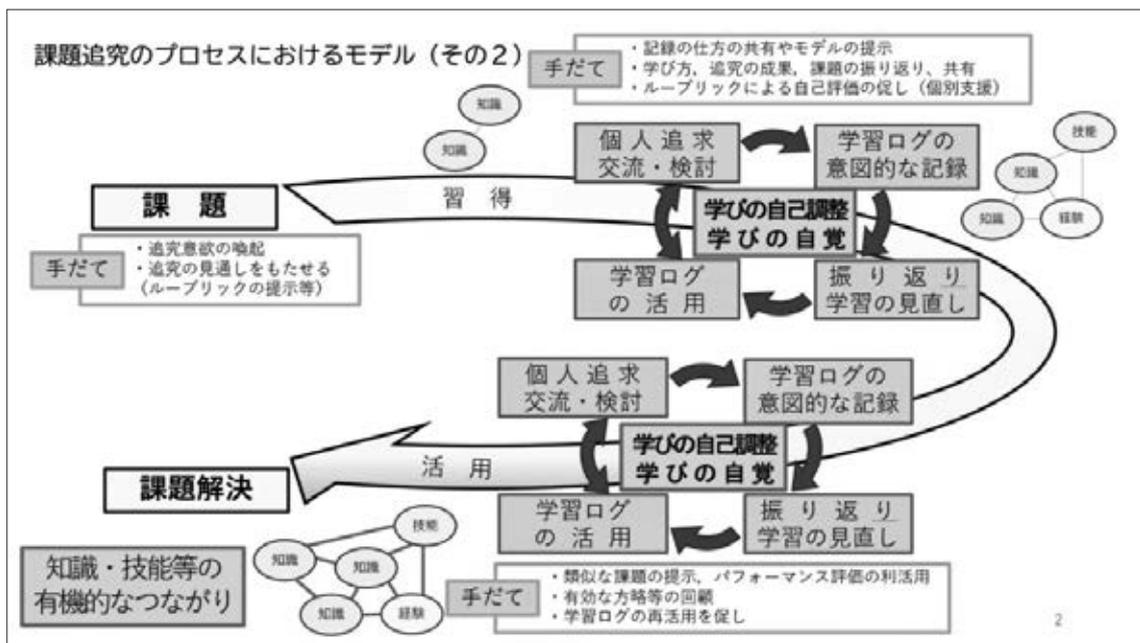
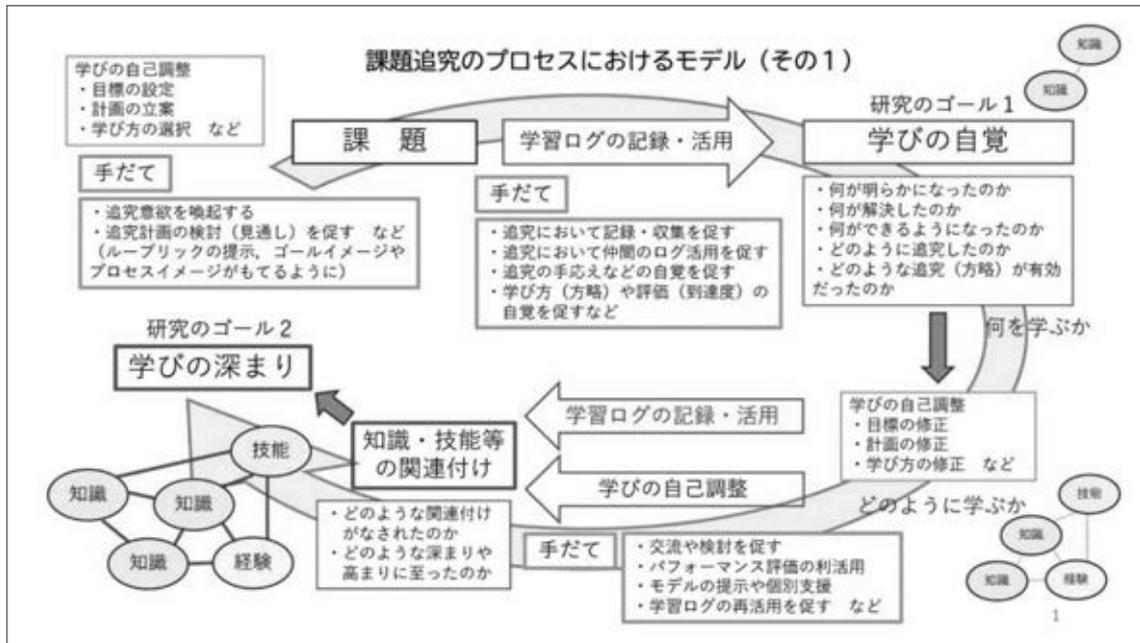


図1 ～課題追究のプロセスにおけるモデル～

<引用文献>

- 1) 西岡加名恵 (2016) 「アクティブ・ラーニングをどう充実させるか 資質・能力を育てるパフォーマンス評価」明治図書
- 2) 西岡加名恵・石井英真 (2018) 「見方・考え方を育てるパフォーマンス評価」明治図書
- 3) 三宮真智子 (2008) 「メタ認知 学習力を支える高次認知機能」北大路書房

実践事例 国語 1

主体的に学習を調整していく子どもを育成する中学校国語科の授業 ～メタ認知を促す「学習ログ」の活用を通して～

新潟市立味方中学校 校長 長谷川 聡実

1. 研究の背景

「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」（中央教育審議会 2021）には、「学習履歴（スタディ・ログ）」について次のような記述がある。

- これからの学校においては、子供が「個別最適な学び」を進められるよう、教師が専門職としての知見を活用し、子供の実態に応じて、学習内容の確実な定着を図る観点や、その理解を深め、広げる学習を充実させる観点から、カリキュラム・マネジメントの充実・強化を図るとともに、これまで以上に子供の成長やつまづき、悩みなどの理解に努め、個々の興味・関心・意欲等を踏まえてきめ細かく指導・支援することや、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に促していくことが求められる。
- その際、ICTの活用により、学習履歴（スタディ・ログ）や生徒指導上のデータ、健康診断情報等を蓄積・分析・利活用することや、教師の負担を軽減することが重要である。また、データの取扱いに関し、配慮すべき事項等を含めて専門的な検討を進めていくことも必要である。

子どもが「個別最適な学び」を進めていくためには、子どもがメタ認知を活用し、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にしていく必要がある。この学習状況の把握や学習の調整を助けるものが、学習履歴（スタディ・ログ）である。しかしながら、学習履歴（スタディ・ログ）として何を蓄積していくのか、学習履歴（スタディ・ログ）をどのように活用していくのか、子どものメタ認知を促す学習履歴（スタディ・ログ）とはどのようなものか等については、まだ十分に検討されているとは言えない。学習状況の把握や学習の調整を助ける学習履歴（スタディ・ログ）の在り方について検討していく必要がある。

なお、当研究会「新潟ICT教育研究会」では、学習履歴（スタディ・ログ）を「**学習ログ**」として次のように捉えている。

「学習ログ」とは

- ・学習活動において残された記録
- ・教師の指示によって残した記録
- ・記録のために意図的に残した記録
- ・無自覚のうちに残っていた記録
- ・思考したり，思考をまとめたりする際に残った記録
- ・試行的な活動において残った記録 等

＜学習ログの主な記録の内容＞

| | |
|---------------------------|------------------|
| ① 自身の気づきや考え，想い | ④ 他者や他のリソースからの情報 |
| ② 課題追究のプロセス (予想，発想，試行) | ⑤ 収集した情報の整理・分析 |
| ③ 自身で収集した情報 | ⑥ 追究の成果や要点，結論 |
| | ⑦ 振り返り |

以上のことを踏まえて，本研究は，中学校国語科における学習状況の把握や学習の調整を助ける「学習ログ」の在り方について検討する。

2. 研究の目的

本研究の目的は，中学校国語科の読むことの学習における学習状況の把握や学習の調整を助ける「学習ログ」としてどのようなものが有効かを明らかにすることである。

3. 研究の方法

「学習ログ」の活用を通して，主体的に学習を調整していく子どもを育成する授業実践を令和4年度中学校国語科第2学年で行った。この実践の中で子どもが作成，蓄積した「学習ログ」を分析し，「学習ログ」が子どもの主体的な学習の調整に有効に働いたかを考察し，成果と課題を明らかにする。

本研究では，学習状況の把握や学習の調整を助ける「学習ログ」には，次のことが大切であると考えている。

- (1) 子どもが意識して学習過程を蓄積する
- (2) 子どもが意識して学習記録を一元化して蓄積する
- (3) 子どもが意識して「学習ログ」を繰り返し活用する

その具体を以下に述べる。

(1) 子どもが意識して学習過程を蓄積する

学習過程の記録とは，例えば，中学校国語科の説明的文章や文学的文章を読むことの学習で言えば，**学習計画の記録**（自分はこの単元で文章をどのように読んでいきたいかや何を追究し，誰に何を発信したいか等の学習の計画），**読みの過程の記録**（自分はどのように読んでいるかを記したものや必要に応じて収集した情報，学習内容のポイント，学び方，文章についての自分や仲間の考え，まとめ等），**振り返りの記録**（単元の途中や後，半年

ごとや1年ごとに書いた学習内容、学び方、意欲についての振り返り等)、**評価の記録**(自己評価、他者評価)等を指す。本研究は、このうちの読みの過程の記録、振り返りの記録に焦点をあてて実践を行った。本実践における、読みの過程の記録、振り返りの記録の捉えを以下に述べる。

①読みの過程の記録

読みの過程の記録には、自分はどのように読んでいるかを記したものや必要に応じて収集した情報、学習内容のポイント、読み方、文章についての自分や仲間の考え、まとめ等がある。このうちの「自分はどのように読んでいるかを記したもの(これを本研究では「書き込み」と呼んでいる)」について紹介する。

「書き込み」は、文章を読みながら、疑問に思ったこと、気づいたこと等、読みの履歴を教科書(紙でもデジタルでもよい。子どもが選ぶことが重要である。)に書き込んだものである。子どもが、主体的に学習を調整していくためには、メタ認知を活用して自分の読みの状況を把握することが必要である。しかし、この読みの履歴を残さないで、頭の中だけで、自分が何に疑問をもち、何を発見し、何を考えたかなどの読みの過程を思い出すことは困難である。自分がどのように読んできたかという読みの履歴を視覚化して記録として残しておくことで、子どもは、自分の読みの過程をつぶさに見返ることができる。

②振り返りの記録

本実践では、特に読み方、書き方、話し合いの仕方、探究における学習計画の立て方、授業・家庭での自学の計画の立て方、テスト勉強の仕方等、学び方についての振り返りを大切にしている。三宮(2021)は、「よりよく学ぶためには、学び方の工夫が必要であり、これがいわゆる学習方略である。自己調整学習は、学習方略に支えられていると言っても過言ではない」としている。子どもが自らの学習を調整していくためには、読み方、話し合いの仕方などの学び方を理解し、子ども自身が意識して使っていく必要がある。例えば読むことの学習の場合、自分の読み方にはどのような効果があったかを振り返る活動を行う。その際、子どものメタ認知を促すために、右のような観点を示す。さらに、一人で振り返りをし、学習を調整していく子どもを育成するために、次のことを子どもに意識させる。

<振り返りの観点>

- 1 どんな時にその読み方を使ったか
- 2 効果的な読み方はどのようなものか
- 3 なぜ2の読み方は効果的だったのか
- 4 次どのような場面で使えそうか

- ア 読みの目的を達成する読みになっていたか考える
- イ 学習計画は、読みの目的を達成するための計画になっていたか考える
- ウ 読みの過程をつぶさに見返す
- エ <振り返りの観点>を意識する
- オ 他者の「振り返り」を参考にする

ウの「読みの過程をつぶさに見返す」については、「書き込み」を活用させる。オの「他者の『振り返り』を参考にする」については、情報端末等を活用して、他者の「振り返り」をいつでも共有できるようにしたり、気軽に仲間に聞いたりすることができる風土

を醸成する。また、他者のよいところを真似することができるよう、学級・学年の仲間のみならず、他学年や他校の子どもの振り返りのモデルを情報端末と紙でいつでも参照できるようにする等、環境を整備する。他者と「学習ログ」を共有することを通して、自己観察を促していく。ア～オを意識させながら、徐々に子どもが自分ひとりで振り返ることができるようにしていく。

(2) 子どもが意識して「学習ログ」を一元化して蓄積する

本実践では、「学習ログ」をなるべく一元化するということを指導している。例えば、「書き込み」には、自分がどのように読んできたかを記すだけでなく、読むときのポイント、読み方、自分の考えやよいと思った仲間の考え、必要に応じて収集した情報等も総覧できるように教科書に書き込んだり、貼付したりするなど、一元化して蓄積することを意識させている。教科書に一元化(子どもはこれを「教科書をノートにする」と呼んでいる。)してもよいし、デジタルに一元化してもよい。一元化のモデル等も提示しながら、子どもが自分にとって有効で活用しやすい蓄積の仕方を子ども自身が工夫していくことが重要である。情報を一元化することによって、子どもは、自分の読みの状況をより把握しやすくなり、自分の読みの変容や深まりを実感しやすくなる。また、新たな文章を読むときにどのような読み方をすればよいかの手掛かりを得やすくなる。

(3) 子どもが意識して「学習ログ」を繰り返し活用する

本実践では、「振り返り」を単発やぶつ切りで行うのではなく、継続的、長期的に行い、文章の種類ごと等のつながりを子どもに意識させることを大切にする。例えば、文学的文章の授業であれば、前回の文学的文章の授業で書いた「書き込み」と「振り返り」を見返してから、今回の文学的文章の授業では、どのように読めばよいか等を意識させる。また、話し合いの活動であれば、前回どのような工夫をするとよりよい話し合いになったか、グループ全員にとって意味のある話し合いにするには何が必要だったか等を意識させる。「振り返り」の活動を教師が意図的に継続して行い、子どもに学習のつながりを意識させながら、自分に合った学び方を見いださせていく。この積み上げによって、子どもは自分に合った学び方を自分ひとりで様々な場面で活用していくようになる。

「学習ログ」は子どものみならず、教師も活用する。「学習ログ」には、子ども一人ひとりが何に躓き、何ができるようになってきたか、何を考えながら読んでいたか等が全て現れている。教師は子ども一人ひとりの「学習ログ」をつぶさに観察し、子どもそれぞれの学習状況を丁寧に把握していく必要がある。「学習ログ」の活用を通して、その子にとって必要で的確な支援を届けていく。

以上のことを踏まえて行った実践の中から、「書き込み」と「振り返り」に焦点をあてて実践の結果を以下に示す。加えて、「学習ログ」を活用した教師の支援についても紹介する。

これらの読み方は、読みにおけるメタ認知的知識である。メタ認知は文章理解においてとても重要な働きをしている。これらの読み方を子どもが知ったうえで、意識して読んでいくのと、知らずに意識しないで読んでいくのとでは、読みの熟達という点で大きく違ってくる。読み方を意識させることは、読みの熟達のために大変重要である。

ちなみに、子どもは最初からこのような「書き込み」ができるのではない。次のような活動を繰り返しながら、徐々に子どもが自分一人でメタ認知的知識を活用して「書き込み」ができるようになる。

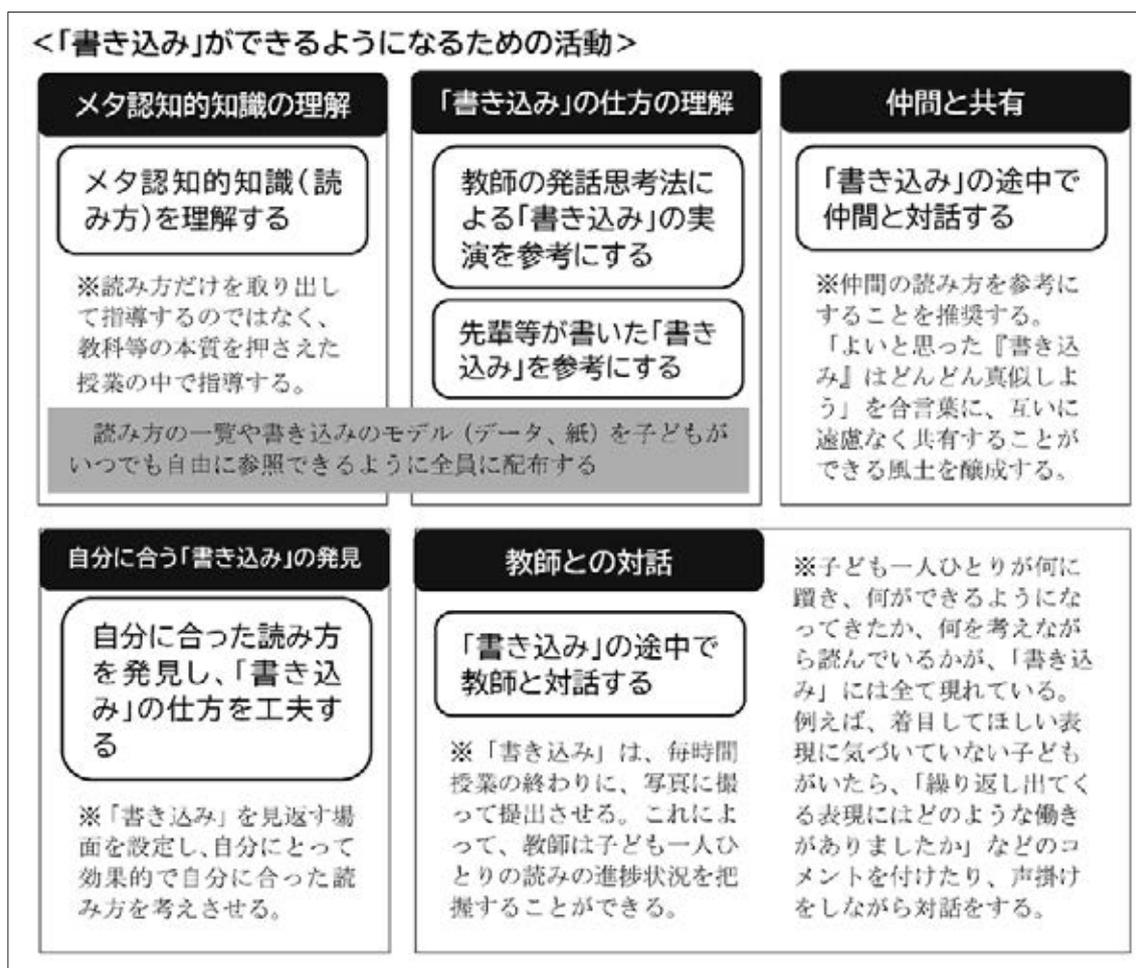


写真1, 2の子どもの「書き込み」を見ると、本単元の学習内容(指導事項)である「文章と図表の関係に注意して読む」を意識して読んでいたことが分かる。また、「文章の構成や展開」についても、序論、本論、結論を意識した書き込みが見られた。さらに、既習の「接続詞に着目して読む」等も意識して読んでいたことが分かる。加えて、「読んでいるときに、気づいたことをテキストに書き込む」「読んだ内容の中で疑問に思ったことについて考える」等の読み方(メタ認知的知識)も意識しており、子どもA, Bが様々な読み方を活用して読んでいたことが分かる。また、他の子どもについても、学習内容の理解はもちろんのこと「図表と本文の関連が明確に分かるよう線や印をつける」「他ページとの関連や調べた書籍・サイトのメモを貼付する」等、様々な読み方を活用していたことが「書き込み」から分かった。「書き込み」によって読みの過程を視覚化して蓄積していくことで、子どもは自分の読みの過程をつぶさに観察することができ、自分の読みとい

うものをより意識することができるようになった。

写真1, 2の子どもA, Bから分かるように「書き込み」は、どれ一つ同じものはない。子ども一人ひとりが自分なりに工夫しながら、自分に合った読み方を模索している。自分に合った読み方を見出し、その読み方を意識して読むことは、主体的に読む、自分の読み方を調整するために欠かせないことである。

(2) 「振り返り」の実際

①単元の終わりに書いた「振り返り」

写真3は、子どもが単元(説明的文章)の終わりに書いた〈自分にとって効果的な読み方〉についての「振り返り」である。この「振り返り」には、自分にとって特に効果があったと実感できたものを書くよう子どもたちに伝えた。また、うまくいかないことも大切であり、うまくいかなかった場合は、次どのように読み方を修正したり、変えたりしていききたいのかを書くよう伝えた。この子どもが今回、自分にとって効果があった読み方として挙げたのは次の3点(写真3の「2」)であった。

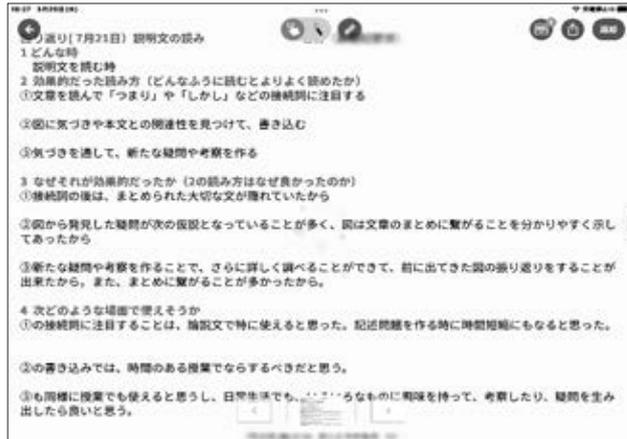


写真3 子どもの振り返り(自分にとって効果的な読み方)

〈今回、自分にとって特に効果的だと感じた読み方〉

- ①文章を読んで「つまり」や「しかし」などの接続詞に注目する
- ②図に気づきや本文との関連性を見付けて、書き込む
- ③気づきを通して、新たな疑問や考察を作る

①は、既習の読み方である。②は、本習の読み方である。③は、メタ認知的知識(読み方)として前単元で学んだ読み方である。「振り返り」は、本単元の「書き込み」と前回の「書き込み」・「振り返り(自分にとって効果的な読み方)」を見返しながら書いたものである。この子どもに限らず、全ての子どもが今回、前回の「書き込み」と「振り返り」を活用して振り返りを行っていた。

③の読み方について、写真3の子どもは、「新たな疑問や考察を作ることで、さらに詳しく調べることができて、前に出てきた図の振り返りをすることができた」「また、まとめに繋がるが多かった」という効果を実感したと記している。さらに、「(これからの国語の)授業でも使えると思うし、日常生活でも、いろいろなものに興味を持って、考察したり、疑問を生み出したら良い」と記し、実際これ以降の説明的文章の読みだけでなく、文学的文章の読みでも、生徒会活動や家庭学習等でもこの③の方法を活用していた。

写真3の子どもは、〈振り返りの観点〉と「書き込み」を活用して、自分の読みの状況をじっくりと自己観察し、自分にとって効果的で、自分に合う読み方を見出すことができた。「振り返り」における〈振り返りの観点〉と「書き込み」の活用は、自己観察を促し、自

分に合う読み方を見出すのに有効に働いていた。

②1年の終わりに書いた振り返り

写真4は、年度末に行った1年間の国語学習全体を振り返る活動の様子である。この1年間の国語学習が自分にとってどのような学びだったかを俯瞰し、自分にとって一番印象に残り、来年度も大切にしていきたいことをまとめさせた。子どもたちは、「書き込み」やこれまで蓄積してきた「振り返り」等を丁寧に見返しながら、自分の成長を改めて感じていた。写真4の子どもは、自分にとって一番印象に残り、次説明文を



写真4 1年間の学びの俯瞰とまとめ

読むときに、大切にしていきたいこととして、「説明文の読み方」をまとめた。これまで学んできたいくつかの説明的文章の読み方を総括して、次自分が“ひとり”で読むときに、どのように読んでいきたいかということを再構築してまとめたもの（一部）が、写真5, 6, 7, 8である。写真6は、説明的文章をどのような手順で読んでいくと自分にとってよいのかを記したものである。写真7, 8は、子どもが見出した手順の具体である。

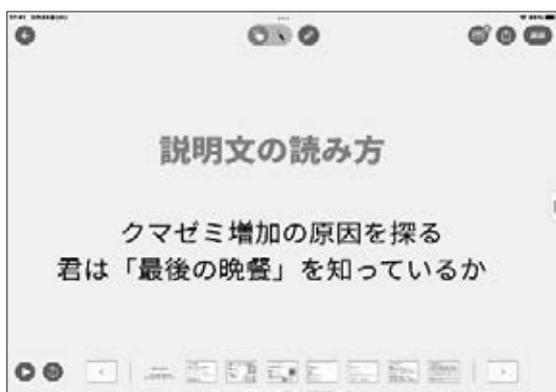


写真5 1年間の学びのまとめ①《表紙》

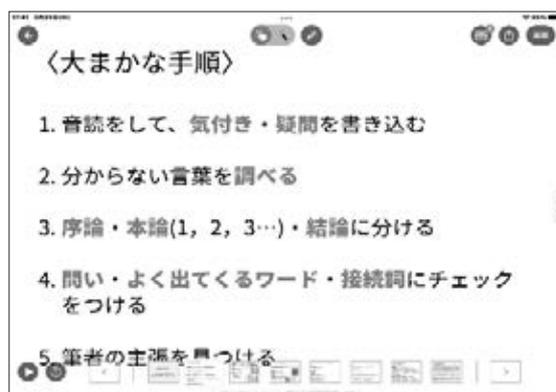


写真6 まとめ②《読むときの手順》

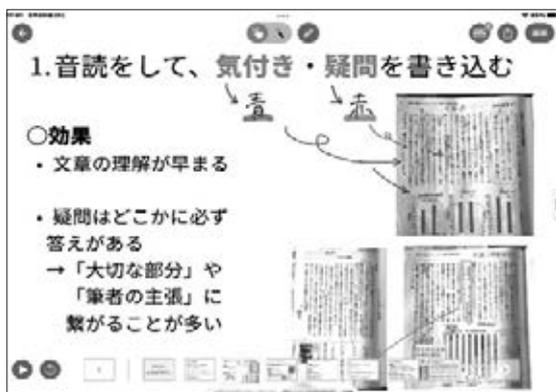


写真7 まとめ③《手順1の具体》



写真8 まとめ④《手順2の具体》

子どもたちは授業で、黙読しながら気づきや疑問等を書き込む経験と音読してから気づきや疑問等を書き込む経験をしている。これを踏まえて、写真4の子どもは、家庭学習など“ひとり”で説明的文章を読むときには、「黙読」ではなく、「音読」のほうが気づき・疑問を書き込みやすく、「文章の理解が早まる」（写真7参照）と考えた。このまと

めには、1年間の読みの学習を通して、写真4の子どもが様々な読み方を工夫し、改善し、修正する中で、新しく見出した読み方が記されている。「書き込み」と「振り返り」の継続的な活用によって、子どもは、自己観察を深め、自分に合う読み方を発見し、自分“ひとり”で読んでいくための見通しをもつことができたと言える。ちなみに、このまとめは1年の最後の国語授業で、学級全体で共有した。子どもたちはその子にしか書けないまとめに触れることで、自分にはなかった視点に驚き、大いに刺激を受け、「自分も真似したい」「自分ももっと工夫してみよう」という意欲を高めていた。

写真9は、1年間の最後に書いた国語学習の振り返りである。この振り返りから、自分の学習の状況をしっかりと把握し、今後も自分に合った学習の進め方等を意識して、主体的に学習を進めていこうとしていることが分かる。教師から与えられた学び方ではなく、自分にとって最適な学び方を見出し、子ども自身が意識して使って

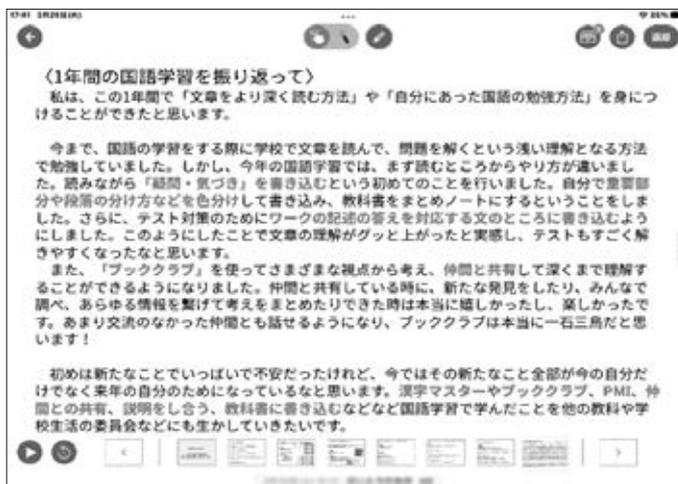


写真9 子どもの〈1年間の国語学習の振り返り〉

いくことができるようにならなければ、主体的に学習を調整できるようにはならない。教師は、このことを明確に意識して授業を行っていく必要がある。他の子どもが書いた振り返り（一部）も次に示す。

これまでの私はとにかく今とは学習の仕方が違っていました。これまでは、文をふわっと読むだけであまり理解もできていなかったし、今のような「教科書をノートにする」という学習法はしていませんでした。今は、教科書の大事なところに線を引いてまた見直すと、主人公が考えていることや筆者が伝えたい気持ちなどが格段に分かるようになって本当に感動しています。またそれのおかげで私の大好きな読書にも役立てることができ、さらに本が大好きになりました。また、仲間と協力して学ぶことの大事さにも気づくことができました。（後略）

（3）「学習ログ」を活用した教師の支援

「書き込み」を活用した、子ども一人ひとりの読みの状況の把握について述べる。写真1, 2の子どもA, Bを例に述べる。先述（4.（1））したように、A, Bともに本習と既習の読み方を意識して読むことができていた。一方、Aは、年代や数値など具体の部分にあまり着目していないことが分かった。Bは、文と関連付けてグラフを細かく読もうとしているがキャプションには着目していないことが分かった。「書き込み」にその子どもの読みの全てが表れているとは限らないが、このことを踏まえつつ、次のような支援を行った。Aには、「具体部分の年代や数値に着目して読むとより抽象の部分の理解も深まると思います。次の時間、着目してみてください。」とコメントを付け、次時Aとこのこ

とについて確認した。Bには、「文章と図表を関連付けて読むとき、図表のどこに着目して読んでいますか。」と次の授業で声掛けをした。これによってBはキャプションを手掛かりに仲間と「文章と図表の関係」を捉えながら読みを深めていった。教師も「書き込み」を活用することで、子ども一人ひとりの読みの状況を丁寧に把握し、その子にとって必要できめ細やかな支援を届けることができる。

写真10は、一人の子どもが提出したシートを全て総覧できるものである。その子の学びの履歴であり、成長の軌跡である。何に困っているか、どこが分からないか、どのようなことを考えて授業に臨んでいるか、家庭学習の取り組みは十分か、どんな思考の変容があるか等、教師が子どもを深く理解するために欠かせないものである。

写真11は、国語学習面談（年3回実施）の様子である。**写真10**の学びの履歴と子ども自身が書きためた教科書の「書き込み」と「振り返り」等の「学習ログ」を子どもと一緒に観ながら、一人ひとりと面談した。**写真11**の子どもは、この面談で、今は当たり前を活用している様々な読み方を4月当初は、全く使っていなかったことに気づき驚いていた。また、月日とともに「書き込み」が大きく変化していることに改めて気づき、自分の成長を実感していた。さらに、今後、自分はどのように国語学習を進めていけばよいかの見通しももつことができた。



写真10 子ども一人ひとりの学びの履歴



写真11 国語学習面談の様子

ちなみに、国語学習面談を行っている時は、他の子どもたちは、教室内で自分の学習計画に基づいて自学（自力読み）をしている。自力読みしながら、たくさん疑問が湧いてきて、仲間との対話が始まることもよくあった。子どもたちは、自分に合った読み方を活用して、自力読みを意欲的に進めていた。

5. 研究の成果と課題

本実践は、読みの過程の記録（「書き込み」）と振り返りの記録（「振り返り」）に焦点をあてて行った。この実践から明らかになった成果は次の3点である。

- ① 読みの過程を視覚化し、蓄積した「書き込み」は、子どもが自分の読み過程をつぶさに観察することと、自分の読みというものをより意識することに有効である。
- ② 〈振り返りの観点〉を活用した「振り返り」は、子どものメタ認知を促し、子どもが自分で「自分にとって効果的で、自分に合う読み方」を見出すことに有効である。
- ③ 「書き込み」と「振り返り」を関連させながら、これらを継続的に活用していくことは、

子どもの自己観察を深め、自分に合う読み方を再構築し、今後自分“ひとり”で読んでいく見通しをもつことに有効である。

以上のことから、「学習ログ」として「書き込み」と「振り返り」は、子どもが自分の読みの状況をしっかりと把握し、今後も自分に合った読み方を意識して、主体的に読んでいこうとする子どもの育成に有効に働いていたことが明らかとなった。子どもが自分で最適な読み方を見出し、その読み方を意識して使っていくこと、主体的に自分の読みを調整していくことを助ける働きが「学習ログ」にはある。また、教師も「学習ログ」を活用することで、その子にとって必要できめ細やかな支援を届けることができることも明らかとなった。

一方、本実践では、明らかにならなかった点が3点ある。これを課題として次に示す。

- ①本実践は、読むことの学習に焦点をあて、読み方を意識させた。「主体的に学習を調整していく子どもを育成」していくためには、読み方だけでなく、学び方を意識させる実践研究を今後も進めていく必要がある。
- ②本実践は、読みの過程の記録と振り返りの記録に焦点をあてた。学習計画の記録、評価の記録についても今後明らかにしていく必要がある。
- ③「国語学習面談」と「学習ログ」の関係性や「国語学習面談」の有効性と可能性について考察し、子どもにとって本当に必要で的確な支援の在り方をさらに模索していく必要がある。

<参考文献>

- 秋田喜代美（2002）『読む心・書く心』北大路書房
- 井関龍太 海保博之（2001）「読み方略についての包括的尺度の作成とその有効性の吟味」『読書科学』45（1）1-9
- 伊藤崇達（2009）『自己調整学習の成立過程』北大路書房
- 大島純 千代西尾祐司（2019）『学習科学ガイドブック』北大路書房
- 三宮真智子（2008）『メタ認知』北大路書房
- 三宮真智子（2018）『メタ認知で<学ぶ力>を高める』北大路書房
- 三宮真智子（2021）「認知心理学で学ぶ力を高める6」『先端教育 9月号』学校法人先端教育機構
- 中央教育審議会（2021）「令和の日本型教育」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）
https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_24.pdf

実践事例 国語2

自立した読み手を育てる文学的文章の単元デザイン ～学習ログによる系統的な指導の構築～

新発田市立東中学校 校長 森谷 優子

1. 研究の背景

平成26年27年、私は、新発田市中学校教育研究会国語部（以下国語部）の部長（H26）、顧問（H27）として、新潟県の指定研究に取り組んだ。生徒を豊かな読書生活へと誘うため、「文学的文章はおもしろい」と感じさせる授業をめざし、「どのように学ぶか」に重点を置いた「学び合う授業」に取り組んだ。研究の内容として①課題の工夫（必然性のある課題、課題のつながり、習得した知識、技能を活用して思考する課題等）②交流の場の工夫（学習形態、思考の可視化、ねらい、観点、手順、役割、ルールの明示、リーダー指導、交流の質をあげるための交流の振り返り等）③追究過程の工夫（自分の考えを持って交流すること、個→グループ・全体→個（再思考）の流れ、思考過程の言語化等）④単元のゴールを明確にした学習過程、に取り組み、終了後の生徒アンケート、教員アンケートでは、一定の成果があった。

しかし、文学的文章の汎用性のある読み方、3年間を見通した系統的な指導については課題が残った。

令和2年4月からは、新発田市教育委員会学校教育課に主任参事として勤務し、新発田市教育委員会教育センター長、三市北蒲原理科教育センター長を兼任し、市内小中学校25校の授業改善に取り組んだ。感染症禍、学習指導要領の全面实施、中央教育審議会の答申等、社会情勢が目まぐるしく動く中で、特に、GIGAスクール構想の前倒しで、行政の担当として、一人一台の端末をはじめICT環境の整備に携わり、一人ひとりに合わせた学習活動の可能性や自分の考えを広げたり深めたりする交流活動の多様性を感じ、タブレット端末が、これまで国語科が苦手としてきた系統的な指導への活路を開くのではないかと考えるようになった。

2. 研究の目的

令和5年6年、再び、新発田市が県の指定研究に取り組むことになり、私は、国語部の顧問（R5）、指導者（R5、R6）として参加することになった。諸調査、諸検査等の結果や日々生徒と接している教員のニーズから、前回研究と同様、文学的文章にターゲットを絞った。ICT機器の利活用を手だてとし、研究の内容を①学びの自覚を促す学習ログ②主体的・協働的な振り返りで自己調整を促す学習ログ③生徒が主体的に学習に向かえる単元デザインとした。

この研究では、生徒の個別最適な学びの実現を図るために、国語科の教員による汎用性のある読み方や系統性を意識した授業づくりを具現化することにより、生徒の意欲の高まり、教員の授業観の変容を目指した。

以下は、令和5年度の実践である。

3. 研究の方法

(1) 研究推進委員会の編成

市内10校の国語科の教員約30名の中から、6校6名を選び、5月から3月まで、年間10回の研究推進委員会を開催する。

(2) 市外研修

8月 新潟市立白新中学校区研修

講師 春日井市立高森台中学校教頭先生 研究推進委員4名参加

9月 春日井市立高森台中学校授業参観 研究推進委員1名参加

(3) 提案授業、参観と協議

市内の国語科教員全員が、提案授業を参観し、協議を行う。

11月28日(火) 3年「故郷」三省堂

授業者 紫雲寺中学校 教諭 島津一美先生(研究推進委員)

(4) 研究成果の発信

新発田市中学校教育研究会の冊子、新潟県中学校教育研究会のHPで発信する。

4. 研究の実際

(1) 研究推進委員会での検討

私を含む7名で、研究推進委員会を編成し、今、国語の授業で課題と感じていること、どのような授業をめざすのか、深い学びとは何か、個別最適な学びの実現とは何か等、意見交換し、何度も会議を重ねた。

委員の中には、前回の研究に参加した教諭が半数以上おり、今回の研究ではどのような提案をするのかを話し合った際、真っ先に生徒を自立した読み手にしたいということがあげられた。それならば、前回の平成26年、27年の研究において課題として残った文学的な文章の汎用性のある読み方、3年間を見通した系統的な指導について取り組んでいってはどうかということでもとまり、提案することになった。

新発田市では、令和2年6月頃より、順次タブレット端末が導入され、ロイロノート、Google workspace for education等の活用を始めた。令和3年度に入学した中学生は、令和5年度に3年生になっており、委員の担当する国語のクラスでは、タブレット端末に成果物や振り返りなど、多様な学習ログが蓄積されていた。そこで、これらの学習ログを使って、読み手主体の学習過程を編成できないか、単元内で大きな枠は設けるが、細部は生徒に委ね、主体的に追究活動をさせてはどうだろうかということでもとまった。はじめに、到達目標や評価基準を授業者と生徒で共有し、その後は、生徒一人ひとりが問いを立て、それぞれが自分の読みを検討していく。はじめての試みなので、全てを自由にするのではなく、自分の問いについてグループの仲間と検討する時間を一人ひとりに保証するために、その部分は一斉に授業を展開していくこと等とした。

(2) 目指す生徒の姿を描きそこから逆向き設計

この単元デザインが成立するには、生徒が、問いの設定の仕方や追究の仕方を知っていること、いろいろな方法の中から自分にとってよい方法を選択できることが大切である。

まず、7人の委員が、これまで取り組んだ批評文の授業で生徒が書いた成果物を出し合

い、Google classroomで共有した。様々な学校の、過年度生も含めた様々な学年の生徒の解釈、批評文を共有することで、どのような批評文を書かせたいのか、それには何が必要なのかを具体的に話し合うことができ、共通のものさしを持つことができた。

学習用語や読みの観点等は、生徒自身に獲得したことをメタ認知させ、いつでも使いたいときに使えるようにしておくこと、教師が評価するために必要な振り返りではなく、生徒がその後の学習に活かせる振り返りになるように、振り返りには、学び方の振り返りも必要であることなどが共有された。それらを学習ログとしてタブレット端末で蓄積すること、1年の学習の中で適切な時期にそれらの学習ログを再構築することで、国語科の系統的な指導の弱さをサポートできると考えた。

(3) 提案授業

本単元で目指す生徒の姿を「これまで身に付けてきた『読みの力』を働かせ、課題解決に向けて主体的に学習を進める姿」とし、「読みの力」とは、学習ログを活用して文章を読み、読み取った情報から仲間と語り合い、自分の考えを構築する力とした。

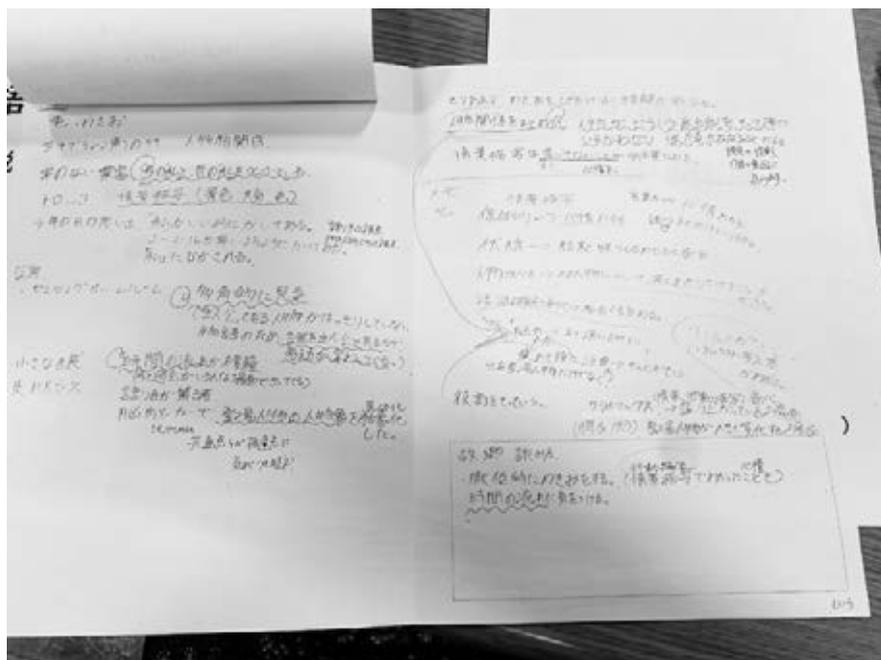
以下、2. 研究の目的で述べた①から③の研究内容についての取組である。

①学びの自覚を促す学習ログ

タブレット端末を活用し、単元の振り返り、パフォーマンス課題、成果物、ワークシート等を保存させ学習ログとして蓄積する。その際、保存の仕方を項目、日付で統一し、過去の振り返りやパフォーマンス課題を必要に応じていつでも見直し、思い出せるように整理しながら蓄積する。

②主体的・協働的な振り返りで自己調整を促す学習ログ

提案授業の前にA3サイズの用紙に一人ひとりに「私の国語学習 物語編」を作成し、自分にとってよりよい学び方を考え、これまで自分が獲得した読み方や学び方を再構築する。さらに再構築したものを仲間と振り返り、互いに学び方を学び合い、これまでの学びを振り返る。



教育長に「故郷」の魅力を熱く語ろう！

「故郷」の最大の魅力(おもしろさ・よさ・価値)は何か。一つ取り上げて批評文を書こう



単元に入る前に、これまでの学習ログを再構築した「私の国語学習 物語編」を作成し、どのように「故郷」を読むのか、計画を立て、見通しをもつ。

1～2時間目



辞書等を活用しながら、本文を読み進め、気付いたことや疑問等を教科書に書き込んでいく。学習ログで着目の仕方を振り返り、初発の感想を書く。

3～4時間目



物語の設定(時、場、人)や構成(起・承・転・結)を確認し、まとめる。全員の初発の感想を共有し、追究したい自分の問いを立てる。

5～6時間目



自分の立てた問いとその解釈を、仲間に伝え、語り合いをとおして、解釈について検討し、自分の考えを広げたり、深めたりする。

7～8時間目



批評文を書き、提出する。提出した文を読み合う場面では、どのような書き方をすると説得力が増すのか等、学習ログをもとに助言する姿が見られた。

実践を終えた島津教諭の話

「教師が指示したり、学習方法を示したりしなくても、生徒は、伸び伸びと主体的に教材を読み深めていました。最初は基本的な内容を指導しますが、ある程度積み上がったなら、任せます。こうすることで、主体的に読みの力を向上させ、自立した読み手になる手応えを感じています。

学習ログには、過去の単元も含めた学びの振り返りの蓄積だけではなく、生徒が書いた人物関係図等も写真に撮り、保存することで、学習成果物の整理が容易になるよさもあります。

また、生徒個々の学習状況を素早く確認できるので、評価の際にとっても役立ちました。」

③生徒が主体的に学習に向き合える単元デザイン

単元の終末には批評文を書くこと、単元は8時間で構成していること等をはじめに生徒と共有する。生徒は、自分のやり方で教材を読み進める。途中、適宜、仲間との交流や対話を経て考えを深め、最終的な考えを批評文にまとめる。

また、「故郷」という作品が長く国語の教科書に採用されていることを伝え、生徒が伝えたい相手を設定し、相手意識を持った活動にする。



(4) 生徒の単元の振り返りからの評価

<授業者がS評価を付けた生徒54%>

・身に付けた力は、自分で計画を立てながら読み取りをすることです。「私の国語学習」を見て、自分のやりたいことを見つけたり、次に何をやればいいのかを考えたりできた。また、時々、友だちと意見交換したりして新しいことに気づけた。また、物語では私は対比に注目していたけど、逆に共通点を見つけることも大切だとわかった。共通点や変わらないことがあってこそその比較だと思う。語り手を変えてみると、新たなことに気付ける。繰り返されているところを見つけると変化に気付ける。

・今回はたくさんの技法を思い出して活用することができた。今回たくさん使った技法は対比だった。対比を使うことで、なぜ閩土の大人になってからの外見が細かく描写されているのか、「私」と閩土、水生と宏児、少し似たような描写がされているのか理解することができた。そこから筆者の伝えたいことに派生できたり、心情曲線にも活用してみたりとたくさん応用することができた。

○情景描写 } 全部つなげることができる。情景描写から読み取ったものを対比させ
○心情曲線 } たりすることで、筆者がそれぞれ何を表しているのか推測することがで
○対比 } きる→ 筆者の伝えたいことへ！！

<授業者がA評価を付けた生徒21%>

<授業者がB評価を付けた生徒25%>

・もっと本文の内容を理解すればよかった。読み取れなさすぎてみんなについていけなかった。次からはちゃんと読み取りたい。

(5) 生徒の批評文の評価

S評価29% A評価33% B評価33% C評価4%

(6) 振り返りと批評文の評価の関連

ア 振り返りと批評文の評価が一致している50%

イ 振り返りの評価より批評文の評価が下がっている45%

ウ 振り返りの評価より批評文の評価が上がっている4%

(7) 授業を参観した国語科教員のアンケート

・授業記録が追いつかないほどの語り合いに50分はあっという間に過ぎていきました。生徒の語り合いに思わず参加したくなるような場面もあり、こういうところに生徒は着目するのかと話の内容もとても興味深かったです。私にはなかなか生徒にあれだけの時間を任せる技量も度胸もないので、勉強になりましたし、逆にこういう授業をやりたいと思いました。生徒のそのような姿を引き出すまでには、こちらの系統立てた指導が必要です。島津先生の姿勢を見習い、もう一度自分の授業を見直します。

・教科書や学習ログを見ながら、話し合いが行われており、根拠を明らかにした話し合いを見ることができた。無駄な話もなく、学習に集中している姿があった。

・話し合いを進めるリーダーと思われる生徒の進め方が、大変よかった。グループの生徒に話しかける口調や表情がよかった。話し合いの内容も、問題として考えに値する表現に着目しており、力がついていると感じられた。

・生徒の集中力を持続させるためには、8時間は長いと思われる。生徒の様子から考えると、6時間または5時間でもよいかもしれない。

・一人称の語りの仕組みを生徒が理解しているかがはっきりしなかった。表現に着目しながら話し合いを進めていることはよいが、表現の重層性を踏まえていないため、疑問や課題を自分なりであっても解決することがなかなかできず、深まらない面もあったかと思われる。しかし、生徒の表情や雰囲気、話し合いの様子から考えると、島津先生が非常に時間をかけ、丁寧に指導してきた成果がわかる授業であり、指導者の個性が発揮された素晴らしい授業であったと思う。ありがとうございました。

・批評を書かせるとすれば、批評文に用いる用語の指導が不可欠。批評は作品の批評であると同時に、話し合いで自分の読みを問い直す自己批評であるとも考えられる。常に自分の読みを検証し、問い直していく過程に読みの楽しさや発見があると思う。また、魅力やよさを伝えるためには、感動がなければならないと思うが、その点をどう考えるべきか難しい。よさ、魅力という言葉を使わなくてもよいかもしれない。

・系統性の弱さという国語の弱点を克服するために、学習のログを残し、定期的に整理するという取り組みは効果的だと感じました。生徒の素晴らしい姿はこの单元だけで作り出されたものではなく、3年間の島津先生のご指導の蓄積だと思います。日々の授業や振り返りを充実させていくことの大切さを再確認する機会をいただきました。

(8) その他

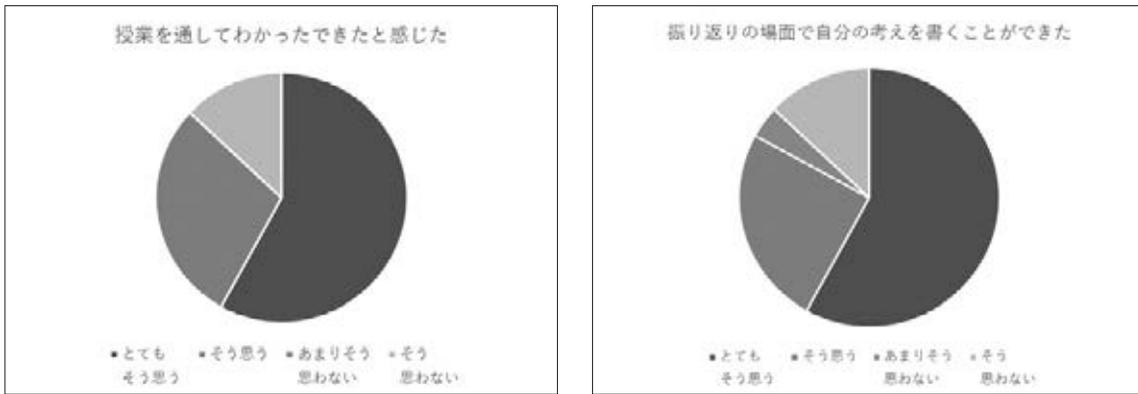


図1 グラフA 1学期末学校生徒アンケート 3-2国語 (R5.7)

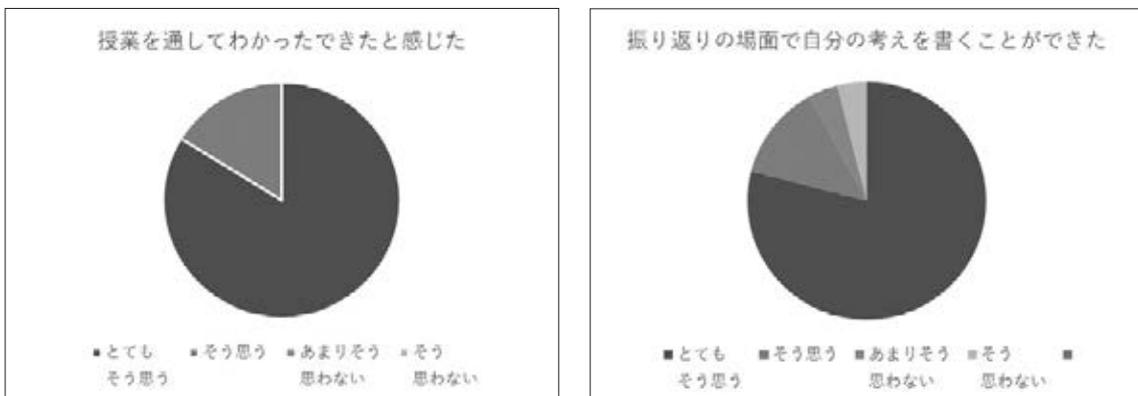


図2 グラフB 2学期末学校生徒アンケート 3-2国語 (R5.12)



※3-1, 3-2の合計

図3 グラフC 国語科学年終アンケート

| | | | | | | | |
|-------|---|------|------|------|------|------|------|
| (2.0) | 学校の授業時間以外に、書籍（月間冊から金曜冊）、1冊あたりどれくらいの間隔、読書をしますか（電子書籍の読書も含む。教科書や参考書、漫画や雑誌は除く） | 3 | 4 | 7 | 9 | 4 | 29 |
| | | 5.5 | 7.3 | 12.7 | 16.4 | 7.3 | 50.9 |
| | | 4.6 | 8.6 | 14.7 | 22.5 | 13.1 | 35.9 |
| (2.1) | 昼休みや放課後、学校が休みの日に、本（教科書や参考書、漫画や雑誌は除く）を読んだり、借りたりするために、学校図書館・学校図書室や地域の図書館（それぞれ電子図書館を含む）にどれくらい行きますか | 0 | 3 | 3 | 8 | 44 | |
| | | 0.0 | 5.5 | 5.5 | 9.1 | 80.0 | |
| | | 1.3 | 4.6 | 10.0 | 19.0 | 63.5 | |
| (2.2) | あなたの家には、およそどれくらいの本がありますか（一冊の雑誌、新聞、教科書は除く） | 9 | 11 | 17 | 11 | 5 | 2 |
| | | 16.4 | 20.0 | 30.9 | 20.0 | 9.1 | 3.6 |
| | | 16.9 | 21.6 | 30.4 | 15.8 | 10.9 | 3.3 |
| (2.3) | 新聞を読んでいますか | 0 | 4 | 5 | 10 | | |
| | | 0.0 | 7.3 | 9.1 | 83.6 | | |
| | | 2.5 | 5.6 | 12.1 | 78.5 | | |
| (2.4) | 読書は好きですか | 16 | 16 | 16 | 7 | | |
| | | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 12.7 | | |
| | | 36.0 | 31.6 | 19.2 | 12.0 | | |
| | | 25.2 | 30.8 | 19.1 | 13.7 | | |

表1 全国学力学習状況調査生徒質問紙（R5.4） 上段から人数，自校，県，全国

5. 研究の成果と課題

(1) 成果

①子どもの変容

年度はじめ4月に実施された全国学力学習状況調査生徒質問紙（表1）を見ると、生徒は普段から読書に親しんでいるとは言えない状況であるが、年度末の国語科学年末アンケート（図3）からは、国語の学習内容の中でも文学的文章が半数近くの支持を得ている。

全校体制で実施している生徒アンケート（図1，2）では、国語の学習において「授業を通してわかった，できたと感じた」最上位の回答は，7月58%から12月88%と大きく伸び，最下位の回答は，7月13%から12月0%となり，否定的な評価はゼロになった。同様に「振り返りの場面で自分の考えを書くことができた」最上位の回答は，7月58%から12月79%と大きく伸び，最下位の回答は，7月13%から12月4%と減少した。

生徒の単元の振り返りからも，学習ログを蓄積して使うメリット，協働的な学びのよさ，自身の学習への達成感，獲得した学びへの自信などが伝わり，意欲の高まりが感じられる。

②教員の変容

参観後のアンケートから，鳥津先生の授業が，国語科教員の授業観を見直す機会となったことが分かる。個別最適な学びが具現化された一人ひとりの生徒の姿がインパクトを与えた。これにより，令和6年度は，市内10校においても同様の実践をすることが共有された。また，この研究の成果として，6人の研究推進委員会のメンバーのうち2人が，令和6年度，7年度新潟県国語教科リーダーとして，研修の機会を与えられることになった。

(2) 課題

①振り返りと批評文の評価のずれ

振り返りと批評文の評価が一致している生徒は50%で，振り返りの評価より批評文の評価が下がっている生徒が45%いた。以下の生徒の振り返りからも，批評文の書き方に慣れていないことが要因だと考える。感想文とは違う批評の語彙の獲得や批評文の書き方について，1年生からの段階的な指導が必要だと考える。

批評文を1回目に書いた時，あまり具体的に書くことができなかった。昔の二人の関係，見た目，性格をしっかりと具体的に描いてから現在の二人の関係などを書くようにする。一文をあまり長く書かずに，キラーバット（しかし）などを活用していく。

②国語が苦手な生徒への支援

手立てにより、生徒の意欲は高まったが、言語化して振り返る際に、自分の学びについてうまく表現できない生徒がいる。形成的評価による丁寧な見取り、支援、場面に応じた協働的な学び等の手立てが必要である。

今回はとても難しい単元だった。個人的にいつもやっていた物語より内容が頭に上手く入ってこなかった。とても悔しい。次回、物語文をするときは、いつも使っている武器、例えばわきおとかを駆使して、全力で戦っていきたい。

③再構築した学習ログ「私の国語物語 物語編」

「私の国語物語 物語編」にどのような学習ログが出てくればいいのかさらに具体的に想定する必要がある。そこから逆算して、どの教材で何を教えていくのかを可視化した系統表を作成していきたい。

<参考文献>

西岡加奈恵（2022）京都大学大学院教育学研究科 E.FORUM「教育評価の基礎講座」受講資料

阿部昇（2020）「物語・小説『読み』の授業のための教材研究」明治図書

長谷川聡実（2022）新潟ICT研究会発表資料 自分の学びを自覚し、学びを生かしていく生徒の育成を目指して～資質・能力の育成につなげる振り返り～

実践事例 国語 3

〈自立した読者〉を目指して子どもが自ら問いを立てて、学習ログを活用しながら協働的に検討・共有することを通して、自分の読みを深める授業

新発田市立第一中学校 教諭 渡辺 みつ枝

1. 研究の背景

教師が選りすぐりの発問を子どもに投げかけ、子どもが熱心に話し合っ読みを深める。しかし、本当にそれだけで子どもたちに身につけさせたい資質・能力は育まれるのだろうか。学習指導要領（平成29年告示）解説には、「学校教育には、子供たちが様々な変化に積極的に向き合い他者と協働して課題を解決していくことや、様々な情報を見極め知識の概念的な理解を実現し情報を再構成するなどして新たな価値につなげていくこと、複雑な状況変化の中で目的を再構築することができるようにすることが求められている。」とある。教師が投げかけた問いに対して受け身的に考える授業だけではなく、子どもが自ら問いをつくり、課題意識を持って文章を読み、協働的・対話的に解決しながら、さらに問い続けて自分の読みを深めていくことのできる授業を取り入れていくことが必要であると考ええる。

生徒は小学校6年次から一人一台端末が導入され、iPad（学習アプリとして主にロイロノート）を活用している。「読むこと」、文学的な文章の教材については、小学校での既習事項を踏まえて、登場人物の心情や情景描写、叙述を関連付けながら読み、課題について仲間と協働的に解決しながら、自分の考えを広げたり深めたりするなどして、学びを積み重ねてきた。本実践は、1年間の「読むこと」の学習のまとめとして、課題の設定やまとめ方については生徒に委ねる範囲を大きくした。これまで学習してきたことを学習ログとして活用しながら、協働的な学びと個別最適な学びの中で、課題意識を持って文章を読むことのできる生徒の姿を目指した。

2. 研究の目的

学習ログを活用しながら、自分が立てた問いについて、根拠を基に解釈し、それらを他者と交流・共有して再思考を繰り返すことを通して、自分の読みを深める姿を明らかにすることを本研究の目的とする。

「読みを深める」ということについては、本研究では「問いについての自分の解釈について、協働的な学びを通して自ら繰り返し問い続け、物語全体についての理解を深めていく姿」とした。

3. 研究の方法

令和4年2月～3月に、新発田市立第一中学校1年2組 33名（男子15名、女子18名）を対象に実践を行った。教材はヘルマン＝ヘッセの「少年の日の思い出」（「現代の国語1」三省堂）である。この教材は中学校1年生の「読むこと」における最終単元であることから、これまでの「読むこと」の既習事項を用いながら、次のような流れで授業づくり

を試みた（表1）。

| 次 | 時間 | 学習内容 | 学習ログの活用 |
|---|----|---|---------|
| 1 | 2 | 本文を通読して、考えたい問いをロイロノートに書き出す。 | |
| | 1 | 自分の問いを班で共有して、基準をもとに問いを分類する。 | |
| | 1 | 自分の問いを班で協働的に解決しながら、自分が追究したい問いを作る。 | |
| 2 | 3 | 第1次で出た問いについて、班や全体で考えを交流しながら解決する。 ① 各班から出た問いをグループ分けして、班で分担して解決する。 ② 共通課題について考える。 | |
| 3 | 2 | 「少年の日の思い出」の学習のまとめと振り返り | |

表1 単元の流れ

1次、2次では、生徒が文章を読んで持った疑問について、本文の叙述を根拠にしなが
ら、個人⇒班（全体）⇒個人の思考過程を繰り返しながら自分の読みを作っていく。3次
では学習のまとめとして自分の立てた問いに対する考えをまとめ、振り返る。単元を通し
てICT（ロイロノート）を、考えの整理や交流・共有に活用していく。これらの学習活
動を通して、読みの深まりが見られたか、生徒の姿から検証する。

4. 授業の実際

（1）よい問いの基準や本文の記述を参考にしながら、仲間と問いを検討・吟味して、追
究したい問いを立てる。（第1次）

本文を通読したのち、考えたい問いを一人ひとりに複数個挙げるようにした。その際は
後で問いを分類したり自分の解釈を書き込みやすくしたりするために、ロイロノートのシ
ート一枚につき一つの問いを書くように伝えた。これまで以上に本文を読み返す生徒の姿
が見られた。またどの生徒も、一つ以上問いを持つことができたが、この時点では、生徒
の出した問いの中に「よく読めば分かる問い」や、中には「読んでも分からない（根拠が
本文に見いだせない）問い」、また「読みが深まりそうな問い」が混在していた（図1）。

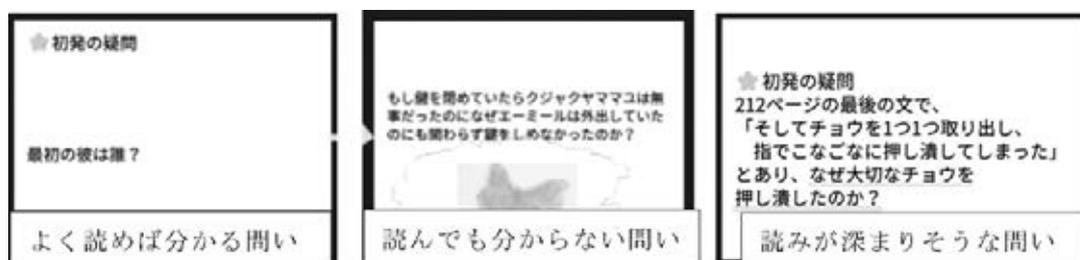


図1 生徒のロイロノートシート

これらを自分たちで解決しながら分類するため、どんな問いが深い読みにつながる問い
なのか、基準を示して全体で共有した（表2）。

| | |
|-------------|---------------------------|
| 初級（知識レベル） | 言葉の意味など正解が一つしかないもの。 |
| 中級（本文理解レベル） | 本文を詳しく読むと、答えが書いてあるもの。 |
| 上級（解釈レベル） | 物語全体にかかわっていて、答えが複数出そうなもの。 |

表2 疑問を分類するために示した基準

生徒は基準を基に、自分の問いを、ロイロノートのシンキングツールの分類シートを使って、初級、中級、上級に分けた。個人で考えたのち、班になりお互いの分類シートを共有して、どれが初級なのか、上級になるのか、交流しながら分類を進めた。分類する中で、生徒たちは初級の問いについては自分たちで調べたり本文の記述から考えたりするなどして解決する姿が見られた。生徒Aは、



図2 生徒Aの分類シート

中級、上級の問いについても自分の読みを書きこんで、交流を通して自分の考えを整理したり、複数の文章を結び付けて読んだりする姿が見られた（図2）。一方で、問いを三つのレベルで分けるのが難しいこともあった。それぞれのレベルの例として以下のように授業者は考えていたが、問いを分けるのに困難さを感じている生徒もおり、分類の基準については再考の必要があると感じている。

- 〈例〉 ○初級レベルの問いの具体…「展翅板とは何か。」等
 ○中級レベルの問いの具体…「最初の場面の『彼』はだれか。」等
 ○上級レベルの問いの具体…「なぜ、『僕』はチョウを一つ一つ取り出し、指で粉々に押し潰してしまったのだろうか。」等

(2) 第1次で出た問いについて、班や全体で考えを交流して解決する。(第2次)

①問いをグループ分けして、班で分担して解決する。

第1次で出た分類シートは全体で共有して、複数の班から共通した問いについて、授業者が生徒とともに六つにグループ分けをした(表3)。

| | |
|---|---|
| <p>①「客」の話について</p> <p>問1 「客」はなぜ話すことも恥ずかしいことを話したのか。</p> <p>問2 はじめの場面があることで、物語全体にどんな効果があるか。</p> | <p>②情景描写について</p> <p>問1 P202「たちまち外の景色は～」, 「色あせた湖が～」という情景描写は、何を表しているのか。</p> <p>問2 問1以外の箇所の情景描写とその効果にはどんなものがあるか。</p> |
| <p>③「エーメール」に謝る「僕」の気持ち</p> <p>問1 「僕」が出かける気になれなかったのはなぜか。</p> <p>問2 「『僕』がすんでのところであいつの喉笛にとびかかるところだった」のはなぜか。</p> | <p>④「エーメール」の気持ち</p> <p>問1 「エーメール」が「僕」を怒鳴りつけたり激したりしなかったのはなぜか。</p> <p>問2 「エーメール」はチョウをつぶされたことを知るまで、僕のことをどんな人物だと思っていたか。</p> |

| | |
|--|---|
| <p>⑤「僕」とエーメールにとってのチョウ集め</p> <p>問1 「僕」はなぜエーメールに青いコムラサキを見せたのか。</p> <p>問2 「僕」と「エーメール」のチョウ集めにはそれぞれどのような違いがあるか。</p> | <p>⑥母とのかかわりについて</p> <p>問1 母はどんな人物だろうか。</p> <p>問2 「僕」はなぜ「母」には打ち明けられたのだろうか。</p> |
|--|---|

表3 分類された問い

分類された問いから班で考えたい問いを選び、シートに書き込みながら課題を解決した(図3)。解決したい問いは班で選んだため、担当した問いが自分で立てた問いでない生徒も多くいた。しかし、他の班が考えてまとめたこれらの考えについても、共有して比較し、第3次での自分の学習のまとめに生かすことができた。



図3 班の中で交流したシート

②共通課題について考える。

初読時に、多くの生徒が「『僕』はチョウを一つ一つ取り出し、指で粉々に押し潰してしまった。」という最後の一文に疑問を持っていたことと、この問いは「少年の日の思い出」を読む上で作品全体に関わる大きな問いであることから、全員が考える共通課題として設定した。

全体交流の場で、「一つ一つ取り出して潰すのと、まとめて捨てるのはどう違うだろうか。」と発問したところ、生徒Aは、「一気につぶすのは『早く消したい』という気持ちが感じられるけれど、一つ一つとりだすのは『早く消したい、けれどチョウがまだ好きだという気持ちが混ざっているのではないかと思う。好きだったチョウの存在が、自分を悪漢だと決めつける嫌なものに変わって、思い出ごとなかったことにしたい。』という気持ちになったんじゃないかと思う。」と発言した。他の生徒の発言を聞いて自分の考えを変容させた生徒の姿も見られた(図4)。

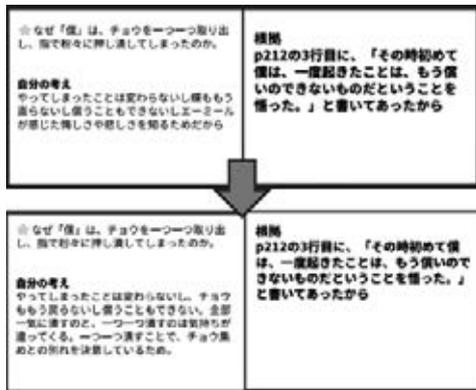


図4 変容した生徒の考え

(3) 単元のまとめと振り返り(第3次)

単元の終わりに、自分が追究する課題について振り返り、ロイロノートのシートをつなげて学習をまとめた。33人中27人が、自分の問いに対する読みをまとめることができた。また、「少年の日の思い出」について批評文を書いた。批評にあたっては、「自分が一番深く考えた問い」についての自分の考えと感想をまとめた。

5. 研究の成果と課題

(1) 成果

○読みを深めるための問いを立てることができた生徒→33人/33人 (100%)

初発の疑問を基にして、協動的に問いを吟味することで、自分が追究したい問い、考える価値のある問いを持つことができた。全ての生徒が問いを持つことができたということから、学習ログや基準の提示などの手立てはある程度有効であったと考える。

○自分の読みを深めることができた生徒→23人/33人 (69.6%)

学習のまとめとして提出されたこれまでの一人ひとりの問いに対する読みを以前のものと比較すると、仲間と考えを交流し、自分の考えを変容させたり、さらに複数の根拠と結び付けたりして書くことのできている生徒もいた。

生徒Aは、「チョウを取り出して一つ一つ潰したこと」の意味が自分なりに解釈できており、さらにそれが初めの場面の「僕」のセリフとも結びつけて考えられている。

一方で、仲間の考えを聞いても自分の考えに変容や根拠の肉付け等が見られない生徒もいた。一人ひとりの読みを深めさせるには、個別の手立ても必要であった。

なぜ「僕」はチョウを一つ一つ取り出し、指で粉々に押しつぶしてしまったのだろうか。その当時の「僕」はチョウがとても好きだったけれど罪を犯してしまったから、一つ一つに『さようなら』をするために指で粉々に押し潰したのだと思う。

指で粉々にしなくても、足で潰したり、箱ごと捨てたりしてもよかったと思う。

ひとつひとつ『さようなら』と言うように潰していけば、チョウ採集をしていた思い出がチョウを潰すごとに消えていくと「僕」は考えたと思う。もしチョウをまとめて手で潰すのではなくて、ひとつひとつ手で潰していたのであれば、自分を悪漢だと決めつけるチョウにかかわるすべての思い出を消すことになったはずだ。

また物語の序盤に大人になった「僕」が「もう、結構。と彼はその思い出が不愉快でもあるかのように口早に言った。」とあることから、「僕」が大人になっても、この思い出を忘れられず今も不愉快であったことが感じられた。

私は読んで後味が悪く、だからこそ面白い作品だと思った。あの最後の一文がいつまでもあの時の「僕」の嫌な思い出を私にも感じさせる。

(生徒Aのまとめ)

○学習ログが役に立ったとアンケートで回答した生徒→30人/33人 (91%)

多くの生徒が「学習ログが役に立った」と回答した。アンケートの自由記述では、「他の人の考えや、自分のこれまでの考えをいつでも確認できたことで、ヒントをもらうことができて課題に最後まで取り組みました。」や、「『なぜひとつひとつチョウをつぶしてしまったのか』という問いについて色々な考えがあったけれど、これまでの学習を振り返って、根拠をもとに考えることができました。」などの肯定的な記述があった。「役に立たなかった」という生徒はシート等の整理に困難さを感じていたようだった。個別の支援や、必要な生徒には型を活用させることも必要であった。

(2) 課題

△問いの分類について再考すること。

成果でも述べたように、自ら問いを立てて仲間と協働して文章を読むことは、生徒の意欲を喚起し、主体的に文章を読むことにつながる。しかし、そうではないと回答している生徒もいる。「問いを分類して整理するのが難しかった。」と答えている生徒の振り返りがあり、問いの分類の仕方や、手立てについては再考することが必要である。

△批評する力を身につけさせていくこと。

まとめが十分に書けない生徒も数名いた。何が分かったか整理するための手立てが不足していた。個別の見取りもしっかりと行うことが必要である。また、書き方の型を教えることも有効である。1年次から様々な単元で書く経験を重ねることが3年次の批評の学習内容にもつながる。型を示したり、まとめたものを生徒同士で交流したりすることによって、書く力の向上を促していきたい。

今後も学習ログを活用しながら系統的な指導を重ねて、3年次には「故郷」を自分で問いを立てて自力で読むことを目指して、生徒とともに授業を作っていくいきたい。

〈自立した読み手〉とは、自分を豊かにする本を自ら手に取り、問いを持ちながら文章を読み、また問いに対する自分なりの答えを出しながら読む、という行為を積み重ねることで成長していく存在である。生徒が中学校を卒業した後も、読書体験を通して彼らの人生が豊かであってほしいと願っている。今後も研鑽を積んでいきたい。

〈参考文献〉 (URLは2024年4月3日確認)

- (1) 文部科学省 (2021) 「令和の日本型教育」の構築を目指して (答申)
http://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_shoto02-000012321_2_4.pdf
- (2) 文部科学省 (2016) 『学習指導要領解説国語編』 東洋館出版社
- (3) 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)』 pp. 10-11
- (4) 小入羽さや子 (2013) 「問いを立てて読み深める〈自立した読者〉を育てる授業 - 中学1年『少年の日の思い出』実践を年間指導のまとめとして -」 国語教育思想研究 pp35-44

実践事例 社会 1

生徒が学習ログを活用し、学びのつながりを自覚できる 中学校社会科の授業研究

新潟市立内野中学校 教諭 江口 麻衣子

1. 研究の背景

2021年、中央教育審議会では「令和の日本型学校教育」が提唱され、新しい時代の学校教育の実現が求められている。Society 5.0で実現する社会、先通り不明な予測困難な社会に向かう中で、「一人一人の児童生徒が自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが必要である」と明示されている。この急激に変化する時代の中で、社会科の授業者として、よりよい社会の創造を追究し、その社会の形成者としての在り方を見いださしていきたいと考えている。

社会科の授業において、課題を追究したり解決したりする活動を組織することによって、現在生じている社会課題に対し、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に解決しようとする姿勢や、課題の解決に向けて構想する生徒の姿が多く見られるようになった。多様な学習活動の中でも、特に課題を追究する活動において、一人一台のタブレット端末活用の効果は大きい。生徒の感じているタブレット端末の活用のよさの中で「調べやすい」と答えた生徒が90%を占めた（図1）。手元にある教材だけでなく、多くの情報を自ら集め、取捨選択し、自身の考えをまとめる学習過程は、主体的な学びを促し、社会的事象に対する概念的知識の理解を深めている。

ただし、ある単元の課題解決型学習での学びが他の単元で活用されていることを生徒は自覚できていないと感じている。時代の異なる歴史的事象のつながりや地理的事象と現代の社会問題のつながりなど、学習内容に関する概念的知識の系統性を意識できなかつたり、これまでに学んだ課題解決方法を利活用していることに気づかなかつたりしたまま、各単元で課題の解決に向けて構想している。これは、生徒が獲得した概念的知識を、授業者が関連付けて構造化することで学習内容のつながりを自覚させることができず、学習過程においても提示したルートをなぞらせるだけで、課題解決方法における学びの自覚を促すことができていないからである。また、タブレット端末の活用によって「これまでの学びを振り返りやすい」というよさを感じている生徒は46%であった。それぞれの単元の学び、そして地理的分野・歴史的分野・公民的分野の学習ログが一つのタブレット端末に記録されていることによるよさを生かし切れていない。

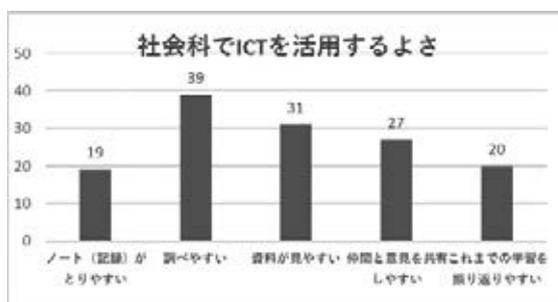


図1 タブレット端末を活用するよさに関する生徒の認識 (対象: 3年生43名)

2. 研究の目的

以上の課題から、本研究は、生徒が自身の学びのつながりを自覚できることを目的とする。生徒が学習内容のつながりを意識し、また課題解決の方法から学ぶ経験を積み重ね、各単元の学びを学習ログとして残すことで、これまでに身に付けた概念的知識や学習方法（学習ログ）を活用しやすくなり、よりよい社会とはどのような社会なのかを継続的に追究することができると考えている。タブレット端末の活用によさを生かしながら、概念的知識や課題解決のための学習方法などの学びが断片的にならず、学びのつながりを生徒に自覚させることで、よりよい社会を追究し続けさせたい。

3. 研究の方法

生徒が既有的概念的知識やこれまでの課題解決の方法を活用することで、よりよい社会を追究することができるようにするために、以下の手立てを講じ、その有効性を二つの単元での実践によって検証することを課題とする。

【手立てア】

追究する内容や学習過程を考案させ、学級全体で合意形成を図る活動を組織する

生徒が探究的な学習を進め、課題解決のための考え方や学習の進め方を自覚できるようにするために行う。単元を貫く課題を設定したあと、どのように学習を進めるとよいかを生徒に問う。学習形態や調べる内容などを生徒自らが考案することで、探究的な学びを進めることができる。このような課題解決の方法を考える経験の積み重ねが、その後の単元での追究活動に生かされると考える。

【手立てイ】

授業での学びの振り返りを共有する場面を設定する

各時間・単元での学びを自覚させるために振り返りを記入させる。この振り返りを仲間と意見交流させたり、社会的な見方・考え方を働かせて思考している生徒やこれまでの学びと結び付けて思考している生徒などの記述を紹介したりする。このような場面を設定することで、課題解決のための考え方や学習の進め方の自己調整を促し、課題解決への見通しをもって主体的に学習を進めることができる。そしてこれらの学びを記録しておくことで、その後の学習で生徒が必要だと感じるタイミングで思い起こすことができると考える。

4. 授業の実際

(1) 歴史的分野 近代 第二次世界大戦

本単元では、世界恐慌とその後の日本の動きについて取り扱った。世界恐慌による経済難を契機に、植民地を持たない国では軍部が拡張して戦争が起こった。日本もその一つである。この戦争の惨禍を二度と繰り返さないためにも国際協調や国際平和の実現に努めることが不可欠である。この世界恐慌の影響は、GDPの低下、失業者の増加、国家間の乖離などのコロナ禍の経済危機の影響にも重なる問題であった。

当時生徒は、コロナ禍の経済危機による失業者の増加や国民の生活が切迫している状況についてニュース等で情報を得ていた。しかし、今後の対応を考えようとすると似た経済状況であった世界恐慌などの歴史的事象から学ぼうとはしていなかった。そこで、コロナ禍と世界恐慌との類似した経済状況を提示した。そして共通点を見いだした生徒は、世界恐慌の背景や影響を学ぶことで世界恐慌の背景や各国の対策とその結果を基に、現在の経済危機に対するよりよい解決策を考えることができるのではないかと見通しをもった。そこで「どのように経済難を乗り越えるとよいのだろうか」という単元を貫く課題を設定した。

生徒自ら探究的に学習を進めるため、解決策を構想するために必要な学習過程を考案させた【手立てア】。解決策を構想するために、どのように学習を進めていくかを問うと、生徒はまずは情報を集めることを提案した。調べたい内容として、世界で行われている経済対策・社会保障などの現代に関わる情報と、世界恐慌・リーマンショックの対策やその対策による影響など歴史に関わる情報が挙げられた。

得た情報を共有したあとの活動について問うと、これまでの解決策を提案する学習活動の経験から、多様な立場で解決策を提案する難しさを感じていた生徒が「まずは企業・政府など一つの立場から解決策を提案し、その内容を学習班や学級全体で検討すること」を提案した。学級全体でその困難さを共有した上で、個人で立場を設定して解決策を提案する活動を取り入れることを合意した。このように学級で学習の方法を吟味しながら課題解決までの学習過程を設計した(図2)。

生徒が必要とする情報が多かったため、現代と歴史の観点に分かれて調べる活動を取り入れた。歴史の観点で調べた生徒同士で共有する場面では、世界恐慌時のアメリカの政策に焦点を当てて情報を共有しているグループがあった。情報を共有する対話の中で1935年制定された社会保障法について具体的な内容・影響を調べ始め、インターネット上で情報収集を行い、年金保険・失業保険の2種類の社会保険のほかにも新しい福祉政策が行われたことなど、経済危機に対する対策とその影響について学びを深めていた。

学級全体で情報を共有したあと、個人で解決策を考案し、Googleスライドを活用してプレゼン資料を作成した。ある生徒は第二次ニューディール政策で、失業者の手当や生活保護から失業者への雇用へと取り組みを転換し、失業者を救済したことを根拠に、失業者の立場から日本の公共事業をもっと増やしていく必要があると考えていた。そこで「コロナワクチン接種のための電話予約や電話相談などを、担当を行政で臨時募集し電話応対してもらうこと」を提案していた。

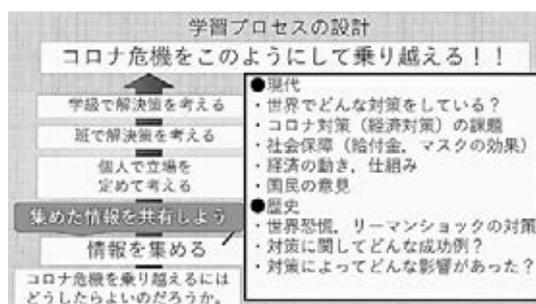


図2 生徒が考案した学習過程



図3 Googleドキュメントの共同編集を活用し、多様な立場から解決策を検討する活動

考えた解決策の妥当性を多様な立場から班で検討する活動では、政府の立場から考案していた生徒に、「ワクチンの接種率というのも上がることになるから政府としてはメリットがある提案だと思った。政府は失業者の人に給付金をちゃんとしないといけない、失業者が減ることは、給付金の負担の軽減にもつながる」という意見を受け、両方の立場にメリットがあることを確認していた(図3)。学級全体では、「政府が人手を必要としている企業に失業者を派遣する機関をつくる」「日本の企業が海外進出する」という提案について検討した。その中で、政府の活動を増やすことによって税財源となる国民に負担がかかること、自国の企業進出により他国の企業の収入が下がることなどの懸念されることについても話し合われた。ある立場にはよさを感じる一方で、異なる立場にとっては問題が解消されなかったり、新たな問題が生じたりすることに気づき始め、課題解決に向かう困難さを改めて感じていた。

そこで、よりよい解決策となるために必要だと思う考え方について記入していた生徒の振り返りを提示した【手立てイ】。以下の記述が共有した内容である。

何か政策を打ち出すときは、必ず複数の立場が絡むことを理解しておきたい。また、一方の立場が利益を被るときに、もう一方が受ける影響を深く掘り下げて考えることが大事だと思った。次の時間では、関与するすべての立場(場合によっては関与しない立場も)を書き出して、それぞれの影響を考えたい。

グループワークでは、自分の考えた対策に対して良い評価をもらえたが、全体共有で他の班の内容を聞くと、まだ足りないところがあった。自分の意見の電話対応は平均的に賃金が高く、国が払うとなると、(国民にとって)経済的負担になるかもしれない。行政に利点があるとはいえ、簡単でない。そここのところを深めていきたい。

国内の経済を回すために国外に進出しても国外の政府などからみたらその国の利益が無くなってしまふから何かしらの対策をとってくるだろうし、かといって日本国内だけで経済を回そうとしてもさまざまな問題が出てくると思った。国内の問題解決と国外での成功の両立が必要だと思う。

生徒の振り返りから、関与する全ての立場にとって納得ができるという公平性、経済的負担を国民が担うという責任性、自国と他国が協働するという連携性などの考え方を共有した。これらの考え方は、持続可能な社会の実現に向けて必要な要素であり、共有したことで生徒は自身の提案の不十分さに気づき、改めて解決策を構想したいという目的意識が醸成され、自身の解決策を多様な立場や他国とのつながりを意識しながら修正していた。

(2) 歴史的分野 近世 江戸時代の政治改革

本單元では、江戸時代の幕府の政治改革について取り扱った。徳川吉宗、田沼意次、松平定信、水野忠邦の政治改革に着目して、幕府の経済難を乗り越えるための最も効果的な政策を行った人物を選択する活動を通して、近世の社会の様子の変

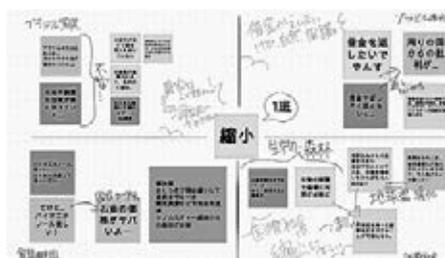


図4 Google Jamboardを活用し、南アメリカ州の課題を多角的に追究する活動

化を捉えさせることをねらいとした。

生徒自ら探究的に学習を進めるため、解決策を構想するために必要な学習過程を考案させた【手立てア】。生徒は「南アメリカの前の学習みたいにジグソー法で、4人の改革した人物を班で役割分担する」といいと、これまでの課題解決学習の経験を基に、学習方法を提案した(図4)。調べる項目については、改革をした人物に焦点を当てるのか、影響を受けた百姓・町人・武士などの立場に焦点を当てるのかで意見が分かれた。どちらにするのかを検討する中で、「改革した人物だと政策について理解を深められそうで、百姓などの立場だと各政策の影響が比較しやすい」という学びの深まり方が異なることを述べていた。そして本単元ではそれぞれの改革について深めたいと合意形成がなされ、改革をした人物ごとに役割を決め、年代や具体的な政策の内容、百姓・町人への影響などを調べることになった。このように学級で学習の方法を吟味しながら課題解決までの学習過程を設計した。

班で各政策の内容を情報共有したことによる学びについて、以下の生徒の振り返りの記述を紹介した【手立てイ】。

今日は、それぞれで調べたことを班の人の中で共有した。その時に、儉約令というのは4人中3人が行っていることを知った。しかし、同じ儉約令という名前でも行った人によってその令の対象が異なっているということもわかった。

同じ政策でも対象とする立場が異なることについて気づいた生徒の記述を紹介することで、歴史的な見方・考え方を働かせ、時代の背景や政策の目的に着目して政治改革に関する理解を深めていた。個人で最も効率的だと思う改革を選択したあと、百姓・武士・町人の各々の立場から効果的な政策を全体で検討する活動を行った。その後、以下の生徒の振り返りの記述を紹介した【手立てイ】。

表現の仕方について多角的・多面的に見ることを先生に例を提示しながら教えてもらったので今日は多角的にみたり、理由づけして考えたりすることをがんばりました。最後の共有する時間で、4人のやったことを全部見ましたが、百姓・町人・武士・大名など全部の立場が納得することはなかなかなくて政治って難しいなあと思いました。

多角的に評価する困り感を共有することで自身の選択の根拠の不十分さに気づき、改めて多様な立場から効果的な政策を考えていた。単元の振り返りでは、以下の記述がみられた(図5)。

学んだ内容以外にも大切だと感じたことがあった。それは、多面的・多角的に考えるということだ。多面的は、産業・文化・歴史などの面から、多角的は、武士や・町人など身分の面から考えるということ。今まで、一方方向で考えていたことも、多面的・多角的に考えることで、理解が深まるし、メリット・デメリットがよくわかり、根拠がはっきりとした説明になる。班で共有をしたときも、このことを意識して考えられたことで、どの政策が一番効率が良いのかが比較しやすくなり、根拠を言うときに説明しやすくなった。だから、今後もこういうのを考えるときは、多面的・多角的を意識して考えていきたいと思う。

Progress Card 江戸時代

姓 _____ 番付 _____ 氏名 _____

1 単元目標（ゴール）
近世の社会の文化の様子を多面的・多角的に考察し、表現することができる。

2 身に付けたいこと（知識・技能、思考力・判断力・表現力）
産業や交通の発達、教育の普及と変化の仕方などを基に、町人文化が都市を中心とした形成された社会の運動や都市建設の様態、幕府の政治改革、新しい習慣・思想の動きなどを基に、幕府の政治の成り立ちを理解すること。

3 単元を通して学習の取り組みの変化・成長
ア 授業に馴染み深め（五訂物の、時間感覚、授業態度、私語）
イ 活動の取り組み（積極性、ペア・グループでの活動で協力、ボランティア、お手伝いなど）
ウ 各時間の学習課題の達成度

| 日付 | ア | イ | ウ | 振り返り |
|---------|---|---|---|--|
| ① 10-13 | A | B | A | 見本活動は書きや読みを通して学んでいたことに驚いた。今は自分で読む、読む時たくさんメモを取っていることも多かったと思う。その活動が面白かった。その活動が面白かったことでもっと深く学びやすくなった。この大町や町人文化の授業が面白かった。授業の面白さを伝えていきたいと思う。生徒も楽しんでいる。授業によってその効果が長く続くかどうか決まるのだから授業は面白くしてあげたい。授業が面白くならないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。 |
| ② 10-17 | A | A | A | 授業が面白くならないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。 |
| ③ 10-18 | A | A | B | 授業が面白くならないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。 |
| ④ 10-19 | A | A | A | 授業が面白くならないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。 |
| ⑤ 10-26 | A | A | A | 授業が面白くならないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。 |

振り返りシート
江戸時代なども面白かった。その分様々な課題が出た。その分、授業が面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。授業が面白くないと、生徒も面白くない。

図5 Googleスプレッドシートを活用した振り返りシート

本単元において、どのように学習を進めると自分の考えがまとまりやすいのか、どのような見方・考え方を働かせて歴史的な事象を捉えていくとよいのか、まさに学習の進め方と課題解決のための考え方を自覚し、今後の学習活動に生かそうとする主体的な姿勢が見られた。

5. 考察（成果と課題）
(1) 成果

課題解決に向けて追究する内容や学習過程を考案させる活動では、授業者がどのような学習活動を設計するかを問うたとき、各単元で経験した活動を提案したり、その学習過程での困り感などを共有して新たな学習過程を練り上げたりする姿がみられた。手立てアにより、これまでの課題解決の方法を振り返る機会が意図的に設定され、学習過程そのものやそのメリット・デメリットなどが学習ログとして残ることで、次の単元での課題解決の学習過程に生かされている。

各時間・単元での振り返りを共有する場面では、自身の考案した解決策を見直す機会になり、新しく獲得した視点や考え方を踏まえて自身の解決策を再提案する姿が見られた。手立てイは、自己調整を促すとともに、今後の単元で活用できる視点や考え方を捉える場面となった。

生徒のアンケートの結果より、単元のつながりを意識できたと答えた生徒は66%であっ

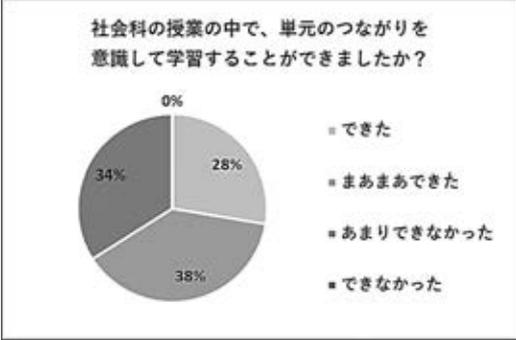


図6 単元のつながりを意識することに對する生徒の認識

た(図6)。単元のつながりを意識した内容を挙げさせると、「歴史の植民地の問題と公民の南北問題」「公民の国際社会と歴史の戦争、地理の資源・民族問題」など、課題を追究し解決策を考案する活動を通して具体的な学習内容のつながりを自覚していた。

歴史的分野の単元末の振り返りの記述からは、各時代の戦争の比較を通して単元での学びを結び付けて考察している生徒が見られた。

<第一次世界大戦>

日清戦争や日露戦争の時のように一対一とは違い、第一次世界大戦は複数の国が総力戦で戦いあったので被害が大きく、たくさんの負傷者や増税によって国民は苦しめられていたことがよく分かりました。(中略)この単元を学習して、なぜ、第一次世界大戦で講和条約を結び、国際連盟もできたのに第二次世界大戦が起こってしまったのか知りたいです。

<第二次世界大戦>

世界恐慌の時には経済を回復するために、国ごとに様々な政策を行っていたことがよく分かりました。今はコロナ禍なので、その政策を現代にも活用できるのがあるのかなーと思います。また、第二次世界大戦では第一次世界大戦より兵士だけではなく、民間人の死者数も多くなったことが分かりました。自分や家族の身を守るため家の作りを工夫したり、子供達は疎開したりと死と隣り合わせの日常を送っていたことを知ってとても辛い気持ちになりました。私がある頃に生まれていたら家族に会えない寂しさに耐えられないと思います。日本国憲法などができることで、二度と戦争をしないようにするための政策にどのような変化があるのか次の単元で学習していきたいです。

生徒同士が気づきを伝えあったり、生徒の振り返りの記述を紹介したり、他者の振り返りを共有することで、第一次世界大戦の単元の振り返りでは、日清・日露戦争と比較して相違点を捉え、第二次世界大戦が起こった要因を追究したいという目的意識が表出されている。第二次世界大戦の単元の振り返りでは、第一次世界大戦との比較だけでなく、現代の社会問題との比較、日本国憲法制定による社会の変化など、学びのつながりを意識して記述しているといえる。

(2) 課題

本実践では、その後の単元に生かせるようにタブレット端末を活用しながら学習ログを残していった。しかし長期にわたる、三つの分野の学びのつながりを意識させる難しさを感じた。例えば、公民的分野の国際社会の単元で国際協調の視点から社会問題を追究する学習において、地理的分野の世界の諸地域における問題や歴史的分野の近代史の世界大戦の背景

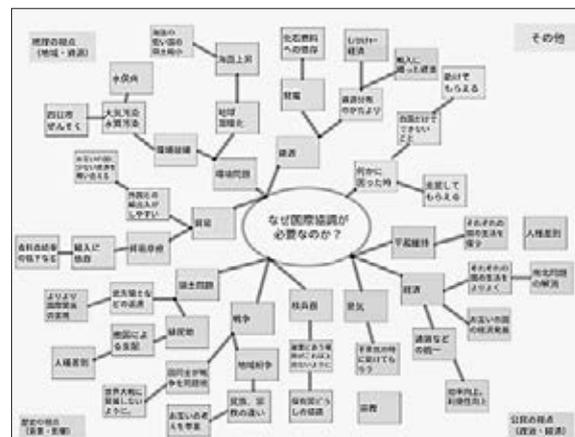


図7 ロイロノートを活用したウェビングマップ

など、学んだことを生かそうとする姿は見られるが、断片的であることは否めない（図7）。

社会科の学習内容において、地理的分野と歴史的分野は並行して継続的に学習し、これらの分野の学習の成果が公民的分野において生かされるように構成されている。地理的分野の学習で歴史的背景を捉えたり、歴史的分野の学習で地理的条件に着目したりするなど、分野間の連携を図り、公民的分野でこれまでの学びを発揮できるように分野の関連に配慮することが求められている。授業者が学習者の学びを予測して各分野の単元を意図的に配列することはもちろん、その構造を生徒と共有することで、学びのつながりがさらに自覚され、社会的事象に対する追究は深まりを見せるだろう。これからも生徒がよりよい社会を主体的に追究し続けられるように授業研究に努めていく。

<引用文献>

- ・中央教育審議会（2021）「『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）」，文部科学省
https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf（最終閲覧2024/01/21）

<参考文献>

- ・文部科学省（2017）「中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 社会編」，日本文教出版

社会科における探究的な学びを支える学習ログ ～紙媒体によるログとデジタルによるログの併用を通して～

新潟大学附属新潟中学校 教諭 山貝 洋輔

1. 研究の背景

「令和の日本型教育」において、探究的な学習活動の充実や生徒が自らの関心に応じて主体的に課題やそのプロセスを設定していくことの重要性が述べられている。生徒自らが課題の設定、情報収集、整理と分析、まとめという探究のサイクルを回して学習に取り組むとともにそのサイクル自体を獲得していくよう、教師は単元をデザインしていかなければならない。また教師は、生徒の探究の過程を適切に評価するとともに、質的な向上のために必要な手立てを講じていかなければならない。

また社会科の授業においては、社会に見られる課題の解決策を構想させていくことが重要になると考える。構想する過程の中で、社会的事象の多様な背景や複雑な利害関係があることを捉えるとともに、決断しなければ課題は解決に向かっていかず、深刻になっていくことも捉えていく。この困難さとぶつかったとき、生徒は今まで以上に課題と向き合い、価値観や背景が違う他者とどのように協働していったらよいのだろうかを真剣に考えていくであろう。そして、解決策を構想するためには持続可能な社会の実現に向けた視点が必要なことを見出し、解決に向けて仲間と合意形成したり、課題解決を図ったりする。この過程で、生徒は世界のよりよい在り方や、その中で自分が大切にしたいことは何なのだろうか、自分にできることは何かを考え、社会参画の意識を高める。

2. 研究の目的

本実践では、教師が生徒の探究的な学習活動を適切に評価するとともに、自らの指導にフィードバックするための手法を検討する。加えて、評価・フィードバック場面でのICT機器の有効的な活用方法についても検討する。

3. 研究の方法

1枚ポートフォリオ評価法（OPPA：One Page Portfolio Assessment、以下「OPPA」という）の手法を取り入れた紙媒体・デジタルでのポートフォリオの活用を通して、生徒の考えがどのように変容し、考えを深めていったのかを適時、評価・フィードバックすることの有効性を明らかにする。

探究的な学習活動において、常に生徒の思考は「課題の設定→情報収集→整理と分析→まとめ」という単線的な流れではないと考える。情報収集や整理と分析の場面において、追究したことからさらに疑問が深まったり、広まったりと、生徒の問題意識が変容することが想定される。追究の結果、当初設定した課題そのものが変わったり、軌道修正を図ったりしながら、生徒は学習活動に取り組んでいく。

しかしながら、これまでの実践では単元の終末に生徒が記述したワークシートを評価し

たり、意見の検討や交流場面で生徒の発言を評価したりして、総括的に評価していた。生徒の思考や問題意識がどのように変容したのか、単元の目標に照らし、生徒の現在の状況がどうかを形成的に評価する場面や手立てが不足していた。そこで探究的な学習活動において個の学びの深まりや変容を教師がどのように見取るか、また見取ったことを以後の指導に生かすための手立てとして、紙媒体とデジタルを併用したポートフォリオを導入した。

OPPAの手法を活用した生徒の学習の記録にあたって、次のような点に留意した。紙媒体は生徒の思考の過程・プロセスが言語化され、記述されているものであること、デジタルはその時点における思考の結果（思考がアウトプットされたもの）や成果物が記録されているものであること。

①紙媒体

- ・単元の最初と最後に同じ課題について生徒に考えさせ、単元を通して生徒の思考がどのように深まり、広まったか、どのように変容したかを評価する。
- ・2時間目以降、毎時間「今日の授業で学んだこと・考えたこと」を記入させる。
- ・生徒の記述を形成的に評価し、教師がコメントするなどして生徒の学びを促したり、軌道修正を図ったりする。

②デジタル

- ・毎時間の学習の記録を画像データやドキュメント、プレゼンテーションアプリの形式で、クラウド上に保存する。
- ・クラウド上のフォルダへのリンクを当該生徒と教師間で共有し、教師が適時評価する。

4. 研究の実際

(1) 単元名：アジア州（社会科 地理的分野）

(2) 単元の目標

アジア州の地域的特色を、図や表、データを使いながら地理的条件と関連付けて説明することができる。

(3) 課題設定と情報収集、整理と分析場面

課題の設定場面では生徒の興味関心を基に課題を設定させた。

アジア州の地域的特色について、日本とアジア州の国々とのつながりを身の周りの製品などの具体から学級全体で共有しながら、アジア州についてのイメージマップを作成した。作成したイメージマップを基に、アジア州を学習する上で、どのような課題を設定できそうか個人で考えさせ、グループで共有しながら、追究する課題をグループごとに決定した（図1）。活動

| | |
|-----|---------------------------------|
| 1班 | アジア州は何故人口が多いのか、また何故失業者が少ないのか？ |
| 2班 | アジアで経済格差が起こった原因は何か。 |
| 3班 | 人口が多いことによる利点と不利点 |
| 4班 | なぜアジアの製品は安い？ |
| 5班 | なぜアジア州は機械類の生産割合が高いのか？ |
| 6班 | なぜ同じアジア州の中で貧富の差が生まれたのか？ |
| 7班 | 中国は、なぜたくさんものを輸出できるのか？ |
| 8班 | 〇〇主義とは何か、それらは経済発展にどのように影響しているのか |
| 9班 | 中国とインドが急速に経済発展した理由。 |
| 10班 | アジアの国々の貧富の差はどのようにして生まれたのか？ |

図1 各グループの課題



図2 データによる記録

4 アジア州はどのような地域？

東南アジアは工業が盛んだ。例えば、東南アジア輸入代替工業化。これは、輸入せずに自分で製品を作ること。メリットは①労働力を無駄にしない(人口が多いことが関係している)②自分の国で作って利益を増やすことだ。その結果東南アジアでは工業が盛んになり、国が裕福になった。

また、気候にも特徴がある。アジア州は広範囲で年間の降水量の差が激しいため、地域によって異なる農業形態を示している。例えば、東南アジア・南アジアの熱帯地域ではプランテーション農業が盛んで人口が多いことを利用し、広大な農地に安い労働力を使って利益を上げている。他にも中国では綿花の生産が盛んだ。綿花の生産が盛んの理由の一つに豊富な雪解け水であることが挙げられる。中国の川が大きいことにつながっている。そのようにアジア州の地域では人口が多く、地域によって気候が異なるので、その国の特徴を生かした工業や農業が行われ、発展している。

図6 単元のまなびの総括

(4) まとめ場面

まとめ場面では、追究したことをプレゼンテーションアプリなどを活用してまとめ、グループごとに発表を行った(図5)。

発表したグループに質疑の機会を設定し、異なる課題を追究していたグループが共有できるようにした。生徒は気候などの自然環境が経済に与える影響や文化との関連など、追究したことを相互に関連させながら、課題について、グループごとの「こたえ」をまとめていた。

単元のまとめでは、これまでの学習活動の全体を振り返り、単元の最初に考えていたことと単元を通してその考えがどのように変容したかを生徒に問い、メタ認知を促した(図6)。当該生徒が追究したテーマはアジア州における経済格差であった。気候や地形などの自然条件と経済格差の関連についての発表内容であったが、他グループの発表を聞きながら、人口や労働力などの視点からも経済格差を説明している。

5. 研究の成果と課題

(1) 成果

生徒自身の言葉で、毎時間の授業や単元全体を通して学んだことが蓄積されていくため、生徒が何を考え、変容していったのか、また変容していく過程を教師が的確に見取ることができる。

生徒にとっては、その授業で学んだこと、考えたことが言語化され、蓄積させていくため、単元を通して学習した内容や考えたことを基に振り返ることができ、自らの考えの変化や成長を実感したり、より深い理解につなげたりすることができる。

(2) 課題

単元を貫く課題の質的な向上が必要である。より単元の本質に迫るような課題を設定することで生徒の学びを深めることができる。

またOPPシートは自分の言葉で表現させるため、言語化することが苦手な生徒は考えたこと、学んだことを適切に表現することができず、教師が変容を見取ることができない。そのような生徒に対して、教師がキーワードや話型を示すなど、どのように支援を工夫していくかが今後の課題である。

(3) 考察

本単元では、生徒個人の興味や関心を基に、単元の学習課題を設定し、その課題ごとに小集団を組織して、探究的な学びになるよう展開を工夫した。個人の興味・関心を基にしているため、必然的に小集団の人数や内容などに偏りが生じる。そのような状況の中で、教師が生徒の学習状況を捉え、各グループに応じた支援をするために、紙媒体とデジタルを併用した学習ログの有効性はある程度あった。紙媒体は、個人の学習状況を捉えるだけでなく、疑問に感じていること、学びをさらに深めるための働きかけをするために、データは毎時間の授業の記録として残し、進捗状況を把握する際に有効な方法である。

探究的な学びを単なる「調べ学習」にさせないためにも、課題の設定→調査→まとめ・考察という単線的な活動にしないことが重要である。そのために授業ごとに振り返りを行い、生徒自身が自らの学びを振り返る中で、考えたことを言語化し、記録として残す。そして、その言語化された記録から、次の授業での見通し、修正の方向性を見出し、学習者自身が自らの学習を自己調整できなければならない。一度設定した課題についても、最後までその課題にこだわるだけでなく、振り返りを通して、積極的に課題を見直していく場面があってもよい。

しかしながら、授業が進むにつれて振り返りが形骸化していく恐れもある。特に、追究の場面では調べたことの要約を書いている生徒もおり、自己調整にはつながりにくいものもあった。振り返りを書く頻度や場面について工夫すること、生徒自身が振り返りを有効なものとして捉えられるような手立てが今後の課題である。

<引用・参考文献>

- ・唐木清志 (2016) 『「公民的資質」とはなにか』 東洋館出版社
- ・唐木清志 (2023) 『社会科の「問題解決的な学習」とは何か』 東洋館出版社
- ・堀 哲夫 (2013) 『教育評価の本質を問う 一枚ポートフォリオ評価』 東洋館出版社

実践事例 社会 3

社会的事象に自ら関わるための学習ログのあり方

新潟市立鳥屋野中学校 教諭 仲田 真礼

1. 研究の背景

社会科の学習では、人間の営みによって過去に起きた変化や、実際に起きている変化を学ぶ。それら社会的事象を多面的・多角的に分析することで、事象どうしのつながりに気づいたり、これから起きそうな変化を予想したりする力を育む。さらに、今後の変化に対応したり、よりよい社会を構想したりする力までも育まれることを望む。社会科教師として「社会の変化が加速度を増し、複雑で予測困難となっている中、子供たちの資質・能力を確実に育成する必要（2021年中央教育審議会）」に教科固有の責任を一層感じるようになり、「一人一人の子供を主語にする教育」を改めて捉え直す岐路に立たされている。

生徒の時事問題への関心は、表1のような状況である。気になるニュースは多岐にわたる一方で、説明できない、解決に向けた自分の意見が言えない生徒がほとんどであった。関心が高いにも関わらず、意見をほとんどの生徒が持てていなかった「イスラエル（パレスチナ問題）」について、その理由には「ちゃんと知らないから、自分の意見を言う自信がない」「よくないことが起きているのは分かるけれど、解決に向けてとなると分からない」という回答があった。また、「性加害問題」については、「ニュースで見たから説明はできる。加害者が死んでいるし、解決は難しいと思う。分からない。」という回答があった。この

| 時事問題 (4人以上が挙げたニュースのみ示す) | 気になった | 説明できる | 解決に向けた自分の意見がある |
|----------------------------|-------------|-------------|----------------|
| ロシアのウクライナ侵攻 | 38 67.9% | 20 35.8% | 7 12.5% |
| イスラエル（パレスチナ問題） | 35 62.5% | 6 10.7% | 1 1.9% |
| 性加害問題 | 31 55.4% | 22 39.2% | 1 1.9% |
| 中古車関連企業の不祥事 | 14 25% | 5 8.9% | 0 0% |
| 地球温暖化 | 9 16.1% | 8 14.3% | 5 8.9% |
| 生成AI | 5 8.9% | 2 3.5% | 0 0% |
| 台湾 | 4 66.7% | 1 1.9% | 1 1.9% |

ことから、時事問題への関心の低さよりも、表1 時事問題への生徒の関心(中学3年生56人対象) 解決に向けて考える力が育まれていないと言える。社会問題の背景にある価値観の対立は、学習内容や学校生活に通じる部分が多い。社会科の授業では、実際の社会的事象と自身との間のつながりを見出し、その意味を追究することで、解決に向けて自ら関わろうとするような姿を目指したい。

実際の社会的事象を知るという意味では、ICT機器の整備によって学習環境はかなり整ったと言える。一人一台のタブレット端末の導入は、情報の取得、保存、発信を量的にも質的にも向上させた。過去の授業で扱った資料はもちろん、思考ツールまでも即時に振り返ることができるようになった。一方で、生徒の中には「時間内にネットで探すのが難しい」、「見つけても、大学の論文とかでわからないし、読みきれない」、「面倒臭いから画像検索でそれっぽいを探している」など、タブレット端末ならではの苦しさがある。

タブレット端末の導入によって整えられた学習環境を効果的に活用しながら、学習の主体である生徒が主体的・協働的に学習を進められるような社会科教育を実現したい。

2. 研究の目的

本研究では、以上の課題を改善するために学習ログのあり方について検証する。学習ログの蓄積や活用によって、どのように学びの自覚が促されるかを探る。そして、自覚した学びを基に、社会で起きている諸課題に自ら関わろうとする態度や力がどのように育まれるかを分析する。

また、学習の主体である生徒自身が新たな社会的事象に出会ったときに、理解や課題解決のヒントにできるような学習ログの作成を目指したい。

3. 研究の方法

本研究では、「授業で得た知識」、「意識した見方・考え方」、「考えたこと」、「扱った資料」を「学習ログ」と捉えることにした。この学習ログを通じて、どのように学びの自覚が促されるかを探り、社会的な諸課題に関わる態度や力が育まれているかを検証するために主に二つの手立てを講じた。

手立て① 振り返りカードの蓄積と共有

振り返りカード（図1、図2）をロイロノート上で作成した。提出されたカードは学級内で共有できる状態にして、授業内で他者の振り返りカードを見ることができるようにした。さらに、振り返りカードを大単元や小単元ごとにまとめて保存するシートを作成して、単元を越えた学びのつながりに気づけるように促した。

振り返りカードは当初、「本時の課題」、「まとめ」、「今日の振り返り（感想・疑問なんでも）」、「ワークシートの写真」のみの構成だった（図1）。改良を重ね、単元を貫く課題と本時の学びとのつながりや、見方・考え方をより意識しやすくし、思考ツールや作成したまとめカード、板書の写真なども記録できるようにした。実践2年目には図2のような振り返りカードになった。

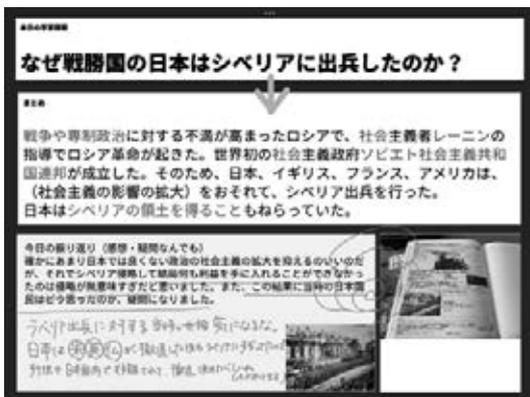


図1 振り返りカード（実践1年目）

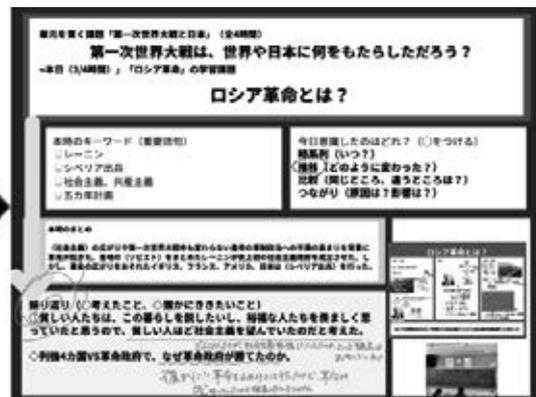


図2 振り返りカード（実践2年目）

また、生徒の振り返りの変化を適時評価したり、疑問に答えたりするために振り返りカードへのコメントを行った。これまでの授業内容や時事問題、自分の経験などをつなげた

振り返りや、生徒同士で答えられそうなもの、答えが複数になりそうなものは次の授業で取り上げるようにすることで、授業改善につなげられるようにした。また、未提出が続く生徒や学習意欲の低い生徒を把握し、適宜個別に声掛けを行った。ただし、カードの未記入欄については記入を強制することは控えた。

さらに、振り返りの活用と共有を引き出すために、自分が興味・関心の高い内容について深掘りする追究学習を行う時間を設定した。既習の学習内容についてさらに調べ学習をしたり、時事問題について授業内容を踏まえて考察したりすることを促した。「自分の意見を持つ」、「他者の意見を否定しない」ということをルールとして、学習の進め方やアウトプットの方法については、生徒に任せることにした。個人でも複数人でも活動できるようにすることや、多様なアウトプットの方法を認めることで、発表へ向けたハードルを低くすることをねらいとした。また、意見交換の後には単元の振り返りを行うことで、学びの自覚を促した。

手立て② 単元デザインを教師主導型から生徒主導型に移行していく

これまで、課題の設定をはじめとする単元デザインは教師主導で行っていた。教科書に記載されたトピックの中から単元を貫く課題を設定し、生徒に教科書内容をなぞらせる学習である。この手法は、教師にとって見通しがよく、学習すべき概念的知識を漏れなく生徒に伝えることに長けている。一方で、課題に対する切実感が低く、自分ごととして捉えにくい。結果として、社会的事象に自ら関わりを見出すような力や態度は育まれにくい。

そこで、教育内容と教育方法のマトリックス（**図3**：加藤幸次・安藤慧『個別化・個性化教育の理論』1985）を参考に、生徒主導の単元デザインへと移行させることにした。単元末の振り返りアンケートで課題設定（教育内容の決定）や学習方法の決定（教育方法の決定）にどれくらい自分が関わったかを4段階評価で問うことで、学習の主導者がどのように移行したかを分析することにした。

| | | 教育方法 | | |
|------|-----|------|-----|--------|
| | | 教師 | 子ども | |
| 教育内容 | 教師 | A | → B | 指導の個別化 |
| | 子ども | C | → D | 学習の個性化 |

図3 教育方法と教育内容のマトリックス（加藤・安藤_1985）

以上の二つの手立てを継続して行い、生徒の学習ログの活用状態を観察し、振り返りの記述を分析した。

4. 研究の実際

（1）地理的分野 日本の諸地域

大単元「日本の諸地域」の授業では、「自然環境」「交通・通信」「人口」「産業」といった各地方の学習（小単元）の中核となるテーマを設定し、様々な社会的事象の因果関係や変化を考察した。それによって、各地方の地理的特色を捉えさせることを目的とした。また、その学習の過程で、地域的特色を捉え、まとめる視点や方法を習得することもねらいとした。

手立て②を基に実施した単元デザインの実際は、**表2**のようになった。設定された単元を貫く課題、課題設定や学習方法の決定の主導者を表した。主導者の移行が分かるように肯定的な回答（「よく関わった」、「まあまあ関わった」）の割合を示した。

| | 単元を貫く課題 | 課題設定の主導者 | 学習方法決定の主導者 |
|---------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| 九州地方 | 持続可能な屋久島観光とはどのようなものだろう？ | — (アンケートなし) 教師主導 | — (アンケートなし) 教師主導 |
| 中国・四国地方 | 四国新幹線を導入すべきか？ | 13人 (43.3%) 教師 | 25人 (86.6%) 生徒 |
| 近畿地方 | 大震災は社会の何を変えたか？ | 19人 (63.3%) 生徒 | 10人 (33.3%) 教師 |
| 中部地方 | 産業の転換はどのようにして起きるだろう？ | 13人 (43.4%) 教師 | 7人 (23.3%) 教師 |
| 関東地方 | アフターコロナの東京はどうなっていくだろう？ | 18人 (60.0%) 生徒 | 10人 (33.3%) 教師 |
| 東北地方 | なぜ東北のお祭りに人は集まるのか？ | 17人 (56.7%) 生徒 | 25人 (83.3%) 生徒 |
| 北海道地方 | 北海道の鉄道は持続可能ではないのか？ | 26人 (86.7%) 生徒 | 21人 (70.0%) 生徒 |

表2 日本の諸地域の各地方の学習における単元デザインの実際（在籍32名の中学2年生クラス対象 ※なお、肯定的な回答割合は全回答者のうちの割合として計算している）

生徒アンケートの結果としては、教師主導型から生徒主導型へと移行したような結果となった。しかし、教師の実感としては、設定した課題に対する切実感を持つ生徒は増えたものの、学習方法の決定に関しては一部の生徒の主導によるところが終始大きかったように感じる。つまり、教師から一部の生徒へ主導権が移ったのであって、生徒一人ひとりの力が育まれているかは授業の様子やアンケートでは見取ることが難しいと感じた。

教師主導型から生徒主導型に移行する上で、授業者として最も注力したのが中国・四国地方の学習であった。ほとんどの生徒がつながりをあまり感じない縁遠い土地であるだけに、地域独自の課題に向き合うための動機付けが必要であった。そこで、教師主導で「元JR四国職員からの問題提起」と「愛媛県西条市の中学生との意見交換」を単元内に組み込んだ。課題設定後、課題解決のためにどのようなことが分かればよいかを小グループで話し合い、全体で共有した（図4）。大まかな共通項を確認した上で、表3のような毎時の学習課題へと収斂させた。



図4 単元デザインづくり(ロイロノート「共有ノート」機能を使った小集団のまとめ)

| 学習課題 | 授業形態 |
|---|-----------------------|
| 1 中国・四国地方はどこなところだろう | 一斉 |
| 2 元 JR 職員からの問題提起 一課題設定「四国新幹線を導入すべきか」 | 一斉→小集団 →一斉 |
| 3 本州と四国はどのようにつながってきたのか | 一斉→個人 or 小集団 |
| 4 交通網の整備が進んだのに、なぜ衰退する地域が増えたのか | 一斉→個人 or 小集団 |
| 5 公共交通機関の整備は、地域おこしにつながるのか | 一斉→個人 or 小集団 |
| 6 四国新幹線を導入すべきか | 個人 or 小集団→一斉 |
| 7 四国新幹線は持続可能な地域づくりにつながるか? | 一斉(愛媛県西条市とつないだりモート授業) |
| 8 振り返り | 個人→一斉 |

表3 中国・四国地方の大まかな単元デザイン

個々の学習者が調べたいことを調べる時間を保障しながら、全体で共通理解を促したいことを教師主導で進める時間をできるだけ最小限にするように心掛けた。また、効率よく概念的知識の定着を図るために、帯活動(図5:ロイロノートカード)を各授業の冒頭で行った。

また、手立て①に関して、振り返りカードの記述は表4のようになった。3人の生徒は事前アンケートで地理の学習が好きかという質問に「好き」「どちらでもない」「好きではない」とそれぞれ答えた生徒である。

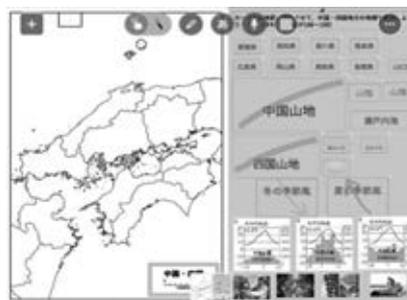


図5 知識定着のための帯活動(ロイロ)

| | A (好き) | B (どちらでもない) | C (好きではない) |
|-----|--|--|--------------------|
| 第2時 | 広島は行ったことあるけど、四国はないので色々知れて楽しかったです。けっこう可愛いゆるきゃらがいて、推しが増えそうです。👍 四国に新幹線がないことすら知りませんでした。私たちは学校から新幹線が見えて当たり前くらいだから変な感じですよ。新幹線があればたくさん人も行けるし、あった方が良くと思います。 | 四国に親戚がいるので少しだけ興味がわきました。新潟と何100kmも離れていると聞いたことがあったので、新幹線があるととても便利になると思います。 高松と松山と松江が似てて覚えにくいです。 | 瀬戸内海は天気が良いことがわかった。 |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| <p>第5時</p> | <p>予想以上に高速交通網の整備にメリットデメリットがあり驚きました。あると便利だなと思う反面、デメリットもそれ相当の問題があるのでどちらも譲れないなと思いました。四国新幹線があると移動時間が短縮されたり、移動が楽になったりという利点がありますが、過疎化の進む四国のことを考えると・・・と迷っています。誰にメリットがあるかを考えると、「四国」というより「県や市」ごとの差を考えないといけないなと思った。西九州新幹線でもめられているらしいので、次の授業で調べてみたいです🙄</p> | <p>地域おこしを学んで今の時点ではやっぱり四国新幹線を作るのには反対やなと思いました。<u>角島大橋ができて角島が観光地として盛り上がったのはすごいなと思ったけど、観光客が来ても地元の人が少なくなるのって意味ない気がする。</u>メリットも多いけどデメリットの方が多すぎるし、今の四国の課題の人口減少を改善できない。</p> | <p>人口が少ないところでストロー現象が起きているということがわかった。小さいまちにはどうせ新幹線の駅なんてできない。<u>Dが燕三条のことを教えてくれた。</u></p> |
| <p>第8時</p> | <p>四国新幹線の導入について調べるところから自分達でやって、結論までそれぞれで考えていったので楽しかったです(つ・ω・)つ <u>誰の立場になるかで答えが変わるからみんな正解だ</u>と思う。同世代の人たちの新幹線に対する考え方がしれて面白かったです。向こうの中学生の意見は意外だったけど、自分達は昔から新幹線のある状況で生きてきたからないと困ると思うけど、今までなかった人たちからしたら別にそんなに不便ではないのかもしれないと気づきました。正直なところ、多くの中学生が地元の活性化ってさほど興味ないし、将来新潟市がどうなろうとあんまり熱く考えているわけではないとも思う。ちょっと自分の地元について聞かれると困るなと思いました🙄 <u>他の場所を勉強するより先に、地元について知らなすぎる…。</u></p> | <p>西条市の中学生が「<u>南海トラフ巨大地震のことが気になる</u>」と言っていたのが、とてもはっとさせられました。こんなに時間もかけて新幹線について調べて考えたのに、災害との関係については誰も触れていませんでした。新潟はあまり震災にあったことがなくてそこまで考えてなかったなと思いました。<u>現地の人と交流したり調べたことのないことを調べたりして、自分の目で確かめることも大切やな</u>と思いました。改めて、実際に四国に行ってみみたいです！</p> | <p>この単元が始まったばかりの時は正直どっちでもいいと思っていた。けど勉強していくうちに自分の意見を持ちたくて色々考えた。そして最初は導入すべきだと思っていた。でもメリット、デメリットを出していったら導入すべきではないと意見を持った。導入するにはデメリットが多すぎると思ったから。こんな風に色んな授業で意見を持てるようにしたい。</p> |

表4 第2・5・8時の振り返りカードの記述（3名抽出）

生徒Aは、自分自身と四国地方に住む人の住んでいる環境の違いに言及していた。また学習を進める中で新幹線の利便性だけでなく、デメリットも理解することで葛藤が生まれていることが分かる。さらに、よりよい判断をするために、中国・四国地方という枠を超えた調べ学習を行っていた。生徒Aの第5時の振り返りを見ると、西九州新幹線開通に際しての佐賀県と長崎県の対立に着目して、地方の枠を超えてヒントになるニュースを参照していることが分かる。授業では、生徒Aの学びを第6時の授業の冒頭で紹介することで、他の生徒で北陸新幹線の導入の際の記事を探して考察に含める姿が見られた。最終的に地方をまたいだ考察をまとめに記載した生徒は32人中16人（50.0%）となった。生徒Aは学級の代表としてリモートで発表を行った。現地の中学生との意見交換後の振り返りでは、地元の課題について語れない自分自身の課題に気づいている。

生徒Bは、第4時の振り返りで「他に橋がかけられて変わったところを知りたい」と書いていた。第5時に角島大橋について調べた生徒Bは本州四国連絡橋と同様のストロー現象があることを気づいた。また、現地の中学生との意見交換で「南海トラフ巨大地震」に関する懸念があることを知った生徒Bを含めた多くの生徒が、近畿地方の課題設定場面で

「阪神淡路大震災」のことを調べたいと言った。前単元で得た新しい知見が次単元への課題設定への動機付けとなったことが分かった。多くの生徒が社会科の授業で「当事者の声」が大切なことに気づけた。

生徒Cの振り返りは、単元途中まで「分かったこと」の記録が目立っていた。授業では活動に集中できず、タブレットを眺めていることが多かった。事前アンケートでは地理が好きではない理由に、「覚えることが多い社会の勉強自体が好きじゃない。どうでもいい」と答えていた。生徒Cが新幹線に関心を持てるように、第5時の授業で新潟にある新幹線の駅と一緒に調べることにした。「燕三条ってどこ」と言う生徒Cに、隣にいた生徒Dが親が三条市の工場で働いていることを教えた。「もし燕三条に止まらなかったら、工場が集まるところにはならなかったかもしれない」ことを知った生徒Cは、「いくら新幹線が通っても、駅がないと意味がない」という考えに至ることができた。第5時の授業の最後にその考えを全員の前で発表したことで意識が変わったようであった。単元末では、「勉強していくうちに自分の意見をもちたくて色々考えた」と振り返り、自分の変容を自覚している。自分の意見を持つことの意義に気づいた生徒Cは、各地方の学習に前向きに取り組むことができるようになり、地理の学習の最後に次のように振り返りを綴った。

…地理が好きじゃなかった。四国新幹線のことを考えてから色々考えるようになった。覚えるだけが勉強じゃないってわかったし、少しだけ授業が楽しいと思えるようになった。まだ自分は新潟でしか住んだことなくて全然知らないから、色んなところに行ってみて色んな人と会ってみたい。… (略)

3人の生徒は学習を通じて、「他者との意見交換」や「自分の考えを丁寧に作っていくこと」に意義を感じるようになったと言える。単元ごとの軽重はあるものの、他者と協働しながら、自らの学びを深めていく姿が見られた。

また、地理の学習の最後のアンケートで、学習ログの有効性について検証するために「課題解決のために参考になったものは？」という問いを設けたところ、表5のような結果となった。

| 教科書 | 地図帳 | インターネット | 振り返りカード (自分のもの) | 振り返りカード (級友のもの) | 級友 | 教師 | その他 |
|----------------|---------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| 10人 (33.3%) | 6人 (20.0%) | 28人 (93.3%) | 13人 (43.3%) | 21人 (70.0%) | 26人 (86.7%) | 27人 (90.0%) | 12人 (15.0%) |

表5 課題解決のために参考になったもの (生徒30人が回答)

「振り返りカード(級友のもの)」と答えた生徒が7割に達したのに対して、「振り返りカード(自分のもの)」と答えた生徒は全体の4割となった。「級友」と答えた生徒が全体の8割を超えたことから、他者の振り返りや学習状況、助言を参考にしている生徒が多いという結果となった。最も多かった「インターネット」は調べ学習が中心となったことが関係しているとも言える。自身の学習ログの活用で意義を感じられるには、まだ振り返りの形や記録方法などに検討が必要と言える。

5. 研究の成果と課題

(1) 成果

振り返りカードの蓄積と共有（手立て①）は、次の点において有効であった。

- ・他者との協働を生み出す
- ・教師が適宜コメントをしたり、学習内容や学習方法を調整したりする

教師主導型から生徒主導型への移行（手立て②）は、次の点において有効であった。

- ・課題解決に向けた動機付けが行われやすい
- ・教師に生徒一人ひとりの学習調整に介入する余裕が生まれる
- ・生徒が学びを進めているという実感が持ちやすい

(2) 課題

本研究で明らかとなった主な課題としては以下の点と考える。

- ・特定の生徒が単元デザインを主導するようになる
- ・自分の学習ログ（振り返りカード）の活用が少ない
- ・当事者との交流機会の限界

社会的事象との関わりを見出す生徒は増えた一方で、一人ひとりの課題解決能力がどの程度育まれているかはさらなる検証が必要である。また、振り返りカードに改良を加えるなどして、学習ログをいつか自分が見える形で、自ら残していけるような方法を探らなければならない。

<参考文献>（URLは2024年1月14日確認）

- 1) 文部科学省（2021）「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（答申），https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2_4.pdf
- 2) 加藤幸次・安藤慧『個別化・個性化教育の理論』黎明書房（1985）

実践事例 社会 4

中学校社会科における学習ログの在り方についての一考察

新発田市立七葉中学校 教諭 六井 啓一郎

1. 研究の背景

私は平成28年度から教職に就き、最初はプレゼンテーションアプリを用いた資料提示や、NHK for Schoolを活用した授業実践に取り組んできた。

平成30年度からはICT教育の推進校に赴任し、電子黒板やデジタル教科書を活用した授業実践を重ねたほか、校内ICT教育主任として、令和2年度末の一人一台端末導入「GIGA開き」にも中心となって携わった。

令和3年度からはGIGAスクール構想化における一人一台端末の本格的導入に際し、校内のICT教育推進に向けて取り組みを進めてきた。現在勤務する新発田市内ではiPadを導入しており、Google for Educationやロイロノート・スクール等のアプリが利用できる。これまでも教科教育に限らず、総合的な学習の時間や学級活動、生徒会活動、部活動など学校生活のあらゆる場面で活用を進めてきた。

活用を進める中で、周囲から「それってタブレットを使わなくてもできるよね」「紙の方が良いよね」と指摘される場面があった。そこから私は、タブレットでしかできないこと、タブレットだからできることとは何かを考えるようになった。

また、これまでの私の授業の課題として、単元を通じた学びのつながりや、生徒同士の学びのつながりが薄いことが挙げられる。こうした課題を解決し、現行の学習指導要領のテーマである「主体的・対話的で深い学び」の実現に微力ながら寄与できるように日々の授業改善を進めている。

本研究では、主体的・協働的な学びを促す学習ログの在り方について各教科・領域で実践を重ねてきた。私もこれまで板書やワークシート、振り返りシートなど学びの内容や過程を記録・蓄積する取り組みを行ってきたが、ICTを活用することで以下のような利点が生徒側・教師側ともに見られた。

(生徒側の利点)

- ・紙よりも記録が容易である（書くのが苦手な生徒でも取りかかりやすい）
- ・データなのでかさばらない、失くさない
- ・いつでも見返すことができる
- ・文字や紙の大きさや色が自由に変えられる
- ・整理整頓しやすい
- ・文字だけでなく、動画や画像、音声も記録できる

(教師側の利点)

- ・印刷の手間が省けるなど授業準備が短縮できる
- ・図や表、写真などの資料を鮮明な状態で提示できる
- ・見せたいところに焦点化することができる

これらの利点を生かし、目の前の生徒が主体的に学習に取り組む姿を教師側がとらえるとともに、生徒同士が協働的に学べるような単元デザインを行っていく。

2. 研究の目的

学習ログの蓄積・活用を通して、自身の成長や学びのつながりを自覚し、主体的に学ぶことができる生徒の育成

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」の目指すところの一つに、「学習履歴（スタディ・ログ）等の蓄積・分析・利活用による、児童生徒自身の振り返りにつながる学習成果の可視化」が挙げられている。

これを踏まえ、本実践では社会科の学習を通して得た学びを、どのように学習ログとして残すことにより、自身の成長や学びのつながりの自覚を促すことができるのかを検証する。また、生徒が蓄積した学習ログの活用を促すためにどのような単元構成が適しているのか検討する。

3. 研究の方法

(1) 学習ログの定義

本実践における学習ログとは、

- ①単元を貫く問いや本時の学習課題およびそれらに対する自分の考え
- ②自身が獲得した（大切だと思った）見方・考え方
- ③学習をとおして考えたことや感想（振り返り）
- ④社会科における重要語句やその意味（知識・技能的な側面）

を中心に蓄積したものとする。それらを図1のようなロイロノート上のワークシートに生徒自身で整理しながら蓄積していく。

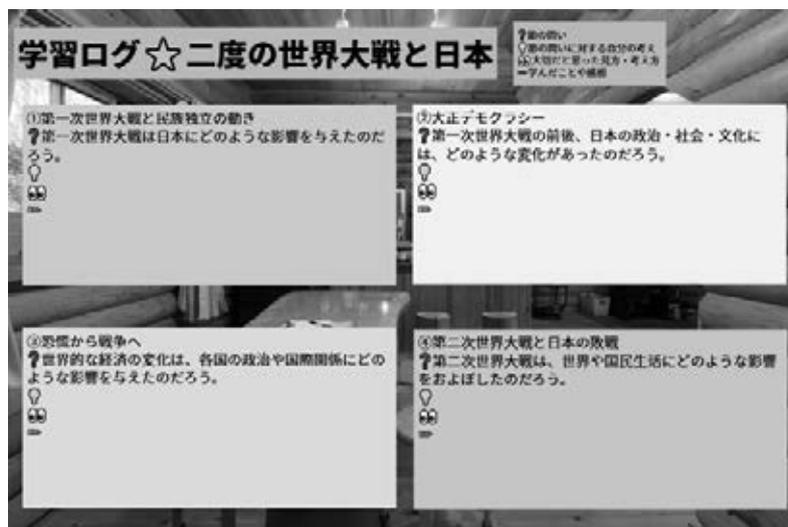


図1

加えて、従来の紙のワークシートについても、取り組んだものを撮影してロイロノート上で提出することで、データとしても蓄積されていく。

(2) 学習ログの活用方法

毎時間の授業で学んだ内容を、小單元ごとに文章にまとめることで、歴史的分野であれば、時代を大観してとらえること、地理的分野であれば、地域全体の特色をとらえることにつながると考える。ログの蓄積を共通のフォーマットで繰り返し行うことで、以前の自身の取り組みや考え方を参考にすることができる。また、ロイロノートの資料箱の共有機能を用いることで、他者のログのよいところを取り入れ、自身のログをよりよいものへと練り上げることができる。その際、生徒にアプロプリエーションの考え方と意義を伝える。

ワーチ (2002) によると、アプロプリエーションとは「他者に属する何かあるものを取り入れ、それを自分のものとする過程」である。「学習者」=自分自身と「学習対象」=社会科の学習内容という二項関係に加え、「他者」も含めた三項関係でとらえることで、協働的な学びとその深まりが期待できる。

(3) 単元構想

1年次の実践では、板書とワークシートを用いて一斉授業を進め、小単元の終末ごとに図2のように振り返りを記入した。振り返りの視点を与えたことで、どの生徒も自分の考えや獲得した知識について概ね十分にまとめることができた。また、生徒同士で学習ログの共有を図ることで、多くの生徒が自分の考えに加え、仲間から新たな視点や考えを取り入れることができた。

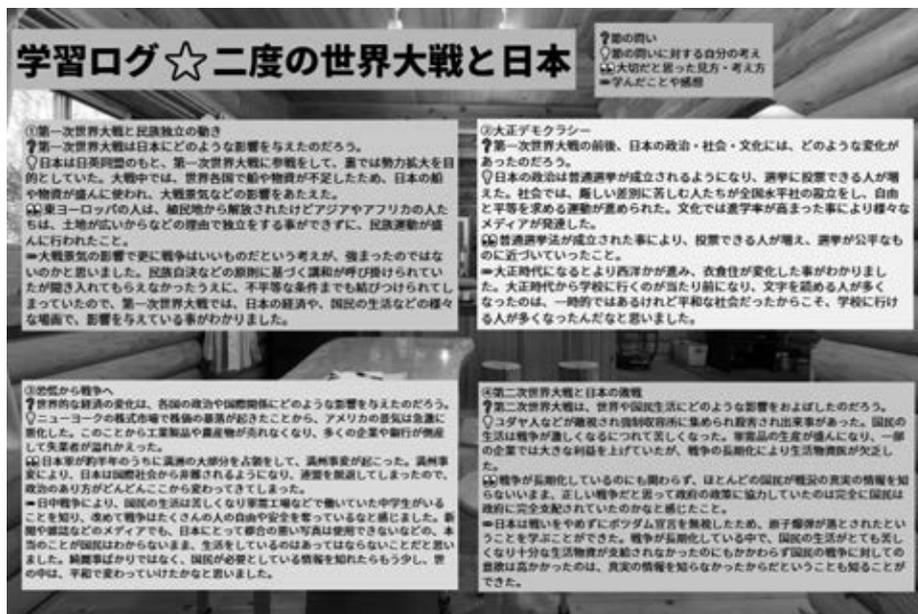


図2

一方で、生徒一人ひとりの思考の流れや課題解決のプロセスを学習ログとして残すことに課題が残った。また、教師側からの指導が不十分だったため「見方・考え方」のとらえ方が生徒によって違い、学習ログの質に差ができてしまっていた。生徒アンケートでも、

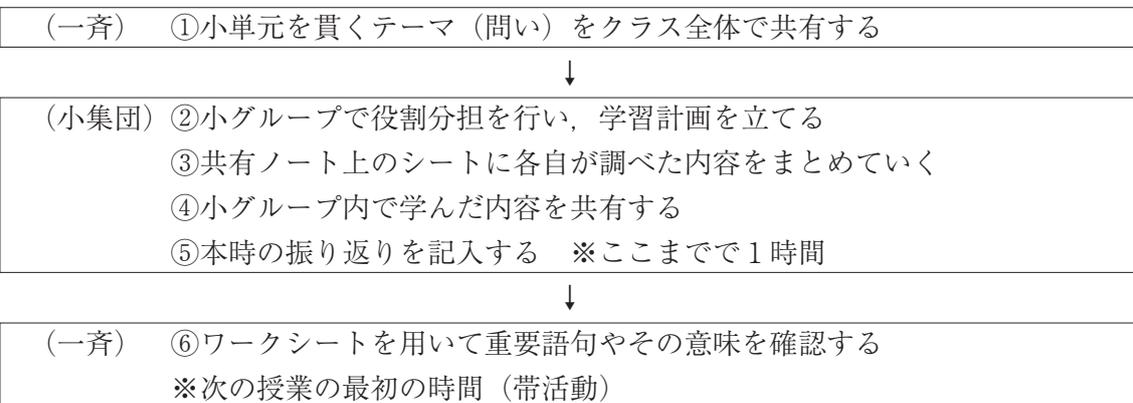
「社会科の学習を深めるのに有効だったこと」の項目で「学習ログをまとめること」と回答した生徒は30%にとどまった。

そこで、2年次の実践については、1年次の反省を受けて、一斉授業の形式から、ロイロノートの共有ノート機能を活用した小グループによる協働学習の形式に転換した。共有ノートを活用することで、学習のプロセスを教師側もリアルタイムで知ることができ、個に応じた指導・支援をすることができた。また、図3のように学習成果物がデータとして蓄積され、いつでも見返すことができるようになった。



図3

それに伴い、授業の流れを以下のように変更した。



(4) ICTの活用方法

端末：iPad 64GB Wi-Fiモデル 教室：ICTルーム（電子黒板）

主に活用したアプリケーションおよび用途：

- ・ロイロノート・スクール…資料提示，共有ノートの活用，提出物の管理
- ・Google Classroom…生徒への課題配信，レポート課題の管理
- ・Googleドキュメント…レポート課題の作成

(5) 分析方法

- ・抽出生徒の振り返りの記述
- ・共有ノートを活用した協働学習の成果物の内容

4. 研究の実際

(1) 抽出生徒の振り返りの記述

| ★ 中世の日本と世界振り返りシート | | ？学習を始める前の自分の考え・疑問 武士は戦以外に何をしている？ 外国との繋がりは？ | ＝学んだこと・感想 ◎大切だと思った見方・考え方 ？さらに知りたいと思ったこと・疑問点 |
|--|---|--|---|
| ① 武家政治の始まり ◎ 武士は、どのように成長し、政治に進出していったのだろう。 ♥まとめ 武士の始まりは、下級貴族や地方の有力者が反乱を治めるために、武官に任命されたことが始まりだった。そこから武士の制度が始まり、争いなどを治めることで武士が力をつけていき、政治の実権を握るほど力をつけた。 | ② ユーラシアの動きと武家政治の変化 ◎ モンゴル帝国の拡大は、日本の武家政治にどのような影響を与えたのだろう。 ♥まとめ モンゴル帝国が勢力を広げようと日本までも攻め入ったことで、日本の武士たちは、元軍と戦い、片軍を追い返した。しかし、その恩賞として幕府は武士たちに土地を与えることができず、鎌倉幕府の勢力は弱まった。そこを後醍醐天皇がチャンスだと思い、鎌倉幕府を攻め、滅ぼした。 | ③ 結びつく民衆と下剋上の世界 ◎ 民衆の成長は、どのような社会や文化を形づくっていったのだろう。 ♥まとめ 社会が混乱し、守護大名を二分し争いが起こり幕府が衰弱していくなか、民衆団結し、さまざまな組織ができたことで、大名に対抗する動きが出てきたり、支配に抵抗することが増えた。そこから、どんどん民衆が力を持った守護大名などを倒したことで下剋上の世の中ができた。 | |
| 小単元①の振り返り ⇒ 武士は最初は位が低かったけれど、武士が政治をする時代が始まったことがわかり、昔は争いに勝利することで、位も上がると思いました。 ◎ その時代の中で、どのような人が力を持っていたのか、民衆はどのような生活だったのかを読み取ることが大切だと思いました。 ◎ 中国とは交流があることは分かったけれど、そのほかの国とは交流がなかったのが気になりました。 | 小単元②の振り返り ⇒ モンゴル帝国が出現し、日本までも攻めていったことで、鎌倉幕府が衰退していったことがわかりました。また、土地がもらえず、不満が溜まったことから、追い返しただけで、土地を奪っていないことがわかったと思いました。 ◎ 日本国内の状況だけでなく、他国との関係や、出来事を調べたりすることも大切だと思いました。また、文章だけでなく、資料からも読み取ることが必要だと感じました。 ◎ モンゴル帝国が勢力を広められたのは、「争いに勝利したから」という理由だけで、他に支配ができた理由がないのが気になりました。 | 小単元③の振り返り ⇒ 守護大名を倒したのは、浄土真宗による一向一揆だったため、宗教は大きな力を持っていたことがわかりました。 ◎ 世の中では何が起きているのかを知るの大切だと思ったので、その時の文化、民衆の状況、1番偉い人の状況を知るとわかりやすいと思いました。これからもその視点を大切にしていきたいです。 ◎ 善満の頃は幕府は栄えていたのに、義政の頃には社会は混乱し、幕府が衰弱して行ったことが疑問に感じました。 | |
| ♥ ◎ 学習を終えて…中世はどのような時代だったかを表現し、その理由を説明しよう！ 中世は…色々不安定な時代だと思いました。 理由：全体的に見ても政治などの社会は混乱していた。特に元寇からは鎌倉幕府が衰え、滅んだため社会が混乱していた。室町幕府でも下剋上が起こり不安定だと思いました。 | | | |

図 4

図 4 の抽出生徒 A は、学年では中位の生徒である。小単元 1 では教科書本文からまとめることが多かったが、この学習形態を進める中で、複数の資料を関連付けて情報を読み取ることや、複数の視点を持つことの必要性に気づき、学びを深めていた。グループワークでも、仲間と分担して資料を読み取り、互いの気づきを共有する様子が見られた。振り返りの視点を与えたことで、学習から新たな問いを持ち、主体的に追究しようとする意欲を高めていた。

★ 中世の日本と世界振り返りシート

① 武家政治の始まり
 〓 武士は、どのように成長し、政治に進出していったのだろう。
 ♡ まとめ
 農民や下級貴族が武官に任命され、都の警備や地方の反乱を治める時に利用されていたが、だんだん都や地方で軍事や武芸を専門とする武士が形作られていった。

② ユーラシアの動きと武家政治の武化
 〓 モンゴル帝国の拡大は、日本の武家政治にどのような影響を与えたのだろう。
 ♡ まとめ
 日本は元寇があり、その備えをしたりしていたけれど、国民に対しては適切な対応ができていなかった（奉公として戦ったのに十分なご恩がもらえなかった）ため、困窮する御家人が現れ、幕府への不満が高まり、後醍醐天皇が朝廷に実権をとりもどそうと鎌倉幕府を滅ぼした。日本の鎌倉幕府を危機に追い込んだ。

③ 結びつく民衆と下剋上の世界
 〓 民衆の成長は、どのような社会や文化を形づくっていったのだろう。
 ♡ まとめ
 武士や農民が団結して守護大名を追い出して自治を行うなど、下位の者が上位のものに打ち勝ち地位を奪って下剋上が全国各地へと広まった。戦国大名は領国の統一した支配を強めるために分国法を出したり、城下町を作ったりと力をつけていった。民衆の間で行われていた猿蓑・田楽などの芸能をもとに能をして楽しんだりした。禅僧や民衆などそれぞれの個性が目立つようになった。

小単元①の振り返り
 〓 白河天皇たちは、藤原氏の摂関政治を真似て、自分の子供に皇位を譲り、自分は上皇となって権力を持っていたということが分かりました。
 ・源氏と平氏は、小学校で勉強した時のイメージでずっと敵同士だと思っていただけで、最初は後白河天皇に味方している仲間だったということが意外でした。
 〓 鎌倉時代は朝貢が死んだりして、武士たちの戦いがあつたため、いつ敵が攻め込んで来ても大丈夫なように船の周りを堀や柵で囲ったり、幕府の周りには切り通しを作ったり、武芸の訓練をして戦いに備えていたことなどを、絵巻物や絵から読み取ることができます。
 ♡ 『平家物語』、『徒然草』、『新古今和歌集』、『方丈記』などの読み物は、どうやって手に入れたのか疑問に思いました。

小単元②の振り返り
 〓 日本は、元から群が来て、また来るだろうと防壁や幕府群が対抗したため、失敗しているから、日本は弱く、元はそこまで強くなかったのかなと思いました。
 ・使節が密貿易をしていたので、「朝貢をしてきた国の管理のもとに貿易を許可する」というルールを作り、それを守るために、勘合という合札を作り、ちゃんとした貿易を行おうと頑張っていたことがわかりました。
 〓 昔は、勢力の強い国に朝貢をして、国交を結んでいたこと。（琉球王国やアイヌの人々は明に朝貢し、高麗は元に朝貢していた）
 ♡ てっほうはどうやって作ったのか

小単元③の振り返り
 〓 鎌倉文化は、『平家物語』などの軍記物語や『徒然草』などの随筆といった読み物系が多かったけれど、室町時代になると、能や狂言、浄瑠璃、水墨画などさまざまな分野で文化が生まれたということがわかりました。
 ・室町時代には一般が多発していたということがわかりました。小学校の時は、一般が起っていたということは知っていて、なぜ起きたのかは知らなかったけれど、將軍や天皇の代がわりや飢饉や疫病による社会不安で、土産などに借金が増えたりをさせるためだということがわかりました。
 〓 下剋上
 下位の者が上位の者に打ち勝っていく風潮が全国に広まったことで、世の中がガラッと変わったからです。
 →戦国大名が領国を支配し、農業や商業に力を入れ、その国が富んだ
 ♡ この頃に町衆の間で行われた部分や七夕ほどのようなものだったのか。
 なぜ日蓮宗と浄土真宗だけ活動が活発になったのか

♡ 学習を終えて…中世はどのような時代だったかを表現し、その理由を説明しよう！
 中世は…他国との交流が活発になった時代
 理由：
 明からは儒教や茶、生糸、絹織物、陶磁器を輸入し、朝鮮からは木綿、陶磁器、仏典を輸入した。勘合貿易は明と、中継貿易は琉球王国が東アジアや東南アジアと、水墨画は中国との交流があり、他国との交流で日本では書画が数々の名作を残すなど、日本の文化は影響を与えられているから。

図5

図5の抽出生徒Bは、学年では上位の生徒である。単元を通して小学校の時の学びと結びつけながら自分の学びを確かなものにしていく記述がみられた。また、朝貢や下剋上といった当時の人々の価値観や風潮にも着目し、時代背景を意識しながら学習に取り組む様子が見られた。

(2) 成果物の内容

1学年 社会
3-2-647 - 元寇について考えよう！ (1-2)

☆ モンゴル帝国の拡大は、日本の武家政治にどのような影響を与えたのだろう。

◎まとめる際のポイント10選◎

- ① 班で分担して行う(1人に任せない)
- ② 太字の語句は必ず意味を確認する
- ③ 教科書の資料は必ず分析する
- ④ 図や表、写真などの資料を入れてもよい
- ⑤ 一人一人が振り返りを記入する
- ⑥ 学習課題に対するまとめを作成する
- ⑦ わからないことは仲間同士で相談or先生に相談orインターネット検索(誤情報に注意△)
- ⑧ 新聞型、スライド型どちらでもOK
- ⑨ ⑧の班の様子はいつでもチェックOK、構成やデザインなど良いところはどんどん真似してOK、データをもらう場合は許可を得てから◎
- ⑩ 見やすく、わかりやすくする工夫をする(文字ははっきり、難しすぎる表現はNG)シンキングツールも積極的に活用OK

図6

単元のはじめは生徒も手探りの状態であったため、図6のように新聞形式のまとめが多く見られた。小グループの中で分担して作業に取り組み、分からないところや構成について意見交換する様子が見られた。また、教師側から全体にアドバイスカードを提示したり、作業が滞っているグループに即時的に支援したりすることで、全グループが時間内にシートを完成させることができた。



図7

後半は、これまでの授業で活用してきたシンキングツールの活用方法について確認した結果、図7のようにウェビングをベースに、一つ一つの付箋も文章の羅列ではなく簡潔なキーワードで整理するグループが増えた。回数を経るごとに着実にスキルアップしている様子が見え始めた。

(3) アンケート結果

| アンケート項目 | 肯定評価の割合 |
|---------------------------------|---------|
| 課題に対する自分の考えをもてるようになったか。 | ◎100% |
| 資料の読み取りや、自分の考えを表現することがしやすくなったか。 | ○94.3% |
| 学んだことを表現する力がついたか。 | ▼77.1% |
| 社会科の学びを広げ、深めることに有効だったか。 | △88.6% |
| これからも定期的にやってみたいと思うか。 | △85.7% |

アンケート結果からは、生徒に学習の進め方をゆだねることで主体性が高まり、アウト

プットのスキルが磨かれたことが読み取れる。一方で、スキルが十分でない生徒にとっては単純作業的な時間が多くなり、困り感を持つ様子も見られた。

○抽出生徒Aのアンケート記述

用語を覚えやすかった。しっかりと教科書を読んで、内容を理解できた。
分担を決めてしまうと、自分がまとめたところ以外の内容がわからない。

○抽出生徒Bのアンケート記述

ただ話を聞いているだけでなく、自分でまとめるので、教科書の内容が頭に入ってくるやすい。見やすく分かりやすくしようと心がけることができる。
何をやるのかわからなくて、あまりタブレットをさわってない人がいる。班で連携をとるのが難しい（こうしようと言っても通じなかったりする）。
手書きで書きたいとき、タブレットだと思うようにうまく書けない。

抽出生徒の記述にもあるように、学習内容を自分でまとめることでどの生徒も主体的に学習に取り組むようになり、これまで教師から提示してきた問いや課題が自分のものになり、学びが深まった様子がみられる。一方で、今回は小グループで行ったことで、分担して学習を進めた生徒が多く、それぞれが得た学びの共有や接続がうまくいかなかったケースも散見された。また、グループ内で学力差やスキルの差もあり、思った通りに活動が進まないところもあった。

5. 研究の成果と課題

(1) 成果

| 平均正答率 | 実践前 | 実践後 |
|-------|-----|-----|
| 1年1組 | 51 | 60 |
| 1年2組 | 55 | 59 |

単元テスト（「積み上げ」シリーズ 明治図書）の結果を実践前と比較すると、平均正答率が向上している。また、実践前に比べ、記述問題の無答が減り、複数の資料を関連付けた記述ができる生徒が増加した。

NRTの結果もタブレットが導入された令和3年度以降、右肩上がりであり、課題であった思考・判断・表現の数値も向上している。

このように、対象生徒については、確かな学力を身に付けつつある状況が見られる。

(2) 課題

1年次の実践では教師主導での資料の分析・関連付けが多く、生徒が自ら資料を探したり、関連付けたりする場面が少なかった。そこで2年次は、意図的に生徒自らが行う探求活動の場面を増やし、生徒が、主体的に「学び方」を活用できるよう、思考ツールを活用させるなど、適切にサポートするように工夫している。

しかし、生徒がどの程度社会科の「学び方」を身に付けて、それを実感しているのかが見取れていない。「学習スキル」のような形で、生徒に「見える化」し、より意識させるような手立てが必要であった。

タブレットを活用することで、授業の効率化が図られ、教師側の利便性は向上している。今後も、本実践の反省を生かしながら、引き続きタブレットを活用した授業づくりを推進していく。

6. おわりに

実践する中で、共同編集によるプレゼンテーションの作成、学習ログとしてのデータの保存・管理、教師側からの意図的な資料提示・配付、考えの共有等の場面において、タブレットの高い有効性を確認することができ、生徒の、個別化された学びの場面や、対話的な学びの場面も多く実現することができた。

一方で、何でもタブレットに頼らなくてもよいこと、頼りすぎないことの大切さも感じた。付箋を用いたファシリテーションや、マッピングなど、生徒同士の対話を重視した学習活動の場面では、タブレットを活用しない方がうまくいくときも多く、授業の振り返りも紙に書いたものの方が、生徒の情意面を教師側が捉えやすい場合もあった。

タブレットの活用を中心に据えた授業改善を進めたことで、使うべき場面を精選することができた。とはいえ、「ツール」として「深い学び」の実現のために活用することを考えると、やはり日常から端末を使い倒しておく必要がある。

今後も引き続き様々な場面でタブレットを積極的に活用させるとともに、校内外問わず、先進的な実践を学び、取り入れながら実践を重ね、子どもが主役の授業をコーディネートできる社会科教員を目指したい。

<参考文献> (URLは2024年5月13日確認)

- 1) 文部科学省 (2019) 中学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 社会編
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afeldfile/2019/03/18/1387018_003.pdf
- 2) 文部科学省 (2021) 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して
https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_1-4.pdf
- 3) 文部科学省 (2021) 学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料
https://www.mext.go.jp/content/210330-mxt_kyoiku01-000013731_09.pdf
- 4) 澤井陽介・加藤寿朗 (2017) 見方・考え方 社会科編 東洋館出版社
- 5) 峯明秀・唐木清志 (2020) 見方・考え方を鍛える社会科授業デザイン 明治図書

実践事例 数学 1

中学校数学科における学びの自覚を促すための「学習ログ」の在り方

新潟市立新潟柳都中学校 教頭 瀬野 大吾

1. 研究の背景

文部科学省は学習指導要領解説数学編の改善の基本方針の中で「数量や図形に関する基礎的・基本的な知識・技能の確実な定着を図る観点から、算数・数学の内容の系統性を重視しつつ、学年間や学校段階間で内容の一部を重複させて、発達や学年の段階に応じた反復（スパイラル）による教育課程を編成できるようにする。」（2017）としている。

中学数学は「数と式」「関数」「図形」「資料の活用」の4領域に分かれている。図1のように1年間で4領域を左から順に学習しながら、3年間を通してスパイラルに学んでいく教科書の構成が一般的である。この中学数学において、生徒の視点で学びを捉えてみると、次のような問題点があるのではないだろうか。



図1 中学数学の学習イメージ

例えば、多くの生徒にとって3年間を通して数学の教科担任が同じ授業者であることは希であろう。中規模以上の学校であれば1年時、2年時、3年時の教科担任が全て異なる場合も珍しいことではない。無論それぞれの授業者は1年間の数学の学習について、単元内はもちろん、単元間のつながりにも十分に配慮して授業を構成していくであろう。教科担任が毎年入れ替わることは生徒にとって一長一短であり、このこと自体が問題ではない。むしろ問題は、図1の4領域それぞれの領域内における縦のつながりにある。

授業者は学習指導要領を読んでいる。毎年のように授業の研修を重ねている。複数の学級を担当し、年に何回も同じ授業を繰り返しながら練り上げる。他の授業者の授業を参観し、時には協議し、研究をする者も多い。当然、中学数学における領域内の学習内容の系統性を強く意識できている。しかしながら、生徒の中には「領域」を意識して学んでいる者はほとんどいない。せっかく3年間を通してスパイラルに学びを積み重ねていく構成になっているにも関わらず、昨年学びと今年学びのつながりを実感できている生徒は少ない。この領域内における学びのつながりを生徒が学びの過程において自覚できていないことが問題である。

より具体的な姿で捉えるために「数と式」の領域における方程式の学びに着目する。中学2年方程式の導入場面では、生徒に「昨年も方程式を学習したけれど、覚えていますか？」と問うことがある。生徒は「方程式」という言葉や式の形、解き方など知識や技能を想起することはできる。つまり断片的ながら「何を学んだのか」を思い出すことができる生徒は多い。しかしながら、「どのように学んだのか」を想起できる生徒はほほいない。このことは生徒が新しい方程式と出合った際に、主体的に学んでいくことの難しさを表し

ている。図2は各学年における方程式の単元導入期の学びの例である。ある生徒が1年時に授業の中で方程式と出会う。生徒は未知数を表す文字に様々な数を代入することによって方程式を満たす文字の値を発見し、それが解であることを知る。その後、方程式を満たす文字の値が極端に大きい数や小さい数の時、分数や小数の時などには代入によって解を求める方法では解決が困難であることを実感する。そこで生徒は「計算によって解を求める方法を知りたい」という意欲が醸成され、「どのようにして方程式の解を求めればよいのか」という単元を貫く学習課題が設定されるのである。

このようにして1年時に方程式を学んだ生徒が2年時に新たな方程式と出会う。この時に、1年時に「どのように学んだのか」が想起できれば「まずは代入によって解を見つけてみよう」と自ら学びを進めることができるのではないだろうか。しかしながら、前述のように生徒が1年前に「どのように学んだのか」を思い出すことは至難である。したがって、授業者が巧みなし

| 何をどのように学んだか | | | | |
|-------------|-------------|--------------|-----------|-----------------|
| 1年生 | 方程式との出会い | 代入によって解を見つける | 代入の限界を感じる | 式の操作(計算)を見出したい! |
| 2年生 | 新しい方程式との出会い | 代入によって解を見つける | 代入の限界を感じる | 式の操作(計算)を見出したい! |
| 3年生 | 新しい方程式との出会い | 代入によって解を見つける | 代入の限界を感じる | 式の操作(計算)を見出したい! |

図2 3年間の方程式の学習(単元の導入)

かけにより、1年時と同じように学んでいけるよう授業を構想していくのである。これを3年時にも繰り返す。実にもったいない話なのではないかと感じていた。この問題点を改善するためには、生徒が学びを振り返り、「何を学んだのか」「どのように学んだのか」「何ができるようになったのか」「他の場面やこれからに生かしていけそうなことは何か」などについて自覚したり、価値付けたりすること、そしてそれを蓄積していつでも確認できるようにすることが重要なのではないかと考えた。

2. 研究の目的

生徒が学びの過程を振り返り「何を学んだのか」「どのように学んだのか」「何ができるようになったのか」「他の場面やこれからに生かしていけそうなことは何か」などについて自らの学びを自覚したり価値付けたりする姿を目指す。また、その振り返りを蓄積し、必要な時にいつでも確認できるようにすることで、主体的な学びを実現することを目指す。

まず、生徒が学びの過程を振り返るために、何を「学習ログ」として扱っていくのかを考える。その上で、どのように「学習ログ」を残し、どのように活用していくことが有効であるのかについて考える。さらに、振り返り自体も重要な「学習ログ」であり、それらをどのように蓄積していくことが生徒にとって有効なのかについて考える。そうした時、昨今の教育現場において急速に進歩したICTの活用は、大いなる可能性を感じさせる。したがって、本稿では学びの自覚を促すための「振り返り」に焦点を当て、そのための「学習ログ」の在り方をICTの関わりも交えて考えていく。

3. 研究の方法

本稿における生徒の学びの自覚を促すための手立ては「振り返り」である。この「振り返り」を効率的・効果的に働かせるための「学習ログ」の在り方について具体的な手立て

を実践し、その成果と課題を明らかにしていきたい。

例えば、図3のように前述の方程式の学習において、生徒が自らの学びを振り返り、デジタル端末等に蓄積していくようになると、2年時に新たな方程式と出合った際に蓄積された1年時の学びを確認し、授業者が導かずとも自ら学びを進めていくことができるようになるかもしれない。1年時に方程式をどのように学んだのかを振り返り、それを「学習ログ」として蓄積してあれば、生徒は新たに出会う方程式に対して「まずは代入すれば解が求まるのではないかと主体的に学びを進めることができる。授業者が生徒に対して説明したり、発問したりする働きかけを随分減らすことができるのではないかと考える。同様に2年時における方程式の学びを振り返り蓄積することにより、3年時に再び新たな方程式に出合った生徒は過去2年分の「学習ログ」を確認し、主体的に新しい方程式の学びを進めていくことができるであろう。このように、巧みな授業者による意図的・計画的な働きかけを最小限に抑えたとしても、生徒は領域の内容の系統性を自覚して主体的に学んでいくことができるようになるのではないかと考えている。このような学びを実現していくために、振り返りに焦点を絞り、次の三つの手立てを講じた。

| 何をどのように学んだか | | | | | |
|-------------|-------------|--------------|-----------|-----------------|--------|
| 1年生 | 方程式との出会い | 代入によって解を見つける | 代入の限界を感じる | 式の操作(計算)を見出したい! | 振り返り蓄積 |
| 2年生 | 新しい方程式との出会い | 代入によって解を見つける | 代入の限界を感じる | 式の操作(計算)を見出したい! | 振り返り蓄積 |
| 3年生 | 新しい方程式との出会い | 代入によって解を見つける | 代入の限界を感じる | 式の操作(計算)を見出したい! | |

図3 振り返りイメージ

<手立てア>

- 日々の授業の最後に本時の学びを振り返る活動を組織する。
- 日々の授業の振り返りシートに単元の目標を明示し、生徒と共有する。

生徒が本時の学びを単元の目標と照らし合わせながら振り返るために行う。このシートは形成的評価を目的とするものである。扱いとしては生徒が自らの学習を調整したり、授業者が生徒の理解度に応じて授業構想を再考したりするために活用する。生徒が日々の授業の中で記述する振り返りシートには、単元の学習内容についての目標（知識及び技能、思考・判断・表現等）を明記している。単元の目標を単元の最初に生徒と共有することで生徒は自らの学びの見通しを持つことができる。また、授業者が単に「振り返りなさい」と指示するだけでは感想の記述に留まりがちになる活動を、明記された単元の目標と照らし合わせたり、本時の中で授業者から視点を与えられたりすることによって、

| Progress Card ～あなたと数学の学びとのかけ橋～ | | | | | |
|------------------------------------|------|-------|---------|---------|---------|
| 単元名 連立方程式 | | | | | |
| <身に付ける知識・技能> | | | 自己評価 | | |
| ○ 二元一次方程式やその解について、意味を理解することができる。 | | | | | |
| ○ 連立方程式を解ることができる。 | | | | | |
| ○ 連立方程式やその解について、意味を理解することができる。 | | | | | |
| <身に付ける思考・判断・表現> | | | 自己評価 | | |
| ○ 連立方程式を解くために、一次方程式の理由を説明することができる。 | | | | | |
| ○ 連立方程式を用いて、問題を解決することができる。 | | | | | |
| 目標 | 習得目標 | 授業の内容 | 学習の振り返り | 振り返りシート | 振り返りシート |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

図4 日々の授業の振り返りシート

学びの自覚を促すための活動にすることを目指している。また、このシートを毎時間活用することで、生徒は単元の学習過程において折に触れて単元における自分のゴールイメージを確認しながら学んでいく。この手立てによって、生徒は日々の学びを振り返り、「学習ログ」として着実に蓄積していくこともできる。

<手立てイ>
 単元末に単元全体の学びを振り返る活動を組織する。
 単元末の振り返りシートの評価基準を明示し、生徒と共有する。

単元名 の学びの軌跡

【 開始/切 月 日 】 期 日 月 日

1 本単元で学習した用語・概念・技能など

| 用語など | 意味や説明 | 具体例 |
|------|-------|-----|
| | | |

2 本単元で用いた数学的な見方・考え方、思考様式など

| 具体的な場面や問題 | 「有効だった」「役に立った」考え方 | 理由 |
|-----------|-------------------|----|
| | | |

3 単元全体を振り返って

①わかったこと、できるようになったこと、興味をもてたこと、もっと知りたいことなどを具体的に。

②この単元の学びとこれまでの学びとのつながり、身の回りとのつながりなどを具体的に。

「主体的軌跡」について
 自身が研究を通して「何を学んだのか」「どのように学んだのか」「何が面白かったのか」「なにを学んでいるのか」などを振り返り、整理すること。それは単元の学習過程を振り返るだけでなく、学習活動の振り返りにもなります。これは「学習」の振り返り、振り返り振り返りです。

評価基準について
 「主体的軌跡」は以下の基準に基づいて評価します。それやそれ以外の項目を加えることができます。「何を」「どのように」「なにを」「何を」を振り返り、この他に、今後何人かの人に読んでほしい「何を」となる内容を振り返りたいと思います。これは「主体的」の振り返り、「何を」「何を」や先生からのアドバイスが参考にしながら、振り返り軌跡の「主体的軌跡」を整理し振り返りましょう。随一サポートします。

「知識・技能」として評価する。評価基準は次の通り。

3点 教科書の太字や自分が重要だと思った言葉、その意味や説明、具体例を書いている。

2点 教科書の太字や自分が重要だと思った言葉と、その意味や説明または具体例のいずれかを書いている。

1点 教科書の太字や自分が重要だと思った言葉を書いている。

0点 白紙、空白、未提出、空白は、筆跡不明

いずれの場合も、丁寧にわかりやすく記述することを基本とする。読めない場合は採点の対象とはならない。

「思考・判断・表現」として評価する。評価基準は次の通り。

3点 授業や家庭学習の中で問題を解決する際に、自分にとって「役に立った」「有効だった」「納得した」「感動した」などの考え方を、具体的な場面や問題を挙げながらその理由も添えて記述している。

2点 授業や家庭学習の中で問題を解決する際に、自分にとって「役に立った」「有効だった」「納得した」「感動した」などの考え方を、具体的な場面や問題を挙げながら記述している。

1点 授業や家庭学習の中で問題を解決する際に、自分にとって「役に立った」「有効だった」「納得した」「感動した」などの考え方を記述している。

0点 白紙、空白、未提出、空白は、筆跡不明

いずれの場合も、丁寧にわかりやすく記述することを基本とする。読めない場合は採点の対象とはならない。

「主体的に学習に取り組む態度」として評価する。評価基準は次の通り。

3点 ① わかったこと、できるようになったこと、興味をもてたこと、もっと知りたいこと (知識・技能・表現) ② この単元の学びとこれまでの学びとのつながり、身の回りとのつながり (学びのつながりの自覚) ③ ④のうちの、1つを明確かつ具体的に記述している。

2点 ①のうちの、1つを明確かつ具体的に記述している。

1点 感想しるべ、提出したのみ

0点 未提出

いずれの場合も、丁寧にわかりやすく記述することを基本とする。読めない場合は採点の対象とはならない。

図5 単元末の振り返りシートと評価基準

生徒が単元全体の学びを俯瞰し、学びを自覚したり、価値付けたりするために行う。また、生徒が単元末に行う単元全体の学びの振り返りに対して、見通しを持ちながら日々の学びを積み重ねていくことができるようにするために行う。生徒は単元末に、ノート、教科書、デジタル端末、プリント、日々の授業の振り返り、その他一切の制限なくあらゆる「学習ログ」を参照しながら単元全体の学びを振り返り、シートに記述する。この活動では、仲間と相談すること、授業者に質問をすること、ネットで検索をすることなども認められている。しかしながら、実際には授業者に質問したり、ネットで検索をしたりする生徒はほとんど見られない。仲間と相談をする生徒もごく限られた人数や時間である。生徒は自らの「学習ログ」を頼りに、自らの学びと向き合いながら活動していた。なぜそうした姿になっていたのかは今後の検証課題である。

この単元末の振り返りを授業者は3観点で評価し、成績に加味する。その評価基準を予め生徒に示して共有する。この手立てによって、生徒が単元の学習の過程においてどのよ

うな「学習ログ」を蓄積していくのかについて見通しを持ち、その蓄積を単元末に総動員することによってよりよい学びの自覚が促されることを目指す。

かつての実践では、手立てア、手立てイによって生徒の学びの自覚を促すように努めてきた。特に手立てイは生徒の学びの自覚を促すために効果的であると感じていた。しかしながら、十数時間に及ぶ単元全体を振り返る際、手立てアによって日々の学びの振り返りを蓄積していても、全体を網羅的に振り返ったり、学びのつながりを自覚したりすることが難しい生徒が散見された。そのような生徒の実態として、単元末の振り返りの記述内容が単元終末期の学びに偏る傾向があった。このことを改善するべく、新たな手立てを講じた。

<手立てウ>

単元内をいくつかの小単元に区切り、小単元を振り返る活動を組織する。
小単元を貫く「学習課題」と「まとめ」を提示する。

単元を学習内容のまとまりごとに分割し中間的な振り返りを設定することにより、単元末の振り返りの精度を高めるために行う。小単元末の振り返りを設定し、学習内容のまとまりごとに数時間の授業を振り返ることにより、よりよく学びの自覚を促すことを目指す。また、この振り返りを「学習ログ」として加えることにより、単元全体を振り返る際の精度が高まることを目指す。

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|-------|----|----|----|----|
| 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 | 授業 |
| 小単元 | | | | | 小単元 | | | | | (小単元) | | | | |
| 単元 | | | | | | | | | | | | | | |

※手立てア「日々の授業」は紙、手立てウ「小単元」はデジタル端末、手立てイ「単元」は紙またはデジタル端末（生徒が自由に選択）でそれぞれ振り返りを行う。いずれもデジタル端末にて提出、保存させる。

図6 手立てア、イ、ウによる単元の振り返り活動イメージ

4. 研究の実際

この中で述べるのは、令和4年度の新潟市立内野中学校での実践である。内野中学校は各学年7～8学級の中規模校である。当時、数学の授業担当者は7名いたが、7名全員が足並みをそろえ同じ形式と方法で振り返り活動を全校体制で実践していた。そのため、生徒の多くは振り返りの意義を理解し、熱心に取り組む姿が見られた。こうした職員体制としての強固な土台があった上での実践であることを最初に紹介しておきたい。

以下は、3年生の「式の展開と因数分解」（啓林館「未来へひろがる数学」）において、生徒Aが自らの学びを振り返り蓄積した「学習ログ」である。

図7は、単元の授業で使用する日々の授業の振り返りを記述するためのシートである。このシートは単元の最初に配付する。このシートは手書きで記入する。なるべく毎時間回収し、授業者が目を通したり、簡単なコメントを書き添えたりする。このことにより、授業者は一人ひとりの学びの状況を把握し、必要に応じて個別に声かけをしたり、次回の授業の構想を修正したりすることができる。また、生徒にとってはノートやワークシートを

「学習ログ」として活用しながら、その時間の自らの学びを自覚するための活動となる。学びの自覚が促されるからこそ、自己調整も行われる。自分が何が分かって、何が疑問として残ったのかを記述として残し、次の時間に見て確認することによって、学びがつながりをもつのである。そして、こうした記述もまた「学習ログ」である。

このシートは単元を通して使用するため、裏面にも同じように欄がある。単元の最後には表裏両面についてデジタル端末で写真を撮り保存させる。そうすることで、紛失することがなくなり、いつでも必要に応じて確認できる「学習ログ」となる。

図8、図9は、小単元末に行う振り返りである。この「式の展開と因数分解」では、単元を「式の展開」「因数分解」「利用」の三つに分割した。このうち、「式の展開」「因数分解」の二つの小単元末において小単元全体を振り返る活動を組織した。その際、授業中に使用していた小単元を貫く課題（ピンクのシート）と小単元のまとめ（ブルーのシート）を付け、知識・技能、見方・考え方（生徒とは「思考・判断・表現」という言葉よりも見方・考え方という言葉の方が伝えたいことを共有できていたためにこの表現を用いている）、これからの学びにどのように生かしていくのか、の3点について振り返りを記述させた。

Progress Card ~あなたと数学の学びとのかけ橋~

単元名 **式の展開と因数分解**

<身に付ける知識・技能> 自己評価

乗除法や多項式の乗法・除法について、計算することができる。

式を展開したり、因数分解をしたりすることができる。

共通因数について理解することができる。

<身に付ける思考・判断・表現> 自己評価

式の展開や因数分解を用いて、問題を解決することができる。

式の展開や因数分解を用いて、数の性質などについて説明することができる。

| 日付 | 授業時間 | 授業の内容が理解できたか? | 今日学習した内容を一言で書く! | 授業中に疑問を感じたか? | 振り返りシート裏面に身に付ける知識・技能、思考・判断・表現を授業に生かすか? |
|------|------|---------------|-----------------|--------------|---|
| 4/14 | A | A | 連算法 | A | 式の平方差公式の証明に 乗する前は逆にと考えた。 |
| 4/15 | A | A | 単項式と多項式の乗法 | A | 分配法則で乗法別など 今まで考えたことと違いは 解けど分かった。 |
| 4/20 | A | A | 同類項 | A | 同類項が乗法したあとの式を 整理して分かった。同類項を たいては減らす計算方法で 分かった。 |
| 4/25 | A | A | 練習 | A | 式の展開や乗法について 練習して、早く分かったこと とわかってきたので、練習 は楽しかった。 |
| 4/27 | A | A | 置き換え | A | 置き換えを使えば同じ文字で 数を「つの文字」で わかってきた。 |
| 5/10 | A | A | 因数分解 | A | 同類項に共通因数を 解ける乗法分解は、たいてい 因数分解は文字と係数から 解いて分かった。 |
| 5/20 | A | A | 証明 | A | 何の証明したいかは 使った式を式で証明 はわかってきた。 |
| 6/8 | A | A | 正方形と証明 | A | 道々証明が、でもその後は 成り立つとわかって、面積は わかってきた。 |
| 6/10 | A | B | 平方根 | A | 平方根の大小を比較する 小数、分数とわかって きた。 |

図7 生徒Aの日々の授業の振り返りシート

| | | |
|--|---|---|
| <p>【課題】 (多項式)×(多項式)は どのように計算 すればよいのか？</p> | <p>【まとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 分配法則を工夫して用いて、1つずつ順番にかけていき、同類項が発生したらまとめる。 公式を使いこなすと便利 置き換えを使いこなすと便利 | |
| <p>新しく身に付いた知識・技能は何でしたか？ (多項式) × (多項式) の学びの中では4つの公式を勉強しました。ただ公式だけ覚えていても使えなければ意味がないのであまり時間をあけずに練習することでやり方が身につくと感じました。置き換えという方法は今回で初めて習いました。(a+b) など数や文字がいくつもあってややこしい式を計算するときに符号が同じ数、文字を見つけて一つの文字に置き換えて先に計算してしまえば計算をラクにできるので使えるように練習したいと思いました。文字に置き換えるときはアルファベットを大文字にして置き換えることを忘れずにしたいと思います。</p> | <p>大切だと思った見方・考え方(思考)は何でしたか？ 同類項や分配法則などは今までの学習の中ですでに習っていたからその知識を使って計算することができると分かりました。これまでの知識を使って新しい考え方を見つけたり計算ができるようになったりするのは今までの知識がつかないと感じてそういう考え方は大切なのかなと思いました。公式は誰かに便利だけど、公式は自分でも導けるし、公式に頼りすぎると「どうしてこうなるんだろう？」と考えることも無くなるし、考えることをしないと分からないところは分からないままでの学習も分からなくなるから公式に頼りすぎず、自分で考えるようにしたいと思います。</p> | <p>知識・技能や見方・考え方(思考)をこれからの学びにどのように生かしていこうと思いますか？ 将来、仕事などで(多項式) × (多項式) の計算をする機会はなかなかないと思うけれど今まで習ってきた知識を使って計算するというのはこれからもあると思います。なので、1つ1つのことを単体で見ても計算しようと思わずに今までに習った知識を使って考えてみようとしてみるのがこれからの学びに必要なと感じました。その考え方はこれからの学びに生かしていければいいなと思います。</p> |

図8 生徒Aの小単元「式の展開」の振り返りシート

| | | |
|--|---|--|
| <p>【課題】 共通因数がない時、 どのように因数分解 すればよいのか？</p> | <p>【まとめ】 工夫して共通因数を 創り出したり、公式 を用いたりすればよい。</p> | |
| <p>新しく身に付いた知識・技能は何でしたか？ 因数分解をするときは同じ文字などを見つけてまとめればよいと分かりました。その同じ文字のことを共通因数といい、新しい言葉なので覚えておきたいです。因数分解をしたときの式は、分配法則を使って展開することができるので因数分解された式＝展開された式と見てもいいんじゃないかなと思いました。また、因数分解をする時は「最大限にくり出す」ということが大切なので必ず他にくり出せるところがないか確認したいです。</p> | <p>大切だと思った見方・考え方(思考)は何でしたか？ 共通因数がないときは3項の式を4項にして共通因数を作り出すなど、工夫して共通因数をくり出すことができるようになりました。その時にはx^2+ax+bのbになる積を考えてその後axになる和を見つけてほしいと分かったので、その順番で因数分解をしていきたいと思っています。また、公式も習いました。公式は文字や数を当てはめていけば大体の因数分解はできるから使うとラクだと思っけど公式だけに頼っているとどうやってこの答えになったのかが分からなくなってしまうかもしれないので自分でやり方を理解するのが大切だと思いました。</p> | <p>知識・技能や見方・考え方(思考)をこれからの学びにどのように生かしていこうと思いますか？ 今回は因数分解をするときに共通因数がないときのやり方をいくつか習いました。その中には前の多項式×多項式の計算の時に出てきた置き換えと言う方法がありました。(x+1)などをMなど一文字のアルファベットで置き換えると式もスッキリして因数分解がしやすくなるのでややこしい時は積極的に使いたいと思いました。因数分解をする時に共通因数を作り出す方法は他にもあるのか試してみたいし、今回習ったことを他の計算や単元でも利用していきたいと思いました。</p> |

図9 生徒Aの小単元「因数分解」の振り返りシート

このシートはデジタル端末で記述させ、提出させた。この小単元末の振り返りを導入する以前は、例えばこの単元を振り返る際に「式の展開」の学びや「式の展開」と「因数分解」とのつながりなどをほとんど自覚できない生徒も散見された。単元末に振り返る頃にはそれなりに「学習ログ」が蓄積されていたとしても、新しい最近の記憶に引っ張られて単元の大切な学びのつながりを自覚するには至らない姿であったと捉えている。しかしながら、この小単元ごとの振り返りを行うことにより、小単元内の学びのつながりの自覚もさることながら小単元間の学びのつながりの自覚に有効であった。これにより、単元末の振り返りに不十分さを抱える生徒は徐々に見られなくなってきた。

図10は単元末に単元全体を振り返るシートである。

単元名

式の展開と因数分解

の学びの軌跡

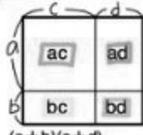
【提出〆切 6月23日】

3年 組 / 番 氏名

1 本単元で学習した用語・性質・公式など

| 用語など | 意味や説明 | 具体例 |
|---|---|---|
| <p>式の乗法・除法</p> <p>多項式×多項式 $(2a+b) \times 5a$ $= 2a \times 5a + b \times 5a$ $= 10a^2 + 5ab$</p> <p>分配法則</p> <p>単項式×多項式 $-6x(x-2y)$ $= -6x \times x + (-6x) \times (-2y)$ $= -6x^2 + 12xy$</p> <p>多項式÷単項式 $(6a^2-9a) \div 3a$ $= 6a^2 \div 3a - 9a \div 3a$ $= 2a - 3$</p> <p>分配法則</p> | <p>多項式×多項式 $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$</p> <p>展開(する) 席の形で書かれた式を計算して和の形で表すこと</p> <p>公式</p> <p>$(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$ $(x+a) = x^2 + 2ax + a$ $(x-a) = x^2 - 2ax + a$ $(x+a)(x-a) = x^2 - a^2$</p> | <p>因数分解 ... 多項式をいくつかの因数の積の形で表すこと</p> <p>$2x-4xy = 2x(1-2y)$</p> <p>共通因数をくりだす!</p> <p>公式</p> <p>$x^2 + (a+b)x + ab = (x+a)(x+b)$ $x^2 + 2ax + a^2 = (x+a)^2$ $x^2 - a^2 = (x+a)(x-a)$</p> <p>axの並び式になる</p> |

2 本単元で用いた数学的な見方・考え方、思考操作など

| 具体的な場面や問題 | 「有効だった」「役に立った」考え方 | 理由 |
|--|---|--|
| <p>式の乗法・除法</p> <p>多項式×多項式 計算法則を使って求める</p> <p>$(a+b)(c+d)$ $= ac + ad + bc + bd$</p> <p>面積図を用いて求める</p>  <p>$(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$</p> | <p>展開</p> <p>○同類項をまとめる</p> <p>$(x+2)(3x-1)$ $= 3x^2 - x + 6x - 2$ $= 3x^2 + 5x - 2$</p> <p>同類項が発生</p> <p>式はなるべく簡単に 同類項をまとめるのは計算するとき割分とするのと同じで式を簡単にするために行うので忘れぬように確認しながら展開していきたいです</p> | <p>因数分解</p> <p>○共通因数を最大限にくりだす</p> <p>$xy + xz = x(y+z)$</p> <p>分配法則</p> <p>$9ab^2 - 3ab + 6ab = 3ab(3b - a + 2)$</p> <p>分配法則のようにすでに書っていたことも工夫して使えば他の計算に役立つかと思いました。</p> |
| | | <p>○工夫して因数分解する</p> <p>$x^2 + 5x + 6 = x^2 + 3x + 2x + 6$ $= (x+3) + 2(x+3)$</p> <p>4項にして共通因数をくりだす</p> <p>$x+3 = M$とすると置き換え</p> <p>$xM + 2M = M(x+2)$ $= (x+3)(x+2)$</p> <p>3項の式でも4項にすれば因数分解できるから工夫して共通因数をくりだすことが大切だと分かりました。</p> |

3 単元全体を振り返って

①わかったこと、できるようになったこと、興味をもてたこと、もっと知りたいことなどを具体的に。

今回の単元ではいつもの計算みたいな感じだけではなく、展開や因数分解など初めて知ったものもあったのでワークなどを使って復習をしっかりとした。展開と因数分解は反対の作業をするけど式ではイコールでつながっているの一緒ではないけれど分からなくなった時は「展開(因数分解)の時はこういう式になったから」とそれぞれの解き方と結びつけて考えてみるようにした。公式に頼りすぎずどうしてこの答えになるのか考えるようにしたので展開や因数分解のやり方が分かるようになった。

②この単元の学びとこれまでの学びとのつながり、身の回りとのつながりなどを具体的に。

今回の単元では展開、因数分解以外にも置き換えなど、この先も使えそうな工夫の仕方を学習したので、長い式・ややこしい式などを計算するときには使ってみようと思った。面積図というのは初めて知ったし、なかなか使うような機会もないけれど問題をわかりやすくしたり長い文章題を整理するのにとても使えると感じた。また、今回計算や展開するときに使った分配法則はすでに学習していた内容だったけれど問題を解くうえで便利だったので今回習った内容も今後の学習で生かしていけるようにスラスラ解けるくらいまで復習しておきたい。

図10 生徒Aの単元末の振り返りシート

このシートは年度の最初に図5のように評価基準を配付している。その上、書くことを苦手としている生徒に対しては、特によい記述が見られる仲間のシートを本人の許可を得

た上でモデルとして匿名で全校生徒と共有している。また、この振り返りを行う際には、前述の通り、あらゆる「学習ログ」を総動員し、仲間や授業者との相談も可、ネット検索も認めている。いわゆる「禁じ手なし」の活動である。こうして自らの学びを振り返り、自分にとって意味や価値のある学びを記述する。完成したシートは同じ単元の振り返りシートであっても、生徒それぞれに内容は個性的で多様である。

シートの記述は手書きまたはデジタル入力を自由に選択させている。生徒は「数と式」ではデジタルを、「関数」や「図形」では手書きを選ぶ傾向があった。生徒の中には「グラフや図形は手書きの方が手軽に思い通りに描けるから」と理由を述べる者もいた。



図11 学級全体の振り返りシート

本単元において、生徒Aが所属する学級全体では手書きで提出した生徒が12名、デジタルで提出した生徒が19名であった。

5. 研究の成果と課題

手立てアでは単元の目標を明示した。生徒は学びを振り返る際に、単元の目標（目指す姿）と照らし合わせて自分の学びの到達度を測る。そこで自己調整が行われ、主体的に自らの学びをよりよくなるよう修正していく姿が見られた。

手立てイでは、単元全体の学びを俯瞰し、自らの学びを体系化したり、再構築したりする姿が見られた。また、振り返りを交流したり、よいモデルを共有したりすることによってよりよい「学習ログ」となるよう工夫している姿が見られた。

このように生徒に主体的・協働的な学びの自覚を促すために、手立てア、手立てイは有効に働いた。一方で、手立てイの単元全体の振り返りに関しては、時間的な長さや学習内容の量的な問題から網羅的に振り返ることが難しい生徒もいた。そうした問題点を克服する

ために手立てウを講じ、ある程度まとまりのある学習内容を短い時間のうちに振り返る活動を位置付けることで学びのつながりの自覚を一層促すことができるようになった。単元内の学びの自覚が促されることは、単元間（図1の横のつながり）、領域内（図1の縦のつながり）の学びのつながりの自覚にも有効なはずである。今後はこの単元内の学びの自覚が、単元間、領域内の学びのつながりの自覚に及ぼす効果について検証することを試みたい。

これまで学びの自覚を促すために「振り返り」を手立てとして述べてきたが、無論単にたくさん振り返らせればよいということではない。重要なのは「振り返り」の前提として、生徒にとって振り返る価値のある学びが授業の中で展開されていることである。豊かな学びがあるからこそ、振り返りによって学びやそのつながりを自覚するのである。そのために、我々授業者は先人に学び、不断の努力を惜しまず、生徒の学びのために尽力し続けるのである。

また、近年急速に発展してきているICTとの関連を考える。生徒が「学習ログ」を蓄積したり、活用したりするためにICTは主に次の点で効果的である。

- 「学習ログ」を紛失しない。【保管】
- 音声や写真、動画などで簡単に蓄積できる。【多様】
- 「学習ログ」の順序を入れ替えたり、関連付けたりすることが容易である。【再整理】
- 必要に応じていつでも確認できる。【再現】

従前のノートやワークシートなどの記述もデジタル化して蓄積することができる。授業の板書も写真で残せる。仲間との話し合い、発表なども音声や動画として残せる。「学習ログ」という視点に立つとき、ICTによる顕著な弱みを見出すことができない。だからこそ積極的にICTを活用すべきである。ただし、個人的にはICTへの過度な偏重による「紙と鉛筆」離れには懸念がある。依然として多くの生徒が進路を選択する際には「紙と鉛筆」で勝負する。我々授業者は日々の授業においてICTの長所を生かして効率的・効果的な実践を推進していく一方で、生徒が「紙と鉛筆」で思考したり、表現したりする質的・速度的な力をどのように保障・伸長していくのかについても常に片隅に置かなければならない。

<引用文献>

文部科学省（2017）「中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 数学編」日本文教出版

<参考文献>

新潟大学教育学部附属新潟中学校（2017）「附属新潟中式『3つの重点』を生かした確かな学びを促す授業」東信堂

新潟大学教育学部附属新潟中学校（2019）「『主体的・対話的で深い学び』をデザインする『学びの再構成』」東信堂

田村学（2018）「深い学び」東洋館出版社

奈須正裕（2021）「個別最適な学びと協働的な学び」東洋館出版社

実践事例 数学2

単元別自由進度学習において「学習ログ」を活用し、主体的・協働的に学習する生徒の育成を目指した数学の授業実践

新発田市立七葉中学校 教諭 市橋 佑太

1. 研究の背景

文部科学省は、中学校学習指導要領を2017年（平成29年）4月に改訂し、2020年（令和3年）4月より施行した。中学校学習指導要領解説（2018）では、数学科の目標の一つに「数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う。」とある。この問題解決の過程を振り返って、評価・改善しようとする態度を育成するためには、協働的な活動を通して、生徒同士の多様な考えを認め合うことも重要であるとしている。

また、これまでの数学の授業では、学習した内容や振り返り等をノートやファイルに蓄積してきた。しかし、新型コロナウイルス感染症化で急速に進んだGIGAスクール構想による一人一台端末の普及により、ノートだけでなくデジタルでも学習内容等を記録できるようになった。その際、自身の授業を振り返ったときに、学習内容等をノートに記録することは、生徒にとっては容易であり慣れているものであるが、そのノートの中には数学における重要語句や計算過程など様々なものが混在しており、学習に進むにつれてどこに何を記録したのか、分かりにくくなることがあった。それに加え、授業の振り返りを次の授業に生かす視点が希薄だった。また、課題追求の場面において数人のグループとなり、課題解決に迫る場面が多くある。その際、グループになったとしてもなかなかグループ内で課題解決へと向かう手掛かりが見つけられず、課題解決へ向かえない場面を多く経験してきた。

そこで、それらの問題点を解決し、数学科の目標を達成するためには、課題解決の過程を近くの生徒や同じグループの生徒だけでなく、学級の生徒誰とでも共有しながら課題解決へと向かえる環境が必要ではないかと考えた。また、学習内容や授業の振り返りにICTを活用することで、学習ログとして自分の学びを再整理しやすくなり、主体的・協働的な学びへと導くことが期待できるのではないかと考えた。

その授業を実践するためには、ICTの活用が必要不可欠であり、どのようなICTを活用した授業や学習ログが効果的であるか約2年間研究してきた。それらの実践事例を記す。

2. 研究の目的

中学校数学におけるICTを活用した単元別自由進度学習において、学習内容や振り返りなどを学習ログとして蓄積することを通して、生徒が主体的・協働的に学習することができるか。また、学習ログをどのように活用することで、効果があるかについて検証する。

3. 研究の方法

(1) 学習ログの定義

本実践における学習ログとは、

- ①「数学における用語や定理」
- ②「課題の解き方や思考の流れ」
- ③「課題を解く上で自分自身が気を付けなければならないこと」
- ④「授業の振り返り」



図1 事前に作成した学習ログのシート

をタブレットに蓄積したものとする。生徒は、それらを教師が事前に項目立てしたロイロノートやXチャートやYチャート、Googleスプレッドシート等に①～④の内容を自身で整理しながら毎時間蓄積していく（図1）。

(2) 学習ログを活用した授業（単元）デザイン

課題解決に向けたプロセスを近くの生徒や同じグループの生徒だけでなく、学級の生徒全員と共有しながら課題解決へと向かい、学習内容や授業の振り返りをタブレット端末に蓄積、自身の学びを再整理し、主体的・協働的な学びを実現し、個々の学習状況の集約と、振り返りを基にしたきめ細かい指導へと繋げるために、以下のような授業デザインを考え、実践した。

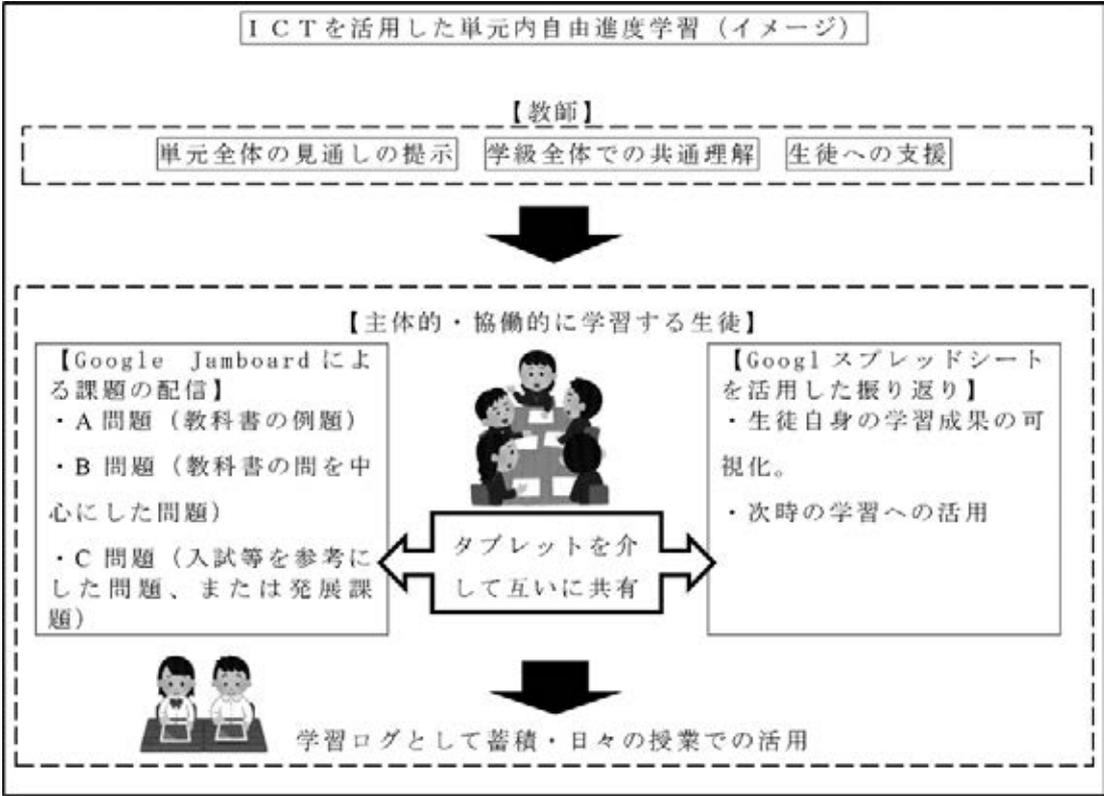


図2 本実践に単元別自由進度学習の授業デザイン

(3) 授業デザインの実現に向けて、活用する機器やアプリケーション

- ・ iPad：一人一台端末
- ・ Google Classroom：生徒への課題の配信
- ・ ロイロノート：学習ログの蓄積と共有
- ・ Google Jamboard：配信された課題に取り組むスペースやプロセスの共有
- ・ Google スプレッドシート：学習の振り返りの記述と共有
- ・ デジタル教科書：図や表の活用と課題解決に向けた参考資料

(4) 分析の方法

- ・ 生徒の授業での様子とその変容
- ・ 生徒アンケートの結果

4. 研究の実際

2学年「図形の性質の調べ方」, 「三角形・四角形」の単元における実践を記す。

(1) 課題解決に必要な知識・技能の習得と全体共有

図形の単元では、多くの定義や図形に関する用語を学習する。必ず記述する定義等は事前に教師がリストアップし、デジタル教科書のレイアウトを参考にしながら生徒自身でまとめた(図3)。どのページを参考にするかは、そのシートにページ数を記載しておくこと

で分かりやすくした。生徒はデジタル教科書やGoogle Jamboardを活用しているので、画像を自由に拡大縮小したり、色を付けたりしながらまとめることができる。また、生徒自身で工夫してまとめているため、まとめ方はそれぞれ異なるものになっている。

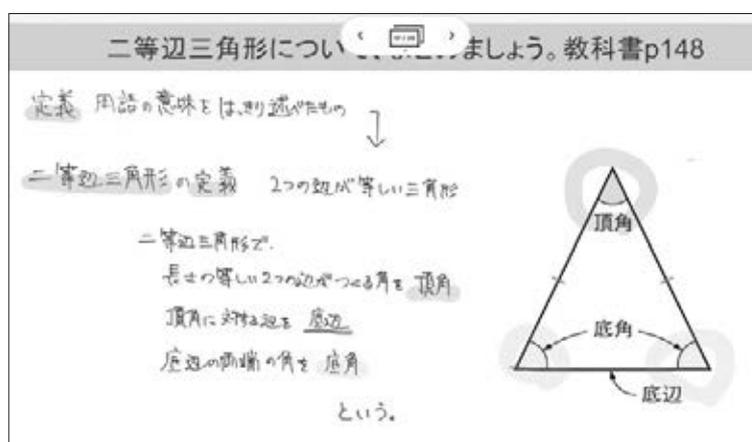


図3 定義や用語をまとめたスライド

時には他の生徒がどのようにまとめているか、参考にしながら学習を進める生徒が多くいた。今までとは異なり、黒板に書かれた内容をノートに書き写すのではなく、生徒自身でデジタル教科書等を見ながら主体的に学習を進めるので、生徒の学習に対する姿勢が変わっていった。

また、この単元では、図形の性質を証明し、証明されたものを定理として活用し図形の角や辺の値を求めたり、証明問題を解いたりする。その証明の基本的な書き方等については、A問題を通して学級全体で共通理解した後に、生徒自身が課題を選択し学習を進めた。

(2) 課題への取り組みと学習ログの蓄積

課題は、難易度に応じてA問題, B問題, C問題としているが、それぞれ1問ずつではなく、A問題の中でも同じ程度の難易度の問題をA1問題, A2問題, …とし、配信して

いる。生徒全員で一つのGoogle Jamboardを共有し課題に取り組むことができるため、課題の解決方法が分からない場合は、他の生徒の課題解決のプロセスを参考にすることができる。授業では、基本的に4人程度のグループで話し合いながら課題解決を図っている。しかし、グループの中だけで解決できない場合は、タブレットを介してグループ以外の生徒のシートを参考にすることで、「なぜそうなるのか」、「どのように考えたのか」などを話し合うことで、課題解決へと向かった。それでも自力解決が難しい場合は、教師が支援をすることで課題を解決することができた。また、教師は解き終わった生徒の画面を見ながら添削し、必要に応じてその生徒に支援を行った。生徒は、教師からの支援を受けたり、グループでの話し合いで気付いたりした数学的な見方・考え方を自身のGoogle Jamboardに書き加えた(図4)。課題が解き終わった際には、次の課題に取り組む前に解き終わった画面をスクリーンショットし、事前に配信したロイロノートのシートに整理をした。新しい課題に取り組む際には、蓄積してある学習ログを参考にしながら学習を進めていた。

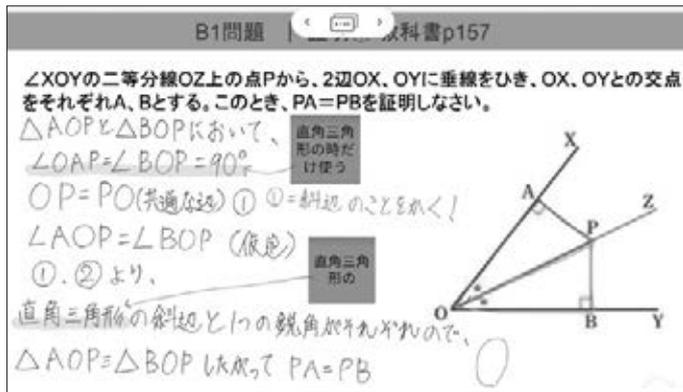


図4 生徒自身でポイントを加えた学習ログ

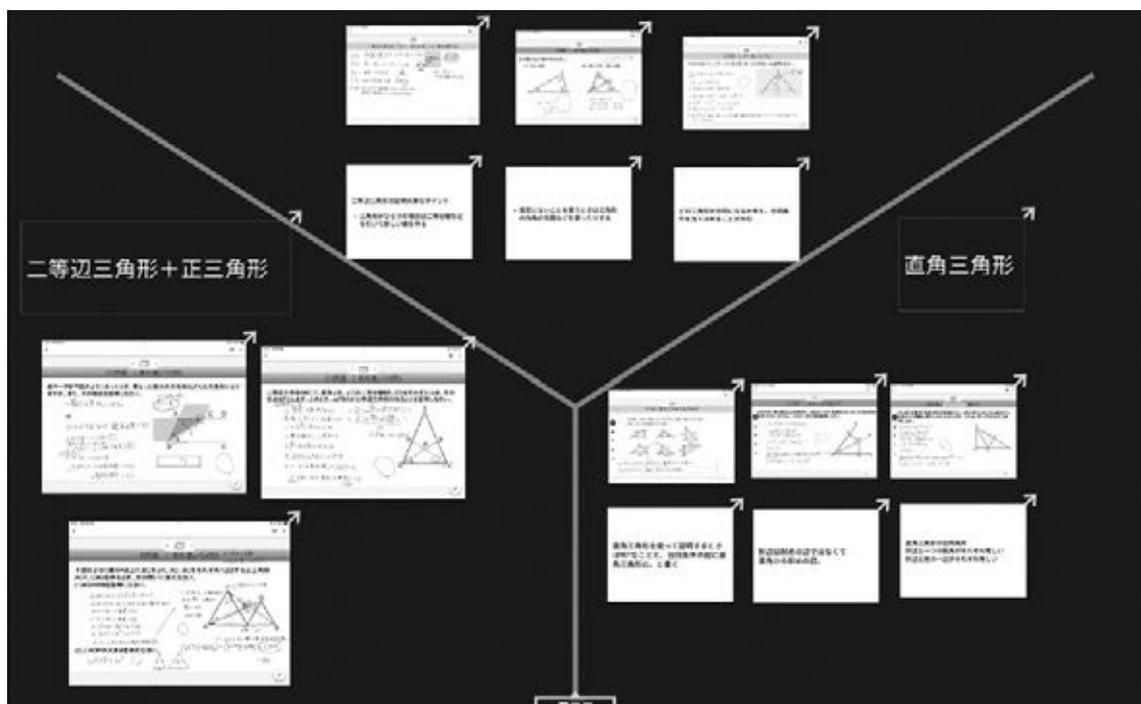


図5 単元末の学習ログ

図2にある授業デザインで一つの単元の学習を終えた際には、図5にあるような学習ログを完成させた。課題に取り組んだシートをスクリーンショットしたもの以外にも、毎時間の振り返りを参考に授業の中で生徒自身が大切だと思ったこと等もロイロノートの付箋

を活用して蓄積している生徒が多かった。

(3) 振り返りの記述について

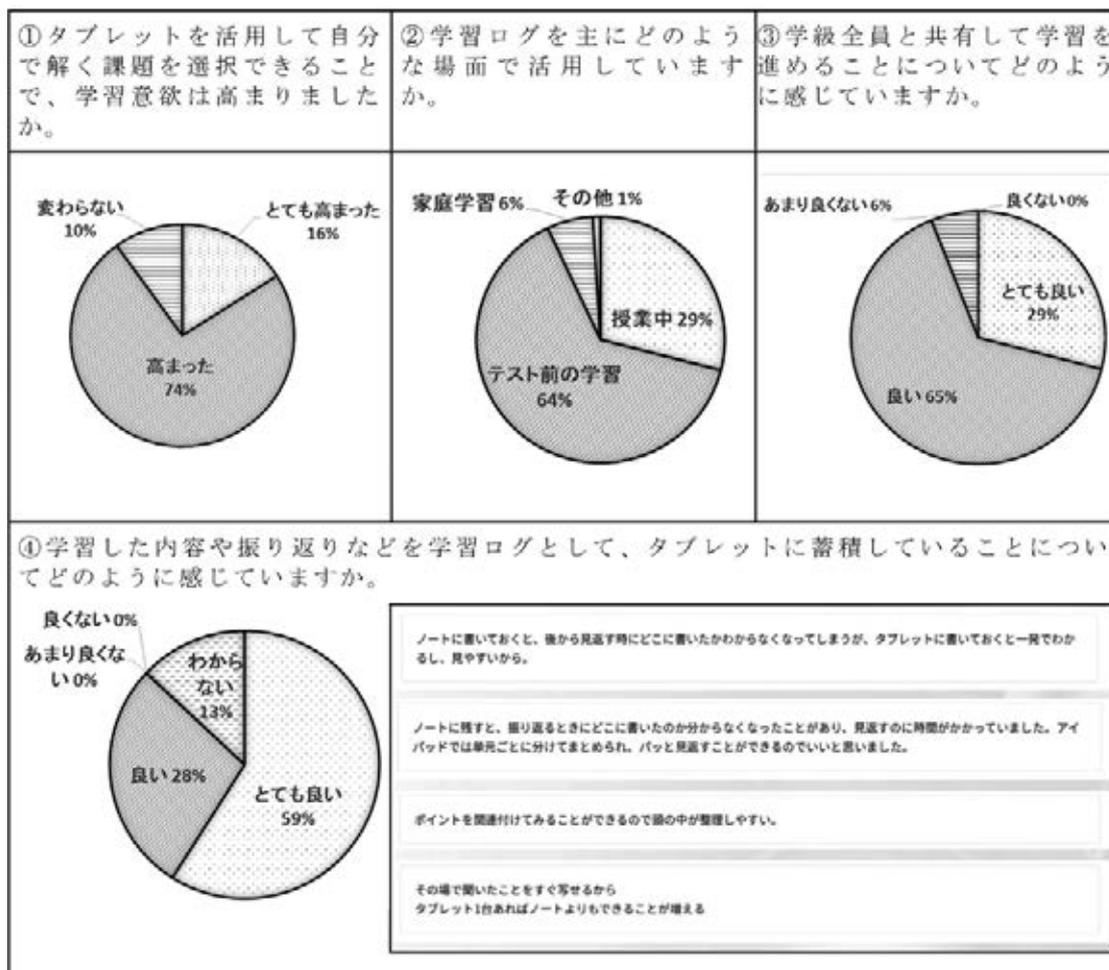
授業の終末には振り返りの時間を設定し、その授業における気付きや学んだこと等をGoogleスプレッドシートにまとめた。一つの単元においてA問題、B問題、C問題がそれぞれいくつあるのか一覧になっているため、生徒は見通しを持って課題に取り組むことができる。振り返りの時間では、取り組んだ課題において、「自分の力で問題を解決することができた」には◎、「教科書で調べながら問題を解決することができた」には○、「先生や友達に教えてもらいながら解くことができた」には△とすることで、自らの学びの成果や到達度を視覚的に自覚できるようにした(図6)。また、他の生徒がどの課題まで取り組んでいるかや、どのような振り返りを記述しているかも共有している。そのため、自力解決が難しい課題については、振り返りシートを参考にする事で解答できている生徒を把握することができ、その生徒のGoogle Jamboardを参考にする事で、自力解決に向けたヒントを得ることができた。また、他の生徒がどのような振り返りを記述しているかを参考にする事ができ、自分にはない気付きを共有することもできた。振り返りの記述については、「大切なこと」、「わかったこと」、「今後使える考え方」の3点を中心に記述し、授業の回数を重ねるごとに新たな内容を追記することで整理した。

| 生徒番号 | 【1】学習内容と自己評価 | | | 【2】問題演習 | | | | | | | | | 【3】授業で「大切な考え方」、「わかったこと」、「今後使える考え方」などを自分の言葉でまとめておきましょう。 | | |
|------|--------------------|--------------------------|--------------------------|---------|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|
| | A1 | A2 | A3 | B1 | B2 | C1 | C2 | C3 | | | | | | | |
| 1 | 自分の力で問題を解決することができた | 教科書で調べながら、問題を解決することができた。 | 先生や友達に教えてもらいながら解くことができた。 | | | | | | | | | | | | 平行四辺形の定義は2組の対辺がそれぞれ平行な四角形だとわかった。平行四辺形の定義は3つあって、1つ目は2組の対辺はそれぞれ等しいのと2つ目は2組の対角がそれぞれ等しいのと3つ目は2つの対角線はそれぞれの中点で交わることをわかった。平行四辺形になるための条件の中でよく使われる条件は1組の対辺が平行で等しいとわかったから平行四辺形の証明を書くときになんの条件に当てはまるかを調べる時は最初に1組の対辺が平行で等しいに当てはまるかを考えと先に書えらるることがわかった。平行四辺形の証明を書くときはなんの条件に当てはまるかを極度予想して書いたほうが簡単だとわかった。今までの証明にも練習は出てきたけど平行四辺形の証明では対角線も出てくることわかった。 |
| 2 | 自分の力で問題を解決することができた | 教科書で調べながら、問題を解決することができた。 | 先生や友達に教えてもらいながら解くことができた。 | | | | | | | | | | | | 平行四辺形の定義は2組の対辺がそれぞれ平行な四角形のこと。定理は2組の対辺はそれぞれ等しい、2組の対角はそれぞれ等しい、2つの対角線はそれぞれの中点である。平行四辺形になるための条件は2組の対辺がそれぞれ平行である、2組の対辺がそれぞれ等しい、2組の対角がそれぞれ等しい、2つの対角線がそれぞれの中点で交わる、1組の対辺が平行で等しい。証明をするときは平行四辺形になるための条件を図や文から見つけ出して考える。 |
| 3 | 自分の力で問題を解決することができた | 教科書で調べながら、問題を解決することができた。 | 先生や友達に教えてもらいながら解くことができた。 | | | | | | | | | | | | 平行四辺形の定義と定理についてわかりました。対辺は辺が向かい合っている辺で対角は角が向かい合っている角であることがわかりました。証明でどこが等しいのかをしっかりと確認してから証明していくことと思いました。そして、平行四辺形の対辺を共通な対辺と言葉を繋ぎ合わせてしまつたので気をつけていこうと思いました。平行四辺形の証明では平行四辺形の対辺や平行四辺形の対角と書くけどそれ以外にも平行四辺形の対角や平行四辺形の対角線と書くことがわかりました。平行四辺形になるための条件、5つがわかりました。まず証明をする前にどの条件が合うのかを考えてから証明するようにしたいと思いました。 |
| 4 | 自分の力で問題を解決することができた | 教科書で調べながら、問題を解決することができた。 | 先生や友達に教えてもらいながら解くことができた。 | | | | | | | | | | | | 2組の対辺がそれぞれ平行な四角形を平行四辺形と言う。証明をする時には平行四辺形になるための条件を文の中から見つけ出す。平行四辺形の条件を見つけて、平行四辺形に似て三角形を作る。平行四辺形になる条件は3つある。図の中から条件を探してから証明する。自分は例を説明するかのゴールを決めてから証明する。 |

図6 Googleスプレッドシートによる振り返りシート 一部抜粋

5. 成果と課題

(1) 生徒アンケートの結果分析



(2) 成果

ア 単元別自由進度学習について

タブレットで課題を配信して「自分で解く課題を選択できること」、「学級全員と共有して学習を進めること」についての質問では、ともに約90%の生徒が肯定的な評価となった。タブレットで課題を配信し、タブレット上で課題解決を行うことで「どのように学習内容をまとめれば良いのか」、「教科書のどこに必要なことが書いてあるのか」、「この課題を解決するには、何を参考にしたら良いのか」など多くのことを自分で考え、分からないことは教師やグループの生徒に質問したり、他の生徒のスライドを参考にしたりと主体的な姿になっていった。今までの授業では、4人程度のグループになり、話し合いながら課題に取り組むことが多く、中にはグループになっても同じつまづき等で課題解決に向かえない場面が見られた。しかし、タブレットを介することで、4人程度での思考の共有から学級の生徒全員と一つのグループとして、思考の共有を図りながら学習を進めることができるようになった。数学に対して苦手意識を持っている生徒においては、自分で課題を選択して同じ課題に取り組んでいる生徒と話し合ったり、タブレットで共有できたりすることで、課題解決を図れるようになった。そして、その思考の過程を自分なりに整理し学習ログとして蓄積することで、主体的・協働的な学びとなった。

イ 学習ログの効果的な活用について

「学習した内容や振り返りなどを学習ログとして、タブレットに蓄積していることについてどのように感じているか」の質問では、80%以上の生徒が肯定的な評価であった。自由記述においては、「既習事項を参考にするときにノートよりタブレットにまとめておいた方がすぐに見つけることができたり、授業のポイントを整理しやすくなったりする」という記述が多く見られた。その反面、「ノートの方がよい」という意見もあり、それぞれのよさを上手に活用できることが大切だと感じた。

学習ログの活用場面については、「定期テストや小単元テストに向けた学習に使う」ことが一番多く、次に多かったものが「授業中に分からない課題が解く際の参考にする」であった。全く活用しなかったと回答した生徒は0%であり、何かしらの形で生徒は使用していることが分かった。また、タブレットでの学習ログのメリットとしては、一度に多くの情報を得ることができ、それを自由に整理できることにあると感じた。

学習が進んでいくと下学年の既習事項を確認する場面がある。その際には、タブレットに学習ログとして蓄積していることで、ノートよりも早く見付けられ、必要であればそれをコピーしたり、必要なものだけを抜き出したりすることで再整理することができると感じた。

この実践はICTの活用があるからこそできることであり、この授業デザインで実践を行うことで、よりICTを活用した学習ログの価値が高まっていくと感じた。

(3) 課題

課題解決のプロセスを共有しながら課題に取り組んだが、安易に他の生徒のシートに書かれた内容を書き写す生徒が少なからずいた。そのような生徒が多くなると、この授業はその生徒にとって無意味なものになってしまう。そのような生徒をしっかりと教師が見取り、「なぜそうなるのか」と問いかけたり、「グループの人に分かるように説明してみよう」などの働き掛けをしたりなどの支援が必要であった。この授業や学習ログを蓄積することが「何のためなのか」、「なぜICT（タブレット）なのか」の意図をしっかりと生徒に理解させることが大切であると感じた。

2年間の実践ではあったが、中学校3年間を通して学習ログを蓄積することで、どこでも活用できるその生徒にとっての3年間の学びの成果となり得ると感じた。この実践から得られた成果や課題を、これからの私自身の授業へ生かしていこうと思っている。

<参考文献>

- ・文部科学省（2018）「中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 数学編」 日本文教出版
- ・文部科学省（2021）「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）https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf
- ・松崎大輔（2023）「生徒の自律と自立を促す 中学校数学 単元内自由進度学習」
- ・飯島康之（2021）「ICTで変わる数学的探求to2030 ICTを使うだけの授業から使いこなす授業へ！」

実践事例 理科 1

科学的な探究のプロセスにおいて、生徒が「学習ログ」を活用し、自ら学びの広がり・深まりを実感する理科の授業

新潟大学附属新潟中学校 教諭 出口 雅也

1. 研究の背景

理科の学習は、自然の事物・現象を対象としている。その仕組みを明らかにするためには、素朴概念ではなく科学的な根拠に基づく妥当性の高い結論を得ることが求められる。したがって、理科の授業では、仮説、検証、考察を通して身の回りの事物・現象の仕組みを明らかにする「科学的な探究のプロセス」を基本とする。生徒には、観察や実験の結果のみに着目させるのではなく、その結果に至る過程も議論の対象として、妥当性を検討させたい。

これまでの実践では、班ごとに行った実験について発表し合う場面において、生徒のスケッチやメモなどが根拠となっており、他の班と実験結果が異なっても、方法まで立ち戻った議論をすることができなかった。そのため、中には妥当性の検討を十分にしないまま、他の班の実験結果を根拠として結論付ける生徒も見られた。また、タブレットを用いた実験の記録は実験結果に焦点を当てたものが多く、実験方法を振り返るために用いられる様子はあまり見られなかった。これらの課題は、プロセスの意識的な記録と、それらを活用して妥当性を検討することのよさを実感させる手立てを講じることで解決できると考える。以上を踏まえ、ICTを活用し理科における効果的な「学習ログ」の在り方を探ることで、生徒が科学的な探究のプロセスのよさを実感できる授業を実現したい。

2. 研究の目的

本研究の目的は、科学的な探究のプロセスにおいて、生徒が学習ログを効果的に活用し、自ら学びの広がり・深まりを実感する授業を実現することである。学びの広がり・深まりを実感するためには、科学的な探究のプロセスを対象として議論・考察する授業が求められる。このような授業を通して、本研究では以下のような生徒の姿を目指す。

理科で目指す生徒の姿

身の回りの事物・現象から見いだした問題について、仮説を立て、検証したり考察したりすることを通して、科学的な根拠を基に納得できる説明をする姿

3. 研究の方法

生徒が効果的に学習ログを残せるよう、以下の手立てを講じる。

観察・実験全体の様子が見返せるように、結果だけでなくそこに至る過程も含めて写真や動画で記録させ、実験結果に対して方法の妥当性を検討する活動を組織する。

生徒には、実験の様子の一部始終を記録するよう指示する。そうすることで、生徒は自分たちの気づきを基に見たいと思ったときに写真や動画で実験を見返すことができ、確かな事実を基に判断することが可能となる。また、思うように実験が進まなかった際は、自分たちの方法を動画により客観的に捉え直し、再度実験し直すなど試行錯誤にも役立てられる。さらに、全体交流の場面では、撮影した写真や動画を基に、自分たちの気づきや明らかになったことなどを説明することができる。このような授業を重ねることで、生徒はプロセスを記録し、それを基に考察することのよさを実感していくことが期待できる。この手立ての有効性は、生徒の姿から分析する。結果や方法の妥当性を検討する場面において、生徒がログをどのように活用していたか、抽出生徒を中心に質的に分析することで、手立ての有効性を検証する。

4. 研究の実際

(1) 実践①「天気の変化 ～風の吹き方～」（第2学年）

単元導入では、完歩大会の日中の風が吹く様子を捉えた動画、昼間と深夜の風力タワーの動画、世界中の風向きを視覚的に概観できるサイト「地球の風」を提示した。それらを視聴することで、生徒は昼と夜で風の吹く向きが反対になっていることを見だし、「なぜ昼と夜では風が吹く向きが違うのか」という問題意識を持った。そして、これを解決するためには、「風が吹く仕組み」を明らかにする必要があることを学級全体で合意した。

次に、生徒は風に関係のありそうな要素として気温差と気圧差を挙げ、それらがどのように風という現象に関わるか調べる実験を行った。各班で計画を立案し、それに基づいて自分たちで実験を実施した。実験の様子は動画や写真で記録し（図1）、各班で実験内容をプレゼン資料としてまとめるよう指示した。

それを用いて、各班の実験内容が発表された。その後、線香のけむりによって空気の動きを捉えることができる「風向き再現装置」を用いて各班で実験を行った（図2）。実験の様子は動画で記録するよう促した。生徒は実験の考察場面で必要に応じて何度も見返しながらか方法や結果の妥当性を議論していた（図3）。



図1 実験の様子を記録する姿

各班での考察内容を学級全体で合意し、温度の変化に伴う気圧の変化によって、空気の粒子が動く、という一連の流れが「風が吹く仕組み」であることを見いだした。生徒は、自分たちの実験から明らかになったことについて、粒子モデルを用いてワークシートに記述した（図4）。



図2 風向き再現装置を用いた実験



図3 実験内容を見返す姿

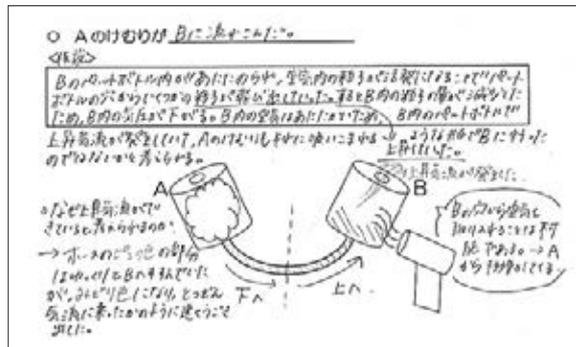
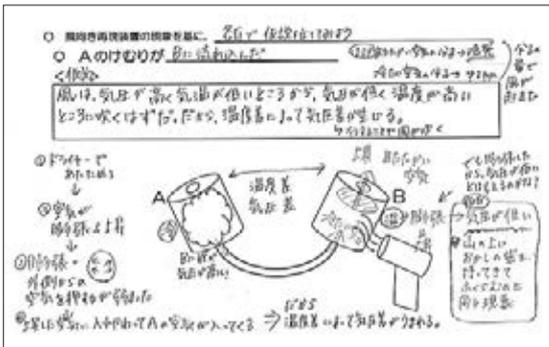


図4 生徒のワークシート

<実践1の省察>

- ・各班で「風向き再現装置」を用いて行った実験内容を発表した際、けむりの進行方向が他の班とは異なる結果となった班があったが、実験の様子を記録した動画を見返す中で、実験が上手くいかなかった原因を明らかにすることができた。
- ・風が吹く仕組みを考察する際、「けむりがどのように動いたか」といった実験の様子を、記録した動画を見返しながら議論したり考えを整理したりする生徒がいた。
- ・「温められた空気が上昇し、そこにあった空気の粒子の数が減り、それを均等にするために、反対側から空気の粒子が流れ込む。」という風が吹く仕組みを粒子モデルで整理した後で、実験を記録した動画を用いて、明らかになった仕組みを実際の現象に当てはめて説明した生徒がいた。
- ・班ごとに実験を進めると班によって進捗状況が異なるため、生徒の活動を適宜サポートしていくために各班での実験の様子の詳細を教師が見取る手立てが必要となる。
- 各班の実験の学習ログをドライブ上でフォルダごとに分けて保存させ、各自のフォルダを教師と共有する。そうすることで、各班の実験内容についてより詳細に見取ることが可能となる。教師は生徒の様子を常時把握し、必要に応じて実験の不備を指摘したり考察の視点を与えたりするなど、個々の進捗状況に応じて適切に助言する。
- ・生徒が授業を通して学んだ内容を活用する場面を見取るために、生徒が学びを發揮する場を保障する必要がある。
- 身の回りの事物・現象を撮影し、これまでの学びと関連付けて説明するパフォーマンス課題を課す。生徒は身の回りからこれまでの探究に関係する事物・現象を探し出し、タブレットで撮影する。各自が探し出した事物・現象を、これまで撮影した写真や動画、

考察したことなどに関連付けて説明することで、学びを深めていくことが期待できる。身の回りの事物・現象と学んだ原理・法則を関連付けることができたかを分析するために、自分で見つけた事物・現象について説明する場面で、学習ログをどのように活用していたかを見取る。

(2) 実践②「光の性質 ～屈折～」(第1学年)

単元導入では、カワセミの捕獲の様子を捉えた動画を提示する。真上から魚を狙ったカワセミは捕獲に成功し、斜めから狙ったカワセミは捕獲に失敗することに気付いた生徒は、なぜこのような違いが生じるのか疑問を抱いた。これを解決するために、カワセミの視点から魚を見ることを再現した。透明なケースの底に魚の模型を設置し、アガーを流し入れた実験装置(図5)を用いて、カワセミの

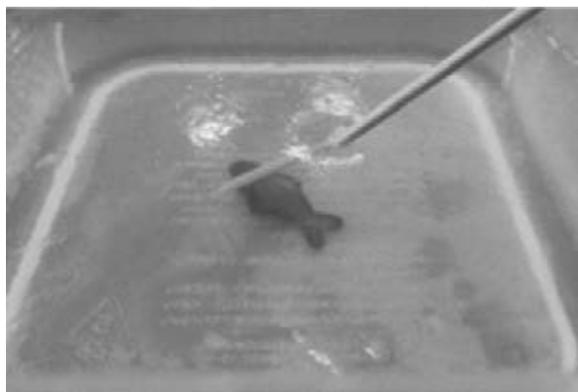


図5 アガーを流し入れた実験装置

視点から竹串で魚の模型を狙うと、竹串は魚よりも上側に刺さった。このことから、生徒は「斜めからのぞき込むと、実際の位置からずれて見える」ことに気付いた。そして、「なぜ川の底にいる魚は実際の位置よりも前方にずれて見えるのだろうか。」という課題意識を学級全体で合意し、魚から目に届くまでの光の進み方を明らかにすればこの課題を解決することができる、という見通しを学級で共有した。個で光の進み方と見え方の関係性について予想した上で、班で相談して自分たちで実験器具を選び、光の進み方や物体の見え方について調べた。各班の実験内容はドライブ上で共有し、授業者も随時生徒の進捗状況を見取れるようにした(図6)。

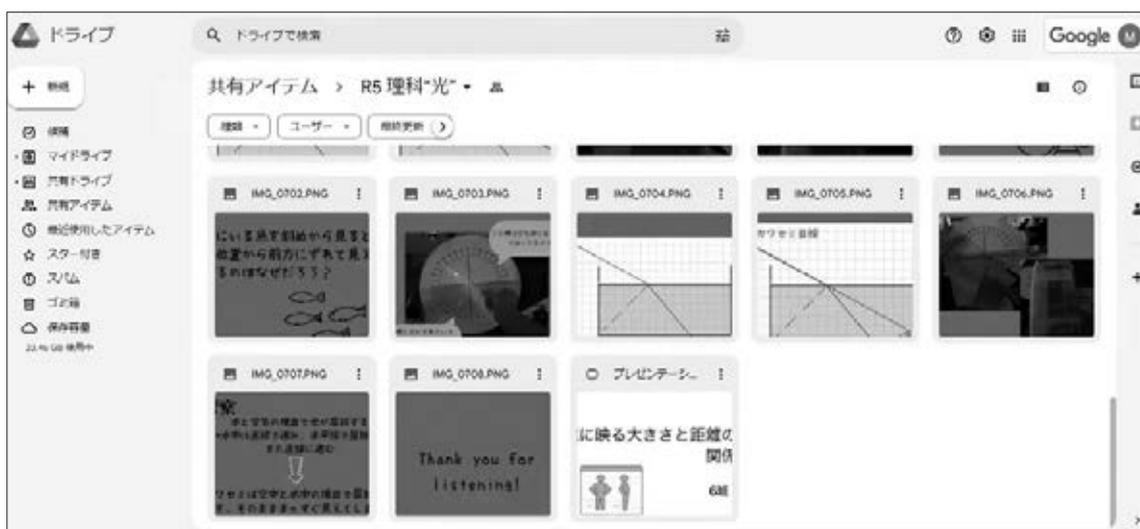


図6 ドライブ上での共有

実験内容を映像や写真で記録し、それらを見返しながら魚が実際の位置からずれて見える理由を考察した。各班が実験から分かったことを全体で交流した。その際、ドライブ上

で共有していた実験内容を踏まえ、生徒の気づきが促されるよう意図した順番で指名した(図7)。

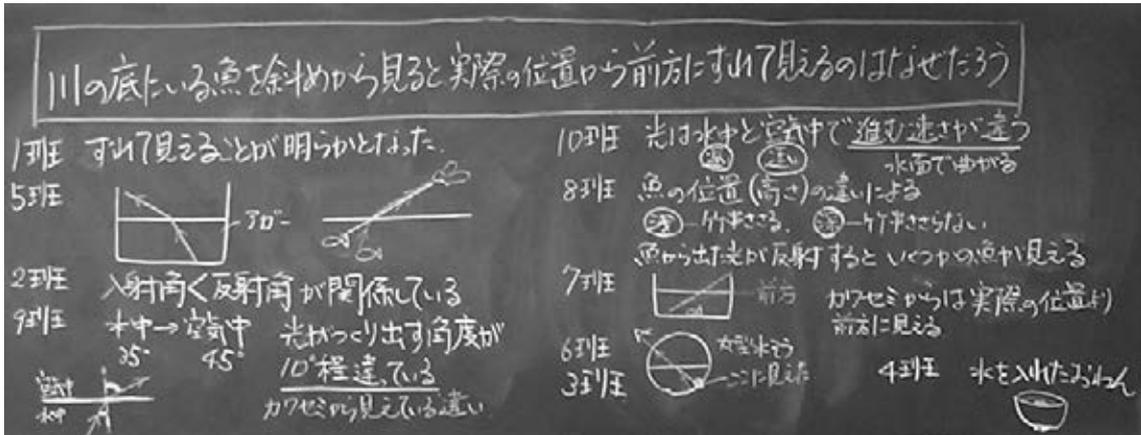


図7 全体交流後の黒板

実験とその全体交流を通して、光が水面で屈折することで、川底の魚が実際の位置からずれて見えることが明らかとなり、このことを光線のモデルを用いてワークシートにまとめた(図8)。さらに、身近な事物・現象と学びを関連付ける目的で、水を張った水槽に棒を入れるとどのように見えるか予想させ、実際の見え方について説明させる活動を組織した。生徒が上方または下方に折れて見ると予想を立てた上で、実際には上方に折れて見えることを確認し、その理由を説明するよう促した。生徒は、カワセミの捕獲の現象から学んだことを当てはめて、光線のモデルを用いて説明することができた。

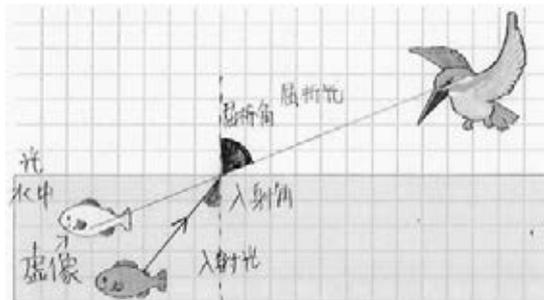


図8 生徒のワークシート

単元終末に、学んだことを発揮させるために、「身の回りから、光の屈折が物の見え方に影響している場面や現象を探し出したり、光が屈折する事象をつくり出したりして、タブレットで撮影し、光線のモデルで示しながら説明しなさい。また、それを今後の生活にどのように生かしていけそう(何に使えそう)ですか。」というパフォーマンス課題を課した。生徒は、各自の視点で学んだ内容を基にレポートを作成した。提出された生徒の解答は、以下の(ア)～(ウ)に分類される。

(ア) 現象の仕組みを光の屈折を使って説明している

- ・メガネの仕組みについて (図9)
- ・虹が七色に見える理由について など



赤斜線をつけた長方形を先ほどの消しゴム、黒矢印を光、赤いものを目、青の曲線をレンズとしました。二回目の屈折をし終った時は、ほぼ平行で消しゴムから光が出た時に比べ間が狭くなっています。このことから視力の低い人でもメガネをかけることで消しゴム自体が目の近くにあるように見えることで視力が上がるのだと考えました。

次に将来にどう活かしたいかです。私は今化石燃料を極力使わないようにするなどエコについて注目しています。そのためエネルギー問題にもこの光の屈折のような光の性質は使えるのではないかと思います。例えば低電力で発生させた光を凸レンズでもっと明るくする。明るくした光をソーラーパネルで受け止め発電する。この繰り返しを行い余った分の電力を違う使用方法に当てることができるのではないかと考えました。この装置のメリットとして太陽光発電に比べて昼夜関係なく発電できることです。逆にデメリットとして光を強くすることで熱が発生してしまうと考えました。また少ない電力で最低限の光を発生させる装置や少ない光で多くの電力を作り出すことができるようになればこの装置はできません。今回の授業を用いて、社会をよりよくするためにどうしていきたいかをより深く考えていきたいです。

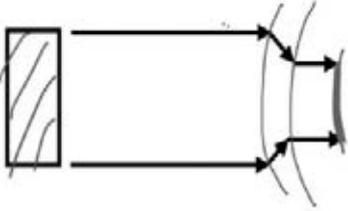


図9 メガネの仕組み

(イ) 光の屈折と物体の見え方を関連付けて、生活に活用する方法を説明している

- ・金魚すくいのコツ
- ・魚釣りを成功させるコツ (図10) など

その理由

カワセミの授業で行ったのと同じように、
空気と水面の境目で光が屈折するためである

↓

今後どう活かしていけるか

私は池や魚釣りなどの場面で使っていけると考える
その理由は魚釣りなどは海を上から見て狙っているが、
空気と海の境目で光が屈折しずこしずれるという既習内容を覚えていけると思ったからだ
具体的には、斜めから見ると本物よりもずこし前に虚像が見えるため、
見えるものよりも少し後ろを狙うことだ

図10 魚釣りのコツ

(ウ) 光の屈折と物体の見え方を根拠として、社会をよりよくしようとしている

- ・水難事故について、仕組みを踏まえて危険性を啓発している (図11)
- ・窓ガラスを工夫することで防犯に役立てられないか提案している (図12)

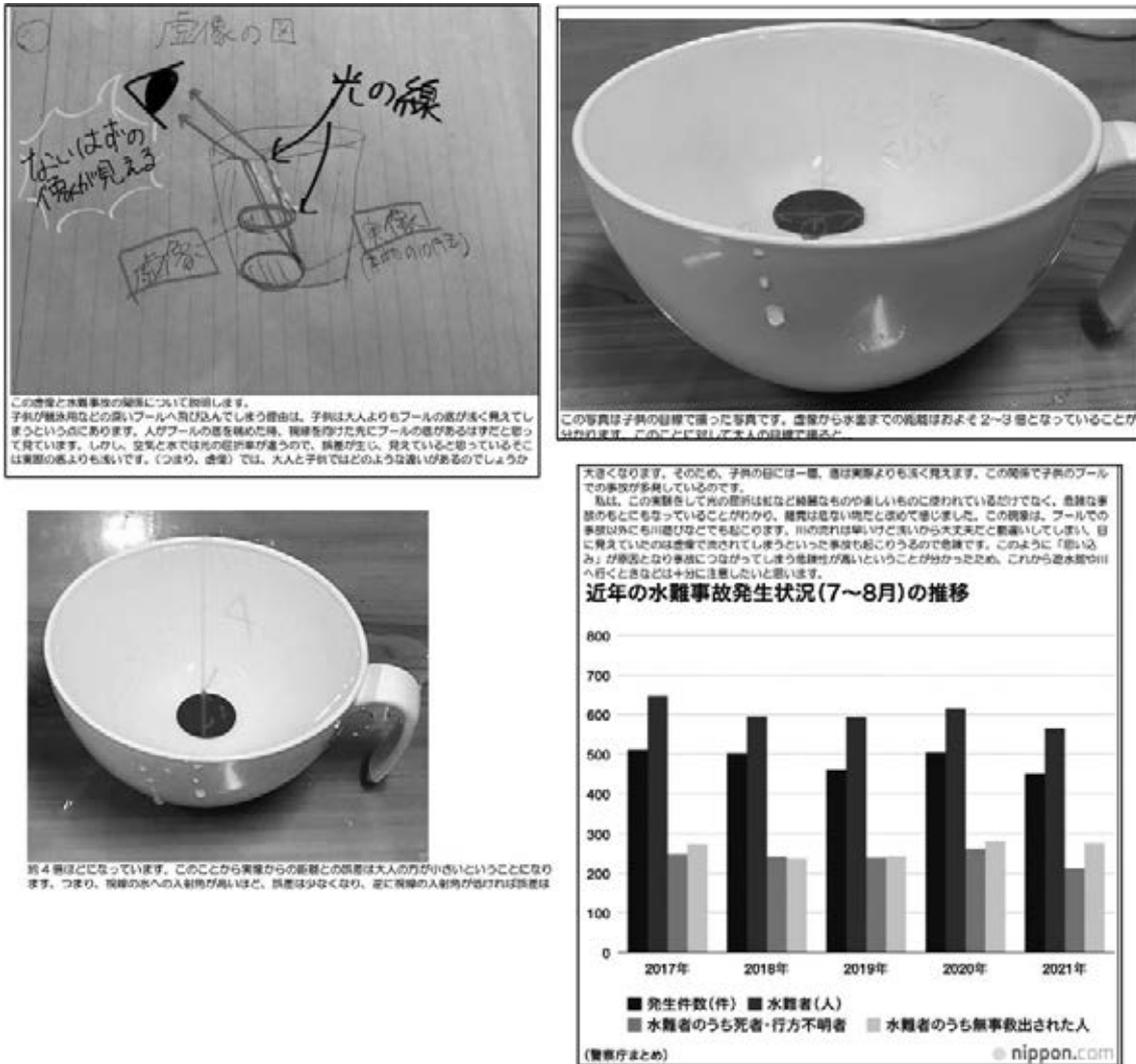


図11 水難事故の防止に向けて



図12 防犯や温暖化対策への活用

<実践②の省察>

- ・実験内容をドライブ上で共有したことで、机間指導だけでは見取り切れない生徒の実験

の様子を詳細に捉え、適宜助言をすることができた。これにより、生徒の探究を促すことが可能となった。

- ・パフォーマンス課題では、生徒によって質的な違いが生じた。生徒の生活経験が異なることや、学習内容と身近な事物現象の関連性の見だしやすさなどに留意する必要がある。

5. 研究の成果と課題

(1) 成果

①学習ログの効果的な活用について

実験方法を動画に残し、妥当性を検討する活動を組織したことで、結論に至るまでのプロセスに立ち返ったり、何度も見返したりしながら仕組みを明らかにしようとする姿が見られた。実験内容の妥当性も議論の対象とすることができたため、実験方法の不備による誤った解釈をせず、妥当性の高い議論が可能となった。また、学んだ内容と実際の現象を関連付けながら理解を深めることができた。生徒からも、「他の班の実験の様子を動画により詳細に知ることができたため、自分の班の実験内容と比べながら理解を深めることができた。」といった発言があった。また、ワークシートにも他の班から新たな気づきを得た、といった記述がみられた(図13)。

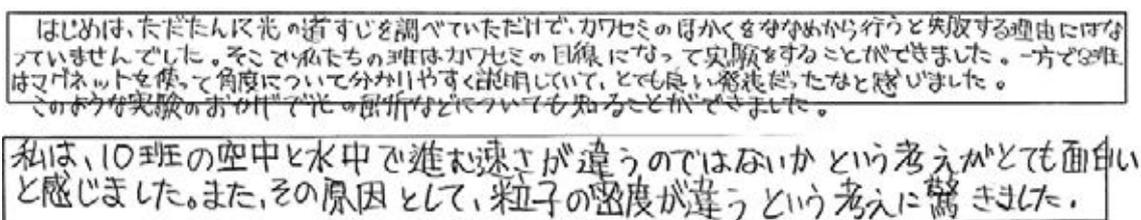


図13 生徒のワークシート

これらは、自分の班の実験方法を見返したり、他の班の実験の様子をより詳細に知ったりすることで、「学習ログ」のよさを生徒が実感している姿と捉えることができる。このことから、プロセスも議論の対象としていくために、結果だけでなくそこに至る過程まで含めて記録させる手立ては有効であったと考える。ログを残す目的や意義を生徒に実感させたり、学級全体で合意したりした上で記録させることで、動画撮影の質も向上するため、ログをより効果的に活用させることができると考える。

②ICTの活用について

実践②では、実験内容をドライブ上で共有した。これにより生徒の実験内容や進捗状況をより詳細に捉えることが可能となった。そのため、光が水面で屈折することは明らかにできた班が、魚が実際の位置より前方に見えることを示せず行き詰まっていることを見取ることができた。この状況に対し、授業者と生徒が協働的に対話を重ねることで、実験方法の再検討が促され、自分たちがよ

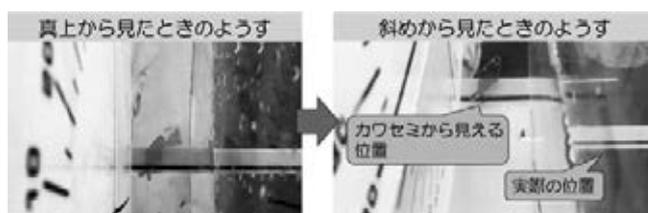


図14 生徒の撮影した動画

り納得できる実験を実施することができた（図14）。また、全体交流の場面では意図した順に指名し、生徒の気づきを促すことで、光の屈折と物体の見え方への理解を深めることができた。

生徒の実験の様子がデジタルデータとしてログに残されることで、共有ドライブを用いてより詳細に生徒の実験内容を把握することが可能となった。このことから、ICTの活用は生徒の学びを広げ深めるためにも効果的であったと考える。

③理科の学びの深まりについて

実践②では、学んだ内容を身の回りの様々な現象と結び付けて考え、自分の視点から説明する課題を課した。これにより生徒は、光の屈折と物体の見え方を捉え直していた。身の回りの事物・現象と学んだことを自ら結びつけ、科学的な根拠を基に説明する活動は、授業での学びを深めるだけでなく、理科を学ぶよさを実感する機会にもなったと考える。

（2）課題

今回の実践では、生徒の活動の進捗状況を授業者が見取り、助言を行った。共有ドライブを生徒同士でも共有することで、自分に必要な情報を共有ドライブの中から探し出した後、その生徒に直接関わったりすることが可能となる。生徒同士が自ら関わり合いの中で指摘し合ったり助言し合ったりすることが実現できれば、個別最適な学びをさらに促し、主体的で協働的な学びが実現できると考える。今後も生徒同士の高め合いを課題として、実践を重ねていきたい。

パフォーマンス課題においては、関連する事物・現象を挙げて仕組みを説明するのみに留まった生徒と、生活や社会をよりよくするために事物・現象を活用しようとした生徒など、生徒によって内容に質的な違いが生じた。今回は「生活や社会に役立つ」という視点を設けて課題を課したが、単元の内容や生徒の生活経験などにより、関連性を見いだしにくいものもあるため、今後はその点にも留意して課題の内容を検討したい。

誰一人取り残さない理科授業を目指す「学習ログ」の在り方

新潟市立内野中学校 教諭 山際 勇也

1. 研究の背景

学習指導要領では、理科の学習を通して問題解決の能力や自然を愛する心情を育て、自然の事物・現象についての実感を伴った理解を図り、科学的な見方や考え方を養うことを目標としている。各分野において、生徒が理科の見方・考え方を働かせることができるように、教師の有効な働きかけが求められている。

一方で、GIGAスクール構想によって生徒一人につきタブレット一台が与えられ、ICTを用いた教育が加速化している。従来では紙媒体のプリントやノートで行っていた学習の記録について、少しずつデジタル媒体へと移行している。「ICTを使うこと」が目的ではなくなり、「有効なICTの使い方」を見出していくべき段階にきていると感じる。

ICTを使うことによって、目に見えない事物・現象を量的・実体的に考えたり、生物同士の共通性や多様性に気づかせたり、宇宙や大地のような大規模な考え方をモデルで考えたりする等の見方・考え方を、全生徒が働かせることが可能になった。さらに、幅広い意見に触れ合うことによって、多面的・多角的に考えることができ、深い学びにつなげることができる。しかし、現場では未だにICTを使うことが目的になっている場面が散見される。そこで、デジタル化した学習履歴である学習ログをタブレット上に残していくことによって、理科の見方・考え方を見出すために有効な方法を見出し、その利点や効果について検証し、波及していくべく本研究を行った。

2. 研究の目的

本研究の目的は、ICTを用いた学習ログについて、有効な記録方法やその活用方法を見出すことである。有効な方法と言っても幅広い捉え方ができるが、本研究では特に以下の2点についての有効性について取り上げたい。

1点目は、誰一人取り残すことなく理科の見方・考え方を働かせることを実現することである。全員参加型の授業が理想とされてきたが、挙手した特定の生徒と教師だけのやりとりでは実現できなかった。タブレットを活用することにより、生徒の考えが手元で一斉に集約されることにより意図的に考えを引き出すことができたり、考えを持つことができない生徒に即座に気づいて教師が支援し、考えを持たせることができたりする。従来では取り残してしまっていた生徒も含め、生徒全員の考えを活用した授業を目指す。

2点目は、学習してきたことを生徒自身で振り返り、さらにその学習内容を生徒自身が利用して次の学習と関連させていくことである。ただ単に一つひとつの内容を学習していくだけでなく、知識が関連して次の学習に生かされたり、同じような考え方で別の現象が説明できたりと樹形図のように広がっていくはずの学習を、従来は教え込んで教師が収束させていた。生徒個人や生徒集団が自分たちで広げた考え方について、考察の妥当性を検討したり、考え方を再構築したり、実験方法を練り上げたりと、自分たちで整理していく

ことが重要である。生徒が今まで学んだことを整理・分析していくことによって、科学的な見方・考え方を養うことができると考える。そういった場면을、学習ログを用いることで設定できる。

上記のように、学習ログを用いることによって、授業を受けている生徒全員が主体となり、生徒同士が協働し合い理科の深い学びを促し、理科の見方・考え方を身につけることにつながるということを検証した。

3. 研究の方法

本研究においては、全国的に幅広く利用されている「ロイロノート・スクール」を用いて様々な学習ログを残した。その際に、単に学習ログと言っても様々な形や目的、利点があることが見えてきた。本研究では、学習の内容を蓄積していくために残すものと生徒自身が身についたことを振り返った内容を記録したものに分類して研究を行った。また、ICTを用いた学習ログならではの利点も下の表にまとめた。

これらの内容を、生徒一人につき一台のタブレット端末で使いこなすことによって一定の学力層のみに焦点を当てざるを得なかった従来の授業から抜け出し、低位から高位の全ての生徒にとっての生徒主体の協働的な深い学びを進めることが可能になった。より具体的な学習ログの活用方法は以下（1）～（2）に示した。

表1 ICTを用いた学習ログの利点

| | |
|-----|-----------------------------------|
| 即時性 | 見たいものや見せたいもの即座に見る（見せる）ことができる。 |
| 再現性 | 全く同じことを何度も見返すことができる。 |
| 共有性 | 生徒同士の意見を効率よく広範囲に共有・交流することができる。 |
| 流動性 | 思考ツールや自分で考えた意見カードなどを簡単に動かすことができる。 |

（1）学習内容を学習ログとして蓄積

従来では、教師が黒板に記入した説明を生徒がノートに写しながら、「挙手した生徒と教師がやりとりしながら正しい思考手順を他の生徒が聞いている」といったような大多数が受動的な学習者となっていた。これでは学力高位の生徒のみが主体的に行っている授業である。一人ひとりが学習ログを用いて学習内容を記録していくことによって、生徒全員が自分の意見を持つことができたり、さらに教師が全ての生徒を深い学びに導くことができたりすることにつながった。

（2）学習ログを生徒の学びの振り返りに活用する

生徒が学んだことや学ぶために考えた過程を学習ログとして記録した。学習指導要領にもあるように、各教科の内容を学ぶ過程を通して、見方・考え方や資質・能力を成長させ、日常生活や社会で起こる事物や現象に活用できる人材を育成したい。そのため、理科の授業で学んだ過程こそ記録に残しておきたい。生徒自身が学んだことを見返すことによって学び直しにつながったり、知識や方略を再確認して活用したり、考え方の再構築が行われることを期待した。生徒が学んだことを振り返る、振り返りシートと上記3.（1）の学習内容の学習ログをいくつも活用して取り組む「大課題」を設定することによって学びの振り返りを促した。

4. 研究の実際

授業を受けている全員が主体の授業をつくることは、十人十色の生徒たちが1学級に一挙に集まっていることから、従来の一部の生徒とのやりとりだけでは実現できない。さらに言うと、生徒全員に自分の意見を持たせることすら難しかった。一方で、低位の生徒に合わせた授業を行うと高位の生徒にとっては学びの薄い授業になってしまっていた。このような従来の課題を解消する手立ての一つとして実践研究の実際を以下に示す。

(1) -①生徒全員が自分一人専用で使える思考ツール

2年生の化学分野である化学変化を学習する際にその内容を学習ログに記録した場面である。化学変化について学習する際には、様々な現象に対してミクロの視点から迫り、目には見えない物質等を粒子として実体的に捉えたり、その物質の特徴について質的な観点から捉えたりすることが大切である。従来でも原子モデルを班に一つで活用させる場面はあったが、高位の生徒だけが使用することが多かった。さらに、片づけてしまえば記録として残すことはできず、ノートに記入したとしてもその思考過程を残すことは難しかった。紙を切って一人につき一つの思考ツールを与えたこともあったが、原子カードの種類や枚数が多くあったため生徒にとっては各場面で使うカードを選び取るだけでも時間がかかったり紛失したりと、紙媒体でのツールでは全生徒に有効に使わせることができなかった。一方で、生徒が自分一人専用の思考ツールを学習ログとして活用しながら学習したところ、生徒が積極的に活用する姿や生徒が自分で応用的に活用する姿が見られた。

生徒が実験で起こった現象を分析する際に、教師が用意した下図のような粒子モデルを生徒が自由に使えるようにした。毎時間を通してその粒子モデルを使用して学習の理解を深めることで目に見えない粒子を実体的に捉えることができ、全員が自分の意見を持つことができた。生徒の意見はロイロノート・スクール上の提出箱に提出させることで、生徒の進捗状況を把握した。即時性を生かして、自分だけで考えることが難しい生徒に即座に気づき教師が個別に声をかけ、その場合にも流動性を生かした粒子モデルをツールとすることで生徒自身に気づきを促すことができた。授業者が気を付けるべきことは、思考ツールを渡すだけで全員ができるというわけではないという点である。思考ツールを一人ひとりが動かしながら使うことによって、以前は「理科教師の言葉に耳を貸したくない」と感じていた生徒や言語だけの思考が苦手な生徒たちが教師の寄り添ったアドバイスに対して顔を上げて聞くようになった。思考ツールを渡すだけで終わらず、ICTをツールとして生徒と繋がり、よいタイミングで成功を経験させることが大切である。

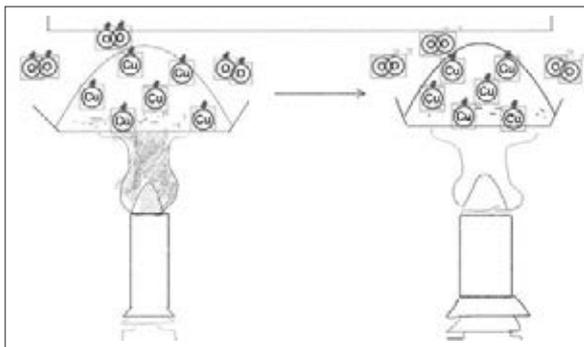


図1 自分一人専用の思考ツールで銅の酸化について考える場面 (学習前)

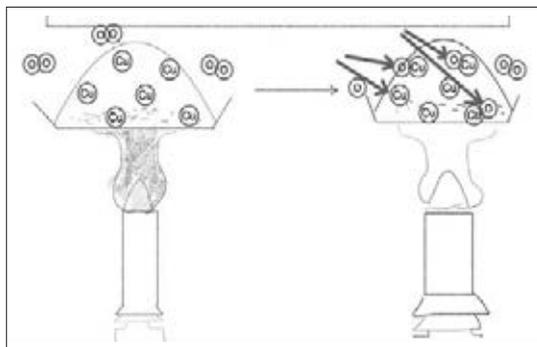


図2 生徒が残った学習ログ (学習後)

(1) - ②難易度別の発問

学級内にいる生徒の思考経路や思考スピードは様々である。何事も最短距離の思考で知識を活用している生徒は、思考ツールを教師から与えずに自分で実体験や既習事項から関連付けて自律した思考をしていくことで理科の見方や考え方を伸ばすことに繋がる。反対に、自力での思考は難しく多くの支援が必要な生徒もいる。また、少しの支援をすることで少しずつ考える方法が分かってくる生徒もいる。それぞれの段階の生徒が自律した深い思考にたどり着くには、教師が全員の状況を把握し一人ひとりに個別に支援していくことが大切だと言われてきた。しかし、実態は教師が全生徒に適切な支援を与えることはもとより、全生徒の状況を正確に把握することすら困難である。そのため、生徒一人ひとりにとって最適な難易度で生徒自身が個別に学んでいくことができる課題や発問を設定することで、学びの個別化を試みた。

下の図は、酸化還元反応で酸化銅から酸素を取りはずして単体の銅を得る実験の考察場面である。実際に実験を行い、銅だけでなく二酸化炭素が発生した。二酸化炭素の発生という実験結果と、炭素と酸素が化合することで二酸化炭素が発生するという既習知識を関連付け、酸化銅から酸素が奪われて銅が発生したということに気づかせたい。加えて、教師からの支援は最小限にとどめ、生徒個人の自律した思考で自分の意見を持たせたい。図について、**図3**は上級者用カードで文章のみの発問、**図4**は中級者カードで粒子モデルを用いた思考ツール、**図5**は入門者カードで思考ツールを教師が動かして思考の手がかりを説明した動画である。全員に3枚のカードを同時に配布するが、タブレットに映る画面は1枚ずつであり、上級者用から取り組んでいく。自力で自律した思考ができる生徒はこの段階で記入し始めた。生徒の内部で、原子を実体的に捉えて思考が進んだと考えられる。上級者用では思考できない生徒は自分で中級者用カードを表示して、粒子モデルを流動的に動かすことで実体的に考えていた。粒子モデルだけは難しい生徒もいた。炭素の酸化という知識を忘れていたり関連付けが苦手であることが考えられる。その生徒は、入門者カードで動画を何回も繰り返し視聴して関連していることに気づき自分の意見を記入していた。入門者用を見てから中級者用や上級者用に戻ることも認め、生徒が往還しながら適切な難易度を選ぶことで学びの個別化につながった。**図6**は、この場面を提出させたときの提出箱の様子である。最終的に上級者用カードで言語化することができた生徒が多かったが、中級者用や初級者用カードで説明している生徒もいる。

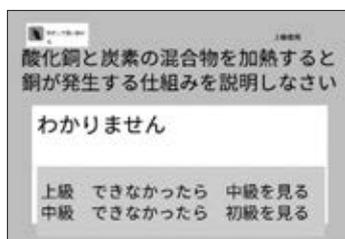


図3 文章だけの発問の上級者用カード

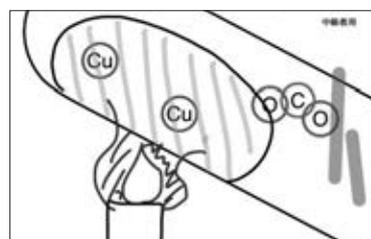


図4 動かせる思考ツールの中級者用カード

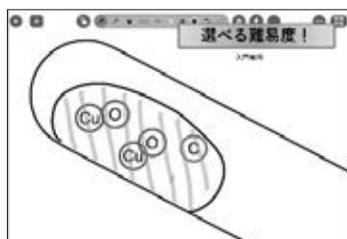


図5 手がかりを説明した
入門者用カード



図6 様々な段階で生徒全員
がカードを提出

(2) 単元を通した大課題の設定

授業で何を学んだのか、どうやって学んだのか、どのような方法で明らかにすることができたのかを振り返ることで、過去の学習や場面を思い出してその時の経験や知識を活かすことができる。逆に捉えると、過去の学習や知識や場面を活用する場面を設定することによって、過去の知識や考え方を必然的に思い出し、過去の学びの振り返りにつながると考えた。

下記は1年生の地学単元で、地層から過去の状況を読み取っていく場面についてである。この単元では自然の事物現象を時間的に捉えて学習することが求められる。例えば、アンモナイトの化石が発掘された場所に対して、土壌の性質や生物の特徴から、地層が堆積した年代が明らかになったりその年代の環境が明らかになったりする。示相化石や示準化石、堆積した土壌の粒の大きさ、堆積した順番や多地点での地層との関わりなどから過去に何が起こった可能性があるのかを生徒が考えられるようにしていきたい。以前は、因果関係を理解し、活用方法を紹介するまでにとどまっていた。

本研究では、(1)で記したように毎時間を通して生徒が学習ログを用いて学習を積み重ねた上で、その学習ログを一覧表に整理させ何を学んだのかを一目で分かるようにした。加えて、この単元で学んだことを総合的に幅広く活用して取り組む必要のある大きな課題を設定した。図7は毎授業の学習ログを整理するための一覧表である。図8は単元を通して取り組ませた大きな課題である。単元の初めの時間に図8の大課題を生徒に示して見通しを持たせ、毎時間で全員に自律した思考を促しながら授業を行い、終末で大課題に取り組むことで学んだことや考え方を活用しながら振り返り、学ぶことの意義や価値を実感させた。さらに、大課題では学びの個性化を試みた。教師が与えた共通の大課題に取り組ませるのではなく、生徒が希望した地点の地層についての過去を生徒が読み取っていった。様々な事実からあらゆる可能性を出し、他の状況と関連させてから妥当性のある意見をつくっていくため、正解は一つではない。そのため、他者の考えを取り入れることによってさらに自分の考えが再構築され整理されていく。このようにして、活用的な振り返りを促した。図9・10は、実際に生徒が深く思考してつくった大まとめである。過去に学んだ学習ログを活用し、矢印などでつなげて順序付け関連付けしている様子が分かる。



図7 毎時間の学習ログを蓄積した一覧表



図8 単元の初めに大課題を提示して見通しをもたせた



図9 生徒が学習で学んだことを順序だてて活用し、大まとめを作成した



図10 生徒が毎時間の学習ログを表にまとめ直し、振り返りを行う場面

5. 研究の成果

(1) 生徒の成果物から

本研究は「誰一人取り残すことなく生徒全員が理科の見方・考え方を働かせること」と「学習してきたことを生徒自身で振り返り、さらにその学習内容を生徒自身が利用して次の学習へと関連させていくこと」を目指した。実践では以下のように、生徒の個別最適な学びと協働的な学びの往還が行われ、目的としていた姿を多く見ることができた。

自分の意見を提出する場面では生徒全員が提出することができたことにより、全員が参加の学習を設定することができた(図11)。自分の意見を持った上で意見交流・検討することで意見の再構築が促されていた。終末場面では、教師が解答の達成度を考慮して意図的に紹介することで生徒一人ひとりの考えを深めることを促した(図12)。全生徒が理科の見方・考え方を働かせることを促した。

大課題に取り組む場面では、別々に学んだ複数の知識を生徒自身が関連付けて活用したり順序だてて論理的に思考したりしていた。生徒が必要感を持って既習事項を学び直し再確認することや知識を活用させることにつながったと考えられる(図13, 14)。

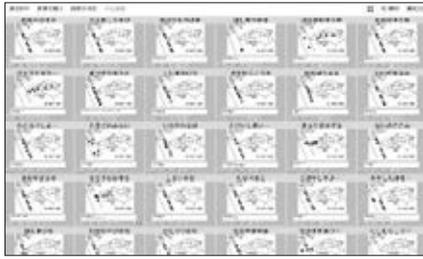


図11 自分の意見を全員が提出できた

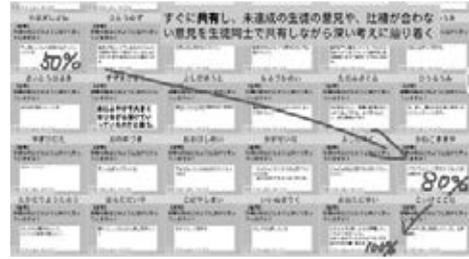


図12 教師の意図的な指名が可能



図13 学習ログを活用して取り組む大課題



図14 図13の生徒が次の授業で内容を追記した

(2) 学習ログの有用性について (生徒アンケートから)

ICTを用いた学習ログについて生徒アンケートを行った結果が下図である。

図15・16より、学習ログを用いた方がノートのみで学習を行うよりも自分の考えを広げたり深めたりすることに繋がったと生徒が実感していることが分かる。また、図17は学習ログについての感想から頻出語句を抽出したものである。「楽しい」「良い」「見やすい」「まとめやすい」という肯定的な語句が多く挙がった。「難しい」と記入した生徒を詳しく見ると、「難しいけど楽しかった」や「難しい内容をまとめやすくなった」という記述が多く見られた。学習ログが多くの生徒に対して深い思考を促していることが分かる。

図18は、大課題に取り組む際のアンケートである。3時間かけて大課題に取り組み、各授業でどれだけ他者の意見を取り入れたのかを調査したものである。1時間目は多くの生徒が個人思考を中心に学習しているが、2時間目、3時間目と経過していくにつれ、他者の意見を取り入れていることが分かる。他者から聞いた多面的な意見を自分なりに捉え直し、個人のまとめシートに自分で入力・記入していることから、協働的な学びと個別最適な学びの往還をしながら生徒が知識を活用していたと考える。

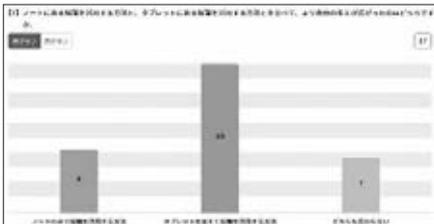


図15 生徒アンケート (自分の考えが広がったか)

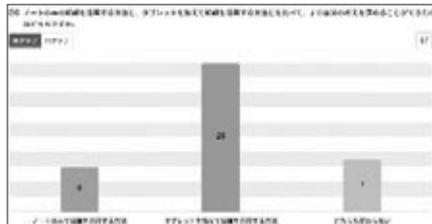


図16 生徒アンケート (自分の考えが深まったか)

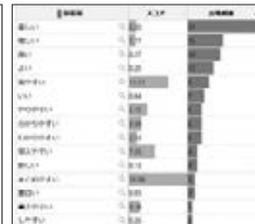


図17 頻出語句の使用頻度

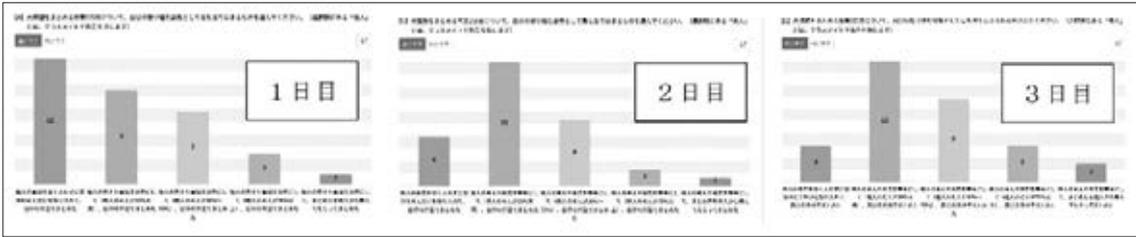


図18 生徒アンケート（他者意見を活用した割合 ※日を重ねるごとに他者の知識を活用する機会が増えていく）

（3）大課題に取り組ませることによる学びの振り返りについて（生徒アンケートから）

大課題による取り組みが学びの振り返りにつながっているかを示しているのが下の図である。振り返った結果として、「既習内容の知識の再確認」と「学習過程での考え方の整理」と捉えた上でアンケートを行ったところ下のような結果となった。大課題に取り組むことによって「知識面」も「考え方」も振り返ることができていることが分かる。また、「考え方」については2時間目、3時間目と経過するにつれて肯定的評価が大きく増加していることも分かる。これは、それぞれの生徒が個人思考に留まらず、他者との交流で多面的・多角的な意見に触れたことで自分の考え方を捉え直すことにつながったと考えられる。生徒が蓄積した学習ログを生徒が活用して大課題に取り組む過程によって、学習してきた知識や考え方を振り返ることにつながると分かった。

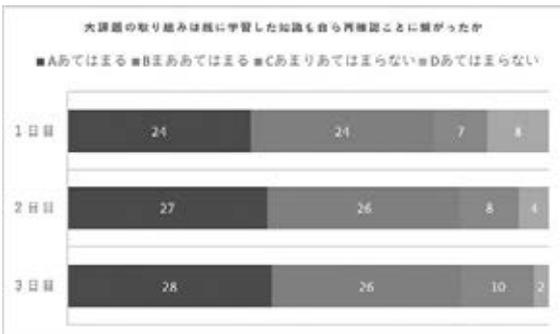


図19 生徒アンケート

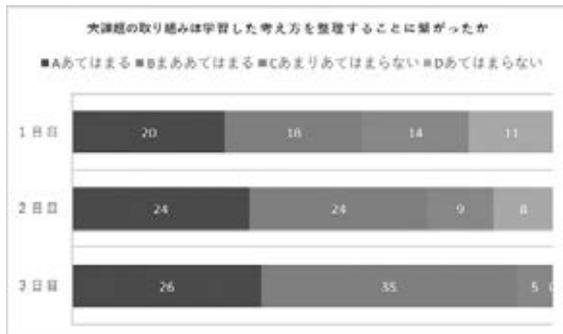


図20 生徒アンケート

6. 研究の課題

本研究では、学習ログが協働的な学びや個別最適な学びを促し、深い学びに導くために有効な手段であると分かった。一方で、全てを学習ログに残せば何でもうまくいくというわけではない。学習ログを適切に記録させ有効に利用させる方法は無限に工夫できる。また、高位の生徒にとっては思考ツールを使うことでより簡単に感じてしまうため、一斉一律に同じ方法で取り組ませると今まで以上に時間が余ってしまう。最終的にツールを与えなくても生徒の内側に見方・考え方として働かせるようにしたい。学習ログはフレームワークのようにして捉えるべきではない。紙媒体の方が思考しやすいと言う生徒も少なくない。教師側がICTの長所と短所を正しく理解し、生徒の状況を正しく見取って最適な支援していくことが最も大切である。

7. 研究のこれから

考察に用いた上記のアンケートは全て生徒の自己評価によるものである。生徒たちに理科の見方・考え方というものを正確にとらえさせた上で行ったものではないため、生徒が正しく評価できていない可能性がある。そのため、完全な客観的な資料とは言えない。観点を明確に示した上での振り返りの充実を図りたい。生徒にとっても、振り返りの観点を明確にすることで、単元で獲得したい理科の見方・考え方を具体的に意識することへとつながり、生徒が学びを明確に自覚することができると思う。

加えて、理科の授業以外でも理科で学んだことを活用できる生徒を育成したい。本研究では単元内での知識の活用にとどまっているが、単元を超えた知識の活用や日常生活の大きな課題に対して科学的な視点から分析する活動に発展可能である。教師がコントロールした学びではなく、ICTを活用することで生徒一人ひとりが抱えている課題意識について生徒が教科を横断して探求していく場面を多く設定していく。生徒に理科の見方・考え方を様々な場面で働かせることへの価値を実感させ、理科を通して身につけた資質や能力を、実社会で生きて働く力として活用できるような人材の育成に努めていきたい。

<参考文献>

- ・中学校学習指導要領解説理科編（平成29年，文部科学省）

旋律創作における学習ログの活用について ～思考を支える学習ログ・評価を支える学習ログ～

新潟大学附属新潟中学校 教諭 松川 知樹

1. 研究の背景

音楽を用いた自己表現の究極に位置するものが、創作（作曲）である。人々が他者と感情を共有するため、または自己の感情や主張などを表現するため、これまでの音楽を礎としながら新たな音楽を生み出す活動は、様々な背景を持つ他者と関わりながら自己を確立していくこれからの時代において、最も必要とされる力だといえる。

一方、中学校における音楽の授業の中で最も難しさを感じる題材の一つが旋律創作であると感じている。旋律の創作では、音楽に関わる様々な知識を関連させながら試行錯誤しながら創作していく必要があり、高度な技術を求められるためである。そのため教科書では、リズムや音階を限定し創作できるように工夫がされている。ある一定のリズムパターンから選択したり、3音・5音などの限定された音階から選択したりする創作では、難易度が下がり、ある程度のまとまりのある旋律を創作することが可能となる。

旋律の創作では、リズムの変化や音の変化により、その音楽の持つ雰囲気が大きく変わるところに創作の魅力や面白さがある。しかし、リズムや音階の限定をかけることで、どの選択をしても似通った旋律が生まれてしまっていた。そもそも創作は自由な自己表現であるため、自分がよいと思える旋律であればよいのだが、創作の幅を狭めることで、生徒が納得する旋律を創作できないこととなり、創作の魅力や面白さを深く生徒に感じさせられなかったと考えられる。

このような現状から、旋律創作にはいくつかの課題があることが見えてきた。

①旋律創作のゴールの設定

音楽科として生徒にどのような旋律を創作させるかという「よりよい旋律」を、教師側で設定することで、創作の授業は成り立つことになる。リズムや音階の限定をどの程度かけるのか、また、その他の旋律に関わる音楽的事項について、どの程度まで指導することが必要なかを考えることで、生徒に創作の魅力や面白さを伝えられると考えられる。そのため、「よりよい旋律」のための要件として整理し、どのような旋律を創作させるのか、限定のかけ方や指導内容を明らかにしていくことが必要であると考えられる。

②試行錯誤の方法

旋律創作するためには、創作する過程で、試行錯誤することが必要である。従来は、紙のワークシートによる楽譜に記譜しながら、必要に応じてキーボードやリコーダーなどの楽器を用いて音を出して試す方法が取られていた。しかし、楽譜の記譜にはリズムと音高の記譜法の知識が必要であり、その指導にかなりの時間が必要である。また、記譜できたとして、記譜された旋律を生徒が自分自身で歌ったり演奏したりして試すことにも技術が必要であり、難易度を上げる要因となっていた。

試行錯誤するためには、自分が考えた旋律を実際の音として聴き、変化の前後を聴き比

べることを容易にしていくことが必要であると考え。

③ 試行錯誤するための根拠

旋律創作の際には、根拠を持って試行錯誤することが必要である。ドレミと進行することと、ドミミと進行することの差をどのように捉え、選択するのかが旋律創作で求められる力である。創作は自由な自己表現であるため、どちらの進行を選択してもよいのだが、自分自身が納得してその進行を選択するとともに、授業として目指す「よりよい旋律」のための要件を理解し選択させることで、創作した旋律を客観的に評価できるようになると考える。

2. 研究の目的

音楽科におけるICT活用の価値は、動的データの活用・保存にあると考え。その観点で旋律創作における課題を考えると、二つの側面からその価値があることが見えてきた。

(1) 思考を支える学習ログ

旋律を創作する際に行う試行錯誤は、あるリズムや音列を再生した後、リズムや音高を変化させて再生し、もとのリズムや音高に戻して再生し、という操作の中で、どちらの旋律の形が、自分のイメージに近いのかを判断し、リズムや音高を選択していくことの繰り返しである。そのためには、簡単に変化前と変化後の旋律を比較して聴くことができるような環境が必要である。場合によっては、変化のパターンが三つやそれ以上になることもある。それらの変化のパターンは、超短期的学習ログとして、生徒が旋律を思考する支えとなると考えられる。

また、授業として目指す「よりよい旋律」のための要件は、創作する中で学習して明らかになったり、途中で確認したりする必要がでてくると考えられる。その要件を適宜見返していくためには、学習内容をログとして残すことで、試行錯誤の根拠をつねに意識することの支えとなると考えられる。

(2) 評価を支える学習ログ

創作では、生徒一人ひとりが作品を創作するため、指導の個別化が必要となる。そして教師・生徒それぞれが、形成的評価を行いながら創作活動をすすめていくことになる。

旋律創作では、いくつかの段階を踏みながら創作していくこととなる。その段階ごとに形成的評価を行うためには、教師と生徒で創作物を共有したり、生徒同士で創作物を共有したりする必要がある。創作の途中経過を学習ログとして残すことで、自分自身の創作を見返したり、仲間の創作から学習が深まったりすると考えられる。

以上の内容から、ICTの活用による学習ログの価値を明らかにすることを目的とし、実践を行う。

3. 研究の方法

(1) 思考を支える学習ログを可能にするICTの活用

本研究ではiPadを主な使用端末とする。また、GarageBand（後述◆）というアプリケ

ーションを用いて創作を行わせる。アプリケーション内では、音の入力の際にリズムと音高を直感的に入力できるようになっている。また、入力したリズムや音高を変更したり、一つ前や二つ前のリズムや音高に戻したりすることを容易に行うこと（超短期的学習ログ）ができる。そのため、変更の度に再生して聴くよう指導し、変更の前後を比較して聴きながら音を選択させていく。

◆GarageBand

Appleが開発・販売するmacOS/iOS用の初心者向けの音楽制作ソフトウェアで、様々な音源を組み合わせてDTMを実現する、シーケンスソフトの一種である。同社のmacOS用統合ソフトウェア製品である。

音声録音・打ち込みに適している。また、後述の編集画面に移行することで、音の高さや長さを直感的に操作することができる。本来はMIDI等による録音の修正を行うための機能と考えられる。

（２）評価を支える学習ログを可能にするICTの活用

iPad及びGarageBandの活用により、題材が進む中で、生徒が前時に自分が創作した旋律について、すぐに再生して確認させていく。後述する「よりよい旋律」のための要件を少しずつ学習していく過程で、即座に自分が創作している旋律を確認させることで、生徒は、学習内容について実感を伴った理解をすることができる。生徒が、自分が創作している旋律が要件を満たしているのか、不十分であるのかを判断したり、旋律が不自然に感じられる部分について、要件と照らし合わせて評価し、旋律を修正したりしていくという学習活動を展開する。

また、適切なタイミングでデータの提出をさせることで、生徒一人ひとりの学習の様子を見取ることができる。教師が支援したいレベルに応じて、音声データや編集データなど、様々なデータ形式で提出させることで、適切な学習支援を行っていく。

音声データは、教師が全生徒を対象に旋律の創作状況を把握したり、題材末に総括的評価を行ったりする際に有効であると考えられる。また、編集データは、題材の途中において、つまずきを感じている生徒に対して、編集データを見ながら、より具体的な指導を行う際に有効であると考えられる。

（３）「よりよい旋律」のための要件の整理

本研究では、「よりよい旋律」を生徒に創作させるため、授業者が旋律創作のゴールを明確にすることが重要である。そこで、＜調性＞＜和声進行＞＜旋律のフレーズ感＞＜リズムの反復＞＜言葉との関連＞＜表したいイメージ＞＜終止法＞の七つを「よりよい旋律」のための要件とし、指導を行っていく。

＜調性＞

本研究で取り扱う旋律は、西欧の古典音楽もしくは現代におけるPOP Music等の旋律を想定する。ルネサンス後期～近現代音楽における調性崩壊までの音楽には、調性が必要であり、5音音階やテトラコードから逸脱する旋律となるうえでは重要な要素となる。また、旋律に調性を持たせるには、特定の調性内での＜和声進行＞が生まれる必要がある。

<和声進行>

旋律に調性を持たせるために必要となるものが和声進行である。和声進行を基に旋律を創作する方法もあるが、言葉との関連を考えながら旋律を創意工夫することで、和声による伴奏を付けられる旋律になることを想定している。検証には機能และ声理論を用いる。本研究では、音の限定をかけた上で創作の手順を明確にすることで、自動的に機能และ声に基づいた和声進行が生まれることが想定されたため、生徒に対して機能และ声についての指導は行わずに、要件として教師側で整理のみ行った。

<旋律のフレーズ感>

旋律の進行には同音進行、順次進行、跳躍進行がある。それらを用いながら、一つのまとまりを示すもの、もしくはまとまりに感じられるものがフレーズである。<言葉との関連>をさせながら4小節を一つのまとまりとして創作するような指導を行うことで、旋律のフレーズが生まれてくると考える。

<リズムの反復>

旋律のフレーズ感を強化するものとして、旋律の中にリズムの反復が行われることが必要である。合唱曲を学習することで、リズムの反復に着目させ、創作の手掛かりとなるようにする。また、生徒が創作した4小節を繰り返させ、8小節の旋律を創作させることで、小楽節に基づいた大楽節が創作でき、リズムの反復を生み出すことができる。

<言葉との関連>

生徒が、旋律の進行を考えると時の手掛かりとして、言葉の抑揚との関わりを持たせる。言葉の抑揚を旋律の進行と一致させることを基本とすることで、創作の第一歩を踏み出しやすくすることができる。また、旋律のフレーズ感を生み出すことができる。

<表したいイメージ>

創作には、どのような旋律を生み出したいか、というイメージが必要である。イメージを先に持たせて創作することもあるが、イメージを実際の音響として認識する（音高やリズムの違いと結びつけてイメージを認識する）ことはかなり高度な次元の創作であると考えられる。本研究では、生徒が旋律を試行錯誤する過程で、旋律のイメージが徐々に形成されていくことをねらいとし、音高やリズムの僅かな変化でさえも、自分のイメージを変化させるということを実感する経験ができると考える。

<終止法>

調性、和声進行、フレーズ感と大きく関連している要素が終止法である。小楽節や大楽節に置かれるものであるが、本研究では、4小節目が半終止、8小節目が全終止となるような音の指定をかけることで、終止感が生み出されるようにする。

4. 研究の実際

(1) 題材の流れ ～歌唱と創作を往還した題材構成～

| | | | |
|------|----|------------|-----------------------|
| 使用教材 | 歌唱 | 合唱曲「ほらね、」 | (作曲 まつしたこう 作詞 いとうけいし) |
| | 創作 | 詩 「見えないだけ」 | (牟礼慶子) |

歌唱では、合唱曲「ほらね、」の旋律を分析し、旋律と言葉の関わりについて理解を深める学習を行った。創作では、歌唱で理解したことを根拠として、言葉に旋律をつくる学習を行った。旋律の分析を焦点化し、段階的に進めることで、旋律の創作の手順の手助けとしたり、旋律を創作していく中で生まれる疑問点や問題点を、歌唱の学習に戻ること、実感を伴いながら解決したりして、学習を進めることができた。

第1次

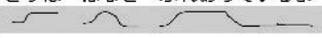
合唱曲「ほらね、」の旋律を、可視化しながら分析する学習を行った。言葉の抑揚と旋律の音高の変化や、言葉のまとまりと旋律のリズムが関連づけられていることを捉えさせるために、実際に発音しながら言葉の抑揚を確認したり、楽譜を見ながらリズムの特徴を確認したりした。日本語の言葉の抑揚を意識したことがない生徒も見受けられたが、実際に発音したり、仲間の発音を聴いたりすることで、言葉に含まれる音の高低を捉えていた。

言葉の抑揚を線で表してみよう

かわは かぜと かたりあっているよ



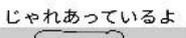
とりは はなと ふれあっているよ



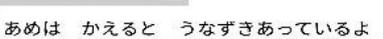
ひざしは きのはと



じゃれあっているよ



あめは かえると うなずきあっているよ



①. 空を考えよう！
「空の上には、もっと青い空が浮かんでいる」

詩 空の上には、もっと青い空が浮かんでいる



②を考えよう！ → 1年のリズム感を思い出そう
1. 1つのリズムは自分自身、2. ママで4分音符でした。
3. 4分音符、リズムの1つをリズムにして、2文字まで入れてみてください。→ 1. 1つは、16分音符、1. 1つは、16分音符、1. 1つは、16分音符、1. 1つは、16分音符。
「空の上には」を、ひらがなのまま、2小節のリズムに合わせてみよう

| 1小節目 | | | | 2小節目 | | | |
|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| 1拍目 | 2拍目 | 3拍目 | 4拍目 | 1拍目 | 2拍目 | 3拍目 | 4拍目 |
| そ | ら | の | う | え | に | は | も |
| っ | と | あ | お | | | | |

「もっと青い空が浮かんでいる」を、空が浮かぶように2小節のリズムに合わせてみよう

| 1小節目 | | | | 2小節目 | | | |
|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|
| 1拍目 | 2拍目 | 3拍目 | 4拍目 | 1拍目 | 2拍目 | 3拍目 | 4拍目 |
| ー | い | そ | ら | が | う | か | ん |
| で | ー | い | ー | 子 | | | |

図 1

第2次

歌唱の学習を基に、詩「見えないだけ」の一節〈空の上には もっと青い空が 浮かんでいる〉の言葉の抑揚とまとまりを捉える学習を行った。旋律の仕組みを捉えさせるため、リズムと音高の変化を分けてGarageBandに入力させた。その際、使用する音に限定をかけた。生徒は、GarageBand上の編集画面で入力することで、リズムと音高を視覚的に捉えることができていた。また、自分の旋律を再生して聴くことで、確認しながら創作することができていた。

第3次

実際に歌唱を行ったり、「ほらね、」の旋律をGarageBandに入力したものを確認したりしながら、順次進行と跳躍進行の違いがもたらす雰囲気の変化を確認した。また、歌詞に促音が含まれる場合のリズムの工夫や8小節で旋律を捉えた際のフレーズ感の持たせ方について学習した。生徒は、リズムや音高を試行錯誤する際、繰り返し旋律を再生させ、変化を確認しながら旋律を決定していた。

ある旋律を創作することができた。和声付けで用いたコードは【C, Dm, Em, F, G, Am】である。多くの旋律が、和声音と非和声音が含まれた旋律となり、より音楽的な旋律を創作することができた生徒が多かったと考えられる。

この結果は、ICTを活用した学習ログが、生徒の思考を支え、より高度な旋律の創作を可能にしたことを表している。



②評価を支える学習ログ

題材が進むにつれ、生徒の思考を支えるための学習ログと、生徒が自分自身の学習を調整するための評価を支える学習ログの差が埋まっていくことが分かった。生徒が学習内容を確認し、自分の創作した旋律を試行錯誤する過程で、生徒が自分自身で創作している旋律を評価していることとなった。ICTの活用で、生徒が自分自身の学習を調整するための評価を支えることができ、学びの自覚を促す結果になったと考えられる。

教師からの評価として、適切なタイミングで適切なデータの形式で提出できることで、一人ひとりの創作の状況を把握しやすくなった。従来の紙ワークシートではすぐに確認しにくい実際の音の確認も容易になったことで、生徒一人ひとりに対してきめ細かな指導を実施することができた。

以上のことから、ICTを活用した学習ログが、生徒の自己評価と教師からの評価や指導・支援を支え、旋律創作の題材全体を支えることができたことを表している。

(2) 課題

個人で行う創作活動を、どのようにクラスへ共有していくかが課題となった。生徒がそれぞれに創作を行うことは、曲が生徒数分存在していくこととなり、授業が進むほどに共有が難しく感じられた。今後は、生徒の創作した旋律を用いて、創作の手順やルールを確認したり、旋律のよさを共有したりすることが考えられる。また、生徒が創作した旋律に対して、生徒自身が和声付けを行う学習を行うことで、さらに発展的な学習を行うことができる。より立体的な音楽を自分自身で創作させていくことで、音楽への関心を高めていきたい。

実践事例 美術

学びの自覚を促し、追究する力を育てる、学習資源の在り方を探る ～学びのプロセスにおける往還からひらめき、深い学びへ～

新潟市立濁川中学校 教諭 石井 隆浩

1. 研究の背景

一般的に中学生は他者からの評価が気になる年代である。自分さがしを始めていく時期でもあり自分の価値観が本当に正しいのか思い悩む時期でもある。こうした定まらない自分を見つめ、表現していく活動に抵抗を感じる生徒も少なくない。表現したものが、自分の全てであるかのような価値づけを受けることへの不安から自己表現に消極的になる場面も見受けられる。

美術の授業は、必ずしも作品の完成度や優れた鑑賞文を求めるものではなく、作品に関わるプロセスを通した様々な観察、思考、創作、交流等の中で生まれる発見や気づきなどが、学びとしての高い価値を持つ。結果に軸足を置くと、「単なる技能の習得」の時間となり、見栄えのよい作品のみが価値ある作品という評価になりかねない。自分の思いを持ち、個性を十分発揮したときに得られる充実感や楽しさを味わうことが大切である。交流の中で、自分にとって当たり前のことが、人には全然違って見えることに気づいたり、一方で共感を覚える見方があったり、作品を通して、他者の視点を認識したり、翻って自己理解を深めることにもつながる。こうした経験を積み重ねることで、生活や社会をより豊かに創造しようという態度を養うことができる。

「主体的、対話的で深い学び」を授業改善の切り口として構想していくことが求められている。造形的な見方・考え方を自在に働かせて、社会と関わっていくことができるようにすることに美術の本質的な意義がある。

「深い学び」に至るには、学びが楽しいものでなければ追究していく意欲につながりにくい。多田孝志氏によれば、学習者が学びの場で「楽しさ」を感得するときは、自分の発想や気づきなどを表現できたとき、自己の成長が自覚できたとき、また、他者の意見や感想などから、知的爆発・知的化学変化、すなわち未知の知見・新たな発見を知ったとき、次々と考えが深まる知的興奮を体験できたときではないかと述べている。

自分の気持ちや考えに正対し、そこに様々な表現手段や情報を活用して近づくことができたなら自己肯定感につながるのではないかと、自信を持って、自分に向き合っていける環境の中で追究を楽しむことができたなら、成長を実感できるのではないかと考える。

これらのことを踏まえて、自分が表現したい内容と獲得した技法、造形的な要素とをどのように関わらせていくのか、学習資源を活用し、「自分の感じ方」と「他者の感じ方」、「作品」と「構想」など様々な往還の中で、新たなひらめきが生まれ、学びが更新されていくような授業のデザインを構築していく。

美術科における深い学びの姿を以下のように捉え、活動する生徒を支える。

- 題材の特性を生かして、ねばり強く追究し、創造的に表現しようとする姿
- よさや感じ方など多様な価値観を受け入れ、自分の見方や考え方を広げていこうとする姿
- 自分と「他者」、「社会やもの」、「こと」など広くつなげて考えていく姿

2. 研究の目的

生徒が、学びを発展的に継続していくために、より有益な学習資源をどのように選択していくのか、そのためにどのような支援が必要か模索するための実践を行う。

3. 研究の方法

「表現」では、課題を自分の生活経験やあこがれ、制作の目的等から考えを広げいくこと。「鑑賞」では、作者の思いや、自分の感じ方から新たな見方や考え方へ発展させていくことが大切である。表面的な描写や感想に終始することなく、自分自身の思いやつながりと深くリンクさせていくような力を滋養させたい。次に、自由に考えることの楽しさや、仲間の考えから新たな発見を得ていく方法などに気づかせたい。自分にもできそうだと、考えてみたいと思わせる魅力をどのように生徒に落とし込み、継続して追究していくための意欲につなげるか、手立てを工夫していく。

○手立て1：多様な視点から試行錯誤できる環境

作品の主題を追究し表現していく過程において、思いはあっても、苦手意識が強かったり、過去の失敗経験があったりして思うように制作に打ち込めない場合がある。不安を軽減させるために、試行錯誤できる環境や、動画や完成作品などの準備など、技術的な支援をしっかりと整える。生徒が自分の主題追究に合わせて自分の意志で積極的に選択できるような環境を整備する。

①技術的支援動画の紹介 ②表現媒体の種類 ③共用の用具

○手立て2：対話や価値づけによるイメージの深化

追究し主題を深めていく際、その手掛かりとなる造形的な要素への着目が弱かったりするために、本来のゴールより手前で終わってしまうことがある。どこか満足感が得られないなど不完全な課題の残し方をしてしまう場合がある。そこで、自分の思いを言語化し、他者と交流する過程であいまいなイメージの輪郭を、制作しながら明確にし、自分の思いと強く結びつくような表現にさせていく。また、生徒の異なるアイデアや表現方法を共有し価値づける場面をつくる。

①仲間との情報共有 ②教師との情報共有 ③その他 学校以外・・・

○手立て3：ICTによる学びの履歴の活用

生徒が主語の学びでは、学習課題に主体的に向き合い、自分なりの「問い」を立てながら、最適な答えを導き出すプロセスが重要である。魅力的な課題設定により、追究のスイッチが入らなければならない。そして、ゴールイメージを持ちながら、学習のプランを立て、振り返りから自己調整を繰り返し、新たな気づきや発見からまた、次への挑戦の見通しを持つ。この繰り返しの中で、学びが深まっていく。こうしたプロセスは学びの履歴と

して蓄積され、可視化されることで、常に見返したり、修正を加えたりすることができる。また、他者の学び方に触れることで、自己調整につながる場面も考えられる。必要な情報を集め、蓄積していくことも考えられる。自立した学びのためには、「学びの履歴」を利活用し、自分の学び方を更新させていく。

- | | | |
|------------------|---|-----------------------|
| ①Research Card | : | 主題に関わる情報収集、整理するカード |
| ②Reflection Card | : | 適宜振り返りメタ認知から次回に繋げるカード |
| ③Report Card | : | 学びのまとめ、鑑賞のためのカード |

■検証の方法

(1) メタ認知：自分の現状、次に何をすればいいか分かる。

(2) 学習方略：効果的な学習方法はどうか選択する。

以上2点を中心に、・授業中の様子・振り返りの記述内容・作品や鑑賞などのコメント・アンケート等からの見取りなどから丁寧に読み取って「学びの意欲」「学びの深まり」を検証する。また、その過程を注視しどのように課題を克服していったかを学習資源との関わりの中から見ていく。

4. 研究の実際

(1) 題材名

2年 推し曲を「水墨画」で表す ～自分と歌詞の関りを考えながら～
—造形的な見方・考え方を働かせながら、

様々な往還によって主題が形成されていくプロセスを支える—

(2) 題材について

水墨画の制作は、画仙紙に墨と水のみを使用して描く。調墨と運筆による、様々な表現効果を生かしながら主題に迫っていくことになる。また、筆跡を消し去ることができないことから、制作には計画性や集中力、描いた瞬間から時間の経過で徐々に変化していく様相から、その状況に柔軟に対応していくことが求められる。そのため、水墨画の技法書が示すように、型に従った練習によって、描き方を身に付けることが伝統的に行われてきた。しかし、材料や道具の特性から、思いもよらぬ偶然の効果も期待できる。にじみ、ぼかし、かすれなど表現の幅は多様である。その造形的な特徴から様々な感情とつなげていくこともできる。

授業では、墨と水で「こんなことができる」という気づきを重ねていく中で、イメージの具現化に向けた技能の獲得に結び付けていく。そして、主題を「どうやって表すか」、試行錯誤しながら自分に必要な技法獲得に取り組むことが、個々の生徒の創造性や表現力につながっていくものとする。

テーマ設定については、日常生活ではあまりなじみのない墨を使っての表現となることから、どうやって自分とつなげて主題を追究させるかがポイントになると考えた。そこで、日ごろ親しんだ曲の中から今の自分と重なる歌詞や曲調を選択することにした。「推しの曲」という題材名にあるように自分がこの曲で元気づけられたり、励まされたりするプラ

スのイメージを抱きやすいものを想定した。

(3) 学びの目標

①知識・技能

・水加減による濃淡や墨の特性，筆の運びによる線の勢い，道具の使い方などに着目し，単色によりつくり出されるイメージを捉え，その特性を生かして表す。

②思考・判断・表現

・自らの経験による表したいものやイメージを基に，濃淡や線などの効果を考え，構想を練ったり鑑賞したりする。

③主体的に学習に取り組む態度

・墨などの表現の特性を生かして表すことに関心を持ち，意欲的に取り組む。

(4) 造形的な視点

墨の濃淡，形の組み合わせ，余白や空間が感情にもたらす効果や，造形的な特徴を何かに見立てたり自分の心情と関連付けたりして全体のイメージで捉えることを理解する。

(5) 実践の様子

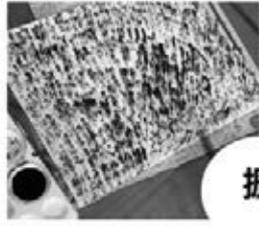
■導入①【鑑賞・模写】

教科書掲載の雪舟作「秋冬山水図」を模写した。描いてみると，人が歩いていたたり，線に強弱があったりすることから，どうしてこのような表現になったか「問い」を持つ生徒もいた。授業の後半は，鑑賞を行った。「何が描かれている？」「どんな感じがする？」「どこからそう思う？」という問いから主題に迫る話し合いを行った。「山の稜線が厳しさや冷たさ表現している」「季節は冬？雪が積もっている」「なぜ，こんな山奥を歩いているのだろう，仕事帰り？」など自由に話し合った。水墨画に触れ，興味関心は高まった。○「振り返り」から

- ・雪舟の葉っぱはどうやったら描けるのだろう。
- ・木の表現で細く描く技術を身に付けたい。
- ・みんなの書き方が違っていて難しかったが，おもしろかった。

■導入②【共通の技法練習から個別の技法研究】

教科書掲載の「水墨画の表現」から，墨の濃淡の調節と技法3種類練習を行った。墨を薄めることが難しく，教科書のようにならないと苦労していたが，何度もやり直しをしているうちにうまく調墨できるようになっていった。一通り練習した後，自分で描きたいものを探して描き始めた。はじめは，画像検索をしながら，作品を模写する生徒が多かったが，徐々に墨の表現技法そのものを試す生徒が出てきた。どんなことができるか，どんな表現につながるかなど，自分の気に入った方法を探す姿が見られた。生徒の中には，偶然のにじみやカスレ，墨独特の表現に興味を持って追究している生徒もいた。



○「振り返り」から

- ・ 滲みを使って絵を描く時に、滲みすぎて上手く描けなかったのもう少し上手く使いたい。
- ・ どれくらい待てば乾いて、上から墨を重ねられるか。どうしたら墨の濃さの差をだせるか。

☆「振り返り」について

「振り返り」活動については、その意義や、価値を生徒が理解していなければならない。「振り返り」をすることが、自分の学びに有効であると感じることが必要である。「振り返り」活動も各教科、各活動で実施するようになり定着してきたことにより、活動に対する浅い見取りや表面的な記述をする生徒も少なくなった。「振り返り」を有効に使うための自己調整に役立てようとする生徒の姿も見られるようになってきた。記述がうまくなったことが、本来の目的から反れてしまっていないか、生徒の記述と活動の様子など合わせて観察していく必要がある。「メタ認知」「学習方略」「学びの意欲」に関する記述に注目する。

○授業後アンケート：「自分の学び方でよかったところはなんですか」に関連

- ・ 振り返りがちゃんとできた。その日やったことをしっかり振り返って次にどうつなげるかをしっかり書くことができた。
- ・ 毎回振り返りをみてから作業していたので今日は何をしたらいいか考えることができた。

■展開①【テーマ決定】

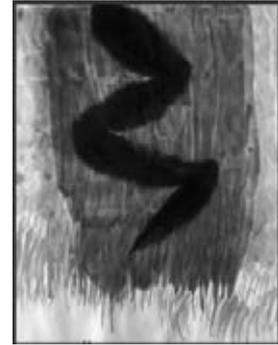
自分の好きな曲（推し曲）をイメージし、自分との関わりを考えた。その曲はどんな時、どんな場面で自分を支えてくれる曲なのか、その曲を聴くとどんな気持ちになるのかなど自分とどのようにつながっていくか考えた。全員が曲を決めるまでにそれほど時間は必要なかった。歌詞の意味や、特にどんな言葉に影響を受けるのかなど考え、その曲からイメージされる画像を検索した。言葉をなぞって表現するのではなく、自分の心情と結びついた全体のイメージを大事にして、情報収集を行った。情報検索の場面で、映像の視聴や、仲間との情報交換から、曲への興味関心を深めていった。画像を収集する中で、水墨画を想定し、モノクロ画像に変換して雰囲気を確認している生徒もいた。また、手書きで、作品の構成を考え資料作成する生徒もいた。

■展開②【テーマ追究】

●生徒A 曲名：「韻波句徒」

表現したい形態や全体的な雰囲気から試行錯誤し追究していった。「衝撃のイナズマ」というフレーズを手掛かりに、自分の曲に対する印象や、時間を忘れてずっと聴いてしまう中毒性のある曲という自分との関りを考えながら追究を深めていった。

もっとイメージに迫る表現について、「濃淡・形状・迫力」という造形的な要素について情報交換を行った。その後、何種類かイナズマの形態を描き比較していた。また、背景の雨の表現について、迫力を出すために、粒から太い線にすることで豪雨の感じがでると考えて追究を重ねた。



<完成作品>

●生徒B 曲名：「いつも何度でも」

「かなしみは数えきれない〜きっとあなたに会える」というフレーズから追究していた。技法練習ではあまり気にしていなかった中心部分の構成に困って、友人に相談をした。

以下のようなやりとりがあった。

生徒B：「真ん中の部分に何を描いたらいいだろう？」

友人1：「どんな曲？もう一回聴いてみよう」

友人1：「静かな雰囲気だね、昔よく聴いたな」

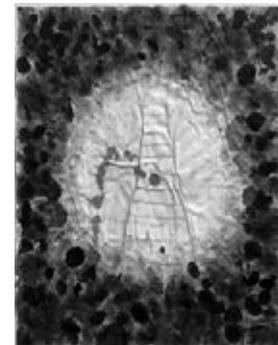
「哀しい感じもするけど、希望もある？」

友人2：「続くという歌詞がでてくるよね」

「主人公が、大事なものを取り返すシーンだったかな」

生徒B：「そうだ、線路がいいかも。映画にもそんな場面があったな」

○「振り返り」から



<完成作品>

友達に相談にのってもらいイメージがもてたのでよかった。
深い哀しみだけで終わらないようにする感じがだせた。
何度も曲を聴き返して話したことがよかったと思う。

●生徒C 曲名：「247-Japanese」 ▶曲名：「TOMBOY」に変更した。



※カードにマーキングするなどの書き込みを繰り返した。

「Research Card」を軸に試行錯誤を行った。

イメージを何度も往還し、曲から受ける印象や自分の好きな歌詞と映像を行きつ戻りつして試作を繰り返していった。その結果、はじめに選定した曲ではなく、別の曲からイメージが膨らみ、最後に主題は変更となった。

○「振り返り」から

大きいハートでインパクトを出した。ハートのヒビは、今の自分から変わり、殻を破る感じをイメージしました。ほかしは広がる感じを表現しました。



<完成作品>

■まとめ①【題材の振り返りレポート】

レポートのねらいは、制作に関わって、自分がどのように学び、成長してきたかプロセスを振り返ることで、達成感や自己肯定感に繋げていきたいと考えた。そこで、これまで蓄積してきた「振り返り」から主な記録を抽出してまとめるようにした。特に、苦勞したところから、どうやって克服し現在に至ったかまとめるようにした。

■まとめ②【鑑賞レポート】

お互いの作品に触れながら制作してきた。最後に全員の完成作品を鑑賞した。作品に関する情報をロイロノートで共有可能にして参考にした。制作してきた過程を振り返りながら、それぞれの味わい方を楽しんでいた。自分の感じた印象を仲間に伝えている場面も見られた。

5. 研究の成果と課題

「人間関係を考えさせられる」「弱さから逃げても良いんだ」「迷わずに立ち向かったりするのがいい」など「表現に込めたかった曲の良さ」と「自分との関係」＝（主題）である。生徒が推す曲は、勇気づけられる曲が多い。また、生徒Cの振り返りの記述にあるように、現在の思いや、願いと強くリンクしているものもあった。生徒が現在置かれている立場や頑張っている状況と重ね合わせて見取ることができ、水墨表現を通じて、自分自身を投影し、今の自分を確かめることができたように感じる。何度も曲と自分の表現を往還する中で、「自分とは何か」「自分らしく生きるには」という「問い」のこたえを探し続けていたように感じる。

（1）検証1 メタ認知：コンピテンシーにつながる授業の振り返りから

□自己調整力／自己・他者理解

- ・仲間の作品を見ていて同じ色だけでなくグラデーションにした方がいいと思った。
- ・自分の作品を友達に見てもらって自分に足りないところを教えてもらった。

□創造力／ねばり強さ

- ・何度も構成を変えてみて単純に歌詞にこういうものが書かれているから描くのも悪くはないが、抽象的なことも考えながら創作することができた。
- ・自分がじっくりくる絵になるまで何度も曲を聴いて諦めずに探すことができた。授業の中で常に新しい絵に成長させることができた。

□「違い」からの学び・発見／視野の広がり

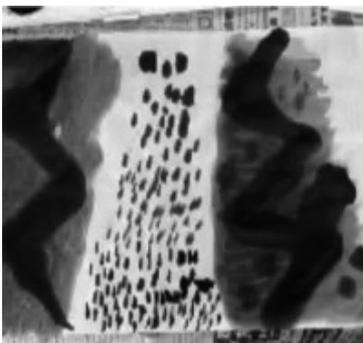
- ・主役になるものをどうやって表現していくか、仲間の作品を参考にした。人によって表現の仕方が違って自分の作品に足りないものがわかった。
- ・自分がやっていない奥行きとかを表現できていたからこういうのもありなんだと分かった。

□人間関係構築／自己肯定感

- ・自分の絵に興味を持ってくれる人がいて。モチベが上がった。
- ・仲間にアドバイスをもらってそれを意識したら、だんだん楽しそうな雰囲気になっていたので、また仲間のアドバイスを聞きたいと思った。

（2）検証2 学習方略：アンケート結果から

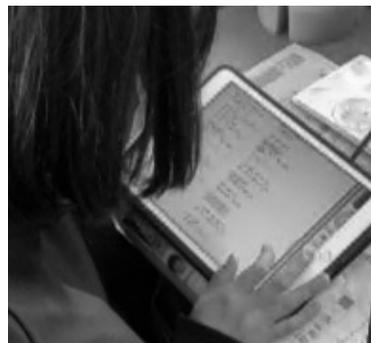
①試行錯誤できる環境



②対話や価値づけ



③ICTによる学びの履歴



「制作を追究していくうえで役立ったものについて」（アンケートから）は、

①試行錯誤できる環境 37.5%

テーマを追究していく過程で全員が描き直しをしている。試し紙を自由に使い、共用の道具や動画を参考に漠然としたイメージを自分の表現に近づけようとねばり強く追究する姿が見られた。試行する中で用紙のサイズを変更したり、あえて用紙の裏側を使ったりしてみるなど工夫して、自分に必要な技術を探していた。練習用の用紙と本番の用紙の質が異なるため、練習でうまくいったことの再現に苦勞していた生徒や試行錯誤そのものが目的になってしまっていた生徒も見受けられたので今後検討したい。

②仲間のアドバイス 45.8% (41.7%：教師のアドバイス)

班活動を基本として、常に情報共有できる体制で制作を行った。また、自由に場所を変えて大きなテーブルなど使って情報交換する場面が見られた。話しやすい仲間に、話したいタイミングで情報交換できる環境は重要だった。

教師は造形的な観点で価値づけをして、表現意欲の向上を図った。必要な生徒に有効な言葉の吟味やタイミングを図ることが重要に感じた。深く追究する視点を全体で確認するために、制作途中で、制作を中断して、個の課題を全体で考える場面があってもよかった。

③押し曲の情報カード（ICT） 45.8%

造形的な視点での情報収集や材料をひとつにまとめたカードの活用は有効だった。多くの生徒が、カードをベースに制作し、視覚化されたイメージについて情報交換する手段として活用できた。ICTが有効に活用できる場面は、まずは写真機能である。参考作品や自分の記録、制作途中の作品の見直しなど様々活用できる。また、生徒間通信機能で、情報のやりとりも容易である。お互いの記録を閲覧することで自分の考えや視点を広げることができる。

仲間の追究に対する姿勢や造形的な視点で作品を見ることで、課題追究の意欲につながった。考えたイメージを画面に固定できれば完成であるという思考から、モチーフ同士の関係や、その形態、そこから感じられる雰囲気など追究の視点を数多く持てると思われる生徒が増えた。丁寧な問いかけや、自分の考えに立ち戻って考えることが有効だった。様々な往還を意識したり、お互いに指摘したりしてもう一度考えることが重要だと考える。

鑑賞文に「○○さんの作品を見た瞬間、『ぞわっ』とした感じがしました」という記述がある。作品鑑賞で身体的な感覚を覚えた表現だと解釈できる。自分の追究していた表現対象と類似していたということもあると思われるが、ずっと苦勞して自分なりの答えを求めてきたからこそ感じた感覚だったのだろう。これによって、表現の幅広さや視点の置き方など、幅広い学びにつながったと思われる。この生徒は自分の選曲した押し曲の中に、今の自分を救ってくれるかのように深い思いを込めてイメージを追究していた。「押し」というテーマではあるが、本当は、ずっと深いテーマで自分と重ね合わせていた。

（3）成果と課題：深い学びにつながる、自立した学習者を育成するために

本題材は、自分にとっての「好き」（押し）を表現することで、曲の調子や歌詞の意味をとらえ、感覚や感情、思いや経験を総動員させながら自分の内面に作品世界を構築する営みであると考えた。今の自分自身とつなげ、捉え直し自分を客観的に見つめ、更新する契機にしたいという思いがあった。また、水墨画はある意味、不自由な表現、制限された

表現技法になる。そうした限られた世界で表現の幅を広げ、新たな価値をつくりだしていく経験をする中で、さらなる創造性につながるのではないかと考えた。

「振り返り」や生徒の「制作物」を中心に、どのようなプロセスで課題を解決していくのかをリサーチしていった。生徒一人ひとりのこれまでの経験や特性などによって、アプローチの仕方は異なり、それによって、教師の働きかけも変えていく必要を感じた。生徒の現状を観察や記録などから見取って、状況を確認し、学び方を一緒に考えていくような支援を心掛けた。技術指導が必要な生徒には確実に行った。また、生徒に向き合い、しっかり定まらないイメージの輪郭を整えることを支援した。その際、整理されていない感覚のためうまく言語化できず、言い淀んだり、沈黙する場合もあった。表現内容をじっくり聞き返して整理したり、新たな視点を提示したりすることで徐々に創作に向かっていくことができるようになって感じられた。

課題としては、技法を各種試してはいるが、試すことが目的となっていて、作品とのつながりに弱さを感じる作品も見受けられた。よさやおもしろさをどのように活用していくか、鑑賞活動等も有効に活用しながら考えていく。

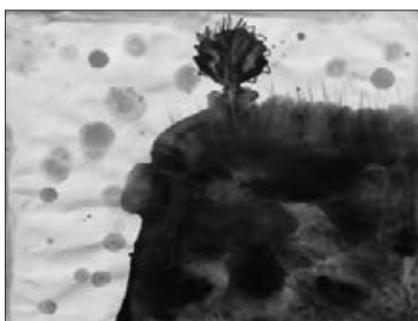
また、個人の振り返りを共有することで、課題解決のヒントにつなげようとした。しかし、生徒がそれをどのような場面で活用し、それぞれの課題解決につなげていたのか見取ることが充分できなかった。

仲間の存在は非常に大きいものがあった。モチーフや表現について対話し、共感や価値づけがあったことで自分のイメージに近づくことができていた。

生徒が自分の課題解決に必要な選択を自分で行い、自己調整を繰り返しながら課題解決に迫ることができるように、学習資源の可能性を今後も検討していきたいと思う。

<参考文献>

- 1) 文部科学省 (2018) 「中学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 美術編
- 2) 多田孝志 (2018) 「対話型授業の理論と実践」—深い思考を生起させる12の要件
- 3) 三宮真知子 (2022) 「メタ認知」—あなたの頭はもっとよくなる



学びの自覚を促し、次の学びに生かす「学習ログ」のあり方

聖籠町立聖籠中学校 教頭 笹木 綾子

1. 研究の背景

政府が進める「GIGAスクール構想」によって、2021年度末にはほぼ全国の小中学生に一人一台の学習用端末が配られた。当初は新型コロナウイルス感染症の流行で臨時休校が続き、課題の配付やリモート授業の実施に端末を活用していた。やがて学校が再開し、多少の制限はあったが、教室での授業も再開した。

音声を扱う英語教師として、以前からICT機器を頻繁に活用していたものの、そもそもこういった機器が得意ではない私は、この学習用端末をいかに授業や家庭で効果的に活用できるか？ 試行錯誤の連続であった。しかしながら、学習用端末の活用で、Speakingの指導における私自身の意識や指導方法が大きく変わった。今まで話しっぱなしで形として残せなかったSpeaking内容を、録音やその様子の録画により可視化が可能となった。生徒が自身や仲間の発話内容を簡単に見直し、分析することができるようになったのは、大きな変化である。それ以外にも、学習用デジタル教科書を使用して英単語や本文の発音を確認できるようになり、家庭でも自主的に音読や発音練習を行うことができるようになった。また、学習用端末に搭載された各種機能を使うことで発話内容や音読したテキスト内容の文字起こしも可能なため、正しい発音ができているか容易に確認ができるようになった。こういったSpeakingのベースとなる正確な発音練習やトレーニングを授業はもちろん、家庭でも徹底することで、これまで生徒たちが感じていた英語を話すことへの抵抗や苦手意識を払拭させ、話す力を育成しやすくなった。

このように学習用端末の導入で、Speaking力の向上に期待が持て、その先にある、海外の学校とつながり、即興で現地の中学生とやりとりをする、TV会議を通じて互いの国や学校を紹介し合うといった、学習用端末を用いたReal Communicationの実現も容易になった。これは私たち英語科教師の意識や指導方法はもちろん、生徒の英語学習に対する意識や意欲にも大きな変化や可能性をもたらした。

本研究では、当初、英語のSpeaking活動における「学習ログ」の在り方を2年間追究する予定であった。しかし、勤務校が変わったため、令和4年度はSpeakingの記録（動画・音声）を生徒同士が視聴、分析し合い、自己や互いの気づき、課題、次回の改善点を蓄積し続けることに学習用端末を使用し、こうしたモニタリングや学習調整、互いの学びを交流・交換することで、主体的に、協働的に学びの自覚を促す「学習ログ」の在り方はどうあるべきかを探ってきた。令和5年度は、Writing活動と、その学習状況や変容、学習方略を「学習ログ」として蓄積することで、生徒たちのWritingへの意欲とWriting力の向上、また「学習ログ」を教師がどのように指導や支援に活用していくかを追究してきた。

本実践では、生徒たちが自身の学びを自覚するために「学習ログ」として何をどのように蓄積するか？ またそれらを生徒が、そして教師が次の学びにどう生かすべきか？ についての実践を記す。

2. 研究の目的

本研究の目的は、英語のSpeakingとWritingの学習活動において、生徒がその学習成果を記録、分析、蓄積をし、次の学びに生かす過程を取り入れた学習を実践し、学習者の意識の変容、学習の成果、課題を明らかにすることを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 対象

- ①令和4年度英語担当した中学2年生18名
- ②令和5年度英語担当した中学2年生29名

(2) 実践方法

- ①Speaking活動、Writing活動における学習履歴を可視化したり、蓄積したりする実践を行い、学習者がどのように自身の学習状況を把握し、調整を行っていくかを観察し、記録をする。
- ②蓄積した学習ログを、単元終了時に振り返り、分析することで、学習者がどのような気づきや深い学びを獲得し、次の学びにどう生かそうとするかを観察し、記録をする。

4. 研究の実際

(1) 3年間を見据えたSpeaking活動とその指導

即興的な発話、やりとりを柱とした帯活動を授業開始時にほぼ毎回行う。Small Talk, 3-hints Quiz, サイコロTalking, Picture Description, Group Discussion, Guessing What, Guessing Who, Vocabulary Guessing, Question Masterなど、生徒たちが即興で話す機会を確保した。

Small Talkでは、やりとりを継続させるための追加質問やつなぎ言葉、また、コミュニケーションストラテジーの指導も行った。生徒たちは提示されたつなぎ言葉やリアクションワードを見て実際使用する、教科書本文で確認するといったことを行い、やりとりを続けるには自分が流ちょうに話すだけではなく、相手の発話内容をよく聞き反応を示したり、相手のことを更に知りたいと追加質問したりするActive Listenerでなければならないことを生徒たちが体感できるようにした。そして、反復要求や説明要求、理解の確認といった「聞き返し」や言いたいことに対応するための「言い換え」、話題を変えたい時の「回避」といったコミュニケーションストラテジーの指導も段階的に行った。



図1 やりとりの際提示するつなぎ言葉等の一覧

(2) Writingと連動した活動の展開

即興で発話したり、やりとりしたりすることで流ちょうさを高めると共に、英語表現の正確さも高めるために、Speaking活動後、自分の発話内容ややりとりをして分かったことを整理し、語いや文法に留意しながらReportingするWriting活動につなげる技能統合型

の言語活動を展開した。

(3) 学びの自覚を促す授業展開の工夫 Speaking活動において

即興的な発話、やりとりを帯活動で練習を重ね続け、月に1回のペースでChallenge Talkingという学習活動を行った。これは、トピックについて仲間とチャットする場面を設定し、できるだけ長くやりとりをし、その様子を学習用端末で録画し、その後視聴、分析、振り返りをする活動である。

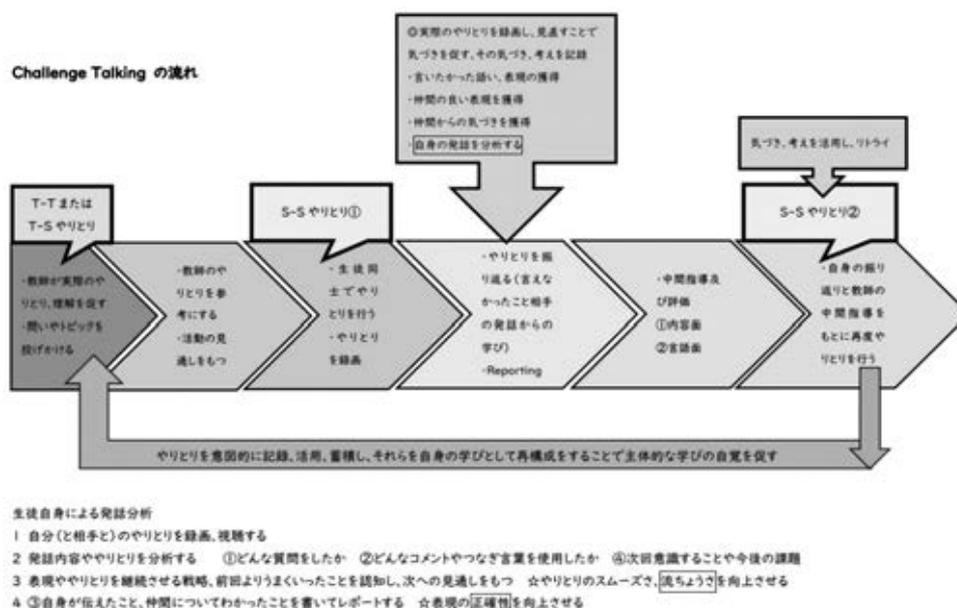


図2 Challenge Talkingの生徒の学習過程（流れ）

○Which do you like, box lunch or school lunch?
 ○Which do you want to live in the future, in a countryside or in a big city?
 ○What Doraemon tool do you want now?
 ○If you have a time machine, what do you want to do?

といったトピックで、相手と対話をし、そのやりとりを続けることを行った。そのやりとりを学習用端末で録画し、視聴し、発話内容を振り返る際、以下のシートにまとめ、学習ログとして蓄積した。

○月に1回のChallenging Talking Time
分析と振り返り

①Questions…どんな質問ができたか
 ②Comments & Fillers
 …どんなコメントをし、どんなつなぎ言葉を使ったか
 ③Reporting…やりとりをした内容や感想の報告
 ④Challenging for the next
 …次回意識すること、改善点、目標
 ⑤Strategy…やりとりを続けるためにどんな戦略を用いたか?

I like box lunch too because I can eat my favorite food.

Which do you like, box lunch or school lunch?

図3 学習行動のログ（やりとりの振り返りと分析）

TopicはWhich do you like, box lunch or school lunch? で、二人ともbox lunchつまり弁当が好きで、理由として、一人は自分の好きな味で、健康的である、もう一人は母の作る弁当が好きという理由を述べた。やりとりを続ける中で好きな給食のメニューの話になり、「にんじんしりしり」がおいしい!と意見が一致し、会話は盛り上がるというものであった。二人の生徒が実際に行った分析と振り返りは以下の通りである。

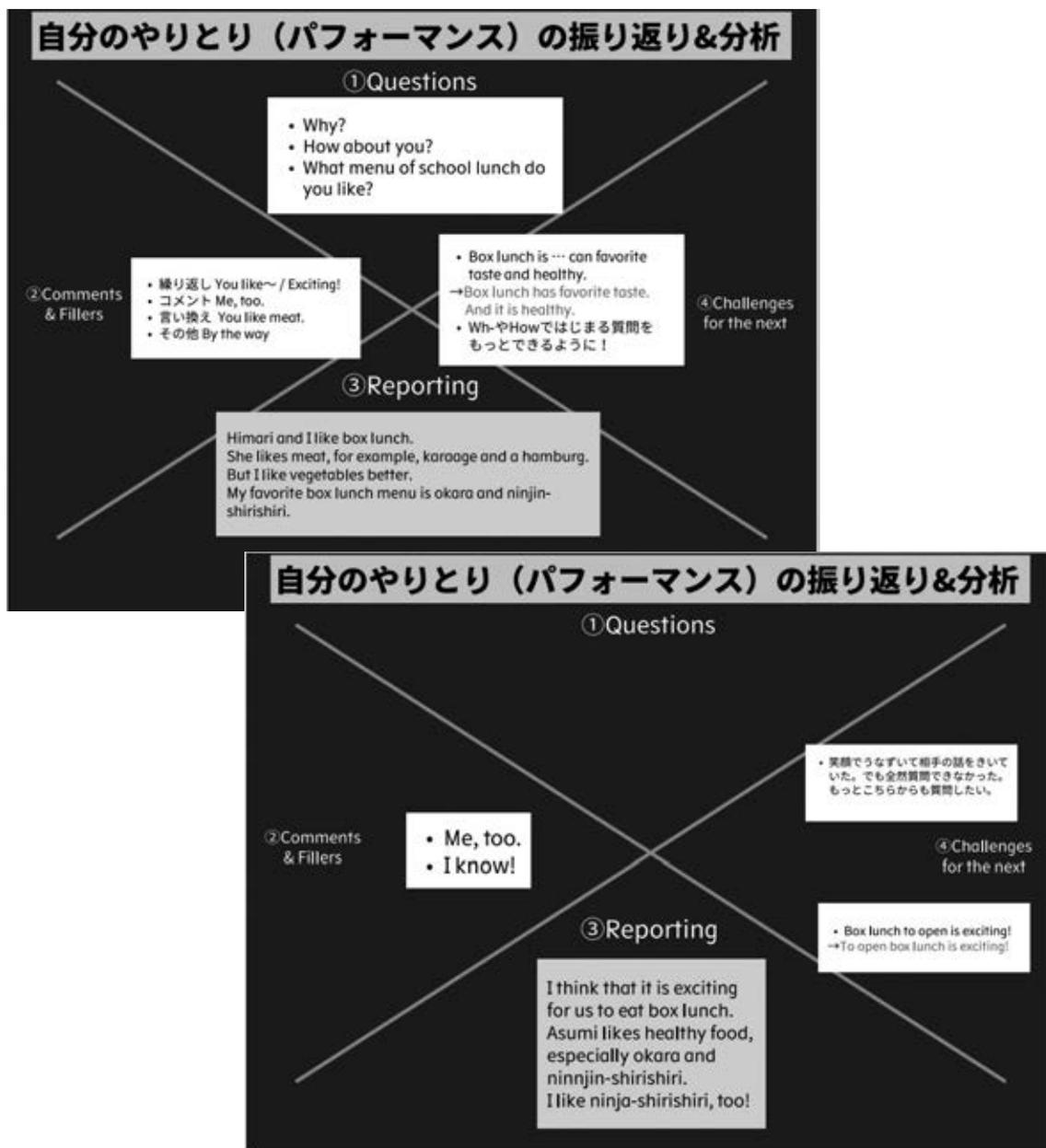


図4 生徒が実際に行った学習行動のログ (やりとりの振り返りと分析)

このように学習行動の記録、振り返りと分析の記録を学習用端末に蓄積し、次のChallenge Talkingの前に見直しをし、再びトライすることを行った。やりとりを録画し、何度も見直しすることが可能になったことで、生徒はまず自身の表情や身振り手振りといった動作行動や音声の高低にも注目し、こういったNon-verbalな部分も豊かなコミュニケーションを成立するための重要な要素であることに気が付いていた。また、これまで言い

っ放しであった発話内容を再現させることで、語いの使い方や文法のエラーに気づき、修正することが可能にもなった。わずか数分のやりとりであるが、振り返り、分析し、そしてやりとりをして分かったことをReportingすることで、学習者自身が流ちょうさと正確さ、そしてコミュニケーション力の向上を図ることができる。

約半年後、再び同じペアでWhich do you want to live in the future, in a countryside or in a big city? のトピックでやりとりを行った結果、やりとりの時間が延び、追加質問のバリエーションが増えた。また、発話におけるエラーも減少した。

その時に生徒が行った分析、振り返り、reportingは以下の通りである。



図5 実践から半年後に生徒が行った学習行動のログ

このペアの一人目の生徒は、「都会暮らしか？ 田舎暮らしか？」のMain Topicに入る前に、修学旅行の行き先についての雑談から本題へと入っていたり、「他の理由は？」

と相手の考えをもっと引き出そうとしたり、「お台場は昔、海で、埋め立て地につくられたエリアである」という内容をなんとか伝えようとしている相手に New Land? と言い換えて確認したりと、相手意識を持ったActive Listenerへと成長していることが分かる。もう一人の生徒は、相手の質問に答えるだけでなく、相手に質問ができるようになったり、また、相手の発話が分からない時は What do you mean? と説明要求をすればいいといったコミュニケーションにおけるストラテジーを学んだりしている。

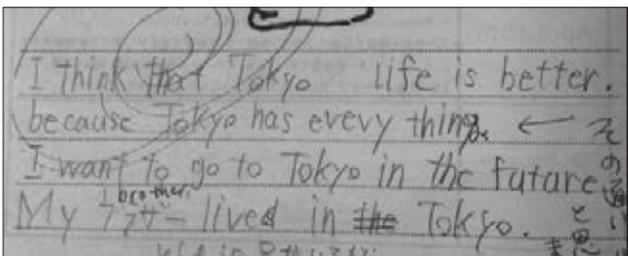
(4) 学びの自覚を促す授業展開の工夫 Writing活動において

令和5年度は、Speaking活動後に行うReporting, Writingの記録を紙媒体で蓄積し、単元毎に学習成果物と振り返りを見直すことで学びの再構成を図ることを行った。

対象生徒が変わり、前任校で担当した生徒と比較すると、学習に対する自信や意欲を失っている生徒が多く、年度はじめはどう学習に取り組ませるか? どう達成感や自信を味わわせられるか? かなり苦勞し、大いに悩んだ。しかしながら、足場掛けを講じながらも、即興で話したりやりとりしたりするSpeaking活動と、話したことをそのまま書いたり、分かったことを報告するWriting活動を連動させることを継続させた。生徒は1枚のワークシートにWritingを蓄積し、教師やALTはWriting内容について、コメントや賞賛を加え、Writingへの抵抗や苦手意識を減少させることに努めた。また、1枚のワークシートに書き溜めることで、少しずつ書く量が増えたり、正確な表現ができるようになったりしていることを可視化させ、書くことへの自信につなげたいと考えた。

抽出生徒AのWritingと振り返り

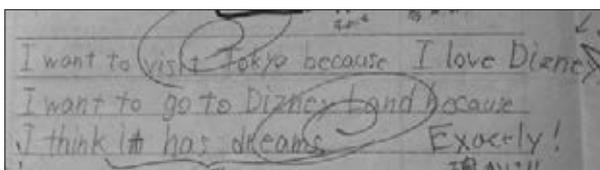
①Topic : Niigata Life or Tokyo Life

| | |
|---|--|
|  | <p>I think that Tokyo Life is better because Tokyo has everything. I want to go to Tokyo in the future. My brother lives in Tokyo.</p> |
|---|--|

【振り返り】

○becauseなどの接続詞を効果的に使えるようになってきている。語順も分かってきた。結論や意見 because 理由 の順で使えるようにしていく。それにしても、基本的な英単語がすらすら書けない! 伝えたい内容があるのに、書けない単語が多すぎる! 練習しなければならない。

②Topic : The place I want to go to now

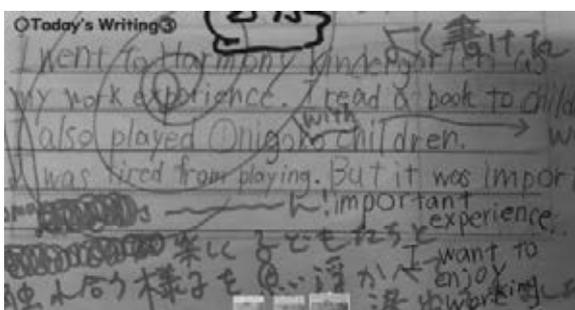


I want to visit Tokyo because I love Disney characters. I want to go to Disney Land because I think it has dreams.

【振り返り】

○不定詞を使った表現はだいたい理解できた。例えば It is fun to 動詞～. とか, ～するために の to+動詞とか, 上手に使いそう。何か伝えるときにこのような表現を使いたい。また, 誰でも理解できる文を書きたい。そのためには単語がまだまだ覚えられていないから, 使える単語数を増やす。1年生の学習内容もあんまり理解できていない。

③Topic : My Work Experience

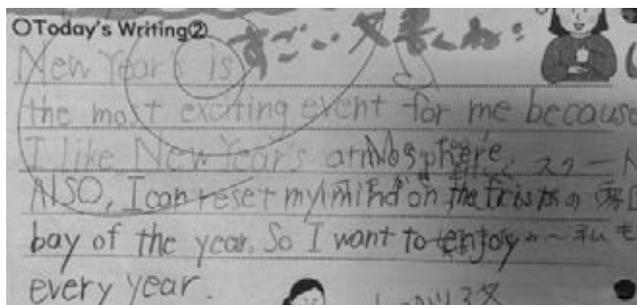


I went to Harmony Kindergarten as my work experience. I read a book to children. I also played Onigokko with children. I was tired from playing. But it was important experience. I want to enjoy working in the future.

【振り返り】

○I want to と have の便利さを知った。どんなトピックにも I want to が使える。そして, これはどう英語で伝えればいいか迷ったときはhave/hasが使えないか考えてみようと思う。これまで日本語をそのまま英語にしようとしていて, それで間違っ, どうやっても英語はできないんだろうなーと思っていたけど, 英語の語順を意識すればギリギリできるようになっている。語順を意識する。

④Topic : The most exciting event



New Year is the most exciting event for me because I like New Year's atmosphere. Also, I can reset my mind on the first day of the year. So I want to enjoy every year.

【振り返り】

○僕にとって「一番～だ」の最上級は便利な表現だ。使える。AlsoやSoを自然に使えるようになっている。I want to ～ は完璧マスター。(I want to beはどんな時に使うんだ

っけ?)

毎単元の終末に、学習成果物や振り返りを見直し、本単元で何を学んだのかスプレッドシート上に再構成し、蓄積することを行った。

| | A | B | C | D | E |
|----|---|--|---|--------------------------------------|--|
| 1 | 話すことについて | 書くことについて | 読むことについて | 聞くことについて | 英語学習の振り返り |
| 2 | やりとりを続けるには①相手の言葉を繰り返す ②気の利いた一言を返す ③追加質問をする | エッセイなどのまとまった文章を書くときは、Opening-Body-Closingの3部構成で書く | 声に出して読んだ方が、内容を理解しやすい | ぼーっと聞かない 誰と誰がどこで何について話しているかを理解してから聞く | 単語を眺めるようになる。書けるようになるから、英音練習や音読チェックはきちんと取り掛かる |
| 3 | By the way, で話題を変える | I want to ~ 「私は~したい」は便利な表現 いろいろなトピックで使える | First, Second, Thirdが最初にある場合は、理由や提案、説明などが順序立てて述べられている | 聞き取れたことメモや絵でのごす | 自分で正しく書けることは正しく聞き取れる→音読練習大事 |
| 4 | Why? や Tell me more. How about you? は相手の話を聞き出す便利なフレーズ | have/hasは便利な表現 例 Kyoto has many famous temples and shrines | 作者の伝えたいことは、最初の1パラグラフか1番最後のパラグラフ | 1語1語聞き取らなくていい | 言いたいことをどの表現やどの文法を当てはめていけばいいのを考える |
| 5 | まとまった内容を話す時も opening body closing を意識するといいい | 主語+動詞+目的語+場所+時の語順を意識して書く | like it を ライキツ when I を ウェナイと読むリンクを意識する | リンク | |
| 6 | | まとまりのある文章を書く時は、まず「構成」「内容」「単語」について考える。書いた後、この3つについて確認する。 | openingで読む人をひきつけ、closingでまとめる。しかもがっこよく | | |
| 7 | | First, Second, Thirdは理由などを伝えるのに便利な語 | | | |
| 8 | | いきなり書かない、何を伝えたいのか、相手が何を望んでいるのか、一回まとめてから書き始める | | | |
| 9 | | 主語は何かを考えることが大事 | | | |
| 10 | | | | | |

図6 単元の終末時に行う学びの再構成「英語学びの足あと」

抽出生徒AのWriting, 振り返り記述内容等を見ると、自身の学習ログを次のWritingに生かしていることがよく分かる。接続詞の使い方や動詞have/hasの便利さ、自分にとって有効な表現を次時のWritingで活用していることや、語順などよく間違えてしまう点についても書くたびに改善され正確さが増している変容が見られる。

5. 研究の成果と課題

(1) 研究の成果

令和5年度全国学力・学習状況調査 結果

研究対象となった学級の令和5年度全国学力・学習状況調査 英語「話すこと」の結果は以下の通りである。

集計結果

| 分類 | 区分 | 平均正答率 (%) | |
|-----------|-------------|-----------|----------|
| | | 対象学級 | 全国 (国公立) |
| 学習指導要領の領域 | 話すこと [やりとり] | 19.4 | 14.5 |
| | 話すこと [発表] | 5.6 | 4.2 |
| 評価の観点 | 知識・技能 | 13.0 | 13.9 |
| | 思考・判断・表現 | 22.2 | 10.1 |
| 問題形式 | 短答式/口述式 | 13.0 | 13.9 |
| | 記述式/口述式 | 22.2 | 10.1 |

問題別集計結果

| 問題番号 | 問題の概要 | 出題の趣旨 | 正答率 | |
|-------|--|---|------|------|
| | | | 対象学級 | 全国 |
| 1 (1) | 動物園でのやりとりの中で、留学生の質問を受け、ゾウの誕生日を伝える | 日付に関する基本的な表現を理解するとともに、その知識をやりとりの場面において活用できる技能を身に付けているかどうかをみる | 22.2 | 19.0 |
| 1 (2) | 動物園のやりとりの中で、留学生の質問を受け、次の予定を伝える | 未来表現 (be going to) を理解するとともに、その知識をやりとりの場面において活用できる技能を身に付けているかどうかをみる | 11.1 | 9.4 |
| 1 (3) | 動物園でのやりとりの中で、カンガルーが食べるものについて留学生に質問する | 疑問文の特徴を理解するとともに、その知識をやりとりの場面において活用できる技能を身に付けているかどうかをみる | 5.6 | 13.4 |
| 1 (4) | 動物園でのやりとりの中で、留学生の質問を受け、お土産としてふさわしいものとその理由を伝える | 日常的な話題に関して聞いたことについて、考えとその理由を述べ合うことができるかどうかをみる | 38.9 | 16.1 |
| 2 | 環境問題についてのプレゼンテーションを聞き、話し手の意見に対する自分の考えとその理由を伝える | 社会的な話題に関して聞いたことについて、考えとその理由を話すことができるかどうかをみる | 5.6 | 4.2 |

即興的な発話ややりとりを帯活動として行い、月に1回のChallenging Talkingとして仲間とトピックについて語り、その発話内容を振り返り分析することを行った結果、話すこと〔やりとり〕の平均正答率が全国平均を上回った。即興的にやりとりをすることは、①相手の発話内容を理解する ②考えや思いを伝えるための適切な語いと文法を使って文章を構成する ③その場面や状況にふさわしい話し方をする といったプロセスを踏む。つまり、その場の状況をメタ的に捉えると同時に、適切な方法を選択し相手に働きかける、思考・判断・表現の繰り返しがなされる。結果、全国学力・学習状況調査における、思考・判断・表現の観点において、平均正答率が全国平均を大きく上回った。この言語活動が生徒の思考力・判断力・表現力の育成につながったと言える。

また、問題別集計結果を見ると、この帯活動に類似した問題1 (4) 「日常的な話題に関して聞いたことについて、考えとその理由を述べ合う」については、約4割の生徒が正答できた。学んできたこと、身に付けた技能が生かされた結果である。(一方で示された情報を伝えたり、たずねたりする問題1 (1)～1 (3)は全国平均とほぼ同じか下回っていた。)

このことから、学んだことを生かされる状況をいかに作り出すかその大切さを改めて実感するとともに、基礎的・基本的な表現の定着、スピーチやプレゼンテーションなど、まとまった内容を英語で発表することに課題が見られた。やりとりを中心に行ってきたが、発表についての言語活動も継続的・計画的に取り入れることが重要である。

(2) 課題

生徒の学習ログを、互いの相互作用として十分活用できなかったところが課題である。教師にとっては、蓄積された学習ログが可視化されることで、子どもの学習状況、理解度、

そして心情がよく分かり、ほめるきっかけになったり、また自身の指導に生かしたりすることができた。生徒のよい気づきや思い、考えに共感し、昼休み等声をかけ、そのことについて話をするといったこともたびたびあった。しかしながら、生徒が互いの「学習ログ」を見合ったりすることはあったものの、それらをいつでも参照できたり、協働的な学びでもっと活用したりと、相互に啓発し合うための学習ログの利活用が課題である。それができるのが学習用端末であり、その強みをもっと生かしていかなければならない。

6. 最後に

2年間「学習ログ」をテーマに、何を学習ログとして残し、それをどう利活用をしていくかを考えながら授業実践をしてきた。そもそもなぜ「丸太」を表す“log”ログという言葉が使われるのか？ 調べたところ、以下のような内容を見つけた。

航海日誌（ログ・ブック）は船の最重要書類

航海日誌とは、船の位置、進路あるいは海況などを書き留めた記録帳のことです。その昔、丸太（ログ）を海に投げて船の速さを測定したことから、英語ではログ・ブック（log book）と読んでいます。

日本船舶海洋工学会 海洋教育推進委員会ホームページ「海の不思議箱」より

つまり生徒が自身の学習成果やそれから気づいた学びや方略法を蓄積した「学習ログ」は、生徒が自身に現在の学習状況を知らせ、次の学びの方向を指し示す役割を果たしていると感じた。今年度、年度途中ではあったが、日々の学習成果と振り返り内容を再度振り返り、スプレッドシートに書き留める「英語学びのあしあと」を行ってみた。生徒は「これは私の英語学習の武器」と伝えてくれた。次の学年でも、そして高校でもこれを活用することを願う。

全ての学習者に学びの自覚と学びの価値付けを与えるものとしての「学習ログ」に大きな可能性を期待しながら、引き続き実践を積んでいきたい。また、学習者が自身の「学習ログ」を利活用することで、生涯にわたり自ら学び続ける英語学習者の育成を目指していきたい。

<参考文献>

- ・山田誠志（2022）全国の実践から学ぶ 中学校英語教育35のポイント 日本標準
- ・国立教育政策研究所 令和3年度教育課程研究指定校事業（二年次）研究報告
北九州市立浅川中学校

高等学校英語科における個別最適な学び・協働的な学びの実現 ～単元内自由進度学習とデジタル学習ログの活用を通して～

新潟市立万代高等学校 教諭 鈴木 啓

1. 研究の背景

変化の激しい時代、予測困難な時代を生きていく目の前の子どもたちにどのような力をつけたらよいのだろうか。OECD（経済協力開発機構）が発表した“Learning Compass 2030”の中で、子どもたちがウェルビーイング（Well-being）を実現していくためには、自ら主体的に目標を設定し、振り返りながら、責任ある行動がとれる力を身に付けることが重要だと述べられている。特に高校生は、卒業後、大学等上級学校に進学する者、社会に出る者様々であるが、いずれにしても誰かに管理されるのではなく、自分の力で学び、考え、成長していかなければならない。

このことの重要性は、学習指導要領の文言からも見て取れる。高等学校学習指導要領外国語科の「主体的に取り組む態度」の観点目標は以下の通りである。

外国語の背景にある文化に対する理解を深め、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮しながら、主体的、自律的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度を養う。（p.16）

この中の「自律的」という部分に私たち教師はどれほど着目しているだろうか。また、「学校教育以外の場面においても、生涯にわたって外国語の習得に継続して取り組もうとする」といった態度を養うことを目標としている。」とも述べられている（p.17）。しかしながら、学習指導要領が指摘する通り、いまだに知識偏重な授業が多く見受けられ、生徒の自律性や生涯学び続ける姿勢を十分に指導できていない現状がある。

加えて、高等学校には次のような課題もある。高等学校は選抜された生徒集団であるため、学力が均一だと考えられがちであるが、実際は異なる。入学検査の得点を科目単位で比較すると、上位と下位では60点以上の差が開いていることも珍しくない。このことから、小学校、中学校同様に個に応じた学びの体制作りが急務と考えられる。この「個に応じた学び」を「学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料（初等中等教育局教育課程科）」では、以下のように整理している。

「指導の個別化」は、一定の目標を全ての児童生徒が達成することを目指し、個々の児童生徒に応じて異なる方法で学習を進めることであり、その中で児童生徒自身が自らの特徴やどのように学習を進めることが効果的であるかを学んでいくことなども含む。

「学習の個性化」は、個々の児童生徒の興味・関心等に応じた異なる目標に向けて、学習を深め、広げることを意味し、その中で児童生徒自身が自らどのような方向性で学習を進めていったら良いかを考えていくことなども含む。

上記参考資料から、学習方法を選択させること（指導の個性化）と学習目標を立てさせること（学習の個性化）の両方が求められていることが分かる。個別最適化を図りつつも、学び合う場を確保し、「協働的な学び」との一体的な充実を目指すことが重要である。しかし、実際にはそのような学びの実現を目指した指導実践例が少ないことも大きな課題である。

2. 研究の目的

以上の課題から、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を図ることで、自律性を高める実践が求められていると考えられる。そこで、以下の2点を明らかにすることを本研究の目的とする。

- ①「指導の個別化」を図る手段として単元内自由進度学習は有効であるか。
- ②自律性を高める手立てとして、デジタル学習ログは有効に働くか。

3. 研究の方法

以下2つの実践を行った。

(1) 単元内自由進度学習

『個別最適な学びと協働的な学び』（奈須2021）で次のように述べられている。

「よく『授業の主役は子どもだ』と言われますが、単元全体の構成はもとより、何時間で学ぶのかといったことさえ、従来の学校は十分に子どもに伝えてきませんでした。主役であるはずの子どもたちが、いわばシナリオである指導案を受け取っていないというのは、考えてみれば随分とおかしなことではないでしょうか。子どもが主体的にならないというか、なれないのは、そういった基本的な情報が適切に共有されていないからなのです。（p.127）」この主張に共感し、主体的な態度を育てるためには、単元や授業の進め方に関する情報を生徒と共有し、生徒自身に単元の計画を立てさせる

Lesson 5 My Lesson Plan

1 単元名 A Journey to Peace

2 単元の目標

(1) Shantia 先生にルワンダ人女性の奮闘について教科書内容をもとに伝える。(リアラング)
 (2) 平和と教育についてエッセイを書いて、スピーチをする。(エッセイスピーチ)

3 単元の評価基準

| 知識・技能 | 思考・判断・表現 | 主体的に学習に取り組む態度 |
|---|---|--|
| ・題材を興味・関心を持って読むことができる。 ・適切な内容でリアラングができる。 | ・教科書からリアラングに必要な情報を集めることができる。 ・適切な内容でリアラングができる。 ・平和と教育について自分の意見を述べることができる。 | ・より上手にリアラングできるように工夫して、繰り返し練習に取り組むことができる。 ・リアラングのエッセイスピーチに向けて計画を立て、実行することができる。 |

4 単元の学習計画

| 時 | ○目標 ・学習活動 |
|---|--|
| 1 | ○【ガイダンス】単元の見直しをもつ。 ・単元の目標（ゴール）と評価基準を確認する。 ○【アクションプラン】単元の学習の計画を立てる。 ・2時間目から7時間目まで、どのようにリアラングとエッセイスピーチの準備をすすめるか考える。 |
| 2 | ○ |
| 3 | ○ |
| 4 | ○ |
| 5 | ○ |
| 6 | ○ |
| 7 | ○ |
| 8 | ○【リアラング・エッセイ発表】 |

図1 自由進度学習で使用した単元の計画書

ことが有効ではないかと考えた。そこで、白紙の指導案（図1）を生徒に渡し、単元計画を生徒に委ねようと試みた。同書では単元内自由進度学習を次のように説明している。「一単元分の学習時間をまるごと子ども一人ひとりに委ね、各自が自分に最適だと考える

学習計画を立案し、自らの判断と責任で自由に学んでいく。」

この考え方を基に、高校1年生「英語コミュニケーションI」の授業において、単元の目標、パフォーマンステストの評価基準、授業時間数を生徒に伝え、自分でその時間数分の学習計画を立て、実行するよう伝える。図1のように、学習指導案の中の単元指導計画の部分を空欄にしたものを配布し、生徒に個人の学習計画を立てさせる。教師は生徒の様子を観察し、必要に応じて個別指導を行う。学習が停滞していると思われる生徒には、見通しを持たせるために、進んでいる生徒の学習計画表を見せたり、質問に行くよう促したりする。この活動を1年間で3回行う。

(2) デジタル学習ログ

高校生は教科書以外にも多くの教材を使っている。単語帳、リーディング問題集、リスニング問題集、文法参考書、語法・文法のテキスト等が一般的である。ほとんどの学校が5～10程度の副教材を使用しているだろう。それに加えて、中学校と比較してテストが多い。定期考査に加えて長期休業明けの課題考査、各種模擬試験がそれに当たる。さらに、ほとんど全ての学校で毎週単語テストを実施していると聞く。以上のように、生徒は様々な教材やテストに直面し、その度に新たな知識に触れている。しかし、その知識を効果的に蓄積できていない様子がある。例えば、単語テストで間違えた単語をその時は用紙にメモするが、1ヶ月後にその単語を覚えているか試すとほとんどの生徒が忘れてしまうだろう。それは、教材やテストが多く、出会った知識を一元化できていないからだと考えた。以上の課題意識を出発点とし、私はデジタル学習ログを作成・活用しようと考えた。

具体的な方法は、図2のようなログのひな形をスプレッドシートで作成し、生徒に配布する。そして、新たに出会った単語や間違えた文法問題をそこに追記するよう伝える。また、文章に応じたリーディングスキルやライティングの時に有効なフレーズ等も別のページを作って記録するように指導する。

| 文の種類 | 構成 | 読む時に注意するポイント | 英語の特徴 |
|---------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 説明文 | ①主題の提示 ②説明 ③結論 | ・主題をつつらへる前と最後に注意 ・事実と意見の区別 | ・結論を置く位置 In conclusion, As a result |
| 物語文・小説文 | | | |
| 意見・感想文 | | | |
| ポスター | | | |
| Email | | | |
| | | | |

4. 研究の実際

図2 学習ログのひな形

(1) 単元内自由進捗学習

1回目の自由進捗学習は9月に行った。BLUE MARBLE English Communication (数研出版)の“Lesson 5 A Journey to Peace”を扱った。この単元はルワンダ内戦時に、ある女性が読み書きができたおかげで戦禍を脱することができ、その後平和と教育を受けることの大切さを訴えるという内容である。単元末のパフォーマンスとして、その内容を知らないALTにストーリーを話して伝えるリテリングをすること、また教育の大切さについて考えたことを書き、それをクラスメイトの前でスピーチすることの2つを設けた。

どちらのパフォーマンススタイルも以前の単元で経験済みである。この単元は特にメッセージ性が強いので、リテリングで終わらずに思いを述べさせたいと考え、2つのパフォーマンス課題を設定した。単元が実際どのように進んだかは以下の通りである（表1）。

| | 教師の指導 | 見られた生徒の姿 |
|-------|--------------------------------|---|
| 1 時間目 | ガイダンス（前スライドの内容を伝え、計画を立てる時間をとる） | |
| 2 | | 自分の席で教科書を読み始める。授業後半から少しずつ話し合う様子が。 |
| 3 | 質問対応 数名のslow learner支援 | 2 時間目の続き。中盤過ぎから読んでいる生徒より書いてある生徒が増えてきた印象。たぶん重要箇所をまとめている。質問に来る生徒数名。 |
| 4 | モデル映像、音声を見せる （ゴールイメージの共有） | まさに三者三様、どころか三十人三十様。まだ読んでいる生徒（読めていない？）、まとめている生徒、次に何をしたら良いのか悩んでいる生徒。 |
| 5 | | 多くの生徒が調べ学習に没頭する。このあたりから教え合いや役割分担→情報共有などの協働学習が見られるようになった。終盤にはエッセイを書き始める生徒も。 |
| 6 | 質問対応 エッセイ原稿添削 | 引き続き調べ学習。教師への質問も増える。「もう1 部屋ほしい」→急速セミナールームも使用することに。スピーチとリテリングの練習をする生徒が増え出す。調べ学習 & 原稿作成部屋と練習部屋に分けた。 |
| 7 | エッセイ原稿添削 | 「間に合いません。」「もう1 時間ください。」→1 時間追加 |
| 8 | 再度評価基準確認 パフォーマンスの個別指導 | 一生懸命準備。 |
| 9 | テスト本番 | 一生懸命なパフォーマンス！！ |

表1 1 回目の単元内自由進度学習の実際の様子

1 時間目はガイダンスとして、本単元の目標、評価規準、パフォーマンステストの評価基準、授業時間数を伝えるとともに、なぜこの学習をするのかを説明した。自分の大学時代の経験を踏まえながら、高校を卒業してからも自分の学びをコントロールしてほしいこと、社会に出たら期限しか伝えてもらえない、いつ、どのくらいのペースで進めるのかは自分で決めなければいけない、そのための練習を英語の時間にしていこうということを伝えた。最後に、これまでの半年間の私の授業のやり方を参考にしてほしいこと、仲間と協力してほしいこと、みんなならできるということを伝えた。授業後半は早速各自活動に移った。教科書を読み始める生徒、計画書（図1）の内容を確認する生徒、早速計画を立て始める生徒三者三様であった。2 時間目、3 時間目もほぼ同様であった。まずは個別支援から始めようと考え、思うように進んでいない生徒に助言したり、進んでいる生徒のところに見に行くように促したりした。3 時間目の後半以降、少しずつ手を動かす生徒が増えてきた。教科書を読み終わりポイントをまとめているようだった。しかし、進め方に苦慮している生徒が一定数いたため、ゴールイメージを共有しようと考えた。同僚の英語科教諭に依頼し、パフォーマンス課題であるリテリングのモデル映像を録画し、生徒に見せた。これが功を奏したのか、5 時間目から雰囲気が大きく変わった。4 時間目から5 時間目にかけて多くの生徒が家庭学習として教科書を読み終え、リテリングやスピーチ原稿作成を始めようと考えていたことが分かる。

図3 は3人でスピーチ原稿を添削し合っている場面である。2 回目にかけて相互評価、アドバイスの質の向上が見られた。図4 はリテリングの練習をしている場面である。単元後半になると自然にグループが生まれ、リテリングをし、アドバイスをし合っていた。タブレット端末で録画し、改善点を見つけたり、授業者に見せてコメントをもらったりする様子があった。図5 はスピーチ直前の様子である。一人で黙々と練習する生徒、周りに見

てもらっている生徒等様々である。どの生徒も非常に真剣に取り組んでおり、自由進度学習の効果を実感した。



図3～5 生徒の活動の様子

| | 教師の指導 | 見られた生徒の姿 |
|-------|------------------------|---|
| 1 時間目 | ガイダンス パフォーマンスのモデル提示 | 単元計画を作り始める生徒、教科書を読み始める生徒、チームを組む生徒様々。 |
| 2 | | 教科書を読んでいる生徒、すでに読んだ部分の情報共有をしている生徒様々。家庭学習がかなりしている様子が分かる。1時間で読むことはできない量なのに、半分以上の生徒がすでに読み終えていた。 |
| 3 | 1回目カンファレンス | 数名のグループを作り、ここまでの進捗状況を共有する。アドバイスし合う。 |
| 4 | | サマリーを書き始める生徒が数名。 |
| 5 | 2回目カンファレンス | 1回目と同様に行う。グループでの協働が本格化。 |
| 6 | サマリー添削 | サマリースピーチの練習をし始める。自分たちで役割を決めて練習している様子。 |
| 7 | サマリー添削 | 完全に自走している様子。サマリー添削を希望する生徒の対応のみ。 |
| 8 | テスト本番 | 一生懸命なパフォーマンス！！ その場で得点を伝え、フィードバック。放課後再チャレンジ可。 |
| 9 | 振り返り | 振り返りシート記入、アンケート回答 何人かのテスト動画を視聴し、良い点を共有する。ALTからのコメント紹介。 |

表2 3回目の単元内自由進度学習の実際の様子

表2は3回目の単元の流れである。この単元は、BLUE MARBLE English Communication (数研出版)の“Lesson 9 Surviving in the Information Age”である。現代はソーシャルメディアが普及し、情報の真偽を確かめるリテラシーが求められている。玉石混交の膨大な情報の中から真実にたどり着くために我々はどのようなことに気をつけなければならないかが論じられている。筆者の主張をまとめる「サマリー（要約）」の力を評価したい内容と考えたため、各パートのサマリーを準備し、ALTにスピーチし、その後ALTからの2つの質問に適切に応答するというパフォーマンステストを設定した。3回目では、1, 2回目の生徒の様子やアンケート回答から指導を改善した。その点は太字になっている。まず、最初の時間にエッセイスピーチのモデルを見せた。これは1回目実施の際に、モデルを見せた後急速に生徒の学習が進んだ経験をもとに2回目から取り入れた。また、3, 5回目に進捗を確認する会（「カンファレンス」）を設けた。1, 2回目はこのような会は設けず、生徒の自然発生的な学び合いに頼っていた。しかし、単元計画を立てる段階で生徒がカンファレンスを認識していると、そこまで何を終わらせたいかという短期的ゴールを立てやすくなることが分かった。そして、パフォーマンステスト後に振り返りの時

間を設けた。

図6は、生徒Aが作った単元の学習計画である。この生徒は英語への苦手意識が強く、これまでは授業への参加は消極的であった。自由進捗学習が始まった当初も、3時間目くらいまでは何をしてよいか分からない様子であった。しかし、彼は周囲の仲間の影響を受けつつ、次第に自分の学習計画を見直す様子が見られるようになった。図6の丸がついている箇所は単元開始当初にはなかった文言である。単元を進めながらこの生徒が追記した部分だろう。この生徒に限らず多くの生徒が単元計画を修正しながら学習を進めていた。まさに学習のオーナーシップが生徒に移ったと感じた。

| 時 | ○目標 ・学習活動 |
|---|--|
| 1 | ○【ガイダンス】単元の見直しをもつ。 ・単元の目標（ゴール）と評価規準を確認する。 ○【プランニング】単元の学習の計画を立てる。 ・2時間目から7時間目まで、どのようにリザリングとエッセイスピーチの準備をするか考える。 |
| 2 | ○ 何をやるべきか決める。リザリングとエッセイスピーチの準備を進める。 ・ 授業の進め方について話し合う。 |
| 3 | ○ リザリングの準備を進める。 ・ どのリザリングの準備を進めるか決める。 |
| 4 | ○ リザリングの準備を進める。 ・ 先生と一緒にリザリングの準備を進める。 |
| 5 | ○ リザリングの準備を進める。 ・ リザリングの準備を進める。リザリングの準備を進める。 |
| 6 | ○ コミュニケーションの準備を進める。 ・ コミュニケーションの準備を進める。コミュニケーションの準備を進める。 |
| 7 | ○ コミュニケーションの準備を進める。 ・ コミュニケーションの準備を進める。コミュニケーションの準備を進める。 |
| 8 | ○ リザリング・エッセイ発表 |

図6 生徒Aが作成した単元の学習計画

図7は生徒Aの振り返りである。注目したいところは、(1)2行目の「3回くらい録音して、自分のスピーチを見て、改善できた。友達にアドバイスをもらった（それを生かすところまではいかなかった）」という部分である。この生徒が学習方法を自ら選択し、実行したことが分かる。また、2段目で「こういうのは家でもできる。」「何を授業でやるのかを決めたい」と書いている。「こういうの」というのは、教科書の内容理解のことだろうが、今回は家庭学習として教科書を読んできて、授業ではパフォーマンスの練習や改善をしようということなのだろう。ここから、自分の学習をコントロールしようとしていることが分かる。こういった振り返りは、これまでのスタイルの授業を続けていては表れなかっただろう。

6 単元の振り返り

(1) 計画でうまくいった点

授業で自分のスピーチを録音して、先生と一緒にリザリングの準備を進めることができた。友達にアドバイスをもらった。それを生かすところまではいかなかった。

(2) 計画でうまくいかなかった点

授業で自分のスピーチを録音して、先生と一緒にリザリングの準備を進めることができなかった。友達にアドバイスをもらった。それを生かすところまではいかなかった。

(3) リザリングとエッセイスピーチに向けて、どれくらい、どのように工夫して練習したか

授業で自分のスピーチを録音して、先生と一緒にリザリングの準備を進めることができた。友達にアドバイスをもらった。それを生かすところまではいかなかった。

図7 生徒Aの振り返り

図8は生徒Bのスピーチ原稿である。この生徒は以前から英語学習に前向きで、習熟度も高い。7時間目あたりですでに原稿を書き上げており、教師のところに改善点を教えてほしいと来た。内容は完成度が高く、申し分ない出来だったが、1つアドバイスをした。本教科書はSDGsを意識し

Education is the key to peace

Why? Why did you put this word here?

Why were people in Rwanda easily manipulated during the Rwandan civil war? Why did they fight and kill people with such cruelty even relatives?

I learned with them are some lessons. The most influential reason is the lack of education. Actually, it is not that Rwandan children couldn't go to school because they had to help their mother's house work. In addition, a house is not near their school, so it was not easy to go to school. They couldn't tell right from wrong because they couldn't understand foreign languages and had the wrong friends.

From this problem, I thought good education is the key to peacefully live and create peaceful world. I know there are some countries have a same problem such as Rwanda. Children in these countries will have a dream. They're saying, I hope all of children in the world could have a chance to learn and enjoy studying.

with Check

○【検印】 指導教員が授業計画、単元、単元・単元までの指導計画を立てる。
○【検印】 コマンド機能を使って検印を付与する。授業の進捗状況を確認する。
○【検印】 指導教員が単元・単元までの指導計画を立てる。

the construction is easy to understand and

図8 生徒Bのスピーチ原稿

た内容・構成になっている。この単元はSDGsの1つ“Quality Education”を目指す単元であった。そのことを生徒に気づかせたところ、彼はSDGsのサイトを閲覧し、タイトルに“Quality”を付け足し、原稿のまとめの部分にその内容を加えてスピーチをした。「個別最適化」と聞くとスローラーナーへの支援と考えてしまいがちだが、「伸びこぼし」をしない、つまり得意な生徒の伸びを阻害しない、さらなる伸びを支援するという点でも有効であると気づかされた。

(2) デジタル学習ログ

初回の指導の約1週間後に、授業内でクラスメイトとログを見せ合う時間を作った。生徒によってログの作り方が異なっており、例えばある単語の派生語まで調べて書いている生徒、例文を作って載せている生徒、文法参考書の参照ページをメモしている生徒等様々で、どの生徒も仲間のログの工夫に刺激を受けていた。また、そこで学び合いも起きていた。

図9 生徒Cの語彙の学習ログ

図9は生徒Cの学習ログの中の「文法」のページである。この生徒は“S+V+C”などと文型をまとめている。また、「一言解説」という列を設け、そこに品詞等のポイントをまとめている。下の方には、頻出の熟語を記録している。彼女は文法への関心が非常に高く、高校入学後に学習した文法を全て蓄積しようと励んでいた。

図10は生徒Dの学習ログの中のリーディングのページである。この生徒は、説明文、物語文、意見文等、テキストタイプによって読解する時の方略が異なることを意識し、分類した上で各文章を読むときのポイントをまとめている。加えて、それらの文章によく登場する表現も合わせて記述している。例えば、メール文であれば、“To whom it may concern”や“I would appreciate it if you would~”など授業では扱っていない表現まで書かれている。

| 文の種類 | 読解 | 読む時に注意するポイント | 見逃し易い表現 |
|----------|---|---|---|
| 説明文 | ①主語・述語 ②接続詞 ③関係詞 | ・接続詞と関係詞を先に読み、主語を確認し、 ・主語・述語、 ・主語と動詞の関係を確認する。 | ・指示形 ・修飾を伴った名詞 First, Second, etc. ・接続詞を伴った名詞 In conclusion, As a result |
| 物語文・小説文 | ①登場人物 ②問題・きっかけ ③登場人物の心情 ④エンディング(結末/解釈) | ・登場人物の心情をつかむ。 ・登場人物の感情性に留意する。 ・結末に留意する。 | ・接続詞で接続する語 ・ A few years later. ・ After / Before ・ 動詞動詞・名詞動詞(ask, come, get, say, take, tell) など |
| 意見・説明文 | ①意見を述べる対象者 ②意見の理由 ③最終的結論 | ・主張をしているところに留意する。 ・理由や証拠を調べる。 ・意見と意見の理由を確認する。 | ・ 1人称、対話の相手や読者に適する形動詞。 ・ 意見を述べるとき in my opinion, As I stated above, I think / believe that... For these reasons. |
| 主張文(論議文) | ①立場の表明 ②主張の根拠(立て) ③根拠のまとめ(再強調) | ・ 根拠と結論を先に読み、主張を確認する。 ・ 主語・述語、 ・ 主語と動詞の関係を確認する。 | ・ 助動詞 should / must / will / not ・ 確信を伴った動詞 certainly / definitely / undoubtedly ・ 追加の理由を伴った名詞 Furthermore, Moreover, In addition ・ 1人称は自分の意見に使わない |
| ポスター | ①以下(目的、理由、結果、注意喚起、主張、費用) ②内容 ③向こう(誰に) ④内容(何のために) ⑤メールをした目的(内容) ⑥結果(相手の反応) ⑦感想 | ・ 誰が何をする? 誰が何をする? ④-⑤(目的) ⑥-⑦(結果) ⑧-⑨(感想) ⑩-⑪(結果) ⑫-⑬(結果) | ・ Time, Place, Date, Belongings ・ 敬語、丁寧な表現 ・ 注意に関する表現 |
| E-mail | ①誰が何をする? ②誰が何をする? ③メールをした目的(内容) ④結果(相手の反応) ⑤感想 | ・ 誰が何をする? 誰が何をする? ④-⑤(目的) ⑥-⑦(結果) ⑧-⑨(感想) ⑩-⑪(結果) | ・ To whom it may concern ・ I am writing this e-mail to you, because ~ ・ I would appreciate it if you could help me ~ ・ If you have any questions or concerns, don't hesitate to let me know. ・ Best regards, Sincerely, Politely yours, |
| 依頼・謝辞 | ①誰が何をする? ②誰が何をする? ③メールをした目的(内容) ④結果(相手の反応) ⑤感想 | ・ 何をすべきかに留意する。 ・ | ・ Time, Place, Date, Belongings ・ 敬語、丁寧な表現、動詞、admission ・ 結果に関する表現 |

図10 生徒Dのリーディングの学習ログ

5. 研究の成果と課題

(1) 成果

自由進度学習は年度内に3回実施したが、毎回単元末にアンケートをとった。質問項目は、「自由進度学習の感想」、「通常授業と自由進度、どのくらいの割合が望ましいか」、「単元の達成度の自己評価」の3つである。単元の達成度については、1回目が3.9、

| | My Plan 学習をやってみての感想を記入してください。 | 通常授業とマイク今日のレッスンの達成度を前 |
|-------|---|-----------------------|
| 38-27 | 毎週に授業を受けるより内容が入った。 | 3.7 5 |
| 38-39 | 最初はどう進めるか迷ったが、途中から計画も修正したり、家でやったりして、随分の進歩ができたのは良かった。 | 5.5 5 |
| 38-60 | 文法がちゃんと理解できているのが不安。 | 3.7 3 |
| 40-33 | 六字っぽくて良かったです。 | 4.4 5 |
| 40-27 | 積極的に取り組めた。受け身ではなく、自分で学んでみる感じがして、継続ができてきた。 | 5.5 5 |
| 40-40 | 新しい単語や文法のところを身につけるのがなかなか進まない。テスト前に復習73 | 5 5 |
| 40-43 | 自分で計画を立てるのは、とても良いと思う。自分が立てた計画ならやらなきゃと思うし、前向き | 4.6 5 |
| 41-03 | やらされてる感が全くない。自己責任というか、自分に任されている。ゴールが決まっているので、そこに向かうだけだと思った。 | 3.7 5 |
| 41-04 | 私は中学校のころからテストで良い点をとるために、とにかくポイントを暗記するというスタイルで勉強してきました。しかし、このようにゴールがスピーキングで、しかもそれがちゃんと評価に入るので、頑張ろうと思えた。やっていくうちに、無意識にポイントには | 4.4 5 |
| 41-04 | ついてきていたし、たぶんテストも受けても合格のところがとれると思う。 | 4.4 5 |
| 41-04 | 計画を立てる方、進め方はわかりました。これで良いのか分からず、友達と相談しながらやりました。ゴールが近づいていくうちに自分の計画だと感じることが分かってきて、調整しやすくなりました。あと2段くらいこういうレッスンをすれば、計画も完璧に立て | 5.5 5 |
| 41-04 | て、スピーキングもさらに良くなると思います。 | 5.5 5 |

図11 1回目の自由進度学習後のアンケート回答

2回目が4.4、3回目は4.5であった。望ましい割合に関しては、各回ほとんど変化はなく、平均すると通常授業4割、自由進度6割という回答状況であった。この質問は生徒によって差が開いた。最後に感想についていくつか取り上げる。最も多かったのが「積極的に取り組めた」、「内容が頭に入った」という肯定的回答だった。それから、「自力で教科書を理解できた」、「やらされてる感が全くない。自己責任というか、自分に任されている。」等自分の力で学習した達成感、やりがいを感じているものも多かった。「計画を修正した」、「自分の計画を調整した」など自己の学習と向き合えたという趣旨の回答も見られた。

デジタル学習ログに関するアンケートへの回答は以下の通りである。

[質問] デジタル学習ログを使ってみての感想を書いてください。

- ・iPadならいつも手元にあるので、ログをいつでも活用できる。スマホからでもアクセスできるところが便利。
- ・今まで定期テストや模試で分からなかった単語をノートに書いていましたが、それを見返すことはほとんどなかったです。しかし、このログでは、書き足す時に、同じ品詞やカテゴリーの単語をまとめているので、過去に記入した単語も自然と振り返る習慣ができました。
- ・見やすい。付け足したり、消したりできて、便利だと思いました。
- ・友達と学習方法を共有できるのが良いです。月に1度共有するとさらに良いログになりそう。
- ・勉強方法の改善に使えると思う。自分の勉強方法を改善させてその方法をストックしていきたい。ログが貯まると達成感がある。

図12 デジタル学習ログの感想

このように肯定的な回答が多かったと同時に、ほぼ全員がログを継続使用していきたいと答えた。

図13は、デジタル学習ログを導入し始めて約3ヶ月が経ったころの授業中の様子であ

る。音読の個人練習をしている場面であるが、この生徒は練習を中断し、iPadを開き、ログをつけ始めた。後で聞くと、教科書に以前ログに入れた単語と似た意味の単語が出てきたので、確認をし、追記したとのことだった。彼女のように、授業中自発的にログを確認したり、追記したりする生徒が増えてきた様子から、生徒が英語学習に主体的、自律的に取り組み始めたことが伝わる。これはログ導入の成果と言える。



図13 ログを記入する生徒

(2) 今後の課題と展望

一方、課題もある。単元内自由進度学習のアンケートで、「文法が理解できているか不安」、「教科書本文を深く理解する時間がなかなかとれず、読む力が下がらないか心配」といった声もあった。通常授業とのバランスや、効果的な融合を模索していくことが今後の課題である。また、デジタル学習ログに関しては、生徒に蓄積を促すだけになっており、教師が生徒のログを活用する段階までは至っていない。例えば、単語を羅列するだけのログになっている生徒が多ければ、派生語も調べて記入するよう指導することが考えられる。生徒のログの貯め方を分析する効果的な手法はあるか、ログをどのように指導に生かすかを今後考えていきたい。単元自由進度学習とデジタル学習ログの2つの実践を行ったが、どちらも手探りの状態からスタートし、生徒の声を聞きながら効果的な方法を考案してきた。したがって、本実践はまだ発展途上である。そして、大いに発展可能性のある実践であると考えている。変化の激しい時代を生き抜くことのできる自律した学習者を育てるために、これからも実践を続けていく。

〈参考文献〉

- 初等中等教育局教育課程科（2021）学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料
- 中央教育審議会（2021）「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）
- 奈須正裕（2021）『個別最適な学びと協働的な学び』東洋館出版社
- 文部科学省（2017）高等学校学習指導要領外国語編

3次支援システムの結果から見えてきたことについて 処理速度指標と学習困難の関係性

新潟市立白新中学校 教頭 栗原 靖明

1. 研究の背景

現在の学校では、学習指導上の課題や生徒指導上の課題が多くある。これまでの日本の学校教育における授業スタイルは、学習指導要領に基づいた教科書を教えていく方法が一般的である。これは一斉授業方式で児童生徒が学習内容を十分に理解していなくても、予定通りに進めていく。

しかし、1980年代から学校教育には生徒指導上の問題が多く出始めてきた。校内暴力、学級崩壊、いじめ・不登校の増加に、発達障害の問題が加わり、教師には以前よりも専門性が求められているが、教師個人の努力だけでは解決の困難なケースが多数存在するようになった。特別支援教育は通常の学級にも必要であることは知っていても、授業改善のスキルがない教師は対症療法的生徒指導に終始してきた。

対症療法的な生徒指導だけで、教師は徒労感を覚え最後に疲れきってしまい本来の授業という業務にまで至らなくなるケースがあるように見える。そこで、課題を抱えている生徒がどのように不適応を起こしてきたのかを事例ごとにまとめ、確認し、学校の共通した知識として共有することにより、これまで生徒指導の問題に莫大な時間を費やしていた報告書や記録等がこれからも生き続けていくのではないかと考え、ケース会議を核として3次支援システムを実践してきた。どのような情報があると生徒の見立てが立てやすく、対処方法が簡単にいくのかをまとめていくことで、新たな同じような問題を起こさない未然防止、早期発見早期解決が、児童生徒や支援者にとって幸せなことではないかと考え、実践してきた。ケース会議を用いて生徒一人ひとりにアセスメントを行うことで、組織的に対応し一定の成果を上げることができた。ある程度の生徒数に対応していくと、共通点があることが分かってきたので、この研究では共通点とこれまでの学校教育の問題点を中心に述べ、これからの全ての生徒の支援に生かせるようにしていきたいと考えている。

今回は、事例のほとんどをしめている処理速度指標が低い生徒について注目し、述べていく。筆者はこれまで様々な生徒のアセスメントを行ってきた。現在、OECDでも言われてきているが、従来の教育では、時間通りに正確にものごとを処理する力が重要とされてきた。これは、多くの知識を持ち、それを試験時間内で正確にアウトプットすることで高得点を取ることができるいわゆる知識量を測るテストでは大変重要な力であった。しかし、今はVUCAの時代と言われ、情報収集能力、思考力、行動力が重要視されてきていることから、時間通りに正確に処理する力はそこまで重要であるとは考えられていない。この背景には、ICTの発展が大きく影響している。ICTは大量の知識を覚えることや、たくさんの情報をアウトプットすることに関しては優れている点が多くある。人間のアウトプットする力をICTで代替することで、これまで覚えることが苦手であったり、時間通りに正確に作業をすることが苦手な生徒が本来の学習内容に触れることができるのでは

ないか、また、書くことが苦手で自分の考えをアウトプットできなかった生徒がICTを使うことでアウトプットし、さらに思考力や判断力を高めることができるということも考えることができる。

ここでは、正しく正確に素早く作業する力や筆記する力をWISCの処理速度指標の力に置き換え評価していく。アセスメントをした生徒で気になる生徒の処理速度指標と学校生活の不応と問題行動の相関を簡単に評価し、そこから考えられることを述べていく。

2. 研究の目的

この研究は、学校教育で主に正確に速く書く能力（作業する能力）で自分の能力を最大限発揮できずにいて、問題行動や不応を起こしている生徒が少なからずいることを確認し、これまでの学校教育の問題点を指摘し、これからの学校教育に携わる教職員や保護者に理解につなげていきたい。正確に速く作業すること、早く上手に字を書くことが苦手な生徒に対して、人生の限りある時間を字の練習等に大部分に費やし、100回書いてもうまくいかない生徒に対してもっと練習しろ、練習すればうまくなる、手書きのよさに勝るものはないといった、現在ほとんど手書きすることがなくなった教師でもそこにこだわる教師が多くいる。苦手なものを克服できればいいが、字を丁寧に書くことばかりに注目していても特によいことはないというのも事実であると考えられる。

学習者が学習しやすい支援を提供することが大切で、学校は彼らが使えらる支援の種類を増やすことが重要である。ICTやその他の有効な支援について検討する必要がある。時間通りに正確に、という日本の教育の固定観念が教師の考え方に影響し、子どもの自己肯定感を下げ、学校生活に不応を起こしているのではないかと、ということを検証していく。

3. 研究の方法

処理速度指標について分かったことを述べ、実際に三次支援につながる生徒のWISCの処理速度指標に注目しその相関を見る。問題行動や学校不応、学習不振につながるなど、学校への適応等を確認していく。適応しているかどうかは学級担任やその他の教職員の見取りで判断する。個別の支援方法については様々あるが、ここでは細かくは述べていかないものとする。そしてその生徒に対してどのように接していけばいいのか、現時点での方策を述べていく。

4. 研究の実際

(1) WISC-IVについて

現在、生徒の知能や発達について検査する場合はWISC-IVをとるケースが非常に多い。WISC-IV（Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition）は、知能検査の一つで、主に6歳から16歳11か月までの子どもたちを対象としている知能検査である。このWISC-IVは、様々な認知機能を評価し、個々の能力や強みや弱み、特性を理解するのに役立っている。検査は複数の下位検査から構成され、大きく4つの指標（言語理解指標：VCI、知覚推理指標：PRI、ワーキングメモリー指標：WMI、処理速度指標：PSI）で評価する。これらは下位検査の結果から、総合的なIQ（FSIQ：知能指数）や個別の4指標が数値で算出される。

WISC-IVは、子どもたちの認知機能や発達を総合的に評価しているため教育や臨床の診断に利用されており、幅広い能力の評価が可能である。ただし、利用する際には、専門家の指導や解釈が重要である。このことから、検査結果は学校現場に入ってくるが正しい評価ができていないことがある。

(2) 処理速度指標 (PSI) について

処理速度指標は、認知処理及び描写処理の速度を測定する下位検査から構成されている。検査自体は、表面的には単純な視覚的走査や視覚的追跡課題に見える。速度と正確さを直接的に比較し、単純な視覚情報を迅速かつ正確に走査し、系列化する能力を測定している。ここで分かる力は視覚的短期記憶、注意、視覚-運動協応である。いわば、筆記能力や素早く正確に作業を行うことに直接的に関わっている能力である。この数値が低い生徒については、字形が整わない、書くのが遅い、漢字が覚えることが苦手、早く読むことが苦手、行動が遅いなどの訴えがあることが多くある。

(3) 処理速度指標と筆記能力の関連性

WISC-IVの処理速度指数 (PSI) は、主に情報処理の速さや視覚走査の速さを評価するものであり、直接的に書字能力を測定するものではないが、書字と関連がある可能性が多くあるといわれている。

- ①視覚的走査の速さ：処理速度指標の下位検査では、子どもが数字に対応するシンボルを速やかに書き込む必要がある。このタスクは、視覚と視覚走査の組み合わせを評価するものであり、書字に関連する要素が含まれている。
- ②情報処理の速さ：書字においても、情報処理の速さが一定程度関連している。速く情報を処理する能力があれば、書字の流暢性や速さに影響を与える可能性がある。

上記2点から、直接的に書字そのものや素早く作業する力だけを測定するのではなく、一定の関連があると言える。ただし、書字スキルを評価する場合には、WISC-IVの他にも専門的な書字評価や検査がより適しているといえるが、一般的な医院では書字スキルを測定する検査は実施していないところがほとんどである。よって、関連性の高いWISCでスクリーニングしていくことが可能ではないかと考える。

(4) これまでの実践例

| | WISC-IV | | 書字 | 見取 | |
|-------|---------|--------|------|------|-------|
| | FSIQ | 処理速度指標 | | 問題行動 | 学校適応感 |
| 児童・生徒 | FSIQ | 処理速度指標 | 字形 | 問題行動 | 学校適応感 |
| A | 平均 | 低い | 整わない | なし | 適応 |
| B | 平均 | 平均の下 | 整わない | 少ない | 不適応 |
| C | 低い | 低い | 整わない | 暴力 | 不適応 |
| D | 平均の下 | 平均の下 | 整わない | なし | 適応 |
| E | 平均の上 | 平均の下 | 整わない | あり | 不適応 |
| F | 平均の下 | 低い | 整わない | あり | 不適応 |
| G | 平均の下 | 低い | 整わない | あり | 不適応 |

表1 WISC・字形・学校適応について

処理速度指標が低い生徒が学校に対してなんらかの不適應を起こしている確率が多いことがよく分かる。

(5) 書く能力をICTで代替することの有効性と欠点

学校に適應しているAについては、筆記については小学校の時からデジタルツールで代替をしている。A以外については筆記の代替手段はとっていない。このことから考えると筆記を代替することで学校に適應できる可能性も出てくると考えられる。

手書きが苦手な生徒が、学習に対して苦手意識を持ち、それが学校生活全般に影響を与えることはよくあることである。このような状況でデジタルツールを使用することは、生徒の学習環境や学習体験を改善する可能性があると考えられる。デジタルツールの使用による有効性は次の3点が挙げられる。

- ①自信の向上：デジタルツールを使用することで、手書きが苦手な生徒が自信を持って学習できる環境が提供されることがある。文章をキーボードで入力することで、手書きによる表現の障壁を取り除き、生徒が思考やアイデアを自由に表現できるようになる。
- ②記録と整理の容易さ：デジタルツールを使用することで、ノートや資料をデジタル形式で管理し、情報を整理することが容易になる。手書きに比べて、修正や再編集が簡単にできるため、ストレスなく学習に集中することができる。
- ③学習スタイルの適應：デジタルツールを使うことで、手書きに代わる新しい学習方法を探求が可能となる。オーディオやビジュアルメモ、タイピングなど、生徒が自分に合った学習スタイルを見つける手助けになると考えられる。

ただし、デジタルツールは入試や試験等には使用できないケースがある。これは、筆記について手で書くことにこだわりを持つ教師はかなり多いからである。筆記技能が高い教師はそれも強みである。自分の強みを使って授業するのは当然のことである。特に小学校の教師にはきれいに字を書くことが望まれる。児童は、きれいな文字を真似することで字をきれいに書くことのできるからである。しかし、字を書くことが苦手な児童が小学校時代にあまりにも筆記技能を求められても、書くことが上達することはほとんどない。たとえ練習して上手に書けても、それはゆっくり丁寧に書いているということであって、自分の考えを素早くアウトプットすることとは異なる。

大切なことであるが、自分の考えアウトプットし、さらに考えを深めていくということは自分の言語理解や知覚推理の力を上げていくには大切な作業である。自分自身のことを自分の言葉で表現できるということは人間にとっては必要不可欠な力である。処理速度指標が低く、筆記能力の低い子どもに手書きを強要することはこの機会を奪っているのではないかとも考えることができる。

また、デジタルツールを利用することで才能を開花する人は多い。例えば、ワープロ機能を使うことで手が不自由な人が小説を書き、賞を受賞するというケースはもはや珍しいことではない。学校においても、文字を書くのが苦手な生徒がワープロを使用することで、自分の考えを文字に具体化し、徐々に作文が上手になっていくことがあった。

ここで述べたように文字を負荷が少なく書けるようになれば、書きが苦手であっても考えを具体化することができ、自分の才能を伸ばすことは、様々なデジタルツールを使用することでより多くの人の可能性が広がる。

(6) 処理速度指標の低い生徒の支援について

WISCの処理速度指標が低い生徒が、字を書く速度が遅いことが認められる場合、そのまま支援を行わずに放置しておく、言語能力の低下に影響を与える可能性がある。

処理速度指標の低いということは、学習や日常生活において時間的な制約を生じさせることがある。処理速度が遅いことで文章を読む・書く・理解する際の時間が増え、学習効率が低下する可能性がある。その結果、言語能力の発達に影響を与えることがある。

そこで処理速度指標が遅い生徒への支援は重要であると考えられる。処理速度の遅い生徒には、個別の支援や適切な対処法が必要である。例えば、次のような支援が考えられる。

- ①**個別指導**：生徒の必要感に合わせた個別指導を提供することで、処理速度を向上させるための方法を行う。例えば反復練習などがあたる。
- ②**ICTの活用**：ICTを使って、処理速度に影響がない形態で学習をサポートする方法の利用。例えば、録音や音声読み上げ、デジタルツールを使ったタイピングなどが挙げられる。
- ③**時間の確保**：処理速度が遅い場合、学習や評価方法を調整することが有効である。生徒の能力に合わせた時間を確保することが重要である。

このように大きく三つの処理速度が低い生徒に対する適切な支援を行うことで、生徒の学習効果や言語能力の維持・向上に重要な役割を果たすことがある。現在、GIGAスクール構想で②のデジタルツールの活用が最も簡単な合理的配慮・支援方法となると考えられる。

(7) 処理速度指標の遅い生徒の学校生活について

書くのが遅い生徒や字が汚い生徒が、学校生活においてQOL（生活の質）が低くなる可能性がある。以下はそのような状況が生じる理由や影響について考えられる点である。

- ①**自己肯定感の低下**：文字が汚い、書くのが遅いといった個人的な特徴は、生徒の自己肯定感や自己評価に影響を与える可能性がある。他の生徒と比較されたり、指摘されることで自信を失ったり、学校生活や学習に対するモチベーションが低下することがある。
- ②**教師からの評価**：教師の否定的な評価から自信を失う可能性がある。これはよく小学校に見られることであるが、少しでも間違っただけに対して全て赤で書き直してくれる教師が多くいる。間違いを直すことは大切であるが、その生徒の特性をみれば、いつどのような指導をすればよいか考えることも重要であると考えられる。
- ③**学習成果や評価への影響**：書くのが遅い、字が汚いという特徴がある生徒は、評価や成績に影響を及ぼすことがある。テストや試験で時間内に回答を書ききれない、文章が読みにくいといった問題が発生し、学業上のストレスや学習の困難を引き起こす可能性がある。

これらの要因が重なることで、生徒の学校生活におけるQOLが低下することが考えられる。そのため、生徒の個々のニーズや困難に合わせた適切な支援が必要である。特別な支援や教育的アプローチを通じて、生徒がポジティブな学校生活を送れるようにサポートすることが求められる。

5. 研究の成果と課題

ここまでWISCの処理速度指標を用いて筆記技能との関係性と学校生活の不適応を述べてきたが、処理速度指標そのものは先にも述べてように様々なものを評価しており、筆記技能を評価したものではないが、その検査の特徴から、低い生徒は字を書くこと、読むことが苦手なことがほとんどである。ケース会議を通じ、様々な生徒を見てきて、処理速度指標が低いことから、年齢相応の言語を獲得しづらく、自分の気持ちを表現できない生徒が学校に何らかの不適応と問題行動が多くでていることは肌感覚でも分かる。全ての処理速度指標の低い生徒にいえることではないが、今現在デジタルツールがこれだけ多く学校現場に入ってきていることを考えると、デジタルツールと教職員の理解だけで救われる生徒が多くいるのではないかと考える。処理速度指標を鍛えるということはかなり難しいといわれている。反復で鍛えられるものもあるが、限られた時間を反復練習のみで使っているのかと考えると、その先にある生徒の幸せを考えるとどの能力を鍛えて未来を切り開いていくのかということは、その生徒を見て、しっかりと考えていく必要があるのではないかと考える。

もちろん、学級には35人いて個別に見ている時間はないが、教師は、子どもが書けないのなら練習すればいい、丁寧にかけばいい、時間通りにしっかり仕上げる、といった古い考えだけではなく、柔軟な考え方を持つことで、生徒は自分に自信が持てると考えられる。

処理速度指標の低い生徒は時間通りに、正しく、正確には苦手である。そのことを日本の学校教育がこれまで大切にすすぎてきたため、多くの不適応を出してきたのではないかと考える。同じようなことを肌感覚で感じている先生方は多いのではないかと。特に筆者のようにWISC等の検査を実施することができる人間にはそう思えてならない。

手書きや筆記は大切である。しかし一つ的手段に固執し、子どもの可能性を摘むことは公教育ではあってはならないと考える。支援は誰にでも利用しやすく、効果がなければならぬ。よりよい選択肢をつくっていくことが学校教育の大切な点である。子ども一人ひとりについてアセスメントを行い、学校内でコンサルテーションを行い、共通理解をし、支援していくことが今本当に大切なことであるといえる。そして、効果を上げていくことで、多くの人の理解が進むことと考えている。一步一步の支援のスピードを上げていくことがこれからの課題である。私たちの教え方で学べない子には、その子の学び方で教えるということが大切である。

<参考文献> (URLは2024年1月21日確認)

- 1) 文部科学省 (2021) 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して (答申), https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2_4.pdf
- 2) LD研究 第32巻 第1号「学校で求められている専門性と何か」11原田 浩司
- 3) 日本文化科学社「日本版WISC-IVによる発達障害のアセスメント」(2015)
- 4) 特別支援教育の理論と実践 第4版 I 概論とアセスメント 金剛出版
- 5) 学校でのICT利用による読み書き支援 近藤武夫 編著 金子書房

公益財団法人 日本教材文化研究財団定款

第1章 総則

(名称)

第1条 この法人は、公益財団法人 日本教材文化研究財団と称する。

(事務所)

第2条 この法人は、主たる事務所を、東京都新宿区に置く。

2 この法人は、理事会の決議を経て、必要な地に従たる事務所を設置することができる。これを変更または廃止する場合も同様とする。

第2章 目的及び事業

(目的)

第3条 この法人は、学校教育、社会教育及び家庭教育における教育方法に関する調査研究を行うとともに、学習指導の改善に資する教材・サービス等の開発利用をはかり、もってわが国の教育の振興に寄与することを目的とする。

(事業)

第4条 この法人は、前条の目的を達成するために、次の各号の事業を行う。

- (1) 学校教育、社会教育及び家庭教育における学力形成に役立つ指導方法の調査研究と教材開発
 - (2) 家庭の教育力の向上がはかれる教材やサービスの調査研究と普及公開
 - (3) 前二号に掲げる研究成果の発表及びその普及啓蒙
 - (4) 教育方法に関する国内外の研究成果の収集及び一般の利用に供すること
 - (5) 他団体の検定試験問題及びその試験に係る教材の監修
 - (6) その他、目的を達成するために必要な事業
- 2 前項の事業は、日本全国において行うものとする。

第3章 資産及び会計

(基本財産)

第5条 この法人の目的である事業を行うために不可欠な別表の財産は、この法人の基本財産とする。

2 基本財産は、この法人の目的を達成するために理事長が管理しなければならないが、基本財産の一部を処分しようとするとき及び基本財産から除外しようとするときは、あらかじめ理事会及び評議員会の承認を要する。

(事業年度)

第6条 この法人の事業年度は、毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

(事業計画及び収支予算)

第7条 この法人の事業計画書、収支予算書並びに資金調達及び設備投資の見込みを記載した書類については、毎事業年度開始の日の前日までに、理事長が作成し、理事会の承認を受けなければならない。これを変更する場合も同様とする。

2 前項の書類については、主たる事務所に、当該事業年度が終了するまでの間備え置き、一般の閲覧に供するものとする。

(事業報告及び決算)

第8条 この法人の事業報告及び決算については、毎事業年度終了後3箇月以内に、理事長が次の各号の書類を作成し、

監事の監査を受けた上で、理事会の承認を受けなければならない。承認を受けた書類のうち、第1号、第3号、第4号及び第6号の書類については、定時評議員会に提出し、第1号の書類についてはその内容を報告し、その他の書類については、承認を受けなければならない。

- (1) 事業報告
- (2) 事業報告の附属明細書
- (3) 貸借対照表
- (4) 正味財産増減計算書
- (5) 貸借対照表及び正味財産増減計算書の附属明細書
- (6) 財産目録

2 第1項の規定により報告または承認された書類のほか、次の各号の書類を主たる事務所に5年間備え置き、個人の住所に関する記載を除き一般の閲覧に供するとともに、定款を主たる事務所に備え置き、一般の閲覧に供するものとする。

- (1) 監査報告
- (2) 理事及び監事並びに評議員の名簿
- (3) 理事及び監事並びに評議員の報酬等の支給の基準を記載した書類
- (4) 運営組織及び事業活動の状況の概要及びこれらに関する数値のうち重要なものを記載した書類

(公益目的取得財産残額の算定)

第9条 理事長は、公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律施行規則第48条の規定に基づき、毎事業年度、当該事業年度の末日における公益目的取得財産残額を算定し、前条第2項第4号の書類に記載するものとする。

第4章 評議員

(評議員)

第10条 この法人に、評議員16名以上21名以内を置く。

(評議員の選任及び解任)

第11条 評議員の選任及び解任は、評議員選定委員会において行う。

2 評議員選定委員会は、評議員1名、監事1名、事務局員1名、次項の定めに基づいて選任された外部委員2名の合計5名で構成する。

3 評議員選定委員会の外部委員は、次のいずれにも該当しない者を理事会において選任する。

- (1) この法人または関連団体（主要な取引先及び重要な利害関係を有する団体を含む。以下同じ。）の業務を執行する者または使用人
- (2) 過去に前号に規定する者となったことがある者
- (3) 第1号または第2号に該当する者の配偶者、三親等内の親族、使用人（過去に使用人となった者も含む。）

4 評議員選定委員会に提出する評議員候補者は、理事会または評議員会がそれぞれ推薦することができる。評議員選定委員会の運営についての詳細は理事会において定める。

5 評議員選定委員会に評議員候補者を推薦する場合には、次に掲げる事項のほか、当該候補者を評議員として適任と判断した理由を委員に説明しなければならない。

- (1) 当該候補者の経歴
- (2) 当該候補者を候補者とした理由
- (3) 当該候補者とこの法人及び役員等（理事、監事及び評議員）との関係
- (4) 当該候補者の兼職状況

6 評議員選定委員会の決議は、委員の過半数が出席し、

その過半数をもって行う。ただし、外部委員の1名以上が出席し、かつ、外部委員の1名以上が賛成することを要する。

- 7 評議員選定委員会は、第10条で定める評議員の定数を欠くこととなるときに備えて、補欠の評議員を選任することができる。
- 8 前項の場合には、評議員選定委員会は、次の各号の事項も併せて決定しなければならない。
 - (1) 当該候補者が補欠の評議員である旨
 - (2) 当該候補者を1人または2人以上の特定の評議員の補欠の評議員として選任するときは、その旨及び当該特定の評議員の氏名
 - (3) 同一の評議員（2人以上の評議員の補欠として選任した場合にあっては、当該2人以上の評議員）につき2人以上の補欠の評議員を選任するときは、当該補欠の評議員相互間の優先順位
- 9 第7項の補欠の評議員の選任に係る決議は、当該決議後4年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時評議員会の終結の時まで、その効力を有する。

(評議員の任期)

- 第12条 評議員の任期は、選任後4年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時評議員会の終結のときまでとする。また、再任を妨げない。
- 2 前項の規定にかかわらず、任期の満了前に退任した評議員の補欠として選任された評議員の任期は、退任した評議員の任期の満了するときまでとする。
 - 3 評議員は、第10条に定める定数に足りなくなるときは、任期の満了または辞任により退任した後も、新たに選任された評議員が就任するまで、なお評議員としての権利義務を有する。

(評議員に対する報酬等)

- 第13条 評議員に対して、各年度の総額が500万円を超えない範囲で、評議員会において定める報酬等を支給することができる。
- 2 前項の規定にかかわらず、評議員には費用を弁償することができる。

第5章 評議員会

(構成)

第14条 評議員会は、すべての評議員をもって構成する。

(権限)

- 第15条 評議員会は、次の各号の事項について決議する。
- (1) 理事及び監事の選任及び解任
 - (2) 理事及び監事の報酬等の額
 - (3) 評議員に対する報酬等の支給の基準
 - (4) 貸借対照表及び正味財産増減計算書の承認
 - (5) 定款の変更
 - (6) 残余財産の処分
 - (7) 基本財産の処分または除外の承認
 - (8) その他評議員会で決議するものとして法令またはこの定款で定められた事項

(開催)

第16条 評議員会は、定時評議員会として毎事業年度終了後3箇月以内に1回開催するほか、臨時評議員会として必要がある場合に開催する。

(招集)

第17条 評議員会は、法令に別段の定めがある場合を除き、理事会の決議に基づき理事長が招集する。

2 評議員は、理事長に対して、評議員会の目的である事項及び招集の理由を示して、評議員会の招集を請求することができる。

(議長)

- 第18条 評議員会の議長は理事長とする。
- 2 理事長が欠けたときまたは理事長に事故があるときは、評議員の互選によって定める。

(決議)

- 第19条 評議員会の決議は、決議について特別の利害関係を有する評議員を除く評議員の過半数が出席し、その過半数をもって行う。
- 2 前項の規定にかかわらず、次の各号の決議は、決議について特別の利害関係を有する評議員を除く評議員の3分の2以上に当たる多数をもって行わなければならない。
 - (1) 監事の解任
 - (2) 評議員に対する報酬等の支給の基準
 - (3) 定款の変更
 - (4) 基本財産の処分または除外の承認
 - (5) その他法令で定められた事項
 - 3 理事または監事を選任する議案を決議するに際しては、各候補者ごとに第1項の決議を行わなければならない。理事または監事の候補者の合計数が第21条に定める定数を上回る場合には、過半数の賛成を得た候補者の中から得票数の多い順に定数の枠に達するまでの者を選任することとする。

(議事録)

- 第20条 評議員会の議事については、法令で定めるところにより、議事録を作成する。
- 2 議長は、前項の議事録に記名押印する。

第6章 役員

(役員の設定)

- 第21条 この法人に、次の役員を置く。
- (1) 理事 7名以上12名以内
 - (2) 監事 2名または3名
 - 2 理事のうち1名を理事長とする。
 - 3 理事長以外の理事のうち、1名を専務理事及び2名を常務理事とする。
 - 4 第2項の理事長をもって一般社団法人及び一般財団法人に関する法律（平成18年法律第48号）に規定する代表理事とし、第3項の専務理事及び常務理事をもって同法第197条で準用する同法第91条第1項に規定する業務執行理事（理事会の決議により法人の業務を執行する理事として選定された理事をいう。以下同じ。）とする。

(役員の選任)

- 第22条 理事及び監事は、評議員会の決議によって選任する。
- 2 理事長及び専務理事並びに常務理事は、理事会の決議によって理事の中から選定する。

(理事の職務及び権限)

- 第23条 理事は、理事会を構成し、法令及びこの定款で定めるところにより、職務を執行する。
- 2 理事長は、法令及びこの定款で定めるところにより、この法人の業務を代表し、その業務を執行する。
 - 3 専務理事は、理事長を補佐する。
 - 4 常務理事は、理事長及び専務理事を補佐し、理事会の議決に基づき、日常の事務に従事する。
 - 5 理事長及び専務理事並びに常務理事は、毎事業年度に4箇月を超える間隔で2回以上、自己の職務の執行の状

況を理事会に報告しなければならない。

(監事の職務及び権限)

第24条 監事は、理事の職務の執行を監査し、法令で定めるところにより、監査報告を作成する。

2 監事は、いつでも、理事及び事務局員に対して事業の報告を求め、この法人の業務及び財産の状況の調査をすることができる。

(役員任期)

第25条 理事の任期は、選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時評議員会の終結のときまでとする。

2 監事の任期は、選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時評議員会の終結のときまでとする。

3 前項の規定にかかわらず、任期の満了前に退任した理事または監事の補欠として選任された理事または監事の任期は、前任者の任期の満了するときまでとする。

4 理事または監事については、再任を妨げない。

5 理事または監事が第21条に定める定数に足りなくなるときまたは欠けたときは、任期の満了または辞任により退任した後も、それぞれ新たに選任された理事または監事が就任するまで、なお理事または監事としての権利義務を有する。

(役員解任)

第26条 理事または監事が、次の各号のいずれかに該当するときは、評議員会の決議によって解任することができる。

- (1) 職務上の義務に違反し、または職務を怠ったとき
- (2) 心身の故障のため、職務の執行に支障がありまたはこれに堪えないとき

(役員に対する報酬等)

第27条 理事及び監事に対して、各年度の総額が300万円を超えない範囲で、評議員会において定める報酬等を支給することができる。

2 前項の規定にかかわらず、理事及び監事には費用を弁償することができる。

第7章 理事会

(構成)

第28条 理事会は、すべての理事をもって構成する。

(権限)

第29条 理事会は、次の各号の職務を行う。

- (1) この法人の業務執行の決定
- (2) 理事の職務の執行の監督
- (3) 理事長及び専務理事並びに常務理事の選定及び解職

(招集)

第30条 理事会は、理事長が招集するものとする。

2 理事長が欠けたときまたは理事長に事故があるときは、各理事が理事会を招集する。

(議長)

第31条 理事会の議長は、理事長とする。

2 理事長が欠けたときまたは理事長に事故があるときは、専務理事が理事会の議長となる。

(決議)

第32条 理事会の決議は、決議について特別の利害関係を有する理事を除く理事の過半数が出席し、その過半数をもって行う。

2 前項の規定にかかわらず、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律第197条において準用する同法第96条の要件を満たしたときは、理事会の決議があったものとみなす。

(議事録)

第33条 理事会の議事については、法令で定めるところにより、議事録を作成する。

2 出席した理事長及び監事は、前項の議事録に記名押印する。ただし、理事長の選定を行う理事会については、他の出席した理事も記名押印する。

第8章 定款の変更及び解散

(定款の変更)

第34条 この定款は、評議員会の決議によって変更することができる。

2 前項の規定は、この定款の第3条及び第4条並びに第11条についても適用する。

(解散)

第35条 この法人は、基本財産の滅失によるこの法人の目的である事業の成功の不能、その他法令で定められた事由によって解散する。

(公益認定の取消し等に伴う贈与)

第36条 この法人が公益認定の取消しの処分を受けた場合または合併により法人が消滅する場合（その権利義務を承継する法人が公益法人であるときを除く。）には、評議員会の決議を経て、公益目的取得財産残額に相当する額の財産を、当該公益認定の取消しの日または当該合併の日から1箇月以内に、公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律第5条第17号に掲げる法人または国若しくは地方公共団体に贈与するものとする。

(残余財産の帰属)

第37条 この法人が清算をする場合において有する残余財産は、評議員会の決議を経て、公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律第5条第17号に掲げる法人または国若しくは地方公共団体に贈与するものとする。

第9章 公告の方法

(公告の方法)

第38条 この法人の公告は、電子公告による方法により行う。

2 事故その他やむを得ない事由によって前項の電子公告を行うことができない場合は、官報に掲載する方法により行う。

第10章 事務局その他

(事務局)

第39条 この法人に事務局を設置する。

2 事務局には、事務局長及び所要の職員を置く。

3 事務局長及び重要な職員は、理事長が理事会の承認を得て任免する。

4 前項以外の職員は、理事長が任免する。

5 事務局の組織、内部管理に必要な規則その他については、理事会が定める。

(委 任)

第40条 この定款に定めるもののほか、この定款の施行について必要な事項は、理事会の決議を経て、理事長が定める。

附 則

- 1 この定款は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律第106条第1項に定める公益法人の設立の登記の日から施行する。
- 2 一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律第106条第1項に定める特例民法法人の解散の登記と、公益法人の設立の登記を行ったときは、第6条の規定にかかわらず、解散の登記の日の前日を事業年度の末日とし、設立の登記の日を事業年度の開始日とする。
- 3 第22条の規定にかかわらず、この法人の最初の理事長は杉山吉茂、専務理事は新免利也、常務理事は星村平和及び中井武文とする。
- 4 第11条の規定にかかわらず、この法人の最初の評議員は、旧主務官庁の認可を受けて、評議員選定委員会において行うところにより、次に掲げるものとする。

| | |
|-------|-------|
| 有田 和正 | 尾田 幸雄 |
| 梶田 叡一 | 角屋 重樹 |
| 亀井 浩明 | 北島 義斉 |
| 木村 治美 | 佐島 群巳 |
| 佐野 金吾 | 清水 厚実 |
| 田中 博之 | 玉井美知子 |
| 中川 栄次 | 中里 至正 |
| 中渕 正堯 | 波多野義郎 |
| 原田 智仁 | 宮本 茂雄 |
| 山極 隆 | 大倉 公喜 |
- 5 昭和45年の法人設立時の理事及び監事は、次のとおりとする。

- | | | |
|----|--------|--------|
| 理事 | (理事長) | 平澤 興 |
| 理事 | (専務理事) | 堀場正夫 |
| 理事 | (常務理事) | 鯨坂二夫 |
| 理事 | (常務理事) | 渡辺 茂 |
| 理事 | (常務理事) | 近藤達夫 |
| 理事 | | 平塚益徳 |
| 理事 | | 保田 與重郎 |
| 理事 | | 奥西 保 |
| 理事 | | 北島織衛 |
| 理事 | | 田中克己 |
| 監事 | | 高橋武夫 |
| 監事 | | 辰野千壽 |
| 監事 | | 工藤 清 |

賛助会員規約

第1条 公益財団法人日本教材文化研究財団の事業目的に賛同し、事業その他運営を支援するものを賛助会員(以下「会員」という)とする。

- 第2条 会員は、法人、団体または個人とし、次の各号に定める賛助会費(以下「会員」という)を納めるものとする。
- (1) 法人および団体会員 一口30万円以上
 - (2) 個人会員 一口6万円以上
 - (3) 個人準会員 一口6万円未満

第3条 会員になろうとするものは、会費を添えて入会届を提出し、理事会の承認を受けなければならない。

第4条 会員は、この法人の事業を行う上に必要なことから、この法人の事業を行う上に必要なことについて研究協議し、その遂行に協力するものとする。

- 第5条 会員は次の各号の事由によってその資格を失う。
- (1) 脱退
 - (2) 禁治産および準禁治産並びに破産の宣告
 - (3) 死亡、失踪宣告またはこの法人の解散
 - (4) 除名

第6条 会員で脱退しようとするものは、書面で申し出なければならない。

- 第7条 会員が次の各号(1)に該当するときは、理事現在数の4分の3以上出席した理事会の議決をもってこれを除名することができる。
- (1) 会費を滞納したとき
 - (2) この法人の会員としての義務に違反したとき
 - (3) この法人の名誉を傷つけまたはこの法人の目的に反する行為があったとき

第8条 既納の会費は、いかなる事由があってもこれを返還しない。

第9条 各年度において納入された会費は、事業の充実およびその継続的かつ確実な実施のため、その半分を管理費に使用する。

内閣府所管

公益財団法人 日本教材文化研究財団

理事・監事・評議員

(1) 理事・監事名簿 (敬称略) 11名

(令和6年9月30日現在)

| 役名 | 氏名 | 就任年月日 | 就重 | 職務・専門分野 | 備考 |
|------|-------|------------------------------|----|----------------|------------------------|
| 理事長 | 銭谷 眞美 | 令和6年6月7日 (理事長就任 R.4.6.22) | 重 | 法人の代表 業務の総括 | 元文部科学事務次官 東京国立博物館名誉館長 |
| 専務理事 | 新免 利也 | 令和6年6月7日 | 重 | 事務 総括 | (株)新学社執行役員東京支社長 |
| 常務理事 | 角屋 重樹 | 令和6年6月7日 | 重 | 理科教育 | 国立教育政策研究所名誉所員 広島大学名誉教授 |
| 常務理事 | 中川 栄次 | 令和6年6月7日 | 重 | 財 務 | (株)新学社取締役会長 |
| 理 事 | 北島 義斉 | 令和6年6月7日 | 就 | 財 務 | 大日本印刷(株)代表取締役社長 |
| 理 事 | 清水 美憲 | 令和6年6月7日 | 重 | 教 育 学 論 | 筑波大学人間系教授 |
| 理 事 | 田中 博之 | 令和6年6月7日 | 重 | 教 育 工 学 | 早稲田大学教職大学院教授 |
| 理 事 | 原田 智仁 | 令和6年6月7日 | 重 | 社会科教育 | 兵庫教育大学名誉教授 |
| 理 事 | 山本 伸夫 | 令和6年6月7日 | 就 | 財 務 | (株)新学社代表取締役社長 |
| 監 事 | 曾根 博幸 | 令和6年6月7日 | 就 | 財 務 | 大日本印刷(株)執行役員経理本部長 |
| 監 事 | 平石 隆雄 | 令和6年6月7日 | 重 | 財 務 | (株)新学社取締役 |

(50音順)

(2) 評議員名簿 (敬称略) 18名

| 役名 | 氏名 | 就任年月日 | 就重 | 担当職務 | 備考 |
|-----|-------|-----------|----|-----------------------------|------------------------|
| 評議員 | 秋田喜代美 | 令和3年6月11日 | 重 | 教育心理学・発達心理学 学校教育学 | 東京大学名誉教授 学習院大学教授 |
| 評議員 | 浅井 和行 | 令和4年6月13日 | 重 | 教 育 工 学 | 京都教育大学理事・副学長 |
| 評議員 | 安彦 忠彦 | 令和4年6月13日 | 重 | 教育課程論 教育評価・教育方法 | 名古屋大学名誉教授 |
| 評議員 | 稲垣 応顕 | 令和6年3月22日 | 重 | 心 理 学 | 上越教育大学教職大学院教授 |
| 評議員 | 岩立 京子 | 令和4年6月13日 | 就 | 教育・社会系心理学 | 東京学芸大学名誉教授 東京家政大学教授 |
| 評議員 | 亀井 浩明 | 令和4年6月13日 | 重 | 初 等 教 育 | 元東京都教委指導部長 帝京大学名誉教授 |
| 評議員 | 坂元 章 | 令和4年6月13日 | 就 | 社会科学・心理学 科学教育・教育工学 | お茶の水女子大学理事・副学長 |
| 評議員 | 櫻井 茂男 | 令和4年6月13日 | 重 | 認知心理学・発達心理学 キャリア教育 | 筑波大学名誉教授 |
| 評議員 | 佐藤 晴雄 | 令和6年3月22日 | 重 | 教育経営学・教育行政学 社会教育学・青少年教育論 | 帝京大学教育学部長・教授 |
| 評議員 | 佐野 金吾 | 令和4年6月13日 | 重 | 社会科学 教育学 教育課程・学校経営 | 東京家政学院中・高等学校長 |
| 評議員 | 下田 好行 | 令和4年6月13日 | 重 | 教 育 学 | 元国立教育政策研究所総括研究官 東洋大学教授 |
| 評議員 | 鈴木由美子 | 令和6年3月22日 | 重 | 社会科学・教育学 教科教育 | 広島大学理事・副学長 |
| 評議員 | 高木 展郎 | 令和4年6月13日 | 重 | 国 語 科 教 育 学 | 横浜国立大学名誉教授 |
| 評議員 | 堀井 啓幸 | 令和6年3月22日 | 重 | 教 育 学 | 常葉大学特任教授 |
| 評議員 | 前田 英樹 | 令和4年6月13日 | 重 | 教 育 学 | 立教大学名誉教授 |
| 評議員 | 松浦 伸和 | 令和4年6月13日 | 重 | 英 語 教 育 学 | 広島大学名誉教授 |
| 評議員 | 峯 明秀 | 令和4年6月13日 | 重 | 社会科教育学 | 大阪教育大学理事・副学長 |
| 評議員 | 吉田 武男 | 令和4年6月13日 | 重 | 道 徳 教 育 論 | 筑波大学名誉教授 関西外国語大学教授 |

(50音順)

調査研究シリーズ 92

主体的・協働的に学びの自覚を促す「学習ログ」の
在り方を探る－「個別最適な学び」と「協働的な学び」
による資質・能力の育成を目指して－

令和6年9月30日発行

編集／公益財団法人 日本教材文化研究財団

発行人／新免 利也（専務理事）

発行所／公益財団法人 日本教材文化研究財団

〒162-0841 東京都新宿区払方町14番地1

電話 03-5225-0255 FAX 03-5225-0256

<https://www.jfecr.or.jp>

表紙デザイン：アイクリエイト(株)

印刷 (株)天理時報社