

主体的に学びに向かう生徒を育てるための指導と評価の一体化の工夫

－ I C Tを用いた授業の振返りの充実を通して－

情報教育室 長期研修生 教諭 三原慶彦

【要 約】

授業の終末において、授業の振返りの文章をオンラインで記述させた。教師は、I C Tを用いて効率的にこれを分析し、生徒の学習状況を詳細に評価して、その状況に応じて指導を改善した。また、フィードバックにより、生徒とのコミュニケーションが促進された。生徒は、振返りを書くことで学んだ内容を整理し、教師からのフィードバックを読むことで更に学びを深めた。これらの活動を通して、生徒は、主体的に学びに向かう力を高めた。

【キーワード】 I C T 授業の振返り 指導と評価の一体化 フィードバック 主体的な学び

1 主題設定の理由と研究の仮説

(1) 主題設定の理由

ブルーム(1973)は、完全習得学習を提唱した。単元において達成されるべき目標群を明らかにした上で、授業過程の適当な時期に学習者がどの程度理解したのか評価(形成的評価)し、結果に応じて補充的な指導を行うことで、少なくとも最低到達基準を学習者全員が習得できると述べ、特に形成的評価の役割を重視した。

平成29年告示中学校学習指導要領では、「生徒のよい点や進歩の状況などを積極的に評価し、学習したことの意義や価値を実感できるようにすること。(中略)学習の過程や成果を評価し、指導の改善や学習意欲の向上を図り、資質・能力の育成に生かすようにすること。」として、「指導と評価の一体化」の必要性が示された。

このように、日々の授業で形成的評価を行い、学習や指導の改善に生かしていくという「指導と評価の一体化」の重要性は、多く指摘されている。しかし、私の経験を振り返ると、そのような実践は十分にできていなかった。多くの時間と手間が掛かることが主たる理由である。このことは、私個人の問題ではなく、中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会(2019)も、学習評価について、「学期末や学年末の事後的な評価に終始してしまうことが多く、学習評価の結果が児童生徒の学習改善につながっていない。」と指摘している。

そこで、形成的評価を行い、学習や指導の改善につなげる一連の作業に、I C Tを活用すれば、それに掛かる時間が短縮され、日々の教育活動の中で持続的に「指導と評価の一体化」を図ることができる考えた。なお、形成的評価

の方法としては、毎時間の授業の終末に、授業の振返りの文章を1人1台端末上に書かせ、それをオンラインで回収・分析する方法を用いる。

生徒にとっては、振返りを「書く」とは、授業でインプットした知識や情報を、整理してアウトプットする行為である。アウトプットして初めて、生徒は自分の学びを俯瞰して捉え、実感できるようになる。これに教師からのフィードバックが加わることで、自分に何が身に付いたのか、あるいは、身に付いていないのかを理解し、自身の学びを実感して学習への意欲を高めたり、今後どのような学習が必要かを考え、粘り強く取り組んだりすることにつながる。

こうした取組により、主体的に学びに向かう生徒が育成できると考え、本主題を設定した。

(2) 研究の仮説

毎時間の授業の終末において、授業の振返りの文章を生徒にオンラインで記述させ、回収したデータを分析していけば、教師は短時間で生徒の状況を把握し、それを踏まえた効果的な生徒への助言や授業改善が可能になり、生徒は自らの学びを実感して、主体的に学びに向かうようになるであろう。

2 研究の内容

(1) 主体的に学びに向かう生徒の態度

櫻井(2020)は、「主体的に学習に取り組む態度」を、「感情的エンゲージメント」「認知的エンゲージメント」「行動的エンゲージメント」「自己効力感」「社会的エンゲージメント」の5要素に整理した。本研究でも、「主体的に学びに向かう生徒の態度」を、この5要素により捉え、表1の質問項目により、その度合いを測ることとした。

表1 主体的に学びに向かう生徒の態度(理科)を測る質問項目

要素	質問項目
感情的エンゲージメント	1 理科の勉強は「面白い」と思う。
	2 理科に興味がある。
	3 理科の知識をもっと深めたいと思う。
	4 理科の授業で学んだ内容について、家でさらに詳しく調べることがある。
	5 理科の授業で新しいことを知るのがうれしい。
	6 理科の授業は充実している。
	7 理科の勉強が楽しい。
認知的エンゲージメント	8 理科の授業では、課題意識や目標を持って学んでいる。
	9 理科の勉強は自分にとって大事だと思う。
	10 理科の勉強は、普通の生活に役立つと思う。
	11 理科の勉強は、将来の夢をかかなるのに役に立つと思う。
	12 理科の授業では、黒板に書かれたことをきちんとノートに書く。
	13 理科の授業では、黒板に書かれていなくても、大切なことをノートに書く。
	14 理科の授業での学習課題について、自分なりに答えを出すようにしている。
	15 何が分かったのか、あるいは、分かっていないのかを確かめながら、理科の勉強を進めている。
	16 理科について、先生によく質問する。
	17 出された理科の宿題をきちんとやっている。
	18 理科について、家で毎日コツコツ勉強している。
	19 理科の授業の前に、予習をするようにしている。
	20 理科の授業で習ったことを、家で復習している。
	21 自分なりに学習のやり方を工夫し理科の勉強をしている。
	22 理科の学習のやり方について、先生の助言をよく取り入れている。
行動的エンゲージメント	23 理科の授業に、集中して取り組んでいる。
	24 理科の授業では、先生の話を一息懸命聞き、よく考えている。
	25 理科の授業では、進んで手を上げている。
	26 家で理科の勉強をするときは、集中して取り組んでいる。
	27 粘り強く理科の学習に取り組んでいる。
自己効力感	28 難しい理科の問題・課題であっても、あきらめず、じっくり取り組んでいる。
	29 日々の理科の授業では、自分の知識・理解が深まっていることを感じる。
	30 理科の勉強は、やればできると思う。
社会的エンゲージメント	31 毎日努力をすれば力を少しずつ伸ばすことができると思って、理科の学習に取り組んでいる。
	32 友達と協力して理科の学習(観察・実験やグループ学習など)に取り組んでいる。
	33 理科の勉強が分からないときや、観察・実験がうまくいかないときは、友達と一緒に考えている。
	34 理科では、友達に教えたり、教えてもらったりして学んでいる。
	35 理科では、友達のおかげで、学習内容がよく分かったり、苦手な単元でも頑張れたりする。

(2) 主体的に学びに向かう生徒を育てるための授業設計モデルの構想

櫻井(2020)は、「自ら学ぶ意欲のプロセス」を図1のように構想した。

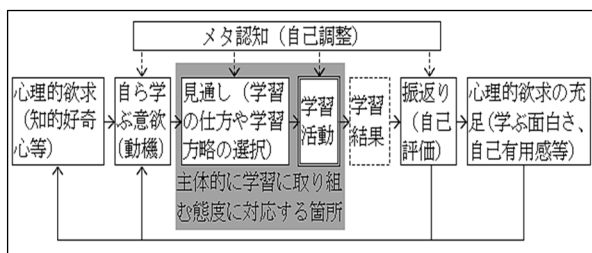


図1 自ら学ぶ意欲のプロセス(櫻井、一部改変)
梶田(1986)は、形成的評価の過程と機能に

ついて、図2のように示した。

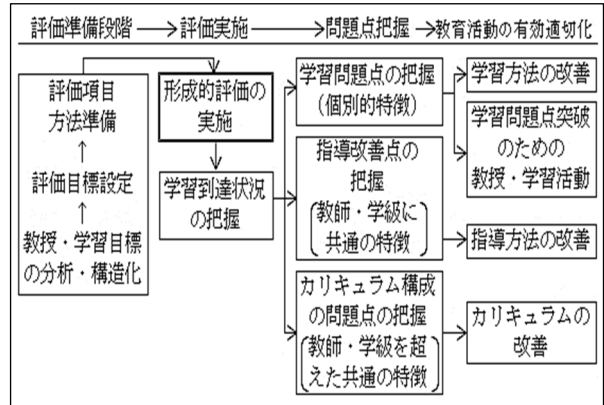


図2 形成的評価の過程と主要機能(梶田、一部改変)

また、梶田(1994)は、自己評価活動の心理的過程を図3のように示した。

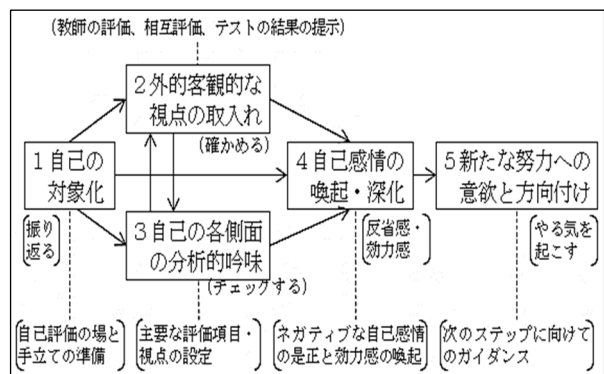


図3 自己評価活動の心理的過程(梶田、一部改変)

これらの先行研究に基づき、主体的に学びに向かう生徒を育てるための授業設計モデルを、図4のように構想した。

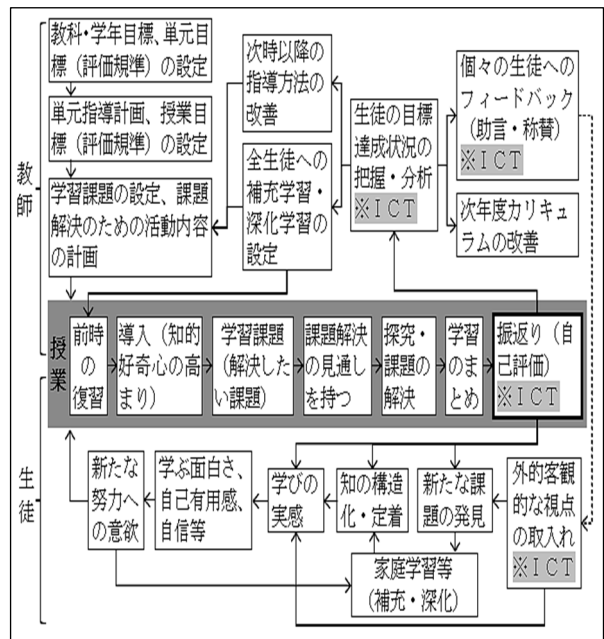


図4 主体的に学びに向かう生徒を育てるための授業設計モデル

このモデルの核となるのは、授業の終末に、生徒にICTを用いて振り返りを書かせ、それを

活用する部分である。

教師は、生徒が書いた振返りを基に、授業目標の達成状況の分析・把握を行う。生徒が書いた振返りは、ICTにより、一覧表示したり、テキストマイニングで言葉の出現頻度を確認したりすることで、短時間で分析が可能となる。ここで、授業目標が十分に達成できていないと評価したならば、次時以降の指導方法を再検討し、目標達成のための手立てを考える必要があり、例えば、学級全体での補充学習の時間を設定したり、ICTを用いて個別に助言したりする。授業目標を十分に達成していると評価したならば、積極的に褒め、学習行動の強化を図る。

生徒は、授業の振返りを書く過程で、授業中に取り込んだ情報を知識として構造化し、定着させるとともに、自己の変容に気付く。振返りにより、復習が必要だと感じて教科書を見直したり、新たな疑問を抱き、より深い内容について自ら調べたりするようになる。このような、自分の課題を発見し、補充・深化につなげるという流れは、教師からのフィードバックによる客観的視点を取り入れることで、更に充実したものとなる。学びを実感すれば、満足感とともに、学ぶ面白さや楽しさ、自己有用感等を得て、新たな動機につながられると考えた。

本研究では、このモデルに従って実践を行い、効果を検証することとした。

(3) 単元指導計画の作成

研究協力校において、中学3年生1学級の9名を対象に、理科の単元「物体の運動」を扱うこととし、9時間の授業を計画した。

単元指導計画を作成する上では、各時の学習活動や評価規準（生徒が資質・能力を身に付けた状況）に加え、各時の終末で「生徒に書いてほしい授業の振返り」（生徒に何が「分かった」「できた」と言ってほしいか）という、具体的な授業のゴールイメージを設定することとした。教師が、生徒の振返りを分析するためには、そもそも振返りとしてどのようなことを書いてほしいのかを、事前に明確にしておく必要があるからである。また、ゴールイメージが明確であると、そこに向かうためには、どのような学習課題や学習活動が適しているか考えやすく、授業の構成がしやすいという利点もある。このようにして、単元指導計画を作成した（図5）。

時間	第4時
評価規準	a 前時の記録テープを基に、水平面上での台車の運動について、時間と移動距離の関係をグラフに表し、関係性を見いだしている。(思・判・表) b 力の働いていない物体の運動の特徴を理解している。(知・技)
生徒に書いてほしい授業の振返り	a 摩擦のない水平面上を走る台車の移動距離は、時間に比例する。 b 力の働いていない物体は、止まっているか、一直線上を一定の速さで進む「等速直線運動」をする。
主な学習活動の流れ	<p>復習 前時に振返りとして書いたことを見直す。</p> <p>課題 水平面上での力学台車の運動を、時間と移動距離の関係で整理し直すと、何が言えるか？ ・時間と移動距離の関係をグラフに表す。 ・移動距離は時間に比例することを読み取る。</p> <p>まとめ これまで扱ってきた運動である「等速直線運動」についてまとめよう。 ・一直線上を一定の速さで進むこと、移動距離は時間に比例すること等を、文章と図で整理する。 ・等速直線運動をしている物体に働く力について考え、等速直線運動をしている物体には（運動の向きに）力が働いていないことに気付く。 ・力が働いていない物体は、止まっているか、等速直線運動をすることを理解する。</p> <p>練習 練習問題を解く。</p> <p>振り返り 学んだことを書く。</p>

図5 単元指導計画（一部抜粋）

(4) 振返り用オンラインフォームの作成

授業の終末に、振返りとして以下の4項目が書けるよう、Microsoft Teamsの課題機能を用いたオンラインフォームを作成した（図6）。

- ①内容はよく分かったか（0～5で回答）
- ②積極的に取り組めたか（0～5で回答）
- ③学んだこと（重要だと思うこと）
- ④質問・感想

1. 今日の理科の授業の内容は、よく分かりましたか？ *
0個（分らなかった）～5個（よく分かった）の星で答えてください。
☆☆☆☆☆

2. 今日の理科の授業には、積極的に取り組みましたか？ *
0個（積極的でない）～5個（積極的だ）の星で答えてください。
☆☆☆☆☆

3. 今日の授業で学んだこと（重要だと思うこと）を書いてください。 * (1点)
必ず記入してください。
回答を入力してください

4. 質問・感想 (1点)
省略してもかまいません。
回答を入力してください

図6 振返り用オンラインフォームの画面

本研究で最も注目したいのは、質問③である。生徒にとっては、授業を通して身に付いたことを自覚することにつながる。教師にとっては、授業を通して、生徒の頭の中に何が刻まれたのかを把握することにつながる。これに、認知的な側面の質問（質問①）、行動的な側面の質問（質問②）を加え、生徒の主體的な学びの状態を、簡易的に数値で把握する。

(5) 生徒向け、教師向けガイドの作成

実践の目的や理論、機器の操作方法等をまとめた生徒向けガイド、教師向けガイドを作成し、単元の開始前に配付した（図7）。

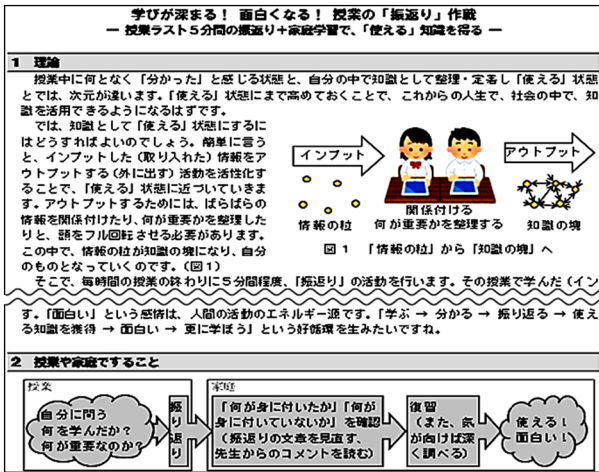


図7 生徒向けガイド（一部抜粋）

(6) 実践

研究協力校で、先に述べた9時間の授業を行い、毎時間の終末で生徒に振返りを書かせ、授業後にそれを分析・活用する実践を行った。以下のア〜ウに、例として、第4時の授業後の取組を述べる。なお、第4時の授業の評価規準、生徒に書いてほしい授業の振返り、主な学習活動の流れは、先に図5に示したとおりである。また、単元終了後の取組をエに述べる。

ア 振返りの分析

授業後、教師は、生徒が書いた振返りを分析した。生徒の振返りは、TeamsからCSVファイルとして取り出す。まずは、振返り中の数値データを処理したところ、次のようになった。

- ・「積極的に取り組めたか」の平均値＝4.5
- ・「内容がよく分かったか」の平均値＝3.9

「積極的に取り組めたか」の回答は、高い値であった。生徒にとって、やるべきことが明確で、見通しを持って活動できていたことがうかがえた。一方、「内容がよく分かった」は、やや低い値であった。

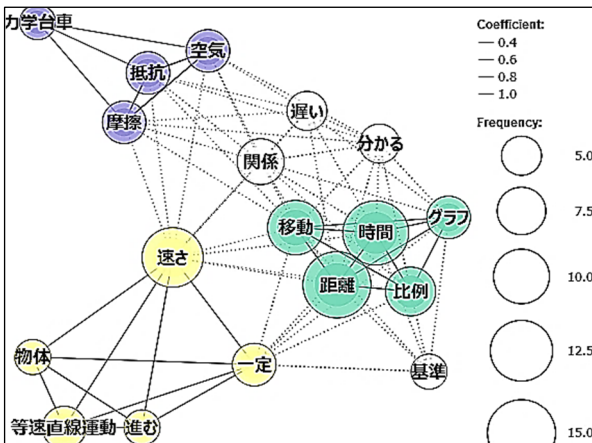


図8 学んだこと（重要だと思うこと）の共起ネットワーク図

次に、学んだこと（重要だと思うこと）のテキストデータ（自由記述）から、テキストマイニングツール「KH Coder」を用いて共起ネットワーク図（図8）を作った。共起ネットワーク図では、円が大きいほど出現回数が多い語であること、結ばれている線が濃いほど語と語の関連性が強いことを意味する。

図8から、生徒が「学んだこと」の傾向を、次のように読み取った。

- ①基準点からの移動距離は時間に比例することを述べた生徒が多い。（書いてほしい授業の振返りa（図5）に対応）
- ②物体が一定の速さで進む運動を等速直線運動ということを書いた生徒が多い。（書いてほしい授業の振返りb（図5）に対応）
- ③摩擦や空気抵抗により、力学台車の速さが遅くなったことを述べた生徒が多い。

このことから、全体的な傾向として、授業の目標をおおむね達成していると評価した。ただし、「内容がよく分かったか」の回答がやや低い値であるのに加え、上記の記述①②に、「力が働かない場合」等、運動の条件が入っていないことから、等速直線運動（力が働かない）と、日常よく見られる運動（力が働いている）が区別できず、混乱しているのだろうと思われた。一方、記述③の内容は、「書いてほしい授業の振返り」には挙げていなかった。教師の想定以上に、深く考察した内容を述べていると言える。

なお、実際の記述を全て読んでみても、図8から読み取ったものと同様の傾向が見られた。

イ 次時の授業計画への反映、授業改善の取組

振返りの分析結果を踏まえ、次時の授業計画には、以下の点を加えることとした。

- ・力が働かない場合の物体の運動について、「力が働かない」という条件に重点を置きながら復習する。特に、等速直線運動については、運動の向きを強調し復習する。
- ・等速直線運動と日常よく見られる（水平面上で徐々に減速する）運動の違いについて、映像資料を示し、改めて生徒に説明する。
- ・前時に深い考察ができていたことを褒める。

これらは、同単元を扱う授業において共通して注意すべき点である。年間指導計画にメモを残し、授業の改善に生かすこととした。

ウ フィードバック

「学んだこと（重要だと思うこと）」の記述内容について、次のようなコメントを、Teamsを用いて生徒一人一人に返した。

- ・学んだことをよくまとめています。【称賛】
- ・摩擦や空気抵抗がない状態ならば、そうなりますね。【記述内容に対するアドバイス】
- ・ワークに取り組みながら、復習しておきましょう。【学習方法に関するアドバイス】

また、質問・感想を書いた生徒に対しては、その返答も行った。なお、このフィードバックの作業もオンラインで行っているため、教師が返却ボタンを押せば、即時、生徒は教師からのフィードバックを見られる状態となる（図9）。

3.今日の授業で学んだこと（重要だと思うこと）を書いてください。*

力学台車の速さが低下していったのは、摩擦や空気抵抗が関係している。基準点からの距離のグラフがほぼ直線になるのは、0.1秒間に移動した距離変化の割合がほぼ一定だったから。力学台車が移動した距離は時間に比例している。

フィードバック: "Good! 今日の1時限の学習をよくまとめられていると思います！
「力学台車が移動した距離は時間に比例している」といえるのは、「摩擦や空気抵抗がない状態」で台車が走った場合ですね。ちなみに、これは何という運動だったのでしょうか？ ワークの問題を解きながら、復習しておきましょう。"

図9 フィードバックの表示例

エ 1 単元分の授業の振り返りのまとめ

単元終了後、生徒それぞれが書いた1単元分の授業の振り返りを印刷し、本人へ配付した。これに、単元を通した感想を書かせた（図10）。

3年理科 単元「物体の運動」 学びの足あと

学習者の質問：物体の運動と物体に働く力には、どのような関係があるか？

物体に働く力が強ければ運動の速さは速くなり、物体に働く力が強ければ運動の速さが遅くなると思う。

振り返り項目	学んだこと（重要だと思うこと）	振り返り感想	先生から
★	速さは一定の割合で、1つ目は一定の距離を一定の速さで動いた時の速さ、2つ目は速さが一定で変化する速さ。	単位変換をした方ができるよという点、おきます。	Good! 1年時の速さが瞬間の速さというワードも押さえておきましょう！（単位換算の速さが平均の速さの速いのが理解できたのがGOOD、瞬間の速さが平均の速さの速いという点も一層理解が深まりました！）
★	速さは一定の割合で速くなっていくので、グラフは直線になる。速さが変わるところはまた手で押していたグラフ。		グラフから、よく考えられています！ Goodです！ 質問もできて、よく観察できています。速さを上げるための運動では、手で押している間は速さが増加し、手を離れた後は速さが減少していきますね。[E]

学習者の質問：物体の運動と物体に働く力には、どのような関係があるか？

力学台車で力学台車を押すときは瞬間の速さが一定で動いているため、0.1秒間に進行距離が変化し、また、基準点からの距離は、0.1秒ごとに一定の割合で増えていくので距離変化の割合がほぼ一定になる。距離のグラフがほぼ直線になるのは、0.1秒間に移動した距離変化の割合がほぼ一定だったから。力学台車が移動した距離は時間に比例している。

距離の割合を変化させると速さが大きくなる。瞬間の速さは速くなる。時間は速さに比例している。距離の割合が大きければ、速さの変化の割合も大きくなる。運動の速さと距離に一定の割合がはたらき続ける。力学台車の速さは一定の割合で減少する。

学習を終えての感想

授業終りに学んだことをまとめることで考えや内容が整理されて良かった。まとめるのが難しいところもありましたが、説明が上手いと思います。まとめることで先生からのフィードバックが活用されることができて学びが深まったと思います。

図10 1 単元分の授業の振り返りのまとめの例

(7) 生徒の変容

単元終了後の生徒の感想には、「自分の言葉でまとめることで頭が整理された」「一つ一つの授業で、その日の要点を整理することができた」という記述が見られた。生徒は、授業の終末に振り返りを書くことで、授業でインプットした情報を整理し、定着させようとしていたと考えられる。

さらに、生徒の感想の中には、「先生からのフィードバックから疑問が生まれ、より学びを深められた」「先生からのフィードバックを基に、ノートなどをもう一度見直した」という記述もあった。生徒は、教師の助言を受けて、自らの課題を考え、補充・深化学習につなげようとしていたと考えられる。つまり、教師からのフィードバックにより、生徒の「学びを自己調整する態度」が育ってきたと考えられる。

また、表1に示した「主体的に学びに向かう生徒の態度（理科）を測る質問項目」について、実践の前後の調査結果を表2にまとめた。

表2 主体的に学びに向かう生徒の態度（理科）の調査結果

要素		実践前		実践後		差	
大区分	小区分						
感情的エンゲージメント	興味・関心	3.38	3.55	3.38	3.55	0.00	0.00
	楽しさ	3.71		3.71		0.00	
認知的エンゲージメント	目的・目標	3.31		3.16		-0.15	+0.03
	自己調整 (学習計画)	2.93	3.12	3.14	3.15	+0.21	
行動的エンゲージメント	努力	3.13	3.40	3.25	3.46	+0.12	+0.06
	粘り強さ	3.66		3.66		0.00	
自己効力感	自己効力感		3.63		3.71		+0.08
社会的エンゲージメント	協力	3.82	3.69	4.00	3.85	+0.18	+0.16
	助け合い	3.56		3.69		+0.13	

(注) 表1の質問に対し、4（とてもそう思う）、3（そう思う）、2（あまりそう思わない）、1（そう思わない）で回答を得た上で、各要素の平均値を算出し、本表の値とした。

表2で、値が特に上昇しているのが、「認知的エンゲージメント」の「自己調整」の要素である。この要素の値が高まったことから、生徒の「学びを自己調整する力」が向上したと考えられる。

そして、表2で、5要素（大区分）のうち4要素で値の上昇が見られたことから、総じて、生徒の「主体的に学びに向かう力」が向上したと考えられる。

(8) 教師の変容

実践後、教師に聞き取り調査を行った。そこで明らかになった教師の変容を、以下に述べる。

ア 生徒の学習状況の詳細な評価

学級全体が、また、生徒一人一人が、授業で何を学んだのか、学べていないのかを、詳細に評価できるようになった。

イ 指導の改善

生徒の学習状況に応じ、次時以降の指導方法を的確に改善できるようになった。また、生徒の反応がよく分かるため、生徒が興味を持って取り組めるような学習課題を設定したり、生徒

の主体性を大切にする活動を取り入れたりするよう、以前に増して心掛けるようになった。

ウ 生徒とのコミュニケーションの促進

フィードバックにより、電子媒体を通じて、学級の全生徒に「声を掛ける」ことができるようになった。生徒が理解できなかった内容を説明し直したり、生徒が興味を持った内容を掘り下げたりできた。また、生徒の学習状況を把握した上でコメントを返したり、生徒の意見に誠実に答えたりすることで、生徒の信頼を得られたと感じられるようになった。

(9) ICTを利用する利点

ICTを用いたことの利点について、実践後、教師に聞き取り調査を行った。そこで明らかになったことを、以下に述べる。

ア 教師の作業効率の向上

紙を使う場合に比べ、振り返りフォームの作成や配付、数値の集計等に掛かる時間は短くなった。振り返りとして書かせる項目を、授業内容により増減させる作業も、容易にできた。また、フィードバックの際には、複数の定型文を作り貼付することで、掛かる時間が短縮できた。ただし、テキストマイニングについては、生徒数が少なく、全員の記述を読んでも、手間が掛からなかったが、生徒数が多いと効果的であると考える。

イ 情報へのアクセス性の向上

生徒は、自分が書いた授業の振り返りや教師のフィードバックに、いつでもどこでもアクセスできるようになった。また、教師は生徒から提出された回答をすぐに確認できるため、授業の問題点等を早期に把握して、指導の改善につなげることができた。

ウ データの蓄積

振り返りのデータは、自動で蓄積されていく。フィードバックの返却後もデータにアクセスできるため、次時に生徒の書いた意見を学級全体に紹介したり、生徒の学習状況の分析に使ったりすることが容易にできた。

3 研究のまとめと今後の課題

(1) 研究のまとめ

授業の終末において、授業の振り返りの文章をオンラインで記述させ、それを分析することで、教師は、生徒の学習状況を詳細に評価し、生徒の学習状況に応じて指導を改善することができ

た。また、生徒の状況を把握した上でフィードバックを行うことにより、生徒に的確な助言を与えるとともに、生徒とのコミュニケーションが促進され、生徒の信頼を得ることができた。これらのことは、ICTを用いることで効率的に実施できた。なお、「コミュニケーションの促進」については、当初の想定を上回る効果であった。

生徒は、授業の振り返りを書くことで、授業で学んだ内容を整理できた。また、ICTの活用により、家庭等から、教師からのフィードバックにアクセスでき、これを読むことで、学びを更に深められた。振り返りを書いたり、教師の助言を取り入れたりすることで、学習状況を自己評価し、調整しながら学習に取り組むという側面を中心に、主体的に学びに向かう力が向上した。

(2) 今後の課題

本研究の研究協力校は小規模校であったため、教師は短時間で生徒の書いた振り返りを読んで、フィードバックを行うことができた。これを大規模校で行う場合、教師の負担や効率的な実施方法について、更なる研究が必要である。また、本研究ではテキストマイニングの効果が十分に認められなかったが、先述したとおり、大規模校では、振り返りの記述の全体像を効率的につかむためのツールになると考える。テキストマイニングの効果について、継続して検証していきたい。さらに、蓄積されていく振り返りのデータの、有効な活用方法についても探していきたい。

主な参考文献

- B. S. ブルームほか『教育評価法ハンドブック：教科学習の形成的評価と総括的評価』第一法規出版 1973
- 文部科学省『中学校学習指導要領』2017
- 中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会『児童生徒の学習評価の在り方について（報告）』2019
- 櫻井茂男『学びの「エンゲージメント」主体的に学習に取り組む態度の評価と育て方』図書文化社 2020
- 梶田叡一『ブルーム理論に学ぶ』明治図書 1986
- 梶田叡一『教育における評価の理論 I』金子書房 1994