

研究プロジェクト成果報告書（一般研究）

上越教育大学附属中学校
前校長 山縣 耕太郎
指導教諭 市村 尚史

研究課題 AI時代を主体的・共創的に生き抜く生徒の育成
- 自己調整, 創造性, 人間性に着目して -

研究期間 令和2年度～令和3年度

研究代表者 上越教育大学人文・社会教育学系 教授 山縣 耕太郎

研究組織（令和3年度）

	氏名	所属	職名	備考
研究スタッフ	山縣耕太郎	上越教育大学	前校長	研究代表者
	桐生 徹	附属中学校	現校長	
	熊木 徹	附属中学校	副校長	
	水谷 桂介	附属中学校	教 頭	
	南 幸江	附属中学校	主幹教諭	
	市村 尚史	附属中学校	指導教諭	研究委員
	渡辺 元子	附属中学校	教 諭	
	岩船 尚貴	附属中学校	教 諭	研究委員
	大崎 貢	附属中学校	教 諭	
	佐藤 勝久	附属中学校	教 諭	研究委員
	金子 秀史	附属中学校	教 諭	
	草間 啓	附属中学校	教 諭	
	山岸 卓矢	附属中学校	教 諭	研究委員
	大瀧 裕也	附属中学校	教 諭	
	岩下 温美	附属中学校	教 諭	研究委員
	仙田 健一	附属中学校	教 諭	
	那須 洋平	附属中学校	教 諭	
	志賀 雄斗	附属中学校	教 諭	
佐藤 大輔	附属中学校	教 諭		
板垣 希望	附属中学校	養護教諭		

1 研究仮説

各教科等の「見方・考え方」に加え，自己調整，創造性，人間性に着目して，教科の本質に迫る学びを教育課程全体で展開することにより，生徒は，A I時代を主体的・共創的に生き抜く姿となっていくだろう

本研究における，「主体的」とは「学び続ける意欲をもち，見通しをもって粘り強くやり抜こうとすること」，「共創的」とは「多様な他者と協働して，よりよい発想や活動を創り上げようとする」と捉えている。本研究では，以下のように定義した自己調整，創造性，人間性に着目し，生徒が各教科等の見方・考え方を働かせて，教科の本質に迫るための手立てを講じていく。

自己調整：目標達成に向けて生徒自らが自己調整のスキルをサイクルとして回せる*¹
創造性：新たな価値を見いだしたり意味付けしたりする
人間性：道徳性，社会性，感性などの人間としての強みを生かそうとする

2 研究仮説に迫る手立て

本研究の実践を進めるにあたり，各教科，特別活動，道徳科*²，T&Q*³など，教育課程全体で研究仮説に迫るために設定した手立てを以下に記す。

- (1) 未来志向・解が一つではない教材（題材）の開発
- (2) 多様な価値観をもつ人々と接したり対話したりする活動の場の設定
- (3) 自己調整を促す学習過程等の工夫
- (4) 振り返りの場面の設定
- (5) ICT機器の活用

(1) 未来志向・解が一つではない教材（題材）の開発

SDGs（持続可能な開発目標：Sustainable Development Goalsの略称）を意識した教材やA I時代に起こりうる状況を取り上げた教材を開発する。このような教材を開発することで，生徒は各教科等の見方・考え方を働かせながら，自分の問題として現在や未来の社会の在り方について考えることができ，教科の本質に迫る学びを展開できる。特に，令和3年度は，これまで一部の教科で行ってきたパフォーマンス課題*⁴（詳細は，9ページ「3 (5)自己調整を促すパフォーマンス課題の設定」に記載）を全ての教科等で取り入れていく。

例えば，第3学年理科「プラスチックが止まらない」（2019年）の実践においては，S

*¹ 自己調整のスキルとは，[目標設定][手段構築][比較検討][準備試行][客観分析]の五つに整理した（詳細は，5ページ「3 (1)自己調整しながら学ぶ生徒の姿の明確化」に記載）。

*² 当校では，「特別の教科 道徳」のことを「道徳科」と表記する。

*³ 当校では，総合的な学習の時間を「T&Q（たんきゅうと発音）」と表記する。「T&Q」は「Target（目標，対象）& Question（問題，疑問）」の略である。

*⁴ 西岡加奈恵，田中耕治『「活用する力」を育てる授業と評価』（2009年6月）

DGs 目標 14「海の豊かさを守ろう」を取り上げ、海のプラスチックゴミ問題の解決に向けたパフォーマンス課題を設定し、観察・実験を行うための8種類の教材を準備した。これにより生徒は、多様な試行錯誤の中からプラスチックゴミに関して解決すべき課題を発見し、観察・実験から得られた事実を関連付けて説明することができた。また、各自の考えを他者と比較し、再検討することで、自分が住んでいる地域の環境問題と真摯に向き合っていくことの価値を見いだすことができた。

また、解が一つではなく様々な解がある教材を開発する。解が一つではないため、生徒は各教科等の見方・考え方を働かせながら、互いの解を比較・検討し、異なる解を合意に転換させるなど多様な価値観を共有することで学びを深め、教科の本質に迫る学びを生徒自身が展開できる。

例えば、第1学年技術・家庭科技術分野「SF映画がノンフィクション映画になる日」(2019年)の実践においては、プログラミングロボットを活用して、自動運転無人バスの運行経路を考える課題を設定し、バスを利用する住人や地域の発展を考える人など多様な立場から運行経路(解)を考える教材を開発した。この教材で生徒は、技術の見方・考え方を働かせながら、生活の中で生かされている計測・制御システムの技術と多様な立場の人間を結び付けて考え、AIロボットをよりよく活用しようと情報を多面的に捉えることができ、技術・家庭科技術分野の目指す姿に迫ることができた。

(2) 多様な価値観をもつ人々と接したり対話したりする活動の場の設定

単元構成を工夫しながら、多様な価値観をもつ仲間や人々と接したり対話したりする場を設定することで、生徒は各教科等の見方・考え方を働かせながら自分と他者の意見、価値観、感じ方の共通点や相違点を深く考えることができる。これにより生徒は、自分とは違う価値観をもつ他者とも合意を図りながら納得解を得る学びを展開でき、教科の本質に迫ることができる。

例えば、第3学年英語科「How to discuss a topic in a group」(2019年)の実践においては、多様な価値観をもつ人々と接し対話する活動の場として、英語を第二言語とする台湾や韓国の学生と英語で意見交換する場を設定した。自分たちと異なる自然環境や文化背景をもつ多様な他者と交流し、共通の話題について意見交換することで、生徒は多様な価値観に気付き、多様性を認識しながら新たな価値を見だし、英語科の目指す姿に迫ることができた。

(3) 自己調整を促す学習過程等の工夫

各教科等の見方・考え方を働かせながら、課題把握、仮説設定、追究、まとめといった探究的な学習過程等を工夫する。このような過程を経ていく中で、生徒は自分から必要な資質・能力を獲得しようとしたり、自覚して発揮しようとしたりするなど、自己調整に必要なスキルを身に付け、教科の本質に迫る学びを生徒自身が展開できる。

例えば、第1学年技術・家庭科家庭分野「洗濯の選択」(2020年)の実践においては、課題解決に向けた目標を生徒が自ら設定する場、解決方法を見いだすための比較実験の場、更には、洗濯アドバイザー等の専門家からの助言により情報を収集する場といった一連の学習過程を位置付けた。これにより生徒は、衣服の材料や汚れ、洗剤の種類など

を踏まえて適切な洗濯方法を理解し、実践することができ、自己調整しながら衣服の手入れで大切なことや洗濯に必要な工夫などについて考え、技術・家庭科家庭分野の目指す姿に迫ることができた。

(4) 振返りの場の設定

ポートフォリオを集積し、自己の振り返りや他者との共有に活用する。課題や学習内容に対する自分の考えを計画、実践、評価のそれぞれの場面で、動機付けや学習方略を視点として振り返ることで、生徒が自己調整しながら学びを深めたり、SDGsに関する考えを深めたりすることができ、教科の本質に迫る学びを展開できる。

例えば、第1学年国語科「ようこそ 私の詩の世界へ」(2019年)の実践においては、各自の「言葉のあしあと」の内容をポートフォリオに記録し、以後の学習や生活において言葉をどのように扱っていきたいかについて考えた。次ページの記述から分かるように、生徒は自ら判断し適切に言葉を扱うことの大切さとともに、様々な視点から物事を見る大切さなどに気付いていった。

最初に作った詩と第三世代の詩にはだいぶ変化がありました。それは、2つの視点を織り込むことによって大きく言葉の使い方が変わったからだと考えます。違うものの視点から詩を作るとなると、立場や感性によって変わる言葉遣いがあるのでやはり詩を作ることは奥深いと思いました。時に、読み手に響く言葉も立場や感性によってまた変わってしまうので読み手全員を感動させる詩を作るのは難しいことだと改めて考えさせられました。正直、この自分の作った詩が読み手に響くかどうかは未知数ですが、自分の表現せずにはいられない、普通の会話では表現できない感情や情景を少しでも感じてほしいと思っています。

前述したように一番初めの詩と第三世代の詩では大きく言葉の変化が現れました。最初の詩で使った言葉は、これ以上良い言葉は見つからない、という気持ちで当てはめました。しかし、第二、第三世代の詩を作ろうとするとどんどん新しい言葉が浮かんできました。これ以上ない、なんて決めるものではなく、本当にこれで良いのかを考え続けることによって詩は良くなっていくのだと改めて感じました。だからこそ、作るのには難しいのだと思います。満足するまでやり切ることはもちろん、それ以上を求めるのはとても難しいことですが、それらを意識して物事を作っていこうという意識が芽生えました。

沢山の詩の授業をしましたが、学んだことは大きく2つに分けられると考えます。それは、言葉の使い方と視点の変え方です。ひらがな、漢字を使い分けたり、漢字が違ったりする言葉を使い分けたりすることによって新たな深みを生み出すということを知りました。今後、AIが人間にとって変わる時代に人間の創造性というものを保つためにも一文字でもこだわりをもって何かを作っていると思えました。視点の変え方については、片方の側面だけを写す詩より、表裏を写す詩の方が、時には人の心をうつすということを改めて感じました。また、詩の創作ということばかりではなく、人と話し合いをするときなども視点の変換をするということは役に立つと考えます。視点の変化を柔軟に取り入れることで、相手の意見を頭ごなしに否定したりすることがなくなるとコミュニケーションが円滑に進み共創的に物事を考えたり、作っていくことができるようになっていったからです。「創作」という難しいことに大事な2つの要素を意識して、これからの創作的な活動を素晴らしいものにしていきたいと思っています。

生徒が自ら学びを振り返りながら自己調整して課題解決していけるよう、令和3年度は全ての教科等において、共通したフォーマットの振り返りシート「自己調整振り返りシート」を活用する。また、自己調整の視点から毎日の学習や生活を振り返る生活記録ノート「モニタリングノート」(詳細は、9ページ「3 (5) 自己調整を促すパフォーマンス課題の設定」に記載)も活用していく。

(5) ICT機器の活用

ICT機器を教師が意図的に活用し、生徒への活用を促すとともに、生徒が自主的に判断して活用することで、学習活動を効率的に展開でき、また、生徒が考えを深め思い通りに表現することができるようになり、教科の本質に迫る学びが展開できる。

本研究では、以下のような場面や方法でICT機器の活用を意図的に取り入れたり、生徒の自主的な活用を促したりする。

- ・ Webを活用した情報の収集
- ・教材の効果的な配信
- ・ビデオ通話アプリによる交流
- ・思考ツールによる多種多様な形式の情報整理
- ・生徒同士の意見交流
- ・学級全員の意見の可視化
- ・画像や映像を用いたプレゼンテーション
- ・クラウドを活用した課題提出
- ・ポートフォリオの作成・蓄積

3 研究成果の概要

(1) 自己調整しながら学ぶ生徒の姿の明確化

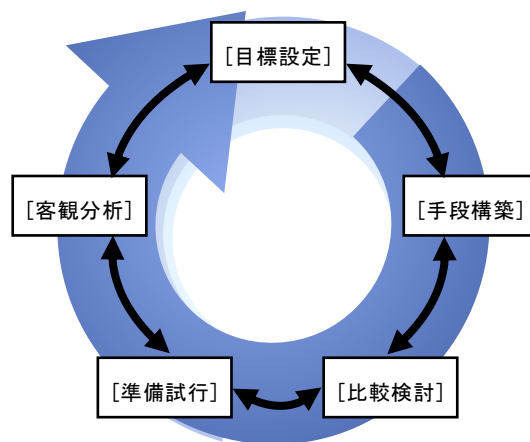
自己調整しながら学ぶ姿を「目標達成に向けて生徒自らが自己調整のスキルをサイクルとして回せる」と定義し、令和2年度は具体的に生徒が自己調整しながら学びを進める中で発揮するスキルを次の五つに整理した。

- [目標設定]：課題解決に向けた目標を設定する。
(ゴールを決める。課題を明らかにする。)
- [手段構築]：目標を達成するための手段を検討し、選択する。
(活動計画を立てる。必要な手段を選択する。)
- [比較検討]：計画の内容や特徴などについて比較しながら吟味し、判断する。
(話し合って検討する。共通点、類似点、相違点を見つける。)
- [準備試行]：選択した手段を試行し、その有効性を検討する。
(選択した手段で試しにやってみる。シミュレーションする。リハーサルをする。これは、調査や観察・実験、製作活動などを実際に行う場面も想定している。)
- [客観分析]：結果や過程を振り返り、客観的に分析する。
(目標達成に向けた成果から、進捗状況を客観的に判断する。また、課題に対して、正しく手段・手順を選択しているかを確認する。上手くいったこと、いかなかったことを把握する。)

その上で、目標達成に向けて生徒自らが五つのスキルをサイクル(右図)として回せる姿を自己調整しながら学んでいる姿として明確にし、共通理解を図った。

音楽科における合唱コンクールに向けた合唱練習を例に、自己調整のサイクルを具体的に述べると次のようになる。

合唱練習において生徒は、練習を重ねていく上で、「こんな合唱にしたい」と自ら目標を設定し、目標に向けて様々な方法、手段を構築していく。そして、仲間の歌声と自分の歌声を比較し、様々なことに気付いて課題を見付け、課題解決に向けた策を講じながら練習(試行)をする。さらに、理想とする合唱と比較して客観的に自分たちの合



唱を聴き、分析をする。その結果から、新たな思いや願いをもち、更に高みを目指して目標を見返しながら、合唱の完成に向けて活動を続けていく。このように自己調整のサイクルを自覚して繰り返し、学びを深めていく姿を自己調整しながら学んでいる姿と考えた。

生徒が自己調整しながら教科や単元のねらいに迫れるよう、令和2年度は生徒自らが自己調整のサイクルを自覚して回せるようになることを学習の基盤となる資質・能力の一つとして位置付けて明確にした。その上で、生徒が五つのスキルを発揮し、各教科の本質に迫るための手立てを講じていった。

(2) 学習の基盤となる「学び方」としての自己調整

第2学年国語科「14歳の主張」(2020年)の実践では、相手に主張が伝わる論理的文章を書くことができるよう、説明的文章で学習し、記録したポートフォリオ「読み手に分かりやすく主張を伝える工夫」を活用して意見文を執筆する活動を位置付けた。生徒は、「〇〇という主張を伝える」という目標を考えた上で([目標設定])、これまでの学びが蓄積されたポートフォリオを参考にして、論理的文章を書くためのルーブリックを作成し([手段構築])、どのように意見文を書いていくかについて、文章表現や構成を比較検討していった([比較検討])。その上で、意見文を執筆し([準備試行])、それをクラウドで共有して、ルーブリックに照らして自己評価したり、相互評価して助言を送り合ったりする中で、自分の文章を客観的に見直し([客観分析])、相手により主張が伝わるよう(2回目の[目標設定])、言葉や表現、構成を吟味しながら推敲を重ねていった(2回目以降の自己調整のサイクル)。

この実践で多くの生徒は、自己調整のサイクルを回す中で、ポートフォリオ以外にも「読み手に分かりやすく主張を伝える工夫」があることに気付き、仲間の工夫点を自分の意見文に取り入れて、より分かりやすい意見文を作りあげていった。自己調整のサイクルを回すことによって、「他者と伝え合うことを通して、言葉に対する新たな価値や意味を試行錯誤しながら創造する」という国語科の目指す姿に迫ることができた。

第1学年社会科「春日山城は戦国一の要塞といえるのか？」(2020年)の実践では、山城を攻めるための有効なルートを検討できるよう、様々な地図を活用し、上杉謙信と武田信玄の両方の立場で討論する活動を位置付けた。生徒は、費用や時間など、攻略ルートを考える視点を決め([目標設定])、古地図とともにデジタル地球儀ソフトなどのアプリを活用して、地形を立体的に捉え、費用がかからない経済的なルートや、移動時間を短くできる地形的に攻めやすいルートを考えていった([手段構築][比較検討][準備試行])。その上で、他者の考えと比較しながら分析し([客観分析])、支城郡の位置、地形や春日山城の立地などと攻略ルートとを関連付けて考える中で、春日山城は戦国一の要塞といえるのかについて考えを深め、社会科の目指す姿に迫ることができた。

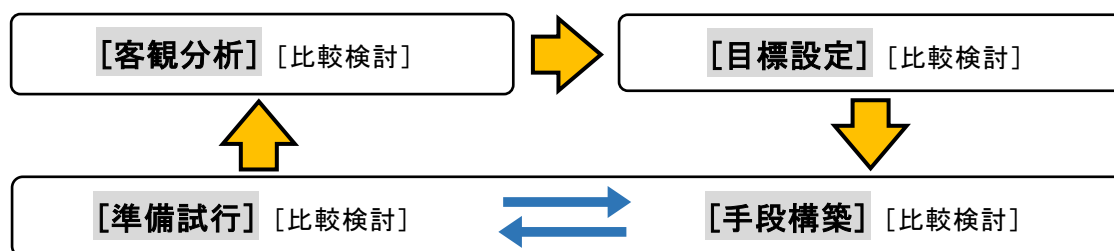
第3学年数学科「中学校生活の思い出に残るベストショットを撮影しよう」(2020年)の実践では、写真の露出における関数の性質を活用して自分のイメージどおりの写真を撮ることができるよう、オートモードで撮影した写真とマニュアル設定で露出を変更した写真を比較して、露出の設定を変更した意図を他者に説明する活動を位置付けた。生徒は、試行錯誤する中で自己調整のサイクルを何度も回しながら、写真の露出における

絞り、シャッタースピード、ISO感度の間にある関係性を見だし、その数値をどのように変化させれば自分のイメージに近づくかを考えながら撮影するなど、数学科の目指す姿に迫ることができた。

これ以外の教科も含め、各教科等で手立てを講じ、自己調整のサイクルを回しながら学ぶことで、生徒は教科の本質に迫ることができた。そして、生徒自らが自己調整のサイクルを自覚して回せるようになることを学習の基盤となる資質・能力の一つとして位置付けた。自己調整のサイクルを回せること、すなわち、自己調整することを、学習の基盤となる資質・能力の一つとして位置付けたことは、生徒が教科の本質に迫ることができた令和2年度の実践の成果から、有効だったと言える。

(3) 自己調整しながら学ぶ生徒の姿の再構成

令和2年度の実践では、生徒が自己調整のサイクルを回しながら課題解決を図る過程において、[比較検討]のスキルが他の四つのスキルを発揮する場面でも発揮されていた。このことから、令和3年度は、自己調整のサイクルを下図のように修正した。その上で、令和3年度も引き続き、自己調整を学習の基盤となる資質・能力の一つとして位置付け、生徒が各教科等の見方・考え方を働かせながら、自己調整のサイクルを自ら回して教科のねらいに迫れるよう、手立てを講じていった。



(4) 各教科等で目指す生徒の姿

研究主題に迫るため、各教科等で目指す生徒の姿を次ページのように設定して研究を進めた。なお、当校では、「知識及び技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱をバランスよく育成することを目指し、各教科等で目指す生徒の姿を設定している。

国語科	社会生活に必要な国語の知識や技能を身に付け、それらを基にして形成した考えを他者と伝え合うことを通して、言葉に対する新たな価値や意味を試行錯誤しながら創造するとともに言語感覚を豊かにし、日常に生かそうとする生徒
社会科	地球規模の課題や身近な地域の課題を主体的に追究する活動を通して、社会的事象の特色や意味、理論を深めるための技能を身に付け、概念的な知識を深め、多様な他者と協働的に学習することで反省的に吟味された価値判断に基づいて選択・決定する力を養い、自己のアイデンティティを確立し、未来や多様な価値観をもつ人々のために行動しようとする生徒

数学科	数量や図形などについての知識や技能を身に付け、問題解決の過程や結果を振り返り、新たな問題や価値を見いだすとともに、数学を生活や学習に生かそうとしたり、数学を発展させようとしたりする生徒
理科	知的好奇心をもって自然の事物・現象に関わり、探究の過程を通じて、自然の事物・現象についての知識や観察、実験の技能、科学的に探究する力を身に付け、科学的な根拠を基に、持続可能な社会を創造していくための意思決定をすることができる生徒
音楽科	曲想と音楽の構造の関わりについて理解し、創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な技能を身に付け、知性と感性の両方を働かせて音楽活動を行うことにより、豊かな情操を培い、生涯にわたって音楽に親しんでいく生徒
美術科	身の回りの人、もの、ことを造形的な視点で捉え、創意工夫しながら表現するとともに、自分なりの価値を見いだしながら主題を生み出し、豊かな発想をもって美術に関わり、美術を愛好し心豊かな生活を創造しようとしている生徒
保健体育科	多様な視点から運動やスポーツを捉え、課題と向かう中で、自分の身体の動かし方を知ったり、分かる、できるという感覚を仲間と共感したりしながら運動のこつを掴み、運動の特性に応じた構造の理解と運動技能の向上を目指すことを通して、運動やスポーツに対する価値を見いだし、継続して運動に親しもうとする生徒
技術・家庭科	生活と技術についての基礎的な理解を図り、技能を身に付け、よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて問題を見い出して課題を設定し、実践を評価・改善して表現するなど、解決を目指して工夫し創造しようとする生徒
英語科	自分に関することや社会的話題について、英語を用いて伝え合うための知識や技能を身に付け、言語活動を通して、目的や場面、状況に応じて、情報や考えを理解し、表現する力を養うとともに言語の背景にある文化に対する理解をもち、相手に配慮して進んで受信・発信しようとする生徒
道徳科	道徳的諸価値についての理解を基に、積極的に他者と対話や協働することを通して、自分を深く見つめ、物事を多面的・多角的に捉え、よりよい自分の生き方を描き行動に結び付けることができる生徒
総合的な学習の時間 “T&Q”	課題解決に向けて、各教科で身に付けた確かな学力を活用するとともに、I C T機器や地域人材等を活用しながら、情報の収集や整理、比較、試行、分析などの「考えるための技法」を繰り返し、学びを世の中のためになる考えとしてまとめ、発信することができる生徒

(5) 自己調整を促すパフォーマンス課題の設定

生徒が既習内容の知識や技能を総合的に活用するパフォーマンス課題を全ての教科等で設定した。共通理解を図ったパフォーマンス課題設定の目的、内容等を以下に示す。

パフォーマンス課題	
設定の目的	各教科等の見方・考え方を働かせて知識や技能を活用しながら、思考・判断し、表現していく課題に対して、主体的に解を求めていく生徒の育成を目指す。つまり、自己調整しながら課題解決を図る生徒の育成を目指す。
課題の内容	現実社会や学校生活、私生活の状況を基にした内容や、現実には起こりうるようなリアルな描写の架空シナリオを基にした内容について、背景や目的、条件などを説明文で表すような課題とする。これらの内容の課題は、追究の視点や方法が多岐にわたる。そのため生徒は自己調整しながら、自分の視点や方法で課題を追究し、様々な解を導き出していくことができる。
生徒の学習形態	課題の内容に応じ、追究の視点や方法が非常に多岐にわたり、一人一人の追究が可能で、追究の時間も十分に確保できる場合には、個人での課題追究学習とする。調べなければならない情報が多い、大掛かりな観察・実験が必要であるなど、分担しなければ追究が深まらない場合や、個人で追究する時間が十分に確保できない場合には、グループでの学習とする。
課題の設定と教師の手立て	パフォーマンス課題は、各教科等の特性や内容、学年の発達段階などに応じて、各教科等で考えて、設定する。生徒の学習状況、発達段階に応じて、自己調整を促しながら各教科のねらいに迫るための手立てを講じる。
ルーブリックの活用	パフォーマンス課題の内容を踏まえ、観点別にA評価、B評価を教師が定め、パフォーマンス課題を提示する際に同時に示す。あらかじめ生徒に示すことで、生徒が到達目標を意識し、自己調整しながら活動を進めることができる。

現実社会や学校生活、私生活の状況を基にした内容や現実には起こりうるようなリアルな描写の架空シナリオを基にした内容のパフォーマンス課題に取り組むことで、生徒は、各教科等の見方・考え方を働かせながら自己調整のサイクルを回し、様々な解を見出すことができる。研究仮説に迫る手立ての(1)未来志向・解が一つではない教材(題材)の開発、(3)自己調整を促す学習過程等の工夫として、パフォーマンス課題の設定は最適であり、全ての教科等で取り組むことにした。

パフォーマンス課題を設定する場合、次ページの表1のように単元の前半(表1では1次)には、知識及び技能を習得し、学習の基盤となる資質・能力である情報活用能力や学び方を学ぶ授業を設定する。その上で、単元の後半(表1では2次)に、解が一つではないパフォーマンス課題を提示し、生徒が前半で得た知識や習得した学び方を活用

しながら自己調整のサイクルを回して課題を追究できるようにする。ただし、パフォーマンス課題は、単元の終末のみに設定する必要はなく、自己調整のサイクルを回しやすい単元で設定したり、幾つかの単元が終わった後に設定したり（表2）するなど、教科ごとに柔軟に設定する。

単元	次	組合せ方
A	1次	知識や技能, 学び方等を習得
	2次	パフォーマンス課題

表1 1単元にパフォーマンス課題を設定する場合の例

単元	組合せ方
A	知識や技能, 学び方等を習得
B	知識や技能, 学び方等を習得
C	知識や技能, 学び方等を習得
パフォーマンス課題	

表2 複数の単元を学習した後にパフォーマンス課題を設定する場合の例

例えば、第3学年理科「調査船『ふぞくま』」（第1分野「運動とエネルギー」）の実践では、以下のパフォーマンス課題を考えた。

附属中学校では、学校のプールで水草や魚類等の生物を育てることになりました。そのプールの管理や魚類の飼育のために、水上で作業をする必要があり、手漕ぎの船を製作します。

船には人が最低でも一人(60kg)乗れるようにして、水中の様子を観察できる機能を付けたものを発泡スチロール1枚で作ってもらいます。これは最低の条件なので、各グループでテーマを決めてより目的に沿った船を製作してください。その際、1/10スケールの模型を作り、人が乗れる大きさの船を想定して製作してください。

なお、模型のテストをするときは模型の様子を写真に撮ってください。その記録を基にしてどのようなことを考えて改良をして、どういった結果になったかをまとめたものを、本番の船をつくる前に発表する時間をとります。

このパフォーマンス課題は、学校生活の状況を基にした課題である。単元の前半で力のつり合いと合成・分解を学習する。その上で、単元の後半にグループで追究するパフォーマンス課題として浮力の内容を扱った。これにより生徒は、自己調整のサイクルを回しながら複数の力が働く物体の動きを観察・実験によって確認でき、浮力とはどのような力であるかを、実感を伴って理解できると考えた。

このパフォーマンス課題におけるルーブリックは、次ページに示したとおりである。

この実践で生徒は、加工が容易な素材を用いて船の模型を製作する学習活動の中で、教師から提示されたルーブリックを確認して、資質・能力を意識しながら、目的に沿った船を目指して、様々な方法（手段）を考え、試行し、分析を重ねて、グループ内で協力してパフォーマンス課題に取り組んでいった。

	A評価	B評価
知識・技能	アルキメデスの原理や力の合成・分解の知識を正しく使っている。	アルキメデスの原理を正しく使っている。
思考・判断・表現	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だし、模型の製作に生かしている。	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だしている。
主体的に学習に取り組む態度	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って、それまでの模型から得られた情報を基に模型を製作しようとしている。	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って模型を製作しようとしている。

(6) 自己調整の視点から開発した振り返りシートと生活記録ノートの活用

生徒が自ら学びを振り返りながら自己調整して課題解決していけるよう、全ての教科等において、共通した振り返りシート「自己調整振り返りシート」を活用した。また、1日を振り返って自分の学習状況をモニタリングできるよう、これまで活用してきた生活記録ノートの内容を変更し、生活記録ノート「モニタリングノート」として活用した。

1) 全ての教科等で共通した振り返りシート「自己調整振り返りシート」の活用

生徒がループリックにある到達目標を意識しながら、自己調整のサイクルを回して学びを深めていけるように、全ての教科等で共通した基本フォーマットの自己調整振り返りシートを活用した。

シートには、「やったこと・わかったこと・できたこと」「どうにかしたいと思ったこと」「次回どうするか」を記述するための欄を設けた。「やったこと・わかったこと・できたこと」は、生徒が自己調整のスキルを意識しながら学びをモニタリングする視点で設定した。「どうにかしたいと思ったこと」は、学びに向かうための動機付けの視点で設定した。「次回どうするか」は、どのような手段を用いるかを考えるための学習方略の視点で設定した。

単元全体の振り返りとして、シートの最下部に「課題解決までの道のり」を記述する欄を設けた。「課題解決までの道のり」を記述する際には、授業ごとの「やったこと・わかったこと・できたこと」等に記述した内容を見返して、単元の初め、あるいは、パフォーマンス課題が提示された時点から課題解決に辿り着くまでの自分の活動を振り返り、何が課題解決に重要だったか、何が自分を変えたかを意識しながら記述するように促した。

<学習課題> (例) 第3学年理科「調査船『ふぞくま』」

附属中学校では、学校のプールで水草や魚類等の生物を育てることになりました。そのプールの管理や魚類の飼育のために、水上で作業をする必要があり、手漕ぎの船を製作します。船には人が最低でも一人(60kg)乗れるようにして、水中の様子を観察できる機能を付けたものを発泡スチロール1枚で作ってもらいます。これは最低の条件なので、各グループでテーマを決めてより目的に沿った船を製作してください。その際、1/10スケールの模型を作り、人が乗れる大きさの船を想定して製作してください。

なお、模型のテストをするときは模型の様子を写真に撮ってください。その記録を基にしてどのようなことを考えて改良をして、どういった結果になったかをまとめたものを、本番の船をつくる前に発表する時間をとります。

自己調整振返りシート 【理 科】		上越教育大学附属中学校 年 組 番 氏 名																																										
<p><学習課題></p> <p>附属中学校では、学校のプールで水草や魚類等の生物を育てることになりました。そのプールの管理や魚類の飼育のために、水上で作業をする必要があり、手漕ぎの船を製作します。船には人が最低でも一人(60kg)乗れるようにして、水中の様子を観察できる機能を付けたものを発泡スチロール1枚で作ってもらいます。これは最低の条件なので、各グループでテーマを決めてより目的に沿った船を製作してください。その際、1/10スケールの模型を作り、人が乗れる大きさの船を想定して製作してください。</p> <p>なお、模型のテストをするときは模型の様子を写真に撮ってください。その記録を基にしてどのようなことを考えて改良をして、どういった結果になったかをまとめたものを、本番の船をつくる前に発表する時間をとります。</p>		<p><ルーブリック></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知識・技能</td> <td>アルキメデスの原理や力の合成・分解の知識を正しく使っている。</td> <td>アルキメデスの原理を正しく使っている。</td> </tr> <tr> <td>思考・判断・表現</td> <td>船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だし、模型の製作に生かしている。</td> <td>船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だしている。</td> </tr> <tr> <td>主体的に学習に取り組む態度</td> <td>船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って、それまでの模型から得られた情報を基に模型を製作しようとしている。</td> <td>船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って模型を製作しようとしている。</td> </tr> </tbody> </table>			A	B	知識・技能	アルキメデスの原理や力の合成・分解の知識を正しく使っている。	アルキメデスの原理を正しく使っている。	思考・判断・表現	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だし、模型の製作に生かしている。	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だしている。	主体的に学習に取り組む態度	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って、それまでの模型から得られた情報を基に模型を製作しようとしている。	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って模型を製作しようとしている。																													
	A	B																																										
知識・技能	アルキメデスの原理や力の合成・分解の知識を正しく使っている。	アルキメデスの原理を正しく使っている。																																										
思考・判断・表現	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だし、模型の製作に生かしている。	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だしている。																																										
主体的に学習に取り組む態度	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って、それまでの模型から得られた情報を基に模型を製作しようとしている。	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って模型を製作しようとしている。																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>月日</th> <th>自己調整のスキル</th> <th>やったこと・わかったこと・できたこと</th> <th>どうかしたいと思ったこと</th> <th>や 次回どうするか</th> <th>課題解決の進み具合 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>／</td> <td>目標設定</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0 20 40 60 80 100</td> </tr> <tr> <td>／</td> <td>手段構築</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>／</td> <td>準備試行</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>／</td> <td>客観分析</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>／</td> <td>比較検討</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>／</td> <td>目標設定</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	月日	自己調整のスキル	やったこと・わかったこと・できたこと	どうかしたいと思ったこと	や 次回どうするか	課題解決の進み具合 (%)	／	目標設定				0 20 40 60 80 100	／	手段構築					／	準備試行					／	客観分析					／	比較検討					／	目標設定					<p>課題解決の進み具合 (%)</p> <p>0 20 40 60 80 100</p>	
月日	自己調整のスキル	やったこと・わかったこと・できたこと	どうかしたいと思ったこと	や 次回どうするか	課題解決の進み具合 (%)																																							
／	目標設定				0 20 40 60 80 100																																							
／	手段構築																																											
／	準備試行																																											
／	客観分析																																											
／	比較検討																																											
／	目標設定																																											
<p>自己調整のスキル</p> <p>目標設定 手段構築 準備試行 客観分析 比較検討</p>		<p>どうかしたいと思ったこと や 次回どうするか</p>																																										
<p>課題解決までの道のり</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th><ルーブリック></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知識・技能</td> <td>アルキメデスの原理や力の合成・分解の知識を正しく使っている。</td> <td>アルキメデスの原理を正しく使っている。</td> </tr> <tr> <td>思考・判断・表現</td> <td>船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だし、模型の製作に生かしている。</td> <td>船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だしている。</td> </tr> <tr> <td>主体的に学習に取り組む態度</td> <td>船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って、それまでの模型から得られた情報を基に模型を製作しようとしている。</td> <td>船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って模型を製作しようとしている。</td> </tr> </tbody> </table>		<ルーブリック>	A	B	知識・技能	アルキメデスの原理や力の合成・分解の知識を正しく使っている。	アルキメデスの原理を正しく使っている。	思考・判断・表現	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だし、模型の製作に生かしている。	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だしている。	主体的に学習に取り組む態度	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って、それまでの模型から得られた情報を基に模型を製作しようとしている。	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って模型を製作しようとしている。																													
<ルーブリック>	A	B																																										
知識・技能	アルキメデスの原理や力の合成・分解の知識を正しく使っている。	アルキメデスの原理を正しく使っている。																																										
思考・判断・表現	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だし、模型の製作に生かしている。	船の傾きや水中に沈む体積から複数の力の間の関係を見だしている。																																										
主体的に学習に取り組む態度	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って、それまでの模型から得られた情報を基に模型を製作しようとしている。	船を製作する条件を満たした上で、グループごとに設定したテーマに沿って模型を製作しようとしている。																																										
<p>課題解決までの道のり</p>																																												

自己調整振返りシート（シートの一部を拡大）

自己調整振返りシートは、パフォーマンス課題ごとに1枚のシートを活用した。生徒が記述するタイミングは、各教科等の特性や単元全体の長さ、単元構成、学習内容などに応じて、各教科等で適宜判断した。

自己調整振返りシートの活用として、単元の導入では、単元全体の流れやルーブリックの確認に活用する。活動の節目や単元の終末には、記述してあるシートの内容を振り返り、生徒自身が、何が分かり、何ができるようになったかを客観的に判断し、活動を見通すために活用する。シートを記述することにより、生徒は課題の追究状況や理解状況などを客観的に判断できるようになり、教科の本質に迫る学びを深めることができる。また、全ての教科等でシートを記述することは、生徒が自分の学びをモニタリングする手法を身に付けることにつながる。

2) 生活記録ノート「モニタリングノート」の開発と活用

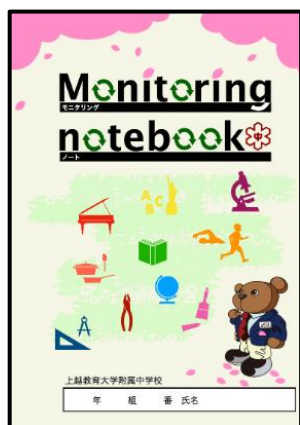
生徒が1日の振り返りを記述するノートとして一昨年度(2019年)まで使用していた生活記録ノートに替わり、自己調整の視点から学校生活や授業の取組を振り返ることができるように、また、自己調整のサイクルが意識付けされるように、生活記録ノート「モニタリングノート」を開発し、令和2年度は試験運用し、令和3年度から本格活用した。

これまでの生活記録ノートと同様の時間割や持ち物の記述欄などに加え、モニタリ

ングノートの毎日の記述欄には、自己調整のスキルである〔目標設定〕〔手段構築〕〔比較検討〕〔準備試行〕〔客観分析〕を視点に、1日を振り返って記述できる欄を設けた。

生徒が記述する際には、1日の学校生活を振り返り、自己調整のサイクルの中から特に意識したスキルや印象深く残っているスキル、翌日以降に改善、修正したいスキルを1～2選び、選んだスキルがどのように発揮されたか、あるいは、選んだスキルがどのようにうまくできなかつたかなどを具体的に記述するように促す。例えば、右下の記述のようにT&Qで行う発表に対して、自己調整のサイクルの中から〔手段構築〕と〔比較検討〕のスキルを選んだ生徒は、「今日のT&Qでは、Win-Win企画について考えました。〇〇紹介にしようと思うのですが、どんな方法がよいのか迷っています。POP?ポスター?プレゼン?」と記述した。この生徒は「POP」「ポスター」「プレゼン」の三つの方法を〔手段構築〕〔比較検討〕のスキルを意識して振り返り、「迷っている」という状況にあることを判断しており、その日の学習をモニタリングできていると言える。

また、記述内容を読み返す時間を新たに毎週金曜日に設定した。自己調整のスキルの視点で学校生活を記述し、1週間を振り返って読み返すことで、生徒は授業だけでなく生徒会活動や部活動等、学校生活の様々な課題の取組状況を客観的に判断できるようになり、生活をモニタリングする手法を身に付けることができる。



木 6月24日		連絡	自由曲など用紙統一	目標設定	手段構築	比較検討	準備試行	客観分析
時	教科	内容・持ち物・宿題・学習提出物 など		<今日の記録> 今日のT&Qでは、Win-Win企画について考えました。〇〇紹介にしようと思うのですが、どのような方法がよいのか迷っています。...				
1	理科	ライヴ・セッションがはじまりました		... POP?ポスター?				
2	T&Q	Win-win企画		プレゼン?				
3	数学	式の説明						
4	美術	ア・X・シモン						
5	英語	プロジェクト						
6								
午後の計画		18	19	20	21	22	23	24
		自由	自由	勉強	自由	自由	無風	

金 6月25日		連絡	8:10 10:10-11-12 院カン	目標設定	手段構築	比較検討	準備試行	客観分析
時	教科	内容・持ち物・宿題・学習提出物 など		<今日の記録> 今日は合唱練習がありました。まだまだ課題があるので、これからがんばります。今日は、大会だったので自習がありました。勉強が進みました。				
1	社会	自習						
2	理科	自習						
3	音楽	合唱練習						
4								
5								
6								
午後の計画		18	19	20	21	22	23	24
		勉強	自由	勉強	自由	勉強	自由	睡眠

今週のまとめ	
【やったこと、わかったこと、できたことや、どうにかしたいと思ったこと】	【来週や次の機会に、どうするか】

4 実践を通して

(1) 自己調整を促すパフォーマンス課題の設定

令和3年度は、生徒の自己調整を促すために適切なパフォーマンス課題を各教科等で考えて設定し、実践を重ねてきた。その結果、多くの生徒が自己調整のサイクルを回しながら課題を解決し、各教科等のねらいを達成できた。これは、教科の本質に迫る学びを展開していくために相応しいパフォーマンス課題の内容を各教科等で吟味して設定

できた成果である。

例えば、第3学年美術科「音ってどんな見た目？」の実践では、生徒が〔目標設定〕のスキルを発揮し、自己調整のサイクルを回すことで題材のねらいに迫れるよう、音楽から得たイメージをアニメーション化するパフォーマンス課題を設定し、自分の作品に創造的な工夫を反映させる活動を位置付けた。生徒は課題解決に向けて、相互鑑賞やサンプル作品の視聴を進める中で、どのような作品を目指すのか、そのためにはどのような方法をとればよいのかについて考え、追究を深めた。生徒自身が〔目標設定〕のスキルを自覚して発揮できたことで、自己調整のサイクルがよりよく回り、多くの生徒が題材のねらいを達成できた。

第2学年社会科「宇宙×農業で上越の未来を救おう」の実践では、生徒が〔手段構築〕のスキルを発揮し、自己調整のサイクルを回すことで、単元のねらいに迫れるよう、上越地方の農業の未来を予測し、その未来の在り方に対して提言するパフォーマンス課題を設定し、多様なデータや資料を選択したり、専門家へ質問したりする場を設定した。生徒は、課題解決に向けて、JAXAや農業関係者など多様な他者と関わることで、法的側面、経済的側面、生産者や行政の立場の視点を習得し、多面的・多角的に追究していった。生徒自身が〔手段構築〕のスキルを自覚して発揮できたことで、自己調整のサイクルがよりよく回り、多くの生徒が単元のねらいを達成できた。

第1学年英語科「Let's Make an Attractive Self-introduction!」の実践では、生徒が〔準備試行〕のスキルを発揮し、自己調整のサイクルを回すことで、単元のねらいに迫れるよう、相手の立場に立って魅力的な自己紹介をするパフォーマンス課題を設定し、仲間と質疑応答する場を設定した。生徒は、課題解決に向けて、仲間とのやりとりや相互評価から気付いたことを基に、自己紹介の内容や態度を修正し、実際に自己紹介をして撮影した発表の動画を繰り返し分析することで、魅力的な自己紹介をつくり上げていった。生徒自身が〔準備試行〕のスキルを自覚して発揮できたことで、自己調整のサイクルがよりよく回り、多くの生徒が単元のねらいを達成できた。

第2学年保健体育科「トライにTRY!」の実践では、〔客観分析〕のスキルを発揮し、単元のねらいに迫れるよう、仲間と協力しながらトライを奪うための作戦を立て、実際にその作戦を実行するパフォーマンス課題を設定し、作戦ボードアプリを活用してコート外から観察していた仲間と動きを検討する場を設定した。生徒は課題解決に向けて、自分たちの活動の様子を映像として蓄積し、それを過去の映像と比較し、よりよい作戦を考えるための材料として仲間と情報共有することで、トライの成功率が高まった。生徒自身が〔客観分析〕のスキルを自覚して発揮できたことで、自己調整のサイクルがよりよく回り、多くの生徒が単元のねらいを達成できた。

このように多くの実践から、生徒の自己調整を促すためにパフォーマンス課題の設定が有効であることが分かる。また、パフォーマンス課題に必要な知識や技能、学び方等を習得する学習活動やパフォーマンス課題を追究する活動で、カギとなる自己調整のスキルを見極めて手立てを講じたことも、生徒が自己調整のサイクルを回しながら課題を解決し、各教科等のねらいを達成できた要因である。今後も各教科等の中で適切なパフォーマンス課題を設定しながら実践を積み重ね、自己調整のサイクルを回しながら、教科の本質に迫る生徒を育成していく。

(2) 自己調整振り返りシートとモニタリングノートの活用

各教科でパフォーマンス課題に生徒が取り組む際、共通した基本フォーマットの自己調整振り返りシートを活用した。以下は、実際に第3学年理科のパフォーマンス課題「調査船『ふぞくま』」で、生徒が記述した内容である。

月日	自己調整のスキル	やったこと・わかったこと・できたこと	どうにかしたいと思ったこと や 次回どうするか	課題解決の進み具合 (%)
6月30日 (水)	目標設定 手段構築 準備試行 客観分析 比較検討	アルキメデスの原理を利用して浮力や体積を計算で求めた。実際に模型を作ってみた。	浮力を計算すると、絶対に違うかも？という値が出てきたので、次回もう一回やり直す。今日の模型は寸法を気にしないで作ったので、次は本番を想定して、細かく正確に決めていきたい。	
7月2日 (金)	目標設定 手段構築 準備試行 客観分析 比較検討	前の時間の計算をやり直して、船の設計を行った。左舷側に浮きをつける設計を思いついた。	安定して浮く船にするためにアイデアを積極的に出し合って、楽しく活動できた。10分の1サイズの模型に対して、人が乗る船は1000倍の重さに耐えられることが計算で分かった。	
7月5日 (月)	目標設定 手段構築 準備試行 客観分析 比較検討	材料を実際よりも小さいもので船の模型を作った。船の左右の端に重り(60g)を載せ、浮くか調べる。	浮くことは分かったが、転覆しないようにバランスを保てる船になるか心配。あと模型作りだが、加工が難しくとても試作品といえるものは作れなかった。次回、役割分担をしっかりとる。	

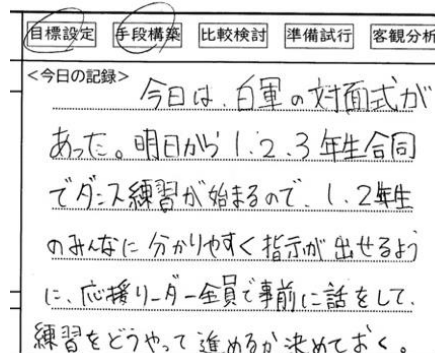
この生徒は提示された水中を観察する一人用の船を製作する課題に対して、毎時間の最後に自己調整振り返りシートを記述しながら、船の各部に働く重力と浮力のバランスを大切に考えて、何回も船の模型を製作し、結果を分析して、修正しながら目的に沿った船を完成させていった。

6月30日のシートの記録には、「計算…(中略)…もう一回やり直す」という次時の授業に向けた[目標設定]と、「寸法を…(中略)…細かく正確に決めていきたい」という課題解決に向けた[手段構築]のスキルに関する記述が見られた。また、7月2日の記録には、「船…(中略)…アイデアを積極的に出し合って」という協働学習における[手段構築]と、「計算で分かった」という課題解決に向けた[準備試行]のスキルに関する記述が見られた。そして、7月5日の記録には、「役割分担をしっかりとる」という協働学習における[手段構築]のスキルと、「バランスを保てる船になるか心配」や「加工が難しく」というパフォーマンス課題の進捗状況を[客観分析]するスキルに関する記述が見られた。このように、本時や本時までの学習を振り返って自己調整振り返りシートを記述することで、多くの生徒がスキルを意識して、状況を的確に判断できるようになり、自己調整のサイクルを自覚して回しながら、単元のねらいに迫ることができた。

課題解決までの道のり
横の浮きの支える支柱が、強度不足で折れてしまった。小さくした船と人が乗る大きさの船では、質量が2乗倍されるのに対し、ものの長さが2倍になること(ノミが人間サイズになるとビルまで飛べると同じ計算と同じこと)を忘れ、実際の発泡スチロールの耐久性を考えていなかった。しかし、縦や横に動いてもほとんど傾かなかった。40kgまで載った。

また、この生徒の「課題解決までの道のり」(上の記述)には、パフォーマンス課題における失敗を振り返る中で、その原因として、模型の船と実際に製作する船の大きさの違いが浮力と耐久性に影響していることに気付く記述が見られた。このように多くの生徒は、「課題解決までの道のり」を記述する中で、毎時間の最後に記述したシートの内容を見返しながら、課題の追究過程を振り返り、課題解決の要因や失敗の要因などを客観的に判断でき、「科学的な根拠を基に、課題解決に向けて意思決定をする」という理科の目指す姿に迫ることができた。

右は、体育大会のリーダーとなった生徒のモニタリングノートの記述である。この生徒は、リーダーとしてダンス練習に向けて、「みんなに分かりやすく指示が出せる」など〔目標設定〕のスキルと、「応援リーダー全員で事前に話をして練習をどうやって進めるか決めて」など〔手段構築〕のスキルに着目した記述を何日か続けていた。そして、実際のダンス練習では、リーダーとして自己調整のスキルを発揮し、ダンスをよりよいものに仕上げた。体育大会などにおいても、モニタリングノートに自己調整のスキルを意識して記述することで、生徒は様々な課題について追究状況や理解状況などを客観的に判断して、行動できるようになっている。



(3) 本研究で講じてきた自己調整を促す手立ての汎用性

当校では、生徒の自己調整を促すため、全ての教科等でパフォーマンス課題を設定し、生徒が自己調整のサイクルを回す場を設定した。また、場の設定のみで終わることなく、自己調整のサイクルを回す中で、〔目標設定〕や〔手段構築〕といったスキルを生徒自身が自覚して適切に発揮でき、教科のねらい、更には教科の本質に迫る学びとなるよう、自己調整振り返りシートやモニタリングノートを活用してきた。多くの実践の成果から、生徒の自己調整を促すためのこれらの手立ては、全ての教科等で有効であった。

ここまでの3年間で検証を進めてきた研究仮説に迫るための手立てについて、(1)未来志向・解が一つではない教材（題材）の開発、(3)自己調整を促す学習過程等の工夫の2点に関しては、設定したパフォーマンス課題の有効性が全ての教科等で示された。また、(4)振り返りの場面の設定に関しては、全ての教科等で記述している自己調整振り返りシートとモニタリングノート活用の有効性が示された。さらに、(2)多様な価値観をもつ人々と接したり対話したりする活動の場の設定に関しては、台湾や韓国と交流した英語科、JAXAや農業関係者など多様な大人と意見交換した社会科、学級の生徒と多様な価値観を可視化しながら対話した道徳科、そして、学年の壁を超えて校内の生徒と交流したT&Qなど、多くの実践の成果から有効性が示された。(5)ICT機器の活用に関しては、自己調整のサイクルを生徒がうまく回せるように、教師が意図的に活用していった。同時に、Webから収集した情報を効率よく比較する、クラウドやビデオ通話アプリを活用して意見交換を行う、画像や映像を用いたプレゼンテーションで追究成果を分かりやすくまとめる、ポートフォリオを蓄積して振り返るなど、様々な場面で生徒が自己調整のサイクルをうまく回すために自ら判断して、積極的に活用している姿が見られた。ICT機器の活用は、上記の(1)~(4)の手立てを補助し、自己調整のサイクルをよりよく回すための手立てとして、有効に働いていた。

5 研究成果の発表状況

	日付等	発表会等	備考
令和 二 年 度	10月26日	I C Tミニ公開授業	於：上越教育大学附属中学校
	2月2日～5日	I C T公開授業	於：上越教育大学附属中学校
	2月22日	Apple Open Day	於：上越教育大学附属中学校（オンライン）
令和 三 年 度	4月21日	指導者協力者打合せ	於：上越教育大学附属中学校
	6月～7月	指導者協力者打合せ	於：上越教育大学附属中学校
	10月11日	教育研究協議会	於：上越教育大学附属中学校（オンライン）
	1月31日	Apple Open Day	於：上越教育大学附属中学校（オンライン）
	2月21日	指導者協力者打合せ	於：上越教育大学附属中学校（オンライン）
	出版物	「研究紀要 2021」「実践事例集 2021」 「G I G A スクール時代の学校 -自己調整を促し創造性を発揮する ICT の活用-」	

6 学校現場や授業への研究成果の還元について

本研究では、当校研究主題について、創造性、自己調整、人間性に着目し、研究仮説に迫る五つの手立てを実践、検証した。その中で、自己調整については、生徒自らが自己調整のスキルをサイクルとして回しながら学ぶ姿を整理した。そして、生徒の自己調整を促し、生徒自身が教科の本質に迫る学びを展開できるよう、パフォーマンス課題を設定した。各教科でパフォーマンス課題の内容を吟味し、カギとなる自己調整のスキルを見極めて手立てを講じていったことは、効果的であったと実感している。

また、パフォーマンス課題を生徒に取り組みせる際、ループリックを明確に示した上で取り組みせるとともに、ループリックを踏まえて自己調整振り返りシートを記入させることによって、教師は評価の3観点「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」をよりの確にみとっていくことができた。

以上の内容については、他校にも還元できる研究成果である。この成果は、今年度の研究紀要及び実践事例集にまとめ、発表している。

本研究については、来年度、最終年度を迎え、人間性に着目してパフォーマンス課題を設定していく。そのため、引き続き研究成果を広く発信していくことに努めていく。