

「主体的に学習に取り組む態度」を評価するための記述分析

— 中学校第2学年「消化」を事例として —

教育学研究科 教育実践創成専攻 教科領域実践開発コース 中等教科教育分野 益田文教

1. 問題の所在

中学校では、2021年4月より新学習指導要領が全面実施となり、それに伴い観点別学習状況の評価が4観点から3観点に変更になった。平成31年1月21日文科省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)」では、学習評価の課題として、「関心・意欲・態度」の観点について「挙手の回数や毎時間ノートを取っているかなど、性格や行動面の傾向が一時的に表出された場面を捉える評価であるような誤解が払拭し切れていない」(中央教育審議会, 2019, p.4) ことが指摘されている。また、「関心・意欲・態度」に変わる新たな評価の観点「主体的に学習に取り組む態度」の評価方法として、「ノートやレポート等における記述、授業中の発言、教師による行動観察や、児童生徒による自己評価や相互評価等の状況を教師が評価を行う際に考慮する材料の一つとして用いることなどが考えられる。」(中央教育審議会, 2019, p.13) としている。

こうした背景のもと、平澤・久坂(2021)では、中学校理科における「主体的に学習に取り組む態度」の評価指標が開発されている。ここでは、「粘り強い取組を行おうとする側面」と「自らの学習を調整しようとする側面」の2側面それぞれについて、生徒の具体的な姿を行動レベルで示した評価指標が作成されている。

一方、田中(2020)は、理科の授業中の観察によって生徒の活動場面の質を評価することは困難であることを指摘している。その理由として、観察や実験をしている最中に一人の教師が生徒全員の活動の様子を見取ることはできないこと、生徒の活動が探究という高度なレベ

ルに達したかどうかを見届けるのに時間をかけてしまうと、実験の安全確保や課題のある生徒への支援が疎かになる可能性があること、生徒の活動は瞬間的なものであるため、見逃すと評価不可能になってしまうこと、の3点を挙げている。この指摘を踏まえると、平澤・久坂(2021)のような行動レベルで示した評価指標だけでなく、生徒の記述から「主体的に学習に取り組む態度」を評価する方法を開発することが重要な課題となる。

理科教育学の領域で「主体的に学習に取り組む態度」に関する先行研究を調査してみると、平澤・久坂(2021)のほか、前田・寺田(2022)が認められる。しかし、この研究は、粘り強さを育成する上で必要な困惑状況を生起させる方法の開発を趣旨としており、評価方法に関する研究ではない。理科教育学の領域において、生徒の記述から評価する方法を検討した研究は未着手である。「主体的に学習に取り組む態度」を適切に評価し、生徒の学習改善や教師の指導改善につなげるために、記述内容の評価方法の確立は喫緊の課題となっている。

2. 研究の目的

以上の背景に基づき、本研究の目的として次の2点を設定した。第1に、理科における「主体的に学習に取り組む態度」を生徒の記述から評価するための方法を考案することである。第2に、考案した方法に基づいて実際の授業で得られた生徒の記述を評価し、その妥当性を明らかにすることである。

3. 研究の方法

3.1 主体的に学習に取り組む態度の評価

まず、「粘り強い取組を行おうとする側面」と「自らの学習を調整しようとする側面」の2側面から評価し、それらを「主体的に学習に取り組む態度」として総括的に評価するための基準を作成した。本研究では、国立教育政策研究所資料が公開している『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料（国立教育政策研究所，2020）を参考に、それぞれの組合せから評価することとした。作成した評価基準を図1に示す。

② 自らの学習を調整する側面	a	*	A	A
	b	B	B	A
	c	C	B	*
		c	b	a
		①粘り強い取組を行おうとする側面		

図1 「主体的に学習に取り組む態度」の評価基準

尚、図中のA～C（a～c）は、A（a）：「十分満足できる」状況、B（b）：「おおむね満足できる」状況、及びC（c）：「努力を要する」状況を表す。abやbcの組み合わせは、下位目標を満たし、かつ上位目標を含むものであるため、より上位の評価を採用した。

3.2 「学びの要約」の作成

「中学校学習指導要領（平成29年告示）」の総則では、学習評価について、「各教科等の目標の実現に向けた学習状況を把握する観点から、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら評価の場面や方法を工夫して、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」（文部科学省，2018，p.24）と示されている。また、田中（2020）は、「主体的に学習に取り組む態度」は、学期あるいは年間を通して、粘り強く継続的に学習改善に取り組んでいるかどうかを評価するものであると指摘している。これらのことから、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する際には、内容のまとまりを見通す継続的な視点が必要であると考

え、単元における記述を総括して評価することとした。

具体的には、単元における記述を継続的な視点で捉え、粘り強い取り組みや、学習改善への取り組みが認められる箇所を教師が抜き出し、その内容を教師の言葉でまとめた。つまり、生徒の記述そのものを評価の対象とするのではなく、教師が継続的な視点で捉え、抜き出してまとめたものを評価の対象として作成した。本研究では、これを「学びの要約」と命名した。

「学びの要約」は表計算ソフトを用いており、対象となる生徒の記述をセルに入力し、その記述をもとに作成した。作成したデータの一部を表1に例示する。

3.3 ルーブリックの作成

次に、「学びの要約」を評価するためのルーブリックを作成した。具体的には表2であり、平澤・久坂（2021）で提案された「生徒の具体的な姿を行動レベルで示した評価指標」のうち、特に重要であると指摘された計17項目（粘り強く学習に取り組む側面：①～⑦の7項目、自らの学習を調整する側面：⑧～⑰の10項目）を抽出して作成した。

3.4 授業の実際

2022年9～10月に、A県公立中学校第2学年の1クラス計30名を対象に行った。単元は、「生命を維持する働き」であり、その指導過程を以下に示す。

まず、第1時では、「だ液によりデンプンが糖に変わることを証明するためには、どのような証拠が必要か」という課題を設定し、各自の考えをワークシートに記述した。その後、各自の考えをグループで共有し、その結果を受けて自分の考えを加筆・修正した。

第2時では、第1時の考えを学級全体で共有し、具体的な実験方法を確認した。その後、デンプンに対するだ液のはたらきを調べる実験を実施し、結果を記録した。行った実験は次の

表1 「学びの要約」の例

単元における記述				学びの要約
検証計画 (個人)	検証計画 (班)	結論の導出 (個人)	結論の導出 (意見交流)	
デンプン溶液に唾液を入れて、残ったものにベネジクト液を入れる。デンプン溶液に水を入れて残ったものにベネジクト液を入れる。	記入なし	唾液+デンプンにベネジクト液が反応したため。唾液にはデンプンを糖にする働きがあると考えられる。	①でデンプンが他のものになり、②で水だと変わらないことが分かった。④は反応なしで、③が反応したためデンプンは唾液によって糖に変わる。	検証計画(個人)では、自分の考えを記述することができていたが、その考えが妥当であることの説明はなされていない。 また、結論の導出(個人)では、1つの結果だけを参照して考えていたが、結論の導出(意見交流)では対照実験を含めたすべての実験に言及していた。こうした記述は、より良い考え方を求めて他者と交流した姿の表れであると考えられる。

表2 「学びの要約」を評価するためのルーブリック

観点	a	b	c
粘り強く学習に取り組む側面	粘り強く学習に取り組む側面の指標のうち、以下の項目について詳細に、または具体的に記述され、問いに対して答えがだされているもの。 【平澤・久坂(2021)の行動指標】 ① 理科の授業で、難しいと感じることがあっても投げ出さず、問題や課題と向き合っている ② 難しい課題に直面したとき、投げ出さず最後まで取り組もうとしている ③ 授業を通して明確な答えがわからなくても、納得できるまで学習しようとしている ④ 解決に時間がかかる問題でも、すぐにあきらめず最後まで向き合っている ⑤ 友達の力を借りる前には、まずは自分の力で考えようとしている ⑥ 自分の考えが他者に伝わるように、根気強く説明したり、説得しようとしている ⑦ 話し合いでは、より良い考え方を求めて深く考えようとしている	粘り強く学習に取り組む側面の指標のうち、重要であると指摘された項目について記述されている、または問いに対して答えがだされているもの。	記述が認められないもの。もしくは問いに答えていない。
自らの学習を調整する側面	自らの学習を調整する側面の指標のうち、以下の項目について詳細に、または具体的に記述され、問いに対して答えがだされているもの。 【平澤・久坂(2021)の行動指標】 ⑧ 理科の授業で分かったことが、日常生活やこれからの学習にどのように活用できるか考えるようにしている ⑨ 理科の授業後に、今回学んだことに対して新たな疑問点などを見つけるようにしている ⑩ 学習内容や身の回りの現象に対して、自ら疑問や問題を見つけようとしている ⑪ 観察や実験で結果が出た後でも、他の調べ方がなかったか考える ⑫ 授業前と授業後で、自分の考えがどのように変わったか考えるようにしている ⑬ 実験後は、予想や実験計画が適切に立てることができたかを深く振り返るようにしている ⑭ 課題を解決するときは、目標を明らかにしてから取り組もうとしている ⑮ 課題を解決するときは、すぐに答えを探すのではなく、解決の方法を考えたり計画を立てたりするようにしている ⑯ 最初はあまり興味もてない課題でも、それを解決しようと取り組むことができる ⑰ 理科の学習を通して、どのような力を身に付けたいか考えるようにしている	自らの学習を調整する側面の指標のうち、重要であると指摘された項目について記述されている、または問いに対して答えがだされているもの。	記述が認められないもの。もしくは問いに答えていない。

4つである。①デンプン溶液にだ液を加えたものにヨウ素液を加えた。②デンプン溶液に水を加えたものにヨウ素液を加えた。③デンプン溶液にだ液を加えたものにベネジクト液を加え反応させた。④デンプン溶液に水を加えたもの

にベネジクト液を加え反応させた。なお、だ液を用いる実験は、自分がだ液を出し友達に扱われることや友達のだ液を扱うことに抵抗があることが想定された。この抵抗感を軽減し、当事者意識を持って実験に臨むことが「粘り強い

取組を行おうとする側面」にとって重要であると考え、だ液採取や処理は個人で行うこととした。ただし、加熱操作は器具と時間の都合、グループでまとめて行った。

第3時では、「だ液によりデンプンが糖に変わることを証明する」ことを学習目標とした。各自で考察を行った後、友達の考えを参照し、自分の考えの加筆・修正を行った。友達の考えを参照する場面を設定した理由は、「粘り強い取組を行おうとする側面」を喚起するためである。自分にとって難しいと思える課題に対してヒントが得られたり、自分にはない視点に気づけたり、考えを深めたりできると考えた。具体的には、Google スプレッドシートを用いて、自分の考えの入力及び友達の考えの参照を行った。

第4時では、第3時までの課題に対する結論を確認した上で、消化の仕組みに関する学習を行った。その後、「食べた物は、どのようにして養分として吸収されるか？」という問いに対する自分の考えを記述した。

以上の学習過程において、次のような評価資料を収集した。まず、粘り強い取組を行おうとする側面を評価するための資料は、第1時及び第3時の記述とした。具体的には、検証計画(個人)、検証計画(班)、結論の導出(個人)、及び結論の導出(意見交流)の4点である。また、自らの学習を調整しようとする側面を評価するための資料は、第1時、第3時、及び第4時の振り返りの記述の3点とした。振り返りは授業終了直前に行い、「課題に取り組んだ自らを振り返り、学習前後の考えを比較しよう。『誰とどのような対話をし、自分の考えに変化があったのか。』『何に気付いたか。』『知りたいこと・疑問に思ったことがあるか。』『どのような知識および技能を活用したか。』など」(山口, 2022)の例をもとに各自で振り返りを行った。

3.5 評価の妥当性の検討方法

「主体的に学習に取り組む態度」を評価する際、「自らの学習を全く調整しようとせず粘り強く取り組み続ける姿や、粘り強さが全くない中で自らの学習を調整する姿は一般的ではな

い。」(文部科学省, 2019)ことが指摘されている。そこで、「粘り強い取組を行おうとする側面」と「自らの学習を調整しようとする側面」の評価を組み合わせた際に、いずれかに偏りのある評価(ac, ca)が見られないかどうかによって、妥当性を検討した。

また、「主体的に学習に取り組む態度」は他の観点と切り離して評価するのではなく、「知識及び技能」や「思考力, 判断力, 表現力」との関連において評価することが重要であると指摘されている(文部科学省, 2019)。そこで、「知識及び技能」の獲得状況と比較して妥当性を検討することとした。具体的には、単元を貫く問いの回答結果を「知識及び技能」の観点から評価し、その評価結果と「主体的に学習に取り組む態度」との間に偏りのある評価(AC, CA)が見られないかどうかを検討した。

4. 結果及び考察

4.1 「粘り強い取組を行おうとする側面」の記述の評価

「粘り強い取組を行おうとする側面」の評価の結果を表3に示す。「学びの要約」を作成し、ループリックに基づいて評価した結果、評価a: 18人, 評価b: 16人, 評価c: 6人という結果となった。以下では、生徒の記述をもとに、各評価の具体例を示す。

表3 「粘り強い取組を行おうとする側面」の評価結果(人)

評価	人数
a	8
b	16
c	6
合計	30

4.1.1 評価aの生徒の記述

以下の示す例は、生徒30の記述である。

第1時「検証計画」(個人)

・デンプン溶液にだ液を加えたものにベネジクト液をいれるもの、
・デンプン溶液に水を加えたものにベネジクト液をいれるもの。「小学校でやった実験」

第1時「検証計画」(班)

小学校でやった実験をして、だ液を入れたものと水を入れたもの両方にベネジクト液をたらす。

第3時「結論の導出」(個人)

①の実験により、デンプンはだ液によって他のものになった。②の実験により、水だとデンプンは他のものにならない。④の実験により、デンプンは他のものにならなため糖はできない。③の実験により、デンプンが変わったのは糖である。このことから、デンプンは糖に変わった。

第3時「結論の導出」(意見交流)

①によりデンプンにだ液が加わるとデンプンではなくなる。デンプンそのものにベネジクト液を入れても反応なし。これは糖がないことを示す。だが、これにだ液が加わるとベネジクト液が赤褐色になる。これにより、糖に変化したことが言える。

第1時「検証計画」(個人)及び第1時「検証計画」(班)において、実験方法について記述されていることが読み取れる。2つを比較すると、「検証計画」(班)では、「検証計画」(個人)の内容を「小学校でやった実験をして(から)、だ液を入れたものと水を入れたもの両方にベネジクト液をたらす」(括弧内は筆者補足)として整理されていた。自らの考えを整理したこの記述は、行動指標⑦「話し合いでは、より良い考え方を求めて深く考えようとしている」ことの証左と捉えることができる。また、第3時「結論の導出」(個人)及び第3時「結論の導出」(意見交流)では、実験の結果とその解釈を述べた上で「このことから」や「これにより」と接続し結論を示している。こうした論理的な記述から、行動指標⑥「自分の考えが他者に伝わるように、根気強く説明したり、説得しようとしている」様子が窺える。以上の解釈に基づき、評価 a と判断した。一方、第1時「検証計画」(個人)及び第1時「検証計画」(班)において、「小学校でやった実験」という記述が見られる。今後は、言葉を略さずに相手に伝わりやすいように記述するよう指導することが必要となる。

4.1.2 評価 b の生徒の記述

評価 b の生徒の記述として、生徒 28 の記述を例示する。

第1時「検証計画」(個人)

デンプン溶液にだ液を入れベネジクト溶液を加える。

第1時「検証計画」(班)

デンプン溶液にだ液入れベネジクト溶液を加える。

第3時「結論の導出」(個人)

だ液とデンプンにベネジクト液を入れて加熱すると赤褐色に変わり、デンプンは糖に変わる。

第3時「結論の導出」(意見交流)

デンプンとだ液にヨウ素液を入れても反応はなかったが、ベネジクト液をいれて赤褐色(※漢字間違い)になり、糖が変わることがわかった。

第1時「検証計画」(個人)の記述は、「デンプン溶液にだ液を入れベネジクト溶液を加える」であった。この時間の課題は「だ液によりデンプンが糖に変わることを証明するためには、どのような証拠が必要か」であったが、上記記述は実験方法のみであり、証拠という観点については不十分である。行動指標⑥「自分の考えが他者に伝わるように、根気強く説明したり、説得しようとしている」に基づく、なぜその実験が適切であるのかについて説明することが求められる。また、「検証計画」(班)では「検証計画(個人)」と同じ内容が記述されており、行動指標⑦「話し合いでは、より良い考え方を求めて深く考えようとしている」に基づく十分とは言えない。次に、第3時「結論の導出」(個人)と第3時「結論の導出」(意見交流)とを比較すると、後者において、ヨウ素液の結果に関する記述が増加している。この記述から、この生徒は、行動指標⑦「話し合いでは、より良い考え方を求めて深く考えようとしている」ものと判断した。以上の解釈に基づき、評価 b が妥当であると判断した。今後は、対照実験の結果も踏まえて記述することを中心に指導していくことが考えられる。

4.1.3 評価 c の生徒の記述

評価 c とした生徒 16 の記述は以下のようなものであった。

第1時「検証計画」(個人)

デンプン溶液にだ液を入れ、ベネジクト液をいれる。

第1時「検証計画」(班)

(未記入)

第3時「結論の導出」(個人)

③の結果で、糖がベネジクト液に反応し、ベネジクト液が赤褐色に変わったことで糖があると言える。

第3時「結論の導出」(意見交流)

③の結果で、加熱する前は赤褐色に変わらなかったため、デンプンは糖に変わらなかったことがわかった。加熱後、赤褐色に変わっていたのでデンプンは糖に変わったと言える。

第1時「検証計画」(班)が未記入であった。

このことについては、「検証計画」(個人)で記述した自分の記述が妥当であると判断した可能性が考えられる。しかし、「検証計画」(個人)では、「デンプン溶液にだ液を入れ、ベネジクト液をいれる。」として、実験操作に関する記述に留まり、証拠という観点からの記述は認められない。行動指標⑥「自分の考えが他者に伝わるように、根気強く説明したり、説得しようとしている」の観点から見ると、十分な記述とは言えない。また、第3時「結論の導出」(個人)では、「③の結果」だけで結論を導出している。このことは、「結論の導出」(意見交流)でも変わらなかった。こうした記述から、行動指標②「難しい課題に直面したとき、投げ出さず最後まで取り組もうとしている」側面に課題があるものと捉えた。以上の解釈から、評価cが妥当であると判断した。今後の指導として、複数の結果を確認した上で結論について考えるように指導すること、相手に伝えることを意識するよう促すこと、が考えられる。

4.2 「自らの学習を調整しようとする側面」の記述の評価

「自らの学習を調整しようとする側面」の評価の結果を表4に示す。「学びの要約」を作成し、ルーブリックに基づいて評価した結果、評価a:12人、評価b:17人、評価c:1人という結果となった。以下では、生徒の記述をもとに、各評価の具体例を示す。

表4 「自らの学習を調整しようとする側面」の評価結果(人)

評価	人数
a	12
b	17
c	1
合計	30

4.1.1 評価aの生徒の記述

以下に示す例は、生徒4の記述である。

第1時振り返り

班ではなし合ってみて、それぞれ違う意見が出てきた。小学校でやった実験は、そのデータがあるものをもとにしてやる実験をすれば、いろいろな発見ができると思った。どうやったら糖に変わるのかが分かった。初めてベネジクト液のはんのうなどがさらに気になりました。デンプンとだ液を入れて糖になぜ反応したのかも見てみたいと思いました。

第3時振り返り

糖になるには、デンプンが必要で、水と反応するということが分かった。なぜデンプンはそういう水に反応したのかが、何でかなと思った。糖を調べるためには、まずは熱したらだ液とデンプンのも赤褐色に変化するんだと考えられた

第4時振り返り

消化するということは、その食べ物が養分が変わるといってということ、デンプンは炭水化物だから米が甘くなるのもつながっているんだなあーと思いました。消化酵素は、消化を促進(※漢字間違い)させる物質ということが分かった。なんで、最初よりできるようになったのが分かった。

生徒4は、第1時と第3時において「初めてベネジクト液のはんのうなどがさらに気になりました」「なぜデンプンはそういう水に反応したのか、何でかなと思った」など、新たな疑問点などを見つけようとしていた。「理科の授業後に、今回学んだことに対して新たな疑問点などを見つけるようにしている」(行動指標⑨)の証左と考えた。

さらに第1時では、「小学校でやった実験」と省略された表現が用いられているが、その実

験がもとになって今回の実験が行われていることが記述されている。第4時でも、学習内容の消化と米を食べて甘くなることの関連性について記述されている。「理科の授業で分かったことが、日常生活やこれからの学習にどのように活用できるか考えるようにしている(行動指標①)」の様子が窺える。以上の理由から a 評価とした。

4.2.2 評価 b の生徒の記述

以下の例は、評価 b の生徒 2 の記述である。

第1時振り返り
わからなかったけどみんなの意見を聞いて理解できたからよかったです。
第3時振り返り
自分の意見をしっかりと書けたのでよかったです。
第4時振り返り
はじめは、わからなかったけど、どうやって養分にかわり、吸収されるかがわかったのでよかったです。

生徒 2 は、自分自身の学びの「よかったこと」を中心に振り返っている。行動指標に当てはまる記述はないが、詳しく見てみると、どのようなことを理解できたのか(第1時)、どのようにしっかりと書けたのか(第3時)、第4時では何がわかるようになったかについて具体的に記述されている。以上の理由から、b 評価が妥当であると判断した。

4.2.3 評価 c の生徒の記述

評価 c の例示として、生徒 1 の記述を示す。

第1時振り返り
実験方法や、証明の仕方をした。
第3時振り返り
記述なし
第4時振り返り
記述なし

生徒 1 は、第1時では知ったことについて記述されているが、どんな実験方法についてなのか、どのような証明の仕方なのかについて記述がなされていない。また第3時及び第4時では、未記入であった。そのため、「授業前と授業

後で、自分の考えがどのように変わったか考えるようにしている」(行動指標②)が判断できない。以上の理由から c 評価とした。

4.3 評価の偏り調査

以上の評価について、妥当性を検討した。まず、生徒ごとに「粘り強い取組を行おうとする側面」と「自らの学習を調整しようとする側面」の評価を組み合わせ、組み合わせのパターン及び人数を集計した。その結果を表 5 に示す。なお、表中の「主体的に学習に取り組む態度」の評価は、図 1 に基づいて行った結果である。

表 5 組み合わせのパターンとその人数(人)

「主体的に学習に取り組む態度」	パターン	人数	計
A	aa	6	14
	ab	2	
	ba	6	
B	bb	10	15
	bc	-	
	cb	5	
C	cc	1	1
*	ac	-	-
	ca	-	
計		30	30

注) パターンはすべて「粘り強い取組を行おうとする側面」「自らの学習を調整しようとする側面」の順序で表記している。

表 5 に示すように、組み合わせのパターンは、「aa」「ab」「ba」「bb」「bc」「cb」「cc」であった。「ac」「ca」といういずれかに偏った組み合わせは認められなかった。このことから、本研究で考案した評価方法は、文部科学省(2019)が想定する評価の偏りという観点からは妥当なものであったと言える。

次に、「主体的に学習に取り組む態度」と「知識及び技能」の評価を組み合わせ、妥当性を検討した。まず、第4時に実施した「食べた物は、どのようにして養分として吸収されるか？」に対する回答を、表 6 の基準に基づいて評価した。次に、組み合わせのパターン及び人数を集計した。その結果を表 7 に示す。

組み合わせのパターンは、「AA」「AB」「BA」「BB」「BC」「CB」「CC」であった。「AC」「CA」

表6 「知識及び技能」の評価基準

評価	基準
A	三大栄養素がどのような消化液や消化酵素によって何に消化されるか具体的に記入されている。
B	ふれている栄養素が一部であったり、どのような消化液や消化酵素によって何に消化されるか具体的に記入されたりしていない。
C	問いに対して答えていない。

表7 「知識及び技能」と「主体的に学習に取り組む態度」の評価の組み合わせと人数(人)

パターン	人数
AA	5
AB	1
BA	8
BB	10
BC	-
CB	5
CC	1
AC	-
CA	-
計	30

注) パターンはすべて「知識及び技能」「主体的に学習に取り組む態度」の順序で表記している。

といういずれかに偏った組み合わせは認められなかった。このことから、本研究で考案した評価方法は、他の資質・能力との関連という観点からは妥当なものと判断した。

5. 研究の総括

本研究では、理科における「主体的に学習に取り組む態度」を生徒の記述から評価するための方法として、「学びの要約」の考案及び行動指標に基づくルーブリックの作成を行った。考案した方法に基づき授業実践及び記述評価を行い、その妥当性を検討した。「粘り強い取組を行うおうとする側面」と「自らの学習を調整しようとする側面」との間に偏りがなかったこと、「主体的に学習に取り組む態度」と「知識及び技能」との間に偏りがなかったことから、本研究で考案した評価方法は、妥当であったと判断した。

今後の課題として、評価方法の妥当性をより高めるために、教師による行動観察や生徒による自己評価といった、他の評価方法と組み合わせ検討していくことが必要である。また、評

価内容のフィードバックによって、生徒の主体的に学習に取り組む態度が向上するかどうかを検証することも課題である。

引用文献

- 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)」 Retrieved from https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf (accessed 2022.12.22)
- 中央教育審議会 (2019) 「児童生徒の学習評価の在り方について (報告)」 Retrieved from https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/icsFiles/afieldfile/2019/04/17/1415602_1_1_1.pdf (accessed 2022.12.22)
- 平澤傑・久坂哲也 (2021) 「中学校理科における「主体的に学習に取り組む態度」の評価指標の開発」『理科教育学研究』62(1), 149-157.
- 国立教育政策研究所 (2019) 「学習評価の在り方ハンドブック」 Retrieved from https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/gakushuhyouka_R010613-01.pdf (accessed 2022.12.22)
- 国立教育政策研究所 (2020) 『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 中学校理科』東洋館出版社.
- 前田光哉・寺田光宏 (2022) 「理科学習における資質・能力としての粘り強さについての一考察—困惑状況を生起させる方法の開発—」『理科教育学研究』第63巻, 第2号, 445-453.
- 文部科学省 (2018) 『中学校学習指導要領 (平成29年告示)』東山書房.
- 文部科学省 (2017) 『学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 理科編』学校図書.
- 文部科学省 (2019) 「小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における児童生徒の学習評価及び指導要録の改善等について (通知)」 Retrieved from https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1415169.htm (accessed 2022.12.22)
- 田中博之 (2020) 『「主体的・対話的で深い学び」学習評価の手引き』教育開発研究所.
- 田中博之 (2021) 「内面を表出させた文章をエビデンスとすれば、「主体的に学習に取り組む態度」も客観的に評価が可能」『VIEWnext 教育委員会版』第2巻, 4-7.
- 山口晃弘 (2022) 『「主体的に学習に取り組む態度」の学習評価完全ガイドブック』明治図書.