

平成 27 年度
広島市教育センター

小学校理科第 3 学年における 問題解決の過程を意識して考察するための振り返りの工夫 —実験結果の共有と考察の手順の指導を通して—

広島市立福木小学校教諭 河 島 享 子

研究の要約

本研究は、児童が問題解決の過程を意識して考察するための学習指導の工夫を考察したものである。問題解決の過程を意識して考察するためには、児童自身が問題は何であるか、どのように予想したのか、その結果はどうであったのかという学習の状況を把握することが重要であると考えた。そこで、第 3 学年「物と重さ」の学習において、考察の前に実験結果を共有、整理し、考察の手順を示す場面の設定を行った。具体的には、グループで実験結果を話型に合わせて伝え、考察の見通しをもつことにより問題解決の過程を意識する。そして、考察の手順に沿って振り返り、考察したことを記述するという指導である。

その結果、児童の考察の記述内容に、予想と結果を比較し、自分の結果と友達の結果を比較しながら考察するといった変容が見られた。このことから、考察の前に学習の状況を把握させる振り返りは、問題解決の過程を意識して考察することに有効であることが分かった。

キーワード：考察の前、問題解決の過程、振り返り、実験結果の共有、
考察の手順

I 問題の所在

『小学校学習指導要領解説理科編』では、理科の改善の基本方針として、「科学的な思考力・表現力の育成を図る観点から、学年や発達の段階、指導内容に応じて、例えば、観察・実験の結果を整理し考察する学習活動、(中略)を充実する方向で改善する」¹⁾と示され、結果を整理し、考察することに重点を置いた指導の改善が明確にされている。

これに関わって、「平成27年度全国学力・学習状況調査報告書」を見ると、分析するために、グラフを基に考察する問題における正答率が29.2%と低い。また、所属校においては17.2%と全国平均を下回り、同様の課題があるといえる。さらに、同問題に対する無解答率は、全国は5.7%、所属校は6.9%と全国平均に比べて高く、何をどう書いていいのかわからない児童がいると考えられる。これらのことより、考察することに重点を置いて指導することが重要視されているものの、実際には十分な力が付いていないことが考えられる。

これらの要因として、実験結果を整理したグラフを基に考察して分析する際、変化とその要因とを関係付けて考えることが十分ではないということが考えられる。また、グラフから事実を読み取る際に、実験過程において観察したことを想起して、具体的な数値と結び付けて考察することが十分ではないと考えられる。

これまでの自身の実践を振り返ると、問題解決の能力の育成を図るために、問題解決の過程を確認し、その上で、実験結果の整理・分析における指導を行ってきた。しかし、改めて考察について分析すると、実験中に興味をもった事柄や単なる感想などでとどまっている記述も散見され、実験結果を基に意味付けたり、関係付けたりして児童一人一人が思考するまでには至っていないことに気付いた。

このように問題解決の過程を確認しながら進めていたにもかかわらず、実験結果から考察

することが十分にはできないという実態を考えると、まず、考察をする前に、児童の問題意識や実験の目的を確認する必要があるのではないかと考えた。

以上のことより、考察の前に問題解決の過程を意識して、実験結果を基に考察するための指導の工夫を行うことにした。

II 研究の目的

児童が、問題解決の過程を意識して考察するための有効な指導の在り方を探ることを目的とする。

III 研究の方法

- 1 研究主題に関する基礎的研究
- 2 研究仮説と検証の視点
- 3 検証授業の計画と実施
- 4 検証授業の分析と考察

IV 研究の内容

- 1 研究主題に関する基礎的研究

(1) 問題解決の過程を意識して考察するとは

『小学校学習指導要領解説理科編』では、問題解決の過程とは、「児童が自然の事物・現象に親しむ中で興味・関心をもち、そこから問題を見だし、予想や仮説の基に観察、実験などを行い、結果を整理し相互に話し合う中から結論として科学的な見方や考え方をもちようになる過程」²⁾と示されている。村山(2013)は、この問題解決の過程を、子ども自身が辿るように授業を展開することが、論理的な思考力や科学的な見方や考え方を養うことにつながるとしている。つまり、児童に思考させる上で必要なことは、何を問題とし、何を調べて、そのこと

から何が分かったのかを一つずつ認識させることである。

これらのことから、本研究において問題解決の過程を意識して考察するとは、児童が、何を問題にして、どんな予想を立て、何を調べ、どんな結果になったのか理解した上で考察することと定義する。

(2) 振り返りについて

木下(2010)は、「子どもが思考力や表現力を身につけるには、絶えず自らの学習を振り返り、状況を把握しながら学習を進めていく『学びの基盤』を固める必要がある。(中略)そのため、教師が問いかけやワークシートを工夫するなどして、子どもの学習の『振り返り』を促すことが重要である」³⁾と述べ、思考力の育成における振り返りの必要性が説かれている。また、ここでいう振り返りとは、一般的に行われている学習のまとめにおける振り返りではなく、学習の途中で絶えず振り返ることにより、学習の状況を把握することであるということが分かる。これらのことから、本研究における振り返りを、学習の状況を把握するための振り返りと定義する。

本研究において、結果の整理場面と考察場面に焦点を当てて、振り返りを行った。(図1)結果の整理場面では、グループで結果を共有することを手立てとした振り返り、考察場面では、考察の手順を示すことを手立てとした振り返りを行った。考察を記述するまでの学習を考察の前として捉え、振り返りの効果を高めていきたいと考える。

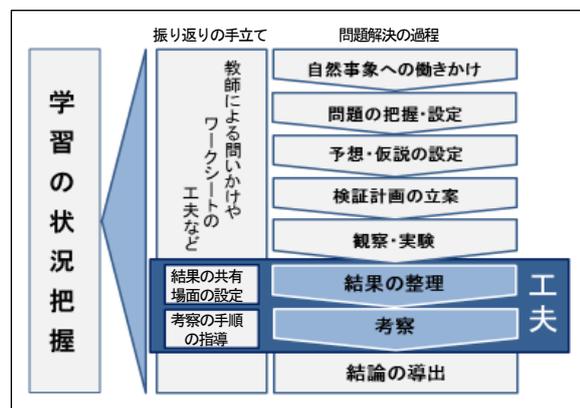


図1 本研究における振り返り

2 研究仮説と検証の視点

(1) 研究仮説

考察の前に、実験結果の共有と考察の手順の指導を通して振り返ることで、問題解決の過程を意識した考察をすることができるようになるであろう。

(2) 検証の視点とその方法

検証の視点と方法については表1に示す。

表1 検証の視点と方法

検証の視点		検証の方法	
問題解決の過程を意識して考察することができたか	(1)	実験結果の共有を通して問題解決の過程を意識することができたか	ア 話し合いの発話分析(映像、音声)
	(2)	考察の手順を活用し、考察することができたか	ア 考察の記述内容の分析 イ アンケートの分析

3 検証授業の計画と実施

(1) 検証授業

期 間：平成27年12月2日～12月17日

対 象：小学校第3学年 29名

単元名：「物と重さ」

指導計画：全9時間(表2)

表2 指導計画

次	時	学習内容
-	1	身近にある様々な形や大きさの物の重さを比較する。
	2・3	粘土は、形を変えると重さが変わるのだろうか。
	4・5	アルミニウムはくは、形を変えると重さが変わるのだろうか。
-	6・7	体積が同じで、物の種類が違うとき、物の重さは違うのだろうか。
-	8・9	体積が同じ砂糖と塩の重さは違うのだろうか。

(2) 指導の工夫

問題解決の過程を意識し学習を進めていくことができるようにするために、掲示物とノート指導において工夫をした。

掲示物については、学習の見通しをもたせ、振り返りをしやすくするために問題解決の過程を学習の順序として教室の前面に掲示し、児童がいつでも確認できるようにした。また、カ

エルと「振り返る」を合わせたキャラクター「ふりカエル」を作ったり、色を付けたりして示し、振り返る場面の視点の可視化を図った。(図2)

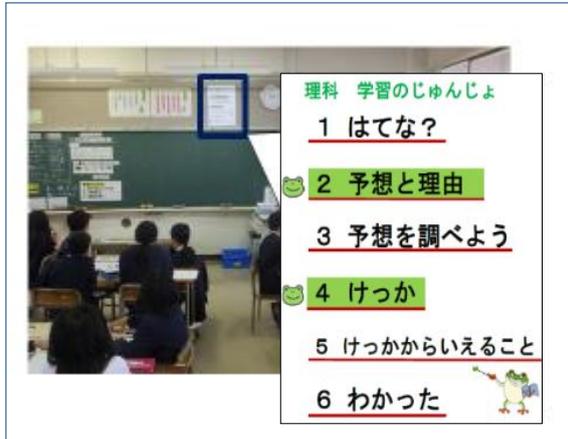


図2 学習の順序(B1サイズで使用)

ノート指導においては、児童自身に問題解決の過程を辿りながら記述させるために、ノートの表紙の裏にノート指導のためのシート(ふりカエルシート)を貼り付けた。(図3)

その上で、問題解決の過程を意識して考察するための振り返りとして、実験結果の共有と考察の手順の指導において以下の工夫をした。

ア 実験結果の共有について

結果の整理場面において、実験結果から考察に向けた見通しをもたせる活動を通して、問題

解決の過程を意識させるために、次の流れで共有化を図った。①各個人のノートに実験結果を整理させる。②話型を基に、実験結果をペアやグループの中で伝え、活動と実験結果の再認識を促す。③実験結果整理シート(以下、整理シート)を用意し記入をさせる。(4頁, 図4)さらに、各個人が振り返る中で、考察に向けての見通しをもつことで、問題解決の過程を意識することができるよう、グループ全体で考察したことを記入させる枠を設けた。

イ 考察の手順の指導について

考察場面において、各個人の考察の前に振り返りながら考察することを目的として、考察の手順の指導を行う。考察の手順を、振り返りのポイントとして三つの手順で示す。手順は、下の図3の太枠で囲んでいる「振り返りチェック欄」に示した。手順1では、自分のノートを基に、話型に合わせて声に出し、問題、予想、結果を振り返る。手順2では、自分の結果と友達の結果を比較しながら、友達と一緒に振り返る。手順3では、手順1と手順2で振り返ったことを基に考察したことを記述する。その際、確実に記述できるよう、話型に沿った書き方を示した。このように段階を踏みながら振り返りを促すことにより、確実に学習の状況が把握でき、問題解決の過程を意識した考察をすることが

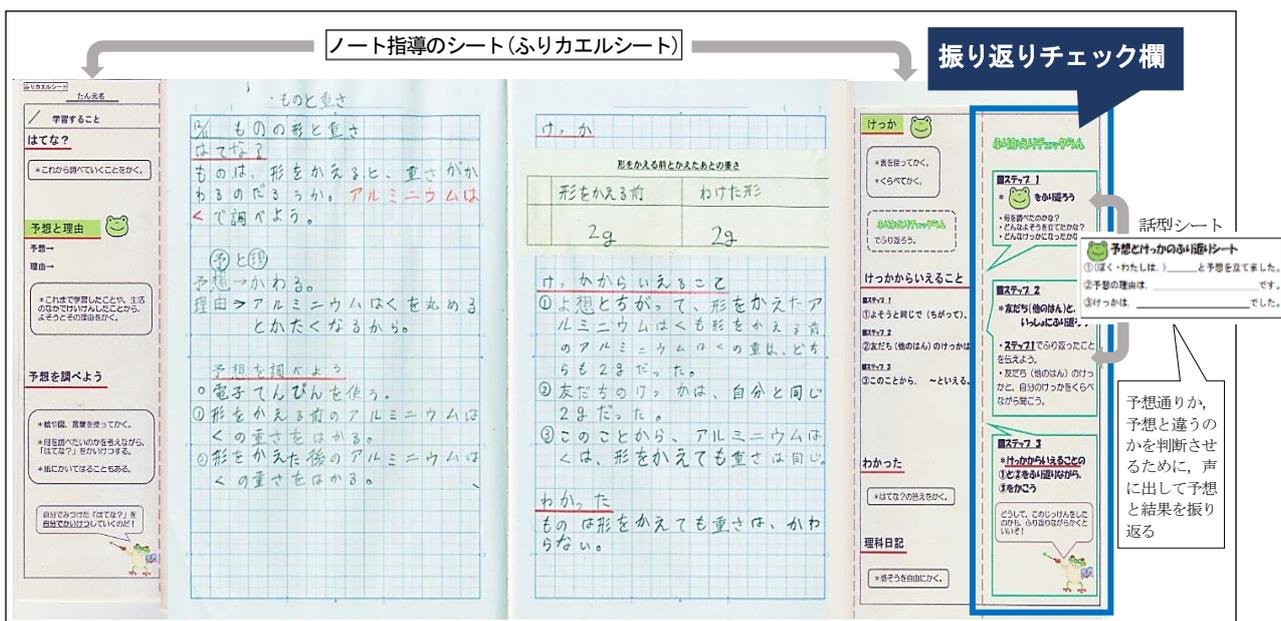


図3 考察の手順の指導(「振り返りチェック欄」の活用)

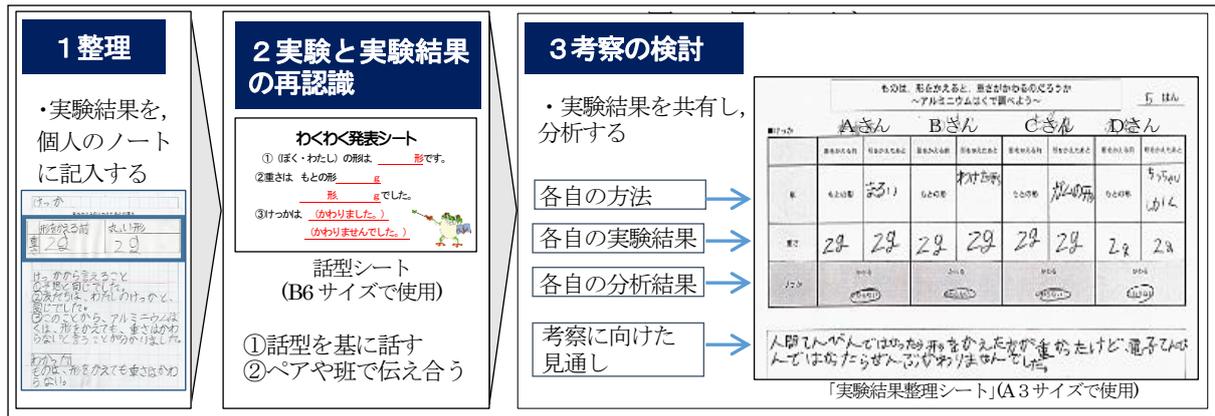


図4 実験結果の共有(実験結果から考察につなげる活動)

できると考えた。

以上のことから、考察の前に、振り返りを促す工夫として、実験結果の共有と考察の手順の指導を行うことが有効であると考え、授業で検証を行った。

4 検証授業の分析と考察

(1) 実験結果の共有を通して、問題解決の過程を意識することができたか

実験結果の共有を通して、問題解決の過程を意識することができたかどうかについて、話合いの発話で分析する。定義を基に、問題解決の過程を意識した発話の視点を表3のように設定した。

まず、二つのグループ、グループ1、グループ2において、授業中に記録した映像と音声を用いて、問題解決の過程を意識した発話数と発話内容の変容を分析した。

次に、A児、B児においても同様に分析を行った。

表3 問題解決の過程を意識した発話の視点

<ul style="list-style-type: none"> ・ 予想の振り返り ・ 調べたことの振り返り ・ 結果の振り返り ・ 結果から言えることの考察
--

ア 話合いの発話分析と考察

グループ1、グループ2における分析結果を

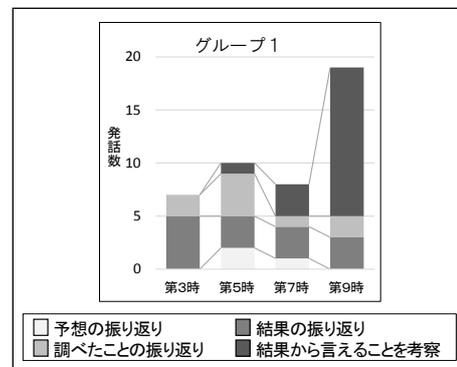


図5 発話数と発話内容の変容(グループ1)

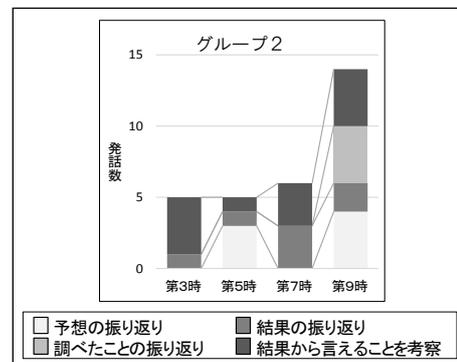


図6 発話数と発話内容の変容(グループ2)

第3時から第7時の問題解決の過程を意識した発話数は、大きく変わらなかった。第9時は、グループ1、グループ2とも発話数が増えている。グループ1では、毎時間、結果を振り返る発話、調べたことを振り返る発話があった。グループ2では、毎時間、結果を振り返る発話、結果から言えることを考察する発話があった。

実験結果を基に振り返ることで、結果から言えることを考察することにつながった場面を表4に示す。各自の実験方法、分析結果を基に話し合いをして、重さは変わらないということを捉えている。(H1, F2, B1)

表4 第3時 グループ2の発話記録

B: 児童B F: 児童F H: 児童H

第3時 粘土は、形を変えると重さが変わるのだろうか	
F1	結果は、変わらなかったよね。
H1	丸の形でも、いろんな形にしても、元の形とは重さは変わらない。
F2	いろんな形でも、重さは変わらない。みんな変わらない。
B1	変わらない。ちゃんと書いた。
H2	少し違うけど、重さがないけど。

グループ1の第3時は、結果から言えることを考察する発話がなかったため、発話記録の一部を表5に示した。

表5 第3時 グループ1の発話記録

A: 児童A C: 児童C D: 児童D E: 児童E

第3時 粘土は、形を変えると重さが変わるのだろうか	
C1	(形を変えた粘土の重さが)500g? 何で、急にかわっとるん?
D1	めちゃくちゃじゃ。
C2	500g?
E2	え? 元の形が505gだったん? 結果は変わる?
A1	変わった。
D2	3対1じゃ。

※()は、執筆者の補足説明

グループ1の発話記録によると、整理シートを一覧したとき、A児の粘土は形を変えた後の重さが、505gから500gに変わっていたため、その違いに目が向いた発話になっている。そのため、共通性を捉えて、結果から何が言えるのかという話し合いにはなっていない。その中で、「元の形が505gだったん?」(E2)と実験の振り返りを促す発話があった。その後、「粘土が爪に入った」「粘土かすが床に落ちた」と原因を考え、A児の「505gが505gになればよかった」という発話があり、グループの振り返りがA児自身の実験結果を見直すきっかけとなった。

続いて、A児、B児における分析結果を図7、図8に示す。

発話数については、A児は、第5時以降徐々に、B児は、第9時に増えている。A児は、毎時間、結果を振り返る発話がある。B児は、第

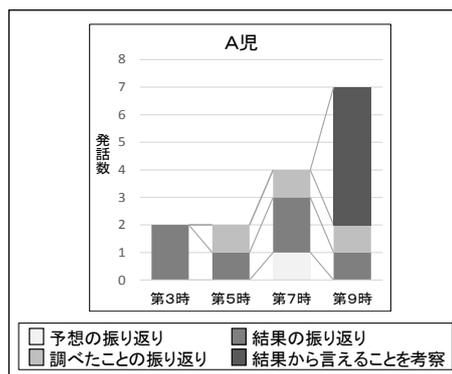


図7 発話数と発話内容の変容(A児)

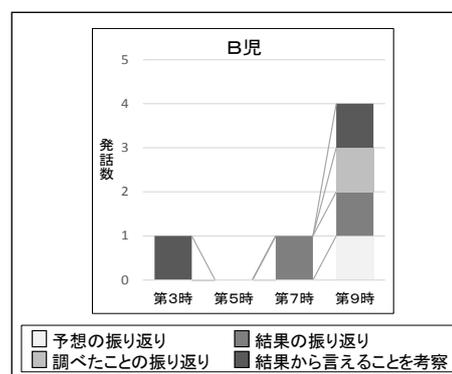


図8 発話数と発話内容の変容(B児)

3時に、友達の言葉を繰り返す形で、結果から言えることを考察する発話があった。(表4, B1)第5時は、自分の実験結果を伝えるのみで、問題解決の過程を意識した発話はなかった。第7時までは発話数が少ないが、第9時には、4頁の表3に示す全ての種類の発話があった。6頁の表6に第9時におけるB児の発話記録を示す。問題解決の過程を意識した発話として、結果の振り返り(B1)、予想の振り返り(B2)、実験の振り返り、(B3)、結果から言えることを考察(B5)がある。

グループの発話分析の結果では、毎時間、結果を振り返る発話があったことから、整理シートを一覧し、活用している様子がうかがえる。そして、結果を基に振り返ることにより、予想や調べたことを振り返ることができ、結果から何が言えるのかを考察することにつながるということが分かった。第9時に発話数が増えたのは、砂糖と塩は同体積でも重さは違うということ

を捉えた上で、その原因を探る話合いになったためと考えられる。

表6 第9時 B児の発話記録

B：児童B F：児童F G：児童G H：児童H

第9時 体積が同じ砂糖と塩の重さは違うのだろうか	
略	
★ B1	どっちも、結果は変わったね。
F1	結果は、違うで合ってた。
G1	やった、初めて予想が合ってた。
H1	えっ、初めて？
略	
★ B2	考えとよ。予想が、合つとてよかったですね。予想が(自分も)、合つとった。3人くらい合つとて、よかったですね。
H2	うん。でも、そんなことは関係ない。合つとてよかったとかじゃなくて、予想は別に合つてても、合つてなくてもいいんよ。
F2	そうだけど。
H3	えっと、砂糖がきらきらしていても、
F3	うん。
H4	塩の方が、粒が小さいので、
★ B3	塩じゃないよ、砂糖じゃない？
H5	うん、塩よ。
B4	うん。
H6	塩の方が、粒が小さいので、えっと、容器にたくさん入るから。容器にたくさん入るから、
略	
H7	たくさん入るから、
★ B5	たくさん入っても、原料が違う。
F4	ねえ、塩の原料ってさ、海なんよ。
B6	じゃあ、砂糖の原料は？
F5	砂糖の原料は、なんか。なんかね？
G2	サトウキビ。
H8	そんなの分からんけ、今、出さんで。
F6	うん。で、続きは？
H9	塩の方がたくさん入るから、重さでは、塩が重くて、砂糖が軽い。

★は、問題解決の過程を意識した発話

A児は、実験結果を基に、問題解決の過程を意識することができていた。B児は、第9時に発話数と発話の種類が増えたことより、グループで実験結果を共有する場面で、どんなことを話し合うのかが分かり、問題解決の過程を意識することができたのではないかと考える。

これらのことから、実験結果の共有を通して振り返りが促され、自分の実験結果の再確認と、問題解決の過程を意識するということが有効に働いたといえるが、グループによっては特定の児童による考えが先行してしまう場面も見られた。

(2) 考察の手順を活用し、考察することができたか

考察の手順を活用し、考察することができたかどうかについては、考察の記述とアンケート

で見取ることとした。

ア 考察の記述内容の分析と考察

考察の記述内容において、考察の手順を活用し、考察することができたかどうかを、表7に示す評価の観点で見取った。評価の観点は、定義を基に作成した。また、考察の記述内容における到達度を表8に示す。

表7 考察の記述内容における評価の観点

観点
① 予想と結果を比較している
② 自分の結果と友達の結果を比較している
③ 問題に正対している
④ 結果から言えることを考察している

表8 考察の記述内容における到達度

到達度4	考察に全ての観点が記述できている
到達度3	考察に3つの観点が記述できている
到達度2	考察に2つの観点が記述できている
到達度1	考察に1つの観点が記述できている
到達度0	考察にどの観点も含まれていないまたは記述が不十分

分析においては、「物と重さ」の考察場面があった第3時、第5時、第7時、第9時の4回の考察の記述内容を比較した。続いて、第3学年理科における初めての実験である7月「風の働き」と12月「物と重さ」の考察の記述内容を比較した。

図9に「物と重さ」の考察の記述内容における評価の変容を示す。到達度の高い3以上の児童が、第3時86%から第9時100%に増えている。7頁の表9に示す通り、t検定の結果、第3時と第9時に有意な差が見られた。A児、B児ともに全時間を通して、到達度4であった。

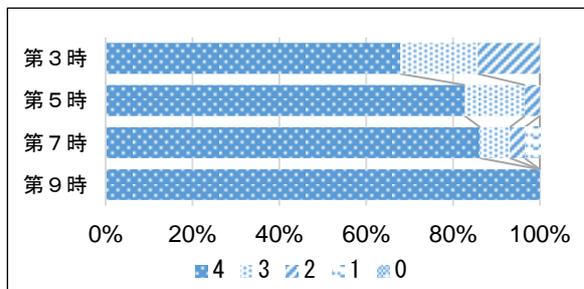


図9 「物と重さ」の考察の記述内容における評価の変容

表9 「物と重さ」第3時と第9時の比較

	平均値	t値
第3時	3.34	
第9時	4	3.24**

**p<.01

同様に、7月「風の働き」における考察の記述内容の評価と、12月「物と重さ」における考察の記述内容の評価の変容を図10に示す。到達度3以上の児童が、「風の働き」12%、「物と重さ」94%に増えている。表10に示す通りt検定の結果、「風の働き」と「物と重さ」の考察の記述内容の評価に有意な差が見られた。

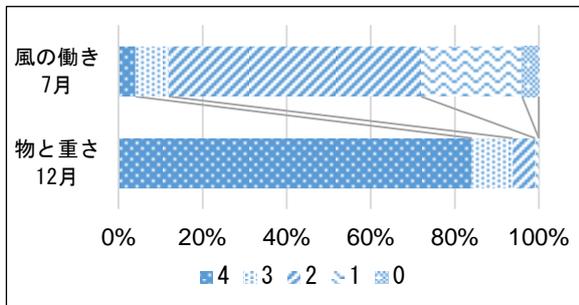


図10 指導前後の考察の記述内容における評価の変容

表10 指導前「風の働き」と指導後「物と重さ」の比較

	平均値	t値
風の働き	1.84	
物と重さ	3.77	11.24**

**p<.01

A児は、「風の働き」到達度0から「物と重さ」到達度4、B児は、「風の働き」到達度1から「物と重さ」到達度4であった。考察の記述内容の変容を、表11に示した。

表11 A児、B児の考察の記述内容における変容

	「風の働き」第4時	「物と重さ」第9時
A児	わたしは、風をあてるかくどでたぶん動き方がかわると思っています。スイッチのおしかたでもかわる？	予想と同じでけっかはちがっていました。友だちのけっかは、わたしのけっかと同じでちがっていました。このことから、まへのべん強と同じように体積が同じでもしゅるいによって重さがちがうといえる。
B児	人それぞれちがうんだなとおもった。	予想は同じで友だちのはんのけっかは同じでした。このことから、さとうはしおよりもかるいといえる。

なお、「風の働き」の学習内容においては、物を動かす働きは、風が強くなるほど大きくなることを比較し、風の働きには物を動かす力があるということをつまえることができるという内容であった。

「物と重さ」の考察の記述内容における評価は到達度4の児童が、第9時には100%になったこと、A児、B児においては全時間を通して到達度4であったことより、考察の手順の指導が有効であることが分かった。

また、7月「風の働き」と12月「物と重さ」の考察の記述内容の比較において、変容が見られたことより、考察の手順の指導で振り返りを促すことにより、予想と結果を比較し、自分の結果と友達の結果を比較した上で考察をするといった質的な変化につながったと考える。

イ アンケートの分析と考察

考察の手順の活用を、児童の意識からも見取るために、アンケートの分析をする。考察場面のあった第3時、第5時、第7時、第9時の自分の意識を、アンケートに答える形で実施した。内容は、表12に示す。

表12 アンケート

- | |
|-------------------------------|
| ①ふりカエルシートを使って、ノートを書くことができましたか |
| ②自分の予想を振り返ることができましたか |
| ③自分の結果を振り返ることができましたか |

回答は、よくできた、だいたいできた、あまりできなかった、できなかったの4件法とした。

図11に、①の項目で調べたノート指導のためのシートの活用の意識の変容を示す。

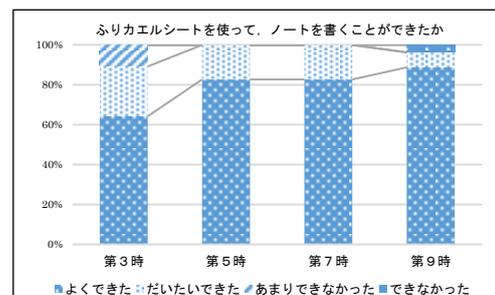


図11 ノート指導のためのシートの活用の意識の変容

ノート指導のシートを使ってノートに書くことができた児童が、全時間を平均すると96%であった。第9時にできなかったと回答した児童は、「ノートの書き方がわかったので、見ずにできた」と話し、ノートにおいても、シートに沿った記述ができていた。

このことより、ほぼ全ての児童がノート指導のシートを活用し問題解決の過程に沿って、予想や結果の振り返りがしやすいノートの記述ができたといえる。

図12に②の項目、予想の振り返りの意識の変容、図13に③の項目、結果の振り返りの意識の変容を示す。

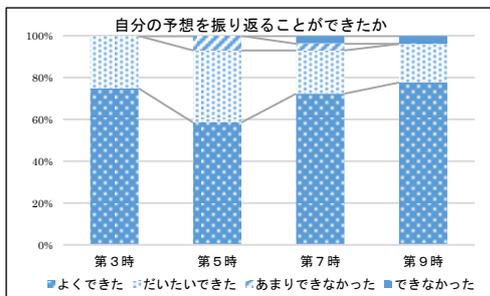


図12 予想の振り返りの意識の変容

全時間を平均すると、予想を振り返ることができた児童が96%、結果を振り返ることができた児童が90%だった。

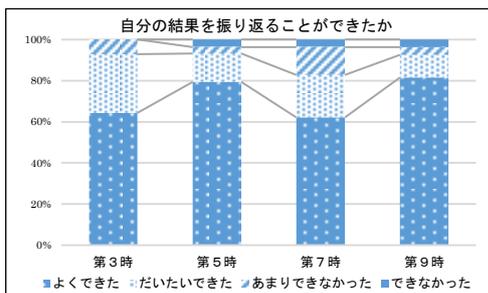


図13 結果の振り返りの意識の変容

結果を振り返ることについて、否定的な回答をしていた児童は、各時間を合わせて延べ11人いた。この11人の児童の考察の記述内容の評価は、到達度の高い3以上であったことから、考察を記述する中で、ほぼ全ての児童が、問題解決の過程を意識して考察していたと考えられる。

A児、B児のアンケートの結果について、肯定的な回答に色を付けて表13に示す。

表13 A児、B児のアンケートの結果

	A児				B児			
	第3時	第5時	第7時	第9時	第3時	第5時	第7時	第9時
ふりかえりシートを使って、ノートを書くことができましたか	2	4	4	4	4	4	4	4
自分の予想を振り返ることができましたか	4	3	1	4	4	4	3	4
自分の結果を振り返ることができましたか	3	2	2	2	4	4	4	4

4：よくできた 3：だいたいできた 2：あまりできなかった 1：できなかった

A児は、結果を振り返ることについては否定的な回答が続いたが、B児は全時間を通して肯定的な回答であった。

これらのことから、アンケートの回答による児童の意識においては、考察する上で必要な要素のうち、予想と結果を振り返ることについて、ほぼ全ての児童ができていることから、考察の手順を活用し考察していたと考える。

B児については、振り返りを意識して活動に取り組むことができたといえる。また、A児に関しては、アンケートの結果は第5時以降、振り返るという意識があまりできていないという結果になっている。しかし、発話分析の結果から、毎時間、結果を振り返る発話があったことより、結果の共有場面において、結果の振り返りができていたのではないかと考えられる。そのため、考察の手順における振り返りが必要なくなったのではないかと推測される。このことは、結果の振り返りの意識は低い、問題解決の過程を意識して考察をすることができていた11人の児童からも推測できる。

以上のことから、考察の記述の手順の指導が、児童の考察の記述内容に有効に働き、振り返りの意識をもって考察することができたと考える。

(3) 考察のまとめ

考察の前に、結果の共有場面を設定することで、実験結果を基に、考察につながる見通しをもつことができ、問題解決の過程を意識することができる児童が増えたと考えられる。そして、考察の手順の指導は、振り返りを促す流れであり、考察の記述内容に必要な要素である予想、結果

を含めているため、考察をするための手がかりになった。この二つの手立てが繋がったことで、振り返りが確実なものとなり、問題解決の過程を意識して考察することができたと考えられる。

V 研究のまとめ

1 成果

考察の前に、実験結果の共有場面を設定することで、実験結果を基に振り返りを促すことができた。そして、各個人の実験結果の再確認と整理ができ、話し合いまでを含む一連の活動を通じた振り返りで、考察に向けての見通しをもつことにつながり、問題解決の過程を意識することに有効だった。

振り返りながら考察するという目的で、考察するための手順を示すことが、問題解決の過程を意識して考察することに有効であった。

これらの学習活動により、考察の手順に沿って思考したことを基に、自分の考えをもつことができ、考察の記述内容による表現にも有効に働いたと考える。

2 課題

結果の共有場面において、実験結果を基に話し合い、考察につながる見通しをもつことができる児童が増えたが、グループによっては、特定の児童の考えが先行してしまう場面も見られた。その要因は、実験結果整理シートがグループに1枚で、考察の記入欄が1つであったことが考えられる。そのため、児童一人一人の思考を促し、考察につながる見通しを確実なものとしていくためには、各個人の考えを書かせたり、それを基に交流したりするような手立てを講じて、共有場面の充実を図る必要がある。今後、そのための指導の工夫を探り、実践を通して研究していくことが必要であると考えられる。

引用文献

- 1) 文部科学省『小学校学習指導要領解説理科編』東洋出版社、平成20年、3頁
- 2) 前掲書 1), 8頁
- 3) 木下博義『「振り返り」を重視した理科学習指導—思考力・表現力育成の視点から—』『日本教材文化研究財団研究紀要40』日本教材文化研究財団、2010年、18頁

参考文献

- ① 角屋重樹『なぜ、理科を教えるのか』文溪堂、2013年
- ② 日置光久・村山哲哉『実感を伴った理解を図る理科学習』東洋館出版社、2009年
- ③ 日置光久・矢野英明『理科でどんな「力」が育つか』東洋館出版社、2007年
- ④ 村山哲哉『「自分事の問題解決」をめざす理科授業』図書文化、2013年
- ⑤ 村山哲哉『「問題解決」8つのステップ』東洋館出版社、2013年
- ⑥ 文部科学省『小学校学習指導要領解説理科編』東洋出版社、平成20年
- ⑦ 文部科学省『小学校理科の観察、実験の手引き』、平成23年