

学習感想を生かした小学校理科の授業改善に関する一考察

—小学4年理科の学習感想の記述に着目して—

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 初等教科教育分野 原藤生府

1. 研究の動機

昨年度、算数科で児童が意欲的に学習に取り組むような授業をするためにはどのようにすればよいのかについて研究した。研究の成果として、児童の意欲を高めるために、「児童の様子を敏感に感じ取り、臨機応変に授業を進めること」、「児童が自由に相談し合える場面を作ること」、「児童に問題の分からなさや難しさを十分に味わわせること」が大切であることが明らかになった。一方、課題として、学習感想を授業改善に活用できなかったことがあげられる。

2020年代を通じて実現すべき「令和の日本型学校教育」の姿として、これまで以上に子供の成長やつまずき、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・支援することが求められている。学習指導要領解説にも「主体的に問題解決する態度を養う」ことが小学校理科の教科の目標に書かれている。また、「主体的に問題解決しようとする態度とは、一連の問題解決の活動を、児童自らが行おうとすることによって表出された姿である。」との記述もある。この姿は、自分事の問題解決に臨む児童の姿そのものである。

昨年度の成果や課題をふまえ、今年度は「理科において児童が意欲的に学習に取り組むような授業づくりをすること」と「学習感想を授業づくりや授業改善に活かすこと」について研究した。特に、「児童が問題を自分事としてとらえ問題解決に取り組んでいくような授業を行うために、学習感想を活用し授業改善していくこと」について追究した。

2. 研究の目的

小学校4学年理科の授業において、教師が児

童の感想を大事にする（児童の疑問をもとにして学習問題を生成するなど）問題解決的な授業を行うことで、授業後の児童の学習感想の記述内容が豊かになっていくことを明らかにする。そして、学習感想の記述内容の様相から、教師自身が自分の授業を自己評価し、授業改善につなげていくことができるようにする。

3. 研究の方法

- (1) 小学校4学年理科の授業後に学習感想を自由に書かせる。
- (2) 授業冒頭で前時の学習感想を紹介したり、学習感想をもとに本時の学習問題を生成したりして、学習感想の活用を図る。
- (3) 1学期初期の授業における学習感想と、2学期の授業における学習感想の様相を4段階に分類し、その変化の様子を見る。

4. 研究を支える授業づくりの工夫について

平野(2018)は、「子どもの求め、願い、問いなどの子どもの内から生み出された課題を設定することによって主体的に全力を尽くして追求することになろう」と述べている。また、村山(2013)は、「児童の経験や知識と結びつけたり、ズレを感じたりすることができるようにすること」「児童の声をつなぎ気付きや疑問を大切にすること」により自分事の問題解決につなげることができるとしている。これらの他、昨年度の研究成果を活かし以下のような工夫をして授業づくりをした。

- (1) 学習感想の活用
 - ・児童の経験や知識と結びつけるために、経験したことと関連のある課題を設定する。
 - ・児童の経験や知識とずれを感じさせるために

児童の予想に反する結果となるような課題を設定する。

- ・児童の気付きを次時につなぐために、授業冒頭で前時の学習感想を紹介する。
- ・児童の疑問をもとにして学習問題を生成する。
- (2) その他の工夫
- ・児童が自由に相談し合える場面を作る。

5. 実践授業

(1) 授業実践期間、調査対象児童、授業者
令和5年4月から令和5年11月にわたって、公立A小学校4年生1学級で授業実践を行った。調査対象児童は37名である。授業は、筆者が行った。データとして使用したものは、学年はじめの4月10日、研究の取り組み後半の時期の11月6日のものである。研究の前半と後半で、変容の様子を見取るためこの2回をとりあげた。

(2) 授業の概要

4月10日の授業は、あたたかくなってきたころの動物や植物がどうなっているかを予想する授業を行った。児童に自由に予想させノートに書かせた後発表させ板書して学級全体で共有した。授業の最後に「児童のやる気を大切にしたい。だから、みんなの気持ちを知りたい。そのために、学習感想に思ったことを書いてもらいたい。」と伝えた。学習感想を書くにあたっては「どんなことを書いても良いけれど、真剣に書いてほしい」と伝えた。

11月6日の授業は、「とじこめた空気をおしたらどうなるか」という問題について実験をして調べる授業を行った。授業冒頭で前時出てきた予想を再確認した後、実験をする時間を十分に確保し、児童が問題意識をもって試行錯誤しながら実験に取り組めるようにした。前時出された予想は、とじこめた空気はおすと体積が小さくなること、元に戻ることに、あるところまでいくとおせなくなることなどだった。

6. 学習感想の分析

6.1 学習感想の分類方法

中村(1993)は、数学的な考え方を育てる学習感想の指導には段階があるとして、算数の学習

感想を4段階に分類している(表1)。

表1 学習感想の評価の4段階

※以下表中の1～4は第1～4段階を表す。

1	「楽しい」「また、勉強したい」「わからない」という言葉が出てくる。また、算数の学習内容についての具体的な記述がなく、抽象的な言葉が多い。
2	算数の内容について、どこがわかったのか、どこにつまずいたのかを書いている。つまり、自分の考えを書くようになる。
3	他人の具体的な考えについて、自分がどう思ったかが記述されている。
4	他の考えなどから自分の考えを見直し、発展的に考えている記述がある。

小池ら(2015)は、4段階の内、第1段階と第2段階を細分化したものを作った。さらに、それをもとに佐藤ら(2020)は、「数学」という表記を「理科」に改変したものを作った(表2)。

表2 学習感想の評価の4段階

1	1-A(学習への感想が主な記述)主に、「楽しい」「難しかった」「分からない」など記述が簡素である。
	1-B(自らの学びを振り返る記述)主に、「～したい」といった、自らの学びを振り返り、今後の学習の取り組みに向けての記述がある。
	1-C(他との関わりについての記述)主に、「いろいろな考えが分かった」など、他者との関わりから学んだとする記述がある。
2	2-A(具体的な学習内容の記述)主に、学習内容について具体的な記述がある。
	2-B(自らの考えなどの具体的な記述)主に、学習内容についての具体的な記述に加え、自らの考えや疑問などの記述がある。
3	他人の具体的な考えについて、自分がどう思ったかが記述されている。
4	他の考えなどから自分の考えを見直し、発展的に考えている記述がある。

本研究では、これを用いて学習感想を4段階に分類した。複数の段階の内容が含まれる学習感想は、当てはまるすべての段階で数えた。友だちの意見について自分の考えを述べていると同時に、それをもとにして自分の考えを発展させているような場合は、第3段階、第4段階の両方で数えることにした。また、欠席者や未提出者、記述がないものは全体数に含めず割合を計算した。

6.2 学習感想の分類の結果

6.2.1 4段階の割合

1学期初期の授業における学習感想と、2学期の授業における学習感想の様相を4段階に分類し、その変化の様子を見た。

4月10日の学習感想は、第1段階76%、第2段階21%、第3段階3%、第4段階0%だった。第1段階が多く、第3段階、第4段階が少なかった。11月6日の学習感想は、第1段階3%、第2段階77%、第3段階13%、第4段階7%だった。第1段階が少なく第2段階が多かった。

6.2.2 具体的な記述

4月10日と11月6日の具体的な記述は以下の通りだった(表3、表4)。

※表中のアルファベットは、児童一人ひとりに振り分けた氏名にかえたものを表す。

表3 4月10日の学習感想の記述

1	①あたたかくなると植物の様子がかわることがわかった。(a) ②予想したのが楽しかった。楽しかった。(b) ③たのしかった。(c) ④みんなの理由を聞いて、おもしろかったしそうだねとおもいました。(aa) ⑤みんなが、ちがういけんで、自分もそうだなあ～など、そういえばなったなあ～とかんじました。(d) ⑥すごく楽しかった。(e) ⑦植物でいろいろなことが変わった。(f) ⑧温かくなって、かわったことに気づいた。(g)
---	---

	⑨みんながいっぱいはつげんしていたからぼくも負けようにはつげんしたい。(h) ⑩4年生になって、はじめての理科でおしえてくれる先生もはじめての先生だったのでとてもうれしかったし、たのしかったです。(i) ⑪夏のけしきと冬のけしきじゃまったくちがったりきになることがいっぱいあった。(j) ⑫しょくぶつのかわりかたがすごいとおもった。(k) ⑬いろいろなきせつをしれてよかった。(l) ⑭あたたかくなってきてから植物がどうなったりするのかを考えてみんなの意見について話し合ったりすることができた。自分の意見をたくさんいえた。(m) ⑮わかりやすかった。(n) ⑯植物のかわり方がすごいと思った。(o) ⑰きょうかしょをすこしみてたのしそうなものがたくさんあります。(p) ⑱あたたかくなるといろんな物がかわるということが分かったし、はじめてしれた。(q) ⑲あたたかくなってきて植物の様子が変わってきたことをしった。(r) ⑳植物のへんかがわかった(s) ㉑植物や動物などがよくわかったし楽しかった。(t) ㉒植物がどう変わっているかが分かった。(u)
2	㉓冬と春の植物の大きなちがいにきづけた。さくらがさいていたり、緑が多くなっていたり、しました。(v) ㉔あたたかくなると、いろいろなしょくぶつや、どうぶつがでてくる。(w) ㉕ぼくは植物の様子は変わったと思った。理由は、冬は花がさいてなかったり植物がのびてなかったけど、温かくなる

	と花がさいたり植物がのびていたから。 (x) ②⑥うさぎもかわったかと思いました。なぜかと言うとうさぎがふえているなら、うさぎがはつじょうしていて、かわっているからです。うさぎがかんもう期 (y)
3	②⑦ y さんの、夏の花ややさいがさいてくる。とはっぴょうしたのがすごいと思った。(z)
4	なし

表4 11月6日の学習感想の記述

1	②⑧楽しくできた。(q)
2	②⑨とじこめられた空気は空気が出てい かないからかたかった。(a) ③⑩ どうして空気だけで、あんなに強くなる んだらうか？(aa) ③⑪ 空気が0になるにも少しのすきまが あればでる。すきまがないと、空気は0 にならない。空気の体積が小さくなるほ ど、手ごたえがある。(v) ③⑫ とじこめた空気をおすと、つつの最後 らへんまでおして手をはなすと、上にあ がる手ごたえが大きかった。(x) ③⑬ おすとかたくなって、でも、おしつづ けたら、くうきが0になった。(d) ③⑭ 空気が入ってるってわかる別の法ほ う(方法)を考えた。それをやったら空 気が入ってるって分かった！(y) ③⑮ どうして最初は、やわらかいのに、だ んだんかたくなるのかふしぎに思った。 どうして、空気は、入っているのに少し 下にいくのかふしぎに思った。(g) ③⑯ いくらがんばっても空気が0にはな らないとわかった。(h) ③⑰ すいとうのふたをあけるときにおと がなるときがあって、それとおなじなの かなとおもった！たぶんくうきだとお もう。てっぼうとおなじで (k) ③⑱ 空気がおされてるから、空気が入っ ている所がなくなるから、空気はなくな らない。(l)

	③⑲ 空気はおせばおすほど手ごたえが強 い。(m) ④⑩ ぼうをぜんかいまでおしたらシュー と聞こえたけどいったいどこから空気 がぬけたのがふしぎだった。(ab) ④⑪ くうきわ人のにから(ちから)でもか てない(n) ④⑫ とじこめた空気をおすとばねみたい にもどる。(ac) ④⑬ とじこめた空気をおすとはねかえっ てくる(o) ④⑭ うしろにはなしてもむり。(ad) ④⑮ おしているとさいごになるとおしも どされてしまった。(r) ④⑯ とじこめた空気をおすと、もどしまし た。(s) ④⑰ キャップみたいなものをつけると空 気をおしても、もどってしまうけどキャ ップをはずすと空気をおしたら空気が出 る。(t) ④⑱ とじこめた空気をおしたら、手ごたえ が強くなり、元の場所にもどった。(ae) ④⑲ 空気はかたいんだなと思った。ぼうを おしたら、じしゃくのNきよくとNきよ くでくっつけようとしても、くっつか なくてかたいときみたいだった(じしゃく みたいだった) (af)
3	⑤⑩ m さんのいったとうりおしていく ちにかたくなった。すごくかたかった。 (ag) ⑤⑪ m さんが言ってたように空気が広が っていたけど白いぼ(う)におされぎゅ うぎゅうになったと思う。(e) ⑤⑫ v さんの空気は0にならないはし ょうじきあまりどうかわからなかったけ ど、m さんのおしていくうちにどんど んかたくなるのは本当にそうだった。(u) ⑤⑬ くうきので口がないからくうきがと じこめられてかたくなる。ag さんのバ ネみたいというのは、そうがいいとおも った(ah)

4	㉔とじこめられた空気は0になることはない。もしいせきが0になったら空気がもれていてふせげてないと思う。(e) ㉕しまっていてぜんぶおしても0じゃないと思います。したにくいき(くうき)がいろので、それがすきまからでちゃったからだとおもいます。(p)
---	---

7. 結果の考察

7.1 4段階の割合についての考察

4月10日と11月6日の学習感想を比べると、4月の1段階は76%と全体に占める割合が一番多かったが、11月になると3%に減った。4段階は0から7%へと増えている。2段階は21%から77%へと増え全体に占める割合が一番多くなっている。4月10日は、第1段階の記述つまり、抽象的な記述が大部分を占めていたが、11月6日では、2段階の記述つまり、具体的な内容の記述の割合が多くなっている。第1段階が減り第2、第3、第4段階の割合が増えていることから学習感想の段階が高まっていることが分かる。

表5 学習感想の様相(%)
(4月10日と11月6日)

段階	4/10	11/6
1	76	3
2	21	77
3	3	13
4	0	7

2学期の後半になっても授業の内容によっては、4段階が0%になるときもあった。これは、話し合いなどの児童同士が関わる場面がない授業だったり、実験をする必然性や問題意識が充分でなかったり、児童が試行錯誤をする時間が充分でなかったりしたことが原因と考えられる。

7.2 具体的な記述についての考察

以下、個々の記述を詳しく見て分析を加える。

(1) 第2段階の結果の考察

第2段階の記述を見ると、4月10日のもの

は、具体的な植物や動物の名前を書いている児童が2名いたが、他は、「いろいろなしよくぶつやどうぶつ」、「花」、「植物」など具体的であるものの抽象度の高い内容になっている(表3②④⑤⑥)。

11月6日のものは、実際の活動をとおしての具体的な気付きを自分なりの表現で書いたものが多くなっている(表4③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿)。例えば、「㉒最後らへんまでおして手をはなすと、上にあがる手ごたえが大きかった」、「㉓いくらががんばっても空気が0にはならない」、「㉔「ばねみたいにもどる」のように、自分なりに試してみたことを自分なりの言葉で具体的に表現ようとしていることが分かる。

また、「㉓③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿」のように、自分なりに試してみたことを自分なりの言葉で具体的に表現しようとしていることが分かる。

さらに、「㉓③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿」のように、自分なりに試してみたことを自分なりの言葉で具体的に表現しようとしていることが分かる。

以上のように、11月のものは4月のものに比べて、児童の具体的な事物への働きかけをとおして得られた具体的な気付きや思いを記述している。その事物への働きかけも問題意識をもった活動になっている。また、感じたことや考えたことを表現するために適切な言葉で個性的に表現している。11月のものは4月に比べて記述内容が豊かになっていると言える。

(2) 第3段階の結果の考察

4月の第3段階の記述は、㉔「yさんの、夏の花ややさいがさいてくる。とはっぴょうしたのがすごいと思った」の1人だった。11月は、

「㊦mさんのいったとうりおしていくうちに
かたくなった。すごかたかった」,「㊧mさん
が言ってたように空気が広がっていたけど白
いぼ(う)におされぎゅうぎゅうになったと思
う」,㊨「vさんの空気は0にならないはし
ょうじきあまりどうかわからなかったけど、m
さんのおしていくうちにどんだんかたくなるの
は本当にそうだった。」「㊩くうきので口がな
いからくうきがとじこめられてかたくなる。ag
さんのバネみたいというのは、そうがいいとおも
った」の4人だった。

4月は1人の友だちの名前が出てきた。11月
は3人の友だちの名前が出てきた。記述内容は、
4月のものは友だちの発言に対し、「すごい」と
素直に表現しているにとどまるが、11月の学習
感想では友だちの意見を聞いてすぐに評価す
るのではなく、それを自分で試してみてその後
で自分の意見を書いている。いきなり判断せず
に、自分で調べてみて考えを決めているところ
から、友だちの意見をより深く受け止めている
と言ってよい。記述内容は各児童が実体験を根
拠として深く実感したものとなっている。

(3) 第4段階の結果の考察

4月10日は第4段階の記述はなかった。11
月6日は、2人の記述があった。2人の記述内
容を見ると、とじこめた空気をおす実験をする
にあたり、棒をおすと体積が0になるのかとい
うことについて強い問題意識をもって取り組
んでいることが読み取れる。どちらの児童も空
気の体積は0にはならないと考えている。体積
が0になるとしたら、それは空気がもれてしま
ったことによると考えている。さらに、「体積は
0になる」と主張する児童の実験方法について、
その不備を指摘するような書き方をしている。
以上のように、第4段階の具体的な記述を見て
も問題意識の高まりを感じ取ることができる。
つまり、児童が自分事の問題解決をしようとし
ていることが分かる。

7.3 抽出児童の記述についての考察

ここでは、学習意欲という観点で特徴的な2
名の児童(k児, m児)を抽出して具体的な記
述についての考察を行う。

(1) k児

k児は、当初授業中に無駄口やよそ見をする
など、理科の学習にあまり意欲が感じられなか
った児童である。段階を見ると、1段階が9回、
2段階が12回、3段階が1回、無記入が3回
だった。

具体的な記述を見ると、「すな場はつぶつ
ぶしてさわったらてにはりついてはらったら
おちて こうていは、さわったらてにはりつい
てはらってもついたままです(7月13日)」と
いう記述のように自分なりの見方や行動によ
り追究しようとする姿勢が見えた。これらの学
習感想を次時の冒頭で紹介したが、授業への意
欲づけになったかどうかは次時の授業中の様
子からは分からなかった。ただ、7月13日の
学習感想に対し教師のコメントとして「さわ
ってみてたしかめていますね。このちがいが水た
まりと関係がありそうですね。」と書いて返し
たところ、次時の授業の後学習感想を見てみる
と、7月13日の教師のコメントの下に、「はい」
とk児の言葉が書かれていた。たった一言のコ
メントであったが、教師のコメントに対してさ
らにコメントを返してきたのは後にも先にも
この日だけであることを考えると、k児にとっ
て、自分の行動や考えが共感的に受け止められ
価値づけられたことが意欲づけになり、教師の
コメントに対して返事を書くという行動につ
ながったと考えられる。

また、「コップの中にコオリを入れてひえて
きたこップをさわったらしもんがついたから
なんでかなとおもった。(10月17日)」、「すい
とうのふたをあけるときにおとがなるときが
あって、それとおなじなのかなとおもった！た
ぶんくうきだとおもう。てっぼうとおなじで
(以下記述なし)(11月6日)」のように、自分
なりの疑問を見出したり、自分の経験と関連付
けて考えたりした記述があった。児童の経験や
疑問をもとにして学習課題を設定してきたこ
とがこのような記述につながったのではない
かと考えられる。

9月5日は、月の見える位置や並び方につ
いて予想する授業だった。本時では各児童が考え

をもつための考える時間や話し合う時間を十分にとった。9月5日はk児が4学年の理科で初めて発言した日だった。k児は2番目に発言した。k児が挙手したのですぐに指名し、その日初めて自分から発言したことを学級全体に話をして価値づけた。k児の発言は、丁寧に聞き取り板書した。K児の発言は、11人の児童の賛同を得た。この日k児は学習感想に、「星は、光ったりきえたりするからいちがかわったとおもうだけでいち、かわってないとおもう。こうやってはっぴょうができたらとてもうれしいきもちになります」と記述している。「うれしいきもちになります」は、自分の意見を発言し、それを丁寧に聞いてもらい、学級全体で認められたこと、友だちに共感してもらえたことにより出てきた感想であると考察することができる。その気持ちに共感するように、「それはよかったですね。ぼくも発表を聞いてうれしくなりました。」とコメントを書いて返したが、教師のコメントに対する返事はなかった。教師が共感したこととk児が共感してほしかったことがずれていた。つまり、k児にとって発言できたこと以上に発言内容に共感してもらえたことの方がうれしかったと考えられる。

さらに、次時の星の並び方を予想する授業の後の学習感想に「きょうやってたのしかった（9月8日）」と書かれていたことは注目に値する。k児は学習感想で「たのしかった」という言葉を使ったのは5月18日と本時の2回だけである。5月18日は、みんなで話し合い栽培すると決めたひょうたんや三尺ささげ、インゲンマメなどの種まきをする授業だった。教室での学習よりも屋外での活動の方を好むk児の傾向を考えると5月18日の学習感想は当然と言える。それに対し9月8日は、星の並び方を予想する授業だったが、k児の発言はなく、目立って活動する場面はなかった。それでもこの日の学習感想に「たのしかった」と書かれていたのは、前時9月5日からの学習意欲の高まりが持続されていたからではないかと考えられる。k児にとって、授業で自分の考えを発言し、共感的に聞いてもらうことの効果がとても大

きいことを示している。

k児は、これまでの理科の授業で5回の授業で発言している。11月9日は1番目に発言した。2人の児童が賛成意見を述べたが、その後反対意見が続出し、賛成意見を述べた2人も最後には違う意見に変わってしまった。この日のk児の学習感想は、「けと（けど）水てっぽうをやったとき（以下文が途切れている）」だった。記述から、反対意見を言った友だちに対してさらに反論したい気持ちがうかがえるが、その先が続かず意欲が減退してしまったと思われる。ここで教師の反省として、k児の考えを整理したり、反論しようとしている内容を掘り下げて聞いたりする支援をすれば、意見の違う友だちとの関わりの中で学びがさらに深まることを経験するよい機会とすることができただろう。

以上のことから、k児には、自分らしく考えたことを書いたり、発言したりできる場をつくること、その記述や発言を友だちや教師が共感的に聞いたり、コメントを返したりすることにより学習意欲が高まると考えられる。児童の学習感想に対する教師のコメントも児童の学習意欲を高める大切な要素であると考えられる。

（2）m児

m児は、学習意欲が高く、学習感想も4月当初から、第4段階の記述をするなど、安定して豊かな内容の記述をしていた。分類は、1段階が最初の1回、2段階が17回、3段階が2回、4段階が7回だった。

内容を詳しく見ると、多くの感想の中に新しく見出した疑問や調べてみたいと思ったことが書かれていた。実際自分で調べて解決していたこともあった。また、他の人の話をよく聞いていて、それについて疑問をもったり、批判的に思考したりしていた。具体的には、「aeさんの発言を聞いて、とうみんする動物がいるから、植物も冬に土の中にもぐって冬をこしているのかというぎもんをもった。うさぎが人に赤ちゃんをうんでいるところを見られるとどうして赤ちゃんを食べてしまうのかを自主学習で調べてみたいです。（4月11日）」、「なんで、原ふじ先生は、木星は西にあると言って

いたのに木星が動いているのか気になった。動いたら西じゃなくて、南にいったら（9月12日）」などの記述があった。

また、「人間と動物はにていると思った。人間も夏ほど活発には動けないから（10月24日）」、「11月30日の学習感想から金属は、ひやすより、あたためた方が体積の変わり方が大きいのだと思った（12月7日）」など、既習事項と関連付けたり、関連付けたことから新たな考えを創造したりしていた。

m児に対しては、本児の興味関心を満足させるため発展的な問題を解決していくような授業をすることがよい。例えば、児童が見出した具体的な疑問をパソコンなどで調べる時間を設定するなど、自分の問題に向き合える時間を確保すればより一層自分事の問題解決に取り組むことができると考えた。実際、授業でもそのような時間を設定した（9月25日）。本時では、これまでに学習感想に書かれていた疑問を予め教師が拾い出し、主に7つの疑問についてパソコンを使って調べるようにした。m児は7つの内の「星はどうやってできているのか」「星は動いているのか」「星はどれくらいの速さで動いているのか」の3つの疑問について意欲的に調べた。そして、「星間雲、収縮分裂、赤外線星、星の誕生、100億年で死」、「地球が動いているから動いているように見える」、「1時間に15°動く」と合計3回発言した。十分な時間を確保することはできなかったがそれでもこれだけ意欲的に学習に取り組む姿が見られた。

8. 本研究の結論

学習段階の分類表における4段階の評価については、2学期になっても1段階の記述はなかった。また、4段階の記述が0になる授業もあった。児童の実態に合わせて適切な手立てを必要なだけ講じなければ段階は上がっていかないとと言える。

児童が意欲的に学習すること、すなわち、児童が自分事の問題解決に取り組むような授業をするために、まず、学習感想を自由に書かせることが大切である。そして、学習感想の記述

が豊かになるには、①学習感想を活用して児童の考えや疑問を読み取ること。②読み取った児童の疑問をもとにして学習問題を生成すること。③児童の知識や経験と関連のある学習課題を設定すること。④授業冒頭で前時の学習感想を紹介すること。⑤児童の学習感想に対して共感的なコメントを書いて返すこと。⑥児童の思いや考えを大切にして授業改善すること。これら6点を留意することで学習感想の記述が豊かになることが分かった。

本研究では、2名の児童の記述について考察したが、他の児童についても考察すれば、より多くの授業改善の方策が得られるはずである。

引用・参考文献

- ・平野朝久(2018)「子どもの主体的な追究と学びを実現する授業の要件(2)」東京学芸大学紀要 総合教育科学系 69(1) pp. 81-88
- ・小池克行・霞英樹・佐々木祐哉・石川和広・松沢要一・岩崎浩(2015)「生徒による振り返りを視点とした授業改善への実践的アプローチ」上越教育大学教職大学院研究紀要第3巻 p. 106
- ・文部科学省(2017)「小学校学習指導要領解説理科編」p. 12 p. 18
- ・村山哲哉(2013)『「自分事の問題解決」をめざす理科授業』図書文化社 p. 25
- ・中村享史(1993)『自ら問う力を育てる算数授業』明治図書 p. 89 pp. 94-97
- ・中村享史(2002)『「書く活動」を通して数学的な考え方を育てる算数授業』東洋館出版社 p. 26
- ・佐藤吉史・桐生徹・大島崇行・桐原一輝・高橋瞭介・大黒譲貴・相川夏紀・仲田和史・小畑直輝・杉山美都(2020)「理科の授業タイプにおける振り返りの記述に関する研究」上越教育大学教職大学院研究紀要第7巻 p. 97
- ・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、個別最適学びと、協働的な学びの実現～答申」p. 18