

3年1組の実践

藤川 亮一（算数科）

1. 3年1組における9つの資質・能力発揮のための学習方法の共有

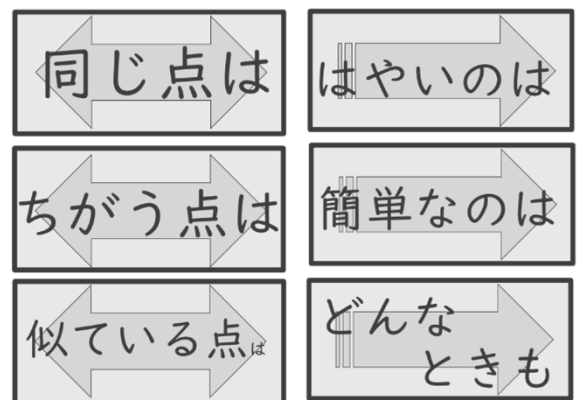
(1) 理解

学習に限らず、日常生活のあらゆる場面で、児童の言動と関連付けながら9つの資質・能力を示した。児童の9つの資質・能力に対する漠然としたイメージを払拭するためである。例えば、朝の会の際に、教師が連絡事項を伝える場面において、頷きながら話を聞いていた児童がいたとする。その姿について、「反応しながら話を聞いていましたね。聞く力を発揮していますよ。」と告げる。他にも、数人の児童が、休み時間におにごっこをするのか、それともドッジボールをするのかについて話し合っていたとする。しかし、どちらの遊びにするのかなかなか決まらなかった。最終的に、「じゃあ、今日は鬼ごっこね。明日は、ドッジボールしない？」という発言があり、話合いは落ち着いた。その姿について、「調整力がありますね。みんなが納得できるアイデアを提案していたからです。」と告げた。このように、日常の何気ないやりとりにも、9つの資質・能力を発揮する姿が潜んでいる。それらと9つの資質・能力を繋げることを何度もくり返した。つまり、日常生活に潜む9つの資質・能力に係わる姿について、教師の価値付け等を通して具体と抽象を何度も往還させることで、9つの資質・能力の理解を促した。

(2) 意識化・省察

算数科「分数を使った大きさの表し方を調べよう」の単元において、評価する力「次の学習や他の学習に生かせるような学び方を見つけることができる」を発揮するための学習方法を共有する授業を行った。具体的には、「分数で長さを考えるときには、どんな時にも、もとにする大きさに注目することが大切。この考え方は、小数でもしたよ。もとにする大きさに注目することは、いろんな学習に生かせるね。」と児童が実感する姿である。なお、本研究は、筆者の前勤務校での実践⁽¹⁾を基にしている。加えて、知識形成の過程を見取る視点として自らの先行研究⁽²⁾を参考にすることとする。

上記の姿を目指すために、算数科の実践にて数学的な見方・考え方を顕在化させる算数カードを用いた。例えば、「同じ点は」「ちがう点は」「似ている点は」「どんなときも」等の視点がある(資料1)。これらを、初期の段階では「この方法はどんなときも使えるのかな？」と発問したりするなど、明示的に示した。その後、児童にそれらの視点が浸透してきた様子が見えた頃から、「どの算数カードが使いそうですか？」と問うことで、児童に選択させた。最終的には、教師の問いかけがなくとも、児童が意識的に算数カードを選択し、活用できる姿を目指した。そのような状態に



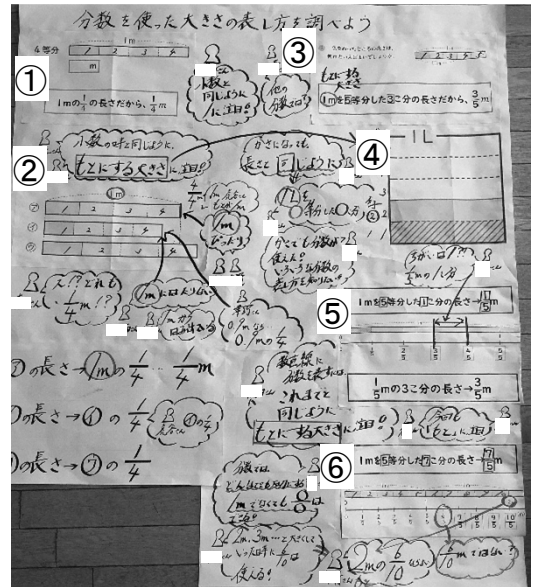
資料1 数学的な見方・考え方を顕在化させる算数カード

なれば、児童は、統合的・発展的に事象を考察することが容易になる。なお、本研究では、片桐(2017)に依拠して、児童が統合的・発展的に事象を考察する姿をとらえていくこととする。具体的には、統合的な考え方を、「多くの事柄を個々ばらばらにしておかないで、より広い観点から、それらの本質的な共通性を抽象し、これによって、同じものとしてまとめていこうとする考え方」、発展的な考え方を、「統合し

たことをさらに広い範囲に用いていこうとしたり、一つの結果が得られても、さらによりよい方法を求めたり、これを基にして、より一般的な、より新しいものを発見していこうとする考え方。」⁽²⁾とする。また、統合的な考え方と発展的な考え方は、相互に刺激し合い、相補い、それぞれの力を発揮していくものであるとする。

まず、本時に至るまでの実践を、学習履歴をもとに簡単に記す(資料2)。

第一次1時間目では、1mを等分した長さの表し方を調べる学習を行った(①)。その際には、「小数と同じように1に着目すればよい。」という児童の発言から、長さを分数で表すには、1mを何等分した何こ分であるかを考えればよいということを確認した。また、「小数の時と同じように、もとにする大きさに注目すればよい。」の発言を受け、「前と同じように考える」という学習方法を共有した。また、たしかめの問題(②)では、はじめは、「え?どれも $1/4m$?»の反応に見られるように、分割分数と量分数の区別に戸惑う様子が見られた。その後、「イの長さは、1mには足りないから $1/4m$ ではない。」「ウの長さは、1mからはみ出ているから、 $1/4m$ ではない。」「アの長さは、1mぴったりだから $1/4m$ 」等から、正答を導くことが出来た。さらに、「イの長さが $0.9m$ なら、イの長さは、 $0.9m$ の $1/4$ 。」「イの $1/4$ 。」のように、もとにする長さを柔軟にとらえようとする姿も見られた。



資料2 学習履歴

第一次2時間目では、分数を使った長さの表し方を調べる学習を行った(③)。前時に、「だったら、他の分数でも、同じように長さを表すことができるのかな?」の反応を受けての学習である。これは、数の範囲を広げていこうとする思考であるため、発展的に考える様相と言えるだろう。ここでは、既習を生かし、「1mを○等分した□こ分→ $\square/\bigcirc m$ 」の数学的表現を共有した。

第一次3時間目では、分数を使ったかさの表し方の学習を行った(④)。「かさになっても、長さと同じように、1リットルを○等分した□こ分。」「かさでも分数が使えた!いろいろな分数の表し方を知りたい。」の反応が見られた。長さとかさを分数で表す際に、別個のものとは考えずに、もとにする大きさに注目している点から、統合的に思考していることが窺える。また、他の分数でも上記の方法が使えるのかを検討している点からも、発展的に思考していることも垣間見える。

第二次1時間目では、分数を数直線に表す方法を考える学習を行った(⑤)。「数直線に分数を表すには、これまでと同じようにもとにする大きさに注目。」の発言からも統合的に思考している様子が見える。

第二次2時間目では、1より大きい分数の表し方の学習を行った(⑥)。ここでは、教師の方から、「教科書では、 $6/5m$ となっていますが、これは、 $6/10m$ なのではないですか?」と発問した。1mより大きい分数になっても、これまでと同じように1mをもとにすれば良いとする統合的な思考を顕在化させるためである。児童からは、「先生がそう考えたのは、2mをもとにしたからではないかな。」「2mの $6/10$ なら分かるけれども、 $6/5m$ だから、1mをもとにして考えないといけないよ。」の発言があった。ここに、統合的な思考が窺える。一方で、「どうして、2mの $6/10$ なの? $6/10$ にはmがついていないよ。」「2mの $6/10$ だったら、それは、本当に長さを表していることになるのかな?」等の反応が見られた。このこ

とから、もとにする大きさを柔軟にみるという、本単元で目指す児童の姿には依然として到達していない様子が見える。

次に、本時の内容について記す。

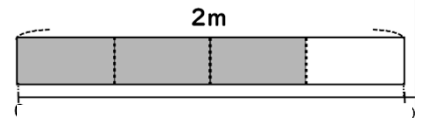
ねらいを、もとの長さを柔軟にみることを通して、分割分数と量分数のちがいについて理解し、テープの長さを分割分数と量分数の双方の側面から説明できることとした。具体的には、右図（資料3）の長さを「1 mの $\frac{3}{2}$ だから $\frac{3}{2}m$ と言えるし、2 mをもとにすると、2 mの $\frac{3}{4}$ とも言える。」ととらえる姿である。

導入において、分割分数と量分数双方の見方を引き出すために、右図のような問題（資料4）を児童に提示し、配付したテープ図に色を塗らせた。すると、正答は29名中A児とB児の2名であった。27名は、2 mを4等分した3つ分に色を塗っていた（資料5）。つまり、この時点では本時の目指す姿である、もとの長さを柔軟に捉える姿には到達していないと言える。その後、児童に黒板に貼ったテープ図に色を塗らせることで、 $\frac{3}{4}m$ の捉え方のちがいを全体で共有した（資料6）。そうしたところ、「え！？どちらが $\frac{3}{4}m$ なのかな。どちらも $\frac{3}{4}m$ に見えるよ。」の反応があった。ここから、「 $\frac{3}{4}m$ を見付けるためには」の学習課題を設定した。

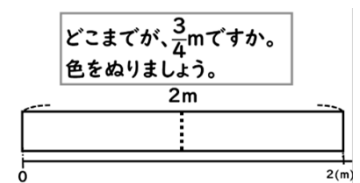
その後、自分の立場とその理由をノートに記述させた。とBのどちらが $\frac{3}{4}m$ だと思うのか、あるいは、どちらが $\frac{3}{4}m$ であるのか悩んでいるとする立場（Cとする）の3つから選択させた。ここでは、どちらが $\frac{3}{4}m$ であるのか悩む姿が見られた。例えば、D児は、「Aは、2 m全体を使って、 $\frac{3}{4}m$ を表しているし、Bは、2 mを、1 m、1 mに分けて、 $\frac{3}{4}m$ を表しているので、どっちも $\frac{3}{4}m$ なので分からなかった。」とノートに記している。E児は、「どうしてかという、もとの長さは2 mで、 $\frac{3}{4}m$ は、1 mの中なのか、2 mの中なのか、分からなかったからです。」と記していた。これらから、分割分数の見方と量分数の見方が混在している様相が窺える。一方、正答であるBを選択したA児は、「わけは、これまでの学習で1をもとにすると勉強してきたので2 mの半分は1 m、その1 mを4等分した3つ分の長さは $\frac{3}{4}m$ と思ったからです。」と記していた。ここに、評価する力を発揮しつつある姿が見える。もとにする長さに着目するという考えを、本時の学習に生かしているからである。

自らの立場をもたせた後に、全体交流へと移行した。以下では、主要な児童の発言と教師の発問や指示を時系列に記すと共に、それらに対する解釈も示す。なお、数名での児童のつぶやきや反応等はC、特定の児童の発言等は○児、教師の発言等はTとする。

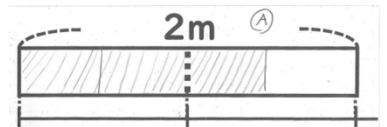
- F児：Bを見てください。ここに2 mと書いてありますよね。そしてここに $\frac{3}{4}m$ と書いてあるので、また $\frac{4}{4}m$ は1 mですよ（黒板に書きながら）。だからmがついている時は、もとの長さを1 mにしないといけないので、ここまで考えた時に（1 mまでを指で指し示しながら）、まず $\frac{3}{4}$ はここなので、Bにしました。
- T：今、Fさんの発言は、大きく2つでしたね。何と何？
- C：1をもとにする。そもそも、傍線までが $\frac{4}{4}m$ 。
- A児：Fさんの1つ目の話は、分子が3ですよ。分子を4こ分にすると、これ（1 mを指で指しながら）が1 mになるってのが1つ目の話で、これは合わせて2 mなので、ここまでが1 mですよ。それ



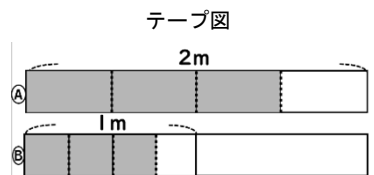
資料3 テープ図



資料4 配付したテープ図



資料5 2 mを3等分した3つ分を表す



資料6 $\frac{3}{4}m$ のちがいを示した図

を4等分した3つ分の長さは、 $\frac{3}{4}m$ ってのが2つ目の話。

T : 全員立ってください。これから、もう一度誰かに話をしてもらいます。なるほどなとか、分かったら座ってくださいね。

G児: FさんとAさんが言っていたのは、 $\frac{4}{4}m$ ってのが1つ目で、2つ目は、1mを4つに分けた3つ分が $\frac{3}{4}m$ って話です。

T : 相談して分かったら座りなさい。(15秒した後)座りなさい。確認です。1mを4等分した・・・3こ分が何mなのですか？

C : $\frac{3}{4}m$ 。

T : つまり答えは・・・Bになりますね。だけど、はじめにAだと思った人がたくさんいたのですよね。どうしてAだと思ったのですか？

ここまでは、 $\frac{3}{4}m$ がどちらであるのかを確定させることに重きを置いている。その後、教師がAを $\frac{3}{4}m$ だと考える児童が多数いた導入場面の姿を挙げることで、分割分数の見方を引き出している。

H児: どこまでが $\frac{3}{4}m$ かを考える時に、私はたまに勘違いする時があって、2mを4等分した3こ分で考えてしまう時がある。

T : H児さんが思ったことを、ペアで確認しましょう。

今、Iさんが、手を挙げたよね。ペアで話をして、自信をもったのだね。どんな力を使ってる？さっき発表したAさんや、Bさんは、どんな力使ってる？

C : 挑戦心！伝える力！根拠をはっきりさせていたから。

資料7 教師と児童の対話その1

9つの資質・能力を発揮している姿を、帰納的に価値付けている。これを繰り返すことで、児童が意識せずとも、自らの言動を省察できる姿を目指している(資料7)。

I児: もしも、ここ(2mのところを指で指して)が、1mだった場合、 $\frac{3}{4}m$ になりますよね。でも、今回は2mなので、1mじゃないので、この図(A)じゃなくて、Bだと思います。

T : 本当は何mなのですか？

J児: ここ(1mを指で指して)は半分ですよ？4つにわってますよね？ここも(1mから2mを指で指して)1、2、3、4つにわってますよね？だから、答えは $\frac{3}{8}$ だと思います。

C : ああ～そういうこと！分かった！

F児: 何を聞いているかだよ。今は、どういう問題を、先生が言っているのか、そこが大事だと思います。

資料8 教師と児童の対話その2

伝える力を発揮している姿が見える。図を指さし、もとの長さに着目しつつ説明しているからである。一方で、教師の発問の曖昧さに課題が残る。本当は、Aの長さを量分数の側面から説明させたかった。しかし、「本当は何mなのですか？」の発問には主語がない。量分数と分割分数のどちらで思考すれば良いのかもはっきりしない。その結果、児童は、Bの長さを分割分数の側面から説明し始めた(資料8)。

T : 今、Jさんが言ってるのは、AとBのどっちのこと？Bを $\frac{3}{8}$ とみたのは、どうして？

G児: 1mを4つに分けていますよね。だから、こっこの1mも4つに分けて、これで、全部で8等分しましたよね。その中の3こだから、 $\frac{3}{8}$ と言うのだと思います。

T : じゃあ、この長さ(B)は、 $\frac{3}{8}m$ ？

C : 2 mの $\frac{3}{8}$ 。

T : 何の $\frac{3}{8}$ なのですか？

H児 : 2 mの $\frac{3}{8}$ 。

T : この2つ ($\frac{3}{4}$ mと 2 mの $\frac{3}{8}$ 。) の言ってることは、長さが同じ、違うのどちらですか？

C : 違う。・・・いや、同じじゃない？

資料9 教師と児童の対話その3

表記は異なるが、長さは同じであることに話題を転じている。この時点で、分割分数と量分数の双方の見方が出来ていたのは、2、3名である。大多数は、 $\frac{3}{4}$ mと 2 mの $\frac{3}{8}$ の長さは異なるのではないかと考えている(資料9)。

T : 説明できる人、前でどうぞ。

F児 : だって、 $\frac{3}{4}$ mがどこまでか分かる人？ 1 mの $\frac{3}{4}$ がどこまでか分かる人？ (K児が前に出て説明。) ですよ。次、2 mの $\frac{3}{8}$ がどこまでか分かる人？ Aさん。(A児が前に来て説明。) ですよ。ことここ同じじゃないですか。だから同じじゃないですか。

C : そう言われたら、同じだな。

T : 納得した人？ ちょっともやもや？ Lさん前でどうぞ。

L児 : 1 mの $\frac{3}{4}$ は、1、2、3、4に分けたうちの、3つ分ですよ。2 mの $\frac{3}{8}$ は、2 mを8こに分けたうちの、3こ分なので、同じ長さになると思います。

T : Lさんの説明の何が良かった？

C : 声。ジェスチャー。根拠を挙げている。

M児 : 1 mの $\frac{3}{4}$ はここまでですよ。2 mの $\frac{3}{8}$ は、ここまでですよ。だから同じになると思います。

T : 納得した？ あまり納得しない？ どこが納得できません？

資料10 教師と児童の対話その4

表記は異なるが双方の長さが同じであることに関して、3名の児童がつなげて説明している。これにより、徐々に理解が浸透している様子が見える。一方で、説明を聞いている児童の理解度をたしかめるために、何かしらの作業をさせればよかった。例えば、もう一度、 $\frac{3}{4}$ mの図を書かせる等である。そうすれば、友達の説明を聞いて本当に理解できたのかどうかを、確かめさせることができる。加えて、教師側からしても、児童の理解の程度を把握しやすい(資料10)。

N児 : 分子は同じだけど、分母がちがうから・・・同じ長さではないと思う。

T : なぜ、分母がちがうのですか？

O児 : 長さが違うから・・・。

T : 何の長さが違うのですか？ 近くで相談どうぞ。(20秒ほどした後) Pさん、どうぞ。

P児 : えっと、分母がなぜちがうのかと言うと、もとの長さ=1 mから、2 mに増えて、この等分の数も増えているのだと思います。

T : 何が違うと言いました？

C : もとの長さ。四一が4。四二が8。

F児 : 前に出ます。前者の場合は、8等分してますよね。ただし後者の場合は、4等分しているので、分母が違うのだと思います。どうですか。

T : Nさん、何で手挙げようと思ったの？

N児 : Fさんと似ていると思って・・・前に出ます。Fさんが言っていたように、FさんとPさんと同じで、まず、そもそもの長さがちがうから、分母が違うのだと思います。

資料11 教師と児童の対話その5

N児は、当初、 $3/4m$ と $2m$ の $3/8$ について、双方の分数の分母が異なることに違和感をもっていた。そのことにより、双方の長さを同じとみることができなかつたのだろう。だが、P児とF児の説明を聞き、もとの長さに着目するという考えによって、その違和感を乗り越えようとしている。この、自らの誤謬を含んだ考えと他者の正当な考えを比較させるという学習の過程は、他者との相互作用により自らの考えを洗練させるという知見^②とも一致する。さらに、9つの資質・能力の側面から見れば、評価する力を発揮しつつあるとも言える。もとの長さに着目するという概念に基づいて、量分数と分割分数の見方をつなげるといふ、統合的に思考する学び方の一端が見えるからである(資料11)。

T : 話題を変えて、Aの長さは何分の何m?

C : $3/4m$ ・・・

F児 : 違うよ。 $2m$ の $3/4$ だよ。(A児も、 $2m$ の $3/4$ と反応。)

T : 1をもとにすると考えてみましょう。 $1m$ をもとにすると?近くで相談。

C : $1m$ の $3/2$ 。ということは、 $3/2m$ 。」

T : この2つ($2m$ の $3/4$ と $3/2m$)の長さは違う?同じ?

Q児 : 全然違う!

C : 同じじゃないの!?

F児 : だって、両方とも同じ図をもとにしているから!

Q児 : 確かに!

F児 : だって、両方とも、これ($3/2m$)は、これ(Aの長さ)、これ($2m$ の $3/4$)は、これ(Aの長さ)を表しているんだよ。

R児 : 同じ図を使っているのだね。

T : じゃあ、これ(Bの図)も、2つは同じ長さでいいの?近くで同じかちがうか話してみましょう。」(F児が、4人グループ内で、筆箱の上に鉛筆を置いて、等分の様子を説明している。)

T : Nさん、同じと思ったの?

N児 : 多分、同じ!

資料12 教師と児童の対話その6

話題を転じて、Aの長さを分割分数と量分数の側面から思考させている。これは、児童に複数の場面を経験させることで、知識の洗練を促すためである。加えて、Bの長さを考える時に用いた学び方を、汎化させるためである。この点に関して、教師側から価値付けを行えばよかった。そうすることで、評価する力を意識化させることができたからである(資料12)。

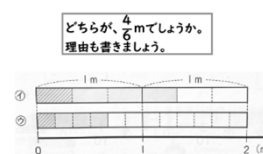
O児 : 先生、説明できます!ぼくは、こっち(Aの図)も、こっちも(Bの図)も、両方とも同じだと思います。これ($3/2m$)とこれ($2m$ の $3/4$)は同じ、これ($3/4m$)とこれ($2m$ の $3/8$)は同じ!なぜかと言うと、さっき、Pさんがもとの長さが違うと言っていましたよね。ぼくは、 $1m$ の $3/4$ は、ここまでが $1m$ ですよ。半分の $3/4$ はここまでですよ。で $2m$ はここまでですよ。その1、2、3、4、5、6、7、8の3。ここですよ。だから結局同じになりますよね。上も見てみましょう。 $1m$ はここまでですよ。そこの1、2、2等分した下が、分子の方が大きいから、

ここ3こありますよね。2mはここまでですよ。そのうちの4つ分の、4こに割ったうちの3こ分だから、結局同じになると思います。

資料13 教師と児童の対話その7

○児は、当初、 $\frac{3}{4}m$ と $2m$ の $\frac{3}{8}$ の分母が異なることに関して、「長さが、違うから…」と答えるなど、曖昧に捉えていた様子が見える。上記の姿への変容に至る背景として、P児、F児、N児の説明が関係していると考えられる。その中でも、F児の、具体物（筆箱）を用いての説明に影響を受けていた可能性が高い。○児は、F児のグループの一員であり、その説明に耳を傾けている様子が見られたからである。

ここでも、9つの資質・能力に係わる教師の価値付けがあれば良かった。○児の説明を、本時で身に付けさせたい伝える力と評価する力に関わらず、さまざまな視点から分析させることで、9つの資質・能力への見方を膨らませることもできたはずである（資料13）。この後、分数の長さを考える時には、もとの長さに着目するという学び方を一般化させるために、たしかめ問題に取り組む場を用意した（資料14）。29名中25名が正答、4名が誤答であった。誤答の内容を見ると、根拠を明確にせず曖昧に答えるものが見られた。



資料14 たしかめ問題

(3) 汎用化・見える化

評価する力の発揮につながる「どんな時も～」という汎用化された学習方法を得るまでの過程を示す。

総合的な学習の時間「プログラミングでMakeスマイル!」の単元では、会話AIロボットに触れ、さまざまなプログラミングを試す学習を省察することで、「いつも、探求サイクルに即して考える」という学習方法を共有した。算数科「小数の数の表し方やしくみを調べよう」の単元では、長さやかさを小数で表す際や、小数を数直線に表す際の学習を省察することで、「2年生のかけ算での学びと同じように、もとの注目すればよい」という学習方法を共有した。道徳科「きまりじゃないか」の学習では、主人公の思いときまりを守ることの意義についての話し合いを省察することで、「いつも、自分も相手の立場に立つ」の学習方法を共有した。そして、これら三つの学習方法の共通点と相違点を考えさせた。すると、「教科によって着目したり考えたりすることは違うけど、いつもそうなのかを考えたり、どんな時もそう言えるのかを考えたりすることは、教科が変わっても同じだよ。」の発言を得た。そこから、さらに文言を抽象して、「どんな時も～」の学習方法を共有した。

2. 成果と課題

成果は以下の3点である。

一点目は、児童が9つの資質・能力を発揮する姿を、学習のみならず日常生活までを含めた全てでとらえたことである。これは、児童の9つの資質・能力の全容への理解を支えることに繋がると考える。例えば、3年生の児童にとって、調整力はあまり馴染みのない文言であると思う。しかしながら、児童は日常生活で調整力を随所で発揮している。友達と、休み時間に何をして遊ぶのかを話し合う場面等、まさに調整力を発揮している場面である。他にも、児童自身が気付かないだけで、9つの資質・能力を発揮する場面は無数にある。それらを見取り、価値づけることで、児童の9つの資質・能力へのイメージをふくらませることができると考える。

二点目は、9つの資質・能力を発揮するための学習方法を用いる姿に関して、教師の即時フィードバック

クにより価値付けを行った点である。そのことは、児童がそれらを活用する姿勢を強化することや、他の児童とも即座に学習方法を共有することにもつながる。例えば、算数科「分数を使った大きさの表し方を調べよう」の単元において、児童がもとにする長さに着目して発言した際には、「伝える力がありますね。根拠をはっきりさせているからです。」や、「根拠をはっきりさせていますね。伝える力があります。」の価値付けを行った。このように、価値付けにより、抽象と具体の姿を往還させることを重視した。

三点目は、数学的な見方・考え方を引き出す問題提示の一案（資料4）を示せたことである。それは、D児の「Aは、2m全体を使って、 $\frac{3}{4}m$ を表しているし、Bは、2mを1mに分けて、 $\frac{3}{4}m$ を表しているので、どちらも $\frac{3}{4}m$ なので分からなかった。」の言葉に表れている。つまり、色を塗るという自らの考えを見える化する過程を経ることで、自らが分数の長さをどのように捉えているのかが明確になる。D児の場合で言えば、分割分数の側面から捉えている様相が見える。一方で、もとにする長さを柔軟に捉えているとは言い難い。自身の見方・考え方を自覚することは、他者の考えとの比較・検討にも繋がる。あるいは、数学的な見方・考え方に係わる新たな問いを生むことにも繋がる。例えば、I児の「もしも、ここ（2mのところを指で指して）が、1mだった場合、 $\frac{3}{4}m$ になりますよね。でも、今回は2mなので、1mじゃないので、この図（A）じゃなくて、Bだと思います。」には、数を変更しての疑問を投げかける姿が窺える。これは、統合的・発展的に事象を考察する姿でもあることから、評価する力にも結び付く。すなわち、数学的な見方・考え方を引き出す問題提示は、9つの資質・能力の育成にもつながると考える。

課題は、以下の2点である。

一点目は、教科の本質に即した見方・考え方を顕在化させる手立ての充実である。算数科「分数を使った大きさの表し方を調べよう」の単元における本時では、量分数と分割分数のちがいについて理解することに戸惑いを見せる児童の姿が見られた。その背景の一つとして、自らの考えを表出する場の不足をあげる。他者の考えを聞くだけでは、なかなか理解しきれない児童もいる。再度、図に色を塗らせたり、他者に表現する場をつくったりする等、アウトプットする機会を用意すれば良かった。もう一つは、発問の焦点化である。本時において「本当は何m？」と児童に問うた場面があった。しかしながら、この発問では、児童は、何をどのように答えれば良いのかが分からない。それは、児童間での齟齬にもつながる。これらの改善は、教科の見方・考え方の表出につながるだろう。結果として、9つの資質・能力の発揮へと結び付くと考える。

二点目は、教科の見方・考え方を働かせる姿にこそ、9つの資質・能力を発揮する在り様が潜むととらえる点である。当初は授業の導入の際に教師の方から、どの資質・能力を付けてほしいのかを明示していた。しかしながら、それでは、教師が想定していた資質・能力以外のものも発揮する児童の姿を適切に見取り、価値付けることが難しいと感じた。児童の活動を見取るための枠組みが狭まってしまうためである。また、教師の意識を資質・能力ありきのものとしてしまうと、教科で身に付けさせたい力からも離れてしまう可能性がある。だからこそ、まずは教科の本質に即した姿を土台にすることが大切だと考える。

3. 引用・参考文献、指導案

- (1) 藤川(2019)「算数科学習指導案」金沢市立新神田小学校研究紀要 pp56-62
- (2) 藤川(2018)「現実性のある場面における子どもの小数の乗法及び除法の知識形成過程について-相互作用における model の自己発達に着目して-」数学教育研究、第33号、pp21-32
- (3) 片桐(2004)「数学的な考え方とその指導（第一巻）」明治図書出版

3年2組の実践

谷 絵里子（国語科）・高山 愛（音楽科）

1. 3年2組における9つの資質・能力発揮のための学習方法の共有

（1）理解

「理解」について、児童が9つの資質・能力についての定義を正しく理解するために、授業開きで、これまでの学び方をふり返るとともに、9つの資質・能力を紹介する場を設けた。昨年度までの各教科での学習場面をふり返り、具体的な姿を例示しながら設定されている下位項目についても確認した。学習によって見えた姿を例示し、それが9つの資質・能力のどこに位置付くのかを話し合い、自分たちの経験と9つの資質・能力の定義を結び付けて理解することができた。児童がめざす姿を明確に思い描けるようにした。

このように、教師が資質・能力の具体例を示し、児童自身の経験と結び付けて考える機会を設けたことで、児童は各資質・能力の意味や目指す姿を的確にとらえ、共通理解することができた。また、どの学習においても、9つの資質・能力を発揮している姿を価値付けることで、どんな場面でも9つの資質・能力があり、それを活用し発揮することのよさを感じられた様子が見られた。

（2）意識化・省察

「意識化」では、授業の冒頭でその時間に育てたい9つの資質・能力を提示することで、見通しをもって学習に臨むことができると考えた。国語科「ちいちゃんのかげおくり」の単元において、聞く力を身に付けることについて取り組んだ実践をあげる。

本実践では、登場人物の気持ちの変化や性格、情景について、場面の移り変わりと結び付けて具体的に想像することをねらいとし、場面の移り変わりをとらえ心がグッと動いたところを伝える言語活動を行った。前時までの学習で、児童は教材文から心がグッと動いたところを見付け、自分の考えをもつことができていたが、見付けることはできても叙述を基にしていなかったり、心が動いた理由を見付けられなかったりする実態が見られた。そこで本時では、自分が見付けたところと友達が見付けたところを交流することで、考えや根拠が明らかとなり、なぜ心がグッと動いたか理由がはっきりすることをねらいとした。

授業の冒頭では、聞く力を身に付けていくことを伝え、めざす姿を児童と確かめた。そして、どのように交流したいかを問いかけ、交流の目的をはっきりさせた。児童は、たとえ同じ場面を選んでも考えや理由が同じとは限らないことや、違う場面であっても考えや理由が似ている場合もあることから、どの場面であっても根拠を明らかにし、理由を伝え合う交流をしたいという思いを述べた。そこで、全文シートに個々の考えを位置付けた（資料1）。叙述を基にすることでそれが考えの根拠となり、互いの意見を聞くことで、個々の読み方や感じ方が異なることを実感できると考えた。児童は交流前に個々の考えが位置付いた全文シートを見ることで、誰と同



資料1 個々の考えが位置づいた全文シート

じ場面や違う場面を選んでいるかが可視化され、交流したい相手を自ら選び出す姿が見られた（資料2）。

A児は、前時までの学習では理由がはっきりしていなかった。そこで、同じ場面を選んだ児童と交流したいと考え交流相手を確認した。「どうして心がグッと動いたの？」と、理由を聞く中で、無自覚にあった自分の思いと異なることに気付いた。同じ場面であっても自分とは理由が違うことに気づき、自分がなぜ心がグッと動いたか理由をはっきりさせることができた。相手の考えを聞くよさを感じられていた様子が見られた。B児は、同じ場面且つ同じ叙述を根拠とする児童と交流したいと考えた。なぜ交流したいか問うと、理由が同じかどうかを確認したいからだと返ってきた。交流すると、同じ叙述であっても心が動いた理由が違っていたことに気づき、感じ方の違いから自分の読みの幅が広がったことを実感する様子が見られた。C児は、違う場面を選んだ児童と交流する中で、場面を比べて読んで心が動いたことを発見し、自分の全文シートにどのように記録すればよいかを問いかける姿が見られた。矢印で表す考えを伝えると、早速全文シートに書き込んでいた。どの交流の様子を見ていても、交流の目的を児童が決めることで、自分から相手を見つけて交流し、考えを聞くことで、場面を比べて読むよさを感じる様子が見られた。

「省察」では、授業の最後に「どのような学び方でその力を育てたのか」をふり返る時間を設けた。聞く力について児童は、「交流によっていろいろな考えを聞いて、自分の考えがはっきりした。」や、「同じ場面やちがう場面であっても、理由が違っていて、違う考えを聞いたから、自分の考えと比べながら聞くことができた。」などの発言をした。そこから「ちがう考えを聞く」と、具体的な学習方法をまとめることができた。聞く力を意識化し、学び方を省察することで、学習方法として言語化することができた（資料3）。

また、国語科「三年とうげ」の単元において、情報を収集・整理・分析する力を育成することに取り組んだ実践では、文章を読んで理解したことに基づいて、感想や考えをもつことをねらいとした。本単元では、登場人物の気持ちや様子の変化などを交流して共通点や相違点に気づき、感想や考えをもつ力を付けたいと考えた。そのために世界の民話を読み、おもしろさとその理由を「民話おもしろかつたわー」にまとめ、おもしろさを紹介する言語活動に取り組んだ（資料4）。意欲が高まる言語活動を設定することで、相手に分かりやすく伝えるにはどうすればよいかと考え、どの学習も思いや願いをもって取り組むことをねらった。教科書教材以外の本を活用させることで、自分にとって必要な情報の収集へとつながるため、民話の出会いとして、本を並行読書することのよさや必要感を実感させたいと考えた。



資料2 聞きたい相手を見つけて交流



資料3 学習方法を言語化

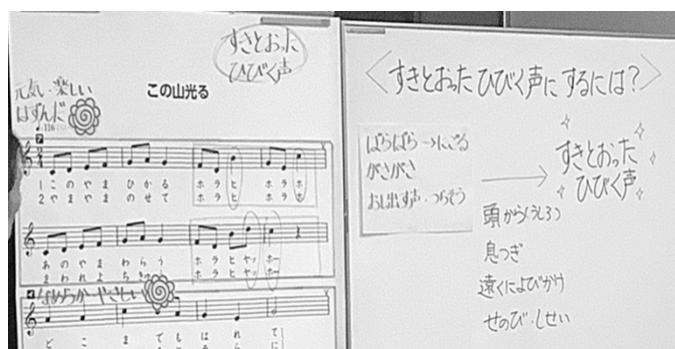


資料4 教師モデル

「意識化」では、情報を収集・整理・分析する力をつけていくことを確かめた。本時に至るまでの学習活動で、自分がおもしろいと感じたところの理由を明確にするために、交流を通してはっきりさせていく思考の流れとなっていた。そのため、前実践の学習から、聞く力を発揮しようと考えている児童が多かった。しかし、おもしろさという情報を収集する読み方として、情報を収集・整理・分析する力をつけるというように「意識化」することで、読み方に着目し、目的に合った情報を集めたいと取り組んでいた。全文シートを用いて、誰がどこをおもしろいと感じたかを見えるようにしたことで、交流相手を選べるようにした。また、場面を比べて叙述を結び付けることや、登場人物の変化に注目することを価値付けていった。考えの共通点や相違点に着目し、個々が様々なところにおもしろさを感じたことを気付かせていった。その後の全体交流から、場面を比べて読む読み方だけでなく、場面と場面を関連付ける読み方によっておもしろさを見つけていったことをとらえ、「省察」によって学習方法を得られる様子が見られた。その後、民話を並行読書する中で、場面と場面を関連付けて読む読み方によって、様々なおもしろさを見つけることができたという意見があった。教科書教材で獲得した読み方を生かして、選んだ本を読む姿が見られた。本実践では、民話の中でも起承転結がはっきりしているものを選書し、教科書教材と似た文章構成であると感じられるようにした。並行読書に用いる本を、ねらいに合ったものだけでなく、これまでの学習の積み重ねを鑑み、児童にとって魅力的な読書活動となり、情報を収集・整理・分析する力を身に付けることへつながると考える。

音楽科「ひびきのある歌声」の学習では、挑戦心と課題を発見する力の発揮をねらった。第3学年の児童は、これまで音楽の楽しさを感じることを目的にし、歌うことに親しむ活動を経験しているが、歌声に重点を置いた活動は未経験である。そこで本題材では、曲の特徴をとらえた表現を工夫するとともに、呼吸や発音の仕方に気を付けて、自然で無理のない歌い方で歌う技能を身に付けることをねらいとした。具体的には、合唱曲「この山光る」に取り組み、児童が目指す歌声に向けて歌い方を試行錯誤する活動で挑戦心を、歌声を聴き返し、新たな課題を発見したり、良くなったところを見つけ、どのような方法でそれが達成できたのかと考えたりする場で課題を発見する力を身に付けることをねらった。

前時では録音した児童の歌声を聴き返し、課題を見付ける活動を行った。児童は自分たちの歌声を聴くことで「声がかさがさしている。」「高い音が無理やり押し出しているようで辛そうに聞こえる。」「みんなの声がばらばらで濁っている。」など自分たちの歌声を客観的にとらえ、課題に気付くことができた。それを受けて本時では、導入の場面でどのような声で歌いたいのか考え、めざす歌声を「透き通ったひびく声」と設定して全員で共有した(資料5)。



資料5 目指す歌声の共有

また、全て歌うのではなく、児童が一番苦手であり、透き通ったひびく声が特に必要だと考えた「ホラヒホラホ」の部分に絞った。そうすることで、これからの歌唱活動にも重要となる「高い音をすきとおったひびく声で歌うにはどうしたらよいか。」という汎用性のある課題を児童に設定した。

グループ活動では既習の歌い方を生かしながら歌う姿(資料6)や声の調和をとるために、一人一人声を聴き合う姿(資料7)など、それぞれが色々な方法で試行錯誤している様子が見られた。その後の発表・交流の場面では、グループごとに歌を発表し、めざす姿の「すきとおったひびく声」に近いと感じたグループにどのような歌い方を意識したのか、聴き合う活動を行った。「高い音のところが透き通っていてよかった。どんな歌い方をしたのか教えてほしい。」という質問に対し、「のどの奥を高くあけることを意識しました。」という答えや、「全員の声と同じようにまとまっていたのはどうやったのか聞いてみたい。」

「一人一人聴き合いっこをして、声をそろえようと思いました。」等、それぞれのよさを見つけ、成果をあげた方法を尋ねたり、応えたりすることで課題解決に必要な方法を全体に広めることができた。

このように、めざす歌声に向けて自分たちの歌声を客観的にとらえ、課題を見付けたり、良くなった点を見付け、その方法を共有したりする姿から課題を発見する力が育ってきたと考える。

児童はこの後の歌唱の学習でも、「歌うことに一生懸命で全体ができているか不安だから、録音した声を聴かせてほしい。」という課題を発見しようとする思いや、器楽の学習でも「まだ音の長さが揃っていないところがあるね。」「音が割れてしまうから直したいな。」等、演奏をしたことで満足するのではなく、演奏をよりよくしたいという挑戦心をもっている様子が見られた。また、3学期には「前より透き通った声になっているね。」という指導者の言葉に対し「のどに力を入れずに歌えるようになったからかな。」という自分自身のよくなったところに気付いたり、「私もみんなの声が一つのまとまりになってひびいていたのがよかったよ。」と普段から自分たちの歌声を聴き、評価したりする児童が多く見られるようになった。

児童はこの後の歌唱の学習でも、「歌うことに一生懸命で全体ができているか不安だから、録音した声を聴かせてほしい。」という課題を発見しようとする思いや、器楽の学習でも「まだ音の長さが揃っていないところがあるね。」「音が割れてしまうから直したいな。」等、演奏をしたことで満足するのではなく、演奏をよりよくしたいという挑戦心をもっている様子が見られた。また、3学期には「前より透き通った声になっているね。」という指導者の言葉に対し「のどに力を入れずに歌えるようになったからかな。」という自分自身のよくなったところに気付いたり、「私もみんなの声が一つのまとまりになってひびいていたのがよかったよ。」と普段から自分たちの歌声を聴き、評価したりする児童が多く見られるようになった。

(3) 汎用化・見える化

「汎用化」では、具体的な学習方法を複数集め、教師の支援のもとで「比べる」「整理する」といった表現に抽象化し、他教科や他の学習場面でも活用可能な学習方法として整理する。情報を収集・整理・分析する力を身に付けることを意識し、それを省察する実践で、国語科では、「場面を比べる」という学習方法を得られた。全文概観し、場面を比べるという読み方をすることで登場人物の気持ちの変化や性格、情景について、場面の移り変わり結び付けて具体的に想像することができた。また、社会科では、資料から変化をとらえて情報整理できたことから、「資料から変わったところを見つける」という学習方法を得ていた。この二つの学習方法を見て、「どちらも変化を見つけている。」という発言があった。このこと



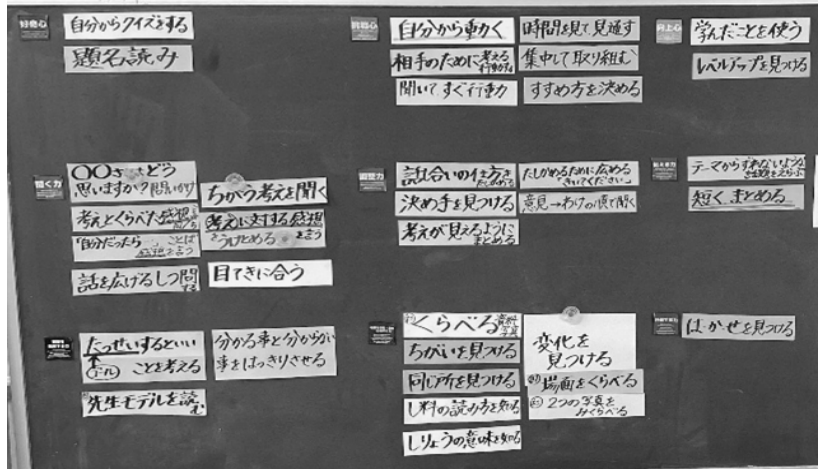
資料6 姿勢を意識して歌う姿



資料7 一人一人の声を聴き合う姿

から、学習方法が「変化を見つける」という汎用化されたものとなり、他教科や他の場面で活用し、資質・能力が発揮できる学習方法へと共有することができた。

「見える化」では、「省察」によって各教科で得られた具体的な学習方法を、省察時に言語化して記録し、それを蓄積して、児童がいつでも使えるように9つの資質・能力別に掲示した。蓄積された学習方法を見て汎用化された学習方法も9つの資質・能力の周囲に掲示した。また、「試行」で教師が提示したり、「習得」で児童が目的に応じて選び取ったりができるよう、蓄積されたものにはマグネットを付け、移動・選択がしやすい形に整えた（資料8）。各教科で得られた学習方法を蓄積することで、どの教科でも学習方法が言語化されたことを可視化できるようにした。



資料8 学習方法の見える化

2. 成果と課題

本実践を通して、どのような学習方法を共有し、選択することで9つの資質・能力を発揮することができるのか、という視点を共有しながらふり返ることを重ねたことにより、学習方法を児童が見付け、共通認識として形成・定着させることができた。また、学習過程を共通基盤としてすすめることで、学びの土台が構築されたと考える。本時では、9つの資質・能力に対する理解があるだけでなく、国語科としての付けたい力も児童と共有できていたからこそ、「省察」によって学習方法そのものを言語化し、学び方を実感することができた。それによって、9つの資質・能力の高まりが確認された。また、学習をふり返るには、本時で意識化した9つの資質・能力以外の力についても、新たな学習方法を言語化する姿も見られた。学習方法を蓄積する手段が有効に働き、9つの資質・能力の理解が浸透し、それらを身に付け様々な場面で発揮するよさを児童が実感することができた成果と感じた。特に、汎用化した学習方法を「見える化」する過程を設定したことが、学習効果の向上に寄与したと考えられる。学びを言語化するという必要感をもつことができた。「汎用化」については難しいところもあったが、児童は共有した学習方法を単一の学習場面に限定されたものではなく、複数の学習場面において活用可能な方法であると実感することができていた。

一方で、演繹的に9つの資質・能力を設定するよりも、実際の学びの中から力をとらえる帰納的な考えの方が児童の思考の流れと合致しやすいのではないかと感じたところもあった。「意識化」した9つの資質・能力が、教師にとっては教科のねらいや評価の整理につながると感じていても、それが児童の思考の流れに沿っておらず、児童の意識や学びを一つに絞り込みすぎてしまい、学びが形式的になりやすい側面もあった。「意識化」や「省察」を強めすぎることで、結果的に一つの資質・能力に縛られてしまう面があることも課題として感じた。よって、9つの資質・能力から教科の学びを設計するのではなく、まず教科のねらいや付けたい力を明確にし、その学びの過程を通して結果的に9つの資質・能力につながっていくという構成にすることが大切であると考えられる。「意識化」では、資質・能力の言葉だけを確かめ

るのでなく、めざす姿も確認して取り組んでいきたい。あわせて、その教科の本質や見方・考え方と結び付いた学習方法を明確にし、必要なものを精選していく視点が重要である。

また、音楽科では、9つの資質・能力のうち、本題材でねらった力は「挑戦心」と「課題を発見する力」であった。しかし、児童がめざす歌声に向かう活動では、これまでに学んだ歌い方を生かしたり教科書から手立てを探そうとしたりする「向上心」や、目指す歌声に近づいているか「評価する力」、めざす姿と今の姿が乖離(ひびく声にしたいが大きな声を目指している等)していないか確認する「調整力」、自分のイメージする歌声や音色、情景を共有するために必要な「伝える力」など様々な力が育つ場面を見ることができた。これらのことから、音楽科の学習、特に歌唱や器楽など表現する学習ではめざす姿を設定し、そこに向かって探求する活動の中で児童に様々な9つの資質・能力を付けることが可能だと感じた。本題材に取り組むにあたり、題材のねらいを通して児童にどのような力を身に付けることができるか構成していったが、児童の姿から身に付けさせたい力を設定し、題材を構成していく方法も音楽科の学習では可能かと考える。