「子どもが主体的に学ぶ姿」を求めて
―算数科において課題をつくり解決に取り組む子どもを育てるために―

大分市立金池小学校　　姫野　貴文

Ⅰ．はじめに

学習指導要領の改訂に伴い，「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて」で，「主体的・対話的で深い学び」について，算数科・数学科では次のように示されている。

＜主体的な学び＞
児童生徒自ら，問題の解決に向けて見通しをもち，粘り強く取り組み，問題解決の過程を振り返り，よりよく解決したり，新たな問題を見出したりするなどの学び。
＜対話的な学び＞
事象を数学的な表現を用いて論理的に説明したり，よりよい考えや事柄の本質について話し合い，よりよい考えに高めたり事柄の本質を明らかにしたりするなどの学び。
＜深い学び＞
数学に関する事象や，日常生活や社会に関わる事象について，「数学的な見方・考え方」を働かせ，数学的活動を通して，新しい概念を形成したり，よりよい方法を見いだしたりするなど，新たな知識・技能を身に付けてそれらを統合し，思考，態度が変容する学び。

学級の子ども全員に「主体的・対話的で深い学び」を実現することが求められている。

そのためにも，自分が考えたことをどの子どもも語りたい，友達の考えをみんなで共有したいと積極的に発言が始まる，そして算数が苦手な子どもも授業が楽しかったと感じられる，このような授業を目指して実践を重ねてきた。

Ⅱ．実践のきっかけ

４年生で算数『わり算の筆算（２）』の単元で，３桁÷２桁の実践を行った時のことである。
＜実際の授業の様子＞

（導入の場面）
３８５枚の折り紙を１２枚ずつ分けます。
何人に分けられますか？

T：３８５枚の折り紙を１２枚ずつ分けます。
C：何人に分けられるかを求められます。
T：今日は，何人に分けられるかを考えましょう。
C：でも，３桁÷２桁になっている。
T：式がいえるってことだね。
C：式は，３８５÷１２です。
C：これまでと同じようにすればできる。
T：じゃあ，昨日までと同じようにすれば，３桁÷２桁の３８５÷１２の計算もできるね。
C：できる！
T：どうやったかほかの人にも分かるように，自分の考えをノートにまとめてみよう。

※指導案・最終板書は＜資料１＞として別添

この時間は，「３位数÷２位数で商が２けたの場合の筆算のしかたを，式や図などをもとに十の位にたてた商は何十であるという視点でとらえ，商が２位数となる３位数÷２位数の筆算で用いる数値の意味を考えながら用いることができる。」ことをねらって授業を行った。

子どもたちは，これまでに２桁÷２桁を筆算で求める方法を学習している。本時はその発展である３桁÷２桁の計算を筆算で求めることを学ぶことになる。前時では，１７２÷２１の計算をいろいろな方法で答えを求めながら，筆算で求める際の商の立て方を学習している。１７２を約１７０として，１７を約２０とみることで，１７０÷２０＝１７÷２とみて仮商８を立てる。つまり，３桁÷２桁になっても仮商の立て方は，２桁÷２桁と同じだととらえていくだろうと予想していた。

本時に提示した問い＜３８５枚の折り紙を１２枚ずつ分ける。＞に対し，予想通り子どもたちは，次のようなつぶやきをしていた。

・３桁÷２桁になっている。
・これまでと同じようにすればできる。

このつぶやきから，子どもたちは前時のように，およその考え方をもとに，筆算で取り組むだろうと考えていた。

ところが実際の授業では，筆算はかけたものの，子どもたちは，そこから先に考えを進めることができなかった。絵や図を用いて求めようとした子どもたちを頼りに授業を展開せざるを得なくなってしまった。本時でねらうべき，３桁÷２桁で商が２桁になる場合の筆算の仕方を考えるという課題にたどり着くまでに時間がかかり，筆算での計算の仕方を確認するまで本時でおさえることができなかった。

子どもたちに発表したい，友達の考えをより深くしていきたいという気持ちはあるものの，何をすればよいかわからないという状況をつくってしまった。

子どもたち一人一人が課題を引き受け，主体的に取り組むことができるようにするためには，授業の導入場面が重要だと感じた。そこで，授業における導入場面の指導の在り方を改善していきたいと考えた。

Ⅲ．子どもが引き受ける課題とは

１．問い・課題の位置づけ

考えを深め合えることができた授業では，その導入場面で，子どもたちが，「おもしろそう」「どうしてかな？」「どうしてだろう」「やっぱりそうだ」などと感じている。「どうしてかな？」と思った時，その理由やきまりを見つけていく。「やっぱりそうだ」と思った時は，「だって～」とその根拠を他の子どもに説明する姿がある。

このように，子どもたちが感じた思いを大切にすると，その理由やきまり，根拠を見つけて解決していこうとする意欲につながる。

算数の授業では，最初に教師が子どもに提示する問題（問い）をもとにして，本時に解決すること（課題）を子どもたちの言葉で表現し，位置づけることにより解決に向かう気持ちが高まるはずである。

「問い」

○身近な素材・イメージしやすいもの

○子どもの興味関心が高く，追求意欲をもてるもの

○操作活動がしやすく，ねらいに結びつくもの

○子どもの思考に適切な数値

「課題」

○課題のめあてがはっきりしているもの

○どの子どもも引き受けられるもの

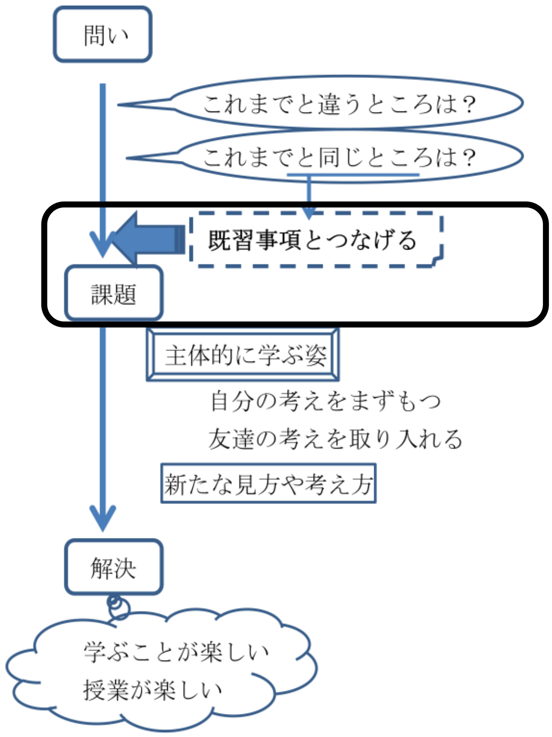
○多様な考えがでるもの

○意見の対立が期待でき，本時のねらう数理に結びつくもの

２．課題を位置づけるまでの指導の工夫

子どもたちが問いから素直に感じて発した言葉が必ずしも課題につながるとは限らない。導入では①既習事項と本時の問いとの違いを明確にすること②本時の問いを解決させるために使える既習事項は何かをはっきりさせること，この２点を明確にするようにして指導してみた。

＜導入における学習過程（１）＞



Ⅳ．導入における指導の改善（１）
子どもから引き出す言葉を意識する
（検証授業①　第４学年「面積」）

１．学習指導要領における本単元のねらい

面積について単位と測定の意味を理解し，面積を計算によって求めることができるようにする。

この単元では，面積の単位を知ること，正方形や長方形の面積の求め方を考えることを既習として，算数的活動に次のように示されている。

長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を，具体物を用いたり，言葉，数，式，図を用いたりして考え，説明する活動。

この活動のねらいは次のように示されている。

図形についての見方を用いて正方形や長方形の面積の公式を活用すれば，より簡単に求められることを実感させる。

本時は，友達の考えを聞いたり，考えたことを説明したりすることができるよう，複数の考えを生み出すことが想定できる複合図形の求積を扱うことにした。

２．課題につながる子どもの言葉

複合図形の面積を工夫して求める本時は，階段型の図形を切って足したり，足りない部分を補ったりすると長方形や正方形になることを使って，面積を求めることをねらいとしている。

そこで，子どもたちが主体的に学ぶために導入場面で明らかにしておきたいことを以下のように考えた。

①既習事項と本時の問いとの違いを明確にする。

・正方形と長方形の面積の求め方は知っている。

・今回は正方形でも長方形でもない。

②本時の問いを解決させるために使える既習事項は何かをはっきりさせる。

・分けると正方形や長方形になりそう。

・分けてそれぞれの面積をたせばもとめられそう。

・全体を大きな長方形や正方形と見て，いらないところをひけばできそう。

このような考えを子どもの言葉で表現させるようにすれば，子どもたちは「わかりたい」「考えたい」と感じ，本時に解決したいこと（課題）に導かれる。

３．検証授業①

＜実際の授業の様子＞

（導入の場面）

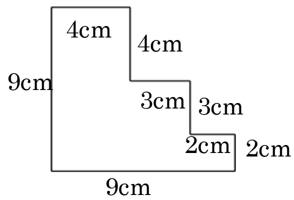
Ｔ：これまで面積の学習をしてきたけど，この形（正方形提示）の面積はどうすれば求められたかな？

Ｃ：一辺が分かればだせるよ。

Ｃ：付けたしがあります。

Ｃ：正方形は「一辺×一辺」です。

Ｔ：今日はこんな形だけど。（図形提示）



Ｃ：階段みたい。

Ｃ：正方形でも，長方形でもない。

Ｔ：面積は求められるかな？

Ｃ：でこぼこをひけばできそう。

Ｃ：辺がたくさんあるから出せない。

Ｃ：切ってわければ，長方形や正方形になる。

Ｃ：分けて面積を求めて，あとでたしても面積は同じになる。

Ｃ：大きい正方形が見えてきた気がする。

Ｔ：じゃあ，こんな正方形でも長方形でもない

Ｃ：階段みたいな形

Ｔ：めんせきは求められそうなの？

Ｃ：長さが分かればできる。

Ｔ：すると，今日の課題は，

正方形でも長方形でもない「かいだん」の面積も長さが分かればくらべられるの？

※指導案・最終板書＜資料２＞として別添

子どもの発言に，本時の問いを解決させるために使える既習事項に直結する言葉である「大きい長方形」「大きい正方形」「３つの四角形」「切る」「分ける」「分けてはかって，たす」「でこぼこをひく」など，想定していた子どもから引き出したい言葉が出てきて，板書にもしっかりと位置づけ

ることができた。
　そして，「長さが分かればできる」というつぶやきを取り上げ，「正方形でも長方形でもない「かいだん」の面積も長さが分かれば求められるの？」という課題につなげた。

＜子どもたちの発言＞
・階段みたい。
・正方形でも，長方形でもない。
・長さがあれば出せる。
・辺がたくさんあるから出せない。
・大きい正方形。
・でこぼこをひく。
・切る。
・分ける。
・分けて面積を求めてたす。
・たしても面積は同じ。
・長さが分かればできる。

　導入で子どもたちに既習事項を想起させることで，これまで扱ってきた形ではない階段のような形が，既習事項の長方形や正方形が組み合わさった形であることに気づかせることができた。

　ところが，課題が成立し，提示した図形を印刷したシートを配り，自力解決の場面になったところで，多くの子どもの動きが止まったように感じた。机間指導してシートを見ていくと，多くの子どもが考えあぐねていることが明確になった。

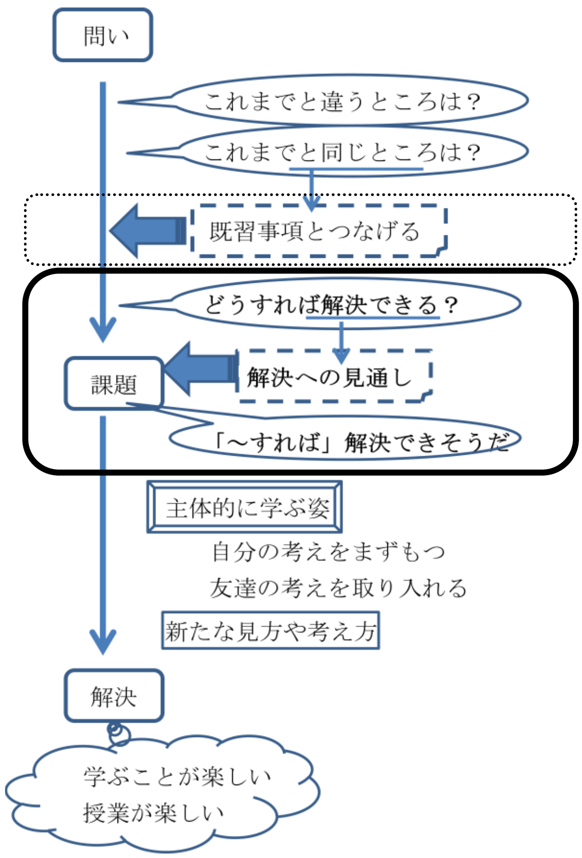
・図形に長さを書きこんだものの，それ以上手を進めることができない。
・図形に線を一本入れたが，長方形と正方形が見えていない。
・たくさんの線で切り刻み，どうしてよいか分からない。

　このような子どもの状態から，「切って長方形と正方形に分けた考え」「全体を大きな正方形と見た考え」の途中まで取り組んでいた２人を指名し，板書させた。そして，「ここまでできたけど，ここからどうすればいいか困っているそうだよ。どうしたらいいか，みんなで考えていこう。」と投げかけ，学級全体で求め方を確認していった。
　導入が想定通りに展開し，課題が成立したと思ったが，子どもが自分なりの考えをまとめることにつながらなかった。

Ｃ：辺がたくさんあるから出せない。

　授業では，このように発言した子どもがいた。この子どもを見ていると，それぞれの長さを書いたところで手が止まってしまっていた。
　課題に対して子どもが動けなかったのは，解決に向けてはっきりとした見通しをもつことができないままに自力解決させてしまったからではないだろうか。
　「分ける」「たす」などの活動のヒントになる言葉を板書に位置づけていたが，それだけでは不十分だったと気づかされた。ヒントで止まるのではなく，活動の見通しをもたせる言葉「～すれば」を課題の中にしっかりと位置づければ，子どもたちの主体的な課題解決につなげることができたのではないかと考えた。

＜導入における学習過程（２）＞



Ｖ．導入における指導の改善（２）
活動の見通しをもたせる言葉を意識して
（検証授業②　　第４学年「分数」）

１．学習指導要領における本単元のねらい

分数についての理解を深めるとともに，同分母の分数の加法及び減法の意味について理解し，それらを用いることができるようにする。

ア　簡単な場合について，大きさの等しい分数があることに着目すること。
イ　同分母の分数の加法及び減法の計算の仕方を考え，それらの計算ができること。

ア（大きさの等しい分数）について，次のように示している。

簡単な場合について，大きさの等しい分数があることに着目できるようにする。例えば，数直線上に並べた分数を見て，大きさが等しく表し方が違うものを見付けるようにする。

本単元においては，例えば数直線など視覚的にとらえられるものを用いながら分数の意味や表し方についての理解を深めることとした。

２．活動の見通しとなる言葉を課題に位置づける

分数の大きさくらべをする本時は，分子が同じで分母が違う場合には分母が大きくなるほど分数全体は小さくなることに気づかせることをねらいとしている。

そこで，子どもたちが主体的に学ぶために導入場面で明らかにしておきたいことを以下のように考えた。

①既習事項と本時の学習との違いを明確にする。
・分母が同じ分数は，分子が大きいほど分数全体も大きい。
・今回は分子が同じで分母が違う分数の大小を比較する。

②本時の問いを解決させるために使える既習事項は何かをはっきりさせる。
・真分数は１をいくつに分けたいくつ分かを表している。
・図や数直線で分数を表すことができる。

子どもたちからこのような考えを引き出すようにすれば，課題にまでつなげていくことができる。

さらに，子どもがどのように課題を解決していくのか見通しをもたせる言葉「～すれば」を課題に位置づけることで主体的に取り組むことができるだろう。

③活動の見通しをもたせる言葉「～すれば」の課題への位置づけ
・それぞれの分数を図や数直線で表せば大小比較できる。⇒「図や数直線で表せば」

３．検証授業②

＜実際の授業の様子＞

（導入の場面）

T：（$\frac{2}{5}$L を提示）何分数だったかな？
C：真分数。
T：そう，今日は真分数について考えていくよ。

$\frac{2}{5}$L　$\frac{3}{5}$L

T：$\frac{2}{5}$L はどんな大きさと言ったらいいかな？
C：１Ｌを５つに分けた２つ分。
T：だったら，（$\frac{3}{5}$L を提示）これは？
C：１Ｌを５つに分けた３つ分。
T：どっちが…
C：大きさ比べ？
T：そう，どっちが大きい？
C：$\frac{3}{5}$L の方が$\frac{1}{5}$L 大きい。
T：２つだったら，簡単にくらべられるんだね。
C：３つ？
T：３つでも比べられるのかな？
T：（$\frac{1}{6}$L　$\frac{1}{3}$L　$\frac{1}{2}$L を提示）

$\frac{1}{6}$L　$\frac{1}{3}$L　$\frac{1}{2}$L

T：この３つはさっきとどこが違う？
C：さっきは分母が同じで分子が違っていたけど，今度は分母の数が違って分子は同じ。
C：簡単！
C：わからない！

T：どうしたらはっきりさせられるかな？
C：図をかけばいい。
C：数直線にすれば分かる。
C：他の方法もあるよ。
T：図や数直線の他にもありそうなんだね。
T：みんながたくさんうなづいていた図や数直線ならみんなが納得できそうという人が多いようですね。
T：３つの分数のように，
C：分母がばらばらな分数
T：大きさ比べをするには
C：図や数直線を使えばできる。
T：今日の課題は，

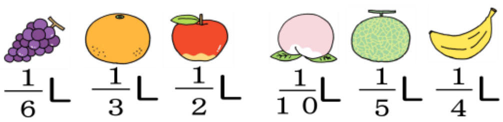
分母がばらばらな分数は，図や数直線を使えば大きさくらべができる？

分数（$\frac{2}{5}$L）を提示し，分数の種類を真分数と確認することで，本時は真分数について考えていくことの見通しを持たせた。さらに分数の考え方（1L を５等分した２つ分）を引き出した。同じように分数（$\frac{3}{5}$L）を提示し，本時の問い（どっちが多い？）を問いかけた。分母が同じというつぶやきから，同分母の大小比較は３年時の既習事項なので，すべての子どもが大小比較とともに，違いまで解決することができ，２数の違いが$\frac{1}{5}$L と確認できた。

分子が等しく分母が異なる場合の大小比較に目を向かせる数値を提示するきっかけとして「２数でできたなら？」と切り返し，「３数でも比較できる」という考えを取り上げた。３数（$\frac{1}{6}$L）（$\frac{1}{3}$L）（$\frac{1}{2}$L）を提示し，既習事項と本時の課題の違いをはっきりさせるため「さっきとどこが違う？」と問いかけた。「分母がばらばらで，分子が同じ」であることを確認したうえで，「この３つだと難しいね」と切り返し，理解が早い子どもとそうでない子どもとの差が生じた。子どもの考えの違いが明確になったことをきっかけに「どうすればはっきりできるかな？」と教師がつぶやき，子どもから「図で表せばよい」「数直線に表せばよい」など，解決のための見通しとなる言葉を取り上げた。このような過程を経て本時の課題「分母がばらばらな分数は，図や数直線を使えば大きさ比べができる？」を位置づけることができた。

（展開の場面）
T：となりどうしでノートを使って説明できるかな。
C：（となりの子どもと説明し合う。）
T：（数直線を使った考えを板書させる。）
T：（図を使った考えを板書させる。）
T：黒板に２人の考えをかいてもらいました。
説明できるかな？
C：（$\frac{1}{6}$L）は１Ｌを６等分した１つ分。（$\frac{1}{3}$L）は３等分した１つ分。（$\frac{1}{2}$L）は２等分した１つ分。１Ｌを等分したのは同じなので，１番多いのは（$\frac{1}{2}$L）。
T：もう一人聞いてみるよ。
C：１Ｌを６等分と３等分と２等分にしているから，少ない方が大きくなっている。
T：結局，一番大きいのは？
T：（図を使った考えを板書させる。）
C：（$\frac{1}{2}$L）。
T：数直線では？
C：これは１Ｌを６こに分けた１つ分で，同じように３こに分けた１つ分と，２こに分けた１つ分だから，数直線でもりんごの（$\frac{1}{2}$L）が大きい。
T：（図と数直線）どちらの考え方でも，一番大きいのが？
C：（$\frac{1}{2}$L）。
T：一番小さいのが？
C：（$\frac{1}{6}$L）。
T：真中が？
C：（$\frac{1}{3}$L）
T：最初の２つの分数なら$\frac{3}{5}$L の方が$\frac{1}{5}$L 大きいと

言っていたけど，例えば（$\frac{1}{6}$L）（$\frac{1}{3}$L）の違いって分かるのかな？
C：($\frac{1}{6}$L)。
T：どうして（$\frac{1}{6}$L）って分かるの？
C：数直線を使うと，（$\frac{1}{6}$L）は（$\frac{1}{3}$L）のちょうど半分になっている。だから，違いは（$\frac{1}{6}$L)。
T：ということは，（$\frac{1}{3}$L）って（$\frac{1}{6}$L）が２つ分つまり，（$\frac{2}{6}$L）と同じ大きさ。
C：ふたごがいる！！
C：ほんとうだ。ふたごがいるいる。
T：もしかしたら，他にもふたごがいる？
C：いるいる。
T：どこにいるかな？
C：（$\frac{3}{6}$L）と（$\frac{1}{2}$L）もふたご。
T：真分数にも帯分数と仮分数のように，ふたごのペアが見つかったね。
T：分母がちがう３つの分数でも，大きさ比べや違いも見つけられて，真分数のふたごまで見つけられたね。
T：２つでできた。３つでもできた。
C：４つ？６つ？
T：６つ。できるかな？やってみようか。
T：(（$\frac{1}{6}$L）（$\frac{1}{3}$L）（$\frac{1}{2}$L）（$\frac{1}{4}$L）（$\frac{1}{5}$L）（$\frac{1}{10}$L）を提示)



C：先生，簡単。
T：(分母が同じ)（分母が違う）この２つはどっちの考え方をすればいい？
C：分母が違う方と一緒。
T：だったらちょっと大変だけど，数直線や図をかけば，比べられるってことだね。
C：数直線とかかかなくても，簡単にできるよ。
T：どういうこと？ヒントだけちょうだい。
C：分母の大きさにひみつがあるよ。
T：今のヒントで分かった人は手を挙げてみて。
T：ヒントで半分くらい伝わったみたいだね。
T：あと半分の人のために，近くの人で相談してみよう。
C：(近くの子どもと相談)
T：じゃあ，教えてくれるかな？
C：分母が大きくなるほど，数が減る。細かくなっていくから。
C：１Ｌを区切っていく線が細かくなる。
C：分母が小さいほど１つ分が大きくなる。
T：だったら，６つの分数を並び変えられるのかな？
C：(大きい順に（（$\frac{1}{2}$L）（$\frac{1}{3}$L）（$\frac{1}{4}$L）（$\frac{1}{5}$L）（$\frac{1}{6}$L）（$\frac{1}{10}$L)）と並び変える。)
C：分母が小さくなるほど，分数は大きくなる。
T：今日分かったことは，分母がばらばらな分数の大きさは？
C：分母が小さいほど分数全体が大きくなる。
T：もう１つあったね。
C：ふたごもあった。
T：真分数にも
C：ふたごがある。
T：真分数にも同じ大きさのふたごが見つかったね。

※指導案・最終板書は<資料３>として別添

本時の場面設定した単位が L だったため，多くの子どもが L マスの図をもとに大小比較しようとしていた。数直線や図を描くことに時間がかかる子どもには，個別に声をかけて補助シートを渡すことで，考えをしっかりともたせることができた。基準とする１L の考え方が図に表現できていない子どもが数人いたので，友達と考えを交流させることによって図の間違いに気づき，修正する姿がみられた。分数を考えていくうえで大切な単位量について見直すことができた。

指導案では広げる課題として「それぞれの違いは？」と考えていたが，机間指導する中で，違いまで目が向いていることが把握できたので，数直線・図の考え方を説明する際にそれぞれの違いに触れることから，$\frac{1}{3}$と$\frac{2}{6}$や$\frac{1}{2}$と$\frac{3}{6}$のように，真分数にも同じ大きさを表す分数（学級の呼び方では「ふた

ご」）があることを確認させることができた。

そこで本時では，「２つで大きさ比べができた，３つでもできた」と切り返したことで，「それより多くのものでもできる」というつぶやきがあった。図や数直線で表現しなくても，分子が等しく分子が異なる分数は，分母を比較することで大小比較ができることに気づかせるために，提示していた３数（$\frac{1}{6}$L）（$\frac{1}{3}$L）（$\frac{1}{2}$L）にさらに３数（$\frac{1}{4}$L）（$\frac{1}{5}$L）（$\frac{1}{10}$L）を提示した。分母が同じ場合か，分母が違う場合かを確認したうえで，分母がばらばらだから図や数直線をかけばできるねと問いかけたところ,「図や数直線をかかなくてもできる」というつぶやきが上がった。どういうことかと問うと,「分母にひみつがある」とのことから，広げる課題を「分母にあるひみつって何？」と位置づけた。

分母が小さくなるということは，細かく区切るということだから，分子が同じなら分母が大きくなるほど分数全体は小さくなるということに子どもが気づき，まとめにつなげることができた。

本時で学んだことを自分の言葉でノートにまとめさせると，次のような記述があった。

・図や数直線をかけばとてもよく分かったので，授業が楽しかったです。
・図でかくとき，色分けをしてかいたら，一番大きいのも分かったし，どれだけ違うかも見えたのでふたごも見つかって楽しかったです。
・発表したかったけどできなかったのが残念だったけど，とてもよく分かっておもしろかった。

感想の中には，分数への関心をさらに高めた記述も見られた。

・数直線を使うと，分数にはふたごだけじゃなくて，みつごとかよつごとかもいる。
・分母も分子も違う時にも数直線を使ったらできるのかな？と思いました。(図や数直線を）かかなくてもできる方法も見つけてみたいです。

活動の見通しをもたせる言葉「図や数直線を使えば」を課題に位置づけて教室全体に広めたことで，どの子どもにも考えの土台をもたせることができた。本実践でも感じたことだが，子どもの考えを把握するためにはノートが大きな役割を果たす。そこで，友達と考えの交流をする場面では，ノートに書いたものを見合いできるという安心感がうまれるように努めてきた。このような指導から苦手な子どもも自分のノートを見てほしいという気持ちが感じられるようになってきた。

また，理解が早い子どもにとって，自分の考えを表現するための図や数直線を活用した学習活動は，他の学習場面でも活用できそうだと学ぶことができた。

Ⅵ．成果と今後の課題

１．研究の成果（１）－１

既習事項と本時の問いとの違いを明確に位置づけることで，子どもたちが本時で解決すべき問題をはっきりさせることができ，解決に向けての方法を自分なりに考えることができる。

２．研究の成果（１）－２

本時の問いを解決させるために使える既習事項は何かをはっきりさせることで，それぞれが考えている解決への方法が明らかになるとともに，課題を解決できる手立てを吟味することができる。

３．研究の成果（２）

活動の見通しをもたせる言葉「～すれば」を課題に位置づけることで，解決への道筋が明確となり，子どもが主体的に課題に対して取り組む姿が見られた。特に苦手な子どもに対しては「～すれば」という活動の見通しを位置づけた課題を設定することにより，解決に向けて自分が何をすればよいかが明確になる点で有効である。

４．研究の課題

子どもの実態に沿った教材の質や，最初に教師が提示する問いと子どもとの出合わせ方について，今後も研究が必要である。

また，展開場面において机間指導をしながら把握した子どもの考えは，どの子どもから取り上げて授業を組み立てていけばよいかという意

図的指名についても，今後も実践を重ね，分析していかなければいけない課題である。

＜引用・参考文献＞

初等中等教育分科会教育課程部会
「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて」　2016
盛山隆雄
「学びに向かう力を育てる算数授業づくり」
東洋館出版社，2017
志の算数教育研究会
「主体的・対話的で深い学び」
明治図書，2017
筑波大学附属小学校算数研究部
「算数授業研究　73 号」東洋館出版社，2011