

## 実践のまとめ（第6学年 算数科）

上越市立宝田小学校 教諭 山崎 誠

### 1 研究テーマ

子どもが自ら思いや願いをもち、自律的に学ぶ算数授業  
～子どもが抱く「ミスコンセプション」を生かした問題提示を通して～

### 2 研究テーマについて

#### (1) テーマ設定の意図

1学期に行った「分数÷分数」の一場面のことである。子どもは $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$ について考えていた。子どもは「かけ算と同じように分母同士、分子同士をわればいい」と考えていたが、この式の場合は当然ながらうまくいかない。そんな時、ある子が「小数にすれば答えが出せる」と話してくれた。その子は、「 $\frac{2}{5}$ は0.4だから1あたりを求めるために $\times 2.5$ すればいい」「 $\frac{3}{4} \times 2.5$ で2.5を分数にすれば答えを出せる」と説明してくれた。私はこの説明にとっても驚かされたと同時に、「なんとかして答えを出したい」という思いの表れだと感じた。また、2学期に行った「対称」で、子どもは「苗字」の対称について考えた。「田中」は線対称であることを確認すると、ある子が「だったら山本も線対称になる」と発言した。この後、他の子ども次々と線対称になる苗字を発表した。日常生活の事象が問題となると子どもは「考えたい」という思いをもち、問題に向かうと感じさせられた一場面であった。

上述のように子どもは、問題と出会うと「はっきりさせたい」「考えたい」などの思いをもち、既習事項をもとに対象である問題に向かおうとしている。また、みんなで「分かりたい」と願って考えを説明し、互いの学びを支え合おうとしている。こうして子どもは既習事項の活用や、友達と共に学ぶことを通して自律的(教師に依存しないという意味)に学んでいる。算数の授業では、このような子どもの姿を大切にし、子どもの思いや願いを引き出す問題を用意することが教師の大切な役割の一つであると考えられる。

正木(2007)は、自身の著書の中で「授業には鯛が泳いでいなければならない」とし、それは「やってみたい」「調べてみたい」「計算してみたい」と語尾に「たい(鯛)」が付く状態だと述べている。私はこれに共感する。この状態こそ、子どもが思いや願いをもって学んでいると考えるからである。では、どうしたら「たい」を引き出すことができるのか。私は、「問題」が重要だと考える。盛山(2018)は「子どものミスコンセプションを生かした授業」を提唱しており、これが子どもの「なぜ?」などの「問い」を生むことにつながると考える。子どもの「問い」を生む問題こそが「たい」を引き出すための原動力になると考える。

これらの先行実践の立場を支持し、本研究では子どもの思いや願いを原動力とし、自律的に解決をしていく算数授業の実現を目指す。このような授業の実現は、数学的に考える資質・能力を高めることにつながると考えたからである。そのために「子どものミスコンセプション」を生かした問題を提示する。

#### (2) 研究テーマに迫るために

##### ① ミスコンセプションを生かした問題を提示する

本研究では、盛山が提唱している「子どものミスコンセプション」を生かした問題提示を行い、子どもの「問い」を生むことにつなげる。ミスコンセプションとは、子どもが経験的にもつ思い込みや既習を基に想起する間違っただイメージのことであると盛山は述べている。子どもは、「正しい答えは何だろう」などと「問い」をもちながら問題と向き合い、「どうすれば正しい答えが出せるのだろう」「何とか解決したい」と自律的に学ぶと

考える。このような子どもの姿が、数学的に考える資質・能力における「統合的・発展的に考察し、表現する力」を高めることにつながると考えた。

② 日常生活と関連付けた状況を設定する

小学校学習指導要領(平成29年告示)解説算数編では、算数・数学の学習過程のイメージを整理して示している。更に、【数学の世界】と【現実の世界】の2つの過程が相互に関わり合いながら学び、自立的に、時には協働的に、それぞれが主体的に取り組めるようにすることが大切であると述べられている。現実世界の事象を、算数の授業で考えることは子どもが意欲的に学ぶ側面を有しており、これは(1)で述べた子どもの実態と整合する。子どもの日常生活の場面を扱い、子どもの思いや願いを引き出したい。

③ タブレット端末を活用した振り返り活動を行う

子どもが思いや願いをもって問題に向き合うとき、「今日の授業を振り返りたい」「続きを考えたい」と思うと予想される。2学期に行った「円の面積」の授業では、友達の発言の意味を考えたいという思いから、タブレット端末を用いながら振り返り活動を行った。タブレット端末を用いた振り返りは、自分と友達の考えを比較したり、授業において情報共有を容易にしたりするという利点がある。そこで子どもの実態やタブレット端末の利点を踏まえ、本研究ではタブレット端末を用いた振り返り活動を行う。子どもの内なる思考の可視化、疑問の共有化をすることで学びをより確かなものにした。

**(3) 研究テーマに関わる評価**

本研究で、ビデオ撮影での記録による子どもの授業の様子、タブレット端末における振り返りの様子から、以下の2点について子どもの姿をもとに整理する。

① 子どもが「問い」を生じさせていたのはどのような瞬間で、どのような姿なのか

② 子どもはどのようにして自律的に学んでいた(教師に依存せず、子どもの説明をもって問題を解決していた)のか

実践後にこの2点について考察しながら、どういった問題(場や状況を含む)が子どもの「問い」を引き出し、自律的に学ぶことに有効なのか検証を行う。

**3 単元と指導計画**

**(1) 単元名**

比とその利用(みんなと学ぶ小学校算数6年 学校図書株式会社)

**(2) 単元の目標**

- 比の意味、比が等しいということの意味を理解したり、比を用いて2つの数量の関係を表し、等しい比をつくったりすることができる。 **【知・技】**
- 比や等しい比の性質を活用して、2つの割合を対等に表す場合の関係を、図や式などを用いて考察したり、考察したことを表現したりする力を養う。 **【思・判・表】**
- 日常生活の場面で、比を用いて2つの数量の関係を表すことよき気づき、比を問題解決に活用し、考察しようとする態度を養う。 **【主】**

**(3) 単元の評価規準**

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
比の意味と表し方、等しい比の意味や比が日常生活の様々な場面で用いられていることを理解している。 比を用いて、2つの数量の関係をより簡潔に表し、等しい比を多様につくる方法を理解している。	問題場面に応じて、的確に比をとらえたり、等しい比の性質を活用したりしている。 比で表したことの根拠を、図や式、数直線などを用いて考え、他者に分かるように表現している。	比のよさに気づき、日常生活の中から比が用いられている事象を進んで探し、問題の解決に比を活用しようとしている。 比を用いた問題場面に対して、自分なりの思いをもちながら粘り強く解決しようとしている。

#### (4) 単元の指導計画と評価計画（全10時間、本時8／10時間）

次(時数)	学習内容	学習活動	主な評価規準と方法
1 (2)	・比を用いた割合について知る。 ・比の値の意味と表し方を知る。	◎乳酸飲料の「5倍に薄めて」とはどういう意味かを考える。	「5倍に薄めて」とはどういう意味か、既習事項をもとに説明している。 【思・判・表】
2 (3)	・等しい比をたくさん作りながら、等しい比の間に成り立つ性質を調べる。 ・等しい比の性質を活用し、問題を解いたり、比を簡単にしたりする。	◎同じ味で乳酸飲料をつくる場合、比の値はどうなっているかを調べる。 ◎同じ味の乳酸飲料をつくる際、水をどれぐらい用意したらよいか考える。	等しい比について理解している。また、比の性質を利用して分からない数を求めたり、比を簡単にしたりしている。【知・技】 同じ味の乳酸飲料とはどういうことか、説明している。【思・判・表】
3 (3)	・比例配分について理解し、問題を解く。 ・実際に比の値のきまりを用いて、乳酸飲料を飲む。	◎フルーツ乳酸飲料の比の表し方を考える。 ◎乳酸飲料を同じ味でたくさんつくる際の原液の量を考える。	比の性質を活用しながら、数量を求める方法を説明したり、実際につくる方法を考えたりしている。 【思・判・表】
4 (1)	・練習問題を解く。		比の問題を正確に解いている。【知・技】
5 (1)	・身の周りにおける比について知る。		身の回りにおける比を進んで調べている。【主】

## 4 単元と子ども

### (1) 単元について

子どもの周りには、比を用いた表記が多数存在する。黄金比や白銀比などは、様々な用途で用いられているし、地図の縮尺などもその一つである。最も多い例として、分量の配分が挙げられるだろう。今まで子どもは、一方を基準として他方の大きさを数値化して割合を表していた。しかし、比は2量の関係をどちらか一方を基準にすることなく、対等に表す割合である。そういった性質から、比は複数の量を混ぜ合わせる時などに非常に便利な捉え方である。子どもが比の考えに出合うことで、何気なく見ているものが比と関連していることに気付いたり、比を活用して求めたりすることができると思う。例えば、比を用いて実測できないものを計測したり、比例式を用いて分量を配分（比例配分）したりすることができる。子どもは、比の学習を通して、割合を更に身近に感じることができると同時に、様々な事象を解決しながら自身の世界をより豊かにしていくことを期待したい。

### (2) 子どもの実態

子どもは、黒板に式や図などを描きながら説明し、考えを共有することができている。「分からない」と自分の立場を明確にしながらかいたり、「どこが分からないか教えて。」と友達に質問したりする場面も見られている。これらの姿から子どもは、友達に納得してもらいたいという思いや願いをもち、教師に依存せず自律的に学んでいると考える。これらの子どもの姿が見られる授業では、子どもから「問い」が生じ、そのことが全体に共有されていた。しかし、子どもから「問い」が生じないとこのような姿は見られず、教師が答えまでに道筋を示し、子どもの思いや願いが生まれてこない授業となってしまうことがあった。

この実態を踏まえると、子どもが「問い」を生じさせながら算数を学ぶことは重要であることが分かる。本研究における実践では、子どもの「ミスコンセプション」を生かした問題提示を通して「問い」を引き出し、子どもが自律的に学ぶ姿を期待したい。

## 5 本時の展開 (令和5年10月30日実施)

### (1) ねらい

フルーツ乳酸飲料の分量を考える活動を通して、考えの根拠を説明したり、聴いたりしながら比を活用する力を高めることができる。

### (2) 展開の構想

フルーツ乳酸飲料をつくる際の乳酸飲料の原液、水、ジュースの分量を、比を活用しながら明らかにしていく。まず、1人の分量を360mL（入れる容器の最大が360mL）にするという条件を示す。その後、（乳酸飲料の原液）：（水）=1：3の比で濃い乳酸飲料をつくる際の分量を考える活動を行う。（乳酸飲料の原液）：（水）=90：270と求めることができる。その後、乳酸飲料の原液の半分の量のジュースを隠し味で加えることで、フルーツ乳酸飲料をつくる際の分量を考える活動を行う。乳酸飲料の原液の半分の量のジュースを加えることから、子どもはジュースの量を45mLにすればよいと考えるのではないかと予想される。これが本時におけるミスコンセプションとなる。しかし、このままだと当然ながら容器からフルーツ乳酸飲料が容器からあふれてしまう。「本当のフルーツ乳酸飲料の分量はどうするといいたろう」という思いや願いをもちながら、360mLの容器いっぱいに入るフルーツ乳酸飲料の分量はどうなるのか、自律的に考える姿を期待したい。

### (3) 展開

時間	○学習活動 ・ 予想される子どもの反応	□評価 ○支援 ◇留意点
10分	○濃い乳酸飲料の分量を求める。 ・原液：水=1：3だから、全体は4になる。 ・ $360 \div 4 = 90$ だから水は $90 \times 3 = 270$ mL、原液は $90 \times 1 = 90$ mLになる。	◇比例配分は前時に学習している。 ○容器の容積の関係から1人分の分量は360mLにすること、濃い乳酸飲料の割合を示す。
30分	○フルーツ乳酸飲料の分量を予想する。 ・オレンジジュースは原液の半分だから、45mLになると思う。 ・それだと容器からあふれてしまう。 ・1人分360mLのフルーツ乳酸飲料の本当の分量はどうなるだろうか。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">問題：1人分360mLのフルーツ乳酸飲料の分量はどうするとよいか。</div> ○正しいフルーツ乳酸飲料の分量を求める。 ・原液とジュースの比は何だろう。 ・「半分」だから、2：1になる。 ・原液の比は2と1、どっちにすればいいかな。 ・原液を2にするとジュースは1になるから、全体を9と考えるといい。 ・ $360 \div 9$ をすると、比の1が40mLになる。これを使うと求められる。	○乳酸飲料の原液の半分の量のオレンジジュースを加えることを示す。 ○容器からあふれてしまうという発言は、ミスコンセプション乗り越える手がかりとなり得るため、子どもに詳細を説明してもらおう。 ○子どもは乳酸飲料の原液の比を表す際にも、「どう表すとよいか」と問いをいだと予想される。このことを問い返しながらか、全体の割合(比)や分量がどうなるか考えていく。 □比の1つ分を求めながら、それぞれの分量の求め方を説明することができる。【思・判・表】(見取り)
10分	○振り返りとして授業の題名をつける。 ・「半分に惑わされない」 ・「原液の比を何にするかが大切」 ○家庭学習で振り返りを行う。	□家庭学習において、それぞれの分量の求め方を図や数直線、比例式を用いて表現することができる。【思・判・表】(タブレット端末)

## 6 実践を振り返って

### (1) 授業の実際

#### ① 日常生活と関連づけた状況を設定する(第1～3次)

単元の導入場面において、子どもは乳酸飲料と出合った。その際に、乳酸飲料の原液のペットボトルに書かれている「5倍に薄めて」の表記に着目しながら、乳酸飲料はどう薄めて飲むとよいか迷いを生じさせていた。子どもの迷いは、「水を100mL、原液20mL」と「水を80mL、原液を20mL」のどちらで薄めるかというものであった。基準量を水と考えるか、全体と考えるかでどちらも乳酸飲料の原液に対して「5倍」と捉えることができるからである。A児は、乳酸飲料の原液のペットボトルの容量が470mLであること、1杯が150mLで考えられていること、15杯分つくれることなどから、1杯分の乳酸飲料の原液は $470 \div 15 = 31.33\dots$ mLになることを求め、これは「水を80mL、原液を20mL」と同じになるのではないかと説明をした(図1)。その後、正しい薄め方を知るために乳酸飲料の製造会社に問い合わせ、A児の考えが正しかったことを知り、歓声が沸き起こった。子どもの「知りたい」という思いをもとに、喜びが表出した瞬間であった。また、「5倍に薄めて」は「1:4」や「20:80」、「30:120」と表し、これを「比」ということを学んだ。単元の最後には、実際に乳酸飲料を「飲みたい」という思いから、比の考えを使いながらフルーツ乳酸飲料の分量を求め、乳酸飲料パーティーを行った。この際、正しい分量を求めるために、家庭学習で考える子どもがいた。子どもの「求めたい」という思いの表れであったと考えられる。

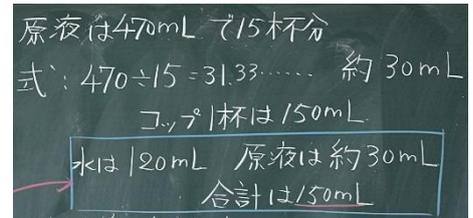


図1

このように、単元を通して、日常生活と結び付けながら同じ対象と関わる活動を行うことで、「知りたい」「飲みたい」「求めたい」などの子どもの思いを引き出すことにつながったと考える。また、学習した算数の概念を日常生活と結び付けたり、授業と家庭学習を関連させたりしながら算数を学ぶ子どもの姿が見られた。

#### ② ミスコンセプションを生かした問題を提示する(第3次)

単元の終盤に、比の考えを活用しながら360mLのコップに入れるフルーツ乳酸飲料の分量を求める活動を行った。子どもは、最初に乳酸飲料の原液と水が「1:3」になるように濃い目の乳酸飲料の分量を求めた。子どもは、比例配分の考えを活用しながらあつという間に乳酸飲料の原液が90mL、水が270mLと求めることができた。その後、

乳酸飲料の原液の半分  
 の分量のオレンジジュ  
 ースを加え、フルーツ  
 乳酸飲料をつくる場面  
 について考えた。私  
 は、乳酸飲料の原液の

発話	語りの内容
C1	濃い目の乳酸飲料の半分がオレンジ乳酸飲料の原液なので、それを求めようとして $90 \div 2$ をしたんじゃないかな。
T1	分かった?
CC2	はい。
T2	本当?
C3	濃い目の乳酸飲料じゃなくて原液だけど。
T3	そうだね。原液だね。で?これを求めるといくつになるんだっけ?
C4	45。
T4	45?オレンジジュース出てきたじゃん。
C5	でも、違うんです。
C6	それは違うんじゃないかな。
T5	えっなんで?なんで?
C7	それをすると、コップをオーバーする。
C7	そうそうそう。
C9	360mLだから。
T6	はい?45じゃダメなの?
C10	ダメなの。オーバーする。

表1

半分、つまり45 mLのオレンジジュースを加えればよいと考える子どもがいたり予想し、これが本時において生じるミスコンセプションになると考えていた。しかし、子どもは「コップからあふれてしまう」と言いながらオレンジジュースの分量が45 mLでは問題と合わないことを、前項の表1のようなやりとりを通して説明した。

その後、B児が「 $360 \div 4.5 = 80$ 」という式を公表した。しかし、この式の意味を理解できていない子どもがいた。そこで、 $360 \div 4.5$ の式の意味を考える活動を行った。続けて、B児は、この式で求められる80の意味を「全体を4.5としたときの1つの分量」と説明した。その後、各自でB児の説明を整理するためにノートに数直線をかく活動を行った。黒板でその数直線を共有する際は、どこが80にあたるのか、オレンジジュースの分量はどうか、全体を360 mLにする際に、その他の分量をどうするとよいか、子どもが説明をしながら整理し、それぞれの分量を求めた(図2)。

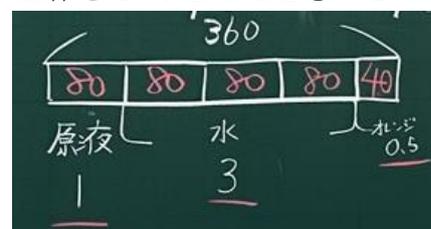


図2

授業を構想した際に生じるであろうと予想していたミスコンセプションではなく、「 $360 \div 4.5 = 80$ 」は何を求めているのかという「問い」を共有しながら、子どもは比を活用して分量を求めていた。その際、子どもは「4.5で割ること」や「80が何を示しているのか」を理解していない教師(実際に子どもからこの説明があった際、私は本当に理解していなかった)に対して、自分の考えを説明し、「分かってもらいたい」という思いを原動力に、教師に依存せずに説明する姿が見られた。

③ タブレット端末を活用した内省活動を行う(全単元を通して)

タブレット端末のホワイトボードアプリを活用して、振り返り活動を行った。このアプリでは、「リアルタイムで表示されること」「友達の書いた情報が共有できること」「友達のシートに情報を書き加えができること」などの特徴がある。本時の学びの再現、感じたこと、疑問点などを自由に書いてよいことを伝え、家庭

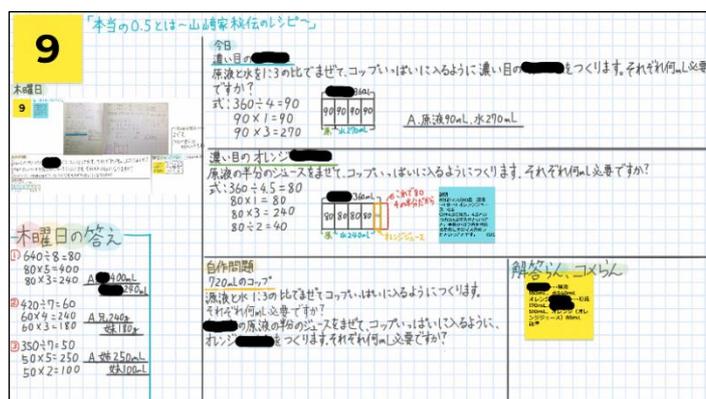


図3

学習として毎日取り組むこととした。子どもは、図3のようにタブレットに学んだことをまとめた。授業の再現を行うだけでなく、自作で問題を作ったり、友達にコメントを記入してもらったりし、家庭でも継続して学ぶ環境を整えることができた。中には、「家族と一緒に考えた」と笑顔で話してくれる子どももいて、誰かと一緒に考えることを楽しむ姿が見られた。また、前項でも述べたように、乳酸飲料パーティーを行う際の分量を、アプリケーション内で友達と相談しながら求め、教えてくれる子どもがいた。子どもの思いを持続させるために有効であったと感じた。

## (2) 研究テーマに関わって

① 子どもが「問い」を生じさせていたのはどのような瞬間で、どのような姿なのか

前述の通り、授業を構想した段階で思い描いたミスコンセプションを生じさせている子どもは、授業においては見られなかった。しかし、本時で子どもは「 $360 \div 4.5 = 80$ は何を表しているのか」という別の「問い」を共有し、考える活動を行った。

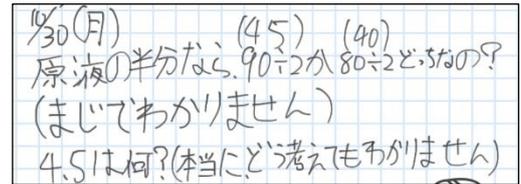


図 4

第3次において「フルーツ乳酸飲料の分量」を求める授業を行った際、C児はタブレット端末のアプリケーションに前項の写真の内容を記述していた。C児が抱いた「問い」であると言える。C児の記述(図4)を見ると、オレンジジュースの分量が原液の半分であるならば、「 $90 \div 2$ 」になるのか、「 $80 \div 2$ 」になるのか、2つの考え方で迷っていることが分かる。更に、B児が説明した「4.5」が何を表しているのか分からない様子であった。このC児の姿から、子どもが「問い」をもつのは以下のような場合だと考えられる。

- どちらも妥当であるかのように感じる方法が2つ存在した際に、どちらの方法が正しいか迷いが生じたとき
- 式や数値が何を表しているのか、その意味を理解することができなかつたとき

前者は、子どもがミスコンセプションを生じさせていたと考えることができる。C児は、「 $90 \div 2 = 45$ 」の式がなぜいけないのか、理解することができていなかった。授業では一見するとミスコンセプションが生じていないように感じたが、実際はそれをもとに「問い」が生じており、全体で共有されなかったということが分かった。

② 子どもはどのようにして自律的に学んでいた(教師に依存せず、子どもの説明をもって問題を解決していた)のか

右の表2は、第3次における「フルーツ乳酸飲料の分量を求め」活動の際に、子どもの自律的な学びが見られたと考える場面の記録である。通常、授業において教授行為の責任は教師が担っているが、ここでは子どもがその責任を担い、教師が子どもから教えてもらっている状況と言える。教師から教えてもらったことにもとづいて判断しているのではなく、子ども自身で考えたことをもとにして話していると言え、教

発話	語りの内容
C1	1コマ1つ80です。
C2	そう、はい。
T1	80ってかいていけばいいの?
C3	あつても、オレンジのところには80って書かないでください。
C4	0.5の場所は半分なので。
T2	オレンジの場所以外。
C5	オレンジは40です。
C6	半分なので。
C7	半分なので40?
C8	原液の半分なので。
C9	とりあえず水は3つとも80です。
T3	はい、かきます、じゃあ。これでよろしいですか?
C10	はい。あとは40で。
C11	オレンジに40ってかいてください。
T4	あとで40。ここに40をかけばいいですか?わたし。
CC12	はい。
C13	これで足してみてください。
T5	足せばいいですか?
CC14	はい。
T6	わたし。えっと、 $8 \times 4 = 32$ の320です。
C15	足す。
T6	足す?40です。
CC16	はい。
T7	360です。

表 2

師に依存せず自律的に正誤の判断や妥当性を判断している状況である。この子どもの姿から、子どもが自律的に学ぶためには以下の点が大切だと考える。

○教師が「分からない」という状況をつくる。もしくは、教師が「分からない」という状況に陥った際に指導案で思い描いた展開に誘導することはせず、子どもの語りやつぶやき、表情などから考えを理解しようとする。

本実践では、「 $360 \div 4.5 = 80$ 」という、事前に想定していなかった式が子どもから出された。私自身、この式が何を表しているのか分からなかった。この状況は偶発的ではあるが、教授行為の責任が子どもに委譲される状態になったと考えることができる。

### (3) 今後の課題

#### ① 子どもにとって分かりやすい問題を設定する

本実践の中核となった、「フルーツ乳酸飲料の分量を求める」問題が、子どもにとってその状況を理解しやすいものであったか、疑問が残る。フルーツ乳酸飲料の分量を求める問題を黒板に記述した際は、学習時間の確保や黒板のスペースの都合から以下の写真(図5)のように情報を省略して板書し、授業を行った。子どもにとって必要な情報や何を考えるのかが不明確になっていたのである。それにより、子どもが濃い乳酸飲料を求める問題と一部内容が共有されていることに理解が及んでいない様子が見られた。



図5

また、今まで単元を通して乳酸飲料を扱ってきたため、子どもは乳酸飲料の原液と水の薄め方の比が「1:4」と理解していた。授業でフルーツ乳酸飲料について考えた際も、濃い目の乳酸飲料の続きとして考えることに触れられていない。子どもにとって「原液の半分のジュース」が何の半分を示しているのか、分かりにくい状況になっていたと言える。

算数の授業において、子どもが自律的に学ぶためには、問題文(問題状況)を正しく理解することが大切である。だからこそ、妥当かどうかを自ら判断することができるかと考える。

#### ② 子どもの「問い」を共有するための見取りや場の設定を大切にする

本実践では、子どもがミスコンセプションをもとに「問い」を生じさせていた。しかし、授業においてそのことを共有することができなかった。その要因として、「教師が子どもの学びの姿を適切に捉えることができなかった」「子どもが自らの考えに自信をもつことができなかつた際、そのことを声に出しにくい状況であった」の2点が考えられる。前者については、子どもの学びを発言や記述だけで捉えるのではなく、目線や表情など多角的に捉えることが大切になると考える。後者については、「分からない」と自然に言うことができるための学級文化の形成が大切であると考えられる。子どもが授業の中で「分からない」ということよきを実感する体験、教師による日常的・継続的な意味づけを大切にしていきたい。

#### ③ 子どもの姿を意味づける言葉の意味を明確にしながら授業を構想する

本実践では、「思いや願い」「自律」などの言葉をもとに授業を構想した。私自身、どういった子どもの姿が思いや願いを抱いている姿なのか、いまだに自信をもって言えない。本実践では、正木(2007)が大切にしている考えを抛りどころに、思いや願いの姿の具体を思い描いたが、これに留まらない子どもの姿があると考え。どういった子どもの姿が思いや願いと捉えることができるのか、同様に自律的な姿とはどういった姿なのか、子どもの姿から検証し、明らかにしていく必要があると感じた。

#### <引用・参考文献>

盛山隆雄.『小学校算数 授業づくりの技辞典』. 明治図書出版. 2018. p 80-81

正木孝昌.『受動から能動へ 算数科二段階授業をもとめて』. 2007. 東洋館出版社. p 2-5

文部科学省.『小学校学習指導要領解説(平成29年告示)算数編』. 2018. 日本文教出版. p 8