

単元の主張	「長さ」の学習を経験した児童は、量を直接、間接による比較及び任意単位による測定の方法を習得している。本単元では「かさ」を扱い「長さ」で培ったこれらの考えを生かし、量として統合的に考えられるようにする。一方で「かさ」のもつ量の保存性、加法性といった基本的な性質も次第に理解できるようにしていく。身の回りにあるものの特徴に着目し、目的に応じて比べる量、測定する量を明らかにして効率よく比較するための方法を考えられるようにしたい。
-------	--

授業者 真島 慎也（岸谷小学校）

1. 単元デザイン

①	②（本時）	③	④
かさを比べる方法を考えること 身の回りにあるもののかさに関心を持ち、直接比較、間接比較の方法で比べることができる。	かさを直接比較、間接比較の方法で比べること 身の回りにあるもののかさに関心を持ち、直接比較、間接比較の方法で比べることができる。	かさを任意単位を用いて数値化して表すこと 身の回りにあるもののかさを、任意単位を用いることによって、数として表したり、比較したりできることを理解する。	かさを任意単位を用いて比較すること 身の回りにあるもののかさを、任意単位を用いることによって、数として表したり、比較したりできることを理解する。
・水のかさを比較する上で、水のかさは容器を変えても変わらないこと（かさの保存性）を確認する。その上で、形の異なる容器に入る水のかさの比較の仕方を考える。	・予想、比較方法を考えたことを基に、本時では、児童の持ち寄った形の異なる入れ物に入る水のかさを比べる活動を実際に行う。直接比較、間接比較の両方の方法を体験する。	・「どちらがどれだけ多く入るか」を表す方法を考える。長さを「～のいくつ分」と表した経験を基に、水のかさを、任意単位のいくつ分と数値化して表す方法を理解する。	・第3時での学習を基に、「～のいくつ分」としてかさが表せることを理解して、様々な容器のかさを調べる活動を行う。

2. 単元で育成する資質・能力

①生きて働く「知識・技能」	②未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」	③学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」
（ア）長さ、広さ、かさなどの量を、具体的な操作によって直接比べたり、他のものを用いて比べたりすること。 （イ）身の回りにあるもの大きさを単位として、その幾つ分かで大きさを比べること。	（ア）身の回りのものの特徴に着目し、量の大きさの比べ方を見出すこと。	・数量に親しみ、算数で学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぶ態度を養う。
量の単位や測定の意味を指導する上で大切なことは、まず、直接あるいは間接的に大きさを比べる活動を通して、その量についての理解を深めていくことである。かさについては、長さや広さに比べて捉えにくい場合がある。しかし、例えば、大きな箱の中に小さな箱を直接入れることにより、二つのかさを比べることができる。二つの入れ物にそれぞれいっぱいに入れた水を第三の容器に移したりすると比べることもできる。また、二つの容器にいっぱいに入れた水を、同じコップや茶碗で何杯分あるかを数えるなどして比べることができる。このように、身の回りにあるもの大きさを単位として数値化することにより、大きさの違いを数に表して比べることができるようになる。	身の回りにあるものから、まず、比べたい量を明確にすることが大切である。そして、その目的に応じて直接比較をして比べる。また、どのくらい違うのかを知りたいときは数値化して比べる。このように、目的に応じて効率よく量の大きさを比べることが大切である。さらに比較の過程では、比べ方について問いを見いだしたり、試行錯誤したりすることが大切である。そして、長さでの比較や測定と同じように、広さやかさについても、直接比較、間接比較、任意単位による測定という比べ方ができるといことについて気付くことができるようにする。	かさの学習は、長さでの学習と共通する部分があると気づくことは、量としての概念形成の素地を養う上で重要である。かさの多さ比べを通して、活動の中から比較、測定方法を見つけ、活用できるようにする。日常生活から普遍単位の測定による方法を知る児童に対しても、それらの有用性をより感じられるよう適宜指導を行っていく。また、長さ、広さ、かさといった量の比較、測定方法のよさを感じたり日常生活で生かしたりして率先して活用できるようにする。

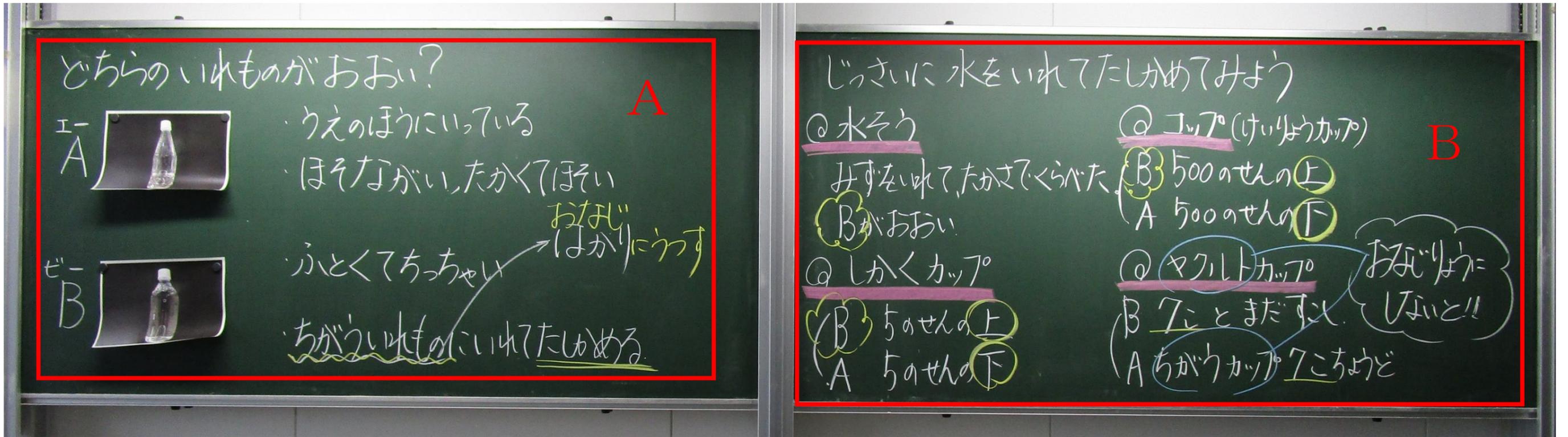
3. 単元に関わる内容と見方・考え方の系統

C 測定			
学年	1年	2年	3年
内容	・長さの比較 ・広さの比較 ・かさの比較 ・量の比べ方 ・日常生活での時刻の読み ・時刻	・長さ、かさの単位（mm、cm、m及びmL、dL、L） ・測定の意味の理解 ・適切な単位の選択 ・大きさの見当付け ・目的に応じた量の単位と測定の方法の選択とそれら数表現 ・時刻や時間 ・時間の単位（日、時、分） ・時間の単位間の関係の理解	・重さの比較 ・長さ、重さの単位（km及びg、kg） ・測定の意味の理解 ・適切な単位や計器の選択とその表現 ・長さ、重さ、かさの単位間の関係の統合的な考察 ・目的に応じた適切な量の単位や計器を選択とその数表現 ・時間の単位（秒） ・時刻と時間
見方	身の回りにあるものの特徴などに着目	身の回りにあるものの特徴などに着目	身の回りにあるものの特徴などに着目
考え方	量の大きさの比べ方を見いだすこと	目的に応じた単位で量の大きさを的確に表現したり比べたりすること	単位の関係を統合的に考察すること

4. 本時について

本時目標 身の回りにある入れ物のかさについて、直接比較、間接比較を行うことを通して、比較の方法を見出し、その方法を説明することができる。

<p>○本時の主旨 2本のペットボトルはどちらが多く入るのかという場面から、「かさ」の比較を行う。 ①では、容器の形状、大きさ等では、判断できないことから内容量へ着目できるようにする。実際に比べてみたいと感じられるよう、高さや太さの違うペットボトルを2本用意する。②では、実際の活動から、直接、間接比較の方法を考え、「かさ」の多い、少ないについて結論付ける。③では、活動の中から見出した比較の方法を全体で共有し、それぞれの場合での判断の視点を明確にしていく。 一方で、任意単位での測定方法の取り扱いは次時を見据え、児童の実態を踏まえ適宜行うようにする。</p>	<p>① 2本のペットボトルはどちらが多く入るかの予想 ○2本のペットボトルの比較と属性の捨象 2本のペットボトルはどちらが多く入るのか予想をする。また、形状や大きさでは判断できないことに児童が気づき、かさ（内容量）での比較の必要性や共通の容器の必要性に着目する。 「Aの方が高いから、Aが多く入るよ。」 「Bの方が太いから、Bじゃないかな。」 「実際に水を入れて調べてみないと分からないよ。」 「実際にやってみて比べてみたいな。」</p>	<p>② 直接、間接比較による比較 ○実際に水を入れて「かさ」を確かめる 見た目での判断が難しく、ペットボトルの大小で結論が導けなくなることから、実際に水を入れて量を比較する。 「両方とも満杯まで入れたよ。」 「Aのペットボトルに入れたらあふれちゃった。」 「違う容器に移したら分かりやすいよ。」 「Bの方が多いことが分かったよ。」 「Aはコップ〇杯分で、Bはコップ△杯分だったよ。」</p>	<p>③ 比較方法の考察 ○間接比較で用いた入れ物の価値と「かさ」が多い少ないことの判断 水槽、計量カップといったペットボトル以外の同じ入れ物を選んだ根拠やその後の。「かさ」が多い少ないことをどのように判断したのか、全体で共有する。 「同じ入れ物に入れたら、多く入る方が分かった。」 「Bの方が高くなるから、Bの方が多く入ることが分かったよ。」</p>
<p>本時における 知識・技能 : 「かさ」の量を具体的な操作によって直接比べたり、他のものを用いて比べたりすること。 思考・判断・表現 : ペットボトルの特徴に着目し、「かさ」の大きさの比べ方を見いだすこと。 学びに向かう力 : 「かさ」に親しみ、学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぶ態度を養う。</p>			
<p>見方：着眼点 ○2本のペットボトルの形状と移し替える入れ物の形状（高さ、太さへの着目）</p>		<p>考え方：思考・認知、表現方法 ○直接、間接比較の見出し方とその説明</p>	



見方・考え方の成長 ○「長さ」の場合と同様に直接、間接比較ができることに気づき、その共通点が説明できる。

5. 授業記録



(子供たちは前に集まっている)

(2つのペットボトルを見せながら)

- T 1 先生ね、石井先生から多い方もらっていいって言ってもらったんだけどね、困っちゃってさ。どうして困ったと思う？
 C 1 どちらの方が多く入るのか分からないから？
 C 2 こっちの方が高いけど、こっちの方が…
 C 3 いくら？
 T 2 高いって値段？そっちの高い？
 C 4 違う違う、それじゃなくて、こっちの方が…
 T 3 こっちの方が？

- C 5 お金が高い？
 T 4 え？高級な方なの？
 C 6 そうじゃなくて、上の方まで来てて…
 T 5 どちらの方が多いか困っちゃうね。どうして困っちゃうのかな？
 C 7 わかったわかった。
 C 8 こっちの方が高いけど、
 C 9 背がね、背が
 C 10 そう、こっちの方が背が高いけど、細くて、こっちは小さいけど、太い。
 C 11 どちらがいっぱいか分からない。
 C 12 あのね、どちらがいっぱい入っているのか困ってた。
 T 6 分かった、みんな？
 C 13 分かっているよ。
 C 14 どちらが多いのか分かんなくなった。
 T 7 そうなのよ。先生ね、多い方をくれるって言われたんだけど、どちらが多いか分からないから困っちゃったの。
 T 8 みんなはどちらだと思う？
 C 14 こっち、こっちの方(ペットボトルを指さす)……
 T 9 じゃあ、一度席に戻ってもらっていい？

(子供たちが席に戻る)

(黒板に「どちらのいれものがおい？」と書く)

- T 10 どちらだと思う？ペットボトルに名前を付けるね。こっちがA、こっちがBだよ。
 T 11 Aだと思う人？(5人くらい手が挙がる)
 T 12 どうしてそう思ったの？
 C 15 上の方が細長くて…上の方にもうちょっと半分くらい入ると思うから。
 C 16 上の方に半分くらい入ってる。
 T 13 他にこっちだと思う人？どうしてそう思うの？
 C 17 こっちが満タンに入っているから。
 T 14 ごめん、先生言うのを忘れた。両方満タンです。
 T 15 じゃあこっち(B)だと思う人？(多数手が挙がる)
 T 16 どうして？みんなに教えて。
 C 18 こっちは細いけど、こっちは、あれ、なんだっけ。
 C 19 太い？
 C 20 太くてちっちゃいから。
 T 17 他にこっちだと思う人いる？



- C 21 はいはい。やりたい。
 T 18 こうすればいいよって人がいるよ。どうするの？説明してみて。



- C 22 (500mLますを取り出して)この中に水を入れて、水が多い方がどっちか測る。
 T 19 どうやって水を入れるの？
 C 23 はかりで。
 T 20 今言ったのはどういうこと？
 C 24 同じ長さのコップにこの2つを分けて入れて(カップを2つ並べる)、どっちが長いか調べる。
 (拍手が起こる)

- T 21 じゃあみんなとりあえずさ、やってみようか。
 C 25 はーい、やりたい。
 T 22 大丈夫だよ、同じのがみんなの分あるからね。
 T 23 みんな水浸しになったらどうかな。
 C 26 やだ。
 C 27 だから雑巾があるんだ。
 T 24 じゃあ班の中でだれかお友だちに取りに来てもらいましょう。
 T 25 ○○さんと△△さんはあの入れ物を使ったけど、あの入れ物しか使っちゃいけないわけではありません。あれだけじゃなくて、いろんなものを使っていいです。何か欲しいものがあったら教えて。理科室にあるもの使っていいから。取ってあげます。
 C 28 あ、先生、ちょっと注意することを忘れてました。
 T 26 注意？何を注意すればいいの？
 C 29 あの、ちっちゃい入れ物だとあふれたりするから、ちっちゃい入れ物はできるだけ使わない方がいい。
 T 27 じゃあ、そういう人はそういうのを使ってください。班で一人入れ物を取りに来てください。
 (グループごとに活動が始まる。)



①500mLます(円柱形。細長い)



②1Lます(円柱形。500mLますより太い)



③水槽



④1 Lます (立方体)



⑤ヤクルトの入れ物



T28 じゃあ前に集まってください。
座って座って。
(子供たちが集まる)

T29 (水槽を見せながら) このでっかいのでやったのは誰ですか? どうやったのか教えて。
C30 水を入れて、高さを比べて、それで、どちらが多いか確かめました。
T30 どちらが多かったの?
C31 Bの方が多くて、Aが少なかった。
(拍手が起こる)

T31 (立方体の1 Lますを持って) これを使ったグループは?
C32 しかくカップ
C33 こっちがAで、こっちがBで、で、Bの方が多かった。
T32 どうしてBの方が多くなってわかったの?
C34 線が見える。
C35 こっち(B)は5の線より上で、こっち(A)は5の線より下だから。
T33 もう一回ゆっくり言ってみて。
C36 Bの方が5の線より上で、Aが5の線より下だから。

C37 言ってる意味俺分かるよ。
C38 分かりました。
T34 Bは? 5の線より?
C39 上、上。
T35 Aは?
C40 下。
T36 じゃあ多いのは?
C41 B。

T37 (500mLますを手にとって) じゃあこれは? これ、なんて言ったらいいかな?

C42 コップ
C43 コップだね。
C44 コップじゃないから。
C45 コップじゃないよ先生それ。計量カップ。
T38 じゃあどうやってやったか、はいどうぞ。
C46 まず、水を入れて、Bは500の線より上で、Aは500の線より下で...
T39 じゃあみなさん、B、A、どちらの方が多かった?
C47 B
T40 Aだと思う人? (手は拳がらず)
T41 Bだと思う人? (たくさん手が挙がる)
T42 じゃあもう一回聞くよ。これを見て、何でBの方が多くなってわかったの?
C48 ちっちゃいコップで測ったら、Bが500ぴったりで、Aが500より下だったから。
T43 何が上で下だったの?
C49 Aが500の線より下。

T44 □□さん、それ持ってきて。
(ヤクルトの入れ物を持ってくる)

C50 それすごいいっぱいだから危ないよ。
T45 これどうやったの?
C51 これ、俺たちがやった。
C52 どうやったんですか?

C53 まず、Bをヤクルトのカップに入れて、で、7本くらい入れて、でも余って、で、Aもこのカップ(1 d Lます)に入れて、で、全部入ったから、こっちの方が多。

C54 余ったのがこれ(Bのペットボトル)に入ってるってこと?

C55 そう。
T46 で、どちらが多いんだって?
C56 B

C57 だってちょっと余ってるんだもん。
C58 7本入れたんですけど、こっちがまだ余ってるから。

T47 どれ、7本?

C59 これ、カップ。

C60 こっち(A)は、カップ(1 d Lます)で7本で、こっち(B)は(ヤクルトで)7本でまだ余ってるからこっち(B)が多い。

T48 これ(1 d Lます)7本とこれ(ヤクルト)7本?

C61 ちょっと待ってください。

C62 水を入れるものが全く同じでないとわかんなくなっちゃう。

C63 ねえ8個ありますよ。

T49 1人ずつ話してください。○○さん。例えばどれ?

C64 例えば、このヤクルトの入れ物と、こっちの計量カップ(1 d Lます)は、入る量が全く同じじゃないかもしれない。

T50 え、じゃなに? これとこれじゃだめなの?

- C65 これとこれじゃだめってわけじゃないんですけど、入る水の量が全く同じじゃないといけない。
 T51 (みんなに2つの容器を見せながら) これとこれ、同じですか?
 C66 同じじゃない。
 T52 同じかもしれない?
 C67 こっちが太いから…
 C68 同じかもしれない。
 C69 もう一つのやつをこっちに移してどんどん空になったからこっちの方が多い。
 C70 これと同じだよ。
 T53 じゃあみなさん、一度席に戻ってもらえますか?座ってください。
 T54 最初先生が、どっちが多いかなって話だったんだけど、みんなに調べてもらったら、先生が思ってたのは少ない方でした。多いのはどっちだった?
 C71 B
 T55 なんでこっちだってわかったんだっけ?
 C72 わかった。
 T56 じゃあ終わります。
 C73 静かにしてください。これで算数を終わります。

6. 児童の振り返り

見た目の量と実際の量の違いに言及

1

きょうは、Aの白ペットボトルと、Bの白ペットボトルの水のおおさをくらべました。さしよは見た目でAだとおもったけど、いろいろなおなじょうきにいれ

2

なんかBがさしよすくたかたけといえたらBがたかたです。

3

きょうはみずをくらべました。ちいさくてふといほうと、ながくてほそながいのもくらべるとふといほうがおおいかな。たです。さしよはながいほうとおもい

ペットボトルの見た目の大きさではなく確かめることに言及

4

ながいペットボトルがおおいんじゃないかとふといペットボトルがおおいのをきょうはじめてしりました。ペットボトルのみずをけいてうが、ぶにいれればい

5

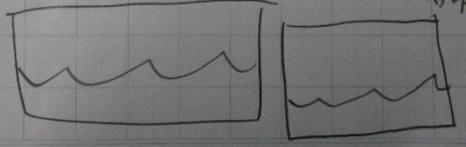
きょうは水をはかってみました。みだめはゆほうがおおいとおもってBのほうがおおいということがわかりました。

6

きょうは水をはかりました。みだめにまどわされなくて、はかってみるべし!

扱ったもの以外の容器に移し替えて行いたいことに言及

17

ぶから、お水のちほそいペ
トボトルで入れて
も、とおおざいようきには


任意単位の幾つ分に言及

18

ま、うのべんま、うでわが
たのはみずおはちでく
るとのこ、ぶがうぶんで
した。

19

ま、うはど、ちがおおい
やりました。いろんな
ものにいれました。
つぎは〇〇になんはい
ていうのをやりました。

その他

20

ま、うのべんま、うでわど
ちがまおおい、うべんま
ま、うですたのしくてま、う
しつ、てしまいました。
けしみずがはかおたりでよ
か、たです。

21

あ、たところ、さし、あ
おあ、た、た、あ
った。

22

ま、うはりかして水が
ど、ちのほうがおおい
ま、うべんま、う女しました。
ペ、トボトルでA、Bがま
りました。は、ま、て、て
Bのほうがおおか、たです。

23

ぼくはた、た、く、ら、べ、ま、し、て
、わ、か、た、こ、と、は、み、く、な、こ
んな、つ、として、は、か、た、ん、だ
な、ま、く、も、い、ろ、ろ、な、は、か、い
たい、ま、も、い、ました、よ、し
の、さ、ん、の、か、り、か、た、が、あ、た

24

ま、うは、ま、た、の、ま、つ、と、ま、
ま、あ、には、い、つ、て、いた、み、ず、な
か、つ、ま、に、い、して、ど、ち、が、ま
あ、い、い、か、な、べ、ん、ま、う、ま
した。

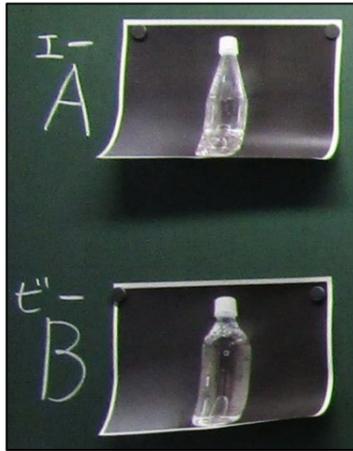
25

ま、ト、ボトル、で、は、か、た、の、
ま、は、じ、め、て、だ、た、の、で、す、こ
い、な、て、お、も、い、ました。

7. 分析と考察

A：2本のペットボトルのかさの認識と予想

前時まで、水のかさを比較する上で、水のかさは容器を変えても変わらないこと（かさの保存性）を確認している。本時は、その上で、形の異なる容器に入る水のかさの比較の仕方を考える。



AのペットボトルとBのペットボトルを同時に提示し、見た目の判断で予想を行った。その予想の根拠を児童が自分自身で認識するとともに全体での共有を行った。Aは、「高さは高いが、細い。」「上に長い。」、Bは「太くて短い。」「いっぱい入りそう。」など、思い思いの考えをもっていた。

なぜ、自分が選んだ方が多く入ると考えたのか、根拠をもった説明をすることで、その後の確かめる活動での思考対象を明確にしたいと考えた。その後、「違う入れ物に入れて確かめればよい。」「その入れ物は同じものでなければならない。」という発言をきっかけに、確かめる上での約束をしていった。

やり取りの中で、どの入れ物を使うのか限定しなかったことで、児童が自ら比較方法を見出すことができるようにはなったが、方法が漠然としており、どの入れ物がより分かりやすいかといった議論に至らなかった。

AとBの根拠を述べる場面

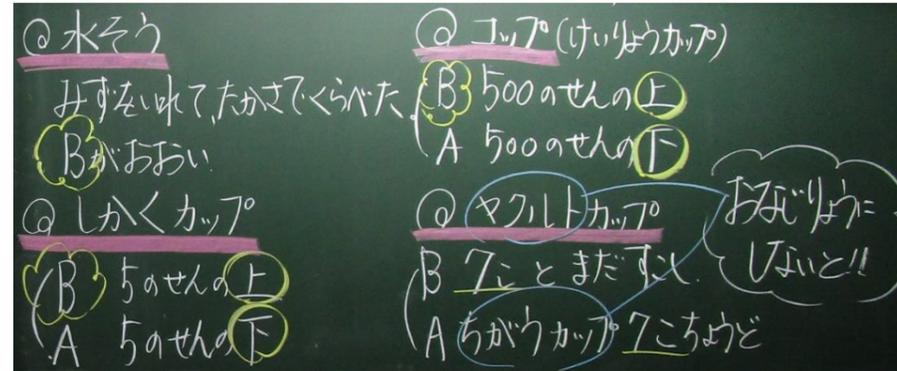
- C8 こっちの方が高いけど、
- C9 背がね、背が
- C10 そう、こっちの方が背が高いけど、細くて、こっちは小さいけど、太い。
- C11 どっちがいっぱいか分からない。

かさの比べ方を説明する場面

- C22 (500mLますを取り出して) この中に水を入れて、水が多い方がどっちか測る。
- T19 どうやって水を入れるの？
- C23 はかりで。
- T20 今言ったのはどういうこと？
- C24 同じ長さのコップにこの2つを分けて入れて(カップを2つ並べる)、どっちが長いか調べる。(拍手が起こる)

B：間接比較の共有と方法の説明

本時の中で扱った方法は、4つである。同じ入れ物に移し替えて比較する間接比較が3つ。任意単位による測定が1つである。任意単位による測定は違う入れ物を用いていたため、共通のものにする必要性を子どもたち同士の議論から次時へと接続していきたい。



間接比較の方法では、いずれの場合も水が入っている「高さ」はどちらが高いかで判断できることを児童が見出していった。計量カップに刻まれている線を基準にそれより上か下かで判断する児童もいた。

全体共有の場面で、「高さ」で比較できる根拠として「同じ入れ物」だから、ということをはっきりとさせることができなかった。なんとなく同じ入れ物に入れば良いという無意識的に行っている活動を意識的に行うことが不十分であった。

任意単位による測定では、小さい入れ物が何個分かで比べると分かる、という児童の思いの元活動を進める様子うかがえた。

一方で、そのよさや「長さ」で扱ったものとの共通性への着目は薄かった。A、Bそれぞれのペットボトルをそれぞれ違う入れ物に移し替えて、何個分で比べる様子から共通の入れ物への着目も無かった。次時では、これらのことを踏まえ、小さい入れ物も同じ物にする必要があり、数で比べられるよさへと接続していきたい。

水槽

- C30 水を入れて、高さを比べて、それで、どちらが多いか確かめました。

1Lます

- C34 線が見える。
- C35 こっち(B)は5の線より上で、こっち(A)は5の線より下だから。
- T33 もう一回ゆっくり言ってみて。
- C36 Bの方が5の線より上で、Aが5の線より下だから。

500mLます

- C46 まず、水を入れて、Bは500の線より上で、Aは500の線より下で…

ヨーグルトのカップ

- C60 こっち(A)は、カップ(1dLます)で7本で、こっち(B)は(ヨーグルトで)7本でまだ余ってるからこっち(B)が多い。
- C62 水を入れるものが全く同じでないとわかんなくなっちゃう。
- C64 例えば、このヨーグルトの入れ物と、こっちの計量カップ(1dLます)は、入る量が全く同じじゃないかもしれない。
- T50 え、じゃなに?これとこれじゃだめなの?
- C65 これとこれじゃだめってわけじゃないんですけど、入る水の量が全く同じじゃないといけない。

○全体を通して見えた課題

活動が始まって、すぐに500mLますで比べたグループの児童は、Bが大きいと結論付けた。しかし、大きな水槽でもう一度確かめるとやっぱりよく分からないと言っていた。このようなことを練り上げで行うことで、入れ物の形の違いにおけるよさが見えてくると考えられる。子どもの言葉で語らせていく。水槽だと大きすぎて比べにくい、といった発言も引き出して、全体で共有していきたかった。「高さ=長さ」といった「長さ」との関連や入れ物によって高さが変わってくることの議論も行いたかった。

500mLます（円柱形。細長い）

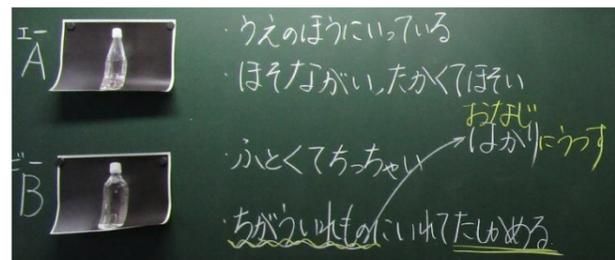


違いは何か？
変わったことは何か？
なぜよく分からなくなってしまったのか？

水槽



本時の「問い」は何であったのだろうか。授業者は、「どのように比べればよいのかな。」「どのように比べたらどちらが多いのか分かるのかな。」というものであった。本時では、直接比較は行われなかった。次時に取り扱って行きたいと考えている。また、一つの容器に印を付けて、一度捨ててもう一つを試すといった方法も児童が行うことはなかった。「こうやっても同じことだね。」と実感しながら「直接」比較することの意味も改めて考えていきたい。



問い
「どのように比べればよいのかな。」
「どのように比べたらどちらが多いのか分かるのかな。」

ゴール
「同じ入れ物に入れたら、多く入る方が分かった。」
「Bの方が高くなるから、Bの方が多く入ることが分かったよ。」

「問い」と「ゴール」、一連の展開が行われていたのか？

さらに、もう一步踏み込んだ議論もしていきたかった。例えば、高さが高いとどうして多いのか？そろえるところはどこで、違うところはどこなのか？何が違って何が変わらないのか？その都度きちんと確認していく。高さ、太さ、底面積、長さといった部分をどの部分をさしているのか、丁寧に確認していきたかった。



C「線が上だから、こっちが多いよ。」
T「何で、上だと多いの？」
「何で、上が多い方だと分かるの？」
「上の方が多いうっていいわけは？」

ものの形に着目。どんな入れものなら分かるのか、適しているのか。水槽、1L、500mLではどれが分かりやすいのか。またなぜ分かりやすいのか、根拠を明確に説明できるようにしていきたかった。児童の主体性はどうか。多いほうがほしい、Bと分かったならもうおしまい。比較方法の議論には至らなかったことも考えられる。子どもの思いや願いをどのようにつなげていけばよかったか考えていく必要があるだろう。

3つの間接比較を並べ、「この3つはどうやって比べたのか」の議論が行われていない。同じ入れ物に入れて、高さで比べたという気付きが児童にあったはずである。1つ1つの容器では確認しているが、共通している比べ方は何の議論が行われなかったことも反省点である。

