

## 散らばりを意識した豊かな表現力を育てる教材開発

～2つの資料を比べながら、特徴を見つけて発表するために～

天野陽子<sup>1</sup>, 山田雅博<sup>2</sup>, 河崎哲嗣<sup>2</sup>

小学校5・6年生を対象に、2つのクラスが1年間に飲んだ牛乳の量を調べた表を提示し、どちらのクラスががんばって牛乳を飲んでいるか調べようという教材を提案し、実践を行った。数直線・平均・表・グラフのそれぞれの方法で調べていく。2つのクラスの特徴を比べていくことで、散らばりについて意識し、気づいたことを自由に表現する力を身につけることを目的とした。本稿ではその実践について報告する。

<キーワード>散らばり, 平均, 数直線, 表, グラフ

### 1. はじめに

小学校5・6年生を対象にした企画「わくわく算数アドベンチャー」において、岐阜県大垣市スイトピアセンターで実践を行った。1日2時間の実践を企画した。

この企画の目的の一つに、子ども達の算数に対する興味・関心をより一層高めることがある。また、学習指導要領の改訂により「生きる力」を育むことが一層重要視されている。子ども達の身の回りの生活の中にある算数について興味・関心を持って考えることが、子ども達の「生きる力」を育むことにつながると考えた。

また、平成24年度から新しい中学校学習指導要領が全面的に実施され、中学校数学で学ぶ内容も大きく移行した。特に「資料の活用」領域において新たに学ぶ内容が増えた。そこで、この実践では小学生の段階から「資料の活用」の散らばりについて意識できるような教材を開発し実践することにした。

今回の教材では、2つのクラスの1年間に飲んだ牛乳の量を調べた結果を提示し、どちらのクラスの方ががんばって牛乳を飲んでいるかを考えながら、楽しく学んでいく内容を扱った。

以下にその授業実践の結果を報告する。

### 2. 研究の目的

小学校算数の「数量関係」領域と、中学校数学

の「資料の活用」領域の両方において、調べて知りたい目的に応じて資料を集めて分類整理し、表やグラフを用いて分かりやすく表現したり、読みとる能力を伸ばしていくことが重要視されている。

これを踏まえ、2つの資料を比較しながら学習することで、分類整理し、表やグラフで表現した後に、小学校の段階から散らばりを意識して読み取ることができるような教材を取り上げることを研究の目的とした。

また、今回の教材では、課題に対して明確な答えが1つだけであるとは限らない。気づいたことから自由に考えて表現することができれば、算数に対する興味を高めるであろうと考えた。

### 3. 教材について

[ねらい]

この教材についてのねらいを以下のとおりとする。

(1)資料の代表値としての平均について知り、平均についての理解を深めることができる。

(2)資料がある範囲にわたって分布しているときに、資料全体の分布の様子や特徴を分かりやすくするためには、度数分布表や柱状グラフに表すとよいことを知り、それをかいたり読みとることができる。

(3)資料の特徴や傾向に着目することによって、その思考過程や結果を表現したり、説明することが

<sup>1</sup>岐阜大学大学院教育学研究科

<sup>2</sup>岐阜大学教育学部

## 散らばりを意識した豊かな表現力を育てる教材開発

できる。

### 内 容

ある小学校で6年生1組16人、2組15人が1年間に飲んだ牛乳の量を調べた資料を提示する。

1組			
番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)
①	42	⑨	20
②	19	⑩	36
③	45	⑪	28
④	26	⑫	30
⑤	38	⑬	21
⑥	27	⑭	25
⑦	23	⑮	31
⑧	29	⑯	32

2組			
番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)
①	32	⑨	24
②	30	⑩	34
③	30	⑪	22
④	29	⑫	40
⑤	35	⑬	27
⑥	29	⑭	31
⑦	25	⑮	30
⑧	38		

この表を見ながら、どちらのクラスががんばって牛乳を飲んでいるか調べながら「平均」や「散らばり」について学び、表やグラフに表すことの良さを感じることができるようにする。

### [授業の流れ]

#### <1時間目>

1組と2組の表を提示し、どちらのクラスががんばって牛乳を飲んでいるかという問題提示を行う。人数がちがうためクラス全員の飲んだ量の合

計を比べても判断できない。そこで、1組と2組の結果をいろいろな方法で比べて、どちらのクラスががんばって牛乳を飲んでいるか調べていこうという課題につなげる。

まず、数直線を使って表すことで、1組と2組それぞれの分布の様子がわかり、散らばり具合の違いに気づくようにする。

次に、1人あたりどれくらいの牛乳を飲んだことになるのかを考えるために、平均について学ぶ。子ども達は「ならして同じにする」ための方法を考えて、そこから  $\text{平均} = \text{合計} \div \text{人数}$  で求めることができることに気づく。その後、実際に1組と2組の結果の平均を求める。そこで、クラスの人数が違っても、1人あたりの飲んだ量を比べることで、どちらのクラスの方が全員ががんばって牛乳を飲んだのかの判断を身につける。

#### <2時間目>

まず、「以上」「以下」「未満」の言葉の意味を図を見ながら復習する。

その後、1組と2組の結果を比べるために表にすると、1人1人の結果は分からなくなったが、クラス全体の特徴が見やすくなることを確認する。

次に、整理した表を見ながら、長方形の横を階級幅、高さを各階級の度数とすることを注意して、柱状グラフに表していく。表からグラフにすることで、どの階級にどれだけ的人数が含まれるかなどのクラス全体の特徴が、さらに分かりやすくなることを確認する。

最後に、折れ線グラフに表す。授業者が1組の折れ線グラフを実際にかきながら説明し、その後に子ども達は2組の折れ線グラフをかく。2組の折れ線グラフも1組の折れ線グラフと同じグラフにかくことで、2つのグラフのちがいが比べやすいようにする。

展開案については本文の最後に添付する。

#### 4. 子ども達の活動の様子

この教材は「どちらのクラスががんばって牛乳を飲んだのか」と最初に問いかけているが、1つの明確な答えがあるわけではない。そのため、なぜそのように考えたのかという理由を明らかにしていくことに重点を置いた。今回は大学生・大学院生に協力を依頼し、事前に子ども達から出たすべての声を大切にするように伝えた。そのため、たくさん子ども達が自分の考えや気づいたことを自由に、そしてしっかりと理由を言いながら堂々と発表している姿がとても印象的であった。

また、1時間目の最初の表からクラス全体の合計を電卓を使って求める作業では、押し間違い等で一回で正確な値を出すことができないグループもあった。小学生にとっては電卓を正確に使うことも予想以上に難しいと感じた。

その後の数直線・度数分布表・グラフをかく作業では、どの子も楽しそうに取り組んでいた。今回は子ども3~4人のグループにつき学生2人という形で行ったことによって、より細かな声掛けを行うことができたこともあり、子ども達も学生も笑顔で楽しく活動することができた。

#### 5. ねらいの達成について

この教材のねらいの達成については以下のとおりである。

(1)資料の代表値としての平均について知り、平均についての理解を深めることができる。

子ども達はプリントに色を塗ったりしながら「2つの量を合わせるからたし算」「2つの容器に等分だからわり算」というように、理由を考えながら立式することができていた。また、「容器を3つにしたら？4つのときは？」という問いかけに対して、「容器の数が3だから3で割る。4つのときは $\div 4$ にする。」という答えが返ってきた。さらに、1組と2組のならした量を求めるときにも、全体を足して人数で割るという考えが定着しスムーズに求めることができていた。したがって、ねらい(1)

は達成できたと考える。

(2)資料がある範囲にわたって分布しているときに、資料全体の分布の様子や特徴を分かりやすくするためには、度数分布表や柱状グラフに表すことよいことを知り、それをかいたり読みとることができる。

度数分布表やグラフをかくときには、どの子も1つ1つ確認しながら進めていき、正確な表やグラフをかくことができていた。また、気づいたことを記入する欄には、1組と2組を比べて「1組はばらばらで、2組は集まっている。」「2組は20L以上45L未満に全員いる」というように、特徴を読みとることができていた。

また、最後のアンケートの「こういう風に表やグラフにする方法もあるんだなって思った」「最初の表はぐちゃぐちゃだけど、表やグラフにすると分かりやすかった」「どちらがうのかが、はっきり見やすくて比べやすくなった」というコメントが多かった。

よって、ねらい(2)についても達成できたと考える。

(3)資料の特徴や傾向に着目することによって、その思考過程や結果を表現したり、説明することができる。

まず子ども達には、どちらのクラスががんばって牛乳を飲んでいるかを考えて発表してもらった。当初は授業者が子ども達に対して「どうして？なんでそう思ったの？」と理由を促す声掛けを考えていた。しかし、子ども達は「1組は飲んだ量が45Lって多い人もいるけど、19Lって少ない人もいて、2組と比べてもよく分かりません」「僕は1組の方ががんばったと思います。理由は1組の方が1人多いけど、クラスとしては1組の方が合計が多いからです。」というように、理由やどうしてそのように思ったのかを最初に明確にしたうえで考えることができていた。

## 散らばりを意識した豊かな表現力を育てる教材開発

その後、数直線・度数分布表・柱状グラフと様々な方法で資料を整理し、気づいたことを発表した。どの子も根拠をしっかりと云ったうえで自分の考えを説明できていた。また、「どうですか?」「いいです。」といったやり取りや、「つけたし!」という声も自然と出ていて、とてもよい雰囲気です。授業を進めていくことができた。

### 6. 授業のまとめと課題

このわくわく算数アドベンチャーは算数が好きな子が集まっていることもあって、どの子も表やグラフを素早く正確にかくことができ、積極的に発言をしていた。また、最初の表や数直線から「1組は飲んだ量がばらばらだから、クラスとしてのまとまりがないと思う。だから、結果は全体の量が多い1組の勝ちだけど、本当に全員ががんばったのは2組だと思う」という声や、ならした量を求めた後に「0.9Lしか変わらないから、それだけの差で決めちゃだめだと思う」のような、思いがけない発言も多かった。子どもの反応を予想することや1人1人の発言を生かす難しさと、実際のやり取りの楽しさの両方を味わうことができた。

今回は最後に「実は、どちらのクラスの方ががんばって牛乳を飲んだのかを決めることはとても難しく、今日の方法じゃ分からないんだよ。」と伝えたが、子ども達は「え〜」という反応だった。アンケートを見ると、「答えがないなんて不思議だし難しいと思った。」「なんで答えがないのかよく分からない。」という記入もあった。算数・数学の中にも答えが1つに決まらない例があることは、子ども達にとっては納得いかないことであり、もっと分かりやすく説明する必要があると感じた。

### 8. 終わりに

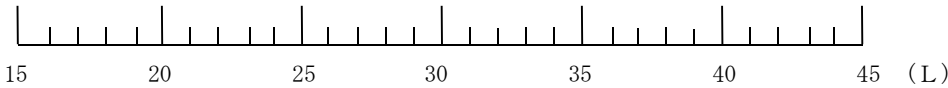
今回の授業を通して、1つの課題に対していろいろな方法で調べることを知り、算数の楽しさや

良さに気付いてもらえれば幸いである。また、算数でも明確な答えがない場合を初めて知った子も多いと思われる。不思議に感じたことを、今後のさらなる追求や興味につながっていくことを願っている。

### 参考文献

- [1]文部科学省(2008)  
小学校学習指導要領解説 算数編
- [2]橋本吉彦 他 18名(2011)  
たのしい算数, 第1学年~第6学年,  
大日本図書株式会社
- [3]文部科学省(2008)  
中学校学習指導要領解説 数学編
- [4]吉田稔 他 17名(2011)  
数学の世界, 第1学年~第3学年,  
大日本図書株式会社
- [5]小寺平治(1996)  
新統計入門, 裳華房

展開案

主な学習活動		指導上の留意点																																																																																
<p>1. 結果を比べる方法を考えよう！</p> <p>ある小学校で6年生が1年間に飲んだ牛乳の量を調べたら、次のような結果になりました。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="4">1組</th> <th colspan="4">2組</th> </tr> <tr> <th>番号</th> <th>飲んだ量(L)</th> <th>番号</th> <th>飲んだ量(L)</th> <th>番号</th> <th>飲んだ量(L)</th> <th>番号</th> <th>飲んだ量(L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①</td><td>42</td><td>⑨</td><td>20</td><td>①</td><td>32</td><td>⑨</td><td>24</td></tr> <tr><td>②</td><td>19</td><td>⑩</td><td>36</td><td>②</td><td>30</td><td>⑩</td><td>34</td></tr> <tr><td>③</td><td>45</td><td>⑪</td><td>28</td><td>③</td><td>30</td><td>⑪</td><td>22</td></tr> <tr><td>④</td><td>26</td><td>⑫</td><td>30</td><td>④</td><td>29</td><td>⑫</td><td>40</td></tr> <tr><td>⑤</td><td>38</td><td>⑬</td><td>21</td><td>⑤</td><td>35</td><td>⑬</td><td>27</td></tr> <tr><td>⑥</td><td>27</td><td>⑭</td><td>25</td><td>⑥</td><td>29</td><td>⑭</td><td>31</td></tr> <tr><td>⑦</td><td>23</td><td>⑮</td><td>31</td><td>⑦</td><td>25</td><td>⑮</td><td>30</td></tr> <tr><td>⑧</td><td>29</td><td>⑯</td><td>32</td><td>⑧</td><td>38</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>○この表を見て、1組と2組ではどちらのクラスの方ががんばって牛乳を飲んでいると思う？</p> <p>まずは、それぞれのクラス全員の飲んだ牛乳の量を合計してみよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラス全員の飲んだ量を足したら、1組の方が多かったから1組だと思う。</li> <li>・クラスの人数がちがうからよく分からない。</li> <li>・学年で飲んだ量が1番多い人がいるから1組だと思う。</li> <li>・学年で飲んだ量が1番少ない人が1組にいるから、2組の方ががんばって飲んだと思う。</li> </ul> <p>課題：1組と2組の結果をいろいろな方法で比べて、どちらのクラスの方ががんばって牛乳を飲んでいるか調べよう。</p> <p>2. 数直線を使って考えよう！</p> <p>1組の結果を数直線の上に表そう。</p>  <p>2組の結果も同じように表そう。</p>  <p>○2つの数直線を見て、気づいたことをいおう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1組の方が散らばっていて、2組の方が真ん中に集まっている。</li> <li>・クラスの中で、飲んだ量が1番多い人の量と少ない人の量の差が、1組の方が大きい。</li> <li>・2組はみんな同じくらいの量ずつ飲んでいる。</li> </ul> <p>○1人がどれくらいの牛乳を飲んだことになるのだろうか？</p>		1組				2組				番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)	①	42	⑨	20	①	32	⑨	24	②	19	⑩	36	②	30	⑩	34	③	45	⑪	28	③	30	⑪	22	④	26	⑫	30	④	29	⑫	40	⑤	38	⑬	21	⑤	35	⑬	27	⑥	27	⑭	25	⑥	29	⑭	31	⑦	23	⑮	31	⑦	25	⑮	30	⑧	29	⑯	32	⑧	38			<p>・結果が並んでいるだけの表を見ていても、結果の特徴がつかみにくいことを確認する。</p> <p>・電卓でクラス全員の牛乳を飲んだ量の合計を計算し、プリントに記入してもらおう。 (1組：472L, 2組：456L)</p> <p>・人数がちがうので、クラス全員の飲んだ量の合計を比べても、どちらのクラスが多く牛乳を飲んだか判断できないだろうと予想する。</p> <p>・この表だけではよく分からないことを確認し、課題につなげる。</p> <p>・数直線は0から始まっているが、牛乳を0～15L飲んだ人はいないので、その部分は省略していることを伝える。</p> <p>・数直線上に①から順番に番号を書き込んでいく。</p> <p>・1組の方が広い部分に散らばっていることを確認する。</p> <p>・どちらのクラスの方ががんばって飲んだのか、まだよく分からないことを確認する。</p>
1組				2組																																																																														
番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)																																																																											
①	42	⑨	20	①	32	⑨	24																																																																											
②	19	⑩	36	②	30	⑩	34																																																																											
③	45	⑪	28	③	30	⑪	22																																																																											
④	26	⑫	30	④	29	⑫	40																																																																											
⑤	38	⑬	21	⑤	35	⑬	27																																																																											
⑥	27	⑭	25	⑥	29	⑭	31																																																																											
⑦	23	⑮	31	⑦	25	⑮	30																																																																											
⑧	29	⑯	32	⑧	38																																																																													

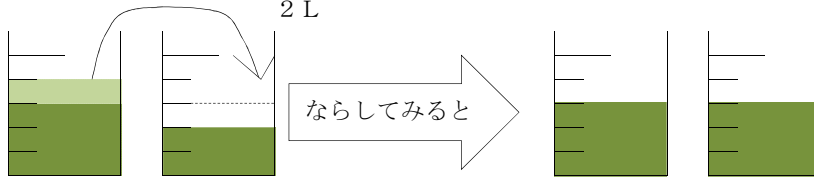
3. 1人がどれくらいの牛乳を飲んだことになるか考えよう！

牛乳を飲んだ量が多い人も少ない人もいます。

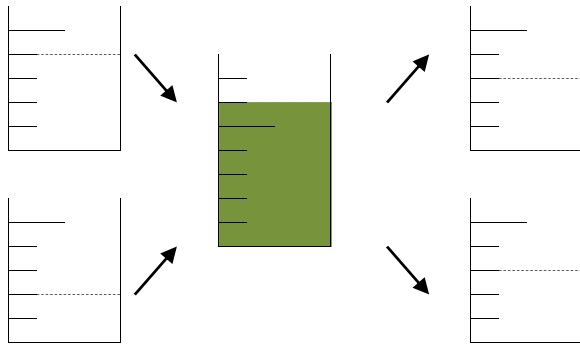
1人がどれくらいの牛乳を飲んだことになるかを考えるとき、「ならす」という考え方を使います。

いくつかの量を全て同じ量にすることを「ならす」といいます。

4 L



○ならして同じにした時の量を求める方法を考えよう。



2つの量を合わせる

2つの容器に等分する

○1組と2組の結果をならした量を求め、気づいたことをいおう。

・合計 ÷ 人数

・ 1組  $472 \div 16 = 29.5$  (L)

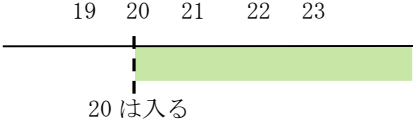
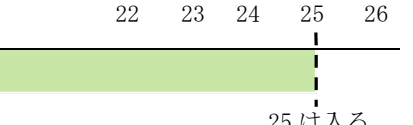
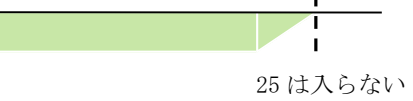
2組  $456 \div 15 = 30.4$  (L)

・クラスの合計は1組の方が多かったけど、ならした量は2組の方が多い。

・測定値の平均は5年生で学習するので、「ならす」という言葉を使って説明する。

・図のように4と2のときは「4と2をたして、それを2で割る $(4+2) \div 2$ 」という考え方を説明する。その後に「4と3と2のときは？」と確認し、数を増やしても同じように「合計÷人数」でならすことができることを確認する。

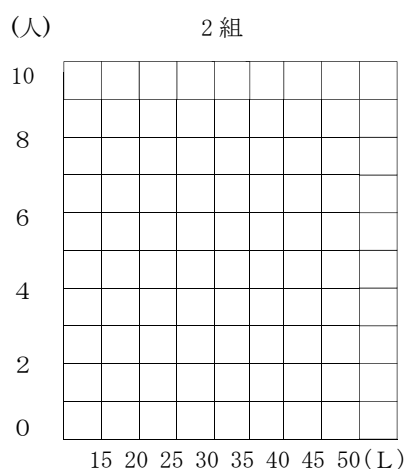
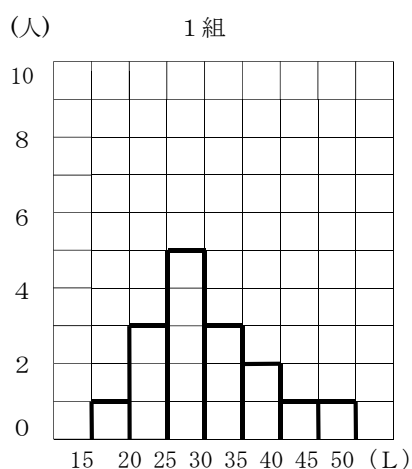
・1組全体をならした量と2組全体をならした量を、式を確認してから電卓を使って計算する。

主な学習活動	指導上の留意点																																				
<p>1. 「以上」「以下」「未満」の言葉の意味を確認しよう！</p> <p>20 以上…20 か, 20 より大きいこと</p>  <p>25 以下…25 か, 25 より小さいこと</p>  <p>25 未満…25 より小さいこと</p>  <p>2. 表に整理してみよう！</p> <p>1組と2組の結果を次のような表に整理しよう。</p> <table border="1" data-bbox="140 1115 563 1597"> <caption>1組</caption> <thead> <tr> <th>飲んだ量 (L)</th> <th>人数(人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 以上 ~ 20 未満</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>20 ~ 25</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>25 ~ 30</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30 ~ 35</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>35 ~ 40</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>40 ~ 45</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>45 ~ 50</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="715 1115 1137 1597"> <caption>2組</caption> <thead> <tr> <th>飲んだ量(L)</th> <th>人数(人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 以上 ~ 20 未満</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20 ~ 25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25 ~ 30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30 ~ 35</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35 ~ 40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40 ~ 45</td> <td></td> </tr> <tr> <td>45 ~ 50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 2つの表を見て, 気づいたことをいおう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1組は25~30の欄, 2組は30~35の欄に入る数が1番多い。</li> <li>2組の②と⑩は4Lの差があるけど, 表にすると同じ欄に入った。</li> </ul>	飲んだ量 (L)	人数(人)	15 以上 ~ 20 未満	1	20 ~ 25	3	25 ~ 30	5	30 ~ 35	3	35 ~ 40	2	40 ~ 45	1	45 ~ 50	1	合計		飲んだ量(L)	人数(人)	15 以上 ~ 20 未満		20 ~ 25		25 ~ 30		30 ~ 35		35 ~ 40		40 ~ 45		45 ~ 50		合計		<p>指導上の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「以上」「以下」「未満」は4年生で学習している。</li> <li>図を見ながら確認し, 様々な数で意味が理解できているかを確認する。</li> <li>「140cm以下」</li> <li>「8kg以上10kg未満」など</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>最初の表を見て1組の①の結果から順番に, どの欄に入るか確認しながら「正」の字を書いていく。</li> <li>「正」の字を書いて, 表の飲んだ量の欄にチェックを打ちながら整理することで, 見落としや2回同じ結果を数えるミスを減らすことができることを確認する。</li> <li>1組で15L以上20L未満の人は何人か, 20L以上25L未満の人は何人か…と, 順番に確認してから, 2組の表も同じように作ってもらおう。</li> <li>表にすると1人1人の結果は分からなくなったが, クラス全体の特徴が見やすくなったことを確認する。</li> </ul>
飲んだ量 (L)	人数(人)																																				
15 以上 ~ 20 未満	1																																				
20 ~ 25	3																																				
25 ~ 30	5																																				
30 ~ 35	3																																				
35 ~ 40	2																																				
40 ~ 45	1																																				
45 ~ 50	1																																				
合計																																					
飲んだ量(L)	人数(人)																																				
15 以上 ~ 20 未満																																					
20 ~ 25																																					
25 ~ 30																																					
30 ~ 35																																					
35 ~ 40																																					
40 ~ 45																																					
45 ~ 50																																					
合計																																					

## 散らばりを意識した豊かな表現力を育てる教材開発

### 3. グラフに表してみよう！

1組と2組の表を次のようなグラフに表そう。

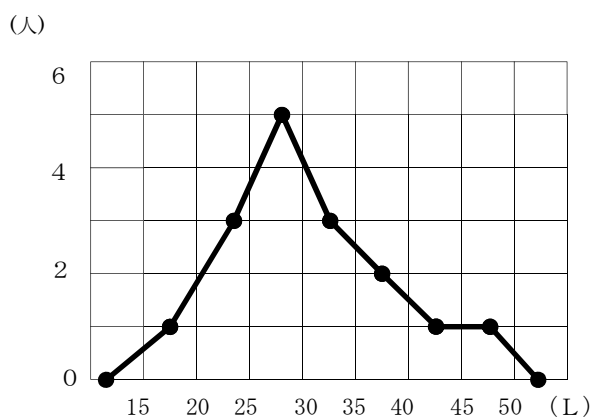


○ 2つのグラフを見て、気づいたことをいおう。

- ・牛乳を飲んだ人数が1番多いのは何L以上何L未満なのか分かりやすくなった。
- ・2つのグラフを比べると、1組の方がちらばっている。

### 4. 折れ線グラフに表してみよう！

1組と2組の表を次のような折れ線グラフに表そう。



○ 2つの折れ線グラフを見て、気づいたことをいおう。

- ・1つのグラフに書いても、折れ線グラフなら比べる時も見やすい。
- ・2組の方が山の頂上が1組よりも右側にある。
- ・2組の方が急な山になっている。

### 5. まとめ、感想

- ・整理した表を使うと、素早くグラフに表すことができそうであることを確認する。
- ・整理した表を見て人数を確認し、人数と同じ高さの長方形をかきながら、1組のグラフをかいていく。全体で確認した後に、2組のグラフも同じようにかいてもらう。
- ・表からグラフにすることで、クラス全体の特徴が見やすくなったり、2つのグラフを比べやすくなったことを確認する。
- ・3で作ったグラフの各長方形の上の辺の真ん中を順番につないだグラフであることを説明する。
- ・折れ線グラフを書くときは、左右の両端は高さ0の点と結ぶことを説明する。
- ・1組の折れ線グラフを確認した後、2組の折れ線グラフも書いてもらう。
- ・2組の折れ線グラフも1組の折れ線グラフと同じグラフに書くことで、2つのグラフのちがいが比べやすくなることを確認する。
- ・2組の方が山の頂上が右側にあることや、1組の方が広い部分に散らばっていることを確認する。
- ・表やグラフにすることで、2つの組を比べやすくなったことを確認する。



# G1グランプリ

## ～どちらのクラスが、がんばって牛乳を飲んだのか～

ある小学校で6年生が1年間に飲んだ牛乳の量を調べたら、次のような結果になりました。

1組				2組			
番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)	番号	飲んだ量(L)
①	42	⑨	20	①	32	⑨	24
②	19	⑩	36	②	30	⑩	34
③	45	⑪	28	③	30	⑪	22
④	26	⑫	30	④	29	⑫	40
⑤	38	⑬	21	⑤	35	⑬	27
⑥	27	⑭	25	⑥	29	⑭	31
⑦	23	⑮	31	⑦	25	⑮	30
⑧	29	⑯	32	⑧	38		

どちらのクラスの方が  
がんばって牛乳を飲んだの  
かな？

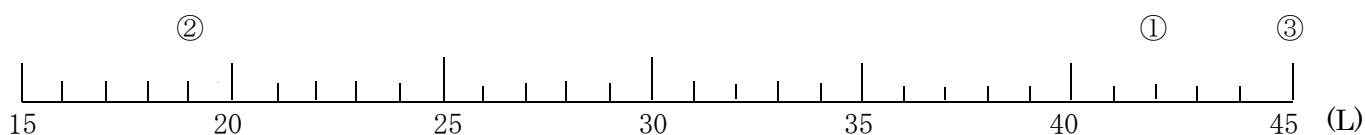


クラス全員の牛乳を飲んだ量の合計は

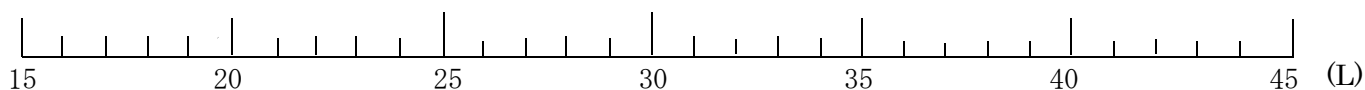
1組： \_\_\_\_\_ (L) , 2組： \_\_\_\_\_ (L)

☆数直線を使って考えよう！

1組の結果を数直線の上に表そう。



2組の結果も同じように表そう。



2つの数直線を見て気づいたこと

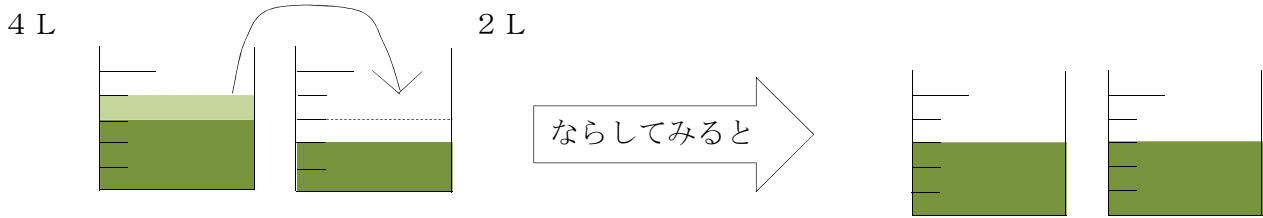
☆1人がどれくらいの牛乳を飲んだことになるか考えよう！

1人あたりどれくらいの牛乳を飲んだのかな？

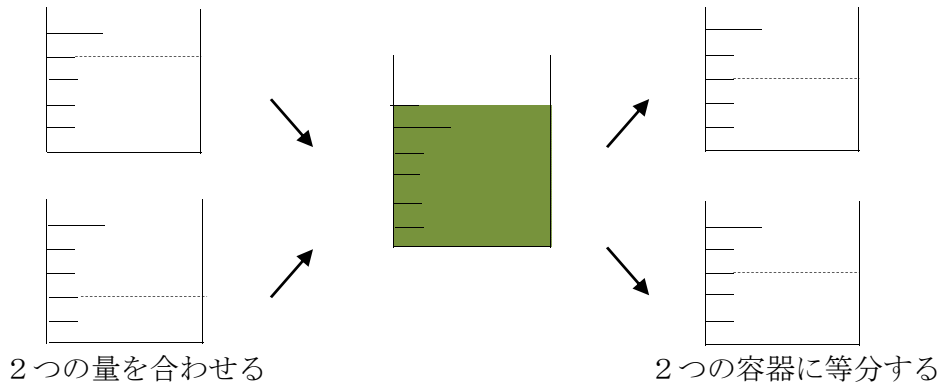


牛乳を飲んだ量が多い人も少ない人もいます。  
1人がどれくらいの牛乳を飲んだことになるかを考えるとき、「ならす」という考え方を使います。

いくつかの量を全て同じ量にすることを「ならす」といいます。



○ならして同じにした時の量を求める方法を考えよう。



1組と2組の結果をならした量を求めよう。

1組 式： \_\_\_\_\_

答え \_\_\_\_\_ (L)

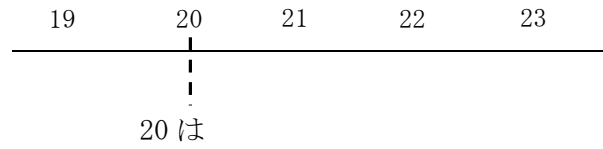
2組 式： \_\_\_\_\_

答え \_\_\_\_\_ (L)

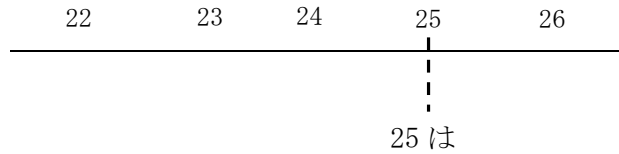
気づいたこと

☆「以上」「以下」「未満」の言葉の意味を確認しよう！

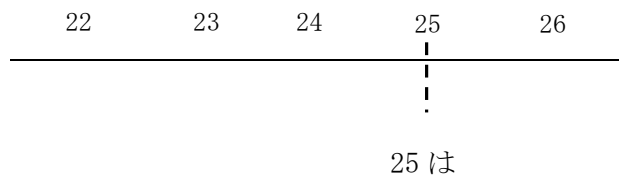
20 以上…20 か, 20 より大きいこと



25 以下…25 か, 25 より小さいこと



25 未満…25 より小さいこと



☆表に整理してみよう！

1組と2組の結果を次のような表に整理しよう。

1組

飲んだ量 (L)	人数(人)
1.5以上 ~ 2.0未満	—
2.0 ~ 2.5	
2.5 ~ 3.0	
3.0 ~ 3.5	
3.5 ~ 4.0	
4.0 ~ 4.5	—
4.5 ~ 5.0	—
合計	

2組

飲んだ量(L)	人数(人)
1.5以上 ~ 2.0未満	
2.0 ~ 2.5	
2.5 ~ 3.0	
3.0 ~ 3.5	
3.5 ~ 4.0	
4.0 ~ 4.5	
4.5 ~ 5.0	
合計	

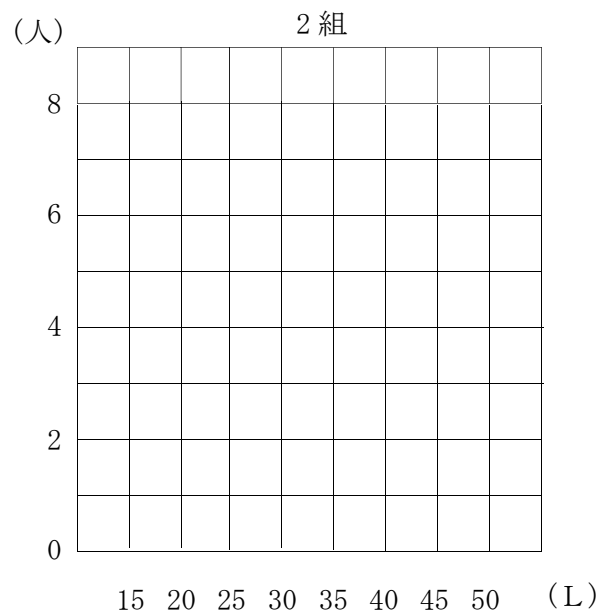
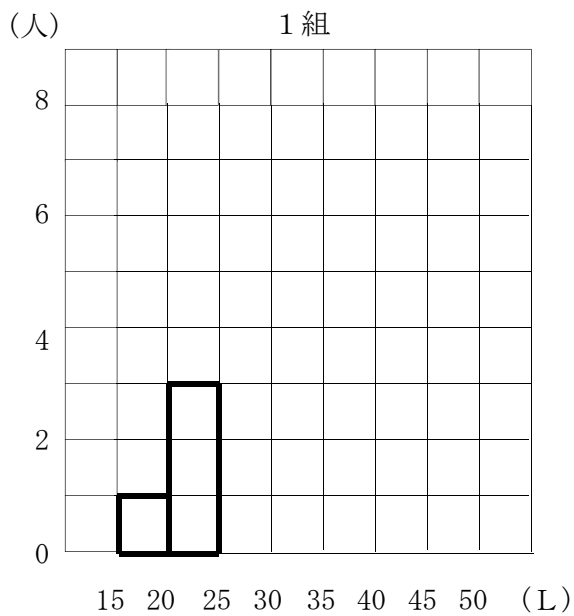
散らばりを意識した豊かな表現力を育てる教材開発

表を見て気づいたこと

---

☆グラフに表してみよう！

1組と2組の表を次のようなグラフに表そう。



グラフを見て気づいたこと

---

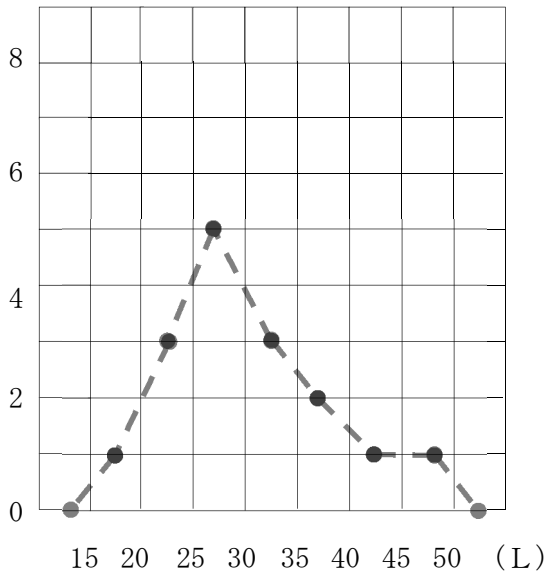
クラス全体の結果が  
見やすくなったね!!



☆折れ線グラフに表してみよう！

1組と2組のグラフを次のような折れ線グラフに表そう。

(人)



○ 約束 ○

折れ線グラフをかくときは  
左右の両方のはしっこを、  
高さ0の点とむすびます。

折れ線グラフを見て気づいたこと

1つのグラフにまとめてかいても  
折れ線グラフなら比べるときも見やすいね!!

