

4 児童の「できた!」「分かった!」の質を高める学習過程の一場面 (7/8時)

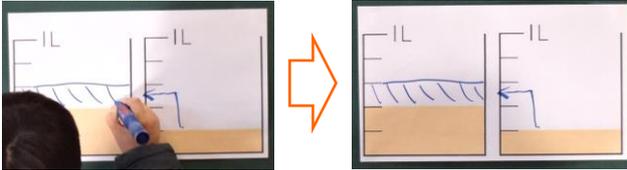
教師と児童のやり取りの詳細

学び合う段階において、分数のたし算について、図を用いて考えさせたり説明させたりしながら、単位分数の個数を基に考えると計算できることを捉えさせていく場面。

※図 (ます図、数直線) を用いて考えたことを発表させていく。



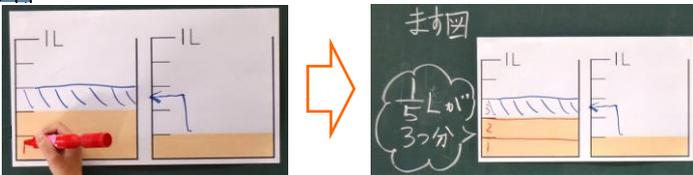
では、ます図を使った考えについてです。



(図に示しながら) $\frac{2}{5}$ と $\frac{1}{5}$ を合わせると、 $\frac{1}{5}$ が3つ分になるので、答えは $\frac{3}{5}$ です。



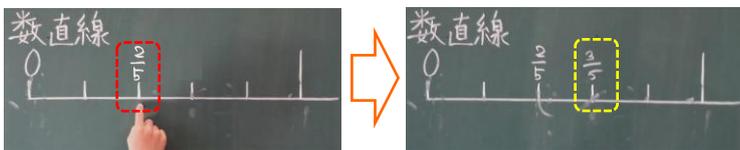
$\frac{1}{5}$ が3つ分で $\frac{3}{5}$ と言ってくれました。ます図の中で「 $\frac{1}{5}$ が3つ分」はどこでしょうか?



(図に示しながら) この1、2、3の3つ分です。



ます図に $\frac{1}{5}$ が3つ分を表して $\frac{3}{5}$ と求めることができましたね。では、次に数直線を使った考えです。



(図に示しながら) $\frac{2}{5}$ がここ (赤枠) なので、 $\frac{1}{5}$ を合わせるとここ (黄枠) になるので、答えは $\frac{3}{5}$ です。



「 $\frac{1}{5}$ を合わせると」とありましたが、合わせた $\frac{1}{5}$ は数直線の中のどこか分かりますか?



合わせた $\frac{1}{5}$ は、この (赤枠) 部分です。



$\frac{3}{5}$ はどんな数ですか?

$\frac{1}{5}$ が3つ分です。



(児童の言葉を基に板書して) 数直線の中で「 $\frac{1}{5}$ が3つ分」はどこでしょうか?



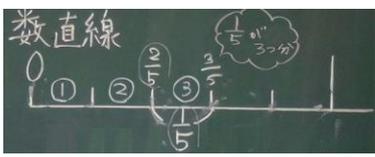
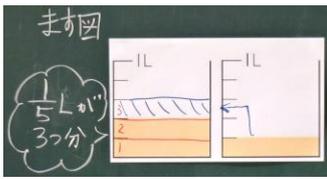
(図に示しながら) この①、②、③の3つ分です。



発表者の考えの根拠となっていることや着目させたいことなどを発問していくことが大切です。考えやその根拠について、図 (ます図、数直線) を基に捉えさせていきます。



まず図でも数直線でも答えは同じでした。答えは $\frac{3}{5}L$ で間違いなさそうですね。では、まず図と数直線の考えで同じところはありますか？



「 $\frac{1}{5}$ (L) が3つ分」というところが同じです。



$\frac{1}{5}$ がいくつ分で求めているところが同じだと思います。

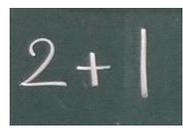


ということは、 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ はどのように計算するとよいでしょうか？

$\frac{1}{5}$ が2 + 1で、 $\frac{1}{5}$ が3つだから、 $\frac{3}{5}$ と計算すればよいと思います。



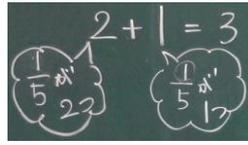
$\frac{1}{5}$ が2 + 1？ (2 + 1を板書して) 整数の計算みたいですね。友達が気付いた2 + 1の「2」や「1」は何を表していると思いますか？



2は $\frac{1}{5}$ が2つで、1は $\frac{1}{5}$ が1つということだと思います。



(児童の言葉を基に板書して) $2 + 1 = 3$ ですが、この「3」は何を表していますか？



3は $\frac{1}{5}$ が3つということです。



まず図や数直線を使って考えたことが、 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ の計算の仕方につながりましたね。 $2 + 1 = 3$ のように計算するために着目することは何ですか？

「 $\frac{1}{5}$ がいくつ」ということだと思います。



では、他の分数の場合も計算できるでしょうか。(問題を提示して) この問題はどうか？

水が小さいびんに $\frac{1}{6}L$ 、ポットに $\frac{3}{6}L$ はっています。あわせて何Lありますか。

$\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ と同じように考えて計算できると思います。



では、式に書いて、まず図や数直線を使わずに答えを求め、計算の仕方を説明してみましょう。

・児童がそれぞれの考えの共通点を捉えたり、式の中の数に着目して単位分数の幾つ分 ($\frac{1}{5}$ の幾つ分) という見方を意識したりすることができるように発問していきます。そして、他の同分母分数のたし算 ($\frac{1}{6} + \frac{3}{6}$) の場合でも成り立つことを確かめ、まとめにつなげていきましょう。