

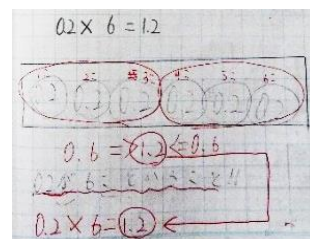
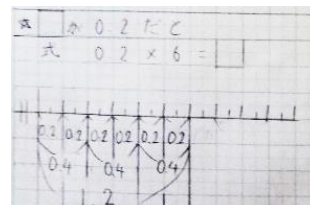
## 1. 「しなやかに考え、表す力」をはぐくむための一歩として

「しなやかに考え、表す力をはぐくむ」ために、自分の考えとの共通点や相違点を見付け、自らの思考を深めていく力を身に付ける必要がある。今まで獲得した図や表などの算数ならではの表現方法を用いて思考の見える化を図り、他者の思考を読み取る授業によって、その力を発揮する子どもの姿を引き出すことができると考えた。

## 2. 算数ならではの表現方法を用いて思考の見える化を図るための教師の関わり

本実践は4年「小数のかけ算」の単元の1時間目。マスキングを用いて「イチゴミルクを作るのに、□Lの牛乳を使います。6人分作るとすると何Lの牛乳が必要ですか。」という問題を提示した。□の中に0.2を提示した時、子どもたちは「被乗数が小数でも計算できるのか。」という問いをもち、計算の仕方を考えていった。

子どもたちの多くは、 $0.2 \times 6$ の計算方法を既習の同数累加の考えを活用して考え、右のような図で表していた。教室を回り、「線分図で表したんだね。その図で伝えたかったことは何かな?」「その図のかき方だと0.2をたしていることがよく分かるね。」などと、子どもの問題解決の過程を明確にしていった。



## 3. 考えの多様さからつながりを見付け、新たな知識を生み出す交流へ

全体交流で、始めに指名した子が黒板に0.2を6個描いている途中で止め、子どもたちに対し「この図に付けたせる人はいるかな?」と問う。そうすることで、その子の考えを一人一人が読み取る場をつくり、子どもたちは多様な考えに触れることができる。少し考えた後に「図に付けたすことができる!」と多くの子が挙手したため、数人指名し、説明を付け加えながら図を完成させた。子どもたちは「0.2Lと0.2Lをたすと0.4Lになるでしょ?さらに…」と、0.2Lを6回たすことで積が求められる同数累加の考え方を板書して説明していった。「僕も同じだよ。6回たしている。」「式だけど、同じ考え。」「図は違うけれど自分と似ている。」と自らの考えにつなげて説明していった。説明を図と式でつなげた板書を子どもたちと見つめながら、始めに指名した子に「みんなの考えはどう?」と聞くと、「自分の考えがはっきりした。」と答えた。様々な表現の図と子どもたちの説明によって、同数累加の考えをはっきりと理解する姿が見られた。

その後、いくつか考えが出された板書を見ながら「どの考えも違う考え方だね。」と子どもたちに対して問いかけた。すると子どもたちは「待って、どれも同じ考え方だよ。」と反論した。「どういうこと?」と聞くと「どの考えもたしているよ。」「どれも式がたし算になっているよ。」「でも、この考え方は分けた後にたしているね。」と、子どもたちはそれぞれの考えの共通点を意識し、まとめようと動き出した。「どれもかけ算をたし算にしている。」「整数でも小数でも一緒だね。」と子どもたち自身の手でまとめていった。考えの多様さからそれぞれのつながりを見付け、それぞれの計算方法の特徴や本質を捉えていく姿が現れたのだった。

そして、ある子どもが「 $2 \times 6 = 12$ のかけ算と同じだと思う。」と発言した。直前に0.1を12個描いて数えた子どもの考えによって引き出された言葉だ。0.1を12個描いて数える考えを取り上げ、その考えを読み取ることで「単位のいくつ分」という考え方に気付くはずだと考えた。「12ってどういうこと?」と問い返すと、「あ!12が図にある!」と反応した。その場で「12が図のどこにあるか隣の人と考えてみよう。」とペア交流の場を作った。子どもたちは「1が12個なら12だけど0.1が12個だから1.2になる。」「だから式を $\times 10$ したら、積は10分の1にすればいいんだね。」と相手の思考を読み取る過程を経て、単位のいくつ分の考え方が共有されていったのである。そして、「小数のかけ算は整数のかけ算と同じように考えればいいね。」と、同数累加の考えと単位のいくつ分の考えをつなげて捉えていく子どもたちの姿を引き出すことができた。

## 【参考文献】

- ・小学算数4年，教育出版