

## 7 授業の実際と考察

### (1) 数学的な見方・考え方について ～演繹的な考え方で立式する「オナジン」～

前時に、一つ分の数が分かっている時には(一つ分の数)×(いくつ分)＝(いくつ分かに当たる大きさ)と立式することを学習している。本時では、一つ分の数が変わる場面の立式について考えた。理由を付けて自分の考えを話す場として、ペア活動を設定した。その後次のように全体で話し合った。

下線：見方・考え方
T24: どうして、先生が言う $6 \times 2$ ではなくて、 $2 \times 6$ になるのかお互い説明してみてください。
C32: 2個ずつのかたまりが6こあるから。
C33: $2 \times 6$ だと6個の皿の中にレモンが2こずつ、 $6 \times 2$ だと2この皿にレモンが6個ずつ。
C34: <u>2が一つ分の数で6がいくつ分の数、一つ分の数が最初にきて、いくつ分の数が後にくるから。</u>
C35: <u>最初に一つ分の数を書いて、次にいくつ分の数を書くから <math>2 \times 6</math>。</u>
C36: 二つとも答えは同じだからどっちも合っている。
T25: 皆さんはどう思いました? どっちでもいいの?
C37: だめ。
C38: <u>一つ分は2個ずつだから、6個ずつだとおかしい。</u>
C39: <u>2が一つ分の数だから、最初に書いて、6がいくつ分だから、後に書く。</u>
T26: つまり、一つ分の数×いくつ分で立式するんだね。



自分の考えを  
発表しようとする子



立式の根拠を発表する子

C34は、「一つ分」「いくつ分」の数に着目し、 $2 \times 6$ と立式することを説明している。C35では、「最初に一つ分、次にいくつ分を書くから」、C38では、「一つ分は2個ずつだから」と、前時の学習を基に、立式の理由を説明している。「オナジン」という言葉は、子どもたちから出て来なかったが、**前時に学習した(一つ分の数)×(いくつ分)＝(いくつ分かに当たる大きさ)を基に、演繹的に考えている姿**が見られた。

黒板に絵や図を掲示し、一つ分を視覚的に記すことが、子どもたちの演繹的な考えの表出につながったと考える。

しかし、一方で、C36のように前時までに学習したことを基にせず考えを述べる姿も見られた。より一層、教師が見方・考え方を式、図や絵と関連付けさせる必要があった。

### (2) 問い返しと話し合い活動の工夫について ～立式の根拠を明確にする問い返しとペアでの話し合い活動の設定～



立式の根拠について  
ペアで伝え合う子

12個のレモンを2個ずつに分ける場面のかけ算の式を全員で考えた。子どもたちは、ワークシートに式と説明を書いた。ほとんどの子どもは $2 \times 6$ と立式した。説明を書くことができたのは14名であった。そのうち、一つ分の数に着目して説明を書いたのは10名であった。イメージはあっても言語化できない子どもが、ペアでの話し合いにより、友達の言葉を借りて言語化する姿を期待していた。しかし、A、Bのように片方の子しか話していなかったペアが4ペアあった。

ペアでの話し合いが始まらなかったり、深まらなかつ

たりしたのは、話し合いのルールが徹底されていなかったことと、問い返しが分かりにくかったことが原因だと考える。

自分の意見を言語化できない時は、友達の言葉を借りて話すこと、できない子がいたら助けるなど、話し合いのルールを徹底する必要がある。

また、問い返しが分かりにくく、 $2 \times 6$ の立式の理由を話し合うのか、 $6 \times 2$ ではなくて $2 \times 6$ になる理由を話し合うのが曖昧になっていたため、どちらを話合ってほしいのかを焦点付ける必要がある。

～ペアでの話し合いの様子～

A1：…。

B1：…。

A2：黒板のレモンの絵を見て分かった。

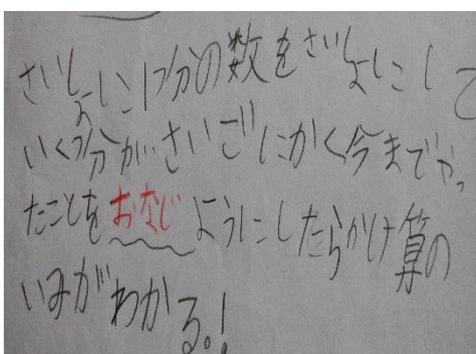
B2：たしかに。

A3：2こずつだから。

B3：うなずく。

### (3) 数学的な見方・考え方の価値付けについて ～一つ分の大きさが様々な場合の問題を解く場の設定～

本時では、問い返し後の全体での話し合いに時間を多くとってしまい、練習問題を解く時間を確保できなかった。後日、単元の半ばに、一つ分の数が様々な場合の問題を解く場を設定した。かけ算は、一つ分の数がどんな数でも「ヒトツツ」や「オナジン」という考え方を使えば立式することができ



振り返りのノート



一つ分に注目して  
立式する子

ることを分かった子どもたち。単元の終わりの振り返りでは、一つ分の数に着目することの大切さに気付いた。このことから、**一つ分の数が様々な場合の問題を解く場を設定することで、一つ分の数に着目して問題に取り組む姿**を引き出すことができると考える。この姿が全体に派生するように、価値付けを丁寧に行うとともに、次のかけ算の単元でも、この学びを生かして取り組む姿を見逃さず価値付けていく。そのような教師の働き掛けが、数学的な見方・考え方を働かせて問題解決をする子どもの姿のさらなる表出につながると考える。

### (4) 成果 (○) と課題 (●)

○単元を通し、毎日の授業で数学的な見方・考え方を示したり、数学的な見方・考え方を活用して問題を解く場を設定したりすることで、その見方・考え方を働かせて問題解決していく子どもの姿の表出につながる。

- 数学的な見方・考え方を働かせて問題解決していく子どもの姿の表出には、教師が見方・考え方を式、図や絵と関連付けさせる必要がある。そうすることで、目標の理解事項の達成につながる。
- 問い返しは、子どもの分からないところや混沌としているところ、分かっているつもりになっているところを焦点付けてから、子どもに投げ掛ける必要がある。
- 問い返し後の話し合いの場の設定は、話し合いのルールが徹底していないと全員理解するための場としては機能しない。分からない同士のペアを支援する方法も含め、学級の話し合いのルールを徹底させておく。