

# どっちの答えが正しいの？ 視点1, 4

## 1. 単元名 計算のきまり (4年生 10月)

## 2. 改善の動機・意図

計算の順序に関わるきまりについて、教科書では具体場面を( )を使って立式し、②「( )がある式は( )の中を先に計算する」のきまりを確認した後、“式の中のかけ算やわり算をひとまとまりの数と見て”( )を省くこともあることから、③「×や÷は、+や-より先に計算する」のきまりを導き出している。しかし、過去の学力調査の結果では②に比べて③の正答率が低くなっており、誤答の多くは単に左から順に計算したものである。

例えば、 $8+2\times 5$ の式を、従来の“電卓”(写真1)で計算すると、左から順に計算するので答えは「10」となる。計算の順序を知らない児童にとっては正答であるが、実際は誤答である。しかし近年 ICT の普及により、“iPhone”(写真2)などの計算機機能を用いて、先の $8+2\times 5$ を計算すると「18」と正答を導き出してくれる。児童にとって、絶対的な機器とも言える計算機の答えが2種類あるという事実に対する驚きを持たせることで、計算の順序の学習の導入にインパクトを与えたいと考え、本実践を立案した。

## 3. 授業の構想

T1 今日は電卓を使って計算します。これから出す計算の答えを電卓(\*1)で確認しましょう。

\*1: 児童に電卓(写真1)を渡し、タブレット(写真2)を大型テレビに映す

- T2 ①「 $2+4\times 1$ 」 C1 6です 【写真1】 【写真2】  
 T3 ②「 $4\times 1+2$ 」 C2 これも6です  
 T4 ③「 $2\times 3+4$ 」 C3 10です  
 T5 ④「 $8+2\times 5$ 」 C4 (電卓) 50です  
 C5 あれっ? タブレットは18になった  
 C6 もう一回計算してみよう  
 C7 やっぱり、電卓は「50」で、タブレットは「18」だ  
 C8 どっちが正しいの?



T6 実は、正しい答えはタブレットの「18」です

C9 え~!?

C10 どう計算したら、18になったの?

<どのように計算したら、 $8+2\times 5=18$ になったのかな>

C11 反対から計算して、 $5\times 2+8=18$ になったのではないかな

C12 式はそのまま、かけ算から計算して、 $2\times 5=10$   $8+10=18$ になったのではないかな

C13 式はそのまま、後ろの2つから計算して、 $2\times 5=10$   $8+10=18$ になったのではないかな

T7 それらのきまりを使うと、第5問(【資料1】)はいくつになるのかな

### 【資料1】

- ⑤  $4+3\times 2$   
 ⑥  $16-12\div 4$

C14 反対から計算すると、 $2\times 3+4=10$ になる

C15 かけ算から計算しても、 $3\times 2=6$   $4+6=10$ になった

C16 後ろの2つから計算しても、10になる

C17 やっぱりタブレットでも10になった

C18 結局、計算にはどんなきまりがあるのかな?

<<計算にはどんなきまりがあるのかな>>

	①	②	③	④	⑤
反対から	○	×	×	○	○
かけ算から	○	○	○	○	○
後ろの2つから	○	×	×	○	○

C19 全て当てはまったのは、「かけ算から」だった

C20 だから、かけ算から先に計算するきまりがあるんだね

C20 わり算(【資料1】⑥)だと、同じようにきまりがあるのかな?