

# ともなって変わる2量、どのように変わるのかな？ 視点 2, 5

1. 単元名 変わり方調べ (4年生 12月)

## 2. 改善の動機・意図

教科書での本単元の導入では時計を用い、「1時を示している時計を裏返すと12時を指している。この2量の関係を考える」となっている。しかし、現実にはこのような時計は存在せず、苦手な児童にとってはこの伴って変わる2量の場面設定を理解できない児童もいることが考えられる。そこで、水槽の水を斜めにする事で水面は水平だが、水槽の右端・左端の水面の位置が伴って変わる事象を題材として取り組むことで、場面が分かりやすく、伴って変わる2量であるという意識をしっかりと持たせることができると考えた。また、初めの位置を6と6にし、表に表すときに6と6をどこに書くか考えることで、1, 2, 3と一つずつ増えることに気づかせたい。

## 3. 授業の構想

T1 この水を増やしてみるね。こちら側(左側)をよく見てね。  
(水槽を斜めにして左側に傾ける)

C1 増えてないよ！反対側は減ってるし！

C2 こっち側が増えると反対側は減るの？

このように一方が変わるとそれによってもう一方もかわることを「ともなって変わる」といいます。こうすると(左に傾けて)？

C2 左が増えて、右が減る！

C3 どれくらい？

C3 え？どれくらい？目盛りとかないとわからない！

T4 じゃあ、目盛りがあるものに移し替えるね。初めはどれくらいあるの？

C4 右の目盛りも左の目盛りも6！

### <左の目盛りと右の目盛りはどのように変わるかな？>

T5 左と右の目盛りはどのように変わっているのかな？表に表してみよう。初めはどんな目盛り？

C5 右も左も6だった！

T6 じゃあ、表の中に左6・右6を、みんなだったらどこに書く？

C6 はしっこに書きました。これが初めだからです。

左の目盛り	6(C6)	6(C7)
右の目盛り	6(C6)	6(C7)

C7 僕は真ん中らへんに書きました。なぜかという、目もり

は1から12まであるし、順番にしたほうが分かりやすいと思ったからです。

T7 なるほど。順番にしたほうが分かりやすい？じゃあ、表の左端にはどんな数を入れる？

C8 1、2、3の順番に入れる。

T8 それにともなって右の目盛りはどう変わるかな？

C9 左の目盛りが1増えると、右の目盛りは1減るよ！

C10 左の目盛り+右の目盛り=12になる！

T9 記号を使って表すと□+○=12(□:左の目盛り、○:右の目盛り)になるんだよ。

