



6年生 「反比例」

自ら主体的に学習に取り組む態度を培う

1 はじめに

学力の三要素とされる「自ら主体的に学習に取り組む態度」を培うにはどのような授業を構築すればよいのかということに焦点を当て、以下の実践をした。

2 単元の目標

伴って変わる2つの数量の関係について、反比例の関係の意味を知り、比例についての理解を深める。

3 単元の流れ<全4時間>

第1・2時…数量の関係を表に表して調べる活動を通して、変化の見方から性質を見出し、対応の見方から式表示して、反比例の性質及び式を理解する。

第3時(本時)…反比例の関係をグラフに表す活動を通して、グラフの特徴を理解する。

第4時…伴って変わる2つの数量を身の回りから探し、その関係を表に表して規則性や式表示を考えたり、グラフに表して特徴を見出ししたりする活動を通し、比例、反比例についての理解を深める。

4 本時の展開<第3時>

T 反比例のグラフの特徴を調べましょう。

問題

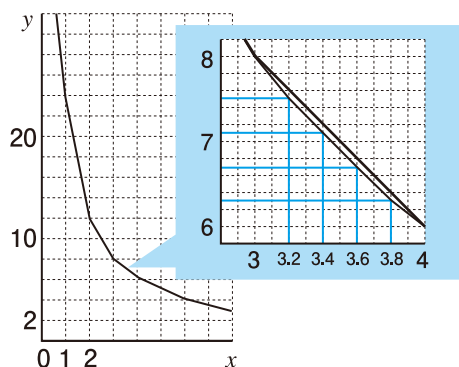
面積が 24cm^2 の長方形について、縦の長さや横の長さの変わり方をグラフに表して調べましょう。

- 表に縦の長さや横の長さを表す。題意が把握しにくい場合には、方眼を準備し、面積が 24cm^2 の長方形をかく活動を取り入れる。

縦の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	...	x
横の長さ (cm)	24	12	8	6	4.8	4	...	y

- 前時の学習を基に、2量が反比例の関係にあることを確認する。
- 比例のグラフのかき方から想起し、グラフをかく。

C (1, 24)、(2, 12)、(3, 8)、(4, 6)・・・の点をつなぐと次のようなグラフになります。



T 点と点の間には必ず点が存在するね。例えば縦の長さ1cmと2cmの間には、1.5cmが存在します。本当にこのグラフが反比例のグラフといえるでしょうか。

- 児童自ら、縦の長さが1.5cm、2.5cm、3.5cm...の場合を調べ始めた。「1cmと1.5cmの間には1.25cmがある」と、更に詳しく調べる姿も見られた。(電卓使用)

T 3と4の間には、3.2、3.4、3.6...があるね。縦が3.2の場合は横は7.5、縦が3.4の場合は横は約7.1...。グラフに表すと...

C 縦3cmと4cmの点をつなぐ直線上には、この点はないよ。

C 緩やかなカーブみたいだ。 <後略>

5 おわりに

既習である比例を想起すれば、児童は「反比例のグラフは折れ線グラフのようになる」と考えるであろう。そこで、「反比例のグラフは曲線になります」と教え込むのではなく、算数的活動を通し児童自ら発見的な学習を成立させることが主体的に学習に取り組む態度の育成につながると考える。

※「反比例」は、平成23年度から必修となる内容です。この実践例は、22年度に先取りして実施したものです。