

平成 26 年度第 7 回小学校ゼミナール記録

2014 年 12 月 23 日 (火)

参加者：宮崎 (授業者)・入川・森山・橋口

1. 討議内容

今回の小学校ゼミナールでは、広島大学附属小学校研究大会に向けての指導案検討を行った。我々のグループは第 6 学年の単元「比例と反比例」の中の比例を式で表すことを学ぶ授業に関する授業であった。授業者は、児童たちは比例のグラフに関する理解に比べ、式の理解に困難を覚えていると捉えた。特に、比例の式の意味はわかるものの、その式は児童たちにとっては特定の x や y を求めるための式に過ぎず、その式が比例の関係を表すものであるという認識がもてていないということを問題視していた。授業計画の概略としては、まず導入において封筒から便箋を引き出す様子を見せて児童に比例の関係に気づかせる (便箋には方眼が入れている)。段の数と正方形の数の関係を表に表し、その際、比例の式を導くためにあえて x 段目に関する枠も考えさせる。その表から比例の式を導き、比定数の表すものを見つける。その活動を通して、表を縦に見ていることに気づかせ、最終的には式を見ただけで比例であるかないかを判断できるようにさせることが目標である。討議の中で指導案に関して主に以下 2 つの問題点が指摘された。

問題点 1：児童はこれまで比例の関係を「一方が 2 倍 3 倍になると、もう一方も 2 倍 3 倍になっている」ものとして理解している。それと比例の式「 $y=a \times x$ 」の間にはギャップがあるのではないか。

問題点 2：児童たちが導いた比例の式が、比例の表全体を表すものであることを理解させるにはどのようなアプローチを行ったらよいか。

それら問題点の解決策として、まずは導入の例を変更すれば良いのではないかという意見が挙げられた。例えば、より児童にとって身近であるスーパーでの肉を購入する場面などに変更すると、決められたはかりに肉を乗せると自動的に値段が計算され、ここから比例の関係を見ることは可能であるし、このはかりが比例の式と関連していることを見出すことが可能であるという意見が挙げられた。また、比例の式が比例の関係全体を表しているということを理解するよりも、グラフによって理解する方が簡単であることから、グラフと式を対応させることで、比例の式が比例の表全体を表していることが理解しやすくなるのではないかという意見も挙げられた。

2. 今後の課題

今後の課題としては、授業を通して児童たちは比例の式を導くことはできるが、その式が表全体を表しているという理解に至ることが困難であるということが挙げられる。また、導入の封筒の例においては、離散量ではなく連続料として捉えられる可能性があることから、導入の例を検討する必要がある。

(文責：森山、橋口)