

### 3. 算数・数学分科会

研究主題 「自ら解決する児童を育てる」

授業者

提案者 松原 修（浜田山小）

講師

杉並区教育研究会の算数部中学年部会では、自ら解決する児童を「既習事項が活用できる児童」ととらえ、児童が活用できる既習事項を蓄積することが、研究主題に迫ることだと考えた。そこで4年「面積」の授業を通して、面積のもつ意味「図形の面積は、単位面積のいくつ分かを調べることで数値に表せる」を十分に実感させるため、「自分で任意単位を見つけ用いる」体験ができる授業を提案した。

主な研究の視点は次の3点である。

#### (1) 課題の工夫

どんな図形でも、面積を求めるには正方形を単位面積として用いるのが便利なることを実感させるため、6つの図形を組み合わせることによって、直接比較や間接比較では比較が困難な図形を児童が自ら構成し、その広さを求める課題とした。

6つの図形は、正方形（大）、直角二等辺三角形、長方形（小）、正方形（小）、L字形、長方形（大）で、組み合わせて正方形を作るのに工夫が必要で、正方形（大）から見ると4分の3の大きさになるものを2つ用意した。さらに、課題をゲーム化し、教師から与えられた図形ではなく、自ら作り上げた図形を比べることで、意欲づけを行った。

#### (2) 単位を自分で見つけていく

多くの児童が、「単位は既に決まっているもの」と考えている。ここでは「単位はその目的に応じて、自分たちで決めることができるも

の」であると体験させたい。そうした経験が、単位の本来もっているよさに気づくことにつながるであろう。

#### (3) 既習事項を活かす

既習事項を活用できる児童を育てるには、普段の授業から既習事項を活かす場面を多く体験させていくことが大切である。本時は、児童が低学年で、かさ、長さ、重さなどの学習で経験してきた、直接比較→間接比較→任意単位による測定→普遍単位による測定という学習プロセスが活かせる課題である。

#### （協議会）

- 児童が意欲的に取り組み、直接比較から等積変形まで、多様な反応が見られる良い課題だった。
- 児童が、一人一人自分のものさしで広さを比べていて、既習事項が生きていた。8つの図形を同時に比べるのは多少戸惑っていた。
- グループ活動では個が生きにくいので、検討の場面などで、もっと個人に返せる展開が必要だったのでは。
- 検討の段階では、最初から広さを比較する方法を議論するのではなく、まず実際に比較させてみるのが大切である。

講師の先生からは、児童がもっている「広さ」という言葉のイメージ、先行研究の活用の仕方、任意単位と普遍単位の指導の関係、次時への課題の活かし方、などのお話を伺うことができました。