

〈小学算数〉

数学的な思考力・判断力・表現力を育む授業づくり ー割合の学習における教材を工夫した数学的活動を通してー

普天間第二小学校 教諭 坂本 哲 隆

I テーマ設定の理由

近年、算数・数学において、全国の児童・生徒の認知的学力は改善傾向であるといえる。PISA2015の調査では、数学的リテラシーの平均得点が日本は全参加72カ国中5位と、上位グループにあり、またTIMSS2015においても、小学4年生・中学校2年生の算数の平均得点は、平成7年（1995年）以降の調査で、もっとも良好な結果となっていた。

そして、沖縄県の小学生においても、ここ数年の全国学力学習状況調査の平均正答率が全国平均またはそれ以上であり、認知的学力の向上が見られる。

しかし、その全国学力学習状況調査の算数において、全国・沖縄とも依然として課題としてあげられるのが二次元量である「割合」や「単位量あたりの大きさ」である。平成27年度の算数B2（2）「20%増量した商品の内容量から増量前の内容量を求める式と答えを書く」の全国正答率が13.4%（沖縄9.8%）、平成29年度算数B5（2）「与えられた情報から、基準量、比較量、割合の関係を捉え、『最大の満月の直径』に近い硬貨を選び、選んだわけを書く」が同13.5%（沖縄12.6%）など、調査開始以来、割合の問題に関して、正答率が低い状態が続いている。

過去における自身の割合の授業について考えると、図などを指導することによって、児童は簡単な問題は解くことができていたが、少しでも問題が複雑になると、基準量や比較量、割合がどれなのかがわからなくなっていた。図自体かけない児童も多く、それに対する効果的な手立ても講じることもできなかった。他にも、割合の学習で学んだことを活用するような学習活動にもあまり取り組めなかったため、全国学力・学習調査でのB問題のような活用問題の正答率も低かった。つまり数学的な思考力・判断力・表現力の育成を図るような効果的な教材の工夫や学習活動が行われていなかったのではないかと考えられる。

平成29年3月告示の次期小学校学習指導要領では、算数の目標を「数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のように目指す」として、「知識・技能」「学びに向かう力・人間性等」とともに「思考力・判断力・表現力等」についても、明確に示されている。また、解説算数編では、数学的活動について「事象を数理的に捉えて、算数の問題を見出し、問題を自立的、協働的に解決する過程を遂行すること」とし、「基礎的な知識・理解及び技能を身につけたり、思考力、表現力、判断力等を高めたり、算数を学ぶことの楽しさや意義を実感するために、重要な役割を果たすもの」としている。

すなわち、割合の学習においても、数学的活動が行われることによって、児童の基礎的な知識・理解及び技能の習得だけでなく、数学的な思考力・判断力・表現力の育成にもつながるのではないだろうか。

そこで、割合の学習において、数学的活動に適した教材を工夫することによって、数学的な思考力・判断力・表現力が育まれるであろうと考え、本テーマを設定した。

Ⅱ 研究仮説

割合の学習において、数学的活動に適した教材の工夫をすることにより、児童は基礎的な知識・技能を習得するだけでなく、それを活用することができ、数学的な思考力・判断力・表現力が育まれるであろう。

Ⅲ 研究構想図

