

(2) 「割合」の集計及び分析について

評価項目	割合						
	基準量の選択	基準量の立式	基準量の答え	比較量の立式	比較量の答え	比較量の選択	関係の記述
問題番号	2-①	2-②	2-③	2-④	2-⑤	2-⑥	2-⑦
正答率	59.4	33.8	35.1	54.0	51.8	83.9	49.4
誤答率	40.0	62.6	58.9	41.7	42.0	10.9	41.9
無答率	0.6	3.6	6.0	4.3	6.2	5.2	8.7

ア 基準量，比較量，割合の関係を正しくとらえ，基準量を求めること(問題番号2-①②③)

設問①では増量前の量（基準量）をテープ図と対応数直線からとらえる問題である。正答率は59.4%であった。誤答としては、「25%増量」という情報を基に1（100%）から25%分を差し引いた「アのテープ図」を選んだ児童が多かった。つまり、25%増量したことを1.25倍（125%）ととらえることができなかつたことに課題がある。

設問②③では、設問①での思考の流れから「 150×0.75 」という誤答がみられ、正答率は立式、答えそれぞれ33.8%、35.1%と低い結果になった。この結果からテープ図や対応数直線を提示しただけでは、基準量や比較量を読み取ることは難しいことが明らかになった。

このような課題を改善するためには、まず、割合の意味理解となる、もとにする量（=1）に対する大きさで見るといふ考え方の素地を中学年から育てていく必要がある。例えば、3、4年生で学習する「倍の計算」でテープ図を用いながら、もとにする量（=1）を丁寧に指導していく。また、割合の授業では、数量の関係をテープ図や対応数直線に表わすことを習慣づけながら式の意味を図で説明させたり、図から式を導かせたりする活動を多く取り入れるなどである。その際、常に基準量（=1）に着目させながら基準量の〇倍が比較量だから、式は、 $\text{基準量} \times \text{〇（倍）} = \text{比較量}$ になることを押さえること。つまり、関係を倍概念で整理しとらえた上で基準量を求めることができるようにすることが大切である。

**イ 一定の場面で比較量が最も大きくなるときの基準量を判断し，その理由を説明すること
(問題番号2-④⑤⑥⑦)**

設問④⑤は、もとにする量、割合から比べられる量を問う問題である。正答率が50%程度と低い結果となった。誤答では、 1900×0.3 、 $1900 - 0.3$ など、割引金額のみを計算しようとしたり、 1900×3 、 $1900 \div 3$ 、 $1900 \div 30$ など、割合の意味を正しく理解していないのではないかとと思われる解答がみられた。解決への見通しをもたせるために、立式の前に1900円の30%引きの値段は、半額の50%引きの950円よりも高くなることを見積もらせる必要がある。

設問⑦は、割引券を使うと値引きされる金額が最も大きくなる商品を選び、その理由を書く問題である。ここでは、比較量、基準量、割合の関係を基に、比較量の大小を判断することが求められる。正答率は、49.4%であった。平成22年度全国学力学習状況調査に同類の問題が出題され、その時の正答率（全国）が17.4%であったことから判断すると日々の授業改善により、割合に関する理解が向上しているのとらえることができる。問⑥で値引きされる金額が一番大きな商品の正答率が83.9%であることから、その理由を言葉を使って説明できるようになることが課題である。

そこで、割合の意味そのものに関連した問題提示を意図的に行うことが重要である。例えば、本問題を生かし、計算結果を示して説明する場合と計算結果を示さずに言葉で説明する場合の2つを取り上げるなどである。その際、比べる商品の定価が変わっても「定価×割引率＝値引きされる金額」といった数量関係は同じであることや、式を基に言葉による説明ができることを確認しながら、言葉で説明することのよさに気付かせるようにすることが大切である。