

## <算数>

# 授業改善のポイント ～「割合」の指導～



第5学年で学習する「割合」は、日常生活でも用いられるとともに、他教科、さらには中学校の数学でも、確率をはじめいろいろな領域につながっていきます。しかし、実際は、割合の問題の正答率は思わしくなく、指導者も難しいと感じているようです。

そこで、「割合」の指導について考えてみましょう。

『全国学力・学習状況調査』で毎年出題されている「割合」の問題を見てみると…。

次に、せんざいを買います。家で使っているせんざいが、20%増量して売られていました。増量後のせんざいの量は480 mLです。  
増量前のせんざいの量は何 mL ですか。求める式と答えを書きましょう。

\* 「H27 算数B<sup>2</sup>(2)」

◇正答率は如何に!?

赤いテープと白いテープの長さについて、次のことがわかっています。

赤いテープの長さは120 cmです。  
赤いテープの長さは、白いテープの長さの0.6倍です。

(2) 白いテープの長さを求める式を書きましょう。  
ただし、計算の答えを書く必要はありません。

\* 「H24 算数A<sup>3</sup>(2)」 ◇正解 「 $120 \div 0.6$ 」と答えた児童 ～ 41.6%  
◆誤答 「 $120 \times 0.6$ 」と答えた児童 ～ 48.2% (正答率は低いですね)

★そこで…

割合の指導にあたって気を付けることはなんですか？



⇒ **意味理解**、**学年間のつながり**、**基準量、比較量、割合の関係の理解** です。

あわせて、「平成27年度 全国学力・学習状況調査 解説資料 (国立教育政策研究所)」では、<学習指導に当たってのポイント>を次のように述べています。

日常生活の中には、算数で学習したことを活用すると、合理的、能率的に解決できる場面が多い。児童にとって身近で、解決の必要性を感じる場面を基に問題を設定することは、算数のよさを実感する上で大切である。

そこで、日常生活の事象の解決に、割合や単位量当たりの大きさを活用することで、その考え方がもっているよさや働きに関心をもつような指導を充実することが、今後の学習指導において重要である。

上記のポイントに基づき、2つの例を紹介します。

## 1 どっちが上手？（基準量を示さない場面提示例）

どっちが上手？		
	A	B
入った数	6	5

『条件不足』

⇒「問い」を引きだす！

⇒「追究しようとする意欲」を高める！



**T**：「バスケットボールのフリースローの結果です。Aは6本、Bは5本成功しました。どっちが上手？」

**C1**：「1本多く成功しているので、Aが上手！」

**C2**：「2人のシュート数がわからないと、どっちがうまいかわからない。」

**C3**：「資料にある条件だけでは、どっちが上手かわからないな。」

**C全**：「何がわかればどっちが上手か比べられるかな」（問いの共有）

…

条件不足で提示したことで、「差による比較」には限界があることに気づき、「割合による比較」に必要な基準量に目を向けます。そして、割合で比べるよさを感じ得る授業構成を考えていきます。

## 2 どっちがお得？（割合の理解を深める場面提示例）

「Aの店では全品20%引き、Bの店では全品100円引きで売ることになりました。同じ品物を買うなら、どちらの店で買うほうがお得でしょうか？」



**T**：「どっちのお店がお得？」

**C1**：「100円の品物を買ったらB店では無料になるから、B店のほうが絶対お得！」

**C2**：「いつもB店とは限らないんじゃないかな。」

**T**：150円の場合（Bのほうが安い）、300円の場合（Bのほうが安い、値引きの金額が30円から60円になった \*比例の関係）、1000円の場合（Aのほうが安い）を例に結果の見通しをもたせる。（コーディネート）

**C全**：「どこかでB店とA店の損得が逆転するはずだ」（予想の共有）

**T**：「〇%引きと〇円引き、どんな値段なら得なの？損なの？」と課題を設定

…

その後、比例の学習で用いた表のよさなどにも触れながら、割合についての理解を深めていく授業構成を考えていきます。

身近な事象のなかから、解決の必要性を感じる場面を基に問題を設定することで、「問い」が生まれ、言語活動を通して割合についての理解が確かなものになるのですね。



なお、福島県教育委員会が刊行した「福島県 算数科・数学科指導事例集」でも、「割合の指導のポイント」、「各学年において、基準量、比較量、割合の関係の理解を深める授業の例」、「授業アイデア例」において、授業展開例のポイントなどを掲載しております。

これらを参考に、日常生活の事象の解決に割合の考えを活用していく必要性をもたせ、意欲的に学習できるよう工夫してほしいと思います。