

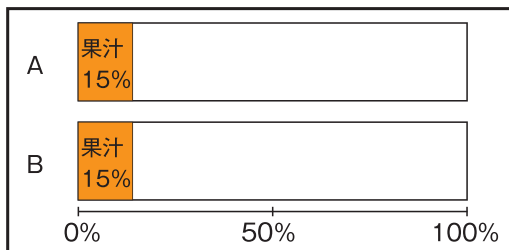
「くらべる量の大小をもとにする量と割合から考えよう」

～割合が同じ場合の比較量の比べ方の説明～

比較量の大小は割合だけで決まるのではなく、基準量と割合の二つによって決まるという見方ができることが大切です。本アイデア例は、割合が同じ場合の比較量の大小を判断し、その判断の理由を言葉と数や式を用いて表現できるようにすることを狙いとします。



授業アイデア例



左の帯グラフを見ると、どちらのジュースの方が果汁が多く入っていますか。



どちらも果汁が15%だから、同じ量が入っています。



実は、ジュースの量はAとBではこのようになっています。

A 500mL
B 300mL



ジュースの量が違うけど果汁の量は同じかな。

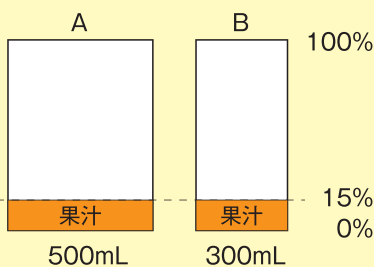


果汁の量はどのようにして求められるかな。



果汁の割合が同じで、もとにする量が異なる二つのジュースがあるとき、果汁の量はどちらの方が多いのか比べましょう。

図に表して考えました。
面積が広いので、果汁の量はAの方が多いことが分かります。



計算をして果汁の量を求めました。

A $500 \times 0.15 = 75$
B $300 \times 0.15 = 45$



答えで比べなくても、式を見ると、Aの方が果汁の量が多いことが分かります。



$$\begin{array}{lcl} \text{A} & 500 & \times 0.15 = 75 \\ \uparrow & \text{大} & \uparrow \text{大} \\ \text{B} & 300 & \times 0.15 = 45 \\ & \updownarrow \text{同じ} & \end{array}$$

なぜかという、この二つの式を比べると、かけられる数はAの方が大きくて、かける数は同じだからです。



ポイント!

- 日常生活の場面で百分率を用いる問題を解決する活動を通して、百分率の意味を理解できるようにしましょう。
- グラフを観察・把握する活動を充実しましょう。

B 5 (2) 正答率 44.7%

帯グラフに示された割合と基準量の変化を読み取り、インターネットの貸出冊数の増減を判断し、そのわけを書く

【第5学年】D 数量関係 (3) (4)

本授業アイデア例 活用のポイント

【割合の意味の理解についての課題】

- 百分率の意味についての理解に課題がある。
- 百分率を用いて問題を解決することに課題がある。
- 示された考え方が正しいかどうかを割合の考えを用いて評価し、その理由を数学的に表現することに課題がある。

参照 ▶ 「全国学力・学習状況調査の4年間の調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ【小学校編】」 P.41

割合の内容は、多くの単元・内容が関連しています。

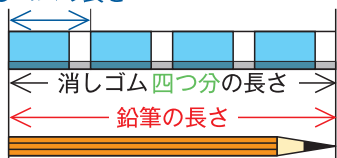
基準量、比較量、割合の関係を確実に理解するためには、どのような内容が関連しているのかを明確にすることが大切です。

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素地となる授業の例

第1学年「ながさくらべ」

例「消しゴム四つ分の長さが、**鉛筆の長さ**になります。」
→基準となる長さを基に、長さを測定する。

消しゴムの長さ



第2学年「1000までの数」

例「**200**は**100**が**二つ分**の数です。
また、**10**が**20個分**の数です。」
→10や100などを単位として数の大きさを捉える。

100円玉が2枚で、200円です。



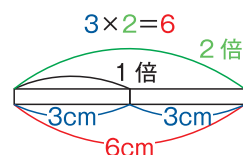
10円玉が20枚で、200円です。



第2学年「かけ算」

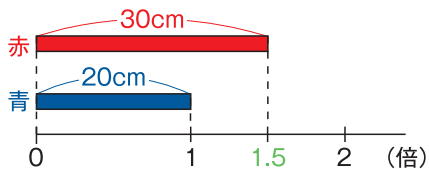
例「**3cm**の**二つ分**のことを**3cmの2倍**といい、**3×2**と表します。」
→二つの数量の関係を倍を使って捉える。

3cmの2倍は6cmです。



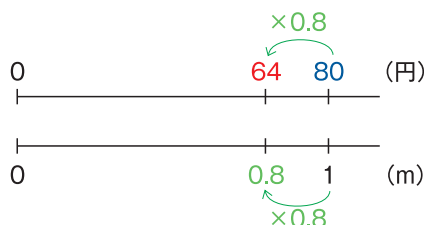
第4学年「小数のわり算」

例「**赤色のテープの長さ30cm**は**青色のテープの長さ20cm**の**1.5倍**です。」
→基準量と比較量から倍を求める。



第5学年「小数のかけ算」

例「**1m**の**値段が80円**のリボンがあるとき、このリボンの**0.8m**の代金は**64円**です。」
→基準量と割合から比較量を求める。



第5学年「小数のわり算」

例「ある犬の**生後10日の体重が630g**で、**生まれたときの体重の1.8倍**にあたる時、**生まれたときの犬の体重は350g**です。」
→比較量と割合から基準量を求める。

