

# 数量関係②

第3学年

## 倍とわり算

### つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

何倍かを求めるときに、わり算を使うことが理解できない。

問題：赤いロープの長さは21m、黄色いロープの長さは3mです。  
赤いロープは黄色いロープの何倍ですか。



「何倍ですか？」だから、かけ算！  
21×3かな。

「何倍」でかけ算と認識してしまう。

「21m-3m」で、18mだ。

「何倍か」との問いが「いくつ分あるか」の考え方と結び付かない。



### 単元の概要

#### 目標

「〇mの何倍か」を求めることは、「〇mの何個分」を求めることと考えることができる。

#### 内容

※太字は次ページに詳細を掲載

- わり算の意味や式のよみ方、かき方
- **倍の意味** ( $3 \times \square = 21$ )
- 数量の関係を図に表す
- わられる数とわる数の意味

### 学習内容の系統と各学年に見られるつまずき

学習内容 (単元名)		つまずきの実態
第6学年	割合を使って	全体を1として、割合を用いて考えることができない。
第5学年	割合	問題場面の数量 (比べる量、もとにする量、割合) の関係を理解すること、小数を%で表すことが難しい。
第4学年	小数倍	「〇は□の何倍ですか」という問いに対して、 $〇 < □$ の時に、 $〇 \div □$ と立式することに抵抗がある。何倍かするのに答えがかけられる数よりも小さくなる場合があることが理解できない。
<b>第3学年</b>	<b>倍とわり算</b>	何倍かを求めるときに、わり算を使うことが理解できない。
第2学年	式の読み取り (かけ算)	被乗数と乗数の関係が正しく理解できない。
第1学年	ひき算 (求差) の意味	ちがいを求めるときの基準となる数が理解できない。

## つまづき解消に向けた指導の工夫 ①

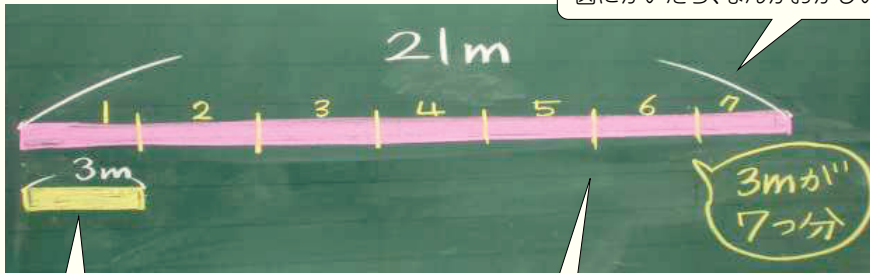
### 問題場面を図に表すことで、数量関係をつかませる活動

活動のねらい▶ 2つの量の関係を図に表すことで、「倍」という表現が用いられていても、かけ算を用いる場面ではないことを理解させる。

ここがポイント

「図にかいて説明しましょう。」と声をかけることで、2本のロープの数量関係を図にかいて整理させ、かけ算の問題場面かどうかを考えさせる。また、「何倍か」が「いくつ分か」の考え方と同じことが視覚的に理解しやすくする。

### 期待される児童の姿



「何倍ですか」だけど、かけ算でいいのかな？  
図にかいたら、なんかおかしい気がするなあ。

黄色のテープを赤いテープに合わせて動かしてみると…。

3mが7つ分あることがわかるね。

「かけたら数が大きくなりすぎるよ。」「赤いロープの中に、黄色いロープが…」と、実際に基準になる黄色いテープを7つ分動かしてみるなど、数量の関係を考えながら問題を解くことができる。

## つまづき解消に向けた指導の工夫 ②

### 図と式を用いて、自分がどのように考えたのかを伝え合う活動

活動のねらい▶ 図と式を関連させ、自分の考えを伝え合うことで「何倍ですか」の意味について理解を深めさせる。

ここがポイント

- $21 - 3 = 18$ 、 $3 \times \square = 21$ 、 $21 \div 3 = 7$ など、いろいろな考え方を発表させる。
- 図と関連させながら自分の考えを伝え合うことで、倍の意味についての理解を深めさせる。
- 図を用いて説明することで $3 \times \square = 21$ と $21 \div 3 = 7$ のつながりが理解できる。

### 期待される児童の姿



$3 \times \square = 21$ になるから…、 $\square$ は7だ。

じゃあ、21の中に3が「いくつ分」あるか考えたらいいんだ！

21-3だと、赤いロープから黄色いロープをひくことになるね。

- $\square$ を使ったかけ算、わり算等で計算したやり方を、図をもとに説明し合うことで、「何倍か」は「いくつ分あるか」と考えることを、互いに理解することができる。
- かけ算やたし算、ひき算ではおかしいことに気付くことができる。