

5 年「割合」から 「線分図、関係図を問題解決のツールとして」

1 教材をこう考える 割合とは・・・2 量（全体と部分）の関係を表した数

(1) つまずきの原因

2 量の関係を 1 つの数に表すことの抵抗（新しい考え方）

文章読解力

小数倍（純小数）になることの抵抗（1 倍の意味）

わり算とかけ算の混同

線分図と関係図の使い分け など

このような点から、以下の内容を申し合わせ事項として共通理解し、実践を行った。

(2) 割合の考え方（5 年 指導要領から）

くらべる量は、もとにする量の何倍か？（啓林館重視）

もとにする量を 1（倍）とみたとき、くらべる量はいくつにあたるか？

もとにする量とくらべる量の 2 量を 2 つの簡単な整数で表す（6 年：比）

2 問題解決の柱


テーマ かけ算の関係に表すことからスタート（「くら÷もと」の公式を重視しない）

（問題解決へのアプローチ）

(1) 問題文を読む（問題読解）

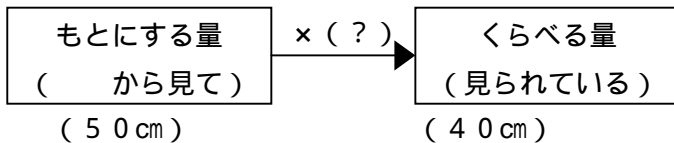
分かっていること・・・青線

聞かれていること・・・赤波線

何がもとになっているか？（何から見ているのか？）・・・ で囲む  必ず発問する

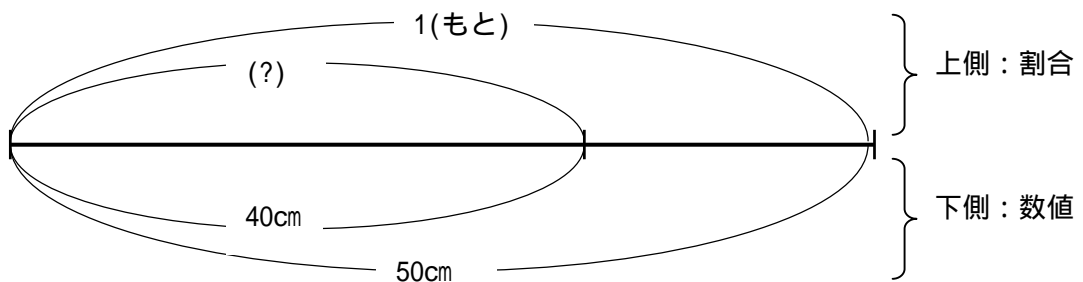
「～何倍～」, 「～2.4 倍～」や  
「～ %」, 「～ 割」の横に？

(2) 関係図に表す〔式を導き出すためのツール〕



上の の中には、量をあらわすことばを、( ) には数値を。

(3) 線分図に表す〔答えを見当づけるためのツール〕



(3) 関係図を見ながら、かけ算の式にする。(いきなりわり算にしない) 基本形

(4) かけ算の式(波下線部:基本形と呼ぶ)から、かけ算なのかわり算なのかを考える。

(第1用法)

$$\underline{50 \times (?) = 40}$$

$$(?) = 40 \div 50$$

$$=$$

(第2用法)

$$\underline{50 \times 0.8 = (?)}$$

$$= \text{即答}$$

(第3用法)

$$\underline{(?) \times 0.8 = 40}$$

$$(?) = 40 \div 0.8$$

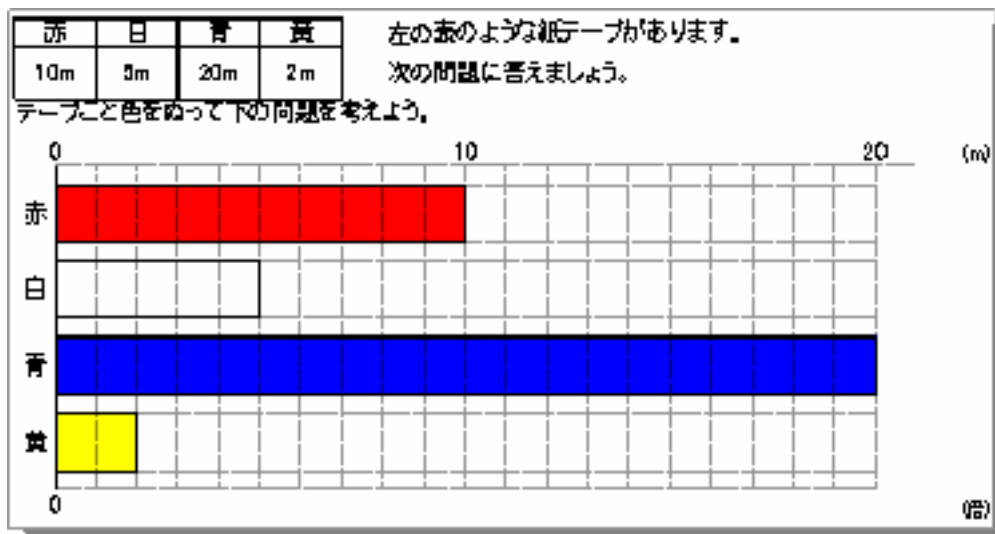
$$=$$

下線の式を…  
「基本形の式」

こだわり:必ずかけ算  
の式にあらわしてから

(5) 関係図や線分図での見通しと比較し、答えを確かめる。

事前に実施した「割合プレテスト」



### 3 少人数学習について

#### (1) 児童アンケートから(コース分け)

左上のプレテストの結果や子どもの希望をもとに、以下のようにコースを設定した。わりわりコースでは、香川型教材にもある「バスケットボールのシュートゲーム」を取り入れ、体験的に割合を活用することができるように設定した。

コース	きらりんコース(発展):担任	がってんコース(基本):少人数担当
どんな人向き?	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「赤テープは青テープの何倍か?」の問題がほとんどできた。</li> <li>・小数のかけ算、わり算ができる。</li> <li>・少し複雑な問題にもチャレンジしたい。</li> <li>・自分1人で考えてみたい!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「赤テープは青テープの何倍か?」の問題があまりできなかった。</li> <li>・小数のかけ算、わり算が得意になりたい。</li> <li>・線分図のかき方や関係図の練習をもっとしたい。</li> </ul>
こんな勉強をしよう。	<p>生活の中のいろんな2つの量で割合を考えます。例えば…</p> <p>シュート数くらべ クラブ人気くらべ</p> <p>% (パーセント) を使ったいろんな問題にチャレンジ!</p> <p>割合をグラフにしてみるよ!</p>	<p>教科書のクラブ人気くらべの問題を使っていろいろなくらべ方を考えます。</p> <p>% (パーセント) を使ったいろんな問題にチャレンジ! 例えば…</p> <p>??の30%は? ?円の50パーセント引きは?</p> <p>割合をグラフにしてみるよ!</p>

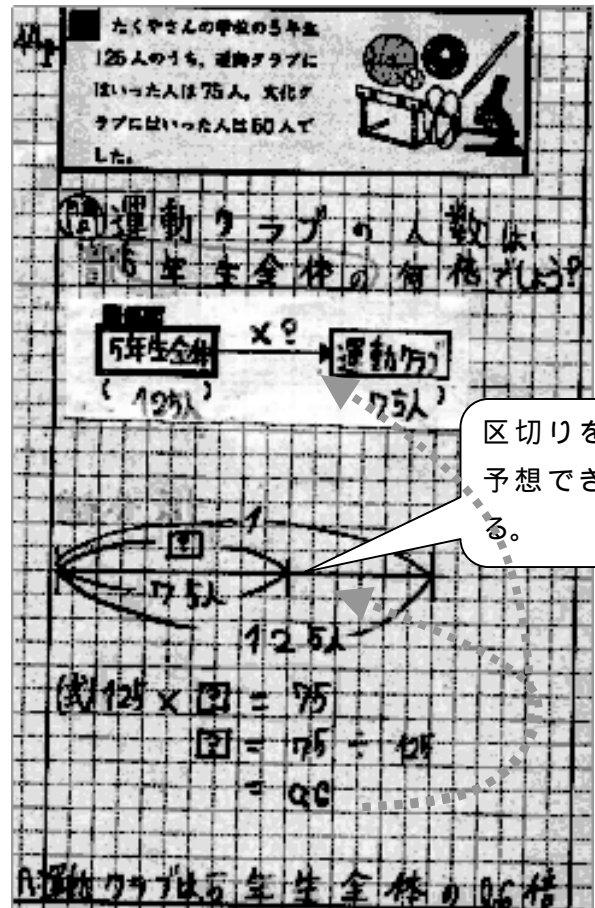
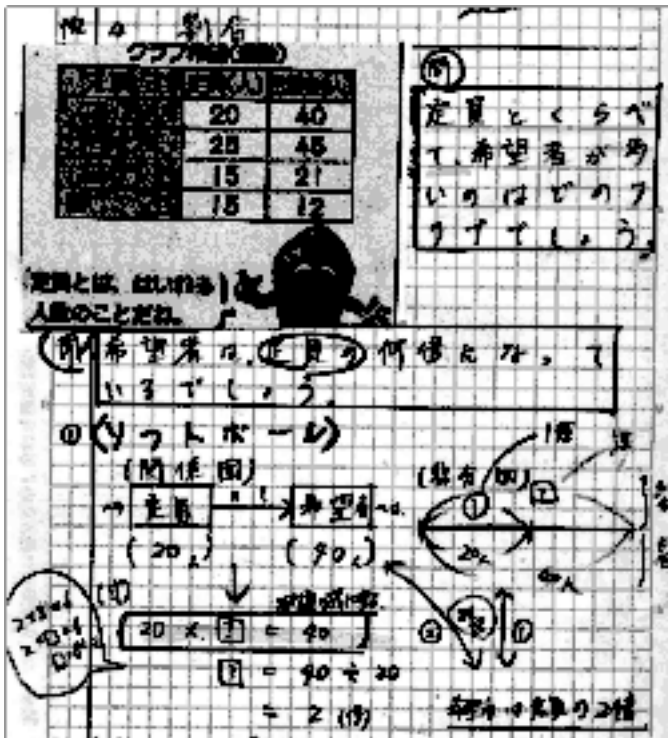
(2) 単元計画案

	担当	わりわり(教室)	あいあい(ランチ)
割合	5時間(4)	香川型教材 3-3「バスケット」活用 教科書 42、43「クラブ」よさ 教科書 44 「クラブ」第1用法 教科書 45 「クラブ」第2用法 教科書 45 「クラブ」第3用法	教科書 42、43「クラブ」よさ 教科書 44 「クラブ」第1用法 教科書 45 「クラブ」第2用法 教科書 45 「クラブ」第3用法 補充問題 学習など
百分率	5時間(4)	教科書 47 百分率の意味 教科書 48 百分率の活用 教科書 49 割合の問題づくり 教科書 50 歩合、練習問題、学習 香川型教材 3-5、3-6「香川の面積」活用	教科書 47 百分率の意味 教科書 48 百分率の活用 教科書 49 割合の問題づくり 教科書 50 歩合、練習問題 学習、補充問題
グラフ	3時間(2)	一斉(TT形態) 教科書 52、53 帯グラフ円グラフ 教科書 54、55 グラフのかき方 学習、補充問題 グラフの習熟	
割合を使って	3時間(2)	教科書 56 割合の和(1+ )倍 教科書 57 割合の積(3要素) 教科書 58 やってみよう「コピー」	教科書 56 割合の和(1+ )倍 教科書 57 割合の積(3要素) 学習、補充問題

4 指導の実際

(1) 割合を求める問題(第1用法)

児童のノートから



区切りを予想できる。

教師用ノートから・・・児童がかくノートの典型となるノートを準備し、少人数学習で担任との打ち合わせの媒体にしている。



