



◆本単元で育成を目指す資質・能力

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力、人間性等
(ア) ある二つの数量の関係と別の二つの数量の関係を比べる場合に割合を用いる場合があることを理解すること。 (イ) 百分率を用いた表し方を理解し、割合などを求めること。	(ア) 日常の事象における数量の關係に着目し、図や式などを用いて、ある二つの数量の關係と別の二つの数量の關係との比べ方を考察し、それを日常生活に生かすこと。	○数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度、数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

◆単元のゴールで目指す子どもの姿

○ある二つの数量の關係と別の二つの数量關係を、數量の關係に着目して捉え、図や式を活用して割合を用いて比べたり百分率で表したりすることができる子ども。そして、数学的表現を用いてそれらを考えた過程を振り返り、今後の生活や学習に活用しようとする子ども。

Point 学校全体で取り組む！

高岡第一小学校では、昨年度より子供たちの問題解決能力を高めるために、図を活用することに取り組んでいる。數量の關係がつかみにくいときに、図に表すことで問題の構造がつかみやすくなったり、友達に図を使って説明することで自分の考えをよりよく伝えたりできるよさを、子どもたちが感じられるような授業づくりを学校全体で目指している。

◆本単元で働かせる数学的な見方・考え方…二つの數量の關係などに着目して捉え、根拠をもとに筋道立てて考えたり、統合的・発展的に考えたりする。

◆単元計画 (全9時間扱い・本時2/9)

- 第1時 ある二つの數量の關係と別の二つの數量の關係の比べ方を、「差」や「～の半分」、「数値がそろっていること」に着目して考え、説明することができる
- 第2時 倍の意味をもとにして、割合を用いた二つの數量の關係の比べ方を図や式を用いて考え説明することができる (本時)
- 第3時 百分率や歩合の意味とその表し方を理解する
- 第4時 比較量は、基準量×割合で求められることを理解する
- 第5時 基準量は、比較量÷割合で求められることを理解する
- 第6時 学習内容を適用して問題を解決する
- 第7時 和や差を含んだ割合の場合について、比較量を求めることができる
- 第8時 単元の学習の活用を通して事象を数理的に捉え論理的に考察し、問題を解決する
- 第9時 学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値付ける

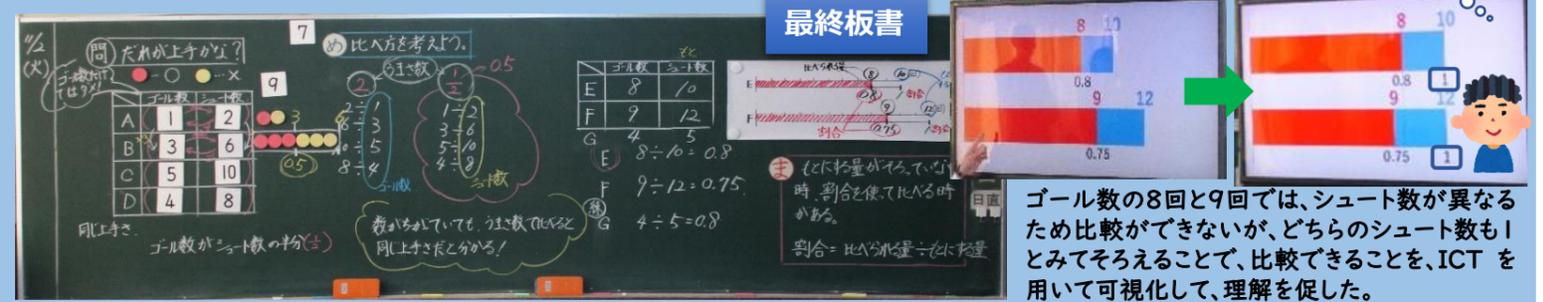
本時における目指す子どもの姿

「シュートのうまさ」比べにおいて、「同じうまさ」を作り「同じうまさ」であることを説明する活動をきっかけとして、數量の關係を数直線図に表しながら、「シュート数を1とみたときに、入ったシュート数が○にあたる」ということを見出し、割合の考え方を活用して説明する子ども。

5年生で学習する割合の指導において、子どもたちが、「基準量を決めることができない。」「どの二量に着目すればよいのか分からない。」といった指導上の難しさを感じている先生方がいるのではないのでしょうか。現行の学習指導要領では、4年生に「簡単な割合」が位置付けられましたが、ここにたどり着くまでも、割合の素地となる学びが多くあります。

「基にする量の何倍か」で考えたり、「二量の關係性」に着目したりするといった割合の見方の基礎となる学びが各学年にあるのです。それらが、何年生のどの単元に位置付けられているのかを確認し、各学年の先生方が、「今、やっていることが割合の学習へとつながっていく」ことを意識して学習指導に臨めば、5年生での姿は必ず変わってくるはず。5年生の割合へとつながる学びのバトンを、それぞれの学年でつないでいくことが重要です。

授業のポイント～授業研究会より～



二つの數量の關係に着目させる！

導入では、まずAさんBさんのゴールした数のみを示して、「どちらがうまいか」を問い、子どもたちから「シュートした数が分からないから、ゴール数だけでは比べられない。」という考えを引き出し、その後でシュート数を示した。このように、最初から二量を示すのではなく、まずは、一つの數量だけを示すことで、二つの數量の關係に着目しなければ判断ができないことを子どもたち自身に実感させることが非常に重要である。

割合の見方を引き出す！

1から10までの数字カードを組み合わせてAさん、Bさんと同じうまさを作ることを通して、「ゴール数はシュート数のいつも半分(1/2)である」や「シュート数はゴール数のいつも2倍である」といった割合の見方を引き出すことができた。

割合を難しくしているのは、5年生までの指導。そこまでの指導の中に難しくしないチャンスがある！600mリレーのバトンをつなぐことが大切！



島根県立大学 齊藤一弥 教授

3年生

- P.153 分数の意味と表し方
「1mは1/2mの2倍」「1/2mは1mの1/2」という見方ができるようになる。
「1/2と1/2mの違い」がしっかり分かる。
- P.147 除法の式
 $6 \div 3 = 2 \Rightarrow 3 \times 2 = 6$
6は3の2倍
除法の式の意味を乗法の式の意味から捉える。

1年生

- P.81 まとめて数えたり 等分したりすること
「40は10が4つ」「40を4つに分けると10のまとまりが見える」といった10をもとにした、数の表現がある。ここに割合の原点がある。

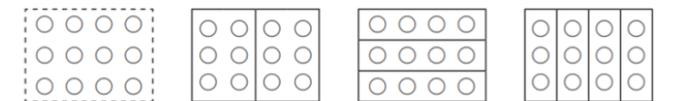
4年生

- P.186 整数の除法
等分除と包含除の意味理解を深める。「基準量」「比較量」「倍」の關係性を理解する。
- P.191 小数と数の相対的な大きさ
 $600 \div 200$ は100を基準にすると、 $6 \div 2$ と考えることができる。
- P.194 大きさの等しい分数
表し方が違っても大きさの等しい分数があることを理解する。
- P.217 簡単な場合についての割合
二つの數量の關係と別の二つの數量の關係を比べるとときに割合を用いる場合があること知る。

2年生

- P.115 乗法
幾つ分といったことを何倍とみて、一つの大きさの何倍かに当たる大きさを求めることができるようになり、「6は3の2倍」という表現ができるようになる。

P.107 1/2、1/3などの簡単な分数



12個の1/2は6個 12個の1/3は4個 12個の1/4は3個

2年生では上図のように、表現できることを学習する。同じ図でも見方を変えると、「12個は6個の2倍」「12個は4個の3倍」「12個は3個の4倍」と見ることができる。同じ12でも、何を基準量とするかで表現が変わってくる。

これらの学習が、5年生の割合へとつながる意識を持ち、丁寧に学びをつないでいくことが大切である。つまり、二量の關係性に着目できる子どもにしていくことが重要なのである。

5年生 割合

P.243 分数の意味と表し方

AはBの2/3というように、Bを1としたときのAの大きさの割合を表す。