

## 1. 教材の特性を理解し、問いがもてるようにする場面をつくる

今までは二つの関係を比較する際、単純に和や差で比較していた。その比較の方法が使えなくなるのが「割合」の学習である。つまり、「割合」の学習の導入では、比較の方法を検討し、その妥当性を問う「問い」を子ども自身ももてるようにすることが大切である。「割合」の学習に留まらず、その後「比」や「拡大図・縮図」の学習でも繰り返し比較の方法を検討し、割合を用いた比較の方法の妥当性について実感を伴って理解する必要があると考える。

本実践は、5学年の「割合」の学習である。本実践における数学的活動は、□の数値を試行錯誤して決定し、比較の方法の妥当性を考察する過程ことである。この過程を子どもに強く意識させていくことを大切にしていく。数学的活動を通して問いを自ら見いだす、自ら働きかける力を育む学習展開を目指していく。

## 2. □の数値を決定する過程から問いを見いだす

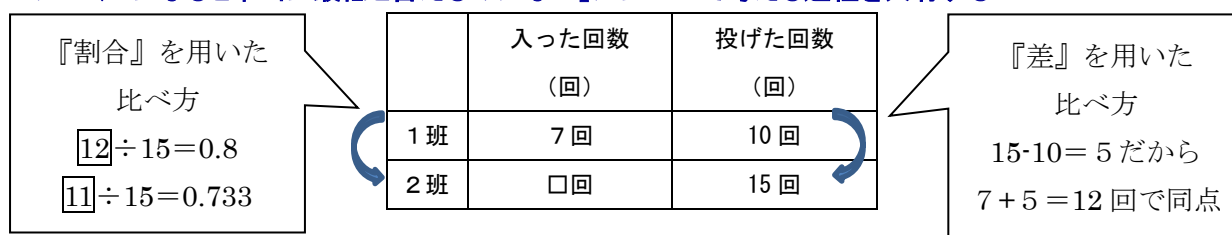
はじめに、「2つの班で輪投げ大会をしました。2班は15回投げることができます。15回中最低何回以上入れると1班に勝ったと言えるでしょうか。」という問題場面を提示した。

2班の入った数をあえて□とすることによって、どの子どもも様々な数値を当てはめながら取り組むことができる問題となっている。子どもたちは、「どんな数にすると勝てるかな?」「まずはいろいろな数で試してみようかな。」という問題に取り組むための「考えてみたい」「やってみみたい」を生むことができる。

□の数値の選択方法は子どもによって様々である。「もし、□=12だと1班の入った回数と投げた回数にそれぞれ+5だから同点だよ。」「12回入ると同点になるから、13回以上入ると2班の勝ちだよ。」「□は、13のとき最低になるね。」と考えた子どもがいた。それに対して、「それって本当?」「私は、13回が最低ではないと思うな。」と別の考える子ども現れた。

このような考えのずれを明らかにすることで、「いくつになると本当に最低と言えるのかな?」という問いが学級に共有化されていたのである。

## 3. 「□がいくつになると本当に最低と言えるのかな?」かについて考える過程を共有する



□がいくつになると本当に最低と言えるのかどうか4学年の『簡単な場合についての割合』の既習を用いながら明確にしていっていった。「1班は、 $7 \div 10 = 0.7$ になるよ。」「2班は、□=12の時  $12 \div 15 = 0.8$ で2班の勝ちだよ。」「□=11の時  $11 \div 15 = 0.733$ でぎりぎり勝ちになるよ。」と『割合』を用いた比べ方に子どもが気付いていった。

その後、『差』を用いた比べ方だと投げた回数が多くなる(例えば100回の時)と矛盾することなどを示しながら、『割合』を用いた比べ方の妥当性を明らかにしていっていった。このように、教材の特性を理解し、問題提示に少しのアレンジを加えることで、自ら働きかける力をはぐくむ授業展開となりうるのである。

## 【引用・参考文献】

・坪田耕三他(2020). 小学算数 5年. 教育出版