

# 多様な見方・考え方が交流され、考えが深まる指導のあり方

～ 第2学年算数「かけ算(1)」「三角形と四角形」の実践より ～

弥彦村立弥彦小学校  
教諭 宮島 あゆみ

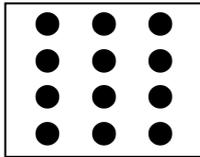
## 1. 授業改善の視点

算数科における数学的な思考を高めるには、一つの課題に対する多様な見方・考え方にふれ、考えることが重要である。そのためには、多様な見方ができる課題(教材)の設定と、そこから生まれる多様な見方・考え方を交流していくことが必要である。また、チャレンジの課題(発展的課題)を設定し、挑戦させていくことが大切である。

交流の際には、聴き合うことを大切に、子どもと子ども、子どもと教材、子どもと既得知識をつないでいく。また、他者の考え方を考えること(他者思考)を取り入れていく。

## 2. 実践の概要

### (1)「かけ算(1)」…教師からの課題の工夫の場合



ではなく



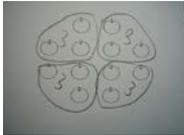
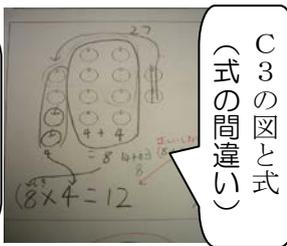
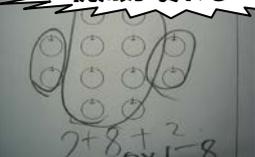
※でこぼこがある図にすることで、より多様な見え方が生まれると考えた。(教科書では、単元の終末に行う発展的な内容となっている。)

今までのたし算として捉えてきた数を、かけ算としても捉えられるようになる。(考えの深まり)

#### ①本時(4/6時間)のねらい

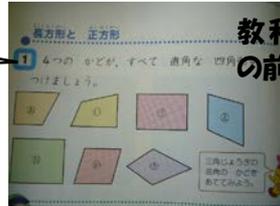
りんごの数の様々な求め方を考えるを通して、乗法的な数の見方を育てる。

#### ②授業の実際

展開と多様な見方・考え方の様相	交流に関して
<p><b>* 今日の課題は… 「りんごは何こあるか、もとめ方を考えよう。」</b></p>  <p>C1: 3個ずつのまとまりにしよう。 → <math>3 \times 4</math></p> <p>C2: ぼくは2個と8個と2個に分けよう。 → <math>2 + 8 + 2</math></p> <p>→かけ算だけでなく、たし算の考えも生まれた。(チャレンジの課題へとなる)</p>	
<p><b>* ペア発表→全体発表(多様な見方・考え方にふれる)</b></p>  <p>「かけ算グループ」と「たし算グループ」に分けられるよ!</p>  <p>C3の図と式(式の間違い)</p> <p><b>* 間違いも多様な見方へと教師がつなぎ、子どもの言葉をつないで解決へ。</b></p> <p>C3: <math>8 \times 4</math>にしました。</p> <p>C4: 答えは12で合っているんだけど…。</p> <p>C5: それだと <math>8 + 8 + 8 + 8</math> で32になるから、きっと <math>8 + 4</math> だよ。</p>	<p>・ペアや全体での交流の際は、自分の考えとの違いはどこかを考えさせる。</p> <p>・話し合いの際は、「<b>違うと思います。</b>」ではなく、「<b>～さんはこう考えたと思います。</b>」と、その考えのよさを考え合わせる。(他者思考の取り入れ)</p>
<p><b>* チャレンジ問題「たし算グループをかけ算グループにしよう!」</b></p> <p><b>視点が変わる!</b></p>   <p>2 + 8 + 2 は、<math>2 \times 2</math> と <math>8 \times 1</math> とも言えるよ。</p> <p>そうか!</p> <p><b>* かけ算は、累加ではなく、「まとまりの数 × いくつ分」という基本概念へと考えが深まった。</b></p>	<p>・分からない子が多かったので、まずは<b>ペアでの相談タイム</b>。ペアからグループへ、話し合いが自然に広がっていく。</p> 

(2) 「三角形と四角形」・・・子どもが作ったものを課題にする場合

※長(正)方形の定義を教える前に、本時の課題をすることで、子どもがかかわりの中から直角が構成要素であることに気付けると考えた。



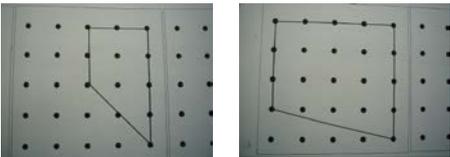
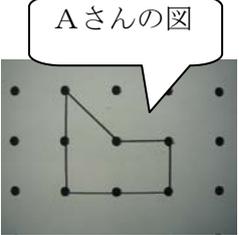
教科書の課題の前に...

「似ているか」といった見た目ではなく、構成要素による弁別ができるようになる。(考えの深まり)

①本時(9/15時間)のねらい

四角形の仲間分けを通して、図形の構成要素に着目する見方を育てる。

②授業の実際

展開と多様な見方・考え方の様相	交流に関して
<p>*今日の課題は・・・「いろいろな四角形をなか間分けしよう。」 ドット図に四角形を作る。→仲間分け(弁別の視点は与えない)</p> <p>&lt;A&gt;                      &lt;B&gt;</p>  <p>C1: AとBは、形が似ているから同じグループだと思う。 C2: 私は違うと思う。Aの方が小さいし・・・。</p>	<p>・ペアや全体でのかかわりの中から、次第に見ただけでは弁別ができないことに気付いていく。</p> <p>・「できない」「困った」感が生まれ、友達と話し合いたくなる。</p>
<p>*このままでは解決できない! そんな時は・・・既習事項に戻す</p> <p>C4: 今までに習ったのは「ちょう点」「へん」「直角」。 C5: 分かった。AさんもBさんも<b>直角が2つあるから同じグループだ!</b></p> <p>T: グループに名前を付けて。(子どもの言葉でグルーピング) C7: 「直角なしグループ」と「直角ありグループ」。 C8: 直角ありの中にも、直角が「1つ」「2つ」「4つ」がある。 C9: 直角3つはないのかな?(チャレンジ課題へとなる)</p> <p style="text-align: center;"><b>視点が変わる!</b></p> 	<p>・<b>ペアタイム</b>へ。近くの友達と気軽に話すことで、気が付きが生まれてくる。既習事項(もの)、友達(人)との対話が考えを深めていく。そしてもう一度自分で考える。</p>  <p>ここも直角だね。</p>
<p>*チャレンジ問題「直角3つの四角形はあるのか考えよう!」</p> <p>C9: Aさんが<b>どうやって考えたのか</b>知りたい。 C10: これ、四角形かな。<b>へこんでいる所を角にしているのか分からない。</b> C11: 私は直角が3つあるから3直角だと思います。<b>どう思いますか。</b> C12: <b>へこんでいるところも頂点だって前に勉強した。</b>だからこれは五角形だよ。 C13: 3直角の四角形はないんだね。</p> <p>*<b>直角が図形を決める構成要素であることに気付いていった。</b></p> <p style="text-align: center;">Aさんの図</p> 	<p>・自分は正解でも、<b>誤答の考え方を知れた</b>子が出てくる。</p> <p>・どこが分からないのかを<b>説明</b>できることが大切である。</p> <p>・発表の最後に「分かりましたか」ではなく「どう思いますか」と言うことで、聴き手が<b>自分の考えとつなげられる</b>ようになる。</p> <p>・前に学習したことを<b>使って説明</b>できる子が増えてきた。</p>

※参考文献「基礎・基本をおさえた算数科授業づくりのポイント 小学校2年」(日本数学教育学会 編)

3. 成果と課題

○課題(教材)の設定について

多様な見方ができる課題を設定したことで、子どもは自分の考えと友達の考えを比べ、共通点や違いを考える力が付いた。また、チャレンジ(発展的)課題を設定することで、学習した内容を活用し、新たな見方や知識を得ることができ、理解を深めることができた。

○交流について

聴き合うことや他者思考を大切にしてきたことで、友達の考えのよさに気付けるようになり、つないで話そうという意識が高まった。考えることを楽しむようになり、授業後も友達と話し合いを続ける姿も見られるようになった。今後は、子どもから出された多様な考えをどのようにつなげたり、子どもに戻したりするかが課題である。