

2年「かけ算」－九九の活用－

日時：2月11日（金）13：50～14：35 / 場所：2年2組教室（1階奥） / 授業者：前田 正秀

<授業の概要> 箱に入ったチョコの数を数える。子供たちは、九九を一通り覚えたところである。本時では、かけ算を使って数えるよさを実感し、かけ算を使える場面を拡張していく。



提案：課題提示の工夫で、多様な考えを引き出す

1、「考えたい」「表現したい」を引き出す！

「教えたいことは教師が言うのではなく、子どもが発見するようにしなさい」と言われる。本授業のねらいは「同じ数のかたまりずつまとめて、かけ算を使って数えると速く確実に数えられること」を実感することである。「かけ算を使って求めましょう」と教師が言うのではなく、子どもが自ら「かけ算を使って数えたい！」と思って動き出すように授業を仕組みたい。そのために、次の2つの工夫をする。

① ちらっとだけ見せる

課題を2～3秒だけ見せて「何個あった？」と尋ねる。速く数えようとする中で、同じ数のかたまりずつまとめて見て、かけ算を使って数えていく姿を期待する。

② 「本当？」「絶対？」と尋ねる

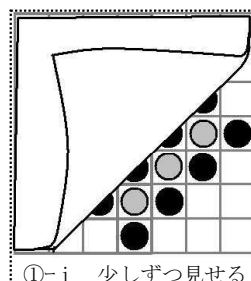
「本当に25個？」と尋ねることで、子どもの「だって…」を引き出す。「だって…」と説明する中で、「黒いチョコが4×4で16個で…だから…」と、かけ算を用いて自分の見方を表現する姿を期待する。

2. 提示の仕方、生まれる考えが変わる！

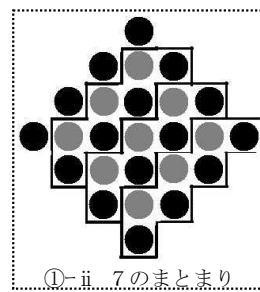
同じ課題でも、提示の仕方によって、出てくる子供の考えが違ってくる。本授業では、次の工夫することで、多様な考えを引き出したい。

① 少しずつ見せる

端から、少しずつめくって提示する。チョコが4+3+4+3…と順番に見えていき、解決への見通しが持てる。4と3を合わせて7のまとまりと見ると、7×3+4や7×4-3という考えが生まれる。



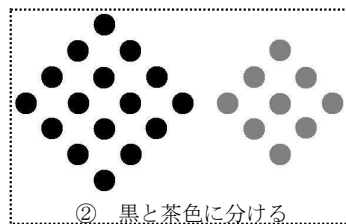
①-i 少しずつ見せる



①-ii 7のまとまり

② 色の効果を使う

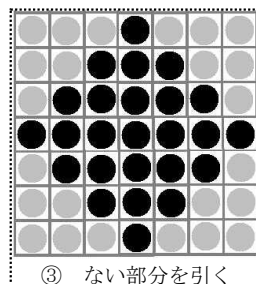
色分けすることで、黒色と茶色のチョコに分けて、4×4+3×3と見る発想が生まれやすくなる。



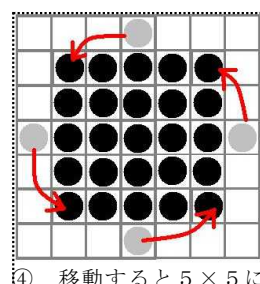
② 黒と茶色に分ける

③ マス目を付ける

マス目を付けることで、チョコの入ってない部分が強調される。箱全部にチョコが入っていたら7×7で49個、そこから食べた分の6×4の24個を引いて25個という考えが生まれる。



③ ない部分を引く



④ 移動すると5×5に

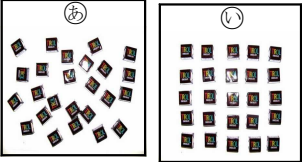
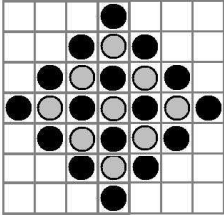
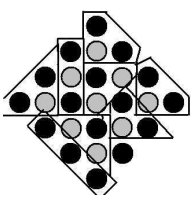

④ 箱入りのチョコにする

アレイ図の変わりに、箱入りのチョコを使って提示する。チョコだとアレイ図に比べ、移動する考えが生まれやすくなる。うまく並び替えると、5×5の正方形になる。

(1) ねらい

- ・ 同じ数のまとまりずつ数えると速く正確に数えられることに気づき、チョコの数をかけ算を使って数えられるように工夫する。

(2) 展開

学 習 活 動	手立て・留意点
<p>1、「ばらばらに並んだ丸」と「まとまって並んだ丸」を見て、数えやすさを比べる。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px; border: 1px solid black; padding: 5px;"> ぱっと見て、 何個か分かるかな？ </div> </div> <p>・ (a)は、何個か分かりにくいけど、(b)は、5×5で25個ってすぐに分かったよ。かけ算を使うと、速く正確に数えられるね。</p>	<p>○ 式で表す姿を引き出す 「本当に25個？」と尋ねて、子どもの「だって…」を引き出す。25個だという理由を説明する中で、かけ算の式を使って表現する姿を期待する。</p>
<p>2、箱に入ったチョコレートの数を、工夫して数える。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px; border: 1px solid black; padding: 5px;"> これもうまく 数えられる かな？ </div> </div> <p>・ $4 + 3 + 4 + 3 + 4 + 3 + 4 = 25$ 式で表すことができたよ。これをかけ算に出来ないかな。</p> <p>・ $7 \times 3 + 4 = 25$、$7 \times 4 - 3 = 25$ 7が何個あるかを考えたよ。大きなまとまりで見たら数えやすいよ。</p> <p>・ $4 \times 4 + 3 \times 3 = 25$ 黒色と茶色に分けて考えたよ。縦と横の数を数えるだけで答えが分かったよ。</p> <p>・ $7 \times 7 - 6 \times 4 = 25$ 箱全部にチョコがあったら何個になるかを考えて、後から食べた分を引いたよ。</p> <p>・ $5 \times 5 = 25$ 「25」という答えを見て「5×5」とすっきり1つの式で表す数え方はないかと考えたよ。うまく移動させるとぴったり正方形になって、5×5と表せたよ。</p> <p>・ 「分けて見る」「ないものをあると見る」「動かして見る」などの工夫すると、かけ算を使って速く数えることができたよ。</p>	<p>○ 式をよみ取る力を育む 友達の作った式から、どんな数え方をしたのか想像する場を設け、式をよみ取る力を育む。1つの式でもよみ取り方が多様になる面白さを味わわせたい。</p> <p>○ 考えのよさを広める 「分けて見る」「ないものをあると見る」「動かして見る」などの考え方をしている子がいたら、大いに褒める。「だったら、こんな数え方もあるよ」と、友達の考えを生かして発展させる姿を期待する。</p> <p>○ 共通するよさに気付かせる 教師が、あえてばらばらな数え方を提示する。みんなが考えた数え方と比べると、みんなの数え方には、同じ形ずつのまとまりを作っているというよさがあることに気付かせる。</p> 
<p>3、似たような問題を解いて定着を図る。</p> 	

※参考文献 ・「教科書プラス坪田算数2年生：○の数はいくつ？」坪田耕三著：東洋館出版社
 ・「算数授業研究63号：色の効果を考える／夏坂哲志」筑波大学附属小学校算数研究部著：東洋館出版社