

工夫して、指導していきましょう。

石井康雄（前船橋市立金杉台小学校 校長）

Q

1年生「3つのかずのけいさん」は、どのようなことに
気をつけて指導したらいいでしょうか？

A

「3つのかずのけいさん」では「 $5 + 3 + 2$ 」や「 $6 + 4 + 3$ 」のような立式とその計算のしかたを指導しますが、これは「たしざん（2）」や「ひきざん（2）」の前段になっています。例えば、「3つのかずのけいさん」で指導する「 $6 + 4 + 3$ 」の計算は、「たしざん（2）」で指導する「 $6 + 7$ 」の加数分解の考えに相当するからです。

指導の流れとしては、まずP54の場面で、これまでの2つの数の計算として2段階の計算をさせます。次に、P55で挿絵と数図ブロックの双方をじっくり観察させながら、「 $5 + 3 + 2$ 」と式をつなげてよいことを指導します。このとき、誤答として気をつけたいことは、 $5 + 3 = 8 + 2 = 10$ といった式です。このように等号で結べない式を書いている子供たちをよく見かけますので、「 $=$ 」の記号は「左右の大きさが同じ大きさになる」ことを示す（これは、2年上P84で学習します）というような、わかりやすい言葉で確認するようにしてください。この指導は大変重要です。3つの数の式を指導したのち、前から順にたしていくことを指導します。このとき、P55のはるさんのように、第1項と第2項の和を求めてから、それに第3項をたすという練習を繰り返しましょう。それを念頭でできるようになることが理想的ですが、ブロックやさくらんぼ図を利用して計算手順をじっくりと定着させましょう。「 $6 + 4 + 3$ 」のような計算を「 $6 + 4$ で10、 $10 + 3$ で13」と確実に計算できるようになれば、前述のとおりですが、「たしざん（2）」で「 $6 + 7$ 」のような計算をするときの「7を4と3に分けて、 $6 + 4$ で10、 $10 + 3$ で13」という手順がスムーズに指導できます。

なお、「3つのかずのけいさん」のP57で指導する「 $10 - 8 + 6$ 」のような計算は「たしざん（2）」で指導する「 $16 - 8$ 」の減加法の考えにつながっていきます。

Q

1年生「たし算（2）」では、繰り上がりのある計算を
どう指導したらいいのでしょうか？

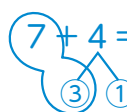
A

繰り上がりでは「10のまとまりをつくる」という見方・考え方がポイントになります。P 60では駐車場の絵も10台のまとまりが意識できるように描かれていますので、数図ブロックとブロック板を使った操作とこの絵を対応させて指導するとよいでしょう。

指導の流れとしては、問題場面の把握、立式（演算決定）、計算のしかたとなります。まず「 $8 + 3$ 」と立式させたら、操作の前に「8に3をたすのは、どうやればよいか」を児童に考えさせるようにしましょう。はるさんのように数えたしで9、10、11と言う児童がいるかもしれませんが、「たしざん（1）」で答えが10までの計算をしてきたことを想起させて「 $8 + 2$ のときはどうしたか」と発問します。これが重要です。すると、 $8 + 2$ では答えが10になることや、はじめは数図ブロックを使って考えたことなどを思い出す子供が出てくるでしょう。そこで、「 $8 + 3$ 」にもどって、10をこえるかどうか、10をこえることをはっきりさせるために、数図ブロックのほかに使えるものはないか、といったことを確認していき、数図ブロックとブロック板の操作に入るようにします。ブロック板を使う目的を子供と共有することで、「10のまとまりをつくる」という見方・考え方が明確になります。このように、1年生のときから既習との異同弁別が立てやすい場面では、子供たちの力で問題解決の手立てに気づかせ、目的をはっきりさせてから活動に取り組みせませす。このことで、問題把握からよりよい解決方法の導出や比較検討という流れの中で学びが成立し、確かな思考力を育てることができます。

なお、「10のまとまりをつくる」方法としては、一般的に加数分解と被加数分解の2通りがあります。「 $8 + 3$ 」の場合、まず被加数の8を見て、加数の3を2と1に分け、8と2で10、10と1で11と求める方法が加数分解です。加数の3を見て、被加数の8を7と1に分け、7と3で10、10と1で11と求める方法が被加数分解です。増加の場面でのブロック操作と結びつけやすいこともあって、教科書では加数分解の方法が主として展開されています。ブロック操作は大切な数学的な活動です。なぜなら、図と式を結びつける活動であり、この活動を繰り返すことで、具体的操作から念頭操作へ移行するからです。教科書の図にある手の動きのように、まず全員でブロック操作をし、ブロック操作と計算の仕方を結びつけて、10のまとまりをつくることを理解させましょう。P 62からは念頭操作を取り入れていきます。その際は、

$7 + 4 = 11$ として、③と①をさくらんぼ、7と③をピーナッツ



のように指導すると理解させやすいです。具体的操作においても念頭操作においても、隣の友達と順番に操作し合い、確認するという、活動を多く取り入れてください。隣同士やグループ内など、やり方を工夫し、同じことを何度も繰り返す活動がとても重要です。