

目次

はじめに.....6

1章 数以前の学習.....13

同じということ——数える・計算するための前提.....14

「同じ」ものだから数えられる 14

分類の学習 15

二重分類の学習 17

仲間集め 18

一対一対応——具体物から「量」のイメージをとり出す.....19

ピッタリ——「並べて同じ」からの7ステップ 19

ずれても同じ——数の保存 25

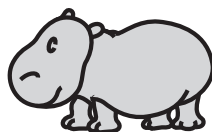
[コラム] **タイルの使い方**.....28

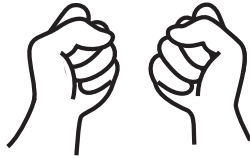


2章 99までの数.....33

- 計算より先に十進構造を 34
- 学習段階ごとの目標 35
- なぜ「5・2進法」なのか 37
- 「5・2進法」で教える 40
- たし算の意味とタイル操作 43
- 「3がわかる」とはどういうことか 44
- 5までの数の指導——数えるだけでなく 45
- 9までの数の指導——「5といくつ」 49
- 99までの数の指導——位取りができるまで 52

[コラム] **パタパタタイルの作り方**.....58





3章 たし算.....65

4+4ができれば、繰り上がりのたし算もできる

計算を型分けする 66

たし算の具体的場面 69

たし算の学習プラン 70

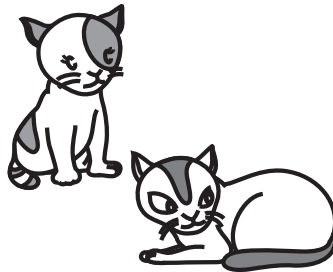
タイルの合体がたし算 71

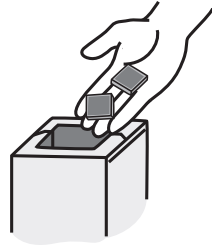
タイルから筆算操作へ 75

繰り上がりのあるたし算——パタパタタイルを使って 79

3位数ができれば仕上がり 85

[コラム] 「筆算プリント万能作成機」について.....88





4章 ひき算

89

繰り下がりも、 $4+4$ ができれば計算できる

ひき算はイメージをつくりにくい計算 90

ひき算の具体的場面 90

繰り下がりの計算方法の種類 92

ひき算の学習プラン 97

ひき算の意味と操作 99

9までのひき算 101

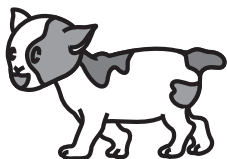
繰り下がりも、99までの数ではじめる 104

3位数に特有の連続繰り下がり 109

10の補数で指導したい人のために 110

あとがき.....113

[付録プリント] **練習用タイル図と計算枠**.....119



はじめに

わたしが、これから述べるプランを考えはじめたのは、20年くらい前になります。はじめて特別支援学級の担任になったところです。それまでも、十年間普通学級の担任をしていて漠然とは考えていたことですが、「4 + 4」の計算ができれば繰り上がりの計算がすべてできるはずだということです。

この思いを強くさせたのがカケル君、アヤカさん、ミサキさんとの出会いです。三人とのことを述べる前に、特別支援の算数指導についてすこし述べさせてもらいます。

教科書どおりの単元ではつながらない

特別支援学級、学校向けの算数の教科書は、文科省の発行している特別支援向けの☆印の教科書や『ゆっくり学ぶ子のためのさんすう』（同成社）などのいわゆる107条本から選ぶことになっています。しかし、教師用解説書はないというのが実情です。『ゆっくり学ぶ〜』のようにタイルを使った、内容的にも突出したできばえのテキストがあっても、どう教えればいいのか分からない教師が多いのではないのでしょうか。

となると、参考にしたいのが普通学級用の1, 2年生の教科書ということになります。多くの教師は普通学級での指導の経験がありますから、普通学級で教える方法をゆっくり、ていねいになぞることになります。でもなかなか成果が思うように上がりません。

これまでの方法は、9までのたし算ひき算が暗算でできるようにならないと次に進めないというような暗黙の約束がありました。それは、普通学級の教科書は学習指導要領や教科書会社の勝手な単元構成に縛られていたからで

した。それを特別支援学級にも適用していましたし、教師自身にもいつの間にかしみこんだ常識(?)になってしまっていました。通常学級でもよくわからない子どもが出てしまう方法そのまま、いくらいいに、ゆっくり指導しても、わからない子どもが出てくるのは当たり前のことです。

教科書のなかから、いま子どもが学習している部分だけを見ないで、数に関する単元を抜き出して並べてみたことはありますか？ 段階的系統的に並んでいるでしょうか。わたしの素直な感想は、「これでやれるのか」「単元相互の関連がない」でした。いま学んでいることが次の学習につながっていないのです。それぞれの項目で、教えている事柄がバラバラです。

数の指導をとらえ直す

特別支援教育には教科書がありません。ですから何をどの順番で教えるのかは、まったく教師の裁量のうちにあるのです。

筆算は2位数同士の計算の中で教える、と発想を転換すると、これまでおこなわれていた数の指導では考えられない方法が浮かんできます。この方法は、短期間で成果が上がる方法とはいえないと思います。この場合の成果とは、子どもが数字や数詞を使って、どんな方法でもいいからたし算の答えが出せるようになるということを指しています。

わたしの経験でも、一緒に実践してくださった仙台市のM小学校でも、筆算は2年目にとり組むことになりました。99までの数概念の獲得にあるていどの時間が(半年から1年)かかるからです。しかし、筆算の学習は2桁ではじまりますので、すぐに繰り上がりのある筆算に入ることができます。99までのたし算が一度にできるようになるので、急がばまわれではありませんが、全体を通してみれば効率的に学習できます。実際、年度初めには「6は？」と問われて6個の○を書いていた子どもたちが、2年目の終わりには2桁のひき算の計算の学習に入っていました。

やっぱり、特別支援学級に在籍している子どもたちに合うような指導プランが必要だと強く考えさせられました。これから述べるプランを使って学習したことで、いわゆるIQを借りるなら、IQ 60台の子どもが2位数×1位数、そしてわり算の意味まで学習できるようになりました。仙台市のM小学校で

もIQ 50 台の子どもが、かけ算の学習にとり組んでいます。

たし算についても、3 位数 + 3 位数までの計算ができれば、すべてのたし算の計算ができることになります。じつはそこまでが一連の学習なのです。しかし現実には、そこまでの学習を細切れに指導されているので、子どもたちは実力を出せないでいるのが実情です。ですから多くの子どもたちは、繰り上がりの計算にくると大きな壁に阻まれてしまいます。なかには何年ものあいだずっと、繰り上がりの計算をさせられている子もいるのです。私が出会ったカケル君もそのひとりでした。

繰り上がりの計算がしたい

カケル君は当時5年生でした。「これまでどんな勉強をしてきたの？」と聞くと、さっそく繰り上がりの計算をして見せてくれました。カケル君のやり方はいわゆる10の補数で解くやり方でした。囲んだ線がバナナのように見えるので、彼はバナナ算と言っていました。8+6の例で言うと、6を2と4に分解はできますが、8と組み合わせるのが2なのか4なのか確信がなかったのです。カケル君の計算は答えが当たったり、間違ったりのくり返しでした。だから2年間も同じレベルの計算から前に進めないでいたのです。わたしはさまざまところで特別支援の算数指導の相談を受けますが、じつは、一番多いのが「繰り上がりの計算がなかなかできるようにならない」というものです。ここに、特別支援学級で学ぶ子どもたちの算数学習の壁があるようです。

$$\begin{array}{r} \textcircled{8} \begin{array}{l} 2 \\ \swarrow \end{array} \\ - \textcircled{6} \begin{array}{l} 4 \\ \swarrow \end{array} \\ \hline | 4 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \textcircled{8} \begin{array}{l} 4 \\ \swarrow \end{array} \\ - \textcircled{6} \begin{array}{l} 2 \\ \swarrow \end{array} \\ \hline | 2 \end{array}$$

カケル君のバナナ算

6の分解はできるが、8と組み合わせるのが
どちらかわからない

では、問題点はどこにあるのでしょうか。カケル君の壁は数の分解はできていましたが、なぜ数を分解するのか、分解した後どうするのかがわかっていなかったところにありました。

$$\begin{array}{r}
 8 \\
 + 6 \\
 \hline
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad 10 \\
 - 8 \\
 \hline
 2
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \textcircled{2} \quad 6 \\
 - 2 \\
 \hline
 4
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 8 \\
 + 6 \\
 \hline
 14
 \end{array}$$

- ① 8にいくつ足すと10になるか(減)……2
- ② 8の方に, 6から2をやるから(減)……4
- 繰り上がった10と4をたして(加)……14

じつは、10の補数で繰り上がりの計算をするときに、わたしたちは無意識に計算していますが、上図のような計算を頭の中でしています。数の合成分解とは言っていますが、ひき算を2回もしていることになります。繰り上がりのたし算というよりは減減加法とでも言いたいです。①8にいくつ足すと10になるか… $10-8=2$, ②8に6から2やると… $6-2=4$, という計算をしています。

おとなが無意識にしていることを、説明することのむずかしさがここにはあります。

たまたま1学期に、1年生の教室の前を通ったときに

「6は2と4」「6は3と3」……

の学習をしていました。前々から感じていることですが、この段階で数の分解ができることが数概念の形成において大事なことなのでしょうか。子どもたちのなかには、この勉強は嫌いだという子が少なくありません。

この数の分解を使うのは学年後半の、繰り上がりのあるたし算のときです。繰り上がりのあるたし算と連動して教えられていません。ですからカケル君は、数の分解の意味はよくわかっていなかったようでした。

カケル君には、10の補数での繰り上がりの計算では負担が大きいと思い、「5・2進法」で計算させることにしました。ふたりで向きあって、指で7と6を出しあいました。そして両手をあわせて

「5と5でジュウ」「2と1でサン」だから「答えはジュウサン」

と声を出して答えを見つけました。これまで何回やってもできなかった計算が簡単にできたので、カケル君はとても喜びました。

カケル君の願いは、同じ特別支援学級の同学年のショウタ君に追いつくこ

とでした。そのときショウタ君は2桁のたし算をしていました。2年間で追い越すことはできませんでしたが、卒業するときには3桁のたしひき算、かけ算の意味、九九まで行くことができ、満足して卒業していきました。

タイル操作が言葉の負担を減らす

カケル君を教えているときに、普通学級から2年生のアヤカさんとミサキさんが通級するようになりました。このふたりは翌年には在籍するようになるのですが、普通学級の算数にはついていけなくなっていました。普通学級から通級するということは、これからの算数は特別支援学級ですということの意味をしています。ふたりのためにプランを立てることにしました。

このプランの前提としたことは、①ふたりのプライドを大切にすること、②できないからといってナマの形で後戻りしない、③5・2進法で繰り返す上を教える、④たし算の意味の理解、場面の理解、筆算の指導をきちんと分けて指導する、でした。

ふたりはIQでいうと60~70台でした。また、アヤカさんはADHD傾向の強いお子さんで、集中力が続かなくて「バカ」「アホ」「シネ」「ジゴクニオチロ」という言葉が口から出てきます。一方ミサキさんは、幼児期に水頭症を発症したのでLD傾向があります。ですから、言葉だけの説明ではどんなことを言われているのかよくわからなかったようです。また、同じことを何度も説明すると学習に集中できません。問いかけても返ってくるのは単語だけということが多かったです。

同じことを表現するのに、日本語ではいろいろな言い方があります。わたしたちはそれらをあまり気にすることなく「同じ内容」と受けとりますが、この子たちにはニュアンスの違うことばは別のことと受けとられることがあります。わたしたち教師の悪い癖は、一度の説明でわかってもらえないと何回も言い方を変えて説明することです。じつは、それがますます子どもをわからなくさせているのです。

タイルを使った学習では、言葉ではなくタイルがわたしと子どもたちをとり持つ共通語になったのです。子どもたちは、なぜその答えになるのかを、タイル操作をしながら説明できるようになっていきます。わたしにはタイル

操作を見れば、ふたりの思考過程がわかります。語彙の少ないふたりにとっては「言葉」の負担が減ったようです。また、タイル操作をすることによって、子どもたちの理解が深まり、タイルを使って自分の力で考えることができるようになっていったのです。

* * *

ここで、わたしと「水道方式」について触れさせていただきます。水道方式については学生時代から知っていて、教育実習のときにも『現代化算数指導法事典』（遠山啓, 1968, 明治図書）を見ながら授業をしました。本格的に「水道方式」に出会ったのは1977年のことです。教員になって4年目、東京から宮城に戻り、初めて通常学級の担任になった年のことでした。当時東北での「水道方式」の第一人者の故八島正秋さんに仙台算数サークルに誘われたのがはじまりです。そこには同年代の方が3人いて、「水道方式」の初歩から勉強をしました。

通常学級は11年間でしたが、そのときに仙台算数サークルの仲間と色々なプランを発信させてもらいました。とくに1982年～84年は「かけ算」「 \div 2位数の仮商」と、数学教育協議会の全国大会でも発表をしました。かけ算は、操作では牛乳パックとタイルを使い、式表示では1あたり量をこれまでの \diagdown （パー）ではなく、 \square （ハコ）で表す提案をしました。この提案はかけ算とわり算の関係を子どもたちにわかりやすくしたものと、いまでも思っています。30年たったいま、全国的に受け入れてくれる人たちが増えています。

加減の計算ができるようになった特別支援の子どもたちが、かけ算、わり算の学習をどう進めたのかについては、機会があれば本著の続編として上梓したいものと考えています。

また、本著でも登場するタイルの置き方で、9までの数を縦長にするのではなく、「5といくつ」と横に並べるやり方も、わたしが初めて提案したものです。横置きの有利さについては、「5・2進法」のところ（p.40）でくわしく触れていますので、そちらを参照してください。

わたしの特別支援学級での実践は、この通常学級での実践がベースになっ

ています。通常学級では、いわゆる落ちこぼしはなかったと思っていますし、たし算を指折り数えて答えを出す子もいませんでした。そこでできた学習を特別支援学級の子どもたちともできる、という考えで進めてきました。だれでもがわかる指導をすることが、落ちこぼしをつくらぬ指導法だと思っています。通常学級ではどうしても教科書との折り合いを考えてしまいがちですが、特別支援教育では教科書に縛られることはありません。わたし自身、試行錯誤をくり返しながらか本著で提案できる方法に行きつきました。これまで特別支援教育界では、「科学としての算数」を教えている方はほとんどいませんでした。この指導法は、特別支援対象の子どもたちでも科学的思考ができるという思いで実践したものです。

退職してから、いくつかの学校でボランティアとしてお手伝いをしました。この方法で教えると、子どもたちがどんどんできるようになりました。「芳賀だからできる」といわれていた方法は、その気になればだれにでもできる方法だと思うようになり、本にまとめる気持ちになりました。

本著は特別支援教育という視点で書かれてはいますが、通常学級でもじゅうぶん通用するような内容になっています。わたしとしては、むしろ通常学級でこそ、このような一貫した考え方で教えてほしいものだと思います。通常学級の担任にも読んでいただきたいものです。

最後に、仙台市のM小学校のお母さんからいただいた手紙を紹介します。お子さんはIQ50で情緒障害学級に在籍しています。

「今ではうちの子もすっかりスムーズにできている。タイル操作、での計算ですが、改めて他の小学校の特別支援学級の児童はやはり通常学級のやり方で教えてもらっているのかな……と考えたりしました。できなかつたことができるようになる。そして世界が広がっていくのは本当にすごい事で、思考への刺激もたくさん受けていると思いますし、達成感も、うちの子は得られていると思います。」

I 章

数以前の学習

同じということ

数える・計算するための前提

数の学習のはじまりは「同じ」ということがわかることです。それは、数とはそもそも「同じ」ものの集まりの大きさを表す言葉の一つだからです。「同じ」がわかることから始まるというと、すぐに数的な一対一対応を連想しますね。算数の学習といえば数詞や数字を使いたいものです。数詞が言えて、数字が書けると、周りの人や保護者の方も算数をしているとみてくれます。しかしなかには数を唱えても、数詞はバラバラだったり、数えられなかったりで学習が進まないお子さんもいます。たとえば、2まではわかるが3以上の数は「いっぱい」の数と認識してしまうお子さんなどです。「3の壁」とか「4の壁」といわれる段階ですね。

「同じ」ものだから数えられる

特別支援教育対象のお子さんだけでなく小さい子どもたちにとって、数概念の獲得と言葉の概念、意味の学習は切り離すことができません。わたしたちが「同じ」と言うときには、いろいろな要素のなかの一つあるいはいくつかに着目して「同じ」と言うことが多いです。たとえば「男の子」と規定するときには性別でくるわけで、背の高さや太っている、やせているといったことは関係なくなります。逆に言うと、これらを一つの要素でしか見られない子どもの数概念はとても狭いものになります。ですから算数の出発は「同じ」がわかることから始まります。

すこしまわりくどい言い方になってしまいましたが、「同じ」がわかるということは「仲間分け」ができるということと同じことです。この概念なし

に目の前にあるものを1, 2, 3……と数えることができたとしても、そこからの発展はむずかしくなります。同じ3でも3台, 3匹, 3本……と認識されないと、たし算やひき算には必ずしも結びつかないのです。数は、ただ数えてその大きさとして3がわかるだけでなく、あとあとたし算やひき算で使えない数を理解しても数がわかっているとは言わないのです。

では、たし算やひき算はどういう場面で使うのでしょうか。のちほど、たし算、ひき算の章でもくわしく述べますが、この二つの計算は同種の量のときにできる計算です。ですから「あめ5個+チョコレート2個」は単純に

$$5 \text{ 個} + 2 \text{ 個} =$$

という式にはなりません。さきほど述べたように、同種の量と子どもが認識できたときに初めて成立する計算になります。つまり「あめ」も「チョコレート」も考えようによっては「同じ」ものととらえられることが前提になるわけです。個別にしか考えられない子どもにはこの計算はできないことになります。これらが「お菓子」「おやつ」という概念でくくれることがわかると、5個+2個は

$$(\text{あめ}) 5 \text{ 個} + (\text{チョコレート}) 2 \text{ 個} =$$

という式ではなく

$$(\text{お菓子}) 5 \text{ 個} + (\text{お菓子}) 2 \text{ 個} = (\text{お菓子}) 7 \text{ 個}$$

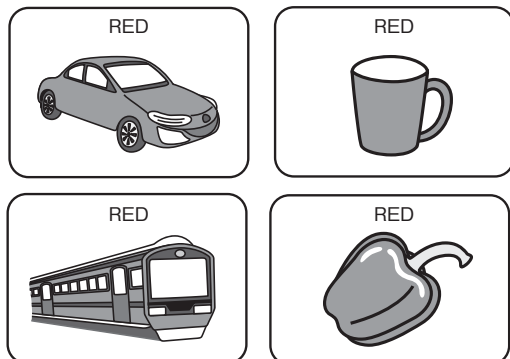
となって、たし算が成立します。

前置きが長くなりましたが、「同じ」ということがわからないと数概念の指導に入れないということが、わかっていただけでしょうか。

分類の学習

では、「同じ」の学習はどこからはじめればいいのでしょうか。

わたしは、重度障害の特別支援学校でもこの授業をおこなったのですが、自動車の写真をパソコンで4色にしました。同じ自動車の色違いということになります。同じカードを2枚ずつ作って「神経衰弱」をしました。まずは「色」に着目させました。色違いの自動車のカード2色4枚を並べて「神経衰弱」をします。同じ色のカードを選べば当たりです。



子どもによっては、まだ色の名前を言うことができないこともあります。ですから、一つのもので色別に分けることができたなら、別のものでも同じように分けさせました。わたしの場合は、自動車、電車、コップ、ピーマンでしたが、なんでもかまわないのです。

一つのものでできたら、自動車と電車のように違う種類のカードを並べた「神経衰弱」になります。それまでは色だけで選べばよかったです。今度は同じ種類という観点も入ります。さらに3種類、4種類とカードを増やしていきます。

神経衰弱のあとは、今度はそれぞれの赤、青、黄、緑を同じ仲間として一緒にできるかどうかです（ピーマンは赤、黄、緑の3色でしたが）。自動車でも、電車でも、コップでも赤は赤のグループとして集めます。この色の抽出は特別支援学校の重度障害の子どもたちにもできました。「アカ」という言葉が子どもたちから出てこないときに「あか」ということを教えます。名前の抽出よりは色の抽出の方が早くできました。

特別支援学校などで「言葉・数」という学習形態をとるのは、このあたりの学習は分けておこなえないからです。数の学習は言葉の概念をあるていど獲得しているという前提があります。「同じ」という言葉の概念が未獲得の場合は、「同じ」の学習の出発は「色」になります。

普通学校の特別支援学級でもおこなったのですが、小さい子たちは色と形がそろわないと正解と思いませんでしたが、5、6年生は形が違って「色で集めました」と言えるようになりました。

次は、色が違って「物の名前が同じ」という学習です。「赤いコップ」「青いコップ」「緑のコップ」「黄色いコップ」だから「コップ」の仲間です。色別にするという学習から色は関係ないという学習に視点を変えるので、子どもたちは、かなりとまどいました。なかでも電車はそんな色のついた電車は、ここ宮城県を走ってはいません。子どもたちはカラフルな電車を見たことがありませんでした。「電車に色はついてない」となかなか受け入れてもらえませんでした。東京からの転入生の実家が錦糸町なので「黄色い電車あるよね」という問いかけに反応してくれました。このことから、物の名前の抽出は子どもたちの身近なもので導入した方がいいと思います。

二重分類の学習

色の分類、名前での分類ができるようになったら、二つの要素で分類をします。縦に色、横に名前の枠を用意して、はじめにいくつかの写真を貼っておきます。そして何枚かの写真を見せて、それをどこの位置に貼ればいいのかを考えさせます。この練習を何回かおこなった後に、なにもない状態から写真カードを貼らせます。

ここでは色別のカードを使いましたが、子どもたちの身近な物でも十分におこなえます。持ち物で同じ物があればいいわけです。靴、筆箱、お道具袋、ランドセルなど、規格品ではないけれど同じ名前という物があればいいわけです。「○○ちゃんの□□」といえる物があればそれで二重分類の学習ができます。

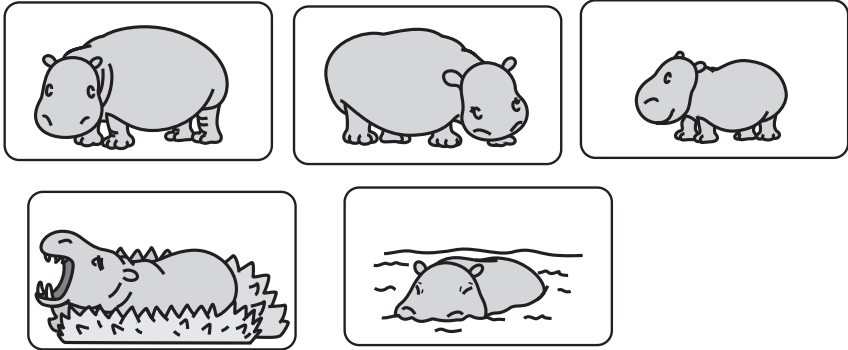
余談になりますが子どもたちはアンパンマンが大好きで、自由時間にアンパンマンのビデオをよく見ていました。そこでアンパンマンに出てくるキャラクターがそれぞれ1人、2人、3人の3枚ずつのカードを作りました。1年生のナオトくんの勉強で使ったのですが、これも二重分類といってもいいのですが、ナオトくんはいくら誘ってもキャラクター別に分けるだけでした。1、2、3の意図までは汲んでくれませんでした。やはりこの段階に数的要素は入れない方がいいですね。

私も「早く数を」と知らず知らずに考えていたのかもしれない。

仲間集め

分類、二重分類の学習がスムーズにできるようになれば、次の段階に進みます。これができれば「同じ」ものの集まりをつくることができるので、「仲間集め」の学習に入ることができます。

大きさや向きの違うものでも「同じ」ものの仲間として認めることができるかどうかです。「仲間集め=集合」の認識はこれから広がっていくことになります。わたしはカバの絵のカードを使いました。



これらはすべてカバの「集合」に入る。

この学習があるていどできるようになったら、次の「対応」に進みますが、そのなかでも「仲間集め」は扱っていきます。どこまでできるようになったら次の段階に進むか、という決め手はないので、教師が次の段階の学習ができそうだと判断できれば次に進めばいいと思います。仲間集めの学習は、それだけで認識が深まっていき、子どもたちの生活も豊かになっていくことになります。

この段階での学習は、語彙の学習を意識して進めたいところなので、入門期の国語の学習とリンクさせて考えるといいかもしれません。すこし話は外れますが「上、下」「右、左」などの空間概念の学習でも同じようなことが言えます。

一対一対応

具体物から「量」のイメージをとり出す

前にも、日本語の「同じ」にはいろいろな意味合いが含まれていることはすこし述べました。ここでは、数の学習で使う「同じ」という言葉の意味を子どもたちにわかってもらうのがねらいです。数の大きさとして「同じ」ということです。

ところで、数がわかっているというのは、何がわかればいいのでしょうか。数字が読めて、数唱ができればいいのでしょうか。数というのはある集合(仲間)の大きさを表す一つの方法です。そのときには色や、大きさ、形で分けたとしても、数として表すときにはすべて抽象化されて2とか3で大きさを表すことになります。子象でもおとなの象でも1は1なのです。象という名称は残りますが、そのほかの要素は考える必要はありません。

このレベルの学習は、二つの集合が同じかどうかの学習です。対応させて、同じであるかどうかということです。算数の学習というどうしても数字や数唱を思ってしまうですが、その前に「数的に同じ」という理解が必要になります。

ここでは両者を「数えて同じ」ではなく、操作をしながら「並べて同じ」という学習をします。「並べて同じ」は、のちのちタイトルでの数の学習をするときの前提になることですから、是非やっておきたいものです。

ピッタリ——「並べて同じ」からの7ステップ

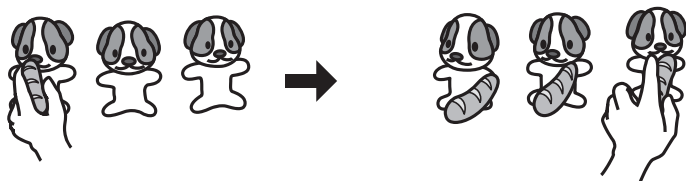
対応で数の大きさが同じだとわかるには、量の4段階(直接比較⇒間接比較⇒個別単位⇒普遍単位)と同じようにやっぱり段階があると思います。

これは東京の森誠治さんのアイデアをお借りしました。森誠治さんは、数学教育協議会（数教協）の特別支援分科会などで、「安曇野プラン」として数以前の学習プランなどを提案されている方です。特別支援の算数教育で、とくに数以前の学習分野においては第一人者ともいえる方で、わたしも数教協の全国大会で話を聞いて刺激を受けました。

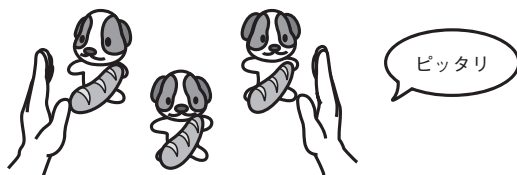
はじめに扱ったのは3個でした。2個だと何も考えずに両手で持ったら対応ができてしまいます。両手に余る量がいいと思いました。また、4だと小さい子どもにとっては、一目ではとらえにくい量になってしまうように思ったからです。操作では、一方は3個を用意しますが、対応させる方の物はたくさんある物のなかからとり出させます。最終的に過不足なく出せるようになってほしいからです。

1. 密着型の段階

犬の人形の上にウインナソーセージを載せて、ウインナソーセージが余らなければ「同じ」ということにしました。「同じ」を表すには両手で囲むようにして「ピッタリ」と言うようにさせました。



犬の上にウインナソーセージを1個ずつ載せていく。



これが、数的に「同じ」ということ