



〔“縮尺”の意味〕

— 低学年にある“実態(問題)”を乗り越える学びの例から —

東京学芸大学名誉教授 次山 信男

① 「紙がたりません」に、どう応える!

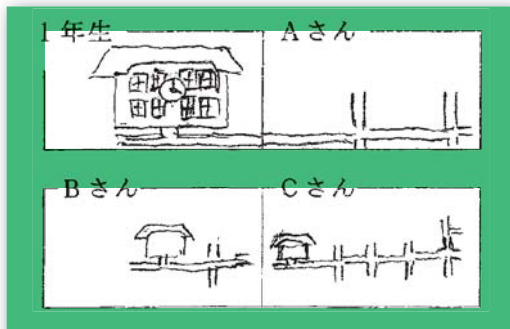
ある4年生の教室で、“縮尺”の導入をめぐる大変興味ある授業に出会ったことがあります。

先生は、1枚の“絵”を黒板に貼って、子どもたちに問いかけます。『先生が1年生を担当していたときのことで。“学校から自分の家までの地図を”と言ってかいてもらったら、途中でこの子は“紙がたらないから、紙ください!”と、この絵を先生のところに持ってきたのです。……さて、こんなとき、もしみなさんが先生だったとしたら、どうしますか?』と。

しばらく考えて、3人の子どもが手を挙げました。Aさんは「もう1枚紙をあげて、地図の続きをかくようにいいます」と。Bさんは「学校をもっと小さくかいてごらん」と言って、かき直してもらいます」と。そして、Cさんは「Bさんと同じように学校を小さく縮めて、その子の家の方向と反対の方へ寄せてかくように言います」と。

先生は、3人の考えを黒板に簡単な図にしておきとって、Aさんから順にたずねていきます。

〔板書〕



『Aさん、この1年生は、どうして学校を紙いっぱいにかいたのかな?』「学校が大きいからです。1年生ならば、大きいものは大きくかこうとするのだと思います。だから……」と、1年生の

側にたったの考えです。

『なるほど、ではBさん、Aさんの考えについて、どう考えますか?』「紙の中に、学校から家までの地図をかくのが約束だとしたら、学校をもっと小さくかかなければ家までの地図が入らないからです。」と、約束重視からの考えです。

『Cさん、あなたは学校を縮めてかいたうえに、家がある方向と反対の方へ学校を寄せてかくというのはなぜですか?』「学校と家が少し離れていても、学校を寄せただけ紙の中に入れることができるからです。」と、さらに工夫の追加です。

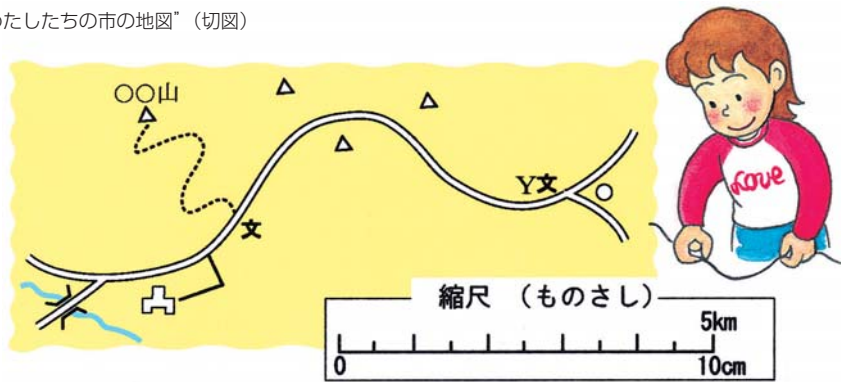
教室の子どもたちは、先生と3人の話し合いをうなずきながら聞いていました。1年生の作業を手がかりに、4年生の“実力”を見事に目に見える姿にした場面です。

② では、“わたしたちの市の地図”は、どのくらい“縮めて”かかれているのか?

ここで先生は、『みなさんは、もう立派な1年生の先生だ!』と認めながら、子どもたちが3年生のときから使っている“わたしたちの市の地図”(市全体が4つ折りにしてA4版の紙幅の中に納まるように縮めてある)を手にして『この市の地図は、実際よりどれくらい“小さく”“縮めて”かいてあると思いますか?』と、問いかけ、子どもたちに次のような作業を進めさせていきます。

『わたしたちの学校から隣のY小学校まで実際に歩いて行くと4kmあります。この市の地図ではY小学校まで何cmになっていますか?……測ってみてください!』「道がくねくね曲がっているから、むずかしい!」「どうすれば測れるかな?」しばらく子どもたちの様子を見ていた先生は、『糸を用意しましたから、水で少し湿して地図の

“わたしたちの市の地図”（切図）



道の上に這わせて測ってみてください！」「あっ
そうか、這わせた糸をのばしてその長さを測れば
いいんだ！……」「Y小学校まで8cmです！」

『ということは……』「4kmを8cmに縮めてか
いてあるということ……1kmは8cm÷4だから、
2cmに縮めてかいてあるんだ！」

ここで先生は、子どもたちに市の地図のコー
ナーにある5kmの距離を10cmの長さで表した縮尺
（距離を表す“ものさし”）に出会わせます。そし
て、学校からゴミ処理場、〇〇山の山頂……と、
子どもたちのよく知っている場所までのおよその
距離を、その“縮尺”を使って測らせていきます。

子どもたちは、地図を“読む”新しい糸口を発
見した喜びを満面に浮かべながら、湿した糸を使
ってそれぞれまでの長さを測り、それを縮尺にあ
てて実際の距離を求めていくのです。

③ 縮めると遠くまでかけるが、 くわしい地図はかけない！

作業が一段落すると、次に先生は子どもたちに
地図帳の6ページを開かせ、『渥美半島の地図』
と『縮尺（距離）』に目を向けさせます。すると
「これは25kmを10cmに縮めた地図だ！」「1kmは
10÷25だから……0.4cm……4mmだ！」「わたした
ちの市の地図は1kmが2cmだから、この地図は
4÷20だから……市の地図の5分の1に縮めてか
いてあるんだ！」「市の地図と同じにすると、こ
の渥美半島はもっと大きくなるんだね！」と、子
どもたちは、どんどん自分たちで動き出します。

先生も『だから、どうなの？』と、それに追い
打ちをかけます。すると「だから、市の地図のよ

うにくわしくはないけ
れど、遠くまで入れら
れる……」「広い範囲
が地図に入る！」と。

『すごいことに気づ
いたね！……では、7
～8ページを開いてみ
よう』『愛知県のくわ
しい地図』に子どもた

ちの目を向けていきます。「渥美半島が小さくな
って、愛知県全体が出ている！」「50kmを10cmに
縮めた地図だ！」「地図上の1cmは5km」ってか
いてある！……1kmは0.2cm……2mmだ！」



帝国書院『楽しく学ぶ小学生の地図帳』（初訂版）p.6

④ 低学年にある“実態(問題)”を 乗り越える学びにこそ！

地図帳活用の基礎として、方位や記号・色など
の指導に比べ、“縮尺”の指導はむずかしいという
先生方の声が聞かれます。ここに紹介した指導で
も、もし『市の地図』は5万分の1にとか、地図帳6
ページの『渥美半島の地図』は25万分の1に縮めて
かいたものだとか、あるいは、距離が2分の1にな
れば面積は4分1になるということをもちだせば、
子どもたちの中に混乱が起こったでしょう。

やはり、「大きいものを大きくかく」という1
年生にある“実態（問題）”を、「大きいものを小
さく縮めてかく」という“実態（解決）”への学
習の過程にこそ、その基礎的な学びが象徴されて
いるように思うのです。いかがでしょうか。