

棒さしです。あえて不安定な状態にすることで、子どもが反対側の手で支えることをねらったものです。

では、もし穴の並びに線を引いただけでは方向や連続性を意識できなかったらどうするのでしょうか。写真7は水口が開発した階段状の棒さしです。子どもは片手で教材を支えながら上に向かって1つ1つ棒をさしていきます。その手の運動と重力への抵抗により、棒さしの連続性を意識します。

両手が子どもの目に入るように、教材の大きさは子どもの肩幅の半分以下です。操作する手と反対側の手が同時に目の前に置かれることにより、子どもは自分のしていること（手の運動）



写真7 階段状の棒さし



写真8 筒抜き

を視覚的に確認して、連続して教材を見るようになります。また、そうすることで、手の運動が安定し、子どもは両手の存在を意識します。このように、教材を小さくすることで、子どもを学習に惹きつけることができます。

ちなみに、対象をよく見て操作すること自体が困難であれば、棒さしにはこだわらずに写真8のような教材を使います。物を注視することが困難な子どもでも尖った部分、突き出た部分には注目しやすく、また赤い色、蛍光色、縞模様によく注目します。写真8は、赤いキャップが操作の終点になっており、子どもは見ただけで自分の操作の方向と終点を理解できます。見ることや触ることにより何をしたらよいかかわるので、言葉の理解がないことが学習の負担になりません。ビニールホースの筒は感触がよく、一度触れば手になじむことが子どもにもわかります。触覚が敏感な子どもにとって、感触がよいということは大変重要なことです。

さて、ここまでに出てこなかったねらいがあります。棒を触ること、つかむことに関するねらいです（表4）。

表4 触覚や手の運動そのものに関するねらい

- ①棒を触る
- ②棒をつかむ、あるいはつまむ
- ③棒を放す

感覚運動期の子どもは手の動きもぎこちなく、物をよく取り落とします。そのため、棒さしも初期の段階では太く、つかみやすいものを使います。つまむことができるようになって、棒を取り落としてしまうことがあります。写真9は、そんな子どもに「つまむ」ことの実感を得



写真9 表面にぎざぎざのある棒

てもらうために水口が使った棒です。市販名は「ダボ」といい、もともとは木と木をつなぐ役割をするものです。

棒の表面にぎざぎざがあるので滑りにくく、また、触ったという実感もよく伝わります。少し細めであることも、つまむ手の操作を引き出すために有効といえます。

#### （5）棒さしと弁別学習

3本の棒を端から順番にさすよりも容易に、子どもは太さの違いを学びます。小さい穴には太い棒は入らないからです。小さい穴に棒が入らなかったときに、子どもは穴に入る棒と入らない棒があることに気づきます。そして、持ったときの感触の違いがわかると、入らない棒、すなわち太い棒を「捨てる」ようになります。これを「運動的弁別」と呼んでいます。

弁別をねらいとした棒さしにもたくさんの種類があります。写真10は、棒の形により違いを出したものです。

運動的弁別が課題になる子どもの多くは、見ただけでは形の違いがわかりません。棒を持って、穴に当ててはじめて違いに気づき、持った感触の違いを意識します。この棒さしは金属で



写真10 形の異なる金属の棒さし

できており、重さがあることによって操作に実感が伴い、鋭利な角の感触によって□と○を容易に区別できます。たいていの子どもは、○なら○だけを、□なら□だけを入れていきます。つまり、繰り返して同じ形を触ることによって、感触の同一性を確かめ、同じ形の穴を見つけて連続的に入れ、それらの感触や見た感じの共通点を感じとります。水口の言葉を借りれば「集合を作る」のです。集合を作る、つまり、共通点を感じとって仲間集めをすることは、属性の理解につながっていきます。その前提として、このように「同じ物を見つけて何度も触る」ということがあるのです。

写真11は、棒の大小（太い細い）の弁別とともに、それを利用して連続性、順序性の学習が



写真11 棒の大小により順序性を出した棒さし