

研究雑話(136)

障害児教育・動作学誌上実習(54)

藤井力夫

姿勢反射の発達とリズム運動の習熟(34)

視知覚の「受動性」、Sくんにみる数え足しの問題。

前回は、図形模写が一筆描きで、「め」等の書字で筆順が混乱してしまうSくんを対象に、運筆開始点・支え学習の効果についてお話をしました。垂線・描出が呼気で、運筆開始

点の支えは、これとの関連で描出方向を予知させ、呼吸位相の同期も導きました。「め」、「ぬ」、「あ」の事例がそうで、その先導役には、示指・近位指節間関節の運動が関係して

とまり、「3+2」、「3+1」については、「1, 2, 3…」と、数え足しをさせていただきます。

トランプの世界。「7」にみる「4」を基準とする合成と分解：何故でしょう。図Aのトランプにおける配列が参考になります。「7」や「8」の配列。意外に覚えていないことに驚かされます。四角の「4」が基本です。これが基になって、中一点で「5」、中三角・3点で「7」、中菱形・4点で「8」と認識されます。無意識ですが、「4」が視覚像の一つの基本を構成しています。

形成プログラム。「隠すまね」の効果＝視覚像「4」の形成：視覚像「4」をどのように形成するか。これが課題です。図Bのb、基石を使って「4」を提示し、これから取ったり、足したりする学習を開始しました。最初は、実際に取ったり、足したりすることが必要でしたが、指導・3回目の1週間後には、手で「隠すまね」をするだけになりました(図Bのc)。「隠すまね」は、頭の中である数を除去し、答えを導くだけでなく、視覚像「4」を自由に呼び出すことに効果します。

頭の中での操作。「作動記憶」のもとでの可逆性：6回目(3週間後)の指導は、基石や数図なしに、頭の中だけで実施しました(図Bのd)。「4-3」だけでなく「4+3」もできています。視覚像「4」が算術処理の「作動記憶」として呼び出され、答えが導かれています。「4+3=7(6秒73)」、所要時間には解答・書字時間も含まれています。「4」以上のま

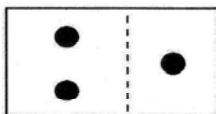
A、トランプの世界、「7」と「8」の配列。



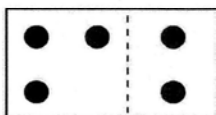
- 6 + 1 = 7 (左右6点と中上・1)
- 5 + 2 = 7 (上・5点と下・2点)
- 4 + 3 = 7 (外・四角と中・三角)
- 6 + 2 = 8 (左右6点と中・2点)
- 5 + 3 = 8 (上・5点と下・三角)
- 4 + 4 = 8 (外・四角と中・菱形)

B、Sくんにみる視覚像「4」の形成効果。

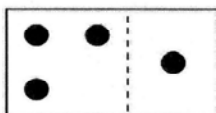
a、実態：「3」と「4」の違い。「4」以上は数え足し。



(問い) (Sくん)
 「左のこれはいくつ？」 → 「2コ」
 「右のこれはいくつ？」 → 「1コ」
 「2コと1コでいくつ？」 → 「3コ」

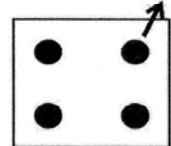


「左のこれはいくつ？」 → 「3コ」
 「右のこれはいくつ？」 → 「2コ」
 「3コと2コでいくつ？」 → 「1, 2, 3, 4, 5」 「5コ」



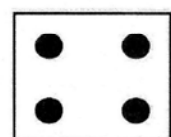
「左のこれはいくつ？」 → 「3コ」
 「右のこれはいくつ？」 → 「1コ」
 「3コと1コでいくつ？」 → 「1, 2, 3, 4」、 「4コ」

b、形成1：数図「4」から取ったり、足したり。



- 4 - 1 = 3 (1"06) 4 + 1 = 5 (2"60)
- 4 - 2 = 2 (1"31)
- 4 - 3 = 1 (1"82) 4 + 3 = 7 (9"81)

c、形成2：数図を使って、手で隠すまねをする。



- 4 - 1 = 3 (2"80) 3 + 1 = 4 (5"23)
- 4 - 2 = 2 (2"49) 2 + 2 = 4 (5"87)
- 4 - 3 = 1 (12"49) 1 + 3 = 4 (5"85)

d、形成3：視覚像「4」からの操作。作動記憶。

- 4 - 1 = 3 (3"79) 4 + 1 = 5 (2"47) 5 - 1 = 4 可
- 4 - 2 = 2 (2"43) 4 + 2 = 6 (5"03) 6 - 2 = 4 可
- 4 - 3 = 1 (10"25) 4 + 3 = 7 (6"73) 6 + 1 = 7 可

注)：Sくん：男、8歳4ヶ月。障害児学級小学2年。基石を使用。指導は1週間1回20分程度。形成1：2回目、形成2：3回目、形成3：6回目。括弧内は解答までの所用時間。(根本：2004)

いるものと考えられます。垂線・運筆は本関節の屈曲運動によりますが、末端でのこの運動が、屈曲時の一般的傾向である呼気運動と同期し、下から上へのひねり運筆・本関節伸展運動は吸