研究雑話(135)

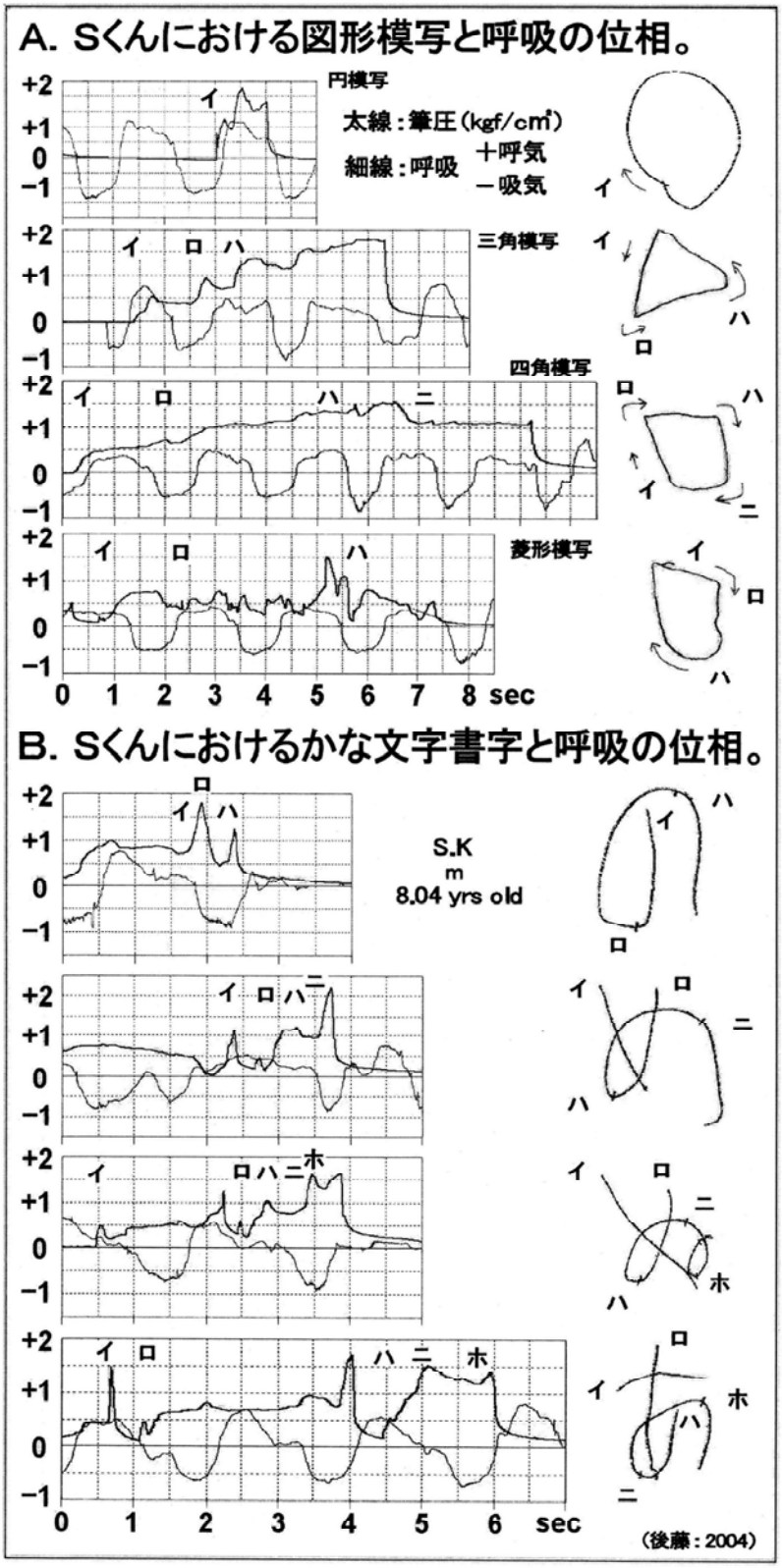
障害児教育・動作学誌上実習(53)

藤井力夫

姿勢反射の発達とリズム運動の習熟(33)

Sくんにみる「め」の習熟、無意識での呼吸の同期。

前回は、大学生を被験者とするかな文字・「の」「め」「あ」「ぬ」の書字と呼吸の位相についてお話しました。呼気終末で開始され、吸気で戻り、呼気で止められる「の」の運筆が、「め」や「あ」、「ぬ」でも活かされていたことに驚かされます。無意識でのこうした呼吸位相の同期は初学者でも観察されます。今回は、Sくんにおける「め」や「あ」の習熟を例にお話したいと思います。



一筆描きからの脱却、垂線を基準とした向きの関係：Sくんについては前回紹介しました(障害児学級・小学2年)。「の」は書けますが、「め」は混乱してしまいます。一筆描きが原因で、この克服が課題です。運動単位の変換には、垂線の仮定が問われます。仮定できれば、向きの関係に注意が向きます。「め」では2つの斜線です。図Aは、Sくんにおける図形模写時の筆圧と呼吸のポリグラフ。三角、菱形、四角、開始点がまちまちで、かつ一筆描き。三角形を例にすれば、開始方向は自然ですが、最後の辺は左下から中上へと無理な描出です。三辺目・ハからの所要時間（約3秒）と筆圧上昇がそれを示しています。頂点から垂線を仮定できれば、向きの違う2つ斜線の存在に気づくはずです。

運筆開始点の学習効果、向きの予知と呼吸位相の同期：運筆開始点の提供は向きの予知に有益です。「め」では開始点2つ、これらを用紙にプロットしました。どちらの点からどう引くか、学習が容易で、開始点の支えはすぐ不要になりました。図Bは、この方式で「め」、「ぬ」、「あ」の順に、1回10分程度、2週間で計4回練習した後の筆圧と呼吸のポリグラフ。まず、「め」と「ぬ」の2画目（ロ）、「あ」の3画目（ハ）。これらは「の」と同じ呼気終末から吸気相にかけて書字されています。前回の大学生の事例と比べれば、運筆具合は筆圧、速度とも、不安定ですが、基本関係は保持されています。

位相同期の媒介項、示指・近位指節間関節の屈曲・伸展運動：何故でしょう。運筆時の示指の動き、とくに示指の浅指屈筋と示指伸筋が作用する末端から2番目の関節、示指近位指節間関節の動きと関係していることが了解できます。「め」と「ぬ」の1画目（イ）、「あ」の2画目（ロ）はこの関節の屈曲運動によります。このときの位相は呼気です。途中、吸気相が含まれていますが、予知性の弱さが反映され、時間を要するからです。屈曲と呼気の引き込み関係が、長軸機能・最先端の示指・近位指節間関節で実現されています。