

研究雑話(105)

障害児教育・動作学誌上実習(23)
藤井力夫

姿勢反射の発達とリズム運動の習熟 (3)

《アヒル歩き》にみる経月変化の実際、抗重力機構。

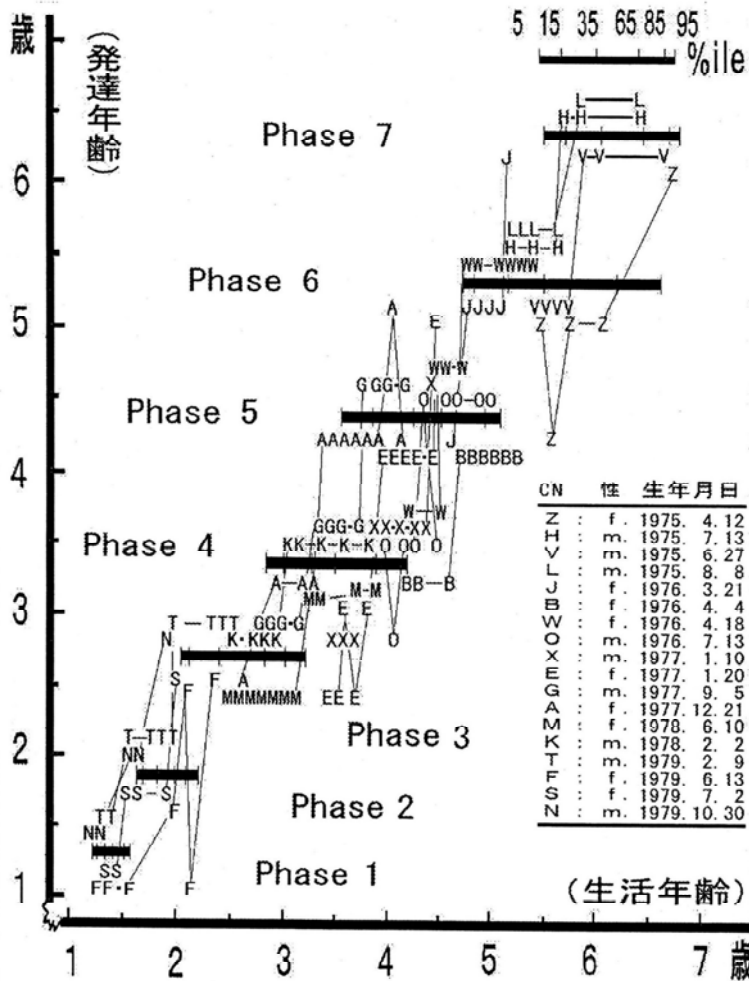
前回は、蹲踞位移動・《アヒル歩き》にみる7つの発達段階についてお話しました。段階1：腰を落としてまねる。同2：肩を持ち上げて移動。同3：膝を持ち上げて移動。同

4：足関節・底屈位保持可。同5：底屈位保持による移動。同6：腰部を持ち上げて移動。同7：後方パラシュートも利用。これらが特徴です。なぜ、こんなにも明白に、発達上の

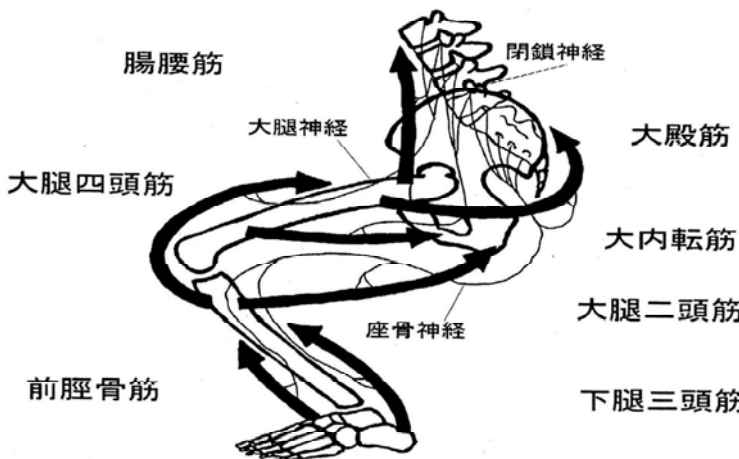
のところで、行きつ戻りつする傾向が了解できます(事例EやZ)。移行へのこの壁は、遅れた子どもほど高く、厚いようです。

前方部(大腿神経系)と後方部(座骨神経系)の対立と同一：図Bに下肢の諸筋と支配神経の模式図を示しました。下肢の神経支配の構造は、蹲踞になると明白です。一つは、膝関節半伸展位保持に関する前方部の大腿神経系(大腿四頭筋)、もう一つは、足関節底屈位保持に関する後方部の座骨神経系(下腿三頭筋と前脛骨筋)です。膝関節半伸展位と足関節半底屈位の筋緊張持続、両者における対立と同一が《アヒル歩き》の遂行を決めているのです。

A. 《アヒル歩き》の経月変化(1980.6-1981.12)。



B. 下肢諸筋と支配神経の模式図(骨盤の前・下・後)



の違いが露呈されるのでしよう。それは、足底からの立ち直りや骨盤からの傾斜上肢の保護伸展など、姿勢反射の利用が、下肢の抗重力機構の安定具合によっているからです。これについて、今回は、《アヒル歩き》における経月変化の実際からお話したいと思います。

経月変化にみる連続と不連続

：図Aは、年齢的に散らばった任意の子ども18名における18ヶ月間の経月変化の実際です。7つの発達段階を順番に乗り移っている様子が伺われます。とくに段階3から段階4への移行、及び段階5から段階6への移行

段階3から段階4への移行：段階3までは、膝関節での支持機能と腸腰筋での大腿持ち上げ能力が問われます。段階4への移行は、大腿伸筋群の増強にともなって、足関節での底屈位保持が可能になり始めたということの意味します。

段階5から段階6への移行：段階4では、足関節底屈位保持に精一杯で、歩むほどに膝関節が伸展し、立ち上がってしまいます。段階5で、底屈位保持での移動が可能です。底屈保持、とくに前脛骨筋での足関節固定が安定するほどに、膝関節半伸展位に関する諸筋は腰をも浮かし移動のための諸筋を無理なく発動できます。これが段階6で、腸腰筋でしっかり躯幹を立て、大殿筋のみならず、内転や外転に関する諸筋もスムーズに利用できるものと考えられます。(北海道教育大学教授)