研究雑話(104)

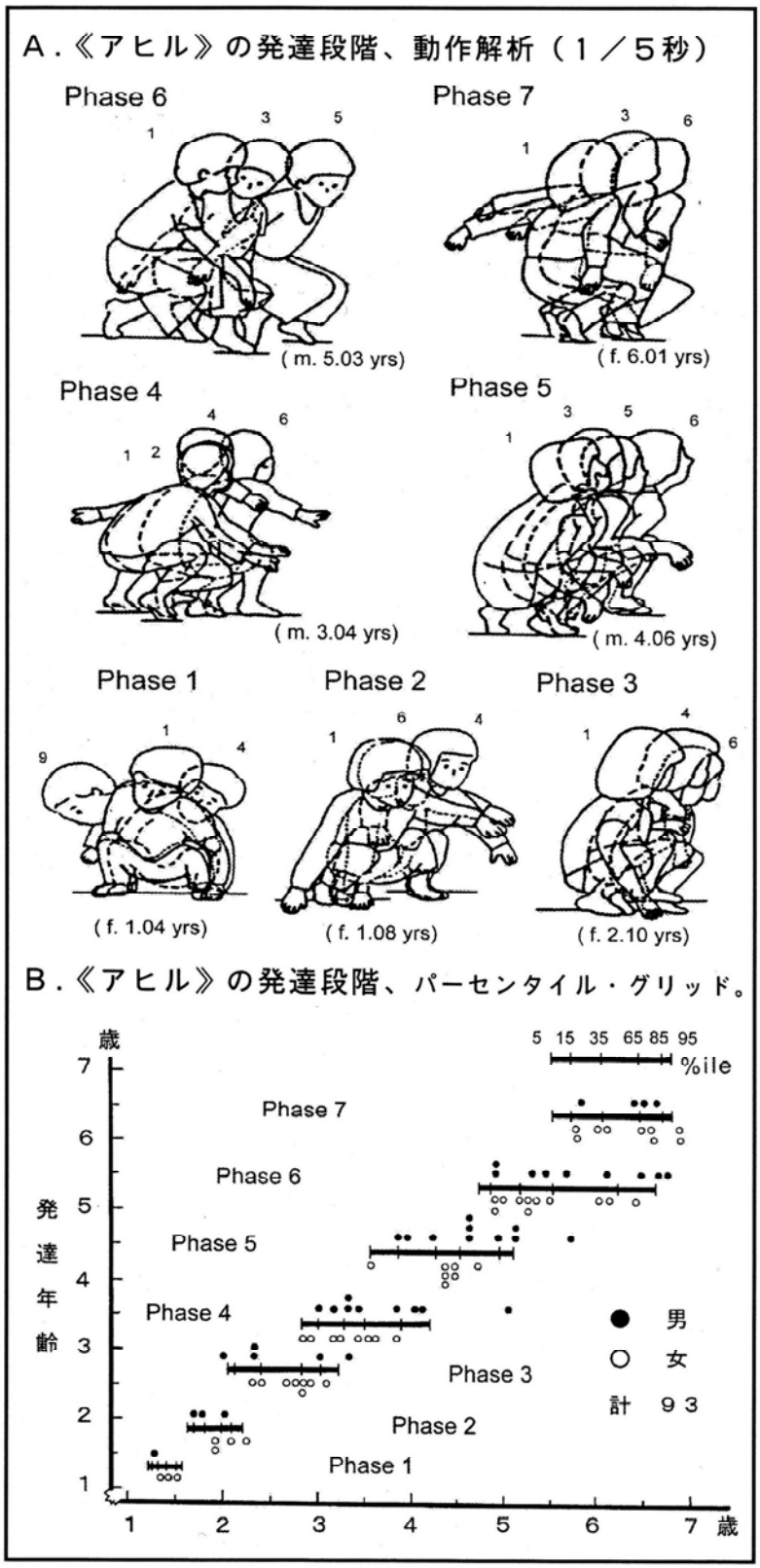
障害児教育・動作学誌上実習(22)

藤井力夫

姿勢反射の発達とリズム運動の習熟（2）

蹲踞位運動・《アヒル歩き》にみる7つの発達段階。

前回は、リズム運動・《アヒル歩き》で問われる姿勢反射についてお話しました。立ち上がるか、座り込むかが優勢で、これに抗して不安定な姿勢を自発的にどのように設定できるかです。立ち直り反射、傾斜反応、パラシュート反応はじめ、跳び直り反応の抑制まで、すべての反射が問われます。反射をどのように利用できるようになるか、今回は、乳幼児期における７つの発達段階についてお話したいと思います。1歳2ヶ月から7歳まで、男子44名、女子49名の計93名を対象に経月記録、モーションアナライザ（ソニー、SVM-1110）で解析しました。**図A**に動作解析（毎秒５コマ）、**図B**に発達段階を図示しました。以下、（　）内は50%ileの年齢。



段階１：模倣の段階。腰は落ち、立ち直りはないが、保母や他の子どもの動作を注視し、その後、蹲踞位になり躯幹を左右に揺すったり、上下させたりすることができます。足底はたえず着床（1歳7ヶ月）。

段階２：模倣の段階だが、肩の持ち上げによる重心移動。腰を落とし蹲踞位になっても、躯幹の立ち直りが見られはじめ、肩及び上腕の持ち上げにより、膝の引き上げが誘発さできます（1歳11ヶ月）。

段階３：腰からの躯幹立ち直りが安定し、膝の持ち上げによる傾斜反応の誘発。蹲踞位移動が可能となります。ただし、足関節底屈は無理で、支持脚の踵部は離床することはありません（2歳9ヶ月）。

段階４：膝の持ち上げによる傾斜反応の誘発、蹲踞位移動。重心移動時に支持脚の踵離床が発現。ただし、支持脚、遊離脚ともに踵離床することにより、不安定で前方パラシュートを誘発し、止まってしまう場合もあります（3歳5ヶ月）。

段階５：足関節底屈からの躯幹立ち直りが可能となり、両足とも足関節底屈位を保持しつつ、膝の持ち上げによる大腿部からの傾斜反応の誘発。ただし、しだいに中腰になり立ち上がる傾向を有す（4歳5ヶ月）。

段階６：骨盤傾斜による傾斜反応の誘発。両足関節底屈位からの立ち直りで、相反性共同運動もスムーズとなる。が、腰部同期が弱く、歩調を速めると中腰前掲化をまねいてしまいます（5歳4ヶ月）。

段階７：上肢手指からの後方パラシュートの積極的利用により、重心移動の安定した効率的な蹲踞位移動。骨盤傾斜による歩行運動も躯幹同期により姿勢保持と抗することなくスムーズに誘発できます（6歳4ヶ月）。

（北海道教育大学教授）