

# 研究雑話(112)

障害児教育・動作学誌上実習(30)  
藤井力夫

## 姿勢反射の発達とリズム運動の習熟 (10)

### 《両生類ハイハイ》にみる交叉相反性運動の難しさ。

前回は、《カニさん歩き》における足底・母指球部支持と手指の機能についてお話をしました。蹲踞のまま横移動できるためには、《アヒル歩き》の段階6、即ち、蹲踞位・足関

節底屈でもしっかりと母指球部で支持できることが一つの要件でした。足関節底屈での母指球部支持が安定するほどに、重心移動のための腰部同期が可能になり、手指での模倣、

秒5コマ)です。本児は、膝這いを卒業し、歩行も余分な力が抜け始めています。が、腹這いでの模倣は難しく、前進しようとするとう膝這いになってしまいます。理由は、葡萄では膝這い位の利点、保護伸展による傾斜反応が利用できないからです。

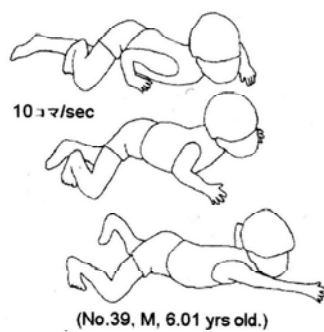
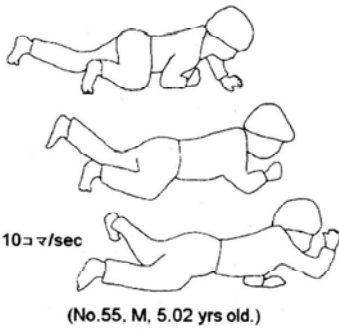
腰部からの捻りを媒介とした相反性運動：保護伸展による傾斜ではなく、腰部からの捻りで、どのように交叉相反性の動きを誘発できるか。これがポイントです。図Aに、右膝を引き寄せ、右手を前方に置き、左膝を引き寄せる過程をトレースしました。その構えができはじめるのは、段階4、4歳2ヶ月前後(50%タイル・年齢、以下同)の子どもたちです。アヒル歩きでは、蹲踞位移動の持続でき始めた・段階5と対応しています。それ以前では、右膝を引き寄せるが、四つ這いふうになってしまう(段階3、3歳3ヶ月、これは、アヒル歩き・段階4と対応)。砂場遊びを始めた幼児、2歳4ヶ月ぐらいでは、段階2。前腕の引き寄せで肩を捻転し、反対側の大腿が引き寄せられるといった動作です。

自発的負荷・葡萄により露呈されるもの：乳児は、腹這いからはじめ、膝這いへと自由を獲得します。図A・段階1は、1歳8ヶ月児が両生類ハイハイを模倣しようとしたときの動画(毎

#### A. 《両生類・ハイハイ》の発達段階。

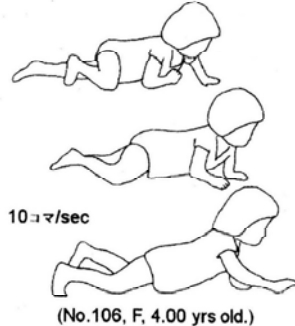
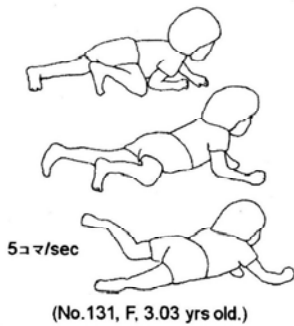
段階5. 足関節背屈・傾斜前進

段階6. 足指背屈・傾斜前進



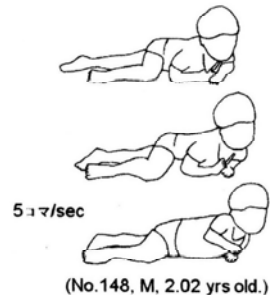
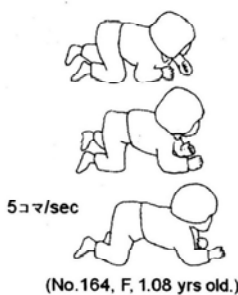
段階3. 前腕引き寄せ大腿交叉

段階4. 傾斜・前腕前進

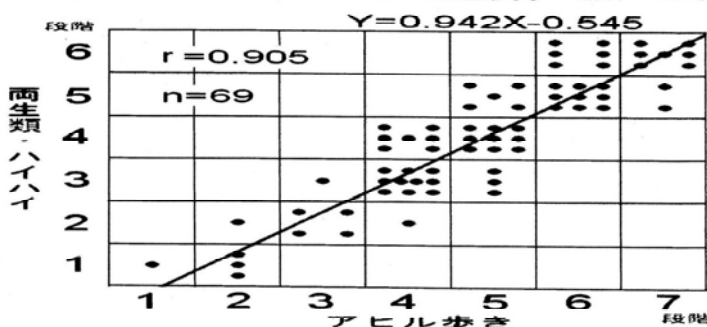


段階1. 前腕引き寄せ膝這い

段階2. 前腕引き寄せ大腿返し



#### B. 《アヒル歩き》との発達連関。(藤井:1981)



推進のための足関節背屈・利用：膝を引き寄せるときに足関節を背屈させるのは、段階5からです。5歳3ヶ月前後で、アヒル歩き・段階6、蹲踞での足底母指球部支持の安定化と対応しています。移動のために、足指をしっかりと利用できるようになるのは、段階6です(6歳2ヶ月)。アヒル歩き・段階7で、手足の軸として腰部同期を利用できる子どもたちです。(北海道教育大学教授)