

# 研究雑話(115)

障害児教育・動作学誌上実習(33)  
藤井力夫

## 姿勢反射の発達とリズム運動の習熟 (13)

### 片脚伸展模倣《トンボ》にみる跳び直り反射の抑制。

前回は、二人組で足が持ち上げられ、上肢だけで移動するリズム運動《手押し車》にみる、傾斜反応の発達についてお話をしました。上肢・保護伸展の力が前提ですが、移動には、

左足腰から右上肢、右足腰から左上肢といった交叉的な傾斜反応が問われます。膝が着床していれば、抗重力的に自然な共同運動ですが、下肢が持ち上げられては、内的なそれが

／－(ピン)／のピアノの高音・「ピン」で、上体・遊離脚を弓なりにさせ、片脚支持で静止する課題です。

**跳び直り反射の発現：**跳び直り反射は、歩行が安定し、走り始める子どもたちで観察されます。他動的な突きに対し、足を動かし体勢を取り戻す反射です。《トンボ》を模倣し、片足を前方(段階1)や側方(段階2)への拳上は、跳び直りの基礎をなす片脚支持能を示しています。自発的な跳び直りは、両足による跳降り動作が最初です。トンボ・段階3は、そうした子どもたちで、後方に足を上げ、側方パラシュートで平衡を維持しようと務めます(図Aのそれは、3秒程度)。

**スキップ動作とトンボ、跳び直り反射の利用と抑制：**トンボ・段階4で、上体を前傾させ、遊離脚を後方に伸展できるようになります。不安定に対し、前方パラシュートで手を着いたり、跳び直れる子どもたちです。スキップ動作の段階3から4へと対応し(図B)、これは、両腕持ち上げによる片脚・跳び直りから、前腕の利用による跳び直りへの移行にあたります。トンボ・段階5への移行は、スキップの段階5、即ち、遊離脚・足関節底屈による跳び直り反射の誘発と対応し、トンボ・段階6への完成は、スキップの段階6、足指底屈によるそれと対応しています。スキップ動作が跳び直り反射の利用で、トンボがその抑制です。足指の底屈利用は、跳び直り反射の抑制における足指機能の役割を暗示しています。(北海道教育大学教授)

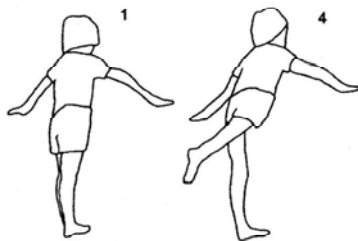
露呈してしまいます。《尻上げ》(段階2)とか、《膝曲げ》(段階3・4)、《膝伸び》(段階5・6)といった表現は、各段階での傾斜反応の機能化を反映したものでした。今回は、足腰からの傾斜を能動的に表現するリズム運動《トンボ》についてお話したいと思います。跳び直り反射は足腰からの傾斜反応と表裏にあります。

**リズム運動・《トンボ》：**／めがねは／みずいろ／めがね◎／の曲に合わせ(四分の二拍子)、トンボになったつもりで少し前傾し、上肢をひろげて走り、／とーん／だーかー／らー

#### A. リズム運動《トンボ》の発達段階。

段階5. 骨盤傾斜・前傾保持

段階6. 底屈伸展・跳び直り抑制



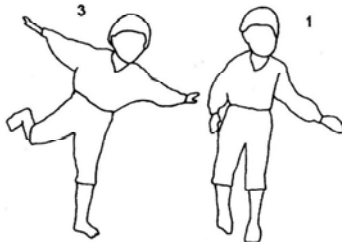
(CN. 78, f. 5.09 yrs old.)



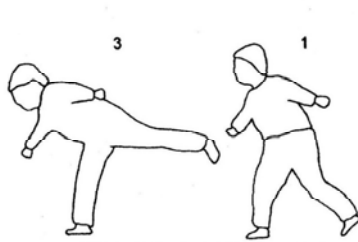
(CN. 75, m. 6.07 yrs old.)

段階3. パラシュートの利用

段階4. 後方伸展・片足立ち



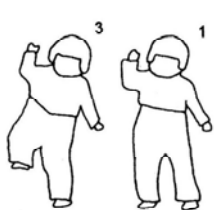
(CN. 165, f. 3.06 yrs old.)



(CN. 109, f. 4.03 yrs old.)

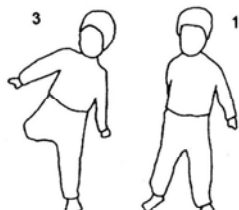
段階1. 脚上げ模倣

段階2. 側方脚上げ



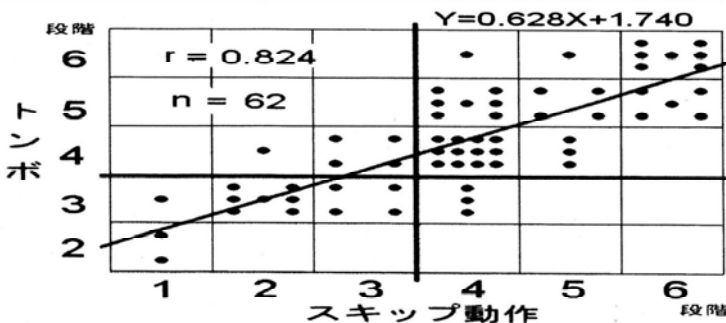
(CN. 192, f. 1.07 yrs old.)

(毎秒5コマ)



(CN. 194, m. 2.05 yrs old.)

#### B. 《スキップ動作》との発達連関。(藤井:1982)



注) スキップ動作、段階1:走。段階2:ギャロップ。段階3:肩の持ち上げによる誘発。段階4:前腕持ち上げによる誘発。段階5:足関節底屈による誘発。段階6:足指底屈による誘発(研究雑話110)