

# 知的障害児における基本運動の発達アセスメント

(中間報告)

茨城大学 勝 二 博 亮

茨城県立北茨城養護学校 田 村 睦 子

## Developmental assessment of fundamental movement skills for individuals with intellectual disabilities

Ibaraki University SHOJI, Hiroaki

Ibaraki Prefectural Kita Ibaraki School for Children with Intellectual Disabilities

TAMURA, Chikako

### 要 約

知的障害児においては、幼児期に獲得されるはずの基本運動が学齢期でも未獲得な場合が多い。本研究では、健常幼児期の基本運動に関する国内外の文献データを参考に、基本運動の発達順序とその獲得年齢をまとめ、知的障害児のためのアセスメントシートを作成することを目的とした。9つの基本運動について、1歳6か月から7歳までの発達段階で獲得される運動パターンを抽出し、それぞれの運動を4から5段階に分類した。知的障害児の一事例に対して、基本運動の発達アセスメントを実施した結果、操作運動領域は比較的评价が高かったが、跳躍や姿勢制御に弱さが認められ、基本運動の習得にアンバランスさが認められた。そこで、跳躍運動に注目して約6か月間にわたる支援を試みたところ、跳躍距離が延びるなど一定の効果が現れた。このように、個々の基本運動に注目することで、基本運動のアンバランスさ把握するだけでなく、運動発達の順序性を踏まえた支援の可能性が示唆された。

【キー・ワード】基本運動, アセスメント, 知的障害, 発達順序

### Abstract

Although fundamental movement skills are acquired during early childhood, most children of school age with intellectual disabilities show poor fundamental movement skills. However, there is no adequate assessment tool on fundamental movement skills for individuals with intellectual disabilities in Japan. Therefore, we examined developmental sequences of 9 fundamental movement skills in typical children by a literature survey. Developmental sequences in each fundamental skill were divided into 4-5 stage among 1.5 to 7 years of age.

Based on this data, the trial assessment of fundamental movement skills was performed for a girl with intellectual disabilities. Although her poor jumping skill was revealed by the assessment, the distance in the standing long jump more increased after an educational support. These results suggest that developmental unbalance of fundamental movement skills in individuals with intellectual disabilities might be noticed through the assessment. Furthermore, it might be possible to provide for them an educational support based on developmental sequence.

【Key words】 fundamental movement skills, assessment, intellectual disabilities, developmental sequence

## はじめに

文部科学省では国民の「体力・運動能力調査」を継続的に実施しているが、子どもの体力・運動能力に関しては最も高かった昭和 60 年頃に比べると、現在も依然として低い水準であることが指摘されている（文部科学省，2010）。さらに、幼児においても 1960 年代からの希少なデータより、小学校のデータとほぼ同じように 1980 年代にピークが発現し、その後 2002 年まで連続的な低下傾向が示されている（Sugihara et al., 2006）。このような子どもの体力・運動能力の低下をもたらした要因の一つとして、子どもを取り巻く社会環境や生活スタイルの変化により、運動をする機会が失われていることが推察されている（中央教育審議会，2002）。知的障害がある子どもにおいても、帰宅後や休日は家でテレビをみたり、ゲームをしたりして過ごすことが多く、移動には自家用車を使うなど（泉・小池・八重樫，2005）、運動の機会が少なくなっているといえよう。

実際に、知的障害児の運動場面を観察すると、幼児期に獲得されるはずの基本運動が学齢期であっても未獲得な子どもが多いことに気づく。この点に関して知的発達の遅れが深く関わっているものと思われるが、運動経験の少なさも基本運動の未獲得に関与しているものと推察される。しかし、知的障害児の基本運動を評価するツールは少なく、実際は特別支援学校の教員が子どもの運動能力に関する実態把握を主観的な「観察等」によって行われることが多い。その際、「体育科」で扱われる単元内容に応じて個々の子どもの実態把握を行うため、単元内容に関わる運動機能のみが注目されてしまう傾向がある。結果として、個々の子どもの運動発達に関して明確な目標が立てにくく、年間活動を通した系統的な支援を策定することを困難にさせる一因となっているものと示唆される。

そこで、本研究では、基本運動に注目して知的障害児のためのアセスメントシートを開発することを目的とした。具体的には、健常幼児期の基本運動に関する国内外のデータを参考に、基本運動の発達段階をまとめるとともに、それらのデータに基づいて「基本運動開始期の段階表」を作成した。さらに、知的障害児の一事例についてこの段階表を用いた基本運動の発達アセスメントを行い、試行的に運動発達支援を実施した。

表 1 基本運動開始期の段階表

運動	歩く・走る	跳ぶ	スキップ ホップ	投げる	捕る	蹴る	打つ	動的 バランス	静的 バランス
段階 1 (1歳6か月～2歳)	急いで歩く (1歳6か月)	低い段から またぎ降りる (1歳6か月)		下手から物を 投げる (1歳6か月)	両手を前に出して 捉える (1歳6か月)	蹴るというより 足でボールを 押し出す (1歳6か月)		低い平均台の上に 立つ (2歳)	
段階 2 (2歳6か月～3歳)	足を交互に出して 階段をあがる (2歳6か月)	両足でびよびよん 跳ぶ (2歳～3歳)	その場で3回程度 片足跳び (どちらの足でも可) (3歳)	両手で頭越しに 投げる/片手で 前腕だけで投げる (2歳)	胸を使って 抱え込んで取る (3歳)	ほとんど身体を 動かさずに 静止して蹴る (2歳～3歳)	物に対して 垂直に打つ (2歳～3歳)	約10cm幅の短い平均 台の上を速い足で歩く /2.5cm幅の真直ぐ な線の上を歩く (3歳)	片足で2～3秒立つ (3歳)
段階 3 (3歳～4歳)	安定して走る (4歳～5歳)	両足を揃えて 前に跳ぶ (3歳)	片足けんけん (どちらの足でも可) (3歳～4歳)	両手で投げるとき、 片手で押えて もう片方で投げる (3歳)	弾むボールを 捕まえる (3歳～4歳)	下腿部を後ろに 曲げて蹴る (3歳～4歳)	物の横に立ち 水平に打つ (4歳～5歳)	約10cm幅の短い平均 台の上を歩く/直線 (約10cm)の上を踏み かさないで歩ける (3歳～4歳)	閉眼片足立ちが 2秒程度できる (3歳～4歳)
段階 4 (4歳～5歳)	腕の振りがみられ、 走るスピードが増す (5歳)	距離を跳ぶ (5歳)	スキップの形態はでき ている/8～10回程度 片足けんけんができる (5歳)	片手で投げるとき、 投げる側と同じ足が 前に出る (4歳～5歳)	小さいボールは 受けられる (5歳)	脚の前後の振りが 大きくなる (4歳～5歳)	体幹と腰を回転し 前に体重を移動して 打つ (5歳)	約5～7.5cm幅の平均 台を歩く/約2.5cm幅 の円状の線の上を歩く (4歳)	片足で3～5秒 バランスをとる (5歳)
段階 5 (5歳～7歳)	足の歩幅と腕の振りが 増し、成人に近い フォームになる (6歳～7歳)	膝を曲げる予備動作 から胸を使った 立ち幅跳び (6歳)	リズムよくスキップで きる/リズムよく片足 けんけんができる (6歳)	胸を後ろに引き 足を踏み出して投げる (6歳)	腕の動作を使って 手でしっかり受ける (6歳)	脚と対立した腕の振 りがみられ、安定して 蹴る (5歳～6歳)	後足から前足に 体重移動させ 静止したボールを 水平に打つ (6歳～7歳)	平均台の上を 後ろ向きに歩く (6歳～7歳)	片足立ちのまま 身体を傾けても 倒れないでいる (6歳～7歳)

※基本運動のうち「スキップ・ホップ」「打つ」「静的バランス」に関しては該当年齢に相当する項目がなかったため2段階から評価している。

### 「基本運動開始期の段階表」の開発

Gallahue (1996) の「基礎的運動スキル」にある移動運動・操作運動・姿勢制御運動領域の中から9つのスキルを基本運動として選出した。すなわち、歩く・走る/跳ぶ/スキップ・ホップ(移動運動)、投げる/捕る/蹴る/打つ(操作運動)、動的バランス/静的バランス(姿勢制御運動)の9つの基本運動に関して、国内外の文献データ(遠城寺・合屋, 1977; Gallahue, 1996; 小林, 2006; Meinel, 1960; 津守・稲毛, 1995; 津守・磯部, 1965)より、発達の変化とその獲得年齢をまとめた。さらに、この中から教員が観察等によって評価しやすい具体的動作を抽出し、それを「基本運動開始期の段階表」にまとめた(表1)。

各段階と開始年齢は、段階1が1歳6か月～2歳、段階2が2歳6か月～3歳、段階3が3歳～4歳、段階4が4歳から5歳、段階5が5歳から7歳に相当している。同じ段階であればほぼ同じ開始・獲得年齢ではあるが、次に目標とすべき運動を示すために発達の順序性も考慮した。したがって、同じ段階であっても全ての基本運動の開始年齢を完全には一致させなかった。

### ある知的障害児へのアセスメントと支援の試み

「基本運動開始期の段階表」に基づいて、知的障害児の一事例(A児)における基本運動の発達アセスメントを実施した。対象児は知的障害特別支援学校の中学部2年の女子生徒で、発達アセスメントは200X年12月に実施された。

図1は「基本運動開始期の段階表」に基づいて評価された結果をレーダーチャートに表したものである。これをみると、「投げる・捕る・蹴る」といった操作運動領域が比較的高く、普段からボール運動を好んで行うA児の実態と対応していた。一方で、同じ操作運動領域である「打つ」に関しては全く操作できず、この背景には運動経験の少なさが関与しているものと推察された。さらに、移動運動領域では「跳ぶ」や「スキップ・ホップ」、姿勢制御運動領域では「静的バランス」が低かった。

これらの結果から、A児は静止した状態でバランスを保つことが苦手で、両足を揃えて立ち位置で跳びはねることが困難な実態が明らかとなった。

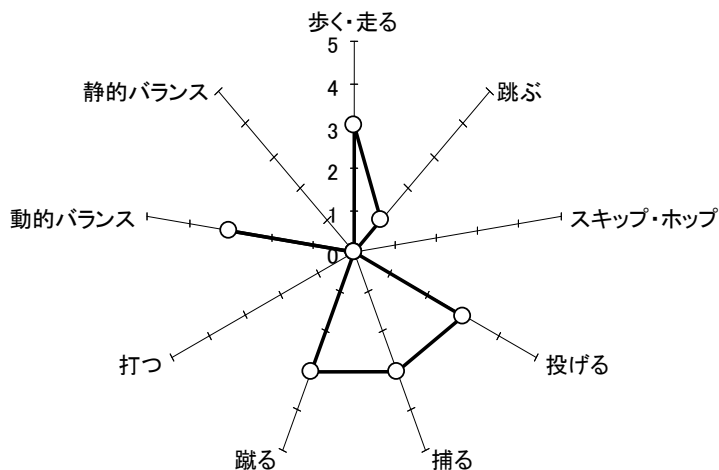


図 1 知的障害児の一事例における基本運動の実態

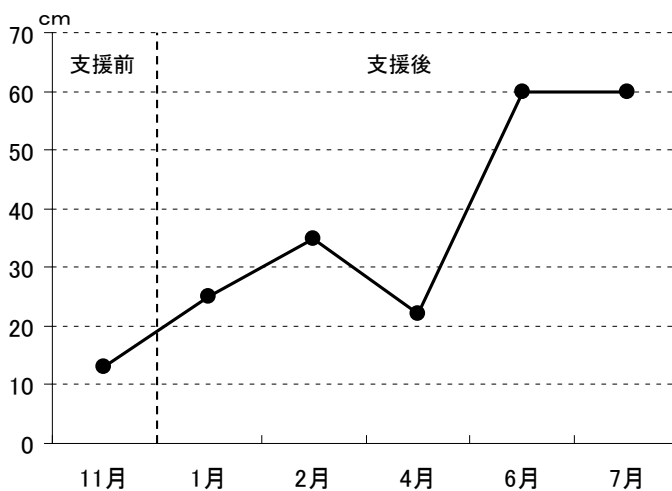


図 2 支援前後における A 児の立ち幅跳びの記録

200X年12月にアセスメントを実施し、「跳ぶ」の基本運動について支援を実施した。支援開始前の11月の時点では、自ら「びよんびよん飛び跳ねる」動きができず、立ち幅跳びの記録も10cm程度であった。しかし、支援後は跳躍距離が次第に延びていった。

そこで、移動運動領域の「跳ぶ」に注目して支援を行った。「跳ぶ」の評価は段階1であったことから、段階2の内容である「両足でびよんびよん跳ぶ」ことを目標とした運動支援を考えた。まず、教示者がA児の正面に立ち、A児と両手をつないで「1・2・3」のリズムで「跳ぶ」タイミングを伝え、その時につないだ手を持ち上げて「跳ぶ」動作を促した。その際、両足を揃えることを意識して跳ぶことも支援した。その結果、手を添えなくても自ら跳ぶ様子が数回見られるようになったため、ミニハードルを用いて教示者の補助により両足で飛び越える支援を継続して実施した。

さらに、このような支援の効果を検証するため、A児の立ち幅跳びの記録を継続的に実施した。その結果、支援開始前の11月の時点でほとんど前方に飛ぶことができなかったが、数か月間にわたる支援の結果、60cm前方にまで跳躍することが可能となった(図2)。200X+1年7月の時点では、着地の際にまだ両足が揃わない状態であるものの、両足を揃えて跳ぶことができるようになり、A児における「跳ぶ」の基本運動は段階1から段階3に上昇した。

## まとめ

知的障害特別支援学校に在籍する児童・生徒の中には、幼児期に習得される基本運動が獲得できていないケースも多く、運動経験の少なさから運動発達のバランスが悪いことも少なくない。個々の基本運動に注目することで、基本運動のアンバランスさを把握するだけでなく、運動発達の順序性を踏まえて次のステップへつなげることができ、個別の指導計画作成に活用できるものと示唆された。今後は、文献データに基づいて作成された「基本運動開始期の段階表」の妥当性を検証していきたいと考えている。

## 引用文献

- 遠城寺宗徳・合屋長英(1977). 遠城寺式乳幼児分析的発達検査法 九大小児科改訂版. 慶応通信.
- Gallahue, D. L. (1996). *Developmental physical education for today's children* (3rd ed.). Madison: Brown and Benchmark. (ガラヒュー, D. L. 杉原 隆(訳)(1999). 幼少年期の体育. 大修館書店.)
- 泉 宗孝・小池将文・八重樫牧子(2005). 岡山県における障害児の放課後生活実態に基づく放課後生活保障に関するニーズ調査. 川崎医療福祉学会誌, 15, 43-56.
- 小林芳文(2006). ムーブメント教育・療育による発達支援ステップガイド MEPA-R 実践プログラム. 日本文化科学社.
- Meinel, K. (1960). *Bewegungslehre: Versuch einer Theorie der sportlichen Bewegung unter pädagogischem Aspekt*. Berlin: Volk and Wissen. (マイネル, K. 金子明友(訳)(1981). マイネルスポーツ運動学. 大修館書店.)
- 文部科学省(2010). 平成21年度体力・運動能力調査報告書.
- Sugihara T., Kondo M., Mori S., & Yoshida, I. (2006). Chronological change in preschool children's

motor ability development in Japan from the 1960s to the 2000s. *International Journal of Sport and Health Science*, **4**, 49-56.

津守真・稲毛教子 (1995). 増補乳幼児精神発達診断法 0才～3才まで. 大日本図書.

津守真・磯部景子 (1965). 乳幼児精神発達診断法 3才～7才まで. 大日本図書.

中央教育審議会 (2002). 子どもの体力向上のための総合的な方策について (答申).