

## 狭いスペースで行なうことができる室内運動プログラムの開発

バランス、リズム、タイミング (BRT) を考慮した児童のための運動プログラム

○沼澤秀雄 (立教大学) 小林敬和 (中央学院大学) 桜井智野風 (桐蔭横浜大学)

キーワード: バランス リズム タイミング 室内運動プログラム

### I. はじめに

近年、地球温暖化の影響なのか夏期の気温が 35 度を超える日が続くようになり、熱中症が問題となるなど、屋外で運動することの身体への影響が大きくなってきた。日本体育協会は暑熱環境において WBGT で 32 度を越えた場合には、原則として運動禁止が望ましいとしているが、7 月～8 月は連日この基準を上回っている。冬期においては降雪地域で屋外での運動が何ヶ月ものあいだ雪や寒さのために難しい状況になる。こうした自然環境の変化ばかりではなく、PM2.5 や光化学スモッグなどの大気汚染に加えて、安全を優先した公園での球技の禁止など、社会的な問題から屋外で身体を動かすことが制約されてしまう時代になってきた。このような状況から、発育期にある子どもたちの運動量を確保するために、あるいは運動神経を発達させることを目的として、室内の狭い場所で、少人数でも実施できる運動プログラムの必要性が高まってきている。

本研究では、上記の環境にくわえて東日本大震災において被災した小学校児童の健康支援プログラム (※ヘルシーキッズ BRT プログラム) における活動から、このプログラムの有用性について検討し、発育期の子ども達が室内の狭いスペースでも楽しく身体を動かすことができる運動プログラムを開発することを目的とした。

※ネスレ日本 (株) の支援によって設置された一般社団法人ニュートリション運動推進会議子どもの健康づくり委員会と一般社団法人キッズアスレティックスジャパンが協力して開発しているプログラム

B: バランス (回転運動) R: リズム (連続跳躍運動) T: タイミング (瞬発運動)

### II. 方法

福島県田村市立大越小学校の 4 年生 (32 名) を対象として、BRT プログラムを紹介し、バランス (回転運動) とリズム (連続跳躍運動) について 2 回の測定を行い (2014 年 5 月 23 日、9 月 26 日) 運動能力の変化を観察した。なおこの間の 4 ヶ月については、体育の時間の一部や休み時間においてこの運動を継続して実施していた。

1) バランス: 回転運動 両足スピン 1 回転 (360 度)

両足が枠の内側 3 点、片足が枠の内側または線上 2 点、両足が枠の外側 1 点

2) リズム: 連続跳躍運動 40cm の四角い枠の中央から前後左右にジャンプ移動する 15 秒間でのジャンプ移動回数をカウントする

### III. 結果

BRT プログラムの 2 回の測定と体力診断テストの反復横跳びの記録を表 1 にまとめた。

表 1. BRT プログラム回転運動とホッピングおよび反復横跳び

4 年生 (9 - 10 歳) n = 32

	両足スピン (点)	ホッピング (回数)	反復横跳び (回数)
1 回目 (2014.5.23)	2.57±0.43	35.2±6.92	30.51±5.64
2 回目 (2014.9.26)	2.53±0.51	(NS) 44.7±8.11 (**p<0.01)	

#### IV. 考察

発育期にある児童期の運動能力の獲得については「即座の習得」とよばれるゴールデンエイジという考えかたがある。8歳から12歳ぐらいまでの時期は動きを覚えることが容易にできる貴重な期間とされており、その時期までに様々な運動を体験して運動のための神経回路を作っておくことが重要だとされている。したがって、姿勢を安定させて身体を支える「バランス」（平衡性）、一定の動作を繰り返す「リズム」（律動性）、瞬間的に間合いを捉える「タイミング」（適時性）などは、この時期の子ども達にとって特に重要な能力（要素）であると考えられる。今回はバランスを動的平衡性の回転運動でリズムを連続跳躍運動（ホッピング）によって測定した。これらのテストについては再現性を確認した結果、いずれも有意な相関関係が認められた。よって、このプログラムを実施することで、楽しく身体を動かし運動量を確保するだけでなく、運動能力を評価することにも利用できると考えられた。

回転運動と連続跳躍運動の2回の測定結果および体力テストの数値から、回転運動は差がなく、ポッピングについては有意に数値が増加していた。このことから、両足スピンのについては、技術よりも施行ごとの集中力で点数が異なり、バランスの能力は評価できても、その評価方法については検討する必要があるのではないかと考えられた。リズムについてはトレーニング効果がみられ、このプログラムが律動性に対して有効に働いたものと考えられた。しかしながら、発育期の子ども達であるため身体の成長によって伸びていることも考えられるため、さらにこのプログラムを4カ月継続して実施していない対象群の検討も必要である。

以下は、小学校でヘルシーキッズ BRT プログラムを実践していただくための教師用手引きから抜粋した指導上の留意点である。楽しく身体を動かし、発育発達に合わせた運動能力獲得のためには子ども達に対する指導アプローチが重要になるためキッズアスレティックス教本を基に作成した。

#### 「ヘルシーキッズBRTプログラム」指導上の留意点

「ヘルシーキッズBRTプログラム」は、それぞれ要素別に段階的な運動が組み込まれていますが、それぞれ「バランス」、「リズム」、「タイミング」が単独で作用するというものではありません。たとえば、「バランス」要素ではスピニングの段階的な習得をめざしますが、うまくまわるためには「リズム」や「タイミング」も重要です。同じように、「リズム」要素のホッピングでは「バランス」や「タイミング」、「タイミング」要素のジャンケンでは、「バランス」や「リズム」も必要となります。つまりこのBRTの3要素は、相互に関係しあう作用が働き合って効果をもたらすものであるといえます。

各種の運動技能を向上させるためには、先生方や指導的な立場の方々の子どもたちに対する指導アプローチが重要な鍵となります。つまり、適切な指導法（コーチングスキル）と一体となっはじめて効果を引き出すことができます。右記のプログラム指導上の留意点も参考にしてください。

#### プログラムの指導上の留意点（10箇条）

- 1 子どもたちとコミュニケーションを図る
- 2 安全を確保し狭い場所でも有効に活用する
- 3 短時間でも十分な運動量を確保する
- 4 正しく楽しく効率的にプログラムを進める
- 5 適切な説明や模範を行い理解させる
- 6 ひとりでもグループでもできる工夫をする
- 7 道具が無くても（簡単な道具でも）できるように工夫をする
- 8 難易度をもとに段階的にプログラムを進める
- 9 姿勢や動きをよく観察して助言に活かせる
- 10 前向きなアドバイスや適切な評価（ほめる・称える）をする

【参考文献】キッズアスレティックス研究会編集『キッズアスレティックス教本(改訂版)』東京平版（2014）