

## 小学校児童に対するリズムジャンプの効果について

The effect of rhythm jump training for elementally school children

津 田 幸 保

### 1. はじめに

子供の体力・運動能力は、ここ5年間増加傾向にあるが、20年前の親世代に比べると未だ低い状況にある<sup>1)</sup>。これはパソコンや携帯型ゲームの普及、時間や遊び場の減少により、外遊びの機会が減少したためであるという指摘が多い<sup>2, 5, 8)</sup>。

このような現状を受け、各自治体や学校単位で児童の体力・運動能力向上に対する取り組みがなされている。竹田ら<sup>10)</sup>は北海道江別市の小学校1, 2年生を対象に約9ヶ月間40回の「朝運動プログラム」を実施し、体力・運動能力の向上を確認した。三村ら<sup>7)</sup>は大阪市の小学校で1年間「身体を動かすことをいとわない子供を増やすプログラム」を実施、体力評価の低い児童の割合を大幅に減少させた。また井上ら<sup>4)</sup>は15分間で行える運動プログラムを作成・実施し、児童の運動能力改善を報告している。

このように体力・運動能力はトレーニングを行えば向上するという性質を持っているが、学校現場においては長時間・長期間取り組むことが困難であるという側面もある。

そこで本研究では、学校現場の体育時間で準備運動として手軽に導入できる「リズムジャンプ」を1回10分、3週間(計9回)実施してもらい、運動能力の変化及び児童・教員へのアンケート調査の結果から、児童の運動能力向上に対する「リズムジャンプ」の有効性について検討することを目的とする。

### 2. リズムジャンプとは

平成24年度より中学校保健体育科でダンスが必修化されたこともあり、全国的にヒップホップダンスを習う子供が増加してきている。ヒップホップダンスはビートの強い音楽に合わせて様々なステップを組み合わせて踊るものである。リズムジャンプはヒップホップダンス同様、ビートの強い曲に様々なジャンプ運動を組み合わせたもので、ヒップホップダンスをヒントに作られた運動である。マイネル<sup>6)</sup>は著書「スポーツ運動学」の中で運動リズムについて『運動リズムとはある運動の力学的構造であり、すなわち、ひとつの運動の根底に横たわっている緊張と解緊の周期的交替と理解する』と述べている。つまり、ある運動を行う際の筋肉の緊張と解緊がスムーズに行えることは運動リズムが良いと解釈できる。さらにマイネル<sup>6)</sup>は『音楽リズムというものは、運動リズムを助長し、訓練する有効な方法学的手段である』と述べており、音楽リズムが運動リズムを高める有効な手段であると論じている。

このマイネルの考えに基づき、子供たちに人気のあるヒップホップのリズムにジャンプ運動を組み合わせることで、運動リズムを高め運動能力の向上をめざしたものがリズムジャンプである。

リズムジャンプは音楽リズムに合わせてながら、前後左右方向のジャンプに加え、回転、スクワット、ステップを組み合わせることで、様々な難易度を変化させることができるという特徴を持っている。ラインと呼ば

れるスポンジ製の障害物を使うことで、技の出来・不出来の確認をすることができ、さらに並んで跳ぶことで仲間との一体感を作ることも出来るものである。

### 3. 方法

#### 1) 対象者

対象者はN町立N小学校全校児童323名である。学年内訳は1年生49名、2年生60名、3年生43名、4年生55名、5年生56名、6年生60名であった。

#### 2) 期間

平成23年11月初旬～12月中旬。

#### 3) 内容

各クラスの体育の授業冒頭10分間にリズムジャンプを実施してもらった。1週目は決まった動作を4種類(表1)、各2回ずつ実施してもらったが、2週目からは「音楽に合わせる」という条件の下、各自で動きを創造して実施するクラスもあった。それぞれのクラ

スで3週間(9回)実施してもらった。リズムジャンプ実施前と実施後に運動能力の測定を行った。

#### 4) 測定項目

##### ①反復横跳び

幅1mのラインを3本引き、20秒間での移動回数を計測した。なお、1,2年生にはラインの幅が広すぎたため、ラインに到達していない試技も1回にカウントした。

##### ②立ち幅跳び

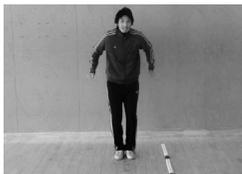
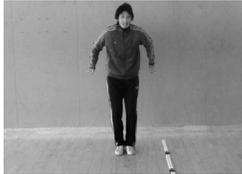
立位から両足で前方への跳躍を行い、その跳躍距離をメジャーで計測した。

##### ③20m加速走

3m助走後の20m区間疾走タイムを光電管計測器を用いて計測した。

上記3項目の計測は、訓練を受けた大学生が行った。3種目とも計測は2回行い、記録の良いものを分析対象とした。

表1 リズムジャンプの実施内容

<p>① サイドジャンプ ラインの左右にジャンプしながら前進する。</p>			
<p>② パラレルジャンプ ラインに向かい前後にジャンプしながら前進する。</p>			
<p>③ クロスジャンプ 両足を開く動作とクロスさせる動作を繰り返しながら前進する。</p>			
<p>④ スクワット 1・2で左右にジャンプ 3・4でスクワット動作を行う。</p>			

## 5) アンケート調査

トレーニング後、児童及び担任教員にアンケートを行った。(表2・表3)

## 6) 統計処理

児童のトレーニング前後の数値を、対応のあるt検定を用いて比較した。危険率5%以下を有意とした。

表2 児童へのアンケート内容

●リズムジャンプは楽しいですか？ はい                      いいえ
●「はい」と答えた人、理由は何ですか？ 音楽があるから    いろいろな技があるから 友達とできるから    運動が好きだから できたらカッコいいから ジャンプするのが好きだから その他 (                      )
●「いいえ」と答えた人、理由は何ですか？ 音楽があるから    難しいから 疲れるから    運動がきらいだから 他の人に見られるのがはずかしいから その他 (                      )

表3 教員へのアンケート内容

●リズムジャンプに対する児童の取り組みはどうでしたか？
●リズムジャンプを行った結果、他の運動やその他の学校場面で児童に変化はみられましたか？
●リズムジャンプを取り入れる際の問題点はありますか？ (時間・準備・指導法など)

## 4. 結果

### ①運動能力の変化

学年ごとの運動能力結果を表4に示した。20m加速走は4年生のみ有意にタイムが向上していた。反復横跳びは1, 2, 4, 5, 6年生及び全体で有意に記録が向上していた。立ち幅跳びは1, 2, 3, 4年生と全体で有意に記録が向上していた。

### ②アンケート調査

「リズムジャンプは楽しいですか？」という問いに対し、317名(98.2%)の児童が「はい」と、6名(1.8%)の児童が「いいえ」と回答した。

「はい」と答えた理由で最も多かったのは、「いろいろな技があるから」であり、2番目は「運動が好きだから」、3番目は「音楽があるから」であった。

「いいえ」と答えた理由で最も多かったのは「運動が嫌いだから」であり、2番目は「疲れるから」、3番目は「難しいから」であった。

担任教員に対するアンケートでは、「リズムジャンプに対する児童の取り組みはどうでしたか？」という問いに対して全員の教員が「楽しく取り組んでいた」、「喜んで取り組んでいた」と答えた。「授業で取り入れる際の問題点はありますか？」という質問に対して、「CDプレーヤーの準備」や「技の達成カードのようなものが欲しい」という意見が見られた。

## 5. 考察

運動能力テストの結果、立ち幅跳びと反復横跳びはトレーニング前後で有意に向上していたが、20m加速走には差がみられなかった。

リズムジャンプは、音楽に合わせて様々なジャンプ運動を行うものであり、先述したマイネルの考えに基づき、運動リズムが高まることを想定している。

本研究で用いた反復横跳びは左右への跳躍繰り返す単純な運動であるが、上手に行うためにはタイミングの良い筋肉の緊張と解緊が求められる。つまり運動リズムが良くなければならない。このことから、児童は音楽に合わせてリズムジャンプを繰り返したことで運動リズムが高まり、反復横跳びの記録が向上したと考

表4 トレーニング前後の運動能力

	20m (秒)	反復横跳び (回)	立ち幅跳び (cm)
1年pre	4.07±0.31	35.0±4.7	121.4±18.2
1年post	4.07±0.31	43.0±6.3	126.6±15.6
2年pre	3.84±0.31	36.9±7.2	131.6±17.9
2年post	3.82±0.27	42.0±6.5	139.9±18.2
3年pre	3.64±0.21	37.0±5.3	144.4±18.1
3年post	3.66±0.18	38.1±5.6	140.1±14.4
4年pre	3.53±0.24	37.4±5.8	143.4±17.9
4年post	3.50±0.23	43.9±5.2	146.4±18.5
5年pre	3.51±0.26	40.4±4.7	155.2±19.2
5年post	3.51±0.27	42.6±5.1	152.8±20.7
6年pre	3.31±0.25	42.5±4.1	160.9±20.6
6年post	3.33±0.21	45.8±3.9	161.3±19.6
全体pre	3.64±0.39	38.2±5.9	143.3±23.1
全体post	3.65±0.43	42.0±6.7	145.1±21.2

\*\*\*\*:p<.0001 \*\*\*:p<0.01 \*:p<0.05

表5 児童へのアンケート結果

●リズムジャンプは楽しいですか？	全体	男子	女子
はい	317	154	163
いいえ	6	5	1
●「はい」と答えた理由は何ですか？			
音楽があるから	152	72	80
いろいろな技があるから	203	98	105
友達とできるから	107	44	63
運動が好きだから	187	107	80
できたらカッコいい	40	18	22
ジャンプするのが好きだから	94	38	56
●「いいえ」と答えた理由は何ですか？			
音楽があるから			
難しいから	2		2
疲れるから	3	2	1
運動が嫌いだから	4	2	2
他の人に見られるのがはずかしいから			

表6 教員へのアンケート結果

●リズムジャンプに対する児童の取り組みはどうでしたか？

- ・ とても楽しく取り組みました。
- ・ とても楽しんでいました。慣れてくると自分で工夫する子も・・・
- ・ 喜んでしていました。休み時間にもしていました。少し難しい技が嬉しいようでした。
- ・ 音楽がかっこよくて気に入っている児童がたくさんいました。
- ・ 子供達は楽しく取り組みました。今後も続けたいと思いました。
- ・ はじめは動きがぎこちなく、音楽にも合わないことが多かったが、回数を重ねるとリズムに乗って運動することができた。自分たちで用具を出し、意欲的に活動できた。
- ・ とても楽しんでいた。バリエーションが多くどんどんできた。
- ・ 喜んでできた。音楽がカウントをとりやすく動きやすかった。
- ・ 保護路の体育では行わないようなトレーニングを教えてもらい、子供達は喜んでいて、これからも取り入れていきたい。
- ・ 楽しくみんな取り組んでいた。音楽があるため、リズムに乗って取り組んでよかった。

●リズムジャンプを行った結果、他の運動やその他の学校場面で児童に変化はみられましたか？

- ・ 短期間だったので大きな成果や変化は気がつかない。しかし、はじめは全くリズムがとれていない児童が数名いたが、かなり上達した。
- ・ ほとんどの子がリズム良く跳べるようになった。縄跳びが上手になればと思う。
- ・ 声が出だした。
- ・ 急な変化はない。
- ・ 大きな変化はわからないが、運動時にリズムが大切ということが児童に伝わった気がする。

●リズムジャンプを授業に取り入れる際の問題点はありますか？

- ・ 外で行くとラインが風で飛ばされるので、中でやるほうが良いと思う。
- ・ トレーニングのバリエーションがわかるボードがあれば、子供達だけでも休み時間等にしているのではないかと思う。
- ・ 何をポイントに指導するのか指導者がきちんと理解しておくことが必要。
- ・ CDプレーヤーが体育館に備え付けてあれば便利。
- ・ 時間・準備・指導等の問題はあるが、短時間でできるので、コツコツ取り組みそう。
- ・ トレーニング自体は短時間でも、準備と片付けを入れると結構時間がかかる。
- ・ ラインの出し入れに慣れるまでは時間がかかった。
- ・ 毎回継続して行うのは難しい。時間のとり方を今後考えていきたい。

えられる。

立ち幅跳びは前方への1回跳躍なので、筋肉の緊張と解緊は連続して起こらず、運動リズムが大きく影響する運動とは言いがたい。立ち幅跳びにおける各関節の貢献度を調べた先行研究<sup>11)</sup>によれば、股関節及び膝関節の貢献度が高いと報告されており、股及び膝関節の伸展力が記録を決定するといっても過言ではない。しかし、今回のトレーニング期間(3週間:9回)の間に、脚伸展パワーが大きく向上したということは考えにくい。記録の伸びが大きいのは1,2年生で5,6年生の記録が伸びていないことを考えると、リズムジャンプの「スクワット」動作が立ち幅跳びの動きと類似しているため、特に運動経験の少ない低学年で、下肢関節を大きく動かすという動作が学習され、記録の向上につながったと考えられる。

20m加速走は4年生で有意な向上がみられたが、他学年ではみられなかった。児童の疾走能力とリバウンドジャンプ能力には関連があるという先行研究<sup>12)</sup><sup>13)</sup>から、リズムジャンプを行うことでリバウンドジャンプ能力が向上し、その結果疾走能力の改善がみられると予想していた。リバウンドジャンプは接地時間0.2秒程度<sup>14)</sup>という極めて短い時間に動作を完了する必要があるが、リズムジャンプを行っている児童を観察すると、「弾むように」、「接地時間を短く」という言葉掛けを行ったにも関わらず、足裏全体を使いベタベタジャンプする児童が多くみられた。したがって、多くの児童がリズムジャンプによって、疾走能力を関連のあるリバウンドジャンプ能力を高めることができず、疾走能力の改善がみられなかったと考えられる。

本研究でリズムジャンプが「楽しかった」と答えた児童は98.2%である。落合ら<sup>9)</sup>による神奈川県の小中学生3,735名を対象にした調査によれば、「運動、体育が好き」と答えた児童は76.4%であり、残りの23.6%は「どちらでもない・嫌い」であった。橋本ら<sup>3)</sup>が行った長崎県の小中学生353名を対象にした調査では、87.2%の児童が「体育が好き・どちらかといえば好き」と答えた。先行研究の結果と比べると、本来体育や運動が嫌いな児童もリズムジャンプは楽しく取り組めた

と推察できる。また、井上ら<sup>4)</sup>が実施した6種目からなる15分間の運動プログラムでの児童の感想は、約70%の児童が「楽しかった」と答えており、これと比較しても本研究の98.2%はかなり高い数値であると言える。リズムジャンプを「楽しい」と答えた理由の中で「運動が好きだから」と答えた児童は187名であり57.2%に過ぎない。もっとも多かった理由が、「いろいろな技があるから」であり、3番目は「音楽があるから」であった。このことから、リズムジャンプの特徴である、「音楽に合わせて、いろいろな技を行う」ということが、運動好きの児童のみならず、運動に苦手意識を持っている児童にも「楽しさ」を感じさせることができたと考えられる。

教員からのアンケートの結果からも、児童が楽しく活動に取り組んでいた様子を伺うことができる。「今後も続けたい」、「音楽があるのが良かった」という肯定的な意見も多くみられた。一方、用具や設備への指摘もみられたことから、実際に授業で実践していくにあたり、改良する点も多くあるということもわかった。

以上のことから、リズムジャンプは短期間・短時間でも児童が楽しく取り組み、かつ運動能力の向上も認められるため、児童の運動能力向上を目的とした運動プログラムとして有効であると考えられる。

## 6. まとめ

学校現場の体育時間で準備運動として手軽に導入できる「リズムジャンプ」を1回10分、3週間(計9回)実施してもらい、運動能力の変化及び児童・教員へのアンケート調査の結果から、児童の運動能力向上に対する「リズムジャンプ」の有用性について検討した結果を以下のようにまとめることができた。

- 1) リズムジャンプを実施したことで、全校児童の反復横跳びと立ち幅跳びの記録は有意に向上したが、20m加速走の記録の向上はみられなかった。
- 2) アンケート調査の結果、98.3%の児童がリズムジャンプは「楽しかった」と答えた。また、全員の教員が子供達が「楽しく取り組んでいた」と答えた。
- 3) 短期間・短時間でも児童が楽しく取り組み、かつ

運動能力の向上も認められたため、リズムジャンプは児童の運動能力向上の運動プログラムとして有効であると考えられる。

### 謝 辞

本研究を実施するに当たりご協力いただいた、奈義町立奈義小学校の先生方に、厚く御礼申し上げます。

### 引用参考文献

- 1) 文部科学省平成23年度体力・運動能力調査報告書
- 2) 浅岡靖央 (1995) “子供の遊びが変わる”ということ. 保育研究 15 (4) : 30~37
- 3) 橋本健夫・川越明日香・谷山麻香 (2012) 児童の学習意欲の喚起と授業実践. 長崎大学教育学部紀要. 教科教育学 52 : 11~19
- 4) 井上功一・入口豊・横山和伸 (2011) 小学校体育の授業開始15分でできる体力向上プログラムの開発 I. 大阪教育大学紀要 第V部門 教育科学60 (1) : 17~25
- 5) 近藤充夫 (1995) 子供の遊びと現状の意義. 体育の科学 45 : 358~362
- 6) クルトマイネル著 スポーツ運動学 (1981)
- 7) 三村寛一・泉尾貢・小川弘恭・姫野國廣・安部恵子・上田真也 (2008) 子どもの体力向上プログラムの開発に関する研究 [Ⅲ] - 3年間にわたる継続した実践プログラムの効果と児童の行動変容 -. 大阪教育大学紀要. IV, 教育科学 57 (1) : 163~170
- 8) 村瀬浩二・落合優 (2007) 子供の遊びを取り巻く環境とその促進要因 : 世代間を比較して. 体育学研究 52 (2) : 187~200
- 9) 落合優 加藤務 村瀬浩二 (2007) 小学生の運動・スポーツに対する意識について. 横浜国立大学教育人間科学部紀要. I, 教育科学 9 : 23~35
- 10) 竹田唯史・大宮真一・山本公輔 (2102). 江別市における児童の体力向上に関する研究 (第6報) A 小学校における朝運動プログラムの実践 北翔大学生涯スポーツ学部研究紀要, 3, 13~26
- 11) 鳥海清司, 天野義裕, 寺澤健次 (1988) 立幅跳び

踏切時における各関節でのパワー発揮の特徴 : 垂直跳びとの比較から. 中京大学体育学論叢30 (1) : 23~33

- 12) 津田幸保 (2009) 高学年児童の疾走能力と跳躍能力の関連について. 美作大学・美作大学短期大学部紀要 54 : 1~4
- 13) 渡邊将司 (2007) 思春期前の子供のリバウンドジャンプ能力のトレーナビリティ. 体力科学 56 : 446
- 14) 凶子浩二・高松薫・古藤高良 (1993). 各種スポーツ選手における下肢の筋力およびパワー発揮に関する特性 体育学研究 38 : 265~278