

小学校におけるリズムトレーニングの実施が体力・
運動能力及び保健室利用者数に与える影響

津 田 幸 保

美作大学・美作大学短期大学部紀要（通巻第62号抜刷）

論 文

小学校におけるリズムトレーニングの実施が体力・運動能力及び 保健室利用者数に与える影響

Effect of rhythm-training on elementary school children's physical strength, their exercise capacity,
and the number of visit to the school health center

津田 幸保

キーワード：

1. はじめに

笠次³⁾は、独立行政法人日本スポーツ振興センター(旧日本体育・学校健康センター)発行の「学校管理下の災害 基本統計」第5巻から第22巻に基づき、小学校における怪我の発生率を調査した。その結果、約2.5%だった1970年から2004年には約6.5%にまで増加しており、その後2008年まで横ばいであったと報告している。さらに、第28巻²⁾と文部科学省学校基本調査発表¹⁾の全国小学校児童者数から、2014年の怪我の発生率を算出すると、6.0%であり、依然として高い水準を保っている。

その理由として中村⁴⁾は、遊びや運動活動の経験の少ない子どもたちは、転び方を知らずに大きくなり、危険な状況になっても、うまく対処することができず、ちょっとしたことで転んでしまったり、うまく身をかばえなかったりするために顔面のケガや手首の骨折をしてしまう子どもが多くなっていると述べている。

笠次³⁾は、体力テストの年次変化と怪我の発生率が逆相関にあることを指摘し、あくまでも推測であるが、体力と怪我の発生率には関係があるように思われると述べている。

リズムジャンプは、ラインという障害物を音楽リズムに合わせて、様々な方法で跳び越える運動である。体育の準備運動として、1回10分を3週間(計10回)行ったところ、反復横とび、立ち幅跳びの記録が有意に向上したと報告されている。特に反復横跳びは身体

を巧みにコントロールする敏捷性の指標であり、怪我の予防につながりやすい能力であると考えられる。

そこで、本研究では約7カ月にわたり、体育の準備運動としてリズムジャンプを取り入れた小学校で、取り入れる前に比べ保健室の利用者数、体力にどのような変化がみられるのかを調査し、リズムジャンプの障害予防に対する可能性を探っていく。

2. 方法

1) 対象者

兵庫県宍粟市立J小学校全校児童218名を対象に調査を行った。

2) 期間

平成27年5月～平成28年2月までのうち夏休み(8月)及び水泳期間を除く、8か月間体育の時間の冒頭10分に準備運動としてリズムジャンプを実施してもらった。9月、10月は、運動会でリズムジャンプを組み合わせ「リズムジャンプ体操」を実施したため、その練習としてリズムジャンプの実施時間が増加した。

3) 調査内容

①保健室利用者数

平成27年5月～平成28年2月までの怪我による保健室利用者数を調査した。来室理由を擦り傷、切り傷、捻挫、打撲、筋肉痛、やけど、虫刺され、とげの8項目に分け、それぞれの人数を月ごとに調べた。調査に際しては、学校養護教員の協力を得て行った。また、

1年前の同期間（平成26年5月～平成27年2月）のデータも養護教諭より得ることができ、その比較を行った。

②体力・運動能力調査

J小学校では毎年5月に体力・運動能力調査を行っている。よってリズムジャンプを実施していなかった平成26年度は平成27年5月に行ったデータを用い、リズムジャンプを実施した平成27年度のデータは平成28年5月のデータを用いた。

データの比較は、各種目の学年ごとの1年間の記録の増加量を、全国平均の1年間の増加量と比較することで行った。J小学校の増加量を全国平均の増加量で割ることで、全国平均に対する割合を算出した。

4) リズムジャンプの実施

リズムジャンプはラインと呼ばれる障害物を、音楽リズムに合わせて様々な方法で跳び越える運動である。基本的な技を表1に示した。J小学校では応用技を加えて全部で12種類の技を設定し、毎回の体育授業の準備運動として、体育係が選んだ3つの動きを2回ずつ行った。体育館種目、屋外種目とも準備運動として実施した。

5) 統計処理

保健室利用数の8項目の来室理由ごとの平成26年度と平成27年度の平均利用者数を、対応あるt検定を用いて比較した。危険率5%未満をもって有意とした。

3. 結果と考察

①体力・運動能力の変化量について

全国平均と比較した体力・運動能力テストの変化量を表2に示した。全国平均の1年間の変化量を100%とした時のJ小学校の変化量を%で示した。最も変化量の大きかったのは反復横跳びで、全国平均の約2倍の増加量がみられた。また反復横跳びは、すべての学年で経年増加量を上回る増加がみられた。リズムジャンプは音楽に合わせた左右方向のジャンプがメインの動きであり、これは反復横とびの動きと類似している。先行研究の結果とも一致している⁵⁾ことから、リズム

ジャンプにより反復横とびの能力が向上したと考えられる。逆に増加量がマイナスであったのは長座体前屈であった。これはすべての学年で前年度の記録を下回っていたからである。長座体前屈は柔軟性の指標であり、リズムジャンプで高まることは考えにくい。表全体をみると、長座体前屈を除いた6種目、5学年分の30項目（6種目×5学年）のうち75%以上（23項目）で全国平均の増加量を上回っており、長期間にわたりリズムジャンプを継続することで、一般的な経年変化より大きく運動能力が増加することがわかった。

②保健室来室者数について

平成26年度、平成27年度来室理由別の来室者数を表3に示した。保健室来室者数は年間で約100名減少しており、切り傷と捻挫は有意に減少、有意ではないものの、打撲と筋肉痛の数も減少していた。一方、運動能力とは関係ないと思われる虫刺されは、有意に増加していた。養護教諭の先生にお話を伺うと、「例年運動会の練習時期にはけが人が増加するが、今年は少ない」と言われた。

本研究の結果からも、運動能力の向上と保健室利用者数の減少には関連があると推察できる。その1つ目の理由は、J小学校の取り組みの中でH26年度とH27年度で大きく変わったことは、体育の準備運動としてリズムトレーニングを取り入れたことのみであること。2つ目は、やけど、虫刺され、とげ等、運動能力との関連が少ないと考えられる項目の利用者数に大きな変化はみられず、むしろ虫刺されは倍増していることである。以上の理由から、体力の向上が怪我の予防に貢献したことが推測できる。

表1 リズムジャンプの基本技

①サイドジャンプ

左右にジャンプする



②スクワット

右・左・座る



③ランジ

足を前後に入れ替える



④クロスジャンプ

パー・バツを繰り返す



⑤ターン

ジャンプ・ジャンプ・ターン



- ・すべてのジャンプは幅5cm、厚さ8mm、長さ7mのラインを使って行う。
- ・すべての動きはジャンプしながら、ラインの端に向い前進する。
- ・使用する曲はBPM115～120の曲とする。

表2 全国平均と比較した学年・種目ごとの年間増加量（％）

| | 1-2年 | 2-3年 | 3-4年 | 4-5年 | 5-6年 | 平均±SD |
|--------|--------|-------|--------|-------|--------|-------------|
| 握力 | 81.3 | 82.4 | 164.7 | 145.5 | 130.8 | 121.0±37.6 |
| 上体起こし | 123.1 | 166.7 | 108.3 | 125 | 325 | 169.6±89.5 |
| 長座体前屈 | -205.9 | -54.2 | -257.9 | -100 | -88.5 | -141.3±86.4 |
| 反復横跳び | 180 | 171.7 | 236.6 | 185 | 227.6 | 200.2±29.7 |
| シャトルラン | 123.8 | 55.6 | 146.1 | 112.1 | 138 | 115.1±35.7 |
| 50m 走 | 100 | 128.6 | 116.7 | 33.3 | 57.1 | 81.1±51.3 |
| 立ち幅跳び | 131.1 | 89.7 | 121 | 51.9 | -101.8 | 58.4±94.7 |
| ソフトボール | 200 | 190 | 203.1 | 154.5 | 184.6 | 186.4±19.4 |

表3 平成26年度、27年度の項目別1カ月の平均来室数及び年間総数

| | H26年度 | 総数 | H27年度 | 総数 | 有意差 |
|------|-----------|-----|-----------|-----|-----|
| 擦り傷 | 29.9±19.7 | 239 | 31.1±15.4 | 249 | n.s |
| 切り傷 | 5.5±3.0 | 44 | 3.1±1.5 | 25 | * |
| 捻挫 | 9.1±3.3 | 73 | 5.4±2.6 | 43 | ** |
| 打撲 | 31.9±8.5 | 255 | 24.1±7.2 | 193 | n.s |
| 筋肉痛 | 4.0±3.8 | 32 | 2.5±2.0 | 20 | n.s |
| やけど | 0.9±1.5 | 7 | 0.6±0.9 | 5 | n.s |
| 虫刺され | 5.5±3.6 | 44 | 9.9±6.1 | 79 | * |
| とげ | 3.6±3.1 | 29 | 2.0±1.5 | 16 | n.s |
| 合計 | 91.6±32.4 | 733 | 79.4±26.8 | 635 | n.s |

4. まとめ

約7カ月にわたり、体育の準備運動としてリズムジャンプと取り入れた小学校で、取り入れる前に比べ保健室の利用者数、体力にどのような変化がみられるのかを調査し、結果を以下のようにまとめることができた。

- 1、保健室利用者数は約100名減少しており、切り傷、捻挫により来室した人数は有意に減少していた。
- 2、1年間の体力・運動能力の増加量は全国平均と比較し、反復横とびは約2倍の増加量であったが、長座体前屈はすべての学年で、前年度より記録が低下していた。
- 3、J小学校ではH26年度とH27年度の取り組みで大きく変わったことは、体育の準備運動でリズムトレーニングを取り入れたこと。また、やけど、虫刺され、とげといった運動能力との関連の低いと考えられる項目の来室者数に大きな変化がみられないことから、体力・運動能力の向上と保健室利用者数の低下には関連があると考えられる。

参考引用文献

- 1) 平成26年度文部科学省学校基本調査
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa_01/kihon/kekka/k_detail/1354124.htm
- 2) 独立行政法人日本スポーツ振興センター（旧日本体育・学校健康センター）2014年調査結果
- 3) 笠次良爾 「学校管理下における児童生徒の怪我の特徴について」 KANSAI 学校安全 第6号 2011
- 4) 中村和彦 「子どものからだに危険な！」 日本標準 2004年
- 5) 津田幸保 「小学校児童に対するリズムジャンプの効果について」 美作大学研究紀要 58 2014

