

中学校の体づくり運動における長なわとび運動が 生徒の集団凝集性と運動有能感に及ぼす影響

近藤和久*・周東和好**・伊藤政展***

(平成26年9月29日受付；平成26年10月20日受理)

要 旨

本研究の目的は、中学校の「体づくり運動」における長なわとび運動の授業実践が、生徒の集団凝集性と運動有能感に及ぼす影響を調べることである。

全校生徒141名は、集団的な体づくり運動のみを行う統制群と、その体づくり運動に加えて15分間の長なわとび運動を行う長なわ群の2クラスに分けられ、各クラスとも6時間の授業が行われた。授業は4月から5月の期間において1週間あたりおよそ2時間ずつ行われた。

6時間の授業終了後に、統制群と長なわ群を比較した結果、今回の授業で行われた長なわとび運動のプログラムは、集団凝集性の内、「メンバーの親密さ」「チームワーク」「魅力」を高めたこと、運動有能感の内、「受容感」を高めたことが明らかになった。

KEY WORDS

体づくり運動 Physical Fitness Class, 長なわとび運動 Long Rope skipping

集団凝集性 Group Cohesiveness, 運動有能感 Physical Competence

1 研究目的

平成20年に改訂された中学校学習指導要領（文部科学省，2008a）では、同年1月の中央教育審議会答申（中央教育審議会，2008）において指摘された、子どもの体力の低下や学習意欲の低下、人間関係を形成することの困難さ等の社会的課題を改善するために、確かな学力、豊かな心や健やかな体の育成、すなわち「生きる力」の育成を基本理念として、各教科における改善の方向性が示された。

このうち保健体育科は「豊かな心や健やかな体の育成」の基礎を担う教科として位置づけられているが、この改訂において最も充実が図られた運動領域の一つが「体づくり運動」である。それは「指導計画の作成と内容の取扱い」が詳細に示されたことだけでなく、授業時数が各学年において7単位時間以上配当されたことから容易に理解することができる。この理由は「体づくり運動」の特性にあると考えられる。「体づくり運動」は「体力を高める運動」と「体ほぐしの運動」から構成されるが、これらの運動は文字どおりの体力づくりの運動だけではなく、仲間と交流することの楽しさや運動することの楽しさを味わわせることができる運動であり（文部科学省，2008b）、この特性が上述した子どもの体力の低下や学習意欲の低下、人間関係を形成することの困難さといった今日的課題の改善に貢献すると期待されるのである。したがって「体づくり運動」の実践に当たっては、体力の育成、仲間とコミュニケーション能力の育成、運動意欲の育成といった豊かな心と健やかな体の育成を狙った教材を開発するとともに、その効果を検証していくことが重要な課題であると考えられる。

目下の研究は「体づくり運動」の教材の開発と教育的効果の検証の対象として長なわとび運動を取り上げる。

学習指導要領解説保健体育編（文部科学省，2008b）には、「体づくり運動」の解説として、「体力を高める運動」では「走やなわ跳びなどを、一定時間や回数、又は、自己で決められた時間や回数を持続して行うこと」、「体ほぐしの運動」では「手軽な運動や律動的な運動」として「リズムに乗って心が弾むような運動を行うこと」「いろいろな条件で走ったり跳びはねたりする運動を行うこと」と記述されており、これらの内容は、長なわとび運動が「体づくり運動」の教材として妥当であることを示している。さらに同じなわ跳びでも長なわとび運動は短なわとび運動と違って、運動量が確保しやすく、運動する仲間と協力したり、助け合ったりすることによって、深いコミュニケーションや達成感が得られやすいという特徴があることから（太田，1992）、長なわとび運動の授業実践によって、体力のみならず、仲間とコミュニケーション能力や運動意欲を高めることではないかと期待される。

しかしながら長なわとび運動に関する従来の授業研究は、運動強度と体力に関する研究（徳永・木村，2001）や動作調整の発達に関する研究（佐々木，1992）などの体力的問題を対象にしたものが多く、長なわとび運動の効果を仲間とのコミュニケーションや運動意欲といった心理的側面から検討した研究はほとんど見当たらない。

ここで本研究では、仲間との交流などの集団のコミュニケーションを集団凝集性という心理学的視点から捉える。

集団凝集性とは、一般に、集団を構成するメンバーを自発的に集団に留まらせる力の総体と定義され、凝集性の高い集団は、メンバー間での相互理解・受容、役割分化、類似した意見・態度・相互魅力などにより特徴づけられる（中島ほか，2011）。本研究では、体育授業における集団凝集性を捉えるために阿江（1985，1986）の「スポーツにおける集団凝集性検査」を用いた。この検査は、仲間同士の親密さを測る「メンバーの親密さ」、技術面を含めた集団のまとまりを測る「チームワーク」、自分の役割に対する評価の程度を測る「価値の認められた役割」、集団の魅力を測る「魅力」、達成すべき目標に対する準備の程度を測る「目標への準備」の5つの因子からなる検査で、体育・スポーツにおける集団凝集性を測る検査として最も信頼性と妥当性の高い検査の一つとして評価されている。

さらに本研究では、運動の楽しさや運動への意欲を運動有能感という心理学的視点から捉える。

有能感とは、環境に働きかけ、自分にとって意味ある変化を生み出したときの自信や満足感をさす概念で、自己決定感とともに内発的動機づけの源泉になる概念である（デシ，1980）。本研究では、体育授業における有能感を捉えるために岡澤ほか（1996）が作成した「運動有能感測定尺度」を用いた。この検査は、自己の運動能力や運動技能に対する肯定的認知であり、「自分はできる」という自信や喜びの程度を測る「身体的有能さの認知」、自己の努力や練習によって運動がどの程度制御できるかという認知であり、「がんばればできるようになる」という期待や自信の程度を測る「統制感」、運動場面で教師や仲間から自分が受け入れられているという認知であり、「みんなに受け入れられている」という喜びや自信の程度を測る「受容感」の3つの因子から構成されている検査で、授業実践と運動有能感の関わりを調べる研究において多面的に活用されてきた（たとえば水谷・岡澤，1999；元塚，1999；岡澤・辰巳，1998）。

以上のことから、本研究では、中学校における「体づくり運動」としての長なわとび運動の授業実践が、生徒の集団凝集性と運動有能感に及ぼす影響を調べることを目的とする。

2 研究方法

2.1 実験授業参加者

実験授業参加者は新潟県妙高市内のM中学校の全校生徒141名で、それぞれの学年の人数は、1年生47名（男子23名，女子24名）、2年生42名（男子26名，女子16名）、3年生52名（男子27名，女子25名）であった。ただし授業に一度も参加しなかった生徒、および事前・事後テストを欠席した生徒（1年生3名，2年生3名，3年生5名）は分析から除外した。したがって分析の対象とした参加者総数は130名であった。各学年とも体育の授業は2クラスからなるが、これらのクラスを学年ごとに後述の2群のいずれかに振り分けた。

2.2 要因計画

1要因2水準の参加者間計画。要因は長なわとびの実施の有無で、後述する従来の体づくり運動に加えて長なわとび運動を行う群（以下長なわ群と称す）と、体づくり運動のみを行う群（以下統制群と称す）の2水準からなる。

2.3 実験授業の条件及び手続き

実験授業は2009年4月から5月にかけて、「体づくり運動」の単元名のもとで各群それぞれ1週間に1～2回の頻度で計6時間実施した。実施者は本論文の第一著者であった。授業計画の概要は表1に示すとおりである。長なわ群と統制群の両群に共通して行った運動は、表2のように鬼ごっこ系の運動や風船・マットなどを使った運動であり、いずれも集団的な運動で構成されている。これらの運動は「学校体育実技指導資料第7集 体づくり運動」（文部省，2000）や「体ほぐしの運動」（高橋ほか，2000）、「楽しくできる授業『体ほぐし』の運動」（杉山ほか，2000）を参考に作成した。またこれらの運動を行う際には回し手とび手についての技術指導を行うとともに、小グループ編成によって多くの仲間と関わるよう配慮した。

統制群と実験群の授業内容の差は、従来の体づくり運動の他に長なわとび運動があるかどうかであった。すなわち統制群は1単位時間に先述の表1と表2のような集団的な体づくり運動のみを行ったが、長なわ群はこの体づくり運動に加え、表3と表4に示した長なわとび運動のプログラム（周東，2007）を毎時間の終わりに約15分間実施した。

表1 指導計画の概要

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
統制群	ウォーミングアップ オリエンテーション 事前テスト	ウォーミングアップ ラインナップ(並べ替え) 風船バレー	ウォーミングアップ しっぽとり(個人) ラインナップ	ウォーミングアップ じゃんけんゲーム 馬とびゲーム	ウォーミングアップ 丸太送り 人間ピラミッド	ウォーミングアップ 鬼ごっこ(助け鬼) しっぽとり
	手つなぎ鬼ごっこ	風船割りゲーム	しっぽとり(グループ)	ぞうきんを使った運動	ストレッチ	ストレッチ
	ストレッチ 授業の記録	授業の記録	ストレッチ 授業の記録	ストレッチ 授業の記録	授業の記録	授業の記録 事後テスト
長なわ群	ウォーミングアップ オリエンテーション 事前テスト	ウォーミングアップ ラインナップ(並べ替え) 風船バレー	ウォーミングアップ しっぽとり(個人) ラインナップ	ウォーミングアップ じゃんけんゲーム 馬とびゲーム	ウォーミングアップ 丸太送り 人間ピラミッド	ウォーミングアップ 鬼ごっこ(助け鬼) しっぽとり
	手つなぎ鬼ごっこ	風船割りゲーム	しっぽとり(グループ)	ぞうきんを使った運動	長なわとび運動	長なわとび運動
	ストレッチ 長なわとび運動 授業の記録	長なわとび運動 授業の記録	長なわとび運動 ストレッチ 授業の記録	長なわとび運動 ストレッチ 授業の記録	ストレッチ 授業の記録	ストレッチ 授業の記録 事後テスト

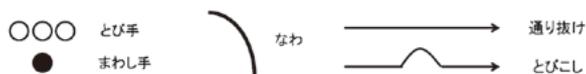
表2 両群に共通して実施した体づくり運動の詳細

運動の名称	実施した時限	方法	留意点等
手つなぎ鬼ごっこ	1	鬼に触られたら鬼の仲間になる。鬼は1人から2人、3人と手をつないでいき、4人になったら2人ずつに分かれる。	時間を短縮するために、最初の鬼の数を考慮する。
ストレッチ	1, 3, 4, 5, 6	股関節の柔軟、体の裏側のマッサージなど2人で実施するものを中心に行う。	2人組で行うストレッチで、人数の都合でペアがいない場合は、3人で行う。
ラインナップ	2, 3	教師が指示した順序で並べ替える。(名簿・誕生日・誕生日の日付など)	できるだけ素早く行わせる。もし同じ人がいたらじゃんけんで決める。
風船バレー	2	任意に作られた10名程度のグループで輪になり、風船を落とさないようにする。	体の部位を限定したり、手をつないだりして行う。
風船割りゲーム	2	風船1つを輪ゴムで自分の足首につけ、それを割られないように逃げる。	もし風船が割られても、他の人の風船を割ってもよいこととする。
しっぽとり(個人)	3, 6	1mほどに切ったビニールひもをしっぽにして、取られないように逃げる。	もししっぽがとられても、他の人のしっぽをとってもよいこととする。
しっぽとり(グループ)	3	任意に作られた10名程度のグループで行う。その中の1人は鬼になり、前の人の肩に掴まって1列になっているグループの一番後ろの人のしっぽをとる。	グループ同士がぶつからないように間隔をあける。鬼は全員が行う。
じゃんけんゲーム	4	体育館のライン上を走って進み、出会った人とじゃんけんをする。負けた人は、勝った人の肩に掴まり1列になって進み、これを繰り返す。	逃げてばかりいる生徒がいないように笛の合図でじゃんけんをさせる。人数によって範囲を指定する。
馬とびゲーム	4	体育館のライン上を進み、出会った人とじゃんけんをする。負けた人は、勝った人のあとについて行くが、複数になったら馬とびで進む。	スムーズにじゃんけんが進むように、適宜進む方向を助言する。人数によって範囲を指定する。
ぞうきんを使った運動	4	任意に作られた4名のグループで、大きなバスタオルをぞうきんのようにし、一斉に進む。体育館を1往復する。	うまく進まないグループには、適宜助言する。
丸太送り	5	任意に作られた6~8名のグループで行う。枕木のように40~50cm間隔でマットに寝そべり、その上を1人が丸太のように寝そべる。枕木が横転しながら、丸太が進んでいく。	スピードや方向、腕の位置などに注意し、けがのないように配慮する。
人間ピラミッド	5	腕立て、ひざ立ち姿勢になり、2段ピラミッドと3段ピラミッドを行う。	できるだけ、違う位置を経験するように数回行う。
鬼ごっこ(助け鬼)	6	体育館の中央に三角コーンを置き、最初に鬼に捕まえられた人から手つなぎで1列になっていく。まだ捕まっていない人に、つないでいる手をほどかれたら、その先の人が自由になる。	全体の人数によって、最初の鬼の人数を決める。終わりの時間を決めておく。

表3 長なわ群に実施し長なわとび運動のプログラム

1 時間目	2 時間目	3 時間目	4 時間目	5 時間目	6 時間目
①かぶりなわ斜めとび	①かぶりなわ斜めとび	①かぶりなわ斜めとび	①かぶりなわ斜めとび	①かぶりなわ平行とび	①かぶりなわ斜めとび
②かぶりなわ斜めくぐり抜け	②むかえなわ斜めとび	②むかえなわ斜めとび	②むかえなわ斜めとび	②むかえなわ平行とび	②むかえなわ斜めとび
③むかえなわ斜めとび	③かぶりなわ屈折とび	③かぶりなわ2人手つなぎ斜めとび	③かぶりなわ平行とび	③同時平行とび	③かぶりなわ3人手つなぎ斜めとび
④かぶりなわ屈折とび	④むかえなわ屈折とび	④かぶりなわ平行とび	④むかえなわ平行とび	④かぶりなわ2人手つなぎ斜めとび	④かぶりなわ4人手つなぎ直交とび
⑤むかえなわ屈折とび	⑤かぶりなわ直交とび	⑤むかえなわ平行とび	⑤同時平行とび	⑤かぶりなわ3人手つなぎ斜めとび	
	⑦かぶりなわ2人手つなぎ斜めとび	⑥同時平行とび			

表4 長なわ群に実施した長なわとび運動の内容



とびかたの名称	実施時限	模式図	方法	留意点等
かぶりなわ斜めとび	1, 2, 3, 4, 6		なわはとび手の上方からかぶってくる。とび手はなわに対して斜めから入り、1回とびこし、斜めに抜ける。	基本の技能となるので、全員がとぶことができるように指導する。
かぶりなわ斜めくぐり抜け	1		なわはとび手の上方からかぶってくる。とび手はなわに対して斜めから入り、とびこさずに、くぐり抜ける。	基本の技能となるので、全員がとぶことができるように指導する。
むかえなわ斜めとび	1, 2, 3, 4, 6		なわはとび手の足の下から向かってくる。とび手はなわに対して斜めから入り、1回とびこし、斜めに抜ける。	基本の技能となるので、全員がとぶことができるように指導する。
かぶりなわ屈折とび	1, 2		なわはとび手の上方からかぶってくる。とび手はなわに対して斜めから入り、1回とびこし、屈折して抜ける。	なわに入る位置、とぶ位置、とびこしたら抜ける方向を明確にする。
むかえなわ屈折とび	1, 2		なわはとび手の足の下から向かってくる。とび手はなわに対して斜めから入り、1回とびこし、屈折して抜ける。	なわに入る位置、とぶ位置、とびこしたら抜ける方向を明確にする。
かぶりなわ直交とび	2		なわはとび手の上方からかぶってくる。とび手はなわに対して直角に入り、1回とびこし、そのまま真っすぐに抜ける。	タイミングがわからない生徒にはタイミングを声で知らせると共に、他の生徒にも声で教えてあげるように指導する。
むかえなわ直交とび	2		なわはとび手の足の下から向かってくる。とび手はなわに対して直角に入り、1回とびこし、そのまま真っすぐに抜ける。	タイミングがわからない生徒にはタイミングを声で知らせると共に、他の生徒にも声で教えてあげるように指導する。
かぶりなわ平行とび	3, 4, 5		なわはとび手の上方からかぶってくる。とび手はなわに対して平行に入り、1回とびこし、平行に抜ける。	なわに入る位置、とぶ位置、とびこしたら抜ける方向を明確にする。
むかえなわ平行とび	3, 4, 5		なわはとび手の足の下から向かってくる。とび手はなわに対して平行に入り、1回とびこし、平行に抜ける。	なわに入る位置、とぶ位置、とびこしたら抜ける方向を明確にする。
同時平行とび	3, 4, 5		かぶりなわ平行とびとむかえなわ平行とびを同時に行う。	向かい合う2人のタイミングを声や動作で合わせるように助言する。
かぶりなわ2人手つなぎ斜めとび	2, 3, 5		2人で手をつなぎ、かぶりなわ斜めとびを行う。	2人のタイミングを合わせるには、どうすればよいか考えさせる。
かぶりなわ3人手つなぎ斜めとび	5, 6		3人で手をつなぎ、かぶりなわ斜めとびを行う。	3人のタイミングを合わせるには、どうすればよいか考えさせる。連続で行うための移動方法についても考えさせる。
かぶりなわ4人手つなぎ直交とび	6		4人で手をつなぎ、かぶりなわ直交とびを行う。	4人のタイミングを合わせるには、どうすればよいか考えさせる。連続で行うための移動方法についても考えさせる。

したがって長なわ群は集団的な運動の実施時間が統制群より約15分間少なかったことになる。また両群ともに1時間目の事前テストと6時間目の事後テストにおいて「スポーツにおける集団凝集性検査」(阿江, 1985, 1986)と「運動有能感測定尺度」(岡澤ほか, 1996)の測定を行った。所要時間は約10分であった。

2. 4 依存変数

依存変数には上述の集団凝集性検査の得点と運動有能感測定尺度の得点を取り上げた。

集団凝集性検査は上述したように「メンバーの親密さ」「チームワーク」「魅力」「価値の認められた役割」「目標への準備」の5因子, 19項目から構成されている。本来この検査の回答は7件法で求められるが, 本研究では中学生の理解度等を考慮して5件法を用い, 各項目について, 「そう思う・・・5点」から「ぜんぜんそう思わない・・・1点」の間で回答させた。この検査では得点が高いほど因子の傾向が強くなり, より適応的であることを意味している。また質問項目の言葉を学校体育場面に対応するよう, 「チーム」を「クラス」, 「コーチ」を「先生」, 「試合」を「行事」という言葉に置き換えた。

運動有能感測定尺度は上述のように「身体的有能さの認知」「統制感」「受容感」の3因子, 12項目で構成されており, 各項目について, 「よく当てはまる・・・5点」から「まったく当てはまらない・・・1点」までの5件法で回答させた。この検査も得点が高いほど因子の傾向が強くなり, より適応的であることを意味している。

2. 5 統計的分析

統計的分析には, すべての依存変数について, 事前から事後への得点の変化を調べるために, 群(2)×学年(3)×テスト時期(2)の最後の要因について繰り返しのある3要因の分散分析(田中・山際, 1992)を用いた。ただし, 今回の実験ではすでに存在するクラスを各群に割り当てたため群間の等質性が保証されていないことから, 事後テストにおける群間の比較については群(2)×学年(3)の独立した2要因の共分散分析(篠原, 1986)を用いた。なお多重比較にはLSD法を用い, 有意水準は5%とした。また, すべての条件の級内の回帰直線は統計的に異なっておらず, 共分散分析適用上の「級内の回帰直線の等質性」の前提は満たされていた。

3 結果及び考察

3. 1 集団凝集性について

表5は各群の事前・事後テストにおける集団凝集性の因子得点の平均と標準偏差を示したものである。

「メンバーの親密さ」について分散分析を行った結果, テスト時期の主効果 ($F(1,124)=18.54, p<.01$) 及び群とテスト時期の交互作用 ($F(1,124)=7.60, p<.01$) が有意であった。下位の分析の結果, 長なわ群の得点は事前か

表5 各群の事前・事後テストにおける集団凝集性の因子得点の平均と標準偏差

因子		メンバーの親密さ		チームワーク		価値の認められた役割		魅力		目標への準備	
群	学年	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
長なわ群	1年生 (N=22)	M 30.2 SD 6.57	M 31.6 SD 9.41	M 15.3 SD 3.24	M 16.2 SD 4.21	M 7.1 SD 1.63	M 7.6 SD 2.33	M 8.2 SD 1.53	M 8.3 SD 2.34	M 12.0 SD 2.00	M 12.9 SD 2.16
	2年生 (N=19)	M 30.3 SD 4.42	M 33.9 SD 3.64	M 15.8 SD 2.07	M 16.7 SD 1.97	M 6.4 SD 1.04	M 6.7 SD 1.94	M 7.9 SD 1.21	M 8.6 SD 1.09	M 11.6 SD 1.46	M 12.2 SD 1.42
	3年生 (N=24)	M 28.4 SD 2.97	M 31.3 SD 3.94	M 15.0 SD 2.03	M 16.0 SD 2.41	M 5.2 SD 1.25	M 5.8 SD 0.82	M 7.5 SD 1.50	M 8.2 SD 1.18	M 9.3 SD 1.24	M 10.0 SD 1.46
統制群	1年生 (N=22)	M 31.1 SD 6.82	M 33.0 SD 6.46	M 16.4 SD 2.53	M 16.7 SD 3.11	M 7.3 SD 1.71	M 7.6 SD 2.12	M 8.5 SD 1.50	M 9.1 SD 1.44	M 13.0 SD 1.51	M 13.5 SD 1.64
	2年生 (N=20)	M 31.3 SD 5.29	M 31.8 SD 5.37	M 14.4 SD 3.73	M 15.0 SD 3.41	M 6.7 SD 1.42	M 7.1 SD 1.53	M 7.7 SD 2.37	M 8.2 SD 2.18	M 10.7 SD 2.00	M 10.7 SD 2.59
	3年生 (N=23)	M 29.0 SD 6.34	M 28.3 SD 5.60	M 14.4 SD 2.92	M 14.6 SD 3.00	M 6.0 SD 1.78	M 6.6 SD 1.34	M 7.7 SD 1.65	M 7.7 SD 1.83	M 11.1 SD 1.56	M 11.6 SD 1.86

(単位: 点)

ら事後テストにかけて有意に増加したが、統制群に有意な変化はなかった。共分散分析を行ったところ、群の主効果 ($F(1,123)=7.10, p<.01$)と両要因間の交互作用 ($F(2,123)=3.39, p<.05$)が有意であった。下位の分析の結果、1年生においては群間に有意な差はなかったが、2年生と3年生において長なわ群は統制群よりも有意(2年生では $F(1,123)=4.33, p<.05$)；3年生では $F(1,123)=9.68, p<.01$)に得点が高かった。

「チームワーク」についてはテスト時期の主効果のみが有意 ($F(1,124)=9.74, p<.01$)であり、両群とも事前から事後テストにかけて得点が有意に増加した。共分散分析の結果、群の主効果のみが有意傾向 ($F(1,123)=2.72, .05<p<.10$)であり、長なわ群は統制群よりも有意に得点が高かった。

「価値の与えられた役割」についてはテスト時期の主効果のみが有意 ($F(1,124)=13.18, p<.01$)であり、両群とも事前から事後テストにかけて得点が有意に増加した。共分散分析の結果、いずれの主効果、交互作用とも有意ではなく、事後テストにおける両群の得点に有意な差はなかった。

「魅力」についてはテスト時期の主効果のみが有意 ($F(1,124)=15.89, p<.01$)であり、両群とも事前から事後テストにかけて得点が有意に増加した。共分散分析の結果、群と学年の交互作用のみが有意傾向 ($F(2,123)=3.03, .05<p<.10$)であり、3年生において長なわ群は統制群よりも有意 ($F(2,123)=5.11, p<.05$)に得点が高かった。

「目標への準備」についてはテスト時期の主効果のみが有意 ($F(1,124)=10.83, p<.01$)であり、両群とも事前から事後テストにかけて得点が有意に増加した。共分散分析の結果、学年の主効果のみが有意 ($F(2,123)=3.70, p<.05$)であり、事後テストにおける両群の得点に有意な差はなかった。多重比較の結果、1年生は2年生や3年生よりも有意に得点が高かったが、2年生と3年生との間に有意な差はなかった。

以上のように集団凝集性については、長なわ群では5因子のすべてにおいて、また統制群では「メンバーの親密さ」を除く4因子において事前から事後テストにかけて得点が有意に増加した。このことは本研究で両群に実施した鬼ごっこ系の運動や風船・マットなどを使った運動からなる「体づくり運動」によって集団凝集性が高められたことを示しており、「体づくり運動」の教材として妥当な内容であったと考えることができる。

しかし最も重要な結果は、事後テストにおいて集団凝集性の5因子のうち、「メンバーの親密さ」、「チームワーク」、「魅力」の3因子において、長なわ群の得点は統制群の得点よりも優れていたということである(図1、図2、図3)。

このことは、従来の体づくり運動に付加された長なわとび運動が、仲間同士の親密さ、集団のまとまり、集団への魅力といった集団の凝集性を高める効果があったことを示唆している。効果が認められた理由の一つは、長なわとび運動の特性にあったと考えられる。本授業で取り上げた長なわとび運動には、手をつないで数人でなわを跳ぶことや、二人で調子を合わせて跳ぶことなどが仕組まれていた。その結果として授業時に、お互いに並び方や調子の合わせ方についての相談をしたり、仲間の応援をしたり、なわに入るタイミングに合わせて一緒に声を出したりするような関わり合いの場が頻繁に観察された。これは短なわとびでは生じにくい事態であり、こうした長なわとび運動の特性によって集団の相互関係に大きな変化がもたらされたと考えられる。このことは、長なわとびは短なわと

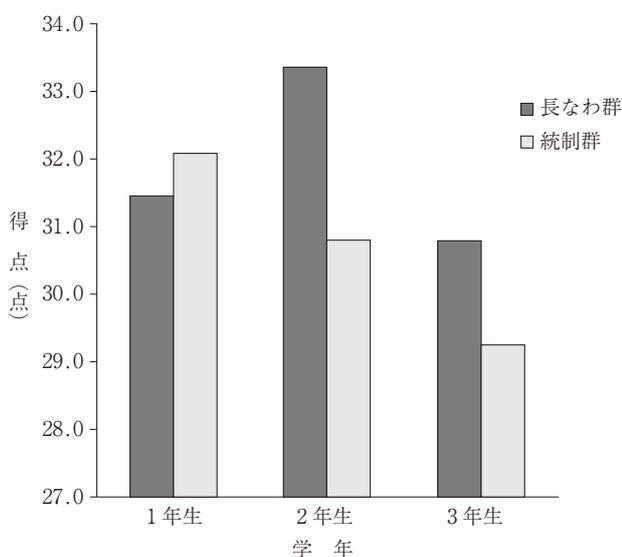


図1 集団凝集性(メンバーの親密さ)得点の調整平均

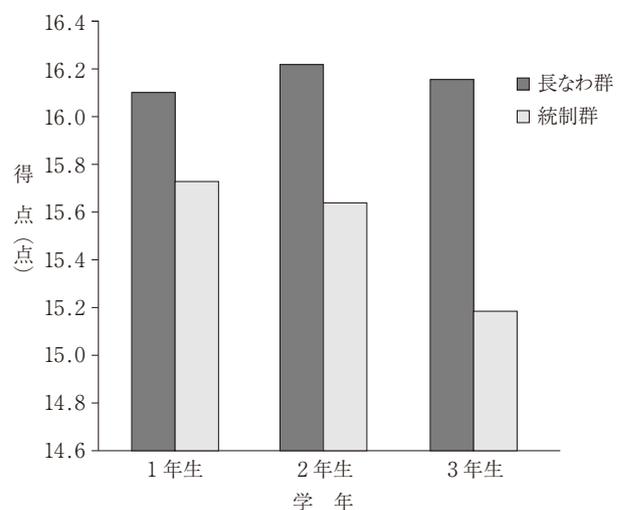


図2 集団凝集性(チームワーク)得点の調整平均

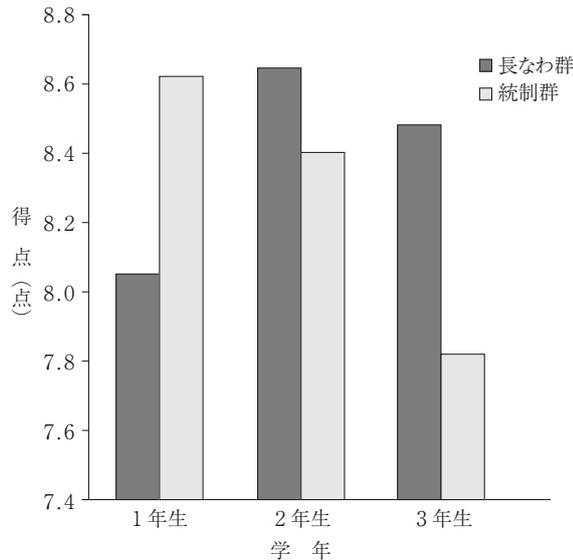


図3 集団凝集性（魅力）得点の調整平均

びと違って運動を通じて強いコミュニケーションが得られやすい特性をもっているという太田（1992）の指摘と一致する。

他の理由は達成目標に関わる問題である。今回の長なわとび運動の実践においては、各自が種々のとび方について何回跳べるかという達成目標ではなく、集団として何回とべるかを目標として挑戦した。結果的に、目標が達成された時に「みんなで跳ぶことができてうれしい」という声や、「自分はみんなのために貢献できた」などの集団を意識した声を多く聞くことができた。こうした個よりも集団としての目標達成が強く意識される状況を通して集団の凝集性が強化されていったのではないかと推察される。また長なわとびに取り組む過程で観察された拍手や歓声の嵐も見逃すことはできない。これは、仲間同士が意見を交わしたり、声援や補助をしたりする肯定的な人間関係が多数現れるような授業や、拍手や声援といった肯定的な情意行動が多く出現する授業は高い評

価につながるとする米村ほか（2004）の指摘と一致する。

一方、集団内における自分の役割に対する評価である「価値の認められた役割」と個人の達成目標に対する準備に関する「目標への準備」の2因子については、事後テストにおいて統制群に対する長なわ群の優位性は認められなかった。これは、これら2因子の意味するところと本授業のねらいの不一致が原因であったのではないかと考えられる。すなわちこれらの因子は、上述したように集団内で自分に与えられた役割についての意識や、それをやり遂げるための準備についての意識を意味するのに対して、本授業のねらいは、与えられた役割にしたがって勝敗を競うことではなく、同等な立場で仲間と関わる事が強調された内容からなっていた。こうした勝敗や役割が明確でない活動においては役割意識が芽生えにくいかもしれない。長なわとび運動を通していかに個の役割や目標を意識させるかについては今後の課題として残される。

ところで長なわとび運動の集団凝集性効果についての学年差に目を向けてみると、概して1年生よりも2・3年生に高い効果が認められる傾向があった。授業実施者の当初の期待は、入学や進級して間がなく、新しい人間関係が生まれやすい環境にある4月から5月に実験授業を実施したことから、すべての学年で高い効果が得られるのではないかと考えていたが、結果はそれを支持しなかった。入学直後の緊張とコミュニケーション不足がその理由であると推察されるが、これらを克服する長なわとび運動のプログラムについて改めて検討する必要がある。

3. 2 運動有能感について

表6は各群の事前・事後テストにおける運動有能感尺度の因子得点の平均と標準偏差を示したものである。

「身体的有能さの認知」と「統制感」の結果は類似したものであった。すなわち分散分析の結果、テスト時期の主効果のみが有意（「身体的有能さの認知」では $F(2,124)=24.27, p<.01$ ；「統制感」では $F(1,124)=11.92, p<.01$ ）であり、両群とも事前から事後テストにかけて得点が有意に増加した。共分散分析の結果、いずれの主効果、交互作用とも有意ではなく、事後テストにおける両群の得点に有意な差はなかった。

「受容感」についてはテスト時期の主効果 $F(1,124)=27.01, p<.01$ と群とテスト時期の交互作用 $F(1,124)=11.74, p<.01$ が有意であった。下位の検定の結果、長なわ群の得点は事前から事後テストにかけて有意に増加したが、統制群の得点には有意な変化は認められなかった。共分散分析の結果、群の主効果のみが有意 $F(1,123)=9.97, p<.01$ であり、長なわ群は統制群よりも有意に得点が高かった。

以上のように運動有能感については、長なわ群では3因子のすべてにおいて、また統制群では「身体的有能さの認知」「統制感」の2因子において事前から事後テストにかけて得点が有意に増加した。このことは本研究で両群に実施した「体づくり運動」によって運動有能感が高められたことを示しており、「体づくり運動」の教材として妥当な内容であったと考えられる。

しかし最も重要な結果は、事後テストにおいて運動有能感の3因子の内「受容感」において長なわ群の得点は統制群の得点よりも優れていたということである（図4）。このことは、本研究で設定した長なわとび運動が、運動場面で教師や仲間から自分が受け入れられているという喜びや自信を高める効果があったことを示唆している。

表6 各群の事前・事後テストにおける運動有能感の因子得点の平均と標準偏差

群	因子 学年	身体的有能さの認知		統制感		受容感				
		事前	事後	事前	事後	事前	事後			
長なわ群	1年生 (N=22)	M	14.0	14.4	M	16.3	16.9	M	16.0	17.5
		SD	3.72	3.92	SD	3.21	3.92	SD	4.11	3.78
	2年生 (N=19)	M	10.6	11.9	M	16.2	17.2	M	16.4	18.2
		SD	3.57	3.52	SD	3.86	1.76	SD	2.06	1.98
	3年生 (N=24)	M	10.2	11.0	M	15.3	15.3	M	15.2	16.6
		SD	3.03	3.23	SD	3.17	2.67	SD	2.12	2.34
統制群	1年生 (N=22)	M	11.9	12.1	M	16.2	16.8	M	17.6	17.8
		SD	5.12	4.92	SD	3.86	3.85	SD	2.44	2.44
	2年生 (N=20)	M	9.6	10.9	M	15.3	16.4	M	16.1	16.7
		SD	4.27	4.52	SD	4.29	3.99	SD	2.77	2.85
	3年生 (N=23)	M	10.80	11.7	M	15.0	16.4	M	15.8	16.0
		SD	3.58	3.11	SD	3.34	2.39	SD	2.97	2.84

(単位：点)

この理由は、集団凝集性の結果の解釈と同様に、長なわとび運動の特性にあったと考えられる。先述したように、長なわとび運動には、手をつないだり、目を合わせたり、調子の合わせ方について相談をしたり、声を掛け合ったりする活動が随伴する。また指導の過程でもそれらの活動を促す働きかけが積極的に行われた。その結果として仲間を応援したり、失敗をしてもその努力を認めるような言葉かけが多数観察されるようになった。こうした仲間との相互作用から得られる喜びや、努力を肯定的に評価されることから生じる自信や喜びを味わう中で、受容感を膨らませていったのではないかと推察される。

一方、「身体的有能さの認知」と「統制感」については、事前テストから事後テストにかけて得点は有意に向上したが、事後テストにおいて統制群に対する長なわ群の優位性は認められなかった。

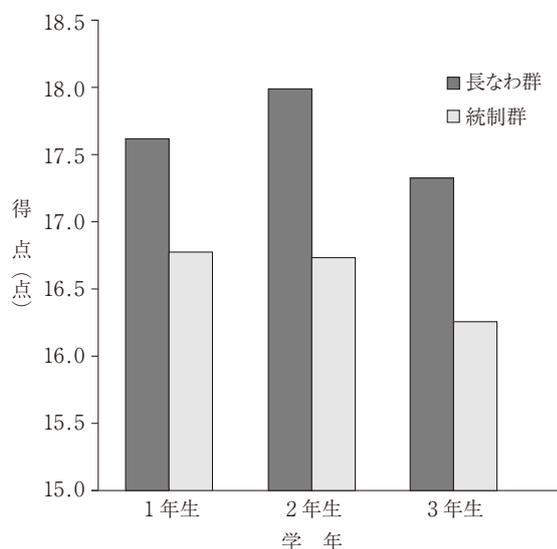


図4 運動有能感（受容感）得点の調整平均

この原因は、再び集団凝集性の場合と同様に、本授業のねらいが個人の目標達成ではなく、集団の目標達成にあったことに起因すると考えられる。こうした個人ではなく集団としての出来栄が強調される状況から生じる自己の運動能力や運動技能の高さに対する自信や喜びは、個人の出来栄が強調される状況から生じる自信や喜びよりも相対的に低いのもかもしれない。また長なわとび運動の実施時間も原因の一つであると考えられる。本来「がんばればできるようになる」という期待や自信（統制感）は、時間をかけてじっくりと課題に挑戦する中で芽生えてくるものである。残念ながら長なわとび運動に配分した時間は15分と極めて短く、各人が課題を克服するために挑戦する時間が十分に保障されていたとは言えない。長なわとび運動を通していかに「身体的有能さの認知」や「統制感」を高めるかは今後検討せねばならない重要な課題といえる。

4 まとめ

本研究の目的は、中学校の体づくり運動における長なわとび運動の授業実践が、生徒の集団凝集性と運動有能感にどのような影響を及ぼすかを調べることであった。141名の男女中学生は体育の授業のクラスをもとに、集団的な体づくり運動のみを行う統制群と、体づくり運動に加え、15分間の長なわとび運動を行う長なわ群に分けられ、6時間

の授業に参加した。主な結果は次の通りである。

(1) 集団凝集性について

- ①長なわ群では集団凝集性の「メンバーの親密さ」「チームワーク」「価値の認められた役割」「魅力」「目標への準備」の5因子すべてにおいて、また統制群では「メンバーの親密さ」を除く4因子において事前から事後テストにかけて得点が有意に増加した。
- ②「メンバーの親密さ」については、事後テストにおいて、2年生と3年生の長なわ群の得点は統制群の得点よりも有意に高かった。
- ③「チームワーク」については、事後テストにおいて、長なわ群の得点は統制群の得点より有意に高い傾向にあった。
- ④「魅力」については、事後テストにおいて、3年生の長なわ群の得点は統制群の得点より有意に高い傾向にあった。

(2) 運動有能感について

- ①長なわ群では運動有能感の「身体的有能さの認知」「統制感」「受容感」の3因子すべてにおいて、また統制群では「受容感」を除く2因子において事前から事後テストにかけて得点が有意に増加した。
- ②「受容感」についてのみ事後テストにおいて長なわ群の得点は統制群の得点より有意に高かった。

以上のことから、本実験授業で取り上げた長なわとび運動の実践は、集団凝集性の内、「メンバーの親密さ」「チームワーク」「魅力」を高めること、さらに運動有能感の内、「受容感」を高めることが明らかとなった。

引用文献

阿江美恵子（1985）集団凝集性と集団志向の関係，および集団凝集性の試合成績への効果，体育学研究29，pp.315-323.

阿江美恵子（1986）集団凝集性の再検討，スポーツ心理学研究13，pp.116-118.

中央教育審議会（2008）幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）.

中島義明ほか編（2011）心理学事典，有斐閣.

水谷雅美・岡澤祥訓（1999）運動有能感を高める走り幅跳びの授業実践—個人スポーツの集団ゲーム化，体育科教育47，pp.68-71.

文部科学省（2008a）中学校学習指導要領.

文部科学省（2008b）中学校学習指導要領解説保健体育編，東山書房.

文部省（2000）学校体育実技指導資料第7集 体づくり運動，東洋館出版.

元塚敏彦（1999）「運動に関する有能感」を高める工夫—「ベースランニング」と「バスケットボール」の授業実践をもとに，体育科教育47，pp.70-72.

岡澤祥訓・辰巳喜之（1998）運動有能感を高めるセストボールの授業実践，体育科教育47，pp.46-49.

岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎（1996）運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究，スポーツ教育学研究16，pp.145-155.

太田昌秀（1992）楽しいなわとび遊び，ベースボールマガジン社.

デン著／安藤延男・石田梅男訳（1980）内発的動機づけ，誠信書房.

佐々木玲子（1992）長なわ跳び越し動作における幼児の時空間的動作調整，慶應義塾大学体育研究所紀要32，pp.25-32.

篠原弘章（1986）行動科学のBASIC 第3巻 続実験計画法，ナカニシヤ出版.

周東和好（2007）上越市立春日新田小学校職員研修会「長なわとびの指導法」講習DVD. 上越教育大学大学院周東研究室所蔵.

杉山重利・池田延行・細江文利・池田芳子（2000）楽しくできる授業「体ほぐし」の運動，小学館.

高橋健夫・三木四郎・松本富子・藤井喜一・長谷川聖修（2000）体ほぐしの運動，大修館書店.

田中敏・山際勇一郎（1992）ユーザーのための教育・心理統計と実験計画法（二版），教育出版.

徳永隆治・木村達志（2001）体づくり運動における長縄跳びの教材価値—心拍数・血圧・自覚的運動強度からみて—，日本体育学会第52号大会号，p.615.

米村耕平・福ヶ迫善彦・高橋健夫（2004）小学校体育授業における「授業の雰囲気」と形成的授業評価との関係についての検討，体育学研究49，pp.231-243.

The Influences of the Long Rope Skipping in Physical Fitness Class on the Group Cohesiveness and Physical Competence of Junior High School Students

Kazuhisa KONDO* · Kazuyoshi SHUTO** · Masanobu ITO***

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate through lesson practice the effects of long rope skipping in physical fitness classes on junior high school students' group cohesiveness and physical competence.

All the 141 students were divided into two classes, namely a control group, which performed only a collective physical fitness program, and an experimental long rope group, which performed the long rope skipping program for 15 minutes in addition to the collective physical fitness program. Six hours of lessons were performed for each class. These lessons were performed for one week for about 2 hours in the period in April to May.

After the 6 hours of lessons, the comparative analysis of the control group with the long rope group confirmed that this long rope skipping program heightened "members' intimacy", "teamwork", and "charm" among group cohesiveness and raised "a feeling of acceptance" among physical competence.