

中学体育授業における生涯スポーツを指向した 長距離走指導方法の工夫

－統制感を高めることを目指して－

Developing teaching methods for life-long learning through long-distance running
during junior high school gymnastics class

－from a viewpoint of raising feeling of control－

体育学部体育学科
山本 泰明
YAMAMOTO, Yasuaki
Department of Physical Education
Faculty of Physical Education

長崎大学医歯薬学総合研究科保健学専攻
中垣内真樹
NAKAGAICHI, Masaki
Graduate School of Health Sciences, Nagasaki
University

福岡市立若久特別支援学校
新富 康平
SHINTOMI, Kohei
Wakahisa Special Needs Education School

キーワード：長距離走, 統制感, 生涯スポーツ, 中学体育授業, 学習指導要領

Abstract : The purpose of the study was to clarify the influence on performance and feeling of control of long-distance running for a junior high school gymnastics class. This was achieved by devising a lesson in which the sense of accomplishment could be acknowledged. Students performed running exercises before and after the unit lesson and were asked to complete questionnaires after completing 2000 meter races. The aim was to measure the effects of long-distance running record and assess the scores of students in the subgroup. Results indicate a statistically significant improvement. By addressing long-distance running such courses to suit the students a sense of ability and a sense of control can led to improvements. It is also possible that often hated, “distance running” also can be expected will lead to a lifelong sport.

Keywords : long-distance running, feeling of control, lifelong sports, junior high school gymnastics classes, the government curriculum guidelines

I. 緒言

2012年度から実施される中学校学習指導要領では、保健体育科の目標として「心と体を一体としてとらえ、運動や健康・安全についての理解と運動の合理的な実践を通して、生涯にわたって運動に親しむ資質や能力を育てる」こと、体育分野の目標として「運動の楽しさや喜びを味わう」ことができるようにすることが掲げられている。すなわち、生涯にわたって運動に親しむことができる生涯スポーツ実践者の育成という

観点を重視している。生涯にわたって運動に親しむ態度を育成するには、目標にも記載されているように、「運動は楽しい」と感じさせることが重要である。

体育科教育の「長距離走」の単元は、球技種目に比べゲーム性が乏しく、走ること自体のきつき・つらさもあり、どちらかという生徒に嫌われがちである。長距離走の指導には、ペース走、インターバル走、ロングスローディスタンス等の多様な指導方法があるが、体育授業では1～3kmのコースを全力で走るタイムトラアルが多用されているため、一般に長距離

走は肉体的ストレスが強く、精神的にも苦痛を伴う要因になっている。2012年度から実施される中学校学習指導要領保健体育では、「陸上競技」領域の「長距離走」で身につけるべき技能目標として、1、2年生は「ペースを守り一定の距離を走ること」、3年生は「自己に適したペースを維持して走ること」が明示され、その解説編では「自己のスピードを維持できるフォームでペースを守りながら、一定の距離を走り通し、タイムを短縮したり競争したりできるようにする」技能と、「全身持久力」面での「体力の高め方」に関する知識を身につけることの必要性が具体的に示されている。学習指導要領の中でみると、小学校学習指導要領解説の体育編で体づくり運動における体力を高める運動のひとつとして例示されている「持久走」が、中学校学習指導要領では「陸上競技」の「長距離走」単元として学習するようにつながっている。したがって、特に中学校初期における「長距離走」の学習は、小学校までは体力を高める目的だった運動を、生涯にわたって親しめるスポーツへとつなげていくための非常に重要な導入の機会であるといえる。今後、生涯スポーツという観点からみた中学校における長距離指導の工夫に関する議論はますます必要であると考えられる。

子どもたちを運動好きにし、生涯スポーツへと導くためには、運動への内発的動機付けが重要である。杉原（2003）は、運動嫌いの子どもの理由の多くに、「人よりもできないから」という他者との相対評価による劣等感が大きく影響していることを指摘し、そのような子どもたちに、個人の中で「できた」「できる」という運動の達成感、克服感、自信感を味わわせることが重要であることを述べている。竹中（2002）は、運動のアドヒアランス（継続、固執）を高めるには、運動のセルフエフィカシー（自己効力感、自信感）を高めるように工夫することが重要であると指摘している。また岡澤ら（2003）は、運動の上達・成功体験から生まれる「やればできる」という運動有能感が、活動的な運動実践や劣等感の軽減に密接に関係していることを示している。

本研究を進めるにあたり、岡澤ら（1998）が作成した運動有能感に関する評価基準を採用した。岡澤らは運動有能感に関して、①自分ではできるんだという自信：身体的有能さの認知、②努力すれば、練習すればできるようになるという自信：統制感、③教師や仲間から受け入れられているという自信：受容感という、3つの自信を持つことが重要であると指摘している。我々は、先行研究（新富ら、2010）で運動有能感を高

める授業の工夫について報告したが、そのような授業が走力や統制感の向上につながるか否かについては検討できていない。生涯スポーツにつなげていくという視点に立つと、上記3つの自信の中でも統制感に着目して検討することが有効だと考えた。

そこで本研究では、中学体育の「長距離走」の単元授業において運動有能感が高まるように工夫して実施したロングスローディスタンスやペース走指導が、走力や統制感の向上にどのような影響を及ぼしたかについて、統制感に着目して検討した。

II. 方法

1. 対象

本研究の協力を得たN市立K中学校第1学年の2クラスの生徒61名（男子30名、女子31名）の中で、授業の前後半の2000m走（タイムトライアル）、10分間走（ペース走）、さらには授業前後でのアンケート調査のデータがそろっている生徒33名（男子16名、女子17名）を対象とした。

2. 授業内容および授業の工夫

授業は、2009年11～12月に計9回実施した。長距離走のトレーニング方法には様々な方法があることを理解させ、自己に適したペースを一定に維持して走るペース走や一般的な長距離走とイメージが異なるロングスローディスタンスを指導方法に取り入れた。結果的に、2012年度から実施される学習指導要領の「陸上競技」領域の「長距離走」に謳われている「ペースを守り一定の距離を走ること」、「自己に適したペースを維持して走ること」と目的が類似した。具体的な授業内容および工夫については、表1に示した。

3. 測定・調査

2000m走は、授業の2回目および8回目で実施した結果を比較した。2000m走は自己の現在の能力を発揮するように指示したうえで、1周200mのトラックで計測した。10分間走は、「10分間ペースを維持して走れる最大限のペース」と指示して実施し、4回目および7回目の結果を比較した。生徒同士がペアになり、200mトラックに10mずつ置かれたマーカーを参考に、1分毎に進んだ距離を記録させた。授業後の宿題として、その記録をもとにペース配分をグラフ化することを課し、視覚的にペースの変動も確認させた。

岡澤ら（1998）が作成した運動有能感に関する調査

表1 授業内容および工夫

回	内容	工夫
1回目	オリエンテーション 脈拍測定の練習 2000m走の測定方法	長距離走のトレーニング方法には様々な方法があることを説明し、認識させる。 脈拍測定を走行後に実施することで、個人内での努力度を知ることができることを説明し、認識させる。 次回、2000m走の計測がスムーズに行くように事前説明をする。
2回目	2000m走の計測（タイムトライアル）	2000mの計測により、現在の能力を確認させる。 脈拍測定で自身の運動強度を知ること、記録以外に「頑張った」という実感を持たせる。 毎時間、記録用紙を作成させ、学習の振り返りをいつでもできるようにする。 記録用紙に教師からの肯定的なコメントを記載し、受容感を高めるようにする。
3回目	10分間ペース走 生徒同士ペアで1分ごとに進んだ距離を計測 200mのトラックに10mずつのマーク 一定して維持できるペースで走ってみる	ペース配分をグラフ化し、結果を視覚的に捉え、自身のペース配分を認識させる。 ペア活動を取り入れ、お互いに応援しあったり、成果を確認しあったりする場面を作る。
4回目	10分間ペース走 前回のペース走の結果と自身の能力の発揮度からペース設定を考える 目標設定したペースを意識して走ってみる	自身が設定したペースと実際のタイムの差をグラフ化することで確認し、自身の努力と成果の関係を理解させる。
5回目	2000m走 前回のペース走を参考にして、速く走れる上限の一定ペースで走ってみる	ペースを意識した2000mのタイムと2回目のタイムとの変化を確認させ、自身能力を最大限に発揮して走る技術があることを認識させる。
6回目	ロングスローディスタンス走	長距離走のトレーニング方法には様々な方法があることを説明し、認識させる。 ある一定距離、時間で全力を出し切る方法とは正反対の、ロングスローディスタンスの有用性を知ること、長距離走の苦痛感のイメージを軽減させる。
7回目	10分間ペース走 目標設定したペースを意識して走ってみる	自身が設定したペースと実際のタイムの差をグラフ化することで確認し、自身の努力と成果の関係を理解させる。4回目の授業の結果と比較する。ペア活動を促す。
8回目	2000m走の計測（タイムトライアル）	一定ペースで走る技術を身につけた中での最大限の2000m走を実施し、タイムの向上を確認させ、努力すれば記録が伸びることを認識させる。 記録の伸びに関わらず、脈拍数との関係を知ること、自身の発揮度を確認させる。
9回目	ロングスローディスタンス走	単元の最終授業としてロングスローディスタンスを実施し、長距離走の苦痛感のイメージを軽減させる。

を採用し、単元授業の前後で実施した。身体的有能さの認知、統制感、重要感について調査したが、今回の授業では特に統制感に着目し、統制感に関するスコアで評価することとした。その内容を表2に示した。統制感に関する4つの質問に対して5段階での回答を求

め、合計20点満点で得点化し、統制感スコアとした。

統制感について、授業前で既にスコアの高い者と低い者とグループ分けし、「平均値+0.5標準偏差」の者を上位群、「平均値-0.5標準偏差」の者を下位群と定義した。統制感の男女差については、授業前の調査結

表2 統制感の調査

		よく当てはまる		やや当てはまる		どちらともいえない		あまり当てはまらない		まったく当てはまらない
1.	練習をすれば、かならず、技術や記録は伸びると思う。	5	-	4	-	3	-	2	-	1
2.	努力させれば、たいていの運動は上手にできると思う。	5	-	4	-	3	-	2	-	1
3.	少し難しい運動でも、努力すればできる。	5	-	4	-	3	-	2	-	1
4.	はじめはできない運動でも、あきらめずに練習すればできるようになると思う。	5	-	4	-	3	-	2	-	1

果について男女比較を行ったところ、性差は確認されなかったため、統制感スコアの上位群と下位群の検討については男女混合で行った。統制感スコアの平均値が15.8点、標準偏差が3.1点であったことから、18点以上を上位群（10名；男子2名、女子8名）、14点以下を下位群（9名；男子5名、女子4名）とした。

なお測定・調査は、自己の能力を認識すること、授業内容の工夫や改善に活用されることを生徒に説明して、授業の一部として実施した。本結果を検討する際、個人識別情報が特定できないように十分に配慮した。

4. 統計処理

授業前後半での2000m走のタイム、10分間走の距離、統制感スコアの有意差検定には、対応のあるt検定を用いた。統制感スコアの上位群と下位群の群内比較には、人数が少ないことを考慮してWilcoxon検定を施した。なお、統計的有意水準は5%に設定した。

Ⅲ. 結果

授業の前半・後半における2000m走、10分間走、統制感スコアについて比較したものを、表3に示した。すべての項目で向上する傾向はみられたが、統計的に有意な変化は認められなかった。

表3 2000m, 10分間走, 統制感スコアの結果 (全体)

	全体 (n=33)	
	授業前半	授業後半
2000m走 (秒)	605 ± 81	589 ± 90
10分間走 (m)	1967 ± 284	2016 ± 263
統制感スコア (点)	15.8 ± 3.1	16.5 ± 2.6

次に、上記3項目について授業前の統制感スコアの上位群と下位群で比較したものを、図1、2に示した。比較の結果、下位群の授業後の統制感スコアが、統計的に有意に改善されたことが認められた。

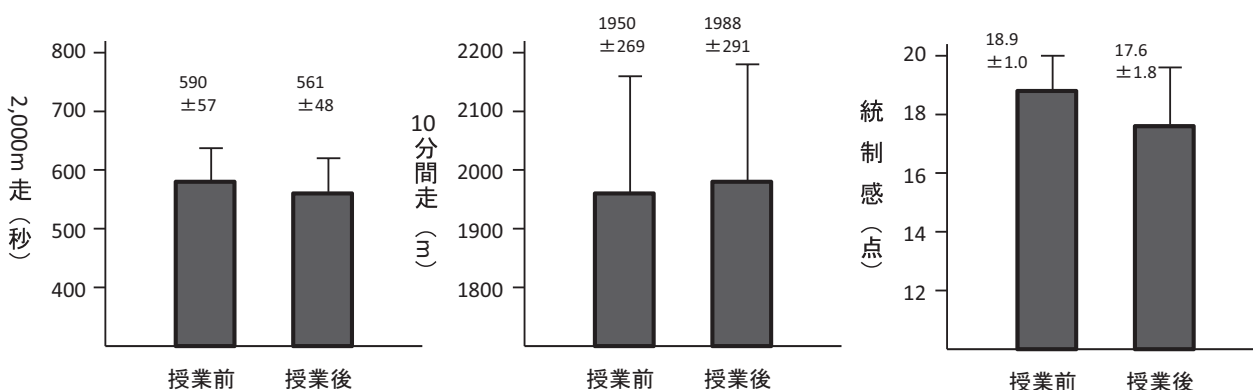


図1 上位群の測定・調査結果

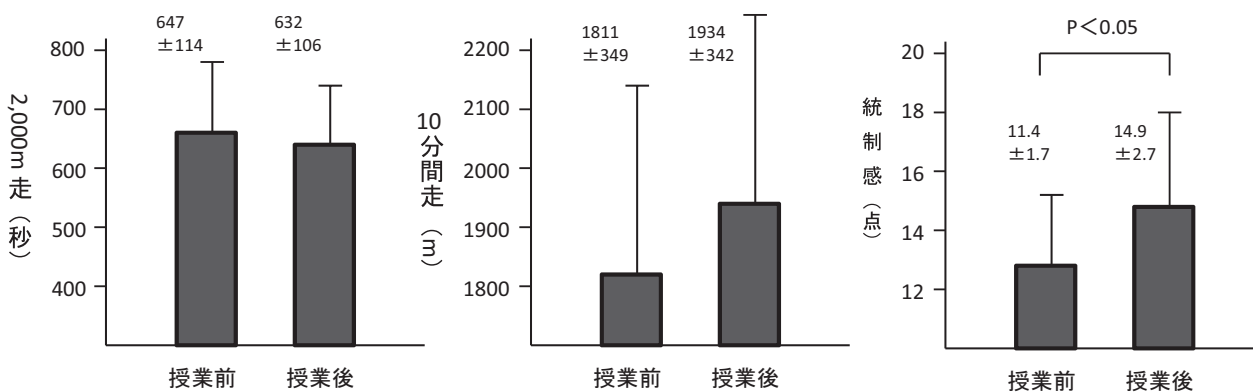


図2 下位群の測定・調査結果

IV. 考察

2008年度の文部科学省「体力・運動能力調査」によると、体育授業以外に運動を月2～3回程度しか実施していない者およびほとんど実践していない者の割合は、男子生徒が約20%、女子生徒が約30%であった。これは看過できない状況であり、2012年度から実施される中学校学習指導要領保健体育でも、「生涯にわたって運動に親しむ資質や能力」を育てる必要性が強調されている。

そこで本研究では、生涯スポーツとしての視点から「長距離走」単元に着目した。長距離走は、その身体的きつさから嫌われがち単元として挙げられがちだが、昨今では市民マラソンがブームになっているように、取り組み方次第では親しみやすい生涯スポーツになる可能性も大きい。今回の研究授業では、以下のような運動の統制感を高める工夫を施した。

- ①タイムを競うだけではなく、ペースを維持するペース走から自身に適したペースを探る。
- ②長距離走の楽しみ方やトレーニング方法には、呼吸循環器系に強い負荷をかける全力走だけではなく、ロングスローディスタンス等の方法もあることを認識・体験する。
- ③心拍数の計測から個人内での運動強度（努力度）を知ることで、他者との競い合いだけでなく、個人内での努力度を知る。
- ④ペア活動を積極的に取り入れることで、お互いを励まし合いながらスポーツに取り組む姿勢を身につける。

このような授業の工夫によって、授業後半には2000m走、10分間走の記録において向上を確認したが、統計的に有意な変化は認められなかった。今回の授業は約1ヶ月間の計9回の授業だったため、有意な改善を認めるだけの運動量および継続期間として十分でなかったことが要因として考えられる。田中(2000)は、一般に、記録向上を目指した生理学関連の研究報告では、少なくとも3ヶ月程度の介入で検討するのが一般的であると指摘している。自己のタイムが以前より向上することは、運動を続ける楽しみの一つであるので、今回の授業の工夫の中で記録の向上傾向がみられたことは良い傾向であったといえよう。

統制感については、授業前後における対象者全体としての統制感スコアは、向上傾向がみられたものの統計的に有意な差は見られなかった。しかし、授業前の統制感が下位群の者の統制感スコアが、授業後に

は統計的に有意に向上したことが認められた。杉原(2003)は、運動嫌いの子どもたちに個人の中で「できる」という自信感を味わわせることの重要性を指摘していたが、本研究においても、授業の工夫によって運動が苦手な生徒たちの統制感スコア、すなわちやればできるようになるという自信感が向上したことが示された。そのことは、長距離以外の運動も含めた運動嫌いを改善させることにつながっていくものと考えられる。

また、毎回の授業記録シート内の感想欄には、「ペース走をしたが、ペースがばらばらだったので、これからは一定に出来るように頑張りたい」「だいぶ一定のペースで走れるようになった」「前よりも記録が良くなって嬉しかった」「脈拍数が200近くになっていて、全力を出せていることがわかった」など、前よりもできるようになったという自分の体の変化を実感した記述が多数みられた。さらに、授業後のアンケートの自由記述欄には、「長距離走は苦手だったけど、実際にやってみて好きになった」「楽しく楽に走っても体力つくことがわかったので、好きになった」「ロングスローディスタンスを家の近くのグラウンドでもやってみようと思った」など、長距離走に対する好意的な感想が多く見られた。これらの感想は、今回の授業の工夫による統制感の向上が長距離走を好意的に感じさせ、生涯スポーツにつながっていく可能性を裏付けるものと考えられる。

V. まとめと課題

本研究では、生涯スポーツにつながる体育授業を目指して、ロングスローディスタンスやペース走などにおいて、自己に適したペースに制御しながら走ることを通して、走力や統制感の向上につながるように授業内容を工夫した。走力に関しては、向上は見られたものの統計的に有意な変化は確認できなかった。一方、統制感については、単元授業前の下位群の統制感スコアが統計的に有意に向上したことが確認できた。

今回の結果は、上位群10名、下位群9名の少人数のデータ収集であり、この結果を一般化するには限界がある。今後は人数を増やした調査が必要である。また、長距離走の生涯スポーツとしての可能性をより詳細に探るは、統制感の指標自体も、長距離走により特化した指標を用いて検討することも有効であると考えられる。

このような統制感の向上を意識した長距離走授業への取り組みが広まっていくことで、長距離走ならではの

の魅力を理解する長距離走好きが増え、長距離走が生涯にわたって親しめるスポーツのひとつとして広く定着していくことを期待する。

参考文献

- 合田浩二 (2009), 「中・高でスポーツを科学する 筑波大学附属駒場中・高における「運動と心拍数」の授業」, コーチングクリニック, 1月号, pp.36-39.
- 原通範・吉田恵介・谷興治・吉田真理 (2008), 「ペースランニングの授業実践の検討－初めてのペースランニング実践者を対象として－」, 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要, 18, pp.131-139.
- 堀健太郎・黒川隆志 (2003), 「高校体育授業における持久走の指導方法に関する研究」, 体育学研究, 48(6), pp.667-677.
- 井上寛崇・岡澤祥訓・元塚敏彦 (2008), 「体育授業における運動有能感を高める工夫が運動意欲および楽しさに及ぼす影響に関する研究－運動有能感が高い生徒の視点から－」, 奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要, 17, pp.103-111.
- 文部科学省 (2008), 「体力・運動能力調査」
- 文部科学省 (2008), 「中学校学習指導要領 第2章第7節 保健体育」
- 文部科学省 (2008), 「中学校学習指導要領解説 保健体育編」, 東洋館出版社
- 大山健・藤枝賢 (2008), 「高等学校体育授業におけるペース走と2kmタイム測定の組み合わせ指導が生徒の走力の自己評価と持久走に対する抵抗感に及ぼす影響について」東京学芸大学紀要芸術スポーツ科学系, 60, pp.215-224.
- 岡澤祥訓・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, 16(2), pp.145-155.
- 岡澤祥訓・北真佐美 (1998), 「運動有能感の構造とその測定方法」, 体育科教育, 5月号, pp.69-71.
- 岡澤祥訓・柳沢隆祐・有馬一彦・本井健一郎 (2003), 「運動有能感を高める評価法に関する研究」, 奈良教育大学教育実践総合センター研究紀要, 12, pp.163-167.
- 新富康平・中田富士男・小原達朗・木下信義・呉屋博 (2010), 「運動有能感を高める体育の授業の工夫：長距離走の授業実践」, 教育実践総合センター紀要, 9(1), pp.197-206.
- 杉原隆 (2003), 「運動指導の心理学－運動学習とモチベーションからの接近－」, 大修館書店
- 鈴木理・川崎直人・根上優 (2005), 「持久走における児童の気づきと態度変容－社会構造の観点から－」, 体育・スポーツ哲学研究, 27(1), pp.1-16.
- 田中喜代次 (2000), 「全身持久性体力の測定」, 体育学研究, 45(6), pp.679-694.
- 竹中晃二 (2002), 「継続は力なり：身体活動・運動アドヒアランスに果たすセルフエフィカシーの役割」, 体育学研究, 47(3), pp.263-269.
- 富川浩・城後豊 (2005), 「「長距離走」における大学と中学校の連携実践」, 北海道教育大学紀要教育科学編, 55(2), pp.13-18.