

研究ノート

「体づくり運動アプリ Episode 1」を用いた中学校1学年 体づくり運動の指導効果に関する実践事例研究

——運動習慣の形成・継続に着目して——

木 原 慎 介

東京国際大学論叢 人間科学・複合領域研究 第1号 抜刷
2016年（平成28年）3月20日

研究ノート

「体づくり運動アプリ Episode 1」を用いた中学校1学年
体づくり運動の指導効果に関する実践事例研究
——運動習慣の形成・継続に着目して——

木 原 慎 介

**A Practical Case Study of the Effects of Using the
Application “Physical Fitness Application Episode 1”
on 1st Grade Junior High School Students**

KIHARA, Shinsuke

Abstract

The purpose of this study is to examine the design of physical fitness classes for junior high school students, and to establish exercise habits within the early stages of a fitness program.

The main findings were as follows:

1. The results of the formative evaluation inventory analysis, developed by Takahashi (1994) for a program of seven lessons, showed high scores regardless of the level of exercise habits, though the related scores of the 6th and 7th lessons were relatively low.
2. The results of the attitude survey for physical fitness analysis showed that the viewpoint concerning exercise by the low level students greatly differed from that of the high level students. These findings suggest that it is not just effectiveness that is needed for the exercise habits of low level students, but also it is vitally important to design lessons that help students plan and improve their physical activities.

Key words: Physical fitness, using ICT, exercise habits

キーワード：体づくり運動, ICT活用, 運動習慣

目 次

- I. 緒言
- II. 方法
- III. 結果及び考察
- IV. 結論・まとめ

I. 緒 言

近年、積極的にスポーツをする子どもとそうでない子どもの二極化が顕著になっている。その傾向は小学校の早い段階から認められ、中学校の女子においてはスポーツをほとんどしない生徒が3割を超えている状況にある。このような現状を踏まえ、文部科学省（2012）は運動習慣が身に付いていない子どもに対しての支援を充実させるなどして積極的にスポーツに取り組む態度の育成が課題であると指摘している。また、平成26年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査の結果報告書（文部科学省，2014）においても同様な指摘がなされ、特に運動やスポーツが苦手・嫌いであるという児童生徒への取組を充実させることが課題であるとしている。さらに、児童生徒を取り巻く環境や運動実施時間・運動能力等により運動やスポーツをもっと行いたいと思う条件は様々であるため、個々のニーズに合った運動機会を保障することも課題として挙げられている。

このような現状に対し、学校体育においては「体づくり運動」領域のより一層の充実が求められている。中学校学習指導要領では「体づくり運動」の内容の1つである「体力を高める運動」において、運動を組み合わせて運動の計画に取り組むことが新たな内容として示されている（文部科学省，2008）。また、第3学年においては日常的に取り組める運動例を取り上げるなど指導方法の工夫を図るようにすると示されている。さらに、指導内容の定着がより一層図られるように全ての学年で履修させるとともに、授業時数を各学年で7単位時間以上を配当することなどが示されている。これらは生徒が体を動かす楽しさや心地よさを味わうことができるようにするとともに、健康や体力の状況に応じて体力を高める必要性を認識し、学校の教育活動全体や実生活で生かすことができるようにするためである。体づくり運動の充実を図るための手立てとして文部科学省（2013）は『学校体育実技指導資料（第7集）改訂版体づくり運動』を発行したり、子どもの体力向上指導者養成研修会に「体づくり運動」を位置付けたりするなどして、その普及・伝達活動を進めている。

しかしながら、従前から「体づくり運動」領域では何をどのように指導したらよいか戸惑う現場が多かったと実践者として振り返る。筆者の周りにいる多くの体育教師からも同じような声が上がっており、実際に行われている授業の実態は体力テスト、授業前の準備体操、筋力トレーニングなどを体づくり運動として実施している学校が多い。したがって、「体づくり運動」の本来のねらいとの乖離が危惧されているところである。

「体づくり運動アプリ」（株式会社からだラボ）は前述のような背景をふまえて児童生徒の学習及び教師の指導と評価の充実を図るために開発された。内蔵プログラムは学習指導要領に準拠しており、児童生徒がそれぞれのニーズに応じて楽しみながら運動を計画したり実践したりしていく、卒業後にも生涯にわたって運動に親しむことができる力を育成することをコンセプトに設計されたアプリである。

そこで本研究では、「体づくり運動アプリ」を用いた授業実践を通して中学生の運動への関心や運動習慣の形成・継続に及ぼす効果について検討するとともに、今後の指導改善に資する情報を得ることを目的とした。

Ⅱ. 方 法

2.1 対象授業

対象は東京都内の公立中学校第1学年男女53名で、教師歴10年の保健体育科教師によって指導された(表1)。単元7時間の主な学習プログラムは1時間目から5時間目が「体ほぐしの運動」と「体力を高める運動」における体力要素別の学習、6時間目からはそれらの運動を組み合わせる運動計画を作成する学習であった(表2)。

2.2 使用端末およびアプリ

生徒が使用する端末はタブレットPC「VersaPro タイプVZ (NEC, Windows 8)」で、ペアで1台を使用するように割り当てた。また、使用アプリは「体づくり運動アプリ Episode 1」とした。なお、Episode 1は中学校1年生の学習内容に対応した、運動計画を立てるための基礎学習プログラムが組み込まれたものである。

2.3 収集データ

表2に示すように、単元の学習プログラムに併せて運動習慣調査、形成的授業評価、運動に対する意識調査の各調査を行った。

表1 対象生徒と実施期間

学年	性別	人数	実施期間
1 学年	男子	18 名	平成 26 年 09 月 22 日～平成 26 年 10 月 17 日
1 学年	女子	35 名	平成 26 年 12 月 01 日～平成 27 年 01 月 13 日

表2 単元の学習プログラムと各調査の実施機会

1 時間目	2 時間目	3 時間目	4 時間目	5 時間目	6 時間目	7 時間目
いろいろな運動を試してみよう					運動を組み合わせよう	
オリエンテーション	●体ほぐしの運動 合わせたり 対応したり	リズムで	ストレッチ	色々な条件で	用具を使って	●運動の計画
●体ほぐしの運動	●体力を高める運動 柔らかさ	巧みさ	力強さ	持続	●運動の計画	振り返り

2.3.1 運動習慣調査

生徒の運動習慣調査は同年6月に実施した生活習慣アンケート（第一学習社）から抜粋したものをを用い（表3）、「3.週に1～2日くらい」または「4.週に3日以上」と回答したものを運動習慣上位群、「1.しない」または「2.月に1～3日くらい」と回答したものを運動習慣下位群とした。

2.3.2 形成的授業評価

形成的授業評価は1時間の授業終了時に生徒アンケートを行い、そのデータから授業の良し悪しを評価するものである。本研究では高橋ら（1994）の方法をもとに作成した質問紙を用い（表4）、「成果」「意欲・関心」「学び方」「協力」「総合」の5因子9項目の調査を毎時間の授業終了時に実施した。そこで得たデータは「はい-3点」、「どちらでもない-2点」、「いいえ-1点」と得点化してクラス平均値を算出し、診断基準により5段階で評価した。

2.3.2 運動に対する意識調査

生徒の運動に対する意識調査は本研究において独自に作成した質問紙調査（表5）を単元終了後に実施し、各質問項目について運動習慣上位群と下位群の平均値を比較した。さらに、各質問項

表3 運動習慣調査項目

◎運動やスポーツをどのくらいしていますか？（学校の体育の授業をのぞく）

（ 1. しない 2. 月に1～3日くらい 3. 週に1～2日くらい 4. 週に3日以上 ）

表4 形成的授業評価調査項目

◎今日の体育の授業について質問します。下の1～9について、あなたはどう思いましたか。当てはまるものに○をつけてください。

- | | |
|---|------------------|
| 1. 深く心に残ることや、感動することがありましたか。 | (はい・どちらでもない・いいえ) |
| 2. タブレットを利用しながら運動したり計画を立てたりすることができるようになりましたか。 | (はい・どちらでもない・いいえ) |
| 3. 発見したり、納得したりするようなことがありましたか。 | (はい・どちらでもない・いいえ) |
| 4. 精一杯、最善を尽くして学習したり、運動したりすることができましたか。 | (はい・どちらでもない・いいえ) |
| 5. 楽しかったですか。 | (はい・どちらでもない・いいえ) |
| 6. 自分から進んで学習することができましたか。 | (はい・どちらでもない・いいえ) |
| 7. 自分の目標に向かって学習したり、運動したりすることができましたか。 | (はい・どちらでもない・いいえ) |
| 8. 仲間と協力して、お互いに気を配りながら学習できましたか。 | (はい・どちらでもない・いいえ) |
| 9. 仲間と協力して、助言し合ったり、補助し合ったりしましたか。 | (はい・どちらでもない・いいえ) |

表5 運動に対する意識調査項目

- | | |
|---|--|
| 1. 体づくり運動の授業は楽しかったですか？ | (1. 楽しかった 2. やや楽しかった 3. あまり楽しくなかった 4. 楽しくなかった) |
| 2. 運動をすることが好きですか？ | (1. 好き 2. まあ好き 3. あまり好きでない 4. 好きでない) |
| 3. 授業を通して運動に対する考え方に変化がありましたか？ | (1. あった 2. ややあった 3. あまりなかった 4. なかった) |
| 4. 授業で行った運動や計画などは、今後授業以外でもやってみたいと思いますか？ | (1. 思う 2. やや思う 3. あまり思わない 4. 思わない) |

目において「1」または「2」と回答した生徒を肯定的回答群, 「3」または「4」と回答した生徒を否定的回答群とし, 両群の割合を比較した。

Ⅲ. 結果及び考察

3.1 運動習慣調査

表6に示すように, 対象生徒53名のうち学校の体育授業を除いて運動やスポーツを実施している生徒は「週3日以上」——27名, 「週1~2日」——10名で, 運動習慣上位群は37名であった。一方, 運動やスポーツをほとんど実施していない, またはしない生徒は, 「月1~3日」——5名, 「しない」——7名で, 運動習慣下位群は12名であった。なお, 残りの4名については未回答または欠席等の理由で調査が実施できなかったため, 以後のデータ分析からは除外した。

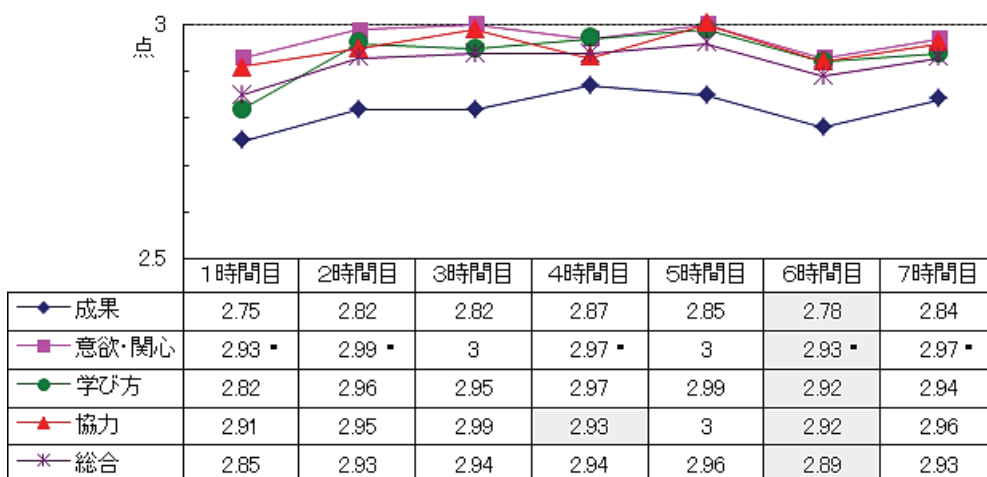
3.2 形成的授業評価

形成的授業評価の結果は運動習慣上位群・下位群とも「成果」「意欲・関心」「学び方」「協力」「総合」の全項目, および単元7時間のすべてにおいて5段階評価で「4」または「5」であった(図1, 図2)。特に「総合」項目はすべての時間が「5」であったことから, 本研究で実践した「体づくり運動」は運動習慣の有無に関わらず評価の高い授業であったことが明らかとなった。

高評価ではある中で, さらなる指導改善を図るために注目したのは単元6時間目にみられたわずかな数値の落ち込みである。特に「成果」「協力」項目は両群とも共通して前時より0.05ポイント以上の落ち込みがあった。この6時間目は運動計画作成の学習に入る時間であり, その際の学習の

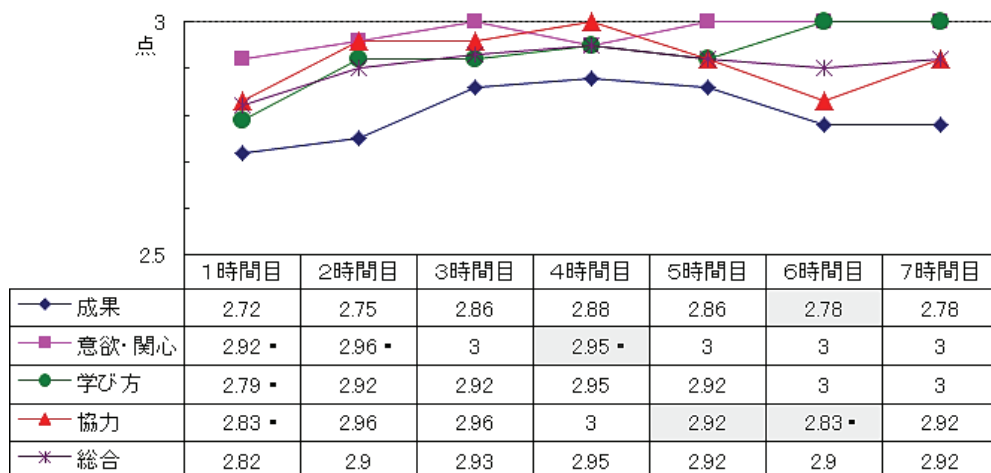
表6 運動習慣調査結果

運動習慣上位群		運動習慣下位群		不明
週3日以上	週1~2日	月1~3日	しない	
27名	10名	5名	7名	4名



「・」は5段階評価の4, 「無印」は5, □ は前時比で0.05ポイント以上下降

図1 形成的授業評価 (運動習慣上位群)



「・」は5段階評価の4、「無印」は5、■は前時比で0.05ポイント以上上下降

図2 形式的授業評価（運動習慣下位群）

つまずきであったと考える。したがって、今後は運動計画作成の学習において特に「成果」「協力」項目に関連した授業づくりがポイントとなる。

また、6時間目に数値が落ち込んだ項目数を両群で比較してみると、運動習慣下位群の2項目に対して上位群は全6項目であった。上位群の落ち込み項目数が多かったことについて、6時間目は運動計画作成の説明に要する時間が長く、他の時間に比べて運動時間が短かったことが要因だと考える。すなわち、運動をすることが好きではない下位群よりも、運動をすることが好きな上位群にとっては授業の満足度が下がったものと考えられる。

一方、7時間目にはほとんどの項目の数値が再び上昇したが、下位群の「成果」項目だけは停滞したまま単元を終えている。仮に6時間目の数値の落ち込みが学習過程上で意味のあるものとしても、生徒が成果を実感できる形で単元を終わらせることができるようさらなる指導改善が必要である。

3.3 運動に対する意識調査

単元終了後に実施した生徒の運動に対する意識調査では、「運動をするのが好き」という項目において運動習慣上位群が下位群に比べて有意に高い値を示した ($p = 0.001$)。一方、「体づくり運動の授業が楽しかった」、「運動に対する考え方の変化があった」、「学習した運動や計画を活用したい」という項目については両群の間に有意差は認められなかった。(表7)

次に、各質問項目における肯定的回答群と否定的回答群との割合を比較した。その結果、運動習慣上位群・下位群ともほとんどの生徒が「体づくり運動の授業が楽しかった」と肯定的に回答した(図3)。しかし、運動習慣下位群では約6割の生徒が「運動は好きではない」と否定的に回答した(図4)。一方、運動に対する考え方の変化については運動習慣下位群の約8割の生徒が肯定的に回答し、上位群の割合を上回った(図5)。具体的にどのような変化があったのかについて、表8に示すように運動習慣が無い生徒はすべてプラスイメージへの変化であった。これらのような「手軽に楽しみながら自分に合った運動でいい」という考え方への変化は、今後、自ら運動を行おうとする態度の育成に有効であると考えられる。その態度がひいては運動習慣の形成・継続に繋がる

ものと期待する。

また、学習したことを活用することについては運動習慣上位群・下位群とも約8割の生徒が「授

表 7 運動に対する意識調査結果

	運動習慣上位群	運動習慣下位群	t	p
	Means ± SD	Means ± SD		
体づくり運動の授業が楽しかった	1.37 ± 0.65	1.33 ± 0.65	0.18	0.93
運動をするのが好き	1.35 ± 0.54	2.58 ± 1.00	-4.07 **	0.001
運動に対する考え方の変化があった	2.51 ± 1.04	2.08 ± 0.67	1.34	0.19
学習した運動や計画を活用したい	1.88 ± 0.84	2.00 ± 1.04	-0.39	0.7

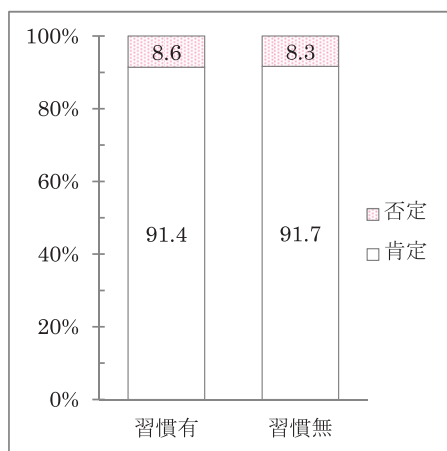


図 3 体づくり運動の授業が楽しかった

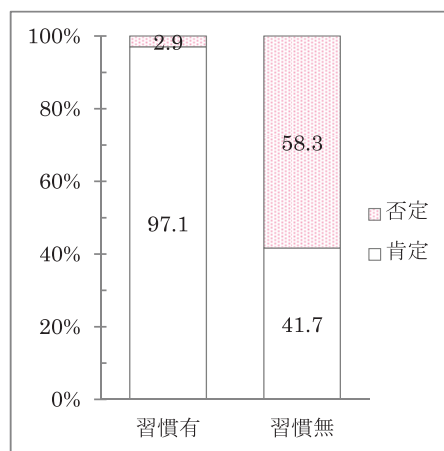


図 4 運動が好きだ

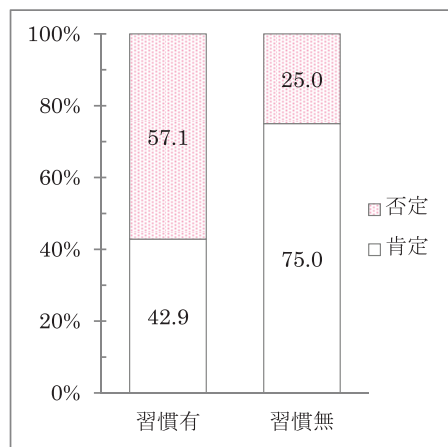


図 5 運動に対する考え方の変化があった

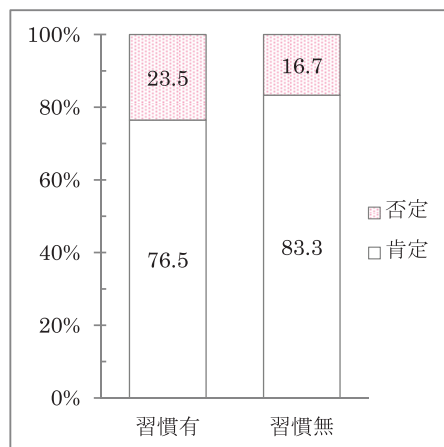


図 6 学習した運動や計画を活用したい

表8 運動に対する考え方の変化内容（運動習慣下位群）

生徒A	「マラソンなどハードな運動をすることが日常では多く、あまり好きではなかったが、軽い運動からでも体の能力を高めることができるのだと知った。」
生徒B	「前までは運動なんて嫌いだったんですけど少し好きになった。」
生徒C	「運動は体力をつけるためだけにやるものだと思っていたけど、授業を受けて楽しみながら自分に合った運動をしようと思うようになったこと。」
生徒D	「運動は<つらい>だけだと思っていたけど、やってみたら<楽しめる>所もあったこと。」
生徒E	「運動はつらく、きついもの → 運動は楽しいもの、と考えが変わった。」

業で行った運動や作成した運動計画などを他の場面でもまたやってみたい」と回答した。このことも本実践が運動習慣の形成・継続に効果的であったことを示唆するものである。一方、残りの約2割の生徒は「学習したことを活用したい」とは思わなかった（図6）。なかでも運動習慣の無い生徒は「学校の授業でやるから楽しい」、「家ではなかなかやる気にならない」とコメントした。このような生徒の実態を踏まえると、指導する際は「体づくり運動」の授業で学んだ運動や計画を他の運動領域や体育授業以外の学校教育活動に展開していけるような工夫をし、段階的に運動習慣を身に付けさせていくことが必要だと考える。

IV. 結論・まとめ

本研究では「体づくり運動アプリEpisode 1」を用いた中学校1年生の「体づくり運動」の授業実践から、特に運動習慣の形成・継続に着目して、その指導効果について検討した。その結果、本授業は運動習慣の有無に関わらず評価が高く、楽しめる授業であることが分かった。今後の指導改善点は運動計画を作成させる際の2点である。1つ目は、成果を実感させやすくするために、理解すべき知識量を精選することや、作成した運動計画を自己評価できたり他者評価されたりすることである。2つ目は、運動計画の作成時や実際に運動を行う際に、生徒同士で相互にチェックし合うという協力場面を明確に設定することである。

また、生徒の運動に対する考え方がプラスイメージに変化したことや学習した運動や計画を活用したいという意識を持てたことから、本実践は運動習慣の形成・継続に効果的な授業であったと言える。特に運動習慣の無い生徒においては、自ら運動を実施しようとする態度の育成に有効であることが示唆された。その際、「体づくり運動」の授業内だけでなく他の運動領域や体育授業以外の場面でも活用できるような指導の工夫及び運動実施の機会設定が必要であることが分かった。

参考文献

- 文部科学省 (2012), スポーツ基本計画 7-8.
- 文部科学省 (2014), 平成26年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査の結果報告書 78.
- 文部科学省 (2008), 中学校学習指導要領解説保健体育編, 東山書房 9.
- 文部科学省 (2013), 学校体育実技指導資料 (第7集) 改訂版体づくり運動.
- からだラボ (online), 体づくり運動アプリ, <http://www.karadatsukuri.jp> (参照日2014年4月1日).
- 第一学習社 (online), 新体力テスト集計・分析システム (中学・高校・大学用) のご案内, <http://www.daiichi-g.co.jp/stest/goods/system2.html> (参照日2014年4月1日).
- 高橋健夫, 長谷川悦示, 刈谷三郎 (1994), 体育授業の「形成的評価法」作成の試み: 子どもの授業評価の構造に着目して, 体育学研究 39: 29-37.