

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 10 日現在

機関番号：33902

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2015

課題番号：24700668

研究課題名(和文) 初心者を対象とした背面跳びの新しい学習指導プログラムの確立

研究課題名(英文) The development of a new approach to teaching the flop technique in physical education classes

研究代表者

渡辺 輝也 (WATANABE, Teruya)

愛知学院大学・心身科学部・講師

研究者番号：60586783

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：走り高跳びにおける背面跳びなどのような複雑な運動技能の学習指導を効果的に行うためには十分に考え抜かれた段階的指導法が確立されていることが不可欠である。本研究では、体育授業で利用可能な背面跳びの学習指導プログラムの開発に取り組んだ。まず、先行研究で開発された個別指導に利用可能な背面跳びの段階的指導法に修正を加えた。続いて、大学生を対象とした体育授業においてその学習成果を検討した。その結果、学習者の80%が背面跳びの粗形態の習得に成功したことが明らかにされるとともに、本研究で開発された学習指導プログラムは体育授業において利用できる可能性があることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：It is widely acknowledged that for effective teaching of complex movement like the flop technique in high jump, a well-structured step-by-step approach be adopted. In this study, a new step-by-step approach to teaching the flop technique was developed for use in physical education classes. First, by modifying an existing approach, one that is more readily identifiable with coaching developmental and high performance athletes, a new step-by-step approach was developed. Second, the effectiveness of this new approach was tested in the physical education classes of university students. This testing revealed that 80% of learners succeeded in mastering the basic form of the flop technique. These results suggest that this new approach may be more widely used in physical education classes.

研究分野：スポーツ運動学，コーチング学，体育科教育学，陸上競技コーチング論

キーワード：背面跳び 学習指導プログラム 段階的指導法

1. 研究開始当初の背景

2008年3月の中学校学習指導要領保健体育編の改訂と2009年3月の高等学校学習指導要領保健体育編・体育編の改訂に際しては、「内容及び内容の取扱いの改善について」の改訂の要点のひとつとして「指導内容の体系化」が掲げられ(文部科学省, 2008, pp. 7-8; 文部科学省, 2010, pp. 6-7), これに伴い中学校と高等学校の陸上競技における走り高跳びの動きの例からはこれまで取り上げられてきたベリーロールが削除されている。これは、はさみ跳びと現在の主流技術である背面跳びとの間には系統性が認められる一方で、ベリーロールと背面跳びの間には系統性にかかわる十分な共通性が認められないという理由に基づいている。安全上の理由から、今日の学習指導要領解説においても背面跳びの学習は各種の前提条件が十分整った場合にのみ行うこととされている。しかし、体育授業において陸上競技の各種目に特有の技能を身に付け、さらにその技能を高めていくことを目指すとすれば、ベリーロールが動きの例から削除されたことに伴って、走り高跳びの授業で発展段階の動きとしての背面跳びを取り上げる必然性がますます高まることは想像に難くない。

わが国において、背面跳びの授業研究はすでに90年代から行われてきた(後藤・原田, 1991; 中川, 1994 など)。ただし、これらの研究では主として小学校の体育授業への背面跳びの導入の是非が検討されており、背面跳びの学習指導に際しての学習目標像の設定、あるいは学習指導プログラムの構成そのものに必ずしも十分な検討が加えられているとは言い難い(小林, 2009)。それでもなお、後藤・原田(1991)や中川(1994)は小学校の体育授業に背面跳びの学習を導入することは可能であるとする研究成果を得た。したがって、体育授業で利用可能な背面跳びの新しい学習指導プログラムを確立することができれば、より深い学びを保証する中学校や高等学校における走り高跳びの授業の実施が可能になるはずである。

しかし、中学校における背面跳びの指導状況についてアンケート調査を行った小林(2009)の研究では、陸上競技部の指導に携わっている中学校保健体育科の教諭でさえ、その大半が、背面跳びをどのように指導すればよいのかということに関する十分な知識をもっていなかったことが明らかにされている。このため多くの指導者は、走り高跳びでは背面跳びを習得することが重要な学習課題のひとつとなっていることを理解していても、背面跳びを生徒にさしあたり「やら

せてみて」、それでも「できそうにない」場合には、安全のためにも背面跳びを「やらせない」という対処をとらざるをえないのだという。したがって、体育授業における走り高跳びの授業をより豊かなものにするためにも、初心者に背面跳びを指導するための学習指導プログラムを確立することがまさに喫緊課題となっている。

平成23年度までに、研究代表者は、背面跳びの初心者指導プログラムに関する内外の研究を網羅的に収集し、その成果と課題を検討した(Watanabe, 2010; Watanabe & Kobayashi, 2010b)。これに続いて研究代表者は、理論的考察と実践場面における試行錯誤を通じて、背面跳びの従来の初心者指導プログラムに認められる問題点を解消する、個別指導に利用可能な新しい初心者指導プログラムを仮説的に提案した(Watanabe & Kobayashi, 2010a; Watanabe, 2011)。しかし、こうして提案された新しい学習指導プログラムについて、その学習効果の検討は十分には行われてはいなかった。

2. 研究の目的

多くの生徒を指導の対象とする体育授業において効果的な学習指導を行うためには、利用する学習指導プログラムに一定の合理性が確保されているだけでなく、学習過程で生じうる学習の停滞や学習障害を把握して、それらの問題事象に対する各種の対策を学習指導の実施に先立って講じておく必要がある。本研究の目的は、Watanabe & Kobayashi (2010a) が提案した初心者を対象する背面跳びの新しい学習指導プログラムの各種学習指導場面における学習効果の詳細な検討を行うことによって、体育授業で利用可能な背面跳びの新しい学習指導プログラムを確立することにあつた。

3. 研究の方法

まず、少数の中学生や大学生を対象とした陸上競技の学習指導場面において、Watanabe & Kobayashi (2010a) が提案した背面跳びの新しい学習指導プログラムを用いた指導実践事例を蓄積し、その学習効果を検討するとともに、生じうる学習の停滞や学習障害を把握し、学習の停滞あるいは学習障害の回避・解消法を考案した。続いて、Watanabe & Kobayashi (2010a) が提案した学習指導プログラムをベースとしながら、体育授業で利用可能な背面跳びの学習指導プログラムを考案し、大学生を対象とした体育授業において、提案された学習指導プログラムを用いた指導を展開した。さらにこの学習過程をビデオカメラを用いて撮影するとともに、事後的に

その学習成果に多面的な検討を加えた。

4. 研究成果

(1) 個別指導場面における学習の停滞や学習障碍の把握と対処法の検討

小人数の中学校生や大学生を対象とした陸上競技の学習指導場面において Watanabe & Kobayashi (2010a) が提案した背面跳びの新しい学習指導プログラムを用いた学習指導を展開したところ、それぞれ学習進度に違いこそあれ、大部分の学習者が背面跳びの最初の精形態を習得できたことが確認された。

他方で、Watanabe & Kobayashi (2010a) が提案した学習指導プログラムには、各学習段階で学習活動の場面設定が異なるために、複数名の学習者を同時に指導する中で学習者間の学習進度に差が生じた場合には、複数の学習者が同時に学習に取り組むことが難しくなるという難点が認められた。

また、1名の中学生について、背面跳びの精形態の習得後に空中における体勢変化に狂いが生じた事例が認められ、この学習者を対象とした個別指導の事後的検討を通じて、学習障碍に直面した場合には逆の足で踏切る背面跳びを学習し直した方がスムーズに学習が進む可能性があることや別の学習段階を辿り直すことで学習のつまずきが解消されることが明らかにされた。以上の内容については、「体育学研究」に掲載された背面跳びの学習指導に関する投稿論文の一部において詳述した。

さらに、1名の大学生について、空中で身体を丸めてしまう学習のつまずきが認められ、この学習者を対象とした個別指導の事後的検討を通じて、方向意識を変更するよう指導することでこのつまずきが解消されたことが確認された。

個別指導の蓄積を通じた学習指導プログラムの学習成果の検討と学習指導プログラムの修正については、2012年10月にドイツのミュンスターで開催された第8回日独スポーツ科学会議において学会発表を行った。

(2) 体育授業で利用可能な背面跳びの学習指導プログラムの考案

個別指導場面における以上の指導経験の蓄積および複数の学習者を対象とした背面跳びの指導経験の蓄積に基づいて、Watanabe & Kobayashi (2010a) が提案した個別指導に利用可能な背面跳びの学習指導プログラムに修正を加え、体育授業で利用可能な背面跳びの新しい学習指導プログラムを考案した。この学習指導プログラムは6つの学習段階からなり、その内容は次の通りである：

学習段階1では走高跳用のマット上で後転を行う。学習段階2では傾斜させたマットに向かって「1歩助走から両足踏切の背面跳び」

を行う。学習段階3ではマットの前縁と同じ高さにはバーをかけた状態で学習段階2と同じ運動を行う。学習段階4では、学習段階3と同じ場面設定で、ジョギングスタートを用いる「5歩助走からの背面跳び」を行う。学習段階5ではバーの高さを徐々に上げていく。学習段階6では傾斜のないマットを用いて背面跳びを行う。

体育授業で利用可能な背面跳びの学習プログラムの考案およびその学習成果の検討については、2013年10月にオランダのフローニンゲンで開催された XII ENSSEE forum において学会発表を行った。

(3) 開発された学習指導プログラムの集団指導場面における学習成果

24名の大学生を対象とした90分×3コマの走り高跳びの授業において開発された学習指導プログラムを利用した学習指導を展開するとともに、その学習過程をビデオカメラを用いて撮影した。さらに、得られた映像をもとにして、授業に先立って背面跳びの学習を経験したことがなく、かつ研究参加への承諾が得られた計10名の学習者の学習過程を記録し、学習成果の多面的な検討を行った。

学習成果について多面的に検討した結果、まず、3コマ目の授業では、考察対象者全員が走高跳の競技会を安全に経験することができたことが明らかにされた。加えて、考察対象者の80%が背面跳びの最初の精形態ないしは粗形態、あるいはそれに準じた背面跳びの習得に成功したことが確認された。ただし、2名の考察対象者については問題視されるべき跳躍フォームの発生が認められた。そこで本研究では、問題視されるべき跳躍フォームの発生過程に検討を加えた。

問題視されるべき跳躍フォームの発生過程に検討を加えた結果、これらの問題視されるべき跳躍フォームは異なる起源をもっていることが明らかにされた。すなわち、学習過程において各学習段階に配置された学習課題を十分に達成・習熟しないうちに次の学習段階に進んだことで学習のつまずきが引き起こされた場合、および背面跳びを用いて記録測定に取り組んだ際に、それまでできていた背面跳びの動きが崩壊してしまい、全力で跳ぶことと安全に着地を行うことを無意識のうちに両立させる中で背面跳びとはかけ離れた動きが引き出された場合である。

以上の結果から、十分な学習時間が確保されていない場合には大小さまざまな学習のつまずきが生じうるとしても、本研究で開発された背面跳びの学習指導プログラムは体育授業において背面跳びの学習指導を行うために利用できることが明らかにされた。

開発された学習指導プログラムの集団指導場面における学習成果と問題視されるべき跳躍フォームの発生機序の検討については、2015年9月にポーランドのクラクフで開

催された International Scientific Conference: Motor Ability in Sports-Theoretical Assumptions and Practical Implications において学会発表を行った。

(4) 残された課題

本研究における検討の結果、開発された学習指導プログラムを利用した体育授業の実施に際しては、各学習段階から次の学習段階へと移行する時期の指導者による見極めが学習指導を効果的に行う上で重要な役割を果たしていることが示唆された。また、どのような学習プログラムを用いる場合であれ、多かれ少なかれ学習のつまずきは生じうるし、ある学習段階から次の学習段階への移行時期の見極めや学習のつまずきの抑制、さらに発生した学習のつまずきの解消は学習プログラムを利用する指導者の能力によるところが大きい。しかし本研究では、開発された学習指導プログラムを用いる際に指導者に要求される能力について検討することはできなかった。それゆえ今後は、本研究で用いられた背面跳びの学習指導プログラムを利用する際に指導者に要求される能力について検討する必要がある。

<引用文献>

- 後藤幸弘・原田耕造(1991)背面跳び(走り高跳び)学習の小学校段階への導入の是非について:はさみ跳びによる学習効果との比較から。スポーツ教育学研究, 16(1): 25-37.
- 小林徹哉(2009)背面跳びにおける初心者の指導法改善に関する運動学的考察。平成20年度修士論文, 筑波大学大学院修士課程体育研究科。
- 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:東京。
- 文部科学省(2010)高等学校学習指導要領解説:保健体育編・体育編。東山書房:東京。
- 中川貴志(1994)走り高跳びの授業。体育科教育, 42(5): 40-43。
- Watanabe, T. (2010) Development of the teaching method of the flop technique in Germany and Japan. Das 7. Deutsch-Japanische Sportwissenschaftliche Symposium 2010, Tokyo (Japan), 7 October 2010.
- Watanabe, T. (2011) Improvement of coaching methodology through case studies: with an example of the improvement process of the methodology for teaching beginners the flop technique in the high jump. ICCE Global Coach Conference, Paris (France), 26 August 2011.
- Watanabe, T. and Kobayashi, T. (2010a) New method for teaching beginners the flop technique. International Conference for the 30th Anniversary of the JSSE, Tokyo (Japan), 10 October 2010.

Watanabe, T. and Kobayashi, T. (2010b) Method for teaching beginners the flop technique: A critical review of studies. AISEP 2010 International Congress, A Coruña (Spain), 28 October 2010.

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計1件)

渡辺輝也(2014)背面跳びの踏切を遠くするための新しい方法論的アプローチの提案。体育学研究(査読有り), 59(1): 297-314。

DOI: 10.5432/jjpehss.13015

[学会発表](計3件)

Watanabe, T. (2015) Origins of the faulty movements in the learning process of the flop technique: a qualitative study. International Scientific Conference: Motor Ability in Sports-Theoretical Assumptions and Practical Implications, Krakow (Poland), 24 September 2015.

Watanabe, T. (2013) New teaching program of the flop technique in the high jump: a case study. XII ENSSEE forum, Groningen (Netherlands), 25 October 2013.

Watanabe, T. (2012) Die Verbesserung der Anfängermethodik für den Flop durch Fallstudien. Das 8. Deutsch-Japanisches Symposium 2012, Münster (Deutschland), 5 Oktober 2012.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

渡辺 輝也 (WATANABE, Teruya)
愛知学院大学・心身科学部・講師
研究者番号: 60586783