

早稲田大学審査学位論文  
博士（スポーツ科学）  
概要書

速く走るための疾走動作の指導の可能性に関する研究  
： 小学校低学年および中学年の「かけっこ」単元に着目して

A study on the possibility of instruction of the sprint form to run fast  
： Focusing on the "Running" unit of the lower and middle grades  
of elementary school

2018年1月

早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科

梶 将徳

KAJI, Masanori

研究指導教員： 友添 秀則 教授

# 速く走るための疾走動作の指導の可能性に関する研究 ：小学校低学年および中学年の「かけっこ」単元に着目して

早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科 梶将徳

研究指導教員 友添秀則 教授

## 【問題の所在と目的】

現行の小学校学習指導要領の体育科における陸上運動系では、低学年および中学年（以下「低中学年」と略す）において体を巧みに操作しながら基礎的・基本的な走・跳に関する動きを、高学年において合理的で心地よい動きを身につけることがそれぞれ求められている。特に、「走」については、陸上運動系の全ての内容にみられるだけでなく、他の運動領域の内容を実施する際にもみられる。そのため、走に関する技能の向上は、多くの運動やスポーツの動作習得において良い影響を与えるといえよう。

陸上運動系の短距離走は、走動作や疾走動作を学習する内容である。しかし、これまでの短距離走の授業を対象とした実践研究では、高学年以降に焦点を置いた研究が多く、その前段階となる低中学年についてはあまり着目されてこなかった。走動作は、幼少期の日常生活や運動遊びの中で反復されながら独自の動作が習得されており、こうした既に習得している動作は、その後の技能の向上に何らかの影響を与える場合があるという。そのため、低学年から適切な指導の下で速く走るための疾走動作に関する学習指導が行われることが、何よりも重要である。

以上から、本研究の目的は、低中学年の「かけっこ」単元において速く走るための疾走動作に関する指導の可能性を明らかにすることである。

本研究では、実践研究を実施する前提として、速く走ることを学習目標とした「かけっこ」単元の内容と方法を検討し、さらに、変容した疾走動作を評価するための評価基準を開発した。そして、これらの検討を踏まえた上で、実践研究を実施した。

## 【各章の概要】

### <第1章>

第1章では、予備的考察として、短距離走の競技特性を検討し、さらに、生涯スポーツを志向した短距離走の授業における技能の向上と、技能の向上に向けた学習の適時性について明らかにした。

短距離走は、主に、加速局面、中間疾走局面、減速局面から構成されており、短距離走のパフォーマンスは疾走動作ならびに筋出力によって規定される。

体育科における陸上運動系の内容は、生涯にわたって個人的にいつでも、どこでも、誰もが手軽に行うことが可能である。また、短距離走は、陸上運動系の中で最も単純な内容であるため、自身の体を巧みに操作することができない学習者にとって、まずはじめに習熟させるべき内容である。

また、低中学年の時期は、目標値と筋運動感覚から得られた情報を比較する働きを有する神経系が発達するため、技能の向上に向けた学習を行っていく上で適した時期といえる。

### <第2章>

第2章では、速く走ることを学習目標とした授業づくりに向けて、疾走速度を向上させるために必要と考えられる指導内容について検討した。

まず、疾走中の各身体部位の役割として、上肢や体幹は動きの効率や機械的エネルギーの四肢間への分配が、下肢は機械的エネルギーの吸収・発生があげられた。これらの各身体部位の役割からは、下肢が疾走速度を向上させる上で特に重要であるといえる。

また、疾走速度に影響を与える筋出力については、下肢の Stretch-Shortening Cycle 運動の遂行能力が4

歳頃から個人差がみられ、中間疾走局面の疾走速度と有意な正の相関関係を示している。

これらの内容を踏まえ、低中学年で指導すべき内容として、「体幹をまっすぐに保った状態で少し前傾した姿勢」、「積極的な脚の振り出し動作」、「連続ジャンプ」といった3点を設定することとした。

### <第3章>

第3章では、速く走ることを学習目標とした授業づくりに向けて、指導内容を学習者に習得させるための教材ならびに指導方法について検討した。

陸上運動系の授業づくりの課題として、技能の向上と技能差に伴う学習意欲の低下があげられた。また、これらの課題を解決するための方策として、「統一と分化の原理」や「スモールステップ」、「ゲーム化」などがあげられた。

そして、教材の実施に関わって、学習者に指導内容を習得させ得る学習指導過程の構成と学習形態の特徴についてそれぞれ概観した。

これらの内容を踏まえ、低中学年において、目的とする動作が運動課題に挑戦する中で誘発される教材を設定し、さらに、中学年では学習者の注意を自身の動作へと向けさせて技能の向上を図ることとした。

### <第4章>

第4章では、低中学年の速く走るための疾走動作を評価する観察的動作評価基準を開発した。

まず、疾走動作と疾走速度との関係性、ならびに疾走動作の映像データを踏まえ、7項目（「肘の引き出し」、「肘の曲げ伸ばし」、「腕振りの方向」、「背中の湾曲・体幹の前傾」、「遊脚膝関節の屈曲」、「脚の振り出し・脚の振り戻し」、「挟み込み動作のタイミング」）・3段階からなる観察的動作評価基準を仮説的に開発した。

妥当性を検証した結果、評価項目の動作得点と疾走速度との間に有意な正の相関関係が認められ、速く走るための疾走動作を評価することが可能となった。

### <第5章>

第5章では、低学年の「かけっこ」単元において習熟可能な速く走るための疾走動作を明らかにした。

まず、A小学校の実践研究では、「遊脚膝関節の屈曲」

の動作得点の有意な向上が認められたが、疾走タイムは短縮しなかった。これは、適切な実施方法で教材に取り組みしていないためと考えられた。そのため、積極的な脚の振り出し動作が可能となる教材の設定が課題としてあげられた。

この課題を踏まえ、B小学校にて実践研究を実施した結果、上肢や体幹、下肢の動作得点の有意な向上が認められ、特に、下位群では50m走タイムの有意な短縮が認められた。また、「下肢平均」の動作得点の変化値と疾走タイムの変化値との間に有意な負の相関関係が認められた。これらのことから、低学年では下肢動作の習熟による疾走タイムの短縮が確認された。

### <第6章>

第6章では、中学年の「かけっこ」単元において習熟可能な速く走るための疾走動作を明らかにした。

まず、C小学校の実践研究では、「背中の湾曲・体幹の前傾」の動作得点の有意な向上が認められたが、疾走タイムは短縮しなかった。したがって、体幹のみが習熟しても、顕著な疾走タイムの短縮は困難であると推察された。そのため、疾走速度を向上する上で重要となる下肢の動作の習熟が課題としてあげられた。

この課題を踏まえ、D小学校にて実践研究を実施した結果、「背中の湾曲・体幹の前傾」、「脚の振り出し・脚の振り戻し」の動作得点の有意な向上が認められた。そして、「脚の振り出し・脚の振り戻し」の動作得点の変化値と疾走タイムの変化値との間に有意な負の相関関係が認められた。これらのことから、中学年では「脚の振り出し・脚の振り戻し」の習熟による疾走タイムの短縮が確認された。

### <結章>

本研究の結論は以下のようにまとめられる。

低中学年の学習者は、「かけっこ」単元を通して、運動欲求を充足し、楽しむ中で、速く走るための疾走動作を習熟したと考えられる。このことは、多くの運動やスポーツ場面にみられる「走」にも良い影響を与えると考えられる。

したがって、低中学年に対して速く走るための疾走動作に関する指導の可能性が示されたと考えられる。