

平成 30 年 6 月 29 日現在

機関番号：13501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K01521

研究課題名(和文) 基本的な動きの洗練化を目指した観察的評価システムの開発

研究課題名(英文) Development of systems of observational evaluation for refinement of fundamental movements

研究代表者

中村 和彦 (NAKAMURA, Kazuhiko)

山梨大学・大学院総合研究部・教授

研究者番号：80217835

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)： 小学校体育の効果的な授業改善のために、基本的な動きの洗練化を目指した観察的評価システムを開発した。

具体的には、 児童の基本的な動きの習得状況を把握すること、 基本的な動きを観察的に評価するための評価基準を作成すること、 評価基準の妥当性、信頼性、客観性の検討をもとに標準化し、基本的な動きの観察的評価システムを開発すること、 基本的な動きの観察的評価システムを導入した授業を実施した。

研究成果の概要(英文)： For effective improvement of the elementary school physical education, I developed observational evaluation systems for refinement of fundamental movements. Specifically, I pushed forward a study as follows. 1)Grasp the acquisition situation of the fundamental movements of the child, 2)Making evaluation standards for observational evaluation of fundamental movemen, 3) Development of the standardized systems of observational evaluation of fundamental movements based on the examinations of validity, reliability, and objectivity, 4)Enforcement of the class that introduced an observational evaluation systems of fundamental movement into.

研究分野：保健体育科教育学

キーワード：基本的な動き 観察的評価システム 体育科教育 多様な動きをつくる運動(遊び) 動きの洗練化

### 1. 研究開始当初の背景

(1) 小学校学習指導要領「体育」における低学年の「体づくり運動」の内容は「多様な動きをつくる運動遊び」で、また中学年では「多様な動きをつくる運動」で構成されている。「多様な動きをつくる運動(遊び)」においては、将来の体力向上につなげていくために、低・中学年の児童がさまざまな基本的な動きを獲得していくことを目指している。つまり「多様な動きをつくる運動(遊び)」は、基本的な動きを総合的に身に付けることをねらいとし、「走る」、「投げる」、「回る」、「押す」などの多様な動きを経験することによって、動きのレパートリーを増やしていく多様化と、一つ一つの基本的な動きを複数回経験することによって、動きの質を高めていく洗練化とを目的としている。

(2) しかし現状では、児童の基本的な動きの習得を、洗練化の観点から捉え、ねらいにあった授業の展開を支援できるような評価方法は提示されていない。そこで、研究代表者がこれまでに追究してきた動作発達学の研究成果を踏まえ、小学校体育の効果的な授業遂行のために児童の基本的な動きの洗練化を目指した観察的評価システムを研究開発するという着想に至った。

(3) 本研究の理論的基盤となっている動作発達学は、距離や時間といった運動のパフォーマンス(運動の結果)ではなく、動作様式(運動のしかた)を質的にとらえる研究分野として発展してきており、宮丸(1973・1987・1990)、Wickstrom, R.L.(1983)、研究代表者(1988・1990・1995)、Haywood, K.M.(1993)、Gallahue, D.L.(1996)らによって、さまざまな基本的な動きの発達過程が明らかにされている。

(4) 研究代表者(2011)は、これまでの動作発達学における基本的な動きの発達過程の研究成果をもとに、幼少児を対象とした跳動作、投動作などの7種類の基本的な動きの観察的評価方法を提示し、評価法としての妥当性、信頼性、客観性の検討を行い、観察的評価方法が教育・保育現場に適用可能なことを明らかにしている。

(5) 本研究において、国内外におけるこれまでの動作発達学の研究成果を踏まえ、児童期の基本的な動きの洗練化を捉える新しい観察的評価システムを開発することにより、効果的な小学校体育の授業実践が可能になると予想される。

### 2. 研究の目的

(1) 平成23年4月より完全実施された小学校学習指導要領「体育」においては、今日の児童の体力・運動能力の実態を鑑み「体づくり運動」を全学年に設定し、低学年では「多

様な動きをつくる運動遊び」、中学年では「多様な動きをつくる運動」で構成された授業が実施されていた。

(2) 平成30年から移行措置がなされている新学習指導要領の改訂においても、低学年の「体づくりの運動遊び」では「多様な動きをつくる運動遊び」が、中学年の「体づくり運動」では「多様な動きをつくる運動」が設定され、基本的な動きの多様化と洗練化を目的として構成された授業が実施されることとなった。

(3) したがって、小学校体育の授業評価のためには、児童の基本的な動きの洗練化を観察的に捉え、ねらいにあった授業の展開を支援できるような評価システムの開発が急務である。

(4) そこで本研究では、動作発達学の研究成果を踏まえ、効果的な小学校体育の授業実践のための、児童の基本的な動きの洗練化を目指した観察的評価システムを研究開発することを目的とした。

### 3. 研究の方法

本研究では、小学校学習指導要領「体育」において設定された「多様な動きをつくる運動(遊び)」において、基本的な動きの観察的評価システムを開発し、児童の基本的な動きの洗練化に効果的な小学校体育の授業改善を行うことを目指し、以下の4段階で研究を遂行した。

(1) 児童の基本的な動きの習得状況の把握のために、「多様な動きをつくる運動(遊び)」に提示されている基本的な動きの撮影を行い、基本的な動きの習得状況を把握する。

(2) 基本的な動きのデータをもとに、基本的な動きを観察的に評価するための評価基準を作成する。

(3) 評価基準の妥当性、信頼性、客観性の検討をもとに標準化し、基本的な動きの観察的評価システムを開発する。

(4) 授業に基本的な動きの観察的評価システムを導入し、デジタル教材として提案、検証する。

### 4. 研究成果

(1) 児童の基本的な動きの習得状況の把握に関しては、東京都及び山梨県の小学校に在籍する1年生から4年生までの児童を対象とし、児童の基本的な動きを観察し、デジタルビデオカメラを用いて撮影した。本研究において設定した基本的な動きは、小学校学習指導要領解説「体育編」の「多様な動きをつくる運動(遊び)」に例示として提示されてい

る基本的な動きをもとに、体育の授業実践場面に多く出現する基本的な動きとした。具体的には<体のバランスをとる運動(遊び)>、<体を移動する運動(遊び)>、<用具を操作する運動(遊び)>、<力試しの運動(遊び)>のそれぞれに例示されている基本的な動きを設定した。これまでに基本的な動きの中で、「渡る」、「回る」、「走る」、「跳ぶ」、「登る」、「投げる」、「捕る」、「なわを跳ぶ」、「はねる」、「回す」、「蹴る」の11種類の基本的な動きに関しては、宮丸(1973・1987)、研究代表者(1986・1988・1990・2011)によって発達過程が明らかにされ、観察的な評価基準が提示されている。したがって本研究においては、上記した基本的な動きに加え、特に<力試しの運動(遊び)>に例示されている基本的な動きも取り入れて、その習得状況の撮影を行うこととした。

(2)基本的な動きを観察的に評価するための評価基準の作成に関しては、動作発達学の先行研究をもとに、(1)で撮影収集した基本的な動きの身体部位別・運動局面別の動作カテゴリーを抽出し、その動作カテゴリーの組合せによって、基本的な動きの発達過程を明らかにし、観察的な評価のための評価基準を作成した。

(3)評価基準の妥当性、信頼性、客観性の検討と基本的な動きの観察的評価システムの開発については、(2)で作成した評価基準に関して、評価方法の評価を実施した。具体的には、評価結果の正規性の検定、動作様式の経年的な変容による妥当性の検討、複数回の動作遂行の実施によって出現した動作様式の比較分析による信頼性の検討、10名の小学校教諭による同一対象児童50名の基本的な動きの評価結果の比較による客観性の検討という3つの観点から、基本的な動きの洗練化を目指した観察的評価システムを開発した。

(4)体育の授業への基本的な動きの観察的評価システムの導入については、東京都内の2校、及び山梨県内の2校の計4校の小学校において、(3)で標準化された基本的な動きの洗練化を目指した観察的評価システムを用いた計12時間の体育授業を実践した。授業実践にあたっては、授業中に児童に出現した基本的な動きの種類と頻度の調査(研究代表者:2009)、児童の「単元」における基本的な動きの変容の調査(研究代表者:2011)、児童による形成的授業評価(高橋:1994)、授業観察チェックリストによる評価(高橋:2000)、授業中の児童の運動量・歩数の測定による詳細な授業評価を実施した。授業評価の結果をもとに、小学校体育の授業改善のために、より効果的な基本的な動きの洗練化を目指した観察的評価システムの活用方法を検討した。

(5)デジタル教材のツールとしての提案と検証に関しては、開発した基本的な動きの観察的評価システムの目的と具体的な内容、授業実践での活用方法の詳細を明記したマニュアルを作成した。作成したマニュアルをもとに、東京都内の2校、山梨県内の2校の計4校の小学校において、低中学年の「体づくり運動」領域の「多様な動きをつくる運動(遊び)」の授業実践を実施した。授業実践においては、デジタル教材のツールとして本研究で開発された観察的評価システムを取り入れ、各校において「単元」内の授業の実施状況を分析し評価を行った。その結果から、授業への普及状態と授業改善の状況をチェック・サポートし、PDSAサイクルを用いて、基本的な動きの評価システムのデジタル教材のツールとしての活用の実現の可能性を見出した。

(6)本研究は、動作発達学の研究成果を導入、基本的な動きの観察的評価の手法を取り入れることにより、小学校体育における基本的な動きの洗練化を目指した観察的評価システムを確立し、児童が運動技能を洗練化するための効果的な授業実践を目指した観察的評価システムの開発を行うものであった。これまでの動作発達学の研究成果によって幼少年期の動作の発達に関しては、この時期の経験や学習により、未熟な初期の動作発達段階から成熟した成人に近い動作発達段階へと移行し、幼少年期が生涯を通して動作発達が最も顕著にみられる時期であることが明らかにされている。またその発達の過程は、動きの量的な獲得にみられる動作の多様化と、質的な習得にみられる動作の洗練化を伴うものであることを重要視しなければならない。小学校学習指導要領「体育」における基本的な動きの洗練化を目指した「多様な動きをつくる運動(遊び)」の授業実践に、これまでの動作発達学の手法を取り入れ、小学校教諭が活用可能である新しい観察的評価システムを導入することが本研究課題の大きな特色であった。本研究の結果から、このような科学的なアプローチによる体育科教育の実践を重ねることで優れた小学校体育の授業の創出に寄与できるものであることが実証されたと考える。

(7)小学校体育における授業評価に関しては、先行研究によって、形成的授業評価(高橋:1994)、授業観察チェックリスト(高橋:2000)などが確立されているが、これまでに、動きの習得そのものを観察する視点を取り入れた授業評価の方法の確立はみられていなかった。本研究は、基本的な動きの観察的評価に関する研究成果と小学校体育の実践研究が融合した双方向からのアプローチであり、研究と学校での教育実践を融合したものであった。

(8)本研究においては、児童の基本的な動きの観察的評価システムの開発にとどまらず、小学校体育の実践において、観察的評価システムをデジタル教材のツールとして導入し、普及・改善することを目指したものであった。小学校教諭が、児童の基本的な動きの発達段階を観察的に評価することは、動作の習得や運動技能の改善においてその学習効果を上げ、効果的な運動指導を遂行していくことが可能になると予想される。

(9)本研究の成果をもとに、基本的な動きの観察的評価を授業実践の場で活用することを通して、児童に対するより効果的な運動指導の実践による小学校体育の授業改善を促進し、児童の基本的な動きの洗練化を促すことにより、児童の体力・運動能力の向上に寄与することが可能であると考えられる。

#### <引用文献>

中村和彦、佐々木玲子他、アクティブ・チャイルド・プログラム、文部科学省委託事業：子どもの発育発達に応じた体力向上プログラムの普及啓発、1-70、日本体育協会、2010

中村和彦、武長理栄他、観察的評価法による幼児の基本的動作様式の発達、発育発達研究、No.51：1-18、日本発育発達学会、2011

中村和彦、奈尾力他、子どもが夢中になる！楽しい運動遊び、1-96、学研教育みらい、2011

中村和彦、山口剛史他、幼少児を対象とした運動・スポーツ指導の今日的課題、山梨大学教育人間科学部紀要、vol.12：185-192、2011

中村和彦、長野康平、幼少年期の運動経験の持ち越しに関する研究、山梨大学教育人間科学部紀要、vol.13：1-8、2012

中村和彦、浅見俊雄他、子どもの体力向上のための取組ハンドブック - 全国体力・運動能力、運動習慣等調査から -、30-55、文部科学省、2012

中村和彦、小学校入学までに差がつく！運動神経がよくなる「からだ遊び」、1-96、PHP、2013

中村和彦、佐々木玲子、幼児の動作発達と評価、幼児期運動指針実践ガイド、105-120、杏林書院、2014

中村和彦、運動遊びの推進、小児科診療、Vol177：No9、1171-1176、診断と治療社、2014

## 5. 主な発表論文等

### [雑誌論文](計14件)

中村和彦、菊池信太郎、他4名、低線量放射線環境下にある幼少児の体力・運動能力向上のための取組に関する縦断的研究(4)、笹川スポーツ研究、査読有、第5巻：236-244、笹川スポーツ財団、2017

中村和彦、幼少年期における運動遊びの重要性 - すこやかな子どもをはぐくむために -、健康づくり、査読無、No.471：12-15、健康・体力づくり事業財団、2017

中村和彦、幼少年期に習得させたい基本的動作と運動遊びの重要性、月刊母子保健、査読無、No.703：6-7、母子衛生研究会、2017

篠原俊明、中村和彦、他6名、児童におけるなわ跳び動作の発達とその観察的評価方法、発育発達研究、査読有、No.72：1-12、日本発育発達学会、2016

篠原俊明、中村和彦、他2名、児童における基本的な動きの発達に関する研究、笹川スポーツ研究、査読有、第4巻：1-8、笹川スポーツ財団、2016

### [学会発表](計31件)

中村和彦、トップアスリートを見抜くための発育発達の知見、日本発育発達学会第16回大会シンポジウム(招待講演)、明治大学、2018

中村和彦、長野康平、他2名、福島県における児童生徒の体力・運動能力の現状と課題、日本体育学会第67回大会、大阪体育大学、2016

篠原俊明、中村和彦、児童における両足回転跳び動作の発達とその観察的評価、日本発育発達学会第14回大会、神戸大学、2016

### [図書](計18件)

中村和彦、体験・遊びナビゲーター3 親子で遊ぼう、国立青少年教育振興機構、110頁、2017

中村和彦、運動神経がよくなる本、マキノ出版、168頁、2017

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

中村 和彦 (NAKAMURA, Kazuhiko)  
山梨大学・大学院総合研究部・教授  
研究者番号： 80217835