

令和 5 年 6 月 27 日現在

機関番号：33111

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2022

課題番号：19K20086

研究課題名（和文）小学校児童の逆上がり及び後方支持回転動作を改善するための学習指導方略の開発

研究課題名（英文）Development of a learning methodology to improve the pullover and backward circle of elementary school children.

研究代表者

針谷 美智子（Harigai, Michiko）

新潟医療福祉大学・健康科学部・助教

研究者番号：80826149

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）：鉄棒運動の授業において、小学校中学年の児童が逆上がりを達成するためには、逆上がりの学習に先立って基礎的な力・感覚を身に付ける動きや逆上がりよりも易しい回転系の運動の足抜き回りや前回り下りを学習し、それぞれの運動がより安定した動きでできるようになることが望ましい。また、単元のはじめに基礎的な力・感覚を身に付ける動きが十分に身につけていない児童であっても、逆上がりと同時に学習することで逆上がりの達成につながる可能性があることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

逆上がりは、鉄棒運動の代表的な技であり、多くの児童ができるようになりたい技である。しかしながら、鉄棒運動は、技ができる・できないがはっきりしているため、運動の得意不得意によって興味関心に与える影響も大きく、学年が上がり、技が高度になるほど苦手意識を持つ児童が増加する運動種目である（藤井，1989；三木，2015）。加えて、指導者の多くも苦手意識や指導に対する難しさを感じている（清水ら，2019）。本研究で得た成果は、授業改善に向けた基礎資料となり、今後の授業内容や学習指導計画を検討するうえで学術的および社会的意義のあるものである。

研究成果の概要（英文）：In horizontal bar exercise classes, elementary students should learn the basic movements and "turning the body forward or backward between arms from hanging position" and "front flip" before learning the pullover, so that they can perform each movement better. It is also suggested that even for children who have not fully mastered the basic movements at the beginning of the unit, learning the basic movements at the same time as the pullovers may help them achieve the breech.

研究分野：体育、身体教育、体育科教育、スポーツ教育

キーワード：小学校体育 鉄棒運動 学習指導プログラム 観察的評価 逆上がり 足抜きまわり 基礎・基本 事例的研究

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

体育授業において、児童生徒の学習課題となる動作や技を評価し、動作習得及び質の改善のための学習指導方略を検討することが重要視されている。特に小学校の体育授業は、児童が各種の運動の基礎を培う重要な時期とされていることから、学習内容を精選し指導に生かすことが必要である。意図的な学習活動を提供するために、小学校児童の動作の発達段階としてどのような特徴と課題があるのかについて把握した上で、学習課題を提供することが必要となる。その一つの手立てとして、観察的評価を用いた評価方法が活用されている（中村ほか，2011）。観察的評価とは、動作の質的な変容過程を観察的に評価する方法であり、特殊な装置を使用することなく、比較的簡易な方法で評価できるという点から、体育授業での有用性が期待され、研究が進められている。さらに一定の基準を設けて観察することで児童の動きの改善点を明確にし、より適切な動作へ導くことが可能となるが、器械運動領域の技についてはほとんど検討されていない現状である。

器械運動領域の学習において、取り扱う技の運動課題は何か、児童が技を獲得するために教師はどの動きを観察しなければならないのか、その答えを探るために観察的評価の基準を作成し、授業研究を通して検証していく必要がある。

2. 研究目的

本研究は、これまで動作の改善や学習という観点から検討されてこなかった鉄棒運動の「逆上がり」及び「後方支持回転」に着目し、体育授業における小学校中学年児童の動作を改善するための学習指導方略を開発することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究では、目的を達成するために、観察的評価の基準を開発、「逆上がり」動作の実態調査、動作の質の評価に関連する動作の検討、動作の改善を課題とした指導プログラムの開発、授業実践から検討から検討することとした。

4. 研究成果

（１）観察的評価の基準の開発及び「逆上がり」動作の実態調査

体育授業において意図的な学習活動を提供するためには、それぞれの運動課題やポイントに加え、児童の動作の特徴について把握した上で、学習内容を提供することが必要である。その一つの手立てとして、観察的評価を用いた評価方法が活用されている（中村ほか，2011）。

本研究では、はじめに逆上りの運動課題について検討し、運動を２つの局面に分け、全体印象および部分から、最も優れた動きがパターン５、最も未熟な動きがパターン１となる５段階の観察的評価基準を作成した。

次に、作成した評価基準の有効性を検討するために、東京都内にある小学校の６年生児童、計 79 名を対象に片足踏み切り逆上がり（以下、逆上がりとする）の達成度について実態調

査を行った。調査では、逆上がりに加えて、鉄棒運動の基礎的な力・感覚を身に付ける動き（以下、基礎的な動きとする）として頻繁に用いられる「縦向き正面両足掛け屈腕逆懸垂」「正面支持」「腹掛逆懸垂」「両膝掛け逆懸垂」の達成度も合わせて調査した。その結果、動作を評価基準に沿って評価し、パターン 3 以上を「逆上がりができる」としたとき、児童の 58.2%は「逆上がりができない」という評価になることがわかった。多くの児童がパターン 1 もしくはパターン 2 の評価にあたる結果となり、逆上りの達成率があまり高くないことが明らかになった。

ただし、一緒に調査した基礎的な動きの達成度と逆上りの達成度の関係をみたとき、逆上がりができる児童の多くは、全ての基礎的な動きを達成していることが明らかになった。このことは、逆上りの達成には、基礎的な動きの習得が影響する可能性があることが推察でき、逆上りの指導プログラムを開発するにあたり、逆上りの学習に先立って基礎的な動きの学習を取り入れる必要性が示唆された。

（２）動作の質の評価に関連する動作の検討、動作の改善を課題とした指導プログラムの開発および授業実践

動作の質の評価に関連する動作の検討

指導プログラムを開発するにあたり、逆上りのポイントを 3 点に絞ることとした。具体的には、立つ位置と踏み切る位置、振り上げ足と体の引き付け、腹掛からの体の起こし方の動作に着目した。

動作の改善を課題とした指導プログラムの開発

（１）の結果を踏まえ、単元はじめに基礎的な動きの学習を取り入れるとともに、逆上りの達成に係る運動感覚の一つである回転感覚を養うことをねらった下位教材として前回り下りと足抜き回りを毎時間の授業のはじめに取り入れることとした。

授業実践

新潟県内にある小学校にて、3 年生 47 名を対象に逆上りの獲得や動作の改善を目指した 6 時間の鉄棒運動の単元を実施し、単元前後の児童の技能の変容、下位教材と逆上りの達成率の相関関係、本実践中に逆上がりができるようになった児童の学習活動の様子（事例的研究）から検討した。なお、技能については、（１）で作成した観察的評価の基準を用いて児童の動きを観察的に評価した。

実践授業の結果、単元前後の児童の技能は、以下のとおりである。

6 時間目の逆上りの達成率は、55.3%であり、1 時間目と比較すると 14.9%増加した。また、下位教材の前回り下りの達成率は 95.1%であり、1 時間目と比較すると 10.6%増加、足抜きまわりは 83.0%であり、1 時間目と比較すると 19.1%増加した。

次に、下位教材と逆上りの達成率の相関関係（Spearman の順位相関係数）を検討したところ、逆上りの達成率と相関が強いのは、足抜きまわりであり、 $r=0.685$ （ $p<0.001$ ）の相関関係が確認された。特に足抜きまわりの後方回転の動作との相関が最も高かったこ

とから、足抜きまわりの後方回転がより良い動きのできる児童は、逆上がりを達成している可能性が高いことが推察された。

また、実践授業中に逆上がりを達成した児童の学習活動の様子から単元はじめの段階で基礎的な動きを十分に習得していなくても、繰り返し運動に取り組むと徐々にできる動きが増えること、逆上がりの学習では振り上げる足、蹴り足ともに徐々に高く上がるようになり、足が振り上がるようになることで体が鉄棒に近づき、逆上がりを達成することができたことが観察された。

以上より、児童が逆上がりを達成するためには、逆上がりの学習に先立って基礎的な動き、足抜き回りや前回り下りを学習し、それぞれの運動がより良い動きでできるようになることが望ましいこと、単元はじめに基礎的な動きが十分に身につけていない児童であっても、同時に学習することで逆上がりの達成につながる可能性があることが示唆された。

引用参考文献

- 藤井喜一（1989）コウモリ振りおりを中心にした連続技づくり（５年生）．高橋健夫・林恒明・藤井喜一・大貫耕一編著．鉄棒運動の授業．体育科教育別冊，37（５）：74-75．
- 中村和彦・宮丸凱史（1989）幼児の捕球動作様式の発達とその評価に関する研究．筑波大学体育科学系紀要，12：135-143．
- 清水清志・塩原茂・金子伊樹・関口明宏・高橋珠実・新井淑弘（2019）小学校教諭の器械運動指導に関する意識について ～群馬県Ａ市小学校教諭に対する意識調査から～．群馬大学教育実践研究，36：107-116．
- 三木四郎（2015）．鉄棒運動．器械運動の動感指導と運動学．明和出版，pp.111-112，pp.122-123，pp.132-133．

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 針谷美智子、近藤智靖	4. 巻 66
2. 論文標題 鉄棒運動における運動技能水準下位児の学習成果に関する事例的研究： 毎年度の単元設定を3年間実施して	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 体育学研究	6. 最初と最後の頁 853～868
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5432/jjpehss.21005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 針谷美智子
2. 発表標題 小学校体育授業における鉄棒運動の縦断的研究 - 小学校6年生を対象とした回転技の達成度調査 -
3. 学会等名 新潟医療福祉学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 針谷美智子
2. 発表標題 小学校体育授業における鉄棒運動の縦断的研究 - 小学校6年生を対象とした基礎的な動きと回転技の達成度調査 -
3. 学会等名 日本体育科教育学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 針谷美智子
2. 発表標題 小学校体育授業における鉄棒運動の逆上がりに関する学習指導方略の検討 - 小学校中学年の授業実践を通して -
3. 学会等名 日本体育・スポーツ・健康学会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------