

中学校保健体育科教員を対象にした器械運動授業の意識調査 — 跳び箱運動 —

A survey of Gymnastic for junior high school physical education teachers
— Gymnastic vaulting box exercise —

小島 正憲* 小島 万弓** 松尾 亜美**

Masanori Kojima* Mayumi Kojima** Ami Matsuo**

*愛知東邦大学人間健康学部 **World Vision Sports School

本研究の目的は、中学校保健体育科教員が跳び箱運動の授業指導の際にどのような問題を抱えているのか検証することであった。調査方法は、公立中学校の保健体育科教員120名を対象にアンケート調査を行った。その結果、調査項目①指導が難しい器械運動の種目（マット運動、跳び箱運動、鉄棒運動）は「マット運動2.5%、跳び箱運動17.5%、鉄棒運動80.0%」であり、調査項目②指導が難しい跳び箱運動の技は「前方倒立回転跳び66.7%、頭跳ね跳び17.5%、抱え込み跳び8.3%」の結果であった。「性別、年代、教員経験年数」と各調査項目間の関係を見るために χ^2 乗検定を行った結果、「性別、年代、教員経験年数」と調査項目①の間に有意な差は認められなかった（性別：0.98、年代：0.34、教員経験年数：0.25）。「性別、年代、教員経験年数」と調査項目②の間に有意な差は認められなかった（性別：0.24、年代：0.61、教員経験年数：0.52）。調査項目③（跳び箱運動において指導が難しいと思う点の自由記述）については2個以上組み合わせたワードを抽出した結果、「指導面と心理面（32.0%）」、「安全面と心理面（16.0%）」が高い割合を示した。

I. 背景

2017年3月31日に学校教育法施行規則の改正が行われ、新たな中学校学習指導要領（保健体育編）が公示された。体育分野の知識及び技能については「技ができる楽しさを味わい、技の特性や行い方を学び、基本技を習得しつつ発展技に繋げる」、「習得した技の構造を深く知り、技の質的向上や発展を目指していくこと」等が記されている（2018、文部科学省、pp.63-66）。そのため、技の習得や質的向上を目指す学習は重要となり、教える側においても高い指導力が求められる。しかしながら、器械運動は非日常性が高く、怪我の発生数が多い（2015、日本スポーツ振興センター）ことから教えることがたいへん難しく、指導を不得意に思う教員は多いとされている（2015、日本体操競技・器械運動学会、pp.122）。このことについて、小島によると「中学校教員が指導をしにくいとしている運動領域は「器械運動（38.5%）、ダンス（29.6%）、武道（14.1%）、体づくり運動と陸上競技（各5.1%）球技と水泳（各3.8%）」の順となっており（2020、小島）、この結果からも器械運動は指導が難しい運動領域であると考えられる。また、器械運動は教員が現場指導する際に苦勞していることや、技を教えることが難しいという声を耳にすることも多い。さらには、本分野に関する文献調査を行ったところ、管見の限りでは「保健体育科教員を対象にした器械運動に関する意識調査」

の研究は少なく、その実態は不透明なままである。

以上のことを踏まえて、本研究では「中学校保健体育科教員（以下、教員とする）を対象にした器械運動【跳び箱運動】の意識調査」をすることで、教員が感じていることの実態について検証することを目的とした。

II. 方法

1. 調査対象について

調査協力者は、公立中学校の保健体育科教員120名（教員・常勤講師・非常勤講師を含む）を対象とした。調査期間は2019年7月～10月まで、無記名・自記式の質問紙を送付し、回収した（有効回答率100%）。

倫理的配慮として、事前に各中学校の校長を通じて調査を依頼し、承諾を得た。加えて、調査対象者が特定されないよう配慮し、各質問の回答については回答拒否ができることを書面に明記した。また、分からない質問や指導を行ったことのない種目や技については無回答でよいものとした。

2. 調査項目について

調査項目を作成する際には、器械運動及び体操競技の指導経験（競技歴：20年、指導歴：20年、主要資格：日本体育協会体操競技上級コーチ）のある大学教員が調査項目を作成した。加えて、器械運動指導法研究プロジェクト内の小学校「器械運動」の指導に関する意識調査を一部参考にした（2015、日本体操競技・器械運動学会、pp.121-128）。

調査項目は、「性別、年代、教員経験年数」をフェイスシートとし、「①指導が難しい器械運動の種目（マット運動、跳び箱運動、鉄棒運動）」、「②指導が難しい跳び箱運動の技」を調査項目とした。また、調査項目の回答法については「当てはまる項目に丸印と1～3位までの順位」を付けてもらい、加えて「③跳び箱運動において指導が難しいと思う理由」も記述してもらった。

統計処理については、まず「各調査項目の度数」を算出した。その後、「性別、年代、教員経験年数」と各調査項目間の関連をみるために「 χ^2 乗検定」を行い、有意水準は5%未満とした（SPSS23.0 for windows使用）。

III. 結果

1. 調査項目

性別は「男性60.0%、女性39.2%、無記0.8%（表1-1）」、年代は「20代27.5%、30代34.2%、40代17.5%、50代以上20.0%、無記0.8%（表1-2）」、教員経験年数は「5年未満16.7%、5～10年未満29.2%、10年～20年未満20.8%、20年以上33.3%（表1-3）」であった。

調査項目①における指導が難しい器械運動の種目（マット運動、跳び箱運動、鉄棒運動）は「マット運動2.5%、跳び箱運動17.5%、鉄棒運動80.0%（表2-1）」、調査項目②における指導が難しい跳び箱運動の技は「前方倒立回転跳び66.7%、頭跳ね跳び17.5%、抱え込み跳び8.3%、台上前転5.0%、開脚跳び0.8%（表2-2）」であった。

表 1-1 性別 (n: 120)			表 1-2 年代 (n: 120)				
性別	男性	女性	年代	20代	30代	40代	50代以上
	60.0%	39.2%		27.5%	34.2%	17.5%	20.0%

表 1-3 教員経験年数 (n: 120)

教員経験年数	5年未満	5～10年未満	10年～20年未満	20年以上
	16.7%	29.2%	20.8%	33.3%

表 2-1 指導が難しい器械運動の種目 (n: 120)

調査項目①	マット運動	跳び箱運動	鉄棒運動
	2.5%	17.5%	80.0%

表 2-2 指導が難しい跳び箱運動の技 (n: 120)

調査項目②	前方倒立回転跳び	頭跳ね跳び	抱え込み跳び	台上前転	開脚跳び
	66.7%	17.5%	8.3%	5.0%	0.8%

2. 「性別、年代、教員経験年数」と各調査項目

「性別、年代、教員経験年数」と各調査項目間の関係を見るために、 χ^2 乗検定を行った。その結果、表3の「性別、年代、教員経験年数」と調査項目①（指導が難しい器械運動の種目）の間に有意な差は認められなかった（性別:0.98, 年代:0.34, 教員経験年数:0.25）。次に「性別、年代、教員経験年数」と調査項目②（指導が難しい跳び箱運動の技）の間に有意な差は認められなかった（性別:0.24, 年代:0.61, 教員経験年数:0.52）。

また、調査項目③（跳び箱運動において指導が難しいと思う点の自由記述）の結果については、以下の表4-1に記述する（回答数25名, 無回答95名）。キーワードの抽出方法は25名の自由記述から多くみられたワードを抽出し、「安全面・指導面・心理面（恐怖心）・技術面」の4つのカテゴリーに分けることで視覚化を図った（安全面:44.0%, 指導面:52.0%, 心理面（恐怖心）:48.0%, 技術面:24.0%）。

表 3 「性別・年代・経験年数」と各質問項目との関係 (χ^2 検定)

(n:120)	性別	年代	教員経験年数
調査項目①（指導が難しい器械運動の種目 【マット運動, 跳び箱運動, 鉄棒運動】）	0.98	0.34	0.25
調査項目②（指導が難しい跳び箱運動の技）	0.24	0.61	0.52

(*p<0.05)

表 4-1 跳び箱運動において指導が難しいと思う点（自由記述から）

No	自由記述の内容	安全面	指導面 (練習も含む)	心理面 (恐怖心)	技術面
1	十分に安全面の配慮を行う。回転系は教員の補助がいると思うが、そこにつきっきりになると他の指導ができない。	○	○		
2	跳べない生徒が諦めてしまう。			○	
3	個人差があり、恐怖心をいかに取り除くか。		□	□	
4	安全に練習させること。	○	○		
5	安全面について。	○			

6	とにかく、怪我や事故が起こりやすい。	○			
7	怪我がどうしても他の種目より多く（手首・足関節の捻挫、骨折など）、その影響から恐怖心のある生徒がなかなか上達しない。	△		△	
8	恐怖心のある生徒への手立て。		□	□	
9	恐怖心がある生徒への指導。		□	□	
10	腕を支点にする感覚を体感させ、さらにそれを跳び箱の技に繋げていくこと。				○
11	首跳ね起きは怪我のリスクが高く、それに対応する安全な指導方法も分からない。	○	○		
12	恐怖心のある生徒に対しての指導。		□	□	
13	技のイメージが分からない。				○
14	技のポイントと練習方法。		◇		◇
15	安全な指導をするための教具の工夫。	○	○		
16	恐怖心。			○	
17	恐怖心を持っている生徒が多いことと、安全面を確保すること。	△		△	
18	危険と隣り合わせのため、安全面の配慮が必要。	○			
19	抱え込み跳びの恐怖心を取り除くための方法。		□	□	
20	恐怖心がなくなる。		□	□	
21	開脚跳びが怖くて跳べない生徒の指導について。		□	□	
22	腕・首に負担のかかる技が、最近では生徒の筋力がないため怪我のリスクが高い。	○			
23	安全面の確保（跳び箱にぶつかっていく生徒がいて、怪我をしたことがある）と、手を着くタイミングを教えることが難しい。	☆			☆
24	技は一瞬のため、タイミングを合わせるための指導方法について。				○
25	恐怖心を取り除く指導をするのが、とても難しい。		□	□	
キーワード抽出後の有効回答数		11名 (44.0%)	13名 (52.0%)	12名 (48.0%)	6名 (24.0%)

IV. 考察

本研究の目的は、中学校保健体育科教員を対象とした器械運動における跳び箱運動の意識調査をすることで、教員が感じていることの実態を検証することである。そのため、考察では「性別、年代、教員経験年数」と各調査項目間との関係を統計的な観点から判断し、さらには自由記述を用いて教員の意識と傾向についても検証を試みた。

1. 教員の意識とその傾向

調査項目①の結果から、指導が難しいと感じている器械運動の種目は「鉄棒運動（80.0%）、跳び箱運動（17.5%）、マット運動（2.5%）」の順であり、鉄棒運動の指導が最も難しいと感じている教員が多い傾向であった。このことについて、自由記述の回答では「本校には鉄棒運動できる環境がないため指導した経験がない」ことや、「屋外に鉄棒があり、天候に左右されやすいため鉄棒運動を授業選択しない」等の記述が多数あり、環境的な要因から鉄棒運動の指導をしたことのない教員が多かった。このことは、鉄棒運動を指導する経験が減少することで不得手になることが予想され、指導が難しい種目に選択された要因になったものと考えられる。また、本課題の跳び箱運動については、マット運動よりも高い傾向であった。

調査項目②の結果から、指導が難しいと感じている跳び箱運動の技は「前方倒立回転跳び66.7%、頭跳ね跳び

17.5%、抱え込み跳び8.3%、台上前転5.0%、開脚跳び0.8%」の順であり、前方倒立回転跳びの指導を最も難しいと感じている教員の割合が多い。このことについて先行研究（2015、日本体操競技・器械運動学会、pp.126-127）では、跳び箱運動を指導する際の一般的な順番として、先ず反転系の技（開脚跳び、抱え込み跳び・閉脚跳び）から入り、次に回転系の技（台上前転、頭跳ね跳び、前方倒立回転跳び）に移行する指導パターンが多いとされる。その理由として、回転系の技は技術指導が難しく、加えて身体を高さのある台上で回転することは怪我のリスクや恐怖心といった心理的ストレスを与えやすいことから、指導を難しいと感じている教員が多いとされ、本研究においても同じ傾向がみられた。しかしながら、統計的（ χ^2 検定）な有意差は認められなかった。

2. 自由記述からみた教員の意識とその傾向

表4-1の跳び箱運動の指導が難しいと思う点については、記述内容が把握しやすいよう4つのワードに分類して検証を行った。その結果、「指導面：52.0%、心理面（恐怖心）：48.0%、安全面：44.0%、技術面：24.0%」の順であった。また、この表を確認する限りでは一つの回答に対して1個のワードではなく、2個以上のワードの組み合わせが確認できる。そのため、以下には2個以上組み合わせたワードを抽出することで、自由記述の検証をしていく（表4-2）。

最も多い割合を示したワードの組み合わせは「指導面と心理面（32.0%）」であり、記述内容をまとめると、跳び箱運動に対して強い恐怖心を持っている生徒が多く、怖くて跳べない生徒に指導することが難しいとの記述内容が多かった。次に多い割合を示したワードの組み合わせは「安全面と心理面（16.0%）」であり、記述内容をまとめると、器械運動はその特性から怪我が起こりやすいため、授業時には十分な安全面の配慮を行いながら指導や練習を実施しているが、その指導方法が難しいとの記述内容が多かった。次に多い割合を示したワードの組み合わせは「安全面と心理面（8.0%）」であり、記述内容をまとめると、怪我のリスクが他の種目よりも高いため、恐怖心を持つ生徒が多く、安全面の確保も難しいとの記述内容があった。最後のワードの組み合わせは「指導面と技術面及び安全面と技術面（各4.0%）」であり、記述内容をまとめると、技のポイントと練習方法や怪我をしないための安全面の確保と技術面（着手のタイミング）についての記述内容があった。これら器械運動指導の難しいと思われる点について先行研究（2015、器械運動指導法プロジェクト、pp.122-123）では「怪我が怖い、指導のポイントが分からない、補助の仕方が分からない、個人差の対応がしにくい」等の記述がみられた。この先行研究では対象者が小学校教員であるため、本研究の対象者である中学校教員とは全く同じ傾向とは言えないものの、どちらも怪我や指導について懸念し、難しさを感じている点では同じ傾向だと考えられる。

本稿で行ったワードの抽出については、抽出数の少なさから鑑みても妥当性の乏しさが見受けられる。しかしながら、自由記述から把握できたことは「跳び箱運動の授業をする際に教員が難しいと思っている点であり、さらには最も留意している点である」と言えることから、非常に貴重な情報源であると考えられる。

表4-2 抽出したキーワードの組み合わせ

□	指導面と心理面の組み合わせ	32.0%
○	安全面と指導面の組み合わせ	16.0%
△	安全面と心理面の組み合わせ	8.0%
◇	指導面と技術面の組み合わせ	4.0%
☆	安全面と技術面の組み合わせ	4.0%

V. 結論

今回の調査結果を通して、中学校保健体育科教員が跳び箱運動の授業にどのようなことを意識し、留意しているのかの傾向を検証することができた。

まず、調査項目①における指導が難しい器械運動の種目（マット運動、跳び箱運動、鉄棒運動）は「マット運動2.5%、跳び箱運動17.5%、鉄棒運動80.0%」、調査項目②における指導が難しい跳び箱運動の技は「前方倒立回転跳び66.7%、頭跳ね跳び17.5%、抱え込み跳び8.3%、台上前転5.0%、開脚跳び0.8%」であった。

次に、「性別、年代、教員経験年数」と各調査項目間の関係をみるために、 χ^2 乗検定を行った。その結果、「性別、年代、教員経験年数」と調査項目①（指導が難しい器械運動の種目）の間に有意な差は認められなかった（性別：0.98、年代：0.34、教員経験年数：0.25）。次に「性別、年代、教員経験年数」と調査項目②（指導が難しい跳び箱運動の技）の間に有意な差は認められなかった（性別：0.24、年代：0.61、教員経験年数：0.52）。

最後に、調査項目③（跳び箱運動において指導が難しいと思う点の自由記述）の結果は、跳び箱運動の指導が難しいと思う点について、記述内容が認識しやすいよう4つのワードに分類して検証を行った。その結果、「指導面：52.0%、心理面（恐怖心）：48.0%、安全面：44.0%、技術面：24.0%」の順であった。また、2個以上組み合わせたワードを抽出した結果は、「指導面と心理面（32.0%）」、「安全面と心理面（16.0%）」、「安全面と心理面（8.0%）」、「指導面と技術面及び安全面と技術面（各4.0%）」の順であった。

VI. 今後の課題

本研究では、中学校保健体育教員が器械運動授業（跳び箱運動）の指導時に抱える問題を調査し、その実態を検証することを目的とした。今回の調査からは、教員が跳び箱運動の授業や技についてどのように意識しているかや、その指導時における問題点を抽出することができた。今後はこの問題点を解決するために、効率的かつ効果的な指導法について検討していきたい。

【引用・参考文献】

- 1) MASANORI KOJIMA, YOSHINORI KINOMURA, KENJI KUZUHARA “Development of observational indicators for evaluating handstand posture in the mat exercise in physical education class”: validity and reliability, Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 21 (Suppl.issue 3), Art 266 pp.2087-2096, July.2021.
- 2) 小島正憲, 「学校保健体育科教員を対象にした器械運動の意識調査—マット運動について—」, 東邦学誌第49巻第1号, 2020.
- 3) 長谷川晃一・小倉晃布, 「学校体育現場における器械運動の実施状況に関する—小中高教員へのアンケート実施を通して—」, 環太平洋大学研究紀要第14号, 2019.
- 4) 長谷川晃一・赤松敏之・黒川隆志・森億・平田佳弘・小倉晃布, 「学校体育現場における器械運動の体系的指導に関する研究—小中学校教員へのアンケート調査を通して—」, 環太平洋大学研究紀要第12号, 2018.
- 5) 文部科学省, 中学校指導要領（2018年告示）解説【保健体育編】、東山書房, 2018.
- 6) 小倉晃布・長谷川晃一, 「保健体育教員志望学生の幼児期・児童期運動経験に関する—考察—「器械運動」受講学生へのアンケート調査から—」, 環太平洋大学研究紀要第13号, 2018.
- 7) 小倉晃布・長谷川晃一, 「教員養成課程における「器械運動」受講生の運動経験と学習課題達成度の関係に関する運動学

- 的考察—受講生272人へのアンケート調査と学習課題達成度をもとに—, 環太平洋大学研究紀要第12号, 2018.
- 8) 体育科教育, 「進化する器械運動の授業」, 大修館書店, 2018.
 - 9) 小島正憲, 「倒立姿勢の「腰が反る」動作を改善するための事例的研究—マット運動から—」, 東邦学誌第46巻第2号, 2017.
 - 10) 小島正憲, 「器械運動における指導法の一考察—マット運動【倒立編】—」, 東邦学誌第45巻第2号, 2016.
 - 11) 日本スポーツ振興センター, 「学校安全Web学校事故事例検索データベース」, 2015,
https://www.jpnsport.go.jp/anzen/anzen_school/anzen_school/tabid/822/Default.aspx.
 - 12) 文部科学省, 「学校体育実技指導資料第10集器運動指導の手引き」, 東洋館出版社, 2015.
 - 13) 日本体操競技・器械運動学会編, 「器械運動指導法研究プロジェクト実践・理論・調査」, 日本体操競技・器械運動学会, 2015.
 - 14) 三木四郎・加藤澤男・本村清人, 「中・高器械運動の授業づくり」, 大修館書店, 2006.

【アンケート用紙】

器械運動（跳び箱運動）の指導に関する意識調査

以下の質問において、当てはまる項目に○を付けてください。

性別 1. 男性 2. 女性

年代 1. 20代 2. 30代 3. 40代 4. 50代以上

教職経験年数（常勤・非常勤の講師経験も含む）

1. 5年未満 2. 5年以上～10年未満
3. 10年以上～20年未満 4. 20年以上

問1 指導が難しい器械運動の種目に順位を付けてください。

マット運動【 】 跳び箱運動【 】 鉄棒運動【 】

問2 指導が難しい跳び箱運動の技に○を付けて下さい。

- 馬跳び 【 】
- 開脚跳び 【 】
- 抱え込み跳び 【 】
- 台上前転 【 】
- 頭跳ね跳び 【 】
- 前方倒立回転跳び 【 】

問3 跳び箱運動において指導が難しいと思う点を記述して下さい。