

# 新体操授業でのボール演技習得の難しさの把握

## Grasping the Difficulty in Mastering Ball Performance in Rhythmic Gymnastics Classes

キーワード：大学生、動作局面、技術習得の困難さ

Key Words: University Students, Performance Phase, Difficulty in Mastering Skills

古城 梨早

KOJO Risa

### Abstract

In rhythmic gymnastics classes, teachers teach novice students how to perform. Although teachers often see students' difficulties in mastering ball performance, it has not been clarified. If students' difficulties are clarified, considerable teaching methods could be unveiled. The findings will be useful to decide appropriate teaching methods when teaching ball performance. Therefore, the purpose of this study was to clarify students' difficulty in mastering ball performance in rhythmic gymnastics classes. We collected data from 227 students ( $M_{age}=19.7$  years,  $SD=0.07$ ). We obtained data on the difficulties faced by students in mastering 106 performance phases during first semester classes. The results showed that students experienced difficulties in the phases of "bounces," "roll," "small throw and catch," "describing figures of eight using the ball," "operation," and "final position." Students without learning experience of physical expressions had difficulty in the phases of "step," "bounces with step," "roll," "small throw and catch," "bounces," "describing figures of eight using the ball," "operation," "preparation posture," "final position." We concluded that teachers should arrange for lecture time and methods for the above-mentioned performance phases.

### 1. はじめに

新体操の授業は、新体操に必要な基礎的な運動能力と新体操特有の手具を使用して音楽に合わせて身体を自由かつリズムカルに動かす方法を習得し、実践する運動技能を身に付けることを目的としている。受講生は音楽と手具を用いて動くことの楽しさや運動能力や柔軟性と体力を養い、将来、指導者として新体操の基本的な技術を指導できる力を習得することを目指している。

新体操は競技種目として「ロープ」「フープ」「ボール」「クラブ」「リボン」がある。本学の授業では「ボール」と「リボン」を取り上げている。これは「ボール」と「リボン」の運動が初心者には習得しやすいこと、新体操の基本的な動きを含んでおり、体験のための学習の機会を提供できるからである。特に、ボールは他の新体操以外の運動種目でも用いられるため新体操の手具の中では比較的扱いやすい手具の1つと考えられている。

前期の授業では「ボール」の技術と指導方法を身に

つけるために15回の授業を実施している。授業内容は前半で基本的なボール操作の方法を身につけて動作を音楽に合わせることを習得し、後半でボールの連続作品を練習し発表するという構成になっている。

表1. 新体操授業の構成(前期15回の内容)

授業回	授業内容
1	ガイダンス
2	基本運動の習得(歩き方、各種のステップ、柔軟体操、筋力運動など)
3	ボールを利用して自然運動を習得する、ボールの基本的な操作方法を学ぶ
4	ボールの弾む、転がる等の基本操作を習得
5	ボールを利用しながら基本操作を習得し、リズムカルに運動する
6	ボールの連続作品を習得する
7	ボールの連続作品を音楽に合わせて習得する
8	ボールの連続作品の熟練
9	グループを作り、ボールの連続作品の熟練
10	グループでボールの作品テスト練習
11	ボールの連続作品の個人の技術練習
12	ボールの連続作品技術の熟練
13	ボールの作品技術の練習
14	ボールの作品技術の練習
15	ボールの作品技術の熟練、まとめ

新体操のボールには、弾む、ころがるという性質、新体操のボールの運動には、つく、ころがす、投げる、保持するという性質がある。そのため、ボール運動を行なう際には、これらの性質を生かすように動くことが重要と考えられている<sup>1)</sup>。

新体操に関するこれまでの研究を概観すると、新体操における障害の発生<sup>2)</sup>、新体操競技における新採点規則<sup>3)</sup>、減量期の新体操選手の基礎代謝量<sup>4)</sup>、新体操の個人演技の構成<sup>5)6)</sup>などが行われている。これらの研究知見は、新体操が抱える課題に先駆的にアプローチした研究として現場の指導に役立っている。

しかしながら、新体操の指導方法に関する研究<sup>7)</sup>

は散見されるものの、どのような指導方法を行うことが技術の習得に効果的であるのかについては学術的に十分な検討が行われていない。特に、授業では初めて新体操を行う学生に指導することとなる。指導者は学習者の技術習得への困難さを頻繁に目にするようになるが、これらは学術的に把握されていない。そのため、指導者は、学習者がどのような動作の習得にたずさずきやすいのか、一方で習得が容易であるのかについて、経験の蓄積を頼りに対応せざるをえない状況となっている。授業内で生じる学習者のボール演技習得の困難さを明らかにできれば、新体操の未経験者の指導の際に指導者の配慮点が明確になり指導方法の決定に役立つと考えられる。

そこで本研究は、新体操授業内でのボール演技習得に対する困難さを明らかにすることを目的とする。

## 2. 方法

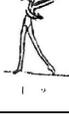
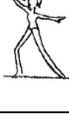
### (1) 調査対象者

T大学の新体操の授業を受講している学生227名(平均年齢19.7歳、標準偏差±0.77歳)を対象とした。学習経験が演技習得に対する難しさに影響を与えることを考慮し、継続的に新体操を行なっている者は除外した。また、指導者の技量が学習者の技術習得の難しさに影響する可能性を考慮し、指導経験年数の異なる3名の指導者が指導するクラスの受講生を対象とした。

### (2) 調査内容

質問内容は以下の2つであった。

1. 個人属性:個人属性として、性別、年齢、専門競技、競技経験年数(年)、個人の競技レベル(「地区大会出場レベル」「都道府県大会出場レベル」「地方大会出場レベル」「全国大会出場レベル」「国際大会出場レベル」)について回答を得た。
2. ボール演技習得の難しさ:授業内で学習したボール演技の動作106局面に対して感じる難しさを5段階(「とても簡単(1点)」「やや簡単(2点)」「ふつう(3点)」「やや難しい(4点)」「とても難しい(5点)」)で回答を得た。

1	2	3	4	5	6	7	8
							
9	10	11	12	13	14	15	16
							
17	18	19	20	21	22	23	24
							
25	26	27	28	29	30	31	32
							
33	34	35	36	37	38	39	40
							
41	42	43	44	45	46	47	48
							
49	50	51	52	53	54	55	56
							
57	58	59	60	61	62	63	64
							

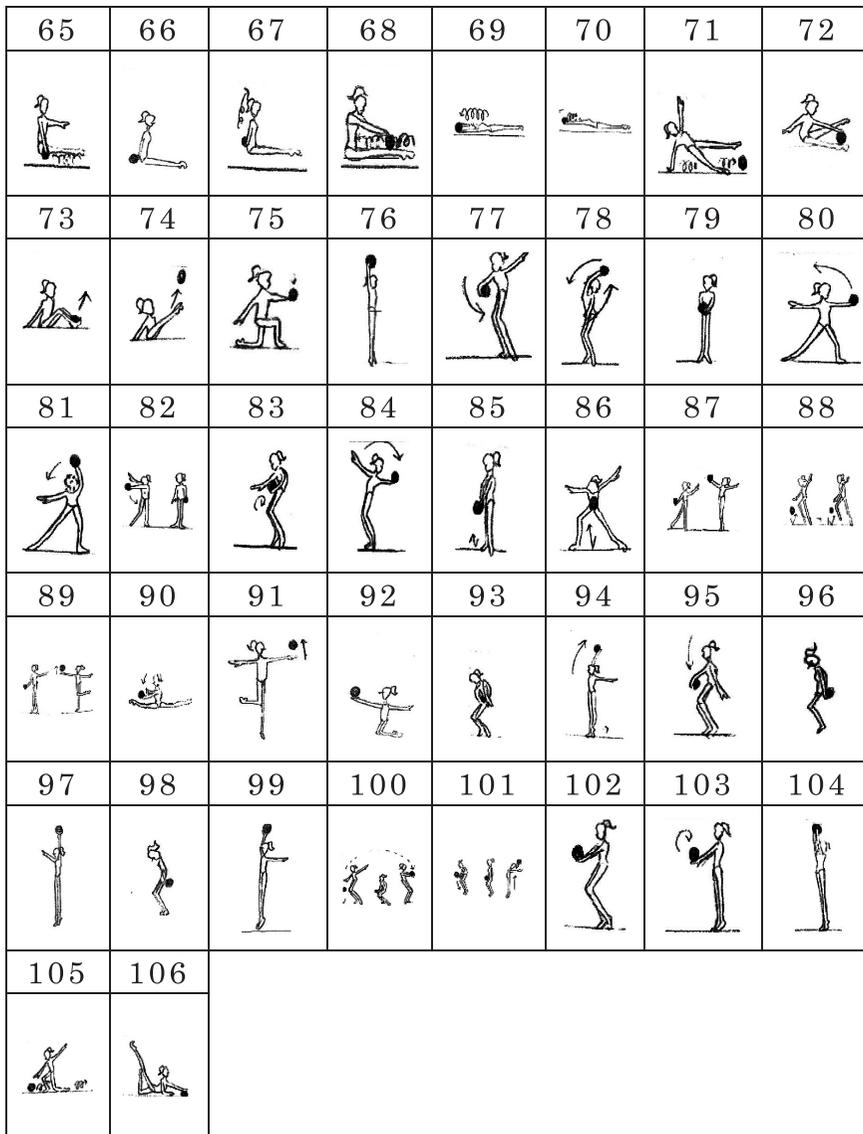


図1. 授業で学習した動作局面

### (3) 調査手続

新体操の授業15回が終了した後に、質問紙調査を実施した。集合調査法を用いて配布と回収は科目担当の教員が行なった。

### (4) 倫理的配慮

本研究は、東京女子体育大学の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。尚、調査にあたっては、授業の成績と一切関係のないこと、調査協力は任意であることを事前に説明した。

### (5) 分析方法

まず対象者の特徴を把握するために、属性別の人数と割合を表2に示した。

次に106の動作局面ごとの平均値と標準偏差を算出し、平均値が中点(3点)以上の動作局面を対象者が難しいと感じやすい動作局面として抽出した。抽出した動作局面を新体操採点規則<sup>8)</sup>の技の分類に従って分類した。

次に、表現系運動の学習経験が技術習得の難しさに影響を及ぼすことを検討するため、表現系運動の学習経験がある者(表現系運動学習経験者)とない者(表現系運動学習未経験者)の2群に分類した。

「表現系運動」とは、リズムやイメージを身体で表現することや音に合わせて演技をすることの求められる競技である。具体的には、本研究では「ダンス」「ストリートダンス」「チアリーディング」「体操競技」「チアダンス」「クラシックバレエ」「トランポリン」「バントワーリング」「バレエ」「器械体操」が該当した。表現系運動を経験している学生は、音楽のリズムに合わせてステップをすることや、音楽のイメージを身体で表現することについてレディネス(学習の素地)が獲得されていると考えられる。一方で、表現系運動を未経験の学生は、音楽のリズムに合わせてステップをすることや、音楽のイメージを身体で表現する経験が少ない。そのため、表現系運動を未経験の学生は、経験のある学生と比較して演技習得に難しさを感じる事が予想される。

その後、2群で106の動作局面ごとの得点をMann-Whitney U検定を用いて得点を比較した。統計学的な有意差の確認された動作局面を表現系運動学習未経験者が難しく感じやすい動作局面として抽出した。なお、有意水準は5%に設定した。

## 3. 結果

### (1) 対象者の個人属性

対象者の個人属性を表2に記した。対象者の中で最も多い専門種目は、「バレーボール」「バスケットボール」「陸上競技」であった。対象者の中で、表

現系運動の経験のある者は14.5%(227名中11人)であった。

表2. 対象者の個人属性

	人数(人)	割合(%)
競技種目		
バレーボール	33	14.5
バスケットボール	25	11.0
陸上競技	31	13.7
ダンス	12	5.3
ソフトボール	9	4.0
ハンドボール	9	4.0
ソフトテニス	7	3.1
バドミントン	7	3.1
ライフセービング	7	3.1
サッカー	6	2.6
卓球	6	2.6
野球	8	3.5
ストリートダンス	5	2.2
チアリーディング	5	2.2
剣道	5	2.2
硬式テニス	5	2.2
アイスホッケー	4	1.8
ラクロス	4	1.8
体操競技	4	1.8
フェンシング	3	1.3
柔道	3	1.3
水球	3	1.3
アクアダイビング	2	0.9
チアダンス	2	0.9
水泳	3	1.3
クラシックバレエ	1	0.4
サーフィン	1	0.4
テコンドー	1	0.4
トライアスロン	1	0.4
トランポリン	1	0.4
バントワーリング	1	0.4
バレエ	1	0.4
フットサル	1	0.4
ワンダーフォーゲル	1	0.4
器械体操	1	0.4
空手道	1	0.4
該当なし	8	3.5
表現系の運動経験の有無		
表現系の経験あり	33	14.5
表現系の経験なし	194	85.5
合計	227	100.0

(2) 動作局面別の難しさの比較

106の動作局面ごとの平均値と標準偏差を算出した結果、動作局面25、26、33、46、47、52、53、54、57、58、67、71、77、78、80、81、82、83、84、90、92、94、95、96、97、98、106の得点が中点(3点)よりも高く示された。

これらの動作局面を分類すると、「つき」(動作局面46、47)、「ころがし」(動作局面67、71)、「投げ受け」(動作局面25、26、57、58、90、92)、「8の字」(動作局面77、78、80、82、82、83、84,)、「操作」(動作局面33、94、95、96、97、98)「最後のポーズ」(106)に分類された。

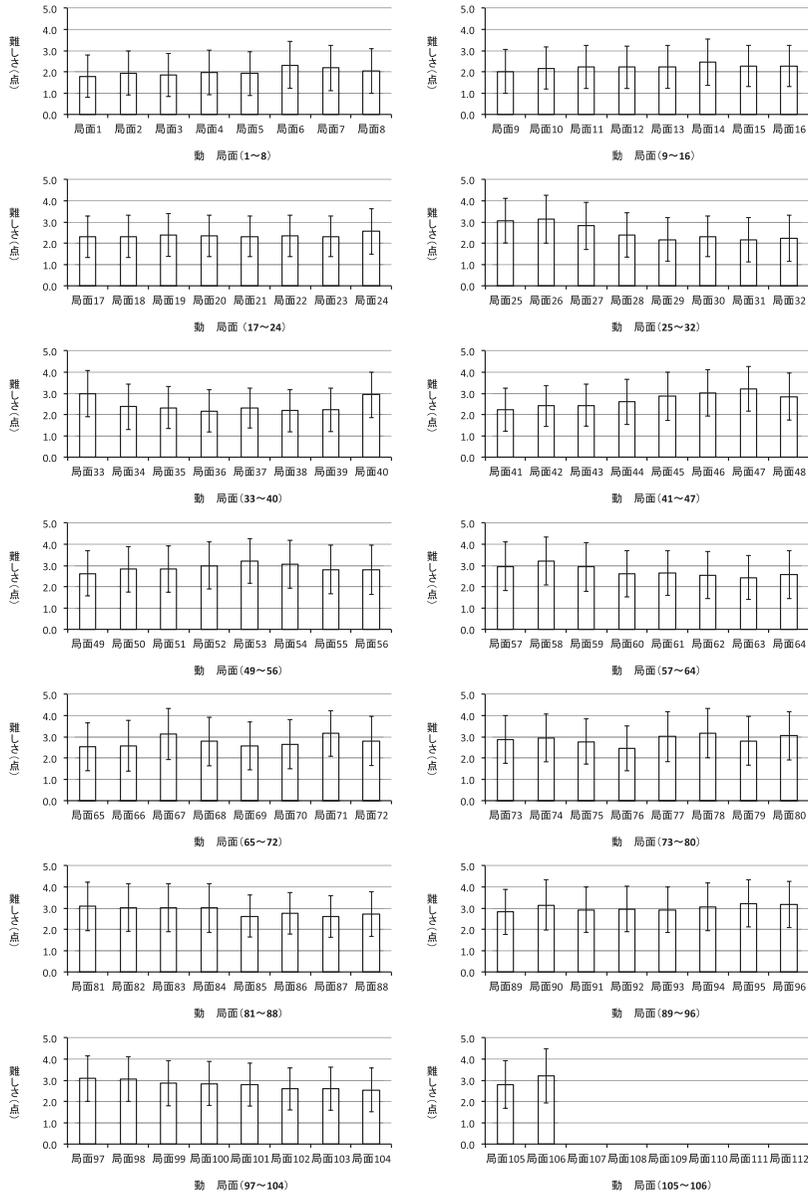


図2. 動作局面別の難しさの比較

注：動作局面の( )内の番号は、図1の動作局面の番号と一致している。

(3) 表現系運動の学習経験別の難しさの比較

分析の結果、動作局面6、9、10、11、12、13、14、28、29、30、31、32、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49、57、58、59、60、61、62、63、64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、74、75、76、77、78、

79、80、81、82、83、84、85、86、87、88、89、90、91、92、93、94、100、101、102、103、104、105、106の得点に統計的な有意差が確認され、表現系運動学習経験者が表現系運動学習未経験者よりも高い値を示した。

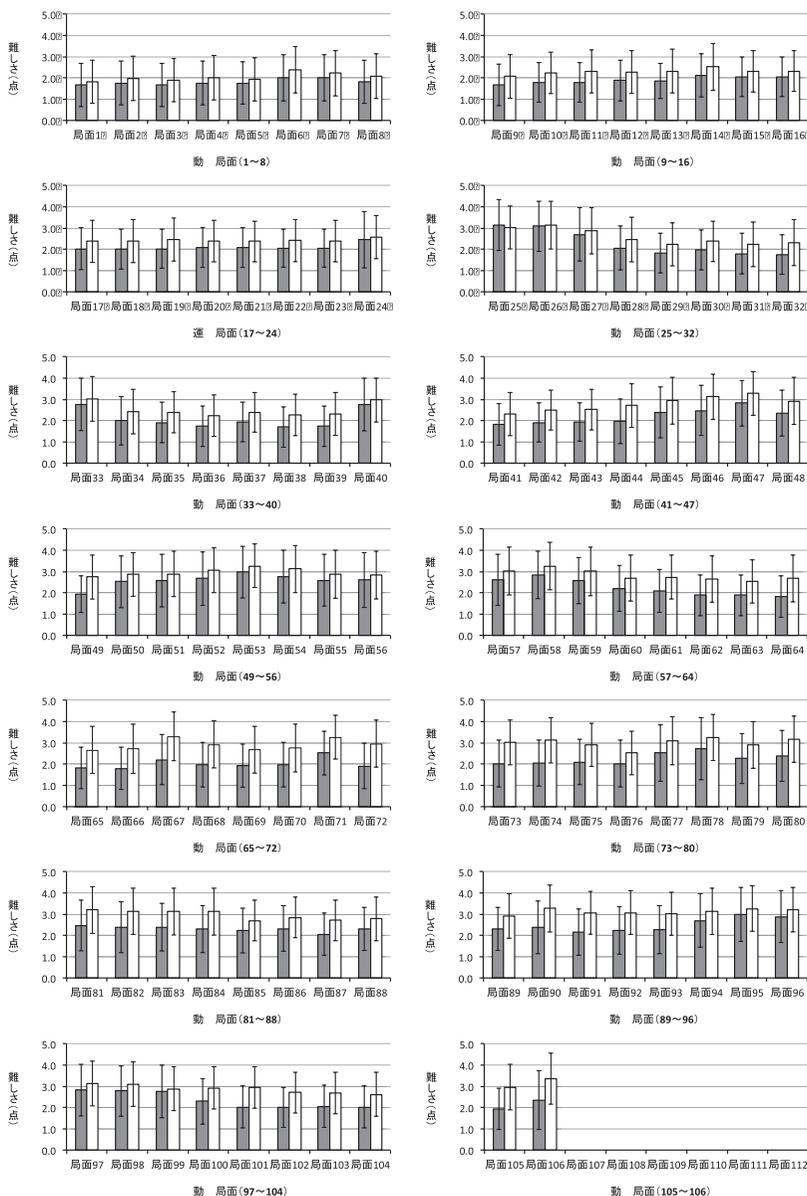


図3. 表現系運動の学習経験別の難しさの比較

注：□は表現系運動経験者、■は表現系運動未経験者を示す。注：動作局面の( )内の番号は、図1の動作局面の番号と一致している。

これらの動作局面を分類すると、「ステップ」(動作局面9-14)、「ステップ中のつき」(動作局面28-32、34-39)、「ころがし」(動作局面62、64-65、67、68-69、70-72、105)、「投げ受け」(動作局面57-59、60-61、73-75、89-90、91-92)、「つき」(動作局面45-48、85-86、88、100)「8の字」(動作局面77-78、80-83、84)、「操作」(動作局面42-44、49、79、93-94、101、102、103)、「準備姿勢」(動作局面41、63、66、76、87、104)、「最後のポーズ」(106)に分類された。

#### 4. 考察

本研究は、新体操授業内でのボール演技習得に対する困難さを明らかにすることを目的とした。

まず、動作局面別の難しさの比較では「つき」、「ころがし」、「投げ受け」、「8の字」、「操作」「最後のポーズ」の動作が学習者に難しく感じられることが示された。

「つき」(動作局面46、47)は、ボールを手のひらで保持している状態から、肘に落とし、肘で突き上げるといった技である。この動作は他の球技系の運動でも見られない特徴的なボール操作であるため、学習者が難しく感じたと考えられる。

「ころがし」(動作局面67、71)は、ボールを身体の周りどころがす動作である。動作局面67の長座体前屈をしながらのころがしには柔軟性が求められる。新体操を受講する学生には柔軟性の低い学生が多数見られるため、低い柔軟性が動作に制限を生じさせたことで、学習者がこの動作を難しく感じた可能性がある。特に、前屈中にボールを背面で転がすという動作において難しく感じられたということがうかがえた。動作局面71は、仰向けの状態からボールを床面どころがし、身体の下をくぐらせる動作である。ボールの転がってくるタイミングに合わせ、身体を片手で支持をするため、タイミングの合わせ方と直線にボールを転がす点に難しさを感じたと考えられる。

「投げ受け」(動作局面25、26、57、58、90、92)は、投げたボールを適切なタイミングでキャッチする動作である。特に、投げ上げたボールの背面

キャッチ(動作局面25-26)、背面片手投げ(動作局面57-58)、ジャンプ中のキャッチ(動作局面90-92)が難しいと感じられるようである。ボールを落とさないように注意し、同時に身体の動作にも注意をしなければならず、注意を複数の側面に分配することが求められるため困難に感じたと考えられる。

「8の字」(動作局面77、78、80、82、82、83、84)は、ボールを8の字に動かす動作である。新体操競技ではボールを掴む事は減点の対象となるため、授業の中でもボールを掴まずに落下させないことを重要視している。ボールを掴まずにボールで8の字を描く動作は普段の日常的な動作にはなく高い技術が必要とされるため、新体操未経験者の学習者には難しく感じられたと考えられる。

「操作」(動作局面33、94、95、96、97、98)は、上記の技とは異なり、ボール自体が静止しないように動かし続ける動作、遠心力を利用した動作、後ろに歩きながら背面での持ち替える動作などの手のひらに長い時間保持の状態が続かないようにするための操作である。新体操競技には手具の静止も減点の対象の一つとなるため重要な動作となる。学習者は長時間静止することなく落下しないようにボールを操作することに難しさを感じたと考えられる。

「最後のポーズ」(106)は日常生活にはない特徴的な動作であり高い柔軟性が要求されるために、難しく感じた可能性がある。

次に表現系運動の学習経験別の難しさの比較では、「ステップ」、「ステップ中のつき」、「ころがし」、「投げ受け」、「つき」「8の字」、「操作」、「準備姿勢」、「最後のポーズ」において、表現系運動の学習経験がない者がある者に比べて高い得点を示した。

「ステップ」は、直立の状態では片足を動かし膝の屈伸をする動作である。この動作では、ボールの操作と同時に動作を音楽にも合わせることを要求される。表現系運動の学習経験がない者は、同時に複数の側面に注意を向けなければならないため、難しく感じる可能性があると言える。

「ステップ中のつき」は、直立の状態ではなく、片足を動かし膝の屈伸をしながら、ボールをつく動作

を右と左に繰り返す動作である。音楽に合わせて、ボールのつきと屈伸のタイミングを合わせ、連続するステップである。先述のステップそのものに難しさを感じやすい上に別の動作を同時に要求されることから、表現系運動の学習経験がない者にとって、難しく感じるのではないかと考えられる。

「ころがし」は、ボールを身体の周りところがす動作である。ころがしは、ボールがバウンドすることなく滑らかにころがし、音にも合わせる事が求められるボールの特徴的な技術である。結果からは、表現系運動の学習経験がない者にとって、ころがしが困難な技の1つであることが見える。

「投げ受け」では、新体操では投げ受けの際に肘を伸ばして行うことと、受けのときに手で音が出ないように受けなければならない。表現系運動の学習経験がない者にとって、投げ受けの際に肘を伸ばす等の注意をしなければ、簡単に行うことが出来る技と考えられるが、新体操の場合には投げ受け中の肘の曲がり、キャッチの際のボールと手が当たる音も減点の対象となる。そのため、慣れない動作であることと特徴的な注意を要求されるために難しさを感じやすいのではないかと考えられる。

「つき」や「8の字」「操作」においても出来る限り肘伸ばすこと、ボールを掴まない事を、意識をし、動作を音にあわせる事、基本姿勢を崩さないで行うことが要求される。またボールを落とすことも多く見受けられる動作である。「つき」、「8の字」、「操作」は日常生活にはない動作であることと複数の側面に注意を分配することが要求されるため、難しく感じられるのではないかと考えられる。

「準備姿勢」は、立位の時には踵をあげ、足を閉じ、ボールを保持している肘や、保持していない手の肘は伸ばす動作である。さらに肘を伸ばし、ボールを掴まずに保持することが要求される。表現系運動の学習経験がない者にとっては、準備姿勢を保つ事に慣れていないことから、難しく感じる可能性がある。

「最後のポーズ」は、音に合わせて規定のポーズをとる動作である。ここでは、高い柔軟性が求められるポーズであるため、難しく感じやすいのかもしれない。

また、動作局面57から特徴的に有意差が確認され、表現系運動の学習経験のない者の得点が高く示された。これは、この動作局面から曲の速さが遅くなることで動作を音に合わせていくことから生じると考えられる。

上記の結果を踏まえると、指導場面において「ステップ」、「ステップ中のつき」、「ころがし」、「投げ受け」、「つき」「8の字」、「操作」、「準備姿勢」、「最後のポーズ」といった動作局面の習得に表現系運動の学習経験がない者が難しさを感じやすいことが明らかとなった。そのため、指導者はこれらの動作局面の指導時間を十分にとることや指導方法の工夫が求められると言える。

## 5. 結論

本研究の結果から、「つき」、「ころがし」、「投げ受け」、「8の字」、「操作」「最後のポーズ」の動作局面に難しさを感じやすいこと、表現系動作の学習経験がない者は「ステップ」、「ステップ中のつき」、「ころがし」、「投げ受け」、「つき」「8の字」、「操作」、「準備姿勢」、「最後のポーズ」のボール演技習得に対する難しさを感じやすいことが明らかとなった。これらのことから、授業内では上記の動作局面の指導時間と指導方法を工夫する必要があり、学習者の学習経験に応じた指導の工夫が求められる。

## 引用文献

- 1) 遠山喜一郎、加茂佳子、関田史保子、高橋衣代、長谷川洋子(1984) 女子の新体操 大修館書店 pp. 2-187
- 2) 村田由香里(2017) 新体操における障害の発生と競技ルールとの関係 日本体育大学紀要 46(2) pp. 151-157
- 3) 河野未来、川口鉄二(2014) 新体操競技における新採点規則に関する比較考察 仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集15 pp. 9-14
- 4) 木皿久美子、川野因、中井あゆみ、橋爪みすず、古泉佳代、夏井裕明、石崎朔子(2015) 減量

期新体操選手の基礎代謝推定式の検証 日本女子体育大学紀要 45 pp. 97-104

- 5) 小林由美子(1980) 新体操における個人競技の構成について—ボール— 東京女子体育大学紀 15 pp. 42-54
- 6) 関田史保子(1994) 新体操競技における演技構成に関する一考察—新ルールにおける第17回世界新体操選手権大会 —上位選手の輪・ボール・リボンの演技について— 東京女子体育大学紀 29 pp. 15-22
- 7) 橋元真央、太田順康、千十真智子(2013) 新体操における競技力を高める指導に関する研究—競技者の演技創作に取り組む意識に着目して— 大阪教育大学紀要第IV部門 62 pp. 105-115
- 8) 新体操委員会「2017年-2020年新体操採点規則」(公財)日本体操協会