

ISSN 2434-7957 (Online)

大学体育スポーツ学研究

Japanese Journal of Physical Education
and Sport for Higher Education

Vol.22 March 2025

公益社団法人 全国大学体育連合

Japanese Association of University Physical Education and Sports

目次

研究ノート

ブレンド型授業を用いた大学体育の実践：

クラシックバレエを対象に

朴 京真 1

課題解決型アクティビティにおける他者との身体を介した関わりに関する一考察：

竹内敏晴の出会いのレッスンとの構造比較

大友あかね, 渡邊 仁, 坂本昭裕 17

大学生を対象としたメンコ遊びの実施がハンドボール投げの距離および動作に与える影響

前田 奎, 加藤忠彦, 水島 淳 31

バドミントンのオーバーヘッドストローク技能と運動経験との関係：

大学体育授業受講者を対象に

藤野和樹, 木内敦詞, 八田直紀, 升佑二郎 41

大学生におけるクロール泳法およびバタフライ泳法授業中の心拍数と泳法習得度との関係

小川まどか, 高橋恭平, 太田洋一 49

スポーツチャンバラを教材とした大学体育授業は共感性を向上させるか：

球技科目及び講義科目受講者との比較による事例研究

川井良介, 菅野慎太郎, 阿部剣征 59

フォーラム報告

第13回「大学体育スポーツ研究フォーラム」一般発表報告 71

お知らせ 78

「大学体育スポーツ学研究（第21巻）」優秀論文賞選考経過および講評

「大学体育スポーツ学研究」投稿規定

「大学体育スポーツ学研究」投稿時チェックリスト

編集後記

CONTENTS

Research Note

Practice of university physical education using blended learning: Focusing on classical ballet Kyungjin PARK	1
--	---

Body-mediated interactions in problem-solving activities: A structural comparison with Toshiharu Takeuchi's "Lesson of Encounters" Akane OTOMO, Hitoshi WATANABE, and Akihiro SAKAMOTO	17
--	----

Effects of playing "Menko" on handball throwing distance and movements in undergraduates Kei MAEDA, Tadahiko KATO, and Jun MIZUSHIMA	31
---	----

The relationship between overhead stroke skills in badminton and sports experience: A study of university physical education students Kazuki FUJINO, Atsushi KIUCHI, Naoki HATTA, and Yujiro MASU	41
---	----

Relationship between mastery of the swimming techniques and heart rate during crawl and butterfly swimming lessons in university students Madoka OGAWA, Kyohei TAKAHASHI, and Yoichi OHTA	49
---	----

Does a university physical education class using Sports Chanbara as a teaching material improve empathy? : Case study by comparison with students in ball game and lecture courses Ryosuke KAWAI, Shintaro KANNO, and Kensei ABE	59
---	----

Forum Report

The 13th Research Forum of Physical Education and Sport for Higher Education, 2025	71
--	----

Notification

78

Outstanding Paper Award: Selection Process and Comments
Submission Guidelines and Checklist
Editorial Note

ブレンド型授業を用いた大学体育の実践：

クラシックバレエを対象に

朴 京眞

聖心女子大学現代教養学部

要 旨

生涯にわたって楽しめる運動・スポーツは、保健体育科の運動領域をはるかに超えて、多種多様である。学校体育から生涯体育への転換において重要な役割を果たすのが大学体育である。本研究では、大学体育の質保証を目指し、クラシックバレエの授業を対象にブレンド型授業を導入し、入門としての教育の実践を試みた。方法としては、事前学習として次回の授業で学ぶ動きの名称、意味、行い方（動きの見本動画）をオンラインコンテンツとして提供し、対面授業に参加するようにした。その後、アンケート調査を前期と後期授業終了時に実施した。その結果、文字や画像を用いたスライドでの説明付き動画、スローモーションの活用、安心して授業に参加できたこと、既存の動画ではなく授業担当者が直接作成したことが、高い満足度につながった。活用度については、予習を超えて復習まで活用できたこと、自分で必要である時に自由に活用することができたことなどの良い活用もみられたが、ただ課題をこなすことになってしまった学生も見られた。負担度については、課題としての負担を感じた学生もいたが、動画の長さは負担にならない程度であり、どこでもいつでも視聴できるため負担に感じなかったという意見が得られた。以上からブレンド型授業は、大学体育において新しい種目にチャレンジする内容の授業実践において、事前学習を通して不安を解消し、対面授業において理解度と実践力を高め、運動やスポーツを存分に楽しむことに有効であることが示唆された。

キーワード

生涯体育、スポーツライフ、事前学習、オンラインコンテンツ、授業改善

責任著者：朴 京眞 Email: k.park@u-sacred-heart.ac.jp

緒 言

小学校、中学校及び高等学校教育における体育科（小）・保健体育科（中・高）（以下、保健体育科と示す）の果たすべき役割は、「心と体を一体として捉え、生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを継続するための資質・能力を育成する」（文部科学省、2018a, p.17）ことである。保健体育科は体育分野と保健分野で構成されており、体育分野は、運動に関する領域である「体づくり運動」「器械運動」「陸上競技」「水泳」「球技」「武道」「ダンス」の7つの領域と、知識に関する領域である「体育理論」（中・高のみ）の計8つの領域で構成されている（文部科学省、2018a, p.24；2018b, p.29）。これらの運動に関する領域は、多様な運動・スポーツの中で、学校教育において学ぶべき内容として取り上げられている。しかし、生涯にわたって楽しめる運

動・スポーツは保健体育科の運動領域をはるかに超えて、多種多様である。つまり、学校体育を通して学んできた身体活動を基盤とし、生涯体育に向けてその範囲を拡張していくことを通じて、自分にあったスポーツライフを楽しむことができる。

そこで、学校体育から生涯体育への転換において重要な役割を果たしているのが大学体育である。大学体育は、「初等・中等・高等各教育の一貫性と生涯学習のつながりの中で構成されるべきもの」（（社）全国大学体育連合、1991）であり、社会に出る前の最後の教育となる可能性が高い。言い換えれば、大学体育は生涯体育に向けての入門として行われる教育であり、「スポーツの普及と振興」に寄与することに意義がある（千賀、2022）。

大学体育の授業内容は、学習指導要領のような国から提示されたガイドラインはない（森田、2014）。そのた

め、授業内容としては大学カリキュラムに基づいて設定することができる。本研究の対象授業では、多種多様な運動・スポーツの中で「クラシックバレエ（以下、バレエと略す）」を取り上げた。バレエは、幼児からの習い事としても人気があるだけでなく、「オトナバレエ、オトナリーナ」と呼ばれ、大人になってからバレエを習う人が増えており、「大人のためのバレエ」に関する書籍も多く出版されている（厚木, 2020 ; 夏山, 2021）。従来、バレエはバレリーナになるために習うものという印象が強かったが、近年は大人が趣味としてバレエを楽しむという事は珍しくない。

人気が高まっているバレエの教育に関する研究としては、小山・海野（2021）が日本のバレエ教育環境について全国規模での全数調査を、2011年、2016年、2021年に実施して報告している。バレエ教室を単位とした研究であり、教室の生徒と教師に関する情報やバレエ教育の内容について調査を行い、バレエ教育現場の共通課題^{注1)}を明らかにした。また、クラシックバレエへの取り組みにより獲得される心理社会的スキルと目標思考性の関係について中高生を対象に行った研究（黒岩・佐々木, 2020）、バレエダンサーの身体的・心理的ストレスと対処のプロセスに関する研究（和泉, 2023）、バレエの動作（技）をバイオメカニクスの方法で検討した研究（福山ほか, 2021）なども行われている。しかし、これらの研究はバレエを専門として習っているジュニアやプロバレエダンサーを対象として行われたものである。高等教育（大学）として行われるバレエ教育についての研究もあったが、これらの研究もダンサー育成のための専門教育に焦点を当てて行われたものであった（大迫, 2020 ; 大迫・稲田, 2023）。

一般の学生を対象とする教養としてのバレエ教育に関する研究としては、醍醐ほか（2015）が行ったバレエDVD鑑賞前後における態度・行動意図の変容についての研究が挙げられるが、「みるバレエ」に着目した研究であり、実技の指導内容や方法に直接関係することについては述べられていない。他に、伊藤（2023）の研究は、大学生ではないが、近年健康スポーツ^{注2)}とバレエについて中高年女性を対象にバレエレッスンの継続参加において感じる「楽しさ」の質的分析を行った結果を報告している。バレエは健康スポーツとしての研究がまだ進んでいない状況であると指摘し、大人の趣味・エクササイズとして注目が高まっているバレエに着目して研究が行われたことに研究の意義があると述べている（伊藤, 2023）。

このように、幼児・児童期から習い始め、バレエダンサーを目指すための専門教育とは異なる、大人になってから学び始めることの多い生涯スポーツとしてバレエが

少しずつ注目されるようになった。しかし、大学体育としてのバレエ指導の実践研究について検討した論文は見当たらなかった。実際に、大学体育の科目においてバレエを実践している大学が多くない^{注3)}ことも、実践研究が活発に行われていない原因の1つといえる。

本研究の対象となっている大学は、女子大学であり、大学体育の種目として「クラシックバレエ」の授業を実施している。受講者の特徴としては、バレエを経験したことのある学生が多いが、初めて経験する学生も少なくない。また、経験者の中では、経験にブランクのある学生（幼児期から小学校まで習っていた）が多く、もう一度習ってみたいという思いが受講動機となっている。このような学生の特徴から、授業は入門から初級のレベルに設定している。しかし、バレエは普段の身体使いとは大きく違うため、初心者にとっては動きの習得に時間がかかる。レッスンで用いられる動きの用語もほとんどがフランス語であり、なおさら難しく感じてしまう。このような理由から、大人になってからバレエを始めてみたいという気持ちが湧いても、最初の一步がなかなか踏み出しにくいと感じるイメージがある（菘, 2022）。

そこで本研究の対象授業では、バレエを大学体育として取り上げる場合、初心者が学びやすい環境を提供するために、「ブレンド型授業 (blended learning)」を導入し実践することを試みることにした。ブレンディッドラーニングとは、「対面授業の教授とコンピュータによる教授を組み合わせたもの」(Graham, 2006 ; 澁川, 2021)をいう。澁川（2021）は、ブレンディッドラーニングの特徴として「従来の対面学習システムと個別学習システムを組み合わせること」と「コンピューターベースの技術が中心的な役割を担うこと」を挙げている。なお、ブレンド型授業とは、対面授業と遠隔授業を交互に行う方法もあるが、本研究では毎回の授業においてe-learning（事前学習）と対面授業を組み合わせる方法を用いた。

ブレンド型授業と類似している授業形態が「反転授業 (Flipped Classroom)」である。反転授業は、「説明型の講義など基本的な学習を宿題として授業前に行い、個別指導やプロジェクト学習など知識の定着や応用力の育成に必要な学習を授業中に行う教育方法」(山内・大浦, 2014, p.3)を指す。澁川（2021）は、反転授業とブレンド型授業との違いについて、反転授業は事前学習に取り組んだ後に、対面授業に取り組む順序性があること、さらに事前学習の方法としてテクノロジーの使用を前提としていないことであると述べている。一方、ブレンド型授業は、先述したように対面授業とオンラインでの教授の融合に重点が置かれている。

大学体育のスポーツ種目の授業において反転授業を導

入した授業実践は行われており、導入の結果として一定の効果が見られたと報告されている。北・森(2015)は、ベースボール型実技授業において反転授業を導入した。体育実技における反転授業の試みがこの研究が行われた時点までは報告が見当たらないと述べられていたことから、大学体育教育において初めての試みであったといえる。研究結果としては、運動に苦手意識のある学生にとっては、事前に授業のイメージ作りができることから緊張感がほぐれるなどの効果があったと考察している。鈴木(2016)は、大学水泳授業に反転授業を取り入れた実践報告をしている。水泳の授業に反転授業を導入した理由は、泳者自身が自己の身体の動きを見ることができず、特に初心者は動作のイメージをどのように作るかが課題となっている。そのため、映像を用いた反転授業を導入し、その有効性を検討することを目的とした研究である。また、女子短期大学生を対象とした体育授業(バレーボール)(黒原, 2016)やバドミントンを教材とした体育授業(濱野, 2023)においても反転授業の導入を試み、学生からは肯定的な評価が得られ、学習意欲の向上や動作のイメージ作りにおいてその効果が認められたと報告している。しかし、大学体育におけるバレエ授業において反転授業及びブレンド型授業の実践報告は見当たらなかった。

先行研究では、反転授業の形式が用いられ、順序性を前提としながら、事前学習はコンピューターベースの技術が用いられていたものであった。つまり、大学体育の実技授業における事前学習は、資料を読んだり、調べたりする学習だけではなく、動きについてのイメージ作りに役立つように、オンライン上で動画を提供していることが確認でき、言い換えればブレンド型授業の形式が取られているといえる。

以上を踏まえて、本研究では、授業において学ぶ新しいバレエテクニックをオンラインコンテンツとして作成し、用語と行い方を予習した後、対面授業に参加することで、緊張感をほぐすとともに、内容についての理解度と実践力を高めていくことをねらいとするブレンド型授業の実践を試みることにした。つまり、事前学習と対面授業という順序を用いるものの、新しいバレエテクニックの見本を動画として提供する方法として、教師にも学生にも便利なツールがオンラインコンテンツであることから、事前学習はオンライン学習を前提とすることに重点をおいた。

そこで、本研究の目的は「生涯にわたって健康を保持増進し、豊かなスポーツライフを実現すること」を重視している学校体育から、生涯体育へつなぐ架け橋の役割を果たすべきである大学体育の質保証を目指し、大学体育の一環として行われるクラシックバレエの授業におい

て、ブレンド型授業を導入し、その効果と課題を明らかにすることである。

方 法

1. 研究対象

1) 対象授業

研究対象授業は大学体育科目の「体育運動学」として開講された「クラシックバレエ」であり、筆者が授業を担当した。授業は、1年生必修科目であり、いくつかの種目からバレエを選択した学生が受講した(定員は40名)。また、授業は1年間通年(前期14回、後期14回)で実施された。授業実施期間は、2021年4月から2022年1月までであった。対象授業の目的は、(1)クラシックバレエの基礎技法を身につけ、健康で美しい身体を作り上げる、(2)生涯にわたってクラシックバレエを楽しめるための理論的かつ実践的基礎能力を身につける、(3)運動習慣が定着できることと設定した。

授業計画の詳細は、表1に示した。1回目の授業ではガイダンスを実施し、授業の概要を説明するとともに、学生には「履修者シート」の作成を依頼した。「履修者シート」は、自己紹介、バレエの経験、本授業の受講動機、本授業を通して身につけたいこと、現在の自分の身体に対する自己評価、現在のバレエのイメージについての設問に回答するものであり、授業者が学生について把握するための資料として用いた。その後、本研究の目的と流れについて説明し、「研究同意書」の作成を依頼した。なお、本研究は筆者の勤務している大学に設置されている研究倫理審査委員会による承認を得て行った(申請番号 2021_2)。

2回目以降の授業は、導入・展開・整理の構成で実施した。導入では、バレエの歴史や衣装など知識に関する内容についての講義と学生の発表を行った。展開ではオンラインコンテンツを用いて事前学習した内容をもとに実技を行った。整理では、本日の心身の気づきについて授業日誌を作成することで振り返りをする時間を設けた。

2) 受講者の属性とクラシックバレエ経験有無

定員40名の学生の中で、出席日数不足で単位取得ができなかった2名のデータは研究対象から削除した。残り38名の中で研究同意が得られた36名の学生のデータを分析対象とした。受講者は、全員1年生であった。

バレエ経験有無については、バレエの未経験の学生が10名、バレエを幼児から習い始め、小学校入学前まで(幼児期)に習っていた学生が3名、小学生まで習っていた学生が11名、中学生まで習っていた学生が1名、高校生まで習っていた学生が6名、現在もやっている学生が4

表1 授業計画

授業回数	教育段階	教授・学習活動		
		導入	展開	整理
1回目	授業ガイダンス	授業担当者紹介, 授業のルール, 施設利用方法, 持ち物及び服装についての説明 融合的体育運動学授業として展開する本授業の年間授業の計画と課題についての説明 履修者カードの作成		
2回目	バレエを楽しむ ための心身の準備	・人はなぜ踊るのかについて考える ・バレエの歴史についての映像視聴	バレエを踊るための体づくり	授業日誌作成
3回目		バレエの歴史1 バレエの始まり	全身ストレッチ 基本姿勢(立ち方, 足と腕のポジション) バレエの基本3原則 (アン・デ・オール, アプローン, エレヴェッション)	授業日誌作成
4回目		バレエの歴史2 ロマンティックバレエ①	全身ストレッチ, 前回の復習 「プリエ」「タンデュ」「ルルベ」の動き	授業日誌作成
5回目	バレエを楽しむ 「入門」	バレエの歴史3 ロマンティックバレエ②	全身ストレッチ, 前回の復習 「デガジェ」「ロン・ドゥ・ジャンプ」「エシャペ」の動き	授業日誌作成
6回目		バレエの歴史4 ロマンティックバレエ③ 作品鑑賞	全身ストレッチ, 前回の復習 「クッペ」「パッセ」「ソテ」の動き	授業日誌作成
7回目		バレエの歴史5 クラシックバレエ①	全身ストレッチ, 前回の復習 「フォンデュ」「シャンジュマン」の動き	授業日誌作成
8回目		バレエの歴史6 クラシックバレエ②	全身ストレッチ, 前回の復習 「フラッペ」「シャッセ」の動き	授業日誌作成
9回目		バレエの歴史7 クラシックバレエ③ 作品鑑賞	全身ストレッチ, 前回の復習 「グランバットマン」「シソンス」「ピルエット」の動き	授業日誌作成
10回目		日本におけるバレエの歴史	全身ストレッチ, 前回の復習 「シソンスフェルメ」「パ・ド・ブレ」「デトゥルネ」の動き	授業日誌作成
11回目		トゥシューズについて学ぶ	全身ストレッチ, 前回の復習 「グリッサード」「アッサンブレ」「ストウニュー」の動き	授業日誌作成
12回目		バレエの衣装について学ぶ	全身ストレッチ, 前回の復習 「アントルシャ」「バランセ」の動き	授業日誌作成
13回目		バレエのマイムについて学ぶ	前期の総復習(パーレッスン, センターレッスン)	授業日誌作成
14回目			バレエ公演 DVD 鑑賞	
15回目	バレエを楽しむ 「初級」	後期授業計画について説明	前期の復習(パーレッスン, センターレッスン)	授業日誌作成
16回目		バレエと文学作品	全身ストレッチ, 前回の復習 「ジュテ」「タンリエ」 「ストウニュー・アントゥールナン」の動き	授業日誌作成
17回目		バレエと映画	全身ストレッチ, 前回の復習 「パ・ドゥ・シャ」「バロネ」「ピケ・ターン」の動き	授業日誌作成
18回目		バレエと美術	全身ストレッチ, 前回の復習 「パ・バランセ・アン・トゥルナン」「トンベ」 「ジュテ・アントルラセ」の動き	授業日誌作成
19回目		バレエと科学	全身ストレッチ, 前回の復習 「グラン・パ・ドゥ・シャ」「シェネ」の動き	授業日誌作成
20回目		バレエと社会	全身ストレッチ, 前回の復習 バレエ作品に挑戦: 振りを覚える①: グループで教え合う	授業日誌作成
21回目		バレエとキャリア	全身ストレッチ, 前回の復習 バレエ作品に挑戦: 振りを覚える②: グループで教え合う	授業日誌作成
22回目		バレエの豆知識を共有する: 学生発表①	全身ストレッチ, 前回の復習 バレエ作品に挑戦: 振りを覚える③: グループで教え合う	授業日誌作成
23回目	バレエを楽しむ 「作品」	バレエの豆知識を共有する: 学生発表②	バレエ作品に挑戦: 作品を仕上げる①: ペアグループとの見せ合い	授業日誌作成
24回目		バレエの豆知識を共有する: 学生発表③	バレエ作品に挑戦: 作品を仕上げる②: ペアグループとの見せ合い	授業日誌作成
25回目		バレエの豆知識を共有する: 学生発表④	バレエ作品に挑戦: 作品を仕上げる③: グループで最終確認	授業日誌作成
26回目		バレエの豆知識を共有する: 学生発表⑤	バレエ作品発表会	授業日誌作成
27回目		バレエを楽しむ	作品上演会: 感想と批評, バレエ俳句発表会: 感想と批評	
28回目	「省察と挑戦」	バレエと私の関係性を検討, これからのビジョンと計画設計		

名いた。そして幼児期からではなく、高校生になってから習い始めた学生が1名(経験1年)いた。受講者のレベルをバレエ経験から分けると、初心者レベルが14名(未経験者と経験3年未満)、初級レベルが11名(経験3年以上、しかしブランクが5年以上ある)、中級以上レベルが11名(経験10年以上)であった。

2. 調査方法

1) オンラインコンテンツと視聴チェックシート

オンラインコンテンツは、まず、今回の授業で学ぶ動きの名称、意味、行い方について Google Slides を用いて資料を作成した。特に、行い方については、動きの見本を動画で撮影し、掲載した。その後、作成した資料を用いて、指導者の説明を入れて録画し、映像資料を作成し

た。図1は、オンラインコンテンツの一部である。

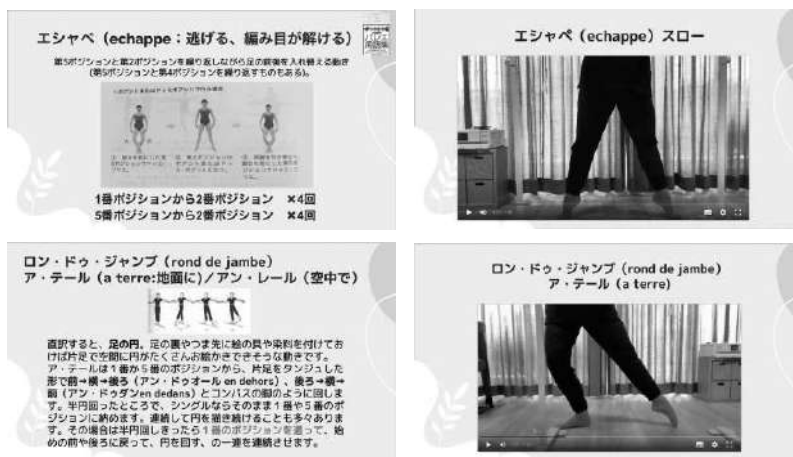
作成したオンラインコンテンツは、事前学習を行えるように授業前日までにGoogle Classroomにアップし、視聴の締切は授業前までと設定した。オンラインコンテンツを視聴したかどうかを把握するために、オンラインコンテンツ視聴チェックシートをGoogle Formsで作成し、提出するようにした。チェックシートには、「オンラインコンテンツを視聴しましたか」という質問とともに、オンラインコンテンツの内容クイズに答えるようにし、視聴の確認をした。全28回の授業の中で、24回の事前学習

を提供した。

2) オンラインコンテンツについてのアンケート調査

オンラインコンテンツについて前期授業終了時と後期授業終了時に、2回のアンケート調査を実施した。調査項目は、オンラインコンテンツの利用について「オンラインコンテンツはどのように利用しましたか。その他の場合は、利用方法を書いてください<複数選択可>」、次に、満足度、活用度、負担度については「オンラインコンテンツの【満足度/活用度/負担度】の点数をつけて

バレエを楽しむ「入門」5回目



バレエを楽しむ「初級」18回目



バレエを楽しむ「作品」23回目



図1 オンラインコンテンツの例

※バランス・アン・トゥルナン (スロ) の映像では、回転する動きのため、右足と左足の区別ができるように、右足は靴下着用、左足は裸足で見本を撮影した。

※※群舞作品：指導者が振付したオリジナル作品

※※※ソロ作品：Japan Baller Competition「課題振付女性【Ver.2】ライモンダより Va.」<https://youtu.be/D63Y7qOCpW0>

ください」と理由「【満足度・活用度・負担度】の点数をつけた理由について述べてください」、最後に改善点については「オンラインコンテンツについて改善してほしいことを教えてください」と設定した。満足度「1（不満）～10（満足）」、活用度「1（活用できなかった）～10（うまく活用できた）」、負担度「1（負担ではなかった）～10（負担を感じた）」は、1から10までの尺度（リッカート尺度）で答えるようにし、またその点数をつけた理由を自由記述式で回答を求めた。改善点についても自由記述式で回答を求めた。満足度、活用度、負担度の点数は、平均値（標準偏差）で示した。受講生のバレエ経験レベルによる比較は、Microsoft Excelを用いて対応のないt検定を行った。t検定の統計学的有意水準は5%未満とした。なお、自由記述は、「AIテキストマイニング」プログラム^{注4)}を用いて分析した。

結果と考察

1. オンラインコンテンツの視聴率

各回のオンラインコンテンツの内容、視聴数、そしてオンラインコンテンツ内容のクイズの問題と答えを、表2に示した。28回の授業中、24回の授業において、オンラインコンテンツを事前学習として提供した。オンラインコンテンツは、短いもので5分、長いもので12分程度であった。オンラインコンテンツの「授業前まで」という期限内に視聴した視聴率（遅れて提出は含まない）は96.5%であった。

2. オンラインコンテンツの利用方法

オンラインコンテンツをどのように利用したかについて、「動画を見た」「動画を見て動きを自分で練習してみた」「前回の復習のため活用した」「その他」で回答してもらった。回答は複数選択可とした。その結果を図2に示した。「動画を見た」のみ答えた学生を除くと、前期で

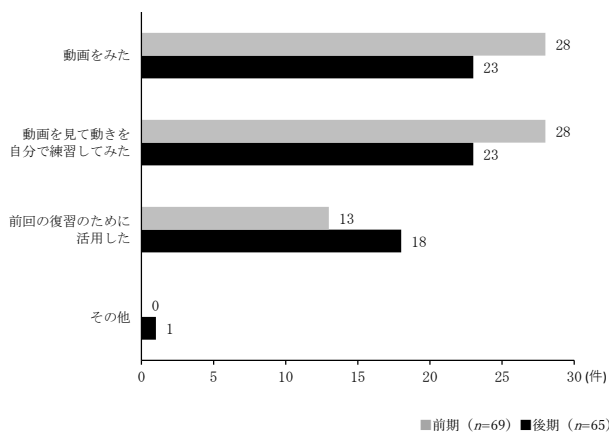


図2 オンラインコンテンツの利用方法（複数選択可）

は28名、後期では30名の学生が動画を見るだけでなく、自分で練習したり、前回の復習のために活用したりするなど、有効活用を試みた様子が伺えた。なお、後期の「その他」と回答した学生は、後期の授業ではバレエ作品に挑戦することを内容としていたため「振り付けを覚えるために活用した」と答えた。

3. オンラインコンテンツの満足度

オンラインコンテンツの満足度を10点満点でつけてもらった結果、全員が8点以上の高い点数を付けており、満足度の平均点は前期が9.78点 (SD=0.48点)、後期が9.53点 (SD=0.73点) であった。点数をつけた理由を「AIテキストマイニング」プログラムを用いて分析したワードクラウド（スコアの高い順での表記）を図3に示した。単語は、219個が出現され、その中で10回以上出現された単語を表3に示した。

まず、＜分かりやすい＞形容詞の出現頻度は、前期と後期を合わせて39回であり、オンラインコンテンツは分かりやすい内容であったことが伺えた。オンラインコンテンツが分かりやすかったと答えた理由として学生の意見からは、「説明付きの動画」、そして「音声だけではなく文字や画像で確認できた」ことなどが挙げられた。実技の授業中では説明の媒体は音声になるが、スライドを用いて作成したオンラインコンテンツは動きの説明を動画だけではなく、文字や画像で確認することができ、自分のスピードで理解をすることができたことが＜分かりやすさ＞につながったと考えられる。

また、＜分かりやすい＞という意見に大きな影響を与えた要因は、＜スローモーション＞であり、満足度の理由において＜スローモーション＞の出現頻度は22回であった。「通常速度では分かりづらい動き（アントルシャカトル^{注5)}など）にスローの映像がついていたり、とても分かりやすかった」「普通の速度だけでなく、スローのものもあって、詳しく動きを確認することができた」という学生の意見から、早い動きや複雑な動きは通常速度で見本を見せると、動きのやり方や仕組みが分かりづらい。そのため、指導者は見本をゆっくり見せることで対応するが、ジャンプや回転の動きをゆっくりするには限界がある。このことからオンラインコンテンツの作成において＜スローモーション＞の活用は、理解度を高め、高い満足度につながることに有効であると推察される。

野田・幸（2017）は、デジタル教材の利用が増えている一方、示範に変わる動画の提示方法について基礎的研究が遅れていることを指摘し、動画映像の提示方法の違いが運動経過の把握に与える影響について、スローモー

表2 オンラインコンテンツの内容と提出数

実施回	実施有無	コンテンツ内容	分数	期間内提出者(名)	確認シートクイズ	答え
1	なし					
2	あり	ポアント・フレックス クッペ パッセ	7:37	36	第2回目のオンラインコンテンツの中で、「過ぎる」という意味を持っているこの動きの名前は(イラストの右足の動き)？	パッセ
3	あり	ストレッチ 足のポジション 腕のポジション ボール・ドゥ・ブラ	12:36	35	第3回目のオンラインコンテンツの中で、「上に」の意を持っており、両腕を上方にあげ、手のひらを内側に丸くする動きの名前は(イラストの腕の動き)？	アン・オー
4	あり	プリエ タンデュ ルルベ	12:24	36	第4回目の事前学習で「張る」という意味を持つ動きは？	タンデュ
5	あり	デガジェ ロン・ドゥ・ジャンプ エシャペ	8:26	36	第5回目の事前学習で「地面で、足で円を描く」ように動く動きは？	ロン・ドゥ・ジャンプ・ア・テール
6	あり	クッペ パッセ ソテ	5:48	36	以下の動きの中で「飛ぶ」動きは？	ソテ
7	あり	フォンデュ シャンジュマン	5:07	36	以下の動きの中で「溶ける」の意味を持っている動きは？	フォンデュ
8	あり	フラッペ シャッセ	5:04	35	以下の動きの中で「たたく・うつ」の意味を持っている動きは？	フラッペ
9	あり	グランバットマン シソンス, ビルエット	10:23	35	「シソンス・ウーベルト」のウーベルトの意味は？	開ける
10	あり	シソンスフェルメ パ・ド・ブレ デトゥルネ	7:08	35	「シソンス・フェルメ」のフェルメの意味は？	閉める
11	あり	グリッサード アッサンブレ ストゥニュー	8:58	34	軸脚をドゥミプリエ、動脚を前、横、後ろのいずれかの方向にタンデュしてから、5番ポジションのドゥミポアントで立つ動きは？	ストゥニュー
12	あり	アントルシャ バランセ	6:46	34	この動きは？	アントルシャ・カトル
13	あり	復習(2回~12回の映像の中で復習が必要なものを選択)	-	36	テスト	
14	なし					
15	あり	復習(2回~12回の映像の中で復習が必要なものを選択)	-	36	テスト	
16	あり	タンリエ ジュテ ストゥニュー・アントゥールナン	9:52	33	この中でジャンプの動作は？ この中で回転の動作は？	ジュテ ストゥニュー・アン・トゥールナン
17	あり	パ・ドゥ・シャ パロネ ピケ・ターン	8:37	33	猫のステップの動きは？	パ・ドゥ・シャ
18	あり	バランセ・アン・トゥールナン トンベ ジュテ・アントルラセ	8:48	36	以下の中で、落ちる意味を持っており、繋ぎの動きとして使われるものは？	トンベ
19	あり	群舞作品 ソロ作品	3:12 1:57	36	2つの課題の中で練習して見たいものを選んでください。	・ソロ作品 ・群舞作品
20	あり	群舞作品40秒まで ソロ作品50秒まで	0:40 0:50	35	事前に作品の振りを見ることで、少し不安を減らすことができましたか？	・できる ・変わらない
21	あり	群舞作品1分24秒まで ソロ作品最後まで	1:24 1:57	34	事前に作品の振りを見ることで、少し不安を減らすことができましたか？	・できる ・変わらない
22	あり	群舞作品1分56秒まで ソロ作品最後まで	1:56 1:57	33	事前に作品の振りを見ることで、少し不安を減らすことができましたか？	・できる ・変わらない
23	あり	群舞作品2分30秒まで ソロ作品最後まで	2:30 1:57	31	事前に作品の振りを見ることで、少し不安を減らすことができましたか？	・できる ・変わらない
24	あり	群舞作品最後まで ソロ作品最後まで	3:12 1:57	36	事前に作品の振りを見ることで、少し不安を減らすことができましたか？	・できる ・変わらない
25	あり	群舞作品最後まで ソロ作品最後まで	3:12 1:57	34	事前に作品の振りを見ることで、少し不安を減らすことができましたか？	・できる ・変わらない
26	あり	群舞作品リハーサル映像 ソロ作品リハーサル映像	3:12 1:57	33	リハーサルの時の自己評価 本番で改善したいところ	・1点(もっと頑張る)~10点(よくできた) ・自由記述
27	なし					
28	なし					

*13回と15回は選択によって動画の分数が異なるため記載なし

作成するかについて検討しておかなければならないと指摘している。必ずしも自作がよいとは断言できないが、何を目的とし、どのように授業をデザインするかについて明確な論議が必要であり、提供するオンラインコンテンツの内容は受講者の学習に直接影響を与えるため、慎重に検討すべきであるといえる。

4. オンラインコンテンツの活用度

オンラインコンテンツの活用度を10点満点でつけてもらった結果、平均点は前期が9.00点 ($SD=1.31$ 点)、後期が8.58点 ($SD=1.50$ 点)であった。前期より後期に少しではあるが、活用度の平均点が下がった。点数をつけた理由を「AI テキストマイニング」プログラムを用いて分析したワードクラウド (スコアの高い順での表記) を図4に示した。単語は、213個が出現され、その中で10回以上出現された単語を表4に示した。

出現された単語の中で、一般動詞「できる」とオンラインコンテンツを意味する「動画」を除くと、最も多く出現された単語は「復習」であり、出現頻度は23回であった。続いて多く出現した単語は「予習」であり、出現頻度は19回であった。事前学習としてオンラインコンテンツを提供したことから、「予習」として活用した様子が見られた。しかし、「予習」よりも「復習」の単語が多く出現された結果から、オンラインコンテンツを「予習」を超えて「復習」として活用した様子が見られた。「復習」としての活用には「難しく理解できずにいた動きをできるようにするために何度か見直しをして、理解できるように頑張りました」「疑問点や授業でうまくコツを掴めなかった点があった際に、見返すなどしていたからです」

「授業以外に、家にいるときに、ポジションなどを忘れてしまった場合はオンラインコンテンツを使って、練習、復習をすることができました」という学生の意見からわかるように、最初は反転授業の順序性である「事前学習」と「対面授業」の形式であったが、「事前学習」をオンラインコンテンツとして提供することで、学生自身が必要と思った際に自由に視聴することのできるブレンド型授業の利点が活かされたと考えられる。

大学体育における反転授業の実践研究においては、「予習」に焦点が当てられており、「復習」について述べられたものは見当たらなかった。一方、体育と音楽で科目は異なるが、実技授業という点で共通している「ICTを活用したピアノ弾き歌いの授業実践」(坂井・仙北, 2018)の研究では、「動画を視聴しながらの予習・復習による知識・技能についての理解の深まり」の成果が得られたと報告している。このようにオンラインコンテンツは、予習で視聴した動画の内容を、授業で練習した後、再度視聴(復習)するといった反復学習として活用できることから、単発で身につけることが難しい実技授業において

表4 活用度の点数をつけた理由の自由記述において10回以上出現された単語

品詞	単語	出現回数
動詞	できる	60
名詞	動画	24
名詞	復習	23
名詞	予習	19
動詞	思う	19
名詞	事前	16
名詞	確認	16
名詞	練習	11

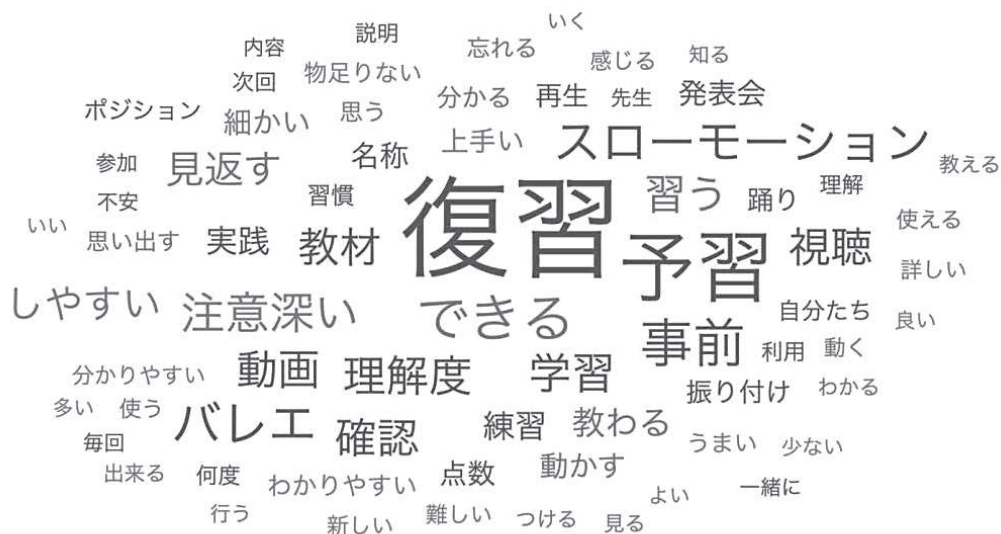


図4 活用度の点数をつけた理由

数記述された場合は、内容によって複数カウント、 $n = 21$ 件)。その他として「事前学習チェックシートが選択式だったため」「バレエが好きだから」「空いた時間を見つけてリラックスしてみることができたため、見ればわかるため」の回答が1件ずつみられた。

残りの1回は、「クラシックバレエに初めて触れたので、授業前課題に回答するためにも授業についていくためにもしっかりと覚えなくてはというプレッシャーや、何度か見返さなければ記憶が定着しないこともあり、少し負担を感じてしまう時がありました」という学生の意見において「感じた」と使用された。

次に、多く出現した単語は「事前」であった。「事前」は「学習」と最も多く共起していた。「学習」は11回出現したが、全てが「事前」と共起して用いられていた。オンラインコンテンツを事前学習として提供したことによる結果であると推察できる。次に「事前」と多く共起がみられた単語は「負担」であった。9件の共起がみられた学生の感想を見ると、「楽しかった、負担ではなかった」というポジティブな記述が6件、「忘れてしまう、大変な時があった」というネガティブな記述が3件であった。

オンラインコンテンツの長さによる負担を検討するために、形容詞の「長い」(12件)と「短い」(10件)が使われた記述を確認した。「長い」は12件とも「長い動画ではなかった」、「短い」は10件とも「動画は短かった」と記述されており、作品動画を除いた動きの説明のオンラインコンテンツの長さは短いものが約5分、長いものが約12分であり、平均8分39秒($SD = 2$ 分29秒)程度の動画、すなわち10分前後の動画は事前学習として視聴する際に負担にならないと考えられる。

事前学習として動画視聴を提供する場合の負担は、動画の長さが最も関係しているといえる。そのため、反転授業の実践研究においては、動画の長さが適切であったかについて調査を行っていた。北・森(2015)の研究では、3回の授業において55秒～1分41秒までの9つの動画を提供しており、1回の授業において5分前後の動画を視聴するようにしていた。その結果、動画の長さについて「ちょうど良い(ソフトボール86.2%、軟式野球100%)」の回答が最も多かったと報告している。鈴木(2016)の研究では、30秒から1分40秒以内と時間をかけずに予習動画を視聴できるようにしており、動画の長さについて「ちょうど良い」が80%と最も高い値であったと報告している。黒原(2016)の研究では、約3分間の動画を提供し、「ちょうど良い」が87.8%の回答であったと報告している。

これらの研究において、動画の長さについて「ちょう

ど良い」の回答が多くみられたが、「やや長い」、「やや短い」という回答も得られている。「大変長い」、「大変短い」は、北・森(2015)のソフトボールの授業において3.0%と1.5%の回答が見られたが、他の研究においては見られなかった。つまり、同じ動画でも他の課題と兼ね合いや様々な状況から、長さについての認識は変化すると推察できる。本研究においては、動画の長さが適切だったかについて直接調査を行っていないが、10分前後の動画に対して、負担を感じた様子は見られなかった。動画の長さは、授業の種目や各回の内容によって変わるものであるが、動画を作成する際には、動画を視聴する学生の負担について考慮し、長すぎないように慎重に検討する必要があると考えられる。

負担度に6点以上をつけた学生は、前期3名、後期4名であった。負担度が高かった学生の意見からは「見るのを忘れてしまうから」「毎週のフォーム提出が心理的負担だったから」というように、事前学習としてオンラインコンテンツ視聴チェックシートを提出することが負担であると感じた様子が伺えた。また学生によっては、本授業が金曜日であったが、「個人的に水曜日、木曜日の授業が忙しいので、見るのが少し大変でした」という意見も見られた。

事前学習において動画の視聴だけではなく、視聴率の向上を図る方法として課題として視聴チェックシートの提出を求めたが、他の大学体育における反転授業の実践では、本研究のように動画の視聴後に課題を課したものは見当たらなかった。視聴だけではなく、課題の提出まで求められることは学生が負担を感じる要因であると考えられる。しかし、負担を感じなかった理由の中では「チェックシートが選択式だったため」という意見も見られており、選択式か記述式か、またノートやレポートの作成かなど、全体のバランスを考えて課題を課する方法を検討することが求められるといえる。

一方、負担度の点数が低かった学生からは、「オンラインでの学習だったので、電子機器一つだけでどこでも事前学習を行えるのはとても便利でやりやすかったです」のように、どこでもいつでも視聴できることで負担には感じなかったという意見が得られた。事前学習をオンラインコンテンツとして提供したため、動画視聴の環境が整備されていることは授業実践の大前提となる。三浦ほか(2020)の研究において学生から予習課題の改善してほしい点として、スマートフォンで見ることのできない動画があるなど「スマートフォンでの視聴環境の整備」が挙げられていた。本研究では、視聴機器についての調査は実施していなかったが、パソコンだけではなく、スマートフォンからも動画の再生ができるようにしたこと

から、時間や場所からの制約を軽減することができたと考えられる。なお、負担度についての自由記述において、動画視聴環境の不備に関する記述は見当たらなかった。

6. 受講生のバレエ経験レベルによる平均点の比較

受講生のバレエ経験レベルは、研究対象で前述したように、「初心者・初級・中級以上」のグループに分けるこ

とができた。そこで、バレエ経験レベルによって、満足度、活用度、負担度の平均点を比較した結果を図6、表6、表7に示した。

満足度と活用度の平均点の差が統計的に有意かを確かめるために有意水準5%で両側検定のt検定を行ったところ、前期と後期ともに、受講生のバレエ経験レベルによるグループ間に有意差は見られなかった。しかし、負

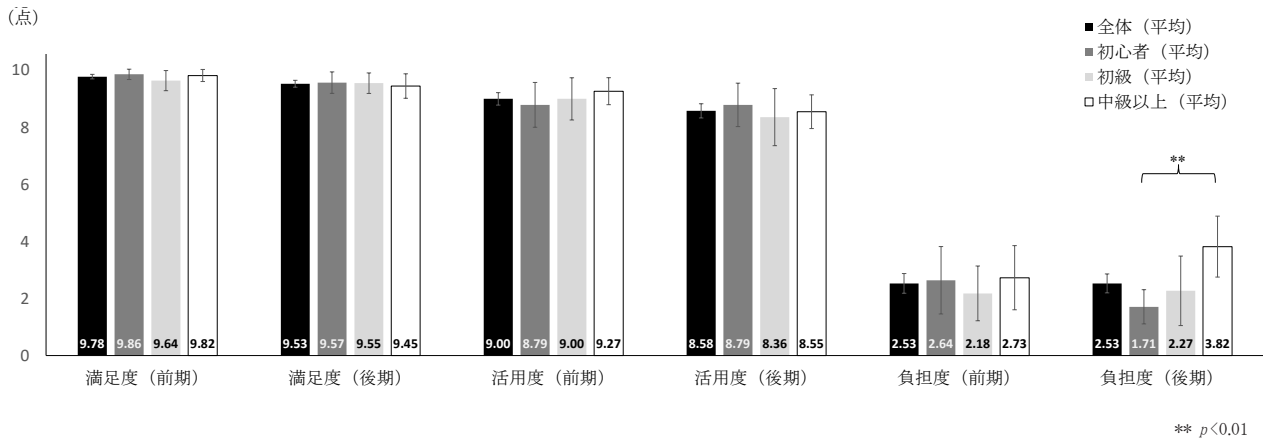


図6 受講生のバレエ経験レベルによる満足度・活用度・負担度の平均点比較

表6 受講生のバレエ経験レベルによる満足度・活用度・負担度の平均と標準偏差の内訳

	満足度 (前期)	満足度 (後期)	活用度 (前期)	活用度 (後期)	負担度 (前期)	負担度 (後期)
全体 (平均)	9.78	9.53	9.00	8.58	2.53	2.53
全体 (SD)	0.48	0.73	1.31	1.50	2.07	1.99
初心者 (平均)	9.86	9.57	8.79	8.79	2.64	1.71
初心者 (SD)	0.35	0.73	1.52	1.47	2.29	1.16
初級 (平均)	9.64	9.55	9.00	8.36	2.18	2.27
初級 (SD)	0.64	0.66	1.35	1.82	1.75	2.22
中級以上 (平均)	9.82	9.45	9.27	8.55	2.73	3.82
中級以上 (SD)	0.39	0.78	0.86	1.08	2.05	1.95

表7 受講生のバレエ経験レベルによる満足度・活用度・負担度の平均点比較 (t検定)

項目	比較グループ	t 値	df	p 値	有意差	
満足度	前期	初心者 (14) 初級 (11)	0.98	14	0.340	n.s.
		初級 (11) 中級 (11)	0.76	20	0.450	n.s.
		初心者 (14) 中級 (11)	0.25	23	0.800	n.s.
	後期	初心者 (14) 初級 (11)	0.08	23	0.930	n.s.
		初級 (11) 中級 (11)	0.28	20	0.780	n.s.
		初心者 (14) 中級 (11)	0.36	23	0.710	n.s.
活用度	前期	初心者 (14) 初級 (11)	0.35	23	0.720	n.s.
		初級 (11) 中級 (11)	0.53	20	0.590	n.s.
		初心者 (14) 中級 (11)	0.96	21	0.340	n.s.
	後期	初心者 (14) 初級 (11)	0.61	23	0.540	n.s.
		初級 (11) 中級 (11)	0.27	20	0.780	n.s.
		初心者 (14) 中級 (11)	0.43	23	0.660	n.s.
負担度	前期	初心者 (14) 初級 (11)	0.53	23	0.600	n.s.
		初級 (11) 中級 (11)	0.64	20	0.520	n.s.
		初心者 (14) 中級 (11)	0.09	23	0.920	n.s.
	後期	初心者 (14) 初級 (11)	0.72	14	0.480	n.s.
		初級 (11) 中級 (11)	1.65	20	0.110	n.s.
		初心者 (14) 中級 (11)	3.03	15	0.008	**

() 個数, ** p<0.01

担当の平均点は、前期には有意差が見られなかったが、後期において「初心者」グループと「中級以上」グループに有意差が認められた ($t(15)=3.03, p=0.008$)。「初心者」グループの負担度が高いのではないかと予想していたが、結果は「中級以上」グループの負担度が「初心者」グループに比べて有意に高かった。このように点数をつけた理由を見ると、初心者は、「動画を見ることで、自分自身の不安の解消につながったので、負担には感じませんでした」「全く負担ではなく、逆に初心者からすると事前になんかことをやるのか分かっていた方が安心するのでオンラインコンテンツがあってよかった。時間もそんなに長くないため繰り返し復習するのにも最適だった」などの意見から、事前学習を負担として感じるより、バレーを初めて接することから必要性を感じていたと伺える。一方、「中級以上」グループは、「見ればわかるので負担はそこまで感じませんでした時間が少しかかるのでそこだけです」「忙しい中で忘れがちになってしまうところです」などの意見から、すでに知っている内容であり、必要性より次回の授業のために見なければならぬという課題を提出することへの負担を感じていたと推察される。

大学体育における反転授業において、同じ種目の経験レベルによる分析を行った研究は見当たらなかったが、北・森 (2015) の研究は、ソフトボールと軟式野球の2つの種目の授業における経験の差に関する結果が報告されている。ソフトボールは55.2%が経験者であり、部活動より小中高での体育授業において経験した学生が多かった一方、軟式野球は、約80%が野球部に所属したことがある学生であった。その結果、ソフトボールと軟式野球の授業における経験率の差によって視聴率や視聴回数、受講後の感想などに若干の相違が見られたと報告している。詳しく見るとソフトボール受講者の方が視聴率も高く、2回以上視聴した学生も多かった。また、動画が実技に活かされたかについても「大変活かされた」、「やや活かされた」という回答はソフトボールが多かった。すなわち、ソフトボールの受講者が軟式野球に比べて経験が浅い学生が多く、事前学習の動画視聴に対して積極的な態度が見られたと推測される。授業の種目や経験程度などの違いはあるものの、本研究においても経験レベルによって事前学習に対する態度の違いが見られることは明らかになった。以上から受講者の学習準備状況を確認して授業を計画することの重要性が示唆される。

7. 改善点

オンラインコンテンツの改善点として、「特になし」(51件)を除いて、改善してほしいことを述べられた21件を

表8 オンラインコンテンツの改善点について ($n=21$)

学生の意見	回数
アップロードを早くしてほしい	8
提出期限を延長してほしい	3
アップロードを決まった時間にしてほしい	2
様々な角度で撮影してほしい (方向、鏡バージョン、上半身)	3
動画の長さを短くしてほしい	1
動画のリストがほしい	1
パーレッスンの動画がほしい	1
さらにゆっくり動いてほしい	1
画面が小さい	1

表8に示した。アップロードするタイミングについて、「早くアップロードしてほしい」(8件)「アップロードを決まった時間にしてほしい」(2件)という意見が多く見られた。今回は、学生の授業での様子や反応を確認するため、授業と並行してオンラインコンテンツを作成していたことから、アップロードが遅くなってしまった回数があった。このことについては、事前製作としてオンラインコンテンツを準備し、授業の進行状況に合わせて編集していくことで、計画を立てて学生に提供することができると考えられる。

その次に「提出期限を伸ばしてほしい」(3件)と期間設定についての意見があったが、事前学習として使用することが本来の目的であるため、提出期限を変更することは望ましくない。続いて、動きの見本動画の撮影方法について「さらに多様な角度から見せてほしい」「動画の鏡バージョンがほしい」「下半身だけではなく、上半身の使い方を知らなかったのもう少し引きで撮ってほしい」の3件の意見が見られた。その他、「動画の長さをもう少し短くしてほしい」「動画のリストがほしい」「パーレッスンの動画がほしい」などの意見が見られた。

8. 今後の課題

事前学習の視聴率について先行研究と比較すると、北・森 (2015) の研究では、次回までに見ておくべき動画の指示により視聴を促したものの、30%弱の学生が視聴しなかったと報告している。また、鈴木 (2016) の研究では、平均視聴率が69.1%であった。一方、黒原 (2016) の研究は、82%と他の研究より高い数値であったが、本研究における視聴率は96.5%であり、さらに高い数値であった。先行研究において反転授業の課題として視聴率を高める方略を考えることが課題として挙げられたが、本研究ではオンラインコンテンツを課題の1つとして扱ったことにより高い視聴率を確保することができた。しかし、課題とすることで中では提出に対して負担を感じていた学生もいた。事前学習を行った前提で実施される対面授業の効果を高めるには、受講生全員がオンラインコンテ

ンツを視聴することが重要である。視聴率を高めるために本研究のように事前学習を課題として課することが有効であることは確認できたが、課題に対する負担を感じないようにするためには、「初心者」グループが必要性から負担とは感じてない様子が伺えたように、学生自身が必要性を認識でき、自主的に取り組むようにすることが求められる。澁川（2023）も「学習者が事前学習に取り組む意義を感じられず、不満が募る可能性」があることについて指摘し、事前学習と対面授業の連関性（直接的な関係）と整合性（授業方針に矛盾がない状態）を高めることが授業設計のポイントであると述べている。このことから、事前学習を活かせるように対面授業の内容を構成すること、そして本研究において経験レベルから負担と感ずる程度に差があったことから、受講者が学習に取り組もうとする意欲を高められるように、経験レベルに合わせたオンラインコンテンツの多様化が、今後の課題である。

加えて、本研究のオンラインコンテンツに対する満足度に寄与したのが、「スローモーション」の動画であった。今回「スローモーション」を導入することになった理由は、バレエを指導する場面で、動きの仕組みが理解できるようにゆっくり見せることが実践において多く使われているからである。黒原（2016）の研究では、バレーボールのスパイクをしている動作をスローモーションにし、イメージしやすいようにしている。また、鈴木（2016）の研究では、身体部位ごとに前後左右で撮影するとともに、水泳の授業において水中だけではなく水上からも場面ごとに撮影して動画を作成した。このように、スポーツ種目の動きの特性に合わせて撮影技法を選択し、動画を作成することで、学生の理解度を高めることにつながると考えられる。

まとめ

『大学体育』の質保証を目指し、ブレンド型授業を用いたクラシックバレエの授業実践を通して、授業改善方法を検討した。学校体育を超えて大学体育において新しい種目にチャレンジする内容の授業実践の場合は、ブレンド型授業を用いることで、新しいものを学ぶ際に必然的に生じる不安を解消することに有効であること、また、学生自身が必要と思った際に自由に視聴できることから自主的な学びにつながることを示唆された。

オンラインコンテンツを制作の際には、経験レベルに合わせたオンラインコンテンツの多様化、スポーツ種目や運動の特性を考慮して動画の撮影方法の検討（スローモーションや他角度撮影）、授業担当者が授業目的や内容に合わせてオンラインコンテンツを作成（必要に応じて

編集）し活用することが、受講者が事前学習に取り組もうとする意欲を高めるとともに、授業内容の理解度の向上に寄与できると考えられた。加えて、学生が事前学習に対して負担と感ずるより必要性を自覚できるように、事前学習を活かした対面授業の内容構成が重要な課題となることが示唆された。

今回は、クラシックバレエの実践でブレンド型授業の導入を試みたが、大学体育の授業において広く活用できる可能性があることから、様々な場面での実践研究を重ねることで、大学体育におけるブレンド型授業について基礎資料が蓄えられ、大学体育の質向上に資すると期待できる。

注

注1) バレエ教育現場の共通課題としては、新型コロナウイルス感染症、少子化、他ジャンル（ヒップホップなど）との競合が主な原因となり、生徒数が減少していること、そしてバレエコンクールブームの過熱、バレエ講師の指導力不足などが挙げられた（小山・海野, 2021）。

注2) 「健康スポーツ」は生涯スポーツと同義で用いられるが、健康スポーツは生涯スポーツに比べより実施者自身の心身の健康づくりの側面を強調した表現として用いられている（伊藤, 2023）。

注3) 本論文において「大学体育」は、専門科目ではなく、一般の学生を対象に開講されている教養（一般）科目として開講される体育実技授業を指す。鍋倉ほか（2012）が大学体育を実施している88大学の開講科目を調査した結果、「バレエ」は1大学のみ実施していた（ダンスとは別の区分として示されている）。

注4) User Local AI テキストマイニング (<https://textmining.userlocal.jp>)。フリーテキストマイニングツール。本研究で使用した「スコア」とは、その単語の「重要度」を表す値。つまり、出現回数だけでなく、重要度を加味した値が「スコア」。スコアが高い単語は、そのテキストを特徴づける単語であるといえる。

注5) アントルシャ・カトル (entrechat quatre) は、両脚で踏み切って飛び、脚で糸を「編む」ように空中で両脚を素早く打ち合わせ、5番ポジションで着地する動きである（小山, 2009）。

文献

- 厚木 彩（監修）（2020）基礎からいねいにおさらい 大人のバレエ ステップアップのポイント50。メイツ出版：東京。
- 醍醐笑部・木村和彦・作野誠一（2015）バレエ DVD 鑑賞前後における態度・行動意図の変容—大学バレエクラスを対象として。スポーツ科学研究, 12 : 21-41。
- 福山弘・栗原俊之・福谷充輝・佐藤隆彦・伊坂忠夫（2021）ジュニア期の女性クラシックバレエダンサーのドゥミ・ポアントにおける姿勢制御能力と足趾筋力との関係。バイオメカニクス研究, 25 : 1-7。
- Graham, C. R. (2006) Blended learning systems. The handbook of blended learning. In Bonk, C. J. and Graham, C. R. (Eds.)

- Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. Pfeiffer Publishing, San Francisco, pp. 3-21.
- 濱野貢 (2023) 教養科目スポーツ A の授業における反転授業の試み. SGU 教師教育研究, 37: 6-10.
- 伊藤麻希 (2023) 健康スポーツとしてのバレエ—中高年女性がバレエレッスンの継続参加において感じる「楽しさ」の質的分析—. 日本女子体育連盟学術研究, 39: 9-24.
- 和泉杏 (2023) バレエダンサーの身体的・心理的ストレスと対処のプロセス. 追手門学院大学心理学部紀要, 17: 39-40.
- 株式会社ユーザーローカル AI テキストマイニングツール User Local のワードクラウド <https://textmining.userlocal.jp> (参照日2023年3月17日)
- 北徹朗・森正明 (2015) 大学体育における反転授業の試行と課題: ベースホールド型実技における実践研究. 中央大学保健体育研究所紀要, 3: 43-54.
- 黒原貴仁 (2016) 大学体育における反転授業についての一考察: 女子短期大学生を対象としたバレーボールにおける実践研究. 鹿児島女子短期大学紀要, 51: 53-59.
- 黒岩貴友・佐々木万丈 (2020) クラシックバレエへの取り組みにより獲得される心理社会的スキルと目標志向性の関係. 体育学研究, 65: 447-463.
- 三浦正江・近藤有美香・中込由美・平川俊功・中村直美・井上俊哉 (2020) 女子大学生を対象とした反転授業の試み: 学習理解度および学習アプローチに着目して. 東京家政大学研究紀要, 60 (1): 131-138.
- 文部科学省 (2018a) 小学校学習指導要領 (平成29年告知) 解説 体育編. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_010.pdf (参照日2023年4月15日)
- 文部科学省 (2018b) 中学校学習指導要領 (平成29年告知) 解説 保健体育編. https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2011/01/21/1234912_009.pdf (参照日2023年4月15日)
- 森田啓 (2014) 大学体育がめざすべきこと: 高校体育, スポーツクラブ体育, 専門体育との関係から. 大学体育研究, 36: 39-50.
- 鍋倉賢治・遠藤卓郎・大高敏弘・進藤正雄・嵯峨寿・松元剛・谷川聡・福田崇・吉岡利貢・武田丈太郎・村瀬陽介・山田英子・宮下憲 (2012) <体育センタープロジェクト研究報告>我が国の「大学体育」の基本理念とカリキュラム. 大学体育研究, 34: 59-63.
- 中野彰 (2015) 反転授業の動向と課題. 武庫川女子大学情報教育研究センター紀要, 23: 35-38.
- 夏山周久 (2021) 大人のバレエ 上達レッスン50のポイント 新版. メイツ出版: 東京.
- 野田智洋・幸篤武 (2017) 動画映像の提示方法の違いが運動経過の把握に与える影響: スローモーションや繰り返し再生の効果. 体育学研究, 62 (1): 155-167.
- 大迫菜緒 (2020) 舞踊 (ダンス) 系大学のカリキュラムの現状. 桜美林論考, 人文研究, 11: 20-37.
- 大迫菜緒・稲田奈緒美 (2023) 舞踊家 (ダンサー) 育成を目的とした舞踊系大学カリキュラムの現状と課題. 桜美林大学研究紀要, 人文科学研究, 3: 34-49.
- 小山久美 (2009) バレエ用語集. 新書館.
- 小山久美・海野敏 (2021) 文化庁委託事業令和3年度次代の文化を創造する新進芸術家育成事業日本のバレエ教育環境の実態分析「日本のバレエ教育に関する全国調査2021」基本報告. 昭和音楽大学バレエ研究所. https://www.tosei-showa-music.ac.jp/balletresearch/work/newfolder/index_3_copy.html (参照日2024年1月31日)
- 酒井勇也・仙北瑞帆 (2018) ICTを活用したピアノ弾き歌いの授業実践—教員養成課程における自作映像教材を用いた反転授業の試み. 音楽教育実践ジャーナル, 16: 48-57.
- (社)全国大学体育連合 (1991) 大学体育の必要性についての提言 (大学審議会関係). 大学体育, 18 (1): 87-90.
- 千賀康利 (2002) 教養教育としての体育—運動生理学の立場から. 大学創造, 12: 36-43.
- 澁川幸加 (2021) ブレンド型授業との比較・従来授業における予習との比較を通じた反転授業の特徴と定義の検討. 日本教育工学会論文誌, 44 (4): 561-574.
- 澁川幸加 (2023) 反転授業の特徴と設計のポイント. Chuo Online (中央大学の研究・オピニオンを発信) <https://yab.yomiuri.co.jp/adv/chuo/research/20231102.php> (参照日2024年2月8日)
- 菘あつこ (2022) 初めての大人バレエ入門編12の質問. 大人になってから習うバレエの第一歩! 憧れのバレエ, 今からでもバレエを習うために知りたいこと. KORANCHA web site, <https://www.korانشa.com/contents/1800/> (参照日2024年2月5日)
- 鈴木淳也 (2016) 反転授業を取り入れた大学水泳授業の実践報告. 教育実践学研究, 19: 139-150.
- 山内祐平・大浦弘樹 (2014) 序文. バーグマン, J., サムズ, A. (著) 山内祐平, 大浦弘樹 (監) 上原裕美子 (訳) 反転授業: 基本を宿題で学んでから, 授業で応用力を身につける. オデッセイコミュニケーションズ, pp.3-12.

(受付: 2023. 11. 27, 受理: 2024. 5. 23)

Research Note



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education, 22: 1-16.
©2025 Japanese Association of University Physical Education and Sport

Practice of university physical education using blended learning:

Focusing on classical ballet

Kyungjin PARK

Faculty of Liberal Arts, University of the Sacred Heart, Tokyo

Abstract

Sports and physical activities offer a diverse array of lifelong enjoyment, extending well beyond the scope of health and physical education. University physical education play a crucial role in the transition from school to lifelong physical education. This study aimed to enhance the quality of university physical education programs by integrating blended learning strategies within classical ballet classes, thereby fostering practical education. This method involved providing online resources for pre-learning, including the terminologies, meanings, and execution of movements to be learned in the next class (exemplified through sample videos). The students were encouraged to participate in face-to-face classes. Subsequently, surveys were conducted at the conclusion of the first and second semesters. The findings indicated that incorporating videos with explanations through slides, slow-motion demonstrations, facilitating comfortable class participation, and direct creation of content by the instructors (as opposed to using existing videos) contributed to higher levels of satisfaction. With regard to utilization, positive aspects were noted, such as the ability to extend the use of content beyond mere preparation, facilitating review, and the freedom to employ it as needed. However, some students viewed it merely as a task to be completed. As for the perceived burden, some students reported feeling a workload; however, the overall length of the videos was manageable, and the flexibility of being able to watch them anywhere and anytime was appreciated. In conclusion, employing blended learning through pre-learning to alleviate concerns and enhance understanding and practical skills in face-to-face classes proved effective in university physical education classes aimed at exploring new activities, thereby allowing students to fully enjoy physical activities and sports.

Keywords

life-long physical education, sports life, pre-learning, online contents, classroom improvement

Corresponding author: Kyungjin PARK Email: k.park@u-sacred-heart.ac.jp

課題解決型アクティビティにおける 他者との身体を介した関わりに関する 一考察：

竹内敏晴の出会いのレッスンとの構造比較

大友あかね¹, 渡邊 仁², 坂本昭裕²

¹筑波大学大学院大学体育スポーツ高度化共同専攻

²筑波大学体育系

要 旨

教養体育で実施される課題解決型アクティビティが大学生の心理社会的成長に貢献することを指摘している研究は多数あるが、体育本来の特徴である身体の観点から検討した研究は少ない。そこで本研究では、我が国の身体論の論考を概観し体育における他者との関わりの特徴を整理したうえで、課題解決型アクティビティが、なぜ学生の心理社会的成長に貢献するのかを理論的に明らかにすることを目的とした。そのために、まず、体育における他者存在に関する理論を概観し、体育における他者との関わりの特徴は、混乱や緊張から解放され、感じるままに自由に動ける劈かれたからだで、間身体性に基づき他者と関わることであることが明らかとなった。さらに、そのような他者との関わりを意図的に引き出し、自己認識を深めることを目的として行われる竹内敏晴の出会いのレッスンを参照し、課題解決型アクティビティと比較検討した。その結果、類似点として両者の活動の4つの構造（結界、場を支える力、深い集中、ふりかえり）が見出され、相違点として扱べき適切な関わりや深さが見出された。結論として、課題解決型アクティビティの場は、学生が自らのからだを劈き、他者と間身体的に関わることを可能にする場であり、そのことが学生の心理社会的成長に寄与している可能性が示された。

キーワード

間身体性、からだ、教養体育、心理社会的成長、自他理解

責任著者：大友あかね Email: s2230548@u.tsukuba.ac.jp

はじめに

大学生年代は、アイデンティティの確立（畑野ほか、2020）やメンタルヘルスの不調（三宅・岡本、2015）など、心理社会的な課題を抱えやすい時期である。多様な学生が集う教養体育^{注1}の場は、大学生が多様な他者に直接出会う貴重な場であり、近年そのような心理社会的な観点からの教育実践の検証が進められている。清水ほか（2010, p.37）は大学における体育は、「他の講義科目とは異なり、体験的な学習方法を用いることが容易であるため（中略）、現在までの大学体育の教育目標であった『健康の維持・増進』、『体育技能の深化・向上』に加え、『社会的・心理的な発達の促進』、『対人関係の支援教育』を目的とした機会を提供」できる可能性があると指摘している。実際に、教養体育の教育効果としては、自己効力感（須崎・杉山、2017；平田ほか、2013）、社会人基礎

力（引原ほか、2016；石道ほか、2016）、ライフスキル（奈良・木内、2021；島本・山本、2018；東海林・島本、2017）、社会的スキル（西田・橋本、2009）、セルフオーサーシップ（佐藤ほか、2022）などに肯定的な影響を与えることが報告されており、身体面だけではなく、精神面、社会性・コミュニケーション面への効果が示唆されている（全国大学体育連合、2010）。また、木内・橋本（2012）は、体育が健康づくりと仲間づくりの役割を担うことで学問的適応や社会的適応に貢献することを示唆しており、近年では、初年次教育における教養体育の有効性が注目されている。教養体育の場が人間関係の構築の場としても期待されていると考えられる。

様々な種目が展開される教養体育の中でも、野外運動で実施される課題解決型アクティビティ^{注2}はASE（Action Socialization Experience: 社会性を育成する実際

体験)とも呼ばれ、「1つの小グループが一人では解決できない精神的・身体的課題に対し、メンバー一人一人の諸能力を出し合い、協力しながらその課題を解決する活動」(井村ほか, 1999, p.37)である。具体的な活動としては、例えばグループで数メートルの壁を登るウォールや張り巡らされたロープをくぐり抜ける蜘蛛の巣くぐりなどの活動がある。

教養体育における課題解決型アクティビティの教育的効果に関する研究を概観すると、集団適応効力感の向上(具志堅・清水, 2007)、ライフスキルの獲得(清水ほか, 2009)、メンタルヘルスの改善(小田・坂本, 2010)、リーダーシップ、フォロワーシップの向上(清水ほか, 2010)、個人的な認識や発見、集団に対するポジティブな内省(高梨・清水, 2017)、セルフオーサーシップの発達(佐藤ほか, 2022)に効果があることが明らかとなっている(表1)。その要因については、関係性の深まりや、コミュニケーションや内省の深化、自己理解の深化などが挙げられている。一方で、体育の本来の特徴である身体や動きなどの点からの考察は、佐藤ほか(2022)が、一連の体験が学生自身の身体を通じて体験されていることに着目し、課題解決型アクティビティは自分自身の身体を主体とした学びを可能にする特徴を有することを指摘しているのみである。大学生を対象とした野外活動実習で行った課題解決型アクティビティにおける参加者の変容や自

身の実践経験から、活動特性と参加者の変化をモデル化した徳山・田辺(2004)は、プログラムの特性として、グループ活動、身体活動、リスクを伴う活動の3点を挙げている。そのうえで、参加者自身の身体が他者からみられる状況であるがゆえに、社会的リスクにつながりうることや、セルフモニタリングや他者からのフィードバックを受けやすいために誇張のない現実的な自己評価が可能になること、などを指摘している。課題解決型アクティビティが体育の一環として行われている以上、徳山・田辺(2004)のような体育の本来の特徴である身体を動かすことや学修者の身体そのものの視点からのさらなる知見の積み重ねが必要であろう。

この点に関連して、石垣(2002)は、体育が寛容、公平性、チームプレイなどの道徳的規範の獲得に寄与する要因として他者との関係交流を多く含む点が従来から指摘されてきたが、そのような表層的な議論では不十分であると指摘している。体育スポーツにおける自-他関係の構造や、自-他関係に寄与する身体のはたらきあるいは体育スポーツが実施される場(緊張感を伴う試合場面や解放感を伴う5教科の合間の体育場面など)という視点から、道徳的規範の獲得が期待される論拠を問い直す必要があるというのである。先述の課題解決型アクティビティについて当てはめて考えると、教育的効果の要因として挙げられている他者との関わりや相互作用が、他

表1 教養体育における課題解決型アクティビティを扱った研究

著者	活動の内容	教育的効果	要因
具志堅・清水(2007)	3泊4日のキャンプ実習に課題解決型アクティビティを導入(実施内容は不明)	・集団適応効力感(リーダーシップ, 受容, 信頼)の肯定的な変化	・達成感や成功体験の共有 ・課題遂行を通じた、リーダーシップの発揮やメンバーを信頼する経験
清水 ほか(2009)	3泊4日のキャンプ実習に課題解決型アクティビティを導入(実施内容は不明)	・個人的ライフスキル, 対人ライフスキルの向上 ・心理的ストレスの低減	・グループのメンバーと協働する中で、計画性, 情報要約力などが向上 ・他者とのコミュニケーションやインタラクションを数多く経験し、関係性が深化 ・対人関係の円滑化によるソーシャルサポート源の増加
小田・坂本(2010)	週1回の授業で、イニシアティブゲームを4回(グループごとに実施)	・メンタルヘルスの改善	・グループで取り組むことによって学生相互のコミュニケーションや信頼が生まれ、関係性が深まったこと ・感情を大きく揺り動かす情緒的体験が責任感や他者受容などの心理的成長に寄与
清水 ほか(2010)	3泊4日のキャンプ実習にて、アイスブレイクとイニシアティブゲームを2日間(グループごとに実施)	・リーダーシップ, フォロワーシップの向上	・身体活動と思考を伴う課題を解決した後にふりかえりを行う一連の活動によってコミュニケーションや内省が深化 ・グループ内での自分自身の役割を認識
高梨・清水(2017)	週1回の授業で、アイスブレイク, ディインヒビタイザー, イニシアティブゲームを8回(グループ別と全体を織り交ぜながら)	・個人的な認識, 発見, 集団の認識に対するポジティブな内省	・人間関係の醸成 ・対人関係の葛藤を経験
佐藤 ほか(2022)	週1回の授業でアイスブレイク1回(全体)とイニシアティブゲームを6回(グループごとに実施)	・セルフオーサーシップの発達	・他者や自分の意見, 能力を融合させて解決方法を生み出した体験 ・他者との相互作用を通じた自己理解の深化や役割の認識と遂行 ・一連の体験を通じた自信の獲得

教科で生じる関わりや相互作用とどのように異なるのか、あるいは身体がそれらにどのように関わっているのか、という点から検討をする必要があると考えられる。また、要因として挙げられている他者との関わりや相互作用が、他教科では生じ得ない、体育独自のものであることを示すことができれば、さらなる体育授業の充実や発展につながるものと考えられる。

そこで本研究では、まず我が国の身体論の論考を概観し体育における他者との関わりの特徴を整理する。その上で、からだが感じているままに動くことによってより根源的な次元で他者と関わり、そのことを通じて自分自身の在り方に対する気づきを得ることを目的に行われる竹内敏晴のワークショップと課題解決型アクティビティが類似の学修構造を持つことを示し、課題解決型アクティビティが他者と関わり、心理社会的成長の機会になりうることを理論的に明らかにする。

運動場面における他者の身体^{注3)}に関する諸理論

本節では、身体論や体育哲学の領域で身体活動における他者存在や、自己の身体と他者の身体の関係がどのように捉えられ、論じられてきたのかを概観する。身体と他者については、メルロ＝ポンティ(2001, p.166)が他人が自分の手と同じように共に現前してくる現象を「彼と私とは、いわば同じ一つの間身体性の器官」であると述べたことを筆頭に、様々な識者が論考を展開している。しかしながら、西洋と東洋の身体や精神の捉え方が異なることや、我が国独自の身体観が発達していることなどを踏まえ、本稿では国内の言説に絞って概観する。特に、我が国の身体論の先駆けともいえる市川(1983)、竹内(1988)の2名に加え、近年多数の論考を発表し、現象学的方法により体育場面における他者問題の解明に取り組む石垣(2020)の論考を参照し、運動場面における他者との関わりについて大局的に把握することとする。

1. 他者の身体との同調

市川(1983)は、身体を生きてはたたく具体的な身体として捉える。市川は身体を生理的な作用を数値によって計測したり、様々な意味を捨象したりすることによって把握される客観的な物体としての身体ではなく、われわれに体験されるがままの現象としての身体として捉える。そして身体を、主体としての身体(私である身体)、客体としての身体(外側から把握する対象化された身体)、対他身体(他者によって認識される私の身体)^{注4)}、に分類する。さらに、他者の身体も同様に対象化された身体であると同時に、主観性を帯びた身体であり、両義的な性質を持つという。そして、他者の客体的な身体を介して他者を意識の対象として捉え、自己の対他身体を介し

て自分が他者の意識の対象となっていることを自覚する、という。市川はそのような営みを通じて相互主観性、すなわち自己や他者の主観性を把握し、自己把握、人格が深まっていくと述べる。

さらに、自己把握、他者把握の過程には同調という現象があることを指摘している。他者理解のもっとも低次の層には共生(あくびや船酔いが感染する)ともいふべき、原始的な過程がはたらいており、より高次元反応として同調という現象がある。同調には相手の行動に対して単純に同一化する同型的同調と、相手の行動に応える応答的同調の二つの型がある。前者については、例えばボクシング観戦の際に、対戦中のボクサーの動きにつられて同じように腕を突き出したり、体を左右に振ったり、動きにはあらわさずとも筋肉が収縮したりする。このような感応動作や、筋肉的な素描、あるいはイメージの観念的下書きによって、他者の行動や表現の意味、感覚、情動、精神状態を、身体的に感得し内面化するという。もう一つの応答的同調とは、応援しているボクサーに同型的に同調するうちに、対戦相手のボクサーの動作をなぞりつつ、それに応える形で相補的に同調することを指す。あるいは、共同作業の際に、自身の役割と行動を理解しつつ、その場の状況に応じて他者の役割と行動をも感得的に把握し、理解する。このような集団労働や知的共同作業の深層に応答的(役割的)同調があり、他者の行動を内面的に素描しながら、自己の現実的な行動によってそれを補足し、共同作業を完遂する。このような他者の身体への同調と応答を介して、主体としての他者の把握がなされ、相互理解と多様なコミュニケーションが可能になる、というのである。

つまり、他者を意識の対象として捉える際に基盤となるのは他者の対他身体であり、身体があるからこそ他者に意識が向くといえる。そして、互いの身体が無意図的に同調する現象を通じて他者の情動や意図、考え方などをより直接的に理解することができる可能性があると考えられる。

2. 身体的対話

石垣(2014)は体育における自己と他者のかかわり^{注5)}は従来、心的(知的)かかわり(例えば楽しさの共有、理解したことの共有など)として捉えられてきたが、体育が身体運動の実践を中心とする教科である以上、身体的かかわりに注目する必要性を述べている。これまで体育やスポーツで身に付け得るとされてきた道徳的規範(寛容、公平性、チームプレイなど)の根底には、間身体性を通じて、他者を身体的な感じとして捉えることがあるという。間身体性とは、石垣(2020, pp.30-31)によれば次のように捉えられる。

自己と他者の身体は、原理的には互いの身体をわかり得ないゆえに自己の身体と他者の身体として区別される。しかし、互いにわかり得ないはずのその両者の身体は、互いにわかり得ているかのように現実の世界を共に生きている。この自己の身体が他者の身体を（あるいは他者の身体が自己の身体を）わかるということを可能にしている身体の働きが間身体性である。

そして、他者を知的あるいは心的な感じとしてわかる根底にはこの間身体性を通じて把握される他者の身体的な感じがあるというのである。それは、例えば、キャッチボールで山なりに投げられたボールを捕球することで相手の優しさを身体的な感じとしてわかる、ということである。つまり、体育スポーツにおいて経験される他者・自己・事物の経験はすべてこのような身体的な感じとして経験されるものであるという。そして、自己と他者が相互に自己の身体の感じだけではなく、他者の身体の感じ（例えば、レース中の他者の顔つき、息づかい）を経験するスポーツ場面での対話を身体的対話と呼ぶ。このような身体的対話を通じて生き生きと他者をわかるようになることが、他者を思考のレベルで理解することの土壌になるというのである。

以上の石垣の主張を参考にすると、身体活動を伴う体育における他者理解の特徴は、他者の考えや意図、あるいは性格や人柄などを、動きそのものや、動きによって生じた現象（例えば、山なりのボール）によって、身体的な感じとして把握することであり、その根底には間身体性の働きがあるといえるだろう。言い換えれば、体育における他者との関わりとは、間身体性を介した身体的対話を通じた関わりであるといえるだろう。

3. からだを劈くことと実在感のある他者

竹内（1988）はからだ^{注6)}とは客体として捉えられ、操作されるだけのものではなく、からだこそ人間存在の主体であるという。しかしながら、主体であるはずのからだは、現代の子ども達のからだに象徴されているように、社会の秩序や自分自身の固定観念などによって、硬く縮こまり、他者と触れ合うことに怖さを抱き、自身や他者のからだをものとして扱う状態であると警鐘を鳴らす（竹内, 1983）。そのような自身や他者のからだを客体として扱うやり方では、主体としての人間のからだは、主体としての他者に出会って、ふれあうという営みは生じ得ない、という。竹内（2009）は他者との出会いは、言語以前のからだとからだの次元で起こると述べており、からだを劈き、からだの主体性をとりもどすことによってこそ、他者との出会いが生じるという。そして、そのようにして関わる他者は自分とは異なる主体性をもつ存在であり、実在感^{注7)}のある他者と表現する。

竹内（1988）によれば、からだを劈くとは、科学的思惟や社会の常識によってもなされたからだの主体性をとりもどす試みであり、演劇家である竹内は演技にはからだを劈き、からだを目覚めさせる力があるという。そして、からだを劈く過程として以下の3つの段階を示している（竹内, 1983, p.72）。すなわち、「混乱し緊張している『からだ』をときほぐし、ものと他人に触れられるようになること」、次いでものと他人に触れる過程で「自分が感じていることにきづくこと」、そして最終的に「からだの感じるままに動くことができること」の3段階である。

さらに、からだが劈かれるにつれて、他者の実在感が変容していく様子をまとめ、6段階に整理している（竹内, 1988）（表2）。からだは混乱や緊張状態にある第1

表2 実在感のある他者の出現過程

	からだを劈いていく段階	他者の実在感の段階	“自”の状態	“他”の状態
1		自他未分化	自他未分化な幼児的状态	
2	混乱, 緊張	世界が非自として現れる	閉ざされたからだ 自分自身のからだの内へ逃げ込む	非自は自分を脅かす総体であり、人としてのからだをもたない（例えば、まなざし）
3		他者のからだが出現するが、不可触の存在	からだとして他者のからだに向かい合う 他に受け入れられやすいように“にせのわれ”と化す	無限に遠く理解しようのないもの 関わられぬ、触れられぬ、内部へ立ち入れぬ 完結した“一つのもの”としてのからだ
4	他者に触れることができ、 自分が感じていることに気づく	からだ同士が互いにふれ合う対象となり、そこに主体を認める	からだ同士が主体であるとともに、客体である	主体であり、客体として存在する
5	からだを感じているままに動く	自他が融合する	他者のからだの動きが移ってくる 自も他もない	自のからだの動きが移る
6		自他が一つの現象となる	それぞれが個体として独立せず、相手と共に流れあう	

竹内（1983, 1988）を参考に筆者が作成

段階、第2段階では他者は自らを脅かし、関わりあえない存在である。この段階における他者の実在感は希薄であると推察される。そして、自身のからだが劈かれ（すなわち、混乱し緊張しているからだをときほぐし）、他者に触れることができるようになるにつれて、他者のからだが出現し（第3段階）、互いに客体としての相手のからだに触れることでそこに相手の主体を認めるようになる（第4段階）。さらに、からだが劈かれてからだを感じるままに動き始めると、他者のからだの動きが自らに移り、そして自らの動きが他者に移る中で、自他が融合し（第5段階）、最終的に自他の区別なく一つの現象となる（第6段階）。

ここに示されているのは、自他が未分化な状態から、からだが劈かれるにつれて、自身のからだと他者のからだは主体、客体として互いに触れ、やがて融合してゆくプロセスである。特に第4段階についてはメルロ＝ポンティの間身体性に触れながら、自身のからだは主体として相手の前に現前し、そしてその自身のからだは相手にとって客体（もの）として出現するとき、相手のからだは自己にとって客体（もの）となるとともに、そこに相手の主体を認める。さらに、自身と相手のからだは互いに触れ合うからこそ、そこに主体としての自己と他者を感じる、と述べている。続く第5段階について、一緒に仕事や闘い、遊びなど、日常生活から飛び出して一つの場を作り、極度に集中し、解き放たれ、自も他も忘れていたときの状態こそ、共に生きる事態であり、このことが本来の人と人との触れ合いであると指摘している。

竹内の論考を参考にすると、主体としての他者すなわち実在感のある他者と互いに関わりあうことができるのは、自己と他者が互いに触れ合う対象（客体）として存在するからであり、互いに触れ合うためにはからだは劈かれていること、すなわち、からだは混乱や緊張から解放され、感じるままに自由に動くことができる必要があるといえるだろう。

4. 他者との関わり方の基盤としての身体

発達心理学や臨床心理学の分野においても、他者を理解することやつながりを実感する際の基盤として、身体的重要性を指摘する論者は多い。

鯨岡（1997, p.55）は「私たちはまずもってこの生身の身体を携えて他者の面前に現前する身体的存在」であると指摘し、一人の身体的経験が周囲の他者に容易に共有される身体の共鳴現象こそ、コミュニケーションや他者理解の根幹のひとつであるという。ここでは、他者が今経験しつつあることをその動きを通して敏感に感受し（感受する身体）、その感受したものが自らの身体の表情や姿勢におのずからしみ出し（表情する身体）、それら

が円環的に相互の身体の感応を引き起こすことによって、コミュニケーションが成り立つという。さらに、このような他者に生じた出来事を自分事として捉えることを可能にする間身体性こそがコミュニケーションの基盤を形作ることを述べている。

藤井（2019）は、お互いを知的に分かりあうことで形成される他者とのつながりと共にそこにあるという実感としてのつながりを区別する。前者は他者の意図や感情といったノエマ的^{註8)}な何かを把握し、自らのそれと一致させることによって他者を理解し、つながるあり方である。後者の実感としてのつながりを得るには他者との関わり方の基盤としての身体存在に回帰し、ノエシス的^{註8)}行為者として互いの身体が関わり合うことの必要性を指摘している。藤井は実父の闘病の際にふと触れる行為がつながる契機になった事例を挙げ、触れる行為が単に身体と身体の物理的なつながりではなく、お互いへの思いがこもった身体の指向性の絡み合いとして体験されたことを報告している。このような間身体的な領域における体験が実感としてのつながりにつながることを述べている。

5. 諸理論の小括

身体活動場面では、同調や身体的対話が生じ、それらを通じて、例えば他者の身体を感じそのものや、身体を感じから得られる人格、行動や表現の意味、感覚や情動、精神状態が把握される。このような他者の感覚や人格、情動を把握することは、自己とは異なる主体に気づく契機となり、言い換えれば、他者が実在感を伴って現前する契機になる。そして、他者身体との同調や身体的な感じとして他者をわかること、実在感を伴う他者の出現の根底には間身体性の働きがあると考えられる。さらに、間身体性のはたらきが十分に発揮されるためには、自身の身体が混乱や緊張から解放され、感じるままに自由に動けるとともに、他者の身体も同様の状態にある必要があるといえるだろう。このような、劈かれたからだで、間身体性に基づき他者と関わるのが、体育における他者との関わりの特徴であると考えられる。

先に概観した通り、体育に限らず他者を理解し、関係性の構築を重要視するような分野においても、身体がコミュニケーションの基盤にあることが指摘されている。従って、体育以外の場面で上述のような関わりが一切生じないとは言い切れないだろう。しかしながら他教科においては思考や理解を中心とした関わりが主となる一方、体育の学修においては学修者の身体が不可欠であり、自己と他者の身体が必然的に関わりあう。そのような体育の学修構造が自然（あるいは半ば強制的）に学修者のからだを劈くことによって、間身体的な他者との関わりが

他教科とは異なる深さで生じていると考えられる。このような間身体的な他者との関わりが冒頭に示した心理社会的な教育成果に貢献している可能性は極めて高い。体育授業において、学修者の間身体的な関わりは無意図的にも生じるものであるが、意図的に生じるような授業設計が可能になれば、体育授業のさらなる発展につながると考えられる。

そこで、次節では実践で生じうる他者の実在感に関する現象を段階的にまとめ、実践場面での記述を多数残している竹内敏晴に着目する。竹内は、間身体性と他者の問題を演劇の実践を通じて問い続けた実践家であり、彼が残した多数の実践報告は、今なお体育分野を含め多大な影響を与え続けている。次節で示す出会いのレッスンは、からだを劈き、他者に出会うことを通じて自分に気づき変わっていく営みを問い続けてきた竹内が、演劇実践の柱に据えるレッスンである。

出会いのレッスンの構造

竹内は個々が劈かれたからだを獲得し、他者と関わりあうことができるようになるためのワークを多数実践している。その中の一つに、出会いのレッスンがある(図1)。出会いのレッスンでは、からだを感じるままに動き真の自分であることによって他者として相手の前に立つとともに、その場に向かい合うものとしての他者を見



図1 出会いのレッスンの様子(竹内(1990), p.198より引用)

ずることを通じて、自分自身の在り方に気づくことを目的として行われる(竹内, 1990)。すなわち、他者との間身体的な関わりを通じて自己への気づきを得ることを目的に、意図的に設計されたレッスンであると考えられる。具体的には、「部屋の両角に立って二人が合図によって振り向き、反対側のコーナーまで歩いてゆく。途中で二人が接近する時があるわけだが、それぞれが感じるままに行動する」(竹内, 1996, pp.110-111)、「見向きもせずに行きすぎることもあるし、なぜか相手が親しく感じられて手をさしのべてふれあおうとすることもある。(中略)そこで起こったこと気づいたことを振り返り、自分に気づいてゆく手がかりとする」(竹内, 1996, p.111)、というものである。レッスンを通じて、例えば相手との触れ合いを無意識に避ける対人姿勢に気づく場合もあれば、教師や母親などの社会的役割によらず他者と関わるすべが無いことに気づく場合もあるという(竹内, 1990)。より深い次元での出会いが生じると、「お互いの触れあいの中から各自が自覚していなかった、人に対する、あるいは世界に対する、向かい方、存在の仕方、が現れてくる」(竹内, 1990, p.196)。そして、竹内が出会いのレッスンにおいて重視しているのが、結界、進行役の場を支える力、深い集中、ふりかえりの4つの要素である(竹内, 1990)(表3)。

1. 結界

レッスンはレッスン場の真ん中で行われる。この空間が仕切られた結界であり、そこに立つものは日常的な気づかひを捨ていわば魂をむき出しにしてさらされる。

2. 進行役の場を支える力

レッスンは進行役の「はじめ」の合図で始まり、「そこまで」のかけ声で終了する。この一回一回のレッスンは、一回限りのなにかを賭けての体験である。進行役の場を支える力の大きさが、レッスンの成否に大きく関わり、その意味で1回1回のレッスンは登場者と進行役との対決でもある。

表3 出会いのレッスンの要点

要点	説明
結界	レッスン場の真ん中の空間が仕切られた結界となる 結界の中では日常的な気づかひを捨て、魂をむき出しにしてさらされる
進行役の場を支える力	レッスンは、一回限りのなにかを賭けての体験であり、登場者と進行役との対決でもある 進行役の場を支える力がレッスンの成否に関わる
参加者と聴衆の深い集中	参加者は深い集中によって、結界の中では体が動くまま任せる 聴衆は二人の参加者の様子を見守る。聴衆の集中度や何が起ころうと人間のふるまいとして受け入れる 覚悟が、結界を形成する
ふりかえり	体験後、体験に対する感想や意見、判断ではなく、結界の中で体験したことを一人ずつ語る

表4 他者との出会いの3ステップ

ステップ	世間性の自覚	感受性にめざめ広げてゆく	自分の枠から外へ踏み出す
からだの様相	世間性をまとうからだ 混乱・緊張	世間性から逃れ、感じるままに動こうともがくからだ	感じるままにうごくからだ
出会いのレッスンの具体的な様子	ベラベラと話しかけ、会話を何とかつなげようとする 相手から一度も自分の目を見てくれなかったと指摘される	相手が岩に見え、ある瞬間ふいに人に見える	向かい合い手を取り合って静かに涙を流す
気づき	身構えを固めているからだに気づく	生活の中で刷り込まれてきた空間のゆがみやからだの縮こまりを破らねば他者に出会えぬことに気づく	他者がただ共に生きていることに気づく

模式図

竹内（1988, 2009）を参考に筆者が作成

3. 参加者と聴衆の深い集中

レッスンに参加する人は自分なりに集中が成り立っていると感じたら、振り向いて相手を見て歩き出す。結果の中では体が感じ動くままに任せるのであり、それには深い集中が必要となる。また、二人の様子を見守る人々の集中度や何が起ころうと人間のふるまいとして受け入れ支え励ます覚悟が、進行役の場を支える力とともに、結界を形成する。

4. ふりかえり

一通りのやり取りが終わったのち、参加した二人は体験をふりかえる。そこでは、体験に対する感想や意見、判断ではなく、結界の中で体験したことを一人ずつ語るのである。その後、見ていた人から各自に見えたこと、感想、質問などをする。進行役は意見を述べるよりも、体験で生じた「からだ語る言葉」を明るみに出す助けをする。

以上が、竹内が示す出会いのレッスンの要点である。レッスンでは、限られた空間に立つ二人が、集中し、非日常の世界に入り、魂をむき出しにしながら他者に向かいあう。竹内（2009）によれば、レッスンの中で生じる出会いには3つの段階がある（表4）。第1の段階として、自身の世間性を自覚する段階、次いで感受性に目覚め広げてゆく段階、そして、感じるままに動き自分の枠から外へ一歩踏み出す段階である。第1段階では世間性にとらわれ身構えを固めている自分自身の在り方に気づき、第2段階では、自分自身の在り方を変えなければ他者に出会えぬことに気づく。そして、第3段階、からだ

が感じるままに動くとき、他者がただ共に生きていることに気づき、これまでの自分の枠から一歩外へでてゆく契機になるという。1回1回のレッスンでどの次元の出会いが生じるかは、参加者や進行役、聴衆の集中の深さと共に、参加者のからだの劈き具合に大きく左右される。日常的な役割や身構えから離れ、からだを感じるままに動く状態でレッスンに臨むことが、より深い次元での出会いや気づきを生むと考えられる。

竹内（1990）は第3段階にあたると思われる、深い次元での出会いが生じた事例をいくつか紹介している。例えば、個人的無意識の世界が現れてくるようなケースや、互いに殴り合うケース、手を取り合って座り涙を流すケース、などが含まれている。こうした営みは無意識の世界や参加者の内界（イメージ）を扱う営みであると考えられ、極めて多大な心的エネルギーを要する危険な作業でもある。同じように無意識の世界や内界を扱う心理臨床の領域では、強固な治療構造^{注9)}によってクライアントとセラピストを守る構造が確立されているが、出会いのレッスンにおける限定的な空間や時間の構造も心理臨床場面の治療構造と共通する部分があり、参加者を守る構造としての機能を有していると考えられる。そして、強固なレッスン構造にも示されている通り、出会いのレッスンでは、究極的には第3段階にあたる、他者との融合や自他が一つの現象となる次元で実在感のある他者と出会い、その中から自己に関する気づきを得ることを目指していると考えられる。

課題解決型アクティビティと出会いのレッスン

本節では、まずは課題解決型アクティビティの概要を提示したうえで、先述の出会いのレッスンの構造と類似していることを示す。そのうえで、課題解決型アクティビティが教育活動であることを踏まえ、扱うべき他者の実在感の程度について考察する。

1. 課題解決型アクティビティの概要

課題解決型アクティビティのねらいは、他者との協働を通じた問題解決能力の向上、自分自身や他者に対する認識の変容、チームワークや凝集性の向上、コミュニケーションの重要性や多様性の理解、などが挙げられる。

実際の活動においては、10名程度のグループにファシリテーターと呼ばれる指導者が1名帯同し、活動を進める。指導者から提示される課題には、楽しく遊ぶことで参加者の緊張を解きほぐすことを目的とするアイスブレイクや、失敗への不安を低減し、積極的に取り組める雰囲気醸成を目的とするディインヒビタイザー、身体活動を伴うグループでの課題解決を協力して行うことでコミュニケーションの促進が目指されるイニシアティブゲームなどの活動がある(徳山・田辺, 2004)。これらの種々の活動を、ねらいに沿って一日のプログラムあるいは1時間の授業の中に配置し実施する。活動の流れは、ねらいや参加者の状態によって異なるが、大まかには、緊張をほぐすアイスブレイクから始まり、ディインヒビタイザーによって受容的な雰囲気を作り出し、イニシアティブゲームへと移っていく流れが一般的である。例えばイニシアティブゲームの代表的な課題であるウォールを例にすると、ファシリテーターからグループに対して協力して全員が壁を乗り越えるよう課題が示され、参加者はアイデアを出し合い、身体を動かしながら試行錯誤を重ね、全員が壁を乗り越える(図2)。そして活動終了後、活動中に考えたことや感じたことを参加者とファシリテーターでふりかえる。その後、次の課題へと移っ



図2 ウォールの活動中の様子

ていく。なお、課題解決型アクティビティやASEを含む類似の活動は、アドベンチャー教育の一形態である。アドベンチャー教育におけるアドベンチャーの概念は、自然の中での活動に限定されておらず、精神的に安心できるコンフォートゾーンの範囲を超えて未知の経験にチャレンジすることをアドベンチャーと捉えている(徳山・田辺, 2004)。従って、本稿では屋外での活動に限らず、屋内での類似の活動も含めて課題解決型アクティビティとして捉えることとする。

佐藤(2021)は、課題解決型アクティビティの特徴として、課題の特性、指導者、多様性のあるグループ、ふりかえりを挙げている。また、徳山・田辺(2004)は、課題解決型アクティビティの活動特性について、グループ活動、身体活動、活動に伴うリスクの3点を指摘している。本稿では、佐藤(2021)、徳山・田辺(2004)の記述に加え、筆者らの実践経験や関連資料(蓬田・坂本, 2022; 山田, 2011)を踏まえ、課題解決型アクティビティに特徴的な要素を4つにまとめて以下に示す。

1) 課題の特性

課題解決型アクティビティで提示される課題は絶対解のない課題であり、課題解決の道筋はグループに委ねられる。多くの場合、課題はリスクを伴う身体活動である。身体活動であるがゆえに、触れ合いによる仲間意識が醸成され易いことに加え、他者から身体が見られることにより、能力や感情、課題の成否が自他に明示され易い特徴も有する。また、活動は身体的リスクと社会的リスク(羞恥、社会的評価が傷つく可能性など)が内在し、グループや個人を不安や葛藤に直面させる。さらに、活動が森などの野外環境で行われる場合には、参加者の心理的負荷はより高いものとなる。一度に複数のグループが同時に活動する場合でも、一つの課題につき1グループとなるように調整し、活動は参加者が集中して取り組める環境下で行われる。

2) グループ

活動は10名程度の小集団で行われる。この集団は既知のメンバーであることもあれば、初対面の場合もあるが、いずれの場合も多様な個人が集まる集団である。グループは他者から評価される場であるという側面が社会的リスクになる一方、活動が進むにつれて凝集性が増し、個人やグループのチャレンジを後押しする側面をもつ。また、グループで課題解決を目指す中で他者とのつながりを感じたり、他者に支えられて成り立つ挑戦や自分自身に気づくなど、グループは他者との相互作用を生み出す器として機能する。

3) 指導者

指導者はファシリテーターと呼ばれ、参加者の考えや

挑戦、内省を支える役目を担う。グループの能力に見合った適切な課題を提示し、解の提示や技術指導は行わず、参加者やグループを見守る立場をとる。また、活動の過程でグループ、個人が体験する身体的、心理的リスクに対してサポートを行う。さらに、ふりかえりでは参加者の内省が深まるように働きかける。

4) ふりかえり

課題が終了した後、課題を解決して（時には解決に至らない場合もあるが）、どのような気持ちか、成功・失敗した要因は何か、グループ内の役割分担はどうだったか、など活動をふりかえり、個人の思いを共有する。ふりかえりの場を設けることで内省が促され、課題解決の過程で体験したことから学びを得ることにつながる。また、グループの仲間の思いや意見を聞くことで、他者の視点や自分自身との認識の違いなどに気づききっかけとなる。

2. 課題解決型アクティビティと出会いのレッスンの構造比較

1) 類似点

課題解決型アクティビティの学修構造は、先に示した竹内のお出合いのレッスンの構造と非常に類似していると考えられる（表5）。すなわち、課題解決型アクティビティにおいては課題そのものやグループが結果となり、簡単には解決できない難易度かつ身体的リスクを伴う課題により参加者は必然的に深い集中を強いられる。活動が森などの野外で実施される場合には、非日常から引き離された活動空間も結果として機能するものと考えられる。また、指導者によってその場が見守られ、参加者の行為は受容的な態度に支えられている。このような課題解決型アクティビティの構造によって、参加者の身体が緊張から解放され、感じるままに自由に動くことが可能になると考えられる。さらに、活動終了後には内省を促すふりかえりの場が設けられており、課題の過程で生じた出来事について内省する機会となっている。加えて、活動を通じて自分自身や他者に対する認識の変容を促すという課題解決型アクティビティのねらいも、出会いのレッスンのねらいと通ずる部分がある。

課題解決型アクティビティを含む教養体育によって大

学生がセルフオーサーシップを獲得していく過程を精緻に検証した佐藤（2021）は、課題解決の過程で他者の視点との差異や、身体能力の差異を実感するなど他者理解を深めることによって、自己理解が深まっていく様子を報告している。さらに、佐藤（2021）は課題解決の過程で自分と他者が違うことを実感したり、グループの中で意見が割れるなどの体験が生じることをも併せて示している。徳山・田辺（2004）は課題解決型アクティビティにおける参加者の変容過程の重要な要素に責任感を挙げ、明白な身体的リスクに対し、互いに身体を支え合うなど身体の安全を確保するための責任が明確になる、と指摘している。これらの課題解決の過程で協働する他者は、まさに主体としての他者、実在感のある他者、であろう。課題解決型アクティビティの場でグループのメンバーそれぞれが自身のからだを劈き、課題解決に向かうことによって、間身体的な関わりが生じ、実在感のある他者との協働が実現しているものと考えられる。例えば、先に示したグループで壁を乗り越えるウォールでは、互いに身体を支えあう事態が生じるが、その際支えるものとしての自身の主体としての身体に意識が向いたり、支えられる他者の身体を介して主体としての他者を意識したりすることが起きることが考えられる。このように、自己と他者が身体を基盤として関わることで、間身体性のはたらしによって主体としての自己、主体としての他者を意識する機会になっていると考えられる。

以上のように、出会いのレッスンと課題解決型アクティビティはその構造やねらいが互いに共通する部分があり、課題解決型アクティビティにおいても先に述べた実在感のある他者との関わりが生じ、その中から様々な学びを得ているものと考えられる。一方で、教養体育の授業として行われる課題解決型アクティビティと、有志が集って実施される出会いのレッスンでは、ねらいとする他者との関わりやの深さは異なる次元であると推察される。次節では、課題解決型アクティビティと出会いのレッスンの相違について触れたうえで、課題解決型アクティビティではどの程度の深さの他者との関わりを射程に置くべきかを考察する。

表5 出会いのレッスンと課題解決型アクティビティの類似点および相違点

	出会いのレッスン	課題解決型アクティビティ
ねらい	より深い次元での他者との出会いを通じて、自分自身の在り方に気づき、自分の枠の外へ踏み出す	他者との協働を通じた、自己理解、他者理解、状況認識の深化、チームワークの向上等
構造	結界	課題、非日常の環境、グループ
	進行役の場を支える力	ファシリテーター
	参加者と聴衆の深い集中	課題に没頭する
	ふりかえり	ふりかえり
位置づけ	有志が集うワークショップ	授業

2) 相違点

課題解決型アクティビティは、大学教育の一環として行われる教育活動である。課題解決型アクティビティがあくまでも教育目標を達成するための手段である点を踏まえると、竹内との出会いのレッスンのどの段階までを扱うのが適切か、別の見方をすればどの段階までからだを劈くかについては慎重な判断が必要であるだろう。

大学教育として行われる教育活動は各大学の DP に則り教育目標を定め、その達成を目指して行われるものである。実際に筆者が担当する野外運動の授業では、大学全体の DP を念頭に、6つの目標を設定している(表6)。そして、これらの目標を達成するための教材として課題解決型アクティビティを取り入れて授業を運営している。したがって、課題解決型アクティビティでの実在感のある他者との関わりは、この教育目標の範囲内で取り扱われる必要があり、例えば無意識のイメージが表出され、自他が融合したり、自他が一つの現象となるような次元での出会いは、授業の範囲としてはなじまないものであると考えられる。

表6 野外運動の学修目標

野外運動を「安全」に自分(達)の力で楽しむ
野外運動を通じてコミュニケーションの方法について学ぶ
野外運動を通じて積極的に協力することができる
野外運動を通じて自分のことについて理解を深めることができる
野外運動を通じて人間関係を広めていくことができる
野外運動を通じて自然について考えを深めることができる

実際に、竹内の実践するワークショップと近接領域であるボディワークや体ほぐしの運動は、教育活動の手法として取り入れられることも多いが、実施に当たっては危険性を認識したうえで適切な配慮と対処が求められている。例えば、津田(2006, p.18)はボディワークや体ほぐしの運動は「直截的に『からだ』から『こころ』へ問いかけ、容赦なく侵入することもあり、彼らの心身は揺れ動き、身動きすらできない危機的な状況に陥ることもある」と述べている。同様に、高橋(2004, p.168)は心とからだが一体になったものとしてのからだを扱う体ほぐしの実践には、子どもたちの否定的な感情や無意識的なからだの記憶が現れ出ることがあり、実践する際には「ネガティブでドロドロした状況や、性に関することも引き受ける覚悟」で行う必要性を指摘している。このような指摘は、取り扱う教材によっては、必要以上に理性的なレベルを超えた関係に移入する可能性があることを示していると考えられる。

大学における教養体育においてボディワークの授業を展開した遠藤(2014)は、学生が他者との不思議な交流を自分のからだで直接体験することの価値を指摘したう

えて、大学教育の場である以上、自分のからだに関する個別的、特殊的、主観的な体験を、理性^{注10)}によって整理し、客観的な知と統合することが重要であると述べている。学生が体験した現象を理性に基づいて対象化し、解釈や考察をすることが求められる、というのである。このことは大学教育において身体と心を往還するような営みを取り扱う場合、授業においては学修目標に基づき、授業の中で体験したことを認知できるレベルで捉え直し、学びへとつなげていくことが重要である、とも言い換えられるだろう。教養体育の場においては、最終的には教育目標を達成しうる学びに落とし込んでいく必要があり、教育目標との関連の中で授業内容を検討する必要があると考えられる。

以上を踏まえると、教養体育としての課題解決型アクティビティの場で取り扱うべき他者との関わりの次元は限定的であるだろう。具体的には、学修者が自身のからだを劈き、感じるままに動く中で、客体としての他者のからだを通じて、主体としての他者に気づく次元を取り扱うのが妥当であると考えられる。そして、そのような実在感のある他者との関わりの中で自他理解の深化や人間関係のひろがりへとつなげていくことが学修目標の達成に寄与するものと考えられる。

おわりに

本研究では教養体育で行われる課題解決型アクティビティに焦点を当て、我が国の身体論や体育哲学分野の論考を概観した。その結果、体育における他者との関わりの特徴は間身体性を介した主体としての他者、竹内(1988)の言葉で言えば実在感のある他者との関わりであることが示された。そして、竹内(1988)が実践した実在感のある他者との出会いを意図的に引き出そうとする出会いのレッスンの構造と課題解決型アクティビティの学修構造が極めて類似することを見出した。課題解決型アクティビティが教育活動であることを踏まえると、扱うべき関わりの範囲は限られるが、課題解決型アクティビティの場が、学生が身体を基盤に、実在感のある他者と関わり、そのような身体を基盤にした関わりを通して、自己や他者をより深く知り、心理社会的に成長する場として機能している可能性が示されたといえるだろう。本研究で概観してきたように、課題解決型アクティビティの場における自他の関わりは間身体的な関わりを基盤とし、そのうえでさまざまな相互作用が展開されているものと考えられ、課題解決型アクティビティの教育的効果の要因を明らかにするためには、相互作用の根幹である身体に焦点を置いたさらなる検証が必要であるだろう。

最後に教養体育は、客観性を重視する大学教育の中に

において知識を受け入れることに留まらず、自己の身体から得るリアリティーを基盤とした教育活動（松岡，1994）である。課題解決型アクティビティと同様に、教養体育における学びの構造や学修内容を身体という視座から問うことは、体育の独自性を改めて問い直すことにつながると考えられる。

注

- 注1) 大学教育で実施される体育授業は、教養教育課程で実施される授業と体育学部等の専門教育課程で実施される授業に大別される。本稿では前者を教養体育、後者を専門体育とし、参照した文献において大学体育と記載されている場合や、特に区別が記載されていない場合は教養体育に関する記述として扱った。
- 注2) 本稿が扱う課題解決型アクティビティは、ASEやプロジェクトアドベンチャー（PA）プログラム、イニシアティブゲーム、仲間づくりゲームなどと呼ばれる場合がある。これらの活動は、目的や手法の大部分が共通しており、本稿においては同一の活動として扱う。
- 注3) 本節における身体とは、客観的な物体としての身体ではない。のちに述べる市川や竹内が指摘する、人間存在の主体であり、具体的なはたらきの中でとらえられる身体である。同様の意味内容を指す言葉に体、からだ、などがある。本稿においては、身体という表記を中心に用いるが、竹内、津田、高橋、遠藤の論考を参照している箇所については、原典に則りからだと表記する。
- 注4) 市川（1983）は、第4の身体として錯綜体としての身体を挙げているが、現実的統合としての身体は錯綜体に支えられて存在するものであるが、錯綜体それ自体は、現実的統合体ではなく、現象としての身体の範囲を超えると述べている。
- 注5) 石垣（2014）は体育における自己と他者に関する論考において、自己と他者の間で生じる相互作用を「かかわり」と平仮名で表記している。本稿も原典に則り、石垣の論考を中心に参照している箇所については平仮名で表記することとした。
- 注6) 竹内は、肉体としてのからだを指す「体」と区別して、反応、動き、イメージの動き、ことばの発動、すべてを一つながりのこころとからだとして捉え「からだ」という表記を使用している。
- 注7) 竹内自身は他者の実在感について、明確な定義は述べていないが、工学、情報系の領域ではバーチャルリアリティ環境下における他者が「そこにいる」感覚を実在感、ソーシャルプレゼンスと呼び、聴覚、触覚を活用して高める方法の検討が進められている。
- 注8) 藤井は木村敏のノエマーノエシス論を援用して論を展開している。知覚されるものをノエマ（例えば演奏によって知覚された音楽）、運動的・行為的作用をノエシス（例えば、音楽を演奏する行為）と呼ぶ。2つの主体のそれぞれのノエシス的行為が絡み合うことで、より高次のメタノエシス的行為が生じるという。
- 注9) 小此木（1981a, 1981b）によれば、心理臨床の領域においては、治療者と患者が安定した治療関係を築けるよう、互いの交流を規定する構造を治療構造といい、外的な治療

構造と内的心理的構造の2つに大別される。外的な治療構造としては、面接室の環境や互いの距離感・配置などの空間に関する構造と1回の面接時間や1週間の面接回数などの時間に関する構造の2側面がある。内的心理的構造には、面接目的の明確化やプライバシーの順守に加え、それらを含む治療の条件をあらかじめ提示し、患者が了承する手続き（治療契約）などが含まれる。このような治療構造により、治療者と患者が安定した信頼関係を築いたうえで、治療が展開される必要があるとしている。

注10) 遠藤（2014）は、理性の重要な要素として、知識批判力、方法論的能力、反省的能力の3つを学生に説明しているという。

文 献

- 遠藤卓郎（2014）身体技法と大学体育—内側からの体育に向けて。清水論ほか編、ボディワークと心身統合、創文企画、pp.77-126.
- 藤井真樹（2019）他者と「共にある」とはどういうことか—実感としての「つながり」。ミネルヴァ書房。
- 具志堅太一・清水安夫（2007）組織キャンプ体験による対人認知の変容—集団活動における対人認知尺度の開発とストレス尺度を指標とした検討—。神奈川体育学会機関誌体育研究、40：7-12.
- 畑野快・杉村和美・中間玲子・溝上慎一・都筑学（2020）青年期・成人期初期におけるアイデンティティの発達傾向と人生満足感の関連—大規模横断調査に基づく検討。発達心理学研究、31：26-36.
- 引原有輝・森田啓・若林斉・金田晃一（2016）実技種目の異なる大学体育授業が社会人基礎力の育成に及ぼす影響。大学体育学、13：16-25.
- 平田智秋・増澤拓也・飯田路佳・山本悟（2013）一般体育の授業形態による自己効力感と無気力傾向の変容比較。大学体育学、10：21-29.
- 市川浩（1983）精神としての身体。勁草書房。
- 井村仁・飯田稔・田嶋幸三・関根章文（1999）JFA・S級コーチ養成コースにおけるASE活用に関する基礎的研究。野外教育研究、2（2）：37-42.
- 石垣健二（2002）体育学における「他者」の問題—道徳教育の可能性と自-他関係の解明にむけての検討—。体育・スポーツ哲学研究、24（1）：25-42.
- 石垣健二（2014）「身体的経験」および「身体的対話」の領域—「間身体性の教育」としての学校体育再考。体育学研究、59：483-495.
- 石垣健二（2020）身体教育と間身体性—道徳性の礎として。不味堂出版。
- 石道峰典・西脇雅人・中村友浩（2016）体育実技授業における社会人基礎力育成を意図した介入効果の検証。大学体育学、13：26-34.
- 木内敦詞・橋本公雄（2012）大学体育授業による健康づくり介入研究のすすめ。大学体育学、9：3-22.
- 鯨岡峻（1997）原初的コミュニケーションの諸相。ミネルヴァ書房。
- 松岡信之（1994）身体のリアリティーを基盤とした教育（シンボジウム「これからの大学体育に向けて—何を教えるかパート2」）。平成6年度大学体育指導者研修会（中央研修会）報

- 告) 大学体育, 21(2) : 50-53.
- メルロ＝ポンティ ; 木田元・滝浦静雄共訳編 (2001) 哲学者とその影, みすず書房.
- 三宅典恵・岡本百合 (2015) 大学生のメンタルヘルス. 心身医学, 55 : 1360-1366.
- 奈良隆章・木内敦詞 (2021) 大学体育授業における自己開示経験がライフスキル獲得に及ぼす影響. 体育学研究, 66 : 515-531.
- 西田順一・橋本公雄 (2009) 初年次学生の社会的スキル改善・向上を意図した大学体育実技の心理社会的有効性. 大学体育学, 6 : 91-99.
- 小田梓・坂本昭裕 (2010) 共通体育「野外運動」におけるインシアティブゲーム体験が大学一年生のメンタルヘルスに及ぼす影響. 大学体育研究, 32 : 19-30.
- 小此木啓吾 (1981a) 精神療法の構造と過程その一. 小此木啓吾ほか編, 精神分析セミナー. 岩崎学術出版社, pp.7-36.
- 小此木啓吾 (1981b) 精神療法の構造と過程その二. 小此木啓吾ほか編, 精神分析セミナー. 岩崎学術出版社, pp.37-83.
- 佐藤冬果 (2021) Self-authorship の育成に向けた野外運動を教材とした大学体育に関する研究. 筑波大学, 博士論文. 筑波大学リポジトリ <https://tsukuba.repo.nii.ac.jp/records/2001907>. (参照日2024年6月6日)
- 佐藤冬果・大友あかね・小宮山咲希・金谷麻理子・坂本昭裕 (2022) 野外運動 (ASE) を教材とした大学体育授業による Self-authorship 育成の試み. 野外教育研究, 25 : 37-54.
- 島本好平・山本浩二 (2018) 心理社会的な成長につながる気づきのライフスキル獲得への影響体育授業における自己開示からの検討. 大学体育学, 15 : 63-71.
- 清水安夫・尼崎光洋・煙山千尋・宮崎光次・武田一・川井明 (2010) 大学体育における野外教育活動の可能性の検討—プロジェクトアドベンチャー・プログラムを導入したキャンプ活動におけるリーダーシップ及びフォロワーシップの養成—. 大学体育学, 7 : 25-39.
- 清水安夫・煙山千尋・具志堅太一・尼崎光洋 (2009) 大学生の野外教育プログラム参加による生きる力の変容—ライフスキルとストレスを指標とした検討—. 神奈川体育学会機関誌体育研究, 42 : 21-27.
- 須崎康臣・杉山佳生 (2017) 大学生を対象とした体育授業における自己調整学習方略と体育自己効力感を促すための介入プログラムの効果. 体育学研究, 62 : 227-239.
- 高橋和子 (2004) からだ—気づき学びの人間学. 晃洋書房.
- 高梨美奈・清水安夫 (2017) グループの成長促進を意図した大学体育における体験型学習の実践効果の検討. 神奈川体育学会機関誌体育研究, 50 : 41-52.
- 竹内敏晴 (1983) 子どものからだとは. 晶文社.
- 竹内敏晴 (1988) ことばが劈かれるとき. 筑摩書房.
- 竹内敏晴 (1990) 「からだ」と「ことば」のレッスン—自分に出会う・他者に出会う. 講談社.
- 竹内敏晴 (1996) からだとは. 吉見俊ほか編, 岩波講座現代社会学 4 身体と間身体の社会学, 岩波書店, pp.99-119.
- 竹内敏晴 (2009) 「出会う」ということ. 藤原書店.
- 徳山美知代・田辺肇 (2004) プロジェクトアドベンチャー (PA) の手法を用いたプログラムの活動特性と参加者の変化のモデル化. 学校メンタルヘルス, 7 : 53-63.
- 東海林祐子・島本好平 (2017) 大学体育におけるライフスキル獲得のための授業支援ツール体育ノートの導入とその効果の検討. 大学体育学, 14 : 3-15.
- 津田忠雄 (2006) からだの教育, こころの教育—ボディワークと体ほぐしの運動. 近畿大学健康スポーツ教育センター研究紀要, 5(1) : 7-19.
- 山田亮 (2011) チャレンジベースドプログラム. 自然体験活動研究会編, 野外教育入門シリーズ第1巻 野外教育の理論と実践. 杏林書院, pp.75-86.
- 蓬田高正・坂本昭裕 (2022) Action Socialization Experience を導入した大学教養体育において自己調整学習方略の使用は促進されるのか?. 大学体育スポーツ学研究, 19 : 15-27.
- 全国大学体育連合 (2010) 21世紀の高等教育と保健体育・スポーツ (資料編). 全国大学体育連合 : 32-37.

(受付 : 2024. 6. 11, 受理 : 2024. 9. 9)

Research Note



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education, 22: 17-29.
©2025 Japanese Association of University Physical Education and Sport

Body-mediated interactions in problem-solving activities:

A structural comparison with Toshiharu Takeuchi's "Lesson of Encounters"

Akane OTOMO¹, Hitoshi WATANABE², and Akihiro SAKAMOTO²

¹Joint Doctoral Program in Advanced Physical Education and Sports for Higher Education, University of Tsukuba,

²Institute of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba

Abstract

Many studies have highlighted that problem-solving activities in physical education as part of liberal education contribute to university students' psychosocial development. However, there are few studies that have explored this from the perspective of the body, a fundamental aspect of physical education. This study aims to theoretically explain how problem-solving activities foster psychosocial growth by reviewing discussions on the body in Japan and analyzing the characteristics of interpersonal interactions in physical education. We first reviewed theories on the presence of others in physical education. We found that interpersonal encounters involve engaging with others through an "opened body," one liberated from confusion and tension, enabling spontaneous movement based on intercorporeality. Furthermore, by referencing Toshiharu Takeuchi's "Lesson of Encounters," which intentionally fosters such encounters to enhance self-awareness, we then compared it with problem-solving activities. The analysis identified four structural similarities between both activities. These included boundaries, supportive forces, deep concentration, and reflection. Simultaneously, it also highlighted differences in the depth of interpersonal engagement. In conclusion, the environment fostered by problem-solving activities in physical education as part of liberal education encourages students to open their bodies and engage inter-corporeally with others. Thus, this suggests that it contributes to their psychosocial development as appropriate.

Keywords

intercorporeality, body, physical education as liberal education, psychosocial development, self-other understanding

Corresponding author: Akane OTOMO Email: s2230548@u.tsukuba.ac.jp

大学生を対象としたメンコ遊びの実施が ハンドボール投げの距離および動作に 与える影響

前田 奎¹, 加藤忠彦², 水島 淳³

¹京都先端科学大学健康医療学部

²湘南工科大学工学部

³東洋大学健康スポーツ科学部

要 旨

本研究の目的は、日本の伝統的なメンコ遊びを一定期間実施することがハンドボール投げに与える影響を明らかにすることであった。大学生48名を対象に、8週間、隔週20分程度、合計4回のメンコ遊びを大学体育授業の中で実施し、実施前後におけるハンドボール投げの距離および観察的動作評価による動作の変化を検証した。Pre, Postともに同一の投げ方であった45名が分析対象者となった。統計処理は、*t*検定、Wilcoxonの符号付順位検定およびKruskal-Wallisの検定を用いた。全分析対象者のうち25名は距離が向上し、20名は向上しなかった。ハンドボール投げの距離、観察的動作評価の各項目の得点および総得点は、PreとPostとの間に有意差は認められなかった。PreとPostの変化量の平均値-0.27mを用いて、向上群19名、変化なし群7名および低下群19名として、群間で比較した結果、向上群はハンドボール投げの距離および投球腕の運動連鎖に関して、PostがPreよりも有意に高値であった。しかし、低下群では、ハンドボール投げの距離に関して、PostがPreよりも有意に低値であった。また、Postでの投球腕のムチ動作は、向上群が変化なし群よりも有意に高値であった。これらの結果から、4回のメンコ遊びの実施によって、投球腕の動作が改善し、距離が向上する場合もあるが、距離が低下する場合もあることが明らかとなった。ボール遊びほど広い空間を必要としないメンコ遊びは、投球腕の動作の改善を通じた投能力の向上につながるひとつの手段になる可能性があるが、距離の低下を招く可能性にも留意する必要がある。

キーワード

投動作, 投能力, 運動連鎖

責任著者：前田 奎 Email: maeda.kei@kuas.ac.jp

緒 言

ボールを遠くに投げるという運動は、多くのスポーツにおける動作に通じており(桜井, 1992)、野球、ハンドボール、テニスやバドミントンのスイングなど、多様なスポーツ種目の実践に活かすことができる。近年、日本における青少年のボール投げの距離は低下傾向が続いており、2022年度の中学生男子および2023年度の中学生女子の全国平均値は、近年で最も低い距離を示した(スポーツ庁, 2023a)。尾縣ほか(1996)は、女性の投能力の低下について、学校体育や社会体育におけるスポーツ活動を展開する上でネックになっているとともに、スポーツを継続すること、すなわち生涯スポーツ実践にとって障害になっていることが否定できないと述べている。一般

に、投能力を含む体力は17~20歳代前半にピークを迎え、ピークが高いほど生涯の体力水準も高くなる可能性がある(松浦, 1997)。近年の日本における体力・運動能力調査から、中学校、高等学校、大学のいずれかで運動部(クラブ)活動を経験していた群は、20~79歳までの年代において、活動経験のない群よりも新体力テストの値が高いことが示されている(スポーツ庁, 2022, 2023b)。さらに、Huotari et al. (2011)は、男女ともに12~18歳での余暇時間における身体活動が活発であるグループが、男子では12~18歳での体力が高いグループが、37~43歳での身体活動で活発ではなくなるオッズ比が低いことを報告している。また、体力が高いことは、運動・スポーツへの関心とも関連するため(笹川スポー

ツ財団, 2022), 体力が低下した状態では, 運動・スポーツへの関心も低下し, トップアスリートの輩出にもマイナスの影響を与えかねない。これらのことから, 競技スポーツおよび生涯スポーツのどちらの観点からも, 投能力を向上させることは重要な課題である。

西田ほか (2015) は, 大学における体育授業に関して「生涯にわたる運動・スポーツ実践の橋渡しとなり, アクティブなライフスタイルを構築させることにより運動・スポーツの実施率の向上に貢献できる可能性がある」と述べている。厚生労働省 (2023) が, 健康の保持・増進のために, 成人 (18~64歳) は3メッツ以上の強度の運動を週4メッツ・時以上行うことを推奨していることから, 生涯スポーツの重要性がうかがえる。大学生においても, 投能力を向上させることができれば, 生涯にわたって多様なスポーツを楽しむことにも貢献できると考えられる。

近年, ボール投げの距離向上のために, さまざまな取り組みが行われている。例えば, ソフトボール投げの距離が著者に低い埼玉県では, 小学生を対象にボール投げの楽しさや喜びを味わうことができるように, リターンボールやジャイロボール, ぐるぐるタオルボールといった教具, パラソルビンゴやビンゴシート, ハードルゴールといった教材の工夫がなされてきた (埼玉県立総合教育センター, 2014)。しかしながら, 渡辺ほか (2016) は, このような取り組みに対して, 「主に上肢の振り動作の改善に重点が置かれている印象を受ける」と述べた上で, 「ソフトボール投げの記録を向上させるためには, 上肢の振り動作よりもむしろ投動作の起点である下肢動作の改善が重要である」と指摘している。

投運動における下肢から体幹部にかけての効率的な動作を修得するために有効なトレーニングとして, 「真下投げ」がある (伊藤, 2000)。しかし, 真下投げの実施には, 投げたボールがバウンドするため, それなりの空間的な余裕が必要である。そのため, 特に汎用的かつ継続的な実践には課題を残している。一方で, 真下投げは日本の伝統遊びであるメンコ遊びをもとに創出されたものである。そのため, メンコ遊びを実践することで真下投げと類似したトレーニング効果が得られるのではないかという期待のもと, メンコ遊びに着目した先行研究が行われてきた (細井ほか, 2004; 楠・梶原, 2013; 塩崎ほか, 2016; 渡辺ほか, 2016)。塩崎ほか (2016) や渡辺ほか (2016) は, 小学校3年生, 5年生の男子においてのみメンコ遊びの成績が高い児童ほどソフトボール投げの距離やボールの初速度も高かったことを報告している。メンコ遊びで良い成績をおさめるには, ソフトボールの投射速度と関係する「真下投げ」の体幹部の大きな前屈

動作やより低いリリース高が重要であり, メンコ投げの成績が高い児童は, ボールの投射速度を高める動作を習得できていた可能性がある。

このように, メンコ遊びがボール投げにとって良い効果があることが明らかにされつつあるが, 大学生を対象にメンコ遊びを実施することでボール投げの距離や動作がどのように変化するのか, ということについて検証したものはほとんど見当たらない。大学生を対象とした研究について, 田中ほか (2017) は, メンコ遊び上達のための指導ポイントについて明らかにしているが, ボール投げとの関係については検証していない。大学の体育・スポーツ実技授業において, メンコ遊びを実施することによるボール投げの距離や動作の変化を明らかにできれば, メンコ遊びが大学生の投能力を向上させる手段としての有効性を検証することができる。そこで, 本研究では, メンコをひっくり返す威力やそれを可能にする体格が備わっていると考えられる大学生を対象に, メンコ遊びを実施することによるボール投げの距離および動作の変化を明らかにすることを目的とした。なお, 中学生以降は投能力を測定するためにハンドボール投げが採用されているため, 本研究でもハンドボール投げを実施した。

方 法

1. 対象者

本研究では, 京都先端科学大学に所属し, SLS (スポーツ・ライフスキル, 以下「SLS」と略す) を履修した48名の大学生を対象とした (男子: 35名, 女子: 13名, 年齢: 18.8 ± 0.7 歳)。SLSは, 一部の学科を除いて必修科目であり, いわゆる教養教育のスポーツ実技である。具体的には, 複数の種目群 (バスケットボール, サッカー, フィットネスなど) から希望する種目を選択し, 半期を通じてひとつの種目に取り組むというものである。本研究の対象者は, フィットネスを選択した学生であり, フィットネスの授業では, ボッチャ, ラダーゲッター, カローリングを行った。対象者には, 事前に本研究の主旨, 安全性, プライバシーの配慮等について十分な説明を行った。また, 本研究への参加に際し, 謝金等の報酬は一切なく, 調査への参加の有無は成績には一切関係しないことについての説明も行った上で, 参加の同意を得た。また, 本研究への参加に一度同意した後でも, 同意を撤回することができることも説明した。なお, 肘関節がほぼ完全に伸展した状態で斜めあるいは横から投げたものが2名, メンコ遊び実施前の測定 (以下「Pre」と略す) では右投げであったが介入後の測定 (以下「Post」と略す) では左投げであったものが3名存在したが, これらの3名は分析対象から除外した。除外した理由につ

いては、本研究ではオーバーハンドスローによるハンドボール投げの動作を対象としたためである。その結果、最終的な分析対象者は45名となり、男子：32名、女子：13名であった。標本数を確保するため、本研究では基本的に男女で分けずに分析を行った。

2. ハンドボール投げの測定およびメンコ遊び

SLSは、COVID-19の感染予防を考慮した授業スケジュールをもとに実施された。具体的には、受講生を1/2に分け、対面での実技授業と遠隔（オンデマンド型）授業を隔週で実施するというものであった。また、初回はオリエンテーションを実施した。2回目および3回目をPreの測定、12回目および13回目をPostの測定として、文部科学省（online）の新体力テストの実施要項に基づき、ハンドボール投げを行った。いずれの対象者も、2回試技を行い、距離の良い試技を分析対象とした。ハンドボール投げの動作は、投球方向を正面とすると、右側方および後方からデジタルビデオカメラ（FDR-AX45, Sony）を用いて、撮影コマ数は120fps、露出時間は天候に応じて1/2000 - 1/1000sとして撮影した。

4回目の授業以降、授業の前半に20分程度メンコ遊びを行う時間を設定し、合計で4回実施した。本研究では、自身のメンコを受講生の人数に応じて4枚から6枚として、投げるメンコ以外を床に置き、自身のメンコ以外をひっくり返すことができれば、そのメンコを手に入れることができる、というルールで実施した。自身のメンコが1枚になった場合に負けとした。本研究では、京都先端科学大学体育館内の剣道場にてメンコ遊びを実施した。剣道場の床面に凹凸はなく、メンコがひっくり返りにくかったため、床に置いたメンコを重ね合わせることで、ひっくり返りやすくなるように工夫した。

本研究の対象となった受講生のメンコ遊び実施回数の平均値は、 3.7 ± 0.5 回であった。メンコ遊びの導入の際、肘から先の動きのみでメンコを投げる受講生が多数見受

けられたため、「前腕部および手部のみでメンコを投げることをないようにすること」、「どうすればうまくメンコをひっくり返せるかを試行錯誤すること」という指示を出したが、それ以外に指導および指示は行わなかった。メンコ遊びに取り組む中で、受講生自身が試行錯誤を繰り返しながら、全身を使ったメンコの投げ方に気づき、学びを深めることを授業の目的としていたため、上肢の使い方（ムチ動作など）や体幹、下肢の動作に関する指示を出すことを控えた。なお、1回の授業は90分であり、筆頭著者が色紙をもとに作成した縦4cm × 横4cmのメンコを使用した。

3. 投動作の観察的評価

オーバーハンドスローによる投動作の観察的動作評価基準は、主に児童のソフトボール投げを対象としたもの（高本ほか、2003；滝沢・近藤、2017）が作成されているが、大学生のハンドボール投げを対象としたものは、Kato et al. (2023a, 2023b) の用いた観察的動作評価基準以外に見当たらなかった。そこで、本研究では、Kato et al. (2023a, 2023b) が用いたハンドボール投げの観察的動作評価の基準をもとに、投動作の観察的評価を実施した。評価項目は、ステップ長、投球腕のムチ動作、投球腕の運動連鎖、自由腕の利用、体幹の向き、両肩-肘のライン、体幹の捻りおよび体重移動の8項目であり、それぞれ3件法で評価した。各項目の具体的な評価の観点は、表1にまとめた。観察的動作評価は、投動作に関する研究を専門とする大学教員2名と、陸上競技投てき種目の経験を有し、コーチング学を専門とする大学教員1名の計3名で実施した。デジタルビデオカメラにより撮影した対象者全員の投動作について、通常再生で全体の印象を確認しながら、必要に応じてコマ送りをすることで、各評価項目の観察を行った。3名の回答が異なった場合について、2名が一致していればその回答を採用し、全員が異なっていれば筆頭著者が再度映像を確認し、最

表1 投動作の評価の観点

点数	ステップ長	投球腕のムチ動作	投球腕の運動連鎖	自由腕の利用	体幹の向き	両肩-肘のライン	体幹の捻り	体重移動
1	ステップをしない	腕の引きがない	肩・肘・手がほぼ同時に出てくる	自由腕を利用していない	正面を向いたままである	両肩-投球腕の肘が直線ではない	体幹の捻りがない	体重が後ろ足に残ったままである
2	ステップはするが明らかに肩幅未満	腕の引きはあるがムチ動作はない	肩・肘は同時だが手は遅れて出てくる	投方向に突き出している	斜めを向いている	両肩-投球腕の肘が直線である	体幹の捻りがある	体重が前足まで移動している
3	肩幅程度あるいはそれ以上の幅でステップしている	腕の引きに加えてムチ動作がある	肩・肘・手の順に出てくる	投方向に突き出したのちに体幹に引きつけている	真横を向いている	両肩-投球腕の肘が直線であり身体が後傾している	体幹の捻りがあり十分に捻り戻している	体重が前足を追い越すほど移動している

最終的な回答を決定した。

4. 統計処理

本研究では、梶ほか(2017)と同様の手続きで統計処理を行った。具体的には、次の通りである。まず、各評価項目の得点が正規分布に従っているかどうかを確認するために、Shapiro-Wilkの検定を行った。正規性が認められた変数におけるPreとPostの比較には、対応のある t 検定を、正規性が認められなかった変数におけるPreとPostの比較には、Wilcoxonの符号付順位検定を適用した。 t 検定においては、効果量 d と95%信頼区間(95% Confidence Interval, 以下「95% CI」と略す)を算出した。また、本研究で用いた観察的動作評価基準の妥当性を検討するために、ハンドボール投げの距離と総合得点の正規性を確認した後、Spearmanの順位相関係数 ρ を用いた。

本研究では、PreからPostにおける距離の変化の平均値 -0.27m を用いて、群分けを行った。平均値としては負の値、すなわち距離の低下を示しているが、45名の分析対象者のうち、25名の対象者はPreよりもPostで向上していたことから、平均値の絶対値である 0.27m よりも大きく距離が向上した群(以下、「向上群」と略す)、変化が $\pm 0.27\text{m}$ の範囲内の群(以下、「変化なし群」と略す)、 0.27m よりも大きく距離が低下した群(以下、「低下群」と略す)の3群に分けて比較を行った。なお、標準偏差 2.76m を用いることも検討したが、PreからPostにかけて 2.76m よりも大きく距離が向上したものは3名であり、各群の標本数が大きく異なってしまうため、本研究では平均値の絶対値を用いた。

PreおよびPostにおける3群間の各項目の比較については、正規性が認められた項目には対応のない一元配置分散分析を適用し、有意な主効果が認められた場合、Bonferroni法を用いて多重比較検定を行った。正規性が認められなかった項目には、Kruskal-Wallis検定を適用しデータ間に有意差が認められた場合には、Dunn-Bonferroniの方法を用いて多重比較検定を行った。また、効果量として、一元配置分散分析では η^2 を、Wilcoxonの符号付順位検定およびKruskal-Wallis検定においては r を算出した。 η^2 については95% CIも算出した。いずれの統計処理も、SPSS Statistics 28.0 for Mac (IBM)を用い、有意水準は5%とした。

結果

1. ハンドボール投げの距離と総得点との関係

総得点は正規分布が認められなかったため、Spearmanの順位相関係数を用いて、ハンドボール投げの距離と総

得点との関係について検討した結果、全体では、Pre : $\rho = 0.87$ ($p < 0.001$)、Post : $\rho = 0.73$ ($p < 0.001$)、男女別にみると、男性ではPre : $\rho = 0.77$ ($p < 0.001$)、Post : $\rho = 0.61$ ($p < 0.001$)、女性ではPre : $\rho = 0.88$ ($p < 0.001$)、Post : $\rho = 0.89$ ($p < 0.001$)であった。

2. ハンドボール投げの距離

Preの距離は、 $18.24 \pm 5.51\text{m}$ 、Postの距離は $17.97 \pm 5.82\text{m}$ であった。男女別に見ると、男子ではPreにおいて $20.74 \pm 4.13\text{m}$ 、Postにおいて $20.41 \pm 4.70\text{m}$ 、女子ではPreにおいて $12.09 \pm 3.08\text{m}$ 、Postにおいて $11.99 \pm 3.58\text{m}$ であった。ハンドボール投げの距離は正規分布が認められたため、対応のある t 検定を行った結果、PreとPostとの間に有意差は認められなかった($t = 0.66$, *n.s.*)。効果量は、 $d = 0.01$ (95% CI : $-0.20 - 0.39$)であった。

3. 各評価項目の得点および総合得点

各評価項目の得点および総合得点は正規分布が認められなかった。Wilcoxonの符号付順位検定の結果を表2にまとめた。いずれの項目においても、PreとPostとの間に有意差は認められなかった。

4. 群分けと各項目の比較

対象者全体では、PreとPostで距離に有意差は認められなかったものの、方法でも述べたように、45名の分析対象者のうち、25名がPreよりもPostで距離が向上していた。そこで、PreからPostにおける距離の変化量の平均値 -0.27m とその絶対値 0.27m を用いて、向上群19名、変化なし群7名および低下群19名の3群に分けて比較を行った。各群におけるハンドボール投げの距離の範囲は、向上群 : Pre $9.85 - 24.97\text{m}$ 、Post $10.13 - 33.63\text{m}$ 、変化なし群 : Pre $8.90 - 21.77\text{m}$ 、Post $9.13 - 21.70\text{m}$ 、低下群 : Pre $8.94 - 29.54\text{m}$ 、Post $7.47 - 27.28\text{m}$ であった。全ての群における総得点および距離、変化なし群におけるPreおよびPostの投球腕の運動連鎖には正規分布が認められたため、 t 検定を用いた。それ以外の項目については、Kruskal-Wallis検定およびWilcoxonの符号付順位検定を用いて比較した。

表3、4および5は、向上群、変化なし群および低下群のPreとPostの比較について示したものである。向上群は、Wilcoxonの符号付順位検定の結果、投球腕の運動連鎖に関して、PostがPreよりも有意に高値であった。 t 検定の結果、距離については、Post ($19.71 \pm 5.84\text{m}$)がPre ($17.88 \pm 4.74\text{m}$)よりも有意に高値であったが($t = -3.90$, $p < 0.01$, $d = -0.90$, 95% CI : $-1.41 - -0.35$)、総

表2 全対象者 (n = 45) における各評価項目の得点の Pre と Post との比較

	Pre (n = 45)				Post (n = 45)				z 値	Wilcoxon 検定 (Pre vs. Post)	効果量 r
	平均値 ± 標準偏差	パーセンタイル			平均値 ± 標準偏差	パーセンタイル					
		25 中央値	75			25 中央値	75				
ステップ長	2.56 ± 0.55	2	3	3	2.47 ± 0.51	2	2	3	-1.16	n. s.	0.17
投球腕のムチ動作	2.53 ± 0.55	2	3	3	2.49 ± 0.51	2	2	3	-0.47	n. s.	0.07
投球腕の運動連鎖	2.16 ± 0.80	1.5	2	3	2.22 ± 0.77	2	2	3	-0.83	n. s.	0.12
自由腕の利用	2.47 ± 0.66	2	3	3	2.47 ± 0.76	2	3	3	0.00	n. s.	0.00
体幹の向き	2.44 ± 0.73	2	3	3	2.51 ± 0.59	2	3	3	-0.73	n. s.	0.11
両肩-肘のライン	1.78 ± 0.93	1	1	3	1.80 ± 0.92	1	1	3	-0.14	n. s.	0.02
体幹の捻り	2.13 ± 0.89	1	2	3	2.11 ± 0.83	1	2	3	-0.25	n. s.	0.04
体重移動	2.56 ± 0.55	2	3	3	2.53 ± 0.63	2	3	3	-0.22	n. s.	0.03
総得点	18.62 ± 3.70	15.5	19	21.5	18.60 ± 3.55	16	18	22	-0.15	n. s.	0.02

表3 向上群 (n = 19) における各評価項目の得点の Pre と Post との比較

	Pre (n = 19)				Post (n = 19)				z 値	Wilcoxon 検定 (Pre vs. Post)	効果量 r
	平均値 ± 標準偏差	パーセンタイル			平均値 ± 標準偏差	パーセンタイル					
		25 中央値	75			25 中央値	75				
ステップ長	2.58 ± 0.51	2	3	3	2.43 ± 0.51	2	3	3	-0.58	n. s.	-0.13
投球腕のムチ動作	2.53 ± 0.61	2	3	3	2.74 ± 0.45	2	3	3	-1.27	n. s.	-0.29
投球腕の運動連鎖	2.16 ± 0.83	1	2	3	2.42 ± 0.69	2	3	3	-2.24	*	-0.51
自由腕の利用	2.32 ± 0.82	2	3	3	2.42 ± 0.90	1	3	3	-0.63	n. s.	-0.14
体幹の向き	2.53 ± 0.61	2	3	3	2.53 ± 0.61	2	3	3	0.00	n. s.	0.00
両肩-肘のライン	1.63 ± 0.90	1	1	3	1.95 ± 0.91	1	2	3	-1.30	n. s.	-0.30
体幹の捻り	2.16 ± 0.90	1	2	3	2.21 ± 0.79	2	2	3	-0.45	n. s.	-0.10
体重移動	2.58 ± 0.51	2	3	3	2.58 ± 0.61	2	3	3	0.00	n. s.	0.00

* p < 0.05

表4 変化なし群 (n = 7) における各評価項目の得点の Pre と Post との比較

	Pre (n = 7)				Post (n = 7)				z 値	Wilcoxon 検定 (Pre vs. Post)	効果量 r
	平均値 ± 標準偏差	パーセンタイル			平均値 ± 標準偏差	パーセンタイル					
		25 中央値	75			25 中央値	75				
ステップ長	2.71 ± 0.49	2	3	3	2.43 ± 0.54	2	2	3	-1.41	n. s.	-0.53
投球腕のムチ動作	2.43 ± 0.54	2	2	3	2.14 ± 0.38	2	2	2	-1.41	n. s.	-0.53
自由腕の利用	2.43 ± 0.54	2	2	3	2.43 ± 0.54	2	2	3	0.00	n. s.	0.00
体幹の向き	2.00 ± 1.00	1	3	3	2.71 ± 0.49	2	3	3	-1.89	n. s.	-0.71
両肩-肘のライン	1.43 ± 0.79	1	1	2	1.43 ± 0.79	1	1	2	0.00	n. s.	0.00
体幹の捻り	1.71 ± 0.95	1	1	3	1.86 ± 0.69	1	2	2	-0.58	n. s.	-0.22
体重移動	2.71 ± 0.49	2	3	3	2.29 ± 0.76	2	2	3	-1.73	n. s.	-0.65

表5 低下群 (n = 19) における各評価項目の得点の Pre と Post との比較

	Pre (n = 19)				Post (n = 19)				z 値	Wilcoxon 検定 (Pre vs. Post)	効果量 r
	平均値 ± 標準偏差	パーセンタイル			平均値 ± 標準偏差	パーセンタイル					
		25 中央値	75			25 中央値	75				
ステップ長	2.47 ± 0.61	2	3	3	2.42 ± 0.51	2	2	3	-0.58	n. s.	-0.09
投球腕のムチ動作	2.58 ± 0.51	2	3	3	2.37 ± 0.50	2	2	3	-1.27	n. s.	-0.37
投球腕の運動連鎖	2.26 ± 0.73	2	2	3	2.16 ± 0.83	1	2	3	-2.24	n. s.	-0.19
自由腕の利用	2.63 ± 0.50	2	3	3	2.53 ± 0.70	2	3	3	-0.63	n. s.	-0.23
体幹の向き	2.53 ± 0.70	2	3	3	2.42 ± 0.61	2	2	3	0.00	n. s.	-0.19
両肩-肘のライン	2.05 ± 0.97	1	2	3	1.79 ± 0.98	1	1	3	-1.30	n. s.	-0.35
体幹の捻り	2.26 ± 0.87	1	3	3	2.11 ± 0.94	1	2	3	-0.45	n. s.	-0.20
体重移動	2.47 ± 0.61	2	3	3	2.58 ± 0.61	2	3	3	0.00	n. s.	-0.13

得点 (Pre : 18.47 ± 3.31, Post : 19.37 ± 3.01) は有意差が認められなかった ($t = -2.07$, $n. s.$, $d = -0.48$, 95% CI : -0.95 - 0.01). 変化なし群は, Wilcoxon の符号付順位検定の結果, いずれの項目においても有意差が認められなかった. t 検定の結果, 投球腕の運動連鎖 (Pre : 1.86 ± 0.90, Post : 1.86 ± 0.69), 総得点 (Pre : 17.29 ± 4.07, Post : 17.14 ± 3.29) および距離 (Pre : 15.49 ± 5.56m,

Post : 15.59 ± 5.48m) に関しても, 有意差が認められなかった (投球腕の運動連鎖 : $t = 0.00$, $n. s.$, $d = 0.00$, 95% CI : -0.74 - 0.74, 総得点 : $t = 0.21$, $n. s.$, $d = 0.08$, 95% CI : -0.67 - 0.82, 距離 : $t = -1.99$, $n. s.$, $d = -0.75$, 95% CI : -1.58 - 0.12). 低下群は, Wilcoxon の符号付順位検定の結果, いずれの項目においても有意差が認められなかった. t 検定の結果, 距離については, Post

表6 Pre (n = 45) における各評価項目の得点の群間比較

	向上群 (n = 19)		変化なし群 (n = 7)		低下群 (n = 19)		H	多重比較
	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差				
ステップ長	2.58 ± 0.51	2.71 ± 0.49	2.47 ± 0.61	0.87	n. s.			
投球腕のムチ動作	2.53 ± 0.61	2.43 ± 0.54	2.58 ± 0.51	0.44	n. s.			
投球腕の運動連鎖	2.16 ± 0.83	1.86 ± 0.90	2.26 ± 0.73	1.20	n. s.			
自由腕の利用	2.32 ± 0.82	2.43 ± 0.54	2.63 ± 0.50	1.46	n. s.			
体幹の向き	2.53 ± 0.61	2.00 ± 1.00	2.53 ± 0.70	2.03	n. s.			
両肩-肘のライン	1.63 ± 0.90	1.43 ± 0.79	2.05 ± 0.97	3.05	n. s.			
体幹の捻り	2.16 ± 0.90	1.71 ± 0.95	2.26 ± 0.87	1.88	n. s.			
体重移動	2.58 ± 0.51	2.71 ± 0.49	2.47 ± 0.61	0.87	n. s.			
総得点	18.47 ± 3.31	17.29 ± 4.07	19.26 ± 3.98	1.63	n. s.			

表7 Post (n = 45) における各評価項目の得点の群間比較

	向上群 (n = 19)		変化なし群 (n = 7)		低下群 (n = 19)		H	多重比較
	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差	平均値 ± 標準偏差				
ステップ長	2.43 ± 0.51	2.43 ± 0.54	2.42 ± 0.51	0.46	n. s.			
投球腕のムチ動作	2.74 ± 0.45	2.14 ± 0.38	2.37 ± 0.50	8.93	向上群 > 変化なし群*			
投球腕の運動連鎖	2.42 ± 0.69	1.86 ± 0.69	2.16 ± 0.83	3.10	n. s.			
自由腕の利用	2.42 ± 0.90	2.43 ± 0.54	2.53 ± 0.70	0.37	n. s.			
体幹の向き	2.53 ± 0.61	2.71 ± 0.49	2.42 ± 0.61	1.30	n. s.			
両肩-肘のライン	1.95 ± 0.91	1.43 ± 0.79	1.79 ± 0.98	1.70	n. s.			
体幹の捻り	2.21 ± 0.79	1.86 ± 0.69	2.11 ± 0.94	1.01	n. s.			
体重移動	2.58 ± 0.61	2.29 ± 0.76	2.58 ± 0.61	1.18	n. s.			
総得点	19.37 ± 3.01	17.14 ± 3.29	18.37 ± 4.00	1.94	n. s.			

* p < 0.05

(17.12 ± 5.71m) が Pre (19.62 ± 6.02m) よりも有意に低値であったが (t = 5.10, p < 0.01, d = 1.17, 95% CI : 0.56 - 1.75), 総得点 (Pre : 19.26 ± 3.98, Post : 18.37 ± 4.00) は有意差が認められなかった (t = 1.83, n. s., d = 0.42, 95% CI : -0.01 - 0.88).

表6 および 7 は, Pre および Post における 3 群間の比較について示したものである. Kruskal-Wallis 検定の結果, Post における投球腕のムチ動作に関して, 向上群が変化なし群よりも有意に高値であった (r = -0.52) が, その他はいずれも有意差が認められなかった. また, 距離について, 一元配置分散分析の結果, いずれも有意差は認められなかった (Pre : F(2, 44) = 1.54, n. s., η² = 0.07, 95% CI : 0.00 - 0.22, Post : F(2, 44) = 1.68, n. s., η² = 0.07, 95% CI : 0.00 - 0.23).

考 察

1. 対象者全体について

本研究では, 大学生を対象に 8 週間, 隔週で合計 4 回のメンコ遊びを実施し, ハンドボール投げの距離および動作が変化するかを明らかにすることを試みた. 本研究で用いた観察的動作評価基準 (Kato et al., 2023a, 2023b) について, ハンドボール投げの距離と総得点との間に有意な正の相関関係が認められたことから, 妥当であると判断した.

令和 4 年度の 19 歳のハンドボール投げの全国平均値は,

男子で 23.36 ± 5.99m, 女子で 13.42 ± 3.75m であり, 本研究の対象者は男女ともに全国平均を下回っていた. このことから, 本研究の対象者はハンドボール投げに優れていたわけではないことがわかる. 一方で, 本研究における各項目の点数を見ると, Pre の時点で「ステップ長」, 「投球腕のムチ動作」, 「自由腕の利用」, 「体幹の向き」, 「体重移動」については, 平均値が 2.5 点前後で中央値が 3 点であった. これら 5 項目と比べると, その他の項目は平均点や中央値が低い. 総得点は 24 点中 18.6 点と, 約 78% の得点率であるが, 先に述べた 5 項目の動作はある程度習熟できている可能性が高いと考えられる.

2. 群間および Pre と Post での比較について

全分析対象者 45 名のうち, 25 名は Post における距離が Pre よりも向上し, 20 名は Post における距離が Pre よりも向上しなかった. ハンドボール投げの距離の平均値をみると, Pre と Post との間に有意な差は認められなかった. また, 観察的動作評価における各項目および総得点についても, Pre と Post との間に有意な差は認められなかった. これらの結果から, メンコ遊びによって一様にハンドボール投げの距離が向上, 動作が変化するというわけではなく, 距離が向上する者と向上しない者が存在することが明らかとなった. そこで, 本研究では Pre から Post における距離の変化量の平均値 (絶対値) を用いて, 向上群, 変化なし群および低下群の 3 群に分けて比

較を行った。

その結果、向上群ではPostにおける「投球腕の運動連鎖」および距離がPreよりも有意に高値であった。一方で、低下群ではPostにおける距離がPreよりも有意に低値であった。また、変化なし群と低下群におけるその他の項目に関しては、いずれの項目も有意差は認められなかった。すなわち、向上群ではメンコ遊びを行うことで、適切な「投球腕の運動連鎖」の習得につながり、その結果距離が向上したことが示唆された。また、PreおよびPostにおける群間比較の結果、Postの「投球腕のムチ動作」に関して、向上群が変化なし群よりも有意に高値であったが、向上群と低下群、変化なし群と低下群の間には有意差が認められなかった。「投球腕のムチ動作」において、有意差は認められなかったものの、変化なし群のPreとPostの比較では効果量がおおよそ大(-0.53)であり、平均値は低下していた。向上群では平均値が向上し、効果量が中程度(0.29)、低下群では平均値が低下し、効果量が中以上(-0.37)であることから、変化なし群の「投球腕のムチ動作」が他の群よりも大きく低下したことで、向上群との間には有意差が認められたが、向上群と低下群、変化なし群と低下群の間には有意差が認められなかったと考えられる。

メンコ遊びを模倣した投動作トレーニングである「真下投げ」(地面に向かってボールを叩きつけるトレーニング)は、投動作における効率的な下肢動作、体幹部の回旋および前屈動作ならびに上肢の振り動作を体現できるため、野球選手の投能力向上に有効であることが明らかになっている(伊藤ほか, 2009a, 2009b, 2009c; 蔭山・前田, 2013, 2015; 本嶋・藤田, 2014)。本研究の結果は、先行研究の結果を一部支持するものであった。しかし、向上群における「投球腕の運動連鎖」以外の項目には変化が認められず、Postにおいて差が認められた項目は「投球腕のムチ動作」のみであった。方法でも述べたように、本研究ではメンコ遊びの導入の際、肘から先の動きのみでメンコを投げる受講生が多数見受けられたため、「前腕部および手部のみでメンコを投げることをしないようにすること」「どうすればうまくメンコをひっくり返せるかを試行錯誤すること」という指示を出したが、それ以外に指導および指示は行わなかった。これは、メンコ遊びに取り組む中で、受講生自身が試行錯誤を繰り返しながら、全身を使ったメンコの投げ方に気づき、学びを深めることを目的としていたためであり、あえて教員から上肢の使い方(ムチ動作など)や体幹、下肢の動作に関する指示を出すことを控えた。このことが、投球腕の動作に関する項目以外に変化が生じなかったことに関連するだろう。

一方で、「前腕部および手部のみでメンコを投げることをしないようにすること」という指示を行ったことは、投球腕の動作の改善に影響を与えたと考えられる。知念・山本(2012)は、メンコを利用した素早い腕振り動作のトレーニングによって、バレーボールの立位スパイク速度が有意に向上したことを報告している。バレーボールのスパイク動作は、野球、ハンドボールなどの投動作と同様、近位-遠位運動連鎖パターンに含まれる(松尾, 2011)。本研究における指示は、直接的ではないものの、メンコを投げる側の上肢全体(上腕、前腕および手部)を使って投げることを意味している。すなわち、本研究でのメンコ遊びを通じて、知念・山本(2012)の報告と同様、腕振り動作の速度が向上したものは、投球腕の動作が改善したと推察される。他方、先行研究(青木ほか, 2013; 蔭山・前田, 2013; 本嶋・藤田, 2014)における真下投げの実施の際には、下肢への荷重の仕方や体重移動、体幹の回旋に関する指示が行われることが多いことを踏まえると、投球腕に関する指示だけでなく、体重移動や体幹、下肢の動作についても指示しなければ、動作の改善は期待できないだろう。また、特に指示を出さないメンコ遊びの実施では、ハンドボール投げの距離が低下する者もいるという点についても留意すべきである。

本研究において、距離が低下した要因については、本研究で用いた動作評価項目以外の動作、例えば、児童のボール投げ動作の評価観点(國土, 2012)において示されている、軸足の接地位置、軸足の跳ね上げ、踏出足の巻き付け、胸の張りなどが悪くなったことも推察される。また、田中ほか(2017)は、男子大学生を対象とした場合に、測定前の十分な準備運動やメンコ投げの練習によって、全力ではなくとも相手のメンコが十分にひっくり返ることを認識していた可能性があることを指摘している。本研究における対象者は、男子32名、女子13名と男子大学生の割合が高く、田中ほか(2017)の指摘と同様の状況が生じていた可能性もある。また、本研究はPreの測定が9月から10月にかけて、Postの測定が12月に実施したため、Postにおいては気温が低かった。ウォーミングアップの時間は、気温を考慮してPreの測定よりも多く設定し、他者の測定中にもキャッチボール等を行って良いという指示は出したが、ウォーミングアップの不足や他者の測定を待っている間に身体が冷えてしまった可能性も否定できない。ただし、これらはあくまでも推測の域を超えないため、今後は本研究で用いた動作評価項目以外の評価項目も検討し、比較することも必要であろう。

3. 本研究の限界と今後の課題について

本研究では、方法でも述べたように、対象者は毎週メ

ンコ遊びを実施できたわけではなく、COVID-19の感染予防を考慮して隔週での実施となり、対象者は合計でも4回しかメンコ遊びをできていなかった。本研究の結果から、4回の実施でも投球腕の動作に関しては改善が確認される場合があること、全体としては大きな変化は生じないが一部距離が低下する者も存在することが明らかとなった。今後は実施回数を増やし、投動作や距離が変化するのかを検証する必要がある。また、本研究では対照群を設定していないため、今後は対照群を設定し、クロスオーバー試験を行うことで、メンコ遊びの効果について、より詳細に明らかにすることができるだろう。さらに、本研究では、向上群、変化なし群および低下群における各項目のPreにおける比較、Postにおける比較を行ったが、「投球腕のムチ動作」を除き、いずれの項目も有意な差は認められなかった。このことから、Preの時点で距離が劣る対象者の動作が改善し、距離が向上したわけではないことがわかる。本研究では調査できていないが、対象者の体格や体力といった要因も、メンコ遊びによる投動作の変化に影響を与える可能性があるかと推察される。そのため、今後は対象者の体格や体力等についても調査し、距離が向上する者とそうでない者の特徴を明らかにすることも課題のひとつに挙げられる。加えて、投能力の向上を授業の目的とするのであれば、メンコ遊び実施の際には、上肢、体幹、下肢、体重移動と総合的に指示をすることが重要であろう。

投能力を向上させるためには、そもそもボール投げを実施することが望ましいと考えられるが、多くの公園において自治体がボール遊びを禁止していることも報告されている(寺田・木下, 2020)。そのような中、メンコ遊びは、ボール遊びほど広い空間を必要とせず、「投球腕の運動連鎖」の改善を通じた投能力の向上につながるひとつの手段になる可能性があるといえる。

まとめ

本研究の目的は、大学生を対象にメンコ遊びを実施することによるハンドボール投げの距離および動作の変化を明らかにすることであった。京都先端科学大学に所属し、SLS(スポーツ・ライフスキル)を履修した48名の大学生を対象にメンコ遊びを行わせ、4・5回目(Pre)および12・13回目(Post)時点でのハンドボール投げの距離の変化および観察的動作評価による動作の変化を検証した。なお、COVID-19の感染予防を考慮した授業スケジュールであったため、メンコ遊びは2ヶ月間、隔週で実施すること(4回)となった。また、Pre、Postともに同一の投げ方であった45名が分析対象者となった。

主な結果は次の通りである。

- ・ 全分析対象者45名のうち、25名は距離が向上し、20名は向上しなかった。ハンドボール投げの距離の平均値は、PreとPostとの間に有意差は認められなかった。
- ・ 観察的動作評価の各項目の得点および総得点についても、PreとPostとの間に有意差は認められなかった。
- ・ 距離が向上した25名を向上群、向上しなかった20名を非向上群として、群間の比較を行ったところ、向上群は、ハンドボール投げの距離、投球腕の運動連鎖、総得点に関して、PostがPreよりも有意に高値であった。しかし、非向上群では、ハンドボール投げの距離、総得点に関して、PostがPreよりも有意に低値であった。

これらの結果から、4回のメンコ遊びでも、「投球腕の運動連鎖」に関しては改善が確認される場合もあるが、全体としては大きな変化は生じないことが明らかとなった。ボール遊びほど広い空間を必要としないメンコ遊びは、「投球腕の運動連鎖」の改善を通じた投能力の向上につながるひとつの手段になる可能性があることが示唆された。

文献

- 青木宏樹・出村慎一・妙願紗紀・藤谷かおる・岩田英樹(2013) 小学校低学年の遠投距離に及ぼすボール投げ(ZERO真下投げ)トレーニング効果の検討. 教育医学, 59:163-167.
- 知念諒・山本正嘉(2012)「めんこ」を利用した素早い腕振り動作のトレーニングが大学生バレーボール選手のスパイク速度に及ぼす影響. スポーツトレーニング科学, 13:9-13.
- 細井誠・岡村泰斗・若吉浩二(2004)めんこ投げ遊びや紙でっぽう遊びが児童の投動作に及ぼす効果. 奈良教育大学紀要, 53(2):41-50.
- Huotari, P., Nupponen, H., Mikkelsen, L., Laakso, L. and Kujala, U. (2011) Adolescent physical fitness and activity as predictors of adulthood activity. Journal of Sports Sciences, 29:1135-1141.
- 伊藤博一(2000)投動作トレーニングとしての“真下投げ”の有効性. 日本体育大学スポーツトレーニングセンターbulletin, 9:72-78.
- 伊藤博一・眞瀬垣啓・河崎尚史・小野大輔・中嶋寛之・渡會公治(2009a)真下投げのバイオメカニクス～ボールリリースとステップ動作を中心に～. 日本臨床スポーツ医学会誌, 17:5-11.
- 伊藤博一・眞瀬垣啓・河崎尚史・小野大輔・中嶋寛之・渡會公治(2009b)ZERO真下投げのバイオメカニクス～ボールリリースとステップ動作を中心に～. 日本臨床スポーツ医学会誌, 17:297-304.
- 伊藤博一・眞瀬垣啓・河崎尚史・小野大輔・中嶋寛之・渡會公治(2009c)年代別肩・肘有痛部位と真下投げVAS評価の詳細～野球選手10,957名のフィールド調査から～. 日本臨

- 床スポーツ医学会誌, 17:362-372.
- 蔭山雅洋・前田明 (2013) 真下投げトレーニングにおける段階的プログラムの一例とその効果～中学野球投手3ヶ月間の指導における事例～. スポーツパフォーマンス研究, 5:90-101.
- 蔭山雅洋・前田明 (2015) 少年野球選手における投球速度を高めるトレーニングプログラムとその即時的な効果. スポーツパフォーマンス研究, 7:10-21.
- 梶将徳・友添秀則・吉永武史・鈴木康介 (2017) 小学校中学年における疾走動作の観察的動作評価法の作成. 体育科教育学研究, 33(2):49-64.
- Kato, T., Murakai, K., Maeda, K. and Mizushima, J. (2023a) Evaluating handball throwing using observational standards for softball throwing. Book of abstracts of the 28th Annual Congress of the European College of Sport Science, 1239-1240.
- Kato, T., Murakai, K., Maeda, K. and Mizushima, J. (2023b) Characteristics of observational evaluation in handball throwing. Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise, 12-Supl.1, S16.
- 国土将平 (2012) 動作の因果関係を考慮した児童のボール投げ動作の評価観点の検討. 発達発育研究, 55:1-10.
- 厚生労働省 (2023) 身体活動基準の見直しについて (案). <https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/001140560.pdf> (参照日:2024年4月25日)
- 楠聖次郎・梶原洋子 (2013) 小学校児童の投能力向上プログラム開発に関する研究:段差めんこ投げ遊びが投動作と飛距離に及ぼす影響. 教育研究所紀要, 22:109-116.
- 松尾知之 (2011) ムチ動作の意義—キネマティクスからエナジェティクス—. 体育の科学, 61(7):477-483.
- 松浦義行 (1997) 特集:子供の体力・心・動作. コーチング・クリニック11(2):6-10.
- 文部科学省 (online) 新体力テスト実施要項 (12～19歳対象). https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/stamina/05030101/002.pdf (参照日:2024年7月2日)
- 本嶋佐恵・藤田英二 (2014) 女子軟式野球選手の投動作における真下投げの即時的効果. スポーツパフォーマンス研究, 6:1-10.
- 西田順一・橋本公雄・木内敦詞・谷本英彰・福地豊樹・上條隆・鬼澤陽子・中雄勇人・木山慶子・新井淑弘・小川正行 (2015) テキストマイニングによる大学体育授業の主観的恩恵の抽出:性および運動・スポーツ習慣の差異による検討. 体育学研究, 60:27-39.
- 尾縣貢・関岡康雄・飯田稔 (1996) 成人女性における投能力向上の可能性. 体育学研究, 41:11-22.
- 埼玉県立総合教育センター (2014) 「埼玉県の体力課題“投力”の向上のために(2年次)」～投能力の改善と意欲の向上を通して～. 平成24年度学校体育担当研究報告書, 368:6-7.
- 桜井伸二編 (1992) 投げる科学. 大修館書店.
- 笹川スポーツ財団 (2021) 子ども・青少年のスポーツライフ・データ 2021—4～21歳のスポーツライフに関する調査報告書一. 笹川スポーツ財団.
- 塩崎七穂・砂川憲彦・伊藤博一 (2016) 投能力を向上させる新たな教材・教具としてのメンコ遊びの可能性～小学校低学年・中学年・高学年を対象とした調査から～. スポーツパフォーマンス研究, 8:460-471.
- スポーツ庁 (2022) 令和3年度体力・運動能力調査報告書—運動・スポーツの実施状況と体力. https://www.mext.go.jp/sports/content/20221011-spt_kensport01-000025410_5.pdf (参照日:2024年9月26日)
- スポーツ庁 (2023a) 令和5年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査報告書—全国集計II中学校生徒の調査結果. https://www.mext.go.jp/sports/content/20231218-spt_sseisaku02-000032954_12.pdf (参照日:2024年9月26日)
- スポーツ庁 (2023b) 令和4年度体力・運動能力調査報告書—運動・スポーツの実施状況と体力:運動部やスポーツクラブへの所属の有無と体力. https://www.mext.go.jp/sports/content/20231008-spt_kensport01-000032198_3.pdf (参照日:2024年9月26日)
- 高本恵美・出井雄二・尾縣貢 (2003) 小学校児童における走, 跳および投動作の発達:全学年を対象として. スポーツ教育学研究, 23:1-15.
- 滝沢洋平・近藤智晴 (2017) 投動作の観察的評価基準に関する研究—小学校全学年児童の動作を対象として—. 体育科教育学研究, 33(2):1-17.
- 田中亮匡・砂川憲彦・伊藤博一 (2017) メンコ遊びの成績上位者における動作の特徴～上達のための指導ポイント～. スポーツパフォーマンス研究, 9:277-287.
- 寺田光成・木下勇 (2020) 地方自治体による街区公園のボール遊びの規制実態に関する研究. ランドスケープ研究 (オンライン論文集), 13:52-58.
- 渡辺利信・砂川憲彦・佐藤和・伊藤博一 (2016) ソフトボール投げの記録を向上させる新たな教材・教具としてのメンコ遊びの可能性～小学5年生を対象とした調査から～. スポーツパフォーマンス研究, 8:24-35.

(受付:2024.5.5, 受理:2024.9.17)

Research Note



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education, 22: 31-40.
©2025 Japanese Association of University Physical Education and Sport

Effects of playing “Menko” on handball throwing distance and movements in undergraduates

Kei MAEDA¹, Tadahiko KATO², and Jun MIZUSHIMA³

¹Kyoto University of Advanced Science, Faculty of Health and Medical Sciences,

²Shonan Institute of Technology, Faculty of Engineering,

³Toyo University, Faculty of Health and Sports Sciences

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of playing “Menko”, a traditional Japanese card game, on handball throwing records and movements. Forty-eight undergraduates participated in an 8-week intervention, engaging in bi-weekly about 20-minute “Menko” sessions. A total of 4 sessions of “Menko” were conducted in university physical education classes. Those who used the same throwing technique in both pre- and post-intervention tests were analyzed. The *t*-test, Wilcoxon signed rank test, and Kruskal-Wallis test were used as statistical analysis. Of the participants, 25 improved their handball records, while 20 showed no improvement. Participants were divided into three groups based on the average change in handball throwing record (-0.27m): an improved group ($n = 19$), an unchanged group ($n = 7$), and a worsened group ($n = 19$). Comparisons between these groups revealed that, in the improved group, both handball throwing records and the score of kinetic chain of the throwing arm were significantly higher in post- than pre-intervention. Conversely, in the worsened group, the handball throwing records were significantly lower in post- than pre-intervention. In addition, in the post-intervention, the score of a whip-like motion of the throwing arm was significantly higher in the improved group compared to the worsened group. These results suggest that four sessions of “Menko” may improve handball throwing ability by improving the kinetic chain of the throwing arm. However, it is important to note that some people experienced a decline in the handball throwing record. Overall, playing “Menko”, which requires less space than traditional ball games, could be an effective method to enhance throwing abilities, though it carries the potential to negatively impact throwing records in some cases.

Keywords

throwing movements, throwing ability, kinematic chain

Corresponding author: Kei MAEDA Email: maeda.kei@kuas.ac.jp

バドミントンのオーバーヘッドストローク 技能と運動経験との関係：

大学体育授業受講者を対象に

藤野和樹¹，木内敦詞²，八田直紀³，升佑二郎⁴，

¹千葉商科大学基盤教育機構，²筑波大学体育系，

³東京工業高等専門学校一般教育科，

⁴健康科学大学人間コミュニケーション学科

要 旨

本研究の目的は、大学体育バドミントン授業受講者を対象に、オーバーヘッドストローク（OHS）技能と運動経験との関係を明らかにすることであった。この課題に主観的および客観的側面からアプローチするため、技能ルーブリックを用いた技能の自己評価と運動経験との関係、動作撮影に基づく動作水準と運動経験との関係を検討した。調査対象者は、首都圏にあるC大学のバドミントン授業履修者882名であった。H検定の結果、自己評価によるOHS技能得点は、運動経験5水準（バドミントン、打具操作、球技種目、非球技種目、運動経験無）による違いが見出され、スマッシュにおいて、バドミントン群だけでなく打具操作群が非球技群と運動経験無群よりも有意に高かった。次にOHSインパクト時の手関節、肘関節、肩関節の各角度に基づく動作データをH検定した結果、スマッシュ、クリア、ドロップのすべてで運動経験による差異が認められた。またその後の多重比較の結果、スマッシュではバドミントン群がすべての群よりも手関節および肘関節の角度が有意に小さく、運動経験無群はすべての群よりも肘関節および肩関節の角度に有意な差が認められた。結論として、バドミントンのOHS技能の自己評価と動作水準は運動経験と関係することが明らかとなった。そのため、学生の主観的および客観的な技能特性と運動経験の関係を踏まえた授業展開が望まれる。

キーワード

技能の自己評価、ルーブリック、インパクト、運動学習の転移、運動類縁性

責任著者：藤野和樹 Email: k-fujino@cuc.ac.jp

緒 言

大学体育授業においてバドミントンは学生の受講ニーズが高い種目である。バドミントンは、多数のストロークを使い分けることが得点を取る上で重要となる競技である。特にスマッシュ、クリア、ドロップといった自身の頭上でヒッティングするオーバーヘッドストローク（以下、「OHS」と略す）を使い分けることは、受講生がよりバドミントンを楽しむために習得すべき技能といえる。さらに、技能水準はバドミントン授業全体の学修成果にも影響を及ぼすことが示唆されている。藤野ほか（2022）によれば、大学バドミントン授業では、技能水準の低い受講生は技能水準の高い受講生と比較して、体育授業における主観的恩恵（学修成果）の認知が低いことが明らか

かにされている。このことから、授業回数に限られている大学体育授業において、受講生の技能を効果的に向上させる指導法について検討することは、受講生の学修成果を高めるためにも重要であると考えられる。

大学体育授業の特徴として、受講生が異なる運動経験を有していることが挙げられる。運動経験はバドミントンで求められる動作に影響を及ぼすことが示唆されているため、大学バドミントン授業において指導する際には、考慮すべき要因の一つであると考えられる。例えば、越智ほか（2021）は、スポーツ経験がバドミントンのOHS動作（クリア）に及ぼす影響について大学生を対象に検討している。その結果、テニスやバレーボールなど、バドミントンのOHSとの類似動作を含むスポーツ経験者

において動作得点が高いことを明らかにしている。また、硬式テニスはバドミントンの動作に正の転移をもたらすことも明らかとなっている (Nelson, 1957)。一方で、バレーボールでのボールとの距離感は、打具を使うバドミントンとは異なるため、動きの習得を妨げる要因になることも推察されている (越智ほか, 2021)。さらに、サービスストロークと競技経験との関係性を検討した藤野ほか (2019a) は、バドミントン経験者と打具操作種目のサービスストローク得点が高いことから、打具操作経験の有無が技能レベルに影響を与えることを報告している。このように、運動経験による運動学習の転移には、促進的に働く場合と妨害的に働く場合が予想され、それらを考慮した指導が効果的であると考えられる。

また有効な指導について、クローズドスキルの習得には動作自体のフィードバック情報が必要であり、不確定要素の強いオープンスキルの習得については、動作自体よりも周囲の環境に関するフィードバック情報が重要とされている (大築ほか, 2020)。一方で、運動学習の観点からは、自身の動きに注意を向ける Internal Focus (内的焦点) よりも、シャトルのフライトなどに注目した External Focus (外的焦点) の方が、学習を促進させる報告がなされている (Wulf, 2010)。このことから、学修者の動作を客観的に明らかにすることに加え、学修者自身が打ち放ったストロークに注意を向け (外的焦点)、どのように主観的に評価しているのかを明らかにすることは、効果的な指導を行う上で重要であると考えられる。

客観的側面の分析については、全日本学生バドミントン選手権優勝チームに所属する男子選手を対象に、OHS における上肢動作様式の相違が検討されている (升ほか, 2017)。この報告によると、ドロップにおけるインパクト時の肘関節位置は、クリアおよびスマッシュよりも低い位置にあることが確認されており、ストロークの種類によって動作様式も異なることが推察されている。このような客観的な動作分析に基づくコーチングが指導現場において期待されるものの、競技力の高いエリート選手を対象にした研究に限られており、大学体育バドミントン授業受講者を対象に検討したものは見当たらない。主観的側面の分析については、藤野ほか (2022) によりバド

ミントンにおけるストロークの課題抽出は行われているものの、定量的に分析した研究は見当たらない。

そこで本研究では、大学体育バドミントン授業受講者を対象に、OHS 技能と運動経験の関係性を明らかにすることを目的とした。この目的にアプローチするため、技能ループリックを用いた技能の自己評価 (主観的観点) と運動経験との関係、動作分析による動作水準 (客観的観点) と運動経験との関係を検討した。本研究により、様々な運動経験者が受講し、授業時間が限られている大学体育において、技能向上をもたらす効果的な指導法に関する有益な資料を得られることが期待される。

方法

1. 技能の自己評価における調査対象者

首都圏にある C 大学におけるバドミントン授業を履修した 822 名 (男性 493 名, 女性 329 名) を調査対象とした。調査科目の詳細について、定員は 50 名、開講については半期 5 コマであり、2021 年度春学期から 2023 年度春学期までの計 25 コマを調査対象とした。授業の履修要件については、学年や学部等によって選択・選択必修・必修と異なるものであった。9 割の履修者は 1 年生であり必修科目として受講していた。種目の選択については、主に球技種目 (サッカー, バスケットボール, バレーボール, 卓球, テニス) から選択する運用であった。なお、調査対象者に対する全ての授業は同一教員 (バドミントン種目が専門であり大学バドミントン授業に 10 年以上従事している教員) によって行われた。調査対象者には、これまでの運動経験を回答してもらうため、アンケート用紙を配布した。運動経験の分類については、藤野ほか (2022) を参考に、バドミントン 230 名 (以下、バドミントン群)、打具操作種目 205 名 (以下、打具操作群)、その他の球技 152 名 (以下、球技群)、その他の運動部 73 名 (以下、非球技群)、運動部経験なし 162 名 (以下、運動経験無群) と分類された。

2. 技能の自己評価手順

技能の自己評価調査については、藤野ほか (2022) が開発したループリックを用いて、全 15 回中 3 回目の授業内にて実施された (表 1)。調査対象者には、ループリック

表 1 大学体育バドミントン授業において技能の自己評価を行うためのループリック (藤野ほか, 2022)

	レベル 0	レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4
スマッシュ	ラケットに当たらない	シャトルがラケットに当たる	スマッシュの軌道で打てる	角度をつけて打つことが出来る	速いスピードで打つことが出来る
クリアー	ラケットに当たらない	シャトルがラケットに当たる	クリアーの軌道で打てる	飛距離を出すことが出来る	狙った場所に打つことが出来る
ドロップ	ラケットに当たらない	シャトルがラケットに当たる	ドロップの軌道で打てる	相手の前方にシャトルを落とせる	サービスラインより手前に落とせる

クが印刷された用紙を配布し、ストローク実施後すぐに自己評価させる手順とした。各ストロークの実施について、まず授業者がバドミントン経験者とペアとなり、ストロークの軌道の説明およびストロークのデモンストレーションを行った。その後、1コート4人のグループ分けをし、その中で2人組を作りストロークを実施させた。受講者同士でラリーが続かないようであれば、技能の高い（配球ができる）受講者とペアを作り、各ストロークを実施させた。技能の得点を分析する際には、各レベル段階数に1を加え点数化した（レベル0を選択した場合は1点、レベル4を選択した場合は5点）。分析対象とするストロークは、スマッシュ、クリア、ドロップとした。

3. 動作分析の調査対象者

動作分析の対象者は157名（男性90名、女性67名）であった。属性は技能の自己評価での調査対象者と同様であり、運動経験の分類については、バドミントン群17名、打具操作群63名、球技群25名、非球技群21名、運動経験無群31名であった。対象者には、ドロップ、クリア、スマッシュをそれぞれ1試技ずつ実施させ、計3試技行わせた。対象者への配球（サービス）は、バドミントン経験10年以上の経験者により実施された。本研究では、イ

ンパクト時の分析を行うため空振りした試技については、分析対象から除外した。なお、サービスが大きく逸れるなど、配球に問題があった場合は、試技のやり直しを行った。

4. ストローク動作の撮影方法

OHS動作は、バドミントンコートの側方に高速カメラ（FPC-CACO300、フォーアシスト社製、フィルムスピード毎秒200コマ、シャッタースピード1/1000秒）を設置し撮影した。対象者は、バドミントンコート内のセンターラインとバックバウンダリーラインからそれぞれ1m離れた位置で試技を行った（図1）。各関節角度の測定については、マーカーレス骨格検出ソフトウェア Pose-Cap（フォーアシスト社製）を用いた。骨格検出に問題ないかすべて確認し、ポイントがずれていた場合には修正した。Pose-Capの信頼性については、等々力ほか（2023）により検証されており、一定水準の信頼性があると判断された。

5. 分析方法

技能の自己評価と運動経験との関係性を検討するにあたり、すべての項目においてデータの正規性が認められ

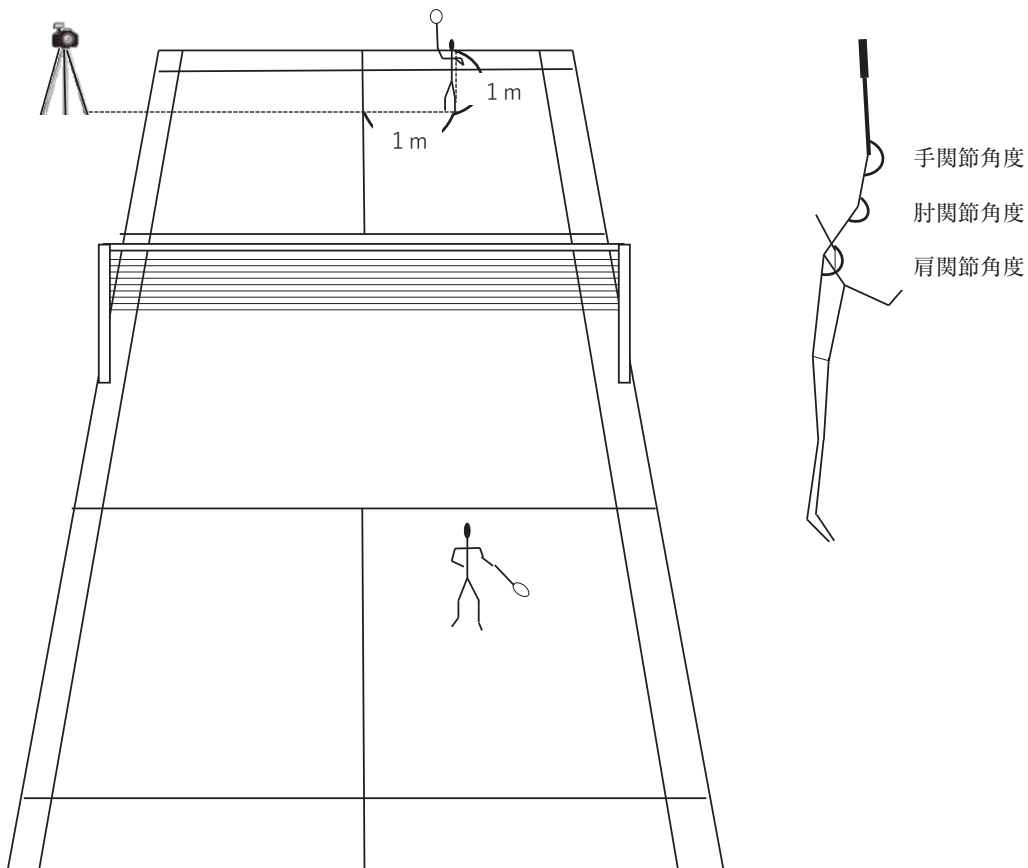


図1 動作撮影状況および各関節の分析角度

なかったため、Kruskal Wallis test を用い、有意差が認められた場合は、Bonferroni による多重比較を行った。次に、動作水準と運動経験との関係性を検討するため、OHS のインパクト時における各関節角度を算出し分析することとした (図 1)。サーブストロークの動作分析を行った藤野ほか (2019a) によると、技能水準によってインパクト時の関節角度が異なることが明らかにされている。本研究においても、それを参考に OHS のインパクト時を分析対象とした。OHS のインパクト時における各関節角度と運動経験との関係性を検討するにあたり、すべての項目においてデータの正規性が認められなかったため、Kruskal Wallis test を用い、有意差が認められた場合は、Bonferroni による多重比較を行った。なお、統計ソフトには SPSS Statistics 26 を用い、いずれも有意水準を 5% 未満とした。

6. 倫理的配慮

技能の自己評価については、他者と比較することなく自身の技能向上を認知することが目的であると説明のうえ実施された。そこで得られたデータの使用について研

究対象者には、1) 研究対象者の自由意思による研究参加であること、2) 研究協力の意思を示した後でも同意を撤回できること、3) 研究協力しない場合も不利益を一切被ることはないことを説明し、質問紙の提出によって同意の意思表示を得た。動作分析については、撮影は授業時間以外に実施し、研究協力を得られた参加者のみで実施された。撮影されたデータの取り扱いについては技能の自己評価と同様の説明のうえ実施された。なお本研究は、健康科学大学研究倫理委員会の承認 (承認番号: R2-003号) を受けて実施された。

結果

技能の自己評価と運動経験との関係性を検討するため、Kruskal Wallis test によって比較した (表 2)。その結果、すべてのストロークにおいて運動経験による有意な群間差が確認された ($p < .01$)。次に OHS におけるインパクト時の関節角度と運動経験との関係性を検討するため、Kruskal Wallis test を用い、有意差が認められた場合は、Bonferroni による多重比較を行った (表 3)。その結果、クリアにおける手関節以外に運動経験による有意な群間

表 2 技能の自己評価と運動経験との分析結果

ストローク	運動経験	n	M	SD	H	p	多重比較
スマッシュ	バドミントン	230	2.5	1.0	49.9	.000	**バド>すべて *打具>運動部, 経験なし
	打具操作	205	2.2	0.9			
	その他の球技	152	2.1	0.9			
	その他の運動部	73	1.9	0.7			
クリア	バドミントン	230	3.0	0.8	61.9	.000	**バド>すべて *打具>経験なし
	打具操作	205	2.6	0.9			
	その他の球技	152	2.4	0.8			
	その他の運動部	73	2.4	0.8			
ドロップ	バドミントン	230	2.9	0.9	41.0	.000	**バド>すべて
	打具操作	205	2.5	0.9			
	その他の球技	152	2.5	1.0			
	その他の運動部	73	2.4	0.8			
	運動部経験なし	162	1.9	0.8			
	運動部経験なし	162	2.4	0.8			

* $p < .05$, ** $p < .001$

注) バドミントン: バド, 打具操作: 打具, その他の球技: 球技, その他の運動部: 非球技, 運動部経験なし: 経験なし

表 3 OHS におけるインパクト時の関節角度と運動経験との分析結果

ストローク	関節角度	運動経験										F	多重比較	
		バドミントン n=17		打具操作 n=63		その他の球技 n=25		その他の運動部 n=21		運動部経験なし n=31				
スマッシュ	手関節	198.8	20.1	211.1	15.6	214.5	11.2	211.7	15.6	219.7	15.5	5.1	*バド<すべて	*打具<経験なし
	肘関節	188.7	20.2	203.8	27.6	209.5	28.6	211.3	33.5	230.0	25.2	7.4	*バド<すべて	*経験なし>すべて
	肩関節	150.2	33.4	132.2	36.9	126.2	31.1	116.1	43.2	92.4	33.4	9.3	*バド>打具以外,	*経験なし<すべて
クリア	手関節	216.7	18.4	224.4	13.2	223.8	11.0	226.9	13.5	229.7	15.1	2.6		
	肘関節	195.6	19.1	214.8	20.8	213.9	21.4	218.9	18.5	230.6	19.1	8.7	**バド<すべて	**打具, 球技<経験なし
	肩関節	146.6	30.0	120.6	28.4	124.6	22.1	108.6	26.1	95.9	24.3	11.4	*バド>すべて	*打具, 球技>経験なし
ドロップ	手関節	209.7	20.8	200.2	18.7	227.3	13.9	228.1	17.4	231.2	18.7	4.8	*バド<すべて	*打具<経験なし
	肘関節	200.2	18.7	215.8	22.1	211.7	17.2	214.5	14.7	225.1	18.9	4.7	*バド<すべて	*打具, 球技<経験なし
	肩関節	131.7	31.6	111.6	27.3	117.4	21.0	106.2	21.6	96.3	27.8	5.6	*バド>球技以外	*打具, 球技>経験なし

* $p < .05$, ** $p < .001$ 注) バドミントン: バド, 打具操作: 打具, その他の球技: 球技, その他の運動部: 非球技, 運動部経験なし: 経験なし

差が確認された ($p<.05$). 技能の自己評価および動作水準におけるその後の多重比較の結果については、ストロークごとに以下に示した。また図2には、運動経験別にそれぞれのストロークにおけるインパクト時のスティックピクチャを作成し、有意な差異が示された部分について加筆したものを示した。

1. スマッシュにおける多重比較結果

スマッシュにおける、技能の自己評価と運動経験との関係性については、バドミントン群がすべての群よりも有意に高く ($p<.001$)、打具操作群は非球技群と運動経験無群よりも有意に高いことが確認された ($p<.05$)。次にOHSにおけるインパクト時の関節角度と運動経験との関

係性については、手関節において、バドミントン群がすべての群よりも有意に小さく ($p<.05$)、打具操作群は運動経験無群よりも有意に小さい値を示した ($p<.05$)。肘関節では、バドミントン群がすべての群よりも有意に小さく ($p<.05$)、運動経験無群がすべての群よりも有意に大きい値を示した ($p<.05$)。肩関節においては、バドミントン群が打具操作群以外の群よりも有意に大きく ($p<.05$)、運動経験無群がすべての群よりも有意に小さい値が示された ($p<.05$)。

2. クリアにおける多重比較結果

クリアにおける、技能の自己評価と運動経験との関係性については、バドミントン群がすべての群よりも有意

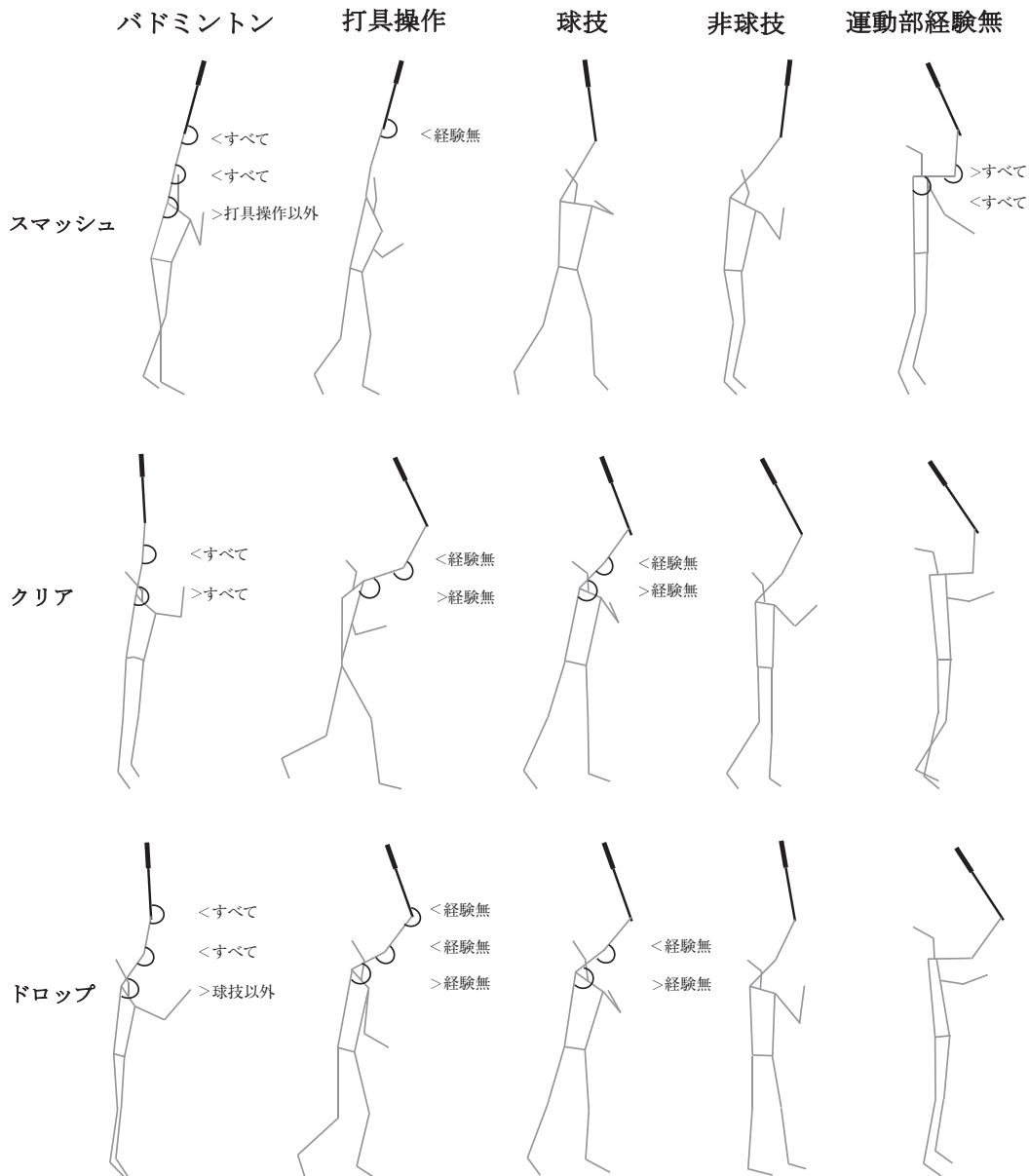


図2 OHSにおける運動経験別スティックピクチャ
note: インパクト時のスティックピクチャに有意な群間差が示された部分を加筆した

に高く ($p<.001$), 打具操作群が運動経験無群よりも有意に高いことが確認された ($p<.05$). 次に OHS におけるインパクト時の関節角度と運動経験との関係性については, 肘関節において, バドミントン群がすべての群よりも有意に小さく ($p<.001$), 打具操作群と球技群は運動経験無群よりも有意に小さい値を示した ($p<.001$). 肩関節においては, バドミントン群がすべての群よりも有意に大きく ($p<.05$), 打具操作群と球技群は運動経験無群よりも有意に大きい値が示された ($p<.05$).

3. ドロップにおける多重比較結果

ドロップにおける, 技能の自己評価と運動経験との関係性については, バドミントン群がすべての群よりも有意に高いことが確認された ($p<.001$). 次に OHS におけるインパクト時の関節角度と運動経験との関係性については, 手関節において, バドミントン群がすべての群よりも有意に小さく ($p<.05$), 打具操作群は運動経験無群よりも有意に小さい値を示した ($p<.05$). 肘関節では, バドミントン群がすべての群よりも有意に小さく ($p<.05$), 打具操作群と球技群は運動経験無群よりも有意に小さい値を示した ($p<.05$). 肩関節においては, バドミントン群が球技群以外の群よりも有意に大きく ($p<.05$), 打具操作群と球技群は運動経験無群よりも有意に大きい値が示された ($p<.05$).

考 察

本研究の目的は, 大学体育バドミントン授業受講者を対象に, OHS 技能と運動経験との関係を明らかにすることであった. 本研究の結果から, OHS 技能の自己評価と動作水準は運動経験と関係することが示唆された. 以下, ストロークごとに考察する.

1. スマッシュ

技能の自己評価では, バドミントン群がすべての群よりも有意に高く, 打具操作群は非球技群と運動経験無群よりも有意に高い得点であった. スマッシュにおいて, より下方向に鋭角な軌道のショットを打ち放つためには打点を高くすることが必要となる (升ほか, 2017). この高い打点でヒッティングするためには, シャトルとの距離感や打つタイミングを掴む能力が必要であり, 打具操作群では飛翔物へ対応する能力がすでに身につけていたことが高い得点の要因だと推察された. 動作水準については, インパクト時のスティックピクチャを参考にとすると, 手関節は, ラケット, 手, 肘からなる角度であるが, バドミントン経験者は直線に近い角度 (180度) にすることで高い打点を確保しており, 同様の要因で打具操作群,

球技群は経験無群よりも有意に小さい値を示したと推察された. 運動経験無群についてはそもそも下方向にラケット面が向いていないことから, 角度をつけたスマッシュを打ち放つことは難しく, この動作水準が影響して技能の自己評価も低くなったと推察された.

2. クリア

技能の自己評価では, バドミントン群がすべての群よりも有意に高く, 打具操作群が運動経験無群よりも有意に高い得点であった. 越智ほか (2021) の研究でも述べられているように, 未経験者はシャトルとの距離感がつかめていないことや打具操作の経験がないことにより高い打点で打つことができていると考えられる. そのため技能の自己評価で得点に差が出たと推察された. 実際に動作水準を確認すると, 肘関節において, バドミントン群がすべての群よりも有意に小さく, 打具操作群と球技群は運動経験無群よりも有意に小さい値を示した. 肩関節においては, バドミントン群がすべての群よりも有意に大きく, 打具操作群と球技群は運動経験無群よりも有意に大きい値が示された. このことから, スマッシュ同様に高い打点でヒッティングするための動作水準であることが確認された. クリアの動作得点を明らかにした日高ほか (2014) は, オーバーハンドスロー動作の発達過程を参考とし, クリアの動作得点を「並進運動」, 「捻転運動」, 「鞭運動」の視点から分類している. その中で腰の捻りが見られず, 上腕が最初から目の前にある動作が一番未熟な動作パターンだと指摘している. 本研究の運動経験無群においても, 肘関節角度が大きく, 肩関節角度が小さいことから, インパクト位置は低く, 上腕が目の前にある動作であることが確認された.

3. ドロップ

技能の自己評価では, バドミントン群がすべての群よりも有意に高い結果のみで, その他の運動経験による差異は確認されなかった. ドロップにおいては他のストロークと比較し出力があまり必要のないことから, 技能の自己評価に差がでなかったと推察される. つまり, ある程度「できた」という実感をもたせることができるストロークであると考えられた. 一方で動作水準については, 他のストロークと同様に差が確認された. 特に運動経験無群では, どのストロークにおいても, 肘関節角度は大きく, 肩関節角度は90度に近く, インパクト位置の低さが特徴として挙げられる. これは顔とラケット面を近くすることにより, 空振りを防ごうという心理が影響していると推察された.

まとめ

宮平 (2014) は、スポーツ動作の転移を用いた指導について、運動指導の実践においては何が転移されるのか、また負の転移が起きる条件は何かを見つけ出し、その問題の解決策を様々な角度から検討しなければならないことを指摘している。本研究では、OHS 技能と運動経験の関係性を明らかにするために、技能の自己評価（主観的観点）と動作水準（客観的観点）により検討した。その結果、運動経験無群は打具操作群や球技群と差があることが特徴として明らかとなった。これまでの運動経験により、飛翔物との距離感をつかむことやそれをヒッティングする打具操作の経験の有無がそうした差異をもたらす要因であると推察された。このことから、藤野ほか (2019a) が述べるように、ラケットを操作する指導や練習内容は重要だといえる。さらに、フォアハンドによるサービスストロークの自己評価チェックリストを開発した深田 (2024) によると、動作の振り返りを行うためには、どの動作に着目すれば良いのかを提示することが重要であるとし、特に習熟度が低い受講生にはそうしたチェックリストが有用であると述べている。本研究の結果 (図2) においても、自身のインパクト時の動作を確認するのに活用できる。受講者の動作を撮影し、図2の動作水準と比較することにより、自身の技能課題を確認することができる。授業者もなぜそのような動作になってしまうのか受講者に問いかけることにより、技能向上に向けたさらなる示唆を得られることが期待される。

本研究では、動作分析についてインパクト時のみの分析であること、また側方からの二次元の分析であることからストローク動作の全容を明らかにし、比較するには至っていない。しかしながら、観察する指導者の視点やポイントを絞った指導を実現するには本研究の結果は有用であるといえる。今後はより詳細な動作分析を通して、運動経験別指導法を考案していく必要がある。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 (JP20K19065) の助成を受けたものである。

文献

- 深田喜八郎 (2024) バドミントンのフォアハンドロングサービス技能の評価を目的とした自己評価チェックリストの開発：大学における体育・スポーツの授業を対象として。大学体育スポーツ学研究, 21: 161-172.
- 藤野和樹・八田直紀・升佑二郎・林直樹 (2019a) 大学体育バドミントン授業におけるサービスストロークに関する研究—フォアハンドによるロングサービスに影響する要因の探索的検討—. コーチング学研究, 32: 223-238.
- 藤野和樹・八田直紀・木内敦詞 (2019b) 大学体育バドミントン授業受講者における競技経験と技能レベルとの関係性。スポーツパフォーマンス研究, 11: 224-231.
- 藤野和樹・木内敦詞・八田直紀・升佑二郎・林直樹 (2022) 大学体育バドミントン授業受講者の主観的課題に基づくループリックが主観的恩恵に及ぼす効果。体育学研究, 67: 143-156.
- 日高正博・佐藤未来・後藤幸弘 (2014) バドミントンのオーバーヘッドストローク (クリアー) の動作得点の試み—動作とシャトルスピードの関係から—. 日本教科教育学会誌, 37: 281-287.
- 升佑二郎・駒形純也・藤野和樹 (2017) バドミントン競技におけるスマッシュ、クリアおよびドロップの上肢動作様式の違い。コーチング学研究, 30: 193-204.
- 宮平喬 (2014) スポーツ動作の転移を用いた指導法の体系化とその可能性。筑紫女学園大学・筑紫女学園短期大学部紀要, 6: 275-282.
- Nelson, D. O. (1957) Studies of transfer of learning in gross motor skills. *Research Quarterly*, 28: 364-373.
- 大築立志・鈴木三央・柳原大 (2020) 運動学習の脳・神経科学—その基礎から臨床まで—. 市村出版.
- 越智祐光・有村啓佑・日高正博・後藤幸弘 (2021) スポーツ経験の違いがバドミントンの打動作に及ぼす影響—オーバーヘッドストローク練習のための基礎的資料として—. 四天王寺大学紀要, 69: 375-386.
- 等々力賢輔・甲斐義浩・寺尾純・西尾匠史・望月晴貴・村田伸 (2023) マーカーレスモーションキャプチャを用いた膝関節姿勢推定の再現性と妥当性の検証。ヘルスプロモーション理学療法研究, 13: 7-11.
- Wulf, G.: 福永哲夫監訳・水藤健・沼尾拓訳 (2010) 注意と運動学習—動きを変える意識の使い方—. 市村出版.

(受付：2024. 7. 9, 受理：2024. 11. 27)

Research Note



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education, 22: 41-48.
©2025 Japanese Association of University Physical Education and Sport

The relationship between overhead stroke skills in badminton and sports Experience:

A study of university physical education students

Kazuki FUJINO¹, Atsushi KIUCHI², Naoki HATTA³, and Yujiro MASU⁴

¹Platform for Arts and Science, Chiba University of Commerce,

²Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba,

³Department of Liberal Arts, National Institute of Technology, Tokyo College,

⁴Department of Human Communication, Health Sciences University

Abstract

This study aimed to clarify the relationship between overhead stroke (OHS) skills and sports experience among university students participating in badminton classes. Specifically, we examined both the subjective and objective aspects of this relationship by analyzing self-assessed skills, evaluating using a skill rubric, and motion levels measured using motion capture, in relation to sports experience. A total of 882 students enrolled in badminton classes at University C, located in the Tokyo metropolitan area, participated in this study. The Kruskal-Wallis H test revealed significant differences in self-assessed OHS skill scores across five levels of sports experience: badminton, racket sports, ball games, non-ball sports, and no sports experience. Notably, for smashes, both the badminton and racket sports groups demonstrated significantly higher scores compared to the non-ball sports and no sports experience groups. In terms of motion analysis, wrist, elbow, and shoulder joint angles at the impact phase were assessed, and significant differences were observed in smashes, clears, and drops across the five sports experience groups. Multiple comparisons further revealed that the badminton group exhibited smaller wrist and elbow joint angles during smashes compared to all other groups. Conversely, the no sports experience group showed significant differences in elbow and shoulder joint angles compared to the other groups. These results clearly indicate that both self-assessed OHS skills and objectively measured motion levels in badminton are significantly influenced by students' prior sports experience. Based on these findings, it is recommended to develop physical education classes that account for both the subjective evaluations and objective skill characteristics of students, as well as their diverse sports experiences, to maximize learning outcomes.

Keywords

self-assessment skills, rubric, impact, transfer of motor learning, movement affinity

Corresponding author: Kazuki FUJINO Email: k-fujino@cuc.ac.jp

大学生におけるクロール泳法およびバタフライ泳法授業中の心拍数と泳法習得度との関係

小川まどか¹, 高橋恭平², 太田洋一³

¹東京科学大学リベラルアーツ研究教育院, ²熊本学園大学社会福祉学部,

³静岡福祉大学社会福祉学部

要 旨

本研究は、専門科目として開講された水泳授業（クロール泳法およびバタフライ泳法）における大学生の心拍数を明らかにすることを目的とした。17名（男性13名、女性4名）の大学生を対象とした。授業実施前に運動不振尺度と泳力に関するアンケートを行った。クロール泳法およびバタフライ泳法授業中の心拍数を測定し、各泳法の実技初回の授業（Pre）と最終授業（Post）において、クロールおよびバタフライの泳速度と泳法習得度を測定した。授業実施前に、バタフライを未習得と回答した者を未習得群（ $n = 10$ ）、バタフライを習得済と回答した者を習得群（ $n = 7$ ）とした。習得群と未習得群間における運動不振尺度得点に有意差はみられず、一般的な運動に対する苦手意識の違いは確認されなかった。未習得群のバタフライ泳法習得度はPreと比較し、Postで有意に増加したが、バタフライの泳速度に有意な変化はみられなかった。未習得群におけるバタフライ泳法授業中の平均心拍数は 116.7 ± 5.1 拍/分であり、クロール泳法授業中の平均心拍数（ 102.3 ± 17.3 拍/分）より有意に高値を示した。一方、習得群ではその差がみられなかった。また、未習得群において、バタフライ泳法授業中の平均心拍数はPreのバタフライ泳法習得度との間に有意な負の相関関係がみられ、それらの関係は習得群および泳速度との関係ではみられなかった。これらの結果から、バタフライ未習得者において、クロール泳法授業中と比較し、バタフライ泳法授業中の平均心拍数が高く、中でもバタフライ泳法習得度の低い者で授業中の平均心拍数が高いことが明らかとなった。

キーワード

大学水泳, 運動強度, 泳速度, 運動不振尺度

責任著者：小川まどか Email: madoka.ogawa20@gmail.com

緒 言

現行の学習指導要領において、水泳系領域は小学校から高等学校まで導入されており、とりわけ小学校および中学校においては必修領域となっている（文部科学省, 2014）。一方、大学で行われる水泳の授業には、学習指導要領のような学習内容に関する一律のガイドラインが存在しない。しかしながら、山中ほか（2021）によって専門体育を行う大学における水泳授業の約8割で近代4泳法が取り扱われていることが明らかにされており、小学校から高等学校までの学校体育の中でほとんど扱われていない泳法である「バタフライ」も実施されている。バタフライは近代4泳法の中で難易度が高いと考えられており、稲垣・岸（2012）によると、保健体育科教育課程

の大学生におけるバタフライ25mの可泳率は33.6%であり、クロールの可泳率（88.8%）と比較して低いことが報告されている。また、筆者の指導経験の中では、運動や水泳が苦手な学生の中にはバタフライの習得に不安を持っているものも少なくない。近年の大学生の泳力に関しては、各泳法で25mを完泳できるか否かの自己評価（松井・南, 2007；稲垣・岸, 2012）や最大持続泳距離の自己評価（天野ほか, 2015）など泳力に関する報告は散見されるが、それらの自己評価と最終的な泳力との関連は、ほとんど明らかにされていない。さらに、水泳以外の運動の自己評価や苦手度といった個人特性と泳法習得との関係についても不明な点が多い。古田（2011）によると、体育が嫌いになったきっかけとして、「水泳や跳び

箱が苦手だったので体育が嫌いだった。」といった、「汎化」に関する記述が認められたことが報告されている。このことから、学校体育で学習者は運動の種類を区別しているものではないことが示唆される。したがって、泳法習得においても、水泳以外の運動に関する自己評価や苦手度といった学生個人の特性が指導の手がかりになる可能性が考えられる。

水泳は水中環境での運動であるため、溺水や溺死といった命に関わる危険性があることから、安全を担保しつつ、学生個人の特性や泳力に応じた指導が必要である。日本スポーツ振興センターの報告によると、学校の管理下における水泳中死亡事故は、過去5年間で25件発生している(独立行政法人日本スポーツ振興センター, 2018)。そのうち、死亡事故の原因としては溺死が圧倒的に多く、21件(84%)を占めている。溺水を防ぐために、指導者は事前の健康診断の受診状況や対象者の泳力の把握が必要であり、指導の際は常に泳者の人数を把握することができるようコース内の人数管理、ボディシステムの有効利用、ならびに適正な監視員数、かつ穴のないよう監視エリアをあらかじめ決めておくことが重要である(公益財団法人日本水泳連盟, 2019)。しかしながら、公益財団法人日本水泳連盟(2019)の報告によると、これらの事故は泳力に関係なく発生することが示されており、その

ような監視体制を整えた場合であっても溺水が生じる場合がある。したがって、指導者の経験や主観だけでなく、客観的な運動強度の指標として各泳法授業中の心拍数を知ることは安全に水泳授業を進める上で基礎的な情報になると考えられる。大学での水泳授業は、初心者から上級者まで幅広い泳力の学生が混在し、個々の学生の特性に応じた指導がより重要となる。本研究では、クロールとバタフライを比較対象として選択した。クロールは最も基本的な泳法であり、多くの大学生が習得済みであると予想される。一方、バタフライは技術的難易度が高く、学校体育でほとんど扱われていない。この2つの泳法を比較することで、習得済みの泳法と未習得の泳法における心拍数の違いを明確に示すことができると予想される。さらに、この比較は、泳法の難易度や習熟度が心拍数にどのような影響を与えるかを明らかにし、それぞれの泳法指導時の安全管理や適切な運動負荷の設定に有用な知見を提供すると考えられる。

そこで本研究では、大学生におけるクロール泳法およびバタフライ泳法授業中の心拍数を授業資料として把握することを目的とした。水泳授業中の心拍数に加えて、運動の苦手度(運動不振尺度)と泳法習得度との関係を明らかとし、学生個人の特性や泳力に応じた指導の手がかりになる資料を示すことを目的とした。

表1 指導内容一覧

	実施内容	詳細	測定項目
第1回	講義: ガイダンス・基礎知識	省略	・運動不振尺度および授業実施前の泳力に関するアンケート実施 ・クロール泳法授業中の心拍数測定 ・クロールの泳速度および泳動作評価 (Pre)
第2・3回	実技: 水慣れ, クロール	・ウォーミングアップ ・腰掛けキック ・壁キック ・ビート版キック ・けのびキック ・プル動作の確認 ・面かぶりクロール ・キャッチアップクロール ・クロール ・クールダウン 水慣れの詳細は省略	
第4・5回	実技: 背泳ぎ	省略	・バタフライ泳法授業中の心拍数測定 ・バタフライの泳速度および泳動作評価 (Pre)
第6・7回	実技: バタフライ, 平泳ぎ	・面かぶり片手バタフライ ・片手バタフライ横呼吸 ・プル動作の確認 ・面かぶりバタフライ ・バタフライ ・クールダウン 平泳ぎの詳細は省略	
第8・9回	実技: 平泳ぎ, スタート・ターン, 近代4泳法の更なる練習	省略	—
第10回	講義: 安全水泳	省略	—
第11・12回	実技: 自己保全・日本泳法, 個人メドレーの中間測定	省略	—
第13・14回	実技: 水中運動, 近代4泳法の更なる練習	省略	・クロールおよびバタフライの泳速度と泳動作評価 (Post)
第15回	実技: 個人メドレーの最終測定, リレー	省略	—

方法

対象者

対象者は、2022年度にスポーツ実習科目（選択）の水泳を履修したK大学の学生17名（男性：13名，女性：4名）とした。本科目は、保健体育科の中学校および高等学校教諭免許状の取得を希望する場合は必修科目とされていた。また、授業実施前のアンケートでは、本研究の対象者全員が保健体育科の中学校または高等学校における教諭免許状の取得を目指していると回答した。

測定実施前に研究目的および測定方法を対象者に説明し、書面にて同意を得た。対象者は事前に健康診断を受診し、水泳実施に問題のないことを確認した上で授業へ参加した。なお、本研究は、京都産業大学の研究倫理審査委員会の承認を得た後、実施された。

指導内容

日本スポーツ協会公認資格（水泳コーチ1）を保有する大学教員1名（水泳経験25年，指導歴3年）が指導を行った。本授業は、学外の屋内プールで実施されたため、授業回数が通常と異なり、第2・3回，第4・5回，第6・7回，第8・9回，第11・12回，第13・14回は90分×2回の実技授業を実施した。実技授業のうち、25mクロールの泳力測定を第2・3回（Pre）と第13・14回（Post）に実施し、25mバタフライの泳力測定を第6・7回（Pre）と第13・14回（Post）に実施した。また、第1回および第10回の2週は90分の講義授業を実施した。授業の指導内容は表1の通りであった。なお、本科目の授業目標は、受講者が学校体育の水泳授業で初心者へ泳法指導ができるようになることへ設定していたため、泳力が高い者であっても初心者を対象とした指導内容を実施した。

測定項目

初回授業にて、現在の泳力に関するアンケートを実施し、習得済の泳法（クロール，平泳ぎ，背泳ぎ，バタフライ）と持続できる距離（0～5m未満，5～25m未満，25～50m未満，50～100m未満，100m以上）を選択式で回答を求めた。これらのアンケートの結果から、習得済の泳法としてバタフライを選択しなかった者をバタフライ未習得群，バタフライを習得済と選択した者をバタフライ習得群とした。また、運動の苦手度の指標として運動不振尺度に関するアンケート（古田，2016）を実施した。運動不振尺度の得点は先行研究（古田，2019）を参考に、パターンEを用いて非運動不振，身体操作不振，ボール操作不振，運動不振の判定を行った。

泳力測定は25m×15mの室内プールで実施され、クロールおよびバタフライの25m泳を実施した。その際にできるだけ正しいフォームを維持しながら、可能な限り速く泳ぐことを指示した。泳速度および泳動作評価を実施した。泳速度（m/s）は25mプールの壁から壁までの時間をストップウォッチで計測し、25mを計測時間で除して算出した。金沢ほか（2020，2021）を元に作成した評価規準（表2，表3）に基づき、日本スポーツ協会公認資格（水泳コーチ1）を有する教員1名（水泳経験25年，指導歴3年）がクロールおよびバタフライの泳動作の評価を実施した。

心拍数は、第2・3回および第6・7回の授業時間に測定した。授業開始時に対象者は心拍計（Polar Ignite，Polar Japan）を装着し、授業終了時に取り外した。心拍数は1秒ごとに心拍計へ記録され、専用ソフトウェアによりデータはcsvファイルへ変換された。水中での実技実施時間は、心拍計のデータと指導者の記録を照合し、プールに入水してから退水するまでの時間を選択した。

表2 クロールの泳動作評価基準（金沢ほか，2020より改変）

	良い (3点)	普通 (2点)	悪い (1点)
ストローク動作	ハイエルボー	肘下がり	ストレートアーム
入水位置	肩の延長線上	肩の延長線上より内側	肩の延長線上より外側
キック動作	リズムカルでしなやかなキック	膝下キック	自転車こぎキック
姿勢	水面に対して平行	水面に対して斜め	水面に対して垂直
呼吸動作	呼吸方向，動きが小さい	首が反ってしまう	頭が上がってしまう

表3 バタフライの泳動作評価基準（金沢ほか，2021）

	良い (3点)	普通 (2点)	悪い (1点)
ストローク動作	キーホール型ストローク	直線的なストローク	肘が下がり，水を撫でるようなストローク
リカバリー動作	太腿までかいた後，左右対称のリカバリー	左右対称だが，ストロークの途中でリカバリーが開始する	左右非対称のリカバリー
キック動作	うねりを伴ったドルフィンキック	膝下のみのドルフィンキック	バタ足もしくはカエル足
タイミング	1ストロークあたり2回のキック	1ストロークあたり1回のキック	不規則，もしくは1ストロークあたり3回以上のキック
姿勢	うねり動作がある	うねりが無く，水面に対して水平な姿勢	うねりが無く，水面に対して斜めの姿勢

選択した時間帯のデータから、1分間あたりの平均心拍数および最大心拍数を算出した。

データ解析と統計処理

指導前後におけるクロールとバタフライの泳動作評価を実施し、その評価の結果は対応のある *t* 検定を実施した。また、心拍数は等分散しなかったため、ウィルコクソン符号付き順位検定を用いた。心拍数と泳動作評価との関係は、スピアマンの順位相関係数で検討した。なお、統計処理には統計ソフト (IBM SPSS Statistics, ver. 25, IBM Japan) を用い、統計的有意水準は5%未満とした。

結果

表4は、対象者の身体特性、運動不振尺度および授業実施前の泳力を示す。年齢、身長および体重、運動不振尺度の得点において、バタフライ習得群とバタフライ未習得群との間に有意な差はみられなかった。また、対象者17名中15名は非運動不振に該当し、身体操作不振は2名 (いずれもバタフライ未習得者) であり、ボール操作不振および運動不振に該当する対象者は認められなかった。本研究では、泳法習得度に加えて運動の苦手度の指標である運動不振尺度と各泳法授業中の平均心拍数との相関関係を確認した。その結果、バタフライ未習得群および習得群において、運動不振尺度と各泳法授業中の平均心拍数との間に有意な相関関係はみられず (バタフライ未習得群 : $r_s = -0.207, P = 0.567$, バタフライ習得群 : $r_s = -0.148, P = 0.751$)、運動不振尺度と水泳授業中の平

均心拍数との間に有意な相関関係は確認されなかった。

表5は、Pre および Post におけるクロールの泳速度および泳動作評価の結果を示す。両群におけるクロールの泳速度は、Pre および Post との間に有意な差はみられなかった。バタフライ未習得群におけるクロールの泳動作評価の合計点およびストローク動作は Pre と比較して、Post で有意に高値を示した (表5)。両群におけるクロールの入水位置、キック動作、姿勢、呼吸動作において有意な変化はみられなかった。さらに、バタフライ習得群の合計点やストローク動作は Pre および Post との間に有意な差がみられなかった。

表6は、Pre および Post におけるバタフライの泳速度および泳動作評価の結果を示す。両群のバタフライ泳速度は、Pre および Post との間に有意な差はみられなかった。バタフライ未習得群におけるバタフライの泳動作評

表4 対象者の身体特性、運動不振尺度および授業実施前の泳力

	バタフライ未習得群	バタフライ習得群
性別 (男/女)	7/3	6/1
年齢 (歳)	19.5 ± 0.6	19.4 ± 0.6
身長 (cm)	162.8 ± 7.7	169.8 ± 8.7
体重 (kg)	56.1 ± 7.4	62.0 ± 6.4
運動不振尺度 (点)	31.2 ± 6.4	34.7 ± 2.9
習得済みの泳法 (数)	2.0 ± 1.2*	4.0 ± 0.0
持続できる距離 (人)		
※泳法は問わない		
0~5m 未満	1	0
5~25m 未満	2	0
25~50m 未満	2	0
50~100m 未満	4	1
100m 以上	1	6

平均値 ± 標準偏差, * $P < 0.05$, vs. バタフライ習得群

表5 事前測定 (Pre) および事後測定 (Post) におけるクロールの泳速度と泳動作評価

	バタフライ未習得群			バタフライ習得群			
	Pre	Post	<i>P</i>	Pre	Post	<i>P</i>	
泳速度 (m/s)	1.12 ± 0.11	1.14 ± 0.16	0.609	1.52 ± 0.19	1.50 ± 0.14	0.516	
泳動作評価 (点)	ストローク動作	1.9 ± 0.3	2.0 ± 0.0	0.001	2.6 ± 0.5	2.5 ± 0.5	0.224
	入水位置	2.1 ± 2.6	2.6 ± 0.5	0.080	2.7 ± 0.5	2.7 ± 0.5	0.183
	キック動作	2.3 ± 0.6	2.6 ± 0.5	0.080	2.7 ± 0.5	3.0 ± 0.0	0.363
	姿勢	1.8 ± 0.4	2.2 ± 0.4	0.170	2.7 ± 0.5	2.5 ± 0.5	0.611
	呼吸動作	1.9 ± 0.4	2.3 ± 0.5	0.080	2.7 ± 0.5	2.7 ± 0.5	0.604
	合計	10.2 ± 1.5	11.8 ± 1.7	0.020	13.4 ± 1.9	13.5 ± 1.2	0.842

平均値 ± 標準偏差。

表6 事前測定 (Pre) および事後測定 (Post) におけるバタフライの泳速度と泳動作評価

	バタフライ未習得群			バタフライ習得群			
	Pre	Post	<i>P</i>	Pre	Post	<i>P</i>	
泳速度 (m/s)	0.83 ± 0.08	0.85 ± 0.11	0.562	1.18 ± 0.27	1.20 ± 0.21	0.489	
泳動作評価 (点)	ストローク動作	1.6 ± 0.7	1.9 ± 0.6	0.080	2.6 ± 0.5	2.8 ± 0.4	0.363
	リカバリー動作	1.8 ± 0.7	2.2 ± 0.4	0.080	3.0 ± 0.0	3.0 ± 0.0	0.175
	キック動作	1.8 ± 0.7	1.9 ± 0.6	0.351	2.7 ± 0.5	3.0 ± 0.0	0.175
	タイミング	1.9 ± 0.9	2.3 ± 0.7	0.080	3.0 ± 0.0	3.0 ± 0.0	1.000
	姿勢	1.8 ± 0.7	2.2 ± 0.4	0.080	2.7 ± 0.5	2.8 ± 0.4	0.175
	合計	8.8 ± 3.3	10.6 ± 2.1	0.024	14.0 ± 1.2	14.7 ± 0.5	0.296

平均値 ± 標準偏差。

価の合計点は、Preと比較して、Postで有意に高値を示した(表6)。両群におけるバタフライの泳動作評価の各項目およびバタフライ習得群の合計点において、PreおよびPostとの間に有意な差はみられなかった。

クロール泳法およびバタフライ泳法授業中の平均心拍数を図1に示す。バタフライ未習得群において、バタフライ泳法授業中における平均心拍数はクロール泳法授業中のそれらと比較して有意に高値を示した(図1)。一方、バタフライ習得群の授業中における平均心拍数は両泳法

間で有意差はみられなかった(図1)。また、両群の最大心拍数は両泳法間で有意な差がみられなかった(図2)。

図3は、バタフライ未習得群および習得群におけるクロール泳法授業中の平均心拍数とPre時の泳法習得度との相関関係の結果を示す。両群において、クロール泳法授業中の平均心拍数と泳法習得度との間に有意な相関関係はみられなかった。図4には両群におけるバタフライ泳法授業中の平均心拍数と泳法習得度の相関関係の結果を示す。その結果、バタフライ未習得群において、バタ

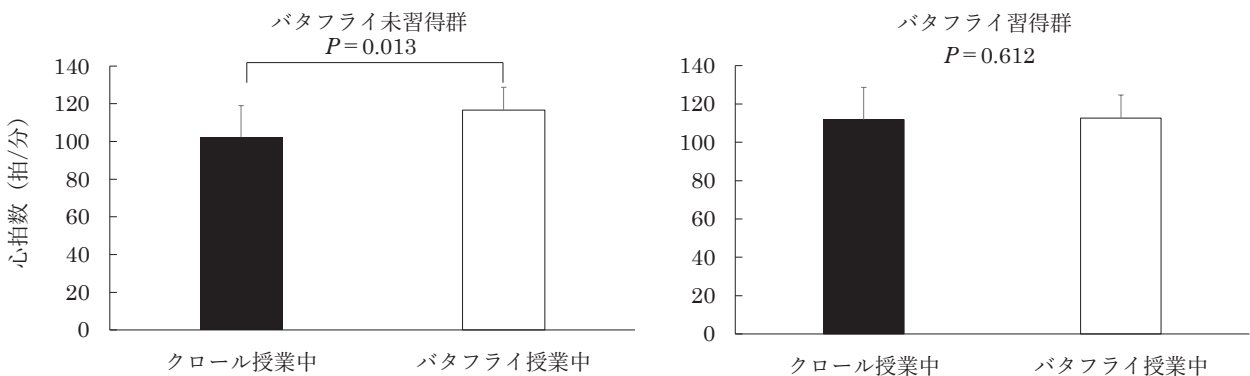


図1 クロールおよびバタフライ授業中の平均心拍数

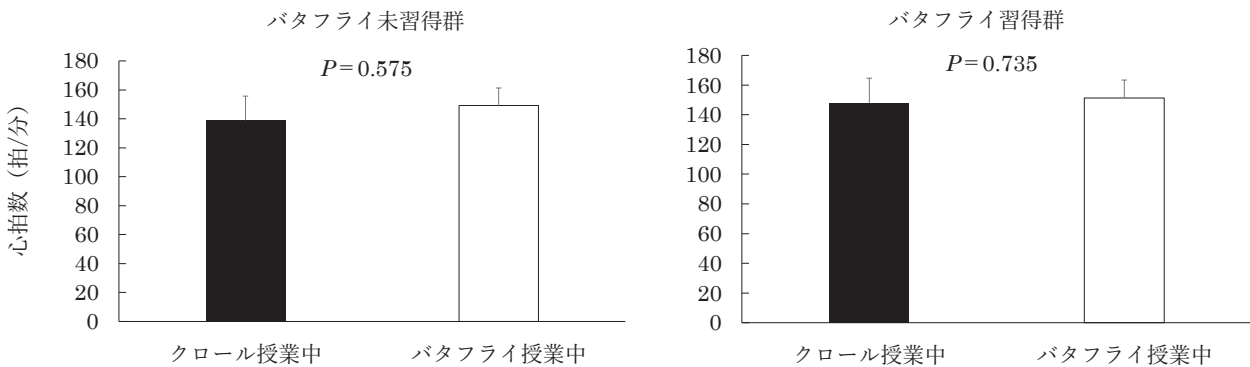


図2 クロールおよびバタフライ授業中の最大心拍数

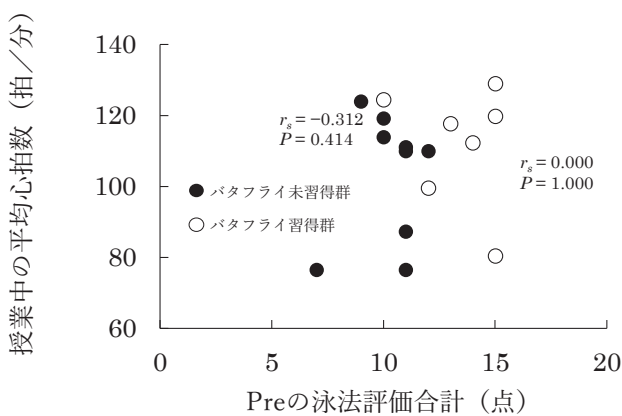


図3 クロール泳法授業中の平均心拍数と事前測定 (Pre) のクロール泳法評価合計点との関係

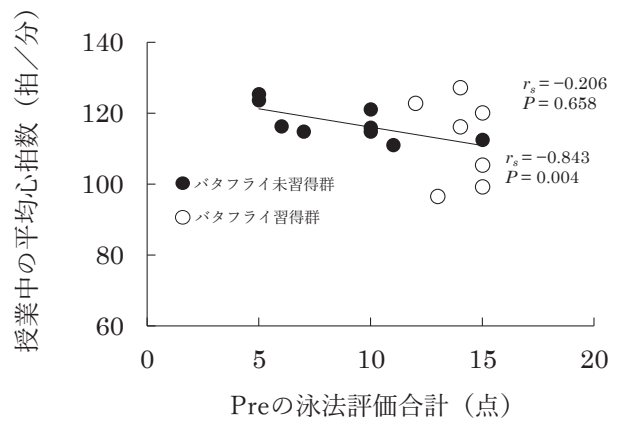


図4 バタフライ泳法授業中の平均心拍数と事前測定 (Pre) のバタフライ泳法評価合計点との関係

フライ泳法授業中の平均心拍数と Pre 時の泳法習得度との間に有意な負の相関関係がみられ、それらの関係はバタフライ習得群でみられなかった。

考 察

本研究の目的は、クロール泳法およびバタフライ泳法の授業中における心拍数を明らかにすることであった。さらに、水泳授業中の心拍数と運動不振尺度および泳法習得度との関係を明らかにし、学生個人の特性に応じた指導の手がかりになる資料を示すことを目的とした。本研究で得られた主な知見として、バタフライ未習得者において、クロール泳法の授業中と比較し、バタフライ泳法の授業中の平均心拍数が高く、未習得者の中でも特に泳法習得度の低い者で授業中の平均心拍数は高値を示すことが明らかとなった。つまり、未習得の泳法を授業で実施する際には、習得済みの泳法より心拍数で評価した運動負荷が高い点に留意した上で指導を行う必要性が示唆された。一方、運動不振尺度と水泳授業中の心拍数との関連性は確認されなかったことから、未習得の泳法の授業実施前には、一般的な運動の苦手度だけで判断するのではなく、事前の健康診断や泳力に関するアンケートの実施に加え、指導対象者の泳法習得度の評価が必要であることが示唆された。

合屋 (1999) は小学生を対象とした研究において、クロールの泳速度 $0.7 \sim 1.3 \text{ m/s}$ を初心者レベルの泳速度と定義している。本研究におけるバタフライ未習得群のクロールの泳速度 (Pre $1.12 \pm 0.11 \text{ m/s}$, Post $1.14 \pm 0.16 \text{ m/s}$) は、この範囲内にあった (表 5)。合屋 (1999) の対象者 (小学生) と本研究の対象者 (大学生) では年齢や身体的特性が大きく異なるため、単純な比較は適切ではない。しかしながら、本研究の大学生対象者の一部の泳速度が、合屋 (1999) が定義した小学生の初心者レベルの範囲内にあるという点は注目に値する。

一方で、本研究のバタフライ習得群のクロール泳速度の平均は 1.3 m/s 以上であり (表 5)、競泳経験者は含まれていないものの、相対的に熟練した泳者に該当すると考えられる。これらの結果は、本研究の対象者間に顕著な泳力の差異が存在することを示している。このような泳力の差は、大学における水泳授業の特徴と課題を浮き彫りにしている。すなわち、大学の水泳授業では、初心者レベルから熟練した泳者まで、幅広い泳力レベルの学生が混在していることが明らかであり、学生個人の泳力に応じた柔軟な指導方法の必要性を示唆している。さらに、安全管理の観点からも、このような泳力の差異を十分に考慮した授業運営が求められると言えるだろう。

Miyashita (1987) によると、初心者の泳速度の増加は

ストローク長と 1 かきに要する時間の増加によって得られ、泳速度が 1.2 m/s を超えるとストローク長の貢献度が高くなることを報告している。本研究のバタフライ未習得群では、Pre と Post 間で泳速度の増加は確認されなかったが、クロールにおけるストローク動作の改善が認められた (表 5)。合屋 (1999) は、効率の良い泳ぎすなわち「かたち」と「スピード」を向上させるためには、まず「かたち」をよくすることが重要であると報告している。さらに、合屋ほか (1992) の報告では、初心者の泳ぎの習熟がグライド動作のあるパターンあるいはグライド動作のないパターンへと変化していく際、呼吸動作が進行方向から側方へと変化することや息継ぎの確保によって、グライド動作が長くなることなどの要因から泳速度が遅くなることが示されている。本研究では、泳力測定の際にフォームを重視した全力泳をするよう指示していたことが、「スピード」ではなく「かたち」として練習の効果が現れたのかもしれない。また、バタフライ未習得群ではクロールのキック動作に改善が認められなかったことも、泳速度の改善に繋がらなかった原因であると考えられる。これらのことから、本研究の授業期間では泳ぎの「かたち」の改善途中であり、「スピード」の改善まで至らなかったと考えられる。

金沢ほか (2021) は、水泳指導前における大学生のバタフライの泳速度は $0.85 \pm 0.22 \text{ m/s}$ であり、本研究と同じバタフライの泳動作評価基準を用いて評価した泳動作の合計点は、 9.5 ± 2.9 点であったことを報告している。本研究のバタフライ未習得群におけるバタフライの泳速度は Pre で $0.83 \pm 0.08 \text{ m/s}$ であり、バタフライの泳動作の合計点は 8.8 ± 3.3 点であったことから (表 6)、金沢ほか (2021) の報告と同等であったと考えられる。しかしながら、本研究の泳力測定時の指示 (フォームを意識しつつも可能な限り速く泳ぐよう指示) は、金沢 (2021) の緩速泳 (ストロークメカニクスが崩壊しない程度にできるだけゆっくり泳ぐことを指示) とは異なるため、単純な比較はできない点に注意すべきであろう。一方、バタフライ習得群におけるバタフライの泳速度は Pre で $1.18 \pm 0.27 \text{ m/s}$ であり (表 6)、バタフライ未習得群に対して約 1.3 倍の速さを示した。バタフライ習得群における泳動作の合計点は 13.4 ± 1.9 点であり (表 6)、バタフライ未習得群と比較して、約 1.4 倍の高値を示した。これらは、本研究のバタフライ未習得群と習得群間で泳動作の質と泳速度の両面において大きな差があることを示している。また、バタフライ習得群のバタフライの泳速度および泳動作評価は、Pre と Post 間で有意な変化はみられなかった (表 6)。本研究では、初心者への指導を授業目標へ設定していたことから、泳力が高い者であっても初心者を

対象とした指導内容を実施しており、バタフライ習得群の泳動作向上には繋がらなかったものと考えられる。

本研究のバタフライ未習得群におけるバタフライ泳動作の合計点は、Pre (8.8 ± 3.3 点)と比較して、Post (10.6 ± 2.1 点)で高い値であった(表6)。群(バタフライ未習得群・習得群)と測定時期(Pre・Post)を要因とした二元配置分散分析の結果、全ての評価項目において、測定時期の主効果および群と測定時期の交互作用が認められなかった。これは、短期間での顕著な技能向上が観察されなかったことを示唆している。金沢ほか(2021)は、大学生を対象とした集中講義(1回あたり60分の授業を計33回(講義5回、泳法習得15回、時間泳および泳ぎ込み13回))を実施し、泳法習得の第1回と第15回にバタフライの測定を行った。その結果、第15回にストローク動作、キック動作、タイミングおよび合計点の項目において有意に向上したことを報告している(金沢ほか, 2021)。一方、リカバリー動作と姿勢に有意差が認められなかったことを報告しており(金沢ほか, 2021)、本研究と異なる泳動作の評価項目の改善が報告されている。これらの差が生じた理由は明らかではないが、焦点化した指導内容の差異が挙げられる。金沢ほか(2021)の指導内容は、両足を揃えてキックをするための壁キックおよび陸上でのコンビネーションを水中で行うことで、コンビネーションに焦点化した指導を行ったとしている。一方、本研究では、日本水泳連盟が定める競泳競技規則(公益財団法人日本水泳連盟, 2018)に沿った「1ストロークあたり2回のキック」のバタフライを実施できるようにするため、ドル平や片手バタフライを重点的に実施し、キックのタイミングを繰り返し説明した。また、キックのタイミングを掴むことが難しい学生には、「イチ、ニー」と水中でキックのタイミングをカウントすることをアドバイスした。バタフライは腕や脚の動作に合わせて体全体のうねりを伴った泳ぎが良いとされ、そのうねり動作を習得する上で重要になるのがドルフィンキックである。ドルフィンキック習得の際には、イルカジャンプ(イルカ潜り)の実施や水しぶきが上がらない程度で膝を曲げることが良いという報告(高嶺, 1988)があることから、本研究ではドルフィンキックで膝を曲げるという説明を極力避け、上半身から下半身へ力を伝えるうねり動作を意識することを繰り返し説明した。また、イルカジャンプと気を付けキックを繰り返し実施することで、うねり動作の習得へ焦点化した指導を実施した。その結果、バタフライ未習得群のタイミングや姿勢はPostで改善の傾向を示したと考えられる。また、動作のタイミングや姿勢へ焦点化した指導であったことから、上半身の力みを改善することができ、ストローク動作やリカバリー動作

の改善も生じたものと推察される。一方、両足を揃えたドルフィンキックを実施できていない学生が散見されたことから、バタフライの習得に向けた指導内容の更なる精査が必要だと考えられる。

バタフライ未習得者におけるバタフライ泳法授業中の平均心拍数は、 116.7 ± 5.1 拍/分であり、クロール泳法授業中の平均心拍数(102.3 ± 17.3 拍/分)より有意に高値を示した(図1)。合屋(1986)は、泳力の異なる3名の対象者が同じ内容の技術練習を行った場合、年齢から推定した最大心拍数を用いて算出したクロール泳法授業中の%HRmaxは、52.7~67.5%であったと報告している。本研究の対象者において、年齢から推定した最大心拍数を用いてクロール泳法授業中の%HRmaxを算出した場合、バタフライ未習得群は $52.3 \pm 7.3\%$ 、バタフライ習得群は $55.8 \pm 8.3\%$ であり、合屋(1986)の報告と同程度の負荷であったことが確認できた。また、バタフライ泳法授業中の%HRmaxはバタフライ未習得群で $57.7 \pm 2.0\%$ 、バタフライ習得群では $56.1 \pm 6.0\%$ であり、合屋(1986)の報告したクロール泳法授業中の%HRmaxと同範囲内であった。

本研究では、バタフライ未習得群において、バタフライ泳法授業中の平均心拍数とPre時の泳法習得度との間に有意な負の相関関係がみられ(図4)、それらの関係はバタフライ習得群および両群におけるクロール泳法の授業中ではみられなかった(図3, 図4)。これらの結果は、バタフライ未習得群の中でも泳法習得度が低い者ほど、バタフライ泳法授業中の運動負荷が高くなる可能性を示唆するものである。つまり、水泳指導前に対象者の泳力や泳法習得度を把握することは指導者にとって重要な手順であることを裏付ける。本研究では泳法習得度に加えて、運動の苦手度の指標である運動不振尺度と各泳法授業中の平均心拍数との関係を確認した。その結果、バタフライ未習得群および習得群において、運動不振尺度と各泳法授業中の平均心拍数との間に有意な相関関係はみられず(バタフライ未習得群: $r_s = -0.207$, $P = 0.567$, バタフライ習得群: $r_s = -0.148$, $P = 0.751$)、運動不振尺度と水泳授業中の心拍数との関連性は確認されなかった。したがって、対象者の水泳指導前の健康診断の受診状況や泳力に関するアンケートの実施に加え、未習得の泳法の実施前には、一般的な運動の苦手度だけで判断するのではなく、指導対象者の泳法習得度を評価したうえで、指導内容や休憩時間などの運動負荷を決定することが必要であることが示唆された。加えて、未習得の泳法を指導する際には、習得済みの泳法より心拍数で評価した運動負荷が高くなる点に留意した上で指導内容を検討する必要があるだろう。また、今回の対象者のよ

うに泳力差が大きい集団を指導する場合、指導体制を見直すことも必要な対策であると考えられる。

今後の展望

先行研究では、大学における水泳授業の問題点として、授業時間、指導内容、受講人数に関する問題が多く指摘されている(山中ほか, 2021)。特に、水泳は水中環境での活動のため、溺水や溺死といった命に関わる危険性のある授業であるため、授業を安全に運営するためには、指導者1人あたりが管理する学生数を少なくすることや監視体制の強化が必要とされている(山中ほか, 2021)。しかしながら、運営上の理由により、授業数を増やすことやティーチングアシスタントなどを配置することが困難である場合も想像に難くない。本研究で得られた心拍数の結果は、大学における水泳授業中の安全管理や個別指導に有用な参考資料となり得る。しかしながら、本研究が授業の一環として実施されたことにより、心拍数の測定方法に一定の制約が生じた点に留意する必要がある。具体的には、水中での実技実施時間の定義において、心拍計のデータと指導者の記録を照合し、プールへの入水から退水までの時間を選択した。この時間帯のデータから1分間あたりの平均心拍数および最大心拍数を算出したが、この方法では1分間に満たない泳力測定中とそれ以外の時間の心拍数を分離して解析することが困難であった。したがって、本研究では授業全体の平均心拍数と泳法習得度との関係を検討した。この分析は、授業全体の運動負荷と泳法習得度の関連を示す指標として解釈できるものの、泳力測定中の心拍数のみを評価できていない点に注意を払う必要がある。

今後の研究の発展に向けて、いくつかの改善点が考えられる。まず、泳力測定中の心拍数を個別に測定する方法の検討が挙げられる。また、温度や湿度等の条件を統制した測定環境下での安静時心拍数の測定を行い、その値を用いた各泳法授業中の心拍数の変化率を用いた分析により、より学生個人の特性に応じた検討が可能になるであろう。これらの改善に加えて、多様な対象者や異なる泳力レベルでのデータ収集を行うことで、学生個人の特性に応じた指導方法の開発へ繋がるものと考えられる。

まとめ

本研究では、大学生におけるクロール泳法およびバタフライ泳法授業中の心拍数を授業資料として確認することを目的とした。また、水泳授業中の心拍数と運動不振尺度や泳法習得度との関係を明らかとし、学生個人の特性や泳力に応じた指導の手がかりになる資料を示すことを目的とした。得られた主な結果は、以下の通りであった。

1. バタフライ未習得群のバタフライ泳法習得度はPreと比較し、Postで有意に増加したが、バタフライの泳速度の向上は確認されなかった。
2. バタフライ未習得群においてクロール泳法の授業中と比較し、バタフライ泳法の授業中の平均心拍数は有意に高値を示した。
3. バタフライ未習得群において、Preのバタフライ泳法習得度とバタフライ泳法の授業中の平均心拍数との間に有意な負の相関関係がみられ、それらの関係はバタフライ習得群でみられなかった。

以上のことから、バタフライ未習得者において、クロール泳法授業中と比較し、バタフライ泳法授業中の平均心拍数は高く、未習得者の中でも泳法習得度の低い者で授業中の平均心拍数は高値を示した。未習得の泳法を授業で実施する際には、習得済みの泳法より心拍数で評価した運動負荷が高い点に留意した上で指導を行う必要性が示唆された。

謝辞

本研究は、公益社団法人全国大学体育連合大学体育研究助成金(代表者 小川まどか)を受けて行われたものである。

文献

- 天野秀哉・大山康彦・永山透(2015)水泳の授業認識と指導プログラムの効果に関する検討—教員養成課程の大学生を対象として—。茨城キリスト教大学紀要, 49: 261-274。
- 独立行政法人日本スポーツ振興センター(2018)学校における水泳事故防止必携[2018年改訂版]。日本スポーツ振興センター: 東京, pp. 11-33。
- 古田久(2011)運動不振学生の運動に対する態度に関する調査。埼玉大学総合研究機構研究プロジェクト研究成果報告書。
- 古田久(2016)大学生版運動不振尺度の開発。日本教科教育学会誌, 39(2): 71-80。
- 古田久(2019)大学生版運動不振尺度の使い方。埼玉大学紀要, 68(2): 1-6。
- 合屋十四秋(1986)水泳授業時の心拍数変動と時間泳による運動処方方の検討。デサントスポーツ科学, 7: 203-213。
- 合屋十四秋(1999)子どもの泳ぐ動作。体育の科学, 49(2): 115-121。
- 合屋十四秋・野村照夫・松井敦典・高木英樹(1992)クロール泳動作の発達。動きとスポーツの科学。第11回日本バイオメカニクス学会大会論集, 286-291。
- 稲垣良介・岸俊行(2012)本学学生の着衣泳(水泳)歴の実態と水泳指導の課題。福井大学教育実践研究, 36: 23-33。
- 金沢翔一・根本想・安田純輝・森山進一郎(2020)集中講義で開講される水泳授業が大学生の泳力に与える効果。育英短期大学紀要, 37: 11-17。
- 金沢翔一・根本想・安田純輝・岡田悠佑・森山進一郎(2021)背泳ぎとバタフライの泳力向上を目的とした水泳の集中講

- 義が大学生の泳力に及ぼす効果. 育英短期大学紀要, 38 : 65-72.
- 公益財団法人日本水泳連盟 (2018) 競泳競技規則. https://www.swim.or.jp/about/download/rule/r_swim20180401_02.pdf. (参照日：2022年4月1日).
- 公益財団法人日本水泳連盟 (2019) 水泳指導教本三訂版 (公認コーチ1・公認コーチ2用). 大修館書店：東京, pp.117-124.
- 文部科学省 (2014) 学校体育実技指導資料第4集「水泳指導の手引 (三訂版)」。アイフィス：東京.
- Miyashita, M. (1987) Arm action in the crawl stroke, JanP.

- Clarys and Lewwille (eds.). SWIMMING II, University Park Press, pp. 167-173.
- 高嶺隆二 (1988) バタフライ泳法の段階的指導法について. 日本体育学会大会第39回大会号, 622.
- 松井敦興・南隆尚 (2007) 大学生の水泳歴にみる学校水泳の実態. 鳴門教育大学実技教育研究, 17 : 47-51.
- 山中裕太・村瀬瑠美・本間三和子・仙谷泰雄・角川隆明・高木英樹 (2021) 大学の水泳授業の全国的実態と授業実施の問題点に関する調査. 大学体育スポーツ学研究, 18 : 1-10.

(受付：2024. 8. 13, 受理：2024. 12. 5)

Research Note



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education, 22: 49-58.
©2025 Japanese Association of University Physical Education and Sport

Relationship between mastery of the swimming techniques and heart rate during crawl and butterfly swimming lessons in university students

Madoka OGAWA¹, Kyohei TAKAHASHI², and Yoichi OHTA³

¹Institute for Liberal Arts, Institute of Science Tokyo,

²Faculty of Social Welfare, Kumamoto Gakuen University,

³Faculty of Social Welfare, Shizuoka University of Welfare

Abstract

The purpose of this study was to examine the heart rates of university students during crawl and butterfly lessons. The subjects were 17 university students (13 males, 4 females). Before the lessons, the subjects completed a questionnaire on swimming ability and motor skill underachiever. Heart rates were measured during the lessons, while swimming velocity and technique scores were measured at the first (Pre) and last (Post) lessons for both strokes. The subjects were divided into unlearned ($n = 10$) and learned ($n = 7$) groups based on self-reported butterfly swimming ability. No significant differences in motor skill underachiever scale were found between the unlearned and learned groups. The butterfly technique scores of the unlearned group significantly increased from Pre to Post, while no significant changes were observed in swimming velocity. Mean heart rate during butterfly lessons in the unlearned group (116.7 ± 5.1 beats/min) was significantly higher than that during crawl lessons (102.3 ± 17.3 beats/min). However, no significant difference in heart rate was found in the learned group. A significant negative correlation between mean heart rate during butterfly lessons and butterfly technique scores at Pre was found in the unlearned group, but not in the learned group. Mean heart rate in the unlearned group was higher during butterfly lessons than during crawl lessons, particularly in subjects with low technique scores.

Keywords

university swimming, exercise intensity, swimming velocity, motor skill underachiever

Corresponding author: Madoka OGAWA Email: madoka.ogawa20@gmail.com

スポーツチャンバラを教材とした 大学体育授業は共感性を向上させるか：

球技科目及び講義科目受講者との比較による 事例研究

川井良介¹，菅野慎太郎²，阿部剣征³

¹日本大学文理学部，²日本大学スポーツ科学部，³別府大学

要旨

本研究は、スポーツチャンバラを教材とした大学体育授業が、受講者の共感性を向上させるという仮説を検証することを目的とした。対象者は、2023年度前学期に日本大学文理学部で開講された健康・スポーツ教育実習（スポーツチャンバラ）を受講した学生（以下「スポチャン群」と略す）と、健康・スポーツ教育実習の球技種目を受講した学生（以下「球技群」と略す）と、健康・スポーツ教育論を受講した学生（以下「講義群」と略す）とした。本研究においては、各群の学生が獲得した成果を検証するために、「多次元共感性尺度10項目短縮版（以下「MES-SF」と略す）」を質問紙として使用した。調査時期は、第1回目と第15回目の授業後とした。そして、回答に不備のなかったスポチャン群の学生38名と、球技群111名、講義群の学生63名を対象者とした。統計分析は、3つの授業群を対象者間要因、2つの時間を対象者内要因とする2要因分散分析を用いた。その結果、MES-SFの他者指向的反応、視点取得という因子が、スポチャン群において授業前よりも授業後で有意に向上した。以上のことから、スポーツチャンバラの授業を受講することで、相手の気持ちを考えることや、相手の視点に立って考えるといった共感性が向上することが示唆された。

キーワード

スポチャン，多次元共感性尺度10項目短縮版，他者指向的反応，視点取得

責任著者：川井良介 Email: kawai.ryousuke@nihon-u.ac.jp

緒言

2022年度における大学・短期大学への進学率は60.4%となり、前年度より1.5ポイント上昇し、過去最高となった（文部科学省，2022）。1990年代以降の日本では、18歳人口数の減少に反比例するように大学入学定員数が増加しているため、現在は「大学全入時代」とも言えるような状況となった（日高，2023）。そのため、20世紀後半では大学進学を希望しなかったような学生層が大学へ多数入学してくることに加え、各大学で学生数確保のために入学を推進している留学生や社会人学生も増加し、大学生は一層多様化することが指摘されている（木原，2023）。

近年は自己肯定感やコミュニケーション能力の低さ、対人緊張を原因とした疲労感や抑うつといった大学生のメンタルヘルスの悪化が問題となっている（桐山，2008；三宅・岡本，2015；及川・坂本，2008；高柳ほか，2017）。加えて、昨今の新型コロナウイルス感染症の拡大

による影響で、対面が主であった大学生生活や友人とのコミュニケーション形態に変化が生じたことで、うつ病やうつ状態を呈する大学生が増加（梶谷ほか，2021）するなど、問題は多様かつ複雑となっている。

このような問題を解決するための一方策として、体育実技科目（以下「大学体育」と略す）の活用が挙げられる。大学体育を受講することによって、身体的効果、精神的効果、社会的効果が得られることが報告されている（全国大学体育連合，2010）。具体的には、大学体育の受講によって日常の身体活動量や筋力の向上がみられたことを報告した研究（林・宮本，2009；内田・神林，2006；山津，2014）、社会的スキルやライフスキルといった心理社会的な側面について検討を加えた研究（奈良・木内，2021；野口ほか，2013）が挙げられる。また、新型コロナウイルス感染症が拡大した2020年度以降は、難波ほか（2021）や西田ほか（2021）などによって、遠隔形式で開

講された体育授業の教育効果に関する検討もなされている。このように先行研究で検証された知見からも、大学体育の有益性が見て取れる。

筆者らが所属する日本大学文理学部（以下「本学部」と略す）では、体育科目が必修科目に位置づけられている（日本大学文理学部, 2023）。講義科目は「健康・スポーツ教育論」（以下「健スポ論」と略す）、実技科目は「健康・スポーツ教育実習」（以下「健スポ実習」と略す）という名称で設置されている。健スポ実習ではフィットネスやレクリエーションスポーツ、トレーニング、ボールゲーム、アウトドアに類する種目が約50コマ開講されており、年間で約2,000人の受講生の多種多様な希望に応えられるような体制を整えている。この健スポ実習について検討を加えた研究としては、川井ほか（2023）や川井・菅野（2024）、山崎ほか（2022）、深田ほか（2024）の研究が挙げられる。

特に、川井ほか（2023）や川井・菅野（2024）の研究では、スポーツチャンバラ（以下「スポチャン」と略す）を教材とした検討を行っている。このスポチャンとは、田邊哲人によって1971年に日本で創始されたニュースポーツの1種目で、大多数の大人が幼少期に遊戯として経験するような「チャンバラごっこ^{注1}」と「小太刀護身道^{注2}」を掛け合わせてスポーツとして昇華した種目である（田邊, 2002）。このようにスポチャンは道具を介して相手を打ったり、相手に打たれたりする種目であり、単に相手を打つだけではなく、相手の動きを読んで攻撃をかわしたり、隙をついたりするなどの対人的な駆け引きに競技上の魅力があると考えられる。それに加えて、合戦や乱戦という団体戦をすることができるという特徴も有している。筆者らが健スポ実習の教材としてスポチャンを導入した背景には、前述したようなスポチャンの競技内で行われる様々な駆け引きを通して、受講者の共感性を高めることができると考えたためである。

ここで触れられている共感性とは、たとえ親しくない相手であっても具体的なスキルを適切に発揮するために必要な概念とされている（鈴木・木野, 2015）。また、木野・鈴木（2016）によれば、共感性は他者理解を深め、円滑な対人関係の基礎となるものとされている。さらに、井芹（2016）は異質な集団における多様性を理解する姿勢や、自律的・相互作用的な学びにつながる能力の1つとして、共感性が重要な位置を占めていることを指摘している。この共感性に着目し、スポチャンを教材とした授業が受講者の共感性にどのような変化が生じるかを検討した川井ほか（2023）では、受講前と比較して授業後で共感性の中でも他者指向的の反応と視点取得という相手の視点に立って考えるという因子が向上したことを報告

している。また、川井・菅野（2024）ではスポチャンを教材とした授業とフィットネストレーニングを教材とした授業の受講者を対象に、共感性の変化について比較・検討を行っている。その結果、受講する運動種目に関係なく、共感性の中でも他者の感情や意見に影響されやすいことを示す被影響性という因子が向上したと述べている。しかしながら、これらの先行研究ではスポチャンを教材とした授業を受講した学生の心理的な変化について比較・検討を行っているものの、当該授業の受講者と非受講者の比較、当該授業の受講者と大学体育で実践されている球技種目の受講者との比較ができておらず、健スポ実習や教材としてのスポチャンの有用性については検討の余地があると言えよう。

以上のことから、筆者らはこれまでの研究成果（川井ほか, 2023；川井・菅野, 2024）を踏まえ、スポチャンを教材とした大学体育を受講した学生は、球技種目を教材とした大学体育を受講した学生や大学体育における実技種目を受講していない学生と比較して、共感性が向上するという仮説を立てた。本研究では、上述の仮説を検証することを目的に、スポチャンを教材とした大学体育の受講有無によって受講者の共感性にどのような変化が生じるかを比較・検討することとした。また、共感性の観点から大学体育において最も広く行われている球技とスポチャンを比較することで、教材としてのスポチャンの有用性についても検討する。

方法

本研究では、スポチャンを教材とした大学体育の受講によって、受講者の受講前後で共感性が向上するかを検討するため、混合計画（授業・時間）の2要因分散分析を実施する。

1. 対象者および調査時期

対象者は、2023年度前学期（1回/90分の授業を15回）に本学部で開講された実技科目である健康・スポーツ教育実習（スポーツチャンバラ）（以下「スポチャン授業」と略す）を受講した学生のうち、質問紙の回答に不備がなく、対面形式で授業に参加した38名（年齢：19.0 ± 1.1歳、男性：25名、女性：13名）をスポチャン群とした。また、対照群として、同学期に開講された実技科目である健康・スポーツ教育実習の球技種目を受講した学生のうち、質問紙の回答に不備がなく、対面形式で授業に参加した111名（年齢：18.6 ± 1.2歳、男性：69名、女性：39名、未回答：3名）を球技群とした。講義科目である健康・スポーツ教育論を受講した学生のうち、前学期中に実技授業を受講していない者を対象とし、質問紙の回

答に不備がなく、授業に参加した63名（年齢：18.5 ± 0.8歳，男性：37名，女性：25名，未回答：1名）を講義群とした。対象者には、各授業の第1回目で本研究の目的や内容に関する説明を口頭で行い、同意が得られた者のみ対象とした。なお、本研究で対象としたスポチャンと類似の種目である武道種目や球技種目の運動部活動に加えて、そのようなサークルに所属している学生は各群の対象者から除外した^{注3}。

調査時期は2023年4～7月であった。本研究では、各授業の受講者の共感性の変化を縦断的に比較・検討するために、授業の第1回目と第15回目の2時点で調査を実施し、第1回目で収集した回答を「pre」、第15回目で収集した回答を「post」とした。なお、本研究は日本大学文理学部研究倫理審査委員会の承認の下に実施した（承認番号：05-02）。

2. 授業概要

表1にスポーツチャンバラの授業概要を示した。本研究の対象となる授業科目「健康・スポーツ教育実習」は、本学部において、大学初年度学生を対象として開講される基礎教育科目の1つであった。日本大学文理学部（2023）は当該授業の目的について「スポーツや身体運動の実践を通して、体力・運動技能の向上を目指すだけでなく、身体感覚や身体知を獲得するとともに、自己表

現能力やコミュニケーション能力を養うことを目的とする。また、自らの生活習慣に応じたスポーツライフの形成ができるようにすることを目的とする。」としている。本研究で対象としたスポチャン授業は、上記の目的を達成するために、①経験や学習から得られた豊かな知識と教養に基づいて運動に取り組んだり、倫理的な課題を理解したり、説明することができる、②新しいことに挑戦する気持ちを持つことができる、③親しい人々とのコミュニケーションを通じて相互に意思を伝達することができる、④集団の活動において、より成果を上げるために、お互いを尊重することができる、の4つの目標を設定し、授業を実施した。なお、本授業の担当者は公益社団法人日本スポーツチャンバラ協会公認A級インストラクターの資格を取得しており、大学体育での指導経験を5年以上有する者であった。これらの目的や目標、授業担当者によって授業が実施された。

3. 学修過程

表2にスポーツチャンバラの授業計画と実際の授業内容を示した。第1回目は、授業の概要を説明するガイダンス及び施設紹介を行い、第2回目は、Zoomを利用して数種類のアイスブレイクを行い、第3回目から実技を開始した。第3回目は、怪我予防のためのストレッチ並びにスポーツチャンバラの基本動作を説明し、セル

表1 健康・スポーツ教育実習（スポーツチャンバラ）の授業概要

授業の位置付け	<ul style="list-style-type: none"> ◆日本大学文理学部の卒業に関わる必修科目の中でも基礎教育科目（健康・スポーツ教育科目：健康・スポーツ教育論、健康・スポーツ教育実習）に設定されている。 ◆健康・スポーツ教育実習は、スポーツや身体運動の実践を通して、体力・運動技能の向上を目指すだけでなく、身体感覚や身体知を獲得するとともに、自己表現能力やコミュニケーション能力を養うことを目的としている。また、自らの生活習慣に応じたスポーツライフの形成ができるようにすることを目的に設定されている。 ◆前・後学期で約50科目の種目が開講されており、学部内の様々な学科に所属する学生が各個人の受講したい種目を選択し、受講するように設定されている。
授業のねらい	<ul style="list-style-type: none"> ◆スポーツチャンバラを中心とした様々な身体活動を通じて、体力や健康の獲得、課題発見・解決能力、挑戦力、コミュニケーション力、リーダーシップ、協働力を養成する。 ◆スポーツを楽しむ態度を身につけ、体力や健康に関する理解を深め主体的に健康行動を実践し、健康な生活習慣を身につけることができる。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ◆目標①：経験や学習から得られた豊かな知識と教養に基づいて運動に取り組んだり、倫理的な課題を理解したり、説明することができる。 → 主に、評価方法の「できる、わかる」に対応 ◆目標②：新しいことに挑戦する気持ちを持つことができる。 → 主に、評価方法の「できる」に対応 ◆目標③：親しい人々とのコミュニケーションを通じて相互に意思を伝達することができる。 → 主に、評価方法の「かかわる」に対応 ◆目標④：集団の活動において、より成果を上げるために、お互いを尊重することができる。 → 主に、評価方法の「かかわる」に対応
目標に対応した評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ◆できる（運動技能領域） 試合（個人戦、団体戦、乱戦、合戦）：授業中の様々な身体活動を通じて得た経験や学習によって得た知識や教養に基づいて、有効打を獲得できていたか。 実技テスト：スポーツチャンバラの形における基本の動作を忠実に実践できていたか。 ◆わかる（認知領域）レポート課題等に対して適切な回答ができており、かつ自分の意見が反映されているか。 スポーツチャンバラのルールや審判法について正しい知識や教養を身につけているか。 ◆かかわる（情意領域・社会行動領域） 活動を実施する集団内でコミュニケーションを取り合いながら、様々な課題に協働して取り組んでいたか。 活動を実施する集団内で授業内の新たな学びや気付きを共有し合ったり、課題を発見したり、問題を解決できていたか。

表2 健康・スポーツ教育実習(スポーツチャンバラ)の授業計画と実際の授業内容

回	授業計画	実際の授業内容(到達目標との対応関係)
1	ガイダンス ※ pre アンケート実施	・授業の進め方や成績評価に関する説明。 ・スポーツチャンバラに関する説明。(目標①)
2	アイズブレイク・スポーツチャンバラ を見てみよう ※遠隔授業 (欠席者用にレコーディング)	・Zoomを用いた同時双方向型で実施。 ・グループに分かれて、数種のアクティビティを用いたアイズブレイクを実施。(目標③)
3	スポーツチャンバラの基本動作とストレッチ	・ペアに分かれて、動的・静的ストレッチングを実施。 ・スポーツチャンバラの基本動作の説明、打ち方と受け方を実践。セルフジャッジで1対1の試合を実施。(目標①②)
4	スポーツチャンバラの試合:個人戦	・ペアに分かれて、スポーツチャンバラの打ち方と受け方を実践。 ・1対1の個人戦(リーグ戦形式)を実施(1人5~6試合程度実施)。個人戦は一本勝負形式と三本勝負形式で実施。(目標④)
5	スポーツチャンバラの戦術① ※遠隔授業 (欠席者用にレコーディング)	・Zoomを用いた同時双方向型で実施。 ・グループに分かれて、前回の試合動画を視聴し、感想や改善点を共有し合う。「相打ちの戒め」について説明。(目標③)
6	体力および生活習慣チェック	・各自、生活習慣をチェックシートを用いて確認。 ・ペアに分かれて、体力テストを実施。結果について、感想や改善点を共有し合う。(目標①③)
7	体力テスト/スポーツチャンバラの形 を学ぶ	・ペアに分かれて、体力テストを実施。結果について、感想や改善点を共有し合う。 ・体力テストが終了したペアから、スポーツチャンバラの形(かた)の練習。(目標①②③)
8	スポーツチャンバラに必要な体力と審 判法	・下半身の筋力向上に焦点を当てたトレーニングを実施。 ・スポーツチャンバラの審判の説明、旗の表示と各宣告方法を確認。打突可能な部位を上半身や下半身に限定した状態で試合を実施。(目標①②)
9	スポーツチャンバラの戦術② ※遠隔授業 (欠席者用にレコーディング)	・Zoomを用いた同時双方向型で実施。 ・グループに分かれて、前回の試合動画を視聴し、感想や改善点を共有し合う。「相打ちの戒め」について説明。(目標①③)
10	スポーツチャンバラの形を披露する	・グループに分かれて、スポーツチャンバラの形を練習。 ・グループ内でスポーツチャンバラの形を披露し、感想や改善点を共有し合う。(目標①③)
11	スポーツチャンバラの試合:団体戦①	・グループに分かれて、グループごとにウォーミングアップを実施。 ・1対1の個人戦を繰り返す団体戦(リーグ戦)を数回(1人3~5試合程度)実施。勝数に応じて使用する剣の長さを変更して実施。(目標③④)
12	スポーツチャンバラの試合:団体戦②	・グループに分かれて、グループごとにウォーミングアップを実施。 ・1対1の個人戦を繰り返す団体戦(リーグ戦)を数回(1人3~5試合程度)実施。勝数に応じて使用する剣の長さを変更して実施。(目標③④)
13	スポーツチャンバラの試合:乱戦と合 戦①	・グループに分かれて、グループごとにウォーミングアップを実施。 ・乱戦、合戦を数回(1人3~5試合程度)実施。受講者全員が頭上に紙風船を装着し、全員で一斉に戦う乱戦を実施。(目標③④)
14	スポーツチャンバラの試合:乱戦と合 戦②	・グループに分かれて、グループごとにウォーミングアップを実施。 ・乱戦、合戦を数回(1人3~5試合程度)実施。受講者全員が頭上に紙風船を装着し、2~5グループが一斉に戦う合戦を実施。(目標③④)
15	審判法のテストと授業の振り返り ※遠隔授業 ※ post アンケート実施	・オンライン学習支援システムを通じたオンデマンド型。 ・Webテストの実施。授業全体やWebテストの内容の振り返り。(目標①②)

※本表は学部要覧やシラバスの内容を参考に作成した。

フジャッジによる1対1の試合を行った。第4回目は、前回の授業と同様の試合方法でリーグ戦を実施し、試合の様子を固定画角のカメラで撮影をした。第5回目は、前回の授業で実施した試合の様子を視聴し、同じリーグで試合を実施したメンバーでグループを構成し、感想や今後の改善点を共有し合った。第5回目までの授業では、体育・スポーツの授業を受講することへの緊張感を解くとともに、スポーツチャンバラ特有の相手を打ったり受けたりする状況へ慣れることを主な目的として授業を進めた。第6回目は、ペアや3人グループに分かれて、新体力テストを実施した。第7回目は、前回の授業で実施した新体力テストの結果や感想、今後の改善点を4人程度のグループで共有し合った後、スポーツチャンバラの形(かた)の練習を実施した。第8回目は、スポーツチャンバラに求められる下半身の筋力の向上につながるトレー

ニングを説明し、実施した。また、スポーツチャンバラの審判方法についても説明した後、打突可能な部位を上半身や下半身に限定した状態でリーグ戦を実施し、試合の様子を固定画角のカメラで撮影をした。第9回目は、前回の授業で実施した試合の様子を視聴し、同じリーグで試合を実施したメンバーでグループを構成し、自身が試合者の立場や、審判の立場から感想や今後の改善点を共有し合った。第10回目は、4~5人程度のグループに分かれ、第7回目の授業で取り扱ったスポーツチャンバラの形をグループ内で披露し、感想や改善点を共有し合った。その際、各グループにおいて、スマートフォンを用いて、スポーツチャンバラの形を撮影し、撮影した動画は後日、授業実施者に提出させた。第11回目と第12回目は、4~6人程度のグループに分かれてウォーミングアップや試合練習を実施した後、3~5試合程度の団体戦を

行った。なお、グループの勝敗に応じて、団体戦で使用する剣の長さを変更して実施した。第13回目は、新たに4～6人程度のグループに分け、受講者は自身が着用している面の頭頂部に紙風船を装着し、乱戦や合戦を実施した。第14回目は、前回の授業よりも一度に戦うグループを増やしたり、試合場の大きさを変更したりする形で乱戦や合戦を実施した。第15回目は、スポーツチャンバラのルールや審判法に関するWebテストを実施した後、Webテスト並びに本授業全体の振り返りを実施した。

4. 調査内容

本研究では、受講者の共感性を評価するため、木野・鈴木 (2016) が作成した「多次元共感性尺度10項目短縮版 (short form of the Multi-dimensional Empathy Scale : 以下「MES-SF」と略す)」を用いた。MES-SFは、「被影響性 (他者の感情や意見に影響されやすいことを示す)」、「他者指向的反応 (他者に焦点づけられた情緒反応を示す)」、「想像性 (自己を架空の人物に投影させる認知傾向を示す)」、「視点取得 (相手の立場からその他者を理解しようとする傾向を示す)」、「自己指向的反応 (自己に焦点づけられた情緒反応を示す)」の5因子10項目で構成された尺度である。MES-SFは、MESと同様に、共感性の情動的所産と認知的過程の生起に関わる個人傾向を測定するものであり、認知・情動の次元に加え、他者指向性-自己指向性という指向性の弁別に焦点を当てている点に特徴がある (木野・鈴木, 2016)。また、MES-SFは、木野・鈴木 (2016) によって信頼性と妥当性が確保されている。

MES-SFの全ての回答は「全く当てはまらない (1点)」、「たいてい当てはまらない (2点)」、「どちらとも

いえない (3点)」、「たいてい当てはまる (4点)」、「とても当てはまる (5点)」の5件法で求めた。逆転項目については、6から回答された点数を引いた数値を算出し、点数化した。そして、各因子を構成する項目の合計を下位尺度得点とした。

5. データ分析および統計処理

MES-SFは各下位尺度得点の平均点と標準偏差を算出した。そして、質問紙を回答した時点 (pre・post) を対象者内要因、実施授業群 (スポチャン群・球技群・講義群) を対象者間要因とする混合計画の2要因分散分析を行った。分散分析において有意な交互作用が認められた場合には、Bonferroni法による単純主効果検定を行った。有意な主効果が認められた場合には、下位検定としてBonferroni法による多重比較検定を行った。また、群間の差の大きさを評価するために効果量を算出した。効果量の目安としてCohen (1988) や水本・竹内 (2011) を参考に、主効果と交互作用については $\eta^2 = .01$ を効果量小、 $\eta^2 = .06$ を効果量中、 $\eta^2 = .14$ を効果量大とした。多重比較検定については、対象者内要因の場合はGlass's Δ を用いて $\Delta = .20$ を効果量小、 $\Delta = .50$ を効果量中、 $\Delta = .80$ を効果量大、対象者間要因の場合はCohen's d を用いて $d = .20$ を効果量小、 $d = .50$ を効果量中、 $d = .80$ を効果量大とした。なお、統計処理はSPSS ver. 29.0 (SPSS Inc. Chicago, IL) で実施し、有意水準は5%未満とした。

結果

表3に、MES-SFの各下位尺度得点の平均値と標準偏差の推移と2要因分散分析の結果を示した。その結果、まず、被影響性、他者指向的反応、視点取得、自己指向

表3 MES-SFの2要因分散分析結果

	スポチャン群 (n=38)		球技群 (n=111)		講義群 (n=63)		F 値			多重比較検定
	pre	post	pre	post	pre	post	時間	授業	交互作用	
被影響性	5.45 (1.27)	5.21 (1.66)	5.31 (1.17)	5.51 (1.17)	5.59 (1.07)	5.27 (1.21)	1.36	0.19	3.79* ($\eta^2 = .01$)	n.s.
他者指向的 反応	6.50 (2.86)	7.82 (2.34)	7.85 (1.34)	7.81 (1.39)	8.00 (1.16)	7.86 (1.28)	8.51** ($\eta^2 = .01$)	4.24* ($\eta^2 = .03$)	12.36*** ($\eta^2 = .03$)	pre : スポチャン < 講義 (d=.76)*** pre : スポチャン < 球技 (d=.70)*** スポチャン : pre < post ($\Delta = .46$)***
想像性	5.87 (1.21)	6.29 (1.52)	6.02 (1.26)	6.05 (1.21)	6.10 (1.28)	5.94 (1.16)	0.94	0.43	2.31	n.s.
視点取得	6.53 (2.38)	7.97 (1.53)	7.33 (1.40)	7.38 (1.50)	7.41 (1.15)	7.16 (1.47)	11.77*** ($\eta^2 = .02$)	0.12	14.68*** ($\eta^2 = .04$)	pre : スポチャン < 球技 (d=.47)* pre : スポチャン < 講義 (d=.51)* post : 講義 < スポチャン (d=.54)* スポチャン : pre < post ($\Delta = .61$)***
自己指向 的 反応	6.08 (2.12)	5.68 (2.43)	6.10 (1.59)	5.99 (1.71)	5.67 (1.80)	6.48 (1.64)	0.42	0.23	5.25** ($\eta^2 = .02$)	講義 : pre < post ($\Delta = .45$)**
上段 : 平均値 (下段) : 標準偏差							* : p < .05 ** : p < .01 *** : p < .001 n.s. : Not Significant η^2 , d, Δ : 効果量			

的反応に有意な交互作用が認められた(被影響性: $F(2, 209) = 3.79, p < .05, \eta^2 = .01$; 他者指向的反応: $F(2, 209) = 10.25, p < .001, \eta^2 = .03$; 視点取得: $F(2, 209) = 14.68, p < .001, \eta^2 = .04$; 自己指向的反応: $F(2, 209) = 5.249, p < .01, \eta^2 = .02$). そのため、水準ごとの単純主効果検定をした結果、まず、他者指向的反応、視点取得で共通して、スポチャン群にのみ時間による単純主効果と、preにのみ授業による単純主効果が認められた。多重比較検定の結果、いずれもスポチャン群がpreよりもpostで有意に高い値を示し(他者指向的反応: $p < .001, \Delta = .46$; 視点取得: $p < .001, \Delta = .61$), preにおいてはいずれもスポチャン群より球技群と講義群が有意に高い値を示した(他者指向的反応: $p < .001, d = .76$; 視点取得: $p < .05, d = .51$). また、視点取得では、postにおいて授業による単純主効果が認められた。多重比較検定の結果、スポチャン群が講義群よりも有意に高い値を示した($p < .01, d = .54$). 次に、自己指向的反応では、講義群にのみ時間による単純主効果が認められた。そして、多重比較検定の結果、preよりもpostで有意に高い値を示した($p < .01, \Delta = .45$). 被影響性については、交互作用が認められたものの、単純主効果は認められなかった。

考 察

本研究の結果から、スポチャン群の「他者指向的反応」と「視点取得」は授業前よりも授業後に有意に向上していた。また、授業後のスポチャン群の「視点取得」は講義群と比較して有意に高い値を示していた。この結果は、川井ほか(2023)の結果を支持するものであった。続いて、スポチャン群において授業後に有意な向上が認められた下位尺度について、個別に焦点を当てていく。

1. 他者指向的反応の変化について

「他者指向的反応」の得点は、スポチャン群のみ授業前と比較して授業後で有意に向上していた。他者指向的反応は、他者に焦点づけられた情緒反応を示す因子で、共感性の中心的な下位概念である(木野・鈴木, 2016)。川井ほか(2023)の研究において、他者指向的反応が向上した背景には、打具を用いて「相手を打つこと」や「相手に打たれること」というスポチャンの競技特性によって、受講者の相手への配慮が喚起されたためと推察されている。また、スポチャンと類似した身体運動を有する剣道を対象とした元嶋・坂入(2019)の研究においても同様に、竹刀を介して相手を直接打突したり、互いに痛みを共有するという剣道の競技特性が、受講者の他者理解を深めることに寄与することが示唆されている。さら

に、武道種目で関連した研究として柔道授業を対象にした島ほか(2020)の研究によると、柔道を教材とした大学体育に取り組むことで、共感性が高まることが報告されている。柔道においては、取(投げ側の人)と受(投げられる側の人)の2人で実施するその競技特性から、他者理解を深めることができると考えられており(島ほか, 2020)、山本ほか(2013)によれば、柔道授業を通じて、柔道授業場面において「相手の気持ちに気づく」ことができるようになることと示唆されている。つまり、スポチャンや武道種目のような対人競技に取り組む中で経験を積む、相手を打ったり、相手に打たれたり、相手を投げたり、相手に投げられたりするという非日常的な経験は、受講者の他者指向的反応を変化させる可能性がある。

加えて、スポチャンや武道種目のような対人競技では、勝負を仕掛けるタイミングを探る駆け引きが常に行われている(川部ほか, 2021)。その上、剣道では、相手との駆け引きや精神状態がパフォーマンスに大きく影響するため、あらゆる状況を予め察知することや、相手の心理、動作に対する素早い予測が要求される。この八木沢ほか(1996)の指摘は、スポチャンにも共通すると考えられる。例えば、攻防の中で相手の気配や動きを事前に察知し、適切な対応をしたり、相手の動きを誘ったり、相手の動きに応じて技を繰り出すことはスポチャンにおいても行われる。そのため、このような競技特性を持つスポチャンに取り組むことで、「相手の気持ち」を考えながら駆け引きをする場面が増え、この因子得点が向上したと推察する。

したがって、スポチャン群はスポチャンの中で行われる打突や駆け引きの経験を通じて、相手の気持ちに気づいたり、相手の気持ちを考えたりすることで、他者指向的反応が向上したと考える。ただし、スポチャン群は授業前において球技群・講義群よりも有意に高い値が認められているため、スポチャン群においては授業前から授業後への向上が認められやすかったという可能性も考えられる。

2. 視点取得の変化について

「視点取得」の得点は、スポチャン群のみ授業前と比較して授業後で有意に向上しており、また、授業後においてスポチャン群は講義群と比較して有意に高い値を示した。視点取得は、相手の立場からその他者を理解しようとする傾向を表す。スポチャンや剣道、柔道のような対人競技においては、相手の立場に立って考えたり、予想を立てたりする能力が要求されるため、このような対人競技に取り組むことで視点取得は向上することが明らか

となっている(川井ほか, 2023; 島ほか, 2020)。陸上競技や競泳のような測定種目においては、自身の動作に集中し、自身の最高のパフォーマンスを発揮することが競技成績に大きく影響するが、スポチャンのような判定種目においては、自身の最高のパフォーマンスを発揮するよりも相手との駆け引きに集中し、その駆け引きの中で即座に状況を認識し、適切な反応をすることが求められる。特に、スポチャンの競技特性上、剣道と同様に2~3mの至近距離で相手と対峙し、自身の身体動作や剣の動きによる複雑な攻防における駆け引きの中から有効打突の獲得を目指さなければならないため(川井ほか, 2015)、より視点取得のような考え方が重要となる。

また、スポチャンのように道具を介した攻防は、自身の動作が相手の動作の発端になったり、逆に相手の動作が自身の動作のきっかけになったりするという関係性が築かれる。このように相対した2人の間で繰り返される攻防において、Kijima et al. (2012)は安定な位相パターンがあることを明らかにしている。そのパターンとしては、相手の動作に対応して相手と逆の動作をしながら、対峙した2人がお互いに攻撃されない間合を維持するというものである。スポチャンや武道種目の攻防においてはこのような関係性が築かれるため、自身の「有効打突を獲得したい」という自身から相手に向かった一方的な考え方では、有効打突を獲得することは難しく、相手からの反撃を受けやすくなってしまふ。したがって、スポチャンでは、常に相手の立場に立った視点や考え方を持つことが重要であり、スポチャン授業に取り組む中で、このような考え方を反復して行ったことがスポチャン授業受講者の視点取得の向上に寄与したと考えられる。

ただし、こういった駆け引きや対人への意識は、今回対照群として設定した球技種目でも多く行われているため、球技群においても向上する可能性がある。しかしながら、本研究ではスポチャン群と講義群の間にのみ有意差が認められた。このような結果となった要因として、スポチャン群において、授業を進める中で提示した様々な課題や動作に制約を付したことが影響したと考える。加納・山本(2020)によれば、共感性を育成する際には、体育授業内において課題を制約することが有効であることが指摘されている。本授業における最も大きな制約は、相打ちをすることはいけないという「相打ちの戒め」である。スポチャンでは、小太刀護身道の「打っても打たれない、勝たなくても負けない」という考え方を尊重しており(田邊, 1989)、自身が有効打突となり得る打突をしたとしても、それと同時に相手から打突をされてしまう攻撃の仕方が戒められているのである。スポチャンの競技において相打ちをしないようにするためには、自身が「相手を

どのようにして打つか」という考えを持ちながら、「相手がどのように打ってくるのか」という視点も求められる。また、スポチャンは身体全身が有効な打突部位となっており、一撃で勝敗が決しやすいため、お互いが「相手を打つ」という考えよりも「相手に打たれないようにする」という考えを持って競技に取り組むことが望ましい。さらに、ボクシングや剣道などの対人競技では、相手と至近距離で身体が接触した状態(ボクシングのクリンチや剣道の鏝競り合い)が発生する。しかしながら、スポチャンは全身が有効打突部位であることから、身体接触しながらも有効打突を与えることができるため、できるだけ身体接触が発生しないような動きを考える必要がある。すなわち、スポチャンの競技中は相手に打たれないようにすることに加えて、相手との身体的な接触も避けなければならないため、より相手の視点に立って駆け引きをすることが重要となる。本授業では、第5回目の授業において「相打ちの戒め」についての説明を行い、その後は授業全体を通じて競技中に「相打ち」が認められた場合には、軽微なペナルティとしてお互いにスコアが入るように設定し取り組ませた。このように授業内で「相打ちの戒め」という制約を教示し、多くの駆け引きを発生させていた。これに加えて、授業内では打突可能な範囲を上半身や下半身に制限したり、男女で使用する道具の長さや本数を変えたり、試合場の大きさを変更したり、様々な課題や制限を付しながら授業を展開した。このような取り組みによって、受講者は自身の考えのみでなく、他者からの目線や考え方を意識しながら授業に取り組むことが、スポチャン授業受講者の視点取得の変化に影響したと考えられる。もっとも、「他者指向的反応」と同様に、スポチャン群は授業前において球技群・講義群よりも有意に高い値が認められているため、スポチャン群においては授業前から授業後への向上が認められやすかったという可能性も考えられる。

3. 自己指向的反応の変化について

「自己指向的反応」の得点について、スポチャン群には有意な変化が認められなかった。自己指向的反応は、観察する他者の心情には対応するが、必ずしも同じ感情や反応を抱かない応答的所産に分類され、他者の不安感に対して憐れみや怒りを感じるといった他者の心理状態について自己に焦点づけられた情緒反応を表す(鈴木・木野, 2008)。澤田(1995)によれば、青年期後期は性格特性としての不安や自我防衛の機制が高まりやすい時期で、それらの機制は苦境にある他者を想像したときの情動反応として見出される「個人的苦しみ」や「無関心ないし冷淡」といった、自己指向的な反応と関連するとされて

いる(澤田ほか, 1992)。したがって、本研究で対象とした大学生は自己指向的反応が生じやすい時期ではあるものの、スポチャン群ではそのような反応が抑制されていた可能性がある。その要因としては、スポチャンの攻防を自身の身をもって経験したことや審判員、応援者という第三者的な立場から観察したことによる影響が考えられる。スポチャンは自身の攻めや打突といった攻撃によって、相手に対して痛みのような個人的な苦しみを与える場面もありつつ、逆に相手から攻撃されることによって、自身が与えた痛みを感じる場面がある。また、Singer et al. (2004)によれば、上述のような相手が自身と同じ痛みや苦痛を感じる場面を観察した際に、他者の痛みを理解したり、不快反応が生じたりすることが示唆されている。つまり、授業を重ねる中で、先述したような相手に対する痛みや苦しみを感じるという場面を数多くの攻防を繰り返して経験したことによって、受講者の自己指向的反応が抑制されたと推測する。加えて、島ほか(2021)によると、巧緻性や投動作を高める運動・スポーツは自己指向的反応を抑制させる可能性が指摘されている。本研究の結果においても、道具の使用による巧緻性が求められるスポチャン群や、ボールによる投動作の獲得が求められる球技群は自己指向的反応に有意な変化が認められていない。一方で、講義群においては自己指向的反応が授業前よりも授業後で有意に向上していた。つまり、講義群は上述のような巧緻性や投動作を高める運動に取り組む機会がほとんど無かったことで、自己指向的反応が抑制されずに得点が有意に向上したと考える。

このように、本研究では大学におけるスポチャン授業および球技授業の受講が受講者の自己指向的反応を抑制していると示唆された。しかしながら、先行研究(川井・菅野, 2024)では、エクササイズ授業においても自己指向的反応に有意差が認められていない。そのため、スポチャン授業や球技種目だけでなく、大学体育の受講が受講者の自己指向的反応を抑制している可能性も考えられる。

4. 本研究の課題

最後に今後の検討課題について触れておきたい。野口ほか(2013)も指摘するように、心理社会的な尺度を検討する際には、統制した計画に基づく実践研究としての実施は困難な部分も多く、特に対象者の統制をとることが困難である。例えば、Boele et al. (2019)によれば、対象者には家庭環境や友人関係、教育環境もそれらの変化に関与することが指摘されていたり、他の授業や課外活動の貢献度を切り分けたり、別途検討を要する交絡因子(アルバイトなど)の影響を考慮(山津, 2023)することが難しい。本研究においても、preにおいてスポチャン

群の「他者指向的反応」や「視点取得」の値が対照群よりも有意に低かったことから、上記の要因が影響していることも大いに考えられる。そのため、今後このようなテーマで研究活動を実施する際には、大学体育受講群と非受講群に分けて比較する伝統的なデザインによらない研究手法が必要になると思われる(山津, 2023)、この点については今後の大きな検討課題の1つであると言えよう。しかしながら、以上のような検討課題を残すものの、今後、より一層大学における教育の質保証に向けた議論がなされることを鑑みると、本研究のような実践研究による知見を蓄積していくことが改めて重要になるのではないだろうか。そして、本研究で教材として取り扱ったスポチャンについては、まだまだ研究成果が少ない現状にあるため、継続して研究活動を行い、教材としての有用性を検討することで、学校体育での活用事例の増加、日本発祥のスポーツであるスポチャンの普及・発展に貢献できると考える。

結 論

本研究は、スポチャンを教材とした大学体育を受講した学生は、球技種目を教材とした大学体育を受講した学生や大学体育における実技種目を受講していない学生と比較して、共感性が向上するという仮説を検証することを目的に実施した。その結果、スポチャンを教材とした実技科目の受講者の共感性(他者指向的反応、視点取得)は、授業前と比較して授業後で有意に向上した。また、授業後における共感性(視点取得)については、講義科目の受講者の授業後と比較して、有意に高い値を示していた。一方、スポチャンと球技種目との間には有意な差を認めることができなかった。したがって、共感性の観点から、スポーツチャンバラという教材は実技科目を受講していない場合に比べて、「他者の気持ちを考える」ことや「他者の視点に立って考える」といった共感性を向上させることが示唆された。そして、大学体育において最も広く行われている球技種目と比較して、スポーツチャンバラを実施しても学習成果に大きな差がないことから、スポーツチャンバラを教材として活用することは、大学体育に対する期待に十分に込められることができると考える。

注

注1) 幼少期に公園や野山等で木の棒や新聞紙を丸めて作った剣などを振り回す遊びを指す。

注2) 田邊哲人によって創始された身の回りにある短いものを無理なく、無駄なく、巧みに使って護身と心身の鍛錬を目的とした護身術の1種を指す(田邊, 1989)。非力な女性や少年少女が腕力を鍛えるというよりも、持ったものをいかに巧みに使って護身をするかを学ぶ運動文化である。太刀

を使用する場合には、全長60cm程度の小太刀を使用する。
注3)本研究では運動の実施が結果に影響を及ぼす可能性があったため、スポチャン群については剣道や柔道といった武道種目の運動部活動に所属している学生を対象者から除外した。球技群については球技種目の運動部活動に所属している学生を対象者から除外した。講義群については上述のいずれかの運動部活動に所属している学生を対象者から除外した。

付記

本研究は令和5年度(公社)全国大学体育連合大学体育研究助成により実施されたものです。

謝辞

研究にご協力をいただいた各授業の受講者の皆様に心より感謝申し上げます。また、多くのご指摘をいただいた査読者の皆様にも感謝申し上げます。

文献

- Boele, S., Van. Der. Graaff, J., de. Wied, M., Van. der. Valk, IE., Crocetti, E., and Branje, S. (2019) Linking parent-child and peer relationship quality to empathy in adolescence: A multilevel meta-analysis. *J. Youth Adolesc*, 48(6) : 1033-1055.
- Cohen, J. (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- 深田喜八郎・小山貴之・大嶽真人・鈴木理・高橋正則・長澤純一・松本恵・水上博司・吉田明子・川井良介・山崎紀春・菅野慎太郎 (2024) 運動経験、性別、学問系統が大学1年生の社会情緒的コンピテンスに与える影響—文理学部における健康・スポーツ教育科目の受講生を対象として—。日本大学FD研究, 11 : 49-60.
- 林直亨・宮本忠吉 (2009) 週1回の大学授業における筋力トレーニングが筋力に与える影響。体育学研究, 54 : 137-143.
- 日高義博 (2023) 少子化時代に向けて大学教育はどうあるべきか。専修大学史紀要, 15 : 31-51.
- 井芹まい (2016) 大学生の共感性研究の動向。早稲田大学大学院教育学研究科紀要別冊, 24 : 99-107.
- 梶谷康介・土本利架子・佐藤武 (2021) 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) パンデミックが大学生のメンタルヘルスに及ぼす影響：文献および臨床経験からの考察。健康科学, 43 : 1-13.
- 加納岳拓・山本裕二 (2020) 他者への共感の育成に向けた体育授業の可能性—小学校1年生の教室授業と体育授業における行動の分析—。スポーツ心理学研究, 47(1) : 13-28.
- 川部幸也・村上宏樹・山田憲正 (2021) 剣道の駆け引きから打突で生じる同期現象。中京大学体育研究所紀要, 35 : 37-40.
- 川井良介・菅野慎太郎・山崎紀春 (2023) スポーツチャンバラを教材とした大学体育授業における受講者の共感性および社会的スキルの変化。日本大学FD研究, 10 : 1-13.
- 川井良介・菅野慎太郎 (2024) 大学における一般体育受講者の共感性や社会的スキルの変化—スポーツチャンバラとグループフィットネスエクササイズを教材とした授業の比較—。身体運動文化研究 : 29, 15-31.
- 川井良介・香田郡秀・鍋山隆弘・有田祐二・木村悠生 (2015)

- 剣道競技者の脳内情報処理過程に関する研究：剣道を模したS1-S2選択反応課題時のP300に着目して。武道学研究, 48(2) : 79-88.
- 木原宏子 (2023) 日本の大学における学習支援の現状と課題。桜美林大学研究紀要 総合人間科学研究, 3 : 309-318.
- Kijima, A., Kadota, K., Yokoyama, K., Okumura, M., Suzuki, H., Schmidt, C. R., and Yamamoto, Y. (2012). Switching dynamics in an interpersonal competition brings about “deadlock” synchronization of players. *PLOS ONE* 7(11) : e47911.
- 木野和代・鈴木有美 (2016) 多次元共感性尺度 (MES) 10項目短縮版の検討。宮城学院女子大学研究論文集, 123 : 37-52.
- 桐山雅子 (2008) 学生相談室から見た大学生の発達の特徴。平石賢二編, 思春期・青年期のころ：かかわりの中での発達。北樹出版：東京, pp.140-152.
- 三宅典恵・岡本百合 (2015) 大学生のメンタルヘルス<特集>現代の若者のメンタルヘルス。心身医学, 55(12) : 1360-1366.
- 水本篤・竹内理 (2011) 効果量と検定力分析入門—統計的検定を正しく使うために—。より良い外国語教育のための方法外国語教育メディア学会 (LET) 関西支部メソドロジー研究会2010年度報告論集, 48 : 47-73.
- 文部科学省 (2022) 学校基本調査—令和4年度結果の概要。 https://www.mext.go.jp/content/20221221-mxt_chousa01-000024177_001.pdf. (参照日：2023年8月20日)。
- 元嶋菜美香・坂入洋右 (2019) 中学校剣道授業が生徒の共感性に与える影響—ダンス授業との比較から—。長崎国際大学論叢, 19 : 21-30.
- 難波秀行・佐藤和・園部豊・西田順一・木内敦詞・小林雄志・田原亮二・中田征克・中山正剛・西垣景太・西脇雅人・平工志穂 (2021) 授業者からみたコロナ禍に行われた遠隔による大学体育実技の教育効果の検証。大学体育スポーツ学研究, 18 : 21-34.
- 奈良隆章・木内敦詞 (2021) 大学体育授業における自己開示経験がライフスキル獲得に及ぼす影響。体育学研究, 66 : 515-531.
- 日本大学文理学部 (2023) 学部要覧 令和5年度 (2023年度)。正文社印刷：東京, p.65.
- 西田順一・木内敦詞・中山正剛・難波秀行・園部豊・西脇雅人・平工志穂・小林雄志・西垣景太・中田征克・田原亮二 (2021) 新型コロナウイルス感染症第1波の流行直後における大学体育授業の学修成果：遠隔授業による主観的恩恵と身体活動に焦点をあてた検証。大学体育スポーツ学研究, 18 : 2-20.
- 野口和行・須田芳正・村松憲・村山光義・加藤大仁 (2013) 学生の社会的スキル向上を目指した体育実技実践の試み。慶應義塾大学体育研究所紀要, 52(1) : 11-20.
- 及川恵・坂本真士 (2008) 大学生の精神的不適応に対する予防的アプローチ—授業の場を活用した抑うつ的一次予防プログラムの改訂と効果の検討—。京都大学高等教育研究, 14 : 145-156.
- 澤田瑞也・新田和明・中岡愛・島田真里・杜叡健・白崎彰吾 (1992) 他者の苦境への情動反応に関する研究 (1)。神戸大学教育学部心理学紀要, 2 : 41-51.
- 澤田瑞也 (1995) 人間関係の発達心理学 1 人間関係の生涯発達。培風館：東京, p.55.

- 島孟留・田井健太郎・霜触智紀 (2020) 体育実習が大学生の共感性並びに社会的スキルに及ぼす影響—柔道実習の効果に対する一考察—. 群馬大学教育学部紀要 芸術・技術・体育・生活科学編, 55 : 61-67.
- 島孟留・中雄勇人・田井健太郎・霜触智紀・木山慶子・新井淑弘・鬼澤陽子 (2021) 大学生の運動・スポーツ活動の頻度や体力・運動能力と共感性の関連. 群馬大学共同教育学部紀要 芸術・技術・体育・生活科学編, 56 : 109-117.
- Singer, T., Seymour, B., O'Doherty, J., Kaube, H., Dolan, R.J., and Frith, C. D. (2004) Empathy for pain involves the affective but not sensory components of pain. *Science*, 303, 1157-1162.
- 鈴木有美・木野和代 (2008) 多次元共感性尺度 (MES) の作成—自己指向・他者指向の弁別に焦点を当てて—. *教育心理学研究*, 56 : 487-497.
- 鈴木有美・木野和代 (2015) 社会的スキルおよび共感反応の指向性からみた大学生のウェルビーイング. *実験社会心理学研究*, 54(2) : 125-133.
- 高柳茂美・杉山佳生・松下智子・福盛英明・眞崎義憲・一宮厚・林直亨・淵田吉男・熊谷秋三 (2017) 大学生のメンタルヘルスの実態とその関連要因に関する疫学研究—九州大学 EQUISITE Study—. *厚生*の指標, 64(2) : 14-22.
- 田邊哲人 (1989) 小太刀護身道. 叢文社 : 東京.
- 田邊哲人 (2002) スポチャンをやろう!. 叢文社 : 東京.
- 内田英二・神林勲 (2006) 週1回8週間のサーキットトレーニングが大学生の体力および感情に与える影響. *体育学研究*, 51 : 11-20.
- 八木沢誠・袴田大蔵・志沢邦夫・長田一臣 (1996) 剣道の熟練度の相違における予測能力とその刺激要因について. *日本体育大学紀要*, 26(1) : 67-77.
- 山本浩二・島本好平・永木耕介 (2013) 中学校柔道授業の検討 : 柔道の技術習得とコミュニケーションに着目して. *武道学研究*, 45(3) : 181-195.
- 山津幸司 (2014) 印刷教材とモバイル型健康支援システムを用いた行動変容及び減量効果の検証 : 女子大学生に対する行動変容プログラム「CPA スマートライフスタイル」による介入. *九州地区国立大学教育系・文系研究論文集*, 2(1) : 1-18.
- 山津幸司 (2023) 大学体育を対象とした運動疫学研究の「これまで」と「これから」を考える. *体力科学*, 72(1) : 41.
- 山崎紀春・大嶽真人・櫛英彦・鈴木理・高橋正則・長澤純一・松本恵・水落文夫・水上博司・伊佐野龍司・吉田明子・加藤夏海 (2022) COVID-19禍における大学体育実技が与える効果 : 2021年度日本大学文理学部の受講生を対象として. *日本大学文理学部人文科学研究研究所研究紀要*, 104 : 199-218.
- 全国大学体育連合 (2010) 体育系学術団体からの提言2010 21世紀の高等教育と体育・スポーツ. <https://daitairen.or.jp/2013/wp-content/uploads/8c9bfeb587647634449d0e0db54f2ebc.pdf>. (参照日 : 2023年8月18日).

(受付 : 2024. 8. 29, 受理 : 2025. 1. 30)

Research Note



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education, 22: 59-69.
©2025 Japanese Association of University Physical Education and Sport

Does a university physical education class using Sports Chanbara as a teaching material improve empathy?:

Case study by comparison with students in ball game and lecture courses

Ryosuke KAWAI¹, Shintaro KANNO², and Kensei ABE³

¹Nihon University, College of Humanities and Sciences,

²Nihon University, College of Sports Sciences,

³Beppu University

Abstract

This study aimed to verify the hypothesis that university physical education classes improved student's empathy by using Sports Chanbara as a teaching material. The subjects of the study were students who took the Health and Sports Education Practicum (Sports Chanbara) course offered at Nihon University, College of Humanities and Sciences, in the first semester of the 2023 academic year (Spochan group), students who took the ball game course in the Health and Sports Education Practicum (Ball game group), and students who took the Health and Sports Education Theory course (Lecture group). Multidimensional Empathy Scale 10-item Short Version (MES-SF) was used as a questionnaire to verify the results obtained by students in each group. The survey was conducted after the 1st and 15th class. There were 38 students in the Spochan group, 111 students in the Ball game group, and 63 students in the Lecture group who had no deficiencies in their responses. Statistical analysis was performed using a two-way analysis of variance with the three class groups as between-subject factors and the two time periods as within-subject factors. As a result, the factors of other-directed responding and perspective-taking on the MES-SF improved significantly after the class as compared to before the class in the Spochan group. These findings suggest that taking Sports Chanbara classes improves empathy, particularly with regard to being able to consider the feelings of others, while thinking from their perspective.

Keywords

Spochan, MES-SF, other-oriented emotional reactivity, perspective taking

Corresponding author: Ryosuke KAWAI Email: kawai.ryosuke@nihon-u.ac.jp

第13回「大学体育スポーツ研究フォーラム」一般発表報告

●発表抄録

大学新入生のコロナ禍前後の活動実態比較

藤田恵理^{1,4}, 田村達也², 高橋 将³, 鈴木 明³, 平工志穂⁴

¹帝京大学, ²京都産業大学, ³大東文化大学, ⁴東京女子大学

【背景】2020年度から2022年度にかけて新型コロナウイルス感染症の拡大により、外出自粛や行動制限が強化され、大学では授業のオンライン化などの影響を受けた。2023年度には授業形態が完全にコロナ禍前の形態に回復したが、コロナ禍を経験した大学新入生の活動実態については十分に明らかにされていない。そこで本研究では、大学新入生を対象に、コロナ禍前後の活動実態を比較した。**【方法】**本研究の対象者は、2018、2020、2021、2022、2023年度の大学新入生計881名であり、それぞれ入学後の5～6月にアンケート調査が実施された。調査内容は、歩数、外出時間、運動時間、睡眠時間、起床時および就寝時の体温、睡眠の質、体調、ストレスの項目であった。コロナ禍前を2018年度、コロナ禍を2020年度、回復期を2021年度および2022年度、そして完全回復した時期を2023年度として、各年度の調査結果を一元配置分散分析により比較した。**【結果】**歩数と起床時体温については、最も少なかった2020年度から2023年度にかけて年々増加し、2023年度の平日は2018年度と同レベルに回復した。しかし、睡眠時間や睡眠の質については、2020、2021、2022年度の平日は2023年度に比べて有意に短く質が低下していた。**【結論】**2023年度には歩数と起床時体温がコロナ禍前のレベルに回復し、活動量の回復に伴い体温調節機能にも好影響をもたらしたと考えられる。一方、対面授業への完全回帰に伴い、年々睡眠時間が短縮し、睡眠の質が低下していた。これにより、対面授業に参加するために朝型の生活習慣に適応した結果、十分な睡眠時間が確保できなかった実態が浮き彫りになった。

キーワード：活動量、体温、睡眠時間、ストレス

●発表抄録

体育授業の種目選択希望が不本意な学生7割以上に対するダンス授業展開例：やる気の変化の可能性とその要因

飯田路佳¹, 田中安理², 多田五月³, 清水文子¹, 川上美里¹

¹十文字学園女子大学, ²常葉大学, ³帝京大学

【背景と目的】S大学では一般体育の授業を1年次の前期・後期それぞれ1単位必修としており、各曜日、時限毎に8～12種目が設定されている。令和6年度後期に担当した水曜1,2限目では、8種目の中からの選択となる。これまで担当したクラスでは、他種目の抽選に落ちてダンス種目を履修する学生が7割以上の場合が多く、積極的に選択してきた学生ではない傾向があった。そこで受講学生の授業に対する意識とその変化について調査し、今後の授業展開へのPDCAの一助とすることを目的とした。**【方法】**15回目の授業終了後、google フォームを利用し、ダンスが希望種目か、作品毎の主観的運動強度、社会人基礎力の12の力との関連、学びがあったか、グループワークへの考え方など19項目についてアンケート調査を行った。その他、授業期間のリアクションシートの提出状況、出欠情報や実際の動画等から、授業に対するやる気の変化についてデータ化した。**【結果と考察】**抽選に落ちてダンスを履修した学生は、1限目が78.9%、2限目が90.9%でありいずれも高い割合で不本意選択であった。また、いずれのクラスも40%以上が全くの初心者であった。最終的に学びがあったと回答した学生は100%であった。授業内では3作品のグループでの練習と発表を課したが、作品毎の主観的運動強度は後半になるに従い高くなっていった。授業内ではグルーピングを最低5回行ったが、いずれのクラスも社会人基礎力のうち「主体性」「働きかけ力」「創造力」がこの授業を通して高くなると認識したことがわかった。授業内での指導時間とグループワーク時間について、後者の割合をできるだけ多くする工夫を行った結果ともいえる。**【結論】**不本意選択からの変化はプラス方向であり、グループワークの影響が大きい可能性が示唆された。

キーワード：抽選落ち、不本意選択、社会人基礎力

●発表抄録

同一ステップの質感の違いによる表現方法獲得のためのヒント

川上美里

十文字学園女子大学

【背景と目的】大学の健康づくりの運動（ダンス）の授業は教職課程の必修科目である。15回のうち前半の8回は担当教員によるダンスレクチャー（以下DLと記す）、後半は各グループでテーマに沿ったダンスを創作し、最終課題はそのダンスを収録した動画の作成である。保健体育の授業では「現代的なリズムのダンス」と「創作ダンス」の指導能力が必要とされることから、DLでは数種類のステップで構成された2パターンのダンス（リズムに乗るものと楽曲の雰囲気を表現するもの）を実施した。同一ステップの質感の異なるダンスを踊る経験は、その後のダンス創作の過程において表現や活動のヒントとなるのかについて調査した。**【方法】**2年生42名を2グループに分け、各グループ4週連続で授業を行った（もう一方のグループは別の教員が異なる内容を実施）。授業内で使用したステップは以下である（授業で使用した言葉のまま記す）①歩き②2ステップ③4ステップ④ボックスステップ⑤3歩のステップ⑥パドブレ。その他、運動量を確保するために両足ジャンプやジャンプをしながらのキック等も取り入れた。毎回の授業終了時にはGoogle formsに振り返りを回答させた。**【結果】**各グループDL終了時の記述では「ずっと同じステップを活用しているにもかかわらず曲の雰囲気や動くテンポを変えただけで全く新しい踊りになったと感じた」との回答が多く見られた。また、最終回の「自分の班の作品づくりにおいて、筆者担当DLの4回の授業から参考にしたことはあるか」との問いには、有効回答が得られた39名のうち、29名（74.3%）が参考にしたと回答し、そのうちステップに関する具体的な回答が20名（69%）、表現方法に関する回答は9名（31%）であった。**【結論】**数種類のステップを使用した質感の異なるダンスの体験は、創作活動の一助となる可能性があることが示唆された。

キーワード：ダンス，創作，振付，雰囲気，ボックスステップ，パドブレ

●発表抄録

体験の「意味」を深めることをめざしたフットサルの授業の考察

受講生による学びの振り返りを材料として

岸本栄嗣

京都芸術大学芸術学部芸術教養センター

【問題意識と目的】教養体育に相当する本校の「生涯スポーツ演習」では、「心身の健康の維持・向上」「コミュニケーションや他者との関係」「スポーツの視点からの思考」などを主な目的としている。そのうえで、一人ひとりが「この授業での学びや体験は自分にとって何だったのか」を深められることを目指している。工夫しているのは主に以下の3点である。①コミュニケーションを促すこと、②ショートレクチャーを行う際は、学生の専門分野の学びや活動、将来のことに関連づけて伝えること、③多くの人が活躍できるよう促すこと。発表では、2024年度のフットサルのクラスでの取り組みと学生による受講後の振り返りについて報告し、若干の考察を加える。**【結果と考察】**授業開始当初は履修を取り消そうか「真剣に悩んでいた」という学生Aは、他の学生と話せる友達になれたことで「楽しく」なり、他学生に教えてもらうことで「自分自身のプレーの変化にも気づき始めた」という。また、運動不足を感じ、「週一で体を動かすことができるのかな」と履修した学生Bは、ミニ講義が入ったり、チームで練習メニューや作戦を考えたりする中で「考えながら体を動かすこと」ができ「本気でスポーツをしていた時のこと」を思い出したという。スポーツで「体を動かすことが好きなのではなく、そこから学ぶ気持ちが一番いいところだな」と思ったと振り返った。フットサル経験者の学生Cは、高校時代に出会った先輩たちのように未経験者にアドバイスをしてみたが、教えることは「とても難しかった」とのべ、授業を通して先輩たちの凄さを感じたという。それでも思い切って自分にできるアドバイスを続けていると、未経験者のほうから「教えて」と声をかけられ、「自分から行動を起こしてみることの大切さ」を実感し、「未経験者との壁は感じなかった」とまとめている。学生は自身の心の機微に触れることで、体験の「意味」を自ら深めるのだろう。

キーワード：教養体育，生涯スポーツ演習，大学

●発表抄録

社会的投資収益率（SROI）を用いた観戦型スポーツイベントの社会的価値評価：大学が主催するホームゲームイベントを事例として

松尾博一

筑波大学体育系

【背景と目的】 スポーツに関わらず何らかの活動やサービスは価値を生み出しているが、特に目に見えない影響を評価するために、社会的投資収益率（SROI）という指標を用いて、提供するプログラムが社会に及ぼす影響を評価する手法が提案されている（Larissa E. Davis, 2019）。参加型のスポーツを対象として社会的価値の評価を行う研究は、Jリーグクラブの社会貢献事業が生む社会的価値に関する研究（Oshimi et al., 2021; 押見ら, 2024）等が行われている一方、観戦型スポーツイベントに関する研究は極めて限られている。そこで本研究においては、事例として筑波大学が主催するホームゲームイベントにSROIを適用することによって、今後観戦型スポーツイベントへのSROIの応用可能性について資料を得ることを目的とした。**【方法】** 本研究では、社会的価値の評価手法としてSROIを採用し、事業を実施したことにより生じた様々な変化を金銭的な価値に置き換えて定量的に可視化することを試みた。分析対象は、2024年11月15日に実施した筑波大学男子バレーボール部対ハワイ大学男子バレーボール部のホームゲームイベントに関与したステークホルダーとした。**【結果と考察】** 結果として、分析対象とした全てのステークホルダーにより当該スポーツイベントに費やされた総費用は24,808,998円、生み出した総価値は68,870,766円であった。また、事業の費用対効果を示すSROI比は2.78であり、これは全てのステークホルダーが投じた費用に対して2.78倍の価値を生み出していることを意味している。**【結論】** 本研究では、特定の一事例のみを対象とした分析であったため、その他の観戦型スポーツイベントが同様の社会的価値を生み出しているかどうかについては明らかにするものではないが、これまで対象とされてこなかった観戦型スポーツイベントへのSROI分析の応用可能性を示す資料となるものと考えられる。

キーワード： 大学スポーツ、イベントマネジメント、スポーツビジネス、ソーシャルバリュー

●発表抄録

大学体育実技における非認知的能力を含む学びの順序

難波秀行

大阪大学全学教育推進機構スポーツ・健康教育部門

【背景】 体育・スポーツの経験は、目標の達成、他者との協働、情動の制御など非認知的能力を高められることが示唆されているが、その機序については明らかにされていない。**【目的】** 本研究では、初年次大学生を対象とした体育実技授業において、毎回のリフレクション課題に基づき、学びの順序について明らかにすることを目的とした。**【方法】** 1回90分の授業を同一種目（バドミントン、バレーボール、ソフトボール）で15回行う形式で、同一の教員が担当した4クラスの学生158名を対象とした。初回の授業は、ガイダンスを含む導入の内容であったので調査対象外とし、2回目～15回目までの各授業終了後に時間外学修として、LMSを用いて授業の振り返りを行わせた。KHCoder Ver.3.02を用いて記述内容の計量テキスト分析を行った。形態素解析を行い単語の抽出を行い、時期による特徴語を抽出するために対応分析により可視化を試みた。**【結果】** 3622文、82465語が抽出され異なり語は3142語であった。初期（2～5回目）では、ルール、ボール、打つ、シャトル、ラリー、上手など運動そのものや運動技能に関すること、中期（6～10回目）では、勝つ、負ける、相手、強い、体力などゲームでの勝敗に関わること、後期（11～15回目）では、協力、コミュニケーション、人、楽しい、大切、体、技術など仲間とのチームプレーに関する単語が特徴語として示された。**【結論】** 学びの順序として、各種目のルールや一定の運動技能を基盤として、ゲームでの勝敗へのこだわりが芽生え、高めた運動技能や体力を伴いながら、お互いに理解し、協力することの重要性や楽しさへの気づきについての学びが生じていることが示唆された。

キーワード： 自由記述、リフレクション、計量テキスト分析

●発表抄録

大学体育ワークブックに関する新展開

西脇雅人^{1,2}

¹大阪工業大学工学部, ²株式会社 Food & Exercise Lab

【背景と目的】 大阪工業大学の健康体育研究室では、初年次教育として、大学体育授業で使用する統一テキストである「大学体育ワークブック」を、四半世紀にわたって、作成および活用した授業運営を行ってきた。この教材は、1) 教科書としての資料（講義）、2) 生活習慣のセルフモニタリング（演習）、3) 生活習慣改善の行動変容ワークシート、4) 実技授業後の感想記述シート（実技）といった内容が1つの冊子としてパッケージ化されており、講義、実技、演習（課題・宿題）から構成される授業の展開をサポートする教材として重宝されている。大学の体育部署全体で導入することで、非常勤教員の担当授業分を含め、統一的な授業内容を、継続的に展開することも可能となっている。しかし、近年、予算や教員の業務増大の観点などから、統一テキストの作成が困難なことも多い。そこで、本試みは、全学的に統一テキストを活用した大学体育授業を持続可能にする手法を模索ならびに実行することを目的とした。**【方法】** 本試みでは、1) 大学体育ワークブックを、教科書として指定した上で、学生に対して1冊300円での販売を行う体制を構築した。次に、2) 各教員の煩雑な手続きと作業を軽減するため、大学発の認定ベンチャー企業を旧体育の日（10/10）に設立し、運営をすべて委託可能な制度を構築した。**【結果】** 2023年度より、大学内の売店を介した大学体育ワークブックの販売化をスタートさせ、受講生にテキストを購入してもらい、授業を展開した。2024年度より、ベンチャー企業を設立し、作成に関する面倒な手続きや作業を会社へ外注することに成功した。**【結論】** 大学発の認定ベンチャー企業を活用した統一冊子の作成と販売は、大学体育ワークブックを活用した授業体制の安定的かつ持続可能な運営方法であろう。今後、全国の大学体育教育各部署との連携によって次世代に向けた新たな大学体育教育の価値の醸成に寄与したいと考えている。

キーワード：統一テキスト, 教育効果, 販売化, 起業, 大学発認定ベンチャー企業

●発表抄録

ブレンド型授業を用いた大学体育の実践：

クラシックバレエを対象に

朴 京眞

聖心女子大学現代教養学部

【背景と目的】 生涯にわたって楽しめる運動・スポーツは、保健体育科の運動領域をはるかに超えて、多種多様である。学校体育から生涯体育への転換において重要な役割を果たすのが大学体育である。本研究では、大学体育の質保証を目指し、クラシックバレエの授業を対象にブレンド型授業を導入し、入門としての教育の実践を試みた。**【方法】** 方法としては、事前学習として今回の授業で学ぶ動きの名称、意味、行い方（動きの見本動画）をオンラインコンテンツとして提供し、対面授業に参加するようにした。その後、アンケート調査を前期と後期授業終了時に実施した。**【結果と考察】** その結果、文字や画像を用いたスライドでの説明付き動画、スローモーションの活用、安心して授業に参加できたこと、既存の動画ではなく授業担当者が直接作成したことが、高い満足度につながった。活用度については、予習を超えて復習まで活用できたこと、自分で必要である時に自由に活用することができたことなどの良い活用もみられたが、ただ課題をこなすことになってしまった学生も見られた。負担度については、課題としての負担を感じた学生もいたが、動画の長さは負担にならない程度であり、どこでもいつでも視聴できるため負担に感じなかったという意見が得られた。**【結論】** 以上からブレンド型授業は、学校体育を超えて大学体育において新しい種目にチャレンジする内容の授業実践の場合は、ブレンド型授業を用いることで、新しいものを学ぶ際に必然的に生じる不安を解消することに有効であること、また、学生自身が必要と思った際に自由に視聴できることから自主的な学びにつながることを示唆された。オンラインコンテンツを制作する際には、経験レベルに合わせたオンラインコンテンツの多様化、運動の特性を考慮して動画の撮影方法の検討、事前学習を活かした対面授業の内容構成が重要な課題となることが示唆された。

キーワード：生涯体育, スポーツライフ, 事前学習, オンラインコンテンツ, 授業改善

●発表抄録

大学体育は学生のストレスリカバリーにどのように貢献するか

阪田俊輔

横浜商科大学商学部

【背景と目的】 ストレスコーピングは、対処資源と呼ばれる個人および環境が持つ資源を必要とする。また、コーピングが実施されると対処資源は消費されるため、消費された対処資源をリカバリーする必要がある。本研究では、大学体育がどのような形で対処資源のリカバリーに貢献するか検討することを目的とした。**【方法】** 2024年12月に関東地方の大学生390名を対象に、WEBフォームを用いた質問紙調査を実施した。「現在、スポーツ実技を受講していますか」という質問を冒頭に行い、回答者を受講中（185名）、受講歴あり（76名）、受講歴なし（129名）の3群に分割した。調査内容は、ストレスリカバリー経験尺度（活動経験、熱中経験、成功経験、反芻経験）及び大学生用対処資源尺度（体力、自尊感情、情報処理能力、ソーシャルキャピタル）を用いた。ストレスリカバリー経験の各下位尺度を独立変数、対処資源の各下位尺度を従属変数としたパス解析を3群ごとに実施し、大学体育がストレスリカバリー経験の効果にどのように影響するか検討した。**【結果】** パス解析の結果、受講中群では「体を思い切り動かす」といった活動経験がすべての対処資源に、「目標を達成できた」といった成功経験が、自尊感情、情報活用能力、ソーシャルキャピタルに強い関連を持っていることが明らかとなった。次に受講歴あり群では、「目の前のことに熱中し、ストレスを忘れた」といった熱中経験がすべての対処資源に強い関連を持っていた。最後に受講歴なし群では、成功経験が情報活用能力に、熱中経験がソーシャルキャピタルに強い関連を持っていた。**【結論】** 受講中群、受講歴あり群が、受講歴なし群に比べて、ストレスリカバリー経験が対処資源に対し強い影響を持つことが明らかとなった。これらの結果から、大学体育は学生のストレスリカバリー経験を促進する効果を持つことが示唆された。

キーワード：ストレスマネジメント、対処資源

●発表抄録

スポーツを〈みる〉ことの協働的生成経験の意義と可能性：

視覚障害者と晴眼者学生によるバスケットボール観戦の事例

植田 俊

東海大学国際文化学部

【背景と目的】 本報告の目的は、これまでスポーツを「する（＝実技）」「支える（＝ボランティア）」ことが主であった大学体育において、「みる」ことがもつ意義と可能性について検討することである。**【対象と方法】** その元とするのは、報告者が2023年度前期に担当した、視覚障害者と一緒に行ったバスケットボール観戦の授業実践である（授業名「地域創造フィールドワークC」）。履修者は、東海大学国際文化学部所属する3年生7名と2年生3名（当時）の計10名である。学修は以下の7つの過程で構成した。①受講者全員で現地の事前視察（当事者なしで観戦）、②テレビ・ラジオ放送における解説・実況の視聴、③「視覚障害」に関する当事者講話、④当事者による手引き講習、⑤当事者と一緒にテレビ・ラジオの解説・実況分析、⑥当事者と一緒に現地観戦、⑦振り返りの事後レポート作成。このように構成した本授業の意義と可能性を検討するために、報告者は以下の3点について把握した。(1) 事後レポートに記述された学生たちが得た学びの内容、(2) 受講学生と視覚障害当事者による授業中の相互行為の様子および(3) 双方のその内容の解釈。**【結果と考察】** 元々、具体的方法論が未だ確立していない視覚障害当事者と一緒にスポーツを観戦する方法を、トライアンドエラーを繰り返しながら学生と当事者が協働して開発する経験を通じて、学生たちは「見えない／見えにくい」ことがスポーツ観戦において障害化する社会的契機について学んでいた。加えて、試合の中におけるプレーの意味についてやりとりを重ねながら一緒に解釈を得る過程にこそ観戦の面白さが生じることを経験して、視覚障害者—晴眼者関係に対する既存の「支援—受援関係」という考え方を相対化していた。それは当該授業における学修が、教員による既定の方法論の一方的伝達ではなく、当事者との協働的開発という構成をとっていたことによると考察した。

キーワード：スポーツ観戦

●発表抄録

部活動の有無における月経随伴症状とプレゼンティーズム

渡辺久美¹, 江川賢一²

¹桜美林大学芸術文化学群, ²東京家政学院大学人間栄養学部

【背景と目的】月経随伴症状とは、月経周期に関連して起こる肉体的、精神的諸症状をさし、月経前、月経期、月経前～月経期の3つの時期がある。月経随伴症状に影響を及ぼす要因は、睡眠、食事などの生活習慣の乱れやストレス、身体活動量など多岐にわたる。そこで本研究では、一般大学生と体育会系の部活動に所属する大学生の月経随伴症状、ならびにプレゼンティーズムの実態を明らかにし、比較検討することを目的とした。**【方法】**対象は、大学1年生～4年生の一般大学生51名、体育会系の部活動に所属する大学生37名（バレーボール部26名、ラクロス部11名）であった。調査方法は質問紙にて、対象者の属性、生活習慣、月経随伴症状、プレゼンティーズムについて尋ね、両者を統計的に分析した。**【結果】**月経随伴症状尺度より、月経前、月経中において、一般大学生の方が、月経随伴症状を有していた（月経前：痛み因子（ $p=0.023$ ）、集中力因子（ $p=0.019$ ）、行動の変化因子（ $p=0.026$ ）/月経中：痛み因子（ $p=0.000$ ）、集中力因子（ $p=0.005$ ）、行動の変化因子（ $p=0.004$ ）、負の感情因子（ $p=0.034$ ））。さらに一般大学生、バレー部、ラクロス部の3つを層化分析したところ、バレー部と一般大学生に有意差を認めていた。一方、月経中のプレゼンティーズムは、一般大学生の方が、月経に伴う体調不良により「休んだ」「大学で我慢した」という割合が高かった。**【考察】**女子大学生という対象の中で、一般大学生と部活動をしている大学生の決定的な相違の因子は運動量であり、日々の練習（運動）から、 β -エンドルフィンが上昇し、痛みを和らげている可能性がある。本調査では、球技系の部活動を対象としたが、スポーツは審美系、持久系、パワー系などに分けることができ、種目や練習環境の特性を加味する必要がある。また、プレゼンティーズムの実態に関しては、月経随伴症状の少なさだけでなく、部活動の所属意識も関連していると考えられた。

キーワード：月経随伴症状尺度（Menstrual Disease Questionnaire：MDQ）、運動時間、生活習慣

●発表抄録

初年次体育へのアドベンチャー教育の導入と大学適応

山内宏志¹, 木内敦詞², 清水安夫¹

¹国際基督教大学教養学部, ²筑波大学体育系

【背景と目的】近年、新入生の大学生活への不適応の解決策として、冒険教育の一つであるプロジェクトアドベンチャー（以下「PA」と略す）の導入が報告されている。しかしそれらは学外施設での短期イベントや一教員による授業である。本研究の目的は、学内の一般的な体育施設で毎週開講される必修体育授業へPAを導入することが新入生の大学適応へ及ぼす影響を、ライフスキルの獲得にも着目しつつ、従来のフィットネス（以下「FT」と略す）型授業との比較から検討することであった。**【方法】**都内私立A大学の新生（PA群298名、FT群372名）を対象に、大学適応感（以下「CA」と略す）とライフスキル（以下「LS」と略す）の質問紙調査を実施した。PA群ではPAの手法を用いた集団による課題解決型アクティビティを、FT群では一斉指導による有酸素運動を主に実施した。**【結果と考察】** t 検定の結果、初学期終了時のCAは、FT群よりもPA群が有意に高かった（ $p<.01$, $d=.21$ ）。分散分析（群×時間）の結果、スケジュール能力や情報リテラシー等からなるLSの上位因子である個人内スキルの側面は、受講終了時にFT群よりもPA群で有意に高かった（ $F=4.12$, $p<.05$ ）。入学時のLS初期値に基づく三分位での分散分析の結果、従来のFT授業ではLS低位群に限定的であったLS獲得（ $F=9.36$, $p<.05$ ）が、PA授業では低位群だけでなく中位群でも認められた（ $F=15.04$, $p<.05$ ）。**【結論】**以上の結果は、学内の一般的な施設で毎週行う体育授業へPAを導入することが、従来のFT型授業よりも新入生の大学適応やライフスキル獲得を促すことを示唆している。

キーワード：初年次教育、冒険教育、学校適応、ライフスキル、少人数教育

●発表抄録

Well-being の観点から大学体育の在り様を考える

吉原さちえ

東海大学スポーツプロモーションセンター

【背景と目的】第3期「スポーツ基本計画」では新たな視点が3つ加わり、個人と社会に対してスポーツがもたらす影響を幅広く捉えている。スポーツ庁によると、令和5年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」では、1年間にスポーツを「する・みる・ささえる」のいずれか参画した者の割合は、男性女性ともに85%を超える。また、「する・みる・ささえる」という3つの場面の全てでスポーツ参画した者は、日常生活の中での充実感を感じている割合が86.3%と高く、幸福感も10点満点中7.7点で比較的高い結果であった。スポーツに参画しなかった(=0)、1または2場面でスポーツ参画をした者よりもいずれも高い数値を示した。日常生活の中における「充足感」と「幸福感」はどちらも Well-being に繋がる。そこで本研究(本事例)では、東海大学全学生に向けて開講される選択科目の内容を紐解き、これからの大学体育の在り様の一助となる手がかりを示すことが目的である。

【方法】東海大学自己学修科目として開講されている一般体育選択科目の授業科目や授業内容を、Well-being という視点で分類し吟味する。**【結果】**東海大学自己学修科目開講の一般体育選択科目の授業は、教養を目的とし、全学部学生がスポーツの楽しさを多面的に捉えることができるような授業が通常期間とセッション期間に配置されている。授業内容は、未経験者も経験者も各々のレベルで授業を受講できる工夫がされている。**【考察】**一般体育選択科目は、様々なスポーツを誰もが取り組むことができ、各自がスポーツの楽しさを実際の経験の中から得られるような仕組みが包括されていることが考察できる。**【結論】**大学体育は、教育機関の中で実施することができる最終場面である。スポーツライフが人々の Well-being に関与するのであれば、大学体育の場面では、誰もがスポーツの魅力や楽しさを、心身の体験から知ることができる工夫をし続けることが、今後の日本社会で益々重要となるのではないかと。

キーワード：スポーツライフ, 生涯スポーツ, 幸福, 身体活動, 経験

「大学体育スポーツ学研究（第21巻）」優秀論文賞 選考経過および講評

I. 選考経過

1. 選考対象となる論文

2024年3月公開の「大学体育スポーツ学研究（第21巻）」に掲載された論文14編のうち、寄稿論文1編を除く13編（総説1編，原著2編，研究ノート10編）を選考対象とした。

2. 選考委員（敬称略）

第1次選考委員：西田順一，難波秀行，園部豊，梶田和宏，佐藤和，霜鳥駿太，高田大輔，田原亮二，中田征克，西垣景太，平工志穂，藤野和樹，山本浩二（以上，本誌編集委員）。

なお，著者（筆頭または共著）として論文掲載のある本誌編集委員（木内敦詞，小林雄志）については，第1次選考委員から除外した。

第2次選考委員：木内敦詞（委員長），西田順一（幹事），難波秀行（幹事），園部豊（幹事），蔵満保幸（北海道支部長），諏訪部和也（前年受賞者），富岡徹（東海支部長），藤田恵理（前年受賞者）

3. 選考結果

第1次選考では，本誌編集委員によって優秀論文賞に相応しい2編の推薦がなされた。選考委員は優秀論文賞として相応しい上位2編を推薦することとした。その結果，推薦による得点（1位を2点，2位を1点）の上位2編を第2次選考の対象とした。第2次選考では選考委員が2編に対して，大学体育への応用可能性と研究の妥当性・信頼性の観点から，量的・質的評定を行った。その結果に基づき，最終的に以下1編を優秀論文賞の受賞論文として，本連合常務理事会へ上申し，承認された。

受賞論文

大学体育授業における e-Learning を活用した身体活動増進プログラムの効果

著者：鈴木久雄ほか17名

掲載：大学体育スポーツ学研究，21：41-50，2024年3月

II. 講評

身体活動不足は健康上のリスクを高めることは誰もが知る一方で、健康づくりのための身体活動基準に満たない者の増加は、世界中で増加の一途を辿っている。本研究は、筆頭著者所属大学の体育授業における e-Learning を活用した身体活動増進プログラム (e-PAPP) が身体活動の強度や種類に及ぼす影響を、短期的および長期的な視点から検討したものである。対象は、体育授業の履修を許可されかつ研究協力の意思を示した介入群と、履修許可されなかったものの研究協力の意思を示した統制群であった。介入群は、週1回120分間のスポーツ実技とともに、授業外では学生が各自で e-PAPP の身体活動基準に沿った行動計画を立て、身体活動・スポーツ、レジスタンストレーニング (RT)、静的ストレッチング (SS) を実践している。介入群と統制群の双方を対象に、中高強度身体活動 (MVPA) を加速度計によって測定し、RT および SS の実施量を質問紙調査している。介入期間は2018年10~11月の7週間であり、調査測定を介入前、介入後、介入1年後に行っている。

介入前の身体特性や身体活動量において介入群と統制群の有意な差異は認められなかったが、介入群の MVPA は介入後、統制群の1.49倍に増加し、介入1年後も1.29倍と高値を維持していたことを示している。受講期間の変化にとどまらず介入1年後のフォローアップ測定まで行い介入効果の持続を示したことは、学術的にも実践的にも価値ある取組と結果であると評価できる。教育現場における実践研究として、最大限に信頼性と妥当性を担保するよう研究デザインやデータ分析が工夫されている点も評価できる。

本研究の e-Learning による身体活動増進プログラムの介入が終了1年後も効果が持続されたこと理由として、この e-Learning の教材では図表やイラストを多く使った実践に役立つ具体的な解説が多いことが受講生の理解度を高め、身体活動増進に寄与したことを、著者は指摘している。他にも、本プログラムは理論解説、小テスト、記録ノートなどを組み合わせ、学習者のモチベーション維持に貢献したと考えられる。RT や SS については介入1年後には実施頻度が低下するという課題は残るものの、本研究は大学体育の実践に寄与する学術的価値の高い論文であると認められる。以上より、本誌第21巻における優秀論文賞に相応しい論文であると判断した。

以上

「大学体育スポーツ学研究」投稿規定

1. **本誌の名称：** 本誌の名称を、「大学体育スポーツ学研究 (Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education)」とする。本誌は、公益社団法人^{*1}全国大学体育連合（以下「この法人」という）が2003年～2018年に刊行した「大学体育学」を引き継ぐものである。
^{*1}：2011年12月までは社団法人全国大学体育連合。
2. **本誌の目的：** 本誌は、高等教育機関で行われる体育およびスポーツ（以下「大学体育スポーツ」という）における教育活動の発展を目的に、この法人が発行する学術雑誌である。競技力向上に関する基礎科学的な研究は、本誌の範疇に含まれない。
3. **投稿資格：** 本誌には、この法人の会員と非会員を問わず、論文を投稿することができる。ただし、投稿料および掲載料については、19項に定めるとおりとする。本誌編集委員会（以下「本委員会」という）は、論文投稿を依頼することができる。
4. **投稿可能な原稿：** 投稿論文は完結した未発表のものであり、他誌へ投稿中でないものに限る。ただし、学会発表抄録や科研費等の研究報告書の内容を充実させた論文、各種研究助成金の交付を受けた研究をまとめた論文、発表済みの結果であっても新たな観点から再考察した論文は、投稿することができる。
5. **投稿論文の種類：** 表1のとおりとする。
6. **原稿の書式：** 原稿は、図表も含めて1つの Word ファイルにまとめたものとその PDF ファイルの両方で提出することとする。書式は A4 版縦置き・横書きで全角40字×30行、余白は上下左右35mm、フォントは明朝体10.5ポイント、英数字はすべて半角とする。表紙、抄録、本文までの通し頁番号を各頁のフッター中央部に、各頁にも1から始まる行番号を左余白に、それぞれ付すものとする。
7. **原稿の使用言語：** 投稿原稿における使用言語は、日本語または英語とする。
8. **原稿の構成：** 表2のとおりとする。
9. **抄録：** 和文論文には英文抄録を、英文論文には日本語抄録をつける。抄録はネイティブ・スピーカーのチェックを受けたものとする。
10. **文献リストおよび本文中での文献記載：** 文献リストは、著者名のアルファベット順に並べ、本文の後に一括する。雑誌名は和洋ともに略記しない。文献リストおよび本文中の文献記載方法は、一般社団法人日本体育・スポーツ・健康学会発行の「体育学研究」投稿の手引き（最新版）を参照する。
11. **研究参加者の取り扱い：** 人を対象とする研究遂行に際して、研究対象者の人権尊重や社会的影響等について配慮した点を論文中に明記する。研究倫理については、一般社団法人日本体育学会研究倫理綱領（最新版）を参照する。
12. **投稿原稿返却の例：** 以上2～11に従わない原稿（本誌の目的に沿わないもの、書式に著しい不備のあるもの）や水準の著しく低い原稿については、本委員会の判断により、審査を行わない場合がある。
13. **投稿原稿の提出方法：** 原稿は、この法人の事務局 (info@daitairen.or.jp) 宛てに、件名を【大学体育スポーツ学研究への投稿論文】とした Eメールの添付書類として投稿する。その際、以下8項目【(1) 著者名 (和英、著者全員)、(2) 所属機関名 (和英、著者全員)、(3) 代表著者の氏名・電話番号・e-mail アドレス、(4) 表題、(5) ランニングタイトル、(6) 論文の種類、(7) 和文抄録、(8) 和文キーワード】を Eメール本文として同時に送信する。また、本連合ホームページに掲載されている「投稿時チェックリスト」へ必要事項を記入のうえ、添付書類とあわせて提出する。

表1 投稿論文の種類、内容、制限頁数

論文の種類	内容	制限頁数 ^{*2}
総説 Review	大学体育スポーツに関する特定の内容や主題について、関連文献や資料に基づいて総括的に論評した論文	12頁
原著 Original Research	大学体育スポーツの発展に寄与しうる研究論文で、高い独創性と学術性を備えたもの	10頁
研究ノート Research Note	原著に求められる独創性と学術性の水準に満たないものの、大学体育スポーツの発展に寄与しうる知見や取組等をまとめた報告や資料	8頁
フォーラム報告 Forum Report	大学体育スポーツ研究フォーラムで発表した内容（一般発表、ラウンドテーブル、ワークショップ、特別講演など）の抄録	1頁
その他 Miscellaneous	編集委員会からの依頼原稿や、他国の言語で掲載された論文の二次出版論文など	特に定めない

^{*2}：図表等を含めた刷り上がり頁数（文字のみの場合の1頁は約2,300字）

表2 投稿原稿の構成と順序

項目	内容
表紙	表題 ランニングタイトル
	簡潔かつ明瞭なもの。副題をつける場合はコロン（:）で続ける（和英両方） 25字以内
	論文の種類
	表1から適切なものを選択
	図表の数
	図と表それぞれの数を記載
	文字数
	本文、文献、注の合計文字数
抄録とキーワード	200-300語の英文抄録（改行なし）と500-700字の和訳文、和英3-5語のキーワード 英文抄録は受理が決定した後に提出することも可
本文	（「原著 Original Research」は以下の構成で、他の種類の原稿はこれに準じた形式で、それぞれ執筆する）
緒言	先行研究との関連から、研究の目的と必要性を述べる。「問題と目的」「はじめに」なども可
方法	研究の妥当性・信頼性の評価ができるように、研究方法を具体的に述べる
結果	目的と方法に沿って得られた結果を要約し、考察や結論の論拠を示す
考察	結果の評価と解釈を述べる
結論	省略可、「まとめ」「要約」なども可
注	必要な場合は記載する
付記、謝辞	論文受理後に追記する
文献	「10. 文献リスト」に従い、著者名のアルファベット順に一括する
図表	フォントは明朝体とする。本文頁の右横の空白に、図表等の挿入箇所を指示する 表の罫線は必要な横罫線だけに留め、縦罫線は使用しない。縦罫線のかわりに十分な空白を置く

14. 投稿論文の受付： 論文投稿は随時受け付ける。投稿後、審査を経て論文掲載可（受理）となるまでは、通常、最低3ヶ月を要する。

15. 再提出の期限： 本委員会より訂正を求められた投稿原稿の再提出期限は、訂正通知日から原則28日以内とする。また、再々提出期限は、訂正通知日から原則14日以内とする。なお、特別な事情なくして提出の期限を1ヶ月以上超えた場合は新規投稿原稿として審査を行う。

16. 投稿論文の採否： 本誌編集委員会（以下「本委員会」という）が投稿論文の採否、加除訂正の要求、校正（著者校正は最大2回）などを行い、著者へ連絡する。投稿論文は、査読意見に基づき掲載の採否を決定する。査読の制限回数を原則3回までとする。

17. 論文受理証明書の発行： 本委員会により掲載承認された受理論文については、著者の希望により論文受理証明書の発行を行う。

18. 論文公刊の時期： 原則として1月末までに掲載承認された受理論文は、同年3月にこの法人のホームページおよびJ-STAGE上でPDFファイルとして公開される。なお、論文掲載可となった論文原稿は、版組完了後、本連合ホームページ等に早期公開論文として掲載される。

19. 投稿料および掲載料： 著者全員がこの法人の会員の場合は、投稿料・掲載料ともに無料とする。著者に非会員が含まれる場合は論文1編につき1万円の投稿料を、掲載料については刷り上がり1頁あたり3千円を、投稿者が負担する。表1に示す制限頁数超過の場

合は、会員・非会員を問わず、1頁につき3千円を投稿者が負担する。なお、本誌では、会員校の大学院生を会員と同様の扱いとする。

20. 論文の著作権： 本誌に掲載された論文の著作権の一切（著作権法第27条及び第28条の権利を含む）は、この法人に帰属または譲渡されるものとする。ただし、論文の内容に関する責任は当該論文の著者が負う。

21. 各大学等の機関リポジトリコンテンツ登録に係る著作権： 本誌掲載論文を著者の所属する大学等の機関リポジトリへ登録するために、本誌では著作権のうち複製権および公衆送信権の行使を各機関（の附属図書館）に対して認める。

22. 本規定の改廃： 常務理事会にて行う。

附 則

本規定は、平成15年6月14日より適用する。

本規定は、平成18年4月1日より適用する。

本規定は、平成20年9月19日より適用する。

本規定は、平成24年2月6日より適用する。

本規定は、平成25年7月26日より適用する。

本規定は、平成27年5月29日より適用する。

本規定は、平成29年2月21日より適用する。

本規定は、平成30年5月18日より適用する。

本規定は、平成31年2月7日より適用する。

本規定は、令和3年2月9日より適用する。

本規定は、令和4年2月10日より適用する。

「大学体育スポーツ学研究」投稿時チェックリスト

(2020年4月1日策定, 2021年3月31日改訂, 2022年2月10日改訂, 2023年3月10日改訂, 2024年3月10日改訂)

投稿時は以下の□にチェックを入れ, 記名の上, 原稿と合わせてご提出ください。

< 投稿にあたって >

- 投稿論文は, 高等教育機関での体育およびスポーツにおける教育活動の発展を目的とした内容である。
- 投稿論文は, 競技力向上や健康に関する基礎科学的な研究には該当しない。
- 投稿時点で, 著者全員が公益社団法人全国大学体育連合(以下, この法人)の会員である。
 - 非会員が含まれる場合, 投稿論文1編につき1万円の投稿料を納入した。
納入方法は, この法人事務局 (info@daitairen.or.jp) に問い合わせください。すでに会員であるにも関わらず投稿料を誤って入金した場合や, 投稿料不要の会員校大学院生が投稿料を誤って入金した場合, 返金いたしませんのでご注意ください。
- 投稿論文は完結した未発表の内容で, 本誌や他誌に掲載済や印刷中もしくは他誌へ投稿中ではない。
- 原稿提出にあたり, 図表も含めた Word ファイルとその PDF ファイルの両方を準備した。
- Eメールによる原稿提出方法(件名, 著者名等の8項目, 宛先)を確認した。
- 投稿者名や所属先等が判明しないよう, 本文や図表等をイニシャル等(記載例:A大学の倫理)でブラインドした。

「表紙」は, 以下のとおり記載した。

- 25字以内のランニングタイトルを記載した。
- 投稿規定を確認し, 適切な論文の種類を記載した。
- 図と表それぞれの数および本文, 文献, 注の合計文字数(スペース含む)を記載した。
- 500~700字の英文抄録の和訳文を作成した(英文抄録は受理が決定した後に, ネイティブ・スピーカーによる英文校正証明書を添えて提出する)。
- 和英3~5語のキーワード(表題と重複しない語)を記載した。
- 表紙~本文までの通し頁番号を各頁のフッター中央部に記載した。

「本文」は, 以下のとおり記載した。

- A4版縦置き・横書きで全角40字×30行, 余白は上下左右35mmとした。
- フォントは明朝体(英数字は半角 Century)とし, サイズは10.5ptとした。
- 句読点は「,」と「.」にした。
- 図表は明朝体で作成し, 本文頁の右側余白に図表等の挿入箇所を指示した。
- 表の罫線は必要な横罫線だけに留め, 縦罫線は使用せずに作成した。
- 図表(タイトル中央配置)は直ちに印刷できるよう, 適度な大きさで, モノクロで鮮明に作成した。
- 図表のタイトルにはピリオドを挿入していない(例:図1 ○○○○の結果)。
- 研究対象者の人権尊重や社会的影響等について倫理的に配慮した点を本文中に明記した。
- 投稿規定に従って, 文献リスト(著者名のアルファベット順; 雑誌名は略記しない等)と本文中の文献を記載した。
- 統計的概念の記号(M, SD, n, t 等)はイタリック体にした。
- 各頁には, 1から始まる行番号を左余白に記載した。

< その他 >

- 掲載承認された場合, この法人のHPへの早期公開およびJ-STAGEへの公開を承認した。

上記の点および投稿規定をすべて確認し, 投稿原稿を作成しました。

西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日

氏名: _____

「大学体育スポーツ学研究」第22巻編集委員会

編集委員長 西田順一（近畿大学）
編集副委員長 難波秀行（大阪大学） 園部 豊（帝京平成大学）
編集幹事 木内敦詞（筑波大学）
編集委員 梶田和宏*（京都先端科学大学） 小林雄志（九州工業大学） 佐藤 和（千葉工業大学）
霜鳥駿太*（帝京大学） 高田大輔（新潟医療福祉大学） 田原亮二（西南学院大学）
中田征克（防衛大学校） 西垣景太（東海大学） 平工志穂（東京女子大学）
藤野和樹（千葉商科大学） 山本浩二（関西福祉大学）

【*編集幹事補佐】

論文を審査いただいた先生方（2024年投稿分） 心より御礼申し上げます。敬称略

石垣健二 石道峰典 大坪健太 勝亦陽一 金澤翔一 金田晃一 川戸湧也
醍醐笑部 林 容市 深田喜八郎 藤川和俊 藪中佑樹 山口裕貴

編集後記

「大学体育スポーツ学研究」第22巻には、「研究ノート」6編と「フォーラム報告」13編が掲載されました。うち、研究ノートには、授業場面や内容を同一とする論文はありません。特徴のある体育授業が行われ、様々な教育実践に伴う学生の学修成果等の科学的知見が揃いました。これらは、体育授業の実際の指導や種目設定等を検討する際に役立ち、ひいては大学体育の発展に寄与する貴重な資料です。引き続き、学修成果や有効な指導法等に焦点を当てた研究の蓄積が望まれます。

他方、ここ数年、体育会系学生の引き起こす様々な問題行動に社会の厳しい目が向けられています。スポーツ・インテグリティを脅かす要因としてわが国の大学スポーツが捉えられかねず、危惧しています。大学スポーツに携わる者は、長期間にわたり学生を教育し、成長を後押ししているにも関わらず、そのことにスポットが当たりにくくなっています。問題行動の様相や背景は多岐にわたり実態把握は簡単ではないですが、大学教育にかかわる立場として、問題行動を繰り返し生じさせないよう方々からの働きかけが必須と考えます。大学スポーツに関わる教育者、研究者として、学生に対してどのような教育を行い、どのような力を養成するかについての科学的知見を積極的に得て、社会に情報発信すべきと考えます。本誌は、「大学体育（正課教育）」と「大学スポーツ（正課外活動）」を両輪に据えていることから、今後は大学スポーツの研究論文の充実が強く望まれます。

さて、編集委員会では読者にとって有益な論文を早く届けることを念頭に、今回も本連合 HP にて早期公開し、その後、冊子体販売、J-STAGE 公開を進めました。今後も投稿したい雑誌として皆さまに選ばれるよう、引き続き「大学体育スポーツ学研究」の発展に向けた取組みを進めていきます。

末筆になりましたが、貴重な論考を寄せられた著者の皆様および投稿された論考を的確に審査し、質の向上へと導いていただいた査読者の先生方にまず御礼を申し上げます。同時に、本誌の発刊にあたり、種々の編集業務にご尽力された編集委員の貢献に御礼申し上げます。さらには、全国大学体育連合関係者のご理解やご支援により本誌が発刊されていることに、この場を借りて感謝申し上げます。（西田順一）

大学体育スポーツ学研究 第22巻

2025年3月発行

編集・発行 公益社団法人 全国大学体育連合

発行責任者 長谷山彰

本 部 〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1丁目3番13号
第2天台ビル303号

TEL : (03) 3232-5738 FAX : (03) 3232-5872

<https://www.daitairen.or.jp>

印刷・製本 城島印刷株式会社

〒810-0012 福岡県福岡市中央区白金2-9-6

TEL : 092-531-7102 FAX : 092-524-4411

E-mail : eigyou@kijima-p.co.jp

