

# 九州体育・スポーツ学研究

第40巻 第1号

## 〈原著〉

- 沖縄のスポーツ報道にみられる「沖縄らしさ」言説の諸相：  
2000年以降の沖縄県地方紙を対象とした分析  
..... 中山健二郎 ..... 1
- 鬼遊びの研究動向を踏まえた幼保小接続期における運動遊びの課題と展望  
..... 西田明史 ..... 13

## 〈研究資料〉

- アスリートにおけるレジスタンストレーニングによる筋サイズおよび  
等尺性筋機能の変化が力・速度特性に与える影響  
..... 中谷深友紀・高井洋平 ..... 23

## 〈短報〉

- 自転車トラック競技における単独走とモーターバイク追走との運動負荷の比較：  
エリート大学男子競技者を対象としたペダル回転数・ペダリングパワー・  
心拍数の事例的検討から  
..... 山口大貴 ..... 33

## 〈九州体育・スポーツ学会第74回大会発表抄録集〉

1. 特別講演 ..... 39
2. 全体シンポジウム ..... 41
3. 第1・5専門分科会シンポジウム ..... 45
4. 第2・4専門分科会シンポジウム ..... 49
5. 第3専門分科会シンポジウム ..... 53
6. 研究推進委員会企画テーマ1 ..... 59
7. 研究推進委員会企画テーマ2 ..... 61
8. 自主企画セッション1 ..... 63
9. 自主企画セッション2 ..... 65
10. 「九州体育・スポーツ学会」「九州地区大学体育連合」合同企画 ..... 69
11. スチューデント・セッション ..... 73

〈九州体育・スポーツ学会第74回大会報告〉 ..... 77

〈事務局ニュース〉 ..... 81

## 「九州体育・スポーツ学研究」投稿規程

1. 本誌への投稿は、共同研究者も含め原則として九州体育・スポーツ学会会員で、年度会費納入者に限る。但し、編集委員会が必要と認めた場合には、会員以外にも寄稿を依頼することがある。
2. 投稿論文の種類は、総説、原著論文、実践研究、研究資料、短報、研究上の問題提起のいずれかとし、他に投稿中でないものに限る。
3. 投稿論文の掲載可否および掲載時期については、編集委員会において決定する。
4. 本誌に掲載された論文の著作権は、九州体育・スポーツ学会に属する。
5. ヒトを対象とする研究は、ヘルシンキ宣言の精神に沿ったものでなくてはならない。  
〔<http://www.med.or.jp/wma/helsinki.html>〕参照)
6. 原稿の作成は下記の要領による。
  - 1) 原稿の表紙には、(1) 題目、(2) その論文の内容が主として関係する研究領域、(3) 総説、原著論文、実践研究、研究資料、短報、研究上の問題提起の別を明記する。
  - 2) 和文原稿と英文原稿のいずれも、ワードプロセッサで作成し、A4版縦型横書き、40字30行とする。フォントの大きさは10.5ポイントとし、英文および数値の表記には半角を使用する。なお、計量単位は、原則として国際単位系(SI単位系)とする。
  - 3) 和文原稿には、別紙として、英文による題目と抄録(300語以内)、5語以内のキーワードを添える。さらに、抄録の和文訳と和文キーワードを添付する。
  - 4) 英文原稿には、別紙として、和文による題名と抄録(600字以内)を添付する。
  - 5) 本文、注記、文献、図表の規定ページ数は、原則として、総説30頁以内、原著論文、実践研究、研究資料25頁以内、短報、研究上の問題提起7.5頁以内とする。題目、著者名、所属機関、キーワード、英文抄録及びその和訳については、上記のページ数の上限に含めない。規定ページ数を超過した場合や特殊文字の印刷を必要とする場合は、その実費を投稿者が負担する。
  - 6) 図や表には、通し番号とタイトルをつけ、本文とは別に番号順に一括する。図表の挿入箇所は、本文原稿の行間に、それぞれの番号を朱書きして指示する。挿入は、図中の文字や数字が直接印刷できるように、原則として白黒で鮮明に作成する写真は原則として白黒の鮮明な画面のものとする。なお、カラー図表や写真などで特別な費用を要した場合には、その実費を投稿者が負担する。
  - 7) 文中での文献の記載は、原則として著者・出版年方式(author-date method)とする。また、引用文献は、本文の最後に著者名のABC順に一括し、定期刊行物の場合の書誌データの表記は、著者名(発行年)論文名、誌名巻(号):ページの順とする。詳細は、(社)日本体育・スポーツ・健康学会「体育学研究」の「投稿の手引き」に準ずる。  
((社)日本体育・スポーツ・健康学会ホームページ「<http://taiiku-gakkai.or.jp>」を参照)。
  - 8) 提出する原稿はPDFファイルにし、図表および写真(以下、図表等)は、原稿の最後にまとめて挿入するか、別途、PDFファイルにする。なお、図表等が多い場合には、複数のファイルに分けて投稿してもよい。
  - 9) 提出する原稿は、公正な審査を期すため、謝辞および付記等は原稿受理後に書き加えることとする。
7. 掲載論文の別刷りは、所定の部数を寄贈するが、それ以上の部数を希望する者は、著者校正の際、その必要部数をゲラ刷りの表題のページに明記する。この場合の実費は全額投稿者負担とする。
8. 原稿と図表等のファイルは、九州体育・スポーツ学会事務局にEメールで送付する。なお、Eメールには、氏名、所属機関、責任著者を明記する。

〒870-1192 大分県大分市大字旦野原700番地 大分大学教育学部  
九州体育・スポーツ学会事務局 担当 内倉 康二  
Eメールアドレス:kyutai.office@gmail.com

付 則

本規程は、2008年8月31日より施行する。

(2022年8月28日一部改正)

## 〈原 著〉

|  |       |
|--|-------|
| 沖縄のスポーツ報道にみられる「沖縄らしさ」言説の諸相：<br>2000年以降の沖縄県地方紙を対象とした分析…………… | 1     |
|  | 中山健二郎 |

|  |      |
|--|------|
| 鬼遊びの研究動向を踏まえた幼保小接続期における運動遊びの課題と展望…………… | 13   |
|  | 西田明史 |

## 〈研究資料〉

|  |            |
|--|------------|
| アスリートにおけるレジスタンストレーニングによる筋サイズおよび等尺性筋機能の変化が<br>力・速度特性に与える影響…………… | 23         |
|  | 中谷深友紀・高井洋平 |

## 〈短 報〉

|   |      |
|---|------|
| 自転車トラック競技における単独走とモーターバイク追走との運動負荷の比較：<br>エリート大学男子競技者を対象としたペダル回転数・ペダリングパワー・心拍数の事例的検討から…………… | 33   |
|   | 山口大貴 |

## 〈九州体育・スポーツ学会第74回大会発表抄録集〉

### 1. 特別講演

|  |    |
|--|----|
| 地域に根ざしたプロスポーツチームとしての取り組みについて……………  | 39 |
| 演 者：小早川武徳（SAGA 久光スプリングス株式会社 代表取締役）<br>司 会：甲木秀典（西九州大学）<br>企 画：栗原 淳（西九州大学）、甲木秀典（西九州大学） |    |

### 2. 全体シンポジウム

|  |    |
|--|----|
| スポーツによる地域創生—スポーツで稼ぐ— ……………   | 41 |
| 演 者：日野稔邦（佐賀県 SAGA スポーツピラミッド構想 総括監）<br>小早川武徳（SAGA 久光スプリングス株式会社 代表取締役社長）<br>田島寿太郎（株式会社佐賀ブルーナース 代表取締役社長）<br>石井優希（SAGA 久光スプリングス株式会社所属アスリート）<br>コーディネーター：萩原悟一（九州産業大学）<br>司 会：萩原悟一（九州産業大学）<br>企 画：栗原 淳（西九州大学）甲木秀典（西九州大学） |    |

### 3. 第1・5 専門分科会シンポジウム

|  |    |
|--|----|
| 先端技術が拓く体育・スポーツ教育の新展開<br>—ICT・AI を活用した合理的で学習者中心の指導文化の構築— ……………                                    | 45 |
| 演 者：増村雅尚（九州産業大学）、古門良亮（西日本工業大学）、萩原悟一（九州産業大学）<br>司 会：萩原悟一（九州産業大学）<br>企 画：増村雅尚（九州産業大学）、萩原悟一（九州産業大学） |    |

### 4. 第2・4 専門分科会シンポジウム

|   |    |
|---|----|
| 健康日本21（第三次）の視点から考える<br>子どもと高齢者の健康づくり……………   | 49 |
| 演 者：永山 寛（九州大谷短期大学）、高江理恵（福岡大学）<br>指定討論者：田中沙織（九州産業大学）、松原建史（健康科学研究所）<br>司 会：高原和子（福岡女学院大学）、熊原秀晃（中村学園大学）<br>企 画：音成陽子、熊原秀晃（中村学園大学）、松原建史（健康科学研究所）、田原亮二（西南学院大学） |    |

### 5. 第3 専門分科会シンポジウム

|   |    |
|---|----|
| 次期学習指導要領の展望～「体づくり運動」領域から考える～……………                                     | 53 |
| 演 者：清田美紀（環太平洋大学）<br>司 会：椿ちか子（鹿屋体育大学）<br>企 画：椿ちか子（鹿屋体育大学）、西田明史（中村学園大学） |    |

## 6. 研究推進委員会企画テーマ1

小学生ドッジボール選手が偶発的に習得する掌屈保持投球様式は投球障害予防の手掛かりとなるか? ..... 59  
本山清喬 (九州産業大学)

## 7. 研究推進委員会企画テーマ2

中学校ダンス領域の「現代的なリズムのダンス」の授業における「技能」指導に関する調査 ..... 61  
川崎百合香 (福岡大学, 鹿屋体育大学大学院), 梶ちか子 (鹿屋体育大学)

## 8. 自主企画セッション1

体力テストにおける測定 of 絶対的信頼性

— 結果を判断する基礎知識 — ..... 63

演 者: 安部 孝 (順天堂大学), 尾崎隼朗 (東海学園大学), 田原亮二 (西南学院大学)

司 会: 安部 孝 (順天堂大学), 田原亮二 (西南学院大学)

企 画: 安部 孝 (順天堂大学)

## 9. 自主企画セッション2

武道の国際化・競技化について考える ..... 65

演 者: 岩熊昌毅 (久留米市剣道連盟), 出口達也 (広島大学)

司 会: 檜崎教子 (福岡教育大学)

企 画: 日本武道学会九州支部

## 10. 「九州体育・スポーツ学会」「九州地区大学体育連合」合同企画

大学体育でどのようなリテラシーを育てるのか? ..... 69

演 者: 黒川哲也 (九州産業大学), 高橋浩二 (長崎大学)

司 会: 田原亮二 (西南学院大学)

企 画: 九州地区大学体育連合企画委員会, 田原亮二 (九州体育・スポーツ学会大会企画委員長)

## 11. スチューデント・セッション

大学資源の活用～学生は何ができるのか, 何を学べるのか～ ..... 73

演 者: 安立雄斗・西山大智 (福岡大学大学院), 芹川晃希・蜂須賀友助 (鹿屋体育大学大学院)

司 会: 鈴木涼真・アツオビン ジェイソン (福岡大学大学院)

企 画: 安立雄斗・鈴木涼真・西山大智・アツオビン ジェイソン (福岡大学大学院)

〈九州体育・スポーツ学会第74回大会報告〉 ..... 77

大会実行委員長 坂元康成 (佐賀大学)

〈事務局ニュース〉 ..... 81

# 沖縄のスポーツ報道にみられる「沖縄らしさ」 言説の諸相：

2000年以降の沖縄県地方紙を対象とした分析

中山 健二郎（沖縄大学人文学部）

**The discourse on “Okinawan-ness” in Okinawan sports news coverage:**

**Analysis of local newspapers in Okinawa since 2000**

Kenjiro Nakayama

## Abstract

The discourse on “Okinawan-ness” is frequently used in Okinawan sports news coverage. Some studies have suggested that emphasizing national teams and athletes in news coverage reinforces nationalism and national identities. Thus, the discourse on “Okinawan-ness” in Okinawan sports news coverage may significantly influence the construction of Okinawan identities; however, its use and meaning have not been comprehensively examined. Therefore, this study aims to examine the usage and meaning of “Okinawan-ness” in Okinawan sports news coverage.

A content analysis was conducted on 233 articles from 2000 onward in the “Ryukyu Shimpo” and the “Okinawa Times,” the two major regional newspapers in Okinawa, using the phrase “Okinawan-ness.” The results revealed the following:

- (1) The discourse on “Okinawan-ness” is most frequently used in basketball, particularly in connotations such as “speed of a small player” and “unique individuality.”
- (2) The discourse on “Okinawan-ness” tends to be used for a wide range of competition levels and ages ranging from children to adults.
- (3) There are some differences in gender in which the discourse on “Okinawan-ness” is expressed in each competition. However, when viewed as a whole, there are some commonalities in the frequently used codes regardless of gender.
- (4) The meaning of the discourse on “Okinawan-ness” varies depending on the competition and context, and the meaning has not been clarified (and cannot be read) in many cases.

These findings suggest that the meaning of the discourse on “Okinawan-ness” in a particular competition symbolizes and differentiates the position and character of Okinawa in Japan. Moreover, the fluidity of the meaning could result in ensuring the self-evident nature of “Okinawan-ness.”

**Key words:** Okinawan identity, constructionism, sports and media, content analysis, floating signifier

## I 緒言

スポーツ文化が国や地域、社会集団のナショナリズムやアイデンティティ形成に影響を与えることは、これまで国内外で数多く論じられてきた(中村, 1978; Branscombe and Wann, 1991; Hargreaves, 1992; Cronin, 1999; 高橋, 2005; ヘザーほか, 2018). とりわけ近年では、ナショナリズムやアイデンティティを構築主義的な観点から捉え、スポーツをめぐる言説が集団的な意識を形作る側面を読み解く研究が盛んに行われている。例えば、Vincent et al. (2010) は、2006年サッカーW杯に関する英国の新聞報道を分析し、自国選手の活躍を帝国主義時代の軍事的成功に関連付けて報じるあり方が、揺らぐナショナル・アイデンティティの再統合に寄与する可能性を指摘した。国内では、有元(2003)や笹生(2020, 2021)がサッカー日本代表に着目し、「日本人」のナショナリズム構築に影響を与え得るメディア言説について検討を行っている。

上記の観点は、国家を単位とした分析のみならず、マイノリティや辺境地域などの周縁社会、および多文化主義におけるアイデンティティの問題を論じるうえでも重要である。これらの集団に属する人々は、「自分は何者であるのか」を絶えず問い直し自己言及的に意味づけることが日常の実践となりやすい(安達, 2020)。したがって、スポーツをめぐる言説がアイデンティティの構築に影響を与える側面も、特に顕在化しやすい可能性がある。例えば、Horton(2000)は、オーストラリアに住むアイルランド系移民にとって、スポーツ文化が自らのアイデンティティを確立させるための重要なシンボルであることを指摘している。スポーツ文化以外の領域においても、例えば宗教的な装いや飲酒などの生活様式が移民のアイデンティティ構築に関与している(安達, 2020)などの指摘もみられるが、これら他文化と比較し、スポーツ文化が重要な特異性を有していることも指摘されている。例えば、土佐(2015)は、スポーツの特徴である、遊びに過ぎないにも関わらず模擬戦争のようなエキサイトを生み出すという両義性が、集団の共同意識における両義性(内面性と排他性)に附合することで、ナショナリズムの喚起に繋がると論じている。また、岡本(2013)は、認識レベルのみならず身体感覚レベルで他地域との差異を実感し「自分たち」を確認するという点で、ローカルアイデンティティ構築の基盤となる身体・スポーツ文化の重要性を示唆している。

以上の議論を念頭に、本研究では沖縄県民のアイデンティティ構築とスポーツをめぐる言説に着目したい。沖縄では、今日においても県民の半数以上が「沖縄人であ



図1. 沖縄のスポーツ報道にみられる「沖縄らしさ」の言説(琉球新報, 2020/12/22)

り日本人でもある」という複合的アイデンティティを有しているとされる(熊本ほか, 2023)。しかしながら、2000年代以降は特に若者における「沖縄人」意識の低下とアイデンティティの不安定化が指摘されており(林, 2009)、メディアが報じる「沖縄イメージ」によって自らの「沖縄らしさ」を再認識する者もみられる(多田, 2008)など、アイデンティティの問い直しという側面も看取される。こうした背景のもと、沖縄のスポーツ報道では、特定の動きや戦術、態度などを「沖縄らしさ」であるとする言説が散見される(図1)。これらの点を勘案すれば、スポーツをめぐる「沖縄らしさ」の言説が、揺らぐ沖縄県民のアイデンティティ構築に重要な影響を与えている可能性があると考え得る。

もともと沖縄では、固有の伝統的な身体文化が県民のアイデンティティ形成に寄与してきたとされている。例えば、岡本(1997, 1998, 2013)は、沖縄県民にとってエイサー(民族舞踊)の活動が「踊りを通じて自己と他者の相違を確認する場」(岡本, 1997, p.562)であると論じ、エイサーが競技化する過程においても常に「我々」を確認・表象する手段として位置づいてきたことを指摘している。また、玉山(1999)は、地域の伝統行事である綱引きの場で起こるバイオレンスの行為への参加が、若者の村落への帰属意識を高めていた事例を報告している。

他方、沖縄県民のアイデンティティは、明治期の「同化政策」や戦後の「祖国復帰運動」などにより、政治的な揺らぎにさらされてきた。加藤(2001)や豊見山(2007)はこれらの社会背景を踏まえ、国家的スポーツイベントにみられるナショナルなイデオロギーに対する沖

縄県民の態度を読み解いている。豊見山によれば、1964年の東京オリンピックに際した聖火リレーは、沖縄県民にとって『「祖国との一体感」をかつてないほど謳歌』（豊見山、2007、p.32）する機会であったという。一方で、加藤（2001）は、沖縄で1987年に開催された海邦国体において日本国旗が焼き捨てられたという事件に、「日本人」への統合に対する沖縄県民の抵抗を見出している。

このように、沖縄のスポーツ文化とアイデンティティに関する先行研究では、伝統的な身体文化が固有のアイデンティティ形成に寄与してきた側面や、近代化の過程で不安定化せざるを得なかった「沖縄人」／「日本人」意識の相克がスポーツ文化に象徴化された側面などが検討されてきた。ただし、先述した沖縄の今日的状況に表れているのは、先行研究で論じられた「伝統」と「混乱」といえるような歴史的展開を経た後、現代の県民が「自分は何者であるのか」を問い直し、自己言及的に定義しようとする姿である。こうしたアイデンティティの再帰的な組織化（ギデンズ、2005、p.5）に対するスポーツ文化の影響を読み解くためには、冒頭で論じた構築主義的な観点に示唆を得て、現代の沖縄におけるスポーツをめぐる言説を分析することが有効になると思われる。ここでいう「アイデンティティの再帰的な組織化」とは、アイデンティティを保証する所与の条件（例えば、歴史や伝統など）の自明性が揺らいでいる状態において、人々が「自分は何者であるのか」という観念を自ら探求し、意味づけ、構築していくプロセスを意味している。

深谷（2010）によれば、1990年代に活躍した沖縄の著名な高校野球指導者に対し、沖縄のメディアは「沖縄的なもの」を押し付けるような報道を展開していたという。このように、県内メディアが沖縄のスポーツ文化に「沖縄らしさ」の意味を付与しようとすることは、アイデンティティの自己言及的な構築を問ううえで注目すべき側面である。しかしながら、沖縄県内のスポーツ報道における「沖縄らしさ」という言説の諸相を包括的に分析した研究は管見の限りみられない。そこで、本研究では、沖縄県内のスポーツ報道において、「沖縄らしさ」という文言が何に対して、どのような意味で用いられているのかについて検討することを目的とする。

## II 調査方法

### 1. 対象

調査対象は、沖縄県の二大地方紙である「琉球新報」「沖縄タイムス」の記事とした。上記の二紙は、合計すると沖縄県の新聞購読シェアの8割超を占める（松本、2020）ことから、沖縄県民のアイデンティティ構築に関わる「物語装置」（加藤、2015、p.12）として重要な位置

づけにあるものと推察される。現代の沖縄におけるアイデンティティの自己言及的な構築という観点からスポーツ報道に着目するため、2000年1月1日から2023年12月31日までの24年間分の記事を分析の対象とした。

特に2000年以降、首里城2000円札の発行（2000年）や沖縄を舞台としたNHK連続テレビ小説の放映（2001年）などを契機として、明るい「沖縄イメージ」が全国的に喧伝される事例が増加した。こうした事例の蓄積により構築されたイメージが沖縄でも受容されたことで、沖縄県民はこれらの「メディア上の沖縄イメージに、自分の過去の経験、記憶や、日常の生活実感を重ね合わせることで、皮膚感覚から『沖縄県民』『ウチナーンチュ』のアイデンティティを引き出して」（多田、2004、p.224）きた側面があるという。すなわち、2000年以降にみられた「沖縄イメージ」の構築は、沖縄県民にとって「自分たちのアイデンティティの一部を織りなす現実的な効力」（多田、2004、p.11）として、まさにアイデンティティの自己言及的な構築を促進するものであったと推察される。したがって、2000年以降の記事を対象とすることは、特に沖縄の人々が「自分は何者であるのか」を盛んに問うことになった時代に生み出された言説を読み解くという点で、重要な意義を有している。

### 2. 分析手法

「琉球新報」「沖縄タイムス」のデジタルアーカイブを用いて、上記の期間に「沖縄らしさ」あるいは「沖縄らしい」という文言（以下、「沖縄らしさ言説」と略す）をタイトルあるいは本文中に含んだ記事を検索した<sup>注1</sup>と、ころ、「琉球新報」1070本、「沖縄タイムス」1244本の記事が該当した。これらすべての記事を通読した結果、スポーツに関して「沖縄らしさ言説」が用いられていた記事は計233本（「琉球新報」134本、「沖縄タイムス」99本）であった。そこで、これら233本の記事について内容分析を行った。内容分析は、テキストの内容を数量化してコミュニケーションの意味を推論する手法（Riffe et al., 2019）であり、メディアによる「沖縄らしさ」の意味づけを読み解く本研究の目的に合致している。

具体的には、研究目的に照らし、各記事において「沖縄らしさ言説」が「何に対して」（分析①）、「どのような意味で」（分析②）用いられているのかに着目した。分析①では、「沖縄らしさ言説」が用いられた記事が取り上げている対象に関して、「競技」「性別」「年代・カテゴリー」という3つの観点から、表1に示した区分に従い記事を分類した。

また、分析②では、「沖縄らしさ言説」がどのような意味で用いられているのかについてコーディングを行った。

表1. 分析①分類区分

| 観点      | 分類内容               | 分類基準   |
|---------|--------------------|--|
| 競技      | 記事の対象とされた競技        | ○具体的な競技に関する記事は「競技名」で分類<br>○大会やイベント全体の記事など、特定の競技に分類できない場合「その他」に分類   |
| 性別      | 記事の対象とされた団体や選手の性別  | ○男性／女性どちらかに限定された競技者・団体に関する記事は「男性」「女性」に分類<br>○男女混合の団体や性別を限定しないイベント等に関する記事は「限定なし」に分類   |
| 年代・カテゴリ | 記事の対象とされた年代や競技カテゴリ | ○学生の競技者・団体に関する記事は「小学生」「中学生」「高校生」「大学・短大・専門学校生」に分類<br>○実業団やプロ、一般成人の競技者・団体に関する記事は「社会人・プロ」に分類<br>○県選手団など年代を跨ぐカテゴリや全年齢対象イベント等の記事は「その他」に分類 |

コーディングは、分析者がテキストの意味を解釈し数量化していく作業のため、その解釈の妥当性について検証を行うことが望ましい。そこで、新聞や史資料分析の経験がある博士課程の大学院生1名に検証のための第二コーダーを委託した。第二コーダーは、スポーツ社会学に関する知見があり、かつ、沖縄での在住経験がなく沖縄に対して特定の思想・信条や特別な意識を持たないことを基準に選定した。まず、筆者が233本すべての記事进行分析し、コードの生成と定義、分類を行ったうえで、第二コーダーにコード一覧とその定義を共有し、ランダムに抽出した25本の記事の分類を行ってもらった<sup>注2)</sup>。筆者と第二コーダーの分類結果について、一致度の評価指標であるk係数を算出したところ、 $k=0.866$ となった。 $k \geq 0.6$ で十分高い一致度、 $k \geq 0.8$ でかなり高い一致度と判断できる(Landis and Coch, 1977)ことから、筆者による分析が学術的な信頼に足る水準の妥当性を有していることが確認された<sup>注3)</sup>。

### Ⅲ 調査結果

#### 1. 「沖縄らしさ言説」が用いられた対象

まず、分析①の結果をもとに、「沖縄らしさ言説」がどのような対象に用いられているのかについて論じていく。

##### 1.1 「競技」「性別」「年代・カテゴリ」

「沖縄らしさ言説」が用いられた記事が取り上げている「競技」(表2)については、「バスケットボール」が

表2. 「沖縄らしさ言説」が用いられた「競技」

n=233

| 競技       | 記事数(本) | 割合(%) |
|----------|--------|-------|
| バスケットボール | 51     | 21.9  |
| ハンドボール   | 21     | 9.0   |
| 野球       | 19     | 8.2   |
| 舞踊・エイサー  | 18     | 7.7   |
| 空手       | 18     | 7.7   |
| サッカー     | 12     | 5.2   |
| ゴルフ      | 11     | 4.7   |
| マラソン     | 10     | 4.3   |
| 自転車      | 6      | 2.6   |
| 新体操      | 6      | 2.6   |
| ダンス      | 5      | 2.1   |
| バレーボール   | 5      | 2.1   |
| なぎなた     | 4      | 1.7   |
| 水球       | 2      | 0.9   |
| 和太鼓      | 2      | 0.9   |
| 合計       | 190    | 81.5% |

2本以上の記事がみられた競技のみ抜粋

表3. 「沖縄らしさ言説」が用いられた「性別」

n=233

| 性別   | 記事数(本) | 割合(%) |
|------|--------|-------|
| 男性   | 108    | 46.4  |
| 女性   | 45     | 19.3  |
| 限定なし | 80     | 34.3  |

表4. 「沖縄らしさ言説」が用いられた「年代・カテゴリ」

n=233

| 年代カテゴリ      | 記事数(本) | 割合(%) |
|-------------|--------|-------|
| 小学生         | 8      | 3.4   |
| 中学生         | 17     | 7.3   |
| 高校生         | 72     | 30.9  |
| 大学・短大・専門学校生 | 7      | 3.0   |
| 社会人・プロ      | 70     | 30.0  |
| 限定なし        | 60     | 25.3  |

最も多く、次いで「ハンドボール」「野球」「舞踊・エイサー」「空手」などの競技が上位に位置していた。

「沖縄らしさ言説」が用いられた記事が取り上げている「性別」(表3)については、「男性」が「女性」に比べ多くみられた。また、「年代・カテゴリ」(表4)については、「高校生」「社会人・プロ」が上位を占めていた。

### 1.2 「競技」ごとの「性別」「年代・カテゴリー」

ここで、競技によって「沖縄らしさ」の意味づけがなされる対象に特徴がみられるかについて検討するため、「競技」の分類で10本以上の記事がみられた上位8競技について、それぞれ「性別」「年代・カテゴリー」に関する分析を行った。

「競技」ごとの「性別」(表5)をみると、特に「バスケットボール」「ハンドボール」「野球」「サッカー」「マラソン」は半数以上が「男性」の競技者や団体に関する記事であった。一方で、「舞踊・エイサー」は性別を限定しない記事、「空手」は女性の競技者や団体に関する記事が多くみられた。

「競技」ごとの「年代・カテゴリー」(表6)については、特に「ゴルフ」「サッカー」では「社会人・プロ」に関する記事、「舞踊・エイサー」「空手」「マラソン」では年代やカテゴリーが限定されていない対象の記事が多くみられた。

## 2. 「沖縄らしさ言説」の意味

次に、分析②の結果をもとに、「沖縄らしさ言説」がどのような意味で用いられているのかについて論じていく。

### 2.1 コーディング結果

分析②において生成されたコードとその付与数、それぞれのコードの意味内容を表7に示す。なお、1つの

「沖縄らしさ言説」の文脈から複数の意味を読み取ることができるときには複数のコードを付与していることから、コード数の合計は分析した記事数を超えている。合計で40のコードが生成され、それらはコードの意味内容から5つのカテゴリーにまとめられた。

コードの一覧をみると、「沖縄らしさ言説」が多様な意味で用いられていることが分かる。特に「プレー・能力・戦術」面に関して「沖縄らしさ言説」が多く用いられており、そのなかでも「速さ・走力」が「沖縄らしさ」であるとされている文脈が数多くみられた。その他、「プレー・能力・戦術」面における「個性・個人技」,「環境」面における「景観」,「文化」的側面における「音楽」「デザイン」などを「沖縄らしさ」であるとする文脈も比較的多くみられた<sup>注4)</sup>。

しかしながら、全体で最も多いコードは「意味不定」,すなわち、「沖縄らしさ言説」が用いられているものの、その「沖縄らしさ」が示す具体的な意味を記事の文脈から読み取ることができないものであった。例えば表8に示したように、「沖縄らしいプレー」「沖縄らしい演技」などの記述において「何が沖縄らしいプレーや演技なのか」が前後の文脈を含めても不明確なものなどがこのコードに該当している。

コーディングの結果を踏まえ、以下では「沖縄らしさ言説」の意味について、特に競技や対象ごとにみられた傾向性をより詳細に検討してみたい。

表5. 「競技」ごとの「性別」

| 競技              | 男性         | 女性         | 限定なし       |
|-----------------|------------|------------|------------|
| バスケットボール (n=51) | 43 (84.3%) | 4 (7.8%)   | 4 (7.8%)   |
| ハンドボール (n=21)   | 14 (66.7%) | 7 (33.3%)  | 0 (0%)     |
| 野球 (n=19)       | 18 (94.7%) | 0 (0%)     | 1 (5.3%)   |
| 舞踊・エイサー (n=18)  | 1 (5.6%)   | 1 (5.6%)   | 16 (88.9%) |
| 空手 (n=18)       | 5 (27.8%)  | 10 (55.6%) | 3 (16.7%)  |
| サッカー (n=12)     | 11 (91.7%) | 0 (0%)     | 1 (8.3%)   |
| ゴルフ (n=11)      | 3 (27.3%)  | 5 (45.5%)  | 3 (27.3%)  |
| マラソン (n=10)     | 7 (70.0%)  | 2 (20.0%)  | 1 (10.0%)  |

10本以上の記事がみられた競技のみ抜粋

表6. 「競技」ごとの「年代・カテゴリー」

| 競技              | 小学生      | 中学生       | 高校生        | 大学・短大・<br>専門学校生 | 社会人・プロ     | その他        |
|-----------------|----------|-----------|------------|-----------------|------------|------------|
| バスケットボール (n=51) | 1 (2.0%) | 5 (9.8%)  | 18 (35.3%) | 2 (3.9%)        | 22 (43.1%) | 3 (5.9%)   |
| ハンドボール (n=21)   | 1 (4.8%) | 6 (28.6%) | 6 (28.6%)  | 0 (0%)          | 7 (33.3%)  | 1 (4.8%)   |
| 野球 (n=19)       | 0 (0%)   | 0 (0%)    | 8 (42.1%)  | 2 (10.5%)       | 9 (47.4%)  | 0 (0%)     |
| 舞踊・エイサー (n=18)  | 1 (5.6%) | 0 (0%)    | 0 (0%)     | 0 (0%)          | 2 (11.1%)  | 15 (83.3%) |
| 空手 (n=18)       | 1 (5.6%) | 0 (0%)    | 2 (11.1%)  | 2 (11.1%)       | 3 (16.7%)  | 10 (55.6%) |
| サッカー (n=12)     | 1 (8.3%) | 1 (8.3%)  | 2 (16.7%)  | 0 (0%)          | 7 (58.3%)  | 1 (8.3%)   |
| ゴルフ (n=11)      | 1 (9.1%) | 1 (9.1%)  | 0 (0%)     | 0 (0%)          | 7 (63.6%)  | 2 (18.2%)  |
| マラソン (n=10)     | 0 (0%)   | 0 (0%)    | 1 (10.0%)  | 0 (0%)          | 3 (30.0%)  | 6 (60.0%)  |

10本以上の記事がみられた競技のみ抜粋

表7. コーディング結果

| カテゴリー     | コード      | 数  | 「沖繩らしさ言説」の意味内容                       |
|-----------|----------|----|--------------------------------------|
| プレー・能力・戦術 | 速さ・走力    | 42 | プレー・能力における速さや走力, それらを生かした戦術など        |
|           | 個性・個人技   | 12 | 個性的なプレーや動き, 個人技や個性の豊かさ, それらを生かした戦術など |
|           | リズム感     | 9  | 独特なリズムやテンポ, 緩急のある動きやプレーなど            |
|           | 強気・攻撃的   | 8  | 強気なプレーや姿勢, 攻める意識, 攻撃的な戦術など           |
|           | トリッキー    | 4  | トリッキーな動きやプレー, 奇襲・奇策など                |
|           | 粘り       | 3  | 粘りのある動きやプレー, 戦い方, 姿勢など               |
|           | 力強さ      | 2  | プレー・能力パワーや力強さ, それらが表れた型や姿勢など         |
|           | 柔らかさ     | 2  | 柔らかい, しなりのある身体やプレー, それらが表れた型や姿勢など    |
|           | バネ・身体能力  | 2  | バネがある身体やプレー, 身体能力の高さ, それらを生かした戦術など   |
|           | 連携       | 2  | プレーや戦術における連携の巧みさ, 連動性など              |
|           | 重厚・荘厳    | 2  | プレーや動きの重厚・荘厳さ, どっしりとした姿勢や戦い方など       |
|           | 感性       | 1  | プレーや動きにおける感性の豊かさ, それを生かした戦術など        |
|           | 体力・運動量   | 1  | プレー・能力における体力や運動量, それらを生かした戦術など       |
| 環境        | 景観       | 11 | 自然豊かな景色, 集落や町並み, 米軍基地の景観など           |
|           | 風        | 7  | 風の強さや海風, 暖かな風など                      |
|           | 海        | 6  | 青い海, 美しい海, 海を臨む地形やビーチなど              |
|           | 青空・晴天    | 5  | 天気の良い, 青空や晴天の様子など                    |
|           | 温暖な気候    | 5  | 温暖な気候や環境, 暑さ, など                     |
| 態度・表象     | 温かさ・思いやり | 6  | 温かい, 思いやりのある印象や性格, 態度, 雰囲気など         |
|           | 平和       | 4  | 平和であることやその精神, コンセプトなど                |
|           | 熱狂・情熱    | 3  | 情熱的な様子や態度, 熱狂的, ノリの良い雰囲気など           |
|           | 伸び伸び     | 2  | 伸び伸び, はつらつとしたプレーや姿勢, 態度など            |
|           | 明るさ      | 2  | 明るい印象や性格, 態度, 雰囲気, 笑顔など              |
|           | 多様さ      | 2  | 国籍や世代を跨いだ集まりや繋がり, 多様な人々が参加している様子など   |
|           | 日焼け      | 2  | 日焼けした身体や肌など                          |
|           | ゆったり     | 1  | ゆったりとした姿勢や態度, マイペース, のんびりした様子など      |
|           | がむしゃら    | 1  | がむしゃら, 一所懸命, 泥臭さなどの態度や姿勢など           |
|           | 爽やか      | 1  | 爽やかな印象や性格, 態度, 雰囲気など                 |
|           | 素朴       | 1  | 素朴, 純真な印象や性格, 態度, 雰囲気など              |
|           | 素朴・絆     | 1  | 繋がり, 結束, 絆の強さがみられる関係性や雰囲気, 態度など      |
|           | 文化       | 音楽 | 13                                   |
| デザイン      |          | 13 | 沖繩の特徴的な柄やモチーフ, 鮮やかな色使いを用いたデザインなど     |
| 指笛        |          | 4  | 指笛の応援やリズムなど                          |
| 料理・食材     |          | 3  | 沖繩の食材を使った料理や食文化など                    |
| 花         |          | 3  | 沖繩の花やその美しさなど                         |
| 言葉・氏名     |          | 3  | 沖繩の言葉, 方言, うちなーぐち, 沖繩独特の氏名など         |
| カチャーシー    |          | 2  | カチャーシーの応援やリズムなど                      |
| お土産       |          | 1  | ご当地ものや県産品のお土産など                      |
| その他       | 意味不定     | 64 | 「沖繩らしさ」が何を意味しているのかが不定・不明確な文脈         |
|           | 競技自体     | 12 | 記事に取り上げられている競技そのものが「沖繩らしさ」であるとする文脈   |

表8. 「意味不定」の文脈例 (記事の一部抜粋)

|  |
|--|
| <p>「選手17人をまとめた●●主将(17)は『去年は準優勝だったので, 泣きそうなくらいうれしい。全国大会でも沖繩らしいプレーをしたい』と意気込んだ」<br/>(沖繩タイムス, 2013/04/22)</p> <p>「新体操は男子個人戦に●●(南風原)が出場, ミスを恐れず, 堂々とプレーしてほしい。女子は団体に普天間, 個人に●●(普天間)が出る。沖繩らしい演技を期待したい」<br/>(琉球新報, 2015/07/26)</p> |
|--|

●●は個人名のため伏せ字

表9. 「バスケットボール」「ハンドボール」のコード数

| コード     | バスケットボール | ハンドボール |
|---------|----------|--------|
| 速さ・走力   | 25       | 13     |
| 個性・個人技  | 4        | 5      |
| リズム感    | 4        | 0      |
| トリッキー   | 2        | 0      |
| 強気・攻撃的  | 2        | 1      |
| バネ・身体能力 | 1        | 1      |
| 熱狂・情熱   | 1        | 0      |
| 伸び伸び    | 1        | 0      |
| 指笛      | 1        | 0      |
| 料理・食材   | 1        | 0      |
| デザイン    | 1        | 0      |
| 体力・運動量  | 0        | 1      |
| がむしゃら   | 0        | 1      |
| 日焼け     | 0        | 1      |
| 意味不定    | 14       | 5      |

## 2.2 「バスケットボール」「ハンドボール」における「沖繩らしさ」の意味

多くの記事がみられた「バスケットボール」「ハンドボール」における「沖繩らしさ言説」については、「プレー・能力・戦術」面の上位を占める「速さ・走力」「個性・個人技」のコードが特に集中していた(表9)。これらのコードが付与された具体的な文脈(表10, 11)をみると、「バスケットボール」「ハンドボール」では共通して「小柄であるが故にスピードや走力, それらを活かし

た戦術で戦うこと」や「特異性・個性や個人技を活かして戦うこと」などが「沖繩らしさ」であるとされている様相が看取される。一方で, 表9からも分かるように, 「速さ・走力」「個性・個人技」以外にも, 数は少ないな

表10. 「バスケットボール」「ハンドボール」における「速さ・走力」の文脈例（記事の一部抜粋）

「昨年本国内優勝の福岡を決勝で破り、九州ブロック国内優勝を果たしたバスケットボール成年男子。身長は全国に比べて低いチームだが、速さを生かした『沖縄らしいバスケット』で全国の強豪に挑む」（琉球新報、2007/07/05）

「●●県ハンドボール協会長 準決勝まではゆとりがあったが、決勝は相当なプレッシャーがあったと思う。終盤見せた守備の粘りがこのチームの信条。みんな小さい選手だが、沖縄らしい『走り勝つハンドボール』を体現してくれた」（沖縄タイムス、2014/10/21）

「チーム発足当時から琉球コラソンを応援する●●さん（会社員、浦添市）は『体格で本土の実業団チームに負けていても、スピードや個性的なプレーで立ち向かう。沖縄らしいハンドボールが見えて楽しい』と魅力を語る」（琉球新報、2014/11/18）

「県代表で2年連続2度目の出場となる男子豊見城は、1回戦で5年ぶり2度目の出場の福島東稜と対戦。2年連続8度目の女子西原は初出場の千葉経済大付と1回戦でぶつかる。豊見城、西原とも身長では全国に及ばないが、堅守速攻を生み出す沖縄らしい『走るバスケット』で上位進出を狙う」（琉球新報、2019/12/21）

●●は個人名のため伏せ字

表11. 「バスケットボール」「ハンドボール」における「個性・個人技」の文脈例（記事の一部抜粋）

「●●は『サッカーで言ったら沖縄のハンドは個のプレーを見せられるブラジル。沖縄で小学校から培ってきた』と強みを強調する。（中略）『楽しく沖縄らしいハンドができた』と笑みが弾けた」（沖縄タイムス、2007/10/5）

「本土の組織的なプレーとは異なり、沖縄は小気味よいリズムの個人技に特徴があるという。●●は沖縄らしいバスケの背景に、米軍の存在やNBAなどのプレーを見ることができた『6チャンネル』の影響を挙げる」（琉球新報、2023/07/21）

●●は個人名のため伏せ字

が様々な意味で「沖縄らしさ言説」が用いられており、また、「意味不定」も一定数みられている。

2.3 「野球」「サッカー」における「沖縄らしさ」の意味

「野球」「サッカー」の記事に着目すると、「プレー・能力・戦術」面よりもむしろ、「音楽」や「デザイン」といった「文化」的側面に関する「沖縄らしさ言説」が比較的多い傾向が看取された（表12）。具体的な文脈をみると、例えば「野球」における「音楽」（表13）については「プロ野球や高校野球の応援で用いられる沖縄の楽器や曲」が「沖縄らしさ」であるとされ、「サッカー」における「デザイン」（表14）では「ユニフォームに取り入れられたミンサー柄やシーサーなどのデザイン」が「沖縄ら

表12. 「野球」「サッカー」のコード数

| コード    | 野球 | サッカー |
|--------|----|------|
| 音楽     | 3  | 0    |
| 青空・晴天  | 2  | 0    |
| 温暖な気候  | 2  | 1    |
| 速さ・走力  | 1  | 0    |
| 伸び伸び   | 1  | 0    |
| ゆったり   | 1  | 0    |
| 多様さ    | 1  | 0    |
| 景観     | 1  | 0    |
| 指笛     | 1  | 0    |
| カチャーシー | 1  | 1    |
| デザイン   | 1  | 3    |
| トリッキー  | 0  | 1    |
| リズム感   | 0  | 1    |
| 個性・個人技 | 0  | 1    |
| 感性     | 0  | 1    |
| 繋がり・絆  | 0  | 1    |
| 意味不定   | 5  | 4    |

表13. 「野球」における「音楽」の文脈例（記事の一部抜粋）

「市民有志で立ち上げた球団公認の『名護ファイターズクラブ後援会』の●●副会長は『三線演奏や沖縄らしい応援で、いつものキャンプより盛り上げたい』と待ち切れなさそうだった」（沖縄タイムス、2018/12/9）

「スタンドでは試合中、好機が訪れば『ハイサイおじさん』など沖縄らしい曲に乗せて、どうすれば選手らを気持ちの面で後押しできるのかを常に考えながら応援に励む」（琉球新報、2023/8/18）

●●は個人名のため伏せ字

表14. 「サッカー」における「デザイン」の文脈例（記事の一部抜粋）

「●●社長からユニホームの新デザインの発表もあった。伝統柄『ミンサー』を随所に取り入れ、『沖縄らしさ』をテーマにしているという」（琉球新報、2019/1/10）

「クラブ公式X（旧ツイッター）の発表は200万回以上閲覧され、コメント欄には『沖縄らしさが失われた』『シーサーをエンブレムに入れられる唯一のJクラブ、もったいない』などの書き込みが相次いだ」（沖縄タイムス、2023/11/2）

●●は個人名のため伏せ字

しさ」であるとされていることが窺える。ただし、「野球」「サッカー」のどちらも最も頻出していたコードは「意味不定」であった。

2.4 「ゴルフ」「マラソン」における「沖縄らしさ」の意味

「ゴルフ」「マラソン」の記事では、「環境」面についての「沖縄らしさ言説」が数多くみられた（表15）。特に

「ゴルフ」では「風」が最も多く、「強い風が吹く様子やその状況でのプレー」が「沖縄らしさ」であるとされているものとみられる(表16)。また、「マラソン」では「景観」が最も多く、「米軍基地や景色の綺麗さなど沖縄ならではのコース」が「沖縄らしさ」であるとされている様相が看取される(表17)。

### 2.5 「舞踊・エイサー」「空手」における「沖縄らしさ」の意味

沖縄の伝統的な身体文化である「舞踊・エイサー」や「空手」の記事では、「競技自体」を「沖縄らしさ」であるとする言説がそれぞれみられている(表18)。また、「舞踊・エイサー」では「音楽」が最も多く、特に県外の

人々や観光客からの視線を念頭に「沖縄の曲やその曲に合わせた踊り」が「沖縄らしさ」であるとされているものとみられる(表19)。一方で、「空手」では「力強さ」「柔らかさ」「重厚さ」「リズム感」などの身体・動きに関連する文脈が散見され、それらが「沖縄らしい型(演舞)」として提示されている様相が窺える(表20)。ただし、「野球」「サッカー」にみられた傾向と同様、「舞踊・エイサー」「空手」に共通して最も多くみられたコードは「意味不定」であった。

表15. 「ゴルフ」「マラソン」のコード数

| コード   | ゴルフ | マラソン |
|-------|-----|------|
| 風     | 5   | 1    |
| 青空・晴天 | 2   | 0    |
| 景観    | 1   | 6    |
| 温暖な気候 | 1   | 1    |
| 料理・食材 | 1   | 0    |
| 競技自体  | 1   | 0    |
| 海     | 0   | 3    |
| 平和    | 0   | 1    |
| デザイン  | 0   | 1    |
| 意味不定  | 0   | 1    |

表16. 「ゴルフ」における「風」の文脈例(記事の一部抜粋)

「沖縄らしい強い風の中でも安定したプレーを披露した。チャンスにつけた10、13番と力強いタッチでカップに沈めた」  
(沖縄タイムス, 2017/11/4)

「朝から沖縄らしい強風が吹き付ける厳しい天候だった。『我慢比べだな』と慎重なプレーが続く」  
(琉球新報, 2022/3/26)

表17. 「マラソン」における「景観」の文脈例(記事の一部抜粋)

「基地内コースが沖縄らしい印象  
●●さん(三八)＝東京都 おきなわマラソンは初参加。目標タイムは3時間半以内だったが、坂道が多くてきつかった。太鼓をたたいての応援や、参加者に外国の方が多いこと、基地内を走ったことが沖縄ならではの、印象的だった」  
(琉球新報, 2006/2/27)

「起伏の激しいコースだったが沿道の声援を受けて、リズムよく走ることができた。膝を痛めていたが沖縄らしいきれいな景色を見ながらレースを展開できた」  
(沖縄タイムス, 2015/12/7)

●●は個人名のため伏せ字

表18. 「舞踊・エイサー」「空手」のコード数

| コード      | 舞踊・エイサー | 空手 |
|----------|---------|----|
| 音楽       | 3       | 0  |
| 競技自体     | 2       | 5  |
| 平和       | 2       | 0  |
| 花        | 1       | 0  |
| 言葉・使命    | 1       | 0  |
| デザイン     | 1       | 1  |
| 力強さ      | 0       | 2  |
| 柔らかさ     | 0       | 2  |
| 重厚さ      | 0       | 2  |
| リズム感     | 0       | 2  |
| 粘り       | 0       | 1  |
| 温かさ・思いやり | 0       | 1  |
| 素朴       | 0       | 1  |
| 意味不定     | 9       | 5  |

表19. 「舞踊・エイサー」における「音楽」の文脈例(記事の一部抜粋)

「エイサー初体験という県系2世の●●さん(17)＝米国イリノイ州＝は『音楽や踊りすべてが沖縄らしい。難しかったけど、仲間と一緒に練習できて楽しかった』と笑顔を見せた」  
(沖縄タイムス, 2011/8/8)

「せりふはやまとぐちで音楽も特に沖縄らしい曲ではない。県外の観客も分りやすく沖縄の歴史に触れられる半面、より沖縄らしさを求める観客にとっては物足りないかもしれない」  
(琉球新報, 2014/9/3)

●●は個人名のため伏せ字

表20. 「空手」における身体表現の文脈例(記事の一部抜粋)

「『トーナメント戦は総合力がなければ勝ち抜けない。●●はパワフルでかつ表現力、緩急のある沖縄らしい演武を緊張することなく見せてくれた』と語り、今後の活躍に期待を寄せた」  
(沖縄タイムス, 2004/5/13)

「11日の3位決定戦は長年鍛錬を積んだ剛柔流のセイサンで締める。出だしの弱さは課題として残り、まだ完璧ではない。『沖縄らしい重さとムチミ(しなり)を表現する。全力を出しきる』と地元の底力を見せつける」  
(琉球新報, 2019/8/11)

●●は個人名のため伏せ字

## 2.6 「性別」「年代・カテゴリー」別にみる「沖縄らしさ」の意味

記事が扱う対象別に「沖縄らしさ言説」の意味を検討するため、分析①で分類した「性別」「年代・カテゴリー」ごとに頻出するコード上位3位までを抽出したところ、表21、22に示した結果が得られた。なお、「年代・カテゴリー」については記事数を考慮し、「小学生」「中学生」「高校生」「大学・短大・専門学校生」を合算して「学生」としたうえで、「社会人・プロ」「限定なし」の分類と比較している。

「性別」については、順位に差異はあるものの、「男性」「女性」とともに「速さ・走力」「意味不定」のコードが上位に位置していた。また、「限定なし」の記事においては「景観」「音楽」「デザイン」など、環境面や文化的側面で「沖縄らしさ言説」が比較的多く用いられている傾向がみられた。

「年代・カテゴリー」については、すべての分類で「意味不定」が最上位に位置していた。また、「学生」と「社会人・プロ」では共通して「速さ・走力」が多くみられた一方で、「限定なし」の記事では「競技自体」や「景観」「音楽」など、プレーや戦術面以外の要素が比較的上位にみられた。

表21. 「性別」別の頻出コード

|   | 男性          | 女性         | 限定なし                 |
|---|-------------|------------|----------------------|
| 1 | 「速さ・走力」(35) | 「意味不定」(12) | 「意味不定」(24)           |
| 2 | 「意味不定」(28)  | 「速さ・走力」(6) | 「景観」(8)              |
| 3 | 「個性・個人技」(9) | 「競技自体」(5)  | 「音楽」(7)<br>「デザイン」(7) |

括弧内はコード付与数

表22. 「年代・カテゴリー」別の頻出コード

|   | 学生          | 社会人・プロ                   | 限定なし               |
|---|-------------|--------------------------|--------------------|
| 1 | 「意味不定」(28)  | 「意味不定」(18)               | 「意味不定」(18)         |
| 2 | 「速さ・走力」(27) | 「速さ・走力」(12)              | 「競技自体」(7)          |
| 3 | 「音楽」(7)     | 「個性・個人技」(6)<br>「デザイン」(6) | 「景観」(5)<br>「音楽」(5) |

括弧内はコード付与数

## IV 考察

以上の調査結果を踏まえ、現代の沖縄のスポーツ報道における「沖縄らしさ」言説の諸相について、本研究の問題関心である沖縄県民のアイデンティティ構築という観点を念頭におきつつ考察を行う。

## 1. 競技における「沖縄らしさ」とアイデンティティ構築

「沖縄らしさ言説」が用いられた記事が扱う競技については「バスケットボール」「ハンドボール」などが特に多くみられている。これらの競技が、沖縄の伝統文化とされる「舞踊・エイサー」「空手」などよりも上位に位置していたことは示唆的である。「舞踊・エイサー」「空手」で用いられている「沖縄らしさ言説」の意味をみると、その「競技自体」が「沖縄らしさ」であるとする文脈もみられることから、伝統的な競技はわざわざ「らしさ」に言及しなくとも、既に沖縄県民に「沖縄の文化である」という認識が浸透している可能性も推察される。また、バスケットボールはBリーグに所属する「琉球ゴールデンキングス」、ハンドボールはリーグHに所属する「琉球コラソン」というトップチームが県内に存在することで、そもそも県内紙においてこの二競技を対象とした報道量自体が多い可能性も指摘できる。ただし、これらの点を踏まえても、結果として「バスケットボールやハンドボールにおける特定の能力やプレー、戦術などを『沖縄らしさ』とする記事が沖縄県民に多く提示されている」という事実は、沖縄県民のアイデンティティ構築におけるスポーツ文化の影響を問ううえで重要であろう。

特に、最も多くの記事がみられたバスケットボールは、県の競技者数が人口比率で全国最多(奈良部, 2024)であり、「琉球ゴールデンキングス」の活躍や2023年のW杯開催を経て、沖縄で高い人気を誇る競技として定着してきている。明治期の日本統合という社会的文脈のなかで沖縄に持ち込まれ(張本・麻生, 2024)、戦後は米国文化の影響も受けつつ展開されてきた(岡本, 2012)沖縄のバスケットボールに関して数多く「沖縄らしさ」が語られていることは、沖縄アイデンティティの自己言及的な構築に関わるスポーツ報道の一側面として注目し得る。そこでみられた「小柄であるが故にスピードを活かす戦い方」や「特異的な個性」などの意味づけは、日本における沖縄という地域の立ち位置やキャラクターを象徴し差異化を図る言説として、揺らぐ沖縄県民のアイデンティティ構築に重要な影響を与えている可能性もあるといえよう。

ただし、「スピード」や「個性」を「沖縄らしさ」であるとする文脈は、その大半がバスケットボールとハンドボールの記事でみられている。すなわち、これらの意味づけは、全体の分析結果として最も多くみられているものの、その内実は沖縄のスポーツ文化全体を貫く「沖縄らしさ」であるというよりも、特定の競技に特徴的なものである可能性があるといえる。

## 2. 「沖縄らしさ」の包括性

「沖縄らしさ言説」が用いられた年代やカテゴリーについては「高校生」「社会人・プロ」が多くみられている。記事が取り上げている対象として、高校野球や高校総体、プロ団体の試合結果などが多くみられたことから、そもそも県内のスポーツ報道全体でこの二つの年代やカテゴリーに関する報道量が多い可能性も指摘できる。「沖縄らしさ言説」の意味づけに着目すると、年代やカテゴリーによってそれほど差異はみられない。これらのことから、スポーツをめぐる「沖縄らしさ」は、特定の年代やカテゴリーに限定して提示されるものではなく、子どもから大人まで、競技力のレベルにあまり左右されることなく語られている傾向にあることが推察できる。

他方、「沖縄らしさ言説」が用いられた性別をみると、男性競技者や団体を扱った記事がより多くみられている。特に「沖縄らしさ言説」が数多くみられたバスケットボール、ハンドボールで男性の競技者・団体を対象とした記事が多いことは、全体の件数の性別比率に大きな影響を与えている。その意味で、これらの競技でみられた「スピード」や「個性」という意味づけは、あくまでバスケットボールやハンドボールの男性を中心としたものとして捉える必要がある。また、五輪金メダリストの喜友名諒選手をはじめ男性競技者の活躍も目立つ空手において、女性競技者を対象とした記事により多くの「沖縄らしさ言説」がみられたことも興味深い。空手では特に、女性の身体や動きに対して「沖縄らしさ」が語られる傾向にあるといえる。このように、競技ごとにみれば「沖縄らしさ言説」が表れる性別にやや差異がみられている。

しかしながら、性別の頻出コードをみると、男性も女性も同様のコードが上位に位置しており、件数に差異はあるものの、どのような意味で「沖縄らしさ言説」が用いられているのかには一部共通性もみられる。このことから、スポーツをめぐる「沖縄らしさ」は、全体としてみれば「男性らしさ」「女性らしさ」のジェンダー規範とはある程度独立した包括的な意味内容を有している可能性も推察し得る。

## 3. 「沖縄らしさ」の多様さと曖昧さ

これまで論じてきたように、特定の競技などに着目することで「沖縄らしさ」の意味づけに関する傾向性が看取されるが、分析結果全体を俯瞰してみると、「沖縄らしさ」には競技や文脈によって多様な意味づけがみられることに加え、最も多いコードが「意味不定」であり、その意味づけに多分な曖昧さが残されていることに留意する必要がある。

トンプソン(2008)は、日本のスポーツメディアにおける「日本人種」言説を「漂流するシニフィアン(floating signifier)」, すなわち、意味が固定されず文脈によって変化する記号と捉え、それらが「日本人種」というカテゴリーの自明性やイメージ構築に影響を与えていることを指摘した。この議論に依拠すれば、スポーツをめぐる「沖縄らしさ」についても、意味が固定されない流動的な記号という側面があり、そのことが結果的に「沖縄らしさ」なるものが確かに存在し得ることの自明性を担保することに繋がっている可能性も推察できる。つまり、スポーツをめぐる「沖縄らしさ」は、「どのような意味であったとしても、何かが『沖縄らしさである』と語られることそれ自体が重要」なのではないだろうか。現代の沖縄県民にとって、「『沖縄らしさ』とは何か」という点に流動性を含みつつ「我々には『沖縄らしさ』というものが確かにある」という形で提示される言説は、揺らいでいる沖縄アイデンティティの構築に重要な影響を与え得るものであろう。

## V まとめと課題

本研究では、沖縄県内のスポーツ報道において、「沖縄らしさ」という文言が何に対して、どのような意味で用いられているのかについて検討することを目的とした。2000年以降の「琉球新報」「沖縄タイムス」の記事を対象に分析を行い、主に以下のような結果が得られた。

- (1) 「沖縄らしさ言説」が用いられた競技はバスケットボールが最も多く、特に「小柄であるが故にスピードを活かす戦い方」や「特異的な個性」などの意味づけが多くみられる。
- (2) 「沖縄らしさ言説」は子どもから大人まで幅広い年代や競技レベルを対象に用いられる傾向にある。
- (3) 「沖縄らしさ言説」が頻出するバスケットボール、ハンドボールは男性の競技者・団体を扱う記事が多く、空手は女性の競技者・団体を扱う記事が多いなど、競技ごとに「沖縄らしさ言説」が表れる性別にやや差異がみられる。ただし、全体としてみると、男性を扱う記事と女性を扱う記事で同様のコードが上位に位置している傾向がみられるなどの共通性も看取される。
- (4) 「沖縄らしさ言説」の意味づけは競技や文脈により多様であり、意味が明確化されていない(読み取ることができない)ものも多い。

以上の結果から、バスケットボールなどの特定の競技における「沖縄らしさ」の意味づけが、日本における沖縄という地域の立ち位置やキャラクターを象徴し差異化を図る言説になり得ている可能性や、「沖縄らしさ」の意

味が固定されず流動的であることが、結果として「沖縄らしさ」なるものの自明性を担保している可能性が推察される。

本研究ではこれらの議論から、スポーツをめぐる「沖縄らしさ」の言説が、現代の沖縄県民における揺らぐアイデンティティの構築に重要な影響を与えている可能性があることを指摘しているが、具体的にどのようなプロセスで言説が県民のアイデンティティ構築に関与しているのかという点は明らかにされていない。この点を読み解くためには、メディア分析のみならず、その受け手や競技者の実践にも目を向ける必要がある。加えて、各競技における意味づけの差異がなぜ生じているのか、それらの意味がなぜ「沖縄らしさ」であるとされているのかという点は、コーディング分析のみでは十分把握しきれない課題として残されている。例えば、バスケットボールやハンドボールに類出した「速さ・走力」「個性・個人技」の意味づけが同じゴール型競技のサッカーであまりみられないのはなぜか、空手ではなぜ女性競技者の身体・動きが「沖縄らしさ」とされる傾向にあるのか等、競技ごとの差異や意味生成の背景を分析していくことは、今後の重要な課題である。

また、本研究では現代のスポーツ報道にみられる「沖縄らしさ」の自己言及的な意味づけを読み解くにあたり、2000年以降の県内二紙に分析対象を限定している。そのため、この二紙の報道姿勢は、本分析の結果に重要な影響を与えているものと推察される。例えば、「沖縄タイムス」は、戦後「県民が自己のアイデンティティを求め葛藤」する時代において「住民とともに『抗う新聞』」（諸見里，2021，p.8）としての立場を形成してきたという。こうした姿勢は、県内紙が「沖縄らしさ」に自己言及を行う背景として念頭に置く必要がある。言説のより多面的な様相やその歴史的な変化を詳細に読み解くためには、2000年以前の記事や県外紙および他のメディア等を含めた言説空間全体に分析対象を広げる必要がある。これらの点を踏まえ、沖縄のスポーツ文化をめぐる「沖縄らしさ」の言説と沖縄県民のアイデンティティ構築の諸相をより精緻に読み解いていくことは、今後の課題としたい。

## 付記

本研究は「2024年度沖縄大学特別研究助成費」の交付を受け実施したものである。

## 注

- 1) 「沖縄」の他に「琉球」も当該地域を表す文言であり、歴史や伝統を意識して使用される傾向にあるとい

う点で「沖縄らしさ」を包含する表現であるとも捉え得るが、本分析ではあくまで直接的に「沖縄らしさ」という言説にどのような意味づけがなされているのかを検討するため、「沖縄らしさ」「沖縄らしい」という文言のみをキーワードとして記事を抽出した。

- 2) 内容分析の信頼性担保のための複数分析者間での検証は、全サンプルの10%以上で実施することが望ましいとされる (Lombard et al., 2002)。
- 3) 第二コーダーが記事を分類する際、筆者が生成した既存のコードに当てはまらない意味がみられた場合には新たなコード生成を提案してもよいものとしたが、特に提案はなく、すべて既存のコードに分類がなされた。
- 4) コーディングはあくまで「記事上から解釈できる意味づけ」による分類であり、それらの意味づけが客観的事実に基づくか否か（例えば、沖縄のスポーツ選手が本当に「速い」データがあるのか、等）を問うものではない。この立場は、客観的事実の有無を問わず何らかの意味で「らしさ」が語られることそれ自体が集団のアイデンティティ構築に関与し得るとする先行研究の視座（有元，2003；笹生，2020，2021）に連なるものである。

## 文献

- 安達智史（2020）再帰的近代のアイデンティティ論：ポスト9・11時代におけるイギリスの移民第二世代ムスリム。晃洋書房。
- 有元健（2003）サッカーと集合的アイデンティティの構築について：カルチュラル・スタディーズの視点から。スポーツ社会学研究，11：33-45。
- Branscombe, N. R. and Wann, D. L. (1991) The positive social and self concept consequences of sports team identification. *Journal of Sport and Social Issues*, 15 (2): 115-127.
- Cronin, M. (1999) *Sport and Nationalism in Ireland: Gaelic Games, Soccer and Irish Identity Since 1884*. Four Courts Press.
- ギデンズ：秋吉美都・安藤太郎・筒井淳也訳（2005）モダニティと自己アイデンティティ：後期近代における自己と社会。ハーベスト社。
- 張本文昭・麻生伸一（2024）沖縄県におけるバスケットボールの伝来と普及および戦後復活の実相。沖縄県立芸術大学紀要，32：53-73。
- Hargreaves, J. (1992) Olympism and nationalism: Some preliminary consideration. *International Review for the Sociology of Sport*, 27 (2): 119-135.

- ヘザー・サイクス・関めぐみ・井谷聡子 (2018) ホモナシヨナリズムとスポーツ・メガイイベント：バンクーバー2010から東京2020オリンピックまで。スポーツとジェンダー研究, 16 : 89-111.
- Horton, P. A. (2000) The 'green' and the 'gold': The Irish-Australians and their role in the emergence of the Australian sports culture. *The International Journal of the History of Sport*, 17 (2-3): 65-92.
- 深谷智美 (2010) 熱意や熱戦の行方：甲子園大会という舞台の「沖縄の高校野球」認識。琉球アジア社会文化研究会紀要, 13 : 75-107.
- 加藤晴明 (2015) 自己メディア論から地域の自己メディア論へ：〈地域と文化〉のメディア社会学：その1。中京大学現代社会学部紀要, 9 (1) : 1-32.
- 加藤大仁 (2001) スポーツとナショナル・アイデンティティ：沖縄海邦国体「焼き捨てられた日の丸」事件を手がかりに。慶應義塾大学体育研究所紀要, 40 (1) : 31-38.
- 熊本博之・安藤由美・山根清宏・田辺俊介・松谷満・米田幸弘・高橋順子 (2023) 「政治参加と沖縄に関する世論調査」調査報告書（速報版）：対象者の皆様へ。 <https://prj-ipa.waseda.jp/wp-content/uploads/2023/06/ReportOkinawa2022compressed2.pdf>, (参照日2024年9月23日)。
- Landis, J. R. and Koch, G. G. (1977) The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33 (1):159-174.
- Lombard, M., Snyder-Duch, J., and Bracken, C. C. (2002) Content analysis in mass communication: Assessment and reporting of intercoder reliability. *Human Communication Research*, 28 (4): 587-604.
- 林泉忠 (2009) 沖縄住民のアイデンティティ調査 (2005年～2007年)。政策科学・国際関係論集, 11 : 105-147.
- 松本恭幸 (2020) 地方紙の抱える課題とその対応。ソシオロジスト (武蔵大学社会学部), 22 : 173-187.
- 諸見里道浩 (2021) 新聞が見つめた沖縄。沖縄タイムス社。
- 中村敏雄 (1978) スポーツナシヨナリズム。大修館書店。
- 奈良部光則 (2024) 沖縄の「誇り」としてのバスケット。 <https://www.ssf.or.jp/knowledge/spi/37.html>, (参照日2024年11月30日)。
- 岡本純也 (1997) 民俗舞踊と地域アイデンティティ：沖縄の民俗舞踊エイサーの事例。研究年報 (一橋大学スポーツ科学研究室), 1997 : 59-62.
- 岡本純也 (1998) 国際化とローカリティー：「民俗舞踊と地域アイデンティティII」。研究年報 (一橋大学スポーツ科学研究室), 1998 : 61-67.
- 岡本純也 (2012) バスケットボールの記号論：沖縄。体育の科学, 62 (5) : 345-348.
- 岡本純也 (2013) 地域アイデンティティの基盤としての民俗舞踊の身体感覚。一橋大学スポーツ研究, 32 : 60-63.
- Riffe, D., Lacy, S., Watson, B., and Fico, F. (2019) *Analyzing media messages: Using quantitative content analysis in research* (4th ed.). Routledge.
- 笹生心太 (2020) 日本代表には「組織力」があるのか：サッカー報道に見られるナシヨナリズム。体育学研究, 65 : 659-676.
- 笹生心太 (2021) 日本人選手は「身体能力」に劣るのか：サッカー専門誌に見られるナシヨナリズム。年報体育社会学, 2 : 77-88.
- 多田治 (2004) 沖縄イメージの誕生：青い海のカルチュラル・スタディーズ。東洋経済新報社。
- 多田治 (2008) 沖縄イメージを旅する：柳田國男から移住ブームまで。中央公論新社。
- 高橋豪仁 (2005) スポーツ観戦を介した同郷人的結合。スポーツ社会学研究, 13 : 69-83.
- トンプソン・リー (2008) 日本のスポーツメディアに見られる人種言説。スポーツ社会学研究, 16 : 21-36.
- 玉山あかね (1999) 南風原町の綱引きに見るバイオレンスの変容。スポーツ人類学研究, 1999 (1) : 37-58.
- 豊見山和美 (2007) オリンピック東京大会沖縄聖火リレー：1960年代前半の沖縄における復帰志向をめぐって。沖縄県公文書館研究紀要, 9 : 27-36.
- 土佐昌樹 (2015) 東アジアのスポーツ・ナシヨナリズム：国家戦略と国際協調のはざままで。ミネルヴァ書房。
- Vincent, J., Kian, E. M., Pedersen, P. M., Kuntz, A. M., and Hill, J. (2010) England expects: English newspapers' narratives about the English football team in the 2006 World Cup. *International Review for the Sociology of Sport*, 45 (2): 199-223.

(令和7年2月4日受付)  
(令和7年6月15日受理)

# 鬼遊びの研究動向を踏まえた幼保小接続期における 運動遊びの課題と展望

西 田 明 史 (中村学園大学)

## Challenges and Prospects for Physical-Motor Play During the Transition from Preschool to Elementary School: Insights from Research Trends on Tag-Game

Akihito Nishida

### Abstract

This study aimed to identify research trends on the use of tag games in education. A title analysis was performed on a corpus of 162 research papers on tag games published as of December 2023. Next, we investigated the positioning of tag games in early childhood and elementary education as well as their educational value. It was found that research on tag games was relatively scarce until around the year 2000, but since then, the number of publications has increased significantly. Prior to 1997, research on tag games primarily focused on their structure and characteristics. However, since 2008, the scope of research has progressively broadened to include the benefits of tag games for children. More recently, there has been growing interest in examining the application of tag games in early childhood and elementary education. In early childhood education, tag games center on children's perspectives as the primary agents of play. The games are designed in collaboration with educators to allow children to engage in activities tailored to their developmental stage. In contrast, tag games in elementary education are often structured play, planned by teachers to meet curricular goals and provide students with learning opportunities. While there is a growing recognition of play-based learning in both early childhood and elementary education, differences were observed in the positioning and treatment of play. Focusing on guided play, which integrates children's autonomy and adult guidance, it is necessary to enhance the continuity of the educational curriculum from early childhood to early elementary grades by utilizing a game framework that balances freedom and rules in play-based learning. These findings support the argument that tag games have consistent pedagogical implications in early childhood and elementary education.

**Key words:** play and game, Kakehashi period, text mining, systematic review

### I 緒 言

#### 1. 鬼遊びの歴史的・社会的背景

笹川スポーツ財団 (2021, pp66-68) の報告によれば、4～11歳児が過去1年間に1回以上行った運動・スポーツ種目の実施率第一位は「おにごっこ」であった。おにごっこは、鬼事や鬼渡しとも呼ばれ、幼稚園教育要領解説 (文部科学省, 2018) および小学校学習指導要領 (文

部科学省, 2017a) において「鬼遊び」の名称が用いられている。鬼遊びの創始は、時代的断定が無理だとされながらも、鬼が子を捕らえるという本質から見れば、平安中期の天台宗の僧である源信が宗教的行事を遊事化した「比比丘女 (ひふくめ)」だと考えられている (半澤, 1980, pp465-468)。一方、子どもが成長に伴って興じてきた「走る」「追う」「逃げる」などの行動を名づける際に宗教的行事の名称を借用した (加古, 2008, pp580-583)

とも考えられ、宗教的影響以前に行われていた子どもの遊びに源泉を求めるべきとする解釈もある(半澤, 1980, p469)。いずれにせよ、鬼遊びは、子どもたちによって、あるいは大人の側からの意図的な働きかけもあって歴史的・社会的に継承、創造されてきた子ども文化の一つとして現代でも親しまれている。

鬼遊びは、「追うことと逃げることの対応行動を軸とする子どもの遊び」(加古, 2008, p14)であり、追うものとしての鬼と逃れるものとしての子の相反する役割の間で生じる両義的で宙ぶらりの期待感やスリリングな状況に遊ぶことにその面白さがある(西村, 1989, pp73-83)。この場合の鬼は、畏怖の対象ではなく、子によって挑発または牽制され、元気づけられる存在である(西村, 1989, pp83-96)。具体的な鬼遊びの事例は多岐にわたるが、いずれに関しても、遊びの中で鬼が子の中から捕まえる対象を選定してその子を追跡・捕捉する一方で、子は、捕捉対象にならないように鬼から一定以上の距離を取り、一対一の攻防が生じた場面で鬼の追跡・捕捉を回避または突破する。この「追う—逃げる」の対抗の際、鬼と子は、それぞれ互いの位置と動きを見極め、自身の移動速度や方向転換に緩急をつける。鬼遊びにおける「追う—逃げる」の対抗は、遊びの参加者間の運動能力のみならず、状況判断や戦略的思考などの認知能力、競争・協力場面で発揮される社会性や情動調整能力などの非認知能力も複雑に影響し合って生じる現象である。しかも、鬼遊びが多数の参加者の交流による集団遊びの形態をとるため、遊び時に生じるその現象は膨大な数にのぼる。

## 2. 鬼遊びの教育的価値と架け橋期への応用

鬼遊びは、小学校学習指導要領の第2章各教科第9節体育において、第1学年及び第2学年のゲーム領域の内容として取り扱われる(文部科学省, 2017a, p144)。鬼遊びは、「追う—逃げる」の対抗が生み出す、個人対個人または集団対集団の競い合いの経験を通じた、友達と協力しながらの遊び方や規則の創意工夫と楽しさの共有、公正な態度による勝敗の受容などを学習内容とする運動遊びとされる(文部科学省, 2017d, pp57-61)。また、第1学年及び第2学年の器械・器具を使っての運動遊び(文部科学省, 2017d, pp44-50)および水遊び(文部科学省, 2017d, pp53-57)の両領域において、運動遊びの楽しさに触れるための工夫例として鬼遊びが示されている。他方、幼児教育・保育において鬼遊びは、保育内容領域「健康」の内容の取扱いに示されている「多様な動きを経験する中で、体の動きを調整するようにすること」の活動の一つとして例示されている(文部科学省,

2018, p148)。また、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」のうち、数量や図形、標識や文字などへの関心・感覚の活動例としても示されている(文部科学省, 2018, p63)。すなわち、鬼遊びは、昔から現代に至るまで子どもたちに親しまれてきた文化財であり、「追う—逃げる」の対抗により生じる多様な現象を介して学ぶところに小学校教育または幼児教育・保育における教育的価値がある。

幼児教育・保育施設の年長(5歳児)の4月から小学校1年生の3月までの2年間は、「架け橋期」と称され、生涯にわたる学びや生活の基盤をつくる重要な時期である(文部科学省, 2023, p2)。架け橋期には、「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」を手掛かりとして子どもの資質・能力や学びの連続性を確保し、幼児期の教育と小学校教育の円滑な接続を図ることが求められている(文部科学省, 2023, pp6-8)。幼児期の教育では小学校以降の学びの基盤となる創造的な思考や主体的な生活態度の基礎の育成が重要だとされ(文部科学省, 2017e, p7)、小学校教育では幼児期の教育を通して育まれた資質・能力を踏まえた教育活動の実施が求められている(文部科学省, 2017a, p21)。架け橋期のカリキュラム作成にあたっては、幼児教育・保育施設と小学校の共通の視点に基づく教育課程や指導計画等の具体化が重要である(文部科学省, 2023, p9)。ひいては、幼児教育・保育施設および小学校には、教材としての教育的価値の共通性の理解、それぞれの教育課程における遊びや学習の中での活用、協働を通じた新たな教材の開発が求められる(文部科学省, 2022, p34)。

鬼遊びは、世代を超えて受け継がれてきた歴史的な文化的要素に触れ、集団でのルール形成や役割分担といった社会的な文化的要素を体験的に学ぶ機会を提供するとともに、運動能力の発達、認知・非認知能力の向上、心理社会的スキルの習得などの多面的な教育的効果が期待できる。しかも、幼児期の教育および小学校教育の双方で取り扱われており、幼児期において遊びを通して育まれた資質・能力を小学校の各教科等における学習に円滑に接続する(文部科学省, 2017a, p21)という観点からも、架け橋期に求められる教育の充実に資する教材の一つと言えるだろう。架け橋期の教育における教材としての位置づけを明確にするためには、幼児教育・保育施設および小学校の教育課程における鬼遊びの具体的取組や教育効果を明らかにする必要がある。鬼遊びの発達段階に応じた教育的価値の検証は、幼児教育・保育施設と小学校の関係者間の協働による新たな教材や指導法の開発に対して有益な知見をもたらすと考えられる。

### 3. 研究の目的

本研究では、これまでに蓄積された鬼遊びに関する先行研究を網羅的に収集し、研究表題を対象とした計量テキスト分析の実施より、その研究動向の特徴を導出する。また、幼児期の教育と小学校教育における鬼遊びに関する研究の位置づけを明確にするとともに、鬼遊びの教育的価値を考察する。そして、架け橋期の教育の充実に向けた運動遊びのあり方について、その課題と展望を示す。

## II 方法

### 1. 対象文献の検索

本研究では、鬼遊びに関連する研究を対象とするため、鬼遊びの一般的俗称である「鬼ごっこ」「おにごっこ」「鬼遊び」「おに遊び」「おにあそび」を検索語に定めた。鬼遊びは、子ども文化であり、「伝承遊び」の範疇にもある「ルールのある遊び」である。「伝承遊び」にはコマや折り紙など、「ルールのある遊び」にはごっこ遊びやドッジボールなども含まれるため、検索語は括弧せず、絞り込むこととした。国立情報学研究所のデータベース(CiNii Research)を用いて、データ種別を「論文」、出版期間を「2023年まで」に設定し、フリーワード検索を実行した。検索の結果、「鬼ごっこ」183件、「おにごっこ」102件、「鬼遊び」93件、「おに遊び」2件、「おにあそび」23件であった。これらから、重複117件、出所不明2件、対象外1件を除き、計283件の文献が特定された。なお、検索日は2024年1月12日であった。

### 2. 文献の整理と分析

加古(2008, pp14-15)は、追尾と逃避または捕獲と逃走の対応行動の遊戯的意味として、追われる・逃げる役割の「子」に対し、追う・とらえる役割を「オニ」と表現している。そこで、研究表題に表記されている「鬼ごっこ」「おにごっこ」「鬼遊び」「おに遊び」「おにあそび」の各語を「オニアそび」に置換、統一した。ただし、「氷鬼」や「助け鬼」のように具体的な遊びの名を表す語はそのまま使用した。次に、研究表題の分析対象となる文献を絞り込んだ。商業誌等掲載記事は、既存の研究成果や知見を基にした事例紹介や実践報告の形式をとる場合も多く、研究動向を把握する際に情報の増幅が生じる可能性があるため、対象となる73件の文献を除外した。一方、学会発表要旨等は、将来的な論文公表の可能性と最新の研究動向の網羅性を考慮し、分析対象に含めた。また、本研究では、架け橋期における鬼遊びに関する研究の位置づけを検討することを目的としているため、幼児教育・保育、小学校教育を対象としない文献、および鬼遊びの内容や方法を取り扱っておらず、教育内容との

関連が見られない文献(32件)を除外した。さらに、「主題A(第一報):副題x」「主題A(第二報):副題y」のように、共通する主題のもとに数編が連続する文献を「主題A 副題x 副題y」と統合した。その結果、最終的に162件を分析対象として採択した。

研究表題の分析には、計量テキスト分析ソフトKH coder 2.00fを用いた。分析に先立ち、全テキストデータを確認し、誤字の修正、異表記同義語の統一、強制抽出する複合語の指定を行った。テキストデータに含まれる語とその出現回数を把握した後、対応分析および共起ネットワークによる分析を行った。

## III 結果

### 1. 文献件数の推移

データベース検索によって特定された283件の対象文献について、1975年から2023年までの出版数の年次推移を図1に示した。なお、1932年から1974年までの出版数は9件であった。出版年別の文献数は、2000年以降増加傾向が見られ、「2017年」(20件)が最多であり、次いで、「2022年」(18件)、「2018年」(17件)であった。

### 2. 研究表題の頻出語とその傾向

162件の分析対象の研究表題について、テキストデータに含まれる語の延べ数(総抽出語数)は2,434語、含まれる語の種類(異なり語)は558語であった。そのうち、分析に使用される総抽出語数は1,247語、異なり語数は466語であった。分析に使用される異なり語を品詞種別に見ると、名詞388語(83.3%)、動詞49語(10.5%)、副詞等その他29語(6.2%)であった。ここで原文を参照して内容を確認したところ、名詞から研究表題を把握できた。そこで本研究では、分析対象を名詞に限定し、固有名詞・人名・地名を除外した376語を使用した。

鬼遊びに関する研究の表題に用いられた語について、出現回数が4回以上の64語を表1に示した。最も多く出

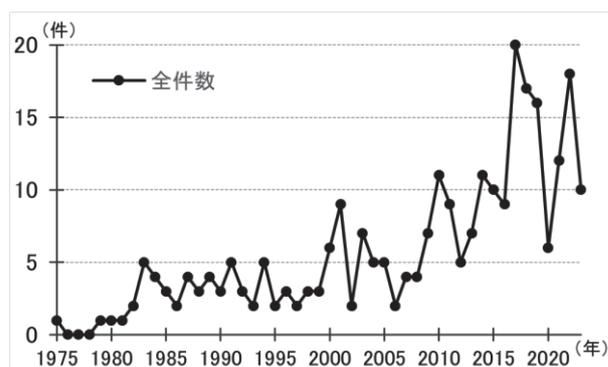


図1 文献数の年次推移

表1 研究表題に用いられた頻出語

| 抽出語   | 出現回数 | 抽出語      | 出現回数 | 抽出語  | 出現回数 |
|-------|------|----------|------|------|------|
| オニあそび | 114  | 中心       | 8    | 役割   | 5    |
| 幼児    | 44   | 保育者      | 8    | 理解   | 5    |
| 遊び    | 31   | 領域       | 8    | クラス  | 4    |
| 指導    | 24   | 効果       | 7    | ルール  | 4    |
| 実践    | 20   | 体力       | 7    | 運動強度 | 4    |
| 子ども   | 19   | 保育       | 7    | 運動能力 | 4    |
| 小学校   | 19   | スポーツ鬼ごっこ | 6    | 影響   | 4    |
| ゲーム   | 16   | 意識       | 6    | 関係   | 4    |
| 体育    | 15   | 活動       | 6    | 関連   | 4    |
| 低学年   | 13   | 構造       | 6    | 機能   | 4    |
| 発達    | 13   | 集団       | 6    | 教育   | 4    |
| 援助    | 12   | 題材       | 6    | 経験   | 4    |
| 児童    | 12   | 特性       | 6    | 試み   | 4    |
| 授業    | 10   | ゴール型     | 5    | 人間   | 4    |
| 学習    | 9    | 歌        | 5    | 着目   | 4    |
| 教材    | 9    | 開発       | 5    | 注目   | 4    |
| ボール   | 8    | 鬼        | 5    | 展開   | 4    |
| 運動    | 8    | 場面       | 5    | 伝承遊び | 4    |
| 運動遊び  | 8    | 内容       | 5    | 能力   | 4    |
| 行動    | 8    | 比較       | 5    | 方法   | 4    |
| 事例    | 8    | 評価       | 5    |      |      |
| 戦術    | 8    | 分類       | 5    |      |      |

(n=376)

現した語は「オニあそび」(114回)であり、次いで、「幼児」(44回)、「遊び」(31回)、「指導」(24回)、「実践」(20回)の順であった。

### 3. 対応分析に基づく研究表題の特徴

小学校学習指導要領、幼稚園教育要領および保育所保育指針の改訂(改定)の時期で区分した5つの年代の違いによる研究表題の特徴を検討するため対応分析を実施した(図2)。分析には、分析対象の376語のうち、最小出現数4回以上の64語を使用した。その結果、分析に使用された語同士の類似性から第1成分(横軸:46.1%)および第2成分(縦軸:23.5%)が抽出され、その累積

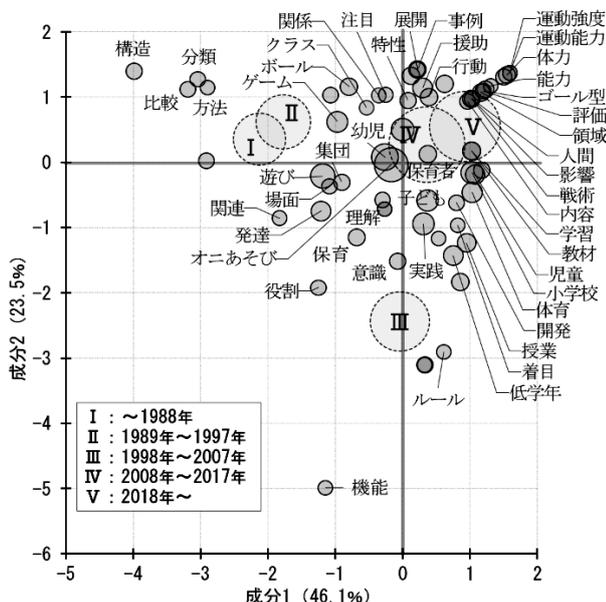
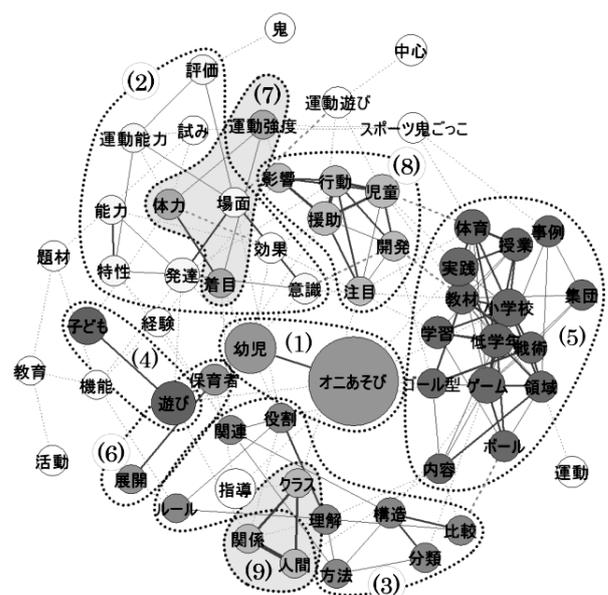


図2 研究表題の頻出語の対応分析

寄与率は69.6%であった。第1成分を見ると、正の方向には「運動強度」「運動能力」「体力」などの運動の効果的特性に関連する語が分布しており、負の方向には「構造」「比較」「分類」などの運動の構造的特性に関連する語が分布している。第2成分を見ると、正の方向には「事例」「展開」「方法」などの運動・遊びの進め方に関連する語が分布しており、負の方向には「機能」「ルール」「役割」などの運動・遊びの内容に関連する語が分布している。発表年代を見ると、1988年以前、1989年から1997年までは第二象限、1998年から2007年までは第三・四象限付近、2008年から2017年まで、2018年以降は第一象限に配置している。また、各語の配置より、「保育」は第三象限、「小学校」「体育」はともに第四象限に配置している。

### 4. 共起ネットワークに基づく研究表題の構造

KH coderでは、共起関係の強弱を測る指標として Jaccard 係数が用いられる(樋口, 2020, p183)。Jaccard 係数は、0から1までの値をとり、値が1に近いほど共起関係が強いことを示す(樋口, 2020, p39)。共起関係の強弱の目安について、その値が0.1は「関連がある」、0.2は「強い関連がある」、0.3は「とても強い関連がある」とされる(末吉, 2019, pp212-216)。本研究では、分析対象の376語のうち、出現数4回以上の64語を対象とし、Jaccard 係数を0.1以上に設定して描画する共起関係を絞り込んだ。その結果、61件の語(node)と161件の共起関係の結び付き(edge)が抽出され、図3のような共起ネットワークが描画された。比較的強く結びついている



※図中の数字はサブグラフ番号を表す

図3 研究表題の頻出語の共起ネットワーク

語同士を自動的にグループ分けするサブグラフ検出（樋口，2020，p185）により共起ネットワークを区分けしたところ，9つに類別された．描画された共起ネットワークの特徴を確認するため，結果をR Source形式で保存した後，KH Coderに内蔵されたR（version 4.0.3）を利用して田中（2013）により公開されているRコードを実行し，各語の中心性得点とサブグラフのクラスター番号を抽出した．サブグラフ検出の方法には，modularityを用いた．加えて，各サブグラフを構成する語について，KWICコンコーダンスを用いてテキストデータにおける語の使われ方を確認し，各サブグラフの内容を要約した．

サブグラフ1を構成する「幼児」「オニあそび」の2語は，対応分析の結果，原点付近に位置しており，両語の関連性が多くの研究で頻出することが確認された．研究表題における語の使用状況を踏まえると，本サブグラフは「幼児期における鬼遊びの特徴」と要約できる．

サブグラフ2は，「発達」と「場面」を中心に，「意識—発達—特性」と「場面—評価」の共起関係が結び付いている．また，「能力」「運動能力」は，それぞれ「特性」と共起している．これらの語の研究表題における文脈から，本サブグラフを「遊び場面における意識や運動能力等の発達特性の評価」と要約した．

サブグラフ3は，「役割・ルール・理解」と「関連・構造・分類・方法」の相互関係が「役割—関連」のつながりを中心に結び付く構造を示している．また，「比較」は「構造」「理解」と共起している．研究表題におけるこれらの語の関連性を踏まえ，本サブグラフを「複数の遊びの比較による，ルールや役割の構造に基づいた鬼遊びの分類方法」と要約した．

サブグラフ4は，「遊び」「子ども」の2語が共起している．研究表題における語の使用状況を確認すると，「子ども」と「遊び」の関係性の視点から鬼遊びが論じられていたため，本サブグラフを「子どもの遊びの視点から捉えた鬼遊び」と要約した．

サブグラフ5は，「実践」「小学校」「ゲーム」「体育」「低学年」「授業」「学習」「教材」「ボール」「事例」「戦術」「領域」「集団」「ゴール型」「内容」の15語が相互に関連し合う構造を示している．小学校体育における具体的な学習活動に関する用語が多数含まれていることから，本サブグラフを「小学校低学年におけるゲーム領域の体育授業を対象とした，戦術学習を内容とするゴール型ボールゲームの下位教材としての集団的鬼遊びの実践事例」と要約した．

サブグラフ6を構成する「保育者」「展開」の2語が，研究表題のなかで「オニあそび」「遊び」「指導」「援助」

のいずれか語と同時に使用されていた．これらの語を含む研究表題が鬼遊びの実践的な側面を扱っていることから，本サブグラフを「保育者の指導・援助による鬼遊びの展開」と要約した．

サブグラフ7は，「体力」「着目」「運動強度」の3語が相互に影響し合う循環構造を示している．また，「体力」が研究表題において身体活動や健康増進という文脈で用いられていた．これらの語の関係性を踏まえ，本サブグラフを「体力との関係性に着目した鬼遊びの運動強度」と要約した．

サブグラフ8は，「児童」「援助」「行動」の循環構造を中心に，「影響」「注目」「開発」が結び付いている．これらの語の研究表題における文脈から，鬼遊びにおける他者との相互作用が子どもの発達に与える影響が示されているため，本サブグラフは「児童の援助行動に注目した鬼遊びの開発」と要約できる．

サブグラフ9は，「人間」「クラス」「関係」の3語が相互に関連し合う循環構造を示している．「クラス」が研究表題の中で幼児教育・保育施設で用いられる「年中」「年長」の語と一緒に用いられることが確認されたことから，本サブグラフは「鬼遊び実施時に見られる幼児の人間関係」と要約できる．

## IV 考察

### 1. 鬼遊びに関する研究動向の特徴

対応分析により得られた各語の座標とサイズを基に，共起ネットワークから抽出された各サブグラフの平均座標および平均サイズを算出した（図4）．対応分析における各サブグラフの特徴的な位置関係とサイズ分布は，研究表題に内在する意味的な構造やテーマの分布を反映していると解釈できる．鬼遊びに関する研究は，その対象

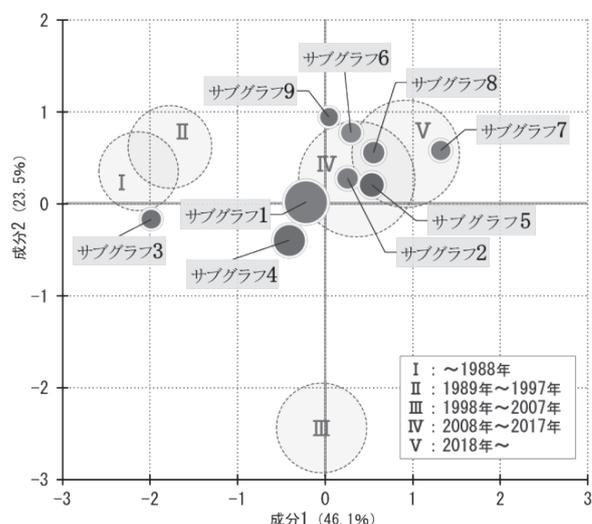


図4 対応分析による共起ネットワークのサブグラフ分布

や研究手法において、時代とともに多様な展開を見せている。

1997年以前の鬼遊びに関する研究は、サブグラフ3の周辺に分布していたことから、遊びの環境と「追う―逃げる」の行動現象の関係性を中心に考察が進められていたことが示唆される。1998年から2007年までの期間周辺には、特定のサブグラフの布置は認められないが、図2において「題材」「教育」「ルール」「役割」「意識」といった語が散在的に分布している状況から、この時期の研究が特定テーマに収斂することなく、多様な視点に基づいた複数のテーマが並行して探求されていた可能性が読み取れる。2008年から2017年までの研究を周辺に布置されるサブグラフから解釈すると、子どもの遊びという文脈の中で鬼遊びが捉えられ(サブグラフ4)、運動能力や実施時の意識などの発達の特性(サブグラフ2)、幼児間の人間関係(サブグラフ9)といった特定の要素に焦点を当てられていることが確認される。さらに、これらの要素を踏まえ、幼児期における鬼遊びの特徴(サブグラフ1)を考慮した保育実践のあり方(サブグラフ6)を探求する研究がこの期間において進展してきたと捉えられる。2018年以降の研究は、その期間周辺に布置されるサブグラフの内容を検討した結果、小学校低学年の体育授業における鬼遊びの活用可能性(サブグラフ5)に焦点を当てている。特に、鬼遊びにおける援助行動が児童の発達に及ぼす影響(サブグラフ8)や、鬼遊びの運動強度や体力との関連(サブグラフ7)といった側面から、鬼遊びの教育的価値が多角的に検討されている。また、サブグラフ5およびサブグラフ8は、2008年から2017年までの期間とも関連性が認められ、長期的な研究対象であると推定される。

すなわち、初期の研究では、主に鬼遊びの構造や特徴に焦点が当てられていたが、次第に運動能力の向上や人間関係の構築など、特定要素への効果に着目した研究へと、研究対象が徐々に拡大してきた。近年では、特に幼児期の教育および小学校教育の現場における活用に関する研究が顕著であり、鬼遊びが単なる遊びではなく、子どもの成長を促す教育的資源であることを示唆している。

## 2. 幼児教育・保育および小学校教育における鬼遊びの位置づけ

共起ネットワークのサブグラフ分析の結果に基づき、幼児期の教育ならびに小学校教育の各段階における研究動向を考察する。

幼児期の教育における鬼遊びの研究動向について、1998年から2017年にかけて、遊ぶ主体としての子どもを

捉えた広範な視点(サブグラフ4)を基点とし、鬼遊びの具体的な特徴(サブグラフ1)へと移行し、子ども同士の関係性(サブグラフ9)、そして保育者の役割(サブグラフ6)へと研究の焦点が広がった。平成元(1989)年改訂の幼稚園教育要領では、「環境を通じた教育」や「遊びを通しての総合的な指導」が示され(高橋ほか, 1989, pp9-10)、遊びへの関心を喚起した側面もあると考えられる。しかし、図1によると、その施行期間における鬼遊びを研究した文献数が低調であり、結果として鬼遊びに関する研究全体への影響は限定的であったことが示唆される。その後、平成10(1998)年の改訂では、子どもの主体的な活動としての遊びを支える保育者の役割が明示され(文部省, 1999, p3)、平成20(2008)年改訂では、家庭生活との連携(文部科学省, 2008b, pp183-185)および小学校教育との接続を見通した発達と学びの連続性(文部科学省, 2008b, pp194-196)の確保が改善の基本方針とされた。したがって、このような改訂の経緯を考慮すると、幼児期の教育における鬼遊びは、子どもの自発的な意思に基づいた主体的な活動として位置づけられ、遊びを通しての学びを重視する視点から、幼児期の特徴を踏まえた保育者による支援を受けながら展開される活動であったと推察される。

一方、小学校教育における鬼遊びの研究動向は、幼児期の教育と同様に子どもと遊びの関係(サブグラフ4)を基点としており、2008年以降、育成可能な資質・能力の解明(サブグラフ2・7・8)、児童同士の相互作用を基盤とした学習・指導法の構築(サブグラフ8)、および体育授業の教材として学習内容の検討(サブグラフ5)に焦点を当てている。平成20(2008)年改訂の小学校学習指導要領では、体育科の指導内容が明確化・体系化され、当時の児童生徒に顕在化していた体力の低水準化および運動習慣の二極化の傾向に鑑み、将来的な体力向上につながる基本的な動きや技能の習得に重点が置かれるなど、発達段階を踏まえた運動領域ごとの内容の系統性が整理された(文部科学省, 2008a, pp3-6)。低学年のゲーム領域の内容では、簡単なルールを理解し守る活動、攻守の役割を体験し理解する活動、規則の工夫を取り入れた活動が例示された(文部科学省, 2008a, pp32-34)。また、体育科の指導においても、他教科と同様、道徳教育の目標や学習内容との関連を考慮し、児童が互いに関わり合う場面設定や活動方法の工夫が求められた(文部科学省, 2008a, p87)。続く平成29(2017)年改訂では、それまでの枠組みを踏まえつつ、教科の目標や内容を、知識・技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力・人間性等の三つの柱で再構成し、児童の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の推進が

求められた（文部科学省，2017c，pp2-4）。すなわち，このような改訂の経緯を考慮すると，小学校教育における鬼遊びは，当時の学習指導要領に示された目標に基づき，教師が計画した学習内容に沿って児童が特定の知識や技能を主体的・協働的に学ぶための手段であったと推察される。

共起ネットワークおよび対応分析によって明らかとなった研究動向の変遷は，各時代の教育要領の理念や指導目標の変化と一定の関連性を示している。例えば，1998年から2017年にかけての研究では，子どもの遊びを主題とする視点（サブグラフ4）や，発達の特性への着目（サブグラフ2），人間関係に関する関心（サブグラフ9）といった要素が顕著であり，これは1998年および2008年の幼稚園教育要領において強調された「子どもの主体的活動」や「家庭・小学校との接続」といった理念と通じる傾向が確認された。一方，2018年以降の研究では，小学校低学年の授業実践（サブグラフ5）や援助行動の発達の意義（サブグラフ8），体力や運動強度への着目（サブグラフ7）など，より教育的資質・能力の育成を意識した研究が増加しており，これは2008年および2017年の小学校学習指導要領で整理された「運動領域の系統性」や「資質・能力の育成」などの教育目標と方向性を共有するものと読み取れる。このように，研究表題で用いられる語の共起構造および意味的な配置は，制度的枠組みの変遷を背景に，鬼遊びがどのように教育的資源として位置づけられてきたかを反映しており，研究動向の変化と教育要領の理念とは相互に関連しながら展開してきた可能性が高い。

### 3. 遊びを基盤とした学びの多様性と連続性

本研究では，研究表題の計量テキスト分析から得られた語の共起構造や分布傾向と，幼稚園教育要領ならびに小学校学習指導要領の改訂内容を照査することにより，幼保小接続期における鬼遊びの研究実践が時系列的に変容した様相を多面的に捉える試みを行った。鬼遊びに関する研究動向と，各時代の幼稚園教育要領ならびに小学校学習指導要領を詳細に照査した結果，幼児期の教育と小学校教育の間には，遊びを基盤とした学びという共通点が見られるものの，その焦点，保育者・教師の関わり方，期待される学びの質において明確な差異が認められた。これらの差異は，発達段階の相違を背景とし，各教育段階における教育目標や指導方針の違いに起因するだけでなく，遊びに対する認識の隔たりを示している可能性がある。

Weisberg et al. (2016) によれば，Free Play（自由遊び）と Direct Instruction（直接教示）の間には多様な学びの

可能性が広がっており，その空間には子どもの自主性と大人の指導の2つの要素を融合させた Guided Play が位置づけられる。Guided Play は，子ども中心の探求活動に焦点を当て，大人が目標を提示しつつ，子ども主導の学び方を可能にする足場掛けした環境を通して，子どもの主体的かつ協働的な取り組みを支援する教育活動であり，直接教示と比較して幼児教育において最も効果的な学びを促進するものとされる（Weisberg et al., 2013）。Van Oers and Duijkers (2013) は，オランダの小学校低学年（1～4年生：4～8歳）で採用されている，遊びを基盤としたカリキュラムが，理論的な根拠に基づいた学習を可能とし，従来の教師主導の学習と比較して語彙習得においてより効果的である可能性を示唆している。本研究の結果を確認すると，幼児期の教育および小学校教育においてともに遊びを基盤とした学びが意識されており，Guided Play が，架け橋期における子どもの学びの連続性を確保する上で有益な概念になると推察される。

日本の保育における遊びは，純粋な遊びから遊び仕立ての課題活動までの間に，自由遊び，環境に関わって生み出す遊び，望ましい経験・活動としての遊び，組織化された遊び，既製品の遊び，授業や労働への橋渡しの遊びといった多様な形態がある（森上，1991）。また，Pyle and Danniels (2017) によると，遊びを基盤とした学びの連続性は，子ども主導の Free play（自由遊び）から，Inquiry play（探究遊び），Collaboratively designed play（共同設計された遊び），Playful learning（遊び要素を含む学習），そして，より教師の関与度が高い Learning through games（ゲームを通じた学習）へと多様な形態をとる。本研究の結果に鑑みると，幼児期の教育における鬼遊びは，幼児が環境に関わって生み出す探求遊びであり，保育者とともに共同設計された，望ましい経験・活動としての遊びと捉えられる。一方，小学校教育における鬼遊びは，遊び要素を含む学習であり，ゲームを通じた学習が明確な目標に基づいて組織化され，学習計画に組み込まれた構造化された遊びと解釈できる。

遊びを基盤とした学びの観点に立てば，幼児期の教育と小学校教育における遊びに対する認識に隔たりがあると理解される。幼児期の教育が子どもの自発性を重視する一方で，小学校教育が学習目標達成のための教師主導による学びを重視する傾向が強まるほど，両者の遊びに対する認識の乖離を深める可能性がある。架け橋期の教育において，資質・能力と学びの接続を目指し，幼児教育・保育施設と小学校が連携して新たな教材や指導法を開発するためには，遊びを基盤とした学びの多様性を十分に考慮し，両者の教育課程における「遊び」の位置づけや目標に関する共通理解を形成する必要がある。

#### 4. 架け橋期の教育の充実にに向けた運動遊びのあり方について

カイヨワ (1990, pp67-81) は、自由意思と自発性に基づく活動としてのパイディアが、規則の範疇において秩序を保ちながら目的を追求する活動としてのルドゥスと結びついた場合、ゲーム、スポーツや演劇など、文化的手段となり得るさまざまな遊びが生み出されると論じている。吉田 (2014) は、ゲームにおける規則と自由の関係が対立ではなく相互依存にあることを指摘し、規則に従いながら自分のできることの限界を探求することで自由を経験できると論じ、この経験こそがゲームの教育的価値であると主張している。これらの点から、自由と規則が共存するゲームは、架け橋期における遊びや学びのあり方を考察する上で重要な視点となる。清水 (2004) は、遊びの存在様態・状況に着目し、内態 (中動態) の概念を用いて、「遊びとは、遊び手が (触れている行為の機会に) 接触のしかたを見出すことができる (新たな価値を創出することができる) プロセス、その存在状況のことである」と説明している。ここでいう中動態とは、國分 (2017, pp78-92) の論究によれば、能動と受動という二元論的な観点では捉えきれない、自らが行為の主体でありながら、その行為の過程そのものに自らが深く関わることで、自らの発した行為が自らの存在や状況に影響を及ぼすような状態を指す。矢野 (2024) も中動態の概念に着目し、遊び手が周囲の状況・環境に馴染み、自由になっていく過程において遊び手を場として生まれてくるものを遊びとして捉える必要性を論じている。すなわち、ゲームに内包される規則や秩序、さらにその目的は、遊び手に行為の可能性を拓く状況・環境を形成するものであり、遊び手がその状況・環境と共にあることで、遊び手の自由な探索と新たな価値の創出を可能とする場と解釈される。

架け橋期は、幼児期の教育における「自発的な活動としての遊び」から、小学校低学年における「自覚的な学び」へと移行する時期である。この時期においては、Weisberg et al. (2016) が提唱する Guided Play の視点、および Pyle and Danniels (2017) が示す遊びを基盤とした学びの連続性における Learning through games (ゲームを通じた学習) の視点から運動遊びを捉えることが不可欠である。Learning through games を基盤とした学びの重要性は、幼児期の教育において子どもの主体的な活動が確保されるよう保育者による意図的な環境構成が求められる点 (文部科学省, 2018, p26)、小学校低学年において子どもが自ら環境に働きかけ、自己と活動の関係性を通してその本質的な価値に目を向けていく過程が重視される点 (文部科学省, 2017b, pp20-21) から明らかで

ある。架け橋期の教育において、ゲームの規則・秩序・目的が、たとえ保育者や教師によって設計されていたとしても、子どもがその状況や環境を自発的に受け入れ、自分なりに解釈し、ゲームの世界に没入しているのであれば、それは遊びの本質を備えていると捉えられる。このような認識に立てば、鬼遊びもまた、あらかじめ設定された規則を尊重しつつ、鬼と子の相反する役割といった一定の秩序に沿って活動しながら、「追う-逃げる」の対抗によって生じる両義的なスリルを楽しむことを目的とするゲームであり、その本質的な価値は、吉田 (2014) が指摘するように、規則に従いつつ自身の限界を探求することで得られる自由の経験にある。

鬼遊びは、その活動において保育者や教師が Guided Play における役割、すなわち、目標設定 (Learning goals)、環境設定 (Structured environment)、注意の方向づけ (Focusing attention)、足場掛け (Scaffolding) を果たすことにより、「ゲームを通じた学習」として成立する可能性がある。具体的には、保育者や教師が鬼遊びの基本的なルールや目的を明確に提示し、遊びに適した空間や用具などの環境を構成したうえで、子どもたちが自主的に戦略を考案し、試行錯誤する過程を見守りながら、学びの機会を逃さないよう注意を促し、遊びが停滞した際には子どもの気づきを促す発問や示唆を通じて再活性化を図るといった支援を行うことが求められる。こうした関わりにより、保育者や教師は、遊びの中に教育的意図を織り込む役割を担っていると言える。実際、Pyle and Danniels (2017) は、教師の関与の質と量が遊びの性質そのものに影響を与えることを指摘しており、とりわけ教師の役割が「観察者」から「協働者」や「ファシリテーター」へと段階的に移行することで、遊びがより深い学びの場へと発展し得ると論じている。したがって、子どもが主体的に遊びに取り組みながら、教育的目標に沿った支援を受ける状況において、鬼遊びは単なる自由遊びにとどまらず、学びへとつながる実践として機能する。

以上を踏まえると、Guided Play や Learning through games の理論的知見に基づき、鬼遊びを活用した教材開発や授業設計の方向性を展望することは、架け橋期の教育における遊びと学びの接続を深化させる上で、有効な手がかりとなると考えられる。このような視点から子どもが主体的かつ協働的な活動を支える教育環境が設計されれば、鬼遊びは架け橋期の教育において有効な教材となる。したがって、幼児期の教育と小学校低学年の教育において、双方の教育課程における遊び方・学び方の経験が連続的に、かつ徐々に重なり合うように、遊びを基盤とした学びの多様な形態が幅広く展開されることが求められる。

## V まとめと今後の課題

本研究では、鬼遊びに関する研究論文の表題分析を実施し、その研究動向の特徴を考察した上で、幼児期の教育と小学校教育における鬼遊びの位置づけとその教育的意義を検討した。その結果、鬼遊びに関する研究は、2000年頃までは低調であったが、それ以降、発表件数の増加傾向が見られた。1997年以前の鬼遊びに関する研究は、遊びの構造や特徴に焦点が当てられていたが、2008年以降、鬼遊びの経験から得られる恩恵へと研究対象が徐々に拡大した。最近では、幼児期の教育および小学校教育の教育活動への応用に関する研究が顕著であった。

幼児期の教育における鬼遊びは、遊ぶ主体としての子どもの立場が重視されており、保育者との共同設計のもと、幼児期の特性を踏まえた経験を得られる遊びであった。一方、小学校教育における鬼遊びは、学習指導要領に基づく目標に沿って教師が計画した学習内容を通じて、児童が特定の知識や技能を学ぶための構造化された遊びであった。幼児期の教育と小学校教育における鬼遊びは、遊びを基盤とした学びが共に意識されていたが、遊びとしての位置づけや扱いに差異が認められた。子どもの自主性と大人の指導を融合させた Guided Play に注目すると、自由と規則が共存する構造を備えたゲームの枠組みを活用し、遊びを基盤とした学びの多様化を図ることによって、幼児期から小学校低学年に至る教育課程の連続性を高めること必要である。

本研究の考察を踏まえると、鬼遊びが幼児期の教育から小学校教育まで一貫した教育的価値を有することが示唆される。したがって、子どもが規則を尊重しつつ、秩序ある行動をとりながら自由を探索できる教育環境が設計されれば、鬼遊びは架け橋期の教育における有効な教材の一つとなる可能性がある。

本研究の限界として、特定のデータベースに依拠している点を考慮する必要がある。また、表題分析の結果を受けて、ゲームの教育的価値に着目して考察を進めたことを踏まえると、論文検索に用いたキーワードの選定について、他の可能性を検討すべき余地が生じたと考えられる。本研究は、鬼遊びに関する研究動向を概観し、幼児期から小学校低学年までの教育課程における鬼遊びの教育的意義を導出できたが、鬼遊びを取り入れた教育の具体的な成果や課題に関する十分な検討には至らなかった。今後は、本研究で抽出されたサブグラフを糸口に、発達段階に応じた鬼遊びの内容とその効果、および指導法に関する論文の本文内容を対象とした分析を行い、教育的課題や実践上の論点を体系的に検討していく必要がある。

## 文 献

- 半澤敏郎 (1980) 童遊文化史 第一巻. 東京書籍, 東京.
- 樋口耕一 (2020) 社会調査のための計量テキスト分析 2 版 内容分析の継承と発展を目指して. ナカニシヤ出版. 京都.
- 加古里子 (2008) 伝承遊び考 3 鬼遊び考. 小峰書店, 東京.
- 國分功一郎 (2017) 中動態の世界 — 意志と責任の考古学. 医学書院, 東京.
- 文部科学省 (2008a) 小学校学習指導要領解説体育編, 平成20年 6 月. [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2011/01/19/1234931\\_010.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2011/01/19/1234931_010.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).
- 文部科学省 (2008b) 幼稚園教育要領解説, 平成20年 7 月. [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/youryou/youkaisetsu.pdf](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/youkaisetsu.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).
- 文部科学省 (2017a) 小学校学習指導要領, 平成29年 3 月. [https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt\\_kyoiku02-100002604\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt_kyoiku02-100002604_01.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).
- 文部科学省 (2017b) 小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説生活編, 平成29年 7 月. [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017\\_006.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_006.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).
- 文部科学省 (2017c) 小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説総則編, 平成29年 7 月. [https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt\\_kyoiku02-100002607\\_001.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20230308-mxt_kyoiku02-100002607_001.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).
- 文部科学省 (2017d) 小学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説体育編, 平成29年 7 月. [https://www.mext.go.jp/content/20240918-mxt\\_kyoiku01-100002607.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20240918-mxt_kyoiku01-100002607.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).
- 文部科学省 (2017e) 幼稚園教育要領, 平成29年 3 月. [https://www.mext.go.jp/content/1384661\\_3\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1384661_3_2.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).
- 文部科学省 (2018) 幼稚園教育要領解説, 平成30年 2 月. [https://www.mext.go.jp/content/1384661\\_3\\_3.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1384661_3_3.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).
- 文部科学省 (2022) 幼保小の架け橋プログラムの実施に向けての手引き (初版). [https://www.mext.go.jp/content/20220405-mxt\\_youji-000021702\\_4.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20220405-mxt_youji-000021702_4.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).

- 文部科学省 (2023) 学びや生活の基盤をつくる幼児教育と小学校教育の接続について— 幼保小の協働による架け橋期の教育の充実—. [https://www.mext.go.jp/content/20220307-mxt\\_youji-1258019\\_03.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20220307-mxt_youji-1258019_03.pdf), (最終閲覧日2024年12月2日).
- 文部省 (1999) 幼稚園教育要領解説, 平成11年6月. フレーベル館. 東京.
- 森上史朗 (1991) 保育の中の遊び. 発達, 12 (46): 1-9.
- 西村清和 (1989) 遊びの現象学. 勁草書房, 東京.
- Pyle A., and Danniels E. (2017) A continuum of play-based learning: The role of the teacher in play-based pedagogy and the fear of hijacking play. *Early education and development*, 28 (3) : 274-289.
- ロジェ・カイヨワ: 多田道太郎・塚崎幹夫訳 (1990) 遊びと人間. 講談社, 東京.
- 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—. 笹川スポーツ財団, 東京.
- 清水武 (2004) 遊びの構造と存在論的解釈. *質的心理学研究*, 3(1) : 114-129.
- 末吉美喜 (2019) テキストマイニング入門 Excel と KH coder でわかるデータ分析. オーム社, 東京.
- 高橋一之・野角計宏・野村陸子・柴崎正行編著 (1989) 新幼稚園教育要領の解説, 文部省内教育課程研究会 監修. 第一法規出版, 東京.
- 田中京子 (2013) KH Coder と R を用いたネットワーク分析. *久留米大学コンピュータジャーナル*, 28 : 37-52.
- Van Oers, B., and Duijkers, D. (2013) Teaching in a play-based curriculum: Theory, practice and evidence of developmental education for young children. *Journal of curriculum studies*, 45(4) : 511-534.
- Weisberg, D. S., Hirsh - Pasek, K., and Golinkoff, R. M. (2013) Guided play: Where curricular goals meet a playful pedagogy. *Mind, Brain, and Education*, 7(2) : 104-112.
- Weisberg, D. S., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Kittredge, A. K., and Klahr, D. (2016) Guided play: Principles and Practices. *Current Directions in Psychological Science*, 25(3) : 177-182.
- 矢野勇樹 (2024) 中動態として遊びをみる. 発達, 45 (179) : 70-75.
- 吉田寛 (2014) 規則と自由の弁証法としてのゲーム. *立命館言語文化研究*, 26(1) : 19-27.

## 付 記

本研究は, JSPS 科研費 JP23K02417 (代表: 時田詠子) の助成を受けた研究の成果の一部である.

(令和7年1月6日受付)  
(令和7年7月6日受理)

# アスリートにおけるレジスタンストレーニングによる 筋サイズおよび等尺性筋機能の変化が 力 - 速度特性に与える影響

中 谷 深友紀\* (鹿屋体育大学スポーツイノベーション推進機構)  
高 井 洋 平 (鹿屋体育大学スポーツイノベーション推進機構,  
鹿屋体育大学スポーツ生命科学系)

## Influences of muscle hypertrophy and isometric strength adaptation following resistance training on force-velocity profile in the elbow flexors of athletes

Miyuki Nakatani<sup>1)</sup> and Yohei Takai<sup>1), 2)</sup>

### Abstract

This study aimed to clarify how the training-induced changes in muscle size and function during maximal voluntary isometric contraction are associated with those in mechanical parameters derived from force-velocity relationship in the elbow flexors for judo athletes. Twenty-six collegiate male judo athletes were involved in a 6-week resistance training with dumbbell curl. Before and after the training, muscle thickness (MT), maximal voluntary isometric elbow flexion force (MVC), explosive elbow flexion force, and mechanical parameters derived from force-velocity relationship during elbow flexion were determined. Multiple regression analysis revealed changes in MT and MVC as predictors of that in theoretical maximal force. MVC relative to muscle size and explosive elbow flexion force at 50 ms from the onset of force exertion relative to MVC were selected as predictors for that in theoretical maximal velocity. Explosive elbow flexion force at 150 ms from the onset of force exertion was identified as a predictor of theoretical maximal power. Additionally, the change in MT was selected as an independent variable to explain variations in the slope obtained from the force-velocity relationship. The current findings suggest that, in the upper extremity of judo athletes, training-induced changes in the mechanical variables derived from the force-velocity relationship are associated with those in muscle size and isometric muscle function, although the associations differ among the mechanical variables.

**Key words:** athletes, maximal voluntary isometric contraction, muscle thickness, rate of force development, force-velocity relationship

### 緒 言

多くのアスリートにとって高いパワーを発揮できる能力は、専門とする競技で高いパフォーマンスを発揮するために必要な体力要因の1つである (Cronin and Sleivert, 2005)。パワーは力と速度の積で規定されるため、筋力または動作速度およびその両方が高いと発揮されるパワーが大きくなる。したがって、最大筋力の増加

によるパワー向上のトレーニング手段の1つとして、レジスタンストレーニングが有効であると考えられる。しかしながら、レジスタンストレーニングによる最大筋力の向上がパワーに及ぼす影響について検討した先行知見は、パワーの向上につながるもの (Cormie et al., 2011; Haff et al., 2001; Newton and Kraemer, 1994) とつながらないもの (Cormie et al., 2010; Häkkinen et al., 1985) に分かれる。

\* : 責任著者 中谷深友紀 〒891-2393 鹿児島県鹿屋市白水町1番地 Email: nakatani@nifs-k.ac.jp Tel: 0994-46-5015

1) *Sports Innovation Organization, National Institute of Fitness and Sports in Kanoya*

2) *Faculty of Sports and Life Science, National Institute of Fitness and Sports in Kanoya*

先行研究間で一致した見解が得られていない要因としては、発揮されるパワーと関連する爆発的な力発揮能力の適応に先行研究間で違いが生じていた可能性がある (Tillin et al., 2010). 爆発的な力発揮能力は、力 - 時間関係より、力発揮開始から力が最大に到達するまでの間で最も急峻になった傾きを rate of development (RFD) として指標とするもの (Aagaard et al., 2002; Andersen and Aagaard, 2006; Maffiuletti et al., 2016) や、ある規定の時間内 (力発揮開始から50ms や100ms までなど) に発揮された筋力として評価されるもの (Tillin et al., 2012) がある。どちらも爆発的な力発揮能力を表す指標であるが、算出方法や力発揮開始からの時間によって筋力に与える生理学的な機序が異なることから、本研究ではこれらを総称して“力の立ち上がり能力”と呼ぶこととした。レジスタンストレーニングが力の立ち上がり能力に与える影響に関しては、先行研究間で一致していない。例えば、4週間の爆発的な等尺性膝関節伸展力トレーニングの効果を検証した Tillin et al. (2012) の研究によると、トレーニング後に最大筋力および力発揮開始から150ms 後の膝関節伸展力の増加が観察されている。一方で、Ingebrigtsen et al. (2009) は、外的負荷や動作速度を変えた3週間のレジスタンストレーニングの結果として、いずれの負荷条件においても力の立ち上がり能力に有意な変化が認められなかったと報告している。これらの知見は、最大筋力の変化との関連で、レジスタンストレーニングがパワーの発揮能力に及ぼす影響を検証する場合に、力の立ち上がり能力の適応との関連も検討する必要があることを示唆している。

パワーの測定に関しては、近年、複数の負荷条件で発揮される力と速度から力 - 速度関係を求め、理論的最大筋力 ( $F_0$ ) および最大パワー ( $P_{max}$ ) を算出するという方法が数多くの研究で採用されている (Jaric, 2015; Samozino et al., 2012; Sreckovic et al., 2015)。アスリートのレジスタンストレーニングプログラムは、一般的に高強度で長時間行うものになりやすく (Hartmann et al., 2015; Rhea et al., 2003)、それは力の立ち上がり能力に対してはポジティブな効果が生じない可能性が指摘されている (Alcazar et al., 2021; Pareja-Blanco et al., 2020)。横断的な研究では、 $F_0$  および  $P_{max}$  は、筋サイズ、最大筋力および力の立ち上がり能力とそれぞれ関連する (Morales-Artacho et al., 2018)。しかしながら、アスリートを対象に、レジスタンストレーニングによる筋サイズおよび等尺性筋機能 (本研究では、力の立ち上がり能力、随意最大筋力や関節パワーなど骨格筋の収縮によって発揮される力やパワーのことを総称して筋機能と定義する) における変化との関連から力 - 速度関係で得られる力学的変

数の変化を検討した例はない。そこで本研究では、レジスタンストレーニングの効果として、筋サイズ、等尺性最大筋力および力の立ち上がり能力における変化が、力 - 速度関係から得られる力学的変数の変化と関連するかどうかを明らかにすることを目的とした。

## 方法

### 1. 対象者

本研究は、大学男子柔道選手26名を対象とした (20.0 ± 0.7歳, 170.5 ± 5.6 cm, 78.1 ± 10.0 kg)。本研究の対象者は先行研究 (Nakatani et al., 2024) から用いたものであったため、該当の雑誌社から2次利用の許諾を得た上でデータの分析を行った。なお、Nakatani et al. (2024) で報告したトレーニング内容や得られた結果を補足資料に簡単にまとめている。柔道選手は、上肢の筋が他の競技のアスリートより発達し (Takai et al., 2018)、パワー発揮能力が優れていること (Nakatani et al., 2021) から、上肢を対象に先述した目的を達成できると考えた。すべての対象者は、10年以上競技として柔道に特化したトレーニングと試合を実施していた。対象者は、柔道に特化したトレーニングを週に5 - 6回 (1日2 - 3時間)、レジスタンストレーニングを週に2 - 3回それぞれ行っていた。本研究の対象者の競技水準は、McKay et al. (2022) の分類法に基づく、国内地方レベル (Tier 3) から全国レベル (Tier 4) に相当し、対象者は前年度には大学の全国大会またはシニアの国際大会に参加した。また、対象者は筋機能の障害や外科的および内科的疾患を有しておらず、筋機能に影響する薬も服用していなかった。

本研究は、所属機関に設置された倫理委員会 (鹿屋体育大学倫理小委員会 第11-102号) の承認を得た上で行われた。本研究を開始する前に、すべての対象者に本研究の目的、研究手法の手順、実験参加に伴う危険性および参加者の権利について十分な説明が行われた上で、すべての対象者から書面による同意を得た。

### 2. 実験プロトコル

筋サイズおよび等尺性筋機能の変化が、力 - 速度関係から得られる力学的変数の変化に影響するかどうかを明らかにするために、6週間のダンベルトレーニング前後で、肘関節屈曲筋群を対象に筋サイズ、肘関節屈曲動作における等尺最大張力および爆発的な筋力、および異なる3負荷での短縮性筋力を測定した。トレーニングプログラムの詳細は、先行研究 (Nakatani et al., 2024) に示す。後述するすべての測定方法は、先行研究で用いられた方法に倣った (Balshaw et al., 2016; Nakatani et al., 2021, 2024)。

### 3. 上腕前部の筋厚 (MT)

上腕長 (肩峰から肘頭までの長さ) を計測した後に、上腕前部の筋厚 (MT) を B モード超音波診断装置 (ProSound Alpha 6, Hitachi Aloka Medical, Japan) を用いて測定した。探触子プローブの超音波発信周波数は 7.5MHz であった。MT は、上腕長の遠位 60% の部位で計測された。計測中は、対象者に両腕を自然に下垂した立位姿勢をとらせた。超音波の伝播をよくするために探触子プローブには専用のゼリーを塗布した後、皮膚表面を押しつぶさないように探触子プローブ皮膚に垂直に当てた。上腕前部の MT は、皮下脂肪組織と筋組織の境から筋と上腕骨の境目までとして、画像解析ソフト (Image J ver. 1.47, NIH, USA) を用いて算出した。後述する等尺性最大肘関節屈曲力を正規化するには、MT を筋横断面積 (mCSA) の指標に変換した  $\{mCSA = \pi \times (MT/2)^2\}$ 。

### 4. 等尺性最大肘関節屈曲力 (MVC)

肘関節屈曲力は、ロードセル (TR22S, SOHGOH KEISO CO., Japan) が付いた専用の筋力計で計測された。対象者は、肩関節および股関節が 90 度屈曲位になる座位姿勢で肘関節屈曲動作による力発揮を行った。力発揮中に姿勢が変化しないように、肩関節および股関節を椅子の背もたれに非伸縮性ベルトを用いて固定した。肘関節角度は、40 度屈曲位 (肘関節完全伸展位を 0 度とする) とした。対象者の肘関節中心を筋力計の回転中心に合わせた後、前腕を中間位にした姿勢でレバーアームに固定した。力信号は増幅器 (DPM-912B, KYOWA, Japan) を用いてローパスフィルター (<100Hz) で減衰させた。肘関節角度の変化に伴う電圧変化を検出するために、ポテンショメーターをレバーアームの軸に取り付けた。電圧信号は電圧と角度の関係から角度 (deg) に変換された。力と角度の信号は 16 ビットのアナログ/デジタル変換器 (PowerLab/16s, AD Instruments Sydney, Australia) を介してサンプリング周波数 2 kHz で、パーソナルコンピュータに取り込んだ。

対象者は、標準化されたウォーミングアップ (主観的努力度の 50%, 80% および 100% での力発揮) と課題に慣れる試技後に、等尺性最大肘関節動作における力発揮を、3 分間の休息を挟んで 2 回行った。2 回の最大筋力の値の差が 10% 以上であった場合に、追加の試技を行った。2 または 3 回の値のうち最も高い値を代表値とした。mCSA で正規化するために、MVC を mCSA で除した。

### 5. 力の立ち上がり能力

測定姿勢は、MVC の測定と同様であった。対象者は、

等尺性肘関節屈曲動作における爆発的な張力発揮を 10 回 (15 秒間隔に 1 回) 行った。対象者には、検者の合図後に、できるだけ早く、強く力発揮を行うように指示した。また、力発揮レベルが MVC の 80% を超えるように指示した。対象者の前方にモニターを設置し、力信号を対象者にフィードバックした。力発揮の開始は、MVC で正規化した力信号が 2.5% を超えた地点とした。力の立ち上がり能力の指標として、力発揮開始時点から 50ms, 100ms および 150ms 時の肘関節屈曲力を算出した (F50, F100, F150) (Balshaw et al., 2016)。力の立ち上がり能力は、MVC の大きさに依存することから、MVC で除した値をそれぞれ算出した (Rel. F50, Rel. F100, Rel. F150)。

### 6. 肘関節屈曲動作における力と速度の関係

MVC および力の立ち上がり能力の測定後に、対象者は短縮性肘関節屈曲課題を行った。なお、MVC および力の立ち上がり能力の測定後には、5 分間の休息を設けた。測定姿勢は、MVC の測定と同様であった。対象者は 3 つの異なる負荷条件下 (無負荷, 30% MVC および 75% MVC) で、できるだけ早く、強く肘関節を屈曲した。肘関節の可動域は、40 度から 120 度までとした。検者が肘関節角度 40 度屈曲位までレバーアームを移動させ、対象者が力を発揮するまでレバーアームを支えていた。各負荷の試技数は、5 回とした。試技間の休息時間は、同一負荷の試技間では少なくとも 30 秒、負荷条件間では 3 分間設けた。

課題動作中の肘関節角度を時間微分し、角速度を算出した後、その値に肘関節の回転中心からロードセルまでの長さを乗じることで接線速度 (m/s) に算出した。肘関節屈曲パワーは、肘関節屈曲力と接線速度の積とした。各負荷の平均肘関節屈曲パワー、平均肘関節屈曲力および平均速度は、肘関節角度 40 度から 100 度までの平均値とした。各負荷で得られた平均肘関節屈曲力を y 軸に、平均速度を x 軸にとり、線形回帰し、y 切片を理論的最大筋力 ( $F_0$ )、x 切片を理論的最大速度 ( $V_0$ ) とした。理論的最大パワー ( $P_{max}$ ) は、以下の式から算出した：  

$$P_{max} = F_0 \times V_0 / 4$$

また、力または速度優位な特性を表す指標は、力・速度関係から得られる回帰式の傾き ( $S_{FV}$ ) とした。力・速度関係の傾きは負の値になるが、本研究では絶対値に変換して分析した。すなわち、値が大きいと、力優位な特性を有することを表す。

### 7. 統計処理

本研究では、先行研究で設定したトレーニング群と時間の 2 要因分散分析の結果、両要因間に有意な交互作用

は認められなかった (Nakatani et al., 2024) ことから、ダンベルカールのレジスタンストレーニングを実施した群をプールして相関分析を実施した (詳細は補足資料を参照)。記述統計量は、平均値および標準偏差で示す。力-速度関係から得られる力学的変数 ( $F_0$ ,  $V_0$ ,  $P_{max}$ ,  $S_{FV}$ ) と MT, MVC, 力の立ち上がり能力の各変数との関係および独立変数における相対的変化量の関係は、ピアソンの積率相関係数 ( $r$ ) を算出した。力-速度関係から得られる力学的変数を従属変数として、MT, MVC, 力の立ち上がり能力の各変数を独立変数とする重回帰分析 (ステップワイズ法) を行った。選択された変数の標準回帰係数 ( $\beta$ ) に、相関係数 ( $r$ ) を乗じて貢献度 (%) を算出した。選択された独立変数に多重共線性が生じていないか判断するために、許容度が0.25以上、変動インフレーション (VIF) が4以下であることを確認した (小田, 2007)。その結果、本研究で得られた許容度は0.975

から1, VIFは1から1.025であった。いずれの場合も危険率5%未満をもって統計的に有意とした。統計処理は、統計処理ソフトを用いた (SPSS statistics 25, IBM, Japan)。

## 結果

Table 1に、力-速度関係から得られる力学的変数の変化率と筋サイズおよび等尺性筋機能の変化率との相関係数を示す。 $F_0$ の変化率は、MT ( $r = 0.355$ ,  $p = 0.021$ ) およびMVC ( $r = 0.314$ ,  $p = 0.043$ ) の変化率とそれぞれ有意な正の相関関係にあった。 $V_0$ の変化率は、MVC/mCSA ( $r = 0.345$ ,  $p = 0.025$ ), F50 ( $r = 0.322$ ,  $p = 0.038$ ) およびF100 ( $r = 0.338$ ,  $p = 0.028$ ) の変化率とそれぞれ有意な正の相関関係にあった。 $S_{FV}$ は、MT ( $r = 0.354$ ,  $p = 0.022$ ) と有意な正の相関関係にあった。

Table 2に、ステップワイズ法による重回帰分析の結

**Table 1. Correlation coefficients between the relative change in mechanical parameters derived from a force-velocity relationship and muscle size and function in the elbow flexors**

|   | $F_0$   | $V_0$   | $P_{max}$ | $S_{FV}$ |
|---|---------|---------|-----------|----------|
| <b>Muscle size &amp; maximal voluntary strength</b> |         |         |           |          |
| MT  | 0.355 * | -0.250  | 0.104     | 0.354 *  |
| MVC   | 0.314 * | 0.192   | 0.494 *   | 0.110    |
| MVC/mCSA  | -0.081  | 0.345 * | 0.254     | -0.219   |
| <b>Explosive voluntary strength</b>                 |         |         |           |          |
| F50   | 0.118   | 0.322 * | 0.514 *   | -0.161   |
| F100  | 0.120   | 0.338 * | 0.518 *   | -0.159   |
| F150  | 0.205   | 0.265   | 0.523 *   | -0.069   |
| Rel. F50  | -0.097  | 0.253   | 0.236     | -0.265   |
| Rel. F100   | -0.133  | 0.197   | 0.131     | -0.251   |
| Rel. F150   | -0.106  | 0.105   | 0.072     | -0.202   |

Values are expressed as correlation coefficients.

MT: muscle thickness, MVC: maximal voluntary strength in elbow flexion, mCSA: muscle cross-sectional area,

F50, F100 and F150: explosive forces at 50, 100, and 150 ms, Rel.: relative value to MVC,

$F_0$ : theoretical maximal force,  $V_0$ : theoretical maximal velocity,  $P_{max}$ : theoretical optimal joint power;

$S_{FV}$ : slope of the relationship between force and velocity during the elbow flexion

\*, a significant correlation ( $p < 0.05$ )

**Table 2. Predictors of relative changes in mechanical parameters derived from force-velocity relationship and estimated  $R^2$**

| Dependent variables | Explanatory variables | B     | SE   | $\beta$ | t value | p value | 95%CI  |       | Contribution (%) | R    | $R^2$ | Adjusted $R^2$ |
|---------------------|-----------------------|-------|------|---------|---------|---------|--------|-------|------------------|------|-------|----------------|
|                     |                       |       |      |         |         |         | lower  | upper |                  |      |       |                |
| $F_0$               | Constant              | -7.18 | 3.49 |         | -2.05   | 0.047   | -14.25 | -0.11 |                  |      |       |                |
|                     | MT                    | 0.93  | 0.36 | 0.36    | 2.59    | 0.013   | 0.21   | 1.65  | 12.9             |      |       |                |
|                     | MVC                   | 0.45  | 0.19 | 0.33    | 2.31    | 0.026   | 0.06   | 0.83  | 10.2             | 0.48 | 0.23  | 0.19           |
| $V_0$               | Constant              | 1.55  | 2.30 |         | 0.68    | 0.504   | -3.10  | 6.21  |                  |      |       |                |
|                     | MVC/mCSA              | 0.35  | 0.13 | 0.39    | 2.75    | 0.009   | 0.09   | 0.60  | 13.6             |      |       |                |
|                     | Rel. F50              | 0.52  | 0.24 | 0.32    | 2.19    | 0.034   | 0.04   | 1.01  | 8.0              | 0.46 | 0.22  | 0.18           |
| $P_{max}$           | Constant              | -3.22 | 2.37 |         | -1.36   | 0.182   | -8.01  | 1.57  |                  |      |       |                |
|                     | F150                  | 0.64  | 0.17 | 0.52    | 3.88    | 0.000   | 0.31   | 0.98  | 27.4             | 0.52 | 0.27  | 0.26           |
| $S_{FV}$            | Constant              | -3.31 | 5.89 |         | -0.56   | 0.578   | -15.22 | 8.60  |                  |      |       |                |
|                     | MT                    | 1.68  | 0.70 | 0.35    | 2.39    | 0.022   | 0.26   | 3.11  | 12.5             | 0.35 | 0.13  | 0.10           |

$F_0$ : theoretical maximal force,  $V_0$ : theoretical maximal velocity,  $P_{max}$ : theoretical maximal power,

$S_{FV}$ : slope derived from force-velocity relationship, MT, muscle thickness; MVC, maximal voluntary strength in elbow flexion; mCSA, muscle cross-sectional area, F50, F100 and F150: explosive forces at 50, 100, and 150 ms, Rel.: relative value to MVC

**Table 3. Correlation coefficients among the relative changes in the independent variables.**

|           | MT              | MVC             | MVC/mCSA       | F50            | F100           | F150           | Rel. F50       | Rel. F100      | Rel. F150 |
|-----------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| MT        |                 |                 |                |                |                |                |                |                |           |
| MVC       | -0.029          |                 |                |                |                |                |                |                |           |
| MVC/mCSA  | <b>-0.747 *</b> | <b>0.675 *</b>  |                |                |                |                |                |                |           |
| F50       | 0.003           | 0.233           | 0.147          |                |                |                |                |                |           |
| F100      | -0.052          | <b>0.349 *</b>  | <b>0.260 *</b> | <b>0.853 *</b> |                |                |                |                |           |
| F150      | -0.082          | <b>0.554 *</b>  | <b>0.410 *</b> | <b>0.647 *</b> | <b>0.898 *</b> |                |                |                |           |
| Rel. F50  | -0.016          | -0.256          | -0.157         | <b>0.842 *</b> | <b>0.697 *</b> | <b>0.407 *</b> |                |                |           |
| Rel. F100 | -0.027          | <b>-0.417 *</b> | -0.257         | <b>0.646 *</b> | <b>0.698 *</b> | <b>0.443 *</b> | <b>0.882 *</b> |                |           |
| Rel. F150 | -0.058          | <b>-0.427 *</b> | -0.249         | <b>0.474 *</b> | <b>0.615 *</b> | <b>0.510 *</b> | <b>0.716 *</b> | <b>0.919 *</b> |           |

Values are expressed as correlation coefficients. \*, a significant correlation ( $p < 0.05$ )  
 MT, muscle thickness; mCSA: muscle cross-sectional area, MVC: maximal voluntary strength in elbow flexion,  
 F50, F100 and F150: explosive forces at 50, 100, and 150 ms, Rel.: relative value to MVC

果を示す。F<sub>0</sub>の変化率を説明する変数として、MT および MVC が選択された。それぞれの貢献度は、12.9% および 10.2% であった。V<sub>0</sub>の変化率を説明する変数として、MVC/mCSA と力の立ち上がり能力である Rel. F50 が選択された。それぞれの貢献度は、13.6% と 8.0% であった。P<sub>max</sub> の変化率を説明する変数として、力の立ち上がり能力である F150 が選択された。その貢献度は、27.4% であった。S<sub>FV</sub> の変化率を説明する変数として、MT が選択された。その貢献度は、12.5% であった。

Table 3 に、筋サイズおよび等尺性筋機能の変化率における各変数間の相関係数を示す。MT は、MVC/mCSA と負の相関関係にあった ( $r = -0.747, p < 0.001$ )。MVC は、MVC/mCSA ( $r = 0.675, p < 0.001$ )、F100 ( $r = 0.349, p = 0.012$ ) および F150 ( $r = 0.554, p < 0.001$ ) と正の相関関係に、Rel. F100 ( $r = -0.417, p = 0.003$ ) と Rel. F150 ( $r = -0.427, p = 0.002$ ) と負の相関関係にあった。MVC/mCSA は、F100 ( $r = 0.260, p = 0.048$ ) と F150 ( $r = 0.410, p = 0.003$ ) と正の相関関係にあった。力の立ち上がり能力の各変数間にはいずれも有意な正の相関関係が認められた。

### 考 察

本研究の結果、レジスタンストレーニングによる筋厚、等尺性最大肘関節屈曲力および力の立ち上がり能力の変化は、肘関節屈曲動作における力・速度特性の変化と関連するが、その変化に寄与する変数は、力・速度関係から得られる力学的変数によって異なることが明らかとなった。

F<sub>0</sub>の変化率は、MVC/mCSA の変化率と有意な相関関係を示さなかった。MVC は、筋横断面積と大脳の興奮水準に規定される (Aagaard et al., 2000)。このことは、MVC = 筋横断面積 × 大脳の興奮水準と表すことができる (猪飼・石井, 1961) ため、MVC/mCSA は大脳の興奮水準を表す指標となり得る。Balshaw et al. (2017) は、レジスタンストレーニングによる等尺性最大筋力の増加は、筋肥大だけでなく主動筋の筋活動量の増加も寄与す

ることを示している。一方、柔道選手を対象に実施したダンベルカールを用いたレジスタンストレーニングは、筋厚と MVC を増加させるが MVC/mCSA には変化をもたらさなかった (Nakatani et al., 2024)。レジスタンストレーニング鍛錬者の等尺性随意最大収縮時の大脳の興奮水準は、非鍛錬者と比較して高い (del Olmo et al., 2006)。さらに、MVC/mCSA が低い者と比較して、MVC/mCSA が高い者は疲労困憊まで力発揮するトレーニングによる筋力の向上が小さい (Zou et al., 2023)。以上のことから、柔道選手の最大筋力発揮時の大脳の興奮水準は高い水準にあることが予想され、そのことが MVC/mCSA の変化率が F<sub>0</sub> の変化率と関連しなかった可能性が考えられる。

F<sub>0</sub>の変化率を説明する変数として、MT および MVC の変化率が選択された。横断的な研究では、外側広筋の筋厚および等尺性最大膝関節伸展力は、理論的最大膝関節伸展力とそれぞれ正の相関関係にある (Morales-Artacho et al., 2018)。また、12週間の等尺性膝関節伸展力のトレーニングによる膝関節伸展筋量の変化率は、等尺性膝関節伸展力の変化率に寄与する (Balshaw et al., 2017)。本研究の結果は、これらの知見を支持するものとなった。

V<sub>0</sub>の変化率を説明する変数として、MVC/mCSA および Rel. F50 の変化率が選択された。横断的研究の結果によると、V<sub>0</sub> と等尺性最大筋力および力の立ち上がり能力との間に有意な相関関係は認められていない (Morales-Artacho et al., 2018)。一方、縦断的研究である本研究の単相関分析では、V<sub>0</sub> の変化率は MVC/mCSA や力発揮開始から短時間 (<100ms) における力の立ち上がり能力と正の相関関係にあった (Table 1)。単相関分析では、MVC/mCSA の変化率と Rel. F100 および Rel. F150 の変化率との間には有意な相関関係が認められたが、Rel. F50 の変化率とは有意でなかった (Table 3)。このことは、MVC/mCSA の変化率は、100ms 以降の力の立ち上がり能力の変化率の代わりとなる変数であることを示唆している。Rel. F50 は、F50 と正の相関関係にあること ( $r = 0.842, p < 0.001$ ) から、初期の力の立ち上がり能力を表

す変数である。Pareja-Blanco et al. (2020) は、レジスタンストレーニング時の速度の低下が力の立ち上がり能力に与える影響を調べた結果、速度低下が生じないようにトレーニングを実施した群のみ初期の力の立ち上がり能力が増加し、速度低下が25%および50%に達するまでトレーニングする群では後期の力の立ち上がり能力が増加することを示している。また、Alcazar et al. (2021) は、トレーニング時の速度低下の割合が力-速度関係から得られる  $V_0$  の変化に影響することを示している。すなわち、トレーニング時の速度低下が小さい場合に  $V_0$  は増加するが、その低下が大きい場合に  $V_0$  は変化しない。以上のことから考えると、レジスタンストレーニングによる  $V_0$  の改善は、力の立ち上がり能力が寄与することが示唆できる。つまり、本研究では、Rel. F50は初期の力の立ち上がり能力、MVC/mCSA は100ms以降の力の立ち上がり能力と  $V_0$  の変化率を説明する変数として選択された可能性がある。

$P_{\max}$  の変化率は、力発揮開始から F150が説明変数として選択された。単相関分析の結果から、いずれの局面における力の立ち上がり能力の変化率は、 $V_0$  の変化率と相関関係にある ( $r = 0.260 - 0.338$ ,  $p = 0.014 - 0.045$ )。また、F150の変化率は、MVC の変化率と関連した ( $r = 0.554$ ,  $p < 0.001$ )。この結果は、力発揮開始から100ms以降の発揮張力は、最大筋力と関連するという先行知見と一致している (Andersen and Aagaard, 2006)。 $P_{\max}$  は、 $F_0 \times V_0 / 4$  によって算出されていることから、両変数と関連する F150が  $P_{\max}$  の変化率を説明する変数として選択された可能性がある。

$S_{FV}$  の変化率は、上腕前部の筋厚の変化率が説明変数として選択された。このことは、レジスタンストレーニングによって筋肥大が生じると、 $S_{FV}$  は急峻、すなわち力優位なタイプになることを示している。筋厚以外の変数は  $S_{FV}$  の変化率と有意な相関関係になかったことから (Table. 1)、筋肥大が独立して  $S_{FV}$  に寄与している可能性がある。幾何学的な観点から、レジスタンストレーニングによる筋肥大は、モーメントアームを長くする (Sugisaki et al., 2015)。関節の角速度が同程度であった場合、筋の短縮速度はモーメントアームが短い者と比較して長い者のほうが高くなることから、力-長さ関係に基づく筋で発揮される張力が低くなる (Van Hooren et al., 2024)。この影響は、高い角速度で特に大きい (Nagano and Komura, 2003)。これらの先行研究から考えると、レジスタンストレーニングによる筋肥大は高い速度での力発揮を低下させる可能性があり、 $S_{FV}$  を力優位な方向へ変化させる要因となり得る。

本研究の限界として、先行研究で3つの異なるレジス

タンストレーニングの効果を検証したが、それらのトレーニング効果に群と時間の間の交互作用が認められなかった (Nakatani et al., 2024)。このことから、本研究では、ダンベルカールのレジスタンストレーニングを、高負荷・低速度および低負荷・高速度で疲労困憊まで実施するトレーニング群、低負荷・高速度で疲労困憊まで実施しないトレーニング群をプールして相関分析を行ったものである。統計学的に負荷、速度、疲労の有無の要因が影響しないことを前提に分析したものであるが、それらの要因を個別に検討した先行知見では効果の違いを示すものもある (Davies et al., 2017; Hermes and Fry, 2023; Schoenfeld et al., 2017)。しかし、パワー発揮能力への影響はほとんどみられていない。そのため、各要因を制限してレジスタンストレーニングによる筋サイズおよび等尺性機能の変化が力-速度特性に与える影響についてさらなる研究が必要である。

## 結 論

柔道選手におけるレジスタンストレーニングによる筋厚の増加および等尺性最大肘関節屈曲力および力の立ち上がり能力の変化が肘関節屈曲動作における力-速度特性の変化と関連する。しかしながら、それぞれの力学的変数に貢献する筋サイズおよび等尺性筋機能は異なる。

## 付記

本研究は、2020年度九州体育・スポーツ学会課題研究助成を受けて実施したものです。

また、本論文の一部の内容は、著者らの先行研究 [Nakatani et al. (2024) Resistance training leading to repetition failure increases muscle strength and size, but not power-generation capacity in judo athletes. *PLoS ONE* 19 (8): e0307841. doi: 10.1371/journal.pone.0307841.] にて報告された成果を基にしており、クリエイティブ・コモンズ表示ライセンス (CC BY) に基づき適切に再利用しています。

## 参考文献

- Aagaard, P., Simonsen, E. B., Andersen, J. L., Magnusson, S. P., Halkjaer-Kristensen, J. and Dyhre-Poulsen, P. (2000) Neural inhibition during maximal eccentric and concentric quadriceps contraction: effects of resistance training. *J. Appl. Physiol* (1985), 89 (6): 2249-2257.
- Aagaard, P., Simonsen, E. B., Andersen, J. L., Magnusson, P. and Dyhre-Poulsen, P. (2002) Increased rate of force development and neural drive of human skeletal muscle following resistance training. *J. Appl. Physiol* (1985), 93

- (4): 1318-1326.
- Alcazar, J., Cornejo-Daza, P. J., Sánchez-Valdepeñas, J., Alegre, L. M. and Pareja-Blanco, F. (2021) Dose-Response Relationship Between Velocity Loss During Resistance Training and Changes in the Squat Force-Velocity Relationship. *Int. J. Sports Physiol. Perform.*, 16 (12): 1736-1745.
- Andersen, L. L. and Aagaard, P. (2006) Influence of maximal muscle strength and intrinsic muscle contractile properties on contractile rate of force development. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 96 (1): 46-52.
- Balshaw, T. G., Massey, G. J., Maden-Wilkinson, T. M., Tillin, N. A. and Folland, J. P. (2016) Training-specific functional, neural, and hypertrophic adaptations to explosive- vs. sustained-contraction strength training. *J. Appl. Physiol.* (1985), 120 (11): 1364-1373.
- Balshaw, T. G., Massey, G. J., Maden-Wilkinson, T. M., Morales-Artacho, A. J., McKeown, A., Appleby, C. L. and Folland, J. P. (2017) Changes in agonist neural drive, hypertrophy and pre-training strength all contribute to the individual strength gains after resistance training. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 117 (4): 631-640.
- Cormie, P., McGuigan, M. R. and Newton, R. U. (2010) Influence of strength on magnitude and mechanisms of adaptation to power training. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 42 (8): 1566-1581.
- Cormie, P., McGuigan, M. R. and Newton, R. U. (2011) Developing maximal neuromuscular power: part 2 - training considerations for improving maximal power production. *Sports Med.*, 41 (2): 125-146.
- Cronin, J. and Sleivert, G. (2005) Challenges in understanding the influence of maximal power training on improving athletic performance. *Sports Med.*, 35 (3): 213-234.
- Davies, T. B., Kuang, K., Orr, R., Halaki, M. and Hackett, D. (2017) Effect of Movement Velocity During Resistance Training on Dynamic Muscular Strength: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.*, 47 (8): 1603-1617.
- del Olmo, M. F., Reimunde, P., Viana, O., Acero, R. M. and Cudeiro, J. (2006) Chronic neural adaptation induced by long-term resistance training in humans. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 96 (6): 722-728.
- Haff, G. G., Schroeder, C. A., Koch, A. J., Kuphal, K. E., Comeau, M. J. and Potteiger, J. A. (2001) The effects of supplemental carbohydrate ingestion on intermittent isokinetic leg exercise. *J. Sports Med. Phys. Fitness*, 41 (2): 216-222.
- Häkkinen, K., Alén, M. and Komi, P. V. (1985) Changes in isometric force- and relaxation-time, electromyographic and muscle fibre characteristics of human skeletal muscle during strength training and detraining. *Acta Physiol. Scand.*, 125 (4): 573-585.
- Hartmann, H., Wirth, K., Keiner, M., Mickel, C., Sander, A. and Szilvas, E. (2015) Short-term Periodization Models: Effects on Strength and Speed-strength Performance. *Sports Med.*, 45 (10): 1373-1386.
- Hermes, M. J. and Fry, A. C. (2023) Intentionally Slow Concentric Velocity Resistance Exercise and Strength Adaptations: A Meta-Analysis. *J. Strength Cond. Res.*, 37 (8): e470-e484.
- 猪飼道夫・石井喜八 (1961) 筋力の生理的限界と心理的限界の筋電図学的研究. *体育学研究*, 5(4) : 154-165.
- Ingebrigtsen, J., Holtermann, A. and Roeleveld, K. (2009) Effects of load and contraction velocity during three-week biceps curls training on isometric and isokinetic performance. *J. Strength Cond. Res.*, 23 (6): 1670-1676.
- Jaric, S. (2015) Force-velocity Relationship of Muscles Performing Multi-joint Maximum Performance Tasks. *Int. J. Sports Med.*, 36 (9): 699-704.
- Maffiuletti, N. A., Aagaard, P., Blazevich, A. J., Folland, J., Tillin, N. and Duchateau, J. (2016) Rate of force development: physiological and methodological considerations. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 116 (6): 1091-1116.
- McKay, A. K. A., Stellingwerff, T., Smith, E. S., Martin, D. T., Mujika, I., Goosey-Tolfrey, V. L., Sheppard, J. and Burke, L. M. (2022) Defining Training and Performance Caliber: A Participant Classification Framework. *Int. J. Sports Physiol. Perform.*, 17 (2): 317-331.
- Morales-Artacho, A. J., Ramos, A. G., Pérez-Castilla, A., Padial, P., Argüelles-Cienfuegos, J., de la Fuente, B. and Feriche, B. (2018) Associations of the Force-velocity Profile with Isometric Strength and Neuromuscular Factors. *Int. J. Sports Med.*, 39 (13): 984-994.
- Nagano, A. and Komura, T. (2003) Longer moment arm results in smaller joint moment development, power and work outputs in fast motions. *J. Biomech.*, 36 (11): 1675-1681.
- Nakatani, M., Murata, K., Kanehisa, H. and Takai, Y. (2021) Force-velocity relationship profile of elbow flexors in male gymnasts. *PeerJ*, 9: e10907.
- Nakatani, M., Takai, Y. and Kanehisa, H. (2024) Resistance training leading to repetition failure increases muscle

- strength and size, but not power-generation capacity in judo athletes. *PLoS One*, 19 (8): e0307841.
- Newton, R. U. and Kraemer, W. J. (1994) Developing Explosive Muscular Power: Implications for a Mixed Methods Training Strategy. *Strength & Conditioning Journal*, 16 (5): 20-31.
- 小田利勝 (2007) ウルトラ・ビギナーのためのSPSSによる統計解析入門. プレアデス出版.
- Pareja-Blanco, F., Alcazar, J., Cornejo-Daza, P. J., Sánchez-Valdepeñas, J., Rodriguez-Lopez, C., Hidalgo-de Mora, J., Sánchez-Moreno, M., Bachero-Mena, B., Alegre, L. M. and Ortega-Becerra, M. (2020) Effects of velocity loss in the bench press exercise on strength gains, neuromuscular adaptations, and muscle hypertrophy. *Scand. J. Med. Sci. Sports*, 30 (11): 2154-2166.
- Rhea, M. R., Alvar, B. A., Burkett, L. N. and Ball, S. D. (2003) A meta-analysis to determine the dose response for strength development. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 35 (3): 456-464.
- Samozino, P., Rejc, E., Di Prampero, P. E., Belli, A. and Morin, J. B. (2012) Optimal force-velocity profile in ballistic movements--altius: citius or fortius? *Med. Sci. Sports Exerc.*, 44 (2): 313-322.
- Schoenfeld, B. J., Grgic, J., Ogborn, D. and Krieger, J. W. (2017) Strength and Hypertrophy Adaptations Between Low- vs. High-Load Resistance Training: A Systematic Review and Meta-analysis. *J. Strength Cond. Res.*, 31 (12): 3508-3523.
- Sreckovic, S., Cuk, I., Djuric, S., Nedeljkovic, A., Mirkov, D. and Jaric, S. (2015) Evaluation of force-velocity and power-velocity relationship of arm muscles. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 115 (8): 1779-1787.
- Sugisaki, N., Wakahara, T., Murata, K., Miyamoto, N., Kawakami, Y., Kanehisa, H. and Fukunaga, T. (2015) Influence of muscle hypertrophy on the moment arm of the triceps brachii muscle. *J. Appl. Biomech.*, 31 (2): 111-116.
- Takai, Y., Nakatani, M., Aoki, T., Komori, D., Oyamada, K., Murata, K., Fujita, E., Akamine, T., Urita, Y., Yamamoto, M. and Kanehisa, H. (2018) Body shape indices are predictors for estimating fat-free mass in male athletes. *PLoS One*, 13 (1): e0189836.
- Tillin, N. A., Jimenez-Reyes, P., Pain, M. T. and Folland, J. P. (2010) Neuromuscular performance of explosive power athletes versus untrained individuals. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 42 (4): 781-790.
- Tillin, N. A., Pain, M. T. and Folland, J. P. (2012) Short-term training for explosive strength causes neural and mechanical adaptations. *Exp. Physiol.*, 97 (5): 630-641.
- Van Hooren, B., Aagaard, P. and Blazevich, A. J. (2024) Optimizing Resistance Training for Sprint and Endurance Athletes: Balancing Positive and Negative Adaptations. *Sports Med.*, 54 (12): 3019-3050.
- Zou, Z., Morimoto, N., Nakatani, M., Morinaga, H. and Takai, Y. (2023) Short-term strength adaptation in isometric training to volitional failure depends on initial specific tension in elbow flexors. *J. Phys. Fitness Sports. Med.*, 12 (6): 161-167.

(令和6年11月10日受付)  
(令和7年4月30日受理)

## 補足資料

### Nakatani et al. (2024) の概要

レジスタンストレーニングを長期間継続してきたアスリートは、筋肥大および筋機能の向上が起こりにくい。本研究では、この課題を克服するための手段として疲労困憊に至るレジスタンストレーニングが有効であるかを検討した。本研究の結果から、低負荷・高速度および高負荷・低速度トレーニングは、それぞれ疲労困憊まで実施するかどうかに関係なく、柔道選手の筋肥大および等尺性筋力の向上に有効であることが示唆された。しかしながら、これらのトレーニング方法ではパワー発揮能力の向上は認められなかった。

### トレーニングプロトコル

26名の大学男子柔道選手を、すべての測定変数に群間差が生じないよう3つのトレーニング群に分類し、6週間のダンベルカールトレーニングを週に2日の頻度で実施した。トレーニングの動作域は、約40度の屈曲位（完全伸展位 = 0度）から肘関節の完全屈曲位までとした。各群のトレーニングの内容を下記に示す。各トレーニングセッションは、ダンベルシャフト（2kg）を使った10回の反復からなるウォームアップで開始された。全群が1セッションにつき3セット行い、セット間の休息は2分間とした。トレーニング負荷は、ダンベルカールの1RMの測定結果に基づいて2週間ごとに調整した。

#### 低負荷・高速度で疲労困憊まで実施するトレーニング群

30% 1RMの錘を付けたダンベルを、コンセントリック期はできるだけ速く挙上し、エキセントリック期はメトロノーム音に合わせ4秒かけて降下した。挙上ができなくなるまで実施した後、検者の補助のもと、3回反復させた。

#### 高負荷・低速度で疲労困憊まで実施するトレーニング群

80% 1RMの錘を付けたダンベルを、コンセントリック期およびエキセントリック期のそれぞれを2秒間ずつ行なった。挙上ができなくなるまで実施した後、検者の補助のもと、3回反復させた。

#### 低負荷・高速度で疲労困憊まで実施しないトレーニング群

30% 1RMの錘を付けダンベルを、コンセントリック期はできるだけ速く挙上し、エキセントリック期はメトロノーム音に合わせ4秒かけて降下した。ダンベルカールを1セット20回行い、5回ごとに30秒の休息を挟んだ。

トレーニング量は、絶対負荷 (kg)、総反復回数 (rep)、およびコンセントリック期とエキセントリック期に要した総時間 (s) の積として定義した。

### 統計方法

一元配置分散分析を用いて、トレーニング前の測定変数の群間差を調べ、総トレーニング量と総反復回数に関する群の主効果を検定した。群の主効果が有意であった場合は、ボンフェローニ検定を用いて、対応する変数の群間差を検討した。さらに、二元配置分散分析（2回 × 3群）を用いて、測定変数に対する時間の主効果および群との交互作用を検証した。すべてのデータをSPSSソフトウェア（SPSS statistics 27; IBM, Japan）を用いて分析した。

### 研究の結果

トレーニング介入前後で全ての測定変数に有意な交互作用は認められなかった。筋厚および筋力はトレーニング前後で有意な増加が認められたが、力・速度関係から算出された全パラメータおよび力の立ち上がり能力には有意な変化は認められなかった。

| 測定変数 (単位)                                     | 二元配置分散分析 |      |      |
|---|----------|------|------|
|   | 時間       | 群    | 交互作用 |
| 1RM (kg)                                      | <0.001   | 0.68 | 0.12 |
| MT (cm)                                       | <0.001   | 0.93 | 0.66 |
| CSA <sub>index</sub> (cm <sup>2</sup> )       | <0.001   | 0.92 | 0.78 |
| MVC (N)                                       | <0.001   | 0.93 | 0.60 |
| MVC/CSA <sub>index</sub> (N/cm <sup>2</sup> ) | 0.38     | 0.91 | 0.69 |
| RFD <sub>max</sub> (N/s)                      | 0.72     | 0.17 | 0.09 |
| F <sub>0</sub> (N)                            | 0.56     | 0.28 | 0.63 |
| V <sub>0</sub> (ms)                           | 0.98     | 0.21 | 0.80 |
| P <sub>max</sub> (W)                          | 0.49     | 0.15 | 0.92 |
| S <sub>FV</sub>                               | 0.83     | 0.77 | 0.55 |

1RM, one repetitions maximum; MT, muscle thickness; CSA<sub>index</sub>, muscle cross-sectional area; MVC, maximal voluntary strength in elbow flexion; F<sub>0</sub>, theoretical maximal force; V<sub>0</sub>, theoretical maximal velocity; P<sub>max</sub>, theoretical maximal power; S<sub>FV</sub>, slope derived from force-velocity relationship.



# 自転車トラック競技における 単独走とモーターバイク追走との運動負荷の比較：

エリート大学男子競技者を対象とした  
ペダル回転数・ペダリングパワー・心拍数の事例的検討から

山口 大 貴 (鹿屋体育大学)

## Comparison of Physiological Load in Solo and Motor-Paced Track Cycling:

A Case Study of Pedal Cadence, Power Output,  
and Heart Rate in an Elite Male University Cyclist

Hiroki Yamaguchi

### Abstract

This study investigated differences in exercise load between solo and motor-paced riding in track cycling by examining their effects on pedal cadence, power output, and heart rate. One elite male university cyclist performed trials at four target speeds (40-55 km/h) under both riding conditions. Cadence, power, and heart rate were measured in each trial. Analysis of covariance (ANCOVA) was used to compare the slopes of regression lines across speed levels. Results showed that motor-paced riding significantly reduced power output and heart rate compared to solo riding, with power output decreasing by 62-69% across all speeds. No significant differences were observed in cadence between conditions. These findings suggest that motor-paced riding lowers exercise load primarily through reduced aerodynamic drag and may serve as an effective training strategy to facilitate high-speed overload and enhance overall training volume in competitive track cyclists.

**Key words:** Group riding, Aerodynamic drag, Motor-pacing

### I. 研究の背景と目的

自転車の走行は、人が発揮した力をペダル→チェーン→タイヤの系に伝達し、地面に対して仕事を行うという特徴がある(星川, 1993)。自転車を走行させるために必要なペダリングパワー ( $W$ ) は、チェーンやギア等による駆動抵抗 ( $W_{KE}$ )、タイヤと地面の摩擦による路面抵抗 ( $W_{fr}$ )、自転車と競技者が受ける空気抵抗 ( $W_{aero}$ ) の和で成り立っている(Chung, 2012)。空気抵抗は、速度の2乗に比例して大きくなることから、走行時の抵抗が最も大きく、競技パフォーマンスに与える影響が大きくなる(淵本, 2004)。

自転車競技では、複数人の競技者で隊列を作り走行する集団走行練習がある(日本自転車競技連盟, online a)。隊列の先頭を走る競技者が風除けとなり、追走する競技者はドラフティング効果によって空気抵抗が軽減される。これにより後方の追走競技者が発揮するペダリングパワーは、先頭競技者よりも30-40%程度削減されることが報告されている(Kyle, 1979; Broker et al., 1999)。一方, McCole et al. (1990) は、生理的な負担の軽減を示した研究として、段階的に設定した複数の走行(32~48km/h)における酸素摂取量 ( $\dot{V}O_2$ ) を基にエネルギー需要量を算出し、ドラフティング効果によって酸素消費が抑制されることを示している。

さらにトラック競技におけるブレーキとギアの変速機がついていない専用自転車を用いた練習では、風除けの役目をモーターバイクが担うバイクペーサーと呼ばれる走行様式も存在している（シクロワイアード, online）。この練習における現場の捉え方は、自転車を追走するよりも高いドラフティング効果を得られる感覚があり、レースペースで走行しても脚力や生理的な疲労について主観的な余力があるというものである。

この点について、Blocken et al. (2020) は、CFD（数値流体力学）解析およびブレーキやギアの変速機がついているロード用自転車の実測を用いて、時速54km/hで走行した際の空気抵抗を算出すると、モーターバイク追走時の空力的恩恵は非常に大きく、後方11.5mの距離でも最大で約27.7%の空気抵抗削減があることを報告している。さらに、モーターバイクの直後0.12mという非常に近い距離では、空気抵抗削減率が約76%に達することも明らかにした。同研究はトラック競技の環境とは異なるが、バイクペーサー走行は極めて高い空力的利点を持つことを報告している。しかしながら、この先行研究では、走行時の時速を54km/hに限定した調査であることや競技者の運動の負荷を示す心拍変動については検証されていない。

さらに、モーターバイクの追走は単独走と比べて、走行時に発生する各指標がどの程度異なるかについての実証的な知見は乏しく、最終的な運動の負荷の決定は主観に頼っている。

自転車競技のトラック中距離種目においては、走行速度が40-55km/hの範囲で速度が上下する特徴がある（日本自転車競技連盟, online b）。このような速度域帯でのペダリングパワーや心拍数に関して、単独走とモーターバイク追走時とでどのような差異が生じるかを検討することは、指導者および競技者に対しては、バイクペーサーにおける運動の負荷を計画・立案する上の一助になると考えられる。

そこで本研究では、トラック競技における単独走とモーターバイク追走における運動負荷の違いを検討するために、ペダル回転数、ペダリングパワー、心拍数に及ぼす影響についてエリート大学男子自転車競技者1名を対象に事例的に検討した。

## II. 方法

### 1. 分析対象に関する情報

#### (1) 対象者の特徴

対象者は、トラック中距離種目を専門とする大学男子自転車競技者1名で、年齢は20歳、身長は170.0cm、体重は66.5kg、除脂肪体重57.3kgであった。主な戦績は、全

日本大学対抗選手権オムニウム種目の優勝者、日本自転車競技連盟の強化指定選手であった。

なお、本研究は、対象者自身が今後の競技活動におけるトレーニングを実施する際の納得感や充実度を高めるために、筆者が対象者を支援・コーチングするためにデータ取得を行った。その際、研究目的、手順、リスクおよび事故対処について十分な説明を行った。具体的には、実験に先立って対象者に対し、転倒や体調不良が生じた場合には直ちに試技を中止すること、また研究者が競技場に待機し、緊急時には速やかに救護を行うなど安全確保にあたることを説明し、同意を得た。

#### (2) 走行した自転車競技場の情報

本研究で走行した自転車競技場は、鹿児島県根占自転車競技場であった。競技場に関する詳細情報は、屋外環境で路面はアスファルト素材、周長は333.3m、最大傾斜は36.0deg、標高250mであった。

#### (3) 実験試技

対象者は、スポーツ用自転車（Electron Pro RIO, Argon社製）とトラック用車輪（ELLIPSE, Mavic社製）を用いて走行した。自転車のギア比は、フロント56T、リア14Tを用いた（4.00倍）。乗車姿勢は、バンチハンドルを用いて中距離種目のレース中にみられる上ハンドルを握る状態で走行した（図1）。

競技場の周回は、単独走行条件とモーターバイク（GIXXER150, Suzuki社製）追走条件の2つを用いて走行した。走行方法は、自転車競技場のバックストレートからホームストレートまでの0.5周回を助走区間とし、その後ホームストレートから本計測となる2周回の走行を行った。走行速度の設定は、中距離種目におけるレースの速度域を再現することを目的とした。対象者は、競技場1周回ごとにラップタイムを聞いて確認し、30.0、26.6、24.0、21.8秒となるように努めた。これらのタイムに対応する平均速度は、それぞれ40、45、50、55km/hであった。モーターバイク追走条件の際には、モーターバイクの後輪と自転車の前輪が0.3m以内で走行できた試技を採用した。走行の可否確認は、スマートフォン（iPhone15, Apple社製）を用いてモーターバイクと自転車および競技者の全景を動画撮影した。動画撮影時のフレームレートは60fpsとした。なお、この確認は筆者（競技歴4年、指導歴9年）と研究対象者によって行われた。

実験試技の順番は、単独走条件40、45、50、55km/h・モーターバイク追走条件40、45、50、55km/hで実施した。各試技間には十分な休息を設け、対象者の生理的負担を最小限に抑えることと、取得する心拍数の値を試技



図1. 実験試技の様子  
左：単独走行条件，右：追走条件

毎に揃えるために①対象者が自覚的に次試技への準備が整ったと判断していること、②心拍数が安静時水準（100 bpm 未満）まで回復していることを確認したうえで次の試技を開始した。

## 2. データの取得および分析方法

### (1) 自転車競技場の気象条件の情報

自転車競技場の気象条件は、携帯型風速計（Kestrel 5200Link, Nielsen-Kellerman 社製）を用いて、気温、湿度、気圧、空気密度のデータを取得した。風速による影響を最小限にするために陸上競技で公認記録と判定される風速 2 m/s 以下の状況で行った。

### (2) 走行速度 (km/h)、ペダル回転数 (rpm)、ペダリングパワー (W)、心拍数 (bpm)

走行速度、ペダル回転数、ペダリングパワーは、サイクルコンピューター（Edge 530, ガーミン社製）とペダル型パワーメーター（Rally RS200, ガーミン社製）、心拍数は心拍計（プレミアムハートレートセンサー, ガーミン社製）を用いて算出した。なお、サンプリング周波数は 1 Hz であった。

## 3. 統計分析

本研究のデータは、実験試技で設定した走行速度（40, 45, 50, 55 km/h）で安定して走行した各条件の 2 周回分を採用し、その平均値と標準偏差を求めて作図した。走行速度の増加に対して、各指標（ペダル回転数 (rpm)、ペダリングパワー (W)、心拍数 (bpm)）がどのように変化するか傾向（傾き）を、条件（単独走とモーターバイク追走）間で比較することを目的として、共分散分析（Analysis of Covariance：ANCOVA）を実施した。なお、統計解析は、表計算ソフト（Microsoft Excel, Microsoft 社）の分析ツールを用いて実施し、統計的有意

水準は 5 % 未満（ $p < 0.05$ ）で判断した。

## III. 結果

### 1. 自転車競技場の気象条件情報

測定は、2024年11月4日、時刻は14時30分～16時30分に行った。測定開始時刻の14時30分の気温は25.6℃、湿度77.3%、気圧993.2hpa、空気密度は1.145kg/m<sup>3</sup>、測定終了時刻の16時30分の気温は24.8℃、湿度65.5%、気圧993.1hpa、空気密度は1.152kg/m<sup>3</sup>あった。

### 2. 走行速度とペダル回転数、ペダリングパワー、心拍数の関係（単独走 vs. 追走）

図2aには、走行速度とペダル回転数の関係を示している。走行速度が 40-55 km/h に増加すると、ペダル回転数は両条件で線形に増加した（単独走： $y = 1.9128x + 2.0065$ ,  $R^2 = 0.993$ ；追走： $y = 1.9171x + 2.41914$ ,  $R^2 = 0.9975$ ）。単独走条件と追走条件の差はいずれの速度域帯でも 3 rpm 未満であった（交互作用  $p = 0.74$ ）。得られた回帰式を基に 40・45・50・55 km/h における平均ペダル回転数を算出すると、単独走条件の 79, 88, 98, 107 rpm に対し、追走条件は 79, 89, 98, 108 rpm であり、条件主効果および傾きの差では有意な差は認められなかった。

図2bには、走行速度とペダリングパワーの関係を示している。回帰式は、単独走条件で  $y = 18.862x - 566.02$  ( $R^2 = 0.9813$ )、追走条件では  $y = 5.3959x - 144.13$  ( $R^2 = 0.9733$ ) であった。傾きの差では有意差が確認された（交互作用  $p = 0.005$ ）。得られた回帰式を基に 40・45・50・55 km/h における平均ペダリングパワーを算出すると、単独走条件の 188, 283, 377, 471 W に対し、追走条件は 72, 99, 126, 153 W と一貫して低値を示した。各速度での低減率は 62-68% の範囲にあり、条件主効果は有意であった ( $p < 0.05$ )。

図2cには、走行速度と心拍数の関係を示している。

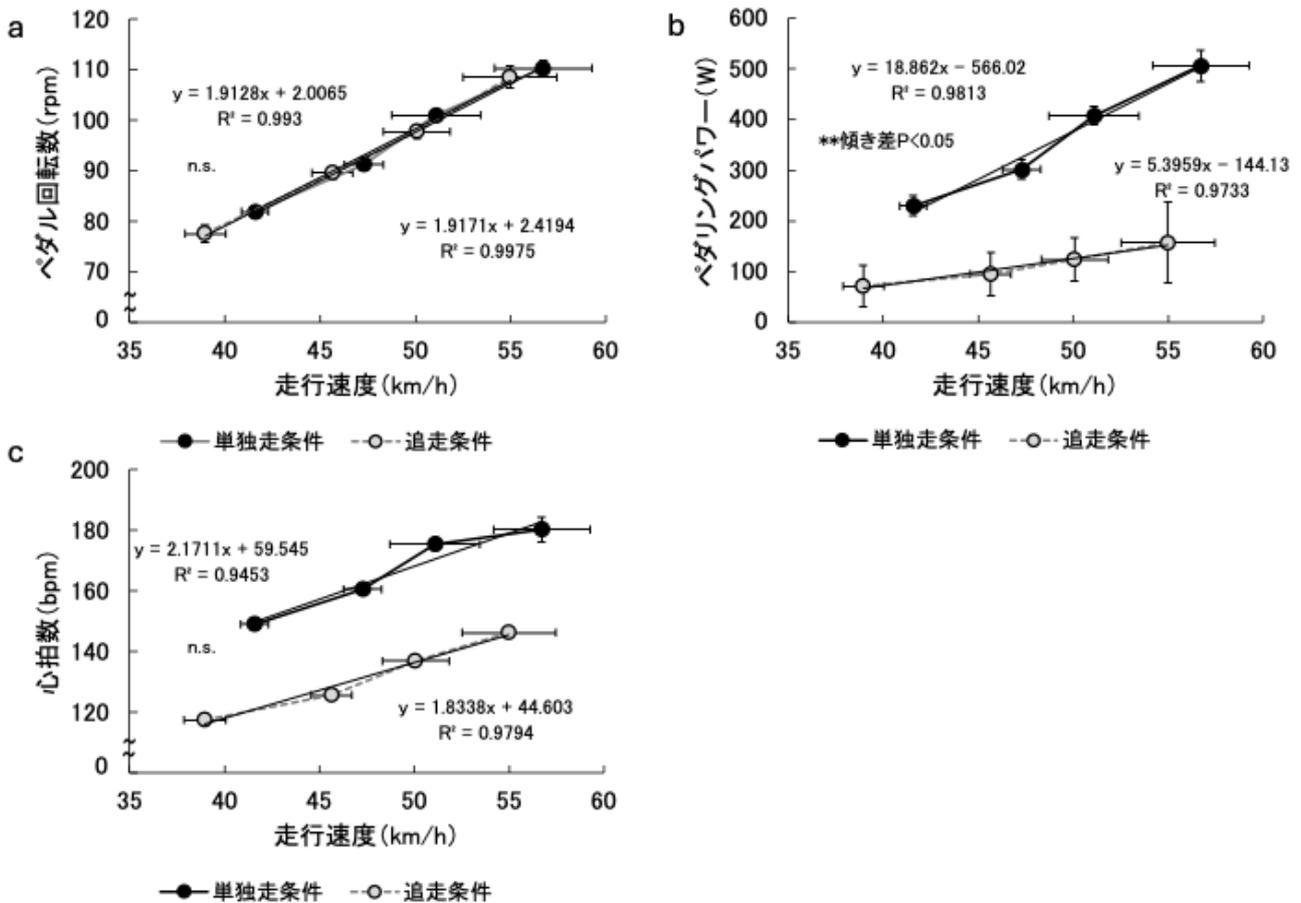


図2. 走行速度とペダル回転数, ペダリングパワー, 心拍数の関係

心拍数は速度の上昇とともに増加したが、追走時には常に低値を示した。回帰式は、単独走条件で  $y = 2.1711x + 59.545$  ( $R^2 = 0.9453$ )、追走条件は、 $y = 1.8338x + 44.603$  ( $R^2 = 0.9794$ ) であった。得られた回帰式を基に40・45・50・55 km/hにおける平均心拍数を算出すると、単独走条件146, 157, 168, 179 bpm、追走条件118, 127, 136, 145 bpmであり、各速度での単独走条件と追走条件の低減率は全ての速度域帯で19%低値を示していた。条件主効果は有意 ( $p < 0.01$ ) であった一方で、傾きの差において有意な差 ( $p = 0.82$ ) は確認されなかった。

#### IV. 考 察

本研究では、トラック競技における単独走とモーターバイク追走の運動の負荷の違いについて、ペダル回転数、ペダリングパワー、心拍数を手がかりにエリート大学男子自転車競技者1名を対象に事例的に検討した。

##### 1. 実験当日の空気密度の影響

走行中の空気抵抗に影響を与える空気密度は、実験開始の時刻では1.145kg/m<sup>3</sup>、測定終了時刻では1.152kg/m<sup>3</sup>でそれぞれの差は0.007 kg/m<sup>3</sup>であった。実験当日の気象

条件の変化は、先行研究 (山口・金高, 2024) に示されている実走に影響を与えている差0.034-0.172 kg/m<sup>3</sup>と比較しても極めて小さい値であった。このことから、今回の空気密度の差異は、走行中の空気抵抗に大きな影響を及ぼしていないものだと考えて考察する。

##### 2. 走行速度とペダル回転数, ペダリングパワー, 心拍数との関係 (単独走 vs. 追走)

図2aのペダル回転数をみると、走行速度の増加に伴い(40-55 km/h)、単独走条件も追走条件も線形に増加した。また傾きと切片に有意差はなく、両条件間でペダル回転数に及ぼす影響は認められなかった。走行速度の増加に伴いペダル回転数が高まるのは、変速機が付いていないトラック競技専用の自転車に有している特徴を反映したものであった。走行速度の増加によって両条件のペダル回転数が線形に増加していたのは、対象者の自転車が斜行蛇行することなく安定したラインで走行していたことを説明している。

図2bのペダリングパワーをみると、40・45・50・55 km/hのすべての速度域帯で約160-350Wの差が確認された。各速度での単独走条件と追走条件の低減率は

62-69%であることから、先行研究 (Kyle,1979; Broker et al., 1999) で報告されている、自転車追走時に削減されるペダリングパワー (30-40%程) よりも明らかに低値であった。これについては、モーターバイクは車体が大きく、自転車よりも空気を切り裂く力が強いいため、背後にできるドラフティングエリアの効果が大きいことによるものだと考えられた。

また、本研究ではペダリングパワーについて単独走と追走条件で傾きに有意差が認められた (図2b) 一方で、心拍数の傾きには差が認められなかった (図2c)。この結果は、追走条件においてペダリングパワーが大幅に低下していたにもかかわらず、心拍数の増加傾向は単独走と同様に維持されていたことを示している。すなわち、心拍数は必ずしもパワー出力の変化に比例して変動するわけではなく、自律神経系の反応や体温調節、心理的要因など複数の要因に影響を受ける可能性がある。今後は酸素摂取量や換気量といった呼吸循環応答を同時に測定することで、心拍数の挙動とパワー出力の関係をより精緻に検討する必要がある。

図2cの心拍数をみると、走行速度とともに増加したが、追走条件は常に低値を示した。40・45・50・55 km/hにおける平均心拍数は、追走条件は単独走条件よりも心拍数が30bpm以上低いことが明らかになった。これは、ペダル回転数 (図2a) は単独走もモーターバイク追走も同じであってもペダリングパワー (図2b) が実走よりも62-69%低値となっていることが要因だと考えられ、競技者はペダルを踏み込む際の力がモーターバイクによって抑えられているため心拍数は低値になっているものだと考えられた。

### 3. 実践現場におけるバイクペーサーの活用方法の提案

ここでは、これまでの考察を受けて、実践現場におけるバイクペーサーの活用方法を検討する。本研究では、モーターバイク追走時には単独走と比較して、ペダリングパワーが平均で62-69%低減し、心拍数も平均で19%低下することが明らかになった。これらの結果を実践現場に応用するにあたり、以下の3つの観点からバイクペーサーの活用方法を提案する。

#### (1) スピードに対する (高速度域) 過負荷トレーニングへの活用

トラック中距離種目ではレース中に50-55 km/hを超える高速巡行や終盤のスプリント局面が存在する。高速度域では空気抵抗が速度の2乗に比例して増大するため (淵本, 2004), 単独でのトレーニングは生理的・機械的

負荷が高く反復が難しい。しかし、本研究が示すように、モーターバイクを追走することでペダリングパワーや心拍数を抑えつつスピードに対する過負荷のトレーニングの実践が可能となる。

#### (2) 運動量に対する過負荷トレーニングへの活用

モーターバイクを追走することで、運動量に対する過負荷を意図的に与えることが可能である。実践現場では、モーターバイクをレースペースで先導させて追走する練習が行われる場合があるが、走行距離や周回数を増やすことで、実走や自転車追走では得られない運動量を獲得することができる。

モーターバイクの追走は、通常の単独走条件よりも走行距離や周回数を増加させることで、トレーニング負荷の全体量 (training volume) を意図的に上乘せさせることが可能になる。運動量を増加させる目安は、持久系の競技者 (陸上競技中長距離、自転車競技、クロスカントリースキー等) を対象とした先行研究 (Issurin, 2008) を参考にすると、通常練習より走行距離や周回数を30~50%増加させる設定が有益であると考えている。特に有酸素能力に寄与する持続的な種目においては、バイクペーサーを用いた運動量の増加は効果的な方法論だと考えられる。

なお、本研究では運動量の増加を走行距離や周回数の観点から説明したが、運動量は本来、パワー出力 (外的負荷) や心拍数などの生理的応答といった変数を含めて総合的に捉えることが望ましいと考える。追走条件ではペダリングパワーや心拍数が低値を示すため、相対的に低負荷の状態で距離や周回数を増やすことが可能となり、結果として全体のトレーニング量を上乘せできる可能性がある。今後、外的出力と生理的応答を組み合わせた運動量の指標を用いた検討を踏まえることで、トレーニングでの運動量の把握が可能となるであろう。

#### (3) 乗車姿勢の習得・維持、追走技能の習得への活用と限界

モーターバイク追走時には、ドラフティングの恩恵を受けつつ安定した乗車姿勢の習得維持や先導するバイクとの距離感覚を実践的に学習できる。また、バンチレースでの位置取りや、先頭競技者を追走する際の、車間距離 (間合い) や無駄のない走行ラインの技能の習得・養成にも寄与すると考えられる。

一方で、ドラフティング効果に依存することによって、単独走や集団走行との運動特性が乖離する可能性もあるため、実践現場では各トレーニング形態の特性を理解した上で、目的や競技者の課題に応じた適切な活用が

求められると考えられる。

#### 4. 研究の限界と今後の課題

本研究は対象者 1 名のみを対象とした事例報告であり、身体特徴や競技レベルなど個人特性が結果に大きく影響している可能性があるため、一般化する際には慎重に解釈する必要がある。また、走行速度を40-55 km/hに限定したため、スプリント局面 (60-80km/h) や低速域 (35 km/h) におけるドラフティング効果は直接検証できておらず、より幅広い速度域の違いを考慮する必要がある。また、データの取得については屋外の自転車競技場であることから、できる限り外的要因を排除する努力を行ったが (気温、湿度、気圧、空気密度、風速の確認)、全ての要因を排除できておらず、僅かな空気抵抗の変動が本研究のデータ内に含まれている可能性がある。したがって、本研究の回帰式や異なる環境においては、本研究で得られた知見の妥当性を再検討する必要がある。今後は、対象者の数を増やすことや性別や競技レベルを分けた検討も必要だと考えている。

さらに、本研究の結果では、特に45~50 km/h 付近を境にパワーや心拍数の直線的関係からの逸脱傾向がみられた。この現象は、高速域での疲労や無酸素的代謝の関与増大、ならびにモーターバイクとの距離調整の難しさなどによる影響である可能性があり、今後は複数の競技者を対象にロジスティック関数など非線形の近似により詳細に検討の余地がある。

#### 参考文献

Blocken, B., Malizia, F., van Druenen, T., Gillmeier, S. (2020) Aerodynamic benefits for a cyclist by drafting behind a motorcycle. *Sports Engineering*, 23(1): 19-30.

Broker, J. P., Kyle, C. R., Burke, E. R. (1999) Racing cyclist power requirements in the 4000-m individual and team pursuits. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31(11): 1677-1685.

Chung, R. (2012) estimating CdA with a power meter. <http://anonymous.coward.free.fr/wattage/cda/indirect-cda.pdf> (2025年7月1日閲覧).

シクロワイアード (online) バイクペーサーで実際の

レースと同じペースを作り、その後ろで交代の練習。  
<https://www.cyclo wired.jp/media/305580> (参照2025年7月9日)

淵本隆文 (2004) 自転車競技における短距離選手の走行速度とパワー. *日本バイメカニクス研究*, 8(1): 52-55.

星川秀利・木村裕一・玉木啓一・藤本浩志・中村好男・村岡功 (1993) ベダリング運動におけるスキル評価. *バイオメカニクス学会誌*, 17(3): 173-182.

Issurin, V. B. (2008) Block periodization versus traditional training theory: a review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 48(1): 65-75.

Kyle, C. R. (1979) Reduction of wind resistance and power output of racing cyclists and runners traveling in groups. *Ergonomics*, 22(4): 387-397.

日本自転車競技連盟 (online a) JCF スポーツサイクル基礎スキル動画 上手になる! サイクルスポーツ (第3章 ロード & トラック). <https://www.youtube.com/watch?v=4UJKQVVBrew> (参照2025年7月9日)

日本自転車競技連盟 (online b) [https://jcf.or.jp/events/2024national\\_championships\\_tr/](https://jcf.or.jp/events/2024national_championships_tr/). 全日本自転車競技選手権大会 (トラック) コミュニケ (参照2025年7月9日)

McCole, S. D., Claney, K., Conte, J. C., Anderson, R., Hagberg, J. M. (1990) Energy expenditure during bicycling. *Journal of Applied Physiology*, 68(2): 748-753.

太田洋一・高嶋渉・池田祐介・貴嶋孝太・村田正洋 (2011) 自転車競技 (200mFTT, 250mTT, 500mTT, 1kmTT, 4kmTT) における記録とレース中の速度変化特性, クランク回転数変化特性およびギア比との関係. *トレーニング科学*, 23(2): 177-195.

山口大貴・金高宏文 (2024) 国内の低地自転車競技場における空気密度の事例的調査: 自転車競技の競技会等における空気密度を定時観測する意義の検討に向けて. *九州体育・スポーツ学研究*, 39(1): 1-6.

(令和7年7月15日受付)  
(令和7年9月5日受理)

# 九州体育・スポーツ学会第74回大会

(令和7年9月6～7日 佐賀大学美術館及び全学教育講義棟)

## 発表抄録集

# 1. 特 別 講 演

## <特別講演>

### 地域に根ざしたプロスポーツチームとしての取り組みについて

演者：小早川 武徳（SAGA 久光スプリングス株式会社・代表取締役）

司会：甲木 秀典（西九州大学）

企画：栗原 淳（西九州大学），甲木 秀典（西九州大学）

#### 1. 企画趣旨

第3期スポーツ基本計画では、スポーツビジネスや地域創生に関しても言及している。スポーツビジネスでは、デジタル技術の活用や多様なサービス提供により、スポーツ市場の拡大を図ることをねらいとしている。一方、地域創生ではスポーツイベントの開催や地域資源と連携したスポーツツーリズムの推進などにより、地域の魅力を高め活性化を目指すなど、スポーツを通じて経済成長と地域振興の両立を図ることを目標としている。

特別講演では、バレーボール女子プロチーム「SAGA 久光スプリングス」が、地域密着型のプロスポーツチームとしてどのように地域貢献を展開し、スポーツを通じて地域社会と共に歩む仕組みを構築しているかが紹介された。講演では、(1) チームの概要、(2) アリーナ整備を含む拠点環境の特徴、(3) 地域連携の理念と実践、(4) サロンパスアリーナを基盤とした地域活動、の大きく四つのテーマで説明が行われた。本稿では、その内容を整理して概観する。

#### 1. SAGA 久光スプリングスのチーム概要

SAGA 久光スプリングスは、SV. LEAGUE2024-25 シーズンにおいてチャンピオンシップ 3 位、SAGA2024 国スポ優勝、天皇皇后杯準優勝など、国内トップレベルの成績を収めている。2025-26 シーズンからは中田久美氏が新ヘッドコーチとして就任し、国際舞台での豊富な経験をチーム強化

と地域貢献に還元する体制が整えられた。

また、SV. LEAGUE 自身が「地域・社会とつながるバレーボールコミュニティの創出」を掲げており、チームの地域密着型の取り組みはリーグの理念とも整合するものである。チームとしてもミッション・ビジョン・バリューを明確化し、競技力向上にとどまらない社会的価値創造を重視している点が特徴である。

#### 2. ホームアリーナ・練習拠点の整備

SAGA 久光スプリングスは、ホームアリーナとして SAGA アリーナ、練習拠点としてサロンパスアリーナを活用している。SAGA アリーナは、国内最高峰の演出環境を有する新時代のエンターテインメントアリーナとして位置づけられ、同チームの試合では女子 V リーグ史上最高の来場者数（7,372 名）を記録した。観客体験の品質向上により、スポーツのエンタメ性を最大化し、地域住民のスポーツ観戦文化の醸成に大きく寄与している。

一方、2023 年春に完成したサロンパスアリーナは「世界レベルの女性プロスポーツチームの拠点」「地域スポーツ活動の拠点」「子どもや女性が輝く地域拠点」「ゼロエネルギービル」という 4 つのコンセプトを持つ施設である。プロチームの練習環境としての役割に加え、地域住民・子ども・女性がスポーツに親しむ場としても活用されている。幼稚園の運動会、地域スポーツ大会、外部主催イベントなど、多様な活動が展開されており、

地域の日常に溶け込んだアリーナ運営が行われている。

### 3. 地域連携の理念と自治体との協働

講演では、「地域のハブとして人や企業・自治体をつなげ、豊かな街づくりに貢献する」というチームの地域連携理念が共有された。チームは佐賀県内10市10町すべてとの連携協定締結を目標としており、現時点で多数の市町と協定を締結済みである。また、福岡県の自治体とも広域的連携が進んでおり、「筑後川流域」を軸とした都市圏レベルでのスポーツ連携モデルの構築が期待される。

連携協定は単なる協力関係の確認にとどまらず、地域の特産物を扱う「SAGA CONNECT MARKET」、子どもの競技力育成を目的としたバレーボールクリニック、地域イベントへの出張参加など、具体的な事業展開に結びついている。特にマルシェ開催は、スポーツと地域産業を接続し、地域経済の活性化を図る新たな取り組みとして注目された。

### 4. サロンパスアリーナを基盤とした地域活動

チームは教育・地域振興・啓発活動の三領域で地域貢献を行っている。教育活動では、小中学生を対象としたバレーボール教室や学校訪問、挨拶運動など、子どもとの交流を通じたスポーツ普及活動が実施されている。地域振興の側面では、スポーツイベントや地域祭事への参加を通じて地域住民と直接的に交流し、スポーツに親しむ機運を高めている。

さらに、交通安全啓発の一日署長や食品ロス削減を呼びかける「てまえどり隊」といった社会的課題への啓発活動にも積極的に関わっている点が特徴である。プロスポーツチームが社会課題解決に寄与する事例として、リーグ理念の具体化にもつながっている。

また、サロンパスアリーナでは「スプリングス

アカデミー」が設置され、元日本代表選手やトップチームコーチ等による専門的指導を受けられる環境が整えられている。プロチームの知見を地域の育成現場に還元する取り組みは、将来のアスリート育成と地域スポーツ文化の深化に寄与するものである。

### 5. まとめ

本特別講演では、SAGA久光スプリングスが地域に根ざしたプロスポーツチームとして、競技力向上のみならず、地域文化、教育、経済、そして社会課題解決に幅広く寄与している実態が示された。特に、アリーナを核とした地域スポーツ拠点化、広域的な自治体連携、子どもや女性を対象とした活動展開は、スポーツを通じた地域価値創造の先進事例として高い示唆を持つ。今後も、地域を巻き込みながら新たなスポーツ文化を創出する取り組みが期待される。

## 2. 全体シンポジウム

## <全体シンポジウム>

# スポーツによる地域創生ースポーツで稼ぐー

演者:日野 稔邦(佐賀県 SAGA スポーツピラミッド構想 総括監)  
 小早川 武徳(SAGA 久光スプリングス株式会社 代表取締役社長)  
 田畠 寿太郎(株式会社佐賀バルナーズ 代表取締役社長)  
 石井 優希(SAGA 久光スプリングス株式会社所属アスリート)  
 コーディネーター:萩原 悟一(九州産業大学)  
 司会:萩原 悟一(九州産業大学)  
 企画:栗原 淳(西九州大学) 甲木秀典(西九州大学)

### 1. 企画趣旨

佐賀県では、2025年3月に「SAGA スポーツピラミッド (SSP) 構想推進条例」を制定し、スポーツ施策を一過性のイベント依存から切り離し、恒久的かつ持続可能な政策として位置づけた点が大きな特徴である。国民スポーツ大会 (国スポ) は、多くの開催県において大会終了後に予算縮小や体制の後退がみられる例が少ない。しかし佐賀県は、国スポを“終わり”ではなく“始まり”と捉え、地域のスポーツ文化醸成、人材育成、スポーツビジネスの推進といった、中長期的な視点でスポーツを地域資源として機能させる戦略を明確にしている。この方針は、県民の生活文化や地域経済にスポーツを根付かせる重要な契機となる。

また、スポーツは地域の活性化に多面的に寄与する。スポーツイベントは観光需要を喚起し、宿泊・飲食・交通・物販などの産業を活性化するだけでなく、情報発信を通じて地域ブランドの確立にも寄与する。さらに、スポーツは世代や国籍を越えた交流の場を提供し、住民の精神的満足度や地域アイデンティティの向上に貢献する文化的側面を持つ。こうした地域づくりの視点を踏まえ、本シンポジウムでは、行政担当者、プロスポーツチーム運営者、元プロアスリートの三者を招き、地域における“財”としてのスポーツ創生について議論を行った。

今回のシンポジウムは、各演者によるテーマ講演型ではなく、事前に設定した三つの主要テーマに基づくフリートーク形式で進行した。本稿は、そこで交わされた意見と議論を学術的観点から整理し、地域スポーツ政策・スポーツマネジメント研究に対する知見としてまとめたものである。

### 2. スポーツのエンターテインメント化と地域活性への展開

日野氏からは、県のスポーツ施策を示すキーワードとして「する」「みる」「支える」に加え、「稼ぐ」という視点を加えた“四つの関わり方”が紹介された。この「稼ぐ」の位置づけは、スポーツを経済圏として成立させる視点を導入したものであり、従来の競技力向上や健康増進を超えた、産業政策としてのスポーツの可能性を提示するものである。佐賀県が目指すのは、競技力向上のみに閉じた構造ではなく、スポーツを基軸として地域文化・経済・教育の各分野を横断的に結びつける「スポーツ文化の生態系化」であると位置づけられる。

特に、SAGA アリーナの整備と活用は大きな成果として取り上げられた。同施設は、全国有数の映像・音響設備を備え、競技そのものをエンターテインメント空間として演出することが可能であり、観戦体験を向上させる仕掛けが随所に施されている。田畠氏や小早川氏からは運営するチー

ムがホームゲームとして試合を行う際の SAGA アリーナの魅力について多く述べられた。スポーツ観戦の満足度を高めることは、単なる観客数の増加にとどまらず、スポーツへの関心層の拡大、ファン層の形成、地域への愛着醸成などの波及効果をもたらす。日野氏は、スポーツが人々にもたらす精神的価値は大きく、地域社会の一体感や誇りの形成に貢献する重要な要素であると述べた。

また、SAGA アリーナがもつ「スポーツ」と「エンタメ」の二面性にも議論が及んだ。スポーツイベントでは県内観客が中心となり、県民の精神的な高揚やスポーツ文化形成への貢献が大きい。一方で、コンサート等のエンタメ利用では県外からの来訪が多く、宿泊・飲食・観光など直接的な経済効果を生む。この二つの側面が併存することで、同施設は内需・外需双方の拠点として機能している点が評価された。

さらに、アスリート寮を競技横断型で整備していることが紹介された。競技に関わらず多様な選手が共同生活を送ることで、新たなコミュニティの形成や異競技理解の促進が進み、キャリア教育としても機能している。これらは、アスリートの主体性を尊重する SSP 構想の理念の具体化であり、スポーツを通じた人材育成の先進的モデルとして注目される。

### 3. 女性アスリート支援の現状と課題

石井氏の立場からは、女性アスリート支援の重要性が具体的事例を通して語られた。まず、現場ではメディアリテラシー研修、管理栄養士による栄養相談、チームドクターによる医療相談など、多岐にわたる支援が提供されていたことが報告された。しかし、それでも PMS（月経前症候群）に関する問題は依然として大きな課題であると述べられた。PMS は身体的・精神的症状が選手ごとに異なり、関節の緩みや倦怠感など、パフォーマンスに重大な影響を及ぼすケースもある。その

ため、チームスポーツにおけるトレーニング調整は困難を伴い、女性アスリート特有の課題に対する科学的知見と支援体制の充実が求められている。

さらに、女性アスリートのライフイベントへの対応についても議論が深まった。競技生活の継続には、結婚や出産に関わる支援が不可欠であり、選手本人だけでなく、家族、医師、指導者、女性コーチなど複数の関係者を巻き込んだ総合的支援が必要である。また、出産後に競技復帰を目指す選手を支えるための制度設計や、育児と競技生活を両立するための環境整備も課題として挙げられた。

加えて、現役引退後を見据えたセカンドキャリア形成も重要なテーマとして浮上した。スポーツ界での経験を社会的価値に転換するには、教育機関や企業との連携が不可欠であり、女性アスリートが多様なキャリアパスを選択できる環境づくりが求められている。これらの議論は、女性アスリート支援の多層性と、政策的取り組みの必要性を示すものである。

### 4. 大学とプロスポーツチームの連携の可能性

田嶋氏や小早川氏からは、大学との既存連携および今後の展望が語られた。育成カテゴリー選手への科学的測定支援はその代表例であり、大学の持つ専門的知見や設備を活用し、選手育成の質を高める取り組みとして評価されている。また、大学の授業科目とチーム活動を結びつけた教育連携、試合時に実施される託児サービスにおける学生活用など、学生の実践的学びと地域貢献を両立する事例も紹介された。

今後の可能性としては、スポーツチーム運営に関心を持つ学生をインターンとして受け入れ、組織運営・イベントマネジメント・広報活動などの現場経験を提供することで、プロスポーツチーム運営に携わる人材を地域から育成していくこと

が提案された。大学とチームが共同で地域スポーツ産業の担い手を育成する枠組みは、地方スポーツマネジメントの新たなモデルケースとなり得る。

一方で、スポーツ産業における人材評価の在り方についても議論がなされた。従来の採用では「する」スポーツ経験、すなわち選手としての経歴が重視されがちであった。しかし、スポーツ産業の拡大に伴い、運営・企画・広報・マネジメントなど「支える」スポーツの経験を評価する企業が増えている。こうした変化を大学教育に反映させ、マネジメント領域の学修機会を提供することは、大学の地域連携・社会的役割としても重要である。

大学側には、地域から信頼されるブランド形成とともに、スポーツマネジメント教育の体系化が求められる。スポーツビジネスは多様化しており、マーケティング、データ分析、イベント企画、地域振興策など、学際的な教育が必要となる。大学とプロスポーツチームの協働は、地域スポーツ産業の高度化に資する取り組みとして期待される。

## 5. まとめ

本シンポジウムでは、佐賀県が推進する SSP 構想を背景として、スポーツの価値を多角的に捉え、地域社会における“財”としてのスポーツの可能性について議論を深めた。スポーツが持つ精神的価値、文化的価値、経済的価値を包括的に評価し、行政・スポーツ組織・教育機関・アスリートが連携して地域づくりに取り組む枠組みが重要である点が共有された。

特に、①エンターテインメント性と経済効果を両立する拠点施設の活用、②女性アスリートへのライフステージに応じた包括的支援、③大学との協働によるスポーツ産業人材の育成、という三つの論点は、地域スポーツ振興の中核をなすものであり、政策的介入の方向性としても有効である。

佐賀県の取り組みは、地方がスポーツを核とした文化形成・産業創出を図るモデルとして全国的にも示唆に富むものである。本シンポジウムで得られた知見は、今後の地域スポーツ政策の立案、スポーツマネジメント研究の深化、さらにはスポーツを通じた地域幸福度の向上に向けた取り組みの基盤となるものである。



### 3. 第1・5専門分科会シンポジウム

<第1・5専門分科会シンポジウム>

## 先端技術が拓く体育・スポーツ教育の新展開 — ICT・AIを活用した合理的で学習者中心の指導文化の構築 —

演者：増村 雅尚(九州産業大学), 古門 良亮(西日本工業大学), 萩原 悟一(九州産業大学)

司会：萩原 悟一(九州産業大学)

企画：増村 雅尚(九州産業大学), 萩原悟一(九州産業大学)

近年、ICT や AI をはじめとする先端技術の進展は、体育・スポーツ指導の在り方に大きな変革をもたらしている。本発表にて、技術活用により不合理な指導を是正し、誰もが成長可能な持続的指導文化の確立を目指し、より良い指導や強化につながるよう期待した。3者の発表も趣旨に添い、非常に明確・的確に現状を分析し、今後の活動のヒントとなりうるものであった。質疑応答では、現場での疑問を討論者に投げかけ、測定機器からの数値を用いてエビデンスベースの意見、および当事者としての意見など第1及び第5分科会の合同企画とした趣旨を全うし、加えてeスポーツの可能性なども討論され、フロアと登壇者一体となり、活発な論議が行われた。

### 1. 企画趣旨

従来は指導者の経験や主観的判断に依拠していたパフォーマンス評価は、データやシステムによる客観的かつ再現性の高い分析へと移行しつつある。今回は先端技術を導入した競技現場および教育的実践とその学術的意義について、多角的に検討する機会となることを期待した。まず、ICTを活用し競技パフォーマンスの精緻な可視化と合理的トレーニングを目指す競技現場における研究成果を提示する。次に高等教育におけるeスポーツおよびバーチャルスポーツの導入実践を取り上げ、学習者の主体的関与を促進する教育的可能性と課題を論じる。最後に脳波計測を基盤とした心理過程の可視化システムを紹介し、従来評価困難であった心理的側面を教育・研究に応用する方法論的意義を披露した。

先端技術を媒介とした指導法の新展開を批判的に考察し、学習者中心の教育環境構築に資する理論的・実践的知見を深化させることを趣旨とした。

### 2. 発表要旨

**話題提供①**：バレーボールにおける科学的パフォーマンス評価と指導の可能性

増村 雅尚 氏

近年、バレーボールにおける技術・戦術の高度化に伴い、従来の経験則や直感に依存した指導法では限界が生じている。選手の動作や戦術的判断は複雑であり、迅速かつ正確なプレーを実現するためには、科学的根拠に基づいたパフォーマンス評価と指導が不可欠である。本発表では、バレーボールにおける科学的アプローチの意義とその実践的可能性について、最新のテクノロジーを活用した事例を交えて披露した。

まず、モーションキャプチャやウェアラブルセンサー、GPSトラッキングなどの技術を用いた動作解析により、選手のジャンプの高さ、スパイク速度、移動距離、心拍数、筋活動などの詳細なデータが取得可能となっている。これらのデータは、疲労管理や傷害予防、トレーニング負荷の最適化に活用されており、客観的な評価指標として指導

現場における意思決定を支援する。ウェアラブルセンサーの例として Vert Team System (はジャンプ計測デバイスでリアルタイムにトレーニング負荷を管理できる跳躍回数や到達点はもちろん、着地衝撃やパワー、仕事量もモニタリング可能)を紹介した。

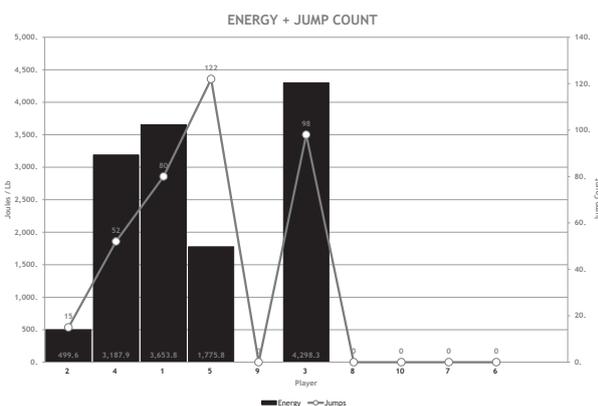


図1 Vert Team System によるジャンプ測定例

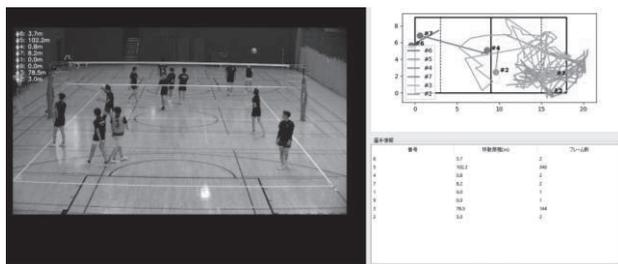


図2 文字認識と物体認識による測定例

さらに、映像解析ツールや戦術分析ソフト (Data Volley、VolleyStation) を活用することで、選手の動作やボールの軌道を詳細に分析し、簡便にフィードバックが可能となった。これにより、選手は自身のプレーを客観的に理解し、改善点を明確に把握することができる。戦術分析ソフトでは、ボールに関するデータ収集を行うことができ、特にセッターの配球傾向や動作の癖など、主観的・客観的情報を統合した分析は、戦術的な意思決定の質を高める上で有効である。

教育現場においても、科学的手法の導入は実践的な教材としての価値を持ち、学生がデータ分析を通じてコーチング理論を深く理解する機会を提供できる。学際的な研究の可能性としては、ス

ポーツ科学、情報科学、教育学の融合による AI 動作分析や心理学的フィードバックの開発が期待される。一方で、現場での導入には課題も存在する。専門知識の習得、機器導入にかかるコスト、文化的な受容性などが障壁となり得る。しかし、これらの課題を乗り越えることで、科学的根拠に基づいた指導は、選手の能力向上、怪我の予防、戦術の最適化に寄与し、コーチングの質を飛躍的に高める可能性を秘めている。

本発表では、科学的アプローチがバレーボール指導に与える影響とその実践的応用について、具体的な技術と事例を通じて紹介した。最終的には、テクノロジーは指導者の「目」を補完するものであり、選手とのコミュニケーションを重視した指導が重要であることを強調した。今後は、教育・地域・研究の各分野において、科学的手法のさらなる展開と連携を期待する。

**話題提供②：eスポーツにおける ICT・AI 活用が拓く大学教育**

古門 良亮 氏

近年、ICT や AI を基盤とする計測・可視化技術の進展は、大学教育における学習者中心の指導設計に新たな可能性をもたらしている。本報告では、e スポーツおよびバーチャルスポーツを高等教育へ導入した実践を取り上げ、データに基づく客観的・再現性の高い評価を核とした PBL (Project-Based Learning) の設計、ならびに教育・研究・実務を往還する知の循環について概観した。

まず、e スポーツを教育資源として位置づける理由を整理した。e スポーツは、参加の裾野が広く、アジア競技大会の正式採用や World Cup の高額賞金など社会的注目が高い。STEAM 領域との親和性が高く、特に情報リテラシーやデータサイエンスと結び付けた学習が効果的である。そこで、学部科目の「e スポーツ基礎・応用」を例に、(1) 動画記録 (プレイの行動ログ化)、(2) 個別フィー

ドバック、(3) レースゲームにおけるセクター別の時間差・スタッツ(統計指標)可視化、(4) 推測統計による改善効果の検証を組み合わせた PBL を実装した。さらに、授業後半では学内競技大会運営の企画・実施・評価(アンケート分析まで)を通じ、企画設計からデータ解析までの一連のプロセスを経験させて学習者によるデータ主導の改善サイクルを促した。

このように、eスポーツのパフォーマンスデータは行動のログ化・映像化が容易で、学習過程の可視化・振り返り・評価が体系化しやすい(表1)。

そのため、学生自身が生み出したeスポーツプレイデータを用いることで、学習者主体の学びにつながったと推察できる。学生アンケートでは、学習の納得感・将来の有用性・発言機会の点で概ね高評価が得られた。

表1 eスポーツと教育のつながり

| 学術コンピテンシー (Academic)                     | 社会人基礎力 (Professional)                   |
|--|---|
| 統計学、データリテラシー<br>取得→前処理→可視化→解釈→改善         | プロジェクトマネジメント<br>要件→仕様→運用/時間・資源・倫理・リスク管理 |
| ICTスキル(情報・データ管理)<br>共同編集・版管理・匿名化/倫理・安全運用 | 協働コミュニケーション<br>役割分担・合意形成・説明責任・引継ぎ       |
| プログラミング・生成AI活用<br>要約・草案・校正・自動化           | リーダーシップ/フォロワーシップ<br>状況対応の役割遂行           |

研究面では、eスポーツプレイ中の視線行動と脳波指標(例:注意・情動関連指標)の統合計測環境を整備し、若年層の熟達化過程のモデル化と過負荷予防の検討、さらに高齢者に対する認知機能・社会的側面への波及可能性を検討している事例を紹介した(図2)。これらの知見は、教育実践と相互補完的に往還し、教材・評価設計の改善に資する価値を有する。

最後に、プロシオンで行われているコーチング事例を挙げ、プロ現場のワークフロー(クラウド即時アップロード/ラウンド単位コメント/映像再分析/アナリスト連携)を簡略化して教育場

面に導入した。また、eスポーツ特有の戦術遂行の設計には、米式フットボールにおけるハドル/プリスナップ/スナップ後の一斉実行の枠組み



をベースに説明し、短時間での意図共有と同時実行が行われていることを説明した。

図2 eスポーツ多世代交流イベントの様子

eスポーツおよびバーチャルスポーツの導入は、データと映像に基づく客観的・再現性の高い評価を中核に、学習者の主体的関与を引き出し、研究知と実務知の循環を促進する。先端技術の活用により不合理な指導の是正を図り、持続的な指導文化の構築に資する実践モデルとして位置づけられる。

### 話題提供③: 脳波による心理可視化と教育応用

萩原 悟一 氏

本発表では、「集中」という心理状態を脳波や心拍などの生体データを用いて可視化し、その知見をスポーツや教育に応用する研究の進展について紹介した。従来、集中は「主観的感覚」として語られることが多かったが、近年は簡易型脳波計の登場により、リアルタイムで客観的に推定する技術が広がりつつある。集中状態は、 $\alpha$ 波と $\beta$ 波の適切なバランス、心拍数や自律神経の調整といった生理的要因と結びつき、リラックスと覚醒が

同居する状態、すなわち「フロー」や「ゾーン」として捉えられている（図1）。

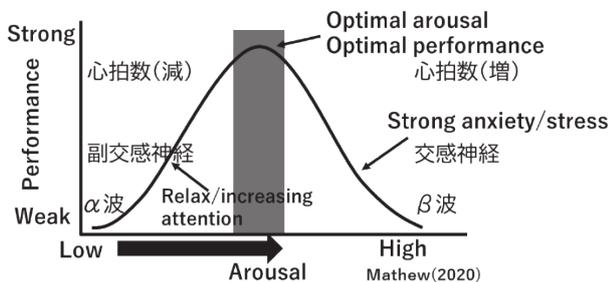


図1 フロー・ゾーンを生理指標より説明する概念

第一の研究事例では、国際大会に出場するレベルの競泳学生アスリートを対象にした試みを報告した。6名の参加者に対し、試合前にモチベーションビデオ(PV)を視聴させ、主観的アンケートと脳波による集中度評価を実施した。その後、専門種目で全力泳を行わせ、パフォーマンスとの関連を検証した。その結果、PV視聴後には主観的評価・脳波指標ともに集中度が上昇し、パフォーマンスの改善とも結びつく傾向が確認された。心理的準備の手法としてPVの効果裏付けるものであり、選手支援の科学的基盤を提供する成果となった。

第二の事例では、eスポーツを対象とした研究を取り上げた。大学のeスポーツ部に所属する20名の学生を対象に、ストループテストによる認知機能の測定と、脳波による集中度の評価を行った。その結果、プレイ前後で認知的スキルが有意に向上し、脳波から抽出された集中度指標も顕著に増加した(図2)。このことは、eスポーツが単なる娯楽にとどまらず、注意や認知機能を鍛える教育的価値を持つことを示すものとなった。

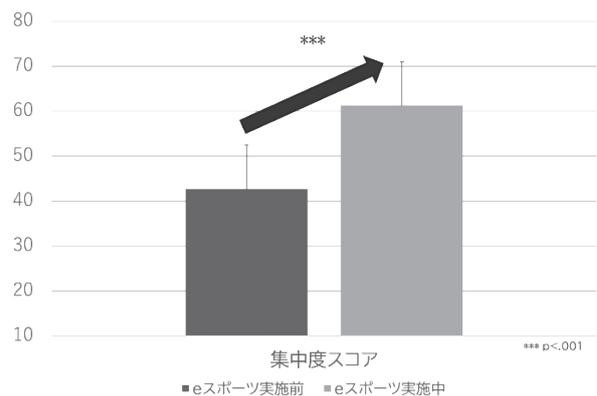


図2 eスポーツプレイと集中度に関する研究(萩原他, 2020)

以上の成果を踏まえ、教育現場への応用可能性についても議論が行われた。スポーツ場面では選手の心理的コンディション把握に直結し、日常の学習場面では授業中の集中度を可視化することで、学習者自身が自己理解を深めると同時に、教員が指導改善に役立てられることが示された。従来は把握困難であった「見えない心理状態」を数値化できることにより、個別最適化された学習支援やストレス軽減の取り組みが可能になることも確認された。

本発表では「集中」という抽象的概念を客観的に測定可能な指標へと変換し、スポーツ科学・心理学・教育学の連携によって新たな応用領域を切り拓いてきた研究の展開について報告を行った。今後は対象者数を拡大した検証研究や学校教育での実践導入を通じて、集中度可視化技術の有効性を社会に広く還元していくことが期待される。

## 4. 第2・4専門分科会シンポジウム

<第2・4専門分科会シンポジウム>

## 健康日本 21（第三次）の視点から考える 子どもと高齢者の健康づくり

演 者：永山 寛（九州大谷短期大学）、高江 理恵（福岡大学）  
 指定討論者：田中 沙織（九州産業大学）、松原建史（健康科学研究所）  
 司 会：高原 和子（福岡女学院大学）、熊原秀晃（中村学園大学）  
 企 画：音成 陽子、熊原 秀晃（中村学園大学）、松原 建史（健康科学研究所）、  
 田原 亮二（西南学院大学）

### 1. 企画趣旨

健康日本 21（第三次）は、健康寿命の延伸と健康格差の縮小を目指す国民健康づくり運動である。その一環として「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」は子ども、成人、高齢者向けの推奨事項を示している。例えば、子どもには幼児期からの遊びを通じた身体活動が推奨されている。また、高齢者には筋力トレーニングや有酸素運動が推奨され、身体機能や生活の質の向上を目指すこととしている。第 2・4 専門分科会合同シンポジウムでは、これらの内容について健康課題や方策を検討したい。

### 2. 発表要旨

**話題提供①：こどもの“動きたい”を根付かせる身体活動**

永山 寛 氏

子どもを取り巻く環境の変化に伴い、身体を動かす機会や家事の手伝いが減少し、結果として身体活動が軽視される傾向がみられる。こうした背景から、子どもの身体活動に関する目標値（ガイドライン）が策定されてきた。

2012 年の「幼児期運動指針」では「様々な遊びを中心に、毎日合計 60 分以上、楽しく体を動かす」ことが示されている。学童期については、日本体育協会（現・日本スポーツ協会）の「アクテ

ィブ・チャイルド・プログラム」(2010 年)において、「身体を使った遊び、生活活動、体育・スポーツを含めて、毎日 60 分以上身体を動かす」ことが推奨された。さらに、2020 年に WHO が示した「身体活動・座位行動ガイドライン」では、5 歳から 17 歳までを対象に、①少なくとも 1 日 60 分の中強度の身体活動を行うこと、②少なくとも週 3 回、高強度の有酸素性活動や筋肉・骨を強化する活動を取り入れること、③座りっぱなしの時間を減らし、特に余暇におけるスクリーンタイムを抑制することが示されている。

これらを受けて策定された「健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023」および「健康日本 21（第三次）」では、習慣的に運動していない子どもの減少が目標とされた。具体的には、体育の授業を除いた 1 週間の総運動時間が 60 分未満の児童の割合を減らすことが課題とされている。幼少期からの環境づくり（発育・発達に応じた活動内容の工夫、学校・施設と家庭との連携など）は、将来の健康寿命の延伸の観点からも重要である。

一方、保育所保育指針、幼稚園教育要領、小学校学習指導要領の改訂により、保育者や教員が一方的に教えるスタイルから、子ども自身が「何を・どのように学ぶか」を主体的に考えるスタイルへの転換が進んでいる。すでに各園・学校において独自の取り組みが展開されており、いくつかの事

例を紹介する。

・大分県日田市 M こども園・佐賀県神埼市 K こども園

既存の遊具を撤去し、起伏のある園庭へ改修した。これにより遊びが多様に展開され、年長児や身体能力の高い子どもへの憧れが挑戦心や基本動作の習得につながったほか、身体活動量の増加も期待された。

・福岡県筑後市 K 幼稚園

教員主体で行われていた行事を見直し、「こども会議」を導入。子どもたちが自らやりたいことや挑戦したい活動を話し合う機会を設けた。その結果、体力や運動能力の現状に応じた活動が展開され、運動が苦手な子どもも楽しめるようになった。

・福岡県筑後市 K 短期大学（保育者養成校）

既存の遊び方やルールを排除し、子どもと共に新しい遊びを考え、夢中で活動する「プレーパーク」を実施。否定的な言葉や禁止を極力避け、興味のあることを探し、活動を通じて学びや気づきを得る力の育成を目指している。

これらの事例から、子ども主体の課題解決を促す鍵として「安心できる環境 × 自分で選べる自由 × 小さな成功体験 × 周囲の承認と楽しさ」が導かれた。なお、いずれの事例も現時点では客観的な効果検証には至っていないが、今後の調査を通じて、子どもの“動きたい”を根付かせる身体活動を考える手がかりとなることが期待される。

**話題提供②：高齢者の“動き続ける力”を支える身体活動と介護予防**

高江 理恵 氏

日本は世界有数の長寿国である一方、健康寿命との間には依然として差があり、要介護の原因には脳血管疾患や認知症、転倒・骨折、関節疾患などが大きな割合を占めている<sup>1)</sup>。その背景には、生活習慣病やフレイル、サルコペニアといった加齢

に伴う心身機能の低下があり、これらをいかに予防し、自立を維持するかが課題である<sup>1)</sup>。

本研究室では、介護予防を目的として、笑顔で続けられる「ニコニコペース（最大酸素摂取量の約50%強度）」を基本としたステップ運動やスロージョギング®を用いた研究を行ってきた<sup>2)</sup>。これらの運動を継続することで、下肢筋力やバランス機能が改善し、生活の質や気分の向上、孤立感の軽減など心理的側面にも良い影響がみられた。また、定期的な運動教室や地域での活動の継続は、外出や社会参加の機会を増やし、身体活動量の維持にもつながった。

中でも、最大酸素摂取量（VO<sub>2</sub>max）を維持・向上させることは、加齢に伴う体力低下や生活習慣病の進行を抑え、介護予防に寄与する重要な要素である。これまでの研究からも、VO<sub>2</sub>maxの50%程度の中強度運動を定期的に行うことで、心肺機能の維持と冠動脈疾患の危険因子の抑制が報告されている<sup>2)</sup>。

近年の『健康づくりのための身体活動・運動ガイド2023』（厚生労働省）では、従来の「運動をする」に加えて、「今より少しでも多く体を動かすこと」「座りっぱなしを減らすこと」の重要性が示されている<sup>3)</sup>。これは、活動強度や頻度を問わず、日常生活の中で身体活動を増やすことが健康維持につながることを強調するものである。

我々は、身体活動量が下肢筋力や筋肉量と深く関連することが明らかとなっており<sup>4)</sup>、活動量の維持・向上が自立の基盤となる可能性を示した。

また、福岡市内での研究では、平均72歳の高齢者に対しスロージョギング®を用いた運動介入群と待機群の歩数を比較した結果、運動介入群では3か月後に約6000歩の増加がみられ、待機群との差も有意であった。さらに、待機群も運動参加後に歩数が増加し、介入期間が長いほど活動量が向上した（図1）。これらの結果は、日常生活に取り入れやすい運動形態が、持続的な活動量の底

上げに寄与するかもしれない。

発表では、これらの知見を踏まえ、身体活動や運動を通じて高齢者の“動き続ける力”を支える取り組みとその意義について紹介した。

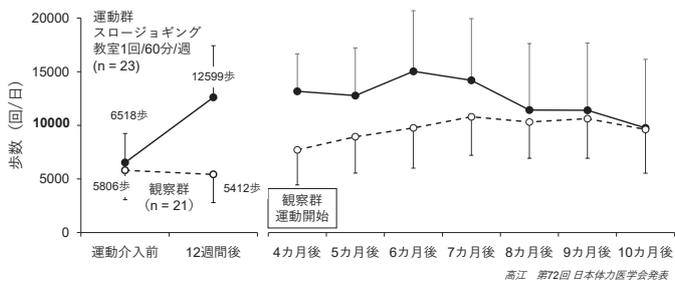


図 1

#### 【参考文献】

1. 内閣府. 令和4年版高齢社会白書.
2. 進藤宗洋, 橋本ら. 健康づくりのための運動所要量. 厚生省, 1989.
3. 厚生労働省. 健康づくりのための身体活動・運動ガイド 2023.
4. Takae R, et al. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. 2020.



## 5. 第3専門分科会シンポジウム

## <第3専門分科会シンポジウム>

# 次期学習指導要領の展望～「体づくり運動」領域から考える～

演 者：清田 美紀（環太平洋大学）

司 会：梶 ちか子（鹿屋体育大学）

企 画：梶 ちか子（鹿屋体育大学）、西田 明史（中村学園大学）

## 1. 企画趣旨

昨年12月に次期学習指導要領の改定に向けた検討が、中教審に諮問された。我が国の初等中等教育は、質の高い教師の努力と熱意で大きな成果を上げ続けている、と述べられた一方で、多様性を包摂した教育の在り方についてや、デジタルを活用した効果的な学びについて、さらに、知識の概念としての習得や深い意味理解、自律的な学びの在り方等には課題が見られ、学習指導要領の理念や趣旨の浸透は道半ばであるとされている。

体育分野に目を向けてみると、昨年7月に公表された令和4年度小学校学習指導要領実施状況調査の結果において、前回調査でも指摘されていた「体ほぐしの運動」について、目的や必要性について課題が継続されている。「体ほぐしの運動」を含む「体づくり運動」領域は、平成20年度告示の学習指導要領より、小学校第1学年から高等学校までの12年間にわたり必修領域として定められ、系統的な指導を行うことが求められているものの、実際の学校現場における実施内容については、課題が山積されている状況にある。

本シンポジウムでは、清田氏から現行の学習指導要領に基づいた「体づくり運動」領域の指導内容・指導状況、そこからみえる成果と課題についてご紹介いただき、現行の学習指導要領における「体づくり運動」の位置づけやその意義・価値についてディスカッションを行う。また、次期学習指導要領に向け、これからの体育授業では、どのような資質・能力の育成が必要であり、そのため

にどのような実践が求められていくのかについても検討する。

## 2. 発表要旨

### 2.1 はじめに

体づくり運動は、心と体を一体として捉える観点から、従前の体操領域の名称を変更し、平成10年に新設された内容である。体操領域から変わった背景として、子供の体力・運動能力が低下傾向にあること、運動が得意な児童と苦手な児童との二極化が進んでいること、日常生活の中で本来身に付けておくべき動きができないこと、いじめや不登校の原因として、他人との関わりがうまくできないことなどが挙げられる。このような子供たちの身体を取り巻く背景から、児童生徒の体力を高めること、心と体が互いに影響し合っていることを理解させることをねらいとして体づくり運動が加えられることとなった。しかし導入から四半世紀を経た現在でも、その体づくり運動の教育的意義は十分に浸透しておらず、現場の授業では理念と実践の乖離が指摘されている（三本木ほか、2016；佐藤、2017）。

### 2.2 学習指導要領における位置づけと変容

1998年告示では「体ほぐしの運動」と「体力を高める運動」の二本柱として構成され、児童が心身の課題を発見・改善する学習を重視した。しかし拙速な導入により実践検証は十分でなく、教材化の困難さが現場で報告された。2008年告示では

全学年に拡大され、「多様な動きをつくる運動(遊び)」「力試しの運動(遊び)」「用具を操作する運動(遊び)」などが加えられ、体系化が進んだ。さらに2017年告示では、「体力を高める運動」が「体の動きを高める運動」と改称され、数値的体力よりも「動きの質」への注目が示された(文部科学省, 2017a)。このように体づくり運動は理念上大きな変化を遂げたが、実践上は依然として「準備運動」「体力テスト対策」として扱われる傾向が根強い(白石ほか, 2021)。

### 3.1 学習者である子供の視点からの課題

本発表に際して大学生を対象として行った聞き取りからも、体づくり運動に関する学習経験の不明瞭さが明らかとなった。「体づくり運動を学習した覚えがない」と答える学生は少なくなく、記憶に残っている活動としては「集団行動」「スポーツテスト」などが挙げられるにとどまった。これらは確かに学校体育の一部として行われてきた活動であるが、体づくり運動の本来的な学習内容を十分に反映したものとは言い難い。したがって、領域全体の意義や目標が学習者に十分に伝わっていない実態が浮かび上がったといえる。さらに、この結果は学習者が「何らかの運動をした」という記憶は保持していても、それを「体づくり運動」として体系的に理解していないことを示唆する。換言すれば、授業での経験が学習領域の目的や意義と結び付かないまま終了している可能性が高い。このような学習経験の曖昧さは、体づくり運動がしばしば「準備運動」や「体力テストの練習」として矮小化されてきた現状を裏づけるものである(山口, 2015)。

### 3.2 「動きながら考える」学習の不足

聞き取りの語りからは、体づくり運動が児童・生徒にとって「新体力テストのための準備」や「授業冒頭のウォーミングアップ」として認識されて

いる傾向が強いことが分かった。本来、この領域は子どもが主体的に自らの身体の課題を発見し、その改善方法を工夫することを重視している。しかし、学習者の実感としては、そうした教育的価値が十分に伝わらず、単なる「苦しい持久走」や「決められたストレッチ」として受け止められている。

こうした状況は、学習指導要領解説(文部科学省, 2017a)が強調する「個人や社会生活における課題との関連づけ」が授業の中で十分に落とし込まれていないことを示している。中村(2002)は体づくり運動を「子どもが自らの体力や生活習慣と照らし合わせながら健康文化を形成する契機」と位置づけるが、実際には課題発見的な学習よりも、測定や訓練が前面に出る傾向が強い(山口, 2015)。すなわち、授業が「走る」「測る」といった結果重視の形式に偏り、子どもが身体の変化を観察したり、改善の工夫を考えたりする機会が乏しいことが課題である。

### 3.3 調査データにみる「部分理解」と「全体理解」の格差

以上の傾向は、国立教育政策研究所が公表した「小学校学習指導要領実施状況調査」のデータからも裏づけられる。同調査によれば、「体ほぐしの運動における個々の運動のねらいを理解すること」[61(2)]の通過率は95.5%と非常に高く、多くの児童が個別の運動の目的を理解できていることが分かる。一方で、「体ほぐしの運動の目的を理解すること」[61(1)]の通過率は37.3%にとどまっている。すなわち、個別の運動のねらいは理解できていても、それらを統合し、「体ほぐしの運動は何のために行うのか」という意義や学習領域全体の目的を把握することは難しい現状が示されている。この結果は、部分的な活動の理解と、学習全体を貫く意義との間に大きな乖離があることを意味する。

この差異をどう捉えるべきか。第一に、児童は授業の中で「一つひとつの運動がどんな効果をもつか」を伝えることと同時に、「それらを組み合わせることによってどのような力が育つのか」「日常生活や将来の健康にどうつながるのか」といった統合的・総括的な理解には至りにくい。第二に、授業設計の側面からは、教師が個々の運動を教えることはできても、それらを関連づけながら「領域としての目的」を児童に意識化させる機会が十分に組み込まれていないことがうかがえる。第三に、この「部分理解」と「全体理解」の格差は、学習指導要領解説（文部科学省，2017a）が掲げる「個人や社会生活における課題との関連づけ」という理念が、児童の学習経験において必ずしも実現されていないことを示唆する。

以上より、学習者視点での課題は、①学習経験の不明瞭さ、②「動きながら考える」学習の不足、③領域全体の意義の理解欠如、の三点に集約される。これらは、後述する教員側の困難とも密接に関連している。

#### 4. 実践者である教員の側からみた課題

##### 4.1 学習指導要領解説に示された指導者への要請

現行の学習指導要領解説は、「体づくり運動の学習においては、子供の発達段階に応じ、体力の要素や運動の工夫を理解させ、自ら進んで取り組む態度を育成することが重要である」（文部科学省，2017a, p.160）とし、さらに「体育科の他領域や保健の内容との関連を図り、学習の総合性を高めること」を求めている（同， p.160）。言い換えれば、教員には領域のねらいと価値を把握し、具体的な授業設計に落とし込む力量が求められている。

##### 4.2 教師の実践的声と現場の困難

現場の声を整理すると、「体づくり運動は決ま

った型がなく授業設計が難しい」「体力テストや準備運動としてしか実施できていない」「評価規準が曖昧で学習成果をどう測るか分からない」といった困難が繰り返し指摘される。三本木ほか（2016）は、「様式が定まらない自由度」は授業構成の柔軟性をもたらす一方で、内容の曖昧さが教員を悩ませると述べ、佐藤（2017）も「文化としての体系をもたない」ことが実践イメージの不在を招くと論じる。さらに築田（2006）は、1998年改訂が「わずか26日間のスピード告示」であり、体ほぐしの運動についての議論が不十分なまま導入されたと指摘する。村田（2001）も、十分なデータ蓄積を欠いた異例の導入であったとし、制度的な拙速さが現場の混乱を助長したとする。こうした制度的背景の下で、教員は「意義は理解しているが実践の蓄積が乏しい」という二重の困難に直面している。

加えて、学習指導要領解説は「多様な動きをつくる運動（遊び）」や「体の動きを高める運動」などの内容を示すものの、定型化された具体の教材例は存在しない。そのため、教員は独自に教材化を図らざるを得ず、授業の質と設計にばらつきが生じやすい。松本（2015）は、社会的課題への即応性が求められた結果、十分な実践蓄積を欠いたまま導入されたことが、教材化の困難につながっていると指摘する。鈴木（2024）の県内教員調査でも、「教材の捉え方が不明確」「評価が困難」とする回答が多数を占め、教材理解と評価設計の不足が大きな課題であることが確認されている。

以上のことから、教員側の課題は、①授業設計の困難（自由度の高さゆえの具体化の難しさ）、②教材理解の不足（内容を教材へ翻訳するプロセスの不全）、③制度的導入の拙速さ（実践検証不足）に整理できる。これらは相互に関連し、学習者の経験の質と直結している。

## 5. 総合考察

体づくり運動は導入以来、「自由度の高さ」と「内容の曖昧さ」という二律背反を抱え続けてきた。しかし、児童と教員の双方が共通して「意義の不明瞭さ」を経験している現状は、むしろ改善の方向性を鮮明にしている。すなわち、「学習意義を明確化し、生活や社会に接続すること」こそが、次期学習指導要領における最大の課題である。

この視点に立てば、体づくり運動は単なる学校体育の一領域を超え、生涯にわたって豊かに生きるための「身体に関する知」を培う学習である。様々な体の動きを身に付けるだけでなく、自分の心身の変化に気づき、最適な方法を選び取り、改善していく力を養うことがその本質にある。近年の学習指導要領改訂の流れが示すように（文部科学省，2017a），運動の「量」から「質」へ、そして「動きを通して考える学び」への転換が進められてきた。この流れをさらに発展させるためには、次期学習指導要領において以下の点が重視されるべきであろう。

### 5.1 生活や社会課題との接続の強化

児童が学んだ運動を、日常生活や社会的健康課題と関連づけて理解できるよう、保健分野との往還的学習を体系化する必要がある。多様な動きをつくる運動遊びで行う「跳ぶ」「はねる」運動と「体の発育・発達」、体ほぐしの運動と「心と体の密接な関係」と関連づけるなど、学習内容を「自己の生活に生かす視点」で再設計することが求められる。

### 5.2 教材例と授業モデルの充実

現行の学習指導要領解説では理念的な方向性は示されているが、具体的な教材例は児童の実態に即して、指導者の判断で選択がされている。今後、多様な学校規模や地域条件に適応可能な授業モデルや教材例を提示し、教員が実践に取り組み

やすい環境を整える必要がある。特に、個々の体力の課題に応じて、運動に取り組めるようにすることに迫っていくことを考慮すると、ICTの活用との親和性は高い。そこで、これまでの知見を生かし、体づくり運動の授業を効果的に推進できる教材、アプリの開発などが求められる。

### 5.3 教員養成における体づくり運動の位置づけの再検討

教員養成の在り方については、学習指導要領に示された理念や内容を的確に理解するとともに、自らの専門分野との有機的な関連を図りながら、学生に必要な力量を育成していくことが求められる。そのためには、教員志望の学生が「体づくり運動」をはじめとする体育科の内容を単なる知識として学ぶのではなく、教育現場でどのように活用し得るのかを具体的に構想し、実践につなげる力を養う必要がある。加えて、現行の養成課程におけるカリキュラムについても、学習指導要領の変遷や現代的な教育課題との接続を十分に意識した設計が求められる。特に、健康・体力に関する知見や実践方法を体系的に学び、子どもたちの生活や社会的課題と関連づけて指導できる力量形成を目指す観点から、今一度その在り方を見直すことが必要であろう。

## 6. まとめにかえて

体づくり運動は、「自由度の高さ」と「内容の曖昧さ」という二律背反を抱えつつ展開されてきた。その結果、学習者にとっては「体力テスト対策」や「準備運動」として矮小化されやすく、また教員にとっては「教材化の困難さ」や「評価方法の不明確さ」に直面するという課題が顕在化している。しかし、こうした困難は同時に、体づくり運動を改善・発展させる方向性を示すものである。

一方で見方を変えると、多様な学びに柔軟に対応できる良さもある。

次期学習指導要領においては、学習意義を児童の生活や社会的課題に接続し、評価の観点や教材例、さらに教員研修の仕組みを体系的に整備することが求められる。これにより、体づくり運動は単なる基礎体力養成の領域を超えて、「個人の健康と社会的健康文化を結びつける基盤」として再定義されることが期待される。

多様性を尊重し、誰もが生涯にわたり身体活動を楽しみ続けられる社会を実現するために、体づくり運動は今後ますます重要な教育的意義を担うことになっていくのではなかろうか。

<引用・参考文献>

・国立教育政策研究所（2025）令和4年度小学校学習指導要領実施状況調査，国立教育政策研究所，[https://www.nier.go.jp/kaihatsu/shido\\_r04/](https://www.nier.go.jp/kaihatsu/shido_r04/)

（参照日：2025年9月1日）

・鈴木秀人（2011）体づくり運動をめぐる今日的課題，体育科教育，（59）1：10-13.

・高橋和子（2011）「体づくり運動」の生活習慣化を糺す，体育科教育，（59）1：9.

・築田陽子（2006）新たな「からだほぐし」の教育内容－「体ほぐしの運動」のとらえ直しと先行実践の批判的検討－，早稲田大学大学院スポーツ科学研究科

・松本格之祐（2009）「体づくり運動」では何をどう変えねばならないか，体育科教育，（57）5：14-18.

・村田芳子（2001）『「体ほぐしの運動」の単元づくりはどうあるべきか』，体育科教育，（49）5：20-23.

・文部科学省（2008）小学校学習指導要領解説体育編，東洋館出版社.

・文部科学省（2017）小学校学習指導要領解説体育編，東洋館出版社.



## 6. 研究推進委員会企画テーマ 1

<研究推進委員会企画>

## 小学生ドッジボール選手が偶発的に習得する掌屈保持投球様式は投球障害予防の手掛かりとなるか？

○本山 清喬（九州産業大学）

キーワード：ボール投げ、スポーツバイオメカニクス、スポーツ傷害

### 目的

ドッジボールのように手の指を広げた長さよりも大きな半円周のボールは片手で完全に把持・制御できないため、完全に把持できる野球ボールのボール速度獲得過程は異なる(Motoyama et al., 2022)。小学生は身体が未成熟であり、ボールの加速時に手掌から落ちないようにバランスを保ちながら移動させること(片手把持投球様式)は、非常に困難である。したがって、手関節を掌屈させ手掌と前腕でボールを挟み込むようにボールを保持・制御すること(手掌保持投球様式)がある。しかし、この技術は指導者により戦略的に身に付けることは非常に稀であり、手掌でボールを制御できない運動実践者が偶発的に習得することが多い。テイクバック時の手関節角度により片手把持投球様式と手掌保持投球様式にクラスター分析した結果、両群にボール速度の差は認められなかったが、ボール速度獲得過程は異なる特徴があった(Motoyama et al., 2024)。片手把持投球様式は肩関節内旋トルクを大きくし、掌保持投球様式は遠心力を活用した。この報告から、掌保持投球様式はボールを完全把持できない代償というだけでなく、高ボール重量に対応する可能性があり、筋出力以外を活用したボール速度獲得が投球障害の予防に対して有用な投球様式と考えられる。

### 方法

研究参加者は小学生の時に掌保持投球様式を用い、その後、片手把持投球様式へ移行した経歴を持つ17名の男子大学生である。実験試技は5つのボール(重量:170-500g, 半径:10.5cm)を2つの様式で投球し、その動作は高速度カメラ(Panasonic社製, GH6, 240Hz)2台を用いて撮影した。身体及びボールの28

点はFrame DIAS VI(Q'sfix)の3次元DLT法を用いて3次元座標を算出した。なお、本研究は現在データ編集中であり、9名の結果を記載し、統計分析を行わずに報告する。

### 結果・考察

ボールが重くなることによってボール速度は両条件ともに低下した(図1)。両条件で速度低下の程度は低く、ボールの運動量や運動エネルギーはボール重量により高くなった。これはボールよりも腕の重量が重いことが影響していると考えられる。また、肩関節内旋/外旋トルクは片手把持投球様式が大きな値を示し、掌屈保持投球様式よりもボール重量に対応して大きな出力が示された(図2)。今後は撮影を行った17名全員のデータ編集を行い、統計的分析を実施する予定である。

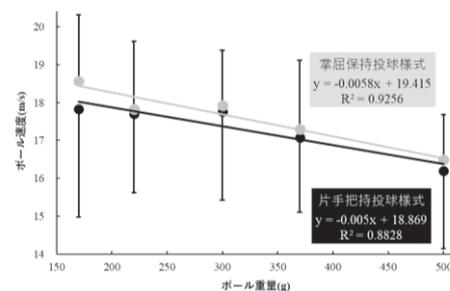


図1.ボール重量とボール速度の関係

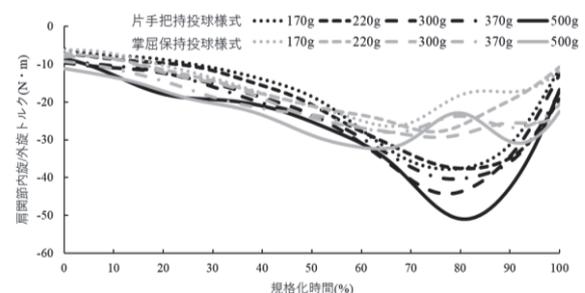


図2.肩関節内旋/外旋トルクの時系列データ



## 7. 研究推進委員会企画テーマ2

<研究推進委員会企画>

## 中学校ダンス領域の「現代的なリズムのダンス」の授業における「技能」指導に関する調査

○川崎 百合香（福岡大学、鹿屋体育大学大学院）、梶 ちか子（鹿屋体育大学）

キーワード：中学校保健体育、ダンス領域、現代的なリズムのダンス、技能指導

### 目的

中学校ダンス領域において、「現代的なリズムのダンス」は、採択率が最も高いとされているが、多くの学校で動画等を用いた既成の振り付けや作品の模倣が行われており、学習の質が十分に保障されていないことが指摘されている（中村 2009・2010・2013、熊谷ら 2014、梶ら 2020、川崎ら 2023）。これまでにダンス授業に関する現状調査はされているものの、現職教員が既成作品の模倣に頼ってしまう要因までを掘り下げた研究は見当たらない。

そこで本研究では、中学校ダンス領域における「現代的なリズムのダンス」の授業において、既成作品の模倣に頼ってしまう要因を明らかにし、「技能」指導上の課題を整理することを目的とした。

### 方法

#### 1. 調査対象者

本研究では、特別支援学校を除く九州・沖縄地区の公立中学校に勤務する保健体育教員のうち、地域及び年代よりランダム抽出した 15 名を対象とした。

#### 2. 調査方法及び調査時期

本調査では、オンライン形式による半構造化インタビューを実施した。また、インタビュー内容は、録画・逐語化し、カテゴリー化により共通点及び相違点を分析した。なお、調査時期は、令和 6（2024）年 12 月 6 日から 12 月 26 日であった。

#### 3. 調査内容

調査内容は、「①対象者の属性」、「②ダンス授業について」、「③現代的なリズムのダンスについて」、「④現代的なリズムのダンスに関する中学校学習指導要領解説の内容について」の 4 項目で構成した。

### 結果

対象者の性別は、男性 8 名（53%）、女性 7 名（47%）であり、教員歴については、10.9±9.3 年目であった。また、対象者全員が学校体育において「現代的なリズムのダンス」の指導経験を有していた。

「現代的なリズムのダンス」の授業においては、振付やステップの模倣を取り入れている教員が多く見られたが、模倣のみで完結するのではなく、隊形変化の導入や動きの再確認、さらにはオリジナルダンスへと発展させる事例も見られた。また、一部の学校では、体育大会で披露する作品をダンス授業の時間内に練習している実態も見受けられたが、「体育大会と重ねずにダンス授業を行うことも可能である」との意見もあった。さらに、評価については、「技能の判定基準」や「技能の授業内評価」に難しさを感じている教員が多かった。

中学校学習指導要領解説の「技能」の内容に関して不明点を尋ねたところ、「リズムの変化」に関する回答が最も多く、そのほとんどが「アフタービート」や「シンクペーション」に関してであった。

### 考察

本研究の結果から、現職教員は「現代的なリズムのダンス」の「技能」指導において、振付やステップの模倣を取り入れている傾向が見られたが、その多くは模倣を学習の終着点とするのではなく、動きの再構成や、オリジナルダンスの創作へと繋げることを意図していたことが明らかになった。このことから、教員は本来のねらいを達成するために、「模倣」を効果的な導入手段として活用している可能性が示唆された。



## 8. 自主企画セッション1

<自主企画セッション1>

## 体力テストにおける測定の絶対的信頼性 —結果を判断する基礎知識—

演 者：安部 孝（順天堂大学），尾崎 隼朗（東海学園大学），田原 亮二（西南学院大学）  
司 会：安部 孝（順天堂大学），田原 亮二（西南学院大学）  
企 画：安部 孝（順天堂大学）

キーワード：新体力テスト，測定誤差，信頼性，安定性

### 1. 企画趣旨

新体力テストには筋力や瞬発力，柔軟性，持久力など様々な測定項目があり，児童・生徒の体力レベルや高齢者のサルコペニアあるいはフレイルなど，評価や判定に利用されている。しかし，個々人の測定値は日々変化する可能性があり（つまり，生物学的変動性），これらの変化の程度は特定の調整要因によって影響されることが考えられる。

測定の誤差を知ることは，測定値を評価する上で重要である。相対的信頼性の指標である級内相関係数（ICC）は，これまでの信頼性評価で多用されてきた。しかし，ICC はサンプルの異質性（被験者間のばらつき）に完全に依存する。一方，絶対的信頼性を用いると測定値が内包する誤差の範囲を測定法と同じ単位で示すことが可能である。絶対的信頼性には，測定の標準誤差（SEM）と最小差（minimal difference, MD）があり，以下の式で表すことが可能である [Weir, J Strength Cond Res 2005;19:231-40]。

$$MD = SEM \times 1.96 \times \sqrt{2}$$

$$MD = Sd \times 1.96$$

（Sd：再テスト差の標準偏差）

再テストの変化が MD の範囲内であれば，その値は測定誤差と判断される。以下には具体的な

測定項目における絶対的信頼性について述べる。

### 2. 発表要旨

話題提供①：握力測定の絶対的信頼性

安部 孝 氏

握力測定の絶対的信頼性に関する系統的レビューを実施した結果，48 研究が採用された [Abe et al., J Sports Sci Med 2025;24:543-54]。各年齢における握力測定の MD 値と %MD（測定値に対する MD の割合）は，幼児が 1.9kg (25.4%)，児童が 2.5kg (13.8%)，青年が 4.2kg (17.1%)，若者が 4.0kg (11.6%)であった。テスト再テスト間隔は，2 週間以内の研究がほとんどだった。体力テストを毎年繰り返すことを考慮して，年単位で実施した場合の握力テストの MD 値を検討した [Abe et al., J Sports Sci Med 2025;24:707-11]。

その結果，大学生が 1 年間隔で握力測定を実施した時の MD 値は，男性が約 8kg，女性が約 6kg であり，%MD 値は男女ともに約 20%であった。

話題提供②：立幅跳測定の絶対的信頼性

尾崎 隼朗 氏

跳躍力測定（立幅跳・垂直跳）の絶対的信頼性に関する系統的レビューの執筆を進めており，信頼性に関わる要因について議論したい。また，高

校生男子アスリート 15 名を対象として、2 日間の間隔を空け立幅跳を 2 回測定した。両日とも 3 試行の跳躍を計測した。最高値の平均値は 1 日目  $236.4 \pm 15.5\text{cm}$ 、2 日目で  $233.1 \pm 13.2\text{cm}$  であった。1 試行目の値のみ、1・2 試行目のうちの最高値、3 試行のうちの最高値を用いた場合の MD と %MD は各々、 $9.1\text{cm}(3.9\%)$ 、 $7.5\text{cm}(3.2\%)$ 、 $7.1\text{cm}(3.0\%)$  であった。試行回数が多くなるにつれて MD と %MD は小さくなったが、2 試行と 3 試行では大きな差はなかった。

### 話題提供③：長座体前屈測定の絶対的信頼性

田原 亮二 氏

大学における共通教育（必修）の授業課題として、6～8 週の間隔を空けて長座体前屈の測定を 2 回実施した。対象は大学生 354 名であった。1 回目の測定値は  $46.5 \pm 10.5\text{cm}$ 、2 回目の測定値は  $47.8 \pm 10.9\text{cm}$  であった。1 回目と 2 回目の測定値の差（変動）は  $1.3 \pm 5.35\text{cm}$  であり、MD 値と %MD は、 $10.5\text{cm}(22.3\%)$  であった。測定値に対する変動の割合は 9.3% であり、128 名 (36.2%) がこれを上回る変動を示した。1～4 週間隔の範囲で測定された 26 件の先行研究で示される長座体前屈の MD 値は  $0.2 \sim 9.2\text{cm}$  であり、%MD は 4.4～50.5% であった。先行研究と比較して、大学の授業課題として測定した長座体前屈の MD 値は高値を示し、%MD は中央値 (18.5%) を上回った。

## 9. 自主企画セッション2

## <自主企画セッション2>

# 武道の国際化・競技化について考える

演 者：岩熊 昌毅（久留米市剣道連盟）、出口 達也（広島大学）

司 会：檜崎 教子（福岡教育大学）

企 画：日本武道学会九州支部

## 1. 企画趣旨

男子柔道は1964年よりオリンピックの正式種目となり、競技力の向上にも高い関心が寄せられている。また、女子柔道は男子の採用から30年近く遅れて1992年にオリンピックの正式種目として採用された。

一方で、剣道はオリンピックへの参入には一線を画す決断をし、全日本選手権大会および世界選手権大会を国内外の最高峰の大会と位置づけ、国際交流や競技力の向上を目指している。

武道の国際化・競技化により、日本の文化が広く世界に浸透する中で、子どもたちを取り巻く運動・スポーツ環境は大きく変化している。具体的には、子どもたちの体力・運動能力の二極化や中学校における部活動の地域移行などの課題が挙げられる。

本セッションでは、「武道の国際化・競技化について考える」というテーマで、剣道と柔道の指導者としての立場からご講演いただくこととした。

本セッションは、日本武道学会九州支部とのコラボレーションで実施された。九州体育・スポーツ学会の会員だけでなく、日本武道学会九州支部の会員にも参加していただくことで、今後の武道における指導の工夫や課題について意義ある議論が展開されることをねらいとした。

## 2. 発表要旨

話題提供①：剣道を通じて何を学ばせたいのか

岩熊 昌毅 氏

### (1) 剣は心なり

本発表では、「剣道を通じて何を学ばせたいのか」という演題で、県立高校で34年間教諭として勤務された指導経験に基づき、指導の実践例を紹介した。

まず初めに、中津藩の島田虎之助氏の「剣は心なり 心正からざれば 剣また正からず 剣を学ばんと欲すれば まず心より学ぶべし」という言葉が紹介された。つまり、剣道を通じて一番学ばせたいのは心であり、その心を学ばせるために、いろいろな手段、方法を得て、生徒たちを成長させていくのである。

指導者として大切なことは、1つ目に挨拶である。相手のことを認識し、面と向かっていなくても、後ろからでも挨拶をする。これが本当の心の豊かさである。2つ目に、言葉遣いである。言葉遣いは人柄であるため、親しき中にも際というところがある。ここまではいいけれど、これ以上はしてはいけない、ここが大事なところである。3つ目に、礼法である。必ず道場に入るとき、出るときに一礼をする。先生や相手に対して一礼をするように指導を行った。

### (2) 競技を通じて何を学ばせたいのか

剣道では、「剣道の理念（目的）」というのが昭和50年に制定された。「剣道は剣の理法の修錬による人間形成の道である」という言葉がある。最後の目標になるのが人間形成の道であり、心を育てるということである。次に、「剣道修錬の心構え

（目標）」である。簡単に言うと、自分が教えるからには、自分もしっかりやるということであり、生涯修行だということである。最後に、指導者がどうしなければいけないかというのが、「剣道指導者の心構え（指針）」である。これが平成19年に制定された。この3本柱について細かく指導がなされている。

### (3)対象者に応じた指導の工夫や課題

全剣連では、初心者、初級者（三段以下）、中級者（四、五段）、上級者（六段以上）という4段階に分かれている。初心者、初級者に関しては、基本を教えて、正しく素振りをするところである。その他にも、礼儀作法、座り方、立ち方、礼儀の仕方を厳しく指導する。初級者には、仕掛け技と着想を指導する。中級者には、応じ技と審判法を指導する。上級者になると、人格や品格である。

授業で大事なものは、初心者指導である。指導者は白いコテだけをつけて、あとは全部紺色にする。指導者が動いたら、生徒はコテで打ってくる。今度は面を練習するため、ラインテープを面の部分に貼る。竹刀を上げた瞬間に面で打ってくる。目標があるから、打てる。次は左の胴を教える。黄色の胴をつける。ちょっとした工夫をすると、生徒は夢中になり、剣道が楽しくなる。生徒には剣道日記をつけさせて、1週間ごとにその内容を確認した。

### (4)武道の国際化・競技化

最近、侍ジャパンとよく言われている。野球なのになぜ侍ジャパンと言うのか。大谷翔平選手は、カッコいい。ゴミを拾うとか、審判や選手に「気にしないでいいよ」とか言ったりする。全国の小学生にグローブを配る。剣道ではなかなかできない。相手に対するモチベーションを上げるための仕草ができるというのは、大谷選手は本当にすごい。侍というのは、勝って奢らない、負けて腐ら

ない、相手を尊敬する。これが侍である。勝ったときに本当はガッツポーズをしたいが、剣道ではガッツポーズをすると一本は取り消される。試合場から出て、みんなで喜ぶという形になった。

剣道には、審判（判定）の難しさがある。何が一本か一般の人はほとんどわからない。審判をしている人は、次の動きを予測している。自分が稽古していないと、その技が見えない。自分と違った技が出たら判定の旗を上げない、上げることができない。だから自分も稽古しなさいというところがある。試合に関しても、相手と審判と自分との戦い。試合をするときには5人の敵がいると言われている。まず相手である。審判3人。あと1つ。これは自分。これが一番強敵である。自分のためにどういう稽古をしたらいいのかを考えて、切磋琢磨して鍛錬する。一瞬のために稽古していくわけである。

### (5)武道における強さとは

剣道における強さとは何だろうか。試合で強いとか弱いとかそれは関係ない。要するに、挑戦すること、これから逃げるのが恥である。挑戦し続けて負けること、それは褒めてやらないといけない。挑戦しないで自分から逃げる。これは絶対ダメである。そこが信念であるし、自信になってくる。しかし自信があっても、謙虚さがないとダメである。生涯修行である。

最後に祖父の言葉で、「人に使われる人間になれ」と言われた。これは、信頼感のある人間になれと言ってくれたのだと理解している。

### 話題提供②：柔道からの学び

出口 達也 氏

#### (1)パリオリンピック柔道競技からの学び

本発表では、「柔道からの学び」という演題で、2大会連続でオリンピック柔道競技の女子コーチを務めた指導経験に基づき、競技柔道と教材柔道

の違いを紹介した。

パリオリンピック柔道競技の大会初日、男子 60 kg級の永山竜樹選手は、オリンピックのメダル候補であった。準々決勝でスペインの選手との試合で、寝技にもつれ込んだときに絞め技に入られた。本人は絞まっていなかったのに堪えていたが、審判が「待て」と言ったので、一瞬気を抜いて力を抜いた瞬間に、スペインの選手はまだ絞めを緩めなかった。そのまま絞まったまま、永山選手は絞め落とされてしまった。柔道の場合、絞め落ちるとその場で一本になる。しばらく抗議があったが、結果的には絞め技が認められて、永山選手がスペインの選手に敗れたという試合があった。大会初日ということもあって、メディアも誤審ではないかと取り上げた。そこで重要なのは、誰が悪いのか、誰のミスなのかといった犯人探しをするのではなく、油断した永山選手、「待て」の宣告があった後も力を抜かなかったスペインの選手、瞬時に的確な判断、行動を起こせなかった審判、三人がそれぞれのミスを反省し、今後に生かすことが重要であり、まさに本気で勝敗を競っている競技柔道だからこそ起こりうる、三人三様の学びの場であったと考えられる。

## (2) 「競技柔道」と「教材柔道」

剣道は国内で剣道の伝統を守っていくという形を選択した。それは大事なことで、剣道はそれを貫き通してもらいたい。

一方で、柔道は嘉納治五郎先生が世界に広げた。ローマ字の JUDO は、世界で 200 カ国近い国で行われている。なぜ世界に広がったのかという理由が重要である。理由は割愛するが、世界に広がる魅力が柔道にあったということである。その魅力を感じて、世界中の人が、我々の聞いたことのない国でも柔道をしている。畳がなくてもマットの上に、あるいは砂の上にシートを引いて、どんな形であろうが柔道というものが行われている

のが現状である。

世界に柔道が広がった理由を柔道の授業で学生に伝えながら、日本人の誇りとして感じてほしいというのが柔道を教える一つの目的である。日本の文化というのは世界に関心を持たれていて、それがコミュニケーションのツールになる。柔道の授業を受ける学生には、一回でも柔道をやったという経験を自分の中に持っておけば、世界中でコミュニケーションが取れるという話をしている。別に柔道がうまくなるとか、強くなる必要は全くないのである。世界の柔道になった競技柔道というのは非常に価値あるもので、日本人であれば、一度は経験しておく必要があると考えている。しかしながら、競技柔道が行き過ぎて、いわゆる競技力偏重、勝利至上主義に陥ってしまうことにより、柔道は危険だとか、乱暴だという風なイメージが広がり、柔道をやらない学校が増えてきている。勝利至上主義の問題は、柔道の専門家が払拭していく命題である。

もう一つは、教材としての柔道である。嘉納先生は、柔道は教育だと考えていた。いかに心を鍛えていくか、心を育むかということが柔道の教材としてのテーマである。学校では、武道としての特性を教えられるかが問われている。学生に柔道の授業で何を学ぶのかを尋ねたときに、最初に返ってくるのは礼儀作法である。あるいは精神的な修行と答える。学生もそれは理解しているので、教える側はいかに教えるのかを工夫する必要がある。

それ以外にも、技術的な特性について理解することも必要である。柔道は「柔よく剛を制す」というように、小さい者、力の弱い者が大きい者を投げるといような合理性を追求する技術であり、非常に難しい。その難しいことに挑戦することが大事である。授業では学生に考えさせる場を多くつくり、あえて答えを出さずに考える、工夫するようにしている。

3つ目が、体力的な特性である。柔道は体力を使う。筋力、持久力、筋持久力、すべての体力を要する競技である。授業では体力のことも考えながら教材として扱っていく必要がある。心技体に当てはめて、武道の特性、技術的な特性、体力的な特性を生かした柔道の授業、教材としての授業を展開していくことが、学校現場で求められている。

### (3)安全教育としての柔道の意義、役割

柔道は安全教育としても期待されている。その代表的なのは受け身である。受け身は自分の身を守るための技術であるが、柔道の安全教育の別のねらいとして相手の身を守ること、いわゆる加減を知ることが挙げられる。柔道は相手と組み合い、相手の力を直接感じるができる、あるいは自分の力を直接相手に伝えることができる。非常に稀な競技であるため、この特性を生かして力加減を知るのである。そのプロセスにおいて、力加減を間違えて軽微な怪我をしたり、相手に痛い思いをさせたり、自分が痛い思いをしたりする経験から学ぶのである。それが柔道の教材としての意義であり、柔道の一つの教育的な特性である。それらの経験が、相手を思いやり優しい心を育むことにつながると考えている。

### (4)柔道が目指す人材育成とは

1つ目が強くなれることである。この強くというのは体力、筋力、柔道の競技力もあるが、何よりも心が強くなること、自分の心に打ち勝つことが挙げられる。自分の心を強くすることを目指さないと、柔道の教育的な意味はない。いかに自分に打ち勝つかというところが、強くなれると考えている。

2つ目が賢くなれることである。これも技術的な特性にあったように、難しいことに挑戦することで、工夫する力が身につく。すぐ教えてしまう

と考える力を奪ってしまうので、考えさせる場をいかに提供するかというのが教材としての柔道の価値である。

3つ目が優しくなれることである。柔道をしている人は怖いと思われがちだが、実は優しいと思われるような人になってもらいたい。そういう人を育てるのは、柔道の教育的な価値だと考えている。

10. 「九州体育・スポーツ学会」  
「九州地区大学体育連合」 合同企画

<九州体育・スポーツ学会・九州地区大学体育連合同企画>

## 大学体育でどのようなリテラシーを育てるのか？

演 者：黒川 哲也（九州産業大学）、高橋 浩二（長崎大学）

司 会：田原 亮二（西南学院大学）

企 画：九州地区大学体育連合同企画委員会、田原 亮二（九州体育・スポーツ学会大会企画委員長）

### 1. 企画趣旨

本企画では、大学における共通（教養）教育としての体育の教育的意義を再考する。第一に、スポーツを文化的現象として捉えるスポーツリテラシーの視点から、市民としてスポーツを批判的・創造的に理解し、社会とつながる力を涵養する教育のあり方を考察する。第二に、生涯にわたる身体活動の継続を目指すための動機、自信、身体的能力、知識及び理解であるフィジカルリテラシーを、身体の知識に依拠した“身体化された学習”から育成しようとする考え方を検討する。以上の視点から、初等中等教育と高等教育をつなぐ教養教育として、大学体育が果たすべき役割を多角的に議論する。

### 2. 発表要旨

**話題提供①：学校体育の「出口」に保障すべき教養としてのスポーツ・リテラシー**

黒川 哲也 氏

#### 【背景及び目的】

1968年のユネスコ体育・スポーツ国際憲章を出発点として、体育・スポーツがすべての人に保障されるべき権利として認知されてきた。日本においても2011年制定のスポーツ基本法において「スポーツを通じて幸福で豊かな生活を営むことは、全ての人びとの権利」であると謳っている。また、現行学習指導要領においては「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」を目的として掲げている。こうした中で、

学校体育、特に教科体育においてスポーツの権利主体として保障すべき教養としてのスポーツ・リテラシーの内容とその必要性について明らかにする。

#### 【考察】

スポーツという文化は、身体運動それ自体によって、道具・用具を媒介に対して働きかけ（身体の制御）、身体的能力を表現する行為を本質としている。したがって、スポーツを権利として享受するためには、何よりもスポーツが「できる・わかる」ことが保障されなければならない（スポーツ享受権）。しかも、だれと、どんなふうにスポーツを行うかを自由に決定（合意形成）するための知識やスキルを獲得することも必要となる（スポーツ自治の権利）。さらに、スポーツを自由に行うための社会的条件（カネ・ヒマ・バシヨ）を個人的・集団的に確保することは不可能であり、公的保障を請求する権利（行政補償請求権）も獲得されなければならない。体育授業では、以上の権利内容に相応した「技術的内容」「組織的内容」「社会的内容」から構成された教科内容の教え—学びを通じて「技術的・技能的能力」「組織・運営・管理能力」「スポーツに関する社会科学的認識」からなる体育科の学力が形成される必要がある。また、教科外体育では、体育的行事や運動部活動を通じて、児童生徒自らが自治的にスポーツ実践を計画・実践・総括する活動が展開される必要がある。こうした教科／教科外の諸実践を通じて、彼らが

スポーツに対する見方・感じ方・考え方（スポーツ観）を自己形成することが励まされることになる。

しかし、市民のスポーツ実践が「する」にとどまらず、「観る」「見る」「読む」「話す」など多様化していることからすると、スポーツの発展史やスポーツをめぐる社会的問題等について批判的に分析・評価する能力も補償する必要がある。

こうした学校体育の出口で児童・生徒に保障すべき教養をスポーツ・リテラシーと捉えるならば、それは以下のように定義できよう。

「主体（個人及び集団）がスポーツ実践に多様な形態で参加し、その過程における経験をスポーツ文化に関する知を活用しながら批判的（critical）に分析・干渉・評価し、スポーツ・コミュニケーションを創り出す（創造）能力」

学校体育で形成すべきスポーツに関する文化的教養をこのように捉えることで、生涯にわたるスポーツ実践における学校体育の固有の役割を明らかにするとともに、学校での教え—学びを「伝達・受容」形式ではなく「探求的・対話的」なものへと転換する契機となるのである。

#### 【文献】

草深直臣（1978）スポーツの権利主体の育成と体育理論の役割，学校体育研究同志会編，体育理論の指導。

黒川哲也ら（2006）「スポーツ・リテラシー」に関する基礎的研究(2) -リテラシー・モデルの比較分析-，日本スポーツ教育学会第26回大会抄録集。

**話題提供②**：教養教育としての保健体育科目で育成するフィジカルリテラシー：「学習の身体化」から身体化された学習への発展

高橋 浩二 氏

#### 【背景及び目的】

中央教育審議会（2018）による『2040年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）』が契機となって高等教育の改革が進められている。その特徴は、「初等中等教育と高等教育の接続のあるべき姿」，「教員が『何を教えたか』から，学修者が『何を学び，身に付けることができたのか』への転換を図ること」と「学修の成果を学修者が実感できる教育」である。本発表では，教養教育のパラダイムシフトを見据えて，この3つの特徴を実現する学修について検討する。特に，今回は高橋ほか（2025）が検討したフィジカルリテラシーを取り上げ，発表者自身の授業例を紹介しながら，成人教育としての身体化された学習を示したい。

#### 【考察】

教養教育としての保健体育科目は，各大学における3つのポリシーに則って授業の目標を設定して教授方法を選択しながら実践し，教育的意義を見出す。保健体育科目では，リテラシー育成を目指す教育研究として健康に関わるリテラシーとスポーツに関わるリテラシー，人間の身体性に着目した教育が展開されている。身体性に着目した教育はフィジカルリテラシーの育成として考えることができる。フィジカルリテラシーは，Whitehead（2019）によって「生涯にわたる身体的活動の継続についてその責任を尊重し引き受けるための動機，自信，フィジカルコンピテンシー，知識及び理解」と簡潔に説明されている。高橋・久保田（2025）によれば，学校体育における「学習の身体化」が高等教育における身体化された学習へと繋がるという。この身体化された学習は，「身体の知識に依拠した学習方法」であり，「現

実世界への主観的な見方である意味生成と、科学への外的な見方である客観的な生体臨床医学を統合して展開される学習概念」である。さらに、この学習は経験的な学習と変容的学習に関わっている。この学習は「修養的教養」として位置付けられ、レンク（2017）による Kunst（教養）に類似している。

発表者は、保健体育科目の授業である『スポーツ演習』においてブラインドサッカーを取り上げ、自己の身体や他者の身体への認知、運動実践に対する動機付け、能力の異なる他者とのやり取りの育成を目指している。特に、視覚が制限された状態で運動を実践する（ブラインダー）ため、基礎技術が重要となる他、支援する他者（ナビゲーター）が重要となる。さらには、ナビゲーターと共にゲームを創造する能力（例えば、修正ゲーム）も必要となる。それらの学修が、高等学校までの「学習の身体化」を発展させた身体化された学習への発展となる。授業者は、身体の扱い方を学ぶ具体的な方法を学修者に提示し、彼らはそれを知識として理解しつつ、自らの身体運動として実践することによって、身体化された学習を展開することが重要となる。

#### 【文献】

高橋浩二・久保田もか・畑孝幸（2025）大学の教養教育としての保健体育科目における身体化された学習：フィジカルリテラシー育成に向けた学修方法の検討。体育学研究，早期公開，<https://doi.org/10.5432/jjpehss.043-25045>.

Whitehead, M. (2019) *Physical Literacy across the world*. Routledge.



## 11. スチューデント・セッション

## <スチューデント・セッション>

# 大学資源の活用～学生は何ができるのか，何を学べるのか～

演 者：安立 雄斗・西山 大智(福岡大学大学院), 芹川 晃希・蜂須賀 友助(鹿屋体育大学大学院)

司 会：鈴木 涼真・アツオビン ジェyson(福岡大学大学院)

企 画：安立 雄斗・鈴木 涼真・西山 大智・アツオビン ジェyson(福岡大学大学院)

### 1. 企画趣旨

第3期「スポーツ基本計画」では、スポーツの価値をさらに高めるために、「つくる／はぐくむ」、「あつまり、ともに、つながる」、「誰もがアクセスできる」という新たな「3つの視点」が示され、それらを支える施策の推進が求められている。また、今後5年間にわたり総合的かつ計画的に取り組むべき施策として、“多様な主体におけるスポーツの機会創出”，“スポーツによる地方創生，まちづくり”，“スポーツ推進のためのハード，ソフト，人材”等の12の施策が掲げられている。

そこで本セッションでは、大学が有するスポーツ資源の活用の可能性や、在学する大学生が参画することの意義に焦点を当て、現在、福岡大学及び鹿屋体育大学で実施されている取り組みを共有する。さらに、その成果と課題、今後の展望について議論し、スポーツの振興と発展を目的とする大学スポーツ資源を活用した活動可能性について検討する。

### 2. 発表要旨

**話題提供①**：大学生による中学校部活動指導支援

安立 雄斗 氏

福岡大学が福岡市城南区6中学校の中学生を対象に実施している集合型部活動地域移行指導支援について、指導支援までの研修や指導準備、実際の指導の様子までを中心に話題提供を行った。

現在、中学校部活動の地域移行・展開が推進さ

れる中で、大学生アスリートを指導資源として活用することが注目されている。本指導支援では、参加する大学生に対して対面での講習会とeラーニングによるWeb研修を受講した大学生が指導を実施するまでの流れや様子を報告した。実際の指導支援は、将来指導者を志望している学生にとって、指導経験を培うのための非常に有意義な体験となり、指導支援活動が中学生と大学生にとって相互的な学びが得られる活動となったことを述べた。ディスカッション時には、指導によって大学生に支払われる賃金や活動意欲、それぞれが抱える負担など多くの意見が寄せられた。継続的な部活動指導支援に向けて、指導者への賃金や指導するための指導資格といった大学生アスリートを含めた地域の指導資源を活用するための整備がより必要であると考えた。

また、本ディスカッションを通して、大学生や施設といった大学資源が地域社会や住民に対して活用されることで、大学が地域にとって身近な存在になることが大学資源を活用した地域振興・貢献につながるのではないかと考える。その中で大学生ができることは、地域貢献に向けた企画や活動に積極的に参加するだけでなく、企画や活動、自身についての発信をしていくことであり、この発信力は、大学生の自己成長や自己実現といったキャリア形成や、大学資源を活用した地域貢献に重要な要素であると考えた。

**話題提供②：大学スポーツ資源を活用した  
小学校水泳授業支援**

西山 大智 氏

福岡大学が福岡市の2校の小学校に、水泳授業補助を行っている様子についての話題提供を行った。

福岡大学では2010年から近隣小学校への水泳授業補助を行ってきた。しかし、コロナ禍の影響により、一時は中断されたが、2年前から2校の小学校に水泳授業の補助にあたっている。水泳の授業が初めての児童が多く、水泳への苦手意識軽減を目的に、学生が補助・指導にあたっている。学生にとっては、専門的な知識や技能を生かすことができ、貴重な社会教育の実践の場となっている。学校現場の教員にとっては、より安全に授業を行うことができたり、個別指導に時間をかけたりといったことが可能になる。児童にとっては、専門的な知識や技能を持った人からも指導を受けられることで、苦手克服や上達につながっている。このように、互いにとって価値のある関係を築くことができている。参加した児童は、「教えてもらったコツが覚えやすかった」と言う声があり、学生は、「指導の楽しさや難しさを経験できた」と述べている。

ディスカッションでは、指導にあたる学生の賃金が話題になった。この水泳授業補助はボランティアであるが、今後も継続的に支援を行うための、指導にあたる学生に賃金を支払うようにするのか、ボランティアとして無償で行うのかは、考え直す必要があると考えた。

大学には多くのスポーツ資源が存在しているため、どのように活用するかが重要である。大学が持つ学生や施設といった多様な資源が地域社会や住民に開かれることで、大学は単なる教育・研究の場にとどまらず、地域にとってより身近で信頼できる存在となる。そのような関係性が築かれることが、大学資源を活用した地域振興や社会

貢献につながるのではないかと考える。

**話題提供③：学生は何ができるのか  
何を学べるのか**

芹川 晃希 氏

大学の資源を活用して学生は何ができるのかを検討し、発表を行った。鹿屋体育大学は立地面に関して良いといえるものではなく、単科大学であるため、学生数が他の総合大学に比べ、多いものではない。そのような現状が存在し、鹿屋体育大学でならでの強みを含め、共同発表者の蜂須賀（鹿屋体育大学大学院）と学生広報スタッフ、Blue Winds 事業について発表を行った。

学生広報スタッフについての発表では、大学の立地的に都市にあるものではないことから、結果的に SNS での活動が活発となっている現状が報告された。その活動を通して、学生が主体的に学べることは、発信力や動画編集能力・企画力等であると考えられる。このように現代の情報社会で必要な力を学生時代に主体的に学ぶことができることは鹿屋体育大学の強みであると考えられる。Blue Winds 事業は、スポーツ振興で地域活性化することを目的に立ち上げられたブランドである。この事業では、様々な活動が行われており、地域の方々との交流が可能となる。学生がスタッフとなり、大学側と協力しながらも、主体的に事業を企画し実行することが可能となっている。この事業を通して、体育大学ならでの活動やスポーツができる学生と地域の方々が、老若男女を問わず、幅広く交流を持つことができることが強みである。また、学生の企画力や実行力、マネジメント力を向上させることも可能となり、これらの活動は、大学の発展に繋がることも考えられる。大学、学生、地域の方々の三方に良い影響を与えることのできる事業である。その事業への学生参加は比較的容易であり、志のある者は進んで参加し学ぶことが可能である。

このように鹿屋体育大学は学生次第で身につく力が大きく変わり、参加した学生にはそれ相応の恩恵があるといえる。このように鹿屋体育大学では自ら行動し、様々なプロジェクトに参加することが大学資源の最大の使い方であると考えている。

#### 話題提供④：鹿屋体育大学だからできたこと

- カレッジスポーツデーとカタルガについて -

蜂須賀 友助 氏

私は、BlueWinds 事業の中でも、主に行ってきた「カレッジスポーツデー」と「スポーツをカタルガ」を中心に情報提供を行った。

カレッジスポーツデーでは、大学スポーツの「みる」機会の創出ならびに学生の「ささえる」機会の創出を目的とし、鹿屋市の地域一体で大学スポーツを盛り上げている。これまでの取り組みでの成果のみならず、現在進行しているサービスを充実させた特別回の実施について、予算不足や学内の意識醸成やリピーター確保などの今後の課題を述べた。

スポーツをカタルガとは、『語り』からスポーツの価値を伝えることができる人材」の育成を目的とし、スポーツ取材や実況中継など多方面で活躍する方を招き、スポーツを語るためのノウハウを教えていただくセミナーのことである。私は、大学3年次に参加し、『語り』からスポーツの価値を伝えることの面白さを実感し、現在では、セミナーの枠を超えて、所属する鹿児島県大学野球のリーグ戦全試合の実況や他部活での実況なども行っている。このカタルガは、鹿屋の優れた人や施設の環境が整っていることで実施できたと感じている。

総じて、主題であった「学生は何を学び、何ができるのか」に対する解として、学ぶ受け皿、つまり挑戦する環境を整えることと、学生自ら挑戦することが重要だと考える。私自身も本学へ入学時は、選手いわゆる「する」ことを中心に物事を

考えていたが、鹿屋が「する」以外の「みる」や「ささえる」「語る」といったことに挑戦する環境を整えてくださり、視野を広げ道が拓けた。また学生は、環境を最大限活用することが自身のためにもつながると考える。大学資源を大いに活用できる環境が、多様な人材育成・輩出、強いては大学の「価値」につながると考える。私は、来年度から社会人として大学での学びを活かし活動することになるが、後輩たちの新たな道の開拓に向け、今後も尽力していきたい。



九州体育・スポーツ学会  
第74回大会報告

## 九州体育・スポーツ学会第74回大会報告

大会実行委員長 坂元 康成(佐賀大学)

令和7(2025)年9月6日(土)から9月7日(日)の2日間、佐賀大学美術館及び全学教育講義棟を会場として、九州体育・スポーツ学会第74回大会が開催された。以下大会の概要を報告する。

## 1. 日程

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 8月31日(日)     |                                 |
| 13:00～15:00  | 総務委員会(オンライン)                    |
| 9月3日(水)      |                                 |
| 10:00～12:00  | 理事会(オンライン)                      |
| 9月6日(土)(1日目) |                                 |
| 9:30～        | 受付                              |
| 9:55～10:00   | 開会式                             |
| 10:00～12:00  | 一般研究発表(口頭発表)                    |
| 12:00～13:00  | 昼休み・会議(若手優秀発表賞選考関連会議)           |
| 13:00～13:10  | 大会会長からの挨拶                       |
| 13:10～14:10  | 特別講演「地域に根差したプロスポーツとしての取り組みについて」 |
| 14:20～16:20  | 全体シンポジウム「スポーツによる地域創生-スポーツで稼ぐ」   |
| 16:30～17:30  | 総会                              |
| 18:00～20:00  | 全体情報交換会                         |
| 9月7日(日)(2日目) |                                 |
| 8:30～        | 受付                              |
| 9:00～10:00   | 自主企画セッション1・2 研究推進委員会企画セッション     |
| 10:10～12:10  | 専門分科会シンポジウム(総会含む)               |
| 12:10～13:10  | 昼休み・理事会                         |
| 13:10～14:10  | 九州地区大学体育連合企画, スチューデント・セッション     |
| 14:20～15:50  | 一般研究発表(ポスター発表)                  |
| 16:00～16:10  | 閉会式・表彰式                         |
| 16:10        | 学会大会終了                          |
| 16:20～       | 九州地区大学体育連合理事会                   |

## 2. 第74回大会 総括

今大会は佐賀大学が主管となり、西九州大学、西九州大学短期大学部、九州龍谷短期大学、佐賀女子短期大学教員16名(非学会員3名)の協力を得て実行委員会を組織し、準備を進めてきた。本学会会長はじめ、理事の方々による表敬訪問が行われた(1/28)が、今年度より学長が学会長を務める慣習は学会規模の大小にかかわらず廃止されるとのことで、同日あわせて教育学部長の訪問を行い、大会会長就任を依頼、快諾を得ることができた。

コロナ禍以降、学会の参加者は下降傾向にあり、本委員会はまずこの問題を解決すべく、企画の段階で多くの参加者に興味を持っていただける構想を収集することから始まったといえる。加えて、特別講演のみならず、全体シンポジウムの企画についても、本実行委員会の裁量で執り行わせていただくこととなった。2つの大きな講演・シンポジウムを開催するのであれば、これらは、テーマ上連関している方がわかりやすく、検討を重ねた結果、今年佐賀県に新たに産声を上げた2つのプロスポーツを取り上げ、「地域とプロスポーツ」、「行政とプロスポーツ」、「スポーツとお金」等のキーワードを中心に登壇交渉を続けてきた。新興のプロスポーツにとって、大きな課題は認知度であろうことを考慮し、特別講演ばかりか、全体シンポジウムまでも一般開放する市民参加型にしては、との意見が支配的になり、総務委員会のご判断をいただく運びとなった。改めてご高配をいただいた学会総務委員会及び企画委員会の皆様に感謝を申し上げる次第である。実行委員会の先生方も、チラシの作成や関係部署への告知活動、SNSを通じた拡散依頼等、開催1週間前ではあったが、可能な限り協力してくださり、本委員会としてはいい準備をできたものと自負している。幸いにも、学会員の皆様のほか、企業経営者や大手製薬会社の主任研究員、本学他学部教員、高校生などさまざまな顔ぶれを拝見することができ、一般開放にした意義を実感することができた大会であった。会場設営に関しても、昨年、第78回日本体力医学会(佐賀大学;9月2日から9月4日)が開催され、運営のノウハウを心得ていたことも、多くの課題や設営のイメージ(特に美術館受付会場から発表会場への動線のわかりやすさ)を共有するのに役立つようである。

なお、本大会では、参加者及び発表者の増加を目指したものの、口頭発表21題、ポスター発表21題の計42演題の申込となり、前回大会よりは微減となった(各種申請締め切りの2週間延期も実施)。参加者申込数については前回同様、事前の段階で100名弱であり、当日参加も含めると140名ほどの参加となった(一般参加者はカウントしていない)。特に、特別講演及び全体シンポジウムに関しては100名近い参加者を確認することができ、質疑応答等活発な意見交換がみられた。とりわけ2企画については、様々な方面からお褒めの言葉も頂戴できたことで、一定の達成感を感じる企画となった。改めて、大会へ参加して下さった会員や一般市民の皆様、一般研究発表はじめ各セッションで発表していただいた皆様、ご支援いただいた学会関係者各位、後援・協賛いただいた各種団体・企業の皆様、大会実行委員各位、運営スタッフとして活躍してくれた学生諸君に感謝申し上げます。以下、今回提起された成果や課題等、次回への提言としてまとめておきたい。

- ☆大学教員メンバーで委員会を編成したが、庶務班含めもう少し人員が必要であった。打ち合わせ会議については、お互いの大学が遠くないことも幸いしてか、すべての委員会(8回)を対面式で実施できた。学会員以外の先生方も、当日業務の一部を引き受けてくださり、滞りなく会の運営進行ができた。
- ☆本学では今年度より、規模の大小にかかわらず、学会等あらゆる施設に対してのスペースチャージが発生する規定になっていた。当初予算案を策定する上で、大きな足かせとなり、広告収入費目標額の大幅な上方修正や、他業務のコストカットに苦しむこととなった。他大学でも、スペースチャージ(入校料も含めて)の導入が図られていくことが予想される。今回多くの広告掲載企業の獲得に成功できたものの、財源の確保に向けた各大学の参考事例になれば幸いである。
- ☆経費削減を図る中で、印刷費のインターネット事業者への発注変更と、郵送費削減のため、大会パンフレットの当日配布を試みた。大きなトラブルはなかったものの、主に発表者の方々への当日配布の告知が遅れてしまい不安を抱かせることとなった。HP上だけの案内で安心していたため、制度変更に対する入念な情報発信の甘さが露呈した。梱包作業等の作業量の大幅な増加は見られなかった。
- ☆長崎大学高橋前委員長の会議資料の取扱いに習い、グーグルフォルダを開設しての資料管理を行った。全員が即座に作業内容をアップロードしてくれるため、情報の共有に非常に有効な手段となった。会議開催の回数を抑えられたのも成果の一つと言える。
- ☆情報交換会の参加者は49名(学生6名)であった。学内食堂を利用しての開催だったが、参加の皆様が有意義な時間を過ごせたものと思う。生協提供の食事であったが、参加者からの感想等意見の聴取は行っていない。

## 九州体育・スポーツ学会大会 発表演題数の推移(2016年～2025年)

| 回  | 開催年  | 開催場所       | 一般発表演題数 | 口頭発表数 | ポスター発表数 | 発表者(教員他) | 発表者(学生) | 特別講演 | 全体シンポジウム |     | 分科会シンポジウム          |     | スチューデントセッション |     | 助成研究 |     | ラウンドトピックセッション等 |     | 総演題数 |
|----|------|------------|---------|-------|---------|----------|---------|------|----------|-----|--------------------|-----|--------------|-----|------|-----|----------------|-----|------|
|    |      |            |         |       |         |          |         |      | テーマ      | 演題数 | テーマ                | 演題数 | テーマ          | 演題数 | テーマ  | 演題数 | テーマ            | 演題数 |      |
| 65 | 2016 | 長崎国際大学     | 88      | 39    | 49      | 60       | 28      | 1    | 1        | 3   | 4 ※ 2,4 合同         | 7   | 1            | 3   | 1    | 1   | 9              | 19  | 122  |
| 66 | 2017 | 福岡大学       | 70      | 38    | 32      | 50       | 20      | 1    | 1        | 3   | 4 ※ 2,4 合同         | 12  | 1            | 2   | 1    | 3   | 5              | 12  | 103  |
| 67 | 2018 | 熊本学園大学     | 53      | 26    | 27      | 35       | 18      | 1    | 1        | 3   | 5                  | 14  | 1            | 3   | 1    | 2   | 6              | 14  | 90   |
| 68 | 2019 | 鹿児島大学      | 50      | 21    | 29      | 41       | 9       | 1    | 1        | 3   | 3 ※ 1,5 合同, 2,4 合同 | 7   | 1            | 1   | 2    | 2   | 3              | 3   | 67   |
| 69 | 2020 | Web開催      | 12      | ↔     | 18      | 15       | 3       | ↔    | ↔        | ↔   | ↔                  | ↔   | ↔            | ↔   | ↔    | ↔   | ↔              | ↔   | 18   |
| 70 | 2021 | Online開催   | 43      | ↔     | 25      | 26       | 17      | 1    | 1        | 3   | 4 ※ 3,4 合同         | 8   | 1            | 2   | 1    | 2   | 1              | 2   | 61   |
| 71 | 2022 | 九州保健福祉大学   | 27      | 16    | 11      | 22       | 5       | 1    | 1        | 3   | 5                  | 12  | 1            | 3   | 1    | 2   | 3              | 6   | 54   |
| 72 | 2023 | J:COMホール大分 | 36      | 17    | 19      | 27       | 9       | 1    | 1        | 3   | 5                  | 13  | 1            | 3   | 1    | 2   | 3              | 5   | 63   |
| 73 | 2024 | 長崎大学       | 45      | 22    | 23      | 41       | 4       | 1    | 1        | 3   | 3 ※ 2,5 合同, 3,4 合同 | 7   | 1            | 5   | 0    | 0   | 5              | 7   | 68   |
| 74 | 2025 | 佐賀大学       | 42      | 21    | 21      | 33       | 9       | 1    | 1        | 1   | 3 ※ 1,5 合同, 2,4 合同 | 6   | 1            | 2   | 2    | 2   | 4              | 7   | 61   |

開会式



特別講演・全体シンポジウム



ポスター発表



口頭発表



専門分科会シンポジウム



閉会式





# 九州体育・スポーツ学会事務局ニュース（2025年度第1号）

九州体育・スポーツ学会事務局

## 2025年度 第1回総務委員会 議事録

日 時：2025年7月19日（土）13時00分～15時30分

場 所：西南学院大学大学学術研究所（中央キャンパス）第2会議室

出席者：杉山会長，兄井副会長，柿山副会長，田原副会長，本多理事長，谷口事務局長，内倉庶務担当，陶山庶務担当，小池会計担当，坂元大会実行委員長  
（進行）本多理事長

### 1. 杉山会長挨拶

### 【報 告】

#### 1. 第74回学会大会報告（坂元大会実行委員長）

坂元大会実行委員長より，第74回大会の準備状況，参加状況等が報告された。7/19現在で50名の参加申し込みがあり，24演題の一般研究発表（口12演題・ポスター12演題）。8/1（金）までの申込期限の延長を実施した。

特別講演について，一般の参加者の参加を促すため演者よりHP上での告知を要望された。物販コーナーの設置を，セッションの行われる建物の入口付近に設ける。佐賀大学の駐車場は200枚程度の無料駐車券で対応することが報告された。

#### 2. 大会企画委員会報告（田原大会企画委員長）

田原副会長より，分科会シンポジウムの世話人と理事の連携がうまく行っていない部分があり，若干遅れ気味である旨が報告された。また次期（第75回大会）会場は福岡県を予定しており，九州大学に打診していることが報告された。本多理事長および杉山会長より，次回75回大会は記念大会とせず，記念誌は80回大会で発行する旨が決議された。

#### 3. 編集委員会報告（柿山編集委員長）

柿山編集委員長より，『九州体育・スポーツ学研究』第39巻第2号が発刊されたことが報告された。また，第40巻1号には，研究資料1編，原著論文2編と査読中の論文が8編。2025年10月発行を予定している旨が報告された。

#### 4. 研究推進委員会報告（兄井研究推進委員長）

兄井研究推進委員長より，論文賞および研究助成について，規定に則り審査を実施したことが報告された。さらに，今年度の学会における若手優秀発表及びポスター発表賞の選考委員の選出について報告された。

#### 5. 本学会75周年記念事業について（本多理事長）

報告事項2において報告。

#### 6. 事務局報告（内倉庶務担当）

##### 1) 会員動向

内倉庶務担当より，現時点で444名であったことが報告された。

##### 2) HPの移行および会員管理システムについて

今年度いっばいを目途に，九州大学からサーバーを移動し，ドメイン名は「kspes.org」で構築が進んでおり，現HPから新HPのリンクを貼り付ける計画である。会員管理システムにおいて，どの情報を残すのかなど情報の整理等に時間がかかっており，運用はもう少し先になる旨が報告された。

##### 3) 日本体育・スポーツ健康学会地域協力学会への助成金について

メール審議であったように25万円で申請し，168,000円が配分され学会の口座へ入金されたことが報告された。

##### 4) ジャーナルのオンライン化に係る意見一覧

概ね歓迎の意見が多かったことが報告された。

7. その他  
なし

【議事・審議事項】

1. 会則等の改正について（整備・継続）（杉山会長）

杉山会長より、前回に引き続き会則の改定について提案され、次回総務委員会で事務局において作成し提出されることが確認された。

2. 第74回大会要項案について（田原大会企画委員長・坂元実行委員長）

田原大会企画委員長より資料に基づいて、大会開催に向けての日程案、具体的なプログラムの内容案について説明された。郵送していた大会プログラムは経費削減の為、受付で配布することが確認された。

3. 2024（令和6）年度決算案について（小池会計担当）

小池会計担当より、資料に基づいて2024（令和6）年度決算案について説明があり、審議の結果承認された。

4. 2026（令和8）年度予算案について（小池会計担当）

小池会計担当より令和8年度一般会計予算及び特別会計予算案について説明された。一般会計の機関誌刊行費について、および選挙の実施に当たる予算について質問があり、次回の総務委員会で改めて審議されることが確認された。

5. 2025（令和7）年度論文賞について（兄井副会長）

兄井研究推進委員長より、資料に基づいて論文賞の選考過程等の説明があった。審議の結果、優秀論文賞「該当なし」、奨励論文賞「対象論文無し」という提案があり承認された。

6. 2025年度研究助成について（兄井研究推進委員長）

兄井研究推進委員長より、資料に基づいて本年度の研究助成の応募状況について説明があり、人文社会学分野から谷口氏（大分大学）と小島氏（福岡大学）にそれぞれ15万円の研究助成をすることが提案され、審議の結果原案通り承認された。対象者には、事務局から採択連絡をおこなうこと、謝金の支払いについて、研究推進委員長から採択者に連絡をすることとなった。

7. 2025年度若手優秀発表賞について（兄井研究推進委員長）

兄井研究推進委員長より、若手優秀発表賞の応募状況及び選考過程について説明があり、審議の結果原案通り承認された。若手優秀発表賞の選定ができるように、大会実行委員会にて発表プログラムを作成することとなった。

8. 2025年度機関誌発刊について（柿山編集委員長）

柿山編集委員長より資料に基づき説明があった。今後の発行形態について、第40巻第1号および第2号までは冊子体での発行。第41巻1号よりデジタル版のみの発行となることが提案され、原案通り承認された。

9. 功労賞、名誉会員、顧問について（本多理事長）

本多理事長より資料に基づき、功労賞、名誉会員、顧問について説明がされ、功労賞2名（斎藤氏、高瀬氏）を推薦することが了承された。

10. その他

田原大会企画委員長より、学会大会の特別共同発表登録申請2件について説明がなされた。一件目の順天堂大学の安部氏からの申請について特別共同発表者の条件である「分野外の研究者」に該当しない為却下とする。2件目の九州医療科学大学の井藤氏からの申請は許可された。

## 2025年度 第2回総務委員会 議事録

日時：2025年8月31日（日）13時00分～14時40分

場所：オンライン

出席者：杉山会長、柿山副会長、田原副会長、本多理事長、谷口事務局長、内倉庶務担当、陶山庶務担当、

小池会計担当、坂元大会実行委員長

欠席者：兄井副会長

## 1. 杉山会長挨拶

## 【報 告】

## 1. 大会企画委員会報告（田原副会長）

田原大会企画委員長より大会企画委員会についての報告がなされた。参加者数は昨年度より微減し92名。当日参加を見込むと150名ほどと想定している。プログラムは学会大会 HP よりダウンロードできる状況である旨報告された。75回大会について主管校は九州大学で決定されたことが確認された。

## 2. 研究推進委員会報告（兄井副会長）

兄井研究推進委員長が欠席。報告事項なし。

## 3. 編集委員会報告（柿山編集委員長）

## 1) 早期公開論文について

柿山編集委員長より、早期公開論文について HP に原著論文2編、研究資料1編が公開されている旨、報告された。

## 2) 査読状況について

査読状況について、5本が掲載不可、9本が査読中であることが報告された。

## 3) 校了後の修正依頼について

「掲載可」とされた場合、通常、城島印刷と著者の方で校了まで進めてもらうが、今回、校了後、HP に記載された後に2度修正があった論文があった。一度目は編集委員会と城島印刷にメールで修正の連絡があり、冊子体への発行に時間があつたため、校了後の修正を認めた。しかし、二度目は城島印刷の編集担当への連絡のみで修正をされ、城島印刷よりその旨が報告されたあと、編集委員への連絡があつた。今後このような事案があつた場合の対応の参考として報告された。

## 4. 会員動向（内倉庶務担当）

内倉庶務担当より現在の会員数が446名であることが報告された。

## 5. その他

特になし。

## 【議 題】

## 1. 第75回大会会場および日程について（田原大会企画委員長、杉山会長）

田原大会企画委員長より、第75回学会大会について九州大学にて学会大会が実施され、大会実行委員長を高柳先生が引き受けられることが提案された。続いて、杉山会長から、期日は9月12日（土）13日（日）で実施の予定であり、伊都キャンパスで実施する方向で計画されていることが提案された。

## 2. 2024（令和5）年度決算案について（小池会計担当）

小池会計担当より資料に基づき一般会計および特別会計について報告され、承認された。

備考欄の「日本体育学会」は通称名として使用されるため表記は適当であることが確認された。

## 3. 2026（令和8）年度事業計画案について（谷口事務局長）

谷口事務局長より、令和8年度事業計画案について資料に基づき説明がなされた。

令和8年度は学会理事改選に伴う選挙を開催する年度である。事務局が選挙管理委員会となり事務局長が選挙管理委員長となることが確認された。

## 4. 2026（令和8）年度予算案について（小池会計担当）

小池会計担当より、令和8年度の予算案について資料に基づいて説明された。杉山会長より、赤字予算案について問題提起があり、予算との差額を選挙関係の経費分程度でおさめる予算案が適当である旨が指摘され、再考されることが確認された。

## 5. 理事会議題等の確認について

理事会では学会賞や研究助成、若手優秀発表賞についての議題を追加され、理事会で説明し総会の資料として記載していくことが確認された。功労賞について、前回の総務員会で九州大学の齊藤先生と名桜大学の高瀬先生の2名の先生を推挙していたが、高瀬先生は辞退された。今回は斎藤先生1名のみを受賞となることが承認された。

## 6. 機関誌発行に関することについて（柿山編集委員長）

柿山編集委員長より、資料に基づき説明がなされ承認が得られた。追加で杉山会長より、機関紙の冊子体は配布ではなく希望者に1,000円で実費販売とすることが承認され、理事会と総会の議題としてかけられることが確認された。

## 7. 会則等の改定について（整備・継続）（谷口事務局長）

谷口事務局長より、前回の杉山会長の提案に応じて、会則等の整備されたものが提出された。その中で「九州体育・スポーツ健康学会」投稿規定において、審議事項として提出されたが、こちらの内容は編集委員会で議論され再考されることが確認された。

## 8. その他

## 1) 74回大会の物販について（坂本実行委員長）

坂元大会実行委員長より74回大会について審議事項が提出された。前回会議で学会大会中の物販について審議されたが、物販の中にチケットが含まれて問題がないかとの質問があった。杉山会長より、学会から切り離し、佐賀大学の承認として実施する位置づけであれば問題ないのではないかと提案され、了承された。

## 2) 地域協力学会連絡会議について（本多理事長）

本多理事長より、学会2日目の昼に実施された会議について報告された。内容については①分配額の確認②意見交換会（若手会員を増やすために実施していること、など）が実施され、九州体育・スポーツ学会の現状を報告した旨報告された。

## 2025年度 第1回理事会 議事録

日 時：2025年9月2日（火）10時～11時05分

場 所：オンライン（Microsoft Teams）

出席者：杉山会長、兄井副会長、柿山副会長、田原副会長、本多理事長、梶理事、熊原理事、高橋理事、甲木理事、

川中理事、谷川理事、久保田理事、小池会計担当、内倉庶務担当、陶山庶務担当、坂元大会実行委員長

委任状：音成理事、笠井理事、正野理事、中本理事、萩原理事、日高理事、藤井理事、谷口事務局長

欠席者：洲理事

杉山会長挨拶

## 【報告事項】

## 1. 2024年度～2025年度の活動報告

## 1) 総務委員会報告（本多理事長）

本多理事長より、資料に基づき、総務委員会の議事内容等について報告があった。

## 2) 大会企画委員会報告（田原大会企画委員長）

田原大会企画委員長より、資料に基づき、74回大会の企画、発表演題数、参加者数等の大会の準備状況、75回大会の会場および時期の検討を進めている旨について報告があった。

## 3) 研究推進委員会報告

兄井研究推進委員長より、若手優秀発表賞とポスター発表賞の選考委員の選定および推薦方法について報告があった。

## 4) 編集委員会報告（柿山編集委員長）

柿山編集委員長より、資料に基づき、「早期公開論文について」「査読状況について」また特筆事項として「校後の修正依頼について」の内容で報告があった。

## 5) 会員動向（内倉庶務担当）

事務局の内倉庶務担当より、資料に基づき会員の動向が報告された。

## 2. その他

特になし。

**【議 題】**

## 1. 学会賞について

兄井研究推進委員長より、資料に基づき、今年度の学会賞（論文）について該当がないことが説明され承認された。

## 2. 研究助成について

兄井研究推進委員長より、資料に基づき、2025年度の研究助成の応募状況および選考過程について説明があり、谷口氏（大分大学）と小畠氏（福岡大学）から応募された研究課題に対し、それぞれ15万円の助成をすることが提案され、審議の結果原案通り承認された。

## 3. 機関誌発刊について

柿山編集委員長より、第40巻第1号および補遺版の内容およびスケジュールが報告された。また、冊子体での発行は第40巻第2号で終了し、第41巻以降はデジタル版のみの発行となることが報告され、承認された。

## 4. 功労賞・名誉会員・顧問の推薦について

本多理事長より、2025年度の功労賞について提案があり、功労賞は齊藤篤司先生を推薦することが提案された。名誉会員、顧問については「今年度該当者なし」と報告があり、原案通り承認された。

## 5. 2024（令和6）年度会計決算（案）について

小池会計担当より、資料に基づき令和6年度会計決算案（一般会計および特別会計）について説明があり、原案通り承認された。

## 6. 2026（令和8）年度事業計画（案）について

本多理事長より、資料に基づき令和8年度の事業計画案について説明があり、原案通り承認された。

## 7. 2026（令和8）年度予算案について

事務局の小池会計担当より、資料に基づいて、2026年度予算案（一般会計、特別会計）について説明がなされた。理事選挙の実施年度であるため、その通信費や印刷費などの経費による予算増や、ジャーナルのデジタル化による予算減などの説明がされ、原案通り承認された。

## 8. 機関誌のデジタル化に関して

杉山会長より、以下の内容で説明がなされた。

機関誌のデジタル化について、昨年度の総会でデジタル化の方針を案内し、会員に対しての調査を実施するという約束で進めてきた。今回の総会で諮るため、まず理事会で承認をいただきたい。機関紙のデジタル化のスケジュールは資料に基づき説明された。2026年度よりジャーナルのデジタル化となるが、当面の間、少数部数の印刷をし、希望者に対して実費販売（1,000円程度になる見込み）をすることを予定している。パブリックコメントで意見を収集したが、反対意見は見られなかった。デジタル化による経費削減分については何らかの形で会員へ還元する方向で検討中である。

理事会では特に質問・異議は出ず、今後の流れについて承認された。

## 9. 第75回大会の会場と日程について

令和8年度事業計画のなかで承認されたが、田原大会企画委員長より、資料に基づき第75回大会の会場と日程について説明され、来年度は9月12-13日に九州大学伊都キャンパスで実施する計画であることが報告された。

## 10. 会則等の改正について

杉山会長より、資料に基づき会則の改正案について提出された。改正は総会審議事項であるが、その前に理事会で承認いただきたい旨説明され、審議された。改正案について、提案の通り理事会では承認された。

## 11. 総会議題等の確認について

本多理事長より、本日の理事会に基づいた総会の議題について確認された。

## 12. その他

特になし。

**2025年度 総会 議事録**

日 時：令和7年9月6日（土）16時30分～17時30分

場 所：佐賀大学 教養教室2号館2101教室

学会会長 挨拶 杉山会長挨拶

大会実行委員長 挨拶 坂元大会実行委員長

### 【報告事項】

#### 1. 2024年度～2025年度の活動報告

##### 1) 総務委員会報告

本多理事長より、資料に基づき、総務委員会の分掌と会議開催等について報告があった。

##### 2) 大会企画委員会報告

田原大会企画委員長より、資料に基づき、大会企画委員会の分掌と会議開催等について報告があった。さらに、74回大会の企画、発表演題数についても報告された。75回大会の会場および開催時期について検討が進んでいる旨の報告があった。

##### 3) 研究推進委員会報告

兄井研究推進委員長より、若手優秀発表賞とポスター発表賞の審査を実施したことについて報告があった。若手優秀発表賞は、第2分科会より長津氏（長崎国際大学）、第3分科会より川崎氏（福岡大学）の2名が受賞することが報告された。

##### 4) 編集委員会報告

柿山編集委員長不在のため、谷口事務局長より、資料に基づき、早期公開論文についてHPにて原著論文2編、研究資料1編を公開していること、投稿論文の査読状況について報告された。

#### 2. 会員動向

内倉庶務担当より、資料に基づいて会員動向について現時点での会員動向と会費納入の方法についての依頼がなされた。

#### 3. 学会賞（論文賞）について

「今年度は該当なし」と報告された。

#### 4. 研究助成について

兄井研究推進委員長より、資料に基づき、2025年度の研究助成の応募総数および選考過程について説明があり、谷口氏（大分大学）と小島氏（福岡大学）にそれぞれ15万円の助成をすることが決定したと報告された。

#### 5. 若手優秀発表賞について

兄井研究推進委員長より、報告事項で提案があった通りの内容で承認された。

#### 6. 功労賞・名誉会員推薦について

本多理事長より、2025年度の功労賞、名誉会員、顧問の推薦の規定についての説明があり、功労賞については齊藤篤司先生（九州大学）が推薦されたことが報告された。名誉会員について、「今年度は該当者なし」と報告された。

#### 7. その他

特になし

### 【議 題】

#### 1. 2024年度会計決算（案）について

事務局の小池会計担当より、資料に基づいて、2024年度会計決算（一般会計、特別会計）について説明があった。また、玉江幹事より、2名の幹事で監査を実施し、会計処理について齟齬等ないことを確認したとの報告があった。参加会員からの質疑はなく、原案通り承認された。

#### 2. 2026年度事業計画（案）について

議長を担当している谷口事務局長に代わり、本多理事長より、資料に基づいて2026（令和8）年度事業計画案について説明があり、原案通り承認された。令和8年度は役員改選の年度であり、規約に基づき、事務局長を選挙管理委員長として年明けより作業を進める旨報告された。

#### 3. 2026年度予算案について

事務局の小池会計担当より、資料に基づいて、2026年度予算案（一般会計、特別会計）について説明がなされた。例年と異なる点として、役員選挙に関わる通信費などの経費を計上していることが説明された。参加会員からの質疑

は特になく、原案通り承認された。

#### 4. 機関誌のデジタル化について

杉山会長より、機関誌のデジタル化について、昨年度の総会でデジタル化の方針を案内し、会員に対しての調査を実施するという約束で進めてきた。今回の総会で承認をいただき、計画通り進めていきたい。機関紙のデジタル化のスケジュールについては資料に基づき説明された。2026年度よりデジタル化となるが、当面の間は少数部数を印刷し、1000円程度で実費販売をすることを予定している。パブリックコメントで意見を集約したが、反対意見は見られなかった。支出が減った分の予算については何らかの形で会員へ還元する方向で検討中である。また、J-stageなどの電子ジャーナルに乗せる場合、e-ISSNという電子ジャーナル用のISSNが必要であり、取得する予定である旨説明された。総会では特に質問・異議は出ず、原案通り承認された。

#### 5. 第75回大会の会場大学と開催日程について

田原大会企画委員長より、資料に基づき、第75回大会は福岡県で開催し、九州大学を主管校として実施する計画であることが説明された。特に質疑はなく、原案通り承認された。九州大学 高柳先生より、次回大会へ向けのご挨拶をいただいた。

#### 6. 会則等の改定について

杉山会長より、資料に基づき会則等の改定内容について説明され、承認された。

#### 7. その他

特になし

総会終了後 功労賞（齊藤篤司先生）の表彰式が行われた。

---

### ◆九州体育・スポーツ学会第75回大会について◆

2026年度の学会大会は、福岡県にて開催されます。会期は2026年9月1週目となる予定です。多くの方の参加をお待ちしています。

### ◆会費納入について◆

日本体育・スポーツ・健康学会にも入会されている会員の方は、当該学会への会費納入によって本学会への会費納入がなされています（協力学会として「九州」を選択の場合）。日本体育・スポーツ・健康学会に入会せず、本学会へ入会されている会員の方は、直接本学会口座へ会費の振込みをしていただくことになっています。本年度会費をまだ納入されていない会員の方は、早急にご対応をお願い申し上げます。日本体育・スポーツ・健康学会に入会されていない会員の方におかれましては、下記の学会口座までお振込みをお願い致します。

なお、事務局で振込み状況を確認するため、下記口座へお振込みをされる場合は**必ずご本人名義**をお願い致します。その際、氏名→所属先の順でお願い致します。

#### 〈振込先〉

##### 【ゆうちょ銀行からの振り込みの場合】

郵便振替番号：17310-21783811

加入者名：九州体育・スポーツ学会

##### 【他の金融機関からの振り込みの場合】

ゆうちょ銀行 口座名：九州体育・スポーツ学会

店番：七三八（読み ナナサンハチ）店名：738

預金種目：普通預金 口座番号：2178381

**◆会員情報の変更について◆**

所属の異動や転居などに伴い、会員登録情報に変更が生じた方は速やかに学会事務局までメールにてご連絡ください。変更手続きは基本的にメールで受け付けています。

また、退会される場合もご連絡ください。会員情報の調査・整理作業の必要性が指摘されております。特に卒業、修了後の学生を対象とした情報を把握したいと考えておりますので、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

【学会事務局メールアドレス：kyutai.office@gmail.com】

## 編集後記

九州体育・スポーツ学研究 第40巻第1号をお届けいたします。本号の刊行が2ヵ月遅れましたこととお詫び申し上げます。

本号には、原著論文2編、研究資料1編、短報1編を掲載いたしました。これもひとえに、活発な研究活動を展開されている会員の皆様の賜物と、心より感謝申し上げます。

第39巻第2号発行以降、現在までに20本の論文をご投稿いただき、そのうち6編が掲載不可、1編が取り下げとなりました。現在も9編が査読手続き中です。このところ投稿数が倍増しており、委員会一同、大変喜ばしく思っております。

編集委員会では、投稿から査読者決定までの期間を可能な限り短縮し、第1回目の査読を1ヶ月以内に完了することを目標に掲げております。投稿時期によっては多少お時間をいただくケースも見受けられますが、迅速化に向けた体制強化に努めてまいります。また、採択された論文は、本学会ホームページ (<http://webpages.ihs.kyushu-u.ac.jp/ktsm/>) の学会誌内に早期公開論文として掲載し、研究成果の迅速な情報発信に努めております。

さて、2025年9月6日に佐賀大学で開催されました九州体育・スポーツ学会第74回大会の総会におきまして、重要な決定が承認されました。それは、第40巻第2号(2026年3月刊行予定)をもちまして、冊子体での発行を取りやめ、デジタルデータのみでの発行に完全移行することです。この移行は、時代の流れに合わせた迅速かつ広範囲な情報提供を目的とするものであり、学会誌のさらなる発展に繋がるものと確信しております。

今後も、本学会誌が九州地域における体育・スポーツ学の研究拠点として、より発展していくよう、会員の皆様からの積極的なご投稿を心よりお待ちしております。

最後に、公務ご多忙の折にもかかわらず、本学会誌の質を支えるため、迅速かつ丁寧な査読にご尽力くださいました査読者の先生方に、改めて深甚なる感謝申し上げます。

引き続き、九州体育・スポーツ学研究への変わらぬご支援、ご協力をお願い申し上げます。

(T. K.)

## 編集委員会

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| 柿山 哲治 (委員長) | 久保田 もか | 正野 知基 |
| 谷川 裕子       | 中本 浩揮  | 日高 正博 |

## Editorial Board

|                               |             |           |
|-------------------------------|-------------|-----------|
| T. Kakiyama (Editor-in-Chief) | M. Kubota   | T. Shono  |
| H. Tanikawa                   | H. Nakamoto | M. Hidaka |

令和7年12月16日 印刷

令和7年12月22日 発行

非売品

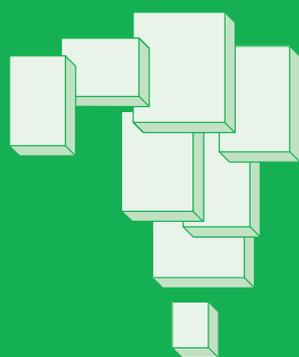
発行者 杉山佳生

発行所 九州体育・スポーツ学会

所在地 〒870-1192 大分県大分市大字旦野原700番地  
大分大学教育学部 谷口研究室内  
九州体育・スポーツ学会事務局  
事務局代表者 谷口勇一  
E-mail kyutai.office@gmail.com

郵便振替 1. 総合口座  
(ゆうちょ銀行からの振り込み受取口座)  
ゆうちょ銀行総合口座  
番号 17310-21783811  
名称 九州体育・スポーツ学会  
2. 他行からの振り込み受取口座  
ゆうちょ銀行  
(店名738, 店番七三八)預金種目:普通預金  
番号 2178381  
名称 九州体育・スポーツ学会

印刷所 城島印刷株式会社  
〒810-0012 福岡市中央区白金2-9-6  
電話 092-531-7102



# Kyushu Journal of Physical Education and Sport

## Contents

### Original papers

- Kenjiro Nakayama:  
The discourse on “Okinawan-ness” in Okinawan sports news coverage:  
Analysis of local newspapers in Okinawa since 2000 ..... 1
- Akihito Nishida:  
Challenges and Prospects for Physical-Motor Play  
During the Transition from Preschool to Elementary School:  
Insights from Research Trends on Tag-Game ..... 13

### Material

- Miyuki Nakatani and Yohei Takai:  
Influences of muscle hypertrophy and isometric strength adaptation following resistance  
training on force-velocity profile in the elbow flexors of athletes ..... 23

### Brief report

- Hiroki Yamaguchi:  
Comparison of Physiological Load in Solo and Motor-Paced Track Cycling:  
A Case Study of Pedal Cadence, Power Output,  
and Heart Rate in an Elite Male University Cyclist ..... 33

### The Abstracts of the 74<sup>th</sup> Kyushu Society of Physical Education and Sport

1. Special Lecture ..... 39
2. Plenary Symposium ..... 41
3. Separate Symposium 1 • 5 ..... 45
4. Separate Symposium 2 • 4 ..... 49
5. Separate Symposium 3 ..... 53
6. Organized sessions by research promotion committee 1 ..... 59
7. Organized sessions by research promotion committee 2 ..... 61
8. Voluntary sessions by separate groups 1 ..... 63
9. Voluntary sessions by separate groups 2 ..... 65
10. Joint Symposium of JAUPES and KSPES ..... 69
11. Student Session ..... 73

Report of the 74<sup>th</sup> Kyushu Society of Physical Education and Sport ..... 77

News ..... 81