

# 大学体育スポーツ学研究

第17号

## 原著論文

- 重藤誠市郎, 山崎享子, John Patrick Sheahan, 奥田功夫, 長谷川望, 一川大輔 —— 3-11  
主体的にスポーツ実技を選択履修する大学生の運動セルフ・エフィカシーとレジリエンスの特徴  
—スポーツ実技履修者と健康スポーツ心理学履修者の心理的変容からの検討—
- 中須賀巧, 木内敦詞, 西田順一, 橋本公雄 —— 12-22  
大学体育授業における動機づけ雰囲気と主観的恩恵評価の関係  
: 受講種目と性別の違いに着目して

## 研究ノート

- 丸尾祐矢, 佐々木大志, 志賀 充, 櫻田淳也 —— 23-28  
体育学部大学生の走高跳経験の違いによる授業ノート記述量と  
受講者の主観的な受講態度, 技能上達度の関係
- 坂手誠治, 笹田周作 —— 29-37  
女子大学における民間フィットネスクラブと連携した体育授業
- 奈良隆章, 木内敦詞 —— 38-47  
自己開示によるライフスキル向上を意図した大学体育授業の設計
- 水崎佑毅, 古瀬裕次郎, 秀泰二郎, 川畑和也, 森本百合香,  
朝野新菜, 檜垣靖樹, 田中守 —— 48-57  
スポーツ活動を中心とした大学の正課外教育プログラムの登録者と  
非登録者の基本特性および登録を意思決定する要因の検討
- 松尾博一, 松元 剛 —— 58-69  
米国の大学におけるスポーツアドミニストレーターとしての  
アスレチックディレクターの機能
- 永野杏奈, 伊藤央二 —— 70-78  
大学弓道選手の心理的スキルと日本的スポーツ価値志向に関する研究
- 森健一, 上向貫志, 田中愛, 高丸功, 小野太佳司 —— 79-85  
スキー実習における主観的および客観的疲労度の変化
- 王旭, 張琬婧, 蛭田秀一, 島岡みどり —— 86-92  
大学新生における運動不足感と体力および運動習慣の関連

フォーラム報告 —— 93-110

公益社団法人 全国大学体育連合  
2020年3月

ISSN 2434-7957 (Online)



# 大学体育スポーツ学研究

第17号

## 目次

### 原著論文

- 重藤誠市郎, 山崎享子, John Patrick Sheahan, 奥田功夫, 長谷川望, 一川大輔 — 3-11  
主体的にスポーツ実技を選択履修する大学生の運動セルフ・エフィカシーとレジリエンスの特徴  
—スポーツ実技履修者と健康スポーツ心理学履修者の心理的変容からの検討—
- 中須賀巧, 木内敦詞, 西田順一, 橋本公雄 ————— 12-22  
大学体育授業における動機づけ雰囲気と主観的恩恵評価の関係  
: 受講種目と性別の違いに着目して

### 研究ノート

- 丸尾祐矢, 佐々木大志, 志賀 充, 櫻田淳也 ————— 23-28  
体育学部大学生の走高跳経験の違いによる授業ノート記述量と  
受講者の主観的な受講態度, 技能上達度の関係
- 坂手誠治, 笹田周作 ————— 29-37  
女子大学における民間フィットネスクラブと連携した体育授業
- 奈良隆章, 木内敦詞 ————— 38-47  
自己開示によるライフスキル向上を意図した大学体育授業の設計
- 水崎佑毅, 古瀬裕次郎, 秀泰二郎, 川畑和也, 森本百合香,  
朝野新菜, 檜垣靖樹, 田中守 ————— 48-57  
スポーツ活動を中心とした大学の正課外教育プログラムの登録者と  
非登録者の基本特性および登録を意思決定する要因の検討
- 松尾博一, 松元 剛 ————— 58-69  
米国の大学におけるスポーツアドミニストレーターとしての  
アスレチックディレクターの機能
- 永野杏奈, 伊藤央二 ————— 70-78  
大学弓道選手の心理的スキルと日本的スポーツ価値志向に関する研究
- 森健一, 上向貫志, 田中愛, 高丸功, 小野太佳司 ————— 79-85  
スキー実習における主観的および客観的疲労度の変化
- 王旭, 張琬婧, 蛭田秀一, 島岡みどり ————— 86-92  
大学新生における運動不足感と体力および運動習慣の関連

- フォーラム報告 ————— 93-110

# Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education

## No.17 CONTENTS

### Original Research

- Seiichiro SHIGETO , Kyoko YAMAZAKI, John Patrick Sheahan,  
Isao OKUDA, Nozomu HASEGAWA and Daisuke ICHIKAWA ————— 3-11  
Characteristics of exercise self-efficacy and resilience of college students proactively  
taking sports practical course -A comparison of psychological transformation in sports  
practical course students and health and sport psychology course students-
- Takumi NAKASUGA, Atsushi KIUCHI, Junichi NISHIDA and Kimio HASHIMOTO ————— 12-22  
The relationship of motivational climates and perceived benefits scale of physical  
education in university students: A focus on differences in sporting events and sex.

### Research Note

- Yuya MARUO, Daishi SASAKI, Mitsuru SHIGA and Junya SAKURADA ————— 23-28  
The relationship between the amount of description in college specialized subject  
notebooks and the seriousness and proficiency of specialized subject for participants in  
department of physical education who have different experiences of the high jump
- Seiji SAKATE and Shusaku SASADA ————— 29-37  
Women's university physical education class in cooperation with private fitness clubs
- Takaaki NARA and Atsushi KIUCHI ————— 38-47  
Design of university physical education courses intended to improve life skills  
through self-disclosure
- Yuki MIZUSAKI, Yujirou KOSE, Taijiro HIDE, Kazuya KAWABATA,  
Yurika MORIMOTO, Nina ASANO, Yasuki HIGAKI and Mamoru TANAKA ————— 48-57  
Basic characteristics of registrants and non-registrants of extra-curricular  
education program focusing on sports activities and factors to decide registration
- Hirokazu MATSUO and Tsuyoshi MATSUMOTO ————— 58-69  
The function of athletic director in an american institution as a sports administrator
- Anna NAGANO and Eiji ITO ————— 70-78  
Psychological skills and sport value orientation among kyudo college athletes
- Kenichi MORI, Kanshi UEMUKAI, Ai TANAKA, Isao TAKAMARU and Takashi ONO ————— 79-85  
The change of subjective and objective fatigue during class in ski
- Xu WANG, Wanjing ZHANG, Shuichi HIRUTA and Midori SHIMAOKA ————— 86-92  
Relationship of consciousness of lack of exercise to physical fitness and  
exercise habit among university freshmen

- Forum Report** ————— 93-110

# 主体的にスポーツ実技を選択履修する大学生の 運動セルフ・エフィカシーとレジリエンスの特徴

—スポーツ実技履修者と健康スポーツ心理学履修者の心理的変容からの検討—

重藤誠市郎<sup>1)</sup>, 山崎享子<sup>1)</sup>, John Patrick Sheahan<sup>2)</sup>,  
奥田功夫<sup>3)</sup>, 長谷川望<sup>4)</sup>, 一川大輔<sup>1)</sup>

Characteristics of exercise self-efficacy and resilience of college students  
proactively taking sports practical course  
—A comparison of psychological transformation in sports practical course  
students and health and sport psychology course students—

Seiichiro SHIGETO<sup>1)</sup>, Kyoko YAMAZAKI<sup>1)</sup>, John Patrick Sheahan<sup>2)</sup>,  
Isao OKUDA<sup>3)</sup>, Nozomu HASEGAWA<sup>4)</sup>, Daisuke ICHIKAWA<sup>1)</sup>

## Abstract

The purpose of this study was to investigate the characteristics of exercise self-efficacy (Exercise SE) and resilience of college students took in sports practical course (Pr C) or health and sport psychology course (Ps C), and further investigate regulatory factors of resilience from their Exercise SE, sport experience, and other related factors. Three hundred and four college students participated in the study. The S-H Resilience test (R test) consisting of three factors, (Social support factor, Self-efficacy factor, and Sociality factor) and Exercise SE scale were given to the students in the first class (pre-course survey) and last class (post-course survey). A two-way factorial analysis of variance with Exercise SE, Social support factor, Self-efficacy factor, and Sociality factor, and R test as dependent variables on course factors (Pr C and Ps C) and timing factors (pre-course and post-course) were used to analyze the data. The results revealed that main effect of the course factor was significant on all of the dependent variables. It also implied that the Ps C students intentionally avoided taking a sports practical course because of their awareness of having low Exercise SE and Resilience. On the other hand, the Pr C students proactively took a practical sports course because of their awareness of having high Exercise SE and Resilience. Self-efficacy factor of the R test showed significant interaction between course factor and timing factor. The Pr C students had a significantly higher score in the post-course survey compared to the pre-course survey, and the Ps C students had a significantly lower score in the post-course survey compared to the pre-course survey. A significantly higher score was also shown in the Pr C students than the Ps C students on the Self-efficacy factor in the post-course survey. This implies that practical sports course can contribute to developing self-efficacy resilience. A multiple regression analysis using the R test at pre-course survey as a dependent variable revealed that exercise SE was the regulatory factor in both courses. However, the number of years of sport experience was not identified as a regulatory factor. This result indicated that high exercise SE developed by having sport experience was the factor providing resilience rather than how long the sport experience was.

キーワード：レジリエンス, 運動セルフ・エフィカシー, 大学スポーツ実技

Keywords: Resilience, Exercise self-efficacy, College sports practical

## I. 緒言

現代では身体的・精神的に健康であることに対する関心が高まっており、健康づくりの手段として身体活動や運

動の効果や重要性が認知されているが、継続して実施することが課題に挙げられる。継続して実施するためには自己効力感(self-efficacy: SE)が重要だと考えられており(Bandura, 1977), さらに運動そのものや過去のスポーツ

1) 東洋大学理工学部生体医工学科 Toyo University

2) 山梨学院大学スポーツ科学部 Yamanashi Gakuin University

3) 東京国際大学人間社会学部 Tokyo International University

4) 東京家政大学家政学部 児童教育学科 Tokyo Kasei University

責任著者：一川大輔 Corresponding author: Daisuke ICHIKAWA

経験による快感情が運動実施へのSE（運動SE）に対してどのような影響を及ぼすのかを調査した研究では、大学体育における快感情（高揚感）の高まりと運動SEとの間で正の相関関係が認められている（荒井，2010）。また、近藤ほか（2000）の大学生を対象にした研究では、過去のスポーツ・運動経験における好意的経験と自己効力感に強い正の相関関係が認められ、一過性運動や過去のスポーツ・運動経験で得られる快感情が運動継続に繋がる可能性が示唆されている。

この自己効力感を含む概念で、ポジティブ感情（大竹，2010）やフロー体験などとの関連が指摘されるレジリエンスという概念が注目されている（池田ほか，2018）。アメリカ心理学会（2018）は、レジリエンスとは「逆境、外傷、悲劇、脅威、または家族や人間関係の問題、深刻な健康上の問題、職場や財政的なストレス要因など、重大なストレスに直面した場合に適応するプロセスであり、困難な経験から『跳ね返る』という意味」と定義している。近年、日本の学校においても、不登校など心の健康に課題を抱える子どもが増加しており、レジリエンスが学校教育の領域において注目を集めている（中村，2018）。大学生においてもこれは例外でなく、自己不確実感や不全感を抱え、友人ができない、教員ともうまくコミュニケーションがとれない、学内での居場所を見つけられないなど、大学生活への適応に大きな困難を抱える学生が増えてきており（山田・天野，2002）、様々な困難な経験から立ち直るためにもレジリエンスが重要と考えられる。

レジリエンスを高める要因の一つとしてスポーツ経験が挙げられる。スポーツ経験（自己開示、挫折、挑戦達成、周囲からのサポート、努力忍耐など）による挫折や苦悩経験はレジリエンス形成に有益であるとされ（葛西ほか，2009）、スポーツ経験は運動部活動という枠の中で、ネガティブな出来事の経験からレジリエンスを向上させて「成長」を育む場を提供していると考えられている（渋谷，2010）。このようなスポーツ経験によって高められたレジリエンスを有する者はスポーツでの失敗を恐れず、積極的にスポーツ活動に参加できると考えられるが、スポーツ経験が乏しい者はレジリエンスの低さからスポーツに消極的になることが考えられる。また、スポーツ経験を有する者の中でも、運動部で部長などの役職を経験している者はそうでない者と比較して様々な経験（自己開示、挫折、挑戦達成、周囲からのサポート、努力忍耐など）をしていることが考えられ、部長などの役職経験者は高いレジリエンスを有していることが考えられる。一方、海外の一般高校生を対象とした研究では、学校生活にうまく対処するための個人の自信を評価する尺度であるアカデミックセルフ・エフィカシーとレジリエンスとの関係性を調査し、正の相

関関係が認められたことが報告されており（Riahi et al.，2015）、また大学生を対象とした研究でも同様の傾向が認められている（Narayanan et al.，2016）。

そしてスポーツ活動経験の長さ（レジリエンスの関係については研究結果が様々であり、杉田（2013）においてはレジリエンスの「肯定的な未来志向」因子は体育系部活動の経験の長さ（正の関連性が認められたと報告がある。一方で、葛西ほか（2009）の研究においてはスポーツ活動経験年数にかかわらず、成長感が強い群はレジリエンスの得点が高い傾向にあったことを報告している。つまりレジリエンスのような心理的な能力はスポーツ活動継続の長さ（量的蓄積）に加え、スポーツ成長感（質的変化）が影響していると考えられるが明確にはなっていない。また、スポーツ活動経験の時期について、小学校でのスポーツ経験や中学校、高校でのスポーツ経験など、どの年代のスポーツ活動がレジリエンスの高さに関連しているのかは明らかにされていない。

大学体育スポーツ実技は、全学部生に対して必修科目としていた時代から選択履修科目へと移行した結果、より主体的に授業に取り組みたいと望む履修者が集まる形へと変化した。それゆえ、必修科目であった当時よりも運動の活動性に関する心理特性や過去の運動歴が近い学生が履修することになり、教育実践研究の問題点であった研究対象者の統制が現在ではより得られ易くなっていると判断した。そこで本研究では、スポーツ実技を履修する学生（球技を中心とした実践型授業：半期での単位数1）群と、心理系の健康科学講義を履修する学生（健康スポーツ心理学の講義型授業：単位数2）を対照群として半期授業前後での変化を比較検討することを計画した。前者は修得できる単位数が小さく選択科目であるため、内発的動機づけがあり主体的にスポーツ実技を実践したいという意志を有する学生が履修する群と考えた。後者は、講義形式の選択科目であり健康スポーツ心理学に関する教養を身につけたいという動機がある一方で、単位数が大きいことが履修要因である学生が履修する群であると考えた。また本授業は運動の有益性を心理学から捉える講義型授業であるため、講義を受講することで心理面への変化が授業前後で生じるのかどうかを調査することも検討する。これらの観点をふまえ本研究では、スポーツ実技を履修する実技群と運動の心理的効果に関する授業を履修する講義群において、運動SEやレジリエンスなどの大学生の心理特性に関して、授業前後での変化を測定することを目的とする。加えて、実技群及び講義群において運動部の部長や生徒会委員の経験、小学校・中学校・高等学校の各年代でのスポーツ経験年数、運動SEなどがレジリエンスを規定する要因となり得るのか分析を行う。

## II. 方法

### 1. 調査対象者と倫理的配慮

関東の総合大学である私立 T 大学にて、2017年4月から2018年7月にかけてスポーツ実技及び、健康スポーツ心理学のいずれかを履修した348名の内、記入漏れがあったものを除く男子242名、女子62名の合計304名(19.2 ± 1.2歳、有効回答率：87.4%)を調査対象者とした。調査対象者には予め調査内容を十分説明し、同意が得られた場合はフェイスシートと心理尺度を含む質問紙を用いて集団調査を1回目の授業時(事前調査)と最終授業時(事後調査)の2回実施した。それぞれの詳細な授業内容は表1に示す。なお、スポーツ実技(1単位：バスケットボール、テニス、バドミントン、グラウンドゴルフ、ニュースポーツ)及び健康スポーツ心理学(2単位)はどちらの科目も合計で2単位までしか履修できない選択科目である。なお、教員免許取得希望者は2単位取得することが必修であるが、実技科目を履修することが推奨されている。

本研究は人を対象とする研究遂行に際して、その全ての過程において人権の尊重と安全確保を最優先するために、ヘルシンキ宣言の精神に沿い人権擁護に配慮した。授業履修者は、1年生が含まれる場合もあることから、未成年に対する対応を含め、T大生命科学部・総合情報学部・理

工学部の「ヒトおよびヒト由来物質を対象とした研究に関する倫理指針」の承認を得て、研究の趣旨についての説明文を配布し、成績には一切関係がない旨を説明したうえで同意書に記名してもらった。なお本研究の測定手法は、質問紙による集団調査法を用い、この調査への参加は強制ではなく、一旦引き受けても、途中で辞退できる旨を説明した。

### 2. 測定項目

#### 1) フェイスシート

年齢、性別、小学校・中学校・高校時のスポーツ経験年数、運動部部長などの役職経験の有無(以下、部長要因)、生徒会委員などの委員経験の有無(以下、委員要因)について回答を依頼した。スポーツ経験年数はそれぞれの年代で行っていたスポーツ種目について回答し、その年代で何年間行っていたかを回答してもらった。運動部部長などの役職経験については、部長・副部長・マネージャー・経験なしの4つから複数選択で回答をしてもらった。委員経験の有無については、生徒会委員・学級委員長・文化部部长・体育祭及び文化祭実行委員長・経験なしの5つから複数選択で回答をしてもらった。

#### 2) 運動セルフ・エフィカシー

岡(2003)の運動セルフ・エフィカシー尺度(運動 SE)は、個人が定期的に運動を行う場合、時間がない・疲れている・

表 1. スポーツ実技と健康スポーツ心理学の授業内容

スポーツ実技 (代表例：バスケットボール)		
回	テーマ	内容
1回目	オリエンテーション、事前調査、軽運動	担当者からの授業説明、履修状況確認、事前調査、受講票作成、軽運動
2回目	バスケット導入のためのルール説明、試しのゲーム	学生間コミュニケーションを円滑にするためのレクリエーション、ルールの特性の説明
3回目	バスケットに適した技術の説明	コーディネーショントレーニングによる身体動作の確認、技術特性の説明
4回目	ボールハンドリングの基本	フロントチェンジ、レッグスルー、スピナムーブなどのドリブル技術練習、1対1のゲーム
5回目	シュートの基本①：効率の良いショットの習得	レイアップシュートの練習、レイアップシュート対決、4分間ゲーム
6回目	シュートの基本②：ジャンプシュートの理論	ジャンプシュートの基本動作の説明、シューティングゲーム、4分間ゲーム
7回目	得点につなげるプレー①：アウトオブナンバーを攻める	アウトオブナンバーの説明、ファストブレイク、リバウンド、パス&ゴー、2対1スコアゲーム
8回目	得点につなげるプレー②：2対2の局面の打開	カットプレーの説明・練習、スペースの活用法、パス&カット、2対2のゲーム、5分間ゲーム
9回目	得点につなげるプレー③：アウトオブナンバーを作って攻める	スクリーンプレーの説明・練習、ピック&ロール、パス&スクリーン、3対3のゲーム
10回目	ディフェンスの方法①：マンツーマンディフェンス	マンツーマンディフェンスの説明、ディナイディフェンス、ヘルプ&カバー、6分間ゲーム
11回目	ディフェンスの方法②：スクリーンに対するチームディフェンス	ボールマンにプレッシャーをかけるショーディフェンス・ダブルチームの練習、6分間ゲーム
12回目	ディフェンスの方法③：スペースを守るディフェンス	様々なゾーンディフェンスの紹介、ツースリーゾーンディフェンスの練習、8分ゲーム
13回目	リーグ戦①(上級者、初級者の組み合わせチームでのゲーム)	各チームに経験者を均等に分けチーム練習を行った後、8分間ゲームのリーグ戦を行う
14回目	リーグ戦②(レベル別チームでのゲーム)	経験者と未経験者を分けてチームを作り、レベル別で8分間ゲームのリーグ戦を行う
15回目	事後調査、実技テスト、総括	事後調査、実技試験：30秒間シュートアラウンド、6分間×4ピリオドのゲーム
健康スポーツ心理学		
回	テーマ	内容
1回目	オリエンテーション、事前調査	授業概要説明、事前調査、自己の心理的特徴の気づき、コミュニケーションスキル
2回目	健康とは	WHO健康の定義、プレスロー健康的な生活習慣、自己の健康の気づき
3回目	ストレス学説	セリエのストレス学説、ラザルスのトランスアクションモデル
4回目	ストレスマネジメント教育	リラクセーション、認知的方略、ソーシャルサポート
5回目	運動の心理的効果(不安)	特性不安、状態不安、パフォーマンスと不安の関係
6回目	運動の心理的効果(自尊感情)	自己効力感、自己有能感、自尊感情
7回目	運動・スポーツと動機づけ(動機づけ理論・原因帰属)	マズローの欲求階層説、アトキンソンの期待価値理論
8回目	運動・スポーツと動機づけ(動機づけを高める方法)	目標設定スキル、モチベーションビデオ etc
9回目	スポーツと注意集中	ナイデファアーの分類、競技特性と集中カスタイル
10回目	メンタルトレーニング(認知トレーニング)	ストルーブ課題、グリッドエクササイズ etc
11回目	メンタルトレーニング(リラクセーショントレーニング)	自律訓練法、漸進的弛緩法、種目特性に応じたリラクセーション技法
12回目	メンタルトレーニング(イメージトレーニング)	理論的根拠、イメージ想起能力の測定、段階的なイメージトレーニング法
13回目	スポーツとダイバーシティ	Sport for Everyone、女性とスポーツ、女性アスリートの3主徴
14回目	スポーツと集団	リーダーシップスタイル、PMリーダー論、ライフサイクル理論、チームビルディング
15回目	事後調査、総括	事後調査、授業のまとめ 生涯スポーツへ向けて

気分が乗らない・天気が悪いというような運動実践の障害となる状況におかれても、その運動を継続して行うことができる見込み感を評価する尺度であり、得点が高いほど運動に対する自己効力感が高いことを示す。計5項目から構成されており、「全くそう思わない(1点)」から「かなりそう思う(5点)」の5段階で回答できる。5項目のうち1項目は合計に含めない項目となっているため、今回の調査では省略し、4項目のみで実施した。

### 3) S-H 式レジリエンス検査

祐宗(2007)のS-Hレジリエンス検査は、加齢や環境、社会経験等とともに発達・変容していくその時々のレジリエンスを測定するための尺度である。信頼性・妥当性の検討においては、全国の大学生・社会人からのランダムサンプリングであり、「成人健康者のレジリエンス」として発表されている。パート1(R検査)の検査は計27項目3因子構造で、「全くそうではない(1点)」から「全くそうである(5点)」の5段階で回答できる。このR検査は現在持っているレジリエンスを測定しており、A因子(ソーシャルサポート因子：家族、友人、同僚などの周囲の人たちからの支援や協力などの度合いに対する本人の感じ方)、B因子(自己効力感因子：問題解決をどの程度できるかなどの度合いについての本人の感じ方)、C因子(社会性因子：他者とのつき合いにおける親和性や協調性の度合いなどについての本人の感じ方)の3因子で構成されており、その得点が高いほどレジリエンスが高いことを示す。ソーシャルサポート因子は12点から60点、自己効力感因子は10点から50点、社会性因子は5点から25点の得点範囲があり、R検査は27点から135点の得点範囲を持っている。パート2の検査は現在の内心と行動の関係を明らかにするものであるが、今回の調査においては分析の対象としていない。

### 3. 分析方法

各測定尺度の信頼性の検討にはCronbach'sの $\alpha$ 係数を算出した。 $\alpha$ 係数は1に近いほど尺度の信頼性が高く、概ね.80以上であれば内的整合性が高いとされる。統計処理には、運動の授業要因(実技群、講義群)と時期要因(事前調査、事後調査)による対応のある2要因の分散分析を行った。なお、交互作用が認められた従属変数に対して単純主効果分析としてBonferroni補正をしたt検定を実施した。レジリエンスの得点を規定する要因の検討には、実技群と講義群それぞれに独自の規定要因があるかどうか、またその方向性と関連の大きさを明らかにするため、実技群と講義群を分けて強制投入法による重回帰分析を行った。性別要因(ダミー変数、0：男子、1：女子)、年齢要因、部長要因(ダミー変数、0：経験なし、1：経験あり)、委員要因(ダ

ミー変数、0：経験なし、1：経験あり)、事前調査の運動SE、小学校時のスポーツ経験の有無(ダミー変数、0：0年から3年、1：4年以上)、中学校時のスポーツ経験の有無(ダミー変数、0：0年から2年、1：3年)、高校時のスポーツ経験の有無(ダミー変数、0：0年から2年、1：3年)、スポーツ経験年数合計(ダミー変数、0：0年から8年、1：9年以上)を独立変数とし、事前調査のソーシャルサポート因子、自己効力感因子、社会性因子及びR検査を従属変数として分析し、決定係数( $R^2$ )によって独立変数全体が従属変数を説明する程度(説明力)を示し、標準偏回帰係数( $\beta$ )によって各独立変数の得点から従属変数の値を規定する程度(規定力)を示した。説明変数の多重共線性の判断については、Variance Inflation Factor (VIF)の値が10以下であれば多重共線性は起きないとされる。5%以下を有意水準とし、統計処理には、Windows版SPSS 24.0を用いた。

## III. 結果

### 1. 基礎統計及び信頼性分析

運動SEとR検査においては信頼性分析を行いCronbach'sの $\alpha$ 係数を示した。 $\alpha$ 係数は(.844-.917)を示し、十分な信頼性が確認された。事前調査と事後調査の平均値と標準偏差についても示した(表2)。304人のうち実技群は179人(58.8%)、部長経験者は144人(47.3%)、委員経験者は146人(48.0%)であった。部長経験者とは、部長・副部長・マネージャーの経験がある者を指す。また、委員経験者は、生徒会委員・学級委員長・文化部部长・体育祭及び文化祭実行委員長のいずれかの経験者を指す。小学校時のスポーツ経験においては、中央値の4年を基準に0年から3年の者を短期群142人(46.7%)、4年から6年までの者を長期群162人とした。中学校と高校のスポーツ経験については0年と3年に偏る結果となるため、0年から2年までの者を短期群(49人、126人)、3年の経験を有する者を長期群(255人、178人)とした。また、スポーツ経験年数合計については中央値の9年を基準に0年から8年の者を短期群137人(45.0%)、9年から12年の者を長期群167人とした。

### 2. 授業要因×時期要因の対応のある2要因の分散分析

半年間の授業履修による心理特性の変容を検証するために、運動SEとソーシャルサポート因子、自己効力感因子、社会性因子及びR検査を従属変数とし、授業要因(実技群、講義群)と時期要因(事前調査、事後調査)による対応のある2要因の分散分析を行った。分析の結果は表3に示した。

まず、自己効力感因子に関しては、授業要因と時期

表 2. 各尺度の信頼性分析と基礎統計

変数	事前調査			事後調査		
	$\alpha$	M	(SD)	$\alpha$	M	(SD)
n=304						
運動セルフ・エフィカシー	.882	12.5	(3.9)	.886	12.4	(4.8)
ソーシャルサポート因子	.871	48.7	(7.3)	.873	48.9	(7.6)
自己効力感因子	.850	34.6	(6.2)	.844	34.6	(6.2)
社会性因子	.869	18.1	(4.1)	.859	18.1	(4.2)
S-Hレジリエンス検査	.913	101.5	(14.2)	.917	101.6	(15.0)
	変数：0			変数：1		
年齢	-	19.2歳	(1.2)			
性別	男子	242人	79.6%	女子	62人	20.4%
授業要因	講義群	125人	41.1%	実技群	179人	58.8%
部長要因	経験なし群	160人	52.6%	経験あり群	144人	47.3%
委員要因	経験なし群	158人	51.9%	経験あり群	146人	48.0%
小学校時のスポーツ経験	短期群	142人	46.7%	長期群	162人	56.3%
中学校時のスポーツ経験	短期群	49人	16.1%	長期群	255人	83.9%
高校時のスポーツ経験	短期群	126人	41.4%	長期群	178人	58.6%
スポーツ経験年数合計	短期群	137人	45.0%	長期群	167人	55.0%

Note: n=サンプル数,  $\alpha$ =Cronbach'sの $\alpha$ 係数, M=平均, (SD)=標準偏差  
 S-Hレジリエンス検査=ソーシャルサポート因子, 自己効力感因子, 社会性因子の合計  
 小学校時のスポーツ経験: 短期群=0年から3年, 長期群=4年以上  
 中学校時のスポーツ経験: 短期群=0年から2年, 長期群=3年  
 スポーツ経験年数合計: 短期群=0年から8年, 長期群=9年以上

表 3. 授業要因×時期要因の対応のある2要因の分散分析

変数	実技群 (n=179)		講義群 (n=125)		授業要因 主効果	時期要因 主効果	交互 作用
	事前M(SD)	事後M(SD)	事前M(SD)	事後M(SD)			
n=304							
運動SE	13.2 (3.8)	13.0 (4.3)	11.6 (4.0)	11.4 (4.2)	.000	.527	.922
A因子	49.9 (6.8)	50.2 (7.1)	47.0 (7.6)	46.9 (7.9)	.000	.708	.542
B因子	34.8 (6.2)	35.6 (6.3)	34.3 (6.1)	33.3 (5.8)	.035	.543	.001
C因子	18.6 (4.4)	18.6 (4.2)	17.4 (3.7)	17.3 (4.0)	.005	.890	.668
R検査	103.4 (13.7)	104.4 (14.5)	98.8 (14.5)	97.6 (14.8)	.000	.892	.041

Note: n=サンプル数, M=平均, (SD)=標準偏差, 運動SE=運動セルフ・エフィカシー尺度  
 A因子=ソーシャルサポート因子, B因子=自己効力感因子, C因子=社会性因子  
 R検査=S-Hレジリエンス検査  
 S-Hレジリエンス検査=ソーシャルサポート因子, 自己効力感因子, 社会性因子の合計

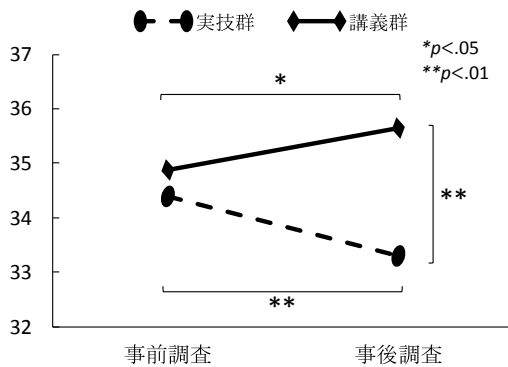


図 1. 自己効力感因子の単純主効果分析

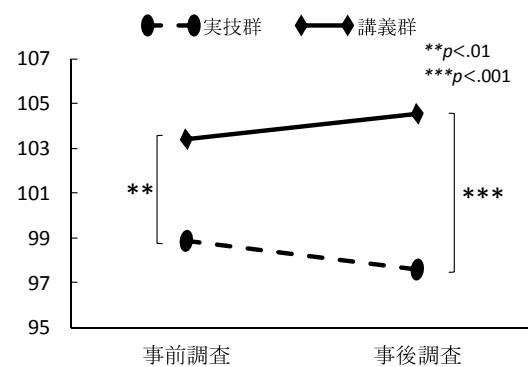


図 2. R検査の単純主効果分析

要因の間に有意な交互作用が認められた [ $F(1, 302) = 11.767, \eta_p^2 = .038$ ] (図1). 単純主効果の分析では, 実技群において事後調査の得点が事前調査に比べて有意に高かったのに対し, 講義群においては事後調査の得点が事前調査に比べて有意に低かった. また, 事前調査においては実技群と講義群に有意な差は認められなかったが, 事後調査においては実技群の得点が講義群に比べて有意に高かった. R検査に関しては, 授業要因と時期要因の間に有意な

交互作用が認められた(図2). 単純主効果の分析では, 事前調査において実技群の得点が講義群の得点に比べて有意に高く, 事後調査において実技群の得点が講義群の得点に比べて有意に高かった. なお, 時期要因の主効果は全ての従属変数において認められなかった.

### 3. 実技群と講義群のレジリエンスの得点を予測する要因の検討

実技群と講義群におけるレジリエンス得点の差を生み出

している要因を明らかにするため実技群と講義群を分けて強制投入法による重回帰分析を行った(表4)。性別(ダミー変数, 0:男子, 1:女子), 年齢, 部長要因(ダミー変数, 0:経験なし, 1:経験あり), 委員要因(ダミー変数, 0:経験なし, 1:経験あり), 事前調査の運動SE, 小学校時のスポーツ経験(ダミー変数, 0:0年から3年, 1:4年以上), 中学校時のスポーツ経験(ダミー変数, 0:0年から2年, 1:3年), 高校時のスポーツ経験(ダミー変数, 0:0年から2年, 1:3年), スポーツ経験年数合計(ダミー変数, 0:0年から8年, 1:9年以上)を独立変数とし, 事前調査のソーシャルサポート因子, 自己効力感因子, 社会性因子及びR検査を従属変数として分析を行った。

説明変数の多重共線性については, Variance Inflation Factor (VIF) の値が10を下回っており(1.051-2.538), 多重共線性は認められなかった。実技群において, ソーシャルサポート因子の規定要因としては性別( $\beta=.20$ ), 年齢( $\beta=.15$ ), 委員要因( $\beta=.15$ ), 運動SE( $\beta=.34$ )が有意な正の規定性を示した( $R^2=.17$ )。自己効力感因子の規定要因としては委員経験( $\beta=.15$ ), 運動SE( $\beta=.43$ )が有意な正の規定性を示し, 部長要因が有意な負の規定性( $\beta=-.17$ )を示した( $R^2=.28$ )。社会性因子の規定要因としては運動SEが有意な正の規定性( $\beta=.28$ )を示した( $R^2=.12$ )。R検査の規定要因としては, 年齢( $\beta=.14$ ), 委員要因( $\beta=.17$ ), 運動SE( $\beta=.45$ ), 中学校時のスポーツ経験( $\beta=.17$ )が有意な正の規定性を示した( $R^2=.31$ )。

講義群において, ソーシャルサポート因子の規定要因としては部長要因( $\beta=.21$ ), 運動SE( $\beta=.19$ ), 小学校時のスポーツ経験( $\beta=.23$ )が有意な正の規定性を示した( $R^2=.14$ )。

自己効力感因子の規定要因としては委員経験( $\beta=.22$ ), 運動SE( $\beta=.31$ )が有意な正の規定性を示した( $R^2=.18$ )。社会性因子の規定要因としては運動SEが有意な正の規定性( $\beta=.27$ )を示したが, 決定係数は有意ではなかった( $R^2=.03$ )。R検査の規定要因としては, 委員要因( $\beta=.19$ ), 運動SE( $\beta=.30$ ), 小学校時のスポーツ経験( $\beta=.23$ )が有意な正の規定性を示した( $R^2=.20$ )。

#### IV. 考察

本研究の目的は, スポーツ実技及び健康スポーツ心理学を選択履修した学生の運動SEとレジリエンスを規定する要因を明らかにすることであった。実技群は運動SE及びレジリエンスが講義群よりも有意に高く, 授業後には自己効力感因子が有意に高まっていた。また, 重回帰分析では実技群と講義群にレジリエンスの規定要因に違いが見られた。

##### 1. 授業要因の比較と時期要因での変化

全ての変数において授業要因の主効果が認められたことは, 運動SEとレジリエンスが高い者がスポーツ実技を選択し, 運動SEとレジリエンスが低い者が健康スポーツ心理学を選択する傾向にあると考えられた。運動SEとレジリエンスが低いものにとってはスポーツ実技に参加することには抵抗があり, 健康スポーツ心理学が運動・スポーツに間接的に関わる機会として機能しているともいえた。今回の実技種目にはグラウンドゴルフ, ニュースポーツといった運動強度の低いスポーツ種目も含まれていたが, 運動SEやレジリエンスが低い者にとっては実技授業を履修

表 4. R 検査 (事前調査) における重回帰分析 (強制投入法)

n=304	実技群 (n=179)					講義群 (n=125)				
	A因子	B因子	C因子	R検査	VIF	A因子	B因子	C因子	R検査	VIF
	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$		$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	
性別要因(0:男子, 1:女子)	.20**	-.02	-.04	.08	1.147	.11	.07	.05	.10	1.321
年齢	.15*	.09	.07	.14*	1.068	-.01	.04	-.06	.00	1.051
部長要因(0:経験なし, 1:経験あり)	-.09	-.17*	.05	-.11	1.240	.21*	.06	-.02	.13	1.382
委員要因(0:経験なし, 1:経験あり)	.15*	.15*	.08	.17**	1.070	.16†	.22*	.06	.19*	1.162
運動セルフ・エフィカシー尺度	.34***	.43***	.28**	.45***	1.343	.19*	.31**	.27**	.30**	1.332
小学校時のスポーツ経験(0:短期, 1:長期)	.05	.08	.09	.09	1.658	.23*	.20†	.10	.23*	1.589
中学校時のスポーツ経験(0:短期, 1:長期)	.16†	.10	.15†	.17*	1.485	.03	.01	.03	.03	1.594
高校時のスポーツ経験(0:短期, 1:長期)	.01	.09	-.05	.03	1.900	.17	.21†	.14	.21†	2.294
スポーツ経験年数合計(0:短期, 1:長期)	.00	.04	.03	.03	2.466	-.25†	-.15	-.15	-.23†	2.538
	$R^2$	.17***	.28***	.12***	.31***	.14**	.18***	.03	.20***	

Note: † $p<.10$ , \* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ , n=サンプル数, VIF=variance inflation factor:分散拡大係数  
 $\beta$ =標準偏回帰係数,  $R^2$ =決定係数, A因子=ソーシャルサポート因子, B因子=自己効力感因子, C因子=社会性因子  
 R検査=S-Hレジリエンス検査: ソーシャルサポート因子, 自己効力感因子, 社会性因子の合計  
 小学校時のスポーツ経験: 短期群=0年から3年, 長期群=4年以上  
 中学校時のスポーツ経験, 高校時のスポーツ経験: 短期群=0年から2年, 長期群=3年  
 スポーツ経験年数合計: 短期群=0年から8年, 長期群=9年以上

するというハードルは高いものがあったと考えられた。

レジリエンスの自己効力感因子と R 検査において交互作用が認められ、単純主効果の分析での事前調査と事後調査の比較において、実技群の自己効力感因子得点が有意に高まり、講義群の自己効力感因子得点が有意に低下した変化が認められた。R 検査においては、実技群のソーシャルサポート因子、自己効力感因子、社会性因子の得点が全て向上しているのに対し、講義群では3因子全てで得点が低下しており、R 検査の事後調査での大きな差となって表れていた。自己効力感因子は問題解決をどの程度できるかなどの度合いについての自己効力感であり、運動 SE が般化したという見方も可能であったが、運動 SE は実技群、講義群ともに低下していた。つまり、運動 SE が高まり、自己効力感因子に般化したという可能性は低く、レジリエンシーな自己効力感がスポーツ実技において高まったと考えられた。また実技群の R 検査が有意に高まったことは、スポーツ経験における挫折や苦悩経験はレジリエンス形成に有益であるとする先行研究と同様の傾向と考えられた(葛西ほか, 2009)。さらに、こどもを対象とした渋谷(2010)の研究のように大学スポーツ実技という短期間の低強度運動内容でもレジリエンスの高まりが認められたことは実技科目の有用性を示す結果と考えられた。

## 2. レジリエンスを規定する要因の検討

実技群と講義群の両群において運動 SE がレジリエンスの規定要因となっており、運動 SE はレジリエンスの構成概念と一部に類似性を有していると考えられる。葛西ほか(2009)は、スポーツ経験(自己開示、挫折、挑戦達成、周囲からのサポート、努力忍耐など)による挫折や苦悩経験はレジリエンス形成に有益であると指摘しているが、運動継続が困難な状況から運動継続が可能になるためには、持って生まれた気質である資質的レジリエンスと後天的に身につけて行きやすい獲得的レジリエンスに加え、運動 SE の高まりが重要と考えられた。実技群と講義群を比較すると実技群の方が規定力や説明力が高く、スポーツ成長感が強い群はレジリエンスの得点が高い傾向にあったこと(葛西ほか, 2009)から、自身の成長を実感できた実技群と実感しにくい講義群の違いであると考えられる。また、実技群のレジリエンスは運動 SE に規定されている面が講義群に比べ大きいと考えられた。

性別要因は実技群のソーシャルサポート因子の規定要因となっていた。R 検査の判定表において「普通」に分類されるソーシャルサポート因子の得点は男子(44 - 51)、女子(48 - 54)となっており、女子の方が高く設定されている。本研究の実技群(男子 = 49.5、女子 = 51.9)と講義群(男子

= 46.7、女子 = 48.3)ではそれぞれ女子の方がソーシャルサポート因子の得点が男子よりも高くなっており、実技群の女子が最も高い平均値を有していた。ソーシャルサポート因子の下位項目には「あなたに愛情を注いでくれる人がいましたか」や、「頼りにできる人がいますか」といった、他者からのサポートに関する理解や他者への信頼感に関する内容が設定されており、ソーシャルサポート因子得点が高くない女子はスポーツ実技に参加しにくい可能性が考えられた。それゆえ、今後女子学生がスポーツ実技を履修するうえでサポートを受けやすい授業体制を整えることは重要な要素であると考えられた。

年齢要因は実技群のソーシャルサポート因子と R 検査の規定要因となっていた。国内外の先行研究においてレジリエンスは年齢とともに高まっていくとの報告がある(Gooding et al., 2012; 上野ほか, 2018)。また、学習経験を通じて多様な知識を身につけることそのものが、レジリエンスを促進させる行為となる(小塩, 2014)と報告されており、実技群と講義群ともに年齢による学習経験から変化が起きる可能性が高いと考えられたが、本研究の講義群において規定性は認められなかった。上野ほか(2018)の報告では、資質的レジリエンスは直線的に上昇していく過程と、緩やかに曲線的に上昇していく過程があり、獲得的レジリエンスは直線的に年齢が上がるごとに上昇することが示唆されているが、講義群においては獲得的レジリエンスが実技群に比べ少ない可能性が考えられた。

部長要因は実技群において自己効力感因子に負の規定性を示し、講義群においてはソーシャルサポート因子に正の規定性を示した。実技群は運動 SE が講義群よりも高く、実技を履修していることから運動に対してポジティブな感情を持っているが、運動部部長として経験を経る過程では、自分よりも能力の高い他人が現れたりすることや、試合で負けたときに部長として責任を背負ってしまうことで自己効力感のレジリエンスを下げた経験があったと考えられる。また、運動部部長として自分一人ではどうしても解決できない問題に直面することがあったと考えられる。特に運動 SE が低い講義群の部長においては、周囲の人たちからサポートを受け、他者の力を借りながら様々な出来事を跳ね返して復元するソーシャルサポートのレジリエンスを高めていったと考えられる。またスポーツ経験者は、自己開示、挫折、挑戦達成、周囲からのサポート、努力忍耐などを未経験者に比べて多く経験してきたと考えられるが、その経験の内容によってはレジリエンスに与える影響は変化することが推察された。

委員要因においては実技群と講義群の結果は類似しており、生徒会などの運営において問題解決をしてきた経験が

レジリエンスに正の規定性を与えていると考えられた。委員要因は部長要因と比較すると、負けや失敗などのネガティブな経験が表出しにくく、委員長・書記・会計などの役割分担を明確にする体制によって周囲からのサポートを受け、共に解決していく経験によってレジリエンスを成長させる環境があったと考えられた。

スポーツ経験とレジリエンスの関係においては、実技群においては中学校時のスポーツ経験の有無に、講義群においては小学校時のスポーツ経験の有無にそれぞれ規定性が示されたが、この規定力は低く、他の年代やスポーツ経験年数合計の規定性も認められなかった。この要因としてスポーツ経験の年数が実技群と講義群において、スポーツ経験年数が小学校では有意差がなかったが中学校と高校では実技群が有意に長かったことから、実技群のパーソナリティに変化をもたらす規定因が中学校以降のスポーツ経験には存在する可能性が考えられたが、今後より詳細な調査が必要である。杉田(2013)は、レジリエンスは体育系部活動の経験の長さとの正の関連性があるという指摘をしていたが本研究では異なる結果となった。しかしながら、レジリエンスの高さは実技群の方が高くなっていったことから、スポーツ経験年数よりもスポーツ経験によって運動SEやレジリエンスが高められることが重要であると考えた。

関・溝上(2018)の研究では、高校2年生において運動部に所属している者は、文化部や同好会所属の者と比較して有意に高い社会人基礎力を持っていたことが報告されている。また社会人基礎力は、経済産業省(2010)により、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」と定義されている。特に前に踏み出す力は「一歩前に踏み出し、失敗しても粘り強く取り組む力」とされ、レジリエンスの概念と共通する内容を含んでおり、さらに女子大学生の社会人基礎力のひとつとしてレジリエンスを測定した研究もあり男女問わずその重要性についてはさらなる検討が必要である(伏見・井森, 2015)。文部科学省(2010)のスポーツ立国戦略においては、「する人、観る人、支える人」の重視を掲げているため、大学スポーツ実技を開講することで「する人」をより多く育成することと同時に、健康スポーツ心理学等の講義科目を通してスポーツを正しく実践するための知識を身につけ、「観る人」や「支える人」の育成につなげていくことも重要だと考えられた。またスポーツ実技を履修することで学生のレジリエンスを高めておくことは将来の社会人基礎力を高めることに繋がると考えられ、大学時代にスポーツ実技を行う意義が導出された。それゆえ、各大学は学生が運動・スポーツに触れる機会をより確保できるよう努力し、学生の特性に合わせた形でスポーツ実技と健康科学に関する科目の両方を開講すること

が重要であると考えた。

最後に研究の限界について記したい。本研究は Semesterごとの横断調査であったためスポーツ実技の効果を十分に検討できたとはいえない。年齢による変化も考慮すると、Semester制であるスポーツ実技を1年間連続して選択履修した学生と、1年間全くスポーツ実技を履修しなかった学生を比較する必要があるだろう。また、パーソナリティ特性の発達軌跡には複数のものが存在する(川本ら, 2015)と報告されているため、家庭環境や学力などの個人要因や、ストレスコーピングやライフスキルといったパーソナリティなど様々な要因の組み合わせによる背景についても今後調査したい。そして、本研究で得られた知見として、実技群と講義群にはレジリエンスの質にも差があり、講義群は獲得的レジリエンスが乏しい可能性がある。そうした要因を総合的に測定するために有効な尺度である平野(2010)の二次元レジリエンス要因尺度を用いて資質的レジリエンスと獲得的レジリエンスの得点を比較することで本研究の知見をさらに裏付けることができるだろう。また、運動部経験のある群においても個人要因やパーソナリティ、部内での人間関係や顧問の人間性からの影響などの観点から規定要因を検討していくことも興味深いと考えた。

## V. 結論

本研究は304名の大学生を対象とし、運動SEとレジリエンスの特徴について、実技群と講義群の心理的変容から明らかにすることを目的とし、スポーツ実技及び健康スポーツ心理学履修者の心理的要因について分析した。その結果、実技群の運動SEとレジリエンスは、事後調査において講義群と比べて両尺度ともに有意に高くなっており、講義群は運動SEとレジリエンスの低さから実技を回避し、実技群は高い運動SEとレジリエンスによって実技を主体的に選択できた可能性があると考えられた。自己効力感因子は授業要因と時期要因との間に交互作用が認められ、実技群の自己効力感因子得点は事後調査が事前調査に比べて有意に高く、また事後調査における同得点は講義群に比べて有意に高くなっていったことから、スポーツ実技の授業効果として自己効力感のレジリエンスが向上することが明らかとなった。事前調査のR検査を重回帰分析した結果、実技群・講義群の両群で運動SEがレジリエンスの規定要因となっていたが、スポーツ経験年数には規定性は認められず、スポーツ経験の長さよりもスポーツ経験によって運動SEが高まることがレジリエンスを規定する要因であることが明らかになった。

## VI. 文献

- アメリカ心理学会 (American Psychological Association) (2018) The Road to Resilience. <https://www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx>
- 荒井 弘和 (2010) 大学体育授業に伴う一過性の感情が長期的な感情および運動セルフ・エフィカシーにもたらす効果. 体育学研究, 55 : 55-62.
- Bandura A. (1977) Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84: 191-215.
- 伏見友里, 井森澄江 (2015) 女子大学生における人間関係の枠組みと社会人基礎力. 東京家政大学附属臨床相談センター紀要, 15: 21-31.
- Gooding, P. A., Hurst, A., Johnson, J., & Tarrier, N. (2012) Psychological resilience in young and older adults. International journal of geriatric psychiatry, 27: 262-270.
- 平野真理 (2010) レジリエンスの資質的要因・獲得的要因の分類の試み. パーソナリティ研究, 19: 94-106.
- 池田誠喜, 芝山明義, 後藤正彦 (2018) レジリエンスと関連する心理学的概念の特徴と学校教育への適用. 鳴門教育大学研究紀要 鳴門教育大学 編, 33: 184-198.
- 葛西真記子, 澁江裕子, 宮本友弘, 松田保 (2009) スポーツ活動経験とレジリエンスの関連: 時間的展望, 身体的自己知覚の視点から. 教育実践学論集, 11: 39-50.
- 経済産業省 (2010) 社会人基礎力育成の手引き—日本の将来を託す若者を育てるために. 朝日新聞出版, 2-8.
- 川本哲也, 小塩真司, 阿部晋吾, 坪田祐基, 平島太郎, 伊藤大幸, 谷伊織 (2015) ビッグ・ファイブ・パーソナリティ特性の年齢差と性差: 大規模横断調査による検討. 発達心理学研究, 26, 107-122.
- 近藤明彦, 村山光義, 佐々木玲子, 小森康加, 植田史生, 松田雅之 (2000) 大学生の過去のスポーツ・運動経験, 外的要因と自己効力感, スポーツ・運動実施状況との関係. 日本体育学会大会号 第 51 回: 206.
- 文部科学省 (2010) スポーツ立国戦略 基本的な考え方. [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/sports/rikkoku/detail/1297207.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/sports/rikkoku/detail/1297207.htm)
- 中村真理 (2018) 共有体験や両親からの支持的関わりと女子大学生の精神的回復力 (レジリエンス) との関連について. 日本女子大学大学院人間社会研究科紀要, 24 : 83-98.
- Narayanan, S. S., Onn, W., & Cheang, A. (2016) The Influence of Perceived Social Support and Self-Efficacy on Resilience among First Year Malaysian Students. Kajian Malaysia: Journal of Malaysian Studies, 34 (2) : 1-23.
- 岡 浩一郎 (2003) 中年者における運動行動の変容段階と運動セルフ・エフィカシーの関係. 日本公衆衛生雑誌, 50: 208-215.
- 大竹恵子 (2010) ポジティブ感情研究の展開, 現代のエスプリ ポジティブ心理学の展開 512. ぎょうせい, 28-47.
- 小塩真司 (2014) レジリエンスから見た生涯学習. 日本生涯教育学会年報, 35: 3-16.
- Riahi, M., Mohammadi, N., Norozi, R., & Malekitabar, M. (2015) The study of the relationship between academic self-efficacy and resilience in high school students. Academic Journal of Psychological Studies, 4 (3) : 59-64.
- 関朋昭, 溝上慎一 (2018) 部活動は「チームで働く力」を本当に育むのか: 全国規模のパネル調査を通して. 名寄私立大学紀要, 12: 1-10.
- 渋谷崇行 (2010) レジリエンスと子どもの成長. 体育の科学, 60: 33-37.
- 杉田郁代 (2013) 体育系部活動経験が大学生のレジリエンスと日常生活スキルに与える影響. 比治山大学現代文化学部紀要, 20: 111-119.
- 上野雄己, 平野真理, 小塩真司 (2018) 日本人成人におけるレジリエンスと年齢の関連. 心理学研究, 89 : 514-519.
- 祐宗省三 (2007) SH 式レジリエンス検査. 竹井機器工業株式会社
- 山田ゆかり・天野寛 (2003) 大学生におけるストレスとコーピング. 名古屋文理大学紀要, 3: 1-11.

(2019年2月1日受付)  
(2019年9月20日受理)

## 英文抄録の和訳

本研究は, 大学スポーツ実技(実技群)及び健康スポーツ心理学(講義群)を履修した大学生の運動セルフ・エフィカシー(運動SE)とレジリエンスの特徴を明らかにし, 運動SE やスポーツ経験などからレジリエンスの規定因を明らかにすることを目的とした. 大学生304名を調査対象者とし, 運動SE尺度とソーシャルサポート因子, 自己効力感因子, 社会性因子の3因子からなるS-H式レジリエンス検査(R検査)を初回授業時(事前調査)と最終授業時(事後調査)の2回実施した. 運動SE, ソーシャルサポート因子, 自己効力感因子, 社会性因子及びR検査を従属変数とした授業要因(実技, 講義)×時期要因(事前, 事後)の対応のある2要因の分散分析の結果, 授業要因の主効果は全ての従属変数で有意であった. 講義群は運動SEとレジリエンスの低さから実技を回避し, 実技群は高い運動SEとレジリエンスによって実技を主体的に選択してきた可能性があると考えられた. また, 自己効力感因子は授業要因と時期要因との間に交互作用が認められ, 実技群は事後調査の得点が事前調査に比べて有意に高く, 講義群は事後調査の得点が事前調査に比べて有意に低かった. また, 事後調査において実技群の得点が講義群に比べて有意に高かった. スポーツ実技の授業効果として自己効力感のレジリエンスが高まることが明らかになった. 実技群と講義群の群ごとで事前調査のR検査を従属変数とした重回帰分析の結果, 両群とも運動SEがレジリエンスの規定要因であったが, スポーツ経験年数には規定性は認められず, スポーツ経験の長さよりもスポーツ経験によって運動SEが高まることでレジリエンスを規定する要因であることが明らかとなった.

# 大学体育授業における動機づけ雰囲気と主観的恩恵評価の関係 ：受講種目と性別の違いに着目して

中須賀巧<sup>1)</sup>, 木内敦詞<sup>2)</sup>, 西田順一<sup>3)</sup>, 橋本公雄<sup>4)</sup>

The relationship of motivational climates and perceived benefits scale of physical education in university students: A focus on differences in sporting events and sex.

Takumi NAKASUGA<sup>1)</sup>, Atsushi KIUCHI<sup>2)</sup>,  
Junichi NISHIDA<sup>3)</sup>, Kimio HASHIMOTO<sup>4)</sup>

## Abstract

The purpose of this study was to examine the relationships among perceived motivational climates and perceived benefits scale of physical education in university students. Our basic study model was that the presence of 2 motivational climates (mastery climate and performance climate) would influence to promote perceived benefits of physical education. The sample comprised 1370 university students (mean age=19.0±0.6years) who were four-year universities and were taking physical education course. The measures used included a questionnaire on motivational climates in physical education (2 sub-scales: “mastery climate” and “performance climate”), and perceived benefits scale (5 sub-scales: “Acquisition of exercise skills and training methods”, “Understanding the importance of cooperative play and improvement in communication skills”, “Stress coping and arousal of positive feeling”, “Improvements in physical strength and physical activities,” and “Establishment of regular lifestyles”). The validity of this model was verified using structural equation modeling by every 4 groups (male-individual sporting events (n=408), female-individual sporting events (n=463), male-team sporting events (n=308), female-team sporting events (n=191)). The results of study suggested the following processes: (1) The mastery climate had a positive influence on perceived benefits of physical education. (2) The performance climate had a positive influence on “Improvements in physical strength and physical activities” and “Establishment of regular lifestyles”. (3) The performance climate had a positive influence on “Acquisition of exercise skills and training methods” (female-individual sporting events group and female-team sporting events group). (4) The performance climate had a negative influence on “Understanding the importance of cooperative play and improvement in communication skills” (male-team sporting events group and female-team sporting events group). (5) The performance climate had a negative influence on “Stress coping and arousal of positive feeling” (male-team sporting events group only). In conclusion, to enhance perceived benefits with physical education course, it is important for teachers to cultivate a mastery climate.

キーワード：体育，熟達雰囲気，成績雰囲気，主観的恩恵評価，大学生

Keywords：physical education, mastery climate, performance climate, perceived benefits scale, university students

## はじめに

大学における保健体育科目は、生涯にわたるスポーツ習慣を形成・定着させる視点に立ってスポーツの意義や価値を体感する経験を豊かに積ませる場を提供しており、大学生の心身の健康問題に直接的・間接的に関わる学問領域として重要な役割を担ってきた(文部科学省保健体育審議会答申, 1997)。また全国大学体育連合(2010)は、「体育系学術団体からの提言2010」の中で、大学における保健体育科目には身体的効果(体力向上, 体脂肪率の減少など),

精神的効果(不安低減, ストレス解消など), 社会的効果(コミュニケーションスキル向上, 自己効力感の醸成など), そしてアクティブな日常生活の運動行動の促進効果(運動・スポーツ活動量の増加, 生活習慣の改善など)といった4つの教育的効果があることを示している。さらに, 各大学体育が掲げている理念や意義には, 健康, 体力, 思考力, 判断力, 人間関係, 生涯スポーツといったように共通するキーワードが含まれており(梶田ほか, 2018; 鍋倉ほか, 2012; 松田ほか, 2012; 千賀, 2002), 初等・中等教育課程のような学習指導要領は存在しないが, 大学における保

1) 兵庫教育大学 Hyogo University of Teacher Education

2) 筑波大学 University of Tsukuba

3) 近畿大学 Kindai University

4) 熊本学園大学 Kumamoto Gakuen University

健体育授業はある程度共通の認識のもとで実施されてきたことが窺える。

しかし、1991年の大学設置基準の大綱化以降、保健体育科目の必要履修単位数の設定が廃止されたことにより、運動科学やその実践教育である保健体育科目は必修科目から選択科目へと各大学の裁量によって移行できる科目となっている。それを受け、体育施設の維持・管理に費やす予算削減、学習内容の不明瞭さ、初年次教育への代替えなどを理由に保健体育科目を廃止する大学も増加しており（梶田ほか、2018）、保健体育科目を履修しないまま大学4年間を過ごす学生も一部存在する。このように大学における保健体育科目の履修機会が減少することによって、運動・スポーツ実践者を育成することが困難になることに加え、中等教育段階からの教育内容を発展させ、多岐にわたる運動・スポーツ実践に伴う効果を体感させることも困難になる可能性がある（西田ほか、2016）。よって、心身の成長、健康の改善、体力の維持、そしてスポーツ文化の継承などの教育に貢献できる可能性がある運動・スポーツについて学ぶことができる保健体育科目を必修・選択の履修形態に拘らず大学に設置しておくことが重要であると言える。しかし、そういった重要性についての理解を得るために保健体育科目を担当する教員は、授業を通して運動・スポーツについて学生に何を学ばせたのか、またどういった効果に気づかせたのか、さらには、それらが何に活かせるのかなど具体的な学びや効果といった学修成果について常に示していく必要がある。このような学修成果を捉える一つの視点として、体育授業を受講した学生自身が運動・スポーツに対する意義や価値について授業を通じてどのように理解（知覚）できたのかといった主観的恩恵（perceived benefits）が注目されている（西田ほか、2015、2016）。これは体育授業を学修した結果として生じた学生自身の種々の学びや気づきといった有益性の知覚（Wilcox et al., 2006）と定義されており、またそれを定量的に捉えるための評価尺度の開発も進められている（清水ほか、2012；西田ほか、2015、2016）。例えば、清水ほか（2012）は、体育授業を受講した学修成果を測る特有の指標として大学生版授業用効用認知尺度を作成している。しかし、この尺度には、ストレス反応との関連要因として限られた効用についての認知的側面を捉えるものであったこと、過去の経験に基づいて効用認知を抽象的に尋ねるといった項目を採用していることなどから限定された事象での活用に留まるといった問題もあった。西田ほか（2015、2016）は、それらの問題を指摘し、包括的な観点から主観的恩恵について評価できる尺度を独自に開発している。具体的には、運動スキルの向上やそれを身につけるための練習方法の学びに関する内容で

ある「運動スキル・練習方法の習得」、他者と協力することの価値の認識および対人コミュニケーションスキルの発揮に関する内容である「協同プレーの価値理解とコミュニケーション能力の向上」、ストレス解消や快感情の向上に関する内容の「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」、体力の維持・改善および運動機会の増加についての「体力・身体活動の増強」、そして規則的な生活習慣の意識である「規則的な生活習慣の確立」といった5つの下位尺度で構成されている。そして、この主観的恩恵を独立変数に、大学に対する適応状態（大学適応感）を従属変数とした関係について検討した結果、主観的恩恵を高く評価した学生は大学への適応感も高いという影響性があることが確認されている（西田ほか、2016）。また、水泳・水中運動に限定された研究（西田、2012）ではあるが、それらの活動を通して恩恵が得られたと高く評価している学生ほど、日常的な運動行動を促す意図も高い傾向にあると報告されている。このように、大学体育授業において学生の主観的恩恵を高めることは、学生個人とその学生が在学する大学環境との適応状態を良好にする可能性があり、また大学体育が掲げる目標の1つでもある生涯にわたるスポーツ習慣の形成を促すうえでも欠くことができないと考えられる。

これまでに包括的な主観的恩恵を定量的に捉えた先行研究は、ほとんど確認されておらず、前述しているもの以外では見受けられない。またそれらの研究では、主観的恩恵が他の変数にもたらす影響性について検討されているものの、体育授業を通じてどのように主観的恩恵が高まるのか、その要因についてまでは言及されておらず、検討の余地が残る。例えば、体育授業場面には、指導に際する教員の価値観（努力や出来栄え）、評価基準（絶対的・相対的評価）、教員・受講者の志向（記録更新好みか競争好みあるいは仲間との関係重視）など教員あるいは受講者によってつくられる様相の異なる授業雰囲気が存在する。しかし、こういった学生の体育授業に対する雰囲気の捉え方と主観的恩恵との関係について調べられた研究は見当たらず、主観的恩恵を高める授業雰囲気づくりについて十分な知見を蓄積しているとは言えないのが現状である。

体育授業場面の動機づけ研究では、教員の指導法・評価基準や受講者の志向の違いといった集団が持つ目標を構造的に捉えて検討する際に有効となる概念として、動機づけ雰囲気が注目されている。これは、学習場面での重要な他者（教員や受講者など）によってつくられる環境の構造と言われており、能力に価値が置かれ競争を通しての達成が重視される成績雰囲気と、努力に価値が置かれ熟達に至る過程が重視される熟達雰囲気の2側面からなり（Ames, 1992；西田・小縣, 2008；Roberts, 1992；Roberts and

Kristiansen, 2012), 体育学習場面における環境要因を検討できる概念として用いることができる(原・松田, 2008; 中須賀ほか, 2014; 中須賀ほか, 2017). 例えば, 原・松田(2008)は, 小学校体育授業における児童の動機づけ雰囲気の認知と日常的な運動実施頻度との関係について検討しており, 熟達雰囲気を認知していることが活発な運動実施を促すことを示唆している. また中須賀ほか(2014)は, 中学生を対象に動機づけ雰囲気と体育に対する好意的態度との関係について検討した結果, 熟達雰囲気の認知が体育に対する好意的態度を高めることを明らかにしている. さらに, 高校生を対象に体育授業における動機づけ雰囲気と授業満足感との関係について検討した研究では, 成績雰囲気は授業満足感の低下要因となり, 一方熟達雰囲気は授業満足感の向上要因となることが確認されている(中須賀ほか, 2017). このように小学生, 中学生, そして高校生を中心に発展してきた体育授業場面における動機づけ雰囲気については, その捉え方によって, その後の行動, 認知, 感情に異なる影響をもたらすことが示唆されている. 大学生を対象とした体育授業の動機づけ雰囲気研究としては, 永田ほか(2015)が小・中学生版の体育授業における動機づけ雰囲気尺度(磯貝ほか, 2008)を大学生に対応させるため, 単語の一部修正(教師を教員にするなど)ならびに因子の再構成を行っている. その結果, 熟達および成績の両雰囲気によって構成されることが確認され, さらにそれら両雰囲気と動機づけ(内発的・外発的動機づけなど)との関連についても検討したところ, 熟達雰囲気が内発的動機づけを誘発し, 成績雰囲気が外発的動機づけを誘発することが明らかとなった. このように, 大学生を対象にした場合においても, 熟達・成績といった両雰囲気は確認されている. また中学生や高校生を対象にした先行研究(中須賀ほか2014, 2017)を鑑みると, それらの雰囲気をどのように認知しているのかによって, その後の行動, 認知, そして感情に異なる影響をもたらす可能性がある. つまり, 先述した大学体育授業における学生の主観的恩恵の捉え方にも異なる影響を与えるのではないかという仮説が想定できる. 大学体育授業における動機づけ雰囲気と主観的恩恵の関係について検討した研究は僅少であり, 検討の余地が残る. また, 初等・中等教育課程における動機づけ雰囲気研究に比べると, 大学体育授業に着目した動機づけ雰囲気研究は少なく, 大学体育授業の指導法や授業雰囲気づくりの発展に向け, 多くの知見を蓄積していく必要もある.

以上のことから, 本研究では体育授業における動機づけ雰囲気と主観的恩恵評価の関係について検討することを目的とする. なお, 動機づけ雰囲気の認知は男女によって異なること(中須賀ほか, 2017), 主観的恩恵評価の得点が

教材とする種目によって異なること(西田ほか, 2016)なども報告されていることから, 性別や受講種目の違いによる比較を行うこととする.

## 方法

### 調査対象者

関東, 関西, 中国, 九州地方にある4年制大学(国立4校, 公立2校, 私立4校)において, 開講されている体育授業を履修した1年生または2年生を対象に質問紙調査を実施した. このうち調査票の記入漏れが多かった者(基本的属性の未記入, 尺度項目が4つ以上の未記入)や欠席回数が極端に多い者(6回以上欠席)などは無効回答者として分析から除外し, また質問紙に含まれる無効回答が少数(尺度項目が3つ以内)の場合は欠損値処理を行い有効回答者に含め, 最終的に1370名を有効回答者として分析に用いた. 調査時期は2016年の2月上旬, 7月下旬の各大学の授業終盤であった. 履修形態には, 必修, 選択, 選択必修があった.

### 調査内容

#### 1. 基本的属性

対象者の基本的属性として, 所属学部名, 性別, 年齢, 学年, 種目名, 授業の出席状況について尋ねた.

#### 2. 体育授業における動機づけ雰囲気の測定

大学生版の体育授業における動機づけ雰囲気測定尺度(永田ほか, 2015)を使用した. この尺度は, 「熟達雰囲気」6項目と「成績雰囲気」6項目の2下位尺度, 合計12項目から構成されている. 「あなたが受講した体育授業についてたずねます.」という教示文の後に, 各質問項目について, どのくらい当てはまるのかを「全く当てはまらない」(1点)から「よく当てはまる」(5点)の5件法で回答を求めた. そして熟達雰囲気に該当する6項目の合計得点を熟達雰囲気得点, 成績雰囲気に該当する6項目の合計得点を成績雰囲気得点とした. 本尺度の信頼性と妥当性に関しては, 永田ほか(2015)によって確認されている.

#### 3. 主観的恩恵評価の測定

西田ほか(2016)により作成された体育授業の主観的恩恵評価尺度を使用した. この尺度は「運動スキル・練習方法の習得(以下, 運動スキル)」6項目, 「協同プレーの価値理解とコミュニケーション能力の向上(以下, 協同プレー)」6項目, 「ストレス対処とポジティブ感情の喚起(以下, ストレス対処)」4項目, 「体力・身体活動の増強(以下, 体力・身体活動)」6項目, 「規則的な生活習慣の確立(以下, 規則的な生活)」3項目の5下位尺度, 合計25項目から構成されている. 「今期の体育実技授業を受講して, あなたがどのように感じたのか(考えたのか)を尋ねるものです.」とい

う教示文の後に、各質問項目について、どのくらい当てはまるのかを「全く当てはまらない」(1点)から「非常によく当てはまる」(7点)の7件法で回答を求めた。本尺度の信頼性と妥当性に関しては、西田ほか(2016)によって確認されている。

**手続き**

質問紙調査は、授業時間または授業終了後の時間を利用して著者および研究協力者により実施された。調査に先立ち、調査目的および調査内容を研究対象者に説明した。また、調査への協力は自由意思によること、回答の途中でいつでも中断できること、授業の成績評価とは無関係であること、そして匿名による回答であり統計的処理を行うため個人の結果として公表されないことをフェイスシートに記載し、さらに口頭でも説明を加えたうえで無記名形式の質問紙への回答を依頼した。対象者による質問紙への回答後、その場で回収した。

**分析モデル**

体育授業における動機づけ雰囲気研究(中須賀ほか, 2014; 2017)では、中学生や高校生を対象に、動機づけ雰囲気を独立変数に、様々な心理的変数(結果予期や授業満足感など)を従属変数に付置したモデルを設定し、その妥当性について検証が行われている。これらの研究はいずれも、体育の授業雰囲気を構造的に捉える一視点として動機づけ雰囲気の認知を始発点(独立変数)に置いたことで、こういった授業雰囲気づくりが心理的成長に有効的になるのかを明らかにしたうえで、さらに学校教育現場の実践を補填するような示唆を含めた考察をしている。したがって、本研究においても図1に示すとおり、大学体育授業における動機づけ雰囲気の熟達雰囲気・成績雰囲気をそれぞれ独立変数とし、学生の主観的恩恵の各下位尺度(「運動スキル」, 「協同プレー」, 「ストレス対処」, 「体力・身体活動」, 「規則的な生活習慣」)を従属変数とした分析モデルを設定した。これにより、大学体育における授業雰囲気が学生の主観的恩恵の向上(あるいは低下)に、どのような影響を与えているのか検討することができる。

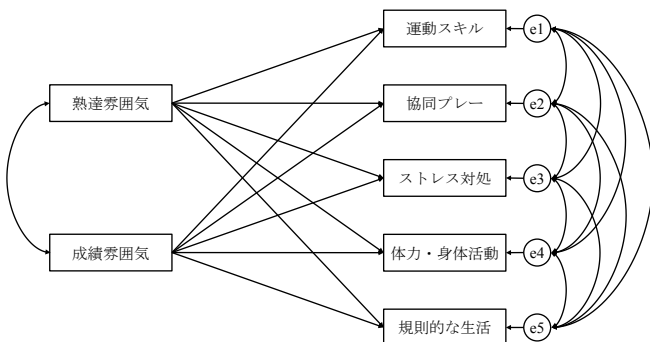


図1. 分析モデル

**統計解析**

まず、各下位尺度の得点について、性別(男子, 女子)と経験種目(集団種目, 個人種目)による二元配置分散分析を実施し、交互作用が認められた場合は、単純主効果の検定を行った。次に、4つの群(男子集団種目, 男子個人種目, 女子集団種目, 女子個人種目)ごとに相関係数を算出した。また、上記群におけるモデル内の変数間の関連性を共分散構造分析により検討を行った。モデル採択はGFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)の各適合度指標をもとに行うこととし、それらの判断基準はGFIおよびCFIは0.9以上, RMSEAは0.08以下, そしてAGFIはGFIとの差分が小さいこととした(室橋, 2003; 豊田ほか, 1992)。統計的有意水準5%のもと、分析には統計パッケージのIBM SPSS Statistics 23.0およびIBM SPSS Amos23.0を使用した。

**結果**

**分析対象者の特徴および体育授業の履修状況**

分析対象者(n=1370)の所属学部は理工学部(23.7%), 教育学部(20.3%), そして医学部(9.3%)と続き、その他に経済学部や福祉学部など19学部のいずれかに在籍しており、このうち1年生は1178名(86.0%), 2年生は192名(14.0%)であった。次に性別では男子が716名(52.3%), 女子が654名(47.7%)とそれほど大きな偏りは見られなかった。年齢は18歳から21歳の範囲にあり、平均年齢は19.0歳(SD=0.6)であった。続いて、対象者が履修した体育授業の種目はバドミントンが20.1%と最も多く、次いでテニス(15.3%), バasketボール(12.5%), サッカー(9.9%)という順に多かった。他には卓球, ソフトボール, バレーボール, ゴルフなどの種目が見られた。また体育授業への出席状況は欠席なしと回答した者が54.5%, 1-3回の欠席者は42.8%, そして4回以上の欠席者数は2.7%であった。加えて、授業内容(種目)に基づくモデルの特徴を検討するため、西田ほか(2016)に倣い、種目の特性にて分類を行ったところ、個人種目(ジョギング, テニス, バドミントン, ゴルフ, 卓球, ニュースポーツ, フィットネストレーニング, 軽スポーツなど)は871名(63.6%:男子408名, 女子463名), 集団種目(バスケットボール, サッカー, バレーボール, ソフトボール, フットサルなど)は499名(36.4%:男子308名, 女子191名)であった。

**基本統計量**

性別および受講種目の違い(個人種目・集団種目)による動機づけ雰囲気と主観的恩恵の差異を検討するため、体

表 1. 体育実技の動機づけ雰囲気尺度と主観的恩恵評価尺度における性・種目間の二要因分散分析結果

	個人種目群				集団種目群				F 値		
	男子(n=408)		女子(n=463)		男子(n=308)		女子(n=191)		種目 個人・集団	性別 男子・女子	交互作用
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差			
動機づけ雰囲気											
熟達雰囲気	21.23	3.81	22.39	3.85	21.73	3.57	22.55	3.86	2.37	21.00 *	0.61
成績雰囲気	12.38	4.49	10.27	3.78	13.14	4.81	11.81	4.11	21.86 *	49.05 *	2.50
主観的恩恵											
運動スキル	29.78	5.93	28.37	5.90	29.07	6.10	26.71	6.33	11.88 *	30.11 *	1.89
協同プレー	29.98	5.88	30.81	5.87	31.49	5.42	31.69	5.57	13.20 *	2.48	0.96
ストレス対処	20.78	4.35	20.40	4.52	20.84	4.35	19.40	5.35	3.24	12.06 *	4.14 *
体力・身体活動	26.26	6.53	25.37	6.19	27.56	5.91	24.80	6.64	1.00	25.68 *	6.72 *
規則的な生活	12.36	3.79	12.37	3.62	13.03	3.55	11.76	3.91	0.02	8.85 *	8.98 *

\**p*<.05

育授業における動機づけ雰囲気測定尺度ならびに主観的恩恵評価尺度の各下位尺度得点を従属変数とし、性別(男子・女子)と種目(個人種目・集団種目)を独立変数とした二元配置分散分析を行った(表1)。まず動機づけ雰囲気尺度の「熟達雰囲気」得点ならびに「成績雰囲気」得点は、性別と種目の有意な交互作用は認められなかった。次に主観的恩恵評価尺度の「ストレス対処」得点( $F(1, 1366) = 4.14, p < .05$ )、「体力・身体活動」得点( $F(1, 1366) = 6.72, p < .05$ )、そして「規則的な生活」得点( $F(1, 1366) = 8.98, p < .05$ )は、性別と種目の有意な交互作用が認められた。そこで性別と種目それぞれにて単純主効果の検定を行った。その結果、「ストレス対処」得点については、男子は種目間に有意差は認められなかったが、女子の得点には種目間に有意差が認められた( $F(1, 1366) = 6.51, p < .05$ )。さらに個人種目受講群には、性別に有意差が認められなかったが、集団種目受講群には性別による

有意差が認められた( $F(1, 1366) = 11.71, p < .05$ )。「体力・身体活動」得点については、男子は種目間に有意差が認められた( $F(1, 1366) = 7.42, p < .05$ )が、女子の得点には種目間に有意差は認められなかった。また個人種目受講群( $F(1, 1366) = 4.35, p < .05$ )および集団種目受講群( $F(1, 1366) = 22.64, p < .05$ )のどちらにも性別による有意差が認められた。「規則的な生活」得点については、男子は種目間に有意差が認められた( $F(1, 1366) = 5.65, p < .05$ )が、女子の得点には種目間に有意差は認められなかった。個人種目受講群には、性別に有意差が認められなかったが、集団種目受講群には性別による有意差が認められた( $F(1, 1366) = 13.76, p < .05$ )。

以下、種目、性別を独立変数とした場合の有意な主効果について述べる。まず「成績雰囲気」得点と「運動スキル」得点には種目および性別による主効果が認められた。次に「熟達雰囲気」得点には性別による有意な主効果が、「協同プレー」得点には種目による有意な主効果がそれぞれ認められた。

続いて、動機づけ雰囲気と主観的恩恵の各下位尺度間の相関係数を群ごとに算出した(表2)。その結果、すべての群において、「熟達雰囲気」と主観的恩恵の各下位尺度との間に有意な正の相関係数が認められた。一方、「成績雰囲気」と主観的恩恵の各下位尺度との関係については、群によって若干異なることが確認された。例えば、「成績雰囲気」と「協同プレー」との間に有意な負の相関が認められた。また「成績雰囲気」は、「運動スキル」(男子・個人種目群のみ)、「ストレス対処」(男子・個人種目受講群、男子・集団種目受

表 2. 体育実技の動機づけ雰囲気尺度と主観的恩恵評価尺度の相関分析結果

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
① 熟達雰囲気	男子・個人種目群							
	女子・個人種目群							
	男子・集団種目群							
	女子・集団種目群							
② 成績雰囲気	男子・個人種目群	-.15 *						
	女子・個人種目群	-.21 *						
	男子・集団種目群	-.19 *						
	女子・集団種目群	-.39 *						
③ 運動スキル	男子・個人種目群	.50 *	-.12 *					
	女子・個人種目群	.47 *	.02					
	男子・集団種目群	.52 *	-.02					
	女子・集団種目群	.52 *	-.06					
④ 協同プレー	男子・個人種目群	.64 *	-.13 *	.64 *				
	女子・個人種目群	.63 *	-.12 *	.65 *				
	男子・集団種目群	.66 *	-.25 *	.61 *				
	女子・集団種目群	.67 *	-.37 *	.65 *				
⑤ ストレス対処	男子・個人種目群	.49 *	-.15 *	.65 *	.64 *			
	女子・個人種目群	.64 *	-.08	.66 *	.60 *			
	男子・集団種目群	.49 *	-.21 *	.58 *	.66 *			
	女子・集団種目群	.51 *	-.19 *	.79 *	.70 *			
⑥ 体力・身体活動	男子・個人種目群	.57 *	.05	.64 *	.61 *	.60 *		
	女子・個人種目群	.39 *	.06	.64 *	.56 *	.65 *		
	男子・集団種目群	.47 *	.12 *	.68 *	.54 *	.65 *		
	女子・集団種目群	.45 *	-.02	.75 *	.59 *	.81 *		
⑦ 規則的な生活	男子・個人種目群	.46 *	.15 *	.49 *	.45 *	.39 *	.64 *	
	女子・個人種目群	.26 *	.12 *	.52 *	.39 *	.50 *	.67 *	
	男子・集団種目群	.35 *	.18 *	.52 *	.39 *	.28 *	.57 *	
	女子・集団種目群	.34 *	.06	.69 *	.40 *	.61 *	.74 *	

\**p*<.05

講群, 女子・集団種目受講群にのみ)に有意な負の相関がみられ, さらに「体力・身体活動」(男子・集団種目受講群にのみ), 「規則的な生活」(男子・個人種目受講群, 女子・個人種目受講群, 男子・集団種目受講群にのみ)に有意な正の相関が認められた. なお, すべての群において, 熟達雰囲気と成績雰囲気との間に有意な負の相関が認められ, 主観的恩恵の下位尺度同士には正の相関が認められた.

**各モデルの適合度とパス係数について**

先述したとおり, 本研究では性別と受講種目に基づき4つの群を設定した. 続いて, それら4群の体育授業における動機づけ雰囲気が主観的恩恵に影響を与えるというモデルを検討するために, 群ごとに共分散構造分析を行った. 共分散構造分析に用いた分析モデルは図1に示すとおり, 熟達雰囲気および成績雰囲気をそれぞれ独立変数とし, 学生の主観的恩恵の各下位尺度(「運動スキル」, 「協同プレー」, 「ストレス対処」, 「体力・身体活動」, 「規則的な生活習慣」)を従属変数とした. 各群のモデル適合度ならびに有意なパス係数については, 男子・個人種目受講群(n=408), 女子・個人種目受講群(n=463), 男子・集団種目受講群(n=308), 女子・集団種目受講群(n=191)の順に述べる. なお, 各図に示すパス上の数値はすべて標準化係数( $\beta$ 値)であり, 実線は有意な正のパス係数を, 破線は有意な負のパス係数をそれぞれ意味している. また図内の「 $R^2$ 」は独立変数の従属変数に対する説明力を示す決定係数を意味している.

**1. 男子・個人種目受講群 (図 2)**

まず, 男子の個人種目を受講した群(n=408)を対象にモデルのデータへの適合度について検討を行った結果, 各適合度指標は GFI=.998, AGFI=.980, CFI=1.000, RMSEA=.009であり, すべての指標において基準を満たす値が得られたことからモデルの適合は良いと判断された. 次に, モデル内の有意なパスについて確認すると, 熟達雰囲気は主観的恩恵のすべての下位尺度に有意な正のパスを示しており, 「協同プレー ( $\beta =.64$ )」へのパス係数が

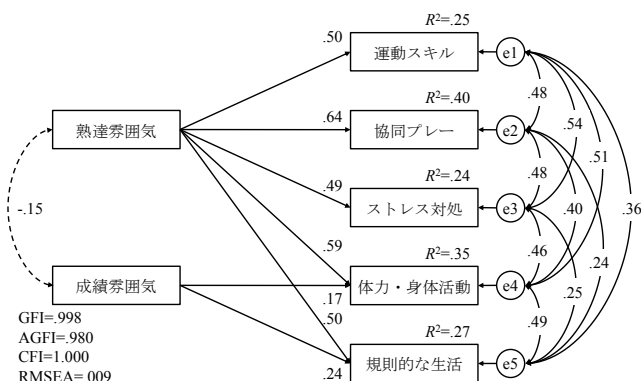


図 2. 男子の個人種目受講群 (n=408) の共分散構造分析結果

最も高く, 続いて「体力・身体活動( $\beta =.59$ )」, 次に「規則的な生活( $\beta =.50$ )」, 「運動スキル( $\beta =.50$ )」, そして, 「ストレス対処( $\beta =.49$ )」の順であった. 一方, 成績雰囲気は「規則的な生活( $\beta =.24$ )」と「体力・身体活動( $\beta =.17$ )」に有意な正のパスを示した. なお,  $R^2$ の値はそれぞれ「運動スキル」が $R^2=.25$ , 「協同プレー」が $R^2=.40$ , 「ストレス対処」が $R^2=.24$ , 「体力・身体活動」が $R^2=.35$ , 「規則的な生活」が $R^2=.27$ であった.

**2. 女子・個人種目受講群 (図 3)**

女子の個人種目受講群(n=463)を対象に前述と同様の分析を行った結果, 各適合度指標は GFI=1.000, AGFI=.999, CFI=1.000, RMSEA=.000であり, すべての指標において基準を満たす値が得られたことからモデルの適合は良いと判断された. モデル内の有意なパスについて確認すると, 熟達雰囲気は主観的恩恵のすべての下位尺度に有意な正のパスを示しており, 「協同プレー( $\beta =.63$ )」へのパス係数が最も高く, 続いて「運動スキル( $\beta =.49$ )」, 次に「ストレス対処( $\beta =.46$ )」, 「体力・身体活動( $\beta =.42$ )」となり, そして「規則的な生活( $\beta =.30$ )」の順であった. 一方, 成績雰囲気は「規則的な生活( $\beta =.18$ )」, 「体力・身体活動( $\beta =.14$ )」, そして「運動スキル( $\beta =.12$ )」に有意な正のパスを示した. なお,  $R^2$ の値はそれぞれ「運動スキル」が $R^2=.23$ , 「協同プレー」が $R^2=.40$ , 「ストレス対処」が $R^2=.21$ , 「体力・身体活動」が $R^2=.17$ , 「規則的な生活」が $R^2=.10$ であった.

**3. 男子・集団種目受講群 (図 4)**

男子の集団種目受講群(n=308)を対象に前述と同様の分析を行った結果, 各適合度指標は GFI=.998, AGFI=.931, CFI=.998, RMSEA=.074であり, すべての指標において基準を満たす値が得られたことからモデルの適合は良いと判断された. モデル内の有意なパスについて確認すると, 熟達雰囲気は主観的恩恵のすべての下位尺度に有意な正のパスを示しており, 「協同プレー( $\beta =.62$ )」へのパス係数が最も高く, 続いて「運動スキル( $\beta =.52$ )」, 「体力・身

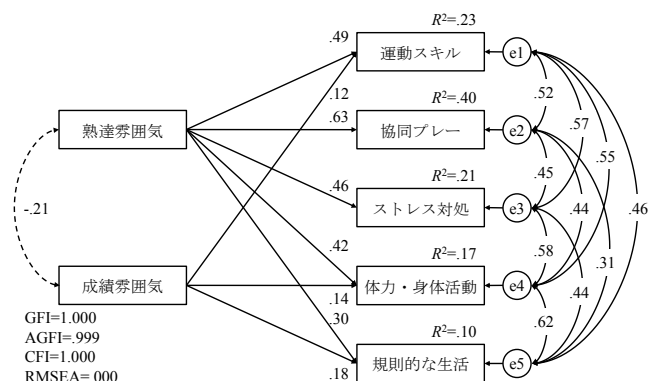


図 3. 女子の個人種目受講群 (n=463) の共分散構造分析結果

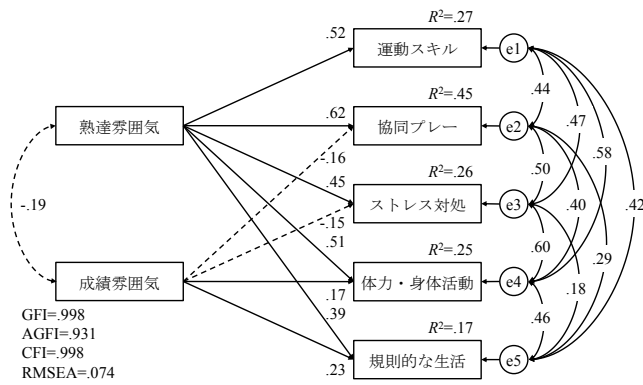


図 4. 男子の集団種目受講群 (n=308) の共分散構造分析結果

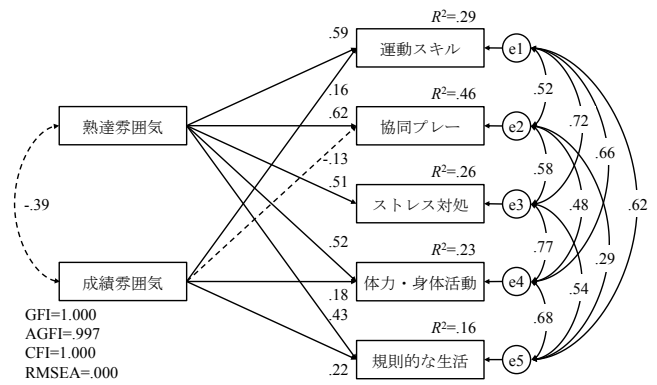


図 5. 女子の集団種目受講群 (n=191) の共分散構造分析結果

体力活動 ( $\beta = .51$ ), 次に「ストレス対処 ( $\beta = .45$ )」となり, そして「規則的な生活 ( $\beta = .39$ )」の順であった. 一方, 成績雰囲気は「規則的な生活 ( $\beta = .23$ )」と「体力・身体活動 ( $\beta = .17$ )」に有意な正のパスを示し, 「協同プレー ( $\beta = -.16$ )」と「ストレス対処 ( $\beta = -.15$ )」に有意な負のパスを示した. なお,  $R^2$ の値はそれぞれ「運動スキル」が  $R^2 = .27$ , 「協同プレー」が  $R^2 = .45$ , 「ストレス対処」が  $R^2 = .26$ , 「体力・身体活動」が  $R^2 = .25$ , 「規則的な生活」が  $R^2 = .17$ であった.

#### 4. 女子・集団種目受講群 (図 5)

女子の集団種目受講群 (n=191) を対象に前述と同様の分析を行った結果, 各適合度指標は GFI=1.000, AGFI=.997, CFI=1.000, RMSEA=.000であり, すべての指標において基準を満たす値が得られたことからモデルの適合は良いと判断された. モデル内の有意なパスについて確認すると, 熟達雰囲気は主観的恩恵のすべての下位尺度に有意な正のパスを示しており, 「協同プレー ( $\beta = .62$ )」へのパス係数が最も高く, 続いて「運動スキル ( $\beta = .59$ )」, 「体力・身体活動 ( $\beta = .52$ )」, 次に「ストレス対処 ( $\beta = .51$ )」となり, そして「規則的な生活 ( $\beta = .43$ )」の順であった. 一方, 成績雰囲気は「規則的な生活 ( $\beta = .22$ )」, 「体力・身体活動 ( $\beta = .18$ )」, そして「運動スキル ( $\beta = .16$ )」に有意な正のパスを示し, 「協同プレー ( $\beta = -.13$ )」に有意な負のパスを示した. なお,  $R^2$ の値はそれぞれ「運動スキル」が  $R^2 = .29$ , 「協同プレー」が  $R^2 = .46$ , 「ストレス対処」が  $R^2 = .26$ , 「体力・身体活動」が  $R^2 = .23$ , 「規則的な生活」が  $R^2 = .16$ であった.

### 考察

本研究では, 大学生の体育授業における動機づけ雰囲気の認知と主観的恩恵の認知との関係について, 性別および受講種目の違いに着目し検討を行った. 具体的には, まず個人種目受講群の男子と女子, 集団種目受講群の男子と女

子の計4群を構成し, 次にそれら群ごとに体育授業における動機づけ雰囲気(独立変数)から主観的恩恵(従属変数)への影響について検証を行った. 分析の結果に基づきながら, 本考察を以下のように整理することとした. まず, すべての群の共通点でもある「大学体育授業における熟達雰囲気の主観的恩恵への影響」について述べる. 次に, 成績雰囲気は受講種目によって影響の仕方が異なることが確認されたため, 「個人種目受講者における成績雰囲気の認知が主観的恩恵に与える影響」, 「集団種目受講者における成績雰囲気の認知が主観的恩恵に与える影響」という視点から述べることとする.

#### 大学体育授業における熟達雰囲気の主観的恩恵への影響

全ての群において熟達雰囲気の認知は, 学生の主観的恩恵評価の全ての下位尺度と有意な正のパスを示すことが確認された. これは個人または集団種目のどちらの受講においても熟達雰囲気を強く認知している学生ほど, 運動・スポーツに対する意義や価値について授業を通じてどのように理解(知覚)できたのかといった主観的恩恵を高く評価することを示唆している. これまでも体育授業において熟達雰囲気の認知が学習効果を高めることは中学生や高校生を対象にした先行研究で明らかにされているように, 大学体育授業でも熟達雰囲気の重要性を支持する結果となった. 熟達雰囲気では, 仲間同士の協力・助け合い, 結果よりもそれに至るまでの努力や頑張りなどが大切にされている. このような熟達雰囲気を強調した体育授業では, 技能の上達が十分でなくても, 周囲から練習や努力する姿勢が称賛を受けるターゲットになり, また試合や練習で起こる失敗は個々の成長に必要な学習内容の一部として受け入れられると言われている(中須賀ほか, 2017). つまり, 練習や努力をする姿勢そのものが高評価となり, 技能が上達する・しないに対して余計なプレッシャーや不安などを抱くことなく, 自己のペースで実技種目に専念できるのではないかと考えられる. そこでは, 技能レベルの高低(あるいは上手・下手)に関わらず, すべての学生がある程度自

由に、かつ十分な時間、身体を動かすことができるため、これまでよりも体力が向上し、そして運動スキルも高まったと実感できるのではないかと推察される。また、たとえ試合(ゲーム)になっても相手を敵視する対象ではなく、切磋琢磨できる仲間として認識される可能性がある。さらに、楽しみながら実施する運動には、ストレスの低減効果や快感感情を向上させる効果があることなどが複数報告されている(橋本ほか, 2000; 西田ほか, 2005)。先述しているように、熟達雰囲気が増強された環境下では、余分なプレッシャーや不安を抱かずに楽しみながら運動を実施することができるため、気分のリフレッシュ効果や爽快感を味わうことができたという評価を高めるのではないかと考えられる。このように熟達雰囲気の授業には、気分・感情の改善効果、仲間と活動することの大切さの理解、体力の変化への気づきなどを促進するような効果が備わっていることが示唆された。そして、運動に伴う心身の健康を促す体験は、健康への意識も一層高め、規則的な生活習慣を目指そうと努力するのではないかと推察される。

#### 大学体育授業における成績雰囲気が増強的恩恵に及ぼす正の影響

以下では成績雰囲気の認知が増強的恩恵に正の影響を示したパスについて考察を進める。

まず、すべての群に共通して、成績雰囲気から体力・身体活動および規則的な生活への有意な正のパスが確認された。これは、成績雰囲気を認知した学生ほど、体力・身体活動および規則的な生活への評価も高くなる傾向があることを示唆しており、受講した種目および性別を問わず学生全体に共通して確認された。体育授業における成績雰囲気では、教員は運動ができたかや記録が出せたかといった結果を重視し、学生同士も勝敗や記録において仲間よりも勝ることに重点が置かれるようになるため、失敗することや下手なことは恥として認識される傾向がある(中須賀ほか, 2017)。また競争に負けた、挑戦に失敗した、記録が停滞したといった姿が周囲に知られることは、他者よりも技能(能力)が劣ることを証明することになる(中須賀ほか, 2018)。ただし、授業での競い合いや記録を重視するような能力評価は、運動に対して自信を持つ学生にとっての動機づけとなり、行動(授業内・外の運動活動)を促進させると言われている(Dweck, 1986; 磯貝, 2012)。つまり、学生は失敗するところは見られたくないし、いい結果(記録)を出さないと好成績がもらえないという状況に置かれる。そのような状況下において、他者よりも良い成績を取るためや、勝利を味わうために挑戦しようとする学生は、目標達成に向けて鍛錬を重ね、その過程で体力が必要なことを実感するのではないかと推察される。また授業内

で他者よりも優れた技能を発揮するためには、日頃からコンディションを整えておく必要がある。競い合うことを楽しむために学生は、他者の目に触れない努力として、日頃の食事や睡眠など規則的な生活を心掛けようとする意識が高まるのではないかと考えられる。

次に、受講種目を問わず女子学生にのみ共通して、成績雰囲気から運動スキルへの有意な正のパスが確認された。これは、個人種目であっても、集団種目であっても、成績雰囲気を強く認知した場合、自身の運動スキルが向上したと捉え、さらに効果的な練習方法についても理解し、スキルがどのように習得されるのか、そのコツを掴むことができたなどの学びを深める可能性があることを示唆している。女子学生の特徴として、そもそも運動はレクリエーション活動であり、そこで友達づくりを楽しむものとする傾向(徳永・橋本, 1980)がある。こういった傾向の背景には、これまでの体育授業の場で競争を楽しむといった経験が男子学生に比べ浅かった、あるいは経験はあったが楽しみ方がわからなかった、また、なかには競争そのものを回避してきたなどがあると思われる。つまり、運動技能水準における個人差(もともと運動が得意か否か、できるかできないかなど)にも寄るが、女子学生が好記録や勝利などの結果を目指して競い合う活動に楽しさを発見し、その楽しさを維持させるには運動技能(スキル)を上達させていくことも大切だと実感するのではないかと考えられる。

#### 大学体育授業における成績雰囲気が増強的恩恵に及ぼす負の影響

前述のように、体育授業における成績雰囲気には、主観的恩恵を部分的に高める側面もあるが、熟達雰囲気が強調されている雰囲気とは異なり、負の影響を示すパスも確認された。

具体的には、集団種目受講者の男子・女子に共通して、成績雰囲気から協同プレーへの有意な負のパスが確認された。これは、集団種目の受講者で成績雰囲気を認知している学生ほど、協同プレーに対する理解やコミュニケーションの重要性に気づかないことを示唆している。本来、集団種目では、仲間と協力し合うことや互いにアドバイスを申し出ることが予想される。しかし、成績雰囲気が強調された授業雰囲気の場合、自己が目立つこと、そして勝つことが目標となり、万が一、技能レベルが劣る者がいた場合はチームの足を引っ張る邪魔な存在として評価されてしまうのではないかと推察される。そのため、チーム内で互いに技能を高め合おうとするのではなく、目先の勝利が有能である自己を証明することになることから、助け合うことや上手い下手に関わらずいろんな人と関わることなどの大切さにつ

いては理解されず、またその価値にも気づかないのではないかと考えられる。

そして、集団種目受講者群の男子にのみ、成績雰囲気認知からストレス対処に負のパスを示すことが確認された。これは、集団種目受講者のうち特に男子学生において、成績雰囲気が強く認知されていた場合、運動によるストレスの軽減効果は表出されず、むしろストレス度が上昇し、爽快感、ワクワク感を低下させる可能性があることを示唆している。

男子学生は女子学生よりも積極的に競争に取り組む(長澤, 2000)と言われている。その点からみて、成績雰囲気が強調された場合、試合(ゲーム)や競争に負けることやチャレンジの失敗は低能力を意味するため、対戦チームには負けたくない、どちらの方が強いのか証明したいなどの競争心が芽生えるのではないかと考えられる。しかし、そこで集団種目(特に球技種目)に自信がない者にとっては、できないことがプレッシャーとなり、周囲からの視線がストレスとなる可能性がある。また、小畑(2018)は、体育授業の中で運動に対して自信がある生徒も、運動ができるが故に、消極的に参加する者の姿が不真面目な取り組みと理解し、ストレスを高める傾向があるとまとめている。

つまり、一生懸命、苦手な運動に取り組んでいても、それが消極的と判断されれば、そのメンバーがいる限りチームが勝てない、強さを証明できないとなり、成績雰囲気で強調される他者よりも高記録であることや勝利することなどの授業内目標が達成できず、仲間に対する怒りや不満などが上昇することになると考えられる。先に述べた、互いにコミュニケーションがとれておらず、仲間を理解できていないことと運動している可能性がある。個人種目において、成績雰囲気から主観的恩恵に負のパスが示されなかった背景として、集団種目ほど他者の技能が自己の成績や記録、結果にそれほど影響しないためと考えられる。また、このような結果が同じ集団種目受講者でも女子学生に認められなかった背景として、そもそも女子学生は仲間の運動している姿を見て応援したり、観戦したりすることを求める傾向にある(徳永・橋本, 1980)ため、試合(ゲーム)の結果や記録に感情が左右されることなく、実技に取り組めるのではないかと考えられる。

### 本研究のまとめと今後の課題

最後に本研究の結果をまとめ、それらを踏まえ、今後の検討課題について述べる。

本研究では大学生を対象に体育授業における動機づけ雰囲気認知と主観的恩恵の関係についてモデルを設定し、さらに性別と受講種目による4つの群(男子・個人種目受講群、女子・個人種目受講群、男子・集団種目受講群、女

子集団種目受講群)を構成し、それら群ごとにモデルの検証を進めた。その結果、熟達雰囲気から主観的恩恵への影響については、どの群においても熟達雰囲気から主観的恩恵の全ての下位尺度に正のパスを示すことが確認され、群に大きな違いは認められなかった。本研究で用いた主観的恩恵評価尺度(西田ほか, 2016)は、冒頭でも示している大学体育授業の4つの教育的効果(身体的効果、精神的効果、社会的効果、運動行動の促進効果)を意図して構成されているものである。つまり、熟達雰囲気を強調するような授業雰囲気づくりは、これらの教育的効果を総合的に高めるのに有効的であることが示唆された。一方で、成績雰囲気に関しては、男女ならびに受講種目によって一部モデル内に異なる特徴があることが確認された。具体的には、①すべての群に共通して、成績雰囲気から体力・身体活動および規則的な生活への有意な正のパスが確認されたこと、②女子学生にのみ共通して、成績雰囲気から運動スキルへの有意な正のパスが確認されたこと、③集団種目受講者の男子・女子に共通して、成績雰囲気から協同プレーへの有意な負のパスが確認されたこと、④集団種目受講者群の男子にのみ、成績雰囲気認知からストレス対処に負のパスを示すことが確認されたこと、の4点である。これらの結果は、必ずしも成績雰囲気を体育授業で強調することを支持するものではないが、一部学習成果を促す傾向が認められた点は、体育授業の中で扱うスポーツそのものが面白いというのではなく、周囲からどう見られるのか、他者よりも優れているところを認められたいなど、他者を一つの基準として自己の有能さを周囲に誇示しようとすることを目的とした、いわゆる外発的な動機づけが働き、体力や運動スキルを高めようとしたり、規則的な生活を送ろうとしたりする可能性を示唆している。したがって、成績雰囲気を認知するような体育授業には、身体的効果や運動行動の促進効果(女子学生のみ)を促進させるという肯定的側面がある一方で社会的効果や精神的効果は期待できないという問題も備わっていることが確認された。このことから、現段階では成績雰囲気づくりに慎重さが求められるのではないかと考えられる。

以上のことから、大学体育授業において、まずは熟達雰囲気づくりを心掛け、どのような恩恵を得ることができたのかを学生自身で実感することが必要である。そうすることで、将来的に運動やスポーツを実践することの意義について理解を深めていくことができるのではないかと考えられる。また運動に対する自信が高い受講生が集まるような授業(選択制のスポーツ実技系の授業など)で、なおかつ身体的効果や運動行動の促進効果を促すことが授業の到達目標であれば、成績雰囲気づくりを取り入れてもいい

のかもしれない。ただし、ストレス対処や協同プレーに対して負の影響が確認されていることから精神的効果や社会的効果が促進されることは期待できないと言える。成績雰囲気を実践する際には、受講者の消極的な取り組み方は目立たないか、授業内でネガティブな発言が増加していないかなどに常に注意しておく必要があるだろう。

本研究の結果は、質問紙調査法に基づいて体育授業における動機づけ雰囲気と主観的恩恵評価の関係について言及したことに留まる。そのため、実践に向けた段階的な研究が今後必要になると言えるだろう。例えば、本研究は一時点で収集したデータを用いて行った横断的研究であるが、今後は、同対象者に対して複数回の調査(第1回目の授業と最終回の授業)を実施し、そこから因果(原因と結果)の推定を検討していく縦断的な研究を行うことが課題と言える。そして、実際に大学体育授業において様々な種目を対象にしながら、熟達雰囲気や成績雰囲気を強調した授業を展開することによって、学生の主観的恩恵に対する評価がどのように変動するのかといった点について研鑽を積むことが必要になるのではないかと考えられる。また複数の大学からデータを収集することによって、より一般的な大学生の傾向をモデルとして示すことができるが、その一方で、各大学の実態に着目することが困難になるという問題も生じる。例えば、対象となる科目が選択開講か、必修開講かによって、受講している学生の意識は若干異なる可能性もある。本来選択の科目であっても、取得する資格(教員免許状など)によっては必修となる科目もあり、同授業の中に、履修形態が選択の学生と必修の学生が混在していることも想定される。さらに大学によっては受講者の人数や物理的な場所(グラウンドや体育館など)に制限があり、選択と必修の学生を合同して授業を実施しなければならないといった事情もある。このように各大学で抱える問題なども考慮するとともに、選択、必修、選択必修といった履修形態という視点からの検討も今後必要になるのではないかと考えられる。何よりも、学生のニーズに合わせて多様化する近年の大学組織において、体育授業が学生にとって、どのような効果を備えているのかを様々な視点から検討していく必要があるのではないかと考える。

## 付記

本研究は、大学体育授業研究プロジェクト(University Physical Education Project: UPE project)として収集されたデータの一部を用いて行われた。また本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金(平成28-30年度 基盤研究(B)「行動理論に基づく大学生の自己成長を促す挑戦的課題達

成型授業の開発とモデル構築」課題番号:16H03227 研究代表者:橋本公雄)の助成を受けて行われた。

## 参考文献

- Ames, C. (1992) Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. In: Roberts, G. C. (Ed.) *Motivation in Sport and Exercise*. Human Kinetics, pp. 161-176.
- Dweck, C. S. (1986) Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41 (10): 1040-1048.
- 原祐一・松田恵示 (2008) 小学校体育授業における「動機づけ雰囲気」への教師の働きかけに関する研究. *東京学芸大学紀要芸術・スポーツ科学系*, 60: 143-151.
- 橋本公雄・渡壁史子・西田順一 (2000) 運動に伴う一過性のポジティブな感情の増加とメンタルヘルスの改善・向上との関係. *体育・スポーツ教育研究*, 1 (1): 5-12.
- 磯貝浩久・伊藤豊彦・西田保・佐々木万丈・杉山佳生・渋谷崇行 (2008) 体育における動機づけ雰囲気測定尺度作成の試み. *日本スポーツ心理学会第35回記念大会研究発表抄録*: 194-195.
- 磯貝浩久 (2012) 達成目標理論—目標の性質とやる気—. 中込四郎・伊藤豊彦・山本裕二編, *よくわかるスポーツ心理学*. ミネルヴァ書房, pp. 80-83.
- 梶田和宏・木内敦詞・長谷川悦示・朴京眞・川戸湧也・中川昭 (2018) わが国の大学における教養体育の開講状況に関する悉皆調査研究. *体育学研究*, 63 (2): 885-902.
- 文部科学省保健体育審議会 (1997) 生涯にわたる心身の健康の保持増進のための今後の健康に関する教育及びスポーツの振興の在り方について(保健体育審議会答申). [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/old\\_chukyo/old\\_hoken\\_index/toushin/1314691.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/old_chukyo/old_hoken_index/toushin/1314691.htm), (参照日 2019年3月22日).
- 松田裕雄・吉岡利貢・河村レイ子・桐生習作・金谷麻理子・武田丈太郎・門野 洋介 (2012) 大学体育の価値向上に向けた一考察—教育実践における目標・教授・学習に着目して—. *大学体育学*, 9: 69-92.
- 室橋弘人 (2003) 分析のよさを評価する—適合度指標概論—. 豊田秀樹編, *共分散構造分析 疑問編*. 朝倉書店, pp. 122-125.
- 鍋倉賢治・遠藤卓郎・大高敏弘・進藤正雄・嵯峨寿・松元剛・谷川聡・福田崇・吉岡利貢・武田丈太郎・村瀬陽介・山田永子・宮下憲 (2012) 我が国の「大学体育」の基本理念とカリキュラム. *大学体育研究*, 34: 59-63.
- 永田直也・山内賢・佐々木玲子・加藤大仁・近藤明彦 (2015) 大学教養体育における運動・スポーツに対する動機づけと授業における動機づけ雰囲気の関係. *慶應義塾大学体育研究所紀要*, 54 (1): 17-24.
- 長澤光雄 (2000) 大学生の体育における競争の認識に関する一考察. *秋田大学教育文化学部教育実践研究紀要*, 22: 31-39.
- 中須賀巧・須崎康臣・阪田俊輔・木村彩・杉山佳生 (2014) 動機づけ雰囲気および目標志向性が体育授業に対する好意的態度に与える影響. *体育学研究*, 59 (1): 315-327.
- 中須賀巧・阪田俊輔・杉山佳生 (2017) 高校体育における動機づけ雰囲気および目標志向性が生徒の体育授業満足感に与える影響. *体育学研究*, 62 (1): 281-296.
- 中須賀巧・阪田俊輔・杉山佳生 (2018) 体育学習における動機づけ雰囲気、目標志向性、生きる力の因果関係の推定. *体育学研究*, 63 (2): 623-639.
- 西田順一 (2012) 大学生の水泳・水中運動における意思決定バ

- ランスおよび主観的環境が行動意図に及ぼす影響—DBSSUの改訂を踏まえて—。大学体育学, 9: 43-55.
- 西田順一・橋本公雄・柳敏晴・馬場亜紗子 (2005) 組織キャンプ体験に伴うメンタルヘルス変容の因果モデル—エンジョイメントを媒介とした検討—。教育心理学研究, 53 (2): 196-208.
- 西田順一・橋本公雄・木内敦詞・谷本英彰・福地豊樹・上條隆・鬼澤陽子・中雄勇人・木山慶子・新井淑弘・小川正行 (2015) テキストマイニングによる大学体育授業の主観的恩恵の抽出: 性および運動・スポーツ習慣の差異による検討。体育学研究, 60 (1): 27-39.
- 西田順一・橋本公雄・木内敦詞・堤俊彦・山本浩二・谷本英彰 (2016) 体育授業における大学生の主観的恩恵評価およびその大学適応感に及ぼす影響性。体育学研究, 61 (2): 537-554.
- 西田保・小縣真二 (2008) スポーツにおける達成目標理論の展望。総合保健体育科学, 31 (1): 5-12.
- 小畑治 (2018) 体育授業におけるストレスへのアプローチ。体育科教育, 66 (2): 46-50.
- Roberts, G. C. (1992) Motivation in sport and Exercise: Conceptual constraints and convergence. In: Roberts, G. C. (Ed.) Motivation in Sport and Exercise. Human Kinetics, pp. 3-29.
- Roberts, G.C. and Kristiansen, E. (2012) Goal setting to enhance motivation in sport. In: Roberts, G. C. and Treasure, D. C. (Eds.) Advances in Motivation in Sport and Exercise, Third Edition. Human Kinetics, pp. 207-231.
- 千賀康利 (2002) 教養教育としての体育—運動生理学の立場から—。大学創造, 12: 36-43.
- 清水安夫・上野雄己・雨宮怜・湯浅彩香・森 彩乃・加藤以澄・沢口 翠 (2012) 大学体育のストレスマネジメント効果に関する研究—体育授業の効用認知尺度とストレス反応尺度の開発による検討—。神奈川県体育学会機関誌 体育研究, 45: 9-15.
- 徳永幹雄・橋本公雄 (1980) 体育授業の「運動の楽しさ」に関する因子分析的研究。健康科学, 2: 75-90.
- 豊田秀樹・前田忠彦・柳井晴夫 (1992) 原因をさぐる統計学 共分散構造分析入門。講談社, pp. 174-177.
- Wilcox, S., Ananian, C. D., Abbott, J., Vrazel, J., Ramsey, C., Sharpe, P. A., and Brady, T. (2006) Perceived exercise barriers, enablers, and benefits among exercising and nonexercising adults with arthritis: Results from a qualitative study. Arthritis & Rheumatism, 55: 616-627.
- 全国大学体育連合 (2010) 21 世紀の高等教育と保健体育・スポーツ (資料編)。全国大学体育連合: 東京, pp.32-37.

(2019年10月1日受付)  
(2019年12月24日受理)

## 英文抄録の和訳

本研究の目的は体育授業における動機づけ雰囲気と主観的恩恵評価の関係について検討することであった。目的を遂行するにあたり、大学体育授業における動機づけ雰囲気の熟達雰囲気・成績雰囲気を独立変数とし、学生の主観的恩恵を従属変数に付した分析モデルを設定した。4年制大学で体育授業を受講する学生1370名を対象に、質問紙調査を実施した。調査内容は体育授業における動機づけ雰囲気測定尺度と主観的恩恵評価尺度であった。分析には共分散構造分析を用いることとし、4つの群(男子・個人種目受講群, 女子・個人種目受講群, 男子・集団種目受講群, 女子集団種目受講群)ごとにモデルの妥当性の検証を進めた。本研究で得られた結果は以下のとおりである。(1) 熟達雰囲気から主観的恩恵への影響については、どの群においても熟達雰囲気から主観的恩恵の全ての下位尺度に正のパスを示すことが確認された。(2) すべての群に共通して、成績雰囲気から体力・身体活動および規則的な生活への有意な正のパスが確認された。(3) 女子学生にのみ共通して、成績雰囲気から運動スキルへの有意な正のパスが確認された。(4) 集団種目受講者の男子・女子に共通して、成績雰囲気から協同プレーへの有意な負のパスが確認された。(5) 集団種目受講者群の男子にのみ、成績雰囲気の認知からストレス対処に負のパスを示すことが確認された。以上のことから、大学生において熟達雰囲気を強調した体育授業が学修成果を高めるのに有効的になることが示唆された。

# 体育学部大学生の走高跳経験の違いによる授業ノート記述量と 受講者の主観的な受講態度、技能上達度の関係

丸尾祐矢<sup>1)</sup>, 佐々木大志<sup>1)</sup>, 志賀 充<sup>1)</sup>, 櫻田淳也<sup>1)</sup>

The relationship between the amount of description in college specialized subject notebooks and the seriousness and proficiency of specialized subject for participants in department of physical education who have different experiences of the high jump

Yuya MARUO<sup>1)</sup>, Daishi SASAKI<sup>1)</sup>, Mitsuru SHIGA<sup>1)</sup>, Junya SAKURADA<sup>1)</sup>

## Abstract

**Purpose:** This study aimed to investigate the relationship between description amount in college specialized subject notebooks and the seriousness and proficiency of specialized subject for participants in department of physical education (focusing on high jump). **Methods:** One hundred eighty-seven female participants in department of physical education were recruited. We collected their college specialized subject notebooks after the semester and counted the number of Japanese characters within them. Based on ascending order of number of Japanese characters and experience for high jump, college students were assigned to six groups (inexperienced lower, middle, and upper and experienced lower, middle, and upper). The seriousness and proficiency for high jump for participants in specialized subject class were evaluated using a visual analog scale (VAS). The seriousness and proficiency for high jump for participants were evaluated using a two-way repeated measures analysis of variance (ANOVA), including the factors of experience (experienced/inexperienced) and number of Japanese characters (lower/middle/upper). **Results:** A two-way ANOVA for the seriousness revealed a significant interaction between experience and number of Japanese characters. In the inexperienced group, the seriousness for high jump for participants was higher in the upper group than in the lower group. In the experienced group, the seriousness for high jump for participants did not differ among groups. In the upper group, the seriousness for high jump for participants was higher in the inexperienced group than in the experienced group. For the proficiency for high jump for participants, neither a group effect nor an interaction was found. **Discussion:** Our findings provide further evidence that writing in specialized subject notebooks is related to students' seriousness regarding physical education. Previous studies reported that students carefully self-monitored their own performance by writing in a physical education notebook. Individuals writing higher description amount in college specialized subject notebooks showed the higher seriousness for high jump.

キーワード：文章記述, VAS, 授業ノート

Keywords: describing sentence, visual analog scale, specialized subject notebooks

## 緒言

近年、大学の一般教養の体育授業において、授業内容を振り返らせる教育手法が関心を集めている。授業内容を振り返らせる手法の一つに、感想文の記述がある。小沢(2009)によれば、感想文を記述することによって授業で得た内容と自身の理解との照らし合わせが生じるという。体育授業の感想文記述に着目した研究では、文章の記述量によって

教育効果を検討する試みがなされ、感想文の記述量増大に伴って教育効果が高まることが報告されてきた(Cutforth & Parker, 1996; 西脇ほか, 2014; 東海林・島本, 2017; 瀧本ほか, 2016; 2017; 2018)。例えば瀧本ほか(2016)は、1回の授業における感想文の記述量に着目した調査を行った。調査の結果、統制群よりも感想文の記述量が増大した群で授業の本質的な内容および目的まで思考が及んでいたことを示した。さらに東海林・島本(2017)は、授業ノ

1) 東京女子体育大学 Tokyo Women's College of Physical Education

トの記述量の少なかった群よりも記述量の多かった群においてチーム内で良いコミュニケーションを取れるよう考えて授業に参加していたことを報告した。文章の記述によって授業内容を振り返ることは、自分自身の評価や思考の整理につながる可能性があり、体育授業での学びに有用であると考えられている(Cutforth & Parker, 1996)。

文章の記述量増大は、ライフスキルの獲得を促すことも報告されている(東海林・島本, 2017; 瀧本ほか, 2018)。ライフスキルとは、「日常生活で生じるさまざまな問題や要求に対して建設的かつ効果的に対処するために必要な能力」である(WHO, 1997)。授業における振り返りの文章が多い学生ほど、「計画性」および「感受性」のライフスキルは高まる(瀧本ほか, 2018)。また東海林・島本(2017)は、授業ノートの記述量の少なかった群よりも記述量の多かった群において「最善の努力」および「責任ある行動」に関するライフスキルが高まることを示した。体育授業での文章による振り返りは、ライフスキルの獲得を促進し、大学生の人間の成長につながる可能性がある。

このように一般教養の体育授業における感想文記述によってライフスキルが高まることが報告されてきたものの、検討すべき事項が残されている。例えば従来の研究では、体育専門実技授業の教育効果について評価されているものが少ない。中央教育審議会(2012)によれば、大学では知識および技能の習得だけでなく、学生の主体的に学習に取り組む態度を養うことが求められている。そこで本研究では、主体的に学習に取り組む態度を受講生の授業に対する真剣度および上達度とし、文章の記述量との関係性を調査することとした。この点を明らかにすることによって、体育専門実技授業での文章による振り返りの意味を問うことができ、検討の価値が高いと考えられる。

本研究では、授業内で用いられたノートの記述量に焦点を当て、受講者のノートの記述量が受講者の主観的な真剣度および上達度と関連するかどうか明らかにすることを目的とした。主観的な真剣度および上達度の評価には、visual analog scale (VAS)を用いた。VASは、医療の現場および研究において患部の痛みなどの主観的な評価法として広く用いられ、感度の良さ、再現性および汎用性の高さが報告されている(中島, 2015)。健康スポーツ分野では、陸上競技選手における体調確認(松村, 2009)、なぎなた競技における打突の正確性(田中ほか, 2012)など様々な主観を評価できる尺度として用いられている。授業内容を評価する尺度としても用いられており(成橋ほか, 2013)、体育実技授業における受講者の主観的真剣度および上達度を測定する上で簡便かつ信頼出来る尺度であると言える。感想文の記述量増大に伴って教育効果が高まるという先行研究

(Cutforth & Parker, 1996; 東海林・島本, 2017; 瀧本ほか, 2016; 2017; 2018)にもとづけば、受講者の授業ノートの記述量が多い者ほど受講者の主観的な真剣度および上達度が高いと考えられた。

## 方法

本研究は、私立女子大学の体育学部1年生必修科目である陸上競技I aの授業を対象とした。当該授業は、陸上競技の基礎的な技術を学習し体育指導者としての技能を身につけること、陸上競技のルール・安全な授業運営を学習し体育指導者としての知識を身につけることを目的とし開講された。陸上競技I aは、413名の受講者数であった。受講者は6クラスに振り分けられた。授業は2名の教員が3クラスずつ担当した。そのうち調査担当者1名が受け持つ3クラスにアンケートを配布した。205名から未回答者18名を除いた187名を調査対象者とした。アンケートの実施時期及び内容については後述の通りであった。アンケート配布前に本研究の趣旨を説明し、アンケートの記入は強制ではないことを伝えた。さらにアンケート内容は授業の成績に影響を及ぼすことはないことを伝え、同意をした者のみアンケートの記入を行ってもらった。本研究はヘルシンキ宣言に従い、対象者の個人情報の管理など人権擁護を最優先に実施された。

### 1. アンケート実施時期及び内容

アンケートは前期授業の最終回である15回目に実施された。走高跳の経験について、「中学校および高校の体育授業において走高跳の経験があるかどうか」という質問に対し有無を記入した。受講者本人の上達度・真剣度の評価にはVASを用いた。対象者は、前期の最終授業において走高跳の技術がどの程度上達したかについて「全く上達しなかった」を0.0(線分の左端)、「とても上達した」を10.0(線分の右端)とし、線分上の任意の位置に垂線を記入した。同様に、走高跳についてどの程度真剣に取り組んだかについて「全く真剣でなかった」を0.0(線分の左端)、「とても真剣に行った」を10.0(線分の右端)とし、線分上の任意の位置に垂線を記入した。

### 2. 授業内容についての文章記述

授業内容についての文章記述には、調査者の所属する陸上競技研究室によって作成された授業ノートを用いた。授業ノートは、主に授業内容をまとめることを目的としてシラバスに応じ作成された。「学習内容・活動」、「指導上の留意点」、「感想」、「次回への準備・課題」の4つの文章記

授業内容・指導	指導上の留意点
感想	次回への準備・課題

Figure 1 授業ノートにおける文章記述欄。

述欄があった (Fig. 1)。対象者は、毎授業後に授業ノートの記述を行った。担当教員は、学生に対し口頭で授業内容、指導上の留意点、感想等をまとめておくよう指示した。前期の終了後に授業ノートを回収した。

### 3 解析

本研究では、走高跳を教材とした全4回分の授業の総文字数を解析項目とした。前期の授業は全15回あり、9回目、10回目、11回目、12回目が走高跳の授業であった。記述文章の解析は、対象者が記した文字数を調査者が目視によってカウントし集計した。集計した文字数は、Excelに入力した。対象者を文字数で昇順に並べ、三分位数によって上位群、中間群、下位群に群分けを行った。さらに各群の中で走高跳の経験者、未経験者に群分けを行った。走高跳経験者の下位群は27名、中間群は31名、上位群は38名であった。走高跳未経験者の下位群は35名、中間群は32名、上位群は24名であった。女子大学の授業であることおよび1年次必修科目であること勘案すると、対象者の基礎的な特性は同程度に群分けされていたと考えられる。VASの解析は、線分の長さを1項目ずつ測定した。1mmを1ポイントに換算し、VASスコアとした。文字数およびVASスコアは、平均値±標準誤差として示した。

受講者の走高跳の上達度の比較には、受講者のノートの記述量(下位/中間/上位)×走高跳の経験(有/無)の2要因分散分析を用いた。受講者の走高跳の真剣度の比較には、受講者のノートの記述量(下位/中間/上位)×走高跳の経験(有/無)の2要因分散分析を用いた。

### 結果

各群における受講者の授業ノートの記述量は以下の通りであった。走高跳の経験者における下位群の平均値±標準誤差は、121.2 ± 9.9字、中間群の平均値±標準誤差は、247.2 ± 6.3字、上位群の平均値±標準誤差は、473.4 ±

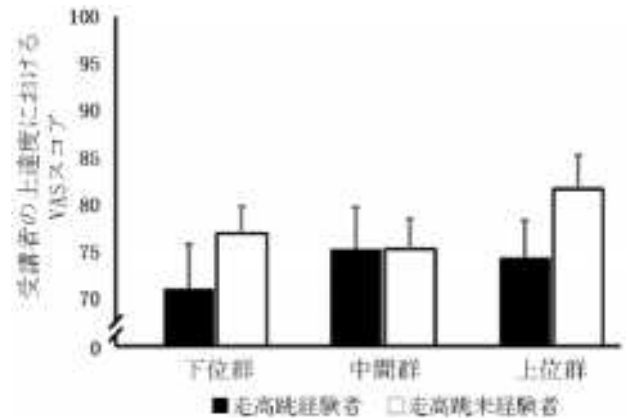


Figure 2 各群における受講者の主観的な上達度。

図中のエラーバーは標準誤差を示す。調査対象者を文字数で昇順に並べ、三分位数によって上位群、中間群、下位群に群分けを行った。さらに各群の中で走高跳の経験者、未経験者に群分けを行った。走高跳経験者の下位群は27名、中間群は31名、上位群は38名であった。走高跳未経験者の下位群は35名、中間群は32名、上位群は24名であった。

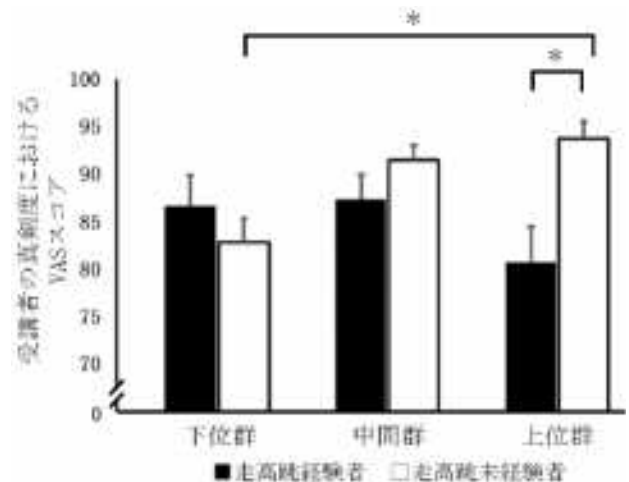


Figure 3 各群における受講者の主観的な真剣度 (\* p < .05)。

図中のエラーバーは標準誤差を示す。調査対象者を文字数で昇順に並べ、三分位数によって上位群、中間群、下位群に群分けを行った。さらに各群の中で走高跳の経験者、未経験者に群分けを行った。走高跳経験者の下位群は27名、中間群は31名、上位群は38名であった。走高跳未経験者の下位群は35名、中間群は32名、上位群は24名であった。

18.3字であった。走高跳の未経験者における下位群の平均値±標準誤差は、114.6 ± 8.0字、中間群の平均値±標準誤差は、262.8 ± 8.3字、上位群の平均値±標準誤差は、575.8 ± 48.1字であった。

Figure 2は、各群における受講者の上達度のVASスコアである。受講者の走高跳の上達度に対して、受講者のノートの記述量(下位/中間/上位)×走高跳の経験(有/無)の2要因分散分析を実施した結果、交互作用はなかった( $F(2, 181) = .49, p = .61, p\eta^2 = .01$ )。受講者のノートの記述量および経験の主効果はなかった( $F(2, 181) = .54, p = .58, p\eta^2 = .01$ ;  $F(1, 181) = 1.92, p = .17, p\eta^2 = .01$ )。

Figure 3は、各群における受講者の真剣度のVASスコ

アである。受講者の走高跳の上達度に対して、受講者のノートの記述量(下位/中間/上位)×走高跳の経験(有/無)の2要因分散分析を実施した結果、交互作用が認められた( $F(2, 181) = 4.13, p = .02, \eta^2 = .05$ )。下位検定の結果、走高跳の経験無い者では、受講者のノートの記述量下位群より上位群でVASスコアが高かった( $p = .03$ )。また、受講者のノートの記述量上位群では、走高跳の経験の有る者より無い者でVASスコアが高かった( $p = .01$ )。受講者のノートの記述量および経験の主効果はなかった( $F(2, 181) = 1.32, p = .27, \eta^2 = .02$ ;  $F(1, 181) = 3.55, p = .06, \eta^2 = .02$ )。

## 考察

本研究では、体育専門授業において受講者のノートの記述量が受講者の主観的な真剣度および上達度と関連するかどうか明らかにすることを目的とした。本研究で用いたVASは、医療現場における痛み(中島, 2014)、陸上競技選手における体調(松村, 2009)、なぎなた競技における打突の正確性(田中ほか, 2012)、授業内容の評価(成橋ほか, 2013)など様々な主観を評価できる尺度として用いられている。感度の良さ、再現性および汎用性の高さが報告されており(中島, 2015)、体育実技授業における受講者の主観的真剣度および上達度を測定する上で簡便かつ信頼出来る尺度であった。調査の結果、走高跳の経験のない学生では、ノートの記述量が多い受講者ほど授業に対する受講者の真剣度が高かった。一方、受講者のノートの記述量によって受講者の主観的な上達度に差はなかった。走高跳の経験のある学生では、受講者の真剣度および上達度に群間で差はなかった。

授業に対する受講者の真剣度について、走高跳の経験のない学生において記述量上位群のほうが下位群よりも高かった。中学・高校の授業において走高跳の経験がなく、授業に対する主観的な真剣度の高い学生は文字数を多く書いていた可能性がある。走高跳経験がない学生は、より真剣に取り組まないといけなと考えるようになったことで文字数を多く書くようになったかもしれない。また先行研究では、授業ノートの記述量増大によって「最善の努力」に関するライフスキルが高まることが報告されている(東海林・島本, 2017)。これは、授業ノートの記述量の多い者は困難な課題であっても最後まであきらめないことを示唆している。今回の調査では受講者の元々持つ主観的な真剣度の高さが文章の記述量増大につながる可能性を示した。

本研究では、ノートの記述量が多い受講者ほど、受講者の主観的な上達度および真剣度が高いと予測した。しか

しながら、受講者の上達度に記述量下位群、中間群、上位群の間で差はなかった。加えて走高跳の経験のある学生における受講者の真剣度に群間で差はなかった。感想文の記述量増大に伴って教育効果が高まる知見(東海林・島本, 2017; 瀧本ほか, 2016; 2017; 2018)と合致しなかった。この結果に対しては、様々な可能性が考えられる。記述して頭で理解して実践できる見込み感が高まるライフスキルとは異なり、陸上競技の実技スキルは頭で理解しても体で表現できない場合があるため、ノート記述の効果が無いと言い切れない。またノート記述によってより一層の受講者の上達度および真剣度の高値は観察されなかったものの、一定の最低限度の記述量を書けば最低限度の記憶が定着していた可能性も考えられる。今後、全くノートを書いていない対照群を設定することで受講者の上達度および真剣度と受講者のノートの記述量の関係性をより明らかに出来るかもしれない。

このように受講者の授業ノートの記述量の影響は、受講者の上達度に認められなかったものの受講者の真剣度の高さとして現れた。これらの結果は、受講者の上達度よりも受講者の真剣度のほうがノートの記述の効果を大きく反映することを示唆している。小沢(2009)によれば、大学授業において文章記述させることで、授業内容と自分との照らし合わせが生じ、自分の気持ちの整理に繋がること示されている。受講者の授業ノートの記述は、走高跳の技術向上よりも授業で学習した実技内容と自分の照らし合わせ及び気持ちの整理を生じさせ、真剣度の高値として反映されたのかもしれない。

東海林・島本(2017)によると、授業支援のための体育ノートの導入がライフスキルの獲得や日常的な「考える」トレーニングに繋がることを示している。一般にライフスキルは、日常生活で生じるさまざまな問題や要求に対して建設的かつ効果的に対処するために必要な能力」(WHO, 1997)とされ、大学生にとって身につけるべき能力であると考えられている(島本・石井, 2009)。体を動かすことに主眼をおいた体育実技における活動内容や指導上の留意点を振り返る行為は、学生にとって煩雑な作業であるかもしれない。しかし、体験したことを振り返り、外的表象化することによって、新たな気づきにつながるという(東海林・島本, 2017)。本研究では、受講者の授業ノートの記述が自分自身との対話や課題に対する対処法を考えるトレーニングとなっていたのかもしれない。

本研究には、いくつかの限界点が含まれている。走高跳経験者においては、受講者の授業ノートの記述量と主観的な真剣度および上達度と関係性は認められなかった。より詳細な評価事項を設定する必要があったかもしれない。例

えば、最初の授業で跳べた高さ最後の授業で跳べた高さの変化量を用いることで、受講生の実技能力とノートの記述量との関係性を検討出来るだろう。また本研究での記述量の検討は、4回分の総文字数でデータ処理を行った。全く書いていない対照群を設けることや1回の授業あたりの記述量、1文あたりの文字数などの項目を設ける必要があったかもしれない。やる気はあるが風邪を引いてしまった、自分の主たる部活や競技の試合の関係で止むを得ず欠席したといった学生を考慮に入れなかったため、本来示すべき結果とは反対にやる気がない程度の文字数に留まった可能性もある。これらの点において、今後さらなる検討が必要である。

本研究の結果、ノートの記述量が多い学生では、課題に対する真剣度は高かったことが示された。走高跳未経験者の真剣度の高さは、授業ノートの記述が自己の照らし合わせ及び気持ちの整理を生じさせ困難な課題であっても最後まであきらめない態勢を反映したものと解釈された。本研究では、ライフスキルは測定していないため、授業ノートの記述量が教育効果およびライフスキル獲得に及ぼす影響についてさらなる検証が必要である。

## 謝辞

本研究は平成30年度東京女子体育大学女子体育研究所奨励個人研究費による助成を受けた。

## 参考文献

中央教育審議会 大学教育部会 (2012) 予測困難な時代において生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ。 [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afiedfile/2012/04/02/1319185\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afiedfile/2012/04/02/1319185_1.pdf)

Cutforth, N., & Parker, M. (1996) Promoting affective development in physical education: The value of journal writing. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 67: 19-23.

石道峰典・西脇雅人・中村友浩 (2017) 体育実技授業による visual analog scale (VAS) 法を用いた社会人基礎力の評価に関する検討。 *大学体育学*, 14: 67-78.

松村勲 (2009) 陸上競技女子長距離選手の体調確認の実践事例 -VSA 法の活用。 *スポーツパフォーマンス研究*, 1: 110-124.

文部科学省 (2017) 中学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説 保健体育編。 [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/micro\\_detail/\\_icsFiles/afiedfile/2019/03/18/1387018\\_008.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afiedfile/2019/03/18/1387018_008.pdf)

中島真由美 (2015) 疼痛アセスメントにおける Visual Analogue Scale: VAS 使用に関する文献レビュー。 *聖泉看護学研究*, 4: 83-89.

西脇雅人・木内敦詞、中村友浩 (2014) ワークブックを用いた大学体育授業はFD 授業アンケートのスコアをより効果的に高め得る。 *大学体育学*, 11: 87-93.

成橋和正・野村政明・亀井浩行・小野俊介・松下良・清水栄・横川弘一・山田清文・鈴木永雄・宮本謙一・木村和子 (2013) 大学院修士課程臨床薬学講義ならびに実務実習の Visual Analog Scale 法による客観的評価。 *薬学雑誌*, 123: 973-980.

小沢一仁 (2009) 大学の授業において自己理解を目指す文章を書くこと。 *東京工芸大学工学部紀要*, 32: 9-19.

島本好平・石井源信 (2010) 運動部活動におけるスポーツ経験とライフスキル獲得との因果関係の推定。 *スポーツ心理学研究*, 37: 89-99.

瀧本真己・石道峰典・中村友浩・西脇雅人 (2017) 大学体育の授業外課題における「4つ以上」の簡易な指示は継続的に学生の文章量を増大させる。 *大学体育学*, 14: 48-55.

瀧本真己・西脇雅人 (2016) 大学体育授業における学生の感想文章を増大させる方法の検討。 *大学体育学*, 13: 9-15.

瀧本真己・木内敦詞・石道峰典・中村友浩・西脇雅人 (2018) 大学体育実技授業の振り返り文章数を多く記述するほどライフスキルの獲得が促進される：大学体育授業を対象とした縦断研究。 *大学体育学*, 15: 3-11.

田中彩子・吉本隆哉・山本正嘉 (2012) なぎなた競技における打突の評価を Visual analog scale (VAS) を用いて定量化する試み；審判と競技者間の判定の食い違いに着目して。 *スポーツパフォーマンス研究*, 4: 105-116.

東海林祐子・島本好平 (2017) 大学体育におけるライフスキル獲得のための授業支援ツール体育ノートの導入とその効果の検討。 *大学体育学*, 14: 3-15.

WHO 編, 川端徹朗・高石昌弘・西岡伸紀・石川哲也・JKYB 研究会監訳 (1997) WHO ライフスキル教育プログラム。大修館書店, pp.9-30.

(2019年4月19日受付)  
(2019年9月3日受理)

## 英文抄録の和訳

**目的：**本研究では、体育学部の専門科目（陸上競技・走高跳）における受講者の授業ノートの記述量と受講者の授業に対する真剣度および上達度との関係性を検討することを目的とした。**方法：**女子大学の体育学部に所属する187名を調査対象者とした。授業内で使用した授業ノートを前期終了後に回収し、走高跳の授業の総文字数を解析項目とした。対象者を文字数で昇順に並び、6群に振り分けた（走高跳未経験者記述量上位群、中間群、下位群、走高跳経験者記述量上位群、中間群、下位群）。受講者の上達度・真剣度の評価には visual analog scale (VAS) を用いた。受講者の走高跳の上達度及び真剣度の比較には、走高跳の経験（有／無）×受講者のノートの記述量（下位／中間／上位）の2要因分散分析を用いた。**結果：**真剣度について2要因分散分析の結果、走高跳の経験と受講者のノートの記述量との間に交互作用が認められた。走高跳の経験のない学生では、ノートの記述量が多い受講者ほど授業に対する受講者の真剣度が高かった。走高跳の経験のある学生では、受講者の真剣度は群間で差がなかった。ノートの記述量が多い学生では、走高跳の経験の有る者より無い者で受講者の真剣度が高かった。走高跳の経験の有無に関わらずノートの記述量によって受講者の上達度に差はなかった。**考察：**本研究の結果は、受講者の体育専門実技の授業ノート記述量と受講者の授業に対する真剣度の関係性を明らかにした。先行研究では、学生は授業ノートの文章記述によって自身の行動を注意深く自己観察することが示されている。体育専門実技のノートの記述量が多い学生は、走高跳に対する真剣度が高かった。

# 女子大学における民間フィットネスクラブと連携した体育授業

坂手誠治<sup>1)</sup>, 笹田周作<sup>1)</sup>

Women's university physical education class in cooperation with private fitness clubs

Seiji SAKATE<sup>1)</sup>, Shusaku SASADA<sup>1)</sup>

## Abstract

New physical education class combining lectures and exercise practice was started in cooperation with private fitness clubs. In this report, we discuss the characteristics of students who attended the class and changes in the physical strength before and after the class. The class consisted of guidance, physical fitness measurements before and after the class, lectures on exercise (2 times), and practical training at the fitness club (10 times). University faculty members carried out lectures, physical fitness measurement etc., and instructors of fitness clubs carried out practical training of physical exercise. The capacity of the class was set to 30 students. Students needed to pay out-of-pocket expense of 10,000 yen as the facility usage fee. In the first year, 23 students took the class. For the grades of the students, about half of them was the first graders, and accounted for 47.8%. On the other hand, the third graders and the fourth grader accounted for 17.4% and 26.1%, respectively; and the ratio of these upper graders was higher as compared with other practical subjects. For changes in the physical form and strength before and after the class, significant decrease in the body weight ( $p = 0.002$ ), BMI ( $p = 0.002$ ) and body fat percentage ( $p = 0.000$ ) and significant improvement in anteflexion in standing ( $p = 0.028$ ) and standing with eyes closed ( $p = 0.005$ ) were observed. In the questionnaire on the class performed after the completion of class, there were many positive opinions to the class. Changes in the physical form and strength before and after the class were observed by introducing class in cooperation with private fitness clubs. In addition, there were many positive opinions to the class. In universities that do not have dedicated exercise facilities, it may be possible to provide more attractive physical education classes in cooperation with local resources in the future.

キーワード：体育授業, 女子大学生, フィットネスクラブ

Keywords: physical education class, female university students, fitness club

## はじめに

身体活動・運動は、生活習慣病の予防のほか、社会生活機能の維持・向上ならびに生活の質の向上の観点から重要である(厚生労働省、2012)。しかしながら、女性の運動習慣については、国民健康・栄養調査(厚生労働省、2018)によると、20歳代が11.6%と年齢階級別では最も低い。一方、「この1年間に運動・スポーツを行わなかった者」は20歳代女性では15.5%であるが、30歳代26.5%、40歳代33.6%と年代の上昇にしたがい増加する(スポーツ庁、2018)。このような傾向は、女性のライフスタイルが影響していると推察するが、成人後の運動習慣に対しては、成人期以前の運動に対する好意的イメージが影響し(鈴木、2009)、早期からの身体活動・運動の習慣化のための働き

かけが重要と言える。

山田ほか(2002、p.86)は、大学時代は健康教育を行うための機会と時間が十分存在し、様々な教育の場を設定することができる」と述べている。門田(2002、p.555)は、大学生を対象とした健康教育は、健康的な大学生活を送るだけでなく、卒業後は社会人としての健康的なライフスタイルの実践が要求されることから重要と指摘している。木内・橋本は(2012、p.4)、大学で共通科目として開講される体育授業において、学生の健康づくりを行うことは、将来へ向けた国民全体の健康の底上げ、すなわち公衆衛生的な役割を果たすことになる」と述べている。以上より、若年女性に対する身体活動増強のための働きかけは必要であり、さらに学校教育の最終段階である大学時代にその機会を持つことの意義は大きい。これらの点からも、大学体育

1) 相模女子大学 Sagami Women's University

の果たす役割は大きいと言える。

本学において体育実技は必修ではない。卒業要件としては健康・スポーツに関する講義または体育実技から1単位以上取得となっている。現在、本学の体育実技に関する授業科目は、「球技スポーツ」(実施種目:バレーボール、バスケットボール、フットサル、ラグビー)、「健康スポーツ」(実施種目:ヨガ、合気道、ダンス)、「ラケットスポーツ」(実施種目:バドミントン、卓球、テニス)、「シーズンスポーツ」(実施種目:アウトドアスポーツ)の4科目(11種目)を開講している。しかしながら、体育の受講者数は、例年、全学生の30%程度と決して高いとは言えない。一方で、一部種目では、受講希望者が集中し、毎回、抽選が行われている状況である。よって、受講学生の分散と、体育を受講する学生の増加に向け、特にこれまで体育授業に関心を向けなかった学生が受講するような、魅力ある体育授業の設定は、本学の大きな課題である。

本学の体育関連施設としては、体育館、テニスコート、グラウンドのみであり、トレッドミルや筋力トレーニング機器、スタジオを備えた、いわゆるフィットネスセンターのような施設はない。しかし、2017年のスポーツ庁による報告(2017)では、20歳代女性が今後実施してみたいスポーツ種目は、ウォーキング、エアロビクス・ヨガ、ランニング、トレーニング、ダンスといった、フィットネス施設で実施されるような種目が上位を占めている。また、以前より、このような施設の設置を求める学生の声はあったものの、その実現は、費用面などから現実的ではない。

大学の体育授業では、ゴルフやスキー、スクーバダイビングのような学内だけでの実施が難しい種目が実施されている。その場合、例えば、スクーバダイビング実習を実施した授業では、大学授業としてのダイビングに多くの実績を持つことなどのいくつかの条件をクリアした外部機関に指導を依頼し、授業を実施した事例が報告されている(田中ほか、2004)。このように、アウトドア系種目では、すでに外部機関と共同して授業が実施されている。そうであるなら、施設、あるいは種目特性の面から、学内だけでの実施が難しい場合においても、外部機関への依頼、あるいは連携しての授業を実施することが可能なのではないかと考えた。

以上の背景より、本学では、2018年度より民間フィットネスクラブ(以下:クラブと示す)と連携した体育授業(以下:「連携授業」と示す)を開講することとした。本報告では、連携授業での内容と受講学生の特性および授業開始時と終了時での体力、生活習慣の変化を中心に報告する。

## 方法

### 1) 連携授業開始までの手続き

連携先の決定にあたり、大学より徒歩で通える範囲にあることや30名程度の学生を受け入れることが可能な施設であること、また提供しているプログラム内容などについて、ホームページや直接見学するなどして施設の情報を収集した。検討の結果、某大手フィットネスクラブに依頼することとした。依頼先が決定した後、担当教員が連携授業の意義や目的をクラブ担当者に説明した。更に、どのような条件(利用時間や料金など)での受け入れが可能か、どのような実技が提供可能かなど、複数回の打ち合わせを行い、詳細を決定した。

連携授業における担当教員の役割としては、授業全体のコーディネート、講義、体力測定の実施、最終課題の評価と単位認定の他に、毎回のクラブでの実技時の学生の体調確認、安全面の管理として、実技時には必ず終了までスタジオ内で同席することとした。実技は、十分なキャリアと指導技術を持つインストラクターが担当するが、全ての回を同じインストラクターが担当するのではなく、数名のインストラクターが実技内容ごとに担当することとした。よって、インストラクターは、シラバスに非常勤講師として記載はしていない。以上のような手続きを経て、授業の準備を進めた。

### 2) 連携授業の概要

連携授業は、本学の春学期(4月～7月)の5限(16:20～17:50)に設定したが、施設までの移動時間が必要なことから、時間割上には、4限後半(15:30～)から5限の授業として掲示した。

連携授業の内容を表1に示す。実施場所は、大学およびクラブである。クラブは、本学最寄駅の駅前にあり、徒歩10分程度の場所にある。15回の内容は、開始時、終了時の形態・体力測定、「健康と運動・食事」に関する講義(2回)、クラブでの実技(10回)から構成した。講義と形態・体力測定は大学の担当教員が実施し、クラブでの実技はクラブのインストラクターが実施した。連携授業の定員は30名とし、10名以下の場合は開講しないこととした。初年度である2018年度の受講者は23名であった。なお受講学生は、施設使用料などとして1万円を自己負担した。

### 3) 形態・体力測定

形態・体力測定の項目は、健康関連体力(心血管持久力、身体組成、筋力、筋持久力、柔軟性)(アメリカスポーツ医学会編、2011、pp2-3)および新体力テスト(20歳～64歳対象)における測定種目(文部科学省、1999)を参考に選定した。形態測定としては、体重、体脂肪率(タニタ社、デュ

表 1. 連携授業の内容

回	日程	授業概要	内容	実施場所
1	4/11	ガイダンス	授業の進め方・注意点など	大学講義室
2	18	体力測定①	健康関連体力の測定	大学体育館
3	25	講義①	テーマ「運動処方考え方」	大学講義室
4	5/9	ボクササイズ	格闘技とボクシングの動きを取り入れ、心肺機能向上などを目的としたトレーニング	フィットネス クラブスタジオ
5	16			
6	23			
7	30	ヨガ&ピラティス	ヨガとピラティスの動きを取り入れ、軽快な音楽に合わせて行うトレーニング	フィットネス クラブスタジオ
8	6/6			
9	13			
10	20	講義②	テーマ「運動と食事」	大学講義室
11	27	バーベル エクササイズ	バーベルを使用し音楽に合わせてシンプルな動作での全身のトレーニング	フィットネス クラブスタジオ
12	7/4			
13	11			
14	18	ボクササイズ		
15	25	体力測定②・ まとめ	開始時と同内容の測定	大学体育館

アル周波数体組成計 DC-430A)を測定した。体力測定では、筋力は握力(竹井機器、グリップ-D)、瞬発力としては垂直とび(竹井機器、ジャンプ-MD)、柔軟性では立位体前屈(竹井機器、シット-アンド-リーチ)、平衡性では閉眼片足立ち、敏捷性として反復横とび、全身持久力として3分間歩行距離をそれぞれ実施した。

測定方法は、握力と反復横とびは、新体力テスト(文部科学省、1999)の測定方法に準じて実施した。握力は右左交互に2回ずつ実施し、それぞれの最高値を結果とした。反復横とびは、100cmの間隔で引いたラインを越すか、または踏むまでサイドステップを20秒間繰り返し、ラインを通過した回数を記録とした。垂直とび、閉眼片足立ち、立位体前屈は、日本人の新体力標準値(首都大学東京体力標準値研究会、2007)に示される方法に準じて実施した。垂直とび、立位体前屈は、それぞれ2回実施し、その最高値を結果とした。閉眼片足立ちは、最高を3分間として実施した。3分間歩行距離は体育館内に設定した1周60mのコースを「ややきつい」と感じる速度で歩くよう指示し(運動所要量・運動指針の策定検討会、2006)、その歩行距離を申告させた。

4) 「健康と運動」に関する講義

連携授業では、生涯にわたる健康管理に必要な運動と食事の知識獲得を目的として、2回の講義を実施した。

初回の講義では、はじめに、体力測定の結果表を返却した。結果表には、本学でこれまで実施してきた体力測定データより作成した5段階評価との比較を示した。現時点での自身の体力水準および体格を把握することを目的として、結果表の見方に続き、今回実施した各体力測定項目の意味

と低下による健康影響などについて解説を行った。中でも、体格に関しては、体重やBody Mass Index (BMI) だけではなく、体脂肪率も併せてみることで、適切な体格評価が可能になることを強調した。続いて、日常生活での活動性の向上と座位行動について、最新の研究データをもとに、それぞれの健康影響について解説を行なった。また日常生活での活動性を高めるための工夫について、具体的な事例をあげて解説した。最後に、安全な運動実施のための水分補給についての解説を行った。

2回目の講義では、はじめに、それまでにフィットネスクラブで実施した運動実技内容についての解説を行い、家庭でもできそうな内容は継続するよう促した。その後、運動強度とエネルギー供給の関係、運動強度の算出方法について解説を行った。次いで、基礎代謝量と身体活動レベル(Physical Activity Level : PAL) から1日のエネルギー消費量を推定する方法についての解説を行い、実際に各自で算出し、自身の1日のエネルギー摂取量の目安について確認した。また、メッツを使った各活動時のエネルギー消費量の算出方法の解説も行った。日々の食事については、主食・主菜・副菜を揃えた食事の重要性について解説を行った。これは、栄養バランスに関して、厚生労働省は「健康な食事」として、主食・主菜・副菜を組み合わせる食べることが重要と述べていることや、健康日本21 (第2次)でも、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合の増加」を挙げていることによる。

5) 運動実技

クラブでの運動内容は、事前に施設と調整し、ボクササイズ、ヨガとピラティス、バーベルエクササイズの3種目

を実施することとした。これらの種目は、いずれも有酸素能力、筋力、柔軟性、筋持久力、瞬発力などを高める全身運動である。またヨガとピラティスはリラクゼーション効果も期待できる運動といえる。授業の構成(90分)としては、担当教員による出欠確認と体調チェックの後、クラブのインストラクターによる実技を行った。授業では、毎回、最初にセルフストレッチやストレッチポールなどの機器を用いた身体ほぐしを目的とした運動を30分間実施した。続いて、その日の主運動の実施上の注意点や動作に関する説明後、45～50分間の主運動を行った。最後にクーリングダウンを行ない終了した。実技中には、適宜、水分補給のための休憩を設け、安全に留意しながら進めた。

クラブとは、15時30分より入館可とし、実技終了30分後までに退館することとして契約した。その間、学生はクラブ会員と同様、クラブ内の施設を自由に使用してよく、早く到着した者の中には、実技開始前に筋力トレーニングやトレッドミルなどの機器を使用しトレーニングを行なう者もいた。

#### 6) 質問紙調査

連携授業開始時および終了時に質問紙により、現在の運動習慣、運動経験、朝食の摂取状況、主食・主菜・副菜が揃った食事の回数、フィットネスクラブの利用経験などについて尋ねた。また終了時の調査では、連携授業の感想を加えた。質問紙調査は、記名式で実施した。質問内容としては、授業前後で運動習慣の変化を知るために、授業前、授業終了前1か月間の運動実施頻度を尋ねた。ただし、終了時の運動習慣に関しては、体育実技を除くと注釈を加えた。食生活については、「健康な食事」として、主食、主菜、

副菜を揃えた食事の重要性に関する講義を実施したことから、「主食・主菜・副菜が1日に何回揃っているか」と朝食摂取状況に関する質問を含めた。

#### 7) 統計解析

連携授業の評価は、開始時と終了時での形態、体力および生活習慣の変化について、同学期に同教員が担当した、「球技スポーツ」授業(バレーボール、またはサッカーとバスケットボール：以下「球技系授業」と示す)での同内容の調査結果との比較から行った。なお、球技系授業は3クラス開講し、受講者数は計84名であった。

データは平均値と標準偏差で示した。またパーセント(%)は欠損値を除く値を分母として算出した値を示した。統計処理は、対応のあるt検定、 $\chi^2$ 検定、またはFisherの正確確率検定を用いた。有意水準はいずれも $p=0.05$ とし、統計ソフトはIBM SPSS Statistics 21.0 for Windows(日本アイ・ビー・エム株式会社)を用いた。

本調査の実施にあたり、学生に対しては調査に協力しない場合であっても何ら不利益を被ることはないことなどを文章および口頭にて伝え、書面にて同意を得た。本調査は、相模女子大学倫理審査委員会の承認(受理番号17125号)を受けて実施した。

## 結果

### 1) 受講学生の特徴

表2には、授業間での受講学生の特性を比較した結果を示した。受講学生の学年に関して有意な差( $p=0.000$ )が認められ、連携授業では、3年生(17.4%)、4年生(26.1%)

表 2. 授業間での受講学生の特性比較

	連携授業 (n=23)		球技系授業 (n=84)		p 値
	n	%	n	%	
学年					
1年	11	47.8	66	78.6	0.000
2年	2	8.7	13	15.5	
3年	4	17.4	0	0.0	
4年	6	26.1	5	6.0	
現在の運動習慣					
週1回以上実施	2	8.7	17	20.7	0.234
なし	21	91.3	65	79.3	
運動経験					
あり	12	52.2	63	75.0	0.042
なし	11	47.8	21	25.0	
フィットネスクラブでの運動経験					
あり	5	22.7			
なし	17	77.3			

(%)はいずれも欠損値を除いた人数を分母として算出した値を示している。

の受講者の比率が高かった。運動経験でも有意差(p=0.042)が認められ、球技系授業では63名(75.0%)が経験ありと回答していたが、連携授業では12名(52.2%)であった。また連携授業受講者の77.3%はクラブでの運動経験なしと回答していた。

2) 授業開始時と終了時の形態および体力の変化

表3には、授業開始時と終了時の形態および体力の変化に関する結果を示した。連携授業では、体重(p = 0.002)、BMI (p = 0.002)、体脂肪率(p = 0.000)では、それぞれ

有意な減少、立位体前屈(p = 0.028)、閉眼片足立ち(p = 0.005)では有意な向上が認められた。球技系授業においても体重(p = 0.000)、BMI(p = 0.000)、体脂肪率(p = 0.000)において有意な減少、閉眼片足立ち(p = 0.004)において有意な向上が認められた。

図1には、授業開始時と終了時のBMIと体脂肪率からみた体格の変化に関する結果を示した。体格については、BMIは日本肥満学会による肥満度分類(日本肥満学会、2016、p. xii)、体脂肪率は30%を基準とし、それらの組み

表 3. 受講学生の授業開始時と終了時の形態および体力の変化

		連携授業(n=23)			球技系授業(n=84)		
		開始時	終了時	p 値	開始時	終了時	p 値
身長	(cm)	159.2 ± 5.5	—		158.5 ± 6.0	—	
体重	(kg)	50.5 ± 7.5	49.5 ± 7.0	0.002	53.4 ± 7.8	52.5 ± 7.6	0.000
BMI		19.9 ± 2.4	19.5 ± 2.2	0.002	21.2 ± 2.4	20.8 ± 2.3	0.000
体脂肪率	(%)	27.0 ± 5.7	24.7 ± 5.1	0.000	27.5 ± 5.7	25.8 ± 4.9	0.000
握力	(kg)	23.1 ± 4.1	23.6 ± 4.1	0.250	24.8 ± 5.0	25.3 ± 5.0	0.057
垂直とび	(cm)	36.3 ± 6.8	37.9 ± 7.0	0.097	40.0 ± 6.3	41.2 ± 7.5	0.095
立位体前屈	(cm)	10.7 ± 10.2	13.7 ± 6.8	0.028	12.1 ± 7.8	12.7 ± 8.3	0.125
閉眼片足立ち	(sec)	58 ± 52	89 ± 67	0.005	64 ± 59	78 ± 62	0.004
反復横とび	(回)	42 ± 5	43 ± 7	0.135	45 ± 6	44 ± 7	0.576
3分間歩行距離	(m)	371 ± 38	376 ± 44	0.662	348 ± 36	353 ± 44	0.430

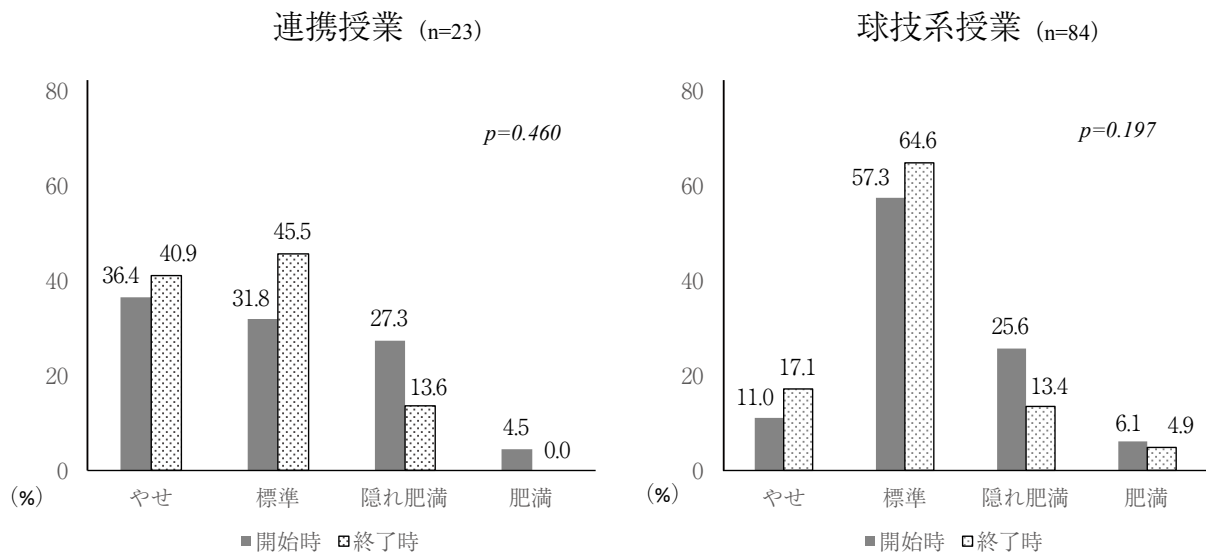


図 1. 授業開始時と終了時のBMIと体脂肪率からみた体格の変化

「やせ」；BMI18.5 未満、かつ体脂肪率 30%未満  
 「標準」；BMI18.5 ～ 24.9、かつ体脂肪率 30%未満  
 「隠れ肥満」；BMI18.5 ～ 24.9、かつ体脂肪率 30%以上  
 「肥満」；BMI25.0 以上、かつ体脂肪率 30%以上  
 (%) はいずれも欠損値を除いた人数を分母として算出した値を示している。

合わせから以下のように区分した。すなわち、「BMI18.5未満、かつ体脂肪率30%未満」を「やせ」、「BMI18.5～24.9、かつ体脂肪率30%未満」を「標準」、「BMI18.5～24.9、かつ体脂肪率30%以上」を「隠れ肥満」、「BMI25.0以上、かつ体脂肪率30%以上」を「肥満」とした。いずれの授業においても有意な体格の変化は認められなかった。

### 3) 授業開始時と終了時の生活習慣の変化

表4には、授業開始時と終了時の生活習慣の変化に関する結果を示した。球技系授業においては、運動習慣に関して有意な変化 ( $p = 0.025$ ) が認められ、週1回以上運動を行うものが17名 (20.7%) から31名 (37.8%) に増加した。食事に関しては、1日に主食・主菜・副菜が揃う回数について、連携授業では3食とも揃うと回答したものが0名 (0.0%) から5名 (23.8%) へと増加傾向 ( $p = 0.063$ ) を示した。一方、球技系授業では朝食摂取に関して、食べないと回答したものが0名 (0.0%) から6名 (7.3%) へと増加傾向 ( $p = 0.057$ ) を示した。

### 4) 連携授業受講者の授業の感想

表5には、連携授業受講者の授業終了時に実施したアンケート結果を示した。21名 (95.5%) の学生が「授業は期待した内容であった」と回答していた。「今後フィットネスクラブに通ってみたい」(18名, 81.8%)、「運動を始めたと思った」(18名, 81.9%)、また「体力がついた」(16名, 72.7%) といった肯定的な意見が多く見られた。授業開始前に施設のトレッドミルを使用した者は14名 (63.6%)、筋力トレーニングのマシンを使用したと回答したものは

13名 (59.1%) であった。

## 考察

連携授業において、体方面では閉眼片足立ち、立位体前屈において有意な改善が認められた。このような変化は、球技系授業でも同様であった。連携授業は、講義を含めたため、球技系授業に比較して実技の回数は少なかったが、学生の体方面においては、球技系授業と同様の効果が得られる可能性が示唆された。

体重、BMI、体脂肪率についても、連携授業において有意な減少が認められた。この点も球技系授業と同様の傾向であった。しかし、若年女性の体格、特にやせの問題は、健康日本21 (第2次) (厚生労働省、2012) において、20歳代女性のやせの者の割合の減少が目標項目に加えられていることから、わが国における健康課題のひとつと言える。また若年女性においては、BMIは標準範囲であるが体脂肪率が高い、いわゆる“隠れ肥満”の問題がある。女子大学生を対象とした隠れ肥満者に関する報告では、正常体格群に比較し、除脂肪体重が少なく、筋力、瞬発力、全身持久力などの体力値が有意に低い (間瀬・宮脇、2005) ことや、生活習慣病リスクにつながりやすい食習慣を持つ傾向が高いこと (武田ほか、2017)、さらに、全身の骨密度および全身骨量が正常群に比較し、有意に低いことが指摘されている (小林ほか、2005)。よって、本授業で得られた体格変化については、これらの観点からの議論が必要

表4. 授業開始時と終了時の運動習慣と食習慣の変化

	連携授業(n=23)					球技系授業(n=84)				
	開始時		終了時		p値	開始時		終了時		p値
	n	%	n	%		n	%	n	%	
運動習慣										
週1回以上実施	2	8.7	5	21.7	0.414	17	20.7	31	37.8	0.025
なし	21	91.3	18	78.3		65	79.3	51	62.2	
食事の規則性										
規則正しい	12	52.2	16	69.6	0.365	58	71.6	47	58.0	0.100
いいえ	11	47.8	7	30.4		23	28.4	34	42.0	
主食・主菜・副菜が揃う回数										
1日3回	0	0.0	5	23.8	0.063	15	18.3	14	17.1	0.953
1日2回	9	42.9	4	19.0		29	35.4	28	34.1	
1日1回	10	47.6	11	52.4		32	39.0	32	39.0	
ない	2	9.5	1	4.8		6	7.3	8	9.8	
朝食										
毎日	10	43.5	17	73.9	0.101	56	68.3	46	56.1	0.057
週1-2回食べない	10	43.5	4	17.4		19	23.2	20	24.4	
週3回以上食べない	3	13.0	2	8.7		7	8.5	10	12.2	
食べない	0	0.0	0	0.0		0	0.0	6	7.3	

(%) はいずれも欠損値を除いた人数を分母として算出した値を示している。

表 5. 連携授業受講者の授業終了後アンケート

	n	%		n	%
授業は期待した内容だったか			体力以外の効果はあったか		
はい	21	95.5	はい	10	50.0
いいえ	0	0.0	いいえ	2	10.0
どちらともいえない	1	4.5	どちらともいえない	8	40.0
楽しかった種目は			館内で利用した設備 (複数回答)		
ボクササイズ	16	72.7	トレッドミル	14	63.6
ヨガ&ピラティス	5	22.7	筋トレマシン	13	59.1
バーベルエクササイズ	1	4.5	お風呂	3	13.6
フィットネスクラブに通ってみたいと思ったか			プール	0	0.0
はい	18	81.8	今後やってみたい種目 (複数回答)		
いいえ	0	0.0	ダンス系エクササイズ	13	59.1
どちらともいえない	4	18.2	リラックス系	4	18.2
運動を始めたいと思ったか			水中運動	4	18.2
はい	18	81.9	その他	0	0.0
いいえ	1	4.5			
どちらともいえない	3	13.6			
体力がついたと思うか					
はい	16	72.7			
いいえ	0	0.0			
どちらともいえない	6	27.3			

(%) はいずれも欠損値を除いた人数を分母として算出した値を示している。

である。図1にBMIと体脂肪率からみた体格変化の結果を示したが、連携授業では「隠れ肥満 (BMI18.5~24.9、かつ体脂肪率30%以上)」該当者が開始時6名 (27.3%) から終了時3名 (13.6%) となった。また「標準 (BMI18.5~24.9、かつ体脂肪率30%未満)」該当者は7名 (31.8%) から10名 (45.5%)、「やせ (BMI18.5未満、かつ体脂肪率30%未満)」該当者は8名 (36.4%) から9名 (40.9%) となった。以上より、今回の授業における体格の変化は、主に隠れ肥満から標準への移行が主であったと考えられ、やせ傾向が進んだとは言えない結果であった。

連携授業では、これまで、体育実技に興味を持っていなかった学生の獲得をひとつの目的とした。連携授業では3、4年生の上位学年が多く受講していることや過去の運動経験や現在の運動習慣が少ない学生が多く受講していたことより、少なくとも球技系授業を受講する学生とはやや異なるタイプの学生に対して興味、関心を与えたと言えるかもしれない。この点は、今後も継続した把握が必要である。

運動習慣についてであるが、開始時の運動習慣を持つ者の割合については、授業間で有意差は見られなかったものの、球技系授業の受講者で10%以上多かった (表2)。この点は、高校時代に運動習慣を持つ者ほど、大学入学後も運動を実施する可能性が高いとの指摘 (森田・戸部、2005、p. 346) を支持する結果かもしれない。次に、授業前後での運動習慣の変化であるが、球技系授業では、週1回以上の

運動習慣を持つものは17名 (20.7%) から31名 (37.8%) へと有意 ( $p=0.025$ ) に増加した。連携授業での終了後アンケート (表5) では、「運動を始めたい」や「フィットネスクラブに通ってみたい」など、運動実施に対して肯定的と考えられる回答が80%以上見られた。しかし、週1回以上の運動習慣を持つものは、開始時の2名 (8.7%) から5名 (21.7%) となったが、有意な増加 ( $p = 0.414$ ) ではなかった。このような両授業間の差についての理由は明らかではないが、植田ほか (1998) は、大学生を対象とした調査より、運動実施率は1年時で最も高く、学年が上がるにしたがい低下し、さらに1年時に実施していない者のほとんどは、そのまま4年間非実施である。更に運動を中断、または再開する者の比率は少ないと述べている。連携授業と球技系授業の受講学生の学年構成をみると、連携授業で上位学年が多く、球技系授業では1年生が中心であった。連携授業では、講義を通じて運動習慣の獲得を促したが、上位学年になってからの運動習慣の獲得は、より難しいといえるのかもしれない。運動実施率の変化についての差は、このような受講学生の特色が、少なからず影響していると推察する。しかし、一方で、連携授業の講義時に、定期的な運動習慣の獲得に加えて、日常生活での活動性の向上と座位時間の減少をすすめた。そのため、連携授業の受講学生には、授業以外に定期的な運動は行っていないが、日常生活での活動性が向上したというケースが考えられる。この点は、活動

量計を装着しての調査や質問紙での確認ができておらず、その実態は明らかではない。今後、詳細な調査により明らかにする必要がある。

女子大学生を対象とした中尾ほか(2016)の調査では、3食の食事が主食・主菜・副菜が揃った適切なパターンであるほど食行動・食意識の面で望ましい状況であったことが報告されている。また健康日本21(第2次)(厚生労働省、2012)では「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合の増加」を目標に掲げている。連携授業では、主食・主菜・副菜が1日に揃う回数是有意( $p=0.063$ )ではないが、1日に3食とも揃うと回答したものが0名(0.0%)から5名(23.8%)となった。この結果については、球技系授業では人数に変化はなく、また朝食を取らないと回答する学生が増加傾向にあった。以上は連携授業で実施した食生活に関する講義の効果である可能性も考えられるが、今後も引き続き検討していく必要がある。

最後に本調査の限界を述べる。1点目に両授業間で対象者数の違いが挙げられる。対象者の体格などによるマッチングも考えられたが、本調査では両授業の実態把握も兼ねて調査を行ったため、受講者全員を対象として解析を行った。2点目に連携授業では学生から施設利用費を徴収した。この点も、受講者の特性に何らかの影響を及ぼしている可能性がある。3点目に、連携授業の評価を授業前後の形態・体力と生活習慣の変化のみで行ったことが挙げられる。運動習慣の獲得も連携授業の目的に掲げていることから、授業後の運動習慣の継続性などの調査も今後は必要である。以上のような限界点も含まれるが、終了時に実施した連携授業に対する感想では、肯定的な意見が多く見られた。本学のようなフィットネス専用の施設や設備を持たない大学においては、地域の資源との協力において、より魅力ある体育授業の実施が可能となるかもしれない。ただし、このような連携授業を行うにあたっては、学生の安全面の確保と教育的な効果を保つためにも、安易な外注となることなく、必ずコーディネーター役としての体育専任教員が、企画段階から授業実施までのすべてに関与し、委託先との連携を密に保つことが重要である。

## 文献

- 木内敦詞・橋本公雄(2012)大学体育授業による健康づくり介入研究のすすめ。大学体育学, 9: 3-22.
- 小林範子・石井好二郎・佐久間一郎・藤野敬史・古田伊都子・櫻木範明(2005)青年女性の正常体重肥満者および低体重正常体脂肪者の身体的特徴。日本内分泌学会雑誌, 81(Suppl): 7-9.
- 厚生労働省(2012)国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針。https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkouippon21\_01.pdf, (参照日2019年5月27日)。
- 厚生労働省(2018)平成29年国民健康・栄養調査結果の概要。https://www.mhlw.go.jp/content/10904750/000351576.pdf, (参照日2019年5月27日)。
- 間瀬知紀・宮脇千恵美(2005)若年女性における隠れ肥満者の生活習慣と体力。華頂短期大学研究紀要, 50: 79-90.
- 文部科学省(1999)新体力テスト実施要項(20歳～64歳対象)。http://www.mext.go.jp/component/a\_menu/sports/detail/\_icsFiles/afieldfile/2010/07/30/1295079\_03.pdf, (参照日2019年5月27日)。
- 門田新一郎(2002)大学生の生活習慣病に関する意識、知識、行動について。日本公衆衛生雑誌, 49(6): 554-563.
- 森田哲史・戸部秀之(2005)高校時代・大学受験期間の運動習慣が大学入学後の運動習慣に及ぼす影響(吉田茂教授退職記念特集)。埼玉大学紀要教育学部, 54(1): 339-348.
- 中尾尚美・岡本美紀・武藤慶子(2016)女子大学生の食事パターンと食生活との関連。県立長崎シーボルト大学看護栄養学部紀要, 14: 1-12.
- 日本肥満学会編集(2016)肥満症診療ガイドライン2016。ライフサイエンス出版, p. xii(巻頭図表)。
- アメリカスポーツ医学会編: 日本体力医学会体力科学編集委員会監訳(2011)運動処方指針-運動負荷試験と運動プログラム-(原著第8版)。南江堂, pp. 2-3.
- 首都大学東京体力標準値研究会(2007)新・日本人の体力標準値II。不味堂出版。
- スポーツ庁(2017)平成28年度スポーツの実施状況等に関する世論調査。http://www.mext.go.jp/sports/b\_menu/toukei/chousa04/sports/1381922.htm, (参照日2019年5月27日)。
- スポーツ庁(2018)平成29年度スポーツの実施状況等に関する世論調査。http://www.mext.go.jp/prev\_sports/comp/b\_menu/other/\_icsFiles/afieldfile/2018/03/30/142346\_77\_1.pdf, (参照日2019年5月27日)。
- 鈴木宏哉(2009)経験が生涯を通じた運動習慣獲得に必要か?: 成人期以前の運動経験が成人後の運動習慣に及ぼす影響。発育発達研究, 41: 1-9.
- 武田三花・小泉仁子・江守陽子(2017)関東地方2校の女子学生の生活習慣と隠れ肥満についての探索的研究。日本プライマリ・ケア連合学会誌, 40(1): 2-8.
- 田中博史・新井義久・小林克明(2004)スクーバダイビング実習における受講生の気分の変化について。大学体育学, 1: 25-32.
- 植田史生・佐々木玲子・村山光義・田中伸明・上向貫志(1998)慶応義塾大学塾生の運動実施に関する実態調査—体育実技非履修者を含む全学生の調査から。体育研究所紀要, 37(1): 55-69.
- 運動所要量・運動指針の策定検討会(2006)健康づくりのための運動基準2006～身体活動・運動・体力～報告書。https://www.mhlw.go.jp/shingi/2006/07/dl/s0725-9e.pdf#search, (参照日2019年5月27日)。
- 山田茂・丸山剛生・太田あや子・井上直子・井上千枝子・兵頭圭介・吉田清司・師岡文男・矢島ますみ・工藤和俊・杉山進(2002)大学生に運動不足とはいわせない: 第二報 身体活動の必要性をいかに問うか?。大学体育, 29(2): 85-92.

(2019年2月1日受付)  
(2019年9月3日受理)

## 英文抄録の和訳

民間フィットネスクラブと連携した講義と運動実践を組み合わせた授業を開始した。本報告では、受講学生の特性および授業前後での体力の変化について検討を行ったので報告する。授業は、ガイダンス、前後の体力測定、運動に関する講義(2回)、フィットネスクラブでの実技(10回)から構成した。講義、体力測定などは大学教員が行い、運動実技はフィットネスクラブのインストラクターが実施した。定員は30名とした。学生は、施設使用料として1万円を自己負担した。初年度の受講者は23名であった。受講者の学年は1年生が47.8%と約半数を占めたが、3年生17.4%、4年生26.1%と他の実技科目に比較し上位学年の比率が高かった。授業前後の形態・体力変化では、体重( $p=0.002$ )、BMI ( $p=0.002$ )、体脂肪率( $p = 0.000$ )で有意な減少が、立位体前屈( $p=0.028$ )、閉眼片足立ち( $p=0.005$ )では、有意な向上が見られた。授業終了後に実施した授業アンケートでは、授業に対して肯定的な意見が多く見られた。民間フィットネスクラブと連携した授業により、授業前後の形態・体力面の変化が見られた。また授業に対しても肯定的な意見が多く見られた。今後、専用のフィットネス施設を持たない大学においては、地域の資源との協力において、より魅力ある体育授業の実施が可能となるかもしれない。

# 自己開示によるライフスキル向上を意図した大学体育授業の設計

奈良隆章<sup>1)</sup>, 木内敦詞<sup>1)</sup>

## Design of university physical education courses intended to improve life skills through self-disclosure

Takaaki NARA<sup>1)</sup>, Atsushi KIUCHI<sup>1)</sup>

### Abstract

The concept of “life skills,” which is extremely close to the will of living, is attracting attention as a strength that contributes to character building, which is a goal of education. There is an expectation that sporting activities can be a strategy for acquiring life skills; however, not all sports activities necessarily have a positive effect in this regard. Shimamoto and Ishii (2007) suggested that four experiences in university physical education classes (i.e., self-disclosure, challenge, cooperation, and enjoyment) might contribute to life skills and that, notably, self-disclosure experiences potentially promote life-skill acquisition. However, no practical research, verifying this at educational sites, have been conducted, and no situational evidence related to whether self-disclosure activities do increase life-skill acquisition has been presented. Therefore, the purpose of this paper was to specifically present the design and process of a university physical education course intended to improve life skills through self-disclosure. First, improvements to prior courses were identified and organized into: 1) achievement targets, 2) implementation contents, and 3) grade evaluation methods. Based on these results, a university physical education course was designed with the intention of improving life skills through self-disclosure experiences, utilizing findings from prior research in fields such as sports pedagogy, sports psychology, and educational technology. Specifically, the following five points were modified and improved for a course that used softball as educational material. These were: 1) accelerating team organization and introducing the “sibling team system;” 2) modifying methods and increasing the frequency of ice-breakers; 3) setting up mid-game team meetings; 4) sharing reflective content with others; and 5) modifying content of comment sheets and utilizing a Learning Management System (LMS). As in this paper, recording and publishing information related to the improvement process of university physical education courses is one of the most effective ways to pass on the evidence of university physical education teachers' class improvement efforts to later generations.

キーワード：自己開示, 授業設計, リフレクション, コミュニケーション, LMS

Keywords: self-disclosure, course design, reflection, communication, LMS

## I. はじめに

中央教育審議会(2018)の発表した「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」は、高等教育が目指すべき姿として「学修者本位の教育への転換」を強調している。これは個々の教員の教育手法や研究を中心にシステムを構築する従来の教育からの脱却を意味するとともに、学修者が「何を学び、どのような力を身につけることができたのか」を可視化する必要性を示している。その実現に向けて、学修成果から逆算して授業の進め方を考えること、すなわち「授業設計」が重要とされており(中島, 2016a), 授業を担当する教員には、大学の教育目標、各学部・学科が設定

した学位授与方針(ディプロマポリシー)と整合する授業の実践が求められている。これに関連して、中島(2016b)は、授業設計を行う上での注意点として、学習目標、学習内容、評価方法に整合性をもたせることを挙げるとともに、その分析ならびに改善に向けた取り組みの必要性を指摘している。

筆者の所属する筑波大学は、建学の理念を踏まえ、2008年に教育の目標とその達成方法および教育内容の改善の方策を含む教育宣言「筑波スタンダード(筑波大学, 2019a)」を公表した。筑波スタンダードには、「学群スタンダード」、「大学院スタンダード」、「教養教育スタンダード」の3つがある。「教養教育スタンダード(筑波大学, 2019b)」においては、専門性と社会性を支える豊かな教

1) 筑波大学体育系 Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba

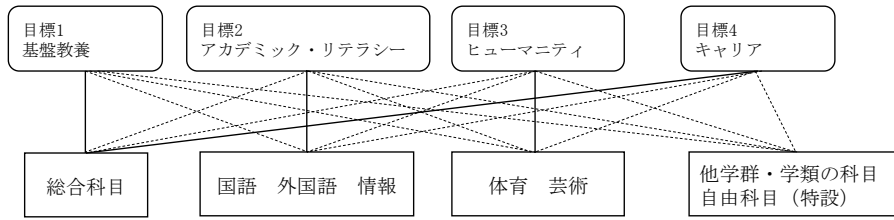


図1. 教養教育の目標と基礎科目の関連(筑波大学, 2019b)

養を育むことを目的に、各科目がどのような位置づけで開講されているかが提示されている(図1)。その中で「体育」は「ヒューマニティの育成」、すなわち、「専門に偏ることのない豊かな人間性と高い倫理の涵養」への貢献が期待される科目として位置づけられている。

筑波大学共通科目「体育」を開講する体育センターは、2009年度から2012年度の4年間にわたり、「知の競争時代における大学体育モデルの再構築に関する実践的研究(科研費基盤研究(A))」に取り組んできた。高木・村瀬(2014)はその研究成果をまとめ、今後の大学体育のあり方について検討している。その過程において、筑波大学体育センターは、2011年度から新カリキュラムによる授業を実施しており(筑波大学体育センター, 2019; 図2)、約8割の学類で2年間履修相当2単位の、約2割の学類で3年間履修相当3単位の体育授業を必修科目として開講している。旧カリキュラムから新カリキュラムへの主な変更点として、「教育理念の整理」、「教育目標の見直し」、「各学年における到達課題の見直し」、「授業開講形態の多様化」が挙げられる。「教育理念の整理」に着目すると、「筑波大学の体育は高等教育における身体的側面からの人間教育を担う。最新のスポーツ科学を基に、健康であることの重要性、体力の必要性を理解し、スポーツの技術の習得と技能の向上を目指す多様なスポーツ実践をとおして、『健やかな身体・豊かな心・逞しい精神』の育成を目指す。」という文言にまとめられている。この文言の中には、当初「健康体力の維持増進」

策として第二次世界大戦後まもなく大学教育の中に組み込まれた大学体育ではあったが、「もはやその単一目的だけでは大学教育の中で存立し得ない。よって今後は筑波大学が先端を担うスポーツ科学をベースとし、スポーツ実践を通じた人間形成が最も重要な目的になる(下線は筆者)」という思いが込められている(高木・村瀬, 2014)。また、教育理念の整理に伴い、教育目標の見直しもなされ(1:「健康・体力」、2:「豊かな心と社会性」、3:「高い倫理観」、4:「解釈力・鑑賞力」、5:「自己成長力」)、心理社会的な成長を意図する内容が増えた(筑波大学体育センター, 2019; 表1)。Kajita et al. (2019)は、西田ほか(2016)の開発した大学体育授業の学修による主観的恩恵を評価する尺度を援用し、日本、台湾、韓国の大学体育授業における教育目標について授業担当教員を対象に標本調査を行った。調査対象は、日本の大学742校(国立81校、公立86校、私立575校)、台湾の大学143校(国立48校、公立1校、私立94校)、韓国の大学190校(国立44校、公立1校、私立145校)であり、各大学の代表教員一名に対して質問紙調査による回答を求めた。その結果、日本は「協同プレーの価値理解とコミュニケーション能力の向上」、台湾は「規則的な生活習慣の確立」、韓国は「体力・身体活動の増強」をそれぞれ最も重視していた。このことは、今日の日本の大学体育授業は、技能や体力の向上よりも、人間関係を構築する上で基礎となる他者協力やコミュニケーション能力の向上を重視していることを意味している。筑波大学共通科目「体育」の教育目標において心理社会的な成長を意図する内容が増えたことは、わが国における大学体育の傾向とも一致している。

ここまでは、筑波大学の共通科目「体育」において、大学の建学の理念や教育目標、学位授与方針を踏襲する形で、体育授業の理念や教育目標が整理されたことを述べてきた。しかしその一方で、実施内容や評価方法については各授業担当教員に依るところが大きく、「目標」、「内容」、「評価」の整合性を図る取り組みは十分に行われていないのが現状である。新たに整理された教育理念および教育目標において示された、「人間教育」、「豊かな心と社会性」、「高い倫理観」、「自己成長力」などの文言は、文部科学省のいう「生きる力」と極めて近い概念である「ライフスキル」との関連が想定されることから、「目標」、「内容」、「評価」

多様なスポーツを通して人間社会の発展に貢献しうる有能な学生を輩出

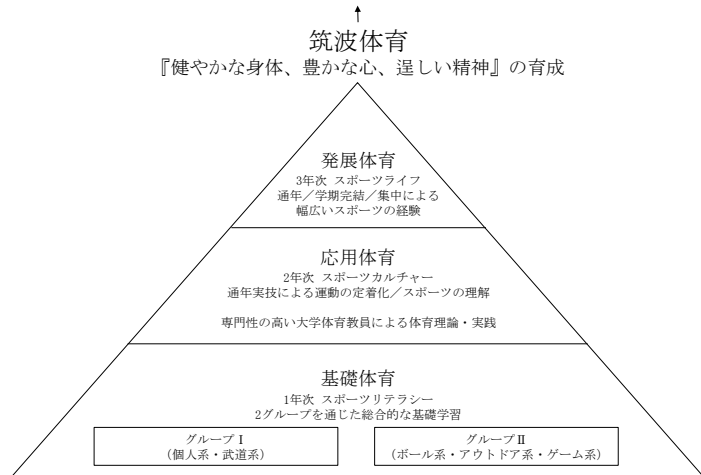


図2. 筑波体育におけるカリキュラムの構成と趣旨(筑波大学体育センター, 2019)

表1. 筑波大学の教育理念および教育目標

教育理念	
～健やかな身体、豊かな心、逞しい精神を育む筑波体育～	
筑波大学の体育は高等教育における身体的側面からの人間教育を担っています。最新のスポーツ科学を基に、健康であることの重要性、体力の必要性を理解し、スポーツの技術の習得と技能の向上を目指す多様なスポーツ実践をとおして、「健やかな身体・豊かな心・逞しい精神」の育成を目指しています。	
教育目標	
1. 健康・体力およびスポーツ技術に関する基礎的知識や思考力、実践力の養成	最新のスポーツ科学を基にしたスポーツ実践を通して、自己の健康・体力、スポーツ運動に関する基礎的知識・思考力等を獲得せしめると共に、それを実践できる能力を養います。
2. 豊かな心と社会性（コミュニケーション力、リーダーシップ等）の醸成	学類を越えた学生相互の動的ふれあいを通して、良好な人間関係を築くとともに、共有する課題や目標に挑戦する中で、それを達成しえた時の喜びを仲間とともに分かち合える力を養います。
3. 逞しい精神、高い倫理観の育成	新たな目標を目指し、困難な課題や厳しい状況を克服して行く中で、チャレンジ精神や不屈の精神等を鍛えるとともに、自然や人間との直接的・間接的対峙の中で、慈しみや礼節を尊び、相互に尊重し合う等、高潔な人間性、規範意識、倫理観を養います。
4. スポーツ文化の知的解釈力・鑑賞力の涵養	多様なスポーツの実践と観戦を通して、スポーツの持つ文化的・芸術的価値に気づき、より高度な解釈力・より深い鑑賞力を養うとともに、より質の高い実践力を育むことによって、スポーツを生涯にわたって楽しみ、支援して行く力の基礎や態度を醸成します。
5. 自立的に自己を成長させ続ける力の涵養	運動することを単に体育・スポーツのみの問題として捉えるのではなく、環境や社会的問題との関わりの中で捉えられるよう、多角的・学際的・総合的な視点に立ち、生涯を通じて自己啓発し続けるための基礎を築きます。

4つの経験を抽出し、それらが「自尊心」、「親和性」、「リーダーシップ」、「感受性」といったスキルの獲得に正の影響を与えることを報告するとともに、大学体育授業を、多くの学生にライフスキルトレーニングを実施する場として位置づけられると述べている。特に、「自己開示」の経験は男女ともに各スキル獲得へ正の影響を与え、主として対人的なスキルの獲得を促すことが示唆されている(島本・石井, 2007)。自己開示は、「自分がどんな人物であり、いま何を考え、何を感じ、何を悩み、何を夢見ているか、などを相手に伝えること(榎本, 1997)」であることから、大学体育授業、特に集団種目においてその場面を設定しやすいと考えられる。

の整合性を図るうえで着目すべき点となるだろう。WHO (1997) の提唱するライフスキルは「日常生活の中で生じるさまざまな問題や要求に対して建設的かつ効果的に対処するために必要な能力」とされ、5領域10項目の内容によって構成されている(意思決定-問題解決、創造的思考-批判的思考、情動への対処-ストレスへの対処、自己意識-共感性、効果的コミュニケーション-対人関係スキル)。これらは「個人的スキル」と「対人スキル」に大別することができ、その中でも、「対人スキル」の関連項目となる「自己意識-共感性、効果的コミュニケーション-対人関係スキル」は、筑波大学共通科目「体育」の教育理念や教育目標と関連が深いといえる。ライフスキルの測定尺度として、島本・石井(2006)の「日常生活スキル評価尺度(大学生版)」が挙げられる。この尺度は、ライフスキルと社会的スキルに関する先行研究をもとに、学生のライフスキルを8下位尺度24項目から測ることができる。8つの下位尺度は、主に個人場面で遂行されるスキルと主に対人場面で遂行されるスキルに大別され、前者には「計画性」、「情報要約力」、「自尊心」、「前向きな思考」が、後者には「親和性」、「リーダーシップ」、「感受性」、「対人マナー」といったスキルがそれぞれ位置づけられている。さらに、島本・石井(2007)は、大学体育授業内におけるどのような経験が、ライフスキルの獲得に貢献するかということについても研究を行っている。体育の授業におけるスポーツ経験を評価するための調査用紙を用いた調査から、大学体育授業内における「自己開示」、「他者協力」、「挑戦達成」、「楽しさ実感」という

学校体育授業を通じたライフスキル獲得に関する研究は、これまで国内外で広く行われており、体育・スポーツ活動を実践した上で、その効果について量的検討を施した研究(たとえば、Curry and Maniar, 2003; Goudas et al., 2006; Goudas and Giannoudis, 2008; 竹田・石倉, 2001)と、体育・スポーツ活動に参加、もしくは関わった経験のある生徒や指導者に対して調査を実施した上で、量的または質的検討を行った研究(たとえば、島本・石井, 2007; 島本・石井, 2009; Holt et al., 2008; Collins et al., 2009)に大別される(上野, 2011)。また、上野(2011)は、体育・スポーツへの参加を通じたライフスキルの獲得に関する論文をレビューした結果、「SUPER」とよばれる Life Skill Program を用いた活動には一定の効果があること、一般的な体育・スポーツ活動への参加を通じたライフスキルの獲得を示唆する結果は多いが、未だ確定的ではないことを指摘している。さらに、今後の課題として、我が国では諸外国における研究と比較して、体育・スポーツ活動の実践を伴う研究が少ないことを指摘したうえで、現場での応用を念頭に計画を立て、スキル獲得と関係する経験や指導内容に着目した研究を行う必要性を挙げている。最近、島本・山本(2018)は、大学体育授業における自己開示に着目し、同経験により促されると考えられる「自身の心理社会的な成長につながる気づき」の因子を抽出し、自己開示がその気づきを経てライフスキル獲得に影響する過程を実証的に明らかにすることを目的に、タッチフットボールを受講した学生に対する自由記述式の質問紙調査を行っている。そ

の結果として、気づきは自己開示による自尊心への負の影響、および対人的なライフスキルへの正の影響を媒介していることを明らかにしているが、今後の課題として、自己開示の経験促進に焦点を当てた体育授業の実践が必要となることを挙げている。これまでで唯一、大学体育授業におけるスポーツ経験がライフスキル獲得に及ぼす影響を介入研究デザインから検討したのものとして、Kiuchi et al. (2014)の研究がある。日本の大学新生対象の体育授業において、島本と石井(2007)の指摘する4つのスポーツ経験(自己開示、他者協力、挑戦達成、楽しさ実感)に関する振り返りを毎週の体育授業終了時に行うプログラムを実施し、そのプログラムを含まない授業受講者と比較検討している。その結果、介入プログラムによって自己開示、他者協力、挑戦達成の経験は有意に高められたものの、改善を意図したライフスキルには両群の差異は認められなかった。よって、ライフスキルを効果的に高めるための体育授業の具体的方略に関する検証的知見は、今日では存在しない。

そこで本稿は、ライフスキル獲得に寄与する4つのスポーツ経験のうち、特にその影響の大きいと考えられる「自己開示」に焦点を絞り、それを豊富に経験できる大学体育授業の設計およびそのプロセスを具体的に提示することを目的とした。まず、従前の授業の改善点を、1)到達目標、2)実施内容、3)成績評価方法、に分けて整理する。その結果とスポーツ教育学、スポーツ心理学、教育工学の先行研究による知見等を動員し、自己開示経験によるライフスキル向上を意図した大学体育授業を設計する。

## II. 従前の授業設計およびその改善点の検討

表2は本稿の対象とするソフトボール授業における従前の授業設計を示したものである。当該授業は、筑波大学の共通科目「体育」が開講される10の時間帯のうち、2015年度基礎体育(標準履修年次1年)を担当した筆頭著者のソフトボール授業であった。当該授業は週1コマ(1回75分)を10回実施する形態であり、複数の学類所属学生によって構成される40名定員のクラスであった。授業の設計を行う上では、学習目標、学習内容と方法、評価の方法に整合性をもたせることが重要となるため(中島, 2016b)、「到達目標」、「実施内容」、「評価方法」の3点に着目し、従前の授業設計における改善点を「自己開示経験の促進」の観点から検討することとした。

### 1. 到達目標に関する課題

授業の到達目標(表2)は「チームワークを高め、仲間とともに課題や目標に挑戦できる」としていたが、これは筑

波大学共通科目「体育」を開講する体育センターが、一年次の学生を対象とする基礎体育の「ボール系・アウトドア系・ゲーム系」の科目に対して共通で設定した内容であった。本来、到達目標の文言を変更することはできないが、筆者の担当するソフトボールの種目特性を活かしたうえで、「自己開示経験」を促すために、一部加筆する必要があると考えた。

### 2. 実施内容に関する課題

従前の授業設計における授業概要(表2)「ソフトボールの競技特性やルールを理解し、「捕る」、「投げる」、「打つ」などの基本動作を身につける。また、チームスポーツにとって重要なコミュニケーション力を高める。」は、到達目標との関連を考慮すると大きな問題はないように思われる。しかしながら、どのような活動を通じてコミュニケーション力を高めるかが示されていないため、一部加筆する必要があると考えた。

授業計画(表2)を見ていくと、チームスポーツの特性を活かしながら、チーム内での相互理解を深め、コミュニケーションを促したいところだが、チーム編成を行うのは第3回の授業からであること、さらには学期の終盤となる第8回の授業でチームの再編を行っていることなど、チーム単位での活動を強調する授業計画であるとはいえない。当該授業は複数の学類学生によってクラスが構成されていることもあり、合計10回と限られた授業回数の中で、自身の考えを素直に表現できるようにし、自己開示経験を積み重ねるためには、チーム編成を行う時期は可能な限り早い方が望ましいと考えられる。また、チーム結成後もソフトボールの技術練習を単に繰り返すだけでは、互いの関係性に変化をもたらすことは難しく、ましてや自身の内面をさらけ出すことは期待できない。従前の授業計画では、第3回の授業においてアイスブレイクを実施しているが、このような活動をより多く盛り込むことで、自己開示のきっかけとなるかもしれない。また、アイスブレイクの内容についても、チームメイトの名前を覚えるゲームを行うにとどまっていたが、手法の見直しをすることで、仲間との関係づくりに役立てられる可能性がある。

チーム編成後もチームミーティングの時間がまとまった形で設定されておらず、単にチームのメンバーと試合や練習を行っているだけの状態になりかねない。実際には練習や試合を通じて、自然発生的にコミュニケーションは生じるが、試合や練習の前後においてチームミーティングの場を設定することで、自己開示の機会を増やすことができると考えられる。練習や試合を行う前には、実施内容やルールの確認、守備位置や打順の決定などにおいて、チーム内

表2 従前の授業設計

到達目標	チームワークを高め、仲間とともに課題や目標に挑戦できる。									
授業概要	ソフトボールの競技特性やルールを理解し、「捕る」、「投げる」、「打つ」などの基本動作を身につける。また、チームスポーツにとって重要なコミュニケーション力を高める。									
授業計画	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
課題	オリエンテーション キャッチボール フライとゴロの捕球	カットプレー 内野ノック 外野ノック	実技テスト① チーム決め 簡易ゲーム	打撃練習 練習試合	ゲームノック 男女混合試合①	男女混合試合②	長打を防ぐ守備 男女混合試合③	ボール回し 男女別試合①	チーム練習 男女別試合②	実技テスト② 男女別試合③
0分	本時の説明 準備運動									
15分	キャッチボール								チーム練習★	実技テスト② (ボール回し)
30分	準備運動	クイックスロー	実技テスト① (クイックスロー)	打撃練習基礎 (2人組ベッパ)	ゲームノック (各チームで)	チームミーティング	長打を防ぐ守備★ ・カバリング ・声かけ (各チームで)	チーム再編 ボール回し (各チームで)	チーム練習★	
45分	キャッチボール	カットプレー (4人組)	チーム決め	打撃練習応用 (4人組トス打撃)		男女混合試合②			男女別試合②	男女別試合③
60分	フライキャッチ	内外野のノック★ 2班編成(8人組)	アイスブレイク★ (名前覚えゲーム)	練習試合 (ルール確認含む)	男女混合試合①		男女混合試合③	男女別試合①		
75分	ゴロキャッチ		簡易ゲーム (並びっこゲーム)							学期のまとめ
	コメントシート記入	コメントシート記入								
成績評価の観点	①技能35% ②知識・理解30% ③態度・意欲35%									
技能(35点)			クイックスロー(5点)				試合ポイント(4点)			ボール回し(10点) 試合ポイント(4点)
知識・理解(30点)	技術のまとめ(3点)									
態度・意欲(35点)	本時の感想(3点) 自己評価カード(1点)					本時の感想(2点) 自己評価カード(1点)				

※※：自己開示を意図した場面

記録用紙

平成 年 月 日										
氏名	試合結果									
第1打席	第3打席		第4打席							
第2打席	第4打席									
Total	打席	打数	安打	打点	本塁打	四球	犠飛			
本日学んだ技術的なポイント※ルールに関する学びも含む										
自己評価(活動への参加度や目標達成度)										
Bad	1	2	3	4	5	Good				
本日の感想										

担当：奈良 隆章

図3. 従前の授業で使用していた学生のコメントシート

改善の余地があると考えられる。図3は従前の授業で用いていたコメントシートであるが、その内容は試合結果、技術的な学びの整理、自己評価と感想にとどまっており、コミュニケーション行動や自己開示経験を報告させるものではなかったため、改善の余地がある。また、授業終了時刻の5分前に手書きで記載させることは、その質を考慮すると配慮が不足しており、改善しなければならない点であった。

以上のことから、「自己開示」を豊富に経験できる授業を設計するために、「チーム編成の早期化と『きょうだいチーム制(後述：Ⅲ-1)』の導入」、「アイスブレイクの手法変更と頻度増加」、「試合中盤のチームミーティングの設定」、「リフレクション内容の他者との共有」、「コメントシートの内容変更と Learning Management System (以下、LMS)の活用」を具体的な改善点とすることとした。

でのコミュニケーションが生じやすいが、活動後のリフレクション(振り返り)については、意図的にその場を設定しなければ、コミュニケーションは生じにくく、そのことにより自己開示経験の機会を逃すこととなるだろう。それと関連して、毎回の活動後に提出させていた授業の振り返り(コメントシート)の内容と提出方法にも改善

3. 成績評価方法に関する課題

表2に示す成績評価の観点および配点は、筑波大学の共通科目「体育」のすべての科目において、「①技能35% ②知識・理解30% ③態度・意欲35%」と定められている。一方で、成績評価方法については各教員の担当する科目の実施内容に応じて変更することが可能であり、筆者のソフトボール授業においても「技能」、「知識・理解」、「態度・意欲」といった観点別に、各授業での評価方法を定めていた。到達目標および実施内容との関連を考慮すると、整合性は確認できるが、「知識・理解」の評価方法において「技術のまとめ」のみを対象としており、コミュニケーションや自己開示に関する知識・理解を確認することができていない。また、「態度・意欲」を授業の感想ならびに自己評価によって評価しているが、何に対する感想を、どのような活動に対する自己評価をすべきか明確に示すことができず、受講生の学ぶ意欲や態度を適切に評価し、その向上を促すことが難しいと考えた。「自己開示」を豊富に経験できる授業を設計するという観点では、授業内における自己開示場면을報告させることで、積極的な自己開示行動へとつながることが期待される。

Ⅲ. ライフスキル向上を意図した授業の設計

本稿の目的は、ライフスキル獲得に寄与する4つのスポーツ経験のうち、特にその影響の大きいと考えられる「自己開示」に焦点を絞り、それを豊富に経験できる大学体育授業の設計およびそのプロセスを具体的に提示することであった。前項「Ⅱ 従前の授業設計およびその改善点の検討」を踏まえつつ、以下では、スポーツ教育学、スポーツ心理学、

教育工学の先行研究による知見等を動員し、自己開示経験によるライフスキル向上を意図した大学体育授業を設計する。

表3は、本稿で試みた、ライフスキル獲得を意図した大学体育ソフトボール授業の設計を示したものである。はじめに、到達目標を「ソフトボールの基礎的な技術とコミュニケーション力を身につけ、仲間とともに課題に挑戦できる。またライフスキル獲得に貢献するとされている「自己開示」を通じてライフスキルを獲得する。」とし、自己開示に関する文言を追加した。同様に、授業概要については「ソフトボールの練習や試合を通じて、仲間と協力しながら様々な課題に挑戦する。学期の前半は守備練習を重点的に行い、後半は試合を中心に行う。」とし、具体的な活動内容を加えた。また、成績評価方法についても、到達目標の整理に伴い、毎回の授業内における「自己開示経験」を評価対象とするなどの変更を行った。以下では、授業の設計を行うにあたり具体的な改善点として挙げた項目(1「チーム編成の早期化と『きょうだいチーム制』の導入」、2「アイスブレイクの手法変更と頻度増加」、3「試合中盤のチームミーティングの設定」、4「リフレクション内容の他者との共有」、5「コメントシートの内容変更とLMSの活用」)について、どのような形で授業内容に反映させるべく設計したかを解説する。

### 1. チーム編成の早期化と「きょうだいチーム制」の導入

従前の授業ではチーム編成は第3回授業時に行っていたが、全10回の授業でともに活動するメンバーを受講開始早期から意識させることで、より活発で効果的なコミュニケーションが生じ、積極的な自己開示が期待できると考えたため、初回授業時にチーム編成を行うこととした。1クラス約40人でソフトボールの練習や試合を円滑に行うこ

とを考慮し、1チームを約10人とし、チーム編成を行うにあたっては、「性別」、「所属学部」、「過去の競技経験」に偏りの生じないよう配慮する。さらに、編成された4つのチームから「きょうだいチーム(長谷川, 2018)」を2組つくることで(例:A, B, C, Dの4チームができた場合、AとB,CとDなどのようにチーム間で組をつくる)、自チームに加えて、活動を支援し合う仲間を意識させる。学期の中盤以降は試合の機会が増加し、それに伴い、順位づけを行うが、4チーム対抗の順位だけではなく、きょうだいチームによる2チーム対抗の順位も示す。また、第6回目の授業からは試合中の活動を評価する「試合ポイント」を報告させ(図4)、その中で「チームの勝利」を項目の一つとして設けるが、仮に所属チームが負けても、きょうだいチームの一方が勝利すれば、「チームの勝利」として扱うこととする。さらに、きょうだいチームの仲間同士で試合をする場合には、「試合ポイント」の「チームの勝利」は両チームに付与するとしうえて、試合後に対戦を通じて感じたことをきょうだいチーム同士で意見交換させ、相互の成長を促す。このように、「きょうだいチーム」を設定しておくことで、結果にとらわれることなく、前向きな思考で活動を継続することができ、安定したコミュニケーション、自己開示が期待できると考えた。編成されたチームは原則的に変更せず、第10回目の授業まで継続する。

### 2. アイスブレイクの手法変更と頻度増加

従前の授業では、チーム編成を行う第3回授業時にチームメイトの名前を覚えるゲームを実施していたが、初回授業時から積極的にアイスブレイクを実施することで、その後の授業展開に正の影響を与えると考えた。今村(2009a)はアイスブレイクの基本は「こころをほぐすこと」とした

表3 ライフスキルの向上を意図した授業設計

授業概要	ソフトボールの練習や試合を通じて、仲間と協力しながら様々な課題に挑戦する。学期の前半は守備練習を重点的に行い、後半は試合を中心に行う。									
授業計画	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
課題	オリエンテーション チーム編成 グループワーク	キャッチボール クイックスロー フライとゴロの捕球	キャッチボール カットプレー 外野のノック	コンテスト① 打撃練習(基礎編) 簡易ゲーム	打撃練習(応用編) 練習試合	コンテスト② 内外野の速球プレー 練習試合	ボール回し リーグ戦①	チーム練習 リーグ戦②	コンテスト③ リーグ戦③	プレーオフ まとめ
0分	本時の説明									
15分	準備運動									
	キャッチボール (2人組)	トーンキングキャッチボール★			コンテスト② (バツパー)	キャッチボール	チームの課題練習	コンテスト③ (ボール回し60秒)	チームの課題練習	
30分	クイックスロー	クイックスロー	カットプレー (4人組)	コンテスト① (クイックスロー30秒)	打撃練習 (2人組のバツパー)	長打を防ぐ守備★ ・ボジショニング ・カバーリング ・カットプレー (各チームで)	ボール回しの練習	チームの課題練習	コンテスト③ (ボール回し60秒)	チームの課題練習
	自己紹介シート記入★	クイックスロー 作戦タイム★	作戦タイム★	打撃練習 (2人組のバツパー)	打撃練習 (4人組のトス打撃)	映像分析★	ボール回しの競争	試合(前半)	試合(前半)	試合(前半)
45分	チーム編成 (4チーム)	クイックスローの競争	カットプレーの競争			試合(前半)	試合(前半)	試合(前半)	試合(前半)	試合(前半)
	チーム内で自己紹介★	フライキャッチ (2人組)	内外野のノック★ 2班編成(8人組)	簡易ゲーム★ ・バックホームドリル (4チーム)	練習試合★	作戦タイム★	作戦タイム★	作戦タイム★	作戦タイム★	作戦タイム★
60分	アイスブレイク★ ・となりのとなりの ・チューニングゲーム	ゴロキャッチ (2人組)	内外野のノック★ 2班編成(8人組)	簡易ゲーム★ ・バックホームドリル (4チーム)	練習試合★	試合(後半) ※振り返りはmanabaで	試合(後半)	試合(後半)	試合(後半)	試合(後半) ※振り返りはmanabaで
		内野ノック(8人組)★								
75分		グループで振り返り★		グループで振り返り★			グループで振り返り★			
	本時のまとめ	本時のまとめ、課題提示(課題はmanabaを通じて2日以内に提出)								授業評価

成績評価の観点 ①技能35% ②知識・理解30% ③態度・意欲35%

○月○日の振り返り	
課題に関する説明	本日の授業において、自身の「自己開示」した場面を振り返り、自身の成長した点や今後改善すべき点について報告してください。また、試合ポイントについても該当する項目を選択してください。※集計はこちらで行います。
受付期間	○○○○年○○月○○日～○○○○年○○月○○日
ポートフォリオ	回答を学生のポートフォリオに追加
■本日の授業において、自身が「自己開示」した場面を振り返り、自身の成長した点や今後改善すべき点について報告してください。また、感想や質問も自由に記載してください。(5点)	
■本日の試合ポイントについて該当する項目を選択してください。(4点)	
<input type="checkbox"/> 該当なし <input type="checkbox"/> ヒット <input type="checkbox"/> 出塁 <input type="checkbox"/> 打点 <input type="checkbox"/> フライキャッチ <input type="checkbox"/> ゴロキャッチ <input type="checkbox"/> 奪三振 <input type="checkbox"/> チームの勝利	

図4. 自己開示経験に関するレポートの課題提示

うえで、それを意図して行われる各プログラムは「自己紹介」、「他者認知」、「共同作業」から構成され、見知らぬ者同士が出会う場において重要な役割を果たすことを指摘している。性別、所属学部、競技経験など多様な学生の集合体となる大学体育授業において、他者との関係づくりを円滑に行うためのアイスブレイクを授業内に組み込むことは、その後のコミュニケーションを活性化させ、自己開示経験を促すことが期待できる。筑波大学の体育授業は、1つの授業受講者は複数の学類学生で編成されるので、チームのメンバーはそのほとんどが初対面であり、受講生は緊張していることが予想される。ソフトボールとは直接的に関係のないゲームを通じて、自己紹介ならびに自己開示をしやすい環境を設定することとした。第1回目の授業では、従前の授業で実施していたチームメイトの名前を覚えるゲームと類似する「となりのとなりのゲーム(今村, 2009b)」と「チェンゲーム(今村, 2009c)」を実施する。また、第3回目の授業から第5回目の授業においては、準備運動直後に「トーキングキャッチボール」を実施する。これは二人一組のキャッチボールを行う際に、投球しながら会話をさせるものである。会話内容については特に指定しないが、自身のことを相手に伝え、相手のことを理解することを目的とする旨を説明する。キャッチボール実施にあたっては悪送球により頻繁に会話が停止することも考えられる。そのような場合でも、双方で変わらずに前向きな会話を続けるよう促し、相手に対して「ごめん」などの発言を控え、「次は取りやすい位置に投げるね」などの発言をするよう指示することとした。このトーキングキャッチボールは、ソフトボール種目と関連のあるアイスブレイクとして位置づけた。

### 3. 試合中盤のチームミーティングの設定

従前の授業では、第6回授業時の試合前にチームミーティングの時間を設定していたものの、その他にまとまった時間を確保することができておらず、各チーム内で自然発生的に話し合いの場がもたれるのを待つ形であった。そのため、初回授業時に編成したチームにおいて、活動の節目ごとにリフレクションや課題解決に向けた意見交換を行うためのミーティングを設定することで、自己開示の機会を増やすことができると考えた。特に学期の中盤以降に行われる試合に際しては、試合前の作戦タイムや試合後の反省だけではなく、試合中にタイムアウトを設けることによって、より効果的なチームミーティングを促す。長谷川(2018)は体育授業の戦術学習において教育効果を高めるために、試合途中で作戦タイムを設けることを推奨している。「試合前に行った練習や、チーム内で立てた作戦が試合の中できちんと実践されているか」、「前半の結果を踏まえて後半どのような改善をすれば良いのか」など、試合を通じてお互いの意見を伝え合う形での活発な議論がなされ、それに伴う自己開示も同様に期待できる。

### 4. リフレクション内容の他者との共有

従前の授業では、毎回の授業後に当日の学びや気づき、感想をコメントシートに記載させる形で、リフレクション(振り返り)を行わせていた。しかしながら、個人内のリフレクションにとどまっており、他者とのコミュニケーションを含んだリフレクションについては十分に行われておらず、ペア、グループ、チームなど様々なカテゴリにおいて、授業内の活動に対するリフレクションを頻繁に行わせる必要があると考えた。中島(2016c)はリフレクションについて「自分の経験や行動を振り返り、それらの意味づけを行ったり、再解釈することで、考え方を変えたり新しい知識を得ること」と述べており、その効果については「活動後に取り入れることによって、経験から得られる知識に気づきやすくなる」と述べている。木内(2018)も大学体育授業の学修成果を高めるための要素の一つとして、受講学生による振り返りを挙げている。ソフトボールは競技の特性上、他者と共同して活動することが大半である。その節目ごとに「何を考え」、「何を感じ」、「何を悩んでいるか」などを表現させることで、自己開示を数多く経験することができると考えた。第2回目の授業から第10回目の授業までのすべてにおいて、リフレクションの場面を設けている。他者との会話の中で、自身のことや自身の意見を述べる経験を繰り返す、その習慣化を図る。また、授業後に学習管理システム(LMS)を用いて当該授業を振り返りも課しており、個人内でのリフレクションも設定している。

### 5. コメントシートの内容変更とLMSの活用

従前の授業では、授業終了際に当日の学びや気づき、感想をコメントシートに記載させていたが、その課題設定は授業目標へと学生を向かわせるために十分に検討されたものではなかった。本稿が自己開示経験を促すための授業設計であることから、毎回の授業後に当該授業時における自己開示経験についてレポートさせることとした。自己開示経験を毎授業後にレポートさせることにより、受講生は授業時間内において、より積極的に自己開示を試みると考えられ、それに伴う自己開示の習慣化を意図して組み込むこととした。レポートは授業終了後2日以内に筑波大学で利用しているLMSのmanabaを通じて提出させることとした。また、提出されたレポートは各学生のポートフォリオへ自動的に蓄積される仕組みとなっている。中島(2016c)は「その日に新たに経験したことや気づいたこと、その日の経験で失敗したことや上手くできなかったこと、今の気持ちや感想、今後学びたい内容の4つを整理し、学生が自己の成長や成果を記録した日誌をまとめることで、省察するためのワーキングポートフォリオができて上がる」と述べており、その蓄積により、学生の意欲や態度が発達するプロセスを評価する際のエビデンスとして使用できることをその価値として説明している。また、レポートの提出を授業時間外にすることで、授業時間内の経験を冷静に分析できること、さらには時間外学習の確保および定着化につながることも期待できる。図4は課題内容と入力フォーマットを示したものであり、授業終了後2日以内を提出期限とする。また、字数制限については設定しないこととする。

自己開示経験に関するレポートは、LMSであるmanabaを通じて提出させる。岩崎ほか(2008)はLMSの利用について、教員の授業の質ならびに学生の理解度の向上がみられたことをその効果として報告している。従前の授業では、授業時間内にコメントシートを手書きで記入させていたが、運動直後ということもあり、落ち着いた状態で記述させられず、その質については改善の余地があると感じていた。また、授業の終盤にコメント記入の時間を設けないことで、学生同士のリフレクションや教員からのフィードバックを効果的に行える可能性がある。さらに、本稿においてはリフレクションやチームミーティングに力を入れているが、直接的なコミュニケーションを得意としない学生に対して、manabaのチャット機能を用いることで、オンライン上でのミーティングを実施させることもできる(図5)。これらのことからLMSの有効活用は効果的な振り返りや時間外学習の促進といった貢献はもとより、コミュニケーションや自己開示の活性化にもつながると考えた。

次週の試合に向けた作戦ミーティング	
受付期間	〇〇〇〇年〇〇月〇〇日～〇〇〇〇年〇〇月〇〇日
提出方法	チームで提出
閲覧設定	自分の所属しているチームのみ閲覧できる
提出物	プロジェクトに参加しているコースメンバー全員が閲覧・コメント可
<p>今学期の活動も残りわずかとなりました。次週の試合が今学期最高の内容となるように、このプロジェクト機能を通じて各チーム内で意見を出し合い、作戦を決定し、代表者一名がまとめて報告してください。チーム内での意見交換状況と代表が提出した内容を踏まえて採点します。(7点)</p> <p>なお、報告書の提出期限は〇月〇日(〇)までとします。</p>	

図5. オンラインミーティングに関する課題提示

### IV. まとめ

以上のように、本稿では、まず、スポーツ活動を通じたライフスキル獲得を意図し、「自己開示」を豊富に経験できる大学体育授業を設計することを目的に、ソフトボール授業の到達目標、実施内容、評価方法を検討した。その過程において改善点として挙げられた5つの項目について、計10回の授業設計に反映させることができた。本稿で提示した一連のプロセスは、今日の高等教育における授業改善方略として注目される教育業績記録「ティーチング・ポートフォリオ(Seldin, 2004)」の主要部分に位置づけられる。今後、本稿で示した大学体育授業の学修成果を主観的・客観的側面から詳細に評価した資料を加えていくことで、ティーチング・ポートフォリオが完成する。本稿のように、大学体育授業の改善プロセスに関する情報を記録し公開していくことは、大学体育教員の授業改善努力の証を、後の世代へ継承するための有力な1つの方法といえるだろう。

### 文献

中央教育審議会(2018)「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」(答申). [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1411360.htm). (参照日2019年10月23日).

Collins, K., Gould, D., Lauer, L., and Chung, Y. (2009) Coaching life skills through football: Philosophical beliefs of outstanding high school football coaches. *Journal of Coaching Science*, 3: 29-54.

Curry, L. A. and Maniar, S. D. (2003) Academic course combining for university students and student-athletes. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15: 270-277.

榎本博明(1997)自己開示の心理学的研究. 北大路書房: 京都, pp. i-iv.

Goudas, M., Dermitzaki, I., Leondari, A., and Danish, S. (2006) The effectiveness of teaching a life skills program in a physical education context. *European Journal of Psychology of Education*, 21: 429-438.

Goudas, M. and Giannoudis, G. (2008) A team-sports-based life skills program in a physical education context. *Learning and instruction*, 18: 528-536.

長谷川悦示(2018)子どもの心理的側面から考える学習指導過程のあり方, *体育科教育*, 66(2): 20-24.

Holt, N., Tink, L. N., Mandigo, J. L., and Fox, K. R. (2008)

- Do youth learn life skills through their involvement in high school sport?: A case study. *Canadian Journal of Education*, 31: 281-304.
- 今村光章 (2009a) アイスブレイク入門. アイスブレイクへの誘い. 解放出版社: 大阪, pp. 8-9.
- 今村光章 (2009b) アイスブレイク入門. 集団での出会いを促進するグループワーク術. 解放出版社: 大阪, pp. 64-83.
- 今村光章 (2009c) アイスブレイク入門. 出会いを導入するチェーン術. 解放出版社: 大阪, pp. 25-44.
- 岩崎千晶・久保田賢一・冬木正彦 (2008) LMSの活用事例からみる授業改善の試みと組織的支援. *教育メディア研究*, 14 (2) : 1-10.
- Kajita, K., Kiuchi, A., Park, K., Lin, P., Hasegawa, E., and Nakagawa, A. (2019) A comprehensive and comparative survey study reveals the current status of physical education in liberal arts higher education courses at colleges and universities in Japan, Korea and Taiwan, *The Bulletin of Faculty of Health and Sports Sciences*, 42: 57-61.
- 木内敦詞 (2018) 大学体育授業の振り返りと改善のための実践: 論と証拠と満足度を支えるリフレクション, *大学体育*, 45 (1) : 23-26.
- Kiuchi, A., Nishiwaki, M., Nakamura, T., Shimamoto, K., and Hashimoto, K. (2014) Documented self-evaluations for sport-related experiences in P.E. class and its effect on life skills in college students. *The 7th Asian-South Pacific Association of Sport Psychology International Congress (Proceeding)*
- 中島英博編 (2016a) シリーズ大学の教授法1 授業設計. 中島英博, 授業設計の前提を理解する. 玉川大学出版部: 東京, pp. 11-19.
- 中島英博編 (2016b) シリーズ大学の教授法1 授業設計. 中島英博, 授業設計の利点を理解する. 玉川大学出版部: 東京, pp. 2-10.
- 中島英博編 (2016c) シリーズ大学の教授法1 授業設計. 中島英博, 意欲や態度を育成する授業を設計する. 玉川大学出版部: 東京, pp. 107-114.
- 西田順一・橋本公雄・木内敦詞・堤俊彦・山本浩二・谷本英彰 (2016) 体育授業における大学生の主観的恩恵評価およびその大学適応感に及ぼす影響性. *体育学研究*, 61: 537-554.
- Seldin, P. (2004) *The Teaching Portfolio: A Practical Guide to Improved Performance and Promotion/Tenure Decisions (Third Ed.)*, Anker Publishing Company.
- 島本好平・石井源信 (2006) 大学生における日常生活スキル尺度の開発. *教育心理学研究*, 54: 211-221.
- 島本好平・石井源信 (2007) 体育の授業におけるスポーツ経験が大学生のライフスキルに与える影響. *スポーツ心理学研究*, 34 (1) : 1-11.
- 島本好平・石井源信 (2009) 体育授業におけるスポーツ経験がライフスキルの獲得に与える影響. *スポーツ心理学研究*, 36: 127-136.
- 島本好平・山本浩二 (2018) 心理社会的な成長につながる気づきのライフスキル獲得への影響: 体育授業における自己開示からの検討. *大学体育学*, 15: 63-71.
- 高木英樹・村瀬陽介 (2014) 筑波大学における大学体育モデルの再構築に関する実践的研究. *大学体育研究*, 36: 51-62.
- 竹田正樹・石倉忠夫 (2001) 学内授業と4泊5日のスキー実習が受講生の社会的スキルに及ぼす影響. *同志社保健体育*, 40: 121-128.
- 筑波大学 (2019a) 筑波スタンダード. <https://www.tsukuba.ac.jp/education/tstandard.html>, (参照日 2019年10月23日).
- 筑波大学 (2019b) 教養教育スタンダード. <https://www.tsukuba.ac.jp/education/pdf/edustd.pdf>, (参照日 2019年10月23日).
- 筑波大学体育センター (2019) 筑波体育とは. [http://www.sapec.tsukuba.ac.jp/?page\\_id=2445](http://www.sapec.tsukuba.ac.jp/?page_id=2445), (参照日 2019年10月23日).
- 上野耕平 (2011) 体育・スポーツ活動への参加を通じたライフスキルの獲得に関する研究の現状と今後の課題. *スポーツ心理学研究*, 38: 109-122.
- WHO: 川畑徹朗ほか監訳 (1997) WHO ライフスキル教育プログラム. 大修館書店: 東京, pp. 12-20. <WHO (1994) LIFE SKILLS EDUCATION IN SCHOOLS. >

(2019年8月21日受付)  
(2019年11月5日受理)

## 英文抄録の和訳

生きる力に極めて近い概念であるライフスキルは、教育の目的である人間形成に寄与する力として注目されている。ライフスキル獲得の方略としてスポーツ活動に期待が寄せられているものの、そのすべてがライフスキル獲得に正の効果を有するとは限らない。島本と石井(2007)は、大学体育授業における4つの経験(自己開示、挑戦達成、他者との協力、楽しさの実感)がライフスキル獲得に寄与し、とりわけ自己開示経験がライフスキル獲得を促す可能性を指摘している。しかし、このことを教育現場で検証した実践研究はこれまで行われておらず、自己開示経験がライフスキル獲得を高めるかどうかに関する状況証拠は提出されていない。そこで本稿は、自己開示によるライフスキル向上を意図した大学体育授業の設計およびそのプロセスを具体的に提示することを目的とした。まず、従前の授業の改善点を、1)到達目標、2)実施内容、3)成績評価方法、に分けて整理した。その結果を踏まえつつ、スポーツ教育学、スポーツ心理学、教育工学などの先行研究による知見を動員して、自己開示経験によるライフスキル向上を意図した大学体育授業を設計した。具体的には、ソフトボールを教材とした授業を、以下5点について変更・改善することとした。すなわち、1)チーム編成の早期化と「きょうだいチーム制」の導入、2)アイスブレイクの手法変更と頻度増加、3)試合中盤のチームミーティングの設定、4)リフレクション内容の他者との共有、5)コメントシートの内容変更と Learning Management System (LMS) の活用、であった。本稿のように、大学体育授業の改善プロセスに関する情報を記録し公開していくことは、大学体育教員の授業改善努力の証を、後の世代へ継承するための有力な1つの方法といえるだろう。

付録:設計後に整理された学生への配布資料

基礎体育ソフトボール

筑波体育の教育目標						
1.健康・体力およびスポーツ技術に関する基礎的知識や思考力、実践力の養成(健康・体力) 2.豊かな心と社会性(コミュニケーション力、リーダーシップ等)の醸成・・・(社会性) 3.逞しい精神、高い倫理観の育成・・・(倫理観) 4.スポーツ文化の知的解釈力・鑑賞力の涵養・・・(知的解釈力) 5.自立的に自己を成長させ続ける力の涵養・・・(自己成長力)						
授業概要						
ソフトボールの練習や試合を通じて、仲間と協力しながら様々な課題に挑戦する。学期の前半は守備練習を重点的に行い、後半はチームを固定してリーグ戦を実施する。また、中盤に実施する体力測定の結果を基に、自身の健康づくりについて考える。						
授業の到達目標						
ソフトボールの基礎的な技術とコミュニケーション力を身につけ、仲間とともに課題に挑戦できる。またライフスキル獲得に貢献するとされている「自己開示」を通じて自己を高めることができる。						
授業計画および成績評価方法						
回	実施内容	教育目標との関連	技能(35点)	知識・理解(30点)	態度・意欲(35点)	
1	オリエンテーション、チーム編成、グループワーク	目標1、2				振り返りシート(5点)
2	キャッチボール、クイックスロー、フライ捕球、ゴロ捕球	目標1、2				〃
3	トーキングキャッチボール、カットドリル、ノック	目標1、2、3		小テスト(6点) ルールについて		〃
4	コンテスト①、打撃練習(基礎編)、簡易ゲーム	目標1、2、3	クイックスロー(5点)			〃
5	打撃練習(応用編)、練習試合(守備移動制)	目標1、2、3				
6	コンテスト②、内外野の連係、練習試合	目標1、2、3	ベッパ(5点) 試合ポイント(4点)	小レポート(8点) 自身の健康行動について		
7	ボール回し、リーグ戦①	目標1、2、3	試合ポイント(4点)			振り返りシート(5点)
8	チーム練習、リーグ戦②	目標2、3	〃	プロジェクト(7点) チームの課題克服に向けて		
9	コンテスト③、リーグ戦③	目標2、3	ボール回し(5点) 試合ポイント(4点)			振り返りシート(5点)
10	プレーオフ、学期のまとめ	目標2、3	試合ポイント(4点)	小レポート(10点) 自身の変化を報告		学期の振り返り(5点)
評価基準						
観点	規準	A+	A	B	C	D
技能(35点)	チームプレーを行うための技能を身につけている。	「捕る」、「投げる」を組織的なプレーの中で正確に遂行でき、相手や場面を考慮したプレーができる。	「捕る」、「投げる」を組織的なプレーの中で正確に遂行できる。	「捕る」、「投げる」について、基本的な動作を身につけ、連係プレーを遂行することができる。	「捕る」、「投げる」について、基本的な動作を身につけている。	ソフトボールの基本的な技術(捕る、投げる)が身につけていない。
知識・理解(30点)	種目特有の技術、戦術、ルールに加え、健康づくりに関する基礎を理解している。	ソフトボールのルールと技術を高めるための方法を理解している。また、健康づくりに関する基本的な知識を身につけている。	ソフトボールの基本的なルールと技術を理解している。また、健康づくりに関する基本的な知識を身につけている。	ソフトボールの基本的なルールと技術を理解している。	ソフトボールの基本的なルールを理解している。	ソフトボールの基本的なルールを理解していない。
態度(35点)	仲間との協調性を重んじて活動している。	集団での活動において、リーダーとしての役割を果たすことができ、授業内外の学修を積極的に行える。	仲間とともにスポーツを楽しむためのコミュニケーション力を身につけており、授業内外の学修を積極的に行える。	仲間とコミュニケーションを図ることができ、毎回の課題提出もきちんと行える。	仲間と協力して活動することに興味や関心があり、コミュニケーションを図ることができる。	仲間と協力して活動することに興味や関心がなく、コミュニケーションを図ろうとする意欲がない。
学生へのコメント						
ソフトボールはチーム一丸となって勝利を目指す競技です。ソフトボール経験の有無にかかわらず、仲間と協力しながら積極的に活動することを望みます。						

担当:奈良 隆章

# スポーツ活動を中心とした大学の正課外教育プログラムの登録者と非登録者の基本特性および登録を意思決定する要因の検討

水崎佑毅<sup>1) 2) 3)</sup>, 古瀬裕次郎<sup>1)</sup>, 秀泰二郎<sup>1)</sup>, 川畑和也<sup>1) 4)</sup>, 森本百合香<sup>1) 5)</sup>,  
朝野新菜<sup>1)</sup>, 檜垣靖樹<sup>1)</sup>, 田中守<sup>1)</sup>

Basic characteristics of registrants and non-registrants of extra-curricular education program focusing on sports activities and factors to decide registration

Yuki MIZUSAKI<sup>1) 2) 3)</sup>, Yujirou KOSE<sup>1)</sup>, Taijiro HIDE<sup>1)</sup>, Kazuya KAWABATA<sup>1) 4)</sup>,  
Yurika MORIMOTO<sup>1) 5)</sup>, Nina ASANO<sup>1)</sup>, Yasuki HIGAKI<sup>1)</sup>, Mamoru TANAKA<sup>1)</sup>

## Abstract

This study aimed to understand the characteristics of students who registered for the ASASPO Club and those who did not. Data were collected from 3683 students who participated in a questionnaire survey on exercise ability tests and exercise, sports, and lifestyle and from students who have not received exercise ability tests; those students who did not answer all the questionnaires were excluded from the analysis. Therefore, analysis was conducted on the data collected from 3196 participants; among the male respondents of the survey, 122 had registered for the ASASPO club and 1716 had not registered. Also, 1164 female respondents did not register for the club and 194 had registered. Respondents' basic characteristics and factors related to registration were recorded. On the basis of this information, the students with high exercise ability and those with high weight and BMI were registered with ASASPO Club while the difference in basic characteristics was not related to registration among female students. Factors related to registration were analyzed using decision trees. This analysis was based on the results obtained from a questionnaire survey concerning to exercise, sports, and lifestyles conducted in a class of first-year university students. The results of the analysis indicated that "sex" was the most important factor affecting registrations to the ASASPO Club. Further, male students intending to begin exercising within six months or those who were already engaged in continuous fitness activities tended to register for the club. Female students desirous of exercising for less than 30 minutes were tended to register with the club to use its on-campus facilities even after the end of the physical education. Furthermore, it became clear that the faculty to which the student belongs and the month when the classes were conducted also affected registrations to the ASASPO Club. It is necessary to understand the characteristics of registrants in further detail and to improve continuity in program participation.

キーワード：正課外教育プログラム，大学体育，決定木分析

Keywords: extra-curricular education programs, University physical education, decision tree analysis

## I. はじめに

大学で実施される体育（以下：大学体育）は、身体的な健康の改善効果だけでなく（林・宮本，2009），コミュニケーションスキルをはじめとした社会的スキルが向上することも報告されている（石倉ら，2001；市村ら，2002）。そのため，大学体育への期待が高まり，選択科目から必修科目に改編する大学が増えている（社団法人全国体育連合，2006）。しかし，大学体育は初年次完結科目であることが

多いため，2年次以降には大学体育のような取り組みは減少してしまう。このような背景のもと，社会的スキルを高める方法として，スポーツ活動を中心とした正課外教育プログラムへの期待が近年高まっている（瀬尾ら，2015；大竹ら，2017）。実際に，日本私立大学連盟（2007）は，青少年の人間的な成長を促すには，教室での正課教育だけでは不十分であり，正課外教育を行うことが重要であると報告している。

正課外教育を目指したプログラムについて，百合野

1) 福岡大学 スポーツ科学部 Faculty of Sports and Health Science, Fukuoka University

2) 徳山大学 経済学部 Faculty of Economics, Tokuyama University

3) 鹿屋体育大学 体育学研究科 博士後期課程 Graduate School of Physical Education, Doctor's Course, National Institute of Fitness and Sports in Kanoya

4) 神村学園専修学校 こども学科 Department of Child Studies, Kamimura Gakuen vocational college

5) BROADWAY DANCE CENTER International Student Visa Program

(2010)は、「クラブ・サークルに所属しない個々の学生に対して、そのことがもたらすデメリットを埋め合わせることを期待して実施されている、どちらかという『教育』的性格を有するプログラム」と定義し、大竹(2012)は、「クラブ・サークル活動支援を除く、大学によって主催される、学生の人間の成長の機会を提供すること目的とした、教育的側面を持った単位とならない各種プログラム」と定義している。実際に、大学では様々な正課外教育プログラムが実施されている。例えば、大竹ら(2017)は772校(国立大学:86校,公立大学:84校,私立大学:602校)の大学に正課外教育プログラムに関するアンケート調査を行い、284校(国立大学:33校,公立大学:39校,私立大学:212校)から回答を得ている。この調査の結果から、正課外教育プログラムの実施率は、全体で77.1%(国立大学:81.8%,公立大学:69.2%,私立大学:80.3%)であり、実施割合の高い取り組み内容は、学生広報やキャンパスツアーのスタッフなどを行う「学生参加型プログラム」(79.4%)、「外国人留学生サポート」(61.4%)、スポーツイベントやヨガ、ダンスなどを行う「球技大会・ボディーワーク」(53.5%)であることが報告されている。この結果から、多くの大学が正課外教育プログラムに取り組んでおり、また「球技大会・ボディーワーク」を実施する大学が5割以上あることから、スポーツ活動を中心としたプログラムを実施する大学が多いことが窺える。実際に我々も、2012年から「朝スポ倶楽部」と呼ばれる正課外教育プログラムを実施している(水崎ら,2017)。この取り組みの目的は、学部や学年の枠を超えたグループにおける正課外のスポーツ活動を通して、コミュニケーションスキル、チームワーク、リーダーシップ、課題解決力などの獲得を促すこと、積極的な運動・健康への意識の向上により心身の健康状態の改善を図ることであった。現在、朝スポ倶楽部は、前述した発足当初の目標を堅持しつつも、コンセプトや活動形態等をリニューアルした「ASASPO倶楽部」へと発展的变化を遂げている。主な活動は、フィットネス体験を目的とした「フィットネスプログラム」、筋力向上や体型維持を目指す「筋力アッププログラム」、スポーツ大会を行う「スポーツイベントプログラム」、キャンプやスキー体験ができる宿泊型の「集中プログラム」の4つである。これらのプログラムを年間通して提供し、プログラムに興味のある学生はASASPO倶楽部へ登録後、自由にプログラムへ参加することが可能である。このように、初年次で大学体育が終了した後もASASPO倶楽部の取り組みに参加することによって、大学体育の恩恵を受け続けることができる。実際に、ASASPO倶楽部へ登録をしている2年次以降の学生数は平成27年が258名、平成28年度が311名となってい

る(水崎ら,2017)。

しかし、今後ASASPO倶楽部のような取り組みを展開していくためには、解決すべき問題や課題が山積みである。例えば、瀬尾ら(2015)や水崎ら(2017)は、ASASPO倶楽部を実施するにあたり、「ASASPO倶楽部への登録者およびプログラムへの参加者が少ない」ことを問題視している。実際に、本学には約2万人の学生が所属しているが、2016年のASASPO倶楽部の登録者数は694人であり、1割にも満たないという現状である。この問題を解決するために、ソーシャルネットワーク(以下:SNS)を利用した宣伝活動や(水崎ら,2016)、学生が参加しやすい昼休みの時間にプログラムを実施したが(水崎ら,2017)、問題の解決には至らなかった。そのため、登録者や参加者を増やすための方法として、どのような特徴を持った学生がASASPO倶楽部に登録をするのかを把握することは重要と言える。例えば、中根ら(2011)は、生活習慣改善プログラムの継続者と脱落者の特徴を基にプログラムの改善策を提案している。また、堀(2007)は運動教室参加意思を表明している住民と非参加を表明している住民の特徴を抽出し、参加の意思決定に関連する要因を明らかにしている。これらの研究では、決定木分析を用いており、この分析は複数の条件を組み合わせた目的変数に対する影響を検討することができるのが特徴である(鈴木,2008)。

よって、ASASPO倶楽部に登録している学生の特徴を把握するために、決定木分析を用いることは有効であると考えられる。また、徳永ら(1989)は、スポーツを継続的に実施している大学生は、スポーツの社会的・心理的効果を高く認知しており、心身ともに健康的であると報告している。よって、ASASPO倶楽部のようなスポーツ活動を中心とした課外活動に参加する学生は、運動することに対して肯定的で、心身ともに健康であることが考えられる。

そこで本研究では、「ASASPO倶楽部への登録者が少ない」ことに焦点を当て、ASASPO倶楽部に登録している学生と登録していない学生の特徴を把握することを目的とした。具体的には、初年次学生を対象に、大学体育の授業で実施した運動能力検査と運動・スポーツと生活習慣に関するアンケート調査の結果を基に、ASASPO倶楽部に登録した学生(以下:登録者群)と登録しなかった学生(以下:非登録者群)の基本特性および登録を意思決定する要因を導き出すことを目的とした。

## II. 研究方法

### 2.1. 対象者

F大学にて2016年に開講した初年次共通教育保健体育

科目「生涯スポーツ演習Ⅰ」において、前期および後期（前期：4月25日～5月6日の期間、後期：11月12日～12月7日の期間）に実施した運動能力検査と運動・スポーツと生活習慣に関するアンケート調査を受講した3683名（男子学生2168名、女子学生1515名）を対象とし、運動能力検査を受けていない、アンケートにすべて回答できていない学生のデータは、分析対象外とし本研究データから除外した。よって、3196名（男子学生：1838名、女子学生：1358名）のデータを分析対象とした。この中で、ASASPO倶楽部に登録している学生は316名（男子学生：122名、女子学生：194名）で、登録していない学生は2880名（男子学生：1716名、女子学生：1164名）であった。学生にはあらかじめ、テスト結果を統計処理する目的および個人情報の保護について、口頭ならびにアンケート用紙（資料1参照）に説明欄を設けて詳細な説明を実施した。主に、「調査協力による利益と不利益」「個人情報の保護」「調査の任意性」について説明をし、データとしての使用を許可できない場合は、口頭で担当教員に申し出るよう指示した<sup>2)</sup>。

## 2. 2. 募集方法

学生の募集は、ASASPO倶楽部に関する宣伝活動をオリエンテーションおよび授業時間を利用して行った。宣伝の内容は、ASASPO倶楽部の年間の活動と登録手続きについてであった。登録手続きについては、指定のメールアドレス宛に送信するように要請した。この登録手続きの完了者には、後日返信メールによって具体的なプログラムに対する参加募集を行った。募集のための宣伝は前期と後期に行い、前期の生涯スポーツ演習Ⅰでは2016年4月18日（月）～22日（金）の講義の授業を利用して行い、生涯スポーツ演習Ⅱでは、4月11日（月）～15日（金）のオリエンテーション期間を利用して行った。後期の生涯スポーツ演習Ⅰでは2016年9月24日（木）～30日（水）の講義の授業を利用して行い、生涯スポーツ演習Ⅱでは、2016年9月14日（月）～18日（水）のオリエンテーション期間を利用して行った。登録期間は、明確な時期を設けていないため、本研究では2016年度中にASASPO倶楽部に登録したすべての学生を対象とした。4月～10月の登録者数は219名、11月～3月の登録者数97名であった。また、学部別の登録数は、商学部37名、経済学部17名、法学部69名、人文学部83名、医学部11名、薬学部30名、理学部17名、工学部52名であった。

## 2. 3. 測定項目

得られるデータは、対象者の基本特性とアンケート調査の結果であった。具体的な内容として、基本特性は性別、年齢、身長、体重、BMI、運動能力であった。運動能力は、握力、長座体前屈、上体起こし、反復横跳び、立ち幅

跳び、全身持久力の6項目であった。全身持久力の測定には安全性を考慮して、ヘルスフィットネステストを持久走、20mシャトルランの代替法として採用し、最大酸素摂取量（VO<sub>2</sub>max）の50%に相当する酸素摂取量を算出した。ヘルスフィットネステストとは、一定の速さで4分間走った時の速度と心拍数の関係により、「健康度（最大酸素摂取量）」を評価するテストである（福岡大学スポーツ科学部、2017、p17）。アンケート調査は、運動・スポーツ・生活習慣と体育授業に関するアンケートを全部で29問実施した（福岡大学スポーツ科学部、2017、p170-171）。体力測定後のフィードバックは、授業内容の構成上、支障がない範囲で担当教員の判断によって行われた。

## 2. 4. 統計処理

ASASPO倶楽部に登録した学生と登録しなかった学生の違いを分析するために、性別、年齢、身長、体重、BMIの結果を対応のないt検定を用いて比較した。さらに、BMIと運動能力検査の総合得点について、群間で人数の割合を比較するために、BMIは18.5以下を「0」、18.5以上25未満は「1」、25以上は「2」とし（WHO、2004）、運動能力の総合得点は、男子は81点以上を「0」、69点以上81点以下は「1」、69点以下は「2」、女子は80点以上を「0」、68点以上80点以下は「1」、68点以下は「2」と変換して扱った（福岡大学スポーツ科学部、2017、p167）。人数の割合の比較は $\chi^2$ 検定を行い、結果が有意であった場合は残差分析を行った。検定における有意水準は5%とし、統計ソフトにはSPSS Statistics Ver.24を用いた。アンケート調査の結果についても同様に $\chi^2$ 検定を行い、結果が有意であった場合は残差分析を行った。全29問中、複数回答であった4項目を除外し、25問の結果を分析対象とした。

さらに、ASASPO倶楽部への登録に、より重要な影響を与えている関連要因を探索するために決定木分析を用いた（Kass、1980；Biggs et al.、1991）。分析には、CHAID（Chi-square Automatic Interaction Detection）を採用した。CHAIDとは、クロス集計表に対する独立性のための $\chi^2$ 検定を行い、そのp値をデータセット分割規準に使用して、繰り返しデータセット分割を停止条件が成立するまで実行して決定木をつくるアルゴリズムである。そのため、多分岐が可能であり、内部的にすべての組み合わせのクロス集計を試し、最終的に最も影響力の高い要因を導く特徴を持っている。本研究では、目的変数としてASASPO倶楽部への登録の有無、説明変数として性別、学部、授業の実施月、BMI、運動能力の総合得点、アンケート調査の結果を用いた。決定木の評価には、不純度の測度（Impurity Measure）としてピアソンの $\chi^2$ 検定統計量を使用し、分割対象データが全データの1%であった場合、それ以上の分

運動・スポーツ・食習慣と授業に関するアンケート

【回答ご協力のお礼】 本調査は、教員の運動、スポーツ習慣と体育授業に関する授業資料を導くようとするものです。お答えいただいた内容は厳密にのみ使用しますので、運動に制限を及ぼすようなことは絶対ありません。どうかありのままにお答えください。調査にご協力くださることを心よりお願い申し上げます。

学籍番号: \_\_\_\_\_ 氏名: \_\_\_\_\_ ⑤該当する番号に○をつけてください

- 問1 現在の健康状態について。
  - ①いいに健康 ②まあ健康 ③あまり健康でない
- 問2 現在の体力について。
  - ①自信がある ②普通である ③不安がある
- 問3 現在のスポーツクラブ (運動部、学内外サークルを含む) への所属状況
  - ①運動部に所属している ②運動系サークルに所属している ③所属していない
- 問4 運動・スポーツの実践状況について。
  - ①ほとんど毎日 (週3～4日以上) ②ときどき (週1～2日程) ③たまに (月1～3日程) ④していない
- 問5 1週間当たりの運動・スポーツ実施時間について。
  - ①30分未満 ②30分～1時間 ③1～2時間 ④3時間以上
- 問6 朝食の摂取状況について。
  - ①毎日食べる ②時々欠かす ③まったく食べない
- 問7 1日の睡眠時間について。
  - ①6時間以上 ②6時間以上の時間未満 ③8時間以上
- 問8 過去のスポーツクラブ (運動部、学内外サークルを含む) 所属の経歴
  - ①中学校のみ ②高校のみ ③大学のみ ④中学校・高校 ⑤高校・大学 ⑥中学校・大学 ⑦中学校・高校・大学 ⑧複数なし
- 問9 大学の体育では何を履んでいますか (複数回答可)。
  - ①座位をとる ②友達を作る ③運動・スポーツに関する知識 ④健康に関する知識 ⑤説明らし
  - ⑥運動量の増加 ⑦授業での楽しさ ⑧授業の向上
- 問10 大学でも体育の授業は必要であると思いますか。
  - ①そう思う ②どちらともいえない ③そう思わない
- 問11 大学で体育の授業が必要ではない場合、履修しますか。
  - ①履修する ②履修しない ③わからない
- 問12 体育の授業を履修するにあたり、シラバスを読み内容を理解して授業を履修しましたが、
  - ①大変よく理解していた ②まあ理解していた ③あまり理解してなかった ④全く理解してなかった
- 問13～15 これまで、各大学の「体育」についてどの程度満足感を得ていましたか。
  - ①満足 ②まあ満足 ③どちらともいえない ④そう思わない
- 問16 「授業」の運動・スポーツ深層 (体育授業以外) の深層について。
  - ①満足以上 ②週1～2回 ③月に1～2回 ④3ヶ月に1～2回 ⑤半年に1～2回 ⑥年に1～2回

- 問17 問16の運動・スポーツ実施について、全体的にどの程度満足していましたか。
  - ①全く満足してなかった ②あまり満足してなかった ③どちらともいえない ④まあ満足していた ⑤大変満足していた
- 問18 体育の授業が終了したのも、大学の施設などの程度運動・スポーツを実施したいですか。
  - ①今のところ運動・スポーツをする気はない
  - ②今の施設ではなく、学外の施設で運動・スポーツをしてほしい
  - ③今の施設で運動・スポーツを実施したい
  - ④できるだけ毎日、学内の施設で運動・スポーツを実施したい
- 問19 現在の運動の実践状況について、最も当てはまるものを選択してください。また「定期的」とは、週2回以上、1回30分以上とします。
  - ①現在、運動をしていないし6ヶ月以内に始めるつもりもない
  - ②現在、運動をしていないが6ヶ月以内に始めるようと思っている
  - ③現在、運動をしているが定期的ではない
  - ④現在、定期的に運動をしているが初めてから6ヶ月以内である
  - ⑤現在、定期的に運動をしており6ヶ月以上継続している
- 問20 あなたは、日頃、自分の健康や体力の維持増進のために、何か心掛けていることがありますか、あるとすればどのようなことですか (複数回答可)。
  - ①食生活に気をつける ②睡眠や休養をよくとる ③運動やスポーツをする
  - ④日常生活の中で、できるだけ身体活動の機会を増やす (車を利用せず歩く、など)
  - ⑤規則正しい生活をする ⑥その他 ⑦心掛けていない
- 問21 あなたは、健康に関する情報をどのようなものから得ていますか、(複数回答可)
  - ①保健体育の授業 ②TV ③インターネット (パソコン利用) ④携帯電話のサイト ⑤電子メール (メールマガジン) ⑥新聞 ⑦書籍 (専門書) ⑧雑誌 ⑨その他 ⑩健康に関する情報は得ていない
- 問22 外食 (レストラン、食堂 (学食含む)、ファーストフード等) の頻度はどれくらいですか?
  - ①行かない ②ほとんど行かない ③月に数回 ④週に2～3回 ⑤週に4～5回 ⑥ほぼ毎日
- 問23 コンビニエンスストアや弁当屋でお弁当やおにぎり、サンドイッチなどを購入する頻度はどれくらいですか。
  - ①行かない ②ほとんど行かない ③月に数回 ④週に2～3回 ⑤週に4～5回 ⑥ほぼ毎日
- 問24 清涼飲料水 (糖分の入った炭酸、ジュース、缶コーヒー、スポーツ飲料など) を飲みますが、(糖類のお茶、運動時の水分補給用のスポーツドリンクは含みません)
  - ①飲みません ②ほとんど飲みません ③月に数回 ④週に2～3回 ⑤週に4～5回 ⑥ほぼ毎日
- 問25 チョコレートやスナック菓子などのお菓子をどれくらいの頻度で食べますか。
  - ①食べない ②ほとんど食べない ③月に数回 ④週に2～3回 ⑤週に4～5回 ⑥ほぼ毎日
- 問26 この1年間にサプリメントや健康食品をとりましたか。
  - ①はい ②いいえ
- 問27 忙しい中で何かを犠牲にしなければならぬ場合、あなたは何を一番先に犠牲にしますか。
  - ①勉強 ②家族・サートル ③アルバイト ④睡眠 ⑤食事 ⑥運動 ⑦趣味 ⑧恋愛 ⑨その他
- 問28 現在履修中であること、履修していること (複数回答可)
  - ①太っている ②痩せている ③頭髪が ④爪が ⑤歯が ⑥肩が ⑦背が ⑧足が ⑨顔が ⑩その他
  - ⑪生理不順 ⑫その他
- 問29 現在の体重増を減らしてください
  - ①一人暮らし ②専 ③家族 ④その他

割は行わなかった。本研究では、結果を樹木の形で視覚的に表現した。検定における有意水準は5%とし、統計ソフトには SPSS Modeler Ver.18を用いた。

### Ⅲ．結果

#### 1. 対象者の基本特性

男女別で基本特性の結果を群間で比較した結果、男子は登録者群のほうが体重および BMI の値が有意に高かった。運動能力検査の結果では、立幅跳びとヘルスフィットネステストを除く、すべての項目において登録者群のほうが値は高かった。人数の割合について、BMI では登録者群は18.5以下が4.1% (5人) であるのに対し、非登録者群は9.9% (170人) であった。また BMI が25以上の学生は、登録者群は14.8% (18人) であるのに対し、非登録者群は9.1% (156人) であった。運動能力総合得点では、登録者群は81点以上が36.1% (44人) であるのに対し、非登録者群は22.9% (393人) であった。また、運動能力総合得点が69点以下の学生は、登録者群は41.8% (51人) であるのに対し、非登録者群は56.8% (975人) であった。この結果から、非登録者群と比較して、登録者群には運動能力の高い学生が多く、逆に運動能力の低い学生は少ないことが示された。女子では、基本特性に群間での違いは示されなかったが、運動能力検査の結果から、反復横跳びと立ち幅跳びの値は登録者群のほうが有意に高いことが示された。それ以外の項目および人数の割合においては有意な差は示されなかった。アンケート調査についても群間で比較した結果、25項目のうち、12項目で有意差が示された。結果は表2に示したとおりである。

#### 2. 登録に関係する要因

アンケート調査の $\chi^2$ 検定の結果から、登録者群と非登録者群の意識の相違が大まかには把握できたといえる。しかし、どの項目が重要な影響を与えている要因かは分からないため決定木分析を行った結果、分岐数の最大は5であった(図1)。図の中には、複数の四角い箱が存在するが、これらはノードと呼ばれるデータの集合体であり、1つのノードから分岐されたノードを子ノードという。各ノードの中に示される値は、ノード内のデータセットにおけるASASPO倶楽部への登録、非登録に関する回答構成比が示されている(各ノードで最も構成比が大きいものに網掛けがされている)。各問に対して、構成比の値が高い回答がASASPO倶楽部登録者、非登録者の特徴を示している。本研究では、登録者群の値に注目し、結果を述べる。

登録者群は316名(9.9%)、非登録者群は2880名(90.1%)であった。登録に最も影響する重要なノードは性別であり、

男性の場合は6.6%が登録し、女性の場合は14.3%が登録をしていた。次に、男女別に要因を見ていくと、男性では問11の「大学で体育の授業が必修でない場合、履修しますか」という質問が登録に影響していた。この質問に対して「履修する」と回答した場合は9.8%、「履修しない」場合は2.3%、「わからない」場合は4.8%であった。さらに、「履修する」場合は問19の「現在の運動の実施状況」が登録に影響を与える最終ノードであり、6か月以内に運動を始めるつもりがないと回答した場合は1.1%、それ以外の回答をした場合は10.8%であった。

女性の登録に影響する次のノードは問18の「運動実施場所と実施頻度」であった。この質問に対して、今のところ運動をする気がない場合は3.7%、学外の施設を利用して運動を実施したい場合は11.4%、学内の施設を利用して運動を実施したい場合は19.0%であった。さらに登録割合の高い結果に注目して分岐枝をみると、「授業の実施月」が登録に影響を与える次のノードであり、4月は24.5%、11月は10.4%であった。第4分岐変数では、「学部」が登録に影響する次のノードであり、商学部は12.3%、経済学部と医学部は0%、法学部、人文学部、薬学部、理学部、工学部は30.0%であった。最終ノードは、問5の「1回当たりの運動・スポーツ実施時間」であり、30分未満の場合は37.2%、30分～2時間以上の場合は23.5%であった。

### Ⅳ．考察

本研究では、「ASASPO倶楽部への登録者が少ない」ことに焦点を当て、ASASPO倶楽部に登録している学生と登録していない学生の特徴を把握することを目的とした。

#### 1. 登録者群と非登録者群の基本特性について

基本特性の結果から、男子学生では登録者群の方が運動能力は高いことが示され、女子学生では反復横跳びと立ち幅跳びを除いて、運動能力に違いは示されなかった。この結果から、男子学生では運動能力の高い学生や、体重やBMI値の高い学生がASASPO倶楽部に登録していることが窺える。徳永ら(1989)は、男子大学生のスポーツの継続性に影響する要因に「スポーツ技能」や「体力」が関係していることを報告している。よって、大学体育終了後も運動を継続的に実施したいと考えている男子学生がASASPO倶楽部へ登録していると考えられる。女子学生では基本特性の間に群間で違いは示されなかったことから、登録には基本特性は関係しておらず、他の要因が影響していることが考えられる。

#### 2. ASASPO倶楽部への登録を意思決定する要因

登録を意思決定する要因を分析した結果、最も重要な

表1 登録者群と非登録者群の基本特性

	登録者群 n = 122	非登録者群 n = 1716		登録者群 n = 194	非登録者群 n = 1164	
年齢 (歳)	18.6 ± 1.47	18.6 ± 1.06	n.s.	18.4 ± 0.73	18.4 ± 0.73	n.s.
身長 (cm)	171.4 ± 5.12	171.4 ± 5.43	n.s.	157.8 ± 4.80	157.8 ± 5.06	n.s.
体重 (kg)	64.8 ± 10.1	62.9 ± 9.25	*	30.6 ± 5.11	30.2 ± 5.49	n.s.
BMI	22.0 ± 3.08	21.2 ± 2.80	*	20.3 ± 2.06	20.1 ± 2.25	n.s.
握力 (kg)	42.6 ± 6.12	41.0 ± 6.41	**	25.0 ± 4.35	24.6 ± 4.37	n.s.
上体起こし (回)	32.0 ± 5.47	30.0 ± 5.69	***	22.2 ± 3.28	21.7 ± 3.58	n.s.
長座体前屈 (cm)	48.6 ± 9.75	48.1 ± 10.24	*	46.2 ± 9.42	45.1 ± 9.72	n.s.
反復横飛び (回)	37.0 ± 7.36	35.5 ± 6.90	*	46.2 ± 5.01	45.4 ± 5.32	*
立ち幅跳び (cm)	230.3 ± 21.78	226.8 ± 21.71	n.s.	109.0 ± 19.33	105.1 ± 20.95	*
ヘルスフィットネステスト (ml/kg/分)	23.0 ± 5.79	22.6 ± 5.95	n.s.	18.8 ± 5.24	18.5 ± 5.11	n.s.
総合得点 (点)	69.4 ± 20.72	61.6 ± 22.04	***	86.6 ± 18.13	83.8 ± 20.48	n.s.
BMI 18.5以下 (人)	3 (4.1%)	170 (9.9%)	-	32 (16.5%)	240 (20.6%)	n.s.
BMI 18.5以上25未満 (人)	99 (81.1%)	1360 (81.0%)	n.s.	155 (82.0%)	887 (76.2%)	n.s.
BMI 25以上 (人)	18 (14.8%)	156 (9.1%)	-	3 (1.5%)	37 (3.2%)	n.s.
運動能力総合得点 81点以上 (人)	44 (36.1%)	393 (22.9%)	++	51 (26.3%)	273 (23.6%)	n.s.
運動能力総合得点 69点以上81点以下 (人)	27 (22.1%)	348 (20.3%)	n.s.	52 (26.8%)	265 (22.8%)	n.s.
運動能力総合得点 69点以下 (人)	51 (41.8%)	975 (56.8%)	++	41 (48.9%)	826 (73.6%)	n.s.

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001 (F-test),  
+ p < 0.05, ++ p < 0.01 (χ<sup>2</sup> test)  
n.s. = Nonsignificant (有意差なし)

\*p < 0.05 (F-test)

左：男子学生，右：女子学生

表2 ASASPO 倶楽部登録・非登録者群のアンケート結果の比較 (χ<sup>2</sup>検定で有意な項目一覧)

設問	項目	回答 (%)	登録者群 n = 216	非登録者群 n = 2880	有意分析 の結果
1	現在の健康状態について	大いに健康	48.4	40.8**	
		まあ健康	48.1	52.3	
		あまり健康でない	3.5	6.2	
5	1回当たりの運動・スポーツの実践状況について	30分未満	39.8	33.7*	
		30分~1時間	27.2	26.0	
		1~2時間	23.4	26.4	
		2時間以上	9.0	13.9*	
6	朝食の摂取状況について	毎日食べる	66.5	54.7**	
		時々欠かす	28.0	34.4*	
		全く食べない	3.1	10.9**	
8	過去のスポーツクラブ(運動部、学内外サークルを含む)活動の経験	中学校のみ	18.9	23.1	
		高校のみ	3.6	2.3	
		大学のみ	0.9	1.0	
		中学校・高校	32.9	33.1	
		高校・大学	3.3	0.7	
		中学校・大学	3.2	3.5	
		中学校・高校・大学	16.5	20.6	
		経験なし	21.0	15.3**	
10	大学でも体育の授業は必要だと思いますか	そう思う	60.6	51.3**	
		どちらともいえない	33.0	37.3	
		そう思わない	3.7	11.5**	
11	大学で体育の授業が必修でない場合、理解しますか	理解する	53.4	40.8**	
		理解しない	20.3	21.5**	
		わからない	24.4	27.9	
12	体育の授業を履修するにあたり、シラバスを読み内容を理解して授業を履修しましたか	大変よく理解していた	8.9	4.2**	
		まあ理解していた	81.3	48.0	
		あまり理解していなかった	27.2	33.9	
		全く理解していなかった	12.7	15.9**	
17	「高校版」の運動・スポーツ活動(体育授業以外の活動)について、全体的にどの程度満足していましたか	全く満足していなかった	3.2	4.9	
		あまり満足していなかった	13.0	8.2**	
		どちらともいえない	20.6	23.4	
		まあ満足していた	35.8	36.9	
		大変満足していた	27.2	26.0	
18	体育の授業が終了したのち、大学内の施設でどの程度運動・スポーツを実施したいですか	今のところ運動・スポーツをする気はない	8.3	21.7**	
		学内の施設ではなく、学外の施設で運動・スポーツを実施したい	8.6	12.7	
		気が向いたときに、学内の施設で運動・スポーツを実施したい	72.8	57.3**	
		できるだけ毎日、学内の施設で運動・スポーツを実施したい	11.1	8.3	
19	現在の運動実践状況について、最も当てはまるものを選択してください。また「定期的」とは、週2回以上、1回30分以上とします	現在、運動をしていないが6ヶ月以内に始めるつもりもない	14.9	25.0**	
		現在、運動をしていないが6ヶ月以内に始めようと思っている	41.5	25.2**	
		現在、運動をしているが定期的ではない	21.5	22.7	
		現在、定期的に運動をしているが始めてから6ヶ月以内である分以上とします	17.3	12.8	
		現在、定期的に運動をしており6ヶ月以上継続している	9.8	13.0	
21	エンビニエンスストアやコンビニでお弁当やおにぎり、サンドイッチなどを購入する頻度はどれくらいですか	行かない	3.5	3.3	
		ほとんど行かない	17.1	12.4**	
		月に数回	37.3	34.0	
		週に2~3回	27.0	30.1**	
		週に4~5回	9.2	9.8	
		ほぼ毎日	4.4	5.0	
24	清涼飲料水(糖分の入った炭酸、ジュース、缶コーヒー)やスポーツ飲料などを飲みますか。(無糖のお茶、運動時の水分補給用のスポーツドリンクは含みません)	飲みません	7.9	4.0**	
		ほとんど飲みません	16.5	12.9	
		月に数回	28.2	25.3	
		週に2~3回	27.8	31.9	
		週に4~5回	9.2	12.9	
		ほぼ毎日	10.4	13.0	

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01

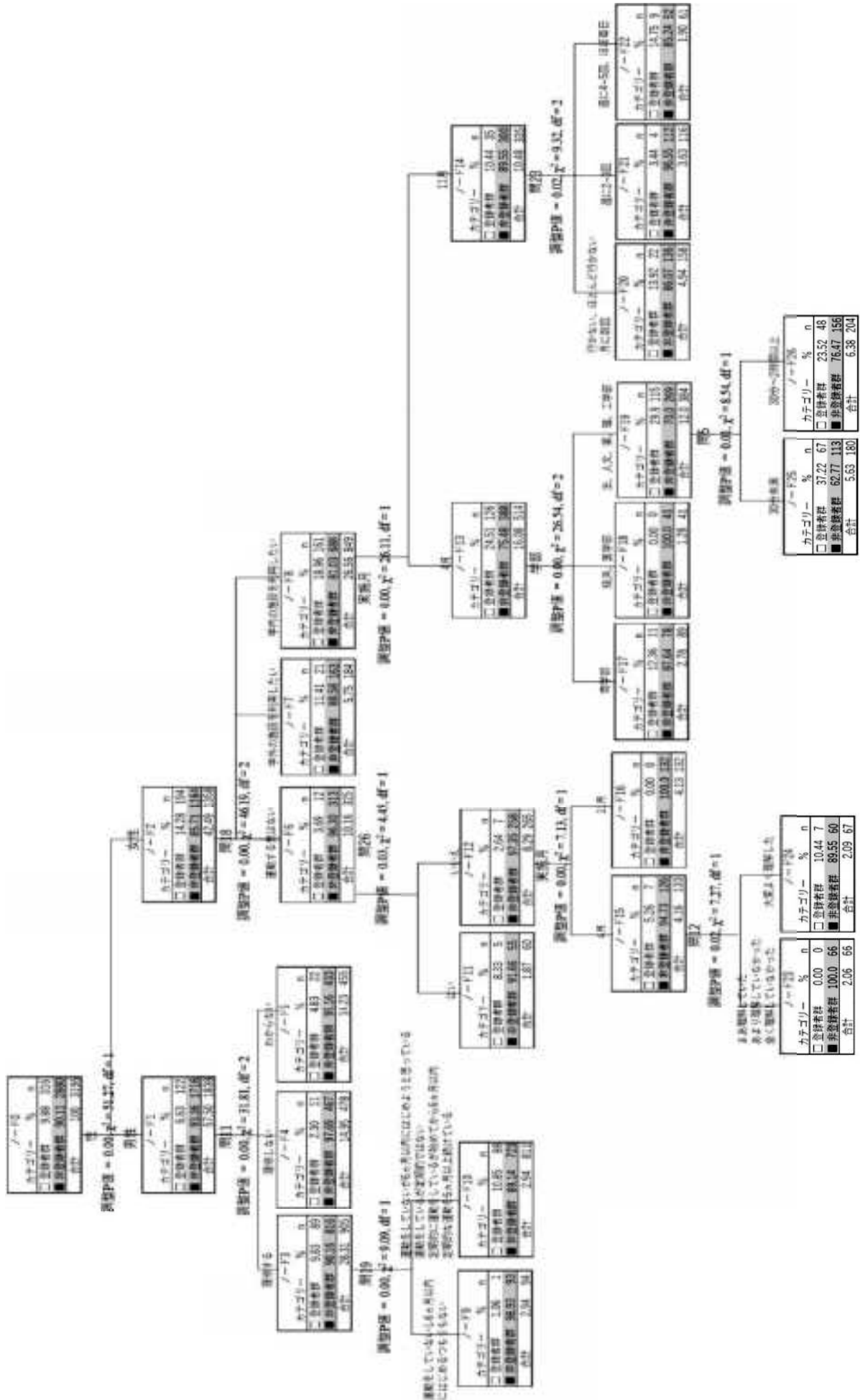


図 1 ASASPO 倶楽部登録・非登録の決定木

ノードが「性別」であり、男性は6.6%、女性は14.3%で登録していた。このことから、男性よりも女性の方が運動を開始、もしくは再開しようとする人が多いといえる。青年期の女性の多くは痩せ願望が強く(長谷川と中村, 2000), 男女のダイエット行動について比較すると、女性の方が現在の体型に満足できずにダイエット行動をしていることが報告されている(西沢ら, 2006)。そのため、ASASPO 倶楽部のプログラムは、女性の興味を引くものであったと考えられる。次に、男女別で分岐を見ていくと、男性では問11の「大学で体育の授業が必修でない場合、履修しますか」という質問が登録に影響していた。この質問に対して「履修する」と回答とした場合は9.8%、「履修しない」場合は2.3%、「わからない」場合は4.8%であった。この結果から、体育を履修すると回答した学生は、体育を肯定的に捉えており、その考えが登録へ貢献していると考えられる。石手ら(2008)の調査によると、体育を履修する目的として多いのは、「健康や体力の増進のため」「身体的・知的好奇心を満たすため」「友人作り、人間関係を深めたり広めたりするため」と報告されている。よって、必修科目でなくても体育を履修すると回答した学生は、ASASPO 倶楽部に同じ効果を期待しているため登録をすると考えられる。最終ノードは、問19の「現在の運動の実施状況」であり、6か月以内に運動を始めるつもりないと回答した場合は1.1%、それ以外の回答をした場合は10.8%であった。Prochaska and DiClemente (1983)は、行動変容のステージモデル(運動行動変容の段階)を提唱しており、人が行動変容を起こして維持していくには、無関心期(6ヶ月以内に行動を変える気がない時期)から段階的に、関心期(6ヶ月以内に行動を変える気がある時期)、準備期(行動を変えたが、定期的ではない時期)、行動期(行動を変えて6ヶ月以内の時期)を経て、維持期(行動を変えて6ヶ月以上の時期)に至ると報告している。つまり、関心期の学生は、運動を始めるきっかけづくりとして、準備期～維持期の学生は、自身で実施してきた運動に加えて、新たな運動に取り組むためにASASPO 倶楽部に登録していると考えられる。

女性では、問18の「運動実施場所と実施頻度」が登録に影響していた。この質問に対して、今のところ運動をする気がない場合は3.7%、学外の施設を利用して運動を実施したい場合は11.4%、学内の施設を利用して運動を実施したい場合は19.0%であった。このことから、体育終了後に学内の施設を利用して運動をしたいと考えている学生が、ASASPO 倶楽部に登録していると考えられる。次に、「授業の実施月」が登録に影響を与えるノードであり、4月は24.5%、11月は10.4%であった。この結果から、後期

よりも前期のほうが登録する学生が多いといえる。藤塚ら(2002)は、初年次大学生を対象に4月入学直後から7月までの生活習慣や運動の実施状況の推移について調査している。この研究の結果から、生活習慣では睡眠時間などが3か月間でネガティブな推移を示すことを報告している。具体的には、睡眠時間が5時間未満と回答した男子学生の割合は入学当初は約5%であったが7月には約25%まで増えており、女子学生では約10%から16%まで増えている。また、運動の実施状況は、男子学生は入学当初は約40%であったが7月には約80%まで増えており、女子学生では約15%から約35%まで増えている。この結果から、学生の生活習慣や運動実施状況の変化が前期と後期の登録人数に影響したと考えられる。第4分岐変数では、「学部」が登録に影響する次のノードであり、商学部は12.3%、経済学部と医学部は0%、法学部、人文学部、薬学部、理学部、工学部は30.0%であった。よって、法学部、人文学部、薬学部、理学部、工学部の5学部がASASPO 倶楽部のプログラムに興味を持って登録していると考えられる。最終ノードは、問5の「1回当たりの運動・スポーツ実施時間」であり、30分未満の場合は37.2%、30分～2時間以上の場合は23.5%であった。現在実施しているプログラムの実施時間は1時間から2時間程度であるため、30分未満で終了するプログラムを導入することも登録者を増やすためには必要であることが示唆された。

## V. まとめ

本研究の目的は、「ASASPO 倶楽部への登録者が少ない」ことに焦点を当て、ASASPO 倶楽部に登録している学生と登録していない学生の特徴を把握することであった。男子学生の登録者は122名、非登録者群は1716名、女子学生の登録者群は194名、非登録者群は1164名であった。基本特性について、男子学生では運動能力の高い学生や、体重やBMI値の高い学生がASASPO 倶楽部に登録しており、女子学生では基本特性の違いは登録に関係していなかった。また、決定木分析の結果から、男子学生は体育が選択科目であっても履修し、運動をこれから始めようと考えている、もしくは継続的に実施している学生が登録しやすいことが示唆された。女子学生では、体育終了後も学内の施設を利用して、30分未満の運動を実施したいと考えている学生が登録しやすく、さらに学部(法学部、人文学部、薬学部、理学部、工学部)や授業の実施月(前期・後期)も登録に影響していることが明らかとなった。

今後の展望として、登録者の特徴を正確に把握するためには、より詳細な調査が必要と言える。本研究では、

ASASPO 倶楽部に登録した学生と登録しなかった学生で比較を行ったが、登録をしていない学生の中にはクラブやサークルに所属している学生や、大学から自宅が遠い学生など、一定の理由から登録できなかった学生がいた可能性もある。よって、今後は学生の状況を詳細に調査することが必要である。また、プログラム参加への継続性を高めることも、正課外教育プログラムを発展させるためには重要と言える。例えば、荒井ら（2009）は、学生が属する運動行動変容ステージに合わせた働きかけが、ステージの前進に繋がる可能性を示している。本研究では、運動を6ヵ月以内にはじめたい（関心期）という特徴を持つ女子学生がASASPO 倶楽部へ登録しやすいことが示されている。よって、関心期の段階に合わせたプログラムによる働きかけを行うことで、継続的な参加を促すことができる可能性がある。また、徳永ら（1989）や太田ら（1996）は、運動の継続化に必要な要因の一つに「運動施設」を挙げており、太田ら（1996）は、近くに運動をできる施設があることが重要であると考察している。よって、これまで通り学内の施設を利用したプログラムを展開することは、参加の継続化を増やすために重要である。さらに、利用したい施設や頻度、運動の種類について、より詳細な調査を行うことで学生のニーズに合った運動プログラムを企画することができ、参加者の増加に繋がる可能性があるといえる。

## 注

注) 研究参加の同意を得る際の倫理的配慮は、十分なものではなかった。今後は、回答用紙に「研究への参加に関するチェックボックス」を設け、研究に協力したくない学生がその意思を申し出やすいような配慮を行う必要がある。

## 引用文献

- 荒井弘和・木内敦詞・浦井良太郎・中村友浩（2009）運動行動の変容ステージに対応した体育授業プログラムが大学生の運動習慣に与える効果。体育学研究, 54（2）: 367-379.
- Biggs, D., De Ville, B., & Suen, E. (1991). A method of choosing multiway partitions for classification and decision trees. *Journal of Applied Statistics*, 18（1）: 49-62.
- 福岡大学スポーツ科学部編（2017）大学生のスポーツと健康生活。大修館書店。
- 長谷川雅美・中村春香（2000）思春期・青年期の女子学生に生じる痩せ願望とその要因に関する調査。三重看護学雑誌, 30（1）: 67-72.
- 林直亨・宮本忠吉（2009）週1回の大学授業における筋力トレーニングが筋力に与える影響。体育学研究, 54（1）: 137-143.
- 堀真奈美（2007）健康・運動教室参加の意思決定に関する要因。公共政策研究, 7: 145-155.
- 石手靖・松田雅之・村山光義・加藤幸司（2008）なぜ体育実技を選ばないのか？: 体育実技科目非履修者アンケート結果報告。体育研究紀要, 47（1）: 1-12.
- 石倉忠夫（2001）大学1年生体育実技ゴルフ受講者の社会的スキルと孤独感。同志社保健体育, (40): 129-137.
- 市村操一・中川昭（2002）体育と社会的スキル教育。市村操

- 一・阪田尚彦・賀川昌明・松田泰定編「体育授業の心理学」pp.104-109. 大修館書店。
- Kass, G. V.(1980)An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. *Applied statistics*: 119-127.
- 水崎佑毅・永山寛・橋本和俊・檜垣靖樹・櫻木規美子・秀泰二郎・山崎郁美・田中守（2016）SNSを利用したAsaspo 倶楽部の情宣活動。第4回大学体育研究フォーラム抄録集:, p.39.
- 水崎佑毅・秀泰二郎・山崎郁美・森本百合香・川畑和也（2017）正課外のスポーツ活動による学生教育の継続的な取り組みについて-「朝スポ倶楽部」および「ASASPO 倶楽部」の活動を事例として-, 福岡大学教育開発支援機構年報: 65-81.
- 中根明美・山口幸生・甲斐裕子・中田三千代（2011）形式の異なる生活習慣改善プログラム選択の参加者属性および継続者と脱落者を判別する要因の検討。日本公衆衛生雑誌, 58（2）: 96-101.
- 西沢義子・富澤登志子・五十嵐世津子（2006）大学生のダイエット行動とボディ・イメージ・性役割観との関連。日本看護研究学会雑誌, 29（4）: 57-62.
- 太田壽城・清水岳彦・吉武裕・石川和子（1996）運動の動機づけと継続化の要因について。臨床スポーツ医学, 13（11）: 1213-1220.
- 大竹秀和（2012）私立大学における正課外教育プログラムの現状と可能性-日本私立大学連盟加盟校へのアンケート調査と立教大学との比較から-。桜美林大学大学院大学アドミニストレーション研究科大学アドミニストレーション専攻研究成果報告。
- 大竹秀和・諏佐賢司（2017）日本の大学における正課外教育プログラムの現状。大学アドミニストレーション研究, 7: 59-75.
- Prochaska, J. O. and DiClemente, C. C. (1983) Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51: 390-395.
- 社団法人日本私立大学連盟（2007）「大学生が人間（ひと）として成長するために-正課外教育の重要性の再認識-」。
- 社団法人全国大学体育連合（2006）2005年度大学・短期大学の保健体育教育実態報告。64: 5-63.
- 瀬尾賢一郎・永山寛・満石寿・櫻木規美子・水崎佑毅・檜垣靖樹・藤井雅人。（2015）大学生のスポーツ活動を促進させるプログラムの検討: 福大朝スポ倶楽部の現状と課題（平成26年度体育・スポーツ・健康に関する教育研究会議）。体育・スポーツ教育研究, 16（1）: 55-57.
- 鈴木宏哉（2008）体育・スポーツ科学分野への決定木分析の応用事例: 分析方法の紹介と分析の注意点。体育測定評価研究, 8: 89-95.
- 徳永幹雄・金崎良三・多々納秀雄・橋本公雄・菊幸一（1989）スポーツ行動の継続化とその要因に関する研究（2）: 大学生の場合, 健康科学, 11: 87-98.
- WHO, E. C. (2004) Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet (London, England)*, 363（9403）: 157.
- 百合野正博（2010）大学における人材育成のキーポイントについての一考察-正課外教育の視点から。同志社商学（研究商学部創立60周年記念号）: 190-208.

(2019年2月1日受付)  
(2019年9月30日受理)

## 英文抄録の和訳

本研究では、ASASPO 倶楽部に登録している学生と登録していない学生の特徴を把握することを目的とした。運動能力検査と運動・スポーツと生活習慣に関するアンケート調査を受講した3683名を対象とし、運動能力検査を受けていない、アンケートにすべて回答できていない学生のデータは、分析対象外とし本研究データから除外した。よって、3196名のデータを分析対象とし、その内、男子学生のASASPO 倶楽部登録者数は122名、非登録者数は1716名、女子学生の登録者数は194名、非登録者数は1164名であった。得られたデータを基に、基本特性と登録に関する要因を求めた。基本特性の結果から、男子学生では運動能力の高い学生や、体重やBMI 値の高い学生がASASPO 倶楽部に登録しており、女子学生では基本特性の違いは登録に関係していなかった。登録に関する要因は、決定木分析を行った。この分析は、1年生の大学生の授業で実施された運動、スポーツ、およびライフスタイルに関するアンケート調査から得られた結果に基づいている。分析の結果、登録に影響する最も重要な要因は「性別」であった。さらに、男子学生は運動を6か月以内に始めようと考えている、もしくは継続的に実施している学生が登録する傾向が示された。女子学生では、体育終了後も学内の施設を利用して、30分未満の運動を実施したいと考えている学生が登録する傾向があり、さらに学生が所属する学部や授業の実施月も登録に影響していることが明らかとなった。今後は、登録者の特徴を詳細に把握することと、プログラム参加への継続性を高めることが必要である。

# 米国の大学におけるスポーツアドミニストレーターとしての アスレチックディレクターの機能

松尾博一<sup>1)</sup>, 松元 剛<sup>1)</sup>

The function of athletic director in an american institution as a  
sports administrator

Hirokazu MATSUO<sup>1)</sup>, Tsuyoshi MATSUMOTO<sup>1)</sup>

## Abstract

The purpose of this study was to obtain useful materials in examining the function of the Athletic Director of a university in Japan. Currently, interest in university sports is increasing in Japan. Some universities have established a department to manage competitive sports activities, similar to the role of the Athletic Department in the United States. Moreover, the university that appoints a sports administrator as an operator of sports activities is beginning to appear. In the United States, the Athletic Director is generally appointed as the Executive Director in charge of managing the department. On the one hand, this has been shown, in previous research, to play an essential role at the university. On the other hand, studies have not yet been conducted to investigate what is expected and what function is actually performed by the director in the departments currently established at universities in Japan. Therefore, in this research, we conducted interview surveys with a person who has a rich experience as a sports administrator at a university as well as Athletic Directors at multiple universities in the United States. Then, obtaining useful materials in examining the function of the Athletic Director in a university Athletic Department was tried. As a result of the interviews, it was established that there are four main duties required of the Athletic Director at United States universities. These are: "management and finance," "human resources," "academic management," and "compliance". The details of each duty were explored through the interviews. The function of Athletic Director in universities in the United States covers diverse aspects, and it could be seen as an essential function in the university. In the future, it will be desirable to clarify the current situation of Athletic Directors in Japan, compared with the function of their counterparts in the United States, which was the focus of this research.

キーワード：大学スポーツ，大学スポーツ協会，アスレチックデパートメント，スポーツアドミニストレーター  
Keywords: College Sports, UNIVAS, Athletic Department, Sport Administrator

## 1. 緒言

現在，日本国内において大学スポーツへの関心が高まっている。2016年に閣議決定された日本再興戦略2016（内閣府，2016）において，「日本の大学等が持つスポーツ資源の潜在力（人材輩出，経済活性化，地域貢献等）をいかすとともに，適切な組織運営管理や健全な大学スポーツビジネスの確立等を目指す大学横断かつ競技横断的統括組織（日本版NCAA）の在り方について，文部科学省・スポーツ庁を中心に議論を進め，本年度中に設置に向けた方向性について結論を得る。」という方針が示された。日本版NCAAとは，米国における大学における競技スポーツ活動

の統括組織「The National Collegiate Athletic Association (NCAA)」に倣い，日本国内の大学における競技スポーツ活動を統括して運営することが期待される組織である（松尾ら，2018）。

このような背景から，2016年より文部科学省の主宰する「大学スポーツの振興に関する検討会議（スポーツ庁，2017a）」によって具体的な施策の検討が進められた。その最終報告において，「大学スポーツ資源の潜在力を発揮するための突破口として，運動部活動を含めて全学的にスポーツ分野に取り組む大学や学生競技連盟を核とした大学横断的かつ競技横断的統括組織（日本版NCAA）の創設に向けた議論を進める必要がある。」という提言がなされた

1) 筑波大学体育系 Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba

ことで、日本版 NCAA の創設に向けた機運が高まりをみせた。そして、2017年9月に「日本版 NCAA 創設に向けた学産官連携協議会(スポーツ庁, 2017b)」が発足し、協議の末、2018年7月に「日本版 NCAA 設立準備委員会(スポーツ庁, 2018a)」を設置することで、その設立に向けた具体的な検討が始められた。委員会での議論を経て、2019年3月に「一般社団法人大学スポーツ協会(スポーツ庁, 2019)」が創立され、これまで国内に存在していなかった大学横断かつ競技横断的統括組織としての機能を果たすことが期待されている。

しかし、大学スポーツを統括する組織としての「大学スポーツ協会」が創立されたものの、大学内における運動部活動のマネジメント組織が整備されないままでは、各大学との連携がままならず、協会の機能は限定的なものになることが懸念される。「大学スポーツ協会」の創立に関連する議論が始められた大きな要因の一つに、大学のスポーツ活動があくまでも「課外活動」として位置付けられていることによって引き起こされる問題(スポーツ庁, 2017)があり、大学のスポーツ活動が大学内の組織として正式に位置付けられていないために責任体制が不明確となり、結果として会計の不透明性や不測の事故や事件発生への対応が遅れるといった問題の原因となることが指摘されている(池田ら, 2017)。そのような状況の改善を目指し、「大学スポーツ振興に関わる検討会議 最終とりまとめ(スポーツ

庁, 2017a)」において、大学スポーツにおける競技横断的な統括組織の必要性や大学内にてスポーツ活動をマネジメントする部局の設置、さらには学内のスポーツ活動のマネジメントに中心的な機能を持つ「スポーツアドミニストレーター(SA)」の配置が提唱された。それを受けて、大学におけるスポーツ分野を戦略的かつ一体的に管理・統括する部局の設置や人材の配置を支援し、大学スポーツの活性化や大学スポーツを通じた大学全体の振興を図るための体制整備を目的とした「大学スポーツ振興の推進事業(スポーツ庁, 2018b)」などを通して、大学における運動部活動のマネジメント体制の整備が図られてきた。

一方で、スポーツ庁の調査(スポーツ庁, 2018c)によると、学内に SA を配置している大学は回答した519大学のうち3.3%、今後配置する予定や意向がある大学は3.7%と少なく、運動部活動に主体的な取り組みを行う意思をもった大学の数は限定的なものであることが示されている。つまり、「大学スポーツ協会」が様々な施策やガイドラインを策定したとしても、個々の大学におけるスポーツマネジメント部局や SA の存在がない場合、組織の構造上ガバナンスが効かず、施策の実行やガイドラインの遵守等を管理することが困難な現状がある。

米国においては、図1に示したように大学内の競技スポーツ活動をマネジメントする部局であるアスレチックデパートメント(AD)の運営者として SA が雇用されており、特

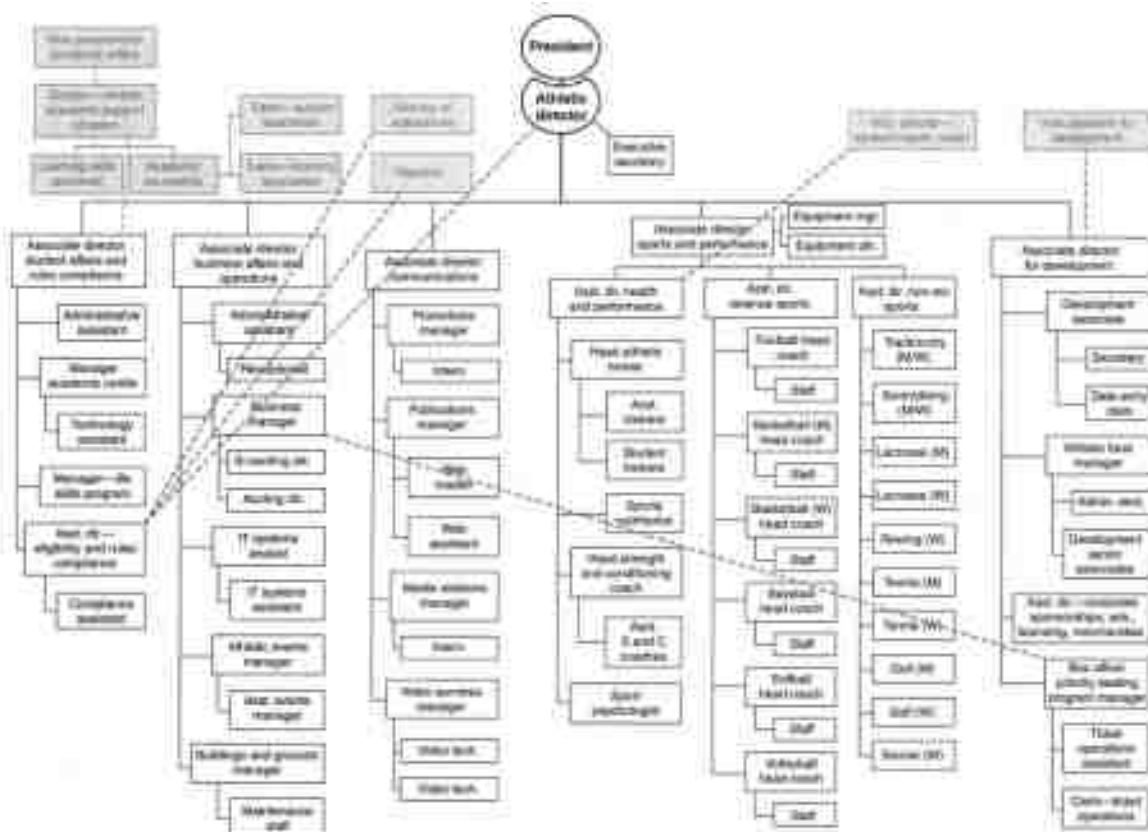


図1. 組織図例：米国の NCAA ディビジョン I における大学スポーツプログラム (Donna & Connee, 2013)

にその責任者であるアスレチックディレクターが、それぞれの大学におけるADの成功に多大な影響を及ぼしている(Thelin, 2004)。大学におけるアスレチックディレクターという役職は、20世紀初頭から大学における専門的な職業として確立し始め、1965年には大学のSA間の連携を促進し、発展させるための「National Association of Collegiate Directors of Athletics (NACDA)」という組織が設立された(NACDA, 2009)。現在「NACDA」には、大学にてアスレチックディレクターを務める者の他に、それに準ずる役職であるアソシエイト・アスレチックディレクターやアシスタント・ディレクターを含み15700名を超えるSAが会員となっており、SAが米国において職業として成立していることを裏付けている(NACDA, online)。

アスレチックディレクターの機能は多岐に渡り、業務マネジメントと財政管理(Grimes and Chressanthins, 1994; Yow et al., 2000)、人事(Goff, 2000; King 2005b)、コンプライアンス(Shulman and Bowen, 2001)等に責任を持つ。アスレチックディレクターの88%が修士号を、5%が修士号に加えて博士号を取得しており、学士号のみの取得者は7%であったとする報告(Williams and Miller, 1983)や、オンラインでの経歴調査を行なった316名のアスレチックディレクターのうち160名(50.6%)が修士号、37名(11.7%)が博士号の取得者であったという報告(Wright et al., 2011)からも分かるように、大学院での学位取得者が多くの割合を占めており、職業として求められる専門性の高さが伺える。そして、彼らの取得した学位の専攻として多くを占めるのは、「Physical Education」, 「Sport Management」, 「Sport Administration」となっており(Fuchs, 2003)、中には法務博士(J.D.)などの専門職学位を取得している者もいる(Hatfield et al., 1987)。このように、米国における大学のADにおいては、アスレチックディレクターに多岐にわたる機能が期待され、それに伴って高い専門性と資質を持った人材が求められている。

日本国内においても、米国におけるADのような競技スポーツ活動をマネジメントする部局を大学内に設置し、その運営者としてSAを配置する場合、当然ながらその管理責任者が必要となる。しかし、国内の大学におけるSAに言及した研究は未だ行われておらず、大学としてADの設置に向かったとしても、SAがどのような役割や働きをする役職であるかが不明瞭なままに人材を登用せざるを得ない状況となっている。従って、SAが組織の中でどのような役割や働きをしているのかを明らかにすることで、国内の大学においてSAがどのような機能を果たすべき役職であるかを検討する必要がある。しかし、国内には資料が不足しているため、まずは先行事例となる米国でADの管理

責任者であるアスレチックディレクターに求められている機能を整理することによって、国内における大学スポーツの運営者としてのSAのあり方を検討する際の資料を得ることが有用と考えられる。そこで、本研究においては、米国の大学においてSAとしての豊富な経験を持ち、複数の大学にてアスレチックディレクターを歴任した人物へのインタビュー調査から、「アスレチックディレクターとしての機能が大学においてどのように果たされているのかを事例的に明らかにし、日本の大学ADにおけるSAのあり方を検討する際の有用な資料を得ること。」を目的として研究を行うこととした。

## 2. 方法

### 2.1. 対象

本研究において対象としたのは、NCAAにおいて「Football Bowl Subdivision (FBS)」のビッグ10カンファレンスに加盟する大学にて10年間に亘りアスレチックディレクターを務めた白人男性1名である。対象者は複数の大学にてアスレチックディレクターを歴任した経験を持ち、大学におけるSAとして高い専門性を有しているものと考えられる。

### 2.2. 調査内容

先行研究より、アスレチックディレクターには主に「経営・財務に関する機能(Grimes and Chressanthins, 1994; Yow et al., 2000; Laurie, 2012)」, 「人事に関する機能(Goff, 2000; King 2005b; Laurie, 2012)」, 「学業管理に関する機能(Goff, 2000; King 2005b)」, 「コンプライアンス上の責任に関する機能(Shulman and Bowen, 2001; Laurie, 2012)」という4つの機能があるものと考えられる。本研究においては、上記4つの機能について、大学体育・スポーツに関する研究を専門とする研究者3名による協議に基づき、調査内容として設定した。その上で、米国の大学にてアスレチックディレクターを歴任した人物へのインタビュー調査から、これらの機能が大学においてどのように果たされているのかを事例的に明らかにすることを試みた。

### 2.3. 調査方法

本研究においては、アスレチックディレクターに求められる能力や役割に関する先行研究(Grimes and Chressanthins, 1994; Yow et al., 2000; Goff, 2000; King 2005b; Shulman and Bowen, 2001; Laurie, 2012)を参考に、アスレチックディレクターが大学において果たすべき4つの機能について問うインタビューガイドを作成し、対面にて半構造化インタビューを行った。インタビュー内容は対象者の許可を得て音声録音し、記録した音声を

文字起こしした上でそれぞれの機能に関する内容をコード化し分類した。

## 2.4. 分析方法

分析の際には、定性的データ分析手法の一つである「修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ(木下, 2003)」にて用いられる分析ワークシートを使用することによって、コード化の過程を示すこととした。分析ワークシートでは、インタビュー内容の記述を抜粋したヴァリエーション、ヴァリエーションの記述を束ねる上位の概念となる概念名、どのようにデータを解釈したかを示す定義、プロセスで気づいたこと、考えたこと、採用しなかった解釈などを記入する理論的メモをそれぞれ表に示した。

分析結果の信頼性については、大学体育・スポーツに関する研究を専門とする研究者2名によってそれぞれ対象者のインタビュー内容をコーディングし、抽出された概念名及び定義の再現性を確認した(表1)。コーディング結果について大学体育・スポーツに関する研究を専門とする研究者3名による協議を行ったところ、両者のコーディング結果に一定の一貫性が認められたことから、十分な再現性があるものと判断した。

## 3. 結果と考察

本研究においては、調査内容として設定した「経営・財務に関する機能」、「人事に関する機能」、「学業管理に関する機能」、「コンプライアンス上の責任に関する機能」という4つの機能について、米国の大学にてアスレチックディレクターを歴任した人物へのインタビュー調査から、これらの機能が大学においてどのように果たされているのかを

事例的に明らかにすることを試みた。

### 3.1. 経営・財務に関する機能

#### 3.1.1. 予算管理 (表 2)

「いつも課題となるのはお金の問題であり、予算をどこに使うかということです。いつも誰かがより多くの予算を欲しがっています。」という内容を中心として、SAは予算配分について様々な方面から要求がある中で、何に予算を使い何に使わないかという判断が求められ、特にコーチは常に自分のチームに対するより大きな支援を求める傾向にあるため、予算についての理解を促すために適切なコミュニケーションが重要であることが述べられていた。このような内容から、予算を管理し、適切に配分することによって財政的に持続可能な部局運営を行う機能として「予算管理」が示された。

近年の米国においては、ADの機能が大学全体の経営にとってより重要になるにつれて、金融やビジネスへの専門知識や技能を求める傾向にある(Laurie, 2012)。財務に関わる意思決定はアスレチックディレクターにとって重要な課題となっており、予算配分について様々な方面から要求がある中で、何に予算を使い何に使わないかという判断を行う必要がある。特にコーチは常に自分のチームに対するより大きな支援を求める傾向にあるため、予算についての理解を促すために適切なコミュニケーションが重要と言える。また、寄付によって得られた収入は、通常各チームに分配されるが、各チームにより支出の額には大きな差があるため、どのチームにどれだけ配分するのかといった公平性や正当性の問題も生じる(Mahony, Hums, & Riemer, 2005)。さらに、ADの収入が1米ドル増えた場合、支出として学生アスリートへの奨学金は0.02米ドル増加

表 1. コーディングにおける再現性の検討

分析者A		分析者B	
概念名	定義	概念名	定義
経営・財務に関する機能			
学長との信頼関係の構築	大学の学長との良好な関係を築くことによって、部局を円滑に運営する機能	学長との連携	学長とのコミュニケーションや信頼関係を築く機能
予算管理	予算を管理し、適切に配分することによって財政的に持続可能な部局運営を行う機能	財政管理	予算が限られている中で適切に配分する機能
資金調達	寄付を中心とした資金調達を行うチームを編成し、部局やチーム運営に必要な資金を調達する機能	資金調達	ADの広報活動を行い、寄付金を集める機能
マーケティング	マーケティングに関する戦略作成や意思決定を行う機能	マーケティング戦略	ADとしてどこに軸をおき、マーケットを展開していくか戦略を立てる機能
人事に関する機能			
人事評価	各チームのコーチと職員に対する人事評価を行う機能	評価	人事評価を行う機能
採用	人材の採用を通して、部局の運営に適切な人材を配置する機能	雇用	各組織に適した人物を採用し配置する機能
学業管理に関する機能			
学業への支援と管理	学生アスリートに対する学業的支援の提供および学業成績の管理をする機能	学業充実の支援	学生アスリートの学業を支援する機能
コンプライアンス上の責任に関する機能			
コンプライアンス管理	コーチや職員が法令や規則を遵守するように監督をする機能	規則の順守	規則に基づいた活動を順守する機能
ジェンダー平等やマイノリティに関する理解と対応	法令や社会的背景に基づいたジェンダー平等やマイノリティへの対応をする機能	平等性の確保	人種や性別に関係なくすべての人に等しく機会を与える機能

する一方で、コーチへの報酬は0.15米ドル増加するといった調査もあり、学生アスリートに還元されていないとの指摘もある (Hoffer, & Pincin, 2016)。これらのことから、アスレチックディレクターが財務に関する重要な機能を担っていることが伺える。

### 3.1.2. 資金調達 (表 3)

「寄付によって資金を得るには、支援をしてくれる学長や、計画を立て、大学へのロイヤリティや感情に訴えることで多くの資金を集めることのできるディベロップメント・スタッフと呼ばれる専門職員によって構成される良いチームを組む必要があります。」という内容を中心として、計画を立て、大学へのロイヤリティや感情に訴えることで多くの資金を集めることのできる資金調達の専門職員によるチームを編成し、部局やチーム運営に必要な資金を調達することが求められていることが述べられていた。このよ

うな内容から、寄付を中心とした資金調達を行うチームを編成し、部局やチーム運営に必要な資金を調達する機能として「資金調達」が示された。

財源の確保はADを機能させるために不可欠であるものの、試合のチケット販売や大学からの予算配分、およびその他の収入はADの運営に不十分であることが多いため、個人や民間企業からの資金調達はADの財政的な充実にとって生命線となる (Yow, Migliore, Bowden, Stevens, and Loudon, 2000)。その背景には、個人や民間企業からの資金調達は多くのNCAAに加盟する大学ADにとってチケット販売に次いで2番目に大きな収入源であるという実情があり、アスレチックディレクターにはリーダーシップだけでなく資金調達を含むマネジメント能力を有することが求められている (Scott, 1999)。

表 2. 予算管理

概念名	予算管理
定義	予算を管理し、適切に配分することによって財政的に持続可能な部局運営を行う機能
ヴァリエーション	いつも課題となるのはお金の問題であり、予算をどこに使うかということです。いつも誰かがより多くの予算を欲しがっています。  誰かが新しい施設を、また誰かが新しいシステムを、そしてまた誰かが給料の値上げを、飛行機やバス、チャーター機での遠征、コマーシャル、あのホテルの代わりにこのホテルに泊まりたい、2着だけでなく3着セットのジャージが欲しいと言います。いつでも要求があるということです。これは指導者の特性で、あなたがそれを受け入れる必要のある場合や合理的な理由がある際には理解することができます。指導者はより良い支援が得られることでより良いチームにすることができると考えていますので、財政的な面はいつも課題となります。
理論的メモ	私がミネソタ大学よりも小さなマイアミ大学オハイオ校にいた際、ミネソタ大学やミシガン大学といった大規模な大学のアシスタントコーチをしていた人材をヘッドコーチとして雇ったことが何度かありました。その際、いつも私は彼らに対して、「ここはミシガン大学ではないからね。」というようなことを言っていました。ミシガン大学には資金が豊富にあり、コーチが必要とするものはなんでも揃っています。しかし私の大学にはそれがありませんでした。だから私は、「全てがあると期待して来ないで欲しい。私たちにはそれをするお金はないから。」と言いました。そして彼らはそれを理解する必要がありました。現実的には飛行機ではなくバスで国中を移動しなければならないといったことです。
	予算配分について様々な方面から要求がある中で、何に予算を使い何に使わないかという判断を行う必要性がある。特にコーチは常に自分のチームに対するより大きな支援を求める傾向にあるため、予算についての理解を促すために適切なコミュニケーションが重要と言える。

※下線の文章は本文への引用文を示している

表 3. 資金調達

概念名	資金調達
定義	寄付を中心とした資金調達を行うチームを編成し、部局やチーム運営に必要な資金を調達する機能
ヴァリエーション	寄付によって資金を得るには、支援をしてくれる学長や、計画を立て、大学へのロイヤリティや感情に訴えることで多くの資金を集めることのできる「ディベロップメント・スタッフ」と呼ばれる専門職員によって構成される良いチームを組む必要があります。資金を集めるためには寄付者に1対1で直接会うことが重要であり、一定の期間を通して直接会いに行くことで関係を構築します。これが「ディベロップメント」と呼ばれる理由であり、人間関係を構築し、ADのビジョンを共有し、そのビジョンに向かってどのように進んで行くのかを共有するということです。うまくいけば、彼らはそれを達成するために支援をしてくれるかもしれません。
理論的メモ	寄付者は大学への愛着やその成功の一部に関わっているということ、自身の支援によって変化が生まれているということを感じたいのです。建物に名前をつけたい人もいますし、自分の名前をついた奨学金を受けているアスリートに会いたい人もいます。ですので、あなたはどの寄付者がどのような人で何を望んでいるのか、またADに何を与えたいのかを探る必要があります。  ミネソタ大学においては、ADだけで6名のフルタイム職員が「ディベロップメント・スタッフ」として資金調達を行っていました。手紙を送るだけではなく、ドアをノックして周り、多くの人に直接会うことに時間をかけます。とにかくあなたは人々に会い、ADの持つミッション、価値観、ビジョン、情熱を売り込む必要があります。「私たちは何者で、何を目指しているのか」ということをです。
	計画を立て、大学へのロイヤリティや感情に訴えることで多くの資金を集めることのできる資金調達の専門職員によるチームを編成し、部局やチーム運営に必要な資金を調達することが求められている。

※下線の文章は本文への引用文を示している

3.1.3. マーケティング (表 4)

「私は予算の作成, チケットの価格設定, マーケティング戦略の作成といった判断のほぼ全てに関わるように努めました。」という内容を中心に, 調査やマーケティングの専門職員から情報を収集し, マーケティング戦略の作成やチケット価格の設定における意思決定を行い, スポーツ種目毎の社会的関心の高さについても敏感に感じ取りながら判断を下すことが求められていることが述べられていた。このような内容から, マーケティングに関する戦略作成や意思決定を行う機能として「マーケティング」が示された。

Grimes and Chressanthins (1994) は, NCAA において最も大きな予算規模を持つディビジョン I に所属する大学のアスレチックディレクターには, 組織全体の戦略的計画の立案能力やマーケティングの専門知識を持つことが望ましいことを示している。一方で, 近年では大学スポーツのマーケティングをアウトソーシングする事例が増えており (Li & Burden, 2002; Lee & Walsh, 2011), NCAA ディビジョン I に所属する大学の半数以上がマーケティングを外

部委託しているという報告もある。これらのことから, 一部の大規模校を除いて, アスレチックディレクターがマーケティングに関する機能を担っていることが伺える。

3.1.4. 学長との信頼関係の構築 (表 5)

「私は学長と2週間に1度会い, 報告をしていました。また, 学長に対して毎日報告を行う参謀がおり, 毎日学長に活動を報告していました。なぜなら, 学長は大学全体の最高経営責任者であり, かつ AD が外部からの注目を集めやすいことから, 私は学長の認識していない意思決定をするということをしたくなかったのです。」という内容を中心に, 学長と良好な関係性を築くことによって部局の円滑な運営に寄与するという目的や, 重要な決定の際に学長の意思とは異なる判断をしてしまうリスクを回避すること。また, 米国では学長がアスレチックディレクターの任命に権限を持っていることから, 学長との関係性の構築がアスレチックディレクター個人のキャリア形成においても重要な意味を持つことが述べられていた。このような内容から, 大学の学長との良好な関係性を築くことによって部局を円

表 4. マーケティング

概念名	マーケティング
定義	マーケティングに関する戦略作成や意思決定を行う機能
ヴァリエーション	私は予算の作成, チケットの価格設定, マーケティング戦略の作成といった判断のほぼ全てに関わるように努めました。しかし, 私はこれまでにコーチとしてマーケティングを行った経験はあっても, 教育の中で学んだ経験はないため, マーケティングを専門とするスタッフへの相談や家に帰って調べ物をする必要がありました。  例えば, 私が来年のフットボールのチケットをいくらにするかということ判断するのに, 前回チケットの値上げをしたのがいつだったのか, ビッグ・テン・カンファレンスの中でチケット価格がどの位置にあるのか, それが高いのか低いのか, どの位置にランクしているのかということを知りたいのです。その際にハーバード大学のチームがどのように成功を納めているのか, 競合するマーケットは何か, そういったことに関して質問をし, スタッフに答えてもらいたいです。それが結論を下す手助けとなります。成績の良く無かった前シーズンにチケットの値上げをしていた場合, 恐らく今シーズンにチケットを値上げするのは適切なタイミングとは言えないでしょう。ここ5年間良い成績をあげていて, 価格設定がカンファレンスで中間にあるということは, 値上げをしてみてもいいかもしれないということがわかるかもしれません。
理論的メモ	「Athletic Director」は, 大きなお金が動くことや社会からの関心の高さから, アメリカンフットボールと男子バスケットボールにより多くの時間を費やす必要があります。現在, 日曜日に新聞を開くと女子バスケットボールのことよりもフットボールのことについてより多く書かれているというのが現実であり, その重要性の違いについて理解すべきです。しかし選手は可能な限り平等に扱ふ必要があります, 難しい課題となっています。  調査やマーケティングの専門職員から情報を収集し, マーケティング戦略の作成やチケット価格の設定における意思決定を行う。スポーツ種目毎の社会的関心の高さについても敏感に感じ取りながら判断を下すことが求められていると言える。

※下線の文章は本文への引用文を示している

表 5. 学長との信頼関係の構築

概念名	学長との信頼関係の構築
定義	大学の学長との良好な関係性を築くことによって, 部局を円滑に運営する機能
ヴァリエーション	多くの場合, 「Athletic Director」は大学の学長に報告を行います。これは全てのケースで行われるというわけではありませんが一般的なことです。  私は学長と2週間に1度会い, 報告をしていました。また, 学長に対して毎日報告を行う参謀がおり, 毎日学長に活動を報告していました。なぜなら, 学長は大学全体の最高経営責任者であり, かつADが外部からの注目を集めやすいことから, 私は学長の認識していない意思決定をするということをしたくなかったのです。
理論的メモ	アメリカでは学長が「Athletic Director」を雇用し, 解雇する権限を持っているため, 良い関係を築くということが非常に大切です。あなたはその関係の中で仕事をし, あなたに求めていること, あなたとどういったコミュニケーションを取りたいと望んでいるのか, どんなビジョンを持って欲しいのかを理解することが必要です。  良好な関係性を築くことによって部局の円滑な運営に寄与するという目的や, 重要な決定の際に学長の意思とは異なる判断をしてしまうリスクを回避するという意識が背景にある。米国では学長が「Athletic Director」の任命に権限を持っていることから, 学長との関係性の構築が「Athletic Director」個人のキャリア形成においても重要な意味を持つ。

※下線の文章は本文への引用文を示している

滑に運営する機能として「学長との信頼関係の構築」が示された。

大学の学長およびアスレチックディレクターに対して行ったアスレチックディレクターの権限に関する調査 (Seidler, Gerdy, and Cardinal, 1998) において、AD のプログラムと関連した学長との権限の住み分けに関する報告がなされている。学生アスリートの学業基準や大学の学修プログラムと競技スポーツプログラムの連携に関わる権限については、学長とアスレチックディレクターのいずれもが保有しており、どちらか一方の判断では決定を下すことはできない。対して、AD の目標設定や予算管理、部局の運営や学生アスリートのリクルートについてはアスレチックディレクターに大きな権限があり、また AD に関わる人事や採用についてはほぼ全面的な権限を保有している。このような背景もあり、アスレチックディレクターは学長との信頼関係を保つことによって適切に AD を運営する機能を果たしていることが伺える。

### 3.2. 人事に関する機能

#### 3.2.1. 採用 (表 6)

「ミネソタ大学には約 300 名の正規雇用の社員がいて、750 名の学生アスリートがいます。そしてあなたは全ての面に責任を負います。あなたは人を雇用し、彼らはあなたに対してその仕事に関する責任を負います。」という内容を中心に、アスレチックディレクターは全ての職員の雇用に責任を負っており、適切な人材を適切なポジションに配置をすることによって組織を構築する。また採用の際には、その人物が大学の持つ文化や環境にフィットするか

を見極めることが重要であるため、推薦状や候補者の職歴等をよく検討することが述べられている。このような内容から、人材の採用を通して、部局の運営に適切な人材を配置する機能として「採用」が示された。

AD は複数の競技チームによって構成されており、それらのチームの競技的成功に対して責任を負っていることから、コーチの採用は最も重要な機能の一つと考えられている (Laurie, 2012)。特にそれぞれのチームにおけるヘッドコーチに適切な人材を採用することは、AD 全体として成果を出すことのみならず、その成功に責任を持つアスレチックディレクター個人としての成功のために重要な要素となる (King, 2005b)。また、AD に関わる多様なステークホルダーの集団と向き合うために、アスレチックディレクターには効果的に人材を活用するスキルが重要であるとされている (Goff, 2000; King, 2005b)。これらのことから、アスレチックディレクターが人事採用に重要な機能を果たしていることが伺える。

#### 3.2.2. 人事評価 (表 7)

「全てのコーチに対して、評価フォームを用いた評価を行っていました。」、「私はヘッドコーチが試合に敗れた際は、評価の一部として彼らが成功していることを探します。ルールに従っているか、学生たちの学業成績はどうか、学生たちの社会的関わりはどうか、そういったものについても評価を行うようにしています。」などの内容から、AD で雇用している全てのコーチと職員の人事評価について、それぞれのコーチの部下や選手による評価に基づいて判断を下す。その際には勝ち負けだけでなく、コンプ

表 6. 人事評価

概念名	人事評価
定義	各チームのコーチと職員に対する人事評価を行う機能
	全てのコーチに対して、評価フォームを用いた評価を行っていました。私は全方位的な評価を絶大に信じており、それはコーチと共に働いている人もコーチを評価するという意味をしています。「Athletic Director」として、私は毎日コーチと仕事をしているわけではありませんでしたが、備品管理やスポーツ医療、施設管理の担当者、アシスタントコーチなどは毎日一緒に仕事をしています。そのため、私は彼らが彼ら自身の上司を評価するようにしていました。私は彼らがどのように考えているのかを知りたいです。また、学生アスリートにもヘッドコーチに対する評価をさせていました。それによって、ヘッドコーチに対する認識を明らかにしたかったのです。なぜなら、その認識が真実ではないかもしれないからです。
ヴァリエーション	私はヘッドコーチが試合に敗れた際は、評価の一部として彼らが成功していることを探します。ルールに従っているか、学生たちの学業成績はどうか、学生たちの社会的関わりはどうか、そういったものについても評価を行うようにしています。また、どのようにメディアに対応するか、支援者や寄付者への対応といったビジネス的なニーズへの対応についても評価を行います。私の評価では、いくつかの項目について点数をつけ、1年に1度、全てのコーチを評価していました。
	指導者にとっては勝利が最優先で、とにかく勝つことで評価されるということが有りうると思いますが、そういった評価は一貫性を保つことに気をつけるべきです。彼/彼女が勝てない場合にはヘッドコーチを解雇されてしまうかもしれませんが、その他のことを全て適切に行っていた場合には、私は彼らに勝利を掴むためのチャンスをより長く提供しようと努力します。選手たちがヘッドコーチのために楽しんでプレーしていたり、一緒に働くスタッフがそのコーチとの仕事が好きだったりする場合、それは私にとって評価に値するものです。このような評価を全てのスポーツで同じように行い、全ての学生アスリートに対しても調査を行います。私にとってこの評価は「成長」のために行うものです。
理論的メモ	ADで雇用している全てのコーチと職員の人事評価について、それぞれのコーチの部下や選手による評価に基づいて判断を下す。その際には勝ち負けだけでなく、コンプライアンスや学生との関わり方などを含み、総合的かつ一貫性を持って行われる。

※下線の文章は本文への引用文を示している

ライアンスや学生との関わり方などを含み、総合的かつ一貫性を持って行われることが述べられている。このような内容から、各チームのコーチと職員に対する人事評価を行う機能として「人事評価」が示された。人事に関わる課題には、人材の多様性に関する問題も含まれており、NCAAの3つのディビジョンに所属する大学のうち、女性がアスレチックディレクターに就いている大学は25%以下との報告(Taylor & Hardin, 2016)もあり、大学ADにはより男性が多く働いている現状があることから、採用の基準やプロセス、人事評価については慎重な配慮が求められている。アスレチックディレクターは、このような課題についても責任を持ち、コーチを含む職員の評価を行う機能を果たしていることが伺える。

### 3.3. 学業管理に関する機能

#### 3.3.1. 学業への支援と管理 (表 8)

「彼らは学業の個人指導を受け、自宅で学習を行い、そしてそれを管理されます。結果として彼らは通常の学生が容易にアクセスすることのできないアドバンテージを手に入れ、多くのサクセス・ストーリーが生まれます。おそらく高校のレベルでは十分な学力がなかった男の子や女の子が学位を取得して卒業していくのです。」という内容に象徴されるように、NCAAと大学の基準に基づいて入学してきた学生アスリートに対して個別指導等の学業支援を提供し、教員の監督の下で卒業ができるように継続したサポートと成績管理を行う。また、競技的卓越のみではなく学生アスリートを卒業に導くということが重要視されていることが述べられている。このような内容から、学生アス

リートに対する学業的支援の提供および学業成績の管理をする機能として「学業への支援と管理」が示された。

アスレチックディレクターには、競技スポーツ活動と大学の学修プログラムを結びつける橋渡しとしての機能が期待されており、その一部としてリーダーシップ教育が含まれている(Laurie, 2012)。また、大学スポーツは大学という学術的な機関にて行われる活動であることから、その機能はより教育的なものであるべきとの指摘もある(Curry, 1996; Ellis, 2007; Scott, 1999)。そのため、アスレチックディレクターはスポーツ活動と教育を結びつける責任を担う必要性から、本質的には教育者であることが求められている(Andre and James, 1991)。更に、アスレチックディレクターが大学の学修プログラムに関わる会議に出席し、学生アスリートへのオリエンテーションを実施し、アスリートのための学術方針と基準を設定し、そして全ての競技スポーツ活動参加者への評価プログラムを提供する必要があると考えられている(Laurie, 2012)。

加えて、アフリカ系アメリカ人の学生アスリートの卒業率が、歴史的に白人の多い大学(Predominately White Institution)ではより顕著に低いことや、彼らの卒業率の低さの要因は単純な学力ではなく、学生自身の行動と、教員やアカデミックアドバイザーとのコミュニケーションや授業選択の方法といった周囲のサポートの有無にあることなどが報告されている(Benson, 2000)。これらのことから、アスレチックディレクターは、NCAAと大学の基準に基づいて入学してきた学生アスリートに対して個別指導等の学業支援を提供し、教員の監督の下で卒業ができるように

表 7. 採用

概念名	採用
定義	人材の採用を通して、部局の運営に適切な人材を配置する機能
ヴァリエーション	<p>ミネソタ大学には約300名の正規雇用の社員がいて、750名の学生アスリートがいます。そしてあなたはその全ての面に責任を負います。あなたは人を雇用し、彼らはあなたに対してその仕事に関する責任を負います。そのため、「Athletic Director」は最高経営責任者なのです。おそらくそれが最もいい表現でしょう。成功するための鍵は、あなたの周りに適切な人材を配置することです。それはビジネスをよく知る人材です。私が「Athletic Director」であったときに再三強調して言っていたのは、「採用に時間をかけなさい。」「適切な人材の採用であるかを確認しなさい。」ということです。</p> <p>ただ単に手を挙げた人物や指導者を採用してはいけません。その人材はあなたの大学には適していないかもしれないからです。“もしあなたが適切な人材を得られなければ、競技の試合に負けてしまうだけでなく、学生達はあなたの望むような経験を得られず、競技を引退した後の人生において、あなたが彼らに期待するような成功を収めることができないでしょう。多くの問題がそれには伴います。そのため、私にとって適切な人材を雇用することは非常に大切なことです。彼らを適切なポジションに配置し、成功できるように適切な支援を提供すること。これらが「Athletic Director」として最も大きな課題となります。</p> <p>その人物が適切な人材かどうかは確実にわかるものではありません。なぜなら、確実なものなどないからです。しかし、最終的には誤った選択であったとしても、雇用に至るプロセスはいつも正しかったと考えています。そのためには推薦状や候補者の職歴を確認し、できる限りのことを行う必要があります。彼らがどのような成功を収め、どのような欠点があるか、あなたの大学の文化と相性がいいか。これは指導者の世界では非常に一般的な考え方であり、ある指導者は「ここ」では成功するかもしれないが、「あそこ」では成功しないかもしれないということです。場所による文化や環境の違いは指導者の結果に影響を与えます。大学が重要とする価値や、その場所にフィットする必要があります。全ての指導者が全ての場所で成功できるわけではありません。</p>
理論的メモ	全ての職員の雇用に責任を負っており、適切な人材を適切なポジションに配置をすることによって組織を構築する。採用の際には、その人物が大学の持つ文化や環境にフィットするかを見極めることが重要であるため、推薦状や候補者の職歴等をよく検討する。

※下線の文章は本文への引用文を示している

継続したサポートと成績管理を行い、競技的卓越のみではなく学生アスリート卒業に導くという機能を果たしていることが伺える。

### 3.4 コンプライアンス上の責任に関する機能

#### 3.4.1. コンプライアンス管理 (表 9)

「指導者をコンプライアンスに従わせるようにすることも課題となります。」、「勝利に関してのみでスポーツの結果を測るのは難しいことです。そのため、アスレチックディレクターを支援する学長を必要とし、コーチを支援するアスレチックディレクターを必要とする課題です。なぜなら、ファンや寄付者は勝利を求めるからです。彼らにとって勝利は学業よりも、物事を正しく行うことよりも重要なのです。」といった内容を中心として、コーチや職員が法令や規則を遵守するように監督をし、また勝利以外の面についても適切に評価をすることによって勝利への過度なプレッシャーを緩和するように努めることが述べられている。このような内容から、コーチや職員が法令や規則を遵守する

ように監督をする機能として「コンプライアンス管理」が示された。

大学のアスレチックディレクターは、大学、州、NCAA や米国政府の定めるルールや規則、法令に従った競技スポーツプログラムの運営を監督するため、大学、教職員、学生との協力体制を整える責任がある (Shulman & Bowen, 2001)。また、加盟するディビジョンにて定められた NCAA における最新のルールや規則に関する知識や理解を深め、維持することが求められる (Doherty & Danylchuk, 1996)。Shulman and Bowen (2001)によると、NCAA における各ディビジョンに所属する多くのアスレチックディレクターは、AD における重要な仕事を直接担当していることを報告しており、大学における教育や研究領域のように教員がより大きな裁量で組織に貢献するガバナンス体制とは対照的なものとなっている。一方で、大学の経営陣は競技スポーツプログラムの運営について AD に大きく依存していることから、アスレチックディレクター

表 8. 学業への支援と管理

概念名	学業への支援と管理
定義	学生アスリートに対する学業的支援の提供および学業成績の管理をする機能
ヴァリエーション	私は、ほとんどの大学においてスポーツは、アスリートでなければその大学に入ることのできない学生を受け入れるとても重要なものであると考えています。彼らがアスリートでなければ学業成績がミネソタ大学への入学に不十分であるという意味です。これに賛同しない人もいますが、私はアメリカのほとんどの大学でそうだと考えています。ハーバード大学でもスタンフォード大学でもそうです。NCAAによって定められた最低限の基準と各大学が定める最低限の基準がありますが、各大学の基準は大抵通常の学生よりも低く定められています。  もしあなたがミネソタ州にいるごく普通の学生であったら、学業成績に基づいてミネソタ大学に入学することはできませんが、もし優秀なアスリートであれば入学することができるかもしれません。その基準はものすごく低いわけではありませんが、彼らは優秀なアスリートということで受け入れられます。彼らは学業の個人指導を受け、自宅学習を行い、そしてそれを管理されます。結果として彼らは通常の学生が容易にアクセスすることのできないアドバンテージを手に入れ、多くのサクセス・ストーリーが生まれます。おそらく高校のレベルでは十分な学力がなかった男の子や女の子が学位を取得して卒業していくのです。  現在の大学スポーツに関する議論では、我々は最低限の学業基準を持つ必要があると言われてしています。学生アスリートは毎日チューターからの指導を受けられるので、入学当時に一般の学生に比べて学力的に劣っていたとしても成功することが可能です。教員によって監督され、家でも勉強せねばなりません。もし彼らがよく動機付けされてくれれば、私達は彼らの成功を支援できると考えています。ミネソタ大学を見渡すと、私たちの学生アスリートは本当によくやっています。彼らは一般の学生よりも高い卒業率を示していますし、ミネソタ大学は国内でも最も卒業成功率の高い大学の1つとなっています。
理論的メモ	NCAAと大学の基準に基づいて入学してきた学生アスリートに対して個別指導等の学業支援を提供し、教員の監督の下で卒業ができるように継続したサポートと成績管理を行う。競技的卓越のみではなく学生アスリートを卒業に導くということが重要視されていることが伺える。

※下線の文章は本文への引用文を示している

表 9. コンプライアンス管理

概念名	コンプライアンス管理
定義	コーチや職員が法令や規則を遵守するように監督をする機能
ヴァリエーション	指導者をコンプライアンスに従わせるようにすることも課題となります。これにはバランスが必要です。私は、コーチに「学生達はきちんと授業に出席しているし、あなたは彼らを十分に支援しており競技力も高いです。正直に言って私はあなたが負けたというだけですぐに解雇したくはありません。なぜならあなたは全てを適切に行なっているからです。」というようなことを言います。  勝利に関してのみでスポーツの結果を測るのは難しいことです。そのため、「Athletic Director」を支援する学長を必要とし、コーチを支援する「Athletic Director」を必要とする課題です。なぜなら、ファンや寄付者は勝利を求めるからです。彼らにとって勝利は学業よりも、物事を正しく行うことよりも重要なのです。
理論的メモ	コーチや職員が法令や規則を遵守するように監督をし、また勝利以外の面についても適切に評価をすることによって勝利への過度なプレッシャーを緩和するように努める。

※下線の文章は本文への引用文を示している

の機能は大学全体の中で非常に重要なものとなっている (Shulman & Bowen, 2001).

### 3.4.2. ジェンダー平等やマイノリティに関する理解と対応 (表 10)

「マイノリティの観点では、アメリカでとても繊細な問題であり、かつ正当なものみなされていますから、もしあなたが指導者やアドミニストレーターに十分な女性を雇用していない場合、十分なアフリカ系アメリカ人の指導者、アドミニストレーターを雇用していない場合、多くの批判を浴びます。」という内容を中心に、法令や社会的背景に基づいてジェンダーやマイノリティの課題を理解し、適切に機会を提供できるように具体的な施策を行う。また、学生アスリートへの配慮のみならず、部局の職員の雇用の際にも十分な検討が求められていることが伺える。このような内容から、法令や社会的背景に基づいたジェンダー平等やマイノリティへの対応をする機能として「ジェンダー平等やマイノリティに関する理解と対応」が示された。

1972年に制定された男女教育機会均等法 (Title IX) に基づいたスポーツ参加における男女の平等性に加え、昨今ではトランスジェンダーの学生のスポーツ参加に関する議論が行われている (NCAA, 2011)。しかし、NCAA に所属するアスレチックディレクターはトランスジェンダーの

学生の参加に関する問題を理解しているものの、実際に学内においてトランスジェンダーの学生アスリートへの理解を促進させるような取り組みをおこなっている例はまだ限定的である (Bowden & McCauley, 2016)。そのため、アスレチックディレクターは、法令や社会的背景に基づいてジェンダーやマイノリティの課題を理解し、適切に機会を提供できるように具体的な施策を行う。学生アスリートへの配慮のみならず、部局の職員の雇用の際にも十分な検討が求められているものと考えられる。これらのことから、アスレチックディレクターはジェンダー平等やマイノリティへの理解醸造や具体的な対応を行う機能を果たしていることが伺える。

## 4. 結論

本研究では、「アスレチックディレクターとしての機能が大学においてどのように果たされているのかを事例的に明らかにし、日本の大学 AD における SA のあり方を検討する際の有用な資料を得ること。」を目的として研究を行った。その上で、調査内容として設定した「経営・財務に関する機能」、「人事に関する機能」、「学業管理に関する機能」、「コンプライアンス上の責任に関する機能」という4つの機能について、米国の大学にてアスレチックディレクター

表 10. ジェンダー平等やマイノリティに関する理解と対応

概念名	ジェンダー平等やマイノリティに関する理解と対応
定義	法令や社会的背景に基づいたジェンダー平等やマイノリティへの対応をする機能
	<p>アメリカの大学スポーツにおいて、アマチュアの教育機関で行われるスポーツには、1972年に制定された「タイトル・ナイン」という法律が存在します。この法律はスポーツへの適用を前提として設けられたものではなく、その多くのケースとして学業やメディカルスクールといったものにおける性的な平等に基づくものでしたが、スポーツの分野にも大きな影響を与えました。それは非常にシンプルなもの、政府からの資金を受け取っている機関は、それに従って学生に平等な機会を提供しなければなりません。</p> <p>その大部分は大学スポーツへの影響でした。そしてすぐに大学が男子学生に対して提供している活動について女性に対しても平等な機会を提供する必要があるということが言われ始めました。その際、多くの大学では予算が限られていることから、男女の機会を均等にするために、男子学生のスポーツを削減するということが起こりました。コーチング、住居、学業、設備、スポーツ医療の提供、広告の機会等が平等になる必要があります。ミネソタ大学ではほとんどの場面でそうっており、我々は男女のスポーツで同じ人数の指導者を雇用していますし、学業的支援、設備、遠征費などが平等になるようになっていきます。</p>
ヴァリエーション	<p>しかし、女性スポーツのほとんどは収益を生み出さないため非常に高額な予算が必要となり、結果として収益性のないスポーツに多額の予算を費やすこととなります。これはセンシティブな部分ですが、アメリカのスポーツでは正しいことだと認識されています。最も高い競技レベルでの大学スポーツではビジネス的な部分を忘れることはできませんが、女性が男性と同じように経験を得られるようにしなければいけません。</p> <p>マイノリティの観点では、アメリカでとても繊細な問題であり、かつ正当なものみなされていますから、もしあなたが指導者やアドミニストレーターに十分な女性を雇用していない場合、十分なアフリカ系アメリカ人の指導者、アドミニストレーターを雇用していない場合、多くの批判を浴びます。</p> <p>私が着任して初めて雇用したのは、マイノリティの人材でした。スポーツ活動の運営になんらかの多様性を持たせる必要性から意識的にそうにしたのです。私の最初の雇用はアフリカ系アメリカ人の人材でした。こういったことが教育的な要素を支援していると信じています。あなたがキャンパスで活動をしていて、それ自体が学びとなるような異なる文化に出会いますよね？私にとって異なる文化は「あなたは誰か」、「どのように考えるか」、「どこから来たのか」ということを学ぶ教育的なものです。私たちはそういったことをより必要としています。我々は特に人種という部分で、ミネソタにおいていい仕事をしたと考えていますが、それをコントロールするのは容易ではありませんでした。</p>
理論的メモ	<p>法令や社会的背景に基づいてジェンダーやマイノリティの課題を理解し、適切に機会を提供できるように具体的な施策を行う。学生アスリートへの配慮のみならず、部局の職員の雇用の際にも十分な検討が求められていることが伺える。</p>

※下線の文章は本文への引用文を示している

を歴任した人物へのインタビュー調査から、これらの機能が大学においてどのように果たされているのかを事例的に明らかにすることを試みた。結果として、以下のことが明らかとなった。

1. 予算を管理し、適切に配分することによって財政的に持続可能な部局運営を行う「予算管理」、寄付を中心とした資金調達を行うチームを編成し、部局やチーム運営に必要な資金を調達する「資金調達」、マーケティングに関する戦略作成や意思決定を行う「マーケティング」、大学の学長との良好な関係性を築くことによって、部局を円滑に運営する「学長との信頼関係の構築」が「経営・財務に関する機能」として果たされていることが示された。
2. 人材の採用を通して、部局の運営に適切な人材を配置する「採用」、各チームのコーチや職員に対する人事評価を行う「人事評価」が「人事に関する機能」として果たされていることが示された。
3. 学生アスリートに対する学業的支援の提供および学業成績の管理をする「学業への支援と管理」が「学業管理に関する機能」として果たされていることが示された。
4. コーチや職員が法令や規則を遵守するように監督をする「コンプライアンス管理」、法令や社会的背景に基づいたジェンダー平等やマイノリティへの対応をする「ジェンダー平等やマイノリティに関する理解と対応」が「コンプライアンス上の責任に関する機能」として果たされていることが示された。
5. 一方で、現在国内の大学で設置されているスポーツ運営部局における責任者にどのような機能が期待され、また実際にどのような機能を担っているのかを調査した研究はこれまでに行われていないことから、本研究にて明らかにした米国におけるアスレチックディレクターの機能と比較をしながら、日本国内の現状を明らかにしていくことが望まれる。

## 文献

Andre, P., & James, D. (1991). *Rethinking college athletics*. Philadelphia, Temple University Press.

Benson, K. F. (2000). Constructing academic inadequacy: African American athletes' stories of schooling. *The Journal of Higher Education*, 7(2), 223-246.

Bowden, R., & McCauley, K. (2016). Leadership Styles of College and University Athletic Directors and the Presence of NCAA Transgender Policy. *Journal of Educational Issues*, 2(2), 267-289.

Curry, C. B. (1996). A platform for 21st century reform in college athletics. *The Black Scholar*, 26(1), 26.

Doherty, A. J., & Danylchuk, K. E. (1996). Transformational and transactional leadership in interuniversity athletic management. *Journal of Sport Management*, 10, 292-310.

Ellis, M. (2007). *The bilateral dimensions of transformational leadership in selected university constituents: An empirical study within the context of institutions of higher education*. (doctoral dissertation). Retrieved from Proquest Dissertations and Theses.

Fuchs, V. J. (2003). *A comparison of the career paths of NCAA female directors of athletics at Division I, II and III institutions and senior woman administrators* (Unpublished master's thesis). University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina.

Goff, B. (2000). Effects of university athletics on the university: A review and extension of empirical assessment. *Journal of Sport Management*, 14, 85-104.

Grimes, P., & Chressanthins, G. (1994). Alumni contributions to academics: The role of intercollegiate sports and NCAA sanctions. *American Journal of Economics and Sociology*, 53(1).

Hatfield, B. D., Wrenn, J. P., & Bretting, M. M. (1987). Comparison of job responsibilities of intercollegiate athletic directors and professional sport general managers. *Journal of Sport Management*, 1, 129-145.

Hoffer, A., & Pincin, J. A. (2016). The effects of revenue changes on NCAA athletic departments' expenditures. *Journal of Sport and Social Issues*, 40(1), 82-102.

池田孝博・小林勝法 (2017) 日本版 NCAA 創設をめぐる国内の動向と今後の課題. 福岡県立大学人間社会学部紀要, 26(1), 1-15.

Japan Times. (2017) Former Minnesota athletics chief Joel Maturi says Japan can benefit from college sports overhaul. <https://www.japantimes.co.jp/sports/2017/10/16/more-sports/former-minnesota-athletics-chief-joel-maturi-says-japan-can-benefit-college-sports-overhaul/#.XS6b65P7TOQ>. (2019年4月1日参照)

King, B. (2005b). Race for recruits. *Street & Smith's SportBusiness Journal*, 8(30), 19.

Knight Commission on Intercollegiate Athletics. (1991). *A new model for intercollegiate athletics*.

木下康仁 (2003) *グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践: 質的研究への誘い*, 弘文堂.

Laurie, M. (2012). NCAA ATHLETIC DIRECTORS' SELF-PERSPECTIVE OF TRANSFORMATIONAL/ TRANSACTIONAL LEADERSHIP. The Faculty of the Department of Educational Leadership East Carolina University.

Lee, S., & Walsh, P. (2011). SWOT and AHP hybrid model for sport marketing outsourcing using a case of intercollegiate sport. *Sport Management Review*, 14(4), 361-369.

Li, M., & Burden, W. (2002). Outsourcing sport marketing operations by NCAA division I athletic programs: An exploratory study. *Sport Marketing Quarterly*, 11(4), 226-232.

松尾博一・相澤くるみ・井上雄平・松元剛 (2018) 米国における National Collegiate Athletic Association (NCAA) の歴史の変遷, 大学体育研究, 40, 47-64.

Mahony, D. F., Hums, M. A., & Riemer, H. A. (2005). Bases for determining need: Perspectives of intercollegiate athletic directors and athletic board chairs. *Journal of Sport Management*, 19(2), 170-192.

内閣府 (2016) 日本再興戦略 2016- 第4次産業革命に向けて.

- [https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/2016\\_zentaihombun.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/2016_zentaihombun.pdf). (2019年4月1日参照)
- National Association of Collegiate Directors of Athletics. (2009). Profile of the National Association of Collegiate Directors of Athletics. Retrieved from <http://nacda.collegesports.com>. (2019年4月1日参照)
- National Collegiate Athletic Association. (2011). History. Retrieved from <http://www.ncaa.org/wps>. (2019年4月1日参照)
- Scott, D. K. (1999). A multiframe perspective of leadership and organizational climate in intercollegiate athletics. *Journal of Sport Management*, 13, 298-316."
- Seidler, T. L., Gerdy, J. R., & Cardinal, B. J. (1998). Athletic director authority in Division I intercollegiate athletics: Perceptions of athletic directors and college presidents. *International Sports Journal*, 2(2), 36-46.
- Shulman, J., & Bowen, W. (2001). *The game of life: College sports and educational values*. New Jersey: Princeton University Press."
- スポーツ庁 (2017a) 大学スポーツの振興に関する検討会議 最終とりまとめ. [http://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/shingi/005\\_index/toushin/\\_icsFiles/afiedfile/2017/03/10/1383246\\_1\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/005_index/toushin/_icsFiles/afiedfile/2017/03/10/1383246_1_1.pdf). (2019年4月1日参照)
- スポーツ庁 (2017b) 学産官連携協議会とりまとめ資料. [http://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/shingi/016\\_index/shiryo/\\_icsFiles/afiedfile/2018/05/29/1405071\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/016_index/shiryo/_icsFiles/afiedfile/2018/05/29/1405071_001.pdf). (2019年4月1日参照)
- スポーツ庁 (2018a) 日本版 NCAA 設立準備委員会. [http://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/houdou/30/07/1406742.htm](http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/houdou/30/07/1406742.htm). (2019年4月1日参照)
- スポーツ庁 (2018b) 平成30年度大学スポーツ振興の推進事業選定大学. [http://www.mext.go.jp/prev\\_sports/comp/a\\_menu/sports/micro\\_detail/\\_icsFiles/afiedfile/2018/12/03/1411340\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/prev_sports/comp/a_menu/sports/micro_detail/_icsFiles/afiedfile/2018/12/03/1411340_001.pdf) (2019年4月1日参照)
- スポーツ庁 (2018c) 平成30年度大学スポーツの振興に関するアンケート調査結果概要. [http://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/sports/mcatetop09/list/detail/\\_icsFiles/afiedfile/2018/05/10/1404336\\_001\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop09/list/detail/_icsFiles/afiedfile/2018/05/10/1404336_001_1.pdf). (2019年4月1日参照)
- スポーツ庁 (2019) 発足当初から UNIVAS が提供に取り組む事業 (予定), [http://www.mext.go.jp/prev\\_sports/comp/a\\_menu/sports/micro\\_detail/\\_icsFiles/afiedfile/2019/02/25/1410363\\_004.pdf](http://www.mext.go.jp/prev_sports/comp/a_menu/sports/micro_detail/_icsFiles/afiedfile/2019/02/25/1410363_004.pdf). (2019年4月1日参照)
- Taylor, E. A., & Hardin, R. (2016). Female NCAA division I athletic directors: Experiences and challenges. *Women in Sport and Physical Activity*, 24(1), 14-25.
- Thelin, J. (2004). *A history of American higher education*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University.
- Williams, J. M., & Miller, D. M. (1983). Intercollegiate athletic administration: Preparation patterns. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 54, 398-406.
- Wright, C., Eagleman, A. N., & Pedersen, P. M. (2011). Examining leadership in intercollegiate athletics: A content analysis of NCAA Division I athletic directors. *Sport Management International Journal*, 7 (2), 35-52.
- Yow, D., Migliore, R., Bowden, W., Stevens, R., & Loudon, D. (2000). *Strategic planning for collegiate athletics*. Binghamton, NY: The Hayworth Press.

(2019年8月5日受付)  
(2019年11月20日受理)

## 英文抄録の和訳

本研究の目的は、「アスレチックディレクターとしての機能が大学においてどのように果たされているのかを事例的に明らかにし、日本の大学 AD における SA のあり方を検討する際の有用な資料を得ること。」であった。現在、日本国内において大学スポーツへの関心が高まっている。その中で、米国におけるアスレチックデパートメント (AD) のような競技スポーツ活動をマネジメントする部局を大学内に設置し、その運営者としてスポーツアドミニストレーター (SA) を配置する大学が現れ始めている。米国においては、一般的にその管理責任者としてアスレチックディレクターが配置されており、部局運営に重要な機能を担っていることが先行研究において示されている。一方で、現在国内の大学で設置されているスポーツ運営部局における責任者にどのような機能が期待され、また実際にどのような機能を担っているのかを調査した研究はこれまでに行われていない。そこで、本研究においては、米国の大学において SA としての豊富な経験を持ち、複数の大学にてアスレチックディレクターを歴任した経験のある人物へのインタビュー調査から、日本の大学 AD における SA の機能を検討する際の有用な資料を得ることを試みた。米国の大学におけるアスレチックディレクターに求められる機能には、主に「経営・財務に関する機能」、「人事に関する機能」、「学業管理に関する機能」、「コンプライアンス上の責任に関する機能」があり、インタビュー調査を通してそれぞれの具体的な内容を示すことができた。米国における大学のアスレチックディレクターの機能は多岐に渡り、学内において重要な役割となっていることが伺える。今後は、本研究にて明らかにした米国におけるアスレチックディレクターの機能と比較をしながら、日本国内の現状を明らかにしていくことが望まれる。

# 大学弓道選手の心理的スキルと 日本的スポーツ価値志向に関する研究

永野杏奈<sup>1)</sup>, 伊藤央二<sup>2)</sup>

Psychological skills and sport value orientation among kyudo college athletes

Anna NAGANO<sup>1)</sup>, Eiji ITO<sup>2)</sup>

## Abstract

The purpose of this study was to examine the similarities and differences in the relationships between kyudo (Japanese archery) college athletes' psychological skills and performance among the following three different sport value orientations: "enjoyment orientation," "self-discipline orientation," and "winning orientation." A questionnaire survey was conducted for the participants in the 66th All Nippon Intercollege Kyudo Championship. As a result, 1,302 kyudo college athletes provided useable data, and of these, 458 (36.1%), 539 (42.5%), and 271 (21.4%) were categorized in the "enjoyment orientation," "self-discipline orientation," and "winning orientation," respectively. Multiple regression analyses were performed separately across the three orientation groups with seven psychological skills as independent variables (imagination ability, relaxation, perseverance, calmness, confidence, courtesy, and breath control) and non-competitive and competitive performances as dependent variables with demographic variables (i.e., gender, age, grade) and kyudo experience as control variables. The results indicated that (a) imagination ability, perseverance, calmness, and breath control related to non-competitive performance and perseverance, and calmness related to competitive performance among college athletes with enjoyment orientation, (b) imagination ability, perseverance, and confidence related to non-competitive performance and imagination ability, perseverance, and calmness related to competitive performance among those with self-discipline orientation, and (c) perseverance, calmness, confidence, and breath control related to non-competitive performance and only confidence related to competitive performance among those with winning orientation. The self-discipline orientation is traditional and contains unique values of martial arts. It was revealed that this orientation's psychological skill was higher than the other two orientations. Additionally, this research suggests that a traditional and unique value of martial arts reflected in the self-discipline orientation plays an important role in promoting sport as culture and in improving college athletes' performance. Although their orientation appears to vary depending on their physical skills, it is common to try achieving the ultimate goal of kyudo (truth, goodness, and beauty) regardless of the orientation. This research indicates that, based on this attitude, kyudo athletes need to understand and adjust their own psychological skills and mental states in order to improve their performance.

キーワード：弓道, 心理的スキル, スポーツ価値志向, パフォーマンス

Keywords: Japanese Archery, Psychological Skill, Sport Value Orientation, Performance

## 緒言

2020年東京オリンピック開催決定を受け、文部科学省(2017)は「第2期スポーツ基本計画」を打ち出し、スポーツで人々がつながる国民運動を展開、「一億総スポーツ社会」の実現に取り組んでいる。2006年には教育基本法が60年ぶりに改正され、教育の目標として「伝統と文化を尊重し、それらを育んできた我が国と郷土を愛するとともに

に、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと」が新たに規定され、2008年に中学校で武道が必修化された(文部科学省, 2008)。公益財団法人日本武道館(2008)は、武道の理念を武士道の伝統に由来する我が国で体系化された武技の修練による心技一如の運動文化で、心技体を一体として鍛え、人格を磨き、道徳心を高め、礼節を尊重する、国家、社会の平和と繁栄に寄与する人間形成の道であるとしている。

1) 日本毛織株式会社 The Japan Wool Textile Co., Ltd.

2) 和歌山大学観光学部 Faculty of Tourism, Wakayama University

スポーツ庁は2019年3月に大学スポーツ推進を目的とした一般社団法人大学スポーツ協会 (UNIVAS) を設立した。武道を含む大学スポーツはこれまで学生を中心とした自主的な運営がなされてきた。全日本学生弓道連盟もその1つであり、2018年に8代目の会長を迎え、60年以上もの歴史を築き上げている。学連加盟校は349校を数え、全日本学生選手権では200校を超える弓道選手が一堂に会するなど隆盛の下にある(全日本学生弓道連盟, 2018)。武道のなかでも弓道は、他の競技とは異なり、「人」ではなく「的」を相手にする武道・スポーツであり、揺らぎ、動揺する自分の心を敵としている(全日本弓道連盟, online)。弓道競技を行うにあたって、勝敗が中の正確性で決定するため、的を外すことへの不安や恐怖心が常に選手に伴うという競技特性を持つ(霜, 1997)。そのため、身体的なスキルだけでなく、心理的なスキルが勝敗を大きく分ける競技といえる。

日本スポーツ心理学会(2005)によると、心理的スキルには競技能力を引き出すゲーム中に必要なスキル、練習を効果的に行うスキル(目標設定、価値観、対人関係等)、自己に関するスキル(自主性、自己コントロール等)の3種類がある。メンタルトレーニングは、競技力向上に寄与するだけでなく、選手の自己実現やQOL (Quality of Life) を高めることも目的とした心理的スキルを向上させるトレーニングである。トップレベルになると技術や体力面の差は紙一重であり、勝敗の鍵はコンディションと心理的スキルの良否にあると心理的スキルの重要性が指摘されている。マートン(1991)は心理的スキルを、「イメージのスキル」、「心理的エネルギーの管理スキル」、「ストレス管理スキル」、「注意のスキル」、「目標設定のスキル」としている。心理的スキルとパフォーマンスの向上の関係について、それぞれの心理的スキルは互いに密接な関係であり、あるスキルを向上させることで他のスキルも向上すると述べている。そのために、選手自身が心理的に自分自身を把握し、強い自己意識をつくるのが心理的スキル向上の目標であるとしている。心理的スキルは心理的競技能力とも呼ばれ、心理測定尺度の開発が行われてきた。徳永ほか(2000)の心理的競技能力診断検査では、心理的競技能力に性差、競技レベル差、スポーツ種目差がみられたことが報告されている。弓道の心理的スキルに焦点をあてた煙山(2013)は、7因子28項目の弓道選手版心理スキル尺度を作成し、その信頼性と妥当性を確認している。

心理的スキルにはその人が持つ価値観も含まれる。永木ほか(1997)は、スポーツ価値志向を捉えることは各種スポーツに内在する文化的価値に基づいた実践者の価値判断や価値基準を明らかにすることにつながると述べている。

永木ほか(1997)によって開発された日本のスポーツ価値志向には『楽しみ志向』、『自己鍛錬志向』、『勝利志向』の3つの志向が含まれる。『楽しみ志向』は楽しい状態が内発的動機付けになっているとして設定されている。『自己鍛錬志向』は人格陶冶価値(教育的価値)であり、人間形成観を含む武道では不可欠な価値志向として設定されている。『勝利志向』は他者との優劣を競うという競技的特性を有する限り普遍的な価値として設定されている。また、これらの志向性には種目差があり、技術の追求度や競技レベルが上がるにつれて『楽しみ志向』から『自己鍛錬志向』あるいは『勝利志向』が顕在化してくる傾向があることが報告されている。一方で、競技の国際化が進むにつれ価値観の変容が起きることも危惧されている。藤原ほか(2016)は空手道実践者や柔道実践者の勝利至上主義の傾向が強くなった原因の1つとして、オリンピックといった世界大会の増加に伴う試合規則の競技化・客観化や本国である日本の勝利という使命感が影響している可能性があると指摘している。さらに、藤原ほか(2016)は高校生空手道部員と大学生空手道部員を比較し、空手道の経験年数が短い高校生は『楽しみ志向』が高く、全日本学生空手道連盟1部所属の大学空手道部員は競技年数が長く、『勝利志向』が高かったことを明らかにしている。これは、スポーツ推薦制度を利用し、入学した大学生が多いため、所属大学の勝利が協調されているのではないかと報告している。

以上のことから弓道選手の心理的スキルとスポーツ価値志向の視点との関連性を明らかにすることは、大学部活動の競技力向上に繋がると考えられる。そこで、本研究では第66回全日本学生弓道選手権大会の参加者を対象とし、『楽しみ志向』、『自己鍛錬志向』、『勝利志向』の3つの異なるスポーツ価値志向間における心理的スキルとパフォーマンスの関連性の類似・相違点を明らかにすることを研究目的とした。なお、弓道選手の心理的スキルとスポーツ価値志向の関連性はこれまで等閑視されてきたため、本研究は仮説検証的研究ではなく探索的研究としてすすめることにした。

## 方 法

### 1) 調査対象者

全日本学生弓道連盟が主催する第66回全日本学生弓道選手権大会への補欠を含む参加者を本研究の調査対象とした。調査対象者は団体選手2,418名と個人戦の選手878名(重複選手がいるため、延べ人数3,296名)で、分析対象者は記入漏れなどの欠損値があるデータを除き1,302名だった。

### 2) 調査時期および調査方法

調査時期は、当該大会が開催された2018年8月12日～

15日で、調査場所は大会開催場所である日本ガイシスポーツプラザ日本ガイシホール(愛知県名古屋市)であった。調査方法として、まず大会前日に行なわれた主将会議にて、受付の際にあらかじめ登録されている235校の団体選手分2,418名の質問紙を配布し、調査の趣旨を説明した。競技終了後、競技選手に記入してもらい、各校でまとめて会場出入りに設置したブースにて回収した。また、個人戦参加者は団体選手に含まれていない場合もあるため、ブースにて調査を依頼し、承諾が得られた場合のみ質問紙を配布し、回答してもらった。分析対象者は回答に記入漏れなどの欠損値があるデータを除いた117校1,302名(男子755名、

女子547名)、平均年齢は19.8歳(標準偏差1.18)だった。

### 3) 調査内容

#### (1) フェイスシート

個人属性(性別、年齢、大学名、学年)、弓道経験(取得段級位、弓道競技年数、練習頻度)について回答を求めた。

#### (2) 日本的スポーツ価値志向

日本的スポーツ価値志向尺度(永木ほか, 1997)を用いた。質問内容はスポーツを「楽しみのために行う(楽しみ志向)」、「自己を鍛え高めるために行う(自己鍛錬志向)」、「相手や他チームに勝つために行う(勝利志向)」を援用した。参加者は弓道を行う際、3つのうち最も重要視してい

表 1. 弓道選手用心理スキル尺度の項目一覧

要 因	項 目
イメージ能力	目を閉じて、会の時に弓手(左手)が的に向かって伸びる様子を思い浮かべることが出来る
	目を閉じて、会の時に妻手(右手)で引っ張る様子を思い浮かべることが出来る
	目を閉じて、弓を引いているときに両腕にかかる負荷を思い浮かべることが出来る
	目を閉じて、自分が持っている弓矢の感触を思い浮かべることが出来る
リラクゼーション能力	苦しい場面でも、緊張しすぎずに行射できる
	プレッシャーを感じても、冷静に落ち着いて行射できる
	緊張していても、程よく力を抜いて行射できる
	筋肉が緊張していても、適度に緩めることができる
忍耐力	苦しくても、我慢強くねらいを定めて離すことができる
	身体的な苦痛や疲労があっても、やるべきことをやるまで離さない
	ねらいが安定するまで離さない
	「絶対に当てる」という気持ちでねらいを定める
平常心	思うように的中しなくて焦っている (R)
	思い通りの射ができず悩んでいる (R)
	的に当たらないことが心配である (R)
	試合でも練習と同じように引けるか、不安である (R)
行射(弓を引くこと)への自信	左右均等に引き分けることができる
	正しい射法を身につけている
	体軸がぶれない斜形を身につけている
	射法八節のポイントをおさえている
礼儀・規範	自分たちが勝ったとき、味方の協力に感謝する
	応援してくれた人にお礼を言う
	弓矢などの道具を大切に扱う
	挨拶(礼)をしっかりする
呼吸のコントロール	弓を引く動作に合わせて、ゆっくりと呼吸している
	へその下(丹田)を意識して呼吸している
	会有的时候に、息を止めず、細く長く息を吐いている
	緊張したときに、息が荒くならないように意識している

注. (R)は逆転項目

る志向を1つ選び、回答した。

### (3) パフォーマンス

パフォーマンス(普段の練習のパフォーマンス, 今大会もしくは今日の練習のパフォーマンス)について回答を求めた。パフォーマンスとは放った矢の本数のうち、的に当たった本数をパーセンテージにしたものである。弓道実践者の中では的中率とも呼ばれる。「普段の練習のパフォーマンス」では本数や期間を決めず、選手それぞれの普段の練習でのパフォーマンスの答えを求めた。「今大会もしくは今日の練習のパフォーマンス」としたのは、連盟規約第56条において団体戦では選手交代が認められており(全日本学生弓道連盟, 2019)、試合直前もしくは試合中のパフォーマンスが補欠を含む選手の試合出場を左右すると考えたためである。選手の中には試合の出場日が異なるため、大会期間中に試合を想定した練習をする選手もあり、その時は普段の練習よりも試合の心理状態に近いと考えた。パフォーマンスに関して、「普段の練習のパフォーマンス」(%)と「試合のパフォーマンス」(%)で60~70%など幅を持たせた回答は、回答の中央値を用いた(60~70%の場合は65%)。

### (4) 弓道選手用心理的スキル

弓道選手用心理的スキル尺度(煙山, 2013)を用いた。弓道選手用心理的スキル尺度の質問項目には、「イメージ能力」、「リラクゼーション能力」、「忍耐力」、「平常心」、「行射への自信」、「礼儀・規範」、「呼吸のコントロール」の7因子28項目を援用した(表1)。参加者は「全く当てはまらない」から「とてもよく当てはまる」の5段階リッカート尺度を用い、回答した。

### 4) 分析方法

分析方法には、日本的スポーツ価値志向別にパフォーマンスを従属変数、個人属性(性別、年齢、学年)および弓道競技歴を制御変数、心理的スキルを独立変数とした重回帰分析(強制投入法)を行った。本研究の分析には、IBM社のSPSS22を使用した。

### 5) 倫理的配慮

調査実施に際し、ヘルシンキ宣言の精神に沿い、調査参加者の人権擁護に最大限の配慮を行った。具体的には、本調査への参加は任意であること、記入開始後に継続が困難になればその時点で記入しなくてもよいこと、を伝えた。また、第2筆者が所属する大学の研究倫理審査会要項(研究倫理審査申請の免除条件)である、①個人的情報を取り扱わない、②情報の習得を第三者(調査会社等)に依頼しない、③第三者が危惧を抱く経済的利益関係が存在しない、④社会的弱者になりやすい特徴を有し配慮を必要とする者を対象としない、⑤対象者に精神的ストレスを与える方法

をとらない、⑥虚偽の研究目的を対象者に説明し情報の習得を行わないこと、を遵守し、調査を実施した。

## 結 果

調査参加者の基本属性に関して、性別は男性755名(58.0%)、女性547名(42.0%)であった。競技規則により、男子団体5人、女子団体3人のため、男性が多かったと考えられる。学年は3年生が36.2% ( $n = 470$ )を占め一番多く、練習頻度は週4~6回以上練習すると回答したのは74.1% ( $n = 945$ )だった。大学の部活動のため、練習頻度が高いことがうかがえる。取得段級位は式段が最も多い38.0% ( $n = 491$ )を占めていた。弓道競技年数は6年以上7年未満(17.1%,  $n = 222$ )が最も多かった。日本的スポーツ価値志向について、『楽しみ志向』では458名(36.1%)、『自己鍛錬志向』では539名(42.5%)、『勝利志向』では271名(21.4%)であった。なお調査対象者の個人属性を表2に示した。

従属変数となるパフォーマンスおよび独立変数となる心理的スキルに関しては、日本的スポーツ価値志向別に平均値、標準偏差、心理的スキルの内的整合性を検討するために、各因子の信頼性係数(アルファ係数)を算出した(表3)。心理的スキルのアルファ係数に関してはすべての因子において、60以上の数値が得られた。これにより、煙山(2013)

表 2. 調査対象者の個人属性

項 目	n	%
性 別		
男 子	755	58
女 子	547	42
学 年		
1年生	296	22.8
2年生	380	29.3
3年生	470	36.2
4年生	152	11.7
価値志向		
楽しみ志向	458	36.1
自己鍛錬志向	539	42.5
勝利志向	271	21.4
練習頻度		
毎 日	310	24.3
週4~6回	635	49.8
週1~3回	306	24
取得段位		
参 段	208	16.1
式 段	491	38
初 段	382	29.6
弓道競技歴		
6年以上7年未満	222	17.1
5年以上6年未満	216	16.6
4年以上5年未満	215	16.6

注. 練習頻度, 取得段位, 弓道競技歴は上位3項目

表 3. 日本的スポーツ価値志向別のパフォーマンスと心理的スキル

	① 楽しみ志向 (n = 458)		② 自己鍛錬志向 (n = 539)		③ 勝利志向 (n = 271)		α
	M	SD	M	SD	M	SD	
普段のパフォーマンス (%)	53.1	19.98	53.3	20.27	61.4	17.61	—
試合のパフォーマンス (%)	50.2	28.88	47.1	27.16	48.9	28.69	—
弓道競技歴 (年)	4.2	2.12	4.5	2.14	5.1	2.10	—
イメージ能力	3.37	0.87	3.59	0.78	3.49	0.90	0.76
リラクゼーション能力	2.79	0.91	2.80	0.86	2.86	0.87	0.84
忍耐力	3.05	0.84	3.16	0.82	3.23	0.87	0.70
平常心	2.47	0.90	2.31	0.86	2.26	0.92	0.73
行射への自信	2.99	0.78	3.20	0.72	3.08	0.73	0.73
礼儀・規範	4.09	0.62	4.25	0.57	4.12	0.61	0.66
呼吸コントロール	3.04	0.81	3.25	0.77	3.00	0.82	0.62

表 4. 日本的スポーツ価値志向別の心理的スキルと普段・試合のパフォーマンスの重回帰分析

	楽しみ志向 (n = 458)				自己鍛錬志向 (n = 539)				勝利志向 (n = 271)			
	普段		試合		普段		試合		普段		試合	
	β	t	β	t	β	t	β	t	β	t	β	t
イメージ能力	0.16**	3.34	0.11	1.67	0.15**	3.39	0.13*	2.22	0.08	1.48	-0.01	-0.11
リラクゼーション能力	-0.10	-1.97	0.08	1.34	0.07	1.46	0.07	1.19	-0.08	-1.27	-0.09	-1.10
忍耐力	0.10*	2.18	0.18**	2.88	0.11**	2.71	0.13*	2.56	0.28***	4.63	0.12	1.51
平常心	0.20***	4.43	0.18**	2.98	0.06	1.36	0.12*	2.35	0.20**	3.42	0.15	1.92
行射への自信	0.09	1.72	-0.03	-0.43	0.16**	3.39	0.10	1.65	0.16*	2.41	0.21*	2.52
礼儀・規範	0.04	0.98	-0.03	-0.49	0.03	0.66	0.05	0.91	0.05	0.87	0.06	0.78
呼吸のコントロール	-0.12*	-2.44	-0.05	-0.70	-0.09	-1.96	-0.05	-0.93	-0.15*	-2.39	-0.07	-0.81
調整済みR <sup>2</sup>	.37 (F= 23.02***)		.14 (F= 6.01***)		.33 (F= 23.08***)		.14 (F= 6.50***)		.37 (F= 14.32***)		.08 (F= 2.58**)	

注. 性別, 年齢, 学年, 弓道競技歴を制御変数として使用した。

\*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001

の弓道選手用心理的スキル尺度の信頼性が本研究でも支持されたことが明らかになった。表4には、普段および試合のパフォーマンスを従属変数、個人属性(性別, 年齢, 学年)および弓道競技歴を制御変数、心理的スキルを独立変数として志向別に行った重回帰分析の結果を示した。全ての重回帰分析のF検定で有意な値が得られた。『楽しみ志向』について、普段のパフォーマンスでは「イメージ能力」, 「忍耐力」, 「平常心」, 「呼吸のコントロール」, 試合のパフォーマンスでは「忍耐力」, 「平常心」で有意な値が認められた。『自己鍛錬志向』については、普段のパフォーマンスでは「イメージ能力」, 「忍耐力」, 「行射への自信」, 試合のパフォーマンスでは「イメージ能力」, 「忍耐力」, 「平常心」で有意な値が認められた。最後に、『勝利志向』については、普段のパフォーマンスでは「忍耐力」, 「平常心」, 「行射への自信」, 「呼吸のコントロール」, 試合のパフォーマンスでは「行射への自信」で有意な値が認められた。なお、分散拡大係数(Variance inflation factor)は全ての重回帰分析を通し、最大値3.85(自己鍛錬志向普段パフォーマンスの「学年」)から最小値1.06(勝利志向試合パフォーマンスの「性別」)の範囲であり、4.0以上が基準値とされる多重共線性の問題は確認されなかった(Vaske, 2008)。

## 考 察

分析結果から、3つのスポーツ価値志向間で心理的スキルとパフォーマンスの関連性に類似・相違点があることが明らかになった。志向別に類似点と相違点を考察する。『楽しみ志向』について、「平常心」と「忍耐力」が普段・試合でも関連性が認められた。『楽しみ志向』はカー(1995)の準目的的(行為自体に志向が強く自由気ままに楽しむ状態)であることが結果を解釈するにあたり重要であると考えられる。「平常心」が正の関連性を示したことについては、カー(1995)の準目的的で緊張を感じている場合、その緊張は快い興奮となるというパフォーマンスのメタ動機づけによるものだと考えられる。レーヤー(2002)はスポーツにおいて最大限にパフォーマンスを発揮する最大の方法は試合中の今に精神を集中し続けることであると述べている。「平常心」は過去や未来のことを不安に思う状態の逆転項目であるため、『楽しみ志向』は普段の練習であっても試合中であっても今に集中し、プレーを楽しんでいるのではないかと考えられる。このように、状況に関わらずその場に集中し、プレーを楽しむことは「忍耐力」にも繋がっていると考えられる。以上のことから『自己鍛錬志向』や『勝利志向』と比べ、普段と試合のパフォーマンスの差が

最も小さかったのではないかと考えられる。続いて普段・試合で異なった相違因子について、「イメージ能力」に関して普段のパフォーマンスのみに正の関連性が認められた。試合とは異なり、繰り返し行う普段の練習において、ポジティブな思考とポジティブなイメージのスキルが運動のスキルと同様に繰り返し行うことによって獲得されるためだと考えられる(レーヤー, 2002)。「呼吸のコントロール」は『勝利志向』においても普段的の中において負の関連性が認められたため、後程まとめて考察する。

『自己鍛錬志向』は3志向で最も心理的スキルが高かった。また、他の志向は普段から試合においてパフォーマンスと関連する心理的スキルが少なくなる傾向にあったが、『自己鍛錬志向』は普段・試合の両方に同数の心理的スキルとパフォーマンスが関連していることが明らかになった。まず、「イメージ能力」、「忍耐力」について、普段および試合両方で有意な値が認められた。「イメージ能力」に関しては、理想的な動作の遂行状態の明確化ができていたため、正の関連性が認められたのではないかと考えられる。日本スポーツ心理学会(2005)は、理想的な動作遂行状態のイメージを持つことでパフォーマンスが向上すると述べている。『自己鍛錬志向』の選手にとってこの理想的なイメージは弓道教本第一巻にある射法八節(全日本弓道連盟, 2015)にあたるのではないかと考えられる。普段と試合において外部環境も内部環境も変動することが予測されるが、その変動に対して選手は多様で柔軟な修正を素早く行っており(工藤, 2000; ベルンシュタイン, 2003; 日本スポーツ心理学会, 2004)、試合での「イメージ能力」は普段持つ理想のイメージと現状との誤差を修正しつつ試合に臨むため、正の関連性が認められたのではないかと考えられる。「忍耐力」は射の極致と呼ばれる「会」の状態での心理的スキルである。全日本弓道連盟(2012a)の弓道教本第二巻では、会は弓を引き絞った状態のことであり、身・弓・的が調和するように努める段階だと説明している。『自己鍛錬志向』の選手にとっては、この肉体的・精神的に調和を努める精神修養への忍耐が的中に繋がるため、正の関連性が認められたのだと考えられる。一方、「行射への自信」は普段の練習のみで有意な値が認められた。「行射への自信」は、弓道の基本動作のポイントを理解し、自分が正しいフォームで行射していることを認識する能力である。弓道教本第四巻(全日本弓道連盟, 2012b)では正しい射法を探求していく姿勢を持つことが弓道であるとし、そのため射法・動作を射法八節として解説しているが、同時にその境地に至る難しさを説いている。そのため、練習中のみ正の関連性が認められたと考えられる。試合のみ正の関連性が認められた「平常心」は、試合で緊張していたとし

ても高いレベルで自己統制を行っているためだと考えられる。全日本弓道連盟(2012b)の弓道教本第四巻では、的は己の心にあり、物体の的は動かないが心の的は常に動揺し止まっていることはないと述べている。その調整を図るのは自身の心であり、我執を捨て、至誠に徹する自己統制が肝要だと説いている。迫(2002)はこの状態を修練の環境との一体化(フロー)を図る行為の身体と環境との間の理想的な協応関係の到来をひたすら「待つ」修練の過程であり日本の伝統的身体技法であると述べ、試合のような緊張状態で得ることのできる高い水準のフロー経験の状態であるという見解を示している。

『勝利志向』に関しては、「行射への自信」が練習および試合で有意な値が認められた。自信とはスポーツ選手にとって最も重要な心理的スキルである(日本スポーツ心理学会, 2005)。日本スポーツ心理学会(2005)は自己の能力(技術・体力・心理)に対する自信および結果や目標に対する自信(勝敗、目標達成、実力発揮に対する自信)をもとに試合に対する総合的な自信が形成されると述べている。自分の練習量、技術、目標達成への自信を確信し、普段の練習では左右均等に引き分けられる正しい射法を身につけているといった確信や能力を認知しているため、試合では試合に対する総合的な自信が形成され、正の関連性が認められたのではないかと考えられる。一方、「忍耐力」、「平常心」、「呼吸のコントロール」では、練習のみで有意な値が認められた。「忍耐力」は絶対当てるという気持ちでねらいが安定するまで離さないといった「ゲーム中のプレーに必要とされる心理的スキル」(日本スポーツ心理学会, 2005, p. 17)である。正の相関が認められたのは注意の集中と勝利への粘り強さによるものだと考えられる。徳永・橋本(1988)によると、忍耐力は勝利への粘り強さ、我慢強さであると述べている。そのため、自分の身体の状態に敏感になる内に向かう狭い注意集中(杉原・吉田, 1989)を行っているのではないかと考えられる。「平常心」では、勝利のための技術の習得に向けた精神の自己統制が関係しているのではないかと推察される。全日本弓道連盟(2015)は弓道教本第一巻で、技巧に走り、的中に心を奪われること、自我を失ってはならないと説いている。全日本弓道連盟(2012b)は弓道教本第四巻で、普段の練習において技を通して心の安定を習得する必要があると述べている。これは、反復練習によって運動の再現性と安定性を高めることに等しい(麓, 2006)。木戸(1995)は弓道における精神統一とは一般的に考えられるような何もない無の境地というより、全てを統一的に意識するとも言える状態であると考察している。以上のことから練習は勝利に向けたものであるという認識で練習を行うことで、的にあたらないことへ

の不安や焦りなどを成長の過程であると認め、心の安定を図っているため、正の関連性が認められたのではないかと考えられる。

「呼吸のコントロール」に関して、唯一負の関連性が認められた。煙山(2013)の研究では「呼吸のコントロール」とパフォーマンスは正の関連性が認められているが、弓道の初心者か動作中の呼吸を正しく認識し調整することは難しいとも述べている。本研究の調査対象者は全国大会参加選手ではあるが、弓道競技歴が5年未満の参加者が半数以上(50.3%)も占めていたことが関連しているかもしれない。呼吸をコントロールすることによって緊張を和らげ冷静を図るはずだが、それらをあらわす「リラクゼーション能力」に有意な値は認められなかった。渡辺(1989)は、リラクゼーションは自らの意志によって働く筋肉を通して精神をコントロールするものであると述べている。さらに、笹場・佐久間(2014)は日本代表クラスの個人競技アスリートに対し、呼吸法とメンタルトレーニングの研究を行い、確実に呼吸法を習得していない段階で練習場面や競技場面に応用するとバイオフィードバック(e.g., 呼吸による心拍変動の波の幅)の副交感神経優位ポイントが変動したこと、その後呼吸法の修正を行ったところ急激にポイントが増加し、ある一定のリラクゼーションを必要とする競技種目においてパフォーマンス直前の呼吸法の実施が競技場面に効果的であったことを報告している。つまり、「呼吸のコントロール」は日本代表レベルの選手でさえ困難であり、大学生のプレーにおいては呼吸法が形骸化されているのではないかと考えられる。大学弓道選手の中には呼吸をコントロールすることによる緊張の緩和や筋肉の弛緩といった自己統制やリラクゼーションの効果をしっかりと認識して呼吸のコントロールを実施していないものもいるため、負の関連性が認められたのではないかと推察される。

3志向共通の類似点については、すべての志向で「リラクゼーション能力」、「礼儀・規範」では有意な値が認められなかった。「リラクゼーション能力」については弓道が的を外す不安が選手に伴うメンタルなスポーツであるためだと考えられる(日本スポーツ心理学会, 2005)。「礼儀・規範」については全日本弓道連盟(2015, p. 57)の弓道教本第一巻の「現代の弓道の目的は、身体を強健にし、礼儀・信義・克己・謙譲・大和等々の精神を養い、人格の陶冶に裨益し、生活内容を豊富にすることにある」とあるように、「礼儀・規範」が弓道を行う上での心構えであり、パフォーマンスに直接関係するスキルではないため、有意な値が認められなかったのではないかと推察される。

3志向別の心理的スキルを向上させる目標設定とパフォーマンスについて Deci and Ryan (2002)は自己決定

理論を提案し、内発的動機付けと外発的動機付けがあるとし、自己決定の度合いによって連続的に段階的に捉えられるとしている。内発的動機付けは活動自体の魅力に引き付けられて、活動自体が目的になっている状態であり、有能さへの欲求(まわりの環境を自分の力で変化させたいという欲求)と自己決定への欲求(行動することを自分で決定したい欲求)、外発的動機付けはスポーツを目的ではなく、何かのための手段として行っている状態のことであると述べている。これに基づけば、『楽しみ志向』は弓道に魅力を感じて弓道を目的にしている内発的動機付けの状態であると考えられる。中込ほか(2016)は目標達成理論では課題目標(練習の過程や努力を重視し、新しいスキルや技術向上を目標とする)と自我目標(他者との比較による能力評価や達成に関心)に分かれると述べている。また、課題目標に重きを置く人は自身の能力に自信があるかどうかに関わらず最適な目標を設定し、失敗しても能力向上のため次に生かす情報とする内発的動機付けが高い傾向にあると述べている。本研究の『自己鍛錬志向』にあたり、試合のパフォーマンスが3つの志向の中で最も低かったのにも関わらず、心理的スキルが最も高かったことは、この課題目標によるものだと考えられる。また、全日本弓道連盟(2015)は弓道教本第一巻で弓道の最高目標は真善美であると述べている。的は自身の心にあるとし、偽りのない真実の探求であるという「真」、心の安定、自己統制し、平常心を失わず礼節を目指す「善」、それらが合わさった洗練された技、礼節や平常心といった心の一体によってにじみ出る「美」を最高目標とし、修練に日々励むことと説いている。これは課題目標であり、内発的動機付けが高い内容である。さらに、弓道教本第一巻で、「弓射によって人生を深くまた高く、ゆたかにすること」(全日本弓道連盟, 2015, p. 44)と述べている。弓道の最も高い課題目標である真善美にあるような武道の『自己鍛錬志向』は、よりよい人生のための武道の精神性ではないかと推察される。中込ほか(2016)によると、自我志向性は能力に自信がある時は積極的に挑戦するが、自信がない時は達成可能な課題のみに取り組むか、課題の取り組みを避ける傾向にあるとしている。これは『勝利志向』にあたるのではないかと考えられる。目標設定は状況要因と個人要因があるため(中込ほか, 2016)、『勝利志向』の選手は勝利を最終結果と考え、そのための課題目標を持つことがパフォーマンスを向上させる上で重要ではないかと推察される。永木ほか(1997)は『楽しみ志向』はすべてのスポーツに共通する普遍的価値であると述べている。その後、技術の追求度や競技レベルが上がるにつれて『自己鍛錬志向』あるいは他者との優劣を基準とした『勝利志向』が顕在化してくる傾

向があることを証明している。本研究でも志向別の競技歴は『楽しみ志向』が最も短く、続いて『自己鍛錬志向』、『勝利志向』となっている。『楽しみ志向』の選手も今後、志向が変化するにつれ、達成目標にも変化が起こればと考えられる。どのような場合においても、自我目標ではなく課題目標を持つことが内発的動機を持ち続ける方法であり、パフォーマンスに繋がるのではないかと考えられる。

本研究を総括すると、3志向間で心理的スキルと普段のパフォーマンス、試合のパフォーマンスの関連性に相違・類似点があることが明らかになった。『楽しみ志向』は普段の練習では「イメージ能力」、「忍耐力」、「平常心」を高めることで、試合では「忍耐力」、「平常心」を意識することでパフォーマンス向上に結び付くことが推察される。『自己鍛錬志向』は普段の練習では「イメージ能力」、「忍耐力」、「行射への自信」を高めることで、試合では「イメージ能力」、「忍耐力」、「平常心」を意識することでパフォーマンス向上に結び付くことが考えられる。『勝利志向』は普段では「忍耐力」、「平常心」、「行射への自信」、試合では「行射への自信」を意識することでパフォーマンス向上に結び付くことが推察される。環境や競技歴によって志向が変化する可能性があるが、どの志向でも課題目標を持つことがパフォーマンス向上に繋がるといった示唆が本研究より得ることができた。

なお、本研究の主要な研究課題として、心理的スキルは性別や競技歴、競技レベルによって違いがあり、同様に日本のスポーツ価値志向も競技歴や環境(指導者の考えなど)によって変化するという点である。大学によっては指導者がおらず弓道の精神を学ぶ機会が少ないところもある。また、価値志向を把握し、価値志向に沿った心理的スキルを向上させることでパフォーマンスに繋がるのか今後さらに深めていく必要がある。そのため、パフォーマンスではより信頼性の高い結果を導くためにもある特定の日だけでなく、一定期間の平均の値を用いる必要がある。今後各大学の弓道部の現状を考慮して多角的に心理的スキルやスポーツ価値志向を研究することで選手のパフォーマンス向上や弓道の精神性を明らかにすることに繋がると考えられる。

## 結 論

本研究では、大学生の全国弓道大会の補欠を含む参加者を対象に、日本のスポーツ価値志向別に心理的スキルとパフォーマンスの関連性の類似点・相違点を明らかにすることを目的とした。志向によって普段と試合の場面で心理的スキルとパフォーマンスの関連性に違いがあることが明らかになった。普段の練習のパフォーマンスに関連がある

心理的スキルでも、試合になると関連する因子数が少なくなる傾向があるという結果が明らかになった。全ての志向に共通して「忍耐力」が普段のパフォーマンスと関連性があった。唯一「呼吸のコントロール」に負の関連性が認められた。「リラクゼーション能力」および「礼儀・規範」は、直接的に関連していないということが明らかになった。『自己鍛錬志向』は勝敗や楽しみを超越した武道特有の伝統的価値観であり、3志向の中で最も心理的スキルの値が高いことが明らかになった。武道特有の伝統的価値観を継承していくことが文化としてのスポーツとなり、パフォーマンス向上にも繋がることが本研究より推察される。また、永木ほか(1997)が主張するように、競技を続けるにつれて『楽しみ志向』から『自己鍛錬志向』、『勝利志向』に価値志向が変化する傾向があることが明らかになった。どの志向であっても弓道の最高目標である真善美を目指すといった課題目標を持つことが内発的動機を持ち続ける方法である。志向別に自己の心理的スキルや心の状態を正確に把握し、コントロールすることで大学弓道選手のパフォーマンス向上に繋がることが示唆された。

## 文献

- ベルンシュタイン：工藤和俊訳・佐々木正人監訳(2003) デクステリティ：巧みさとその発達。金子書房：東京。
- Deci, E. L & Ryan, R. M. (2002) Handbook of self-determination research. The University of Rochester Press.
- 藤原弘生・池川茂樹・直原幹(2016) 空手道学習者のスポーツ価値志向に関する研究。上越教育大学研究紀要, 36 : 237-243.
- 煙山千尋(2013) 弓道選手用心理的スキル尺度の開発。武道学研究, 46 : 41-51
- カー：高野聡訳(1995) スポーツにおけるストレスへの対処：逆転理論(Reversal Theory)の応用。体育の科学, 45 : 963-967.
- 木戸真美(1995) 弓道におけるイメージ想起の計測。人体科学, 4 : 33-39.
- 公益財団法人日本武道館(2008) 武道の理念, <http://www.nipponbudokan.or.jp/shinkoujigyou/rinen> (参照日 2018年12月6日)。
- 公益財団法人全日本弓道連盟編(2015) 弓道教本第一巻：射法篇(改訂増補版)。公益財団法人全日本弓道連盟。
- 公益財団法人全日本弓道連盟編(2012a) 弓道教本第二巻：射技篇。公益財団法人全日本弓道連盟。
- 公益財団法人全日本弓道連盟編(2012b) 弓道教本第四巻：理念と射技詳論。公益財団法人全日本弓道連盟。
- 公益財団法人全日本弓道連盟編(online) 弓道の心。 <https://www.kyudo.jp/howto/> (参照日 2019年11月6日)。
- 工藤和俊(2000) 運動制御研究の課題。スポーツ心理学研究, 27 : 10-18.
- レーヤー：スキャン・コミュニケーションズ監訳(2002) スポーツマンのためのメンタルタフネス。株式会社ティビーエス・ブリタニカ：東京。
- マートン：猪俣公宏監訳(1991) コーチング・マニュアル：メ

- ンタル・トレーニング. 大修館書店：東京.
- 文部科学省 (2008) 第2章第7節保健体育, 学習指導要領「生きる力」. [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/youryou/chu/hotai.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/chu/hotai.htm) (参照日 2018年12月6日).
- 文部科学省 (2017) スポーツ基本計画, スポーツ庁 [http://www.mext.go.jp/prev\\_sports/comp/a\\_menu/sports/micro\\_detail/\\_icsFiles/afeldfile/2017/03/23/1383656\\_003.pdf](http://www.mext.go.jp/prev_sports/comp/a_menu/sports/micro_detail/_icsFiles/afeldfile/2017/03/23/1383656_003.pdf) (参照日 2018年12月6日).
- 永木耕介・鶴林幸喜・千駄忠至・山崎俊輔・藪根敏和 (1997) 柔道実践者のスポーツ価値志向に関する実証的研究：特に伝統性と近代性の視点から. 武道学研究, 30(2)：1-8.
- 中込四郎・伊藤豊彦・山本裕二編 (2016) やわらかアカデミズム・<わかる>シリーズ：よくわかるスポーツ心理学. ミネルヴァ書房：京都.
- 日本スポーツ心理学会編 (2005) スポーツメンタルトレーニング教本 (改訂増補版). 大修館書店：東京.
- 日本スポーツ心理学会編 (2004) 最新スポーツ心理学：その軌跡と展望. 大修館書店：東京.
- 麓信義編 (2006) 運動行動の学習と制御：動作制御へのインターディシプリナリー・アプローチ. 杏林書院：東京.
- 迫俊道 (2002) 日本の伝統的身体技法におけるフロー経験：特に芸道に注目して. スポーツ社会学研究, 10：36-48.
- 笹場育子・佐久間春夫 (2014) トップアスリートを対象とした心理サポートにおける呼吸法習得時の即時フィードバックの有効性：メンタルトレーニングの効果を双方向から評価する試み. バイオフィードバック研究, 41：27-36
- 霜礼次郎 (1997) 標的競技選手の不安：とくに射撃選手の的を外す不安を中心に. 体育の科学, 47(3)：197-200.
- 杉原隆・吉田伊津美 (1989) テニスプレーヤーの注意様式と技能水準：日常場面とテニス場面との関係, および因子構造の検討. スポーツ心理学研究, 16：20-27.
- 徳永幹雄・橋本公雄 (1988) スポーツ選手の心理的競技能力のトレーニングに関する研究(4)：診断テストの作成. 健康科学, 10：73-84.
- 徳永幹雄・吉田英治・重枝武司・東健二・稲富勉・斎藤孝 (2000) スポーツ選手の心理的競技能力にみられる性差, 競技レベル差, 種目差. 健康科学, 22：109-120.
- Vaske, J. J. (2008) Survey research and analysis: Applications in parks, recreation and human dimensions. Venture Publishing.
- 渡辺俊男 (1989) 緊張とリラクゼーション. 丸山廣編, ストレスとつきあう. こころの科学, 26：55-58.
- 全日本学生弓道連盟 (2018) 会長挨拶. <https://www.pacmice.jp/zennichi/aisatsu.html> (参照日 2019年2月25日).
- 全日本学生弓道連盟 (2019) 全日本学生弓道連盟規約. 全日本学生弓道連盟.

(2019年4月2日受付)  
(2019年11月12日受理)

## 英文抄録の和訳

本研究の目的は、大学弓道選手を対象に、『楽しみ志向』、『自己鍛錬志向』、『勝利志向』の3つの異なるスポーツ価値志向間における心理的スキルとパフォーマンスの関連性の類似・相違点を明らかにすることであった。第66回全日本学生弓道選手権大会の参加者を対象に、質問紙調査を実施した。1,302票の有効回答を回収し、458名(36.1%)が『楽しみ志向』に、539名(42.5%)が『自己鍛錬志向』に、271名(21.4%)が『勝利志向』に分類された。これらのデータを基に、日本のスポーツ価値志向別にパフォーマンスを従属変数、個人属性(性別、年齢、学年)および弓道競技歴を制御変数、心理的スキル(「イメージ能力」, 「リラクゼーション能力」, 「忍耐力」, 「平常心」, 「行射への自信」, 「礼儀・規範」, 「呼吸のコントロール」)を独立変数とした重回帰分析(強制投入法)を行った。重回帰分析の結果から、(a)『楽しみ志向』については、普段のパフォーマンスでは「イメージ能力」, 「忍耐力」, 「平常心」, 「呼吸のコントロール」, 試合のパフォーマンスでは「忍耐力」, 「平常心」、(b)『自己鍛錬志向』については、普段のパフォーマンスでは「イメージ能力」, 「忍耐力」, 「行射への自信」, 試合のパフォーマンスでは「イメージ能力」, 「忍耐力」, 「平常心」、(c)『勝利志向』については、普段のパフォーマンスでは「忍耐力」, 「平常心」, 「行射への自信」, 「呼吸のコントロール」, 試合のパフォーマンスでは「行射への自信」, で有意な値が認められた。『自己鍛錬志向』は武道特有の伝統的価値観であり、3志向の中で最も心理的スキルの値が高いことが明らかになった。武道特有の伝統的価値観を継承していくことが文化としてのスポーツとなり、パフォーマンス向上にも繋がるのが本研究より推察される。また、技術等によって志向が変化する傾向があることが明らかになったが、どの志向であっても弓道の最高目標である真善美を目指すといった課題目標を持ち、志向別に自己の心理的スキルや心の状態を正確に把握し、コントロールすることで大学弓道選手のパフォーマンス向上に繋がる事が示唆された。

# スキー実習における主観的および客観的疲労度の変化

森健一<sup>1)</sup>, 上向貫志<sup>1)</sup>, 田中愛<sup>1)</sup>, 高丸功<sup>2)</sup>, 小野太佳司<sup>2)</sup>

The change of subjective and objective fatigue during class in ski

Kenichi MORI<sup>1)</sup>, Kanshi UEMUKAI<sup>1)</sup>,  
Ai TANAKA<sup>1)</sup>, Isao TAKAMARU<sup>2)</sup>, Takashi ONO<sup>2)</sup>

## Abstract

The purpose of this study was to investigate the change of subjective and objective fatigue in ski class, and to obtain data for making lesson plan including students physical condition management. The subjects were twenty university students (11 males and 9 females) were participated in 4 days ski class. As index of subjective fatigue, subjective feelings of fatigue symptoms and local physical fatigue symptoms, as index of objective fatigue, grip strength, counter movement jump (CMJ), straight leg raising test (SLR-test), heart rate (HR), salivary amylase activity and muscle hardness were measured. In the measurement, subjective fatigue was measured in the morning (around 7:00) and in the night (around 20:00), and objective fatigue was measured in the afternoon. The main results were that subjective fatigue (Factor IV : feeling of local pain or dullness) showed a significant increase since on the morning of the third day compared with the measurement before the class on the first day. Other variables that group I (feeling of drowsiness), II (feeling of instability), III (feeling of uneasiness) and V (feeling of eyestrain) were no significant change. The results of the local physical fatigue symptoms showed that lower legs were significantly increased since the night of the second day, upper limbs, thigh and hip parts were significantly increased since the morning of the third day. Objective fatigue (grip strength and SLR-test) showed a significant decrease since night of the first day compared with the measurement before the class on the first day. In addition, CMJ showed a significant decrease since second day. HR and salivary amylase activity were no significant change. Therefore, it was considered that there was a discrepancy between subjective and objective fatigue. In other words, these results suggest that the accumulation of fatigue progresses more than own feels, and showing the difficulty of grasping the student's health management with survey of subjective symptoms. And more health care management was needed.

キーワード：主観的疲労、客観的疲労、スキー実習

Keywords: subjective fatigue, objective fatigue, ski class

## 1. 緒言

体育・スポーツ科目における集中授業は、授業を集中的に取り組むことができる良質な機会であるといえる。加えて、自然環境下での多種のアクティビティプログラムを含む実習への参加が学生のフィジカルフィットネスおよびメンタルフィットネスの向上を促すなどの教育効果が期待されている(田井ほか, 2014)。一方で、通常授業とは異なる環境下での授業は、精神的および身体的ストレスを助長することも指摘されている(川島ほか, 1991)。そのため受講生の疲労状態を把握することは、学生の健康管理や障害予防の観点から、また、適切な授業プログラムを展開していく上でも重要である。

これまで、体育・スポーツの集中授業における疲労に関

する研究は、主に主観的な疲労指標を用いて検証されてきた。その多くの研究において、実習が進むにつれ、身体的および精神的疲労感が増し、特に、パフォーマンスの低下を示す身体的な症状の訴えが増加していくことが明らかとなっている(中野ほか, 1990; 川島ほか, 1991; 本間と坂本, 1992; 星島, 2001)。一方で、客観的な指標を用いての研究はほとんどみられない。その理由として、授業における学生の疲労状態の測定を実施するにあたり、測定そのものが疲労に繋がると考えられるためである。また、出来る限り学生に負担をかけないことが重要となることから、質問紙などによる簡便な評価法を用いて、上述したように主に主観的な疲労を用いて検証されてきた。しかし、主観的疲労感には精神的ストレスにも影響を受け、必ずしも身体的疲労感を反映しているわけではないことが考えられてお

1) 武蔵大学 Musashi University

2) 学習院大学 Gakushuin University

り、身体的疲労を示す客観的な指標との併用が望ましいと考えられる。

そこで、本研究では、主観的疲労および客観的疲労指標の両者から総合的に学生の疲労動態を把握し、学生の体調管理を含めた、授業計画の立案のための資料を得ることを目的とした。

## II. 方法

### 1. 対象者

調査対象は武蔵大学にて開講されているスキー実習の履修者20名(男子11名、女子9名)とした。実習は3泊4日の日程で行われた。図1に測定項目およびスケジュールを示した。本実習の一日の流れを図2に示した。9時00分から11時30分が午前の実習、14時00分から16時30分が午後の実習であり、ナイタースキーにおいては19時00分から20時00分に実施しているものの、参加については個人の体力や疲労度から自身で判断し、自由参加としている。なお、初日の午前中は実習先への移動(約4時間)があり、Day1-1の測定は、宿舎に到着後の12時～13時30分の間を実施した。

主観的な疲労指標として、自覚症しらべ(産業疲労研究会, 2002)および疲労部位しらべ(産業疲労研究会, Online)を用いて測定した。自覚症しらべは、5要因(I群:ねむけ感, II群:不安定感, III群:不快感, IV群:だるさ感,

V群:ぼやけ感)にカテゴリー化された25項目の主観的な疲労の訴えから構成されている。各項目について、疲労状況を5段階(1:まったくあてはまらない～5:非常によくあてはまる)で評価させた。疲労部位しらべは、全身を17部位に分けた箇所に対し、痛みやだるさを感じている程度を4段階(0:全く感じない～3:強く感じる)で評価させた。得られた数値を、首、背部、上肢、大腿部、下腿部の5つに分けて算出した。測定はいずれも初日の実習前(12時前後)と各日の夜(20時前後)および起床後(7時前後)の合計7回行い、各自で記入させ、その都度回収を行った。得られた結果は、自覚症しらべおよび疲労部位しらべともに平均化して算出した。なお、表1のとおり、7回の測定において測定順にiからviiまでの番号を割り当てた。

客観的な疲労指標として、握力、垂直跳(counter movement jump: CMJ)、筋硬度、柔軟性、起床時心拍数および唾液アミラーゼを測定した。筋硬度の評価には押し込み型の生体組織硬度計(PEK-1, 井元製作所社製)を用いて測定した。被検脚は右脚とした。測定は、被検者をマットの上で伏臥位の姿勢で安静にし、3回連続で測定した値の平均値を測定値として採用した。測定部位は、大腿直筋、外側広筋、大腿二頭筋長頭、腓腹筋外側頭、腓腹筋における筋腱移行部の5箇所とし、測定部位が同一になるように、油性マーカーでマーキングした。柔軟性の評価には、下肢伸展挙上テスト(straight leg raising test: SLR-test)による膝関節伸展位での股関節の受動的な最大屈曲可動域を測定し

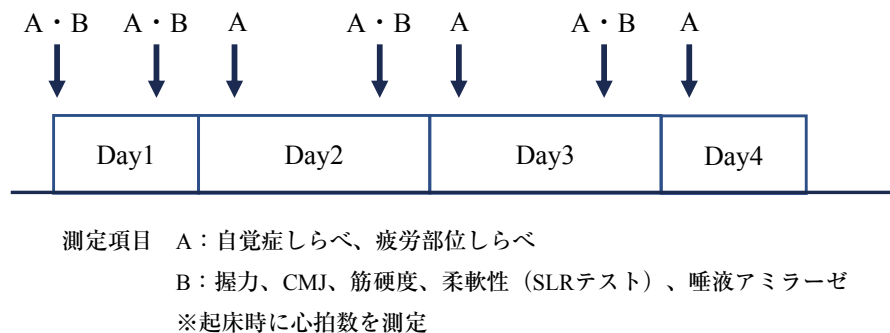


図 1. 測定項目および測定スケジュール

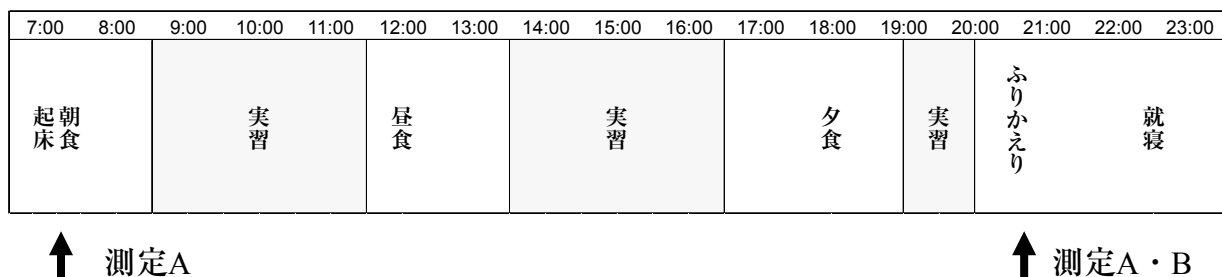


図 2. 実習中における 1 日のスケジュール

た。側方からハイスピードカメラ(FZ300, Panasonic 社製)を用いて撮影し、得られた映像から画像処理ソフトウェア(Image J)を用いて屈曲角度を算出した。被検脚は右脚を対象にした。起床時心拍数は、携帯型マルチヘルスマニター(CheckmeLite, 三栄メディシス社製)を用いて測定した。ストレス指標として唾液アミラーゼを唾液アミラーゼモニター(DM-3.1, ニプロ社製)によって測定した。唾液アミラーゼの測定は食事による影響を受けることが報告(田中と岡村, 1983)されている。そのため、食事による影響がない時間帯である朝食前および夕食後のナイトー実習後に行った。いずれの客観的指標において、測定回数は初日の実習前と各日の夜の合計4回(Day1-1, Day1-2, Day2, Day3)行った。

なお、対象者には研究の内容を事前に説明し、同意を得て実施した。本研究は、武蔵大学の研究倫理に関する審査(第466号)を受けて実施した。

### III. 統計処理

各測定指標の値について、対応のある1要因分散分析を行い、F値が有意な場合にはBonferroni法を用いて多重比較検定を行った。統計ソフトにはSPSS version 23を用いた。統計的有意性は、危険率5%未満で有意差ありと判断した。

### IV. 結果

表1に、主観的な疲労指標として測定した自覚症しらべおよび疲労部位しらべの結果を示した。自覚症しらべは、IV群のだるさ感において、初日における実習前の測定(i)と比較して、3日目の朝(v)、夜(vi)および最終日である4日目の朝(vii)が有意に高値を示した。その他の変数である、I群(ねむけ感)、II群(不安定感)、III群(不快感)、V群(ぼやけ感)においては有意な変化は認められなかった。

疲労部位しらべは、上肢において初日における実習前の測定(i)と比較して、3日目の朝(v)、夜(vi)および最終日である4日目の朝(vii)が有意に高値を示した。臀部・大腿においては、初日における実習前の測定(i)と比較して、3日目の朝(v)、夜(vi)および最終日である4日目の朝(vii)が有意に高値を示し、初日の夜(ii)と比較して3日目の夜において、また、2日目の朝(iii)と比較して3日目の朝(v)および夜(vi)が有意に高値を示した。一方で、頭部および背部において有意な変化は認められなかった。下腿・足においては、実習前の測定(i)と比較して、2日目の夜(iv)以降の値が有意に高値を示した。

図2および3に、客観的な疲労指標として測定した項目(握力、CMJ、SLR-test、起床時心拍数、唾液アミラーゼおよび筋硬度)の結果をそれぞれ示した。握力は、Day1-1と比較してDay1-2、Day2およびDay3において有意に低い値を示した。CMJは、Day1-1と比較してDay2におい

表 1. 主観的疲労指標【自覚症しらべ(上)および疲労部位しらべ(下)]の変化

変数	Day1		Day2		Day3		Day4	difference
	12:00	20:00	7:00	20:00	7:00	20:00	7:00	
	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	
I群(ねむけ感)	1.7±0.9	1.6±0.5	1.8±0.6	1.8±0.7	1.8±0.6	1.8±0.7	1.9±0.7	n.s.
II群(不安定感)	1.4±0.7	1.1±0.2	1.1±0.2	1.1±0.2	1.1±0.2	1.2±0.3	1.2±0.5	n.s.
III群(不快感)	1.3±0.5	1.2±0.5	1.2±0.3	1.3±0.3	1.2±0.3	1.1±0.2	1.2±0.3	n.s.
IV群(だるさ感)	1.4±0.6	1.6±0.8	1.7±0.8	1.9±1.0	2.1±1.0	2.1±0.8	1.9±0.9	i < v, vi, vii ii < v
V群(ぼやけ感)	1.4±0.6	1.3±0.3	1.3±0.3	1.4±0.5	1.3±0.5	1.3±0.4	1.3±0.3	n.s.

疲労部位	Day1		Day2		Day3		Day4	difference
	12:00	20:00	7:00	20:00	7:00	20:00	7:00	
	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	
頭部	0.7±0.7	0.7±0.7	0.9±0.9	0.9±1.0	1.3±1.1	1.2±1.0	1.3±1.1	n.s.
背部	0.3±0.7	0.4±0.7	0.4±0.7	0.6±0.9	0.8±1.0	0.7±0.9	0.7±0.9	n.s.
上肢	0.3±0.3	0.6±0.7	0.5±0.6	0.7±0.6	0.9±0.7	1.0±0.7	0.9±0.5	i < v, vi, vii
臀部・大腿	0.3±0.4	0.6±0.8	0.4±0.6	0.7±0.8	1.0±0.8	1.1±0.8	1.0±0.7	i < v, vi, vii ii < vi; iii < v, vi
下腿・足	0.2±0.4	0.7±0.8	0.4±0.5	0.7±0.6	0.7±0.6	0.9±0.7	0.7±0.6	i < iv, v, vi, vii

< : p<0.05

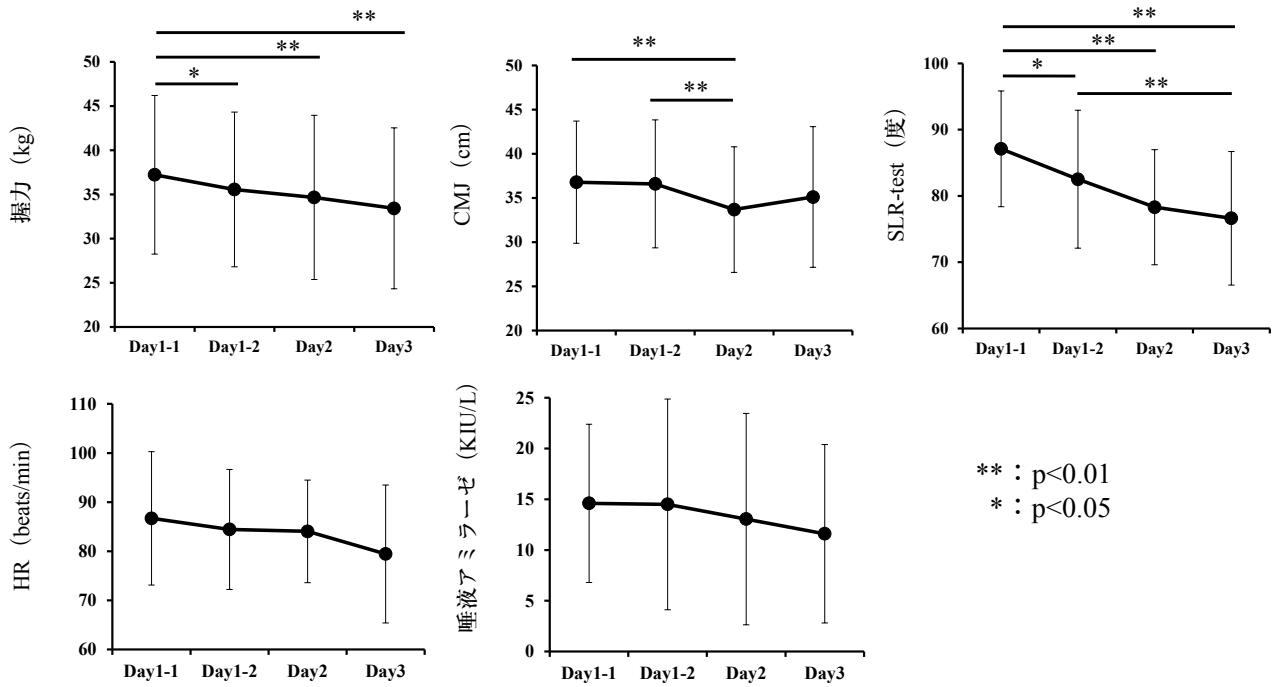


図3. 客観的疲労指標（握力，CMJ SLR test HR，唾液アミラーゼ）の変化

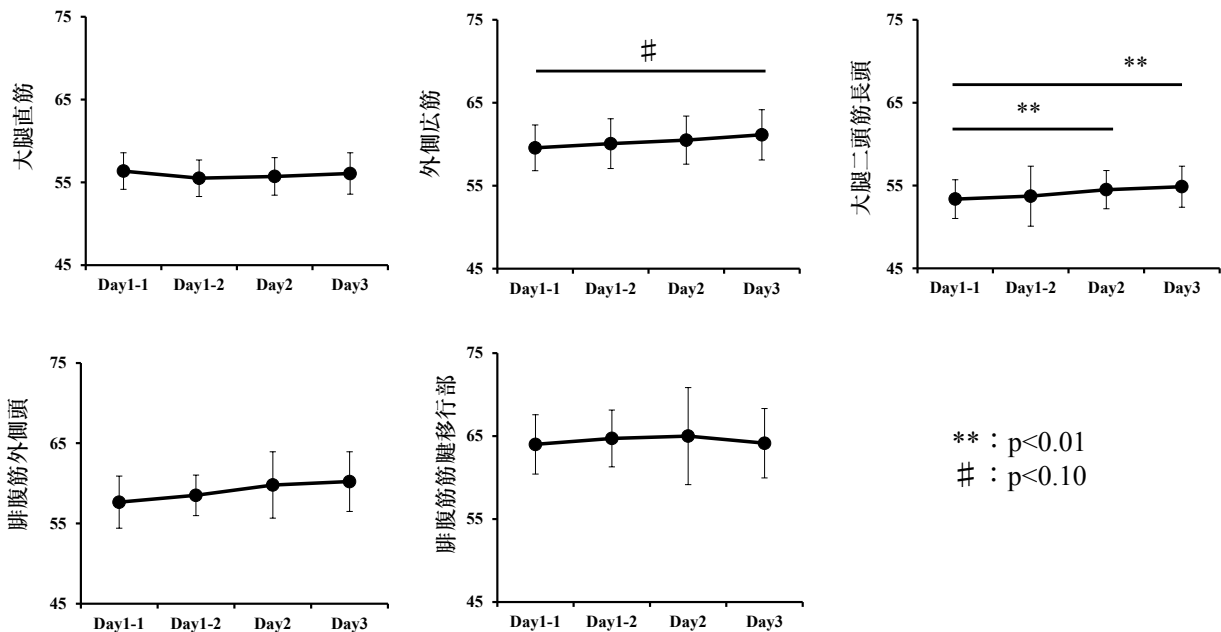


図4. 客観的疲労指標（筋硬度）の変化

て、Day1-2と比較してDay2において有意に低い値を示した。SLR-testは、Day1-1と比較してDay1-2、Day2およびDay3において、Day1-2と比較してDay3において有意に低値を示した。一方で、HRおよび唾液アミラーゼにおいて有意な変化は認められなかった。筋硬度は、大腿二頭筋長頭においてDay1-1と比較してDay2およびDay3が有意に高値を示した。その他の部位においては、有意な変化は認められなかった。

## V. 考察

実習授業の自覚症状による疲労度を調査した研究において、その多くが実習を通して自覚症しらべによる主観的疲労の訴え数が経日とともに増加することを報告している（中野ほか，1990；川島ほか，1991；本間と坂本，1992；佐藤，2006）。本研究においては、IV群（だるさ感）において実習が進むにつれ高値を示し、実習3日目（vおよびvi）および4日目（vii）においては有意に高値を示した。一方で、

その他のI群～III群およびV群のねむけ感、不安定感、不快感、ぼやけ感においては有意な変化は認められなかった。これらのことは、IV群のだるさ感は実習の疲労を反映しており、先行研究と同様の結果であったことがいえる。また、II群(不安定感)、III群(不快感)およびV群(ぼやけ感)は、初日の実習前の測定において最も高い値を示していた。このことは、初日の移動による疲労が影響していたことも考えられる。実習初日の午前約4時間の高速バスによる移動であり、身体的な疲労は少なからずあったことが推察される。先行研究においても、初日における主観的な自覚疲労が高いことが報告されており、移動による疲労の蓄積が危惧されている(渡辺ほか, 1988; 川島ほか, 1991; 相場と西田, 2003)。また、本研究における参加学生のスキー経験は20名中14名が初心者(スキー経験日数が3日～5日程度を含む)、6名が経験者(5日～10日程度)であり、スキーそのものを初めて経験することや長い期間スキーを行っていなかったこと、そして、宿泊を伴う実習であり日常生活とは異なる環境での生活に対する不安などが影響していたことも考えられる。これまでの自覚症しらべを用いた先行研究では、経日による主観的な疲労の増加から、実習の後半におけるコンディションの把握による健康管理や身体のケアについての重要性や必要性を報告している(中野ほか, 1990; 本間と坂本, 1992; 相場, 2002)。本研究でも、同様の結果が示されたと同時に、実習初日の導入について、特に、実習に対する不安のケアも非常に重要であることが考えられた。そのため、実習をスムーズに開始できるようにするためにも、事前ガイダンスを丁寧に実施することや、初日の授業内容は容易な内容に設定すること、アイスブレイク活動を用いるなどの授業計画を考える必要がある。

疲労部位しらべにおいては、いずれの部位においても経日とともに数値が高くなる傾向にあり部位別に分類した上肢、臀部および大腿、下腿および足の部位においては、初日の実習前と比較して3日目の朝(v)以降において有意に高値を示し、全身に疲労を感じている状態であった。スキーにおける筋疲労の発生部位において、大腿部および下腿部に疲労が蓄積することは多く見受けられるが、加えて、初級者においては、上肢の疲労が高くなることが報告されている(佐藤, 2006; 樋口ほか, 2010)。本研究の被検者においてもほとんどが初級者であり、上肢の疲労感が有意に高値を示していたことは先行研究の結果を支持するものであった。しかしながら、主観的な疲労状態において、Nosaka and Newton (2002)は筋肉痛の感じ方は個人によって異なることを指摘しており、尾縣ほか(2015)は、高強度運動後の回復過程について調査した結果、比較的軽度の筋肉痛の状態であっても運動後の動作が変容すること

を考慮して次の運動を実施する必要があると述べている。これらのことから、主観的な指標による評価のみならず客観的な指標の評価と合わせて健康管理を進めることが必要であろう。

これまでの集中授業の実習における疲労度に関する研究は、自覚症しらべおよび疲労部位しらべを用いた主観的な疲労度について調査したものがほとんどであったが、本研究では、主観的な疲労度のみならず客観的な指標を用いて上肢および下肢の体力的指標からも検討した。その結果、握力およびSLR-testの値が実習前の測定値(Day1-1)と比較して経日とともに有意に低下していくことが認められた(握力の低下率: 4.5, 6.9, 10.2%, SLR-testの低下率: 5.3, 10.1, 12.0%)。また、CMJにおいてはDay1-1およびDay1-2と比較してDay2において有意な低下が認められた(CMJの低下率: 0.5, 8.4, 4.6%)。これらのことは、上肢および下肢における力発揮や柔軟性が低下していることを示しており、身体に疲労が蓄積している状態にあったといえる。身体に疲労が蓄積することによって、障害が発生するリスクが高まることが考えられるため、身体の疲労状況をモニタリングすることは健康管理に有益であるといえよう。例えば、ハムストリングスの肉離れの受傷要因に柔軟性や筋力の低下などがあげられている(Croisier, 2004; Mendiguchia et al., 2012; 池野ほか, 2014)。本研究で実施したSLR-testはハムストリングスの柔軟性を評価するテストであり、少なくとも実習前よりは受傷リスクが高まったことが推察される。加えて、CMJが有意に低下したことを踏まえると、下肢の力発揮が低下していることを示しており、さらには筋硬度において、大腿二頭筋長頭は、Day1-1と比較してDay2およびDay3において有意に高い値を示しており、外側広筋はDay1-1と比較してDay3において高い値を示す傾向がみられたことから、大腿部の筋の疲労状態も高かったと考えられた。そのため、スキー運動における疲労部位の訴えが多い下肢の疲労状況においては特に注意を払う必要があると考えられる。また、握力においても先行研究(川島ほか, 1991; 田井ほか, 2014)と同様の低下率(6.0～10.0%および9.3%)がみられたこと、疲労部位しらべによる初級者における上肢の訴えが多いこと(佐藤, 2006)も合わせると、ストック操作に必要な握力の状態にも留意して授業を進める必要がある。

本研究では簡易的なストレス指標として唾液アミラーゼによる測定も実施した。唾液アミラーゼによるストレス推定の有用性はこれまでに報告されている(山口ほか, 2001; 辻と川上, 2007; 萩野と佐伯, 2012)ものの、本研究では唾液アミラーゼにおいて有意な変化はみられなかった。これは、標準偏差が大きかったことから分かる

ように、個人差が大きかったことが要因として考えられる。すなわち、特定のストレス刺激は個人によってストレスであるか否かは異なるためであると考えられる。そして、そのストレスのコーピングのあり方によってもストレス反応の評価は異なることも考えられた。

以上に示した主観的指標と客観的指標の結果を勘案すると、握力およびSLR-testは初日から、CMJにおいても2日目から有意な低下が認められることから、客観的な指標からみる疲労は蓄積されていたことが言える。一方で、自覚症しらべによる主観的な疲労はIV群(だるさ感)のみであったものの、実習前と比較して有意な低下を示したのは3日目以降であったことから、主観的指標と客観的指標との間に不一致が生じていることも考えられた。すなわち、客観的指標では初日あるいは2日目からすでに疲労状態にあるものの、主観的指標では3日目以降に疲労状態であることを示すことになる。そのため、自覚症しらべによる疲労の訴えは、学生の主観的疲労を過小評価していることが考えられ、学生自身が感じている以上に疲労の蓄積が進んでいることを示唆しており、学生の健康管理を主観的な指標のみで把握することの困難さを示すとともに、より一層の健康管理の必要性を示唆するものである。また、実習における授業内容を検討する際に、初日および2日目で習得した内容から、3日目には新たな技能獲得に向けて発展的な講習内容を計画する場合が考えられるが、3日目以降の疲労状態を考慮すると、学生の疲労度は高くなることから、怪我や事故がないように無理のない範囲での講習内容が求められるといえる。そして、初日からすでに客観的指標の低下が生じていることも十分に把握しておく必要が考えられる。

## VI. 研究の限界

本研究で用いた自覚症しらべは、疲労度の程度を表す基準値が設定されていない。そして、この自覚症しらべは、作業による負担状況を推測することが目的とされており、疲労の訴えがどのように変化するかを過程を重要視している調査票になる(日本産業衛生学会・産業疲労研究会編集委員会, 1995)。そのため、自覚疲労のスコアが有意に変化すれば、疲労度に明らかな変化が生じたという解釈となる。ただし、その有意な変化が認められるからと言って、障害発生のリスクが高まるかについては研究されていないため言及することができない。そして、自覚症しらべは2002年に改定され、新版の自覚症しらべを用いて大学体育の実習授業における主観的な疲労度を調査した研究は極めて少ない(佐藤, 2006; 森ほか, 2019)ため、今後の

更なるデータの蓄積が求められる。

## VII. まとめ

本研究は、主観的疲労および客観的疲労指標からスキー実習における学生の疲労動態を把握し、授業計画を立案する際の資料を得ることを目的とした。

- 1) 主観的指標において、自覚症しらべによる結果、IV群のだるさ感において、初日における実習前の測定(i)と比較して、3日目の朝(v)、夜(vi)および最終日である4日目の朝(vii)が有意に高値を示した。その他の変数である、I群(ねむけ感)、II群(不安定感)、III群(不快感)、V群(ぼやけ感)においては有意な変化は認められなかった。また、疲労部位しらべによる結果、実習前の測定(i)と比較して、下腿・足は2日目の夜(iv)以降、上肢および大腿は3日目の朝(v)以降に疲労を感じていることが認められた。
- 2) 客観的指標において、握力は、Day1-1と比較してDay1-2、Day2およびDay3において有意に低い値を示した。CMJは、Day1-1と比較してDay2において、Day1-2と比較してDay2において有意に低い値を示した。SLR-testは、Day1-1と比較してDay1-2、Day2およびDay3において、Day1-2と比較してDay3において有意に低い値を示した。HRおよび唾液アミラーゼにおいて有意な変化は認められなかった。筋硬度は、大腿二頭筋筋頭においてDay1-1と比較してDay2およびDay3が有意に高い値を示した。その他の部位においては、有意な変化は認められなかった。

以上より、主観的疲労は3日目以降に増加が認められ、客観的疲労は初日から低下が認められることから、両者の間に不一致が生じていると考えられた。すなわち、自身が感じている以上に疲労の蓄積が進んでいることを示唆しており、学生の健康管理を主観的な指標のみで把握することの困難さを示すとともに、より一層の健康管理の必要性を示唆するものである。学校現場においては、様々な客観的指標を用いて学生全員の健康管理を行うことは非常に困難であろう。しかし、学生自身でも実施できる握力や柔軟性などの客観的な指標を用いて、学生自身が測定、記録そして評価までを行うセルフモニタリングの授業プログラムを導入し、実習においてスポーツスキルを習得することだけでなく自身の生のコンディションデータから健康管理についても合わせて学ぶことによって更なる大学体育の授業の発展が期待できると考えられる。

## 付記

本研究は、平成30年度全国大学体育連合大学体育研究助成金「スポーツ実践集中授業における学生および教員の疲労度の定量的分析—スキー・スノーボード・ゴルフ実習からの検討—」（課題番号30-02）の交付を受けて行われたものの一部である。

## 引用・参考文献

相場百合香 (2002) 女子学生のスキー実習期間中における自覚疲労について. 日本女子体育大学紀要, 32: 51-55.  
 相場百合香・西田ますみ (2003) 女子学生のスキー実習中における自覚疲労について. 日本女子体育大学紀要, 33: 107-112.  
 Croisier JL. (2004) Factors associated with recurrent hamstring injuries., Sports Med., 34(10): 681-695.  
 萩野谷浩美・佐伯由香 (2012) ストレス評価における唾液  $\alpha$  アミラーゼ活性の有用性. Japanese Journal of Nursing Art and Science, 10(3): 19-28.  
 本間崇・坂本昭裕 (1992) 正課体育スキー実習参加者の疲労自覚症状に関する研究. 大学体育研究, 14: 21-31.  
 樋口博之・押川武志・岩本壮太郎 (2010) 短期間のスキー実習における筋疲労の発生部位について. 九州保健福祉大学研究紀要, 11: 101-105.  
 星島葉子・藤原有子・矢野博巳・木村一彦 (2001) 自覚症状から見た大学生の水泳実習期間の疲労状況. 川崎医療福祉学会誌, 11(2): 12-25.  
 池野祐太郎・福田航・片岡悠介・濱野由夏・竹内謙太・川上翔平・二宮太志・五味徳之 (2014) 中学サッカー選手における身体機能とハムストリングス肉離れの関連性について. 体力科学, 63(3): 343-348.  
 川島康弘・堀口俊一・滝瀬定文・西村直記 (1991) スキー講習時における疲労の一考察. 生活衛生, 35: 183-189.  
 Mendiguchia J, Alentorn-Geli E, Brughelli M. (2012) Hamstring strain injuries: are we heading in the right direction? Br J Sports Med., 46(2): 81-5.

森健一・北村麻衣・上向貫志・高丸功・廣紀江・小野太佳司 (2019) ゴルフ実習における主観的および客観的疲労度の変化. 学習院大学スポーツ健康・科学センター紀要, 23: 3-13.  
 中野友博・飯田稔・橋直隆・井村仁 (1990) 大学スキー実習参加者の自覚疲労. 筑波大学体育科学系運動学研究分野運動学研究, 6: 87-94.  
 Nosaka K., Newton N. (2002) Repeated eccentric exercise bouts do not exacerbate muscle damage and repair. J Str Cond Res., 16: 117-122.  
 日本産業衛生学会・産業疲労研究会編集委員会編 (1995) 新装産業疲労ハンドブック. 労働基準調査会: 東京, pp. 164-174.  
 尾縣貢・木越清信・遠藤俊典・森健一 (2015) 高強度ジャンプエクササイズ後の回復過程: 筋肉痛とパフォーマンスとの関連に焦点を当てて. 体力科学, 64(1): 117-124.  
 田井健太郎・熊谷賢哉・宮良俊行・金相勳・元嶋菜美香・谷木龍男・水野哲也 (2014) 大学における野外実習の効果について (2) — キャンプ実習, マリンスポーツ実習, スキー・スノーボード実習を対象として—. 長崎国際大学論叢, 14: 1-11.  
 田中伸子・岡村浩 (1983) 日常生活における唾液中  $\alpha$  —アミラーゼ活性の変動に影響をおよぼす要因に関する検討 (第1報). 家政学雑誌, 34(1): 13-19.  
 産業疲労研究会 (2002) 自覚症しらべ. <http://square.umin.ac.jp/of/jikakusyoubu-sirabe2.pdf>. (参照日: 2018年7月30日).  
 産業疲労研究会. 疲労部位しらべ. <http://square.umin.ac.jp/of/hiroubui.pdf>. (参照日: 2018年7月30日).  
 佐藤智明 (2006) スキー・スノーボード実習の連続受講が, 身体疲労及び自覚症状に与える影響. 日本スキー学会誌, 16(1): 95-102.  
 辻弘美・川上正浩 (2007) アミラーゼ活性に基づく簡易ストレス測定器を用いたストレス測定と主観的ストレス反応測定との関連性の検討. The Human Science Research Bulletin, 6: 63-73.  
 山口昌樹・金森貴裕・金丸正史・水野康文・吉田博 (2001) 唾液アミラーゼはストレス推定の指標になり得るか. 医用電子と生体工学, 39(3): 234-239.

(2019年8月5日受付)  
(2019年11月22日受理)

## 英文抄録の和訳

本研究の目的は、スキー教室における主観的および客観的疲労の変化を調査し、学生の体調管理を含む授業計画を作成するための知見を得ることであった。スキー実習に参加した大学生20人(男性11人, 女性9人)を対象とした。スキー実習は3泊4日で行われた。主観的疲労の指標として、自覚症しらべおよび疲労部位しらべを、客観的疲労の指標として、握力、垂直跳(CMJ)、脚伸展上テスト(SLRテスト)、心拍数、唾液アミラーゼおよび筋硬度を測定した。測定は、主観的疲労を午前(7時前後)と午後(20時前後)に、客観的疲労を午後に行った。主な結果として、自覚症しらべ(Ⅳカテゴリー: だるさ感)は初日における実習前の測定と比較して、3日目の朝、夜および最終日である4日目の朝が有意に高値を示した。その他の変数であるⅠ群(ねむけ感)、Ⅱ群(不安定感)、Ⅲ群(不快感)、Ⅴ群(ほやけ感)においては有意な変化は認められなかった。疲労部位しらべによる疲労の訴えは、下腿・足においては実習前の値と比較して2日目の夜から、上肢および臀部・大腿部においては3日目の午前から有意に増加がみられた。一方で、客観的指標(握力およびSLRテスト)は実習前と比較して1日目の夜から有意な低下を示した。さらに、CMJにおいても2日目から有意な低下を示した。これらの結果から、主観的疲労と客観的疲労の両者の間に不一致が生じていると考えられた。すなわち、自身が感じている以上に疲労の蓄積が進んでいることを示唆しており、学生の健康管理を主観的な指標のみで把握することの困難さを示すとともに、より一層の健康管理の必要性を示唆するものである。

# 大学新生における運動不足感と体力および運動習慣の関連

王旭<sup>1)</sup>, 張琬婧<sup>1)</sup>, 蛭田秀一<sup>2)</sup>, 島岡みどり<sup>3)</sup>

## Relationship of consciousness of lack of exercise to physical fitness and exercise habit among university freshmen

Xu WANG<sup>1)</sup>, Wanjing ZHANG<sup>1)</sup>, Shuichi HIRUTA<sup>2)</sup>, Midori SHIMAOKA<sup>3)</sup>

### Abstract

This study aimed to reveal and analyze the relationship of consciousness of lack of exercise to physical fitness and exercise habit among university freshmen. For 299 freshmen (154 males, 145 females), physical fitness measurement (height, weight, standing trunk flexion, grip strength, vertical jump, sit-ups and maximum oxygen uptake) and questionnaire survey (regarding whether the individual has consciousness of lack of exercise and their exercise habit) were conducted. The results showed that the percentages with consciousness of lack of exercise were 74.0% for male and 87.6% for female. On the other hand, the percentages with exercise habit were 61.0% for male and 33.1% for female. By comparing of physical fitness with and without exercise habit, it is clear that the group with exercise habit had high values than the group without exercise habit on all of 5 items being measured. Especially, significant differences were observed between the two groups for male on sit-ups, and for female on standing trunk flexion, grip strength and sit-ups, respectively. These results showed that both males and females in the group without consciousness of lack of exercise have higher physical fitness, and at the same time, higher percentage with exercise habits. Therefore, when discussing the relationship between consciousness of lack of exercise and physical fitness, it is necessary to consider the impact of exercise habits. By logistic analysis, the facts related consciousness of lack of exercise were exercise habit and weight for male, and exercise habit and sit-ups for female, respectively. From the above results, besides exercise habit, physique and physical fitness should be also considered. Moreover, it was found that for the group with consciousness of lack of exercise, the percentages with exercise habit were 53.5% for male and 26.0% for female, and that for female was significantly lower than that for male. By the result, it could be inferred that even for the groups with consciousness of lack exercise, the actual daily physical activities are quite different for male and female. This showed that university freshmen, especially female students, did not do exercise practice although they had consciousness of lack exercise.

キーワード：大学新生, 運動不足感, 体力, 運動習慣

Keywords: university freshmen; consciousness of lack of exercise; physical fitness; exercise habit

### I. 緒言

近年、生活の利便化に伴い体を動かす機会が減少してきていることが、運動不足をもたらしている。実用日本語表現辞典(2012)によれば運動不足とは、「健康の増進・維持のために最低限必要とされる運動量に対して足りない」ことを指している。Regina et al. (2018)によれば、“Our analysis, including data from nearly 2 million participants (representing 96% of the global population), shows that globally, in 2016, more than a quarter of all adults was not getting enough physical activity. This puts more than 1.4 billion adults at risk of developing or exacerbating diseases

linked to inactivity, and needs to be urgently addressed.”と述べている。日本における危険因子に関連する非感染性疾患と外因による死亡数の調査(池田ら, 2011)では、運動不足による死亡者数は、喫煙、高血圧に次ぐ第3位で年間約5万人であると発表されている。「今や、「生活習慣病」は「運動不足病」と言っても過言ではない」(森谷, 2012)。こうしたことから、人々の運動不足は看過できない現況になっており、重要視することが必要とされている。一方、厚生労働省(2000)は、運動を「余暇時間に行なうものであり、疾病を予防し、活動的な生活を送る基礎となる体力を増加させるための基本的な身体活動である」と定義しており、運動習慣として、「30分以上の運動を週2

1)名古屋大学大学院教育発達科学研究科 Graduate School of Education and Human Development, Nagoya University

2)名古屋大学総合保健体育科学センター Research Center of Health, Physical Fitness & Sports, Nagoya University

3)名古屋大学(名誉教授) Honorary professor, Nagoya University

日以上行うこと」を推奨している(厚生労働省, 2013)。

全国的な調査(文部科学省, 2013)によれば、20代~70代以上の運動不足を感じる割合は7割以上に達し、1979年調査開始以来、8回中最も高い割合であった。一方、スポーツを定期的に行う運動習慣を持つ割合は3割に過ぎず、特に20代では男女それぞれ16.4%、11.4%と低割合であった。その結果から、多くの人、特に若い世代が運動不足と感じながら、運動習慣を持ってないことが明らかになっている。このような背景から、運動時間や運動頻度に満たされない状態にあることは運動不足であると考えられる。

また、「体力は活動の源であり、健康の維持のほか、意欲や気力の充実に大きくかかわっており、人間の発達・成長を支える基本的な要素」であり、「病気から体を守る体力を強化してより健康な状態をつくり、高まった体力は人としての活動を支えることとなる」(文部科学省, 2002)。そのため、健康の維持・増進を図る上で、体力の向上が不可欠である。運動不足感と体力との関連を検討した研究について、藤沢(2006)による男性のサラリーマンを対象とした調査では、運動不足感を持つ者の体力が劣っており、運動不足感と身体形態、体力および食習慣の評価を行う場合の有用性が示唆された。スポーツ庁の18~79歳までの男女を対象としたスポーツの実施状況等に関する世論調査(2019)によれば、運動不足を「感じる」ほど運動頻度が低く、「体力に自信がある」とする割合が低い傾向があると報告されている。このように、一般的に運動不足感の少なさと体力水準との間には正の相関が示唆されている。

一方、大学生は、高校生や社会人に比べて社会的規制が弱く、生活習慣の乱れが生じやすい世代といえる(水野・河村, 2006)。徳永・橋本(2002)による中学生から社会人までを対象とした調査では、大学生の健康度・生活習慣が最も望ましくない傾向にあることが報告された。

そして、大学生の生活習慣病に関する意識、知識、行動についてみると、予防態度はあまり積極的ではなく、関心も知識も不十分で、受診状況、健康行動・意識にも問題がみられた(門田, 2002)。また、近年運動系のサークルへの参加率が低く、日常生活で運動習慣がなく、体力がないという大学生が多い(田中, 2006; 森ら, 2010)と報告されている。さらに、宮元・日高(2005)が10年間の体格・体力を測定した結果によると、背筋力、握力、立位体前屈などの体力は経年的に低下していた。犬塚ほか(2005)は、大学生の体力状況はほとんどの項目で新・日本人の体力標準値により下回り有意差が認められたと報告した。

大学生の中でも特に大学新入生は、「入学前の学校や家庭での生活が大きく影響していると考え、大学に入るまでの数か月間は部活動など引退し、運動頻度の低下が見込ま

れる」(佐藤ほか, 2015)。また、新たな大学生活に移ることで生活形態、教育環境とライフスタイルの変化が大きいと考えられる(王, 2016)。そのような「転換期」にいる大学新入生の心身ともにかかる負担は特に大きいと報告されている(藤塚・藤原, 2002)。そのため、大学新入生は運動不足になりがちであり、体力の状況が注目されている。例えば、石井(2017)は新入生の大学生の体力と健康に関する研究を行い、加藤ほか(2018)は健康教育や実技授業における教育内容に寄与する基礎的資料を得るために新入生の体力水準を調査し、池田ほか(2010)と本間ほか(2019)は新入生における体力・運動能力の推移に関する研究を行った。また、下門ほか(2013)によれば、26年間に渡り、ある大学の新入生の体型および体力の推移から、体型は肥満とやせの割合が増加し、体力が低下する傾向があったと報告した。このように大学新入生の体力に関する調査研究は多くみられるが、大学新入生における主観感覚である運動不足感と実際の体力および運動頻度との関連に着目して検討した報告は筆者の調べた限りでは見当たらない。

そこで本研究では、大学新入生における健康管理、運動不足の改善および体力向上に必要な知見を提供することをねらいとして、大学新入生を対象に、運動不足感の有無と体力および運動習慣の関連を明らかにし、検討することを目的とした。

## II. 方法

### 1. 対象

本研究の対象者は、中部地方 A 大学において新入生向けに開講された健康・スポーツ科学系科目の一部を受講した新入生で、男子221人、女子190人であった。データの完全性を確保するため、最終的に本研究の分析対象者は、体力とアンケートデータに欠損値があった者を除いた4月1日時点で18歳の新入生、男子154人(年齢 $18.2 \pm 0.4$ 歳)、女子145人(年齢 $18.2 \pm 0.4$ 歳)、合計で299人(年齢 $18.2 \pm 0.4$ 歳)とした。

倫理的配慮として、対象者には本研究の研究趣旨と内容の説明を十分に行い、参加の同意を得た。本研究は、筆者所属大学における研究審査委員会の承認を受け実施すると共に、調査にあたっては個人が特定できないように匿名化し、データの取り扱いに関しても漏洩がないように配慮した。

### 2. 調査方法

#### 1) 体格と体力測定項目および測定方法

体格項目は、身長と体重を測定し、BMI (Body Mass Index; 体重(kg)/(身長(m))<sup>2</sup>)を算出した。

体力測定項目は、『新・日本人の体力標準値Ⅱ』（2007）に参考し、健康体力指標として、柔軟性の立位体前屈、筋力の握力、脚部の筋力と瞬発力の垂直跳び、筋持久力の上体起こし、全身持久力の最大酸素摂取量(Maximal Oxygen Uptake、以下は $\dot{V}O_2\max$ と略す)である。そのうち、立位体前屈、握力(竹井機器社製、T.K.K.5401 デジタル握力計)、垂直跳び(竹井機器社製、T.K.K.5406紐式デジタルジャンプメーター)、上体起こしは『新・日本人の体力標準値Ⅱ』（2007）の方法にしたがって測定した。 $\dot{V}O_2\max$ は、自転車エルゴメーター法(コンビウエルネス社製、2100U型と800型の3段階負荷のステップ方式による9分間の体力テストモード)を用いて測定し、運動中の脈拍数から内部プログラムによって算出された $\dot{V}O_2\max$ 値を求めた。

体格および体力項目測定は入学年の5月～6月に実施した。

## 2) アンケート調査および調査内容

体力測定と同日に、運動不足感、運動習慣についてのアンケート用紙を対象者に配布し、その日のうちに回収した。

運動不足感の有無については、「体力・スポーツに関する世論調査」(文部科学省, 2013)と「健康づくりに関する意識調査」(厚生労働省, 1997)および「平成14年保健福祉動向調査の概況－運動習慣と健康意識－」(厚生労働省, 2002)を参考し、2段階評価にて設定した。「現在、運動不足と感じていますか?」の質問に対して「はい」と「いいえ」の2件法で調査した。「はい」と答えた人を「運動不足感あり」とし、「いいえ」と答えた人を「運動不足感なし」とした。

運動習慣については、「体力・スポーツに関する世論調査」(文部科学省, 2013)を参考に質問を設定し、分析の際に2段階にて分類した。現在の運動習慣に関しては、週1回の体育授業以外に運動を「週6-7日」、「週3-5日」、「週1-2日」、「月1-3日」、「しない」という五つの選択肢で回答させた。厚生労働省(2013)は運動習慣について具体的には、運動を週2日以上行うことが推奨されている。本研究の分析では、週1回90分の体育授業を実施していることを考慮

し、運動を「週6-7日」、「週3-5日」、「週1-2日」(週1日以上)と回答した人を「運動習慣あり」とし、「月1-3日」、「しない」(週1日未満)と回答した人を「運動習慣なし」とした。

## 3. 統計処理

統計処理には IBM SPSS Statistics 21.0を用い、有意水準を5%とした。各体力測定項目については、それぞれ平均値と標準偏差を算出し、2群間の比較には平均値の差の検定(t検定)を実施した。2群間の比率の差の検定については、クロス集計後、残差分析、Fisherの直接確率(両側)を用いた。運動不足感の有無に対して、各体格・体力項目および運動習慣との関連性の検討には、多変量解析のロジスティック回帰分析を用いた。ロジスティックス回帰分析とは、説明変量  $X_1, X_2, \dots, X_p$  と目的変量  $y$  との間で関係式を作るための手法である(石村ほか, 2003)。具体的には、運動不足感の少なさを従属変数(あり=0、なし=1)として、共変量(独立変数)は運動習慣(なし=0、あり=1)、身長(cm)、体重(kg)、BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )、立位体前屈(cm)、握力(kgf)、上体起こし(回/30秒)、垂直跳び(cm)、体重あたり $\dot{V}O_2\max$  ( $\text{ml}/\text{kg}/\text{min}$ )を投入し、強制投入法による分析を行った。

## Ⅲ 結果

### 1. 運動不足感と運動習慣の割合について

運動不足感の有無についての人数および割合と、現在の運動習慣の有無についての人数および割合を男女別にそれぞれ表1に示した。

運動不足感ありの割合は、男子で74.0%、女子で87.6%であり、男女ともそれぞれ7割以上を占めたが、女子の割合は男子より有意に高かった。一方、運動習慣については、男子では運動習慣ありの割合(61.0%)はなしの割合(39.0%)より高いが、女子では運動習慣なしの割合(66.9%)の方が高く、男女間に有意差が認められた。

表 1. 運動不足感と運動習慣についての男女別人数と割合

項目		男子n=154		女子n=145		男女間の $\chi^2$ 検定による有意差
		人数	(%)	人数	(%)	
運動不足感	あり	114	(74.0%)	127	(87.6%)	**
	なし	40	(26.0%)	18	(12.4%)	
現在の運動習慣	あり	94	(61.0%)	48	(33.1%)	**
	なし	60	(39.0%)	97	(66.9%)	

\*\*p<0.01

2. 運動不足感の有無からみた体力と運動習慣

運動不足感の有無で分けた2群の体格・体力項目の平均値と運動習慣の有無の割合を男女それぞれ表2に示した。男子においては、すべての体格・体力項目で運動不足感なし群の方があり群に比べて高値を示し、特に上体起こし(運動不足感なし群32.9±6.3回、同あり群30.8±5.5回)では有意に高かった。

女子においては、BMIを除いた全項目について運動不足感なし群の方が高値を示し、有意差が認められたのは立位体前屈(運動不足感なし群17.1±5.4cm、同あり群13.0±7.8cm)、握力平均(運動不足感なし群27.8±3.0kgf、同あり群25.1±4.1kgf)、上体起こし(運動不足感なし群28.6±4.8回、同あり群23.4±5.3回)の3項目であった。

運動習慣ありの割合は、男子において全体で61.0%、運動不足感あり群で53.8%、運動不足感なし群で82.5%をそれぞれ示し、運動不足感の有無の2群間には有意差がみられた。一方、女子においては全体で33.1%、運動不足感あ

り群で26.0%、運動不足感なし群で83.3%をそれぞれ示し、運動不足感の有無の2群間には有意差がみられた。

3. 運動不足感に関するロジスティックス回帰分析

運動不足感に関するロジスティックス回帰分析の結果を男女それぞれ表3と表4に示した(有意なオッズ比を示した共変量のみ記載)。オッズ比について、小塩(2011)によれば、「オッズ比が1のときは「影響なし」、1より大きいもしくは小さいほど、影響力が強くなると解釈する。」その結果、運動不足感の少なさと有意な正の関連が認められたのは、男子では運動習慣(オッズ比4.499、95%信頼区間1.799-11.252)と体重(オッズ比1.046、95%信頼区間1.001-1.094)であり(表3)、女子では、運動習慣(オッズ比10.701、95%信頼区間2.798-40.920)と上体起こし(オッズ比1.184、95%信頼区間1.048-1.338)であった(表4)。男女それぞれの分析の判別率の中率は73.4%と88.3%であった。

表 2. 運動不足感の有無別の体格・体力項目の平均値と運動習慣の有無の人数割合 (男女)

	男子						女子					
	運動不足感あり		運動不足感なし		全体		運動不足感あり		運動不足感なし		全体	
	平均値	(SD)	平均値	(SD)	平均値	(SD)	平均値	(SD)	平均値	(SD)	平均値	(SD)
人数(人)	114		40		154		127		18		145	
身長(cm)	170.7	5.8	171.1	5.0	170.8	5.6	157.3	5.3	158.1	4.3	157.4	5.2
体重(kg)	59.8	8.4	62.5	8.3	60.5	8.4	50.6	5.9	51.0	5.6	50.7	5.9
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	20.5	2.6	21.3	2.5	20.7	2.6	20.5	2.1	20.4	1.6	20.4	2.1
立位体前屈(cm)	10.6	8.8	13.6	8.0	11.4	8.7	13.0	7.8	<b>17.1*</b>	5.4	13.5	7.7
握力平均(kgf)	41.2	7.3	41.7	5.4	41.4	6.8	25.1	4.1	<b>27.8*</b>	3.0	25.5	4.0
上体起こし(回/30秒)	30.8	5.5	<b>32.9*</b>	6.3	31.4	5.8	23.4	5.3	<b>28.6*</b>	4.8	24.1	5.5
垂直跳び(cm)	58.2	8.6	58.6	7.8	58.3	8.4	39.3	6.0	40.6	5.0	39.5	5.9
体重あたりVO <sub>2</sub> max (ml/kg/min)	48.5	8.1	51.4	8.3	49.3	8.2	38.3	8.3	41.0	4.9	38.6	8.0
運動習慣ありの人数割合 (%)	53.5△		<b>82.5*</b> △		61		26.0▼		<b>83.3*</b> △		33.1	
運動習慣なしの人数割合 (%) 参考*	46.5▼		17.50▼		39		74.0△		16.7▼		66.9	

太数字:運動不足感あり群と運動不足感なし群間の有意差があった高値  
 \* : p<0.05、運動不足感あり群と運動不足感なし群間に有意差あり  
 △: p<0.05、残差分析で当該セルの期待値より有意に高い  
 ▼: p<0.05、残差分析で当該セルの期待値より有意に低い  
 SD:標準偏差

表 3. 運動不足感に関するロジスティックス回帰分析の結果 (男子)

共変量	B	オッズ比	95%信頼区間	p値
運動習慣	1.504	4.499	1.799-11.252	0.001*
体重	0.045	1.046	1.001-1.094	0.046*

判別率の中率は73.4%

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01  
 従属変数: 運動不足感の少なさ(あり= 0,なし= 1)  
 共変量: 運動習慣(なし= 0,あり= 1)、身長、体重、BMI、立位体前屈、握力、上体起こし、垂直跳び、体重あたりVO<sub>2</sub>max  
 強制投入法

表 4. 運動不足感に関するロジスティックス回帰分析の結果 (女子)

共変量	B	オッズ比	95%信頼区間	p値
運動習慣	2.37	10.701	2.798-40.920	0.001**
上体起こし	0.169	1.184	1.048-1.338	0.007**

判別率の中率は88.3%

\*: p<0.05, \*\*: p<0.01  
 従属変数: 運動不足感の少なさ(あり= 0,なし= 1)  
 共変量: 運動習慣(なし= 0,あり= 1)、身長、体重、BMI、立位体前屈、握力、上体起こし、垂直跳び、体重あたりVO<sub>2</sub>max  
 強制投入法

## IV. 考察

### 1. 運動不足感と運動習慣

本研究において、運動不足感を感じている学生は、男子で4人中3人(74.0%)、女子で8人中7人(87.6%)の割合であった。その男女差については、女子が男子より13.6ポイント高く、統計的にも有意差が認められた。相澤ほか(2014)によれば、一般大学生男女272名の運動不足感を調査した結果では、217名(79.8%)が運動不足を感じていた。また、王(2016)の大学新入生の調査においても、運動不足感の割合は男女それぞれ73.8%と85.5%であり、本研究の結果はそれらの報告とほぼ同様であった。さらに、他の報告(厚生労働省, 1997; 2002; 文部科学省, 2013; 早川ほか, 2016; 中川, 1994)でも20代の若年層の運動不足感の分布は男女とも7割~9割であり、いずれも男子より女子の方が高い割合を示した。

一方、運動習慣について、本研究では体育授業以外に週1日以上運動をしている割合は、男子で61.0%、女子で33.1%であった。北尾・服部(2009)による大学新入生を対象とした調査では、運動習慣が週1~2日以上男子は69.8%、女子は39.8%であり、本調査はそれよりやや低い数値を示した。しかし、女子の運動実施状況が男子よりかなり低調であったことは共通していた。

### 2. 運動不足感と運動習慣の関連

本研究において運動不足感の有無別にみた運動習慣の比較(表2下段)によれば、男女とも運動不足感なし群における運動習慣ありの人数割合(男子82.5%、女子83.3%)はそれぞれかなり高い値を示し、運動不足感あり群における人数割合(男子53.5%、女子26.0%)に比べてそれぞれ有意に高かった。この結果は、大学新入生において運動不足感を持たない者は運動習慣があることから、運動不足感と運動習慣の間に負の相関関係があることを示しており、特に女子においてより強い関係性があることが示唆された。

運動不足感と運動習慣の関係については多くの調査報告がなされており、例えば、一般成人(並河, 1993; 早川ほか, 2016)や市民(中川, 1994)を対象とした調査において、運動不足感はスポーツ実施との関連性がみられたと報告されている。また、全国的な調査(厚生労働省, 2002)では18~65歳以上の男女を対象とした調査によれば、運動不足だと思わない割合について「運動も日常生活での身体活動も行っている者」34.5%で、「運動などを行っていない者」の11.5%に比べて、高かったと報告されている。本研究における大学新入生の運動不足感と運動習慣の関係を検討した結果も、これらの先行研究と同じ傾向であった。

また、男女の運動不足感あり群における運動習慣ありの人数割合では、男子の53.5%に対して、女子は26%と有意に低かった。このことから、同じ運動不足感あり群であっても男子と女子は、日常での運動実施の実態が、かなり異なっていることが推察される。特に、女子は運動不足を感じながらも、運動への態度がより消極的であることが示唆される。

### 3. 運動不足感と体力の関連

運動不足感の有無による体力水準を比較した結果(表2)では、男子において、すべての体格・体力項目で運動不足感なし群の方があり群に比べて高値を示し、特に上体起こしでは統計的に有意に高かった。同様に女子においても、BMIを除いた全項目について運動不足感なし群の方が高値を示し、有意差が認められたのは立位体前屈、握力平均、上体起こしの3項目であった。

平成26年度体力・運動能力調査結果(文部科学省, 2014)によれば、体力水準は男女ともにどの年齢でも運動・スポーツの実施頻度と関連していることが報告されているが、運動不足感との関係性についての報告は少ない。一例として、男性のサラリーマン対象の調査(藤沢, 2006)では、運動不足感を持つ者の体力は、いずれの年齢においても劣っており、30代の $\dot{V}O_2\max$ 、上体起こし、全身反応時間、及び50代の全身反応時間においては、有意差が認められ、運動不足感は体力との関連があると報告されている。しかし、この報告では運動習慣や運動頻度との関係は検討されていない。

大学新入生を対象とした本研究では、男女とも運動不足感なし群の方がより高い体力を示したが、同時に運動習慣ありの割合も高かったことから、運動不足感と体力の関係を検討するためには、運動習慣の影響を調整して分析する必要がある。

そこで、運動習慣を調整して分析するために、運動不足感を従属変数、体格・体力項目および運動習慣を独立変数としたロジスティックス回帰分析を行った(表3、表4)。統計的に有意なオッズ比が得られた独立変数は、男子の運動習慣(オッズ比4.499、95%信頼区間1.799-11.252)と体重(オッズ比1.046、95%信頼区間1.001-1.094)、女子の運動習慣(オッズ比10.701、95%信頼区間2.798-40.920)と上体起こし(オッズ比1.184、95%信頼区間1.048-1.338)であった。表2において運動不足感の有無で有意差がみられた4項目(男子の上体起こし、女子の立位体前屈、握力、上体起こし)のうち、有意なオッズ比が得られたのは女子の上体起こしのみであった。このことから、運動不足感の有無による体力差は運動習慣の違いによって影響されてい

たことが示唆された。一方、特定の体格項目(男子の体重)や体力項目(女子の上体起こし)が運動不足感の有無に関係していたことから、運動不足感を検討する際には、運動習慣だけでなく、体格や体力も考慮する必要があると考えられる。

#### 4. 本研究の限界

本研究は以下のような限界があると考えられる。

- 1) 本研究の対象は、大学新入生向けに開講されている健康・スポーツ科学系科目を受講した一部の学生のみであったことから、大学新入生全体の状況を反映しきれない可能性もある。今後異なる集団や無作為に選定された集団における検証が必要である。
- 2) 本研究では運動習慣の有無に注目して調査研究を行ったが、異なる運動頻度群の特性が示されておらず、更なる解析が必要である。
- 3) アンケート設問において、運動強度を明確にしておらず回答者の理解に任せているため、運動について質的に曖昧な部分があり、結果に対する影響は不明である。
- 4) 本研究対象は比較的体力(特に厚生労働省の指針と比しても男女とも高い有酸素の能力)を保持した集団であり、研究結果の一般性の有無について、更なる調査研究が必要と考えられる。
- 5) 運動不足感への影響を検討するのに本研究で用いた変数は限定的であり、この他にも影響する変数を考慮する必要があると考えられる。

## V. まとめ

本研究の目的は、大学新入生を対象に、運動不足感の有無と体力、運動習慣の関連を検討することであった。体力測定とアンケート調査を行った結果、運動不足感を感じている割合は、男子で74.0%、女子で87.6%であった。また、運動習慣ありの割合は男子で61.0%、女子で33.1%であった。運動不足感の有無による体力比較において、男女とも測定した5項目(立位体前屈、握力、上体起こし、垂直跳び、体重あたり $\dot{V}O_2\max$ )すべてで運動不足感なし群の平均値が運動不足感あり群より高値を示した。特に男子の上体起こしと女子の立位体前屈、握力、上体起こしでは、2群間においてそれぞれ有意差が認められた。ロジスティック分析の結果、運動不足感に関連する要因として、男子の運動習慣、体重、女子の運動習慣、上体起こしがそれぞれ抽出された。以上の結果から、運動不足感を検討する際には、運動習慣だけでなく、体格や体力も考慮する必要があると考えられた。また、運動不足感あり群において、運動習慣

ありの人数割合が男子53.5%、女子26.0%であり、女子の方が男子より有意に低いという結果が示された。これにより、大学生新入生、とりわけ女子学生が運動不足と感じながら、運動の実践に至っていない実態が明らかになった。

## 文献

- 相澤勝治・斎藤実・久木留毅(2014) 大学生における運動習慣の実態調査専修大学スポーツ研究所紀要, 42: 35-42
- 藤塚千秋・藤原有子(2002) 大学新入生の生活習慣に関する研究—入学後3ヶ月における実態調査からの検討—. 川崎医療福祉学会誌, 12: 321-330.
- 藤沢政美(2006) 「運動不足感」と体力・形態・食習慣の関連. 園田学園女子大学大学論文集, 40: 101-113.
- 早川富博・杉浦正士・小林真哉・鈴木 祥子・岩崎 二郎・羽田明(2016) 「農村地域の食と生活と健康に関する意識調査」の解析結果: 地方に住む人々の食・健康と地産地消・農業実践希望との関連. 日本農村医学会雑誌, 64: 833-846.
- 本間正信・秋元忍・前田正登(2019) 神戸大学1年次生の体力・運動能力. 大学教育研究, 27: 57-83.
- 池田晃一・数見隆生・前田順一・木下英俊・坂本讓(2010) 本学新入生における体力・運動能力の動向. 宮城教育大学紀要, 45: 149-158.
- 池田奈由・齋藤英子・近藤尚己・井上真奈美・池田俊也・佐藤敏彦・和田耕治・アンドリュー スティックリー・片野田耕太・溝上哲也・野田光彦・磯 博康・藤野善久・祖父江友孝・津金昌一郎・モーセン ナガヴィ・マジッド エザティ・渋谷健司(2011) 日本国民皆保険達成から50年「なぜ日本国民は健康なのか」. THE LANCET 日本特集号, 29-43.
- 犬塚剛・植木章三・河西敏・高戸仁郎・島貫秀樹(2005) 学生の行動体力ならびに生活習慣の現状を踏まえた健康指導内容の検討. 東北文化学園大学保健福祉学研究, 3: 71-86.
- 石井哲次(2017) 大学生の体力と健康に関する研究. 人文学研究所報 58: 55-66.
- 石村貞夫・謝承泰・久保田基夫(2003) SPSSによる医学・歯学・薬学のための統計解析. 東京図書: 88
- 実用日本語表現辞典(2012): 運動不足. [http://www.practical-japanese.com/2012/10/blog-post\\_3137.html](http://www.practical-japanese.com/2012/10/blog-post_3137.html), (参照日2018年5月5日).
- 加藤幸真・原怜来(2018) 日本大学三軒茶屋キャンパス新入生の体力測定結果. スポーツ科学研究, 2: 21-28.
- 北尾岳夫・服部伸一(2009) 新入学生の体力の実態と健康に関する意識調査—2008年度健康体育法受講者を対象として—. 関西福祉大学社会福祉学部研究紀要, 12: 227-235.
- 厚生労働省(1997) 健康日本21・「健康づくりに関する意識調査」. [http://www.kenkouippon21.gr.jp/kenkouippon21/database/data\\_3\\_1/5\\_kenkouzukuri/index.html](http://www.kenkouippon21.gr.jp/kenkouippon21/database/data_3_1/5_kenkouzukuri/index.html), (参照日2018年12月5日).
- 厚生労働省(2002) 「平成14年保健福祉動向調査の概況—運動習慣と健康意識—」. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/hftyosa/hftyosa02/index.html>, (参照日2018年5月5日).
- 厚生労働省(2000) 健康日本21(身体活動・運動). [https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21\\_11/b2.html](https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21_11/b2.html), (参照日2018年5月5日).
- 厚生労働省(2013) 健康づくりのための身体活動基準2013. <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xp1e-att/2r9852000002xppb.pdf>, (参照日2018年12月5日).

- 宮元章次・日高久美子 (2005) 宮崎公立大学生の体格・体力の推移について. 宮崎公立大学人文学部紀要, 12: 271-288.
- 水野康・河村孝幸 (2006) 大学生を対象とした食事, 睡眠, 運動に関する生活習慣改善の試み, 体力科学, 55: 834.
- 文部科学省 (2014):平成 26 年体力・運動能力調査－結果の概要. [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afeldfile/2015/10/13/1362688\\_07.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afeldfile/2015/10/13/1362688_07.pdf) (参照日 2019 年 10 月 20 日)
- 文部科学省 (2013) 体力・スポーツに関する世論調査. 平成 25 年 1 月 調査. [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa04/sports/1338692.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa04/sports/1338692.htm), (参照日 2018 年 12 月 5 日).
- 文部科学省 (2012) 体力の意義と求められる体力. [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/1344532.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/1344532.htm), (参照日 2018 年 12 月 5 日).
- 門田新一郎 (2002) 大学生の生活習慣病に関する意識, 知識, 行動について. 日本公衆衛生雑誌, 49: 554-563.
- 森谷敏夫 (2012) 生活習慣病に対する運動の予防医学的效果. 日本栄養・食糧学会 (平成 23 年 9 月 1 日 ~ 平成 24 年 3 月 31 日) 事業報告. <http://www.jsnfs-chubu.jp/mt-img/file/62abstract2.pdf>, (参照日 2017 年 6 月 12 日).
- 森裕太・春日晃章・杉森 弘幸・久保田 浩史・熊谷 佳代・山脇 恭二・今井 一・原田 憲一・川岸 與志男 (2010) 岐阜大学生の運動実施状況と体力・運動能力との関連. 岐阜大学教育学部研究報告, 34: 155-161.
- 中川功哉 (1994) 健康・体力の意識と実態の職業的特性に関する研究. 北海道大学教育学部紀要, 62: 1-26.
- 並河裕 (1993) 地域スポーツ経営に関する研究-2- スポーツ活動に影響を及ぼす要因分析. 琉球大学教育学部紀要, 第一部・第二部 43: 399-409.
- 小塩真司著 (2011) SPSS と Amos による心理・調査データ解析 (第 2 版) — 因子分析・共分散構造分析まで. 東京図書: 東京
- Regina Guthold, Gretchen A Stevens, Leanne M Riley, and Prof Fiona C Bull (2018) Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health*; 6: e1077-86.
- 佐藤 志帆・小松 正子・荒井 龍弥・橋本 実・内野 秀哲・朴澤 泰治 (2015) 大学新入生のライフスタイルの現状と課題: 栄養・健康・体力自己管理システムのデータを用いて. 仙台大学大学院スポーツ科学研究科修士論文集, 16, 43-53.
- 佐藤祐造編 (2008) 運動療法と運動処方第 2 版. 文光堂: 33 - 37
- 下門洋文・中田由夫・富川理充・高木 英樹・征矢 英昭 (2013) 大学生における 26 年間の体型と体力の推移とその関連性. *体育学研究*, 58: 181-194.
- 首都大学東京体力標準研究会編 (2007) 新・日本人の体力標準値Ⅱ. 不昧堂: 東京.
- スポーツ庁 (2019) 平成 30 年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」(平成 31 年 1 月調査) [http://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/toukei/chousa04/sports/1415963.htm](http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/sports/1415963.htm) (参照日 2019 年 10 月 12 日).
- 田中けい子 (2006) 学生の体力とライフ・スポーツに関する一考察. 文京学院大学外国語学部文京学院短期大学紀要, 5: 369-383.
- 徳永幹雄・橋本公雄 (2002) 健康度・生活習慣の年代的差異及び授業前後での変化. 九州大学, *健康科学*, 24: 57-67.
- 王 旭 (2016) 大学新入生における健康感と運動不足感の有無による運動・生活状況と心身の自覚症状の比較. 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要, *教育科学*, 63: 95-105.

(2019年 8 月 6 日受付)  
(2020年 1 月 27 日受理)

## 英文抄録の和訳

本研究は、大学新入生を対象に、運動不足感の有無と体力および運動習慣の関連を明らかにし、検討することを目的とした。大学新入生男女 299 人(男子 154 人、女子 145 人)を対象に、体力測定(身長、体重、立位体前屈、握力、垂直跳び、上体起こし、最大酸素摂取量)とアンケート調査(運動不足感の有無、運動習慣)を行った。その結果、運動不足感を感じている割合は、男子で 74.0%、女子で 87.6%であった。また、運動習慣ありの割合は男子で 61.0%、女子で 33.1%であった。運動不足感の有無による体力比較において、男女とも測定した 5 項目はすべてで運動不足感なし群の平均値が運動不足感あり群より高値を示した。特に男子の上体起こしと女子の立位体前屈、握力、上体起こしでは、2 群間においてそれぞれ有意差が認められた。これらの結果により、男女とも運動不足感なし群の方がより高い体力を示し、同時に運動習慣ありの割合も高かったことが分かった。そのため、運動不足感と体力の関係を検討する際、運動習慣の影響を考慮する必要がある。ロジスティック分析の結果、運動不足感に関連する要因として、男子の運動習慣、体重、女子の運動習慣、上体起こしがそれぞれ抽出された。以上の結果から、運動不足感を検討する際には、運動習慣だけでなく、体格や体力も考慮する必要があると考えられる。また、運動不足感あり群において、運動習慣ありの人数割合が男子 53.5%、女子 26.0%であり、女子の方が男子より有意に低いという結果から、同じ運動不足感あり群であっても男子と女子は、日常での運動実施の実態が、かなり異なっていることが推察される。これにより、大学生新入生、とりわけ女子学生が運動不足と感じながら、運動の実践に至っていない実態が明らかになった。

## 第8回大学体育スポーツ研究フォーラム報告

研究部長 木内敦詞（筑波大学）

### 概要

2013年初回開催以来の「大学体育研究フォーラム」を、昨年から「大学体育スポーツ研究フォーラム」と改称して2度目の開催であった。大体連は昨年、日本学術会議協力学術研究団体の称号を付与され、続いて日本スポーツ体育健康科学学術連合へ加盟した。これらの動きは、大体連がFD研修とともに、大学体育・大学スポーツに関する学術研究を推進していこうとする意志宣言でもある。本フォーラムと論文誌「大学体育スポーツ学研究」が大学体育教員のFDを支える学術活動の両輪として機能し、全国の大学の体育授業や運動部活動の優れた教育実践に繋がることを願っている。

今回の会場校である新潟医療福祉大学の先生方の全面協力のもと、2020（平成31）年2月27日（木）～28日（金）に、第8回大学体育スポーツ研究フォーラムが開催された。初日午後是一般発表16演題、2日目午前は基調講演、午後は大学体育授業事例ワークショップIおよびIIを開催した。表1にプログラムの概要を示す。

### 一般発表

9事例報告と7研究報告の計16演題の一般発表が行われた。フォーラム優秀発表賞に応募のあった9演題を対象に、大学体育スポーツへの貢献度（重要性、新規性）、プレゼンテーションおよび質疑応答の質といった観点からの審査が行われた。なお、審査員は本連合理事・本フォーラム実行委員および運営委員で構成された。自身の演題または共同研究の演題以外の審査を行うこととし、以下に示す評価平均値上位2名が優秀発表賞に選出された。【写真1】



写真1 優秀発表賞

- ・佐藤 和（千葉工業大）協同型学習における社会人基礎力の変化と受講者のパーソナリティ
- ・藤野和樹（千葉商科大）ADDIEモデルを用いた大学体育授業の再設計

### 基調講演

「教育学と大学体育教員の力量形成」 西原康之（新潟医療福祉大学教授・健康スポーツ学科長、全国大学体育連合研究部委員・「大学体育スポーツ学研究」編集委員）【写真2】

### 大学体育授業事例ワークショップ I

「医療福祉系大学教養体育の実践事例」 佐藤敏郎（新潟医療福祉大学教授）【写真3】

なお、基調講演およびワークショップIの発表資料を、大体連ホームページ＞講演・シンポ・フォーラム＞大学体育スポーツ研究フォーラム＞第8回大学体育スポーツ研究フォーラム のページに掲載しているのので、参照いただきたい。



写真2 西原康行氏



写真3 佐藤敏郎氏

## フォーラム報告

表1 フォーラムにおけるプログラムの概要

実施日	プログラム名	講師・演者	所属	タイトル	座長・司会	
2月27日(木)	一般発表	事例1	武田丈太郎	新潟医療福祉大	社会情勢に合わせたインターンシップの授業設計:新潟医療福祉大学健康スポーツ学科の取り組み	佐藤和(千葉工業大)
		事例2	山本悦史	新潟医療福祉大	体育スポーツ系学科におけるインターンシップの授業設計とその効果:新潟医療福祉大学健康スポーツ学科の事例報告	
		事例3	古田康生	岐阜協立大	大学スキー実習での経営学的観点による課題設定の成果:スポーツ経営学専攻学生の課題に対する気づきの分析	
		事例4	篠原康男	立命館大	選択科目としての教養体育授業を受講する学生の特徴	
		事例5	藤林真美	摂南大	授業内における体組成測定の結果	田原亮二(西南学院大)
		事例6	★ 藤野和樹	千葉商科大	ADDIEモデルを用いた大学体育授業の再設計	
		事例7	中澤 謙	会津大	LMSを活用した保健体育講義における教材の開発	
		事例8	片岡悠妃	青山学院大	大学体育授業における教授行動分析を用いた実践的振り返り	
		事例9	市川 浩	新潟医療福祉大	身体動作測定に主眼をおいた大学体育授業の試み	難波秀行(日本大)
		研究1	田村達也	青山学院大	大学体育授業におけるGPSを活用した運動負荷の検討	
		研究2	佐藤敏郎	新潟医療福祉大	女子大学生における体力水準,学業成績,形態と生活状況との関係	
		研究3	佐藤冬果	筑波大大学院	野外運動を教材とした大学体育授業によるSelf-authorshipの育成	
		研究4	★ 佐藤 和	千葉工業大	協同型学習における社会人基礎力の変化と受講者のパーソナリティ	中山正剛(別府大短大)
		研究5	霜島駿太	筑波大大学院	スポーツ経験とポジティブ徳性の関係に迫る—改訂版ポジティブ徳性尺度による検討—	
研究6	小林 勝法	文教大	大学体育・スポーツに対する卒業生1,800人の経験と意識:1970年から2014年の卒業生を対象とした調査より			
研究7	西田順一	近畿大	大学における体育授業研究の動向と今後の課題—論文誌「大学体育スポーツ学研究(第17号まで)」のレビューに基づいて—			
2月27日(金)	基調講演 大学体育授業事例ワークショップⅠ 大学体育授業事例ワークショップⅡ	西原康行	新潟医療福祉大	教育学と大学体育教員の力量形成	田原亮二(西南学院大)	
		佐藤敏郎	新潟医療福祉大	医療福祉系大学教養体育の実践事例		
		市川 浩	新潟医療福祉大	車いすバスケットボール体験		
		武田丈太郎				
		高田大輔				

★は優秀発表賞

## 大学体育授業事例ワークショップⅡ

「車いすバスケットボール体験」【写真4】

### 今後のフォーラムの展開

次回2021年以降は、開催地を首都圏固定とせず、定期的な各地域支部での開催を検討している。本フォーラムをきっかけとした大学体育スポーツに関する実践研究の全国的な活性化や、大学体育教員のネットワークの強化を目指すものである。



写真4 車いすバスケ

## おわりに

今回のフォーラムは、実行委員長の佐藤敏郎先生をはじめ、新潟医療福祉大学の先生方のご尽力に負うところが非常に大きかった。体育の専門教育と教養教育の双方にエネルギーを注いでいる新潟医療福祉大学は、大学体育のモデルである。以下に実行委員および運営委員メンバーを記して、感謝の意を表したい。また、アルバイトとして、フォーラム当日の受付や荷物運搬等の業務を爽やかに遂行してくれた6名の学生諸君にお礼申し上げたい。以下、敬称略。

【実行委員会】佐藤敏郎(委員長)、市川浩・武田丈太郎(実行委員次長)、西原康行・下門洋文、高田大輔 以上、新潟医療福祉大学

【運営委員会】木内敦詞(筑波大学)、田原亮二(名桜大学)、西田順一(近畿大学)、難波秀行(日本大学)、中山正剛(別府大学短大部)、佐藤和(千葉工業大)

以下のページでは、表1に示す順で本フォーラムでの発表抄録を掲載する。

# 社会情勢に合わせたインターンシップの授業設計 新潟医療福祉大学健康スポーツ学科の取り組み

○武田丈太郎, 山本悦史 (新潟医療福祉大学)

キーワード: インターンシップ, カリキュラム, 授業内容

## はじめに

我が国の大学は、学生に対して自らの専門分野や将来のキャリアに関連した就業体験の提供を主な目的として、インターンシップを展開してきた。また、経済状況や産業構造等の変化に合わせて、インターンシップに関わる教育方法や各種制度を変化させてきた。本発表では、新潟医療福祉大学健康スポーツ学科(以下、健康スポーツ学科)を事例として、インターンシップのカリキュラムにおける位置づけ及び授業内容が、どのように変化してきたかを報告する。なお、資料は、各省庁の発表資料、企業及び経済団体が公表している各種データ、新潟医療福祉大学の学生便覧やシラバスを用いた。

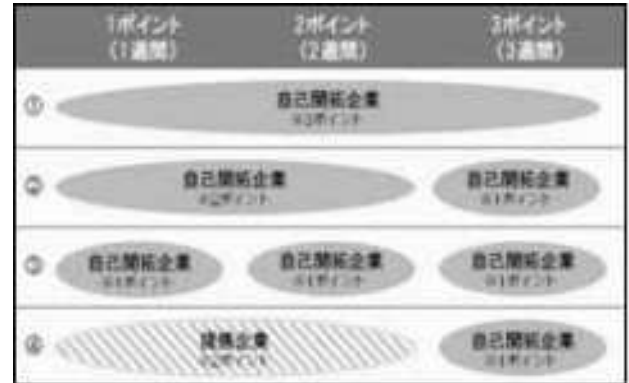
## 結果

インターンシップのカリキュラムにおける位置づけ及び授業内容は、2016年度から変更になった。

まず、カリキュラムにおける位置づけは、健康スポーツ学科の学科開設の2005年度から2015年度まで、教育実習(4単位)、アスレティックトレーナー実習(4単位)、インターンシップ実習(4単位)のいずれかから選択していた。2016年度から4つのコースを設定したことで、各コースによって履修方法が異なるようになった。①健康医科学コースは、アスレティックトレーナー現場実習Ⅰ・Ⅱ(各1単位)、健康づくり現場実習Ⅰ・Ⅱ(各1単位)、インターンシップ実習(4単位)のいずれかを、②コーチングコースは、スポーツ実践指導法実習(2単位)、インターンシップ実習(4単位)のいずれかを履修することになった。③スポーツマネジメントコースはインターンシップが必修となり、④スポーツ教育コースではインターンシップが履修要件に含まれなくなった。

次に、授業内容は、以下の2点が変更になった(参照:表1)。第1に、2015年度までは1つもしくは2つの企業で2週間の実習を行うことを基本としていたが、2016年度からは1つの企業で1週間実施することを1ポイントとして、合計3ポイントを課すこととした。第2に、2015年度まで

表1 2016年度以降の実習先の選択方法



は、希望する企業がない場合や特別な事情がある場合を除いて、大学側との合意が得られた企業(提携企業)から選択することを基本としていたが、2016年度からは最低1つ学生自ら企業を探すこと(自己開拓企業)を義務化した。

## まとめ

健康スポーツ学科では、国並びに企業及び経済団体のインターンシップや就職活動に関する動向に合わせて、インターンシップを変化させてきた。しかし、授業として位置づけられるインターンシップにおいて、本来の目的である「就業体験」と学生の将来に直結する「就職活動」を、どのように両立させていくか、また、キャリアや就業に関する意識の醸成に上手く活用できる学生がいる一方で単位取得が目的となる学生に対して、どのように対応していくかといった点が、今後の課題として挙げられる。

## 文献

- 文部科学省・厚生労働省・経済産業省(2015)『インターンシップの推進に当たっての基本的考え方』
- 採用と大学教育の未来に関する産学協議会(2019)『中間とりまとめと共同提言』

# 体育スポーツ系学科におけるインターンシップ実習の 授業設計とその効果

## 新潟医療福祉大学健康スポーツ学科の事例報告

○山本悦史，武田丈太郎（新潟医療福祉大学）

キーワード：就業体験，キャリア支援，主体性，コミュニケーション，産学連携

### 目 的

自らの専攻や将来のキャリアに関連した就業体験を意味するインターンシップは、いまや大学教育の基本パーツとして位置づけられ、その対象や内容についても多様な展開が確認できるようになっている(吉本, 2006)。また、大学教育と学生の就業体験がこれまで以上に密接に結び付きつつある今日の状況は、体育スポーツ系の大学・学部・学科においても決して無関係ではなく、今後もインターンシップに関連する科目の存在意義や具体的な授業設計の検討、そしてこれらの効果に関する検証の継続的な実施が求められていくことが予想される。本報告の事例として取り上げる新潟医療福祉大学健康スポーツ学科では、昨今の急速な社会・経済状況の変化やスポーツ産業全体に生じる構造転換に対応すべく、2016年に学科の専門科目である「インターンシップ実習」において、①実習期間に応じたポイント制の導入、②自己開拓による実習の義務化という2つの変更を加えることとした。ここでは、2016年に採用された新たな授業設計に基づく取り組みが、学生の履修状況や学科内のキャリア支援体制にもたらした変化に注目しながら、その効果および課題について報告する。

### 方 法

2016年に本科目で導入した2つの変更の効果を確認するため、その前後3年間における履修者(2013～2015年度305名、および2016～2018年度467名)の実習企業数・実習形態・実習地・業種別実習先に関するデータの比較分析を実行した。また、学科内のキャリア支援体制に生じた変化についても、学生・教員・実習先企業等にみられた新たな動きに焦点を当てながら検討を行った。

### 結果および考察

学生の履修状況に生じた変化としては、2016年における授業設計の変更に伴い、複数企業(2社または3社以上)

で実習を行う学生が、前後の3年間で全体の2.6%から76.9%に増加した。また、実習形態に関しても、学科が設置した提携企業枠を利用せず、自己開拓のみで実習を行った学生が21.6%から71.9%に増加した。これらの変化は、学生たちが卒業後の進路に関する情報収集を行うために、主体性をもって実習先選択を行った結果であると考えられる。また、実習地に関しては、新潟県外での実習を経験した学生が全体の6.9%から43.7%に増加していることが確認された。この点に関しても、自らの出身地や関東圏に拠点を置く企業・団体等、学生の卒業後の進路選択に関する考え方が顕著に反映されていると言える。

さらに、学生の実習企業を業種別に分類すると、2016年度以降は一般企業での実習者数が大幅に増加し、スポーツ関連企業での実習者数を上回るといった変化も確認された。これらの現象については、本科目における授業設計の変更によって学生一人ひとりのキャリア意識が変化したというよりも、むしろ本科目の新たな授業設計が、学生の就業体験や進路選択に関わるニーズへのより細やかな対応を可能にしていることが影響したと解釈すべきであろう。

学科内のキャリア支援体制に関しても、ゼミ担当をはじめとする教員と学生間での卒業後の進路に関わるコミュニケーションの活性化、学生の実習先となった企業との産学連携を通じた新たな協力体制の構築等、様々な波及的效果が確認されている。その他、学生自身が実習先企業の指導担当者との関係構築を通じて当該企業への就職を実現したという事例が新たに生まれているほか、3年次の段階で就職サイトを活用する学生の数が大幅に増加するといった変化も確認できる。一方、授業を進めていく過程では、学生間に生じる進捗状況の差への対策や強化指定クラブの公式試合とのスケジュール調整等が求められることとなった。

### 文 献

吉本圭一(2006) インターンシップ制度の多様な展開とインターンシップ研究。インターンシップ研究年報9:17-24。

# 大学スキー実習での経営学的観点による課題設定の成果 スポーツ経営学専攻学生の課題に対する気づき分析

○古田康生（岐阜協立大学），原田理人（岐阜協立大学）

キーワード：大学スキー実習，経営学的観点の課題，スポーツ経営学専攻学生，気づき

## 目 的

2019年2月に実施された岐阜県 A 大学の経営学部スポーツ経営学科スキー実習は、第48回目を数えた。今年度は、スキーの技能講習に加えて受講学生の特性を考慮して新たに「経営学的観点による課題（以下、課題）」がスキー実習班ごとに一つのテーマが選択され課された。その課題とは、(1)若者のウィンタースポーツ人口の増加策、(2)実習スキー場の梅池高原スキー場への誘客、(3)外国人旅行者（インバウンド）をスキー場に呼び込むには、(4)スキーリゾートの成功のポイントとは、(5)若者にスノーボードではなくスキーを流行らせる策とは、の以上5点である。そこで、本研究では学生が課題テーマに取り組み、班ごとに発表した内容（学生の気づき）を分析し、今後の実習での課題テーマ設定やプログラム運営法をさらに充実させるための基礎資料を得ることを目的とした。

## 方 法

1. 分析対象実習：場所・梅池高原スキー場（長野県）、期間・2019年2月12日～15日（3泊4日）現地集合・解散
2. 実習参加学生：本実習参加学生は、35名（女子学生2名）であった。参加学生は、スキー技能別に5つに分けられ、班ごとに実習をした。
3. 経営学的課題：実習初日の夜間講義にて課題が課され、2日目の夜の講義にて班ごとに発表させた。
4. 分析対象：分析対象は、班ごとに発表された「内容」である。まず、発表内容をすべて記録し、その後キーワード抽出した。

## 結 果

表1に班別に発表された内容を示した。発表された内容は、概ね設定した課題テーマに沿った回答していると考えられる。ただし、多くがこれまでに実施された内容（SNSの活用、割引、食事、ファッション性、メディアの活用など）であり、掘り下げた内容は少数であった。すなわち、学生ならではの若い視点や実体験を伴う内容は各班ともにわずかであった。

表1 学生が発表した「経営学的観点の課題」の内容

課題テーマ	発表内容
ウィンタースポーツ人口の増加策	スキートの開催（スキーが少なくなるといふイメージ）、雪質をスキー場に近いところ（スキー場）で確保、スキー・スノーボードのユニフォーム（スキーウェア）のデザイン（スキーウェアのデザイン）、スキー場の整備、スキー場の安全対策（スキー場の安全対策）、スキー場のマナー（スキー場のマナー）
外国人旅行者（インバウンド）をスキー場に呼び込むには	スキー場の国際化（スキー場の国際化）、スキー場の多言語対応（スキー場の多言語対応）、スキー場の外国人向けサービス（スキー場の外国人向けサービス）、スキー場の外国人向けサービス（スキー場の外国人向けサービス）、スキー場の外国人向けサービス（スキー場の外国人向けサービス）
スキーリゾートの成功のポイントとは	スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）、スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）、スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）、スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）、スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）
若者にスノーボードではなくスキーを流行らせる策とは	スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）、スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）、スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）、スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）、スキー場の成功ポイント（スキー場の成功ポイント）

## 考 察

学生による発表は、施設内のポスターやパンフレットを資料とした内容が多く認められた。しかし、実体験による発表もいくつかあった。本実習では、学生に現地集合解散をさせている。「アクセスの利便性を高める」などは実体験を通じた意見であった。また、実習初日の夜間や休憩時間での外出を通しての「周辺施設」に関する調査（営業時間や飲食店の種類）も同様である。そして、「外国人客への対応（英語表示や外国人スタッフ）」は、実際に学生がゲレンデで観察したことにより気づけた内容である。これらの学生の気づきは一つの成果と考えられる。すなわち、経営学的観点による課題を課すことにより、班での討議などが促進され、周辺環境への視点が広がり、多様な経営学的気づきが促されたと考えられる。今後は、経営学を学ぶ若者の考えを引き出し、深めるために班ごとに課題について討議する時間を確保し、中間（2日目）にアイデアを中間報告させ、さらに各班でアイデアを掘り下げた検討ができるよう助言する機会が必要と考えられる。なお、「スキーを快適に行う楽しさを実感した」の質問には、全ての学生から「あてはまる」の回答を得た。

# 選択科目としての教養体育授業を受講する学生の特徴

○篠原康男, 上田憲嗣 (立命館大学)

キーワード: 授業アンケート, 得られた学び, 受講動機

## 目的

大学設置基準の大綱化以降, 教養体育の開講や必修の有無は各大学に委ねられており, 開講される場合は各大学の教育理念や教育目標に沿って実施されている。教養体育の選択化については, 中山ほか(2011)によると, 運動実施の二極化を助長させる可能性があることが報告されている。また, 徳永(2006)によると, 教養体育授業を受講して得られた学びとして, 必修科目では「人間関係」を, 選択科目では「体力向上」を特に挙げていることが報告されている。本学では, 「スポーツ・健康科目」として講義科目と実習科目がそれぞれ選択科目として開講されているが, 実習科目の受講生に関する特徴や受講実態, 得られた学びと到達目標との関係については, これまでほとんど調査されていなかった。そこで本研究では, 選択科目としての教養体育授業を受講する学生の特徴について検討した。

## 方法

調査対象は, 2019年度春 semester 開講の「スポーツ方法実習 I」を受講した学生316名(バドミントン182名, バスケットボール48名, バレーボール38名, エクササイズ25名, ウォーキング23名)であった。これらの学生に対し, 15回目の授業終了前にアンケートを実施した。配布したアンケートは, 立命館大学の教養科目用授業アンケートに一部回答項目を追加したものを用いた。当該アンケートでは, 授業態度や内容の理解だけでなく, 到達目標との関係, 受講動機についての設問が設定されている。これらの設問は本研究の目的に合致するものであり, 得られたアンケートの結果をもとに検討を行った。

## 結果・考察

図1より, 能動的に授業に取り組む傾向にあったと回答する学生はいずれの種目も80%を超えていた。また, 授業を通して高めることができたと思う力は「心身の健康」が最も多く(図2), 受講動機についても「科目内容」が最も多かった(図3)。「スポーツ方法実習 I」では, 到達目標として「社会科学・人文科学・自然科学の幅広い知識を有する」と「心身の健康状態を維持できる」の2つが設定

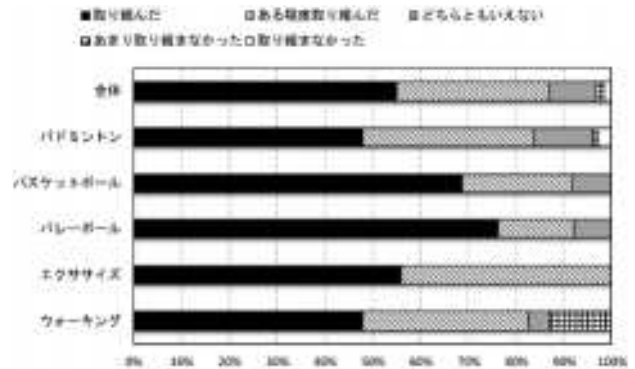


図1 アンケート結果 (能動的に授業に取り組みましたか)

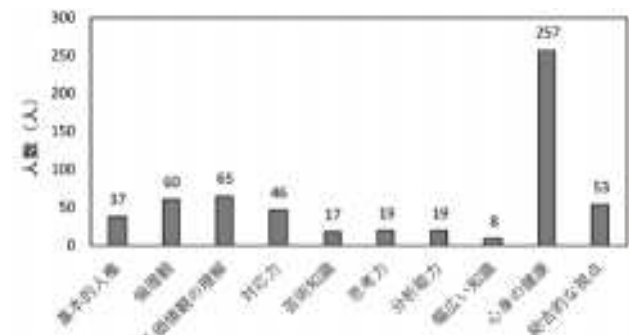


図2 アンケート結果(授業を通して高めることができたと思う力)

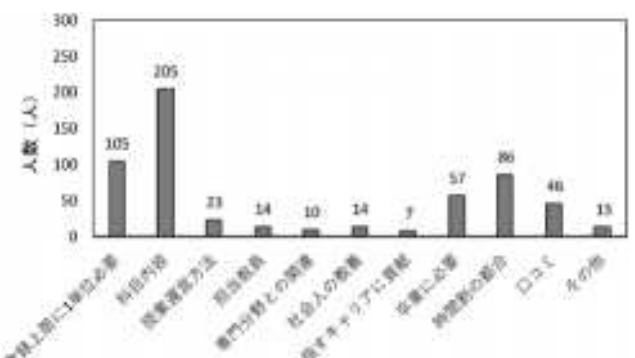


図3 アンケート結果 (なぜこの授業の受講を決めたのですか)

されている。これらの結果を踏まえると, 選択科目であるため, 学生は能動的に実習の授業に取り組む傾向にあり, 心身の健康度を高めることができたものと考えられる。一方, もう一つの到達目標である「幅広い知識」については, 回答数が最も少ないことから, 今後は多角的な視点でスポーツを捉えられる教材や授業運営が必要であると考えられた。

# 授業内における体組成測定の結果

○藤林真美 (摂南大学)

キーワード：体組成, 体組成測定, 身体活動

## 目 的

ヒトの身体組成は、体脂肪と骨格、除脂肪軟組織の3要素からなっている。メタボリックシンドロームや肥満症など生活習慣病対策としては一般に、体重を目安にされることが多い。簡易的に体重を用いて予防や対策を行う場合もあるが、体重過多と体脂肪過多とは異なることや、体脂肪量とよく相関する体格指数(BMI)についても判定基準が肥満に当てはまらないことも往々にある。大学における教養体育において、教養としてスポーツを学ぶ学生には、体組成についても正しく理解することが望まれる。

## 方 法

本学における「スポーツ科学」(スポーツ実技)では、ガイダンスの翌週から体力テストを実施し、体力要素について考察することから授業を展開している。今年度は看護学部の本科目において、体力測定と同時に体組成を測定した。過年度通り、各自の体力測定結果の全国平均との比較および考察を行わせる際、パワーポイントを用いて体組成について、また身体活動による体脂肪減少のしくみについて丁寧に解説した。その後、体力テスト結果とともに自分自身の体組成について、事後課題として考察させた。さらに、すべての授業終了後に本科目全体の振り返りとして、授業時間内外におけるスポーツ活動や生活について自由記述させた。

## 結 果

データとして集計はしていないが、すべての授業終了後に寄せられた記述を記す。「体組成を測定することによって、自分の体の中のことを客観的に知ることができた。」「測定の日から摂取と消費カロリーを気にするようになり、野菜をよく食べるようになった。」「体を動かすことを習慣にしよう心がけた。そのような気持ちになった発端は、この授業で受けた体組成測定だった。」「自分の体脂肪量や筋肉量を初めて知り、運動の必要性を感じた。」「自分の体重

は標準だが、体脂肪量過多だった。ただ体重を減らすのではなく、体脂肪を減らす必要があることがわかった。」「筋肉量を増やすために、運動がとても大切であることが分かった。」「授業の初めに体力測定と体組成測定をしてもらったおかげで、今の自分に何が足りていないか明確化できた。」

## 考 察

結果はすべて学生の自由記述であり、客観的な測定データ等ではない。しかし本授業における学生の行動を観察するなかで、全員が積極的にスポーツに参加している様子や、スポーツ施設へのキャンパス移動も「歩数が増えて嬉しい」と、過年度にはない感想を耳にすることが多かった。このような様子と学生の記述を鑑みると、自分の体力レベルと併せて体組成を測定したことにより、学生の自分自身への気づきが増し、授業内のみならず日常活動における健康の維持・増進に貢献できたのではないかと推察される

## 結 論

教養体育における体組成測定は、学生の行動変容に貢献できる可能性が示唆された。

# ADDIE モデルを用いた大学体育授業の再設計

○藤野和樹（千葉商科大学），木内敦詞（筑波大学）

キーワード：ディプロマポリシー，バドミントン，ワークブック

## 目的

教育の質を向上させるためには、継続的な授業改善が必要とされている(中島, 2016)。授業改善において最もよく用いられるのが、ガニェほか(2007)のADDIEモデルであり、ADDIEモデルとは、分析(Analysis)、設計(Design)、開発(Development)、実施(Implementation)、評価(Evaluation)の頭文字からなる改善サイクルのことである。本報告では、この改善サイクルに基づき、授業を再設計し、実施された授業を評価することを目的とした。

## 方法

ADDIEモデルに基づき、まず分析として、大学のディプロマポリシーを理解し、担当科目がカリキュラム編成方針上どのような位置づけにあるのかを確認した。次に設計として、分析に基づいた学習目標や評価方法を明確にし、シラバスの再設計を行なった。さらに開発段階では、シラバスの再設計にともない、学生が学習目標を達成するために必要な教材を作成した。その教材を用いた授業を実施し、授業内容や教材が、学習目標達成に適したものであったかを評価した。対象者は、改善授業を受講した千葉商科大学の学生338名した。

## 結果・考察

### 「分析」

千葉商科大学(CUC)の建学の精神は、「実業家となるべき者に商業道徳を吹き込み殊に武士的精神を注入する」と掲げられ、この武士的精神とは、武士道の精神を指す。またディプロマポリシーは、「治道家」を育成することであった。治道家とは、大局的見地に立ち、時代の変化を捉え、社会の諸課題を解決する、高い倫理観を備えた指導者と示されている。またこの治道家を育成するために身に付けるべき力が示されている(表1)。

体育科目は、3つの力のうち、高い倫理観と幅広い教養の育成を担うことをカリキュラムポリシーから確認された。このことから、体育で教えるべき重要な概念を抽出することができた。

表1 千葉商科大学で育成すべき力

CUC3つの力	育成6つの能力要素
高い倫理観	社会規範意識・誠実さ
	主体性・責任感
	チャレンジ精神・実践力
幅広い教養	相互理解・コミュニケーション力
専門的な知識・技能	普遍的な知識・技能
	専門的な知識・技能

### 「設計」

分析に基づき、治道家の育成を目標としたバドミントン授業となるように、授業内容(シラバス)の再設計を行った。例えば、これまで一つの単元の到達目標がストロークの理解のみであったのに対し、主体性について考えさせる内容を付け加えた。

### 「開発」

シラバスの再設計にともない、学生が学習目標を達成するために必要な教材として、身につける能力について記述させる、ワークブックを作成した。

### 「実施」

本授業では、バドミントンの技能向上を志向する活動のなかで、武士道の精神や治道家を育成することを目的とすることをガイダンス等で受講生に明確に示し、ワークブックを活用した授業を展開した。

### 「評価」

ワークブックの記述内容から、授業内容や教材が目標達成に適したものであったかを評価した。例えば、主体性というキーワードについて、バドミントンの技能レベルの違いによって、上級群では、技能向上に向けた練習内容の考案を主体性と考えていることに対し、初級群では、様々な人と積極的にコミュニケーションをとることを主体性と捉えていた。このように授業を通して獲得すべき能力に対して、受講者自身が考えることにより、受講者の能動的な活動を促進することができた。

## 結論

このことから、授業の再設計を行うことは受講者の学習効果を高めるために有用であることが示唆された。



# 大学体育授業における教授行動分析を用いた実践的振り返り

○片岡悠妃, 田村達也, 岡室憲明, 安井年文 (青山学院大学),  
鈴木淳平 (駒沢大学), 村上秀明 (桐蔭横浜大学)

キーワード: ライフスキル, 運動有能感, 熟練教師, 新人教員

## 目的

本研究では、複数の属性の異なる教員が実践する大学体育授業を、教授行動分析を用いて整理し、授業の成果と教師行動の特徴について検討することを目的とした。これにより、教師の経験年数・専門種目の違いによる体育授業づくりにおいて、どのような点に気を付けて実践するべきかの基礎的資料を得ることができると考えられる。

## 方法

対象者は、A大学にて一般教養科目「健康・スポーツ演習」(多種目一斉型)を実践する教員4名とした。分析対象授業は、「健康・スポーツ演習」全15回のうちのバレーボールを実施した計5回(5回×4人=20授業)とした。データ収集方法は、2階席にビデオを2台対極に設置し、授業全体が映るように撮影した。また、授業担当者の教授内容を音声マイクにて録音した。教授行動分析は、高橋ら(1991)の定義に従って授業中の3秒間で起こった教師の言語的・非言語的行動を記録・分析した。授業の成果は、ライフスキル、運動有能感の項目について授業前後でアンケート調査を実施しその変化を評価した。

表1 授業前後におけるライフスキルと運動有能感の変化

項目		ライフスキル	有意増率 割合	運動有能感	有意増率 割合
教員A (専門・新人)	授業前	65.7 ± 1.88	0.28	39.2 ± 1.80	0.02*
	授業後	69.1 ± 2.00		43.2 ± 1.80	
教員B (専門・熟練)	授業前	72.9 ± 2.04	0.23	40.4 ± 1.26	0.02*
	授業後	75.8 ± 1.95		44.1 ± 1.18	
教員C (非専門・新人)	授業前	70.5 ± 1.95	0.18	38.2 ± 1.57	0.03
	授業後	69.0 ± 2.13		39.6 ± 2.00	
教員D (非専門・熟練)	授業前	68.8 ± 2.04	0.23	40.0 ± 2.13	0.14
	授業後	71.2 ± 1.89		44.0 ± 2.11	

\* <0.05

表2 教師行動(相互作用・直接的指導)の割合

	教員A(専門・新人)	教員B(専門・熟練)	教員C(非専門・新人)	教員D(非専門・熟練)
相互作用	9.79 ± 3.35	6.47 ± 3.26	3.11 ± 1.21	11.17 ± 4.75
フィードバック	6.53 ± 2.28	4.53 ± 2.54	2.23 ± 0.99	8.25 ± 3.61
肯定的	3.58 ± 1.38	2.24 ± 0.87	1.51 ± 0.65	0.88 ± 0.51
修正的	2.85 ± 1.17	2.11 ± 1.03	0.60 ± 0.34	7.17 ± 3.29
否定的	0.10 ± 0.16	0.18 ± 0.13	0.12 ± 0.26	0.19 ± 0.26
直接的指導	29.17 ± 8.56	19.28 ± 7.31	14.57 ± 7.41	17.66 ± 16.86
説明	14.49 ± 3.82	7.42 ± 6.23	5.04 ± 4.18	11.91 ± 9.79
学習目標	1.38 ± 1.30	0.60 ± 0.60	0.05 ± 0.08	3.20 ± 0.84
学習内容	9.46 ± 3.26	5.95 ± 4.47	2.42 ± 3.32	6.70 ± 9.10
学習方法	9.38 ± 2.85	1.58 ± 1.95	2.57 ± 1.12	1.90 ± 1.95

## 結果および考察

### 1. ライフスキルと運動有能感の獲得状況

ライフスキルの項目については、授業前後において全てのクラスで有意な変化が認められなかった(表1)。運動有能感の項目については、授業前後において、専門教員が実施するクラスのみ有意に向上した(表1)。大学体育授業におけるライフスキルの獲得状況については、授業方法や実施種目によってその程度が異なることが示唆されている。本研究においても、授業を通してライフスキルを向上させるためには、バレーボールを題材に、身につけさせたい能力を明確にし、そのための課題設定を工夫する必要があることが示唆された。

### 2. 教授行動の特徴

4大教師行動のうち、相互作用(フィードバック)と直接的指導(説明)の項目において属性による特徴が認められた(表2)。具体的には、相互作用について、教員Cの割合は、他の教員に比べて明らかに低く、教員Dは、一番高かった。教員Aと教員Bは、なされたフィードバックのほとんどが、肯定的・技能的、修正的・技能的であり、その分配は、同程度であった。これらのことから、運動有能感の獲得状況も加味すると、専門教員が行う相互作用は効果的である可能性が示唆された。直接的指導については、新人教員は、学習内容と学習方法がほとんど同じ割合でなされており、熟練教員は、学習内容が多く学習方法の割合が少なかった(表2)。これらのことは、熟練教師は、学習過程の展開の仕方や練習の進め方、役割分担などの学生の行動手順の説明が端的かつ的確であることを意味している。したがって、説明については、教師の経験年数に比例する可能性が示唆

され、新人教員は、教材に対する専門的知識に加えて伝えるスキルを磨く必要があることが示唆された。

## 文献

高橋健夫, 岡沢祥訓, 中井隆司, 芳本真(1991) 体育授業における教師行動に関する研究—教師行動の構造と児童の授業評価との関係—, 体育学研究, 36: 193 - 208.

# 動作測定に主眼をおいた大学体育授業の試み

○市川浩，越中敬一，高田大輔，武田丈太郎，佐藤敏郎（新潟医療福祉大学）

キーワード：大学教養体育，動作，測定

## 背景と授業概要

近年、ジョギングの速度や走行距離データをスマートフォンやスマートウォッチで記録するなど、身体運動情報を得ることが容易になり、身近なものとなってきている。本学では2年生を対象とした教養体育選択科目において、身体動作測定を体験し、その有効な利用方法を理解することを目的とした実技授業を行っている。授業では毎回異なるテーマを扱い、90分1回で完結する。測定はフォースプレートや慣性センサなどを使用し、床反力や加速度、角速度から算出した結果を、受講生が動作を行った直後に伝え、これを繰り返す。ここではその内容について紹介する。

### 打具やボールに内蔵されたセンサで測定

慣性センサを内蔵した市販機器を使用することで、ボールや打具の運動を測定する。これと通信するスマートフォンアプリによって、試技後速やかに測定結果が得られる。また、スマートフォンのカメラ機能を使用することで、動画も合わせて記録することができる。具体的には以下の測定を授業ごとに行っている。

- サッカーボールのプレースキック：smart ball (adidas 社製)により、ボールの速度・回転数・インパクト位置を計測する。
- ゴルフスイング：ゴルフスイング解析システム M-tracer (MT500GII, EPSON 社製)により、ヘッドの速度・ボールとクラブの角度・動作のタイミング・クラブ軌跡を計測する。
- 野球のバッティング：バットグリップにセンサ (Baseball-Softball2, Zepp 社製)を装着し、バットの速度・角度・タイミング・軌跡を計測する。
- テニスのショット：ラケットグリップにセンサ (Smart tennis sensor, Sony 社製)を装着し、ショット種類・スイング速度・ボール速度や回転数・ラケット上のインパクト位置を計測する。

### フォースプレートによる測定

フォースプレート (9287c, Kistler 社製)による床反力測

定により、バランス能力・着地緩衝能・反応時間などを評価する。計測システム (TRIAS2, DKH 社製)を用いることで、計測結果は試技直後に得ることができる。これにより、主に以下の測定を行っている。

- バランス能力：フォースプレート上で閉眼片足立ち試技を行う。接地足による力の作用点軌跡を記録し、15秒間の矩形面積を計測する。
- 着地緩衝能：高さ45cmの台からフォースプレートに着地した際の床反力ピーク値の小ささを競う。
- 反応時間：光呈示後、床(フォースプレート)から離れるまで時間を評価する。

### 実施上の工夫と課題

測定は1人ずつ行い、試技直後に結果を口頭で伝え、その場で実習室内のホワイトボードに掲示している。全員が一通り試技を終えたら、条件を変えた試技を行う。例えば、反応時間課題であれば、まず「光呈示後、素早く床から離れる」試技(単純反応課題)を行い、次に呈示する光を左右2か所に増やし、「光ったほうに跳ぶ」と「光とは逆に跳ぶ」試技(選択反応課題)をそれぞれ行う。このようにすることで、測定結果を他者と比較するだけでなく、課題(条件)の違いによる比較も行うようにしている。同様の試技であっても条件によって求められる能力が異なることなどを解説している。1人ずつ順番に測定するために待ち時間が生じるという課題はあるものの、その待ち時間中に受講生個々が動作を試行錯誤したり他者との比較をしたりといった様子が観察できている。

また、測定によってもたらされる速度や軌跡などの情報は、運動の「結果」であること考えることができる。つまり、「どのように動いたらいいか？」という問いに対する答えではない。「どのような動き」であったかを受講生に伝えると同時に、個々に合った手本や目標となる動きの情報を提示することで、自律的な運動プログラム提供の一助となるものと考えられる。

# 大学体育授業における GPS を活用した運動負荷の検討

○田村達也, 片岡悠妃, 長尾茉珠, 岡室憲明, 宮崎純一 (青山学院大学),  
今川正浩 (東海大学)

キーワード：大学体育授業, サッカー, GPS, 運動負荷

## 目的

大学体育には高等学校のように学習指導要領は存在せず、内容をはじめ多くの部分がブラックボックスである。そのため、大学体育授業の内容を明らかにし、充実した授業を展開することが求められている。また、情報通信技術(以下 ICT と略記)の発達によりスポーツ分野では、積極的に ICT を取り入れて定量的なデータに基づき、スポーツを解析する傾向が強まっている。この2つの背景から、本研究では、大学体育授業における運動負荷に関する基礎資料を得ることを目的とした。

## 方法

A 大学で開講された「スポーツ運動実習」(種目：サッカー)の履修者のうち、ランダムに選ばれた男子学生12名を対象とした。全15回の授業のうち、計4回の授業において測定を実施した。具体的には、GPS を用いて授業開始から終了までの学生の位置情報データを収集し、移動距離・移動スピードのデータを算出した。

## 結果

図1に平均移動距離を示した。4回の授業を合わせた平均移動距離は、 $5587.2 \pm 1058.1\text{m}$ であった。図2に移動距離に対する運動強度別の割合を示した。4回の授業を合わせた移動距離に対する運動強度別の割合は、高強度運動が2.7%、中強度運動が11.2%、低強度運動が86.8%であった。

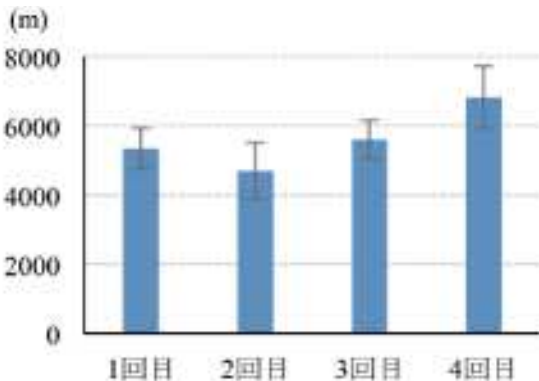


図1 平均移動距離

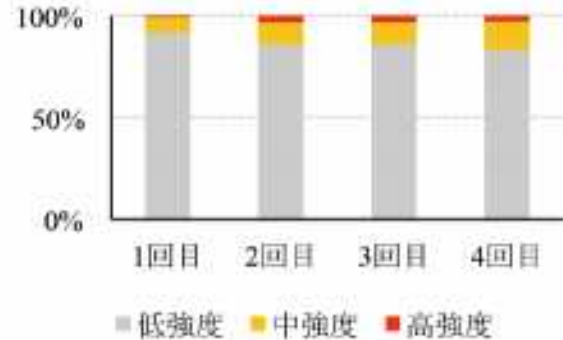


図2 移動距離に対する運動強度別の割合

## 考察

サッカー選手の標準的な移動距離は、1試合(90分)あたり約10000mである。本研究の対象者とサッカー競技者とを比較するため、本研究の平均授業時間(約73分)を90分として換算した場合の移動距離はおよそ8111mであり、サッカー競技者の水準には及ばないと考えられる。また、中西ら(2018)は、競技レベルのサッカー選手の場合、移動距離に対して、約85%が低強度、約10%が中強度、約5%がスプリントを含む高強度運動と報告している。本研究の対象者の高強度運動は2.7%であり、サッカー競技者と比較して、およそ半分であった。一方、本研究の対象者の中強度運動の割合は11.2%であり、サッカー競技者と比較して、同等の水準であったと考えられる。

## 結論

大学体育授業(種目：サッカー)において、移動距離はサッカー競技者の水準に及ばないことが示された。また、移動距離に対する運動強度別の割合は、高強度運動についてはサッカー競技者に及ばないものの、中強度運動についてはサッカー競技者と同等の水準であることが示された。

## 文献

中西健一郎(2018) GPS 測定器を活用した中学校保健体育サッカー授業における運動負荷に関する基礎調査. スポーツと人間, 第3巻, 第1号:147-152.

# 女子大学生における体力水準, 学業成績, 形態と生活状況との関係

○佐藤敏郎, 市川浩, 武田丈太郎, 下門洋文,  
 鵜瀬亮一, 高田大輔 (新潟医療福祉大学)

キーワード: 体力水準, 学業成績, 形態, 生活状況

## 目的

大学生の体力水準, 学業成績に関連する因子として, 睡眠, 朝食, スクリーンタイム(テレビやパソコン, ゲーム画面等の視聴時間), 運動習慣, 親の収入などが挙げられている。形態もその一因となる可能性が高く, さらに前述した因子の影響も考慮したうえで, 本研究では, 女子大学生の体力水準, 学業成績, 形態と生活状況との関連性を明らかにすることを目的とした。

## 方法

2017・2018年度にN大学において基礎教養科目「スポーツ・健康」(1年次必修)受講生のうち研究同意の得られた女子853名を対象とした。体力測定項目は, 文部科学省新体力テストの20~64歳の測定項目に準じ, 握力, 上体起こし, 長座体前屈, 反復横跳び, 立ち幅跳び, 最大酸素摂取量(エアロバイクによる推定)を用いた。体力水準は, 前述の項目を文部科学省の新体力テストの方法にて測定し, 総合得点を体力水準とした。形態測定は, In Body370(株式会社インボディ・ジャパン社製)を用い, BMI (Body Mass Index) および体脂肪率を分析に用いた。また, 学業成績は年度終了時のGPA (Grade Point Average)を用いた。さらに, 生活状況調査項目は, 「健康状態への自信」, 「朝食の有無」, 「1日の睡眠時間」, 「読書の頻度」, 「家庭の経済状況」, 「自身の社交性」であった。

分析は各生活状況における体力総合得点, GPA, BMI, 体脂肪率との関係を一要因分散分析を適用して検討した。本研究の統計的有意水準は5%とした。

## 結果

生活状況調査の主な回答数は, 健康状態への自信については「普通」の回答が最も多く, 朝食の有無については「毎日食べる」, また, 読書(授業, 学習を除く)は「読まない」学生が多い結果となった。また, 一要因分散分析の結果を表1・2に示した。

有意な主効果が認められた項目は, 「健康状態への自信」と体力, 「朝食の有無」と体力, 学業, 「睡眠時間」と学業, 「読書の頻度」と体力, 「金銭的なゆとり」と学業, 「自身の社交性」と体力, 学業であった。一方, 形態に関しては, いずれの生活状況とも関係は認められなかった。

## 考察

主だった特徴としては「健康状態への自信のある学生」が体力水準が高く, 「朝食を毎日食べる学生」は学業成績が優れ, 「食べない学生」が体力水準が低く, 「睡眠時間6~8時間の学生」が学業成績が優れ, 「読書をしない学生」が体力水準が高く, 「内向的な学生」が体力水準が低く, 学業成績が優れていることが示唆された。

表1 一要因分散分析結果(健康への自身, 朝食の有無, 睡眠時間)

項目	変数	F	p	η <sup>2</sup>	説明
健康への自信 (3段階: 自信あり, 普通, 自信なし)	体力水準	2.15	<.05	.008	↑(自信あり) ↓(自信なし)
	学業成績	0.02	>.05	.000	
	BMI	0.01	>.05	.000	
	体脂肪率	0.01	>.05	.000	
	握力	0.01	>.05	.000	
	上体起こし	0.01	>.05	.000	
朝食の有無 (2段階: 毎日食べる, 毎日食べない)	体力水準	11.388	<.001	.038	↑(毎日食べる) ↓(毎日食べない)
	学業成績	0.02	>.05	.000	
	BMI	0.01	>.05	.000	
	体脂肪率	0.01	>.05	.000	
	握力	0.01	>.05	.000	
	上体起こし	0.01	>.05	.000	
睡眠時間 (3段階: 6時間未満, 6~8時間, 8時間未満)	体力水準	0.01	>.05	.000	
	学業成績	1.02	<.05	.014	↑(6~8時間) ↓(6時間未満)
	BMI	0.01	>.05	.000	
	体脂肪率	0.01	>.05	.000	
	握力	0.01	>.05	.000	
	上体起こし	0.01	>.05	.000	

注1) η<sup>2</sup> < .01, 説明力の割合は非常に低い。

表2 一要因分散分析結果(読書の頻度, 金銭的なゆとり, 社交性)

項目	変数	F	p	η <sup>2</sup>	説明
読書の頻度 (3段階: 毎日読む, 時々読む, 読まない)	体力水準	0.02	>.05	.000	
	学業成績	0.02	>.05	.000	
	BMI	0.01	>.05	.000	
	体脂肪率	0.01	>.05	.000	
	握力	0.01	>.05	.000	
	上体起こし	0.01	>.05	.000	
金銭的なゆとり (3段階: 余裕がある, 余裕がない, 余裕なし)	体力水準	0.01	>.05	.000	
	学業成績	0.02	>.05	.000	
	BMI	0.01	>.05	.000	
	体脂肪率	0.01	>.05	.000	
	握力	0.01	>.05	.000	
	上体起こし	0.01	>.05	.000	
社交性 (3段階: 外向的, 内向的)	体力水準	0.01	>.05	.000	
	学業成績	0.02	>.05	.000	
	BMI	0.01	>.05	.000	
	体脂肪率	0.01	>.05	.000	
	握力	0.01	>.05	.000	
	上体起こし	0.01	>.05	.000	

注1) η<sup>2</sup> < .01, 説明力の割合は非常に低い。

# 野外運動を教材とした大学体育授業による Self-authorship の育成

○佐藤冬果 (筑波大学大学院), 大友あかね, 小宮山咲希, 坂本昭裕 (筑波大学)

キーワード: 野外運動, ASE, セルフ・オーサーシップ, 構造発達理論, 構成主義教育

## 背景と目的

Self-authorship (SA) は、自己や他者関係、知識などを捉える際、社会通念や他者の意見などの「外的な根拠」を無批判に受け容れるのではなく、自らの価値観や信念などの「内的な根拠」に基づいた意味づけをする能力であり、米国では21世紀の大学教育に求められる学修成果の基盤となる能力として注目されている。我が国においては小学校の国語教育でSAの育成を試みた例はあるものの、SAの獲得が最も期待される大学生世代を対象にした実践的な研究や、体育授業による育成の試みは行われていない。そこで本研究はSAの育成に有効とされる構成主義的な教育アプローチに基づいて実施された大学体育授業が受講生のSAに与える影響を明らかにすることを目的とした。

## 方法

野外運動を教材とした大学体育授業(全10週)の受講生56名(M=20.0歳, SD=0.73)、および対照群として設定した個人対戦型スポーツ授業の受講生18名(M=19.9歳, SD=0.74)を対象に、授業初回(Pre)、授業最終回(Post1)、授業終了3か月後(Post2)に、自己一致因子、対人的自立性因子の2因子構造からなるSA評価尺度(佐藤・坂本, 2020)を用いた質問紙調査を行った。野外運動の授業では、一人では解決できない精神的・身体的課題を、グループの一人一人が諸能力を出し合いながら解決していく活動であるASE(Action Socialization Experience、社会性を育成する実際体験)を行い、班付きの教員および学生アシスタントは、構成主義的な教育アプローチに基づいた支援を行った。

## 結果

2要因混合計画の分散分析の結果、SA合計点および自己一致因子得点において交互作用がみられた(表1)。単純主効果の検定により、SA合計点、および自己一致因子得点において野外運動群に時期の単純主効果がみられ(合計点:F(1,84), 132.61)=3.27, p<.05, 自己一致因子:F(2, 144)=3.76, p<.05)、多重比較の結果、合計点においては5%

表1 授業前後におけるSA評価尺度得点の分散分析結果

		Pre		Post1		Post2		主成分得点(標準化)	対人的自立性因子(標準化)	自己一致因子(標準化)
		M	SD	M	SD	M	SD			
野外運動群	SA合計点	68.07	11.86	71.16	12.07	69.73	11.68	3.27*	0.43**	0.17**
	自己一致因子	41.16	7.21	43.34	7.04	42.27	7.22	4.96*	0.53**	0.15**
個人対戦型授業群	SA合計点	68.98	12.72	66.12	9.24	66.39	11.88	0.04	0.01	0.00
	自己一致因子	41.76	8.08	39.39	8.02	42.50	6.19	0.06	0.01	0.00
対人的自立性因子	野外運動群	26.91	8.84	27.82	7.22	27.46	7.81	0.47**	0.05**	0.04**
	個人対戦型授業群	27.20	8.05	26.74	8.07	26.89	8.17	0.01	0.00	0.00

水準で(F(1,72)=5.52, p<.05)、自己一致因子においては1%水準(F(1,72)=7.71, p<.01)でPreとPost1の間に有意な得点の向上が確認された。また、自己一致因子得点においては個人対戦型スポーツ群にも時期の単純主効果に有意傾向がみられ(F(2,144)=2.70, p<.10)、Post2がPost1に比べて5%水準で有意に高い得点を示した(F(1,72)=4.28, p<.05)。

## 考察

野外運動を教材とした構成主義型の授業は受講生のSAを向上させ、特に自己一致因子に対応する能力(自分自身の価値観や信念などの内的根拠の理解やそれに基づく行動)の促進に効果的であることが示された。これは、教員により最適解が提示される知識技術伝達型の従来型授業とは異なり、野外運動授業が絶対的な正解が存在しない課題に多様な他者と協働して取り組むことや、念入りなふりかえりを行うことなどの学修構造を持っていたことで、自分自身の考えや判断基準を再考する機会を提供し、SAの育成を促したためと思われる。一方で対人的自立性因子への効果や授業後の効果の持続性は示されず、より詳細な検討の必要性が今後の課題として残された。

## 文献

Hodge D. C. & Baxter Magolda M. B. & Haynes C. A. (2009) Engaged Learning: Enabling Self-Authorship and Effective Practice, Liberal Education,95(4):16-23.  
佐藤冬果, 坂本昭裕 (2020) Self-authorship 評価尺度の作成と信頼性・妥当性の検討. 大学教育学会誌, 41(2):25-34.

## 謝辞

この研究は、2019年度『笹川スポーツ研究助成』を受けて実施したものです。

# 協同型学習における社会人基礎力の変化と受講者のパーソナリティ

○佐藤 和, 引原有輝, 金田晃一 (千葉工業大学)

キーワード: 社会人基礎力, 協同型学習, パーソナリティ

## 目 的

近年, 大学体育授業における協同型学習は社会人基礎力の向上に有効であることが確認されている(引原ほか, 2016, 金田ほか, 2018)が, 受講者全員を向上させたものではない, このような場合, 特に対策を講ずるべきは, 協同型学習受講前後ともに社会人基礎力が低い受講生に対してである, 先行研究では, 協同型学習の有効性が学習者のパーソナリティに影響を受けることが報告されている(中山ほか, 2011)ため, 上述の課題も学習者のパーソナリティが影響しているのかもしれない, そこで本研究はPre 調査の社会人基礎力が低い学生に注目し, Post 調査との変化量と受講生のパーソナリティを関連づけて検討することを目的とした,

## 方 法

C 大学必修科目「スポーツ科学」受講生を対象とした, 社会人基礎力は, 第2週目(Pre 調査)と第13週目(Post 調査)に受講生の自己評価で調査した, パーソナリティ検査は, 「外向性」「協調性」「良識性」「情緒安定性」「知的好奇心」の5因子から構成される主要5因子性格検査(村上ほか)を用い, 学期中に調査した, 社会人基礎力 Pre 調査が最小値から25パーセントイルまでを「社会人基礎力の低い学生」とし, 分析対象とした, 対象となった受講生の Post 調査から, それぞれの変化量を算出し, 変化量で最小値から25

パーセントイルまでを「停滞群」, 75パーセントイルから最大値までを「向上群」とした, 各パーソナリティ因子で停滞群と向上群を比較し, 能力要素の向上とパーソナリティを関連づけて検討した,

## 結果および考察

結果は, 表1に示す通りである, また, 向上群が有意に高値を示した社会人基礎力能力要素とパーソナリティ因子の主な結果は, 以下の通りであった, ①主体性, 働きかけ力, 実行力, 創造力, 傾聴力の外向性, ②傾聴力, 柔軟性, 状況把握力, 規律性の協調性, ③状況把握力と規律性の良識性, ④実行力, 創造力, 発信力, 傾聴力, 状況把握力, 規律性の知的好奇心,

これらの結果から, 「前に踏み出す力」「考え抜く力」の向上には, 外向性の特性を考慮することも重要であるが, グループの人数・作成方法等の授業方略の工夫が有効かもしれない, また, 「チームで働く力」の向上には, 協調性, 知的好奇心のパーソナリティ特性を考慮した授業内での役割分担で一定の経験を積ませることが有効かもしれない,

## 主な引用文献

引原ほか(2016) 実技種目の異なる大学体育授業が社会人基礎力の育成に及ぼす影響, 大学体育学 13: 16-25,  
金田ほか(2018) 学外活動を伴う集中型の大学体育授業が受講生の社会人基礎力に及ぼす影響, 大学体育学 15: 22-30,

表1 停滞群と向上群のパーソナリティの差

	パーソナリティ主要5因子				
	外向性	協調性	良識性	情緒安定性	知的好奇心
前に踏み出す力 (アクシヨン)	主体性	停滞<向上 $p<0.01$	—	—	—
	働きかけ力	停滞<向上 $p<0.01$	—	—	—
	実行力	停滞<向上 $p<0.01$	—	—	停滞<向上 $p<0.1$
考え抜く力 (シンキング)	創造力	—	—	—	—
	計画力	—	—	—	—
	傾聴力	停滞<向上 $p<0.01$	—	—	停滞<向上 $p<0.01$
チームで働く力 (チームワーク)	柔軟性	—	停滞<向上 $p<0.01$	—	停滞<向上 $p<0.1$
	状況把握力	—	停滞<向上 $p<0.01$	停滞<向上 $p<0.01$	停滞<向上 $p<0.01$
	規律性	—	停滞<向上 $p<0.01$	停滞<向上 $p<0.01$	停滞<向上 $p<0.1$
	良識性	—	停滞<向上 $p<0.01$	—	—
	ストレス耐性	—	—	—	—

# スポーツとポジティブ徳性の関係に迫る —改訂版ポジティブ徳性尺度による検討—

○霜鳥駿太（筑波大学大学院），木内敦詞（筑波大学），西田順一（近畿大学）

キーワード：大学生，キャラクターストレングス，強み，長所，競技の継続性，種目の一貫性

## 目的

ポジティブ心理学の中核に、強み研究がある（津田ほか，2017）。強みには複数の呼び方があるが、本研究ではポジティブ徳性と呼ぶ。ポジティブ徳性は24の長所を6つの美德に整理した概念であり、その育成にスポーツの関与は適していると考えられるが、その関係は明らかではない。さらにポジティブ徳性を測定する尺度は、信頼性・妥当性が不十分な点、翻訳した文章が日本人の感覚では理解しづらい点、が指摘されている。そこで、改訂版尺度を作成し、スポーツ経験との関係を明らかにすることを目的とした。

## 方法

関東の国立大学1校、公立大学1校の一般体育授業を履修している825名を対象に、①日本版生き方の原則調査票（大竹ほか，2005）、②競技の継続性、種目の一貫性、を尋ねる質問紙調査を実施した。尺度構成では項目分析を行い、続いて探索的因子分析を実施した。信頼性・妥当性の検討のため $\alpha$ 係数を算出し、加えて検証的因子分析を行った。上記の解析にはSPSS Statistics 26、Amos 25を用いた。

## 結果

探索的因子分析の結果、20項目6因子で収束し、尺度合計の $\alpha$ 係数は、.82と概ね高い数値であった。検証的因子分析の結果は、GFI=.931、AGFI=.906、CFI=.861、RMSEA=.060、と適合度は許容範囲内であると判断した。

改訂版尺度を用いた、各因子と性別・競技の継続性による二元配置分散分析の結果、第2因子（人間性）は、男性の得点に比べ女性の得点が有意に高く、第4因子（超越性）は、中学のみ競技した者の得点に比べ中高競技した者の得点が高い結果であった（表1）。各因子と性別・種目の一貫性による二元配置分散分析の結果、第2因子（人間性）、第4因子（超越性）、第6因子（実直）は、男性の得点に比べ女性の得点が高い結果であった。また、第2因子（人間性）、第4因子（超越性）、第5因子（先導性）は、非一貫の者の得点に比べ一貫の者の得点が高い結果であった（表2）。

表1 性別・競技の継続性による各因子の平均値(標準偏差)比較および主効果・交互作用

因子	男性 (n=428)		女性 (n=238)		性別	継続性	交互作用
	中学のみ (n=20)	中高 (n=228)	中学のみ (n=54)	中高 (n=184)			
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)			
F1 求知心	13.20 (2.20)	13.8 (2.81)	13.59 (2.24)	13.4 (2.34)	.04	.04	1.83
F2 人間性	12.96 (2.01)	13.3 (2.73)	13.9 (2.13)	14.5 (2.46)	17.17 ***	2.68	.29
F3 自尊心	9.17 (1.88)	9.84 (1.88)	8.79 (1.87)	8.80 (1.85)	3.46	.01	.37
F4 超越性	9.49 (1.83)	10.1 (2.09)	8.83 (1.88)	10.5 (1.94)	3.74	9.48 **	.08
F5 先導性	8.23 (2.84)	8.47 (2.24)	8.47 (2.01)	8.61 (2.35)	.49	1.00	.01
F6 実直	10.01 (2.18)	10.1 (2.15)	10.3 (1.88)	10.6 (1.79)	2.97	.76	.29

※数値は高校のみ継続した者は、全体の割合に対し少なすぎるため分析対象から除外した。\*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

表2 性別・競技の一貫性による各因子の平均値(標準偏差)比較および主効果・交互作用

因子	男性 (n=228)		女性 (n=184)		性別	一貫性	交互作用
	一貫	非一貫	一貫	非一貫			
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)			
F1 求知心	13.98 (2.88)	13.54 (2.81)	13.36 (2.48)	13.33 (2.60)	2.82	.93	.62
F2 人間性	13.85 (2.78)	13.88 (2.62)	14.94 (2.78)	14.22 (2.60)	32.45 ***	8.88 **	.03
F3 自尊心	8.99 (1.83)	8.99 (1.82)	9.14 (2.04)	8.99 (1.85)	1.08	3.54	1.77
F4 超越性	10.35 (2.84)	9.78 (2.10)	10.69 (1.96)	10.42 (1.96)	8.35 *	4.81 *	.81
F5 先導性	8.82 (2.37)	8.13 (2.10)	8.13 (2.01)	8.29 (2.10)	1.34	14.42 **	.14
F6 実直	10.22 (2.81)	9.84 (2.28)	10.71 (1.88)	10.48 (1.82)	8.98 **	2.08	.00

※一貫：中高で同一の種目に取り組み続ける 非一貫：中高で異なる種目に取り組み続ける \*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

## 考察

改訂版尺度作成の結果、日本版生き方の原則調査票（大竹ほか，2005）と同じ因子数であったことから、概ね同様の概念を測定することが可能であると推察された。さらに、日本人に回答しやすい項目の選定により、日本人の感覚および文化に合わせた尺度改訂になったと考えられる。男性の得点に比べ女性の得点が高い因子がみられたことについて、ライフスキル尺度（平井ほか，2012）においても同様の結果であったことから、心理社会的な特徴であると推察された。

改訂した尺度とスポーツ経験の分析では、中高継続して競技に取り組むことで、第4因子（超越性）が高められること、中高一貫した種目に取り組むことで、第2因子（人間性）、第4因子（超越性）、第5因子（先導性）が高められることが示唆された。

## 結論

本研究は、日本版生き方の原則調査票の改訂版尺度を作成し、スポーツ経験との関連を確認することができた。

## 文献

大竹恵子・島井哲志・池見陽・宇津木成介・クリストファーピーターソン・マーティン E.P. セリグマン (2005) 日本版生き方の原則調査票作成の試み, 心理学究, 76, 461-467

# 在学中の体育・スポーツに関する大学・短大卒業生の経験と意識 1970年から2014年の卒業生1,800人を対象とした調査より

○小林勝法（文教大学），北 徹朗（武蔵野美術大学）

キーワード：正課体育，大学設置基準大綱化，運動部応援，応援歌

## 目 的

本研究の目的は、大学あるいは短期大学の卒業生が、「正課体育」、「授業・部活以外での学内スポーツ施設利用」、「運動部の応援」などに対してどのような経験と意識を持っているかについて、全国的調査によって年代別の特徴と大学設置基準大綱化(1991年)の影響を明らかにすることである。

## 方 法

調査対象は、大学・短大を1970年から2014年に卒業した人とし、卒業年の5年刻み毎にグループ化し、各グループとも男女100人ずつ、合計1,800人から回答を得た。居住地は全国であった。

調査内容は、正課体育、授業・部活以外での学内スポーツ施設利用、運動部の応援などに対する経験と意識である。アンケート調査は、インターネット調査を専門とする業者に委託し、2018年11月12日から15日の期間に実施した。

## 結 果

### 1. 体育実技の履修率

体育実技の履修率は、1991年の大学設置基準大綱化の影響が出始める1995年以降の卒業生から減少した。特に「必修科目として」の履修率の減少が大きく、40%を下回っている。一方、「選択科目として」の履修率は増えており、両方を合わせると2010～2014年卒では、男性が65.0%、女性は69.0%であった。

### 2. 授業・部活以外での運動施設利用

授業・部活以外での運動施設利用は、1995年卒以降の卒業生から利用者が年々増加した。2010～2014年卒では、男性が35.0%、女性は23.0%であった。

### 3. 出身大学の校歌・応援歌

出身大学の校歌・応援歌を「歌える」か「一緒なら歌える」を合わせた比率は、男性が32.4%、女性は21.8%であった。そして、男性の場合、昭和期卒が42.0%で、平成期卒(24.8%)より多く、統計的に有意差が認められた。

### 4. 所属大学運動部の応援

所属大学運動部の応援経験がある卒業生は、男性が30.9%、女性は17.2%であった。男性の場合、昭和期卒が38.5%で、平成期卒(24.8%)より多く、統計的に有意差が認められた。

### 5. 出身大学運動部の活躍の期待

出身大学運動部の活躍を期待している卒業生は、男性が50.6%、女性は32.4%であった。男性の場合、昭和期卒が53.5%で、平成期卒(48.2%)より多く、統計的に有意差が認められた。

## 考 察

体育実技の必修科目としての履修率が大きく減少したのは、2000～2005年卒からであることから大学設置基準大綱化の影響が顕著に見られた。このことは1991年の大綱化以降、各大学が順次カリキュラム改定を行い、新しいカリキュラムでの学生がその4年後に卒業するからであると考えられる。

校歌・応援歌を歌えるかどうかや運動部の応援経験、期待については、昭和期卒の方が平成期卒より比率が高かった。これは、高等教育のユニバーサル化により、学生が多様化し、大学コミュニティの凝集性が低下していることが影響しているのではないかと考えられる。

## 文 献

- 小林勝法 (2015) 「教養体育の効果を測る卒業時調査の方法論的検討」『文教大学国際学部紀要』第25巻2号、31-44  
小林勝法 (2019) 「私立大学の応援歌の時代的特徴」『大学体育』第114号、26-29  
小林勝法 (2020) 「私立大学校歌の時代的特徴」『言語と文化』第32号 (印刷中)、文教大学言語文化研究所

謝辞：本研究はJSPS 科研費 JP16K01079の助成を受けたものである。

# 大学における体育授業研究の動向と今後の課題

## —論文誌「大学体育スポーツ学研究(第17号まで)」のレビューに基づいて—

○西田順一（近畿大学）

キーワード：論文数、対象者数、分析方法、実践研究、アクションリサーチ

### 目的

大学における体育授業を主題とした学術論文は、「体育学研究」「体力科学」「スポーツ教育学研究」など、様々な学術雑誌に掲載されている。とりわけ、近年、「大学体育スポーツ学研究」は、大学体育授業、大学スポーツの優れた研究知見を集積する学術雑誌へと着実に発展を遂げていると言える。以上より本研究では、これまでに刊行された「大学体育スポーツ学研究(旧誌名「大学体育学」)」掲載論文のレビューを実施し、大学体育授業を主題とした研究動向を整理した上で、今後の課題を提起することを目的とした。

### 方法

本研究では、創刊号の第1号('04年)から最新の第17号('20年)までの研究論文誌「大学体育スポーツ学研究(「大学体育学」: '18年までの旧誌名)」への掲載論文を対象としてレビューを実施した。レビューの観点として掲載論文数、対象者数、調査方法、そして分析方法に着目した。なお、発行元である公益社団法人全国大学体育連合は、'19年に「日本学術会議協力学術研究団体」に認可され、さらに、「日本スポーツ体育健康科学学術連合加盟学術団体」としても認可済であることから、本学術誌は一定の学術性を備えていることと捉えられる。

### 結果

最初に、「大学体育スポーツ学研究」の掲載論文数を検討した結果、3編から13編の論文が掲載されており、総論文数は130編(1号につき平均7.6編)であった。次に、掲載論文数の推移を検討したところ、第13号からの新編集委員会では、掲載論文数が減少したものの、第17号より一転して回復傾向を示した。

続いて、掲載論文の内訳を検討した結果、体育授業の文脈の研究論文数は110/130編に上り、全体の約85%を占めた。なお、体育授業の文脈以外の20編は、これ以降のレビューから除外することとした。

次に、研究タイトルの特徴を明らかにするため、全タイトル文章についてIBM SPSS TAFSにてテキストマイニング分析を実施した結果、頻出キーワードが複数得られたが、明確な特徴は見出せなかった。

対象者数の特徴を検討した結果、「中～大サンプル研究(n=15～2,805)」は92編(84%)と大半を占めた。一方、「小サンプル研究(n=～10)」は8編(約7%)、そして、「ビックデータ研究(n=3,000～)」は6編(約5%)と極僅かであった。「小サンプル研究」では、傷害をおった学生(n=2)や熟練教師(n=1)などを対象に、精密機器や対象者の内省報告等を活用し研究を試みていた。また、「ビックデータ研究」は、35年間の体格・体力データ(n=10,866)、そして、出席目標などの保健体育授業の意識(n=9,561)をに着目していた。

調査方法では、心理・社会系のアンケートや質問紙が最も頻繁に利用され、一方、バイメカ・運動学系のパフォーマンステスト法の利用は非常に稀であった。

### 今後の課題

大学体育授業の発展に結びつく研究を行うためには、授業実践研究の蓄積が不可欠であることを述べた。その上で提案として、「体育授業実践の基礎となる研究」と「体育授業実践の応用となる研究」を両輪として取り組む重要性を述べた。とりわけ大学教員の自己成長のために、自ら行動を計画して実施し、行動の結果を観察し、結果を内省する研究であるアクションリサーチを積極的に導入することの有効性について論じた。

# 「大学体育スポーツ学研究（第16号）」優秀論文賞 選考経過および講評

## I. 選考経過

### 1. 選考対象となる論文

2019年3月に発刊された「大学体育スポーツ学研究（第16号）」（旧雑誌名「大学体育学」）に掲載された5論文（全論文種類を含む）が選考対象となった。

### 2. 選考委員

委員長・西田順一、幹事・難波秀行

第1次選考委員：木内敦詞、小林雄志、笹井浩行、佐藤 和、鈴木久雄、園部 豊、田原亮二、中田征克、中山正剛、西垣景太、西田順一、西原康行、平工志穂（以上、「大学体育スポーツ学研究」編集委員）

第2次選考委員：大友 智、瀧本真己、武田典子、島崎崇史

### 3. 選考結果

第1次選考では、選考委員それぞれより優秀論文賞に該当する2論文の推薦がなされた。次に、第1次選考にて推薦された論文のうち、推薦数が多かった上位2論文を第2次選考の対象とした。第2次選考では選考委員が2論文に対して量的・質的評定を行い、最終的に以下を受賞論文として決定した。

## 受賞論文名

大学体育における実技と講義の同時受講が大学生の健康度・生活習慣に与える影響

著者：中原雄一・西脇雅人・藤本敏彦・池田孝博

掲載：大学体育スポーツ学研究 第16号, pp.13-18

## II. 講評

著者は、大学設置基準の大綱化以降における大学体育授業の時間数減少を指摘し、とくに、実技科目に比べて講義科目の必修率が低い現状について問題提起を行っている。

体育実技科目の受講により体力向上やメンタルヘルスの改善等を示したことが報告されているが、講義科目の受講に伴う健康行動等への効果は評価しにくいという背景があり、講義科目の開講必要性を示すことが難しいことを主張している。このことは、多くの大学で共通した課題と考えられる。

上記の問題意識より、著者は実技科目と講義科目を同一授業期間にて受講する受講形態が、受講生の健康度・生活習慣の変化に影響を与えるかどうかを検証することを目的として研究を実施した。分析の結果、講義科目と実技科目を同一授業期間にて受講することは、生活習慣の悪化、とりわけ食習慣の悪化を抑制することを明らかにした。すなわち、実技科目と合わせて講義科目を受講させることにより学生の食習慣の悪化を防ぐ可能性があることを示唆した。

受賞論文は、大学体育の履修状況の問題を踏まえ、実技科目と同時に講義科目を受講することの教育効果を明らかにするため、先行研究にて検証された評価尺度を用いて縦断的調査を行っている。大学体育の教育効果を示した研究は多いが、本研究は受講形態の違いにより教育効果に差異が生じるか否かという、新たな視点を持った研究と評価できる。また、統制条件を設定した準実験的研究にて実施しており、教育機関では比較的困難であるが研究デザインを整え、貴重なデータを提示していると評価できる。実技科目と講義科目の同一期間の受講による食習慣の悪化抑制効果を示唆した応用可能性の高い研究である。今後は、教育効果に影響を及ぼすと考えられる受講者の授業への参加状況や学修内容の理解度等の個人差の影響の検討、また受講形態による差異の要因の解明、さらには、授業の具体的な構成内容や対象者の内省などの資料を含めた検証等、より精度の高い研究に期待したい。

# 公益社団法人全国大学体育連合

## 「大学体育スポーツ学研究」投稿規定

1. **本誌の名称：** 本誌の名称を、「大学体育スポーツ学研究 (Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education)」とする。本誌は、公益社団法人<sup>\*1</sup> 全国大学体育連合（以下「この法人」という）が2003年～2018年に刊行した「大学体育学（第1号～第15号）」を引き継ぐものである。 ※1：2011年12月までは社団法人全国大学体育連合。
2. **本誌の目的：** 本誌は、高等教育機関で行われる体育およびスポーツ（以下「大学体育スポーツ」という）における教育活動の発展を目的に、この法人が発行する学術雑誌である。競技力向上に関する基礎科学的な研究は、本誌の範疇に含まれない。
3. **投稿資格：** 本誌には、この法人の会員と非会員を問わず、論文を投稿することができる。ただし、投稿料および掲載料については、19項に定めるとおりとする。本誌編集委員会（以下「本委員会」という）は、論文投稿を依頼することができる。
4. **投稿可能な原稿：** 投稿論文は完結した未発表のものであり、他誌へ投稿中でないものに限る。ただし、学会発表抄録や科研費等の研究報告書の内容を充実させた論文、各種研究助成金の交付を受けた研究をまとめた論文、発表済みの結果であっても新たな観点から再考察した論文は、投稿することができる。
5. **投稿論文の種類：** 表1のとおりとする。

表1 投稿論文の種類、内容、制限頁数

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

※2：図表等を含めた刷り上がり頁数（文字のみの場合の1頁は約2,300字）

表2 投稿原稿の構成と順序

項目	内容
表紙	表題
	ランニングタイトル
	論文の種類
	図表の数
	文字数
抄録とキーワード	
本文	
	緒言
	方法
	結果
	考察
	結論
付記、謝辞	
文献	
注	
図表	

6. **原稿の書式**： 原稿は、図表も含めて1つの Word ファイルにまとめたものとその PDF ファイルの両方で提出することとする。書式は A4 版縦置き・横書きで全角 40 字 × 30 行、余白は上下左右 35mm、フォントは明朝体 10.5 ポイント、英数字はすべて半角とする。表紙、抄録、本文までの通し頁番号を各頁のフッター中央部に、各頁にも 1 から始まる行番号を左余白に、それぞれ付すものとする。
7. **原稿の使用言語**： 投稿原稿における使用言語は、日本語または英語とする。
8. **原稿の構成**： 表 2 のとおりとする。
9. **抄録**： 和文論文には英文抄録を、英文論文には日本語抄録をつける。抄録はネイティブ・スピーカーのチェックを受けたものとする。
10. **文献リストおよび本文中での文献記載**： 文献リストは、著者名のアルファベット順に並べ、本文の後に一括する。雑誌名は和洋ともに略記しない。文献リストおよび本文中の文献記載方法は、一般社団法人日本体育学会発行の「体育学研究」投稿の手引き（最新版）を参照する。
11. **研究参加者の取り扱い**： 人を対象とする研究遂行に際して、研究対象者の人権尊重や社会的影響等について配慮した点を論文中に明記する。研究倫理については、一般社団法人日本体育学会研究倫理綱領（最新版）を参照する。
12. **投稿原稿返却の例**： 以上 2～11 に従わない原稿（本誌の目的に沿わないもの、書式に著しい不備のあるもの）や水準の著しく低い原稿については、本委員会の判断により、審査を行わない場合がある。
13. **投稿原稿の提出方法**： 原稿は、この法人の事務局（info@daitairen.or.jp）宛てに、件名を【大学体育スポーツ学研究への投稿論文】とした Eメールの添付書類として投稿する。その際、以下 8 項目【①著者名（著者全員）、②所属機関名（著者全員）、③代表著者の氏名・電話番号・e-mail アドレス、④表題、⑤ランニングタイトル、⑥論文の種類、⑦和文抄録、⑧和文キーワード】を Eメール本文として同時に送信する。
14. **論文投稿の締切日**： 論文投稿は随時行えるものとする。投稿後、審査を経て論文掲載可（受理）となるまでは、通常、最低 3 ヶ月を要する。
15. **再提出の期限**： 本委員会より訂正を求められた投稿原稿の提出期限は、訂正通知日から 28 日以内とする。また、それを超えた場合は新規投稿原稿として審査を行う。
16. **投稿論文の採否**： 投稿論文の採否、加除訂正の要求、校正（初校は著者）などは本誌編集委員会（以下「本委員会」という）が行い、著者へ連絡する。
17. **論文受理証明書の発行**： 本委員会により掲載承認された受理論文については、著者の希望により論文受理証明書の発行を行う。
18. **論文公刊の時期**： 1 月末までに掲載承認された受理論文は、同年 3 月中旬にこの法人のホームページ上で PDF ファイルとして公開される。
19. **投稿料および掲載料**： 著者全員がこの法人の会員の場合は、投稿料・掲載料ともに無料とする。著者に非会員が含まれる場合は論文 1 編につき 1 万円の投稿料を、掲載料については刷り上がり 1 頁あたり 3 千円を、投稿者が負担する。表 1 に示す制限頁数超過の場合は、会員・非会員を問わず、1 頁につき 3 千円を投稿者が負担する。なお、本誌では、会員校の大学院生を会員と同様の扱いとする。
20. **論文の著作権**： 本誌に掲載された論文の著作権の一切（著作権法第 27 条及び第 28 条の権利を含む）は、この法人に帰属または譲渡されるものとする。ただし、論文の内容に関する責任は当該論文の著者が負う。
21. **本規定の改廃**： 常務理事会にて行う。

## 附則

- 本規定は、平成 15 年 6 月 14 日より適用する。  
 本規定は、平成 18 年 4 月 1 日より適用する。  
 本規定は、平成 20 年 9 月 19 日より適用する。  
 本規定は、平成 24 年 2 月 6 日より適用する。  
 本規定は、平成 25 年 7 月 26 日より適用する。  
 本規定は、平成 27 年 5 月 29 日より適用する。  
 本規定は、平成 29 年 2 月 21 日より適用する。  
 本規定は、平成 30 年 5 月 18 日より適用する。  
 本規定は、平成 31 年 2 月 7 日より適用する。

## 大学体育スポーツ学研究 編集委員(2019年)

**編集委員長** 木内敦詞（筑波大学）；**副委員長** 西田順一（近畿大学），難波秀行（日本大学）；**幹事** 園部豊（帝京平成大学）；**委員** 小林雄志（岡山大学），笹井浩行（東京大学），佐藤和（千葉工業大学），鈴木久雄（岡山大学），田原亮二（西南学院大学），中田征克（防衛大学校），中山正剛（別府大学短大部），西垣景太（東海大学），西原康行（新潟医療福祉大学），平工志穂（東京女子大学）

2019年に投稿された論文を上記編集委員以外で審査いただいたのは、以下18名の方々です。心よりお礼申し上げます。敬称略

磯貝浩久，木村憲，北徹朗，熊原秀晃，佐野昌行，島本好平，清水和弘，吹田真士，瀬尾賢一郎，田邊解，中谷敏昭，西島壮，西野明，西脇雅人，深見将志，藤本太陽，森村和浩，吉田政幸

### 編集後記

2019年の投稿論文数は、2004年創刊の旧誌名「大学体育学」を含めて過去最多の16編にのほりました。これは、2019年3月に大体連が日本学術会議協力学術研究団体に指定されたことや、日本スポーツ体育健康科学学術連合に加盟したこと、そして大体連ホームページで受理論文の早期公開を導入したことなどが影響したものと捉えています。ここ数年の中で、1. 投稿規定の改定、2. 査読システムの改定、3. 誌名変更、等を行って参りましたが、それを支えたのは献身的に論文審査を行ってくださった優秀な審査員の先生方だと感じています。また、その審査員の先生方を推薦してくれた本誌編集委員のメンバーにも改めてお礼申し上げます。このたび、5年間務めた編集委員長を西田順一先生に、副委員長を引き続き難波秀行先生と新たに園部豊先生に、それぞれ引き受けていただくことになりました。今後も私は幹事として本誌編集に続けて関与しますが、編集委員会の役割分担をこのように変更させていただきます。今後も引き続き、「大学体育スポーツ学研究」をお引き立てのほど、よろしくお願い申し上げます。（木内敦詞）

## 大学体育スポーツ学研究 第17号

2020年3月発行

**編集・発行** 公益社団法人 全国大学体育連合

**発行責任者** 安西祐一郎

**本部** 〒169-0075  
東京都新宿区高田馬場1丁目  
3番13号 第2天台ビル303号  
TEL (03) 3232-5738  
FAX (03) 3232-5872  
<http://www.daitairen.or.jp>

**印刷・製本** 明宏印刷株式会社  
〒170-0004  
東京都豊島区北大塚3-21-10  
TEL (03) 5394-1861  
FAX (03) 5394-1845  
E-mail: meiko@pr.email.ne.jp



# Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education

## No. 17 CONTENTS

### Original Research

- Seiichiro SHIGETO , Kyoko YAMAZAKI, John Patrick Sheahan,  
Isao OKUDA, Nozomu HASEGAWA and Daisuke ICHIKAWA ————— 3-11  
Characteristics of exercise self-efficacy and resilience of college students proactively  
taking sports practical course -A comparison of psychological transformation in sports  
practical course students and health and sport psychology course students-
- Takumi NAKASUGA, Atsushi KIUCHI, Junichi NISHIDA and Kimio HASHIMOTO — 12-22  
The relationship of motivational climates and perceived benefits scale of physical  
education in university students: A focus on differences in sporting events and sex.

### Research Note

- Yuya MARUO, Daishi SASAKI, Mitsuru SHIGA and Junya SAKURADA ————— 23-28  
The relationship between the amount of description in college specialized subject  
notebooks and the seriousness and proficiency of specialized subject for participants in  
department of physical education who have different experiences of the high jump
- Seiji SAKATE and Shusaku SASADA ————— 29-37  
Women's university physical education class in cooperation with private fitness clubs
- Takaaki NARA and Atsushi KIUCHI ————— 38-47  
Design of university physical education courses intended to improve life skills  
through self-disclosure
- Yuki MIZUSAKI, Yujirou KOSE, Taijiro HIDE, Kazuya KAWABATA,  
Yurika MORIMOTO, Nina ASANO, Yasuki HIGAKI and Mamoru TANAKA ————— 48-57  
Basic characteristics of registrants and non-registrants of extra-curricular  
education program focusing on sports activities and factors to decide registration
- Hirokazu MATSUO and Tsuyoshi MATSUMOTO ————— 58-69  
The function of athletic director in an american institution as a sports administrator
- Anna NAGANO and Eiji ITO ————— 70-78  
Psychological skills and sport value orientation among kyudo college athletes
- Kenichi MORI, Kanshi UEMUKAI, Ai TANAKA, Isao TAKAMARU and Takashi ONO — 79-85  
The change of subjective and objective fatigue during class in ski
- Xu WANG, Wanjing ZHANG, Shuichi HIRUTA and Midori SHIMAOKA ————— 86-92  
Relationship of consciousness of lack of exercise to physical fitness and  
exercise habit among university freshmen

- Forum Report** ————— 93-110