

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

西田 順一¹⁾ 橋本 公雄²⁾ 木内 敦詞³⁾
堤 俊彦⁴⁾ 山本 浩二⁵⁾ 谷本 英彰⁶⁾

Jun-ichi Nishida¹, Kimio Hashimoto², Atsushi Kiuchi³, Toshihiko Tsutsumi⁴, Koji Yamamoto⁵ and Hideaki Tanimoto⁶: Perceived benefits of physical education in university students and their effects on adjustment to university life. *Japan J. Phys. Educ. Hlth. Sport Sci.*

Abstract : Maladaptation to university life by undergraduates has often been reported in recent years. Therefore, improvements in the provision of support for students is urgently required. Previous studies have indicated that physical education (PE) classes might provide effective opportunities for improving students' adjustment to university. The purposes of this study were to develop a scale for quantitatively evaluating the perceived benefits of PE in university students and to verify its reliability and validity. The effects of perceived benefits of PE on adjustment to university life were then examined using this scale. A questionnaire survey was conducted with university freshmen ($n=2,412$) who were enrolled in four-year universities and were taking PE classes. The survey questions consisted of items for developing the assessment scale, and a school adjustment scale. The "Perceived Benefits Scale in university First-Year PE classes (PBS-FYPE)" were developed resulted in exploratory factor analysis. The scale consisted of the following 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 feelings," "Improvements in physical strength and physical activities," and "Establishment of regular lifestyles." Subsequent analyses confirmed the adequate internal consistency and criterion-related validity of the scale, as well as its reliability and validity. Next, the effects of the perceived benefits of PE on adjustment to university life were examined by multiple group structural equation modeling for students taking part in individual and team sporting events. The results indicated that

-
- 1) 群馬大学学術研究院 (教育学部主担当)
〒371-8510 群馬県前橋市荒牧町 4-2
- 2) 熊本学園大学社会福祉学部
〒862-8680 熊本市中央区大江 2-5-1
- 3) 筑波大学体育系
〒305-8574 茨城県つくば市天王台 1-1-1
- 4) 大阪人間科学大学人間科学部
〒566-0012 大阪府摂津市庄屋 1-12-13
- 5) 北九州市立大学基盤教育センター
〒802-8577 福岡県北九州市小倉南区北方 4-2-1
- 6) 大阪産業大学人間環境学部
〒574-8530 大阪府大東市中垣内 3-1-1 Wellness
2008
- 連絡先 西田順一

1. *Faculty of Education, Gunma University*
4-2 Aramaki, Maebashi, Gunma 371-8510
2. *Faculty of Social Welfare, Kumamoto Gakuen University*
2-5-1 Ohoe, Chuo-ku, Kumamoto 862-8680
3. *Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba*
1-1-1 Tenmodai, Tsukuba, Ibaraki 305-8574
4. *Department of Human Sciences, Osaka University of Human Sciences*
1-12-13 Shouya, Settu, Osaka 566-0012
5. *Center for Fundamental Education, The University of Kitakyushu*
4-2-1 Kitagata, Kokuraminami-ku, Kitakyushu, Fukuoka, 574-8530
6. *Faculty of Human Environment, Osaka Sangyo University*
Wellness 2008, 3-1-1 Nakagaito, Daito, Osaka 574-8530

Corresponding author junichi@gunma-u.ac.jp

“sense of comfort” was relatively well explained in both groups by the value of the explanatory variables. Moreover, higher scores for “Understanding the importance of cooperative play and improvement in communication skills” were associated with a higher scores for “sense of comfort”. This effect was stronger for team events than for individual events. Finally, the limits of this study and future issues including the investigation of factors related to the scale and the necessity for longitudinal research were discussed.

Key words : learning outcomes, first year students, the perceived benefits scale, validity, structural equation modeling (SEM)

キーワード : 学修成果, 初年次学生, 主観的恩恵評価尺度, 妥当性, 構造方程式モデリング (SEM)

問題と目的

戦後以降, 大学への進学率は上昇が続き, 最近では50%を上回り過去最高となっている(文部科学省, 2015a). またわが国の高等教育は, ユニバーサル・アクセス型の時代を迎え, 大学の 대중化が進展しているとも言われている. この状況に伴って従来, 大学には進学しなかった層の学生を迎えることとなり, 大学生の就学状況にも変化が現れている. '11年度に実施された調査結果によると大学生の休学率は2.72%に, また退学率は1.32%へと増加している. これらを理由別の経年推移で見た場合, 他の理由に比べ消極的理由(学業不振や意欲減退など)によるものが最も多くなっている(内田, 2014). 同時に大学生では, 自己主張の乏しさや他者と上手く付き合えないといったコミュニケーションスキルの不足, また抑うつや引きこもりなどのメンタルヘルスの不調などが頻繁に指摘されており, またこれらに関連し休学, 退学, 留年といった大学での不適応状態を呈しているとの報告が頻繁になされている(一宮ほか, 2003; 坂口, 2009; 内田, 2007; 2014). なお, 休学や退学, 留年に至る学生は自殺のリスクが高まるため注意を要することも合わせて指摘されている.

このような状況下では学生の豊かな大学生活の実現に際し大学への適応感の向上が強く望まれ, そのための多岐にわたる学生支援の充実が切に求められている. とりわけ, 新生では学業面や対人関係面, 学生生活面などの多様な課題に直面し(日本学生支援機構, 2007), 大学入学以降は男

女共に大学適応感が低下することが明らかにされている(大隈ほか, 2013). さらに1年次の大学適応感は, 4年次の大学適応感にも影響を及ぼす可能性が示されている(芳野ほか, 1986). このことより入学から1年間の初期適応期の適応が肝心であり, また初年次学生に対する適応感向上の適切な支援も不可欠と考えられる.

大学適応感に体育授業が影響を及ぼす可能性

適応感の向上のためには, 限定的な支援のみではなく多様な効果的支援が必要となろう. 高等教育での体育科目は組織的観点に基づき, 生涯にわたる運動実践を促すための重要な教育機会であると同時に体育授業に伴い大学生に様々な効果をもたらしていることが示されている. 学術雑誌に掲載された先行研究を概観した橋本(2012)は, 運動・スポーツ活動の実践を伴う大学での体育授業による履修者の体力向上や体脂肪率の減少といった身体的効果, 感情の変化や自己概念の変容などの精神的効果, ライフスキルの向上や人間関係の醸成などの社会的効果, さらに1日の歩数の増加や日常生活活動性の増加などの生活習慣の改善効果に整理している. また奈良(2015)は先行研究より, 大学での体育授業の学修によりコミュニケーションスキルや社会的スキルといった対人社会心理学的内容に関する効果, そして気分や自己効力感といったメンタルヘルスの内容に関する効果などにまとめている. さらに, 多岐にわたる変数の肯定的な変容を検証した研究成果が存在し, 体育授業により大学生に広範な効果が及ぼされる可能性が窺われる.

ここで述べた体育授業の学修に伴う効果の数々

は、学校への適応感に影響を与える要因(大久保, 2005)とおおよそ類似しており、大学への適応感に対してもポジティブな影響を及ぼす可能性が考えられる。すなわち学校への適応感の要因は、友人との人間関係や自身の情動、そして体力などが報告され(福岡, 2007; 本間ほか, 2002; 本間ほか, 2005; 南ほか, 2011; 中村・松田, 2013; 大久保, 2005; 下田ほか, 2014), これらは体育授業の学修に伴い得られる効果(Bailey et al., 2009; 西田ほか, 2015)と概ね共通している。したがって、体育授業の学修にて種々の効果を獲得することは、学校への適応感に対してポジティブな影響を与え得ると推測され、大学適応感の有効な支援策となる可能性を有している。とりわけ、初年次の体育授業を通じた適応感の向上は大学生生活の順調な滑り出しを可能にし、また後の継続的な就学(休退学の予防)や卒業後の社会適応などに正の影響を与えると考えられ、極めて重要な意義がある。現に体育科目を選択科目から必修科目化し実施した後に学生の退学率の減少傾向が見られたとの報告が見受けられ(大浦, 2012), また体育授業は大学生の心身の適応を促す授業に適しているとの指摘もある(中村, 2007)。これらより、新入生の学問的・社会的適応を促す科目と体育授業を位置づけ、双方の適応を支援する授業実践が始められている(木内, 2012)。また西田ほか(2009)は体育授業の学修による大学適応感への影響を検討し、コミュニケーションスキル支援を意図した介入授業にて大学への適応感が向上する可能性を示している。さらに須崎・杉山(2015)は、体育授業の適応から大学適応感への影響を検討しているが、ここでは中学生の体育授業を基に作成された体育適応感尺度を用いた影響の検討に留まっている。上述した先行研究にて体育授業が大学適応感へ影響を及ぼす可能性について言及できるものの、現段階では極僅かな知見に限られている。とくに、大学での体育授業の学修を総括的に捉え、それらの如何なる学修が大学適応感にどの程度の影響を及ぼすかを実証した研究は見当たらない。大学適応感にどのような体育授業の学修が影響を及ぼすかを検

討することにより大学適応感の関連要因の一部を解明でき、また適応感の向上を意図した体育授業の実践に関する有益な知見を得ることになると考えられる。

上述のように体育授業により広範な効果が期待されるが、大学設置基準の全面改訂(いわゆる「大綱化」)以降、保健体育科目の最低修得単位数の設定が廃止され、これを契機に体育授業の開講は各大学の裁量に委ねられ、柔軟なカリキュラム編成が可能になり、体育授業は多様な形態や内容にて展開されている。しかし、必修として体育科目を開講する学部・学科は、私立大学にて6割程度に留まり減少をたどっている(公益社団法人全国大学体育連合調査・研究部, 2014)。さらに国立52大学中、全学必修科目にて体育授業を実施している大学数は、22(約4割)である(京都大学, 2014)。以上のように体育授業は必修から選択科目に近年移行しており、組織的観点に基づいた運動・スポーツ実践の促進、また義務教育からの学びの発展、さらには多岐にわたる効果の獲得など大変困難となっている。

体育授業の学修成果を明示する必要性

ところで、近年グローバル化や少子高齢化など社会の急激な変化が生じており、産業界や地域社会では大学に対し次代を切り拓く人材の育成を期待している。大学教育では、主体的な学修を促す学士課程教育の質的転換への取組の重要性が指摘されている(中央教育審議会, 2012)。とくに、成熟社会から求められる能力を備えた人材育成のために学士課程教育の質を向上させ、具体的にどのような学びが得られたかを把握すること、すなわち大学教育に関する学修成果を明確に示すことが重視されている。前述のとおり、体育授業の学修による効果(以下、学修成果)は多数報告されてはいるものの、それらは研究者側で学修成果を仮説し、仮説に基づき個々の効果を検証したものが大半である。これらは体育授業の学修成果のうち、限られた側面を捉えているに過ぎない。一方、学びの主体である学生の視点に立脚し体育授業の学修成果を探索的に調べた研究も見られる。

西田ほか（2015）は、履修者に対し学修のふり返りを行わせ、体育授業に伴い具体的に得られた学び（恩恵）について質的回答を求めた。そのところ収集された言語データの整理より最終的に872語のキーワード（出現頻度の上位のキーワードとして、できる、友達、楽しい、運動、身体が示されている）が得られ、さらに10の質的カテゴリからなる主観的恩恵（「友人関係の形成・拡大」「運動の実施頻度の増加」「楽しさの実感」「体力増強」「コミュニケーション能力の向上」「生活習慣の改善」「運動技術の習得・向上」「運動方法・ルールを理解」「チームプレーの重要性の理解」「ストレス解消」）を抽出している。これらは、大学において体育授業を担当する教員（多くは体育・スポーツ科学の研究者）の従前の研究成果や教育経験などの根拠に基づき計画・実践された授業に対する履修者の取組や体験を経た上での具体的な学修成果の一端を描出していると考えられ、貴重な知見と思われる。しかしながら、質的カテゴリのみでは体育授業の履修者から主観的恩恵を定量的に評価し難く、また主観的恩恵と他変数との関連を検討することも困難であるため、大学での体育授業の主観的恩恵を定量的に捉えられる評価尺度の作成が期待されている（西田ほか，2015）。体育授業の学修成果を測る特有の指標は、これまで僅かに清水ほか（2012）が「大学生版授業用効用認知尺度」を作成している。本尺度項目はストレス反応への関連要因として重点がおかれ作成されており、効用認知を測定できるものの限られた側面しか捉えきれていない。また、本尺度は過去の履修経験に照らし、体育授業の効用認知を抽象的に尋ねる質問形式を採用していることから特定の大学体育授業履修後の学修成果を調べる評価尺度としては正確性に欠け、また後の活用が難しい。さらには、評価尺度の基準値が示されておらず、測定結果の解釈が困難となっている。このように大学での体育授業の学修成果を評価する既存の尺度には制限があり、研究の余地が残されている。

以上より、本研究では体育授業の履修に伴う大学生の主観的恩恵に関する自由記述分析（西田ほ

か，2015）を参考として、初年次体育授業の主観的恩恵を量的かつ全般的に評定可能な評価尺度の構成を検討し、その信頼性および妥当性を検証することを目的とした。また初年次体育授業の主観的恩恵が大学への適応感にどの程度の影響を及ぼすのかを検討することも目的とした。なお、本研究では Wilcox et al.（2006）を参考に、初年次の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を主観的恩恵（perceived benefits）と定義して用いることとした。

方 法

対象者

関東、関西、中国、そして九州地方にある4年制国公立大学（国立1校、公立2校、私立3校の計6大学）の学部在籍生、体育授業を履修した初年次学生を対象とした。このうち高年次学生および調査票の記載漏れが多かった者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の場合は欠損値として処理し有効回答者に含め、最終的に2,412名を対象者（有効回答者）とした。またこのうち97名は、作成を試みる評価尺度の検査―再検査信頼性を検討する際の対象者とした。調査時期は、'14年7月下旬から8月上旬であった。

さらに評価尺度の妥当性および授業内容（種目）に基づく特徴を検討するため、前述したうちの2校の大学に在籍しかつ体育授業を履修した初年次学生を対象に別途調査を行った。得られた回答に対してエディティングを行い最終的に、回答方法の間違いやでたらめな回答といった不適切な回答をした者は無効回答者として分析から除き720名を対象者（有効回答者）とした。調査は'15年1月下旬から2月下旬であった。

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、そして授業の出席状況

について尋ねた。

2) 初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度の項目

西田ほか(2015)の示した大学体育授業の主観的恩恵に関する質的カテゴリ(前出)およびそのキーワード(e.g. 体力, 話す, 生活習慣, 技術, 方法, チームプレー, ストレス)を参考とし、体育心理学, 体育社会学, そして臨床心理学を専門とする研究者5名にて協議を重ね、各質的カテゴリにつき3項目, 計30項目を作成した。質問を各3項目としたのは、質的カテゴリとキーワード(西田ほか, 2015)を踏まえた慎重な検討によって各質的カテゴリを正確に表現でき得る最小限の項目数を意図したこと, さらに本尺度は体育授業後に授業をふり返り短時間にて評価が行えるよう項目数をできる限り抑えることを意図したためである。ここでの大学体育授業は実技種目の実践を伴うものとした。尺度項目の作成にあたっては、各質的カテゴリの意味内容が重複しないこと, 回答者が理解しにくい表現とならないこと, さらに回答反応の偏りが生じないように留意した。具体的には回答反応の偏りを避けるため、副詞や比較表現を適宜に含めたワーディングを行った(e.g. ストレスのたまった気分を十分にリフレッシュできた; これまでよりも体力が高まった)。作成された各項目について、体育授業を受講しての自身の考えに最も該当する選択肢(7件法: 「全くあてはまらない(1)」「あてはまらない(2)」「あまりあてはまらない(3)」「どちらとも言えない(4)」「すこしあてはまる(5)」「よくあてはまる(6)」「非常によくあてはまる(7)」)を選択するよう求めた。なお、本尺度項目については初回以降の授業を回想して回答するよう求めた。

3) 大学生版体育授業用効用認知尺度

清水ほか(2012)により作成された「大学生版体育授業用効用認知尺度」より、「ダイエット効果」「対人関係促進」「生活習慣改善」の下位尺度各4項目, 計12項目を使用した。本尺度は、大学のスポーツ授業に参加することによる効用をどの程度認知しているかを評定するものである。回答方法は、「1: 全くそう思わない」から「5:

とてもそう思う」までの5件法であり、得点が高いほど各側面の効用を強く認知していることを意味する。本尺度は一定の信頼性と許容範囲内の妥当性が確認されている(清水ほか, 2012)。なお、本尺度は新たに構成を試みる初年次体育授業の主観的恩恵を評価する尺度の構成概念妥当性を検討するために用いる。上述の下位尺度は、それぞれ体力, コミュニケーション, そして生活習慣に関して作成される下位尺度と比較的強く関連すると予測される。

4) 大学体育実技経験評価尺度

島本・石井(2007)により作成された「大学体育実技経験評価尺度」を使用した。本尺度は、大学体育授業でのスポーツ経験を評価するために作成され、「自己開示」「他者協力」「挑戦達成」「楽しさ実感」の4下位尺度, 14項目から構成されている。体育授業の経験に関する質問項目に対し、「なかった(1)」から「よくあった(4)」までの4件法にて回答を行う。本尺度の信頼性(内的一貫性)と妥当性(構成概念妥当性)は確認済である(島本・石井, 2007)。なお、本尺度は初年次体育授業の主観的恩恵を評価する尺度の構成概念妥当性を検討するために使用する。本尺度の4下位尺度は、それぞれ友人関係, チームプレー, 運動技術, そして楽しさに関して作成される下位尺度と比較的強く関連すると予測される。

5) 学校への適応感尺度

学校環境への適応感を測定するため、大久保(2005)により作成された「学校への適応感尺度」を使用した。本尺度は、「居心地の良さの感覚」「課題・目的の存在」「被信頼・受容感」「劣等感の無さ」という4下位尺度, 30項目から構成されている。本尺度は、個人が環境と適合しているときの認知や感情, すなわち個人一環境の適合性の視点から適応状態を捉え評定するものである。具体的には、最近の大学生活に関する自身の考え方や感じ方に関する質問項目に対し、「全くあてはまらない(1)」から「非常によくあてはまる(5)」までの5件法にて回答を行う。「被信頼・受容感」に含まれる各項目は反転処理を行い、下位尺度得点が高いほど各側面の適応感を強く捉えているこ

とを意味する。なお、本尺度は信頼性と妥当性を有していることが既に確認されている（大久保、2005）。

調査手続き

質問紙調査は、授業時間または講義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、対象者に調査目的および調査内容を説明した。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上で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の後、その場で回収した。回答の所要時間は、およそ10分であった。また、検査—再検査信頼性を検討するため、1週間の期間を空けて再び同一の質問紙に回答を求めた。検査—再検査の回答者についてのみ同一の回答者を特定させるため、学籍番号の記入を求めた。

分析方法

尺度構成では最初に項目分析を行い、次に探索的因子分析を実施した。続いて、信頼性・妥当性の検討のため α 係数や積率相関係数を算出し、さらに検証的因子分析を行った。そして尺度の特徴を明らかにするため、分散分析を実施した。加えて、大学適応感への影響性の検討には、構造方程式モデリング (Structural Equation Modeling : SEM) を実施した。

なお、上記の統計解析には SPSS Statistics 22 (日本 IBM 社) を用い、検証的因子分析および SEM による変数間の影響性のモデルの解析には Amos 23 (日本 IBM 社) を用いた。

結 果

対象者の特徴および体育授業の履修状況

対象者は工学部への在籍が44.5%と最も多く、理工学部 (21.2%)、そして医学部 (8.8%) と続

き、その他13学部のいずれかに在籍していた。次に性別では男子は1,767名 (73.3%) であり、女子 ($n=640$; 26.5%) に比して多かった。さらに年齢は18歳から29歳の範囲にあり、平均年齢は18.5歳 ($SD=0.79$) 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17.1%と最も多く、次いでサッカー (12.9%)、卓球 (10.2%) という順に多かった。他にはテニス、ジョギング、バスケットボール、バレーボール、トランポリン、柔道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72.5%、一方1—3回の欠席者は26.4%、そして4回以上の欠席回数は1.1%と極僅かであった。

加えて尺度の妥当性および授業内容 (種目) に基づく特徴を検討するための対象者 ($n=720$) は男子433名 (60.1%)、女子285名 (39.6%)、未記入2名 (0.3%) であった。また種目の特性にて分類したところ、個人種目 (ジョギング、テニス、ゴルフ、バドミントン、ダンス、卓球、柔道、フィットネストレーニング、軽スポーツ) 428名 (59.4%; 男子253名、女子174名、未記入1名)、集団種目 (29.7%; バレーボール、サッカー、ソフトボール) 214名 (男子145名、女子68名、未記入1名)、そして野外種目 (スキー、ウィンドサーフィン) 78名 (10.8%; 男子35名、女子43名) であった。

項目分析と尺度構成の検討

まず、対象者により回答された項目が尺度項目として適切であるかについて、以下の項目分析により検討した。最初に項目の反応分布に関して選択肢の両端 (「全くあてはまらない」—「非常によくあてはまる」) に全体の7割以上が占める項目 (天井効果・床効果) および標準偏差の値が小さい項目 (1未満) を検討したが、それらに該当する項目は見られなかった。次に、Item-Total (項目—全体) 相関分析を行った結果、「異性の親しい友だちが増えた」と全体得点間には0.1%水準の有意な相関係数 ($r=.46$) が認められたものの他の項目 ($r=.53$ — $.75$) と比較すると低く、

内的一貫性の点より以降の分析から削除した。続いて、残りの項目に対し探索的因子分析（最尤法・プロマックス回転）を行った結果、因子負荷量が.40以下となった項目が見られたため、それらを削除した後、再度、同様の因子分析を行った。ここでは、因子負荷量の小さい項目および.35以上の多重負荷を有する項目を削除しつつ、分析を繰り返した。固有値が1.00以上の因子ならびに因子の解釈可能性から、最終的に25項目からなる5因子解を採用した。ここで構成が確認された尺度を「初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度（Perceived Benefits Scale in university First-Year Physical Education classes：以下、PBS-FYPE と略す）」とした。

第1因子は、「実施種目の基礎的な運動スキル（技術）が身に付いた」「運動スキル（技術）を向上させる効果的な練習方法を理解した」などの6項目で構成されていた。これらの項目は、運動スキルの向上および運動スキルを身に付けるための練習方法の学びに関する内容であったため、第1因子を「運動スキル・練習方法の習得」と命名した。第2因子は、「チームでプレーすることの喜びを味わった」「お互いに助け合ってプレーする方が勝ちにつながりやすいことが分かった」などの6項目が属し、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因子であると解釈できることから、「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」と命名した。第3因子は、「ストレスのたまった気分を十分にリフレッシュできた」「ストレスを十分に解消できた」などの4項目で構成され、ストレスの解消および快感情の向上に関する因子と解釈できることから、「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」と命名した。第4因子は、「これまでよりも体力が高くなった」「以前よりも疲れにくくなった」などの6項目が属し、体力の維持・改善および運動機会の増加に関する因子と解釈できることから、「体力・身体活動の増強」と命名した。最後に、第5因子は「規則正しい生活習慣を意識するようになった」「規則正しい生活習慣が身に付いた」などの3項目が

含まれ、規則的な生活習慣の意識化や習得に関する因子と解釈でき、「規則的な生活習慣の確立」と命名した。得られた結果より初年次体育授業における主観的恩恵の因子に対応した項目得点を合計し、それぞれの下位尺度得点とした。また5つの下位尺度の得点を合計し、全体得点とした。PBS-FYPEの因子負荷量、因子間相関ならびに項目得点を表1に、さらに各下位尺度得点の基本統計量を表2に示した。加えて、PBS-FYPEと尺度構成の参考とした先行研究（西田ほか、2015）にて示された質的カテゴリとの対応関係について表3に示した。

信頼性および妥当性の検討

PBS-FYPEの信頼性を2つの側面より検討した。最初に尺度の内的整合性の側面に関し、各下位尺度におけるCronbachの α 係数を算出した結果（表1）、 $\alpha = .79 - .89$ を示した。次に尺度の安定性の側面に関し、再検査信頼性の指標として積率相関係数を算出した結果（表1）、 $r = .67 - .84$ （いずれも $p < .001$ ）の値が得られた。

加えて、初年次学生の体育授業における主観的恩恵の因子構造の妥当性を検討するため、検証的因子分析を行った。初年次学生の体育授業における主観的恩恵は探索的因子分析にて得られた因子により構成されていると仮定し、各因子を潜在変数とした。PBS-FYPEの5つの潜在変数からそれぞれに該当する項目が影響を受け、さらに因子間相関の結果よりすべての潜在変数間に共分散が存在することを仮定したモデルにて分析を実施した。モデルの評価には、山本・小野寺（2001）および朝野ほか（2007）を参考にGFI、AGFI、CFI、そしてRMSEAの各適合度指標を用いた。GFIとAGFI、そしてCFIは.90より大きい場合をあてはまりの良いモデルと判断し、またRMSEAについては.08以下を適合度が高いと判断した。分析の結果（図1）、モデルの適合度指標はGFI = .885、AGFI = .859、CFI = .906、そしてRMSEA = .072を示し、GFIとAGFIにて僅かに基準値より低い値を示したものの、その他は基準値を満たした。また潜在変数から各項目へ

表1 初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度 (PBS-FYPE) の探索的因子分析結果 (最尤法・プロマックス回転)

項	目	M	SD	因子負荷量					共通性
				F1	F2	F3	F4	F5	
F1: 運動スキル・練習方法の習得 ($\alpha = .89, r = .78^{***}$)									
X1	実施種目の基礎的な運動スキル (技術) が身に付いた	4.82	1.30	.87	-.06	.08	-.12	.00	.63
X2	運動スキル (技術) を上達させる効果的な練習方法を理解した	4.44	1.37	.78	-.04	-.01	.00	.06	.61
X3	実施種目の発展的な運動スキル (技術) を獲得した	4.46	1.41	.78	-.05	-.05	.09	.01	.59
X4	運動スキル (技術) を高めるコツをつかんだ	4.40	1.39	.78	.02	-.03	.10	-.03	.70
X5	身体を上手く使ったプレーができるようになった	4.54	1.37	.68	.17	.01	.05	-.04	.67
X6	実施種目のルールを十分に理解できた	5.12	1.35	.51	.23	.04	-.10	-.03	.39
F2: 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 ($\alpha = .86, r = .81^{***}$)									
X7	チームでプレーすることの喜びを味わった	4.80	1.60	.00	.88	-.06	.07	-.07	.74
X8	お互いに助け合ってプレーする方が勝ちにつながりやすいことがわかった	4.77	1.62	.03	.85	-.11	.05	-.05	.64
X9	チームや班のみんなで協力しあうことの大切さを理解した	5.21	1.26	.06	.69	.03	-.07	.10	.59
X10	技術の上手い下手に関わらず、いろんな人と互いに関われた	5.09	1.35	.05	.59	.06	.01	.03	.47
X11	仲の良い友だちが新しくできた	5.18	1.41	-.07	.49	.06	.02	.08	.29
X12	友だちに思いやりのある言葉掛けができた	4.70	1.21	.06	.42	.06	.04	.20	.43
F3: ストレス対処とポジティブ感情の喚起 ($\alpha = .89, r = .84^{***}$)									
X13	ストレスのたまった気分を十分にリフレッシュできた	5.05	1.46	-.01	-.05	.96	-.02	.01	.82
X14	ストレスを十分に解消できた	5.05	1.47	-.04	-.08	.92	.00	.07	.76
X15	とても爽快な気分になった	5.31	1.39	.05	.16	.66	.05	-.04	.68
X16	わくわく感を覚えた	5.04	1.42	.17	.08	.52	.12	-.11	.55
F4: 体力・身体活動の増強 ($\alpha = .82, r = .80^{***}$)									
X17	これまでよりも体力が高まった	4.06	1.42	-.01	-.05	-.02	.81	.05	.63
X18	以前よりも疲れにくくなった	3.88	1.45	.07	-.04	-.03	.72	.09	.61
X19	へとへとになるまで運動した	4.29	1.81	-.13	.18	.06	.57	-.12	.35
X20	体力を維持できた	4.52	1.41	.14	-.03	.09	.57	.01	.51
X21	授業外の運動機会が増えた	3.59	1.71	.16	.00	-.04	.47	.10	.39
X22	十分な時間、身体を動かせた	5.46	1.23	-.13	.25	.13	.45	-.03	.40
F5: 規則的な生活習慣の確立 ($\alpha = .79, r = .67^{***}$)									
X23	規則正しい生活習慣を意識するようになった	4.19	1.46	-.06	.01	-.01	.00	.91	.78
X24	規則正しい生活習慣が身に付いた	3.99	1.41	.10	-.05	-.02	.11	.70	.63
X25	規則正しい生活習慣を維持することが大切だとわかった	5.02	1.35	.02	.25	.06	-.10	.49	.40
因子間相関				—					
				F2	.65***	—			
				F3	.60***	.62***	—		
				F4	.65***	.64***	.63***	—	
				F5	.55***	.54***	.41***	.55***	—

Note. r は再検査信頼性係数を示した

*** $p < .001$

表2 初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度 (PBS-FYPE) の基本統計量

下位尺度	得点範囲	Min	Max	M	SD
運動スキル・練習方法の習得	6-42	6.00	42.00	27.76	6.59
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	6-42	6.00	42.00	29.74	6.53
ストレス対処とポジティブ感情の喚起	4-28	4.00	28.00	20.45	4.98
体力・身体活動の増強	6-42	6.00	42.00	25.80	6.61
規則的な生活習慣の確立	3-21	3.00	21.00	13.20	3.54
全体得点	25-175	29.00	175.00	116.96	23.47

表3 初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度 (PBS-FYPE) と大学体育授業の質的カテゴリ (西田ほか, 2015) との対応関係

PBS-FYPE の下位尺度	大学体育授業の質的カテゴリ (西田ほか, 2015)
運動スキル・練習方法の習得	運動技術の習得・向上, 運動方法・ルールを理解
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	友人関係の形成・拡大, コミュニケーション能力の向上, チームプレーの重要性の理解
ストレス対処とポジティブ感情の喚起	楽しさの実感, ストレス解消
体力・身体活動の増強	体力増強, 運動の実施頻度の増加
規則的な生活習慣の確立	生活習慣の改善

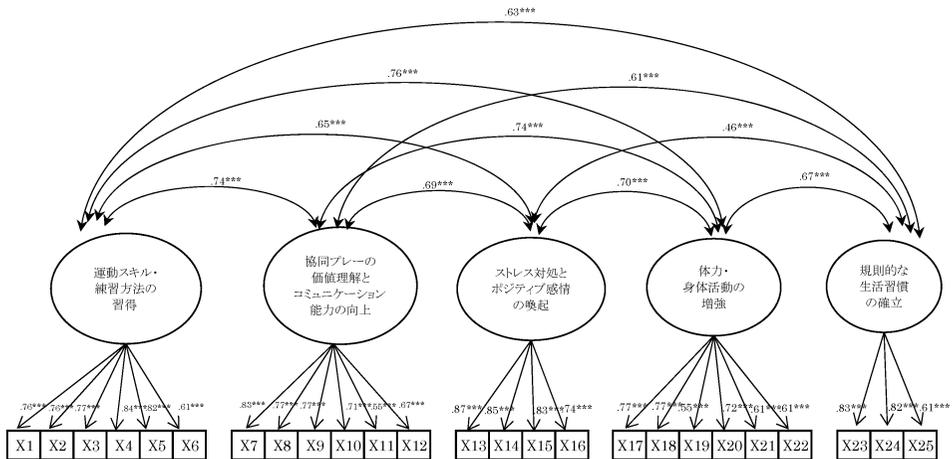


図1 初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度 (PBS-FYPE) の検証的因子分析の結果 (n=2,412)

Note. GFI= .885, AGFI= .859, CFI= .906, RMSEA= .072

*** $p < .001$

誤差変数は図中から省略している。

のパス係数は.55—.87であり, 因子間のパス係数においては第1因子と第4因子間にて最も高値であった. なお, 検定統計量はすべての項目において1.96以上であった ($p < .05$).

また, PBS-FYPE の基準関連妥当性 (併存的

妥当性) の検討のため, 関連の強い構成概念と考えられる清水ほか (2012) の作成した「大学生版体育授業用効用認知尺度」および島本・石井 (2007) の作成した「大学体育実技経験評価尺度」の下位尺度得点と PBS-FYPE 下位尺度との相関

係数を算出した。その結果、表4に示したようにPBS-FYPEと「大学生版体育授業用効用認知尺度」については「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」と「対人関係促進」との間に、また「規則的な生活習慣の確立」と「生活習慣改善」との間に正の相関係数が認められ（いずれも $p < .001$ ）、他の変数間と比べ相関関係がやや強くなっていた。またPBS-FYPEと「大学体育実技経験評価尺度」については（表4）、「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」と「他者協力」との間に強い正の相関係数が示された（ $p < .001$ ）。さらに、「運動スキル・練習方法の習得」と「挑戦達成」との間に有意な中程度の正の相関係数が示された（ $p < .001$ ）。

初年次体育授業の内容（種目）に基づく主観的恩恵の特徴

初年次体育授業では実施される種目にて授業内容が大きく異なり、それにより主観的恩恵に差異が生じることが推測される。そこで授業内容の違いによる主観的恩恵の差異を検討するため、PBS-FYPEにより測定された各下位尺度得点を従属変数とし、種目（個人種目、集団種目、野外種目）を独立変数とした1要因分散分析を行った。結果を表5に示したように、すべての下位尺度にて3群間に有意差が認められたため、Bonferroni法による多重比較を行った。その結果、「運動スキル・練習方法の習得」「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」「規則的な生活習慣の確立」得点では、個人種目および集団種目に比べ野外種目が有意に高かった。「協同プレーの価

表4 初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度（PBS-FYPE）と他尺度との相関分析結果

下位尺度	大学生版体育授業用効用認知尺度 ($n=2,412$)			大学体育実技経験評価尺度 ($n=720$)			
	ダイエツト効果	対人関係促進	生活習慣改善	自己開示	他者協力	挑戦達成	楽しさ実感
運動スキル・練習方法の習得	.36***	.44***	.39***	.34***	.35***	.52***	.38***
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	.32***	.68***	.39***	.39***	.73***	.35***	.47***
ストレス対処とポジティブ感情の喚起	.35***	.50***	.42***	.35***	.34***	.33***	.48***
体力・身体活動の増強	.47***	.43***	.47***	.28***	.43***	.42***	.29***
規則的な生活習慣の確立	.35***	.40***	.45***	.28***	.30***	.32***	.26***

Note. *** $p < .001$

表5 初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度（PBS-FYPE）の種目差の分析結果

下位尺度	個人種目 $n=428$	集団種目 $n=214$	野外種目 $n=78$	F値	多重比較 Bonferroni法
運動スキル・練習方法の習得	28.37(5.86)	27.94(6.48)	33.12(4.87)	23.79***	個<野***, 集<野***
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	26.82(6.57)	31.79(5.61)	30.86(4.97)	51.95***	個<集***, 個<野***
ストレス対処とポジティブ感情の喚起	20.04(4.87)	20.99(4.86)	23.09(3.42)	14.45***	個<野***, 集<野**
体力・身体活動の増強	24.20(6.69)	26.00(6.51)	30.11(4.59)	29.10***	個<集**, 個<野***, 集<野***
規則的な生活習慣の確立	12.30(3.68)	12.40(3.71)	16.77(3.00)	52.13***	個<野***, 集<野***
全体得点	111.74(21.57)	119.11(22.90)	133.94(15.46)	38.02***	個<集***, 個<野***, 集<野***

Note. ()内はSDを示す。また、多重比較の個、集、野は、それぞれ個人種目、集団種目、そして野外種目を示す。
** $p < .01$, *** $p < .001$

値理解とコミュニケーション能力の向上」得点では、個人種目に比べ集団種目および野外種目が有意に高かった。「体力・身体活動の増強」得点では、個人種目に比べ集団種目および野外種目が有意に高く、また集団種目に比べ野外種目が有意に高かった。さらに、PBS-FYPEの全体得点にも同様の分析を行った結果、有意差が認められ、個人種目に比べ集団種目および野外種目が有意に高く、また集団種目に比べ野外種目が有意に高かった。

初年次体育授業の主観的恩恵が大学適応感へ及ぼす影響性の検討

最初に、対象者の大学への適応感の程度を明らかにするため、各下位尺度の記述統計を行った。その結果、各下位尺度の平均値は「居心地の良さの感覚」にて40.17 (SD=7.74), 「課題・目的の存在」にて27.28 (SD=4.59), 「被信頼・受容感」にて17.80 (SD=4.39), そして「劣等感の無さ」にて18.88 (SD=4.14)を示した。

続いて、初年次体育授業の主観的恩恵が大学適応感へ及ぼす影響を検討するにあたり、PBS-FYPEおよび学校への適応感尺度の各下位尺度得点間の関連を明らかにするため相関分析を行った。その結果、表6に示したように複数の変数間で有意な相関関係が示された。次に、算出された相関係数が有意ではなかった変数間(「運動スキル・練習方法の習得」「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」「規則的な生活習慣の確立」―「劣等感の無さ」)の影響性を含めず、初年次体育授業の主観的恩恵が大学適応感に影響を与えるとした仮説モデルを初期モデルとして、最尤推定法による構造方程式モデリングにて解析した。その結果、適合度は良好な値を示したものの推定値の有意でないパスが含まれた(「運動スキル・練習方法の習得」―「居心地の良さの感覚」;「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」―「被信頼・受容感」;「体力・身体活動の増強」―「居心地の良さの感覚」)。そのため、初期モデルを微修正(有意でないパスを削除)して再度分析した結果、適合度指標はGFI = .998, AGFI = .987, CFI = .999, そしてRMSEA = .029を示し、データに十分に適合しており、これを最終モデルとした。続いて、初年次体育授業の主観的恩恵に種目間差が存在することが先の分析にて確認されたことより大学適応感への影響性を検証するにあたり、個人種目と集団種目とに集団を分け(個人種目1,483名, 集団種目929名)、集団間の等値制約を置かず多母集団同時分析を行った。なお、上述のように初年次体育授業の主観的恩恵を種目別にみると概して野外種目が上回っていた。しかしながら、野外種目は一般的に長期休業期間中に学外にて合宿形式で行われ、非日常的な学びと捉えられる。加えて、本研究にて用いた学校への適応感尺度は自身の所属する学校環境に合うか、合わないか、すなわち個人と環境の

表6 初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度 (PBS-FYPE) と大学適応感との相関分析結果

下位尺度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 運動スキル・練習方法の習得	—								
2 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	.65***	—							
3 ストレス対処とポジティブ感情の喚起	.60***	.62***	—						
4 体力・身体活動の増強	.65***	.64***	.63***	—					
5 規則的な生活習慣の確立	.55***	.54***	.41***	.55***	—				
6 居心地の良さの感覚	.38***	.47***	.42***	.35***	.31***	—			
7 課題・目的の存在	.37***	.41***	.41***	.31***	.29***	.71***	—		
8 被信頼・受容感	.37***	.39***	.29***	.34***	.30***	.65***	.51***	—	
9 劣等感の無さ	.03	.03	.05*	-.06*	-.03	.19***	.18***	.07**	—

Note. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

適合性の視点から日常的な大学生活での適応感を測定している。これらの場面の相違より、野外種目での主観的恩恵から大学適応感への影響を理論的に考えにくいことから、本研究では適応感への影響性を検討するための野外種目を含めた調査は行わなかった。その結果、図2のように個人種目にて、大学適応感における「居心地の良さの感覚」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」「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」「定期的な生活習慣の確立」が有意な正の影響を示し、決定係数 (R^2) は.24であった。また、「課題・目的の存在」は初年次体育授業の主観的恩恵のすべての下位尺度が有意に影響し、決定係数は.17であった。ここでは、「体力・身体活動の増強」を除くすべての下位尺度が正の影響を示した。「被信頼・受容感」は、「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」および「体力・身体活動の増強」を除く、その他の下位尺度が正の影響を示し、決定係数は.16であった。そして、「劣等感の無さ」は「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」

喚起」が正の影響を示し、また「体力・身体活動の増強」が負の影響を示し、決定係数は.01であった。次に集団種目において、大学適応感における「居心地の良さの感覚」と「課題・目的の存在」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」および「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」が有意に正の影響を示し、決定係数はそれぞれ.27, .29であった。また、「被信頼・受容感」は「運動スキル・練習方法の習得」「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」「体力・身体活動の増強」が正の影響を示し、決定係数は.18であった。そして、「劣等感の無さ」は「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」が正の影響を示し、また「体力・身体活動の増強」が負の影響を示し、決定係数は.02であった。

考 察

本研究の目的は、初年次学生の体育授業における主観的恩恵評価尺度の構成を検討し、さらに尺

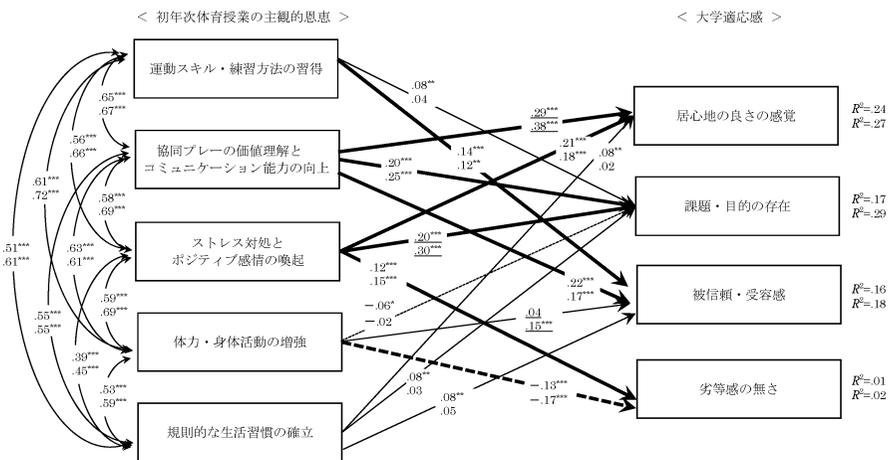


図2 初年次体育授業の主観的恩恵の大学適応感への影響性についての多母集団同時分析の結果(種目別)

Note. 図の各線上的数値は、標準化推定値であり、上段は個人種目 ($n=1,483$), 下段は集団種目 ($n=929$) の値を表記した。

実線は正の影響性、破線は負の影響性を示した。

太線は、個人種目と集団種目に共通する有意な影響性を示し、細線はいずれかの有意な影響性を示した。

また下線は、パス係数間の5%水準での有意差を示した。

さらに、誤差変数は図から省略した。

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

度の信頼性・妥当性を検証すること、そして初年次体育授業の主観的恩恵が大学への適応感にどの程度の影響を及ぼすかを検討することの2点であった。

対象者の特徴

本研究の対象者は体育・スポーツ系の学問を主専攻としていない、いわゆる一般学部にて在籍する初年次学生（約3,000名）であった。対象者は工学系学部への所属の割合が比較的高く、また男子の割合がやや高い傾向が見られた。わが国では、社会科学系学部に属する学生の割合が最も高い。次いで工学系の割合が高く、また近年では学部学生のうち女子は約4割となっている（文部科学省, 2015b）。本研究では女子は3割弱であり、特定の学部や性別に偏った対象者ではないと考えられる。また体育授業は屋内外の多岐の実技種目に及び、これは従来から大学の体育授業にて実施されている種目（杉山, 2010）と類似していた。さらに、出席状況ではおよそ4人に3人が無欠席であり、この割合は西田ほか（2015）と比しても高く、対象者の積極的な履修態度が窺える。

初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度とその信頼性・妥当性

先ず大学での体育授業に関する主観的恩恵の言語的分析結果（西田ほか, 2015）に基づき、研究者の協議により尺度項目を作成し探索的因子分析を行ったところ、5因子の存在が明らかとなった。これらを採用した質的カテゴリと照らすと（表3）、質的カテゴリと同一の内容にて構成された因子（「規則的な生活習慣の確立」）と複数の質的カテゴリに属する項目が1つにまとまって構成された因子（「運動スキル・練習方法の習得」「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」「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」「体力・身体活動の増強」）とが見られた。この結果は、質的カテゴリの抽出過程におけるデータ収集法や分析手法の違いによるものと考えられる。すなわち、言語的分析では形態素解析により比較的多数の質的カテゴリが抽出された一方、数

量的分析では変数間の相関関係より少数個の共通因子を求めるため同一因子に集約され、完全には一致をみなかったと推察される。質的カテゴリと同一ではないものの、PBS-FYPEの因子名は具体性を保持しながら複数の質的カテゴリを考慮し命名されたため大きな内容的な相違はないと考えられる。したがって、PBS-FYPEは採用した10の質的カテゴリを全般的に評価可能な尺度であると言える。加えて、PBS-FYPEの各因子間には中程度の正の相関関係が示され、初年次体育授業の主観的恩恵は相互に関連し合う可能性が示された。

次に、作成された下位尺度の信頼性と妥当性の検討を行った。信頼性係数は1に近い値ほど高く、また明確な基準はないが.70程度の値が望まれている（菅原, 2000）ことから本尺度は全般的に高い信頼性を有し、下位尺度の内的整合性と安定性を十分に備えていると考えられる。また検証的因子分析を行ったところ、GFIとAGFIの適合度指標が僅かながら基準値を下回ったが、基準に準ずる値が示されたこと、また他の適合度指標では基準を満たしていたことから、ここでは敢えてモデルの修正は行わなかった。得られたモデルはおおよそデータに適合しており、ある程度安定した5因子モデルを確認できたことから、本尺度は構成概念妥当性を有していると考えられる。さらに、関連の強い構成概念を有する尺度との相関関係を調べたところ予測と合致し、基準関連妥当性を有していると考えられる。以上より、PBS-FYPEは初年次体育授業における学生の主観的恩恵を評価する尺度として、信頼性と妥当性の双方を備えていることが確認された。

近年、大学での学びを社会に明示する必要性を背景として、様々な観点による学修成果の評価が行われている。たとえば、その定量的な測定法としてはPROG (Progress Report On Generic skills) が広く知られている。PROGは問題解決力や対課題基礎力などのジェネリックスキルの指標であり（成田, 2014）、大学教育や学生の主体的な学びにより養成される能力の程度を測定するテストである。また現在では、学修成果の把握方

法は学生による授業評価が主流である。授業評価アンケートは多くの場合、各授業科目で共通した内容や形式で実施され、特有の学修成果を評価するには限界がある。これに対し、新たに作成された PBS-FYPE は初年次体育授業に伴う特有の学びを主観的恩恵にて量的にも測定できる信頼性と妥当性を備えた指標である。PBS-FYPE は特定の体育教員の学問観や教育観に沿って恣意的に作成されたものではなく、体育授業を履修した初年次学生の主観的な学修に基づき作成された。よって、PBS-FYPE は大学での体育授業という個別場面での学びを、25項目（5 下位尺度）にて総括的に捉えることができ、最終回の授業後や中間の授業後、さらには 1 回の授業後などの学修成果の確認が必要な折に 5 分程の短時間で実施できる。このため、授業担当者や学生自身が学修の程度を客観的に把握する上で大いに役立つ評価ツールであると考えられる。

初年次体育授業の主観的恩恵の種目差

先ず大学での初年次体育授業の主観的恩恵に関する種目（個人・集団・野外）の特徴を検討したところ、野外種目の対象者群にて概ね高かった。本結果は、野外での体育授業の効果を検証した先行研究と相似していた。磯貝（2005）は 2 大学にて実施されたスキー実習の自己効力感への影響を検証し、実習後に履修学生のスキー効力感の向上が確認され、またスキー技術の上達の認知差によりスキー効力感に差異が生じることを示している。スキーは技能の評価が容易であり、成功体験が得やすいことから（磯貝，2005）、自信を抱き運動スキルの習得を高く見積もることが考えられる。さらに、学内の実技授業と比較してスキー授業にてストレス発散や気分転換がなされやすいこと（多田，1998）も報告されている。このことは、スキーに限らず他の野外種目も日常の大学キャンパスを離れて実施されるため気晴らしやカタルシス効果を得やすくストレス対処やポジティブ感情の獲得につながりやすいものと考えられる。加えて、他学生との共同生活をしながらスポーツ活動を行う合宿形式の授業では 1 日単位の授業

スケジュールや他学生の行動への同調などにより自身の生活のマネジメントが容易となり規則的な生活習慣を確立しやすいのではないかと推察される。

次に、個人種目と集団種目を比較すると一部に違いが見られ、集団種目にて「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」「体力・身体活動の増強」が高かった。「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」は、チームプレーや助け合いながらのスポーツ活動の実施や他者とコミュニケーションがとれたができたかどうかを尋ねている。個人種目は個人のスキル向上や目標達成を目指しプレーをする機会が多いのに対し、集団種目は履修学生と共に共通的な目標に向かいチームの一員として目標達成に貢献する機会が頻繁に生じる。このような活動の相違から、集団種目の恩恵が高くなったと推察される。「体力・身体活動の増強」については、個人種目のうちバドミントンにて約 2,800 歩—約 3,800 歩（吉田ほか，1981）、テニスにて約 3,200 歩—約 3,400 歩（米田ほか，1983）、そして集団種目のうちサッカーにて約 4,500 歩—約 5,500 歩（西脇ほか，2014a）、ソフトボールにて 2,900 歩—3,700 歩（吉田ほか，1981）という大学体育での講義時間あたりの歩数が報告されている。また、バレーボールやサッカーなどの種目は激しい運動（6 METs 以上）としても分類がなされている（川原，2011）。このような先行研究と同様に実際の運動量を反映し本研究では集団種目が幾分高くなったと考えられる。なお、過去 10 年間で大学生は 1 日あたり約 500 歩（平均歩数 '03 年 8,149/日；'12 年 7,684/日）の歩数が減少していることが明らかにされていることから（西脇ほか，2014b）、体育授業にて一定の運動量を確保し、かつ体力を高めたとの主観的恩恵は重要な価値を有するものと思われる。

初年次体育授業の主観的恩恵が大学適応感へ及ぼす影響

最初に対象者の大学適応感は、大久保（2005）の示した大学生の標準値（男女の平均値）を概ね

上回り、多少高い傾向を有していた。大学適応感の得点から、在籍する大学環境におおよそ適応している対象者が多いことが考えられる。

続いて、初年次体育授業の主観的恩恵が大学適応感に及ぼす影響を個人種目と集団種目の両集団に対して検討したところ、新たに大学適応感のすべての下位尺度に主観的恩恵が影響を及ぼしていることが明らかになり、またその影響性には違いが確認された。この結果は、初年次体育授業の主観的恩恵の複数の要因が大学適応感を説明するにあたり有効であることを意味していると思われる。

以下、各大学適応感への主な影響性について考察する。最初に、「居心地の良さの感覚」は個人、集団の両種目とも説明率の値（それぞれ24%、27%）から判断すると比較的良好に説明されていた。中でも、「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」が高いほど「居心地の良さの感覚」は高まり、またその影響は個人種目に比べ集団種目にて強かった。「居心地の良さの感覚」は、集団の中にて浮いた存在ではなく周囲に溶け込み安心感を抱いている感覚を尋ねている。これまで、対人コミュニケーションスキルの支援を意図した体育授業にて「居心地の良さの感覚」の向上が示され（西田ほか、2009）、本結果は先行研究と同様の知見である。個人種目においても履修者相互の関わり合いが生じる可能性はあるが、集団種目ではそのような関わり合いを一層多く含み、履修者との協力の価値を見出し親密な関係性を構築したことにより居心地の良さに強く影響を及ぼす可能性が改めて示唆されたと言える。

次に「課題・目的の存在」へは、個人種目にて初年次体育授業の主観的恩恵のすべてからパスが引かれ、その一方、集団種目では2つのパスに留まったがその説明率（29%）は比較的高かった。両種目とも、とりわけ「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」「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」の影響性が比較的に強く、それらが高いほど「課題・目的の存在」は高まること新たに発見された。「課題・目的の存在」は、好きなことや熱中できる存在の有無と共に充実度や成長感を尋ねている。大学生活での

学生の興味や関心は多方面に及ぶと推測できるが、体育授業にて履修者相互に協力しつつ喜びを感じることや他者とのコミュニケーションを図ること、そして仲の良い友人をつくることも、初年次学生では大学生活での目的や充実感等に連結すると解釈できる。さらに、本下位尺度は抑うつ尺度との中程度の相関関係が確認されており、精神的健康との関連が示唆されている（大久保、2005）。体育授業の学修によりストレス対処や爽快感を獲得することは精神的健康向上の一環とも言えることができ、精神的健康の向上により充実度や成長感に結びつくと考えられる。このことは集団種目にて顕著であり、履修者相互の関わり合いの中での精神的健康向上が充実度や成長感につながる傾向があると解釈できる。

そして、周囲から信頼され、受容されている感覚を表す「被信頼・受容感」へは、「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」を除くすべての下位尺度からパスが引かれた。とくに、集団種目にて「体力・身体活動の増強」から、また個人種目にて「規則的な生活習慣の確立」から大きくはないが影響が示され特徴的であった。とりわけ、集団種目にて受講者相互に目標に向かって疲労を伴うスポーツを行い以前より体力が高まったとの主観的恩恵は、大学生活での周囲からの信頼や期待にまで及ぶ可能性があることは注目に値する。

最後に「劣等感の無さ」へは両集団とも同様の主観的恩恵（「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」「体力・身体活動の増強」）が影響を示したが、説明率は極めて低かった（それぞれ1%、2%）。この理由として、「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」は正の影響力であったが、「体力・身体活動の増強」は負の影響性をもたらしていたことから、各主観的恩恵の影響力が相殺され影響が僅かとなったと考えられる。初年次体育授業の主観的恩恵は適応感に積極的に影響するのみではない可能性も考えられ、この点は詳細な検討が必要となる。

本研究の限界と今後の課題

最後に本研究の限界と今後の課題を以下に挙げる。第1に、本研究では初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度の特徴を明らかにするため大よその種目分類を試み、種目別の下位尺度得点を算出した。このことより種目間差を確認したものの、どのような体育授業によりどの程度の得点が算出されるのかの詳細な情報は十分に示すことができなかった。担当教員の教育理念や指導行動、経験内容、さらには受講学生の特徴など関連要因は数多く存在するため、今後はそれらを整理し、主観的恩恵に影響する要因を同定する必要がある。そのためには、個別の授業毎の具体的内容や展開を詳細に記録し、事例的に主観的恩恵の特徴を蓄積していくことも必要と思われる。

第2に、本研究は初年次体育授業における主観的恩恵から大学への適応感への影響性に関し、回想法を部分的に取り入れた調査とし時間的な先行を踏まえたモデルの推定を行ったものの、純粋な時間経過による変化を考慮した因果関係については言及することができなかった。また、この方法は反対方向の因果の可能性を排除することが困難であるとされている（高比良ほか、2006）。よって、今後は厳密な因果関係の推定を行うことが期待される。その際、島本・石井（2010）を参考としパネル調査などの縦断調査を実施した上で交差遅れ効果モデルや同時効果モデルなどにより分析を行うことが必要であると考えられる。

そして第3に、本研究では初年次体育授業の主観的恩恵のみから大学適応感への影響性の検討を行ったが、大学でのその他の学びも大学適応感に影響を及ぼす可能性が考えられる。他の関連要因を含めた上での相対的な初年次体育授業の影響性についても把握しておく必要がある。

上述した複数の課題が残されたが、以後、本研究にて作成されたPBS-FYPEを効果的に用いることにより、大学での体育授業の新たな価値を検証するための研究に発展させることが可能になると考えられる。本研究は大学適応感への影響性に焦点化したがる、体育授業の主観的恩恵は以降の就学状況や成績評価値などへの波及効果や大学生活

での自己成長感や自己肯定感などの心理的側面に影響を及ぼす可能性もある。今後、大学での体育授業の実践による有益性に関する多方面のエビデンスを蓄積していくことが期待される。

結 論

本研究では、大学での体育授業の学修にてもたらされる主観的恩恵を評価する測定ツールとして、5つの下位尺度（「運動スキル・練習方法の習得」「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」「ストレス対処とポジティブ感情の喚起」「体力・身体活動の増強」「規則的な生活習慣の確立」）からなる「初年次体育授業の主観的恩恵評価尺度（PBS-FYPE）」が作成された。続いて、本尺度は十分な信頼性と妥当性を備えていること、また尺度得点は個人や集団等の種目間での差異があることが確認された。さらに、初年次体育授業の主観的恩恵は大学への適応感に影響を及ぼす可能性が示唆されたものの、種目間差の存在を考慮する必要が示された。最後に、PBS-FYPEの関連要因の解明や縦断調査の必要性など、本研究の限界と今後の課題について議論された。

謝辞

本研究の実施におきまして群馬大学教育学部保健体育講座の先生方、中村友浩先生、西脇雅人先生、石道峰典先生（大阪工業大学）、および高橋優一氏（University of Victoria）に多大なるご協力を賜りました。心より感謝申し上げます。

付記

本研究は、日本学術振興会科学研究費補助金（平成24—26年度 基盤研究（B）「行動科学に基づく大学生の自己成長を促す独創的体育プログラムの開発と検証」課題番号：24300213 研究代表者：橋本公雄）の助成を受けて行なわれた。また、本研究は第3回大学体育研究フォーラムにて発表したデータを再分析し、論文としてまとめたものである。

文 献

- 朝野熙彦・鈴木督久・小島隆矢 (2007) 入門 共分散構造分析の実際. 講談社.
- Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., Sandford, R., and BERA physical education and sport pedagogy special interest group. (2009) The educational benefits claimed for physical education and school sport: an academic review. *Research Papers in Education*, 24: 1-27.
- 中央教育審議会 (2012) 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて—生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ— (答申).
- 福岡欣治 (2007) 大学新入生のソーシャル・サポートと心理的適応—自己充実の達成動機の媒介的影響—. *静岡文化芸術大学研究紀要*, 8: 69-77.
- 橋本公雄 (2012) 大学体育授業の成果と課題. 橋本公雄ほか編, 未来を拓く大学体育: 授業研究の理論と方法. 福村出版, pp. 45-74.
- 本間玖美子・原 聡介・上笹 恒・松川秀樹・北野江利子 (2005) 新体力テストと学校生活適応感 データ再分析による統計的因果モデルの構成. *目白大学短期大学部女子教育研究所研究レポート*, 17: 41-63.
- 本間玖美子・杉沼 薫・伊藤野里子・小佐野綾・原聡介 (2002) 女子中高生のからだどころ—新体力テストと学校生活適応感の調査報告—. *目白大学短期大学部女子教育研究所研究レポート*, 14: 77-127.
- 一宮 厚・馬場園明・福盛英明・峰松 修 (2003) 大学新入生の精神状態の変化—最近14年間の質問票による調査の結果から. *精神医学*, 45: 959-966.
- 磯貝浩久 (2005) スキー実習が学生の自己効力感に及ぼす影響. *大学体育学*, 2: 25-35.
- 川原 貴 (2011) 身体活動に伴う有益性とリスク. 日本体力医学会体力科学編集委員会監訳, 運動処方方の指針—運動負荷試験と運動プログラム— (原書第8版). 南江堂, pp. 2-17.
- 木内敦詞 (2012) 健康づくりと友達づくりを行う体育授業プログラム. 竹中晃二編, 運動と健康の心理学. 朝倉書店, pp. 110-112.
- 公益社団法人全国大学体育連合調査・研究部 (2014) 2013年度大学・短期大学の保健体育教育実態調査報告書. pp. 1-60.
- 京都大学 (2014) 健康・スポーツ科目の履修単位数について. 平成26年度 (第51回) 国立大学教養教育実施組織会議・国立大学教養教育実施組織事務協議会資料. pp. 7-49.
- 南 雅則・浅川潔司・秋光恵子・西村 淳 (2011) 小
学生の予期不安と中学校入学後の学校適応感との関係に関する学校心理学的研究. *教育心理学研究*, 59: 144-154.
- 文部科学省 (2015a) 平成27年度学校基本調査 (確定値) の公表について. http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afiedfile/2016/01/18/1365622_1_1.pdf, (参照日2016年2月14日)
- 文部科学省 (2015b) 文部科学統計要覧 (平成27年版). pp. 104-107.
- 中村 真・松田英子 (2013) 大学生の学校適応に影響する要因の検討—大学不適応感, 大学満足, 就学意欲に着目して—. *江戸川大学紀要*, 23: 151-160.
- 中村友浩 (2007) 初年次教育としての大学体育. *大学体育*, 33: 160-164.
- 奈良雅之 (2015) 「大学体育学」の振り返りと展望. *大学体育学*, 12: 3-12.
- 成田秀夫 (2014) エビデンスに基づいた大学教育の再構築に向けて—ジェネリックスキルを含めた学習成果の多元的評価—. *情報知識学会誌*, 24: 393-403.
- 日本学生支援機構 (2007) 大学における学生相談体制の充実方策について—「総合的な学生支援」と「専門的な学生相談」の「連携・協働」. http://www.jasso.go.jp/gakusei/archive/_icsFiles/afiedfile/2015/12/09/jyujitsuhsousaku_2.pdf, (参照日2016年2月14日)
- 西田順一・橋本公雄・木内敦詞・谷本英彰・福地豊樹・上條 隆・鬼澤陽子・中雄勇人・木山慶子・新井淑弘・小川正行 (2015) テキストマイニングによる大学体育授業の主観的恩恵の抽出: 性および運動・スポーツ習慣の差異による検討. *体育学研究*, 60: 27-39.
- 西田順一・橋本公雄・山本勝昭 (2009) 「大福帳」を用いて対人コミュニケーションスキル支援を意図した大学体育実技が初年次学生の大学適応感に及ぼす影響. *大学体育学*, 6: 43-54.
- 西脇雅人・木内敦詞・中村友浩 (2014a) 大学体育授業時間内における身体活動量を効果的に増大させる方法の検討—無作為割り付け介入試験—. *大学体育学*, 11: 21-29.
- 西脇雅人・木内敦詞・中村友浩 (2014b) 過去10年間にわたる歩数の低下とその理由に関する研究—男子大学1年生を対象とした連続横断研究—. *体力科学*, 63: 231-242.
- 大久保智生 (2005) 青年の学校への適応感とその規定要因—青年用適応感尺度の作成と学校別の検討—. *教育心理学研究*, 53: 307-319.
- 大隅香苗・小塩真司・小倉正義・渡邊賢二・大崎園

- 生・平石賢二 (2013) 大学新入生の大学適応に及ぼす影響要因の検討—第一志望か否か, 合格可能性, 仲間志向に注目して—. 青年心理学研究, 24: 125-136.
- 大浦隆陽 (2012) 大学体育の必修化について思うこと. 体育・スポーツ教育研究, 13: 41-42.
- 坂口守男 (2009) 学生の精神的・身体的自覚症状の動向—最近5年間のUPIでみた推移—. 大阪教育大学紀要第Ⅲ部門, 58: 45-55.
- 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: 1-11.
- 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.
- 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—. 神奈川体育学会機関紙体育研究, 45: 9-15.
- 下田芳幸・石津憲一郎・榎村正美 (2014) 中学生における感情への評価と学校適応感の関連性についての検討. 心理学研究, 84: 576-584.
- 菅原健介 (2000) 心理尺度の作成過程. 堀 洋道ほか編, 心理尺度ファイル—人間と社会を測る—. 堀内出版, pp. 637-652.
- 杉山 進 (2010) 設置基準大綱化後の大学体育. 日本体育学会編, 日本体育学会60年記念誌. 日本体育学会, pp. 217-225.
- 須崎康臣・杉山佳生 (2015) 大学生の体育適応感が学校適応感に及ぼす影響: 自己調整学習の視点から. 体育学研究, 60: 467-478.
- 多田 聡 (1998) 冬季野外活動実習における授業評価と指導者の社会的勢力. 野外教育研究, 2: 21-29.
- 高比良美詠子・安藤玲子・坂元 章 (2006) 縦断調査による因果関係の推定—インターネット使用と攻撃性の関係—. パーソナリティ研究, 15: 87-102.
- 内田千代子 (2007) 大学における休・退学, 留年学生に関する調査 (第28報). 全国大学メンタルヘルス研究会報告書, 29: 86-108.
- 内田千代子 (2014) 近年の動向と現状 疫学的見地. 精神医学, 56: 375-384.
- 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.
- 山本嘉一郎・小野寺孝義編著 (2001) Amosによる共分散構造分析と解析事例. ナカニシヤ出版.
- 米田吉孝・竹本 洋・天野義裕・吉田 正・合屋十四秋・鬼頭伸和 (1983) 万歩計を利用した体育授業における体力づくりに関する実践研究—第3報—大学一般体育実技における創作球技, 卓球およびテニスコースの実践的研究—. 愛知教育大学研究報告, 32: 53-63.
- 吉田 正・長澤 弘・丸地八潮・竹本 洋・天野義裕・米田吉孝・合屋十四秋・鬼頭伸和 (1981) 万歩計を利用した体育授業における体力づくりに関する実践研究—第1報—大学一般体育実技について—. 愛知教育大学研究報告, 30: 37-46.
- 芳野晴男・豊嶋秋彦・清 俊夫 (1986) 大学生の適応に関する長期追跡的研究—4年時の適応感に関わる1年次の三時点の諸要因 (I)—. 弘前大学文化紀要, 24: 1-23.

(2016年3月1日受付)
(2016年6月30日受理)