

【研究資料】

大学体育バスケットボール実技の履修動機による
シュートスキルおよび戦術技能の差異
—保健体育科教職履修者の特性抽出の試み—

今野 亮¹⁾

The effect of reasons of taking a basketball class at the university on shooting skills and tactical skills:

An attempt to find characteristics among students taking a health and physical education teaching profession course

Ryo Konno¹⁾

Abstract

The purpose of the current study is to assess the effect of reasons of taking a basketball class on shooting skills, their learning effects, and tactical skills. The second purpose is to find characteristics among students taking a health and physical education teaching profession course. The participants were 55 college students who took a basketball class. Reasons of taking the basketball class, tactical skills, experience of playing sports in a club team, self-evaluations toward basketball, and shooting skills were measured. The tactical skills inventory (Elferink-Gemser et al., 2004) was translated in Japanese and used to measure tactical skills. Regarding shooting skills, shooting below the basket and lay-up were measured at the beginning and the end of the basketball course. *T*-tests were conducted to assess the effect of reasons of taking the basketball class on shooting skills, their learning effects, and tactical skills separately, and significant results were found for each analysis. Students who took a health and physical education teaching profession course did not choose “enjoyment” as a reason of taking the basketball class, but their reasons of taking the basketball class were to meet their requirements. Significant learning effects on shooting skills were also found among those students. On the other hand, the reasons of taking the basketball class among students who didn’t take a health and physical education teaching profession course is “enjoyment,” and those students did not have learning effects on shooting skills. Those with the intentions of “this course is required for my health and physical education teaching profession curriculum” did not have any particular sports they used to play for their schools. Therefore, they seemed to make effort to increase their shooting skills to meet their requirements to receive a teaching license. That might relate to the context of learning effects.

Key words : reasons of taking a basketball class, shooting skills, learning effects, taking a health and physical education teaching profession course, experience of playing sports in a club team

キーワード : 履修動機, シュートスキル, 学習効果, 保健体育科教職履修, 専門競技

1) 桜美林大学健康福祉学群

College of Health and Welfare, J.F. Oberlin University

I. 緒言

バスケットボールは、大学の体育授業で単一種目、あるいは複数行われる種目の一つとして多く採用されている競技である。大学の「健康体育実技」で今後取り上げてほしいスポーツ種目の3位はバスケットボールという報告¹⁰⁾からもバスケットボールの人気の高さが示されている。また、初等、中等教育機関の体育による経験が多いことも学生の履修者が多い要因の一つとして考えられる。1991年に大学設置基準が改正され、カリキュラム編成が自由になった大綱化以降、保健体育科目を選択性へと移行する大学が増加することになる。しかし、その一方で文部科学省¹⁶⁾は「大学における体育・スポーツは、初等・中等教育の時期と社会人をつなぎ、生涯に亘るスポーツ習慣を形成・定着させる観点から重要な意味を持っている」と大学体育の重要性を定義している。こうした背景から、大学や短大において保健体育の価値が改めて検討され、再必修化や取得可能な単位数が増加されるようになってきた。約30年経過した現在では、大学で体育実技を履修せずに卒業する学生と体育実技を履修する者がおり、その二極化が進んでいる。さらに、体育実技を履修している学生の中でも授業では彼らのスキル、パフォーマンスには差があり、スキルの上達、いわゆる学習効果についても同様である。

大学の体育実技は、教材として選定された当該スポーツ種目について、学習者の小学校から高等学校までの課外活動の経験の有無から大きな影響を受ける¹¹⁾。即ち、学生が当該スポーツ種目の技術を過去に習得した経験の有無、あるいは過去に経験していない種目であっても同様の動きの経験の有無、また戦術の理解度やその実践力が彼らのパフォーマンスやゲームへの参加意識に作用するのである。また、体育授業を履修する際の感情や目的意識は学生の技能と関連があることが考えられる。天田らは大学におけるスポーツ実技科目の履修動機の約51%は運動の楽しさが占めていることを報告している¹⁾。運動の楽しさと運動有能感には関連があること¹⁷⁾、スポーツの楽しさとは技術の習得や運動の仕組みを理解することで感じられる楽しさであること⁶⁾からも、学生は楽しさを得るために体育を履修し、バスケットボールで楽しさを感じることができると学生は効力感や有能感が高いことが考えられる。そのため、体育授業を履修する彼らはすでにバスケットボールの技術・技能は高く、戦術の理解度まで備わっているために、週一回の授業だけではそれらのさらなる向上は望めないのかもしれない。では、そのよ

うな技能の差や学習効果を生むような履修動機はどのようなものが考えられるだろうか。大学における体育授業といえば、一般的には教養科目として位置づけられており、学生の履修動機は明確な目的意識を持っている者より過去の競技経験や感情的な理由で選択していることが多い²¹⁾。しかし、一部では教員免許などの資格を取得するための手段として体育を履修している学生がいる。その中でも、保健体育科の教職課程を履修している学生が体育実技の各競技種目を履修する動機は、他の一般学生のそれとは異なることが考えられる。

体育系大学、あるいは体育系の学部や学科に所属している学生は、保健体育科教員免許の取得を考えている学生が一定数で存在する。各大学のカリキュラムによるが、彼らは体育実技科目だけで数種類の種目の単位を取得し、それぞれの基礎的な知識や技術を習得し、戦術や指導法を身につける必要がある。したがって、保健体育科の教職課程を履修している学生の履修動機は楽しさを得ること、または種目経験の有無や好き嫌いではなく、明確な目的意識があり、努力を以て技能を高めていることが予想される。先行研究を概観すると、保健体育科教職課程における学生の特性に関する報告はいくつかみられるが^{7, 8, 20)}、体育授業履修時の感情や目的意識について、技能との関連性から述べられている研究は少なく、履修動機と技能の関連について言及されている報告は見当たらない。そこで、学習効果が期待される保健体育科教職課程履修者の特性を明らかにすることは意義があると考えられる。

個人の技能について小牟礼¹²⁾は、バスケットボール授業におけるスキルテストは、個人単位で個人技能の向上を把握することができ、非常に有効的な手段であると報告しており、スキルテストは学生の技能を把握するツールとして認められている。バスケットボールのスキルテストは時間という面からも僅かな時間でも測定できるので非常に実用性が高く¹⁵⁾、スキルテストが有用となる学校教育や生涯スポーツの現場では、時間的、場所的制約が多いため、テスト項目の数はできるだけ少ないほうが実施しやすいことは明らかである²³⁾。また、学生の興味や関心、数値化して現状を知ることや目標設定に適していることなどを考慮すると、授業で扱うスキルテストとしてはシンプルなシュートスキルが望ましいと考えられる。これまでは、シュートスキルは成功本数を評価基準にしている研究が多かったが^{3, 12, 23)}、シュートの精度をさらに検討するのであれば、シュート確率を分析に加える必要がある。本研究はこれらを考察し、一般学生に適用させること

で彼らのモチベーションを高揚させて技術・技能を向上させることにつながる基礎資料を得るものである。

スキルについては、身体的な側面だけでなく認知的な側面からの検討も必要である。戦術技能¹⁸⁾は、スキルテスト¹²⁾と同様にグループ編成に用いられることがあり、現実的な個人の認知的なスキルを測定するために使用されている。また、チームスポーツでは個人技能だけでなく、戦術的な知識やその理解度が重要であるため、戦術技能を検討に加えることにした。

そこで、本研究はバスケットボールのシュートスキル、及び戦術技能の履修動機による差異を明らかにすることを目的とした。また、その中で保健体育科教職履修者の特性を抽出することを第二の目的とした。

II. 方法

1. 調査対象者, 調査時期

調査対象者は、首都圏にある私立大学2校においてバスケットボールの実技授業を受講している計67名であった。67名の対象者のうち、調査票の欠損値を含む回答者、またシュートスキルテストを一つでも受験していない者を併せた12名を除いた55名（男子37名、女子18名、平均年齢 = 19.0 ± 1.07歳、年齢幅 = 18-22歳）を分析対象とした。そこで、対象者を性別に検討するとサンプルサイズが小さいために十分な検定が困難になるため、分析は性を分けずに行われた。バスケットボール経験者の競技水準は、市区町村の地区大会敗退から全国大会出場までと多岐にわたっており、全体的に偏りはみられなかった。

対象とした授業科目は、A大学の教養体育バスケットボール授業、B大学の教養体育バスケットボール授業と教職履修者用バスケットボール授業の3科目とした。B大学の教職履修者用バスケットボール授業は、保健体育科の教職を取得するために必修科目であり、教養体育バスケットボール授業は、教職履修者用バスケットボール授業を履修する前に単位を取得することが望ましいとされている科目となっている。

調査時期は、2017年4月から7月であった。

2. シュートスキル

(1) 30秒間ゴール下シュート (以下, ゴール下)

ゴール付近から30秒間にシュートを放った本数と成功した本数を記録した。これは、単純にシュートとリバウンドを複数回繰り返すものであり、難易度が低いと考えられる課題としてシュート成功本数は多くなり、その確率は高くなることが予想され、さらには学習効

果が見込めるものとして位置づけられている。シュート練習は毎授業時に行われた。ゴール下は、竹内ら²³⁾など多くの研究者が採用している。

(2) 40秒間レイアップシュート (以下, レイアップ)

Figure 1のようにエルボーポジションからスタートし、①から⑥へと進む。ドリブルからレイアップシュートを放ち、シュートの成否に関わらず、リバウンドを取り、逆サイドのエルボーポジションのコーナーを経てレイアップシュートを放つ、これを40秒間行い、シュートを放った本数と成功した本数を記録した。練習の手順は、パスからのレイアップシュートを経て、ドリブルを用いたレイアップシュートへと移行し、ドリブルの回数を徐々に増やしていくというものであり、テストと同様の練習は数週のみであった。

先行研究ではドリブル、レイアップシュート、リバウンドの3要素を同時に計測しているスキルテストは少なく、その多くはドリブル¹³⁾、ドリブルターン²³⁾などドリブルの速さのみ測るものであった。しかし、本研究のレイアップは、ゴール下と比較対象のスキルとして検討するためのものであり、難易度が高く、即座に修得することが困難なスキルとして位置づけられている。

(3) バスケットボールサイズ

履修者の数や男女比、授業展開などを考慮したところ、本研究においては男女共通のボールサイズが望ましいと筆者が判断したため、国際大会の公式試合球である国際バスケットボール連盟公認12面体バスケットボール7号球が男女ともに使用された。

3. 調査内容

(1) フェイスシート

フェイスシートにて、属性、保健体育科教職課程履

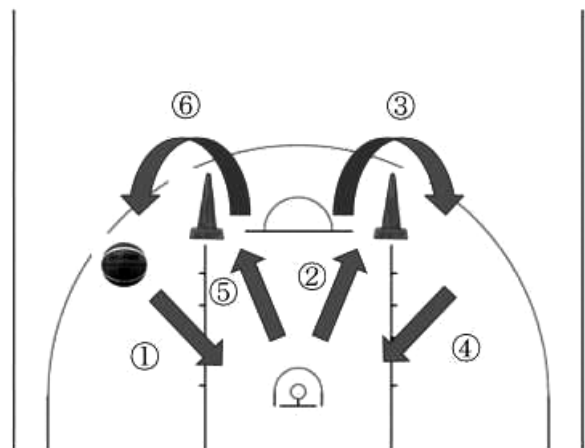


Figure 1 レイアップ

修の有無、専門とする競技種目（以下、専門競技）について回答を求めた。徳永²⁴⁾は、大学体育実技履修者は過去に運動部へ入っていた者が多いが、大学生になって運動部へ入部していない者が比較的多い傾向にあったことを報告している。本研究における専門競技は、過去の経験に基づいた知識や技術・技能の習得の程度を観点として検討するものである。仮に、現在習慣化して行っている種目として分析するのであれば、競技歴が浅く、技術の習得が不完全である可能性が考えられる。したがって、専門競技については過去に主に行っていた競技種目の回答を得た。

(2) 戦術技能尺度

Elferink-Gemser et al.⁵⁾の戦術技能尺度が和訳されたものを使用した (Figure 2)。日本語版の尺度は、専門家によって和訳されたものに対して予備調査を経て適応可能だと判断された尺度である¹⁸⁾。Elferink-Gemser et al.の尺度は、同年代のトッププレーヤーと比較して回答を求めたものであったが、この日本語版尺度は、他者との比較基準を未経験者一般レベルと

されており、本研究においてもその通り採用した。回答は、先行研究^{5,18)}ではそれぞれ4件法で行われたが、本研究の対象者はバスケットボール競技力の個人差が大きいことを考慮し、先行研究^{5,18)}より細部の結果を検討することを目的として本研究の回答は5件法で行われ、各項目に対してどの程度当てはまるかについて「1. あてはまらない」から「5. あてはまる」のうちから一つを選択させ、5段階評定として1点～5点と得点化した。質問項目1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10が「保持と判断」、3, 12, 13, 14が「変化する状況に対する行動」、16, 17, 18, 19が「行動に対する知識」、11, 15, 20, 21, 22が「周囲に対しての気づき」の4因子で構成されている。

(3) 履修動機、バスケットボールに対する自己評価

履修動機は各質問に対して、「はい」か「いいえ」で回答を求めた。質問項目は、「バスケットボールを楽しむため (以下、楽しむ)」、「バスケットボールが好きだから (以下、バスケット好き)」、「バスケットボールの技術を向上させるため (以下、技術向上)」、「バ

1. 試合中、プレーの判断が基本的に的確である。
2. 試合中、ノーマークになる方法がわかる。
3. 試合中、相手プレーヤーが保持しているボールを奪うのが上手である。
4. 試合中にボールを扱うことが上手である。
5. 全体的に攻めるのが上手である。
6. プレーを予測するのが上手である。
7. 瞬間的に正しい判断をするのが上手である。
8. (今までの経験で) 私の指導者 (体育の先生など) は、私がバスケットボールを理解していると思っている。
9. 試合中、ノーマークになったり、的確な場所に動いておいたりするのが上手である。
10. (今までの経験で) 私の指導者 (体育の先生など) は、私のポジショニング (位置取り) が上手であると思っている。
11. 試合中、相手のプレーをみて、批評することができる。
12. 試合中、相手チームからボールを奪うことが上手である。
13. 試合中、自分たちのチームから相手チームのボールへと変わった時に、すぐに守りへと切り替えることができる。
14. 試合中、相手チームからのボールから自分たちのチームのボールへと変わった時に、すぐに攻撃に切り替えることができる。
15. 相手がどのようにプレーしているかわかっている。
16. 味方にいつパスすべきか、パスすべきでないかわかる。
17. 自分達のチームがボールを持った時 (ボールを相手チームよりとった時)、私が何をすべきかがわかる。
18. 試合でプレーをしている時、次に何をすべきかがわかる。
19. 私がボールを持った時、誰にパスを出せばよいかわかる。
20. 相手を見なくても、相手がどこに動いているかわかる。
21. チームメイトを見なくても、チームメイトがどこに動くかわかる。
22. 相手の選手がボールをキャッチした時、その選手が何をやるかわかる。

Figure 2 戦術技能質問項目

バスケットボールに限らずスポーツが好きだから（以下、スポーツ好き）、「保健体育科の教職を考えているため（以下、教職）」、「友人に誘われたから（以下、友人勧誘）」、「その他」であった。

バスケットボールに対する自己評価については、バスケット未経験者の一般レベルの者と比較して「1. 不得意」、「2. どちらともいえない」「3. 得意」のうちから一つを選択させた。

4. 倫理的配慮

本調査は、桜美林大学研究倫理審査（承認番号：16050）の承認が得られた後に行われた。調査対象者には、調査の目的、調査協力は自由意思の回答であること、スキルテストの結果が成績に影響を及ぼさないこと、個人情報守秘義務など研究上の倫理性について口頭で説明を行い、書面にて同意を得られた者のみを対象とした。また、一旦研究に参加した後でも、いつでも取り消すことができ、それまでに取得した情報などは全て廃棄し、それ以降研究には用いることはないこと、またこの場合でも対象者はいかなる不利益を被ることはないことを加えて説明した。

5. 手続き

調査票の回答は、学生が自身のパフォーマンスを評価し、他者と比較できるようになったと筆者が判断した4週目の授業終了後に行った。調査票は、授業終了後に配布され、次回授業開始時まで回収された。各シュートスキルは授業開始時の1週目にpreテスト、授業終盤のpostテストは14週目にそれぞれ二回測定され、そのうち成功本数が多い記録が採用された。

6. 分析方法

各シュートスキルの有効性を検証するために、等分散性検定を経て、専門競技を独立変数としてそれぞれ一元配置分散分析を行った。専門競技はバスケットボール経験者群（以下、バスケ群）、バスケットボール以外のチームスポーツ経験者群（以下、団体競技群）、個人競技経験者群（以下、個人競技群）の3群に分類された。各シュートスキルの平均値、標準偏差を算出し、有意な主効果が認められたものには下位検定として、TukeyのHSD法によって多重比較を行った。その後、各シュートスキルの成功本数、シュート確率、シュート成功本数の学習効果、シュート確率の学習効果について履修動機による差異を検討するために、各履修動機の項目を選択（はい）、非選択（いいえ）の二群に分けてそれぞれ対応のあるt検定を行っ

た。シュートの上達本数は、ポストテスト成功本数からプレテスト成功本数を引いた数とし、シュート確率の学習効果は、ポストテストのシュート確率からプレテストの確率を引いた値とした。

戦術技能については、先行研究において日本語版尺度として使用される際、各項目、及び尺度全体の分析が行われていなかったため、以下の分析を行った。まず、有効データにおける各項目の回答分布の確認、及び項目分析を行った。項目分析は天井効果と床効果、I-T相関を行った。I-T相関は、尺度の内部一貫性を確かめるために、相関係数が.30以上の質問を抽出することを条件とした。項目分析によって得られた項目に対して最尤法、プロマックス回転による探索的因子分析を行った。固有値1.0以上を基準として抽出された因子について、スクリープロットによる確認と因子の解釈可能性の検討を行った。明確な因子構造を確保するために、所属因子への因子負荷量が.40以上、所属因子以外の因子への因子負荷量が.20以下であることを基準として分析した¹⁹⁾。項目選択は、共通性は.20以上として単純構造を示す項目を採用することにした。抽出された因子の解釈、及び命名を行い、Cronbachの α 係数を算出し、内的一貫性の検証を行った。その後、選択された項目に対して検証的因子分析（構造方程式モデリング）によってモデルの適合度を確認し、潜在変数から観測変数へのパス係数を明らかにして構成概念妥当性を確認した。適合度指標には、GFI（Goodness of Fit Index）、AGFI（Adjusted Goodness of Fit Index）、CFI（Comparative Fit Index）、RMSEA（Root Mean Square Error of Approximation）を用いた。さらに、抽出された因子について専門競技を独立変数としてそれぞれ1要因分散分析を行い、因子それぞれの有効性を検証した。その後、戦術技能の履修動機による差異を明らかにするために、シュートスキルと同様にそれぞれ対応のあるt検定を行った。最後に、バスケットボールに対する自己評価と履修動機の関連を調べるために、 χ^2 検定を行った。統計解析には、統計パッケージのIBM SPSS Statistics 22、及びIBM SPSS Amos version 22が使用された。

Ⅲ. 結果

1. シュートスキル

(1) シュート成功本数、シュート確率

各シュートスキルの平均値、標準偏差、中央値、最頻値、最大値、最小値はTable 1に示す。各シュート

スキルの有効性を検証するために、各シュートの成功本数について専門競技を独立変数として一元配置分散分析をそれぞれ行うことにした。まず、等分散性の検定として、Levene Testによって全てのテストにおいて等分散が仮定された。その後、各シュートの成功本数について分散分析を行った (Table 2)。結果として、全てのシュートスキルにおいて専門競技の主効果が有意であった。多重比較の結果、全シュートスキルにおいてバスケ群が団体競技群と個人競技群より有意に高かった。

各シュートの確率について、シュート成功本数と同

様の手順で一元配置分散分析を行った (Table 3)。結果として、全てのシュートの確率において専門競技の主効果が有意であった。多重比較の結果、全シュートスキルにおいてバスケ群が団体競技群と個人競技群より有意に高かった。

シュートの成功本数とシュートの確率で得られた有意な主効果とバスケ群が有意に高いという多重比較の結果から、全てのスキルテストはバスケットボールの技術を測定していると説明することができるため、シュートスキルの有効性が確認されたと判断し、分析を進めた。

Table1 シュートスキル結果

test		平均値		中央値	最頻値	最大値	最小値
		M	(SD)				
pre レイアアップ	試投	7.5	(1.03)	8	8	9	4
	成功	5.5	(2.16)	6	8	9	1
pre ゴール下	試投	14.7	(2.55)	14	14	24	10
	成功	11.0	(3.98)	11	6	23	4
post レイアアップ	試投	8.0	(.94)	8	8	10	5
	成功	5.9	(2.43)	6	8	10	0
post ゴール下	試投	15.9	(2.37)	16	15	23	10
	成功	13.4	(3.73)	13	12	23	4

Table2 シュートスキルの一元配置分散分析

test	①バスケ N=24		②団体競技 N=23		③個人競技 N=8		F	多重比較
	M	(SD)	M	(SD)	M	(SD)		
pre レイアアップ	7.1	(1.38)	4.5	(1.78)	3.3	(1.49)	24.69**	②③<①**
pre ゴール下	13.5	(2.90)	9.7	(3.80)	7.0	(1.60)	15.96**	②<①**, ③<①*
post レイアアップ	7.8	(1.40)	5.0	(1.76)	2.9	(1.81)	34.65**	②③<①**, ③<②**
post ゴール下	15.6	(2.68)	12.4	(3.47)	9.9	(3.27)	12.53**	②③<①**

*p<.05 **p<.01

Table3 シュート確率の一元配置分散分析

test	①バスケ N=24		②団体競技 N=23		③個人競技 N=8		F	多重比較
	M	(SD)	M	(SD)	M	(SD)		
pre レイアアップ	.86	(.15)	.61	(.20)	.51	(.17)	16.20**	②③<①**
pre ゴール下	.85	(.10)	.66	(.20)	.55	(.10)	17.93**	②③<①**
post レイアアップ	.91	(.13)	.65	(.23)	.44	(.26)	20.05**	②③<①**, ③<②*
post ゴール下	.91	(.08)	.77	(.16)	.76	(.20)	7.64*	②<①**, ③<①*

*p<.05 **p<.01

(2) シュート成功本数, シュート確率, 学習効果の履修動機による差異

シュート成功本数の履修動機による差異を明らかにするために, それぞれの成功本数に対して各履修動機の種類による有無による t 検定を行った. 結果として, 成功本数は全てのテストにおいて「バスケット好き」選択者が非選択者と比較して有意に多かった (pre レイアアップ $t(53) = 4.17, p < .01$, pre ゴール下 $t(53) = 5.21, p < .01$, post レイアアップ $t(53) = 3.40, p < .01$, post ゴール下 $t(53) = 4.25, p < .01$). また, post ゴール下においては, 「教職」選択者は非選択者と比較して有意に成功本数が多かった ($t(53) = 2.25, p < .01$). post レイアアップにおいては, 「友人勧誘」選択者は非選択者より成功本数が多い有意傾向が認められた ($t(53) = 1.71, .05 < p < .10$). post ゴール下を除く3つのテストでは「スポーツ好き」選択者が非選択者よりシュート成功本数が有意に少ないことが示された (pre レイアアップ $t(53) = 2.02, p < .01$, pre ゴール下 $t(53) = 2.64, p < .01$, post レイアアップ $t(53) = 2.18, p < .01$).

シュート確率の履修動機による差異を明らかにするために, 成功本数と同様の手続きで t 検定を行った. 結果として, シュート確率は全てのテストにおいて「バスケット好き」選択者が非選択者と比較して有意に高かった (pre レイアアップ $t(53) = 3.94, p < .01$, pre ゴール下 $t(53) = 4.52, p < .01$, post レイアアップ $t(53) = 2.93, p < .01$, post ゴール下 $t(53) = 4.37, p < .01$). また, post ゴール下においては, 「教職」

選択者は非選択者と比較してシュート確率が有意に高かった ($t(53) = 2.38, p < .01$). post レイアアップにおいては, 「友人勧誘」選択者は非選択者よりシュート確率が高い有意傾向が認められた ($t(53) = 1.68, .05 < p < .10$). また, pre レイアアップと post レイアアップでは「スポーツ好き」選択者は非選択者よりシュート確率が低い有意傾向が示された (pre レイアアップ $t(53) = 1.74, .05 < p < .10$, pre ゴール下 $t(53) = 1.78, .05 < p < .10$).

各シュート成功本数の学習効果について履修動機による差異を明らかにするために, 上記と同様の手続きでそれぞれ t 検定を行った. 結果として, ゴール下においては, 「スポーツ好き」を選択した者は非選択者と比較して有意に上達本数が多かった ($t(53) = 3.40, p < .01$). また, 「教職」を選択した者は非選択者より上達本数が多い有意傾向が認められた ($t(53) = 1.82, .05 < p < .10$). レイアアップの成功本数の学習効果としては「技術向上」, 「教職」を選択した者は非選択者より有意に成功本数が減少していた (技術向上: $t(53) = 2.16, p < .01$, 教職: $t(53) = 2.26, p < .01$).

シュート確率の学習効果について, 成功本数の学習効果と同様に t 検定を行った. 結果として, ゴール下においては, 「スポーツ好き」を選択した者は非選択者と比較して有意にシュート確率が向上していた ($t(53) = 3.82, p < .01$). レイアアップにおいては, 「教職」を選択した者は非選択者よりシュート確率が低くなる有意傾向が認められた ($t(53) = 1.77, .05 < p$

Table4 クロス集計結果 (履修動機×専門競技)

履修動機	専門競技			合計	
	①バスケット N=24	②団体競技 N=23	③個人競技 N=8		
楽しむ	はい	19	10	4	33
	いいえ	5	13	4	22
バスケット好き	はい	19	6	1	26
	いいえ	5	17	7	29
技術向上	はい	3	5	0	8
	いいえ	21	18	8	47
スポーツ好き	はい	8	16	4	28
	いいえ	16	7	4	27
教職	はい	4	7	3	14
	いいえ	20	16	5	41
友人勧誘	はい	4	2	0	6
	いいえ	20	21	8	49

＜.10)．ここで、シュート成功本数、シュート確率、それらの学習効果について純粋な履修動機による差異を検討するためには、専門競技による影響を考慮する必要がある．よって、履修動機それぞれと専門競技についてクロス集計を行い、それらを確認した上で考察することにした (Table 4)．

2. 戦術技能

(1) 戦術技能尺度の構造

全22項目の平均値、標準偏差を算出したところ、天井効果、床効果を示した項目は見当たらなかった．I-T 相関は、Pearson の積率相関を用いて検討したところ、 $r = .31-.85$ と全ての項目が.30を超えていた．以上により、除外する項目はなかったため、全22項目を分析対象とした．

項目分析で得られた回答に対して探索的因子分析 (最尤法、プロマックス回転) を繰り返し実施したところ、2因子各3項目の全6項目が抽出され、2因子ともに因子の解釈、及び命名が可能であった (Table 5)．第1因子は、「試合中にボールを扱うことが上手である.」、「全体的に攻めるのが上手である.」、「試合中、相手プレイヤーが保持しているボールを奪うのが上手である.」という自らのボールを保持することに加えて相手のボールを奪取することを含む項目で構成されているため、「ボール所持」と命名した．第2因子は、「試合中、相手のプレーをみて、批評することができる.」、「試合でプレーをしている時、次に何をすべきかがわかる.」、「相手がどのようにプレーしているかわかっている.」というコート上の

チームメイトや相手チームのプレイヤーやプレーの状況を理解する程度を説明している項目で構成されているため、「周囲に対しての気づき」と命名した．

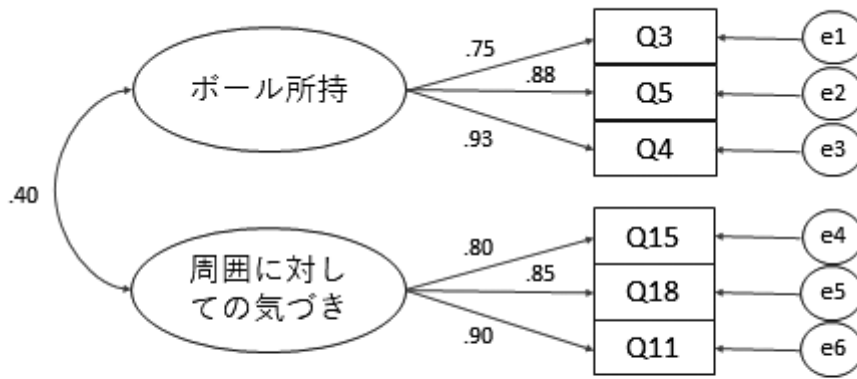
戦術技能下位尺度の内の一貫性を検討するため、各因子に対して Cronbach の α 係数を算出した．第1因子「ボール所持」は $\alpha = .88$ 、第2因子「周囲に対する気づき」は $\alpha = .88$ であった． α 係数は一般的に.70以上が望ましいとされていることから²¹⁾、高い信頼性係数を得ることができたと判断した．探索的因子分析によって得られた2因子6項目のモデルに検証的因子分析を行ったところ、GFI = .968, AGFI = .916, CFI = 1.000, RMSEA = .000であった (Figure 3)．潜在変数から観測変数へのパス係数は.75-.93と高い正の値が示され、全て有意であった ($p < .01$)．GFI と CFI は.90以上、RMSEA は.05以下のとき、モデルはデータに適合していると判断されることから²⁾、2因子6項目で構成される戦術技能モデルが容認され、構成概念妥当性が検証された．本研究では先行研究とは異なる2因子構造であったが、尺度の信頼性、及び妥当性が検証されていることから、戦術技能は「ボール所持」と「周囲に対しての気づき」の2因子構造として分析を進めた．

(2) 専門競技による得点比較

戦術技能下位尺度について、専門競技を独立変数としてそれぞれ一元配置分散分析を行ったところ、両下位尺度において有意な主効果が認められた．多重比較の結果、両下位尺度ともにバスケ群が団体競技群と個人競技群より有意に高かった (Table 6)．シュートスキルと同様に、戦術技能においても得られた有意な

Table5 戦術技能尺度因子分析結果

質問項目	M	SD	因子負荷量		共通性
			F 1	F 2	
F1：ボール所持					
4. 試合中にボールを扱うことが上手である.	2.9	1.21	1.04	-.10	.97
5. 全体的に攻めるのが上手である.	3.2	1.18	.76	.13	.70
3. 試合中、相手プレイヤーが保持しているボールを奪うのが上手である.	2.8	1.13	.69	.08	.54
F2：周囲に対しての気づき					
11. 試合中、相手のプレーをみて、批評することができる.	3.2	1.13	-.07	.96	.86
18. 試合でプレーをしている時、次に何をすべきかがわかる.	3.5	0.94	.05	.78	.64
15. 相手がどのようにプレーしているかわかっている.	3.2	1.04	.10	.74	.64
因子間相関			F1	F2	
			F1	—	.56
Cronbach の α 係数			.88	.88	
因子寄与率 (%)			50.04	22.43	
累積寄与率 (%)				72.47	



GFI = .968, AGFI = .916, CFI = 1.000, RMSEA = .000

Figure 3 検証的因子分析結果

Table6 戦術技能尺度の一元配置分散分析

test	①バスケ N=24		②団体競技 N=23		③個人競技 N= 8		F	多重比較
	M	(SD)	M	(SD)	M	(SD)		
ボール所持	10.7	(1.97)	8.1	(3.34)	5.8	(2.55)	11.50**	②③<①**
周囲に対する気づき	11.7	(1.86)	9.2	(2.55)	6.4	(1.69)	19.98**	②③<①**, ③<②**

*p<.05 **p<.01

主効果とバスケ群が有意に高いという多重比較の結果から、両下位尺度はバスケットボールの戦術を測定していると説明することができるので、それらの有効性が確認されたと判断し、分析を進めた。

(3) 履修動機による得点の差異

戦術技能について履修動機による差異を明らかにするために、シュートスキルと同様の手続きを経てt検定をそれぞれ行った。結果として、「ボール所持」において「バスケ好き」選択者が非選択者と比較して有意に高い得点を示した ($t(53) = 4.27, p < .01$)。「周囲に対する気づき」においては、「バスケ好き」選択者が非選択者と比較して有意に高い得点を示し ($t(53) = 3.19, p < .01$)、「技術向上」選択者は、非選択者より得点が高い有意傾向が認められた ($t(53) = 1.68, .05 < p < .10$)。戦術技能は、「バスケットボールが好きだから」という履修動機であるかという点が下位尺度の得点の違いを生んでいることが示唆された。

3. バスケットボールに対する自己評価と履修動機との関連、教職履修者の特性

バスケットボールに対する自己評価と履修動機の関連を調べるために、それぞれに χ^2 検定を行ったとこ

ろ、「バスケ好き」においてのみ有意であった ($\chi^2(2) = 21.42, p < .01$) (Table 7)。バスケットボールが好きであることと得意と認知していることは有意に関連していることが示された。なお、「教職」においては有意な関係性はみられなかった。

教職履修者の特性を明らかにするために、「教職」を除く履修動機と「教職」との関連を調べるためにそれぞれ χ^2 検定を行ったところ、「楽しむ」においてのみ有意だった ($\chi^2(1) = 6.11, p < .05$) (Table 8)。教職履修者は「バスケットボールを楽しむため」という履修動機の者は少ないが、それ以外の一般学生は「バスケットボールを楽しむため」という履修動機が多かったことが示された。

バスケットボールの自己評価と「教職」の関連を明らかにするために χ^2 検定を行ったところ、有意な相違はみられなかった。バスケットボールが得意であるか否かという自己評価は、「教職」と一般学生との間に違いは見られなかった。つまり、「教職」の学生は、バスケットボールが得意であるとはいえないということが示唆された。

Table7 クロス集計結果 (バスケ自己評価×履修動機：バスケ好き)

履修動機	バスケに対する自己評価			合計	
	不得意	どちらとも いえない	得意		
バスケ好き	はい	1	4	21	26
	いいえ	14	9	6	29
合計	15	13	27	55	

Table8 クロス集計結果 (教職×楽しむ)

履修動機	教職		合計	
	はい	いいえ		
楽しむ	はい	5	28	33
	いいえ	9	13	22
合計	14	41	55	

IV. 考察

1. シュートスキルの有効性

分散分析の結果、全シュート成功本数と全シュート確率において、専門競技の主効果が有意であり、バスケ群が団体競技群と個人競技群より良い成績であった。スキルテストの基準関連妥当性係数について、小牟礼¹⁴⁾はバスケットボール経験者がそのスキルテストで優れた測定値を出し、経験のない者は測定値が劣っている程度が顕著であればあるほど、テスト項目から見れば弁別力が高いと報告している。また、テスト項目の数はできるだけ少ないほうが実施しやすいという竹内ら²³⁾の報告からも、本研究で測定したゴール下とレイアップは妥当性を有していると判断した。

また、学習効果の見地から判断すると大学体育授業で用いるシュートスキルとしては、ゴール下が望ましいということが考えられる。ゴール下は、難易度が低く、努力を伴えば成果が高まる可能性が高いことが示され、学生にとっては数値の変容によってわかりやすく成長を実感できる課題といえる。後藤⁶⁾が「スポーツの楽しさとは、技術の習得や運動の仕組みを理解することで感じられる楽しさである。」と述べているように、ゴール下は、シュートのスピードや正確性における技術を習得することで、バスケットボールの楽しさを味わうことに結びつくきっかけとなり得るスキルであることが明らかになった。さらに、運動の楽しさは運動有能感を得ることにもつながる¹⁷⁾ことから、ゴール下は授業で活用されるべきスキルテストの一つとして挙げることができる。

他方、レイアップはゴール下と比較すると難易度が非常に高く、学生のパフォーマンスは高いものではなかった。また、確かな技術・技能の向上はみられず、学習効果の観点でも成功本数の減少やシュート確率が低下している学生が見られるなど、成果を上げるのは困難であることが示された。難易度が高いことが明らかになったレイアップは、専門競技による差異によってスキルテストとしての有効性は保証されたが、これはバスケットボールのシュートスキルテストとして本当に望ましいものであるかを考えなければならない。つまり、シンプルにバスケットボールスキルのみを測定しているのかという点について考える必要がある。スキルテストは、体力要素に依存している項目は排除した場合に有効となる¹³⁾からである。体力の構成要素について Caspersen et al.⁴⁾は、健康関連体力 (health-related physical fitness) と技能関連体力 (skill-related physical fitness) とに分類し、後者はさらに①敏捷性、②バランス、③運動の協応性、④パワー、⑤スピード、⑥反応時間としている。バスケットボールのスキルのみを評価するのであれば、これら体力要素を取り除かなければならないのである。また、本研究で用いたレイアップは、スピードを伴ったドリブルから方向転換をし、ステップを踏み、レイアップシュートを放つものであり、これを40秒間継続するテストである。つまり、レイアップは体力要素に加えて集中力を持続させることが求められるので、バスケットボールのみのスキルを測定しているとはいえ、スキルの遂行が困難であったことが推察できる。したがって、初心者を含めた学校教育現場のスキルテストとしてレイアップを

用いるのであれば、より難易度を下げて簡易的なものにする必要があるだろう。

2. シュートスキルとその学習効果の履修動機による差異

履修動機における t 検定の結果から、シュート成功本数とシュート確率は主に「バスケ好き」、「教職」、「スポーツ好き」を履修動機としているかによって差が生じることが明らかになった。「バスケ好き」を履修動機としている学生は全てのテストにおいて好成績であったことは、以下の要因が挙げられる。「バスケ好き」選択者の内訳をみると、バスケ群が多くを占めていた。要するに、「バスケ好き」選択者は当初より技術・技能が高く、バスケットボールの知識や効果的な動きをすでに習得していたのである。加えて、「バスケ好き」選択者はバスケットボールが傾向が得意であるという自己評価と関連があることから彼らは当初より高い技術を有していたことが考えられる。したがって、「バスケ好き」選択者はシュートスキルとの関連を考えると、履修動機という側面よりも過去に行ってきた競技種目による影響が大きいことが明らかになった。また、「バスケ好き」を履修動機としている学生は個人の基礎的な技術が確立されているため、学習効果は期待できないことが示された。

「教職」を履修動機とする者の内訳に専門競技による極端な偏りはなく、団体競技群と個人競技群が7割以上を占めており、「教職」選択者が post テストにおいて有意に成績が良かった。これは、つまり pre テストより有意に成績が向上しているという学習効果が認められたと言及することができる。保健体育科教員免許の取得を目指している学生は、数種類のスポーツ種目の単位を取得し、それぞれの基礎的な知識や技術を習得し、戦術や指導法を身につける必要がある。したがって、教職履修者は、バスケットボール経験の有無や好き嫌いに関わらず、資格取得という明確な目的意識がそれらを学ぶための努力を生起させたことにより、スキルテストの技能を高めたということができる。

「スポーツ好き」選択者は、非選択者と比較して成功本数が少なく、シュート確率が低いという結果であり、それらは有意であった。「スポーツ好き」について内訳を見ると、選択者は半数以上が団体競技群であり、非選択者は半数以上がバスケ群であった。「スポーツ好き」の特徴として、まず専門競技による影響が大きいことが確認できる。続いて、「スポーツ好き」を選択した者は非選択者と比較して有意に上達本数が多く、学習効果が示されたことについて以下のこ

とが考えられる。「スポーツ好き」選択者はスポーツ全般を好んでいるので、バスケットボールの技術・技能が特に秀でているわけではない。だからこそ、それらを向上させることを意識的、無意識的に表現していたのではないだろうか。あるいは、「バスケ好き」のように自身がバスケットボールに対して自信を持っているわけではないことが練習に取り組む真剣さやそのモチベーションを高めていたことに影響を与えていたと推察される。したがって、pre ゴール下では「スポーツ好き」という履修動機より専門競技による差が強く表れていたが、post ゴール下の段階では、成功本数、シュート確率ともに成果を高めて専門競技による差は解消され、「スポーツ好き」選択者と非選択者の間に差は見られず、「スポーツ好き」の学習効果が認められたということができる。

post レイアップにおいて、「友人勧誘」選択者は非選択者より成功本数が多い有意傾向が認められた。「友人勧誘」の内訳はバスケ群が6割以上を占めていることが大きく影響していると考えられる。これは、学生が友人に対してバスケットボールの授業を一緒に履修するよう勧誘する際、当該種目の経験がある学生を勧誘する傾向があることを示している。また、レイアップにおける成功本数の学習効果を検討したところ、「技術向上」、「教職」選択者において有意な減少が認められた。ゴール下においては「教職」選択者は学習効果の有意傾向が認められ、「技術向上」選択者においては統計学的に有意な学習効果は見られなかったが、数値は向上していた。こうした背景として以下を言及することができる。まず、ゴール下は難易度が低く、毎週練習する時間が設けられていたが、レイアップはテストと同様の練習を行えたのは数週のみであった。また、両履修動機を選択した学生はレイアップを練習する期間が短かったこと、またはレイアップの難易度が高いと判断したことから練習の重きをゴール下に置いていたことにより、レイアップの精度が低下したと考えられる。つまり、彼らにとってゴール下はシュートの成功経験を得ることによる楽しさを生起させ、個々の自己効力感や運動有能感を高揚させ、さらに上達しようという技術向上意欲をも高めることにつながる可能性が考えられる。実際の授業中の自主練習の風景は、レイアップの練習をしている者は非常に少なく、ゴール下の練習をしている者が多く見られ、言動も積極的であった。

3. 戦術技能尺度の精度

戦術技能は、因子分析によって2因子構造が確認さ

れ、因子構造の信頼性、及び妥当性が検証された。また、各因子に対して専門競技を独立変数として一元配置分散分析を行ったところ、有意な主効果が認められ、両下位尺度においてバスケ群が団体競技群と個人競技群より得点が高かった。つまり、実際にバスケットボールの知識、経験に秀でているバスケ群の得点が高いことから、尺度の有効性は認められると判断することができる。

しかしながら、本研究では戦術技能尺度は第1因子「ボール所持」、第2因子「周囲に対しての気づき」の2因子構造であり、日本語版尺度の先行研究¹⁸⁾の4因子構造とは異なっていた。Elferink-Gemser et al.⁵⁾の尺度は自身を「同年代のトッププレーヤーと比較」して回答を求めるものであったが、本研究では先行研究¹⁸⁾と同様に他者との比較基準を「未経験者一般レベル」として回答を求めた。本調査対象者の内訳は、バスケットボールの経験者は約半数であり、その競技水準は市区町村の地区大会敗退の者から全国大会出場のレギュラーの者で構成されていた。また、学校体育以外でチームスポーツを専門的に実施したことがない者やバスケットボールを不得意と認知している者を含んでいる。したがって、本研究で使用された尺度は、Elferink-Gemser et al.の先行研究⁵⁾における対象者との質の違いや日本人の特性、または対象者が回答する比較基準の程度が因子構造を変容させる可能性があることを考慮すべきである。日本語に翻訳された先行研究¹⁸⁾では因子構造の分析は行われていないので、日本人の明確な基準は見出されていない。今後はこの尺度に質問項目の修正を加え、尺度の精度を高める必要があるだろう。

4. 戦術技能の履修動機による差異

戦術技能2因子について履修動機による差異を明らかにするために、*t*検定をそれぞれ行ったところ、「ボール所持」、及び「周囲に対しての気づき」において「バスケ好き」選択者が非選択者と比較して有意に高い得点を示した。戦術技能は、主に「バスケットボールが好きだから」という履修動機であるかという点が下位尺度の得点の違いを生んでいることが示唆された。「バスケ好き」選択者はバスケ群が多いので、前述のシュートに限らず戦術の基礎的な知識・技術・技能を有していたと考えられる。また、尺度回答の際、他者との比較基準を未経験者一般レベルとしているため、バスケ群が多くを占める「バスケ好き」が両下位尺度の因子得点を高めていると思われる。また、「バスケ好き」はバスケットボールを得意であると認識し

ており、団体競技群を多く含む「スポーツ好き」とは異なり、攻守混合型のゴール型スポーツの知識があるだけではなく、それを実践できる自信や経験が影響していると考えられる。

「周囲に対しての気づき」に限ると、「技術向上」選択者は非選択者より得点が高い有意傾向がみられた。「周囲に対しての気づき」は、コート上のチームメイトや相手チームのプレーヤーやプレーの状況を理解する程度を説明している項目で構成されている。「技術向上」選択者は団体競技群が多いので、「ボール所持」のようなボールに関わる技術を問われない「周囲に対しての気づき」では、バスケットボール以外のチームスポーツの知識や経験を持っていることが得点に差が生まれた一因として挙げられる。

5. 保健体育科教職課程履修者の特性

保健体育科の教職課程履修者の特性を明らかにするために、バスケットボールに対する自己評価と履修動機における「教職」について χ^2 検定を行ったところ、有意な関係性はみられなかった。これは、保健体育科の教職課程を履修している者は、バスケットボールに対して特に自信があるわけではないということの意味している。同様に「教職」を除く履修動機と「教職」の関連を明らかにするためにそれぞれ χ^2 検定を行ったところ、「楽しむ」においてのみ有意だった。教職課程履修者は「バスケットボールを楽しむため」を履修動機としている者は少なかったのである。即ち、教職課程履修者は、バスケットボールの授業は楽しむためのものではなく、教職を取得するための手段として位置づけている者が多いことが示された。この教職課程履修者の明確な目的意識が日々の授業を大切に学習効果を生む要因になっていると考えられる。一方で、一般学生は、「バスケットボールを楽しむ」ことを動機としてバスケットボール授業を履修している学生が多かった。彼らは、バスケットボールで楽しさを感じることができていることから、当初より効力感や有能感が高いことが考えられ、すでにバスケットボールの技術・技能は高く、戦術の理解度まで備わっているために、週一回の授業だけではそれらのさらなる向上は望めない可能性が考えられる。

V. まとめ

1. シュートスキルとその学習効果、及び戦術技能の履修動機による差異

(1) シュート成功本数とシュート確率は主に「バス

ケットボールが好きだから」,「保健体育科の教職を考えているため」,「バスケットボールに限らずスポーツが好きだから」という履修動機がそれらの成績の違いを生じさせていることが明らかになった。「バスケットボールが好きだから」という履修動機は全てのテストにおいて,「保健体育科の教職を考えているため」という履修動機は post テストにおいて好成績であった。「バスケットボールに限らずスポーツが好きだから」という履修動機は, post ゴール下以外の3つのテストで成績が悪かった。

- (2) 学習効果は, ゴール下において履修動機が「バスケットボールに限らずスポーツが好きだから」,あるいは「保健体育科の教職を考えているため」である学生に認められた。レイアップの学習効果は,全ての履修動機においてみられなかった。
- (3) 戦術技能は,主に「バスケットボールが好きだから」という履修動機の学生は得点が高かった。

2. 保健体育科教職履修者の特性

- (1) 保健体育科教職課程履修者のバスケットボール授業の履修動機は,「バスケットボールを楽しむ」,または「バスケットボールやスポーツが好きだから」ということではなく,主に「保健体育科の教職を考えているため」であり,彼らは教員免許取得のための手段として授業を履修していた。また,バスケットボールに対して得意であるという認識はないが,明確な目的意識を持ち,練習やテストに真剣に取り組み,シュートの学習効果が認められた。
- (2) 保健体育科の教職取得を考えていない一般学生のバスケットボール授業の履修動機は,多くが「バスケットボールを楽しむ」という感情を得るためであり,シュートの学習効果は認められなかった。

3. 今後の課題

本研究は,シュートスキルとその学習効果,及び戦術技能の履修動機による差異を明らかにするものであった。しかし,それらを単純な履修動機のみで分析するには限界があった。つまり,本研究の結果から履修動機と専門競技には関連があり,履修動機のみで考察することは困難であった。今後は,履修動機による影響力を検討するためには,履修動機と専門競技との関係性を検討することが必要になる。また,履修動機の項目を厳選し,サンプル数を増やすことで項目それ

ぞれの妥当性を高めることも考えなければならない。

〈文 献〉

- 1) 天田英彦・青木敦英 (2010) 大学体育実技の履修に関する実態調査—スポーツ科学演習の受講状況から—。流通科学大学論集, 23: 87-95.
- 2) 安藤玲子・高比良美詠子・坂元章 (2005) インターネット使用が中学生の孤独感・ソーシャルサポートに与える影響。パーソナリティ研究, 14: 69-79.
- 3) 青柳領 (2007) 成功回数によるスキルテストへの項目応答理論の適用:バスケットボールシュートの事例。体育学研究 52: 259-271.
- 4) Caspersen, C. J., Powell, K. E. and Christenson, G. M. (1985) Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Reports. 100: 126-131.
- 5) Elferink-Gemser, M. T., Visscher, C., Richart, H. and Lemmink, K. A. P. M. (2004) Development of the tactical skills inventory for sports. Perceptual and Motor Skills, 99: 883-895.
- 6) 後藤幸弘 (1998) 「豊かなスポーツ観」を育てる「知識」の学習」Sp.ASS 中学校体育・スポーツ実践講座第12巻, ニチブン, p246.
- 7) 浜上洋平 (2012) 体育教師志望学生の教材内容についての知識が相互作用行動に及ぼす影響: 3名の教育実習生を対象とした事例的検討。東亜大学紀要, 16: 13-26.
- 8) 浜上洋平・鈴木賀映子 (2016) 保健体育科教員養成カリキュラムにおける課題の検討 — 4年次学生が抱える教科指導に対する不安に着目して—。帝京大学教職センター年報, 3: 3-13.
- 9) 犬飼己紀子・田玉雅美・橋爪みつる (2017) ダンス授業, 教員養成, 指導内容, 指導方法, 学生の変容。教育総合研究, 1: 169-179.
- 10) 石田博也・星島葉子・矢野博己・米谷正造・木村一彦 (2002) 大学体育実技の今後のあり方に関して—K 大学健康体育実技履修選択の動向からの考察—。川崎医療福祉学会誌, 12: 311-319.
- 11) 小泉昌幸・土田了輔 (2008) 対決状況に依拠したバスケットボールの Tactical Approach が大学生の学習に及ぼす影響。新潟工科大学研究紀要, 13: 113-120.
- 12) 小牟礼育夫・青柳領・櫻木規美子・田方慎哉 (2013) バスケットボールスキルの受講生の専門種目による差違と授業による学習効果。福岡大学スポーツ科学研究, 43: 31-50.
- 13) 小牟礼育夫・青柳領・櫻木規美子・田方慎哉 (2013) バスケットボールのスキルテストの信頼性と妥当性。福岡大学スポーツ科学研究, 43: 1-12.
- 14) 小牟礼育夫・青柳領・櫻木規美子・田方慎哉 (2012) バスケットボールのスキルテストの信頼性, 妥当性, 実用性。福岡大学スポーツ科学研究, 42 (2): 1-12.
- 15) 松井三雄・水野忠文・江橋慎四郎 (1979) 体育測定。杏林書院: 東京, 170-188.
- 16) 文部科学省 (1992) 第 I 部 心と体の健康とスポーツ 第 3 章生涯にわたるスポーツライフの実現のために 第

- 2節生涯にわたるスポーツライフの基礎としての学校教育
育5 大学における体育・スポーツの充実.
- 17) 岡澤祥訓・諏訪祐一郎 (1998) 「運動の楽しさ」と「運動有能感」との関係. 体育科教育, 46: 44-46.
 - 18) 小野寺恵介・松本 真 (2016) 大学生の授業におけるチーム固定による効果について—球技・バスケットボールの事例より—. 埼玉大学紀要. 教育学部, 65: 25-35.
 - 19) 小塩真司 (2015) 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. 東京書籍.
 - 20) 坂下玲子・ピプサ ニエミネン・滝澤 かほる (2010) 保健体育科専攻生の指導能力についての自己評価. 熊本大学教育学部紀要 自然科学, 59: 115-121.
 - 21) 札幌大学共通科目センター体育部会 (2008) 2007年度体育実技履修に関する学生アンケート調査報告. 札幌大学総合論叢, 25: 213-250.
 - 22) 菅原健介 (2001) 心理尺度の作成方法. 堀洋道 (監修) 松井豊 (編) 心理測定尺度集Ⅲ—心の健康をはかる (適応・臨床) —. サイエンス社: 東京, 397-408.
 - 23) 竹内敏康・神原直幸 (2000) バスケットボールの簡易スキルテスト・バッテリーの検討—項目の選定—. 順天堂大学スポーツ健康科学研究, 4: 42-47.
 - 24) 徳永敏文 (2006) 大学教養教育体育実技における学生の意識について—必修・選択学生による相違について—. 大学体育学, 2: 55-62.

(2019年5月9日受付)
(2019年7月5日受理)