大学体育におけるトランポリンの技能向上を目指した授業の 学修効果に関する研究：意識的な運動学習の実践可能性の検討

金谷 麻理子¹⁾ 高木 英樹¹⁾

KANAYA Mariko¹ and TAKAGI Hideki¹: Learning effects of university physical education, aiming to improve trampoline skills: The feasibility of conscious motor learning. Japan J. Phys. Educ. Hlth. Sport Sci.

Abstract: Through a case study focusing on trampolining, we evaluated the feasibility and effects of conscious motor learning during a practical physical education course at a university to clarify how university physical education helps to develop the human resources required in modern society.

We assessed the physical education course at 'T' University in 2018. The goals of the course were to give proficiency in a performance consisting of basic trampoline skills and a swivel hips maneuver (seat drop with a one-half twist to seat drop). The students on the course practiced the necessary skills following the stepwise program developed by the instructor, aiming to learn and acquire proficiency in trampoline skills and to implement conscious motor learning. Whether or not conscious motor learning had been successfully implemented in the process of learning was evaluated based on the following 2 factors: 1) the results of the students' self-observation and 2) whether the students had experienced a disintegration crisis phase in the movement-learning process.

Most students were able to achieve the prescribed goals. Appraisal of the above 2 factors and the results of self-observation showed that most students were able to implement conscious motor learning. They also felt empathy for the other students taking part in the exercise. This was because the instructor, who was a gymnastics specialist, effectively used the characteristics of trampolining, developed the learning program based on his own experience, and provided appropriate specific instructions. However, several students had low scores for some of the evaluated items. The reasons they gave were that the instructor did not clearly indicate the evaluation criteria for goal achievement and that she was unable to accurately judge the students' skill levels or their willingness to participate in the physical education course.

Key words : general education, practical class, motor learning in sports

キーワード：教養科目，実技授業，スポーツの運動学習

I 緒 言

本研究は、大学における教養科目の体育実技授業（以下「大学体育」と略す）における運動学習のコミュニケーションスキルへの教育効果に関する知見を得ることを目的としたものである。その背景には、次のような人材育成に関する社会的要請と大学体育の教育効果に関する研究の傾向がある。

現代は社会環境の変化が激しい時期であり、社

会で求められる人材に必要とされる能力を定義することの難しさが指摘されている。一方で、若者が今後長きに渡って社会を支える存在であることを鑑みると、産学における各分野の相違以上に共通する要素が必要とされており、そこには「課題発見・解決力」、「コミュニケーション能力」等のいわゆる「社会人基礎力」が挙げられている（文部科学省，2008）。これに関連して、コミュニケーションスキルを含む社会的スキルは、「21世紀の教養と教養教育」のなかでも教育課題として挙げられており、大学の教養教育で担う課題となっ

1) 筑波大学体育系
〒305-8574 茨城県つくば市天王台 1-1-1
連絡先 金谷麻理子

1. Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba
Tennodai 1-1-1, Tsukuba, Ibaraki, 305-8574
Corresponding author kanaya.mariko.fp@u.tsukuba.ac.jp

ている（日本学術会議，2010）。

このような中，この教養教育に対して大学体育は教育効果があると言われている。我が国における大学の保健体育教育の発展をけん引してきた全国大学体育連合を筆頭とする6つの学術団体（2009）は，高等教育機関における教育上の配慮の1つに「豊かな人間性の涵養」の実現を挙げ，そのためには「適切な指導の下での運動・スポーツの実践が不可欠」であり，運動やスポーツを教材とする大学体育が担う役割について言及している。また，近年では，体育実技におけるスポーツの経験，特にスポーツを通じた他者との協働活動が，人間的な能力の向上，あるいはメンタルヘルスの改善，人間関係の促進などに貢献する可能性があると大学体育を担当する多くの研究者によって示唆されている（橋本，2012；橋本ほか，2013；林ほか，2012；引原ほか，2016；松本ほか，2016；野口ほか，2013；東海林ほか，2012；内田・橋本，2016）。しかしながら，このエビデンスとなる研究報告は，具体的な教育方法や効果が発現するメカニズムなど，主に学習環境マネジメントから言及したものととどまっている。

初等・中等教育における保健体育の主な教材であるスポーツが，大学体育でも学修活動の中核に位置付けられており，このことが大学体育の独自性を保証するという観点に立てば，大学体育におけるスポーツの運動学習の教育効果についても研究を進めていく必要があると考えられる。そのような中，金子（1988，p.59，1996，pp.160-161，2002，p.369）は，運動学習の教育的価値について，運動学習場面において指導者が学習者の感覚世界に住み込み，互いの運動感覚を言語等でやり取りすることを通して共感することに人間形成の教育のための重要な意味があると述べている。これに関連して，金子（2008）は，目的論的発生運動学の立場から，体育の本来の目的が能動的に身体形成を育むことであり，このことによって生涯にわたって自身の身体のある方に向き合うための知恵や，座学とは異なる身体を通した判断や課題解決の能力としての身体知を養うことができるという。また，金谷・高木（2019）は，人間の運動学

習の特徴に着目して，大学体育におけるスポーツ運動の習熟体験が運動観察能力の向上に貢献し，それによって身体的なコミュニケーション能力の養成に役立つ可能性があるとするなど，運動学領域を中心に運動学習が人間形成の教育にとって重要な契機となり得るという研究は行われている。なお，ここでの運動学習とは，運動の「自己観察」を伴う〈意識的な運動学習〉を意味している。

運動学習では，いかなる運動課題を身につけようとしても運動観察の能力が重要とされる（金子，2005b，pp.15-16）。その運動観察には，実際に動いてみたときの感じを自身で対象化してとらえることを意味する「自己観察」と，他者の運動をあたかも自身がやっているかのように感じ取ることを意味する「他者観察」がある（マイネル，1981，pp.123-130）。また，「他者観察」には，自身の運動経験（*Bewegungserfahrung*）や「自己観察」の所産にもとづいて「運動を見抜く」とことと，観察対象者が動くことに伴ってどのように感じているのかという「共感」することがある（マイネル，1981，pp.128-129.）。さらに，「自己観察」で得た運動経験が「他者観察」および「共感」には不可欠であり，他方で「他者観察」や「共感」によって得た感覚的な情報もまた「自己観察」に役立つ運動経験となることから，この3者にはそれぞれの能力を高めるために互いに影響し合うという関係がある。つまり，「他者観察」能力の1つである「共感」能力を高めるには，「自己観察」能力を高めることが重要であり，運動観察が必要とされるスポーツの運動学習に習練の可能性が含まれているということになる。

すなわち，ここに体育の独自性ともいえるスポーツにおける「自己観察」を伴う〈意識的な運動学習〉が，身体知を通して相手を感じていることを想像できるようになるという身体を通したコミュニケーションの基礎となる能力を養成できるという仮説が成り立つ。しかし，前述したような社会心理学的立場での研究と比較すると，教育実践の蓄積は少ないと言える。

そこで本研究では，大学体育の実技授業における運動学習の教育効果を，トランポリンを教材と

した事例研究から検証することによって、大学体育におけるコミュニケーションスキルの育成に効果的な方策を検討するための基礎資料を得ることを目的とする。

II 方法

1. 検証の観点

本研究では〈意識的な運動学習〉の実践の可否を以下の2つの観点から検証する。

1つ目は、自身の運動がどのようになっているかを感じ取ることができたか、そしてその感じた内容はどのようなものであったかという、学習者本人の「自己観察」に関する認識内容に着目する。なお、ここで「自己観察」が行われていたか否かの判断は、自身が「このようにしたい」と意図したことに對して、実際は「どのようになっていたのか」、あるいは「このようになっていた」ので「今後はここを改善したい」などの内容を、言葉または図を用いて適確に表現できているかを確認し、その日の練習状況とその内容がおおよそ一致している場合は「自己観察」を行うことができていると判断した。

2つ目は、運動の形成位相のひとつである、「形態化位相」におけるコツの「分裂危機位相」を経験したかどうかを確認することである。この運動の形成位相とは、金子（2002, p.417, 2005a, p.65, 2007, p.253）による「できないものができるようになる」ための一連のプロセスを指す。また「分裂危機位相」は、「できていたものが一時的にできなくなる」という、一見学修活動が停滞する、あるいは後退しているかのような状況が生じることが特徴として挙げられ、このような体験が得られたかどうかに着目する。このことを踏まえて、コツの「分裂危機位相」の体験の可否の判断は、受講生による学修成果に関する自己評価アンケートの回答から判断することとした。（筑波大学体育系研究倫理委員会承認済み。）

2. 研究事例の概要

2.1 対象授業

対象とした授業は、T大学の共通体育科目として開講された器械運動（トランポリン）であった。本授業は標準履修年次が2年次で、春学期と秋学期で各10回（計20回）、期間を通して同一種目に取り組み、「運動習慣の定着化を図り、スポー

表1 2018年春学期「器械運動」授業計画

時限	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
日付	4月18日	4月26日	5月2日	5月9日	5月16日	5月23日	5月30日	6月6日	6月13日	6月20日	なし	
課題	オリエンテーションおよび基礎技能チェック	休講	休講	屋内体力測定	屋外体力測定	トランポリン（ストリートジャンプ他）	トランポリン（腹落ち他）	トランポリン（膝落ち、四つ這い他）	トランポリン（腹落ち他）	トランポリン（背落ち他）	予備日	
0分	導入：全体集合・出席確認・オリエンテーション	なし	なし	ウォーミングアップ：準備運動	ウォーミングアップ：準備運動	導入：器具の設置・全体集合・出席確認、授業の説明など					なし	
15分					ウォーミングアップ：準備運動・柔軟体操							
30分	準備運動・長縄とび・柔軟体操						トランポリンの練習：前回の復習、かかえとび、開脚とび、腰落ち、腰落ち1/2ひねり、1回ひねり	トランポリンの練習：前回の復習、かかえとび、開脚とび、腰落ち、腰落ち1/2ひねり立	トランポリンの練習：前回の復習、かかえとび連続、腰落ち1/2ひねり立ち、腰落ち1/2ひねり立	トランポリンの練習：前回の復習、腰＋四つ這い＋腹＋膝＋立連続、背落ち、腰落ち1/2ひねり四つ這いからローラー		
45分	トランポリンの練習：器具慣れ					測定・データ確認・フィードバック	測定・データ確認・フィードバック		トランポリンの練習：前回の復習、かかえとび、開脚とび、腰落ち、腰落ち1/2ひねり立	トランポリンの練習：前回の復習、かかえとび連続、腰落ち1/2ひねり立ち、腰落ち1/2ひねり立		トランポリンの練習：前回の復習、四つ這いとびから腹落ち、立位から腹落ち
60分									トランポリンの練習：前回の復習、かかえとび、開脚とび、腰落ち、腰落ち1/2ひねり立	トランポリンの練習：前回の復習、かかえとび連続、腰落ち1/2ひねり立ち、腰落ち1/2ひねり立		トランポリンの練習：前回の復習、四つ這いとびから腹落ち、立位から腹落ち
75分	クールダウン器具の片付け、まとめ：挨拶					まとめ：授業の振り返り・挨拶		クールダウン：ストレッチ、器具の片付け、まとめ：授業の振り返り・挨拶				

表2 2018 年秋学期「器械運動」授業計画

時限	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
日付	10月3日	10月10日	10月17日	10月24日	11月7日	11月14日	11月21日	12月5日	12月12日	12月19日	なし	
課題	トランポリン（基礎技能チェック）	トランポリン（組み合わせ技1）	トランポリン（組み合わせ技2）	トランポリン（連続技1）	トランポリン（連続技2）	トランポリン（連続技3）	トランポリン（演技1）	トランポリン（演技2）	講義	トランポリン（技能チェック）	予備日	
0分	導入：器具の設置・全体集合・出席確認、授業の説明など									導入：器具の設置・全体集合・出席確認、授業の説明など		
15分	ウォーミングアップ：準備運動・柔軟体操									ウォーミングアップ：準備運動・柔軟体操		
30分	トランポリンの練習：ストレートジャンプ止まり方、1/2・1回ひねり、かかえ・開脚・閉脚とび、膝・腰・四つ這い・腹落ち、スイブルヒップス	トランポリンの練習：前回の復習、腰＋四つ這い＋腹連続、スイブルヒップス、ローラー	トランポリンの練習：前回の復習、腰＋四つ這い＋腹連続、四つ這い＋腰落ち1/2ひねり＋腹落ち連続、スイブルヒップス	トランポリンの練習：前回の復習、腰＋四つ這い＋腹連続、腰＋腹落ち連続、腰落ち1/2ひねりからローラー、立位～1/2ひねり腰落ちからスイブルヒップス	バッジテスト説明				講義	トランポリンの練習：技能チェックに向けて、グループに分かれて	トランポリンの練習：技能チェックに向けて、グループに分かれて	
45分					トランポリンの練習：前回の復習、スイブルヒップス、ローラー、バッジテスト	トランポリンの練習：前回の復習、スイブルヒップス、バッジテスト	トランポリンの練習：前回の復習、スイブルヒップス、バッジテスト	トランポリンの練習：前回の復習、スイブルヒップス、バッジテスト			技能チェック	技能チェック
60分												
75分	クールダウン：ストレッチ、まとめ：授業の振り返り・挨拶									クールダウン：ストレッチ、まとめ：授業の振り返り・挨拶		

表3 バッジテスト（日本体操協会，2018より作成）

	5級	4級	3級	2級	1級
1	腰落ち	腰落ち	腰落ち	1/2捻腰落ち	1回捻腰落ち
2	膝落ち	よつんばい落ち	腹落ち	スイブル・ヒップス	スイブル・ヒップス
3	1/2捻腰落ち	腹落ち	立つ	腹落ち	1/2捻り立ち
4	立つ	膝落ち	閉脚跳び	腹落ち	開脚跳び
5	1/2捻跳び	立つ	よつんばい落ち	立つ	1/2捻腰落ち
6	抱え跳び	開脚とび	腰落ち	閉脚跳び	ターン・テーブル
7	腰落ち	腰落ち	1/2捻腹落ち	腹落ち	立つ
8	1/2捻膝落ち	1/2捻よつんばい落ち	立つ	腰落ち	抱え跳び
9	腰落ち	1/2捻腰落ち	開脚跳び	ローラー	1回捻跳び
10	立つ	立つ	1回捻跳び	立つ	反動閉脚跳び

ツに対する理解を深める」ことを学習目標として掲げている（表1および表2参照）。さらに、「トランポリンを教材として『器具との協調』をテーマに、各自の能力にあった技能の取得と運動の理解」を目指した授業を展開している（筑波大学体育センター，2019）。

受講定員は30名程度で、トランポリンは4台（各グループ7～8名）使用し、各トランポリンに1台ずつビデオカメラを設置した。1回の授業時間では、その日の練習課題や各グループによって違いはあったが、最低7回（主に個別の技の練習

時）、多いときで20回程度（主に演技の練習時）順番が回ってくるという状況であった。

授業内容に関しては、春学期は主に器具に慣れること、基礎技を習得することを、秋学期は基礎技を習熟させること、発展技や組み合わせ技、演技に挑戦し、それらの技能を習得・習熟させることを学習目標とした。

また、技能に関する具体的な達成目標として、トランポリンの「演技」（表3参照）の完遂と「スイブル・ヒップス」（図1）ができるようになることを掲げた。

図1 スイブル・ヒップス
(大林, 1998 から転写したものを筆者が加工)

トランポリンの「演技」は、日本トランポリン協会が子どもたちのスポーツの素養づくりために開発した「バッジテスト」用のプログラムを活用した。このプログラムは、トランポリン競技の基礎となる「1 演技は 10 技から成る」という原則をもとに、難易度が 5 段階に分けられ、5 級から 1 級に向けて難易度が高まるように設定されている。また、初歩の段階で組み込まれている技や組み合わせを習得することで、次の段階の技や組み合わせの完遂に必要な技術要素が身に付き、難易度が低い級から順番に取り組んでいくことで、いつの間にか上達できるプログラムとなっている。正式には、選手がこの演技を実施し、公認審判員によって達成できたと認められるとバッジを獲得できる（日本体操協会，2018）。本事例では、このプログラムの 5 級から 3 級の「演技」を目標課題として提示し、受講生が自身の技能レベルに合わせて選択できるようにした。

次に「スイブル・ヒップス」は、図1に示すように、「腰落ち」から空中に跳び上がったところ

で後方に向きを変えて(1/2 ひねり), 再び「腰落ち」になる技である。特に, 空中局面で無理なく方向転換するには, 図 1 中の○印で囲んだ局面において腰を伸ばした姿勢でひねることが課題となるため, それが達成できるよう段階的に練習課題を提示した。ここで実施された練習段階は図 2 に示す通りである。

図2における「1/2」は「1/2 ひねり」,「腰」は「腰落ち」,「膝」は「膝落ち」,「連」は「連続」,「立」は「立つ」,「腹」は「腹落ち」をそれぞれ意味し,「腰 + 1/2 + 立」は「腰落ちから 1/2 ひねって立つこと」を示している。

なお、ここで「スイブル・ヒップス」を目標技としたのは、初心者にとって取り組みやすいと考えられる「腰落ち」を基本とする技であり、その基本動作である長座姿勢ではねることと、伸身姿勢で1/2ひねりができれば、それらを徐々に融合させていくことで初心者でも比較的短期間で習得できる発展技であると考えたからである。また、この「スイブル・ヒップス」は習熟度が高まると空中局面でのひねり動作を伸身姿勢で美しく、雄大に見せるという「魅せる」ということに挑戦することもできる。したがって、技能レベルがさまざまな受講生が同時に受講する大学体育においては、個々の受講生が自身の技能レベルにあわせて目標を設定できることから、本事例に適した運動課題であると判断し、達成目標とした。

2.2 意識的な運動学習を促すための方策

事例とした授業においては、あらかじめ受講生に「トランポリンの技能向上を目指すこと」と「意識的運学習の実践を目指していること」の2つの

図2 「スイブル・ヒップス」の練習段階

目標を掲げていることを説明した上で、初心者が基礎的な技術を身につけられるように段階的な練習課題を提供した。また授業の中では、「演技」、「スイブル・ヒップス」ともに、およその受講生が新しい練習課題に取り組みると判断した時点で、指導者である筆者がこれらの運動課題をその都度実際に行うことによって、達成目標を提示した。示範は、まず目指すべき一連の運動形態を提示し、そのあとに典型的な失敗例や傷害につながりやすい危険な実施、できない場合のさらなるスモールステップとなる形などを実施した。この場合、身に付けてほしい動き方につながる感覚について解説を加えながら、動きを強調するなどして受講生に練習に取り組む際のポイントを理解してもらうようにした。また、秋学期の初回授業においては、図3などを用いて運動の形成位相における各位相の特徴や、運動の無意識的な学習と意識的学習の違い、それらの学習方法と運動観察の関係、運動の習得と習熟の違いなどについて説明を行った。さらに、ここでの運動学習理論の説明に使用した専門用語を授業内で技術のアドバイスをする際に積極的に用いるようにして、実践を通して運動学習理論を理解できるように促した。

また、毎回の授業では、意識的な学習を促すた

めの自己観察内容の記録用紙を活用した。なお、この自己観察内容の記録は授業効果を高めることを主な目的とした教材であったが、同時に各学習者が自己観察した具体的な内容を把握するための考察資料とした。

3. 分析資料

3.1 受講生のスポーツ歴（分析資料1）

分析対象者のスポーツ経験の中で身に付けてきた運動経験が、本授業における技能の達成状況や学修プロセスとどのような関係があるかを検討するために、小学校、中学校、高校、大学のそれぞれの年代で行っていた「スポーツ種目」とその「競技レベル：体力づくり、仲間づくり、レクリエーション、競技志向（地域、県、全国以上）」、「活動の場：学校、公共施設、民間クラブ、その他」、「指導者：教員、コーチ、保護者、その他」について調査した。この調査は、初回授業で配布し、次回授業に回収した。結果は、「◎：現在までスポーツ歴がある者」、「○：高校時代までスポーツ歴がある者」、「△：中学校時代までスポーツ歴がある者」、「□：小学校時代にスポーツ歴がある者」、「×：これまでスポーツ歴がない者」に分類した。

図3 <意識的な運動学習>に関する説明用の資料の一部

3.2 受講生による自己観察に関する記録（分析資料 2）

毎回の授業において、各受講生が自身で設定した課題と、その課題について自己観察した内容にもとづいて学修プロセスの特徴を明らかにするとともに、そのプロセスと過去の運動経験や最終的な技能の達成状況の関係を検討するために、毎回の授業の終わりに独自に作成した記録用紙に記録させた。この場合、できるだけ具体的な観察内容を引き出すために、受講生に口頭で「今日自分がどうなっていて、それをどう改善したいのか」、また「どのように改善すべきと考えているのか」、さらには「どのようにすると思い通りの動き方が実現できるか」を記入するよう指示した。また、言語だけでは表現しきれない場合はイメージ図やそのポイントとなる動きが関与する身体部位を示す欄を設け、必要に応じて記入させた。さらに、マイネル（1981, pp.153-156.）による流動性やリズムなどの運動の質^{注1)}についても自身が感じ取れる範囲で、意識できたかどうかを記入できるようにした。

3.3 受講生による学修成果に関する自己評価（分析資料 3）

本授業における学修効果について受講生自身がどのように捉えているか（＜意識的な運動学習＞が実践されていたかどうか）を把握するために、授業最終回に学習成果に関する自己評価アンケートを実施した。ここでは、受講生自身が技能向上を認識できた技や演技について、運動の形成位相の体験、運動観察に関する体験、さらには日常生活において「身体を動かしやすくなったか」また「さまざまな事象の『質』に関心が持てるようになったか」などを意図した質問項目を設定した。質問項目は以下に示すような①—⑮であった。

＜質問項目＞

- ・質問①：受講生自身が最も上達したと判断した課題について（技 / 組み合わせ）
- ・質問②—⑥：運動形成位相の体験の認識について（選択）

質問②：偶発位相

質問③：形態統覚化位相

質問④：コツの分裂危機位相

質問⑤：形態洗練化位相における技能達成の負荷軽減

質問⑥：形態洗練化位相における運動質の向上

- ・質問⑦—⑪：運動観察の体験の認識について（選択）

質問⑦：自己観察

質問⑧：運動イメージの形成

質問⑨：他者観察

質問⑩：共感（他者の意図）

質問⑪：共感（失敗および危険の察知）

- ・質問⑫—⑭：新たな運動経験による自身の変化について（選択）

質問⑫：自身の身体の変化

質問⑬：あらゆるものの「質」への関心

質問⑭：トランポリンを楽しむことができたか

- ・質問⑮：本授業を通して最も学んだと思うことについて（自由記述、任意。）

質問①は、本授業で設定した技能の達成目標の中で、受講生自身が最も上達したと判断した技や組み合わせは何であったかを問う質問であり、回答は授業最終回における成果発表時の達成度を判断する際に参考とした。質問②—⑥は、練習場面において運動形成位相を体験できたかどうかを問う質問で、それぞれの質問に対応する位相に関しては、質問②は「まぐれ」という偶発の位相、質問③は「コツをつかんだ」という形態統覚化の位相、質問④は「できていたのに、できなくなった」、「やり方がわからなくなってしまった」というコツの分裂危機位相、質問⑤は「楽にできる」という形態洗練化における技能達成の際の負荷軽減の位相、質問⑥は「上手くできる」という形態洗練化における運動質の向上の位相と対応をさせた。質問⑦—⑪は、運動観察とそれにもとづいて動きを改善するための運動イメージ（運動表象と運動投企を区別しないで広く捉えた運動想像）を頭の中で作れるようになったかどうかを問うもので、質問⑦は自己観察、質問⑧は運動イメージの

形成、質問⑨は他者観察にもとづく他者と自己の動き方の違いの認識、質問⑩⑪は他者観察にもとづく共感について尋ねた。質問⑫—⑭は、本授業を通した新たな運動経験による、その他の変化に関する質問であった。質問⑫は自身の身体への認識の変化、すなわち日常生活あるいは他のスポーツ場面で動きやすくなった、または動きが良くなったか、質問⑬はさまざまな事象に関する「質」への関心、すなわち日常動作であっても無駄なく動くことや、より丁寧に行うことを心掛けるようになったなど、より良いものを目指すという意識が高まったか、質問⑭はトランポリンを楽しむことができたかどうかの質問であった。そして、最後に質問⑮は、本授業を通して最も学んだと思うことを、任意の自由記述方式で記入させた。なお、このアンケートを行う際には、各質問項目について上記に示したことと同様の内容を受講生に説明した。

3.4 練習風景の映像（分析資料4）

受講生のトランポリンにおける技能向上の過程を把握するために、授業時間内の準備運動を除く、トランポリン上での練習風景すべてをビデオカメラによって記録した。なお、ビデオカメラは、受講生のジャンプの全経過を撮影できる位置に設置した。

4. 分析方法

4.1 分析対象者

「器械運動（トランポリン）」を履修した学生31名の中から、履修放棄した1名を除き、研究参加同意書、スポーツ歴調査者を提出した学生で、さらに最終の実技テストを受験し、アンケート調査に全問回答した24名（男子21名、女子3名）を分析対象者とした。

4.2 分析の手順

手順①：目標とする運動課題の達成状況の確認

授業最終回の技能チェックの際に発表した演技の内容と出来映え、およびスイブル・ヒップスの出来映えを練習風景の映像（分析資料4）と摺り

合わせて評価した。なお、演技の内容は3—5級のうち何級を行ったかということ、演技の出来映えは、「◎：10技の連続に成功し、その連続がスムーズであり、かつ姿勢欠点が少ない実施」、「○：10技の連続に成功し、その連続がスムーズまたは姿勢欠点が少ない実施」、「△：10技の連続に成功」、「×：10技の連続に失敗」の4段階で、「スイブル・ヒップス」の出来映えは、「◎：腰落ち→1/2ひねり→腰落ちに成功し、ひねり局面で腰が伸びており姿勢欠点が少ない実施」、「○：腰落ち→1/2ひねり→腰落ちに成功し、ひねり局面で腰が伸びている、または姿勢欠点が少ない実施」、「△：腰落ち→1/2ひねり→腰落ちに成功したが、ひねり局面で腰が曲がったままで、姿勢欠点が多い実施」、「×：腰落ち→1/2ひねり→腰落ちができない」の4段階でそれぞれ評価した。また、この指導者（筆者）による技能チェックの結果と学修成果に関する自己評価アンケート（分析資料3）の質問①（受講生自身が上達したと判断した技や組み合わせ）を照らし合わせて、指導者と受講生の評価が一致しているかについて検討した。これは2つの運動課題のうち、指導者（筆者）による評価がどちらかの評価が高かった（もしくは低かった）場合に、受講生は特にどちらを重点的に練習したのか、どちらの運動課題により興味をもって習得・習熟を目指していたのかということを確認するためであった。

手順②：〈意識的な運動学習〉の達成状況の分析

学修成果に関する自己評価アンケート（分析資料3）における運動の形成位相の体験の有無をみる質問②—⑥と、運動観察および共感の体験の有無をみる質問⑦—⑪の回答から、運動形成位相、運動観察、共感の3つの経験の多寡と体験の内容を分析し、〈意識的な運動学習〉が行われたかどうかを検討した。

各質問の回答方法は次に示す通りである。質問②—⑥は「○：体験した」、「×：体験していない」、「？：わからない」の3つのうちから1つを、質問⑦—⑪は「◎：よくわかるようになった」、「○：だいたいわかるようになった」、「△：少しわかる

ようになった」, 「?: わからない」の4つのうちから1つを, 質問⑫は「◎: とても思う」, 「○: 思う」, 「△: 少し思う」, 「×: 思わない」の4つのうちから1つを, 質問⑬は「○: 「質」が気になるようになった」, 「△: 特に変わらない」, 「×: よくわからない」の3つのうちから1つを, 質問⑭は「◎: とても楽しかった」, 「○: 楽しかった」, 「△: まあまあ楽しかった」, 「×: 楽しくはなかった」の4つのうち1つをそれぞれ選択させた。なお, 質問⑫と⑬の回答は, 学修活動に直接かわる質問ではないため参考資料とした。

そして, これらの調査結果にもとづいて, 検証の観点としてあげた質問④(コツの〈分裂危機位相〉)と質問⑦(運動の自己観察体験の有無)の結果から, 総合考察のためのグループ分けを行った。

手順③: 総合考察

〈意識的な運動学習〉が「目標運動課題の達成」(指導者による技能評価), 「スポーツ歴」(分析資料1), 「運動の自己観察記録」(分析資料2), 学修成果に関する自己評価アンケート(分析資料3)の質問項目⑫「身体の変化」, 質問項目⑬「〈質〉への関心」, 質問項目⑭「楽しむ」, そして質問項目⑮「授業での最大の学び」とどのような連関があるのかについて総合考察を行った。

III 結果および考察

1. 運動課題(手順①)および意識的な運動学習(手順②)の達成状況について

各調査項目の分析結果をまとめて表4に示す。この表における「整理番号」は, 考察対象者の通し番号で, 授業最終回に技能チェックを実施した順番で1—24が割り振られている。また, 考察しやすくするために対象者を並べ替えた。手順は, まず学習成果に関する自己評価アンケート(分析資料3)の質問④と⑦の結果にもとづいてグループ分けをし, 次に, 質問⑦, 質問⑤と⑥, そして質問⑧—⑪の評価が高い順に上から並べて一覧表とし, 考察資料とした。

表4を見ると, 「級」に関して, 今回は考察

対象者24名のうち, 3級は10名, 4級は14名で, 5級を選択した受講生はいなかった。「発表」は, 演技を前述の基準にしたがって評価した結果を示したものである。なお, ここでの評価は, 実際のトランポリン競技の採点規則(Federation International de Gymnastique: F.I.G, 2018, p.7)を一部活用して, 中断や, 技の間に余分な跳躍を行った場合は以降の技を無効とし, 「×」という評価とした。このことはテストに向けての練習段階において, その都度繰り返し受講生に周知し, 多少バランスを崩しても連続し続けることができる「わざ幅」を身に付けるよう指示した。結果は, 「◎」が6名, 「○」が13名, 「△」が2名, 「×」が3名であり, ほとんどの対象者がトランポリンの「10技連続で1演技」という最も基本的な競技特性を達成することができ, さらに「スムーズに連続する, 良い姿勢での実施を心掛ける」という演技の質にも留意して達成できたといえる。「スイブル・ヒップス」は2回以上続けることを条件としたため, 1回失敗してももう一度だけ挑戦してもよいこととした。結果は, 「◎」が7名, 「○」が11名, 「△」が5名, 「×」が1名であった。このことは多くの者がこの技の「体幹を伸ばしながらひねる」という技術的なポイントを理解すると共に, 良い姿勢での実施を目指したことが伺える。そして, これらの結果を見ると, 技能習得を目指した2つの運動課題について全員がどちらかの課題は達成できたことがわかる。また, この結果に質問①を照らし合わせてみると, どちらか一方の評価が「△」または「×」であった者も, この授業を通して本人が最も上達したと認識した運動課題については2名を除いて他の対象者が「○」以上の評価を受けており, 受講生と指導者の評価がほぼ一致していた。このことは, 対象者自身が技能向上のプロセスを明確に認識できていたことを示していると考えられる。

運動の形成位相の体験を問う質問②—⑥の結果については, 16名の対象者がすべての位相を「体験した」「○」とした。これによって, これらの対象者については「できない」ことが「できる」ようになり, さらにコツの分裂による「できない」

を経て「楽にできる」あるいは「上手くできる」という回帰位相の体験を含む一連の習得・習熟体験ができたと推察される。一方、質問②については「×」と「△」が各1名(対象者23と1)であり、本研究において着目した質問④について「×」または「?」だったのは、対象者4, 14, 19, 16, 8の5名であった。この質問②④を「×」、「△」、「?」とした対象者についてはその背景を後段で検討する。運動観察および共感に関する質問⑦—⑪の結果については、「わかるようにならなかった」「×」という受講生はいなかった。このため、全員が程度には差があるものの、運動学習を通して自己や他者の運動感覚に目を向けられるようになったことが伺える。また、本授業の主な目的であった運動の自己観察に関する理解度についての質問⑦は、「◎」が4名、「○」が13名、「△」が7名で、「×」の者はいなかった。このため、全員が自己観察には取り組んだことが伺えた。また、質問⑩については1名(対象者8)を除いて、その他全員が「○」以上の評価をしており、このことは他者の演技発表を観察する中で「失敗しそうになる」、「リズムが崩れて、演技が途切れそうになる」という状況を、あたかも自身の体験のように共感していたと解釈できる。この背景には、自身が技の練習をする中で「うまくいかない感じ」の体験をし、さらにその体験を身体の記憶として留めることができていた証左である。また、質問⑪に次いで「○」以上の評価が多かった質問⑨については、具体的なポイントは指摘できなくとも「自己と他者では何かが違う」ということは認識できていたことを示している。このことは「できる—できない」を繰り返していく中で、思い通りに動けない身体「反逆身体」(金子, 2005a, p.200)のことに気づき、それによって能動的に自身の動く感じに関心が向き、毎回の動く感じの違いを感じ取れるようになっていくということにつながったと考えられる。また、この自身の身体の差異性を認識したことは、他者の運動に関心を向けるきっかけにもなったと考えられる(金子, 2005b, pp.100-101)。

以上のことから、本事例においては、指導者が目指した技能向上と、それに向けての意識的運動

学習の実践はおおよそ達成されたと考えられる。以下では、前述の調査結果にもとづいて考察対象者をA, B, C, Dの4つのグループに分けて(分類基準は以下に明記)、各グループの特徴についてさらに考察を行った。

- ・A: 質問④のコツの「分裂危機位相」に関する項目と質問⑦の自己観察に関する項目がいずれも「◎」または「○」だった者
- ・B: 質問④のコツの「分裂危機位相」に関する項目が「×」または「?」だったが質問⑦の自己観察に関する項目は「○」だった者
- ・C: 質問④のコツの「分裂危機位相」に関する項目がいずれも「○」だったが、質問⑦の自己観察に関する項目が「△」だった者
- ・D: 質問④のコツの「分裂危機位相」に関する項目が「?」で、質問⑦の自己観察に関する項目が「△」だった者

2. 本事例における意識的な運動学習の特徴(手順③)

調査結果から分析対象者をAからDの4つのグループに分け、それぞれのグループの〈意識的な運動学習〉の特徴およびその背景について考察する

2.1 グループAについて

グループAは、質問④および質問⑦について、いずれも「◎」または「○」だった13名である。また、このグループの考察対象者は、技能向上の判断基準とした2つの運動課題について両方を達成できた者が11名で、一方が「×」だった者は2名であった。ただし、この一方が「×」となってしまった者も、もう一方の運動課題は十分に達成したと評価できる実施であり、対象者本人も上達を認識していたため、これらの結果から本授業の目標とした技能向上ならびに意識的な運動学習はほぼ実践できたと推察される。

ただし、対象者23と1は、運動の形成位相におけるまぐれを特徴とする「偶発位相」の体験は「×」または「?」という結果であった。この点については、この2名の運動観察に関する評価項

目を見ると、ほとんどが「◎」という結果であり、このことから運動観察は行われていたと考えられる。このような結果に至った背景についてスポーツ歴を探ると、この2名はいずれも「◎」であることが確認された。つまり、そもそも運動経験が豊富で長年スポーツに親しんでいるため、この2名にとっては今回設定した運動課題は比較的容易であり、これによって形成位相におけるまだ「できない」段階の「偶発位相」を体験することなく学修活動が進んでいったということが推察される。したがって、このような技能レベルの高い受講生にも適切な運動の形成位相体験を提供するには、スポーツ歴調査と授業開始当初の基礎技の練習段階で技能レベルをいち早く把握し、高い技能レベルに応じた練習課題を設定することが必要であったと考えられる。

また、運動課題について一方が「×」であった対象者13と5については、質問⑭が「◎」、無欠席、そしてスポーツ歴がそれぞれ「△」と「×」であったという共通点が確認できた。これらのことからこの2名は、まず本授業において積極的に技能向上に取り組んでいたことが伺える。しかし、スポーツ歴を見ると、現在スポーツには取り組んでおらず、これまで運動経験があまりなく、あるいはスポーツから長く遠ざかっていたことから、思うように自身の身体を操ることができなかったために学修活動に時間を要し、授業期間内では運動課題の達成には至らなかったと推察される。ただし、授業参加への積極的な姿勢やもう一方の運動課題の達成度を見ると、より時間をかけて練習に取り組めばもう一方の課題についても達成できる可能性があったと考えられる。

2.2 グループBについて

グループBは、質問⑦は「○」だったが、質問④には「×」または「？」をつけた対象者14、19、4、16の4名である。このグループの考察対象者は、自己観察に関する自覚はあるものの、運動の形成位相において〈意識的な運動学習〉の判断基準となる質問④のコツの「分裂危機」の体験について認識できていなかったということが伺え

る。また、このグループの4名は上記以外の項目の結果から、考察対象者4、14と19、そして16について異なる特徴が認められたため、それぞれ考察を行うこととした。

考察対象者14と19については、質問④は「×」であったが、その他の運動の形成位相および運動観察に関する項目はすべて「◎」または「○」であり、また質問⑭は「◎」であったことから、積極的に授業に参加し、運動観察を伴う〈意識的な運動学習〉を実践しようとしていたことが推察される。このことは、スポーツ歴が「◎」で日常的に運動に取り組んでいること、練習風景の映像(分析資料4)から各練習課題をすぐに習得している様子が確認されたことから、対象者14と19はグループAの対象者23や1と同様に、運動経験が豊富であることによって、このような結果になったと考えられる。しかし、その一方でコツの「分裂危機」を体験することなく習熟を体験したということは、やはり粗形態として習得した運動の改善に取り組まなかった可能性が指摘できる。なぜなら一応できるようになった動き方を洗練させようとするならば、そのできるようになった動きのコツを一度手離さなければならないからである(金子, 2005b, pp.61-63)。この2名の運動課題の達成度が「○」と「△」にとどまっていたことを考えると、技能レベルが高かったために運動課題は達成できたが、運動の形成位相における習熟を必ずしも体験したとは言い切れない。

対象者4は、運動課題の達成度が比較的高かったにもかかわらず、質問④を「？」とし、さらに質問⑥も「×」であった。このことは、対象者4自身としては習熟を体験していない、つまり上手くなったという認識がなかったと考えられる。この指導者の評価と本人の認識の不一致について自己観察内容の記録(分析資料2)および練習風景の映像(分析資料4)にもとづいて検証すると、例えば、10月10日の記録には、「スイブル・ヒップス」について初期段階から「腰を伸ばしてひねる」という目標形態のイメージが明確にあったという様子が認められた(図4参照)。つまり、指導者から運動課題に対して高い評価を得たにも

・日付 (10 月 10 日)

【2】 本日の授業において主に練習した技また組み合わせについて、以下の表に記述してください。記述の方法は、裏面の留意点を参照してください。
技名または組み合わせ : ダイブ ビンゴス

技名	イメージ図	実施のポイント	関連する身体部位	運動量の評価
準備のジャンプ		足、背のふくむこと		準備・運動量
運動開始の立ちの下降		逆上がりで足を「バネ」で押し出す		リズム
運動開始の立ちの立ち上がり		肩を引く		運動
立派 (上肢)		足を引く、手を引く		運動
立派 (両腕)		最も力強い動き		運動
立派 (下半)		下向きで動き出す		運動量
運動終了の立ちの立ち上がり				運動量

図4 考察対象者4の自己観察記録 (10月10日)

かわらず、本人が「上手くなった」という実感がなかったのは、本人にとっては初めから目指していた形態（やればできそう）だったためと推察される。さらに、学修成果の自己評価アンケート（分析資料3）の自由記述（質問⑮）には「宙にいる時間を感じる事がとても難しかった。」と回答している。このことはトランポリンの練習中における運動観察の困難さを表現したと考えられるが、反対に「宙にいる時間を感じよう」としていたと捉えることができると考えられる。

最後に、対象者4と同様に質問④を「？」とした対象者16についてである。対象者16は、運動課題について一方の課題の達成にとどまり、その評価も「△」であり良い出来ではなかった。さらに、質問⑤についても「？」と回答していることから、残念ながらコツの「分裂危機位相」だけではなく、「楽にできるようになった（やりやすくなった）」という洗練化位相を、すなわち運動の習熟に関する体験をすることができなかったと考えられる。しかし、運動観察に関する項目はすべて「○」であり、対象者16自身は運動観察の体験を認識できたと評価している。また例えば、10月24日の記録を見ても、自身の動き方の問題点や変化した点、改善のためのポイントなどは明

・日付 (10 月 24 日)

【2】 本日の授業において主に練習した技また組み合わせについて、以下の表に記述してください。記述の方法は、裏面の留意点を参照してください。
技名または組み合わせ : バネのりからハイボールジャンプ

技名	イメージ図	実施のポイント	関連する身体部位	運動量の評価
準備のジャンプ				準備・運動量
運動開始の立ちの下降		つま先を踏み、ゴキゲンな動きで背に力を入れる		リズム
運動開始の立ちの立ち上がり		かかと、両足、両腕で力を入れる		運動
立派 (上肢)		両腕で力を入れる		運動

図5 考察対象者16の自己観察記録 (10月24日)

記していたことから、自身がどうなっているか、あるいはどうすべきかについては、ある程度把握できていたと考えられる（図5参照）。また、学修成果に関する自己評価アンケート（分析資料3）の自由記述（質問⑮）では「トランポリンにおけるからだの使い方を学んだ」と述べていることから、授業の学修目標を理解し、練習に取り組んだことが伺える。しかし、実際には何らかの理由で自身の思うように学修活動が進まなかったことが推察され、このことは結果的に「トランポリンを楽しむことができたか」という質問⑭を「△」「まあまあ楽しかった」としたことにもつながっていると考えられる。この点については、スポーツ歴が「△」としばらくスポーツや運動から遠ざかっていたということも関連している可能性はある。

2.3 グループCについて

グループCは、質問④のコツの「分裂危機」は体験を認識できていたが、質問⑦の自己観察の評価が低かった者である。また、このグループの運動課題の達成状況は、6名中5名が両方の運動課題を達成でき、1名（対象者15）が一方の運動課題（演技）を達成できなかった。さらに、運動の形成位相体験について質問⑤と質問⑥を「？」と「×」とした者が1名（対象者12）いた。

このグループの考察対象者は、全体的に運動の形成位相体験はできており、運動観察もある程度行えていたが、質問⑧—⑪の結果を見ても、自身が「どのように動けばいいのか」あるいは他者は

「どのように動こうとしているのか」という自身の身体の具体的な動かし方や他者の具体的な意図を想像することがあまりできなかったことが伺える。このことは、分析資料3 質問⑤の「自分のイメージと実際の動きにズレがあり、考えても上手くいかないことが分かった。…」(対象者11)や「足を少し伸ばしたつもりでも実際は全然のびていなかった。自分のやっているイメージと外から見たイメージは違うことが多いと思った。」(対象者17)などの記述からも推察される。このことは繰り返し練習することで、特に意識しなくてもできるようになってしまうという動感意識の「受動的総合」(金子, 2015, p.64)が生じていた可能性がある。つまり、一応コツはつかんでいても、コツにあたる動きの感じを具体的な「言葉」にすることがこのグループの対象者には難しく、そのためにここでの記述内容が曖昧になってしまったことが推察される。

一方、対象者12は、運動課題は十分に達成できていたにもかかわらず、質問⑤⑥を「?」、「×」とし、上達を認識できていなかったことが推察された。このことは、例えば10月3日の記録を見てみると、‘自身の姿勢がどのようになっているか’、‘何が問題で、どうしなければならないか’などは明確に認識していたということがわかる(図6参照)。一方で、これに関連してスポーツ歴

を見ると「□」ということであったが、小学生時代に「器械体操」(傍点は本人記載そのまま)の経験があることがわかった。すなわち、過去に類似の運動経験があったため本人にとっては易しい課題であり、さらにすぐにできるようになってしまったために現状に満足してしまい、より上手くなるという習熟のプロセスへ関心が向かなかったことから、運動課題が高いレベルで達成できていたにもかかわらず、自己評価はあまり高くなかったということが考えられる。

2.4 グループDについて

グループDに該当したのは、1名(対象者8)であった。この対象者は、運動課題の達成状況を見てみると、両方の運動課題について達成できていたことから、運動学習過程は適切であったと判断される。しかし、質問④が「?」、質問⑦が「△」、また運動観察の他の全ての項目および質問⑭も「△」であった。さらには、運動の形成位相体験についても質問⑥が「?」という結果であったため、意識的な運動学習がなされていなかった可能性がある。ただし、自己観察内容の記録(分析資料2)を見ると、自身の動きからの問題点やその修正方法などを記入していたことから、練習のポイントは把握していたことが伺われた。しかし、スポーツ歴は「△」で、欠席も2回していることから、そもそも習熟への関心はなく、上達もあまり感じられなかったことから結果的に質問⑭を「△」とし、つまり授業参加に対して消極的になってしまったことが推察される。

2.5 各グループにおける問題点とその解決策

以上の考察から、各グループにおける問題点とその解決策について言及する。

グループAは、本授業の学修目標を達成したと考えられる受講生のグループである。しかし、そもそも技能レベルが高い学生においては、運動課題の達成が容易であったために、運動の形成位相の体験が一部認識できていなかったという結果が得られた。このことについて今後の解決策としては、スポーツ歴および基礎技の練習の時点でい

・日付 (10 月 3 日)

【2】 本日の授業において主に練習した技または組み合わせについて、以下の表に記述してください。記述の方法は、裏面の留意点を参照してください。
技名または組み合わせ : スイグルヒップス (膝張ちから / 2 ひねり)

局 面	イメージ図	実際のポイント	実践する身体部位	運動質の評価
準備のジャンプ				運動質の評価
実践時のための下駄		尻は落ちるように 膝と伸ばし 長足の姿勢をとる		リズム
実践時の立ち上がり				運動質△
主要 (上肢)		足は限り早く 段回りでひねりの 動作を続けよう したかどうかなど		運動質△
主要 (下肢)		膝を曲げろ		運動質△

図6 考察対象者12の自己観察記録(10月3日)

ち早く技能レベルを把握し、授業運営全体に支障が出ない範囲で個別に高レベルの練習課題を提示することで他の受講生同様の体験が可能になるのではないかと考えられる。

グループBは、運動観察はできていたと認識していたようであるが、運動の形成位相におけるコツの「分裂危機」を「体験していない」または「よくわからない」という受講生であり、質問項目の回答の詳細な分析からさらに3つに分類して考察が行われた。その結果から、この3パターンのうち1つ目のパターンは、そもそもの技能レベルが高く運動課題も達成していたが、より質の良い動き方を目指すという習熟に取り組んでいなかった可能性がある受講生である。そのような受講生には、単にできるというレベルで満足することなく、他者を魅了するような、より美しいさばき方や本人の動き方の姿勢欠点の修正方法などを具体的に提示し、運動質向上に関心を持たせることが重要であると考えられる。次に2つ目の目のパターンとして、指導者による運動課題の達成度の評価が高かったにもかかわらず、本人が習熟を認識できなかったという受講生がいた。この受講生については、自身の動き方の良し悪しを自身では判断できていなかった可能性が推察された。したがって、この場合には練習の中で出現する多様な運動形態について、「今の動き方は良い。」もしくは「今の動き方は今ひとつ…」というようなフィードバックが必要であったと考えられる。これによって、受講生本人が動きの良し悪しを的確に判断し、練習過程において達成感を得ながら学修活動が行えたのではないかと考えられる。最後に3つ目のパターンとして、自身の動きの特徴や問題点は把握しているが、明確な解決策を見いだせず実践することができなかった受講生についてである。このような受講生には自身で認識している問題点をひとつひとつ解決していけるように、より小さなステップバイステップを提示する必要があったと考えられる。

グループCは、運動課題はほぼ達成し、意識的な運動学習も行えていたと考えられるが、運動観察について自己評価が比較的低かったことが特

徴として挙げられる。したがって、このグループの受講生には「自己観察」の能力を高めるための指導が必要であったと考えられる。具体的には、まず人間の運動には「1回性の原理」(ヴァイツゼッカー, 1975, p.282)という、行われた運動は1回1回すべて異なる運動であり、二度と同じ運動は起こらないということを認識させること、そして、その都度自身の運動感覚について、異なる運動では何がどのように違うのか、あるいは同じような感じがあったのか、なかったのかなどに意識を向けさせていくことが必要であると考えられる(金子, 2005b, pp.64-65)。

グループDは、運動課題は達成できたが、運動の形成位相のうち本研究で最も重要視した体験、すなわちコツの「分裂危機」と上手くなるという洗練化位相につながる体験を自身で認識できず、運動観察の実施の可否についても自己評価も低かった受講生である。今回の事例でこの特徴を示した者は1名のみであった。この受講生は、そもそも体育授業への参加に対して消極的であったこと、本授業の学修目標を明確に理解していなかった可能性があることが特徴として挙げられる。このような受講生には、まず授業開始の時点で当該授業の学修目標や学修内容、評価基準などをより分かりやすく説明し、理解を求めた上で授業に参加してもらうことが必要であると考えられる。また、授業期間において一定期間ごとに達成度や努力の方向性を確認し、受講生本人の目的意識が明確になるような方策を考案することが必要であると考えられる。その具体的な内容については今後の課題としたい。

そして、全体を通して、習熟の体験が不十分であったという評価や、運動観察に関する評価が低い受講生については、運動経験の少なさや授業への参加に対する消極性との関連は否定できないが、中には運動経験が少ない、あるいはしばらく運動やスポーツから遠ざかっていたという受講生であっても十分に習熟の体験や運動観察を行っていた者や、反対にスポーツ歴が長く現在も継続してスポーツに取り組んでいる受講生であっても、コツの「分裂危機」の認識がなく、運動観察に関

する自己評価が比較的低い受講生も存在した。また、運動経験の程度にかかわらず、「スイング・ヒップス」について指導者の評価は高いのに受講生自身が自身の運動がどのようになっているかを認識できなかったため自己評価が低くなってしまったという受講生もいた。したがって、今後より精緻な分析を行っていくためには、指導者が運動課題の達成度に関する評価基準をより詳細に提示しておくことと、それに対して受講生がどのような動き方を目指して練習しているのかということをあらかじめ把握しておくことが必要であると考えられる。

以上のことから、受講生全員がトランポリンにおける技能を向上させることができ、多くの受講生が運動の自己観察に取り組むと同時に、運動の形成位相を体験したことを確認した。したがって、本授業ではほぼ全員が〈意識的な運動学習〉を実践することができたと考えられる。また、特に自身が経験したことのある「バランスを崩す」という現象を通して他者の動きへの共感については、ほぼ全員が体験していたことを確認することができた。これによって、少なくとも本授業を受講した学生たちは、自身の身体や運動に目を向けること、またそこで得た運動経験が身体感覚を通した他者理解の第一歩となるということ、スポーツ体験を通して理解したのではないかと推察される。

3. 本授業の特徴

このように本授業において多くの考察対象者が意識的な運動学習を達成することができた背景には、トランポリンの運動と練習方法に関する種目特性と、指導者自身の運動経験にもとづく指導の方法が要因として挙げられる。

3.1 「トランポリン」における種目特性の活用

まず、トランポリンには以下の3つの運動特性が挙げられる。1つ目に、トランポリンは学校体育では実施しない種目のため、授業開始当初はほとんど初心者であり技能レベルに差が見られないこと、2つ目に、筋力不足や運動経験不足はトラ

ンポリンのバネをうまく活用することで補うことができること、そして、これに関連して技の達成に必要な技術要素を理解し適切な練習を行えば、スポーツ経験の有無にかかわらず一定の技術を達成できることである。このため、男女共修で、かつ技能レベルや運動経験が多様な受講生が一堂に会する大学体育においても、他者との技能レベルの違いを必要以上に気にすることなく、各々のペースで練習に取り組むことができると考えられる。また、経験者以外の受講生がまったく経験のない技を習得することができ、それによって達成感を味わうことができることもこの教材の特徴である。

次に、トランポリンの練習方法の特性については、トランポリンの練習が基本的に1台につき1名のみが使用するということが挙げられる。すなわち、そのほかの受講生は補助を兼ねてトランポリンの周囲を囲み、順番を待っているという状況となる。この場合、各々必ず順番が回ってくるため、すべての受講生が必ずトランポリンに触れて練習を行う。つまり、多少回数に違いは出るが、等しく練習の機会が与えられるのである。運動は自身で行ってみなければ学ぶことはできないため、練習機会が必ずあることは技能向上を促す要因になったと考えられる。また、1名のみしか使用できないことは一見非効率的にも思えるが、運動観察の機会ととらえるとメリットとして考えることができる。練習している1名以外の受講生は、仲間の動きを常に観察することになるからである。順番待ちをしている受講生が単なる傍観者ではなく、「間接的補助」(金子, 1974, pp.252-254)を行うことによってバランスを崩す場面やトランポリンからとび出しそうになる場面を共に回避する努力をさせることで、他者の運動の意図を感じ取る、すなわち他者観察のきっかけにもなり得るということが推察される。このように個人スポーツであっても、仲間と共に協力して学修の場を形成することで運動観察の向上にも役立つと考えられる。

以上のことから、このようなトランポリンの特性を活用して授業を運営することが、本授業の

学修目標の達成に貢献したと考えられる。ただし、トランポリンという特別な器具が複数設置できるという限られた環境でしか行うことができない授業であるのは確かである。したがって、ここで得られた知見が他種目に即当てはまるとは言い難い。しかしながら、個々の受講生が自身の能力に応じて学修活動を行える、あるいは比較的短期間でまったくできなかった運動ができるようになる、またそのことによって達成感をえられるという特徴は、前向きに体育授業に参加することの要因になったと考えられることから、これらの観点については他種目においても応用可能性があると考えられる。

3.2 指導者自身の運動経験にもとづく指導

指導者の教授法については、学修プログラムの設定プロセスに特徴があると言える。前述したように、本授業は1回75分、計20回で計画され、春学期においては基礎技と安全確保の方法の練習を通して、その後に取り組む応用技と連続技（演技）の習得に必要な技術要素の習得を目指した。そして、秋学期初回授業では春学期の振り返りを兼ねて、学修プログラムの設定の意図と、運動の形成位相を含む人間の運動学習理論について説明を行った。これによって、受講生は技の練習の方法やその後に運動学習がどのように進んでいくのかというイメージができたのではないかと考えられる。また、各回の授業終了時に各自がその時間内で認識した内容を認知学習の一環として記録用紙に記入させたことも、自身の動き方の特徴や、運動学習の方法に関する理解を深める要因になったのではないかと考えられる。

次に、指導者の授業時間内におけるその都度の指示内容について注目する。指導者は、1回1回のトランポリン上での練習課題について、「何を」「何回程度」「どのように」やるかを具体的に指示していたことが挙げられる。その場合、すべての受講生に取り組んでほしい共通の課題と、個々の技能レベルに合わせて選択できる課題をその都度示していた。例えば、ストレートジャンプのバリエーションの1つである「開脚とび」の練習の際

には、まずは技が成立するための課題として「空中で左右開脚」を行うこと、そして毎回の跳躍の終わりには危険回避の方法としての必ず「止まる」ことを練習とすることを指示していた。そして、すでにひとまず空中で開脚姿勢がとれるようになった受講生には、「膝を伸ばす」ことや「脚を閉じたまま上昇し、高い位置に到達したら素早く開脚を行い、また脚を閉じる」ことなど、運動質向上のための具体的なポイントを提示していた。そして、それができた受講生にはその都度「今のいいね」というようなフィードバックをすると共に、同じグループや他の学生にも上手くできる受講生の実施を観察するように促していた。つまり、このような指示によって練習の意図と内容を明確に伝えることが可能になり、すべての受講生の最低限の技術レベルの保証と、各受講生が個々の技能レベルに合わせて能力向上に取り組めたことにつながっていたと考えられる。

さらには、前述したように指導者の示範には、単なる完成形の提示にとどまらず、典型的な失敗例や傷害につながりやすい危険な実施、できない場合のスモールステップとなる動き方などが含まれていた。また、この示範に指導者自身が行っている時の感覚の解説を加えて、カギとなる動き方のポイントを理解してもらうように工夫していた。

そして、このような教授法を実施した背景には、運動の形成位相と運動観察の体験を伴う意識的な運動学習に関する指導者自身の経験が大きく関与している。指導者自身が運動の習得・習熟の過程で自身の運動感覚がどのように変化していくのか、その間どのような失敗やつまづきが生じるのか、そしてそれらの問題をどのように解決するのかを身をもって既に体験していた。そして、この経験が受講生の技能習得状況を的確に把握するための運動観察の基礎となる。つまり、指導者は受講生が練習している様子を他者観察することを通して、受講生が感じ取っている運動感覚に共感しているということである。さらには、この指導者の受講生への共感が、指導の際の言語の選択や示範の示し方の工夫へとつながっていくと考えら

れ、ここに指導者自身がそのスポーツの専門家であることの有効性が示されるのである。

IV 研究の限界

本研究では実際の教育活動として行われた授業を研究対象としたため、比較対象群は置いていない。また、ここで主な考察資料として活用した受講生による学修内容および学修成果に関するアンケートは、受講生の学修理解を深めるための認知学習の一環として実施したものであり、さらに運動学習の時間をできるだけ多く確保するために質問項目をできるだけ簡略化し、回答しやすい形式とした。したがって、本研究では事例とした授業の学修効果の有無を対象群との比較によって検証すること、また学習者ひとりひとりの詳細な学修プロセスを明らかにすることはできていない。

V 結 論

本研究では、大学体育におけるコミュニケーションスキルの育成に効果的な方策を検討するために、大学体育の実技授業における〈意識的な運動学習〉の教育効果について、トランポリンを教材とした事例にもとづいて検証した。本研究では〈意識的な運動学習〉の成否の判断基準を、運動の形成位相、特に「コツの分裂」の位相と運動観察の体験について「受講生本人が認識できたか否か」に設定し、これらに関する受講生自身の自己評価と運動課題の達成状況に着目して、受講生のスポーツ歴、毎回の授業の学修記録、練習風景の映像などを参考資料としながら考察を行った。その結果、受講生のほとんどが〈意識的な運動学習〉に取り組んでいた様子が伺え、さらにはトランポリンの運動に限定すれば、ほぼ全員が他者の運動に対して「共感」していた様子を確認することができた。この結果によって、本授業が受講生たちの実社会における人間関係構築のための能力養成に貢献したとは直言できないが、少なくとも身体を通した類似の体験が互いの「共感」の懸け橋になることは実感できたのではないかと考えられる。

今後は、ここでの体験がその後の学生生活や社会生活にどのような影響を及ぼすのかについてさらに調査を進めると同時に、授業における受講生の運動感覚の変容についてもより詳細に検討していきたい。

注

注1) ここでの「運動の質」とはマイネル(1981, pp.153-156)のいう「スポーツの運動経過における本質的諸徴表(諸カテゴリー)」を示している。この諸徴表には、「空間・時間的構造」や「運動調和」などの図形的諸徴表、「運動リズム」、「運動の流動」、「運動の弾性」、そして「運動の伝導」などの力動的諸徴表、「運動の正確さ」と「運動の先取り」などの心理的立場からの諸徴表がある。

文 献

- Fédération Internationale de Gymnastique (2017) 2017-2020 CODE OF POINTS Trampoline Gymnastics. https://www.gymnastics.sport/publicdir/rules/files/en_TRA%20CoP%202017-2020.pdf, (参照日 2020 年 2 月 18 日)
- 橋本公雄(2012) 体育実技授業における心理社会的要因を媒介変数としたメンタルヘルス改善・向上効果のモデル構築. 大学体育学, 9: 57-67.
- 橋本公雄・西田順一・内田若希(2013) バディ・システムと行動変容技法を用いた人間関係の醸成を促す体育実技授業の試み. 熊本学園大学論集「総合科学」, 19(2): 169-188.
- 林谷市・笠井淳・鈴木良則・伊藤マモル・吉田康伸・中澤史・朝比奈茂・荒井弘和(2012) 大学体育授業でのコミュニケーション行動を主とした教授方略が主体的な対人行動の発現に及ぼす影響. 法政大学体育・スポーツ研究センター紀要, 30: 45-53.
- 引原有輝・森田啓・若林斉・金田晃一(2016) 実技種目の異なる大学体育授業が社会人基礎力の育成に及ぼす影響. 大学体育学, 13: 16-25.
- 金谷麻理子・高木英樹(2019) 大学体育における意識的運動学習の教育的価値に関する一考察. 大学体育スポーツ学研究, 16: 3-12.
- 金子一秀(2008) 体育としての身体発生の意義. 伝承, 8: 9-23.
- 金子明友(1974) 体操競技のコーチング. 大修館書店.
- 金子明友(1988) 運動学習のスポーツ運動学的視座. 島崎仁他編, 体育・保健体育科教育論. 東信堂.
- 金子明友(1996) スポーツと子ども. 東洋ほか編著, 児童文化入門. 岩波書店.
- 金子明友(2002) わざの伝承. 明和出版.

- 金子明友 (2005a) 身体知の形成 (上). 明和出版.
- 金子明友 (2005b) 身体知の形成 (下). 明和出版.
- 金子明友 (2007) 身体知の構造. 明和出版.
- 金子明友 (2015) 運動感覚の深層. 明和出版.
- 松本裕史・中西匠・西田順一・柳敏晴 (2016) バディシステムを用いたスキー実習が女子大学生の社会的スキルに及ぼす影響：問題解決因子およびコミュニケーション因子の変化に着目して. 健康運動科学, 6(1): 23-29.
- マイネル：金子明友訳 (1981) スポーツ運動学. 大修館書店.
- 文部科学省 (2002) 「新しい時代における教養教育の在り方について」(答申). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/020203.htm (参照日 2019 年 7 月 1 日)
- 文部科学省 (2008) 産学人材育成パートナーシップ中間取りまとめ. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/siryu/attach/1335152.htm (参照日 2019 年 6 月 23 日).
- 日本学術会議 (2010) 提言 21 世紀の教養と教養教育. <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-tsoukai-4.pdf> (参照日 2020 年 2 月 1 日).
- 日本体操協会 (2018) トランポリンバジテスト・シャトルゲーム会開催マニュアル. 日本体操協会.
- 野口和行・須田芳正・村松憲・村山光義・加藤大仁 (2013) 学生の社会的スキル向上を目指した体育実技実践の試み. 慶應義塾大学体育研究所紀要, 52(1): 11-20.
- 大林正憲 (1998) トランポリン競技. 道和書院.
- 東海林祐子・永野智久・加藤貴昭・佐々木三男・島本好平 (2012) 大学体育授業がライフスキルの獲得に与える影響：単元前の学生のスキルレベルに着目して. 慶應義塾大学湘南藤沢学会特集学びのための環境デザイン研究論文, 12(2): 89-108.
- 筑波大学体育センター (2019) 共通科目体育シラバス. https://www.sapcc.tsukuba.ac.jp/sapcc/files/syllabus2019/th3_spring_ab.pdf, (参照日 2019 年 2 月 12 日)
- https://www.sapcc.tsukuba.ac.jp/sapcc/files/syllabus2019/th3_fall_ab.pdf, (参照日 2019 年 2 月 12 日)
- 内田若希・橋本公雄 (2016) 援助行動と関連する社会的スキルの醸成に向けた大学体育授業経験に関する探索的検討. 体育学研究, 61: 475-488.
- ヴァイツゼッカー：木村敏・浜中淑彦訳 (1975) ゲシュタルトクライス. みすず書房.
- 全国大学体育連合. 日本体育学会. 日本女子体育連盟. 日本体力医学会全国体育系大学学長・学部長会. 日本教育大学協会保健体育・保健研究部門 (2009) 豊かな人間性をそなえた学生を育成するための教育上の配慮を望む一活気と親しみにあふれるキャンパスと社会を構築するために一. <http://daitairen.or.jp/2013/wp-content/uploads/2014/08/7469eb961a8c88f812bb9a473abab12d.pdf>, (参照日 2018 年 9 月 20 日)

(2019 年 11 月 5 日受付)
(2020 年 4 月 24 日受理)

Advance Publication by J-STAGE
Published online 2020/5/22