

経験豊富な体操指導者の指導観に基づく 大学体育授業の設計と実践および そのプログラム評価

前原千佳¹, 木内敦詞², 堀口 文¹, 稲垣和希³

¹筑波大学大学院大学体育スポーツ高度化共同専攻,

²筑波大学体育系, ³筑波大学体育スポーツ局

要 旨

本研究の第一の目的は、学修者の日常身体活動促進をめざした大学体育体操授業を、経験豊富な体操指導者の指導観である<身体性>、<有能感>、<自律性>、<関係性>（前原ほか，2023）を充足するよう設計するとともに、その実践を具体的に記述することであった。第二の目的は、須田（2017）による「学びの可視化手法」を用いて、学修者の授業コメントに基づくプログラム評価、すなわち授業者の意図した授業を学修者が認知しているかどうかを検証することであった。各回授業の前半にストレッチングなど<身体性>を重視した運動教材を扱い、後半は簡単に動けて楽しさを味わえるGボールや初めて挑戦するラートなどを用いて<自律性>や<有能感>の充足を意図した。授業全体を通して、グループ活動を多く取り入れて<関係性>を深めることを意図した。さらに、授業時間外の日常身体活動量を記録する運動セルフモニタリングシートを課題とした。学修者コメントを分析した結果、①自身の心身と向き合うストレッチングを活用したエクササイズの実践は<身体性>に、②未経験の運動教材の実践は<有能感>に、③日常実践が容易な運動の経験や日常生活での観察記録は<自律性>に、④ペアやグループによる軽運動の実践は<関係性>に、それぞれ貢献していたことが明らかになった。以上のことから、本試案授業は、経験豊富な体操指導者の指導観である<身体性>、<有能感>、<自律性>、<関係性>を満たし、授業意図を学修者が認知していたことが示唆された。今後は、学修者の日常身体活動への影響を検討していくことが求められる。

キーワード

自己決定理論, 基本的心理欲求, 運動動機づけ, 一般体操, 学びの可視化

責任著者：前原千佳 Email: m.kk.cc.523@gmail.com

緒 言

1. 運動行動と動機づけの関連

運動など身体活動の実施は心身の健康維持に重要な役割を果たす（WHO, 2020）ことは広く認識されているが、継続的に実施することは容易ではない。このような運動行動に影響を及ぼす重要な要因として、運動への肯定的な感情経験と、運動への感情的態度（動機づけ）が示唆されている（原田ほか，2019）。松本（2017）は、非運動習慣者に自律的な動機づけが低いタイプが多いと報告しているとともに、このような人たちの定期的な運動実施を阻害する要因として、運動継続に対する負担感、運動に対する低い有能感、運動に関するソーシャルサポートの少なさを挙げている。行動の開始や継続に必要な動

機づけを高めるためには、<有能感>、<自律性>、<関係性>の基本的心理欲求の充足が重要であることが明らかとなっている（Ryan and Deci, 2000）。よって、非運動習慣者の自律的な運動実施や継続を支援するための具体的方略を考える際に、基本的心理欲求の充足の観点を活用することが必要であると考えられる（松本，2017）。

2. 経験豊富な体操指導者の指導観に基づく大学体育体操授業の設計

大学教育において体育は、心身の健康維持や仲間づくり、保健体育の意義の理解など重要な役割を担っている（日本学術会議，2010）。大学体育では様々な運動種目が実施されているが、生涯にわたって心身の健康維持に貢

献する種目として体操が挙げられる。ここでの体操とは一般体操を指し、「健康づくりや体力の向上を目指して行う“Exercise”を取り扱う領域」と定義する(長谷川, 2017)。我が国の運動実施に関して、スポーツ庁(2022)の「スポーツの実施状況等に関する世論調査」によると、この1年間に行なった運動・スポーツ種目としてウォーキングに次いで2番目に「体操」(14.0%)が挙げられている。その体操における経験豊富な指導者の指導観が<身体性>、<有能感>、<自律性>、<関係性>であることが示唆されている(前原ほか, 2023)。

<身体性>とは、体操を通して身体を動かすことで、自身の身体に意識を向けたり、心の変化を感じたりして、身体を動かすことの価値を運動者に体感してもらうことを重視するという指導観である。<有能感>とは、競わなくてもよく、正解がない体操の特徴を生かして運動者が「自分にもできそう」、「自分にもできた」というポジティブな経験ができるように意識して指導するという指導観である。<自律性>とは、運動者が自ら「動きたい。動くことが楽しい」と思えるような雰囲気づくりや環境づくりを重視する指導観である。<関係性>とは、運動者同士が身体的、精神的に関わりあうことを重視する指導観である。しかし、これら体操指導者が実施する大学体育授業における課題として、<身体性>に類する「日常生活での運動の活用」(日常で実践できる運動方法の教示やその活用を促す課題提供など)について授業内で十分実施できているか不明な点が挙げられた(前原ほか, 2023)。

以上のことを踏まえて、体操授業を通して運動の肯定的な感情経験と運動への動機づけを高めるために<有能感>、<自律性>、<関係性>の充足を意図した内容の授業を設計する。さらに日常生活における運動行動に繋がるよう授業内で具体的な運動を教示したり、日常での実践を促すために授業外の課題を出したりして、<身体性>の充足も意図して、学修者の日常の身体活動促進をめざした大学体育体操授業を試案する。

3. 学修者の視点からの授業評価

中央教育審議会(2018)から「学修者本位の教育の実現」が謳われており、高等教育には授業者が「何を教えたか」から、学修者が「何を学び、身に付けることができたのか」という点に着目して、カリキュラム全体や授業内容を体系的に構成することが求められている。授業者が授業における学修者の学びを把握する手掛かりとして、学修者の発言や行動、リアクションペーパー、レポートなどが挙げられる。なかでも、授業のリアクションペーパーは学修者にとっては授業の振り返りの役割を果たし、授業者にとっては授業の形式的評価としての役割を果た

す(須田, 2015)。また、リアクションペーパーや授業評価アンケートの自由記述欄は、学修者の学びの様子が含まれており、アンケートの項目に限定されない多様な情報が回答される。従って、複数回の授業の傾向を俯瞰的に把握する必要がある立場の授業者にとって、自由記述はアンケート項目の作成時には想定しきれない個々の授業の文脈を反映した情報源として、授業改善に向けた高い利用価値があると考えられる。

大学授業においてリアクションペーパーを活用した研究はいくつか(山内, 1997; 藤岡・杉原, 2002; 西村・福住, 2022)行われている。田口(2002)は、学修者が授業とどのように関わり、意味を見出しているのかを明らかにするため3つのカテゴリー(類型a: 授業内容をコピーした内容; 類型b: 単に思ったことや感じたことのみの内容; 類型c: 授業内容を受け、自分の考えや意見を述べた内容)に分類している。須田(2017)は、学修者の学びを可視化するために、記述内容を意味単位で区切る中間項(中道ほか, 2014)に基づき記述内容を構造化されたデータに変換し、学びの類型を9カテゴリー(事実, 理解+, 理解-, 評価+, 評価-, 過去, 願望, 思考, 疑問)に分類してコレスポネンダンス分析とバブルチャートを適用する手法を開発した。この手法により、学生の記述という質的データを構造化された量的データに、授業トピックと学びの類型や学生と学びの類型などの関連構造を可視化することが可能である。しかし、これらの研究は講義やアクティブラーニング型授業など座学授業を対象としたものが主で、体育実技の授業において、リアクションペーパーを学びの可視化へ活用した研究は行われていない。体育実技は授業者が授業全体のマネジメントを行うが、授業中の雰囲気や学修者同士のやり取り、偶然の出来事などコントロールできないことも多く、全ての場面を授業者が把握することは難しい。よって、学修者がどのような場面で何を学び、何を感じ考えながら授業を受けていたのかを把握するためにも、実技授業においてリアクションペーパーを用いた研究を行う必要がある。

4. 体操実践に関する記述の集積の必要性

学生の間は体育授業として定期的な運動を実施する時間が確保され、運動量も担保されている(西脇ほか, 2014)が、社会人になると自分で健康へ意識を向けて意図的に身体活動量の維持に努めなければならない。生涯にわたって自身で運動を継続していく必要があることを鑑みると、健康教育の場として大学体育で実施する体操授業の教育的な価値や指導方法を探求課題とした研究の蓄積が必要である。現在、大学体育における体操授業に

関するいくつかの報告が見られる（堀口ほか，2022；松浦ほか，2022）ものの，その数はまだ限られている．このような現状において，授業での具体的な実践例を示した報告は有用である．授業では，学修者の特性や人数，授業回数や道具の数などの制約のなかで，学修者に応じた指導や支援を工夫していかなければならない．どのような制約のなかで何を意図して授業を行ったのか，そしてどのような成果と課題が得られたのかの報告は，実践現場の理解と改善に役立ち，方法論を蓄積していくうえでも意義があると考えられる．

5. 目的

以上のことから本研究の第一の目的は，学修者の日常生活活動促進をめざした大学体育体操授業を，経験豊富な体操指導者の指導観である＜身体性＞，＜有能感＞，＜自律性＞，＜関係性＞（前原ほか，2023）を充足するように設計するとともに，その実践を具体的に記述することとした．第二の目的は，須田（2017）による「学びの可視化手法」を用いて，学修者の授業コメント（リアクションペーパー）に基づくプログラム評価，すなわち指導者の意図した授業を学修者が認知しているかどうかを検証することであった．

方法

1. 対象者

対象者は，T大学1年次生対象の一般教養体育（必修）

の「リフレッシュ体操」の受講者とした．T大学の一般教養体育ではバスケットボール，ソフトボール，テニスなどの球技やダンス，フィットネストレーニング，ジョグ&ウォークなど多目的のプログラムが開講されている．対象者はそれらの中からリフレッシュ体操を選択し受講した学生である．授業は2021年度春学期（4月～6月）と秋学期（10月～12月）に実施された．学修者は男性28名，女性46名の合計74名（18.6±1.6歳）で，所属学部は人文・文化学，社会・国際学，理工学系，情報学系など様々で，理系と文系が混合した集団であった．

2. 授業計画

1) 全体計画

表1に授業全体の計画を示した．授業全体の構成は，体操の特徴を活かして技能レベルによらず運動を楽しむことができること，日常生活で継続して実施できる運動が組み込まれていることを考慮し，経験豊富な体操指導者の指導観である＜身体性＞，＜有能感＞，＜自律性＞，＜関係性＞の要素を含む運動教材と実践内容で作成された．これらの内容を，体操指導を専門とする第1，第3著者の2名で協議し検討した．実施する種目において，特に＜身体性＞を意図した場面を★，＜有能感＞を意図した場面を●，＜自律性＞を意図した場面を△，＜関係性＞を意図した場面を◎で，表中に示した．なお，授業担当教員は第3著者，そのティーチングアシスタント（以下，TA）は第1著者であった．

表1 身体性，有能感，自律性，関係性を意図した体操授業の試案カリキュラム

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
課題	オリエンテーション	心身の状態に気づく Gボール運動導入	実践的ストレッチング Gボール基礎①	実践的ストレッチング Gボール基礎①	実践的ストレッチング Gボール応用	スマトレ① Gボールまとめ ラート導入	スマトレ② ラート基礎	ペア体操前半 ラート側方回転	ペア体操後半・まとめ ラート応用	実技試験 ラートまとめ
出席，体調確認	体調確認・本時の説明									
15	授業ガイダンス	ストレッチング★ ・個人 ・pre撮影	ストレッチング★ ・個人 ・ペア	ストレッチング★ ・個人 ・ペア	ストレッチング★◎ ・ペア	スマトレ★ ストレッチング編 ※オンライン教材あり	スマトレ★ コーディネーション編 ※オンライン教材あり	ペア体操◎ ・ベアラジオ体操1～5番	ペア体操◎ ・ベアラジオ体操6～10番 ・音楽通し	ストレッチング★ ・ペア ・post撮影 試験内容の復習
30		体ほぐし★◎ 	長縄運動● ・跳び越え ・走り抜け	長縄運動●◎ ・走り抜け：個人，ペア	長縄運動●◎ ・走り抜け：ペア，グループ，交差 ・跳び：個人，ペア	Gボール運動●△◎ ・まとめ 	ラート運動●△◎ ・復習 ・歩き ・ステップゆらゆら	ラート運動●△◎ ・復習 ・側転補助あり		実技試験 ・ベアラジオ体操 
45	ストレッチング★ ・屋外	Gボール運動●△ ・特性の理解 ・用具に触れる 	Gボール運動●△ ・バランス 	Gボール運動●△ ・バウンド ・ローリング 	Gボール運動●△◎ ・ペア課題 ・Gボール検定入門編 ※教材資料あり	ラート運動◎ ・サイズ合わせ ・ベルト調整 ・歩き 			ラート運動●△◎ ・復習 ・側転補助あり ・なし ・2人シーソー 	ラート運動●△◎ ・まとめ 
60	アイスブレイク◎									
75	アンケート記入									授業評価
75本時のまとめ	ゴールの達成度の確認・体調確認・挨拶									学期のまとめ
授業外活動	運動セルフモニタリングシート△									

※ ★:身体性を意図した場面，●:有能感を意図した場面，△:自律性を意図した場面，◎:関係性を意図した場面

全10回の授業のうち、1回目にオリエンテーションを行った。オリエンテーションでは授業の目的と基本的な考え方を説明した。本授業では、一般体操を通して仲間とスポーツを楽しむための知識や運動能力を身につけること、様々な道具を活用した運動を中心として心身をリフレッシュさせることなどを目的としている科目であることを強調して伝えた。それに伴い、運動技能の優劣で評価は行わず、自身の心身と向き合っているか、積極的に挑戦しているか、仲間と協力して取り組んでいるかという観点から評価を行うことを伝えた。

2) 毎回の授業の流れ

授業の前半は、日常の身体活動を促すため、一人でもどこでもできるストレッチングの方法を伝え実践する「リフレッシュタイム」を設けた。自身の心身の状態を客観的に把握したり、オンライン教材を用いたりしてストレッチングや身体活動の必要性に関する情報提供を行うという内容で実施された。ここでは、心と身体の繋がりを理解する＜身体性＞を意図していながら、日常でも自分にもできそうと思えるように＜有能感＞の充足も考慮して指導を行った。授業の後半には「チャレンジアクティビティー」として、体操の特徴でもある道具や器具を使用して非日常の楽しさを味わえる運動をペアやグループで行う場を設けた。授業のねらいでもあるコミュニケーションをとる場面を多く作り＜関係性＞の充足を意図した。また、体験したことのない運動に挑戦することで“意外とできる”というようなく有能感＞を経験できる内容を多く取り入れ、資料教材を基にペアやグループで課題を選択し、挑戦するというようなく自律性＞の充足も考慮して指導を行った。

3) 運動のセルフモニタリングシート

「健康づくりのための身体活動基準2013」(厚生労働省, 2013)において、大学生年代を含む16～64歳の者は23MET・時/週の身体活動の実施が奨励されている。西脇ほか(2014)は一般的に大学体育で扱う種目の活動強度は4～10METsであり、週1回の体育で一定の運動量が確保されていると報告している。しかし、推奨量を達成するためには体育授業外での身体活動量が必要となる。木内ほか(2005)や荒井ほか(2005)によると、大学体育授業において、日常の身体活動状況をモニタリングする課題を用いることで、身体活動量の増加が見られることが報告されている。本授業においても日常の身体活動を促し、その継続を目指しているため、日常の身体活動量を可視化する授業外の活動として、運動セルフモニタリングシートを導入した。これは日常の身体活動量の促進に向けて、学修者自身が運動の選択を行い実践することに重点をおき自律性の充足を意図したものである。内

容は前述の先行研究を参考に作成した。運動セルフモニタリングシートの内容を資料1に示した。学修者が「まず各回の授業の感想を記入する。次に週の運動目標を自分で立てる。次の授業までの1週間で運動目標の実施状況を記録する。授業前日に1週間の振り返りを行って提出する」というものである。提出されたシートはTA(第1筆者)が確認し、コメントを付して返却するというサイクルで行われた。運動セルフモニタリングシートは学習管理システム(Learning Management System: 以下LMS)によって配信、回収、返却された。

運動モニタリングシートに関する説明を1回目の授業内で行った。健康的な生活習慣に関すること、身体活動や運動の考え方を共有した後、運動目標の立て方を説明した。運動目標の内容は、「いつでも、どこでも、一人でもできる」もの、少し意識すれば90%は実施できそうなもの、小さい目標でよく、継続することを目的にすること、その日にできなくても次の日に実施できれば良いという心持ちでやることを意識するように伝えた。さらに、運動目標の設定方法はSMART(Specific: 具体的である、Measurable: 測定可能である、Achievable: 達成可能である、Realistic/Relevant: 現実的/問題と関連がある、Timed: 期限がある)(Doran, 1981; Bovend'Eerd et al., 2009)を基準とした具体的なものになるよう指導した。

3. 運動教材と実践内容

1) ストレッチング

自分自身の心身の状態を知ることや日常でも実施可能な体操に関する情報提供と実践を目的として実施した。基本的な開脚、伸脚、長座姿勢のストレッチングや首、肩、腰、臀部のストレッチングなどをその効果や意識するポイントと共に指導した。また、これらをペアになって実施し、互いに補助し合いながら相手の状態を把握したり、コミュニケーションを取ったりしながら実施した。

2) スマトレ

堀口ほか(2022)や松浦ほか(2022)によって考案されたスマートフォンの機能を活用した運動プログラムのストレッチング課題やウォーディネーション課題を取り入れて、ユニークな運動への取り組みを実施した。例えば、スマートフォンのカメラのパノラマ機能を利用して、長座姿勢で頭上から足先までストレッチングをしながら撮影をする運動やセルフタイマー機能を利用して、10秒間カウントしながらストレッチング中の姿勢も撮影できるといった内容などである。これらの運動内容を、スマートフォンのストレッチング&トレーニングの掛け合わせで<スマトレ>と略して総称とした(新海ほか, 2019)。

リフレッシュ体操 運動セルフモニタリングシート

学籍番号 (student ID number) :

名前 (NAME) :

<授業の感想 (Impressions of the class)>

ラジオ体操の練習では、次の動作が思い出せない部分が決まってきたので、その部分を中心に覚えていきたいと思う。ラートでは、始めて回って、とても怖かった。今回は補助をしてもらっていたので、安心してできたけれど、1人で回るのはとても緊張してしまうと思う。特に、足が上に行ったときつま先が浮いてしまっているような感覚があり、同じグループの子にもそのことは声をかけてもらったので、その部分特に意識して頑張りたい。

<今週の運動目標 (Exercise plan for this week)>

入浴後に肩と首を回す
スクワット 5回 (何かしながら)

<記録 (Record)>

日にち	運動実施	メモ
例) ○月○日	○	今週の運動課題だけでなく、30分の散歩をした
12月2日	○	今週の運動以外ではできなかった
12月3日	○	アキレス腱を伸ばしながら料理を混ぜた
12月4日	○	駅の階段を使った
12月5日	○	ベランダに出たときにアキレス腱を伸ばした
12月6日	○	今週の運動以外ではできなかった
12月7日	○	足をできる範囲で開脚した状態で姿勢を保つ練習をした
12月8日	○	外出先で階段を使った

<振り返り (Review of the week)>

今週の運動以外ではできない日もあったけれど、毎週の運動は継続することができた。先週と同じように、生活の中で取り入れることを考えて、スクワットはスマホを見ながらやった。また、開脚等の柔軟性は継続が大切だと思った。料理をするときや、ベランダに出たときのような少しの時間でもストレッチができたので、日々の中で少しずつそのような時間を増やしていきたいと思った。

<教員からのコメント (Comments from teachers)>

ラートの回転も挑戦でしたね！グループで協力して実施出来ていてGOOD！つま先の意識が本当に大切なので、是非最後の授業でも意識してみてください！
運動実施が本当に素晴らしいです！！！！自分なりの工夫が出来ていて、生活に馴染んだものになっていて完璧です★

資料1 運動セルフモニタリングシートの学修者の記入例

3) ペアラジオ体操

学修者同士の関わりを促す目的で実施した。ペアラジオ体操は、ラジオ体操第1の全13種類の動きをペアで行う体操である。各動きは元々のラジオ体操とリンクしており、ラジオ体操第1(3分18秒)の音楽を使用して実施することができる。実施内容は藤瀬ほか(2002)が考案した「ふれあいラジオ体操」と檜皮(2018)が改良した「ふれあいペアラジオ体操」を参考に行った。

4) 長縄運動

小さな成功体験を通して運動への自信に繋げたり、仲間と協力して課題を実施したりして<有能感>や<関係性>を高めることを目的に実施した。3~4mの麻縄を用いて、左右に動く縄を跳び越えたり、回した縄をくぐり抜けたりする運動を一人でだけでなくペアやグループになって行った。さらに、複数の縄を組み合わせ十字跳びや三角跳びなど様々なバリエーションの動きを実施した。

5) Gボール運動

簡単な動きから複雑な動きまで楽しみながら様々な動きに取り組み、身体を動かす楽しさやできる・できないではなく、自分で工夫する楽しさを経験することを目的に実施した。Gボールとは、大きなビニール製のボールの総称であり、Gボールの動きの特徴として、バランス(乗る)、バウンド(弾む)、ローリング(転がす・転がる)が挙げられる(NPO法人日本Gボール協会, online)。

これらの動きを一人で رفتり、ペアで行ったりした。また、Gボールを複数用いたり、音楽に合わせて動いたり動きのバリエーションを多く取り入れた。具体的な運動内容は長谷川ほか(1999)、本谷ほか(2000)、藤瀬ほか(2001)、田村ほか(2014)、池田・長谷川(2010)を参考に行った。

6) ラート運動

未知の運動への挑戦によって達成する喜びを味わったり、グループで補助や指導を行うことで<関係性>を高めたりすることを目的とした。ラートとは、ドイツ発祥の遊具で、2本の金属の大きな輪が連結された器具である(資料2参照)。現在では体操器具として発展し、競技スポーツや生涯スポーツとしてヨーロッパを中心に普及している。身長に合わせてサイズを選択でき、誰もが簡



資料2 ラート運動の授業の様子

単に三次元の回転ができる特徴がある(日本ラート協会, online). 授業では基本的な操作から段階的に指導し, 側方回転を行うことを目標に実施した. また, 自身が回転するだけでなく, 補助の方法も指導し, グループ内で身体補助とラート補助を行いグループワークが求められる内容とした.

4. データ収集

各運動教材に関する感想および授業全体の感想のデータは運動セルフモニタリングシートの授業感想の項目から収集された. さらに学期終了時に運動セルフモニタリングシートの内容等に関するアンケートを, LMSを用いて配信, 収集した. 研究対象者には事前に研究目的で資料を利用すること, その際は匿名化した上でデータを分析し個人が特定できない形にして結果を公表すること, 研究への協力は任意であり協力しなかった場合にも成績等に一切の不利益を生じないこと, 論文の公表前まではいつでも研究協力の同意を撤回できることを口頭および書面で説明した. また, 課題の提出およびアンケート用紙の提出を持って同意を得た. 本研究は, 第1筆者の所属機関の研究倫理委員会の承認を受けて実施された(承認番号: 体020-36).

5. 学修者のコメント分析

学修者のコメント分析は, 須田(2017)によるリアクションペーパーの記述内容に基づく「学生の学びの可視化手法」に倣って行われた. これは「学びの具体性の保持」と「分析手続きの定式化」を重視して開発されたものである. これらの特徴を保つために, 中間項(中道ほか, 2014)の考えに基づきリアクションペーパーの記述内容を意味単位で区切り, <カテゴリ>/〔言及対象: 授業トピック〕/〔言及内容: トピックに関する記述〕という形式にあてはめていった. これは, マルトン(2015)の何を学習するかに該当する「直接的な学習対象(direct object of learning)」といかに学習するかに該当する「間接的な学習対象(indirect object of learning)」が存在するという考えに基づいており, 「直接的な学習対象」は授業内容に, 「間接的な学習対象」はカテゴリに反映される構造になっている. 以下, 具体的な分析手順を記す.

まず, 記述内容を<カテゴリ>/〔運動教材〕/〔記述〕の形式に変換した. <カテゴリ>は前原ほか(2023)を参考に, <身体性>, <有能感>, <自律性>, <関係性>のカテゴリに分類した. <身体性>は身体への気づき, 心身のリフレッシュなどをキーワードに, 自身の心身と対峙する記述内容についてカウントした. <有能感>は達成感, 挑戦, 初めての運動体験, できな

くてもよいなどをキーワードに, 運動に対して自分でもできるという体験や運動に対する新しい考えを認識したり, 運動への感情に変化があったりした記述内容についてカウントした. <自律性>は身体を動かす楽しさや運動継続, 新たな学びなどをキーワードに学修者が主体となって運動へ向かう姿勢や思考に関する記述内容についてカウントした. <関係性>は人との関わり, 協力, 友達づくりなどをキーワードに学修者同士の身体的, 精神的に関わりあうことに関する記述内容についてカウントした. 上記4つのカテゴリにいずれにも当てはまらないコメントは<その他>としてカウントした. 次に, 記述内容の集約と集計を行った. 授業内容毎にシートを作成し, 各学修者のリアクションペーパーの記述内に各カテゴリに関する記述を集約し, 何回ずつ出現しているかを集計した. さらに, 授業内容とカテゴリのクロス集計表を作成した. これは全ての学修者のリアクションペーパーの記述を見た時に, 各授業内容と各カテゴリとがどれだけ共起しているかを表すことができる. さらに, クロス集計表に対してコレスポネンダンス分析とバブルチャートを併用した多重変量解析を適用することで学修者の学びを可視化した. 運動教材を丸バブルで, カテゴリを四角バブルでマッピングした. 分析にはKH Coder 3. Beta. 03i(樋口, 2020)を使用した.

学修者の各運動教材に関する感想のデータは, 出席した回のみ使用し, 欠席した回についてはデータ欠損として処理し分析した.

結果

1. 授業内の活動に対する学修者コメントの分析結果

授業内の活動に対する学修者コメントの分析結果を表2~4および図1に示した. 授業で実施した運動教材ごとの結果を表2に示した. 教材ごとのコメントを合算すると, <有能感>に関するコメントが最も多く290個(36.7%), 次いで<身体性>に関して216個(27.3%), <自律性>に関するコメントが211個(26.7%)であった. 一方, 授業全体に関するコメント分析の結果を表3に示した. 授業全体に対しては<自律性>に関するコメント

表2 運動教材の各カテゴリに関するコメント数

	身体性	有能感	自律性	関係性	合計
ストレッチング	49	6	37	4	96
スマトレ	6	6	23	2	37
ペアラジオ体操	19	22	29	17	87
長縄	11	27	15	11	64
Gボール	75	90	63	27	255
ラート	56	139	44	13	252
合計(数)	216	290	211	74	791
(%)	27.3	36.7	26.7	9.3	100

表3 授業全体の各カテゴリーに関するコメント数

	身体性	有能感	自律性	関係性	その他	合計
授業全体	72	160	221	87	32	572
(%)	12.6	28.0	38.6	15.2	5.6	100

が最も多く221個(38.6%)、次いで<有能感>にコメントが160個(28.0%)、さらに<関係性>に関するコメントが87個(15.2%)となった。表4に、運動教材および授業全体に関してカテゴリー別の学修者コメントを整理した。

表4 運動教材とカテゴリーごとの主な学修者コメント

内容	カテゴリー	学修者コメント
ストレッチ	身体性	・柔軟運動を行ったので体が少しほぐれて楽になった
	有能感	・毎日のストレッチのおかげか準備体操の時に少し体が柔らかくなった気がして嬉しかった
	自律性	・部屋でも体を動かせる事が分かり、継続したいと思った
	関係性	・少し緊張したが、周りの人と楽しく授業を受けることが出来たので、リラックスして授業を受けることが出来た
スマトレ	身体性	・スマホを使っていると気づかないうちに姿勢が悪くなっているの、スマトレは健康を維持しながらスマホを使えるという点でとても良いと感じた
	有能感	・スマホが健康促進につながるような使い方を想像したことがなかった
	自律性	・筋トレをしながらスマホを操作するのを実践したいと思いました
ペアラジオ	関係性	・スマトレを通して友達との交流が深められて嬉しい
	身体性	・動画で自分の動きを客観視することができてよかった
	有能感	・一つひとつの動作では覚えたとおもっても、通してやってみると次の動作を迷ってしまったので、ひとつ前の時に次の動作を考えながらやっていきたい
	自律性	・ラジオ体操はこれまで1人でやっていたので、2人でもできることに驚いた
長縄	関係性	・いつも行っている二人ペアの体操も先週まではできなかった動きができるようになり、二人で達成感を分かち合うことができた
	自律性	・音楽に合わせて体を動かすのは久しぶりで楽しかった
	関係性	・少しの工夫で、頭を使いながら楽しくラジオ体操が出来るのがとても良いと感じた
	関係性	・体を動かすことが好きなので、みんなと仲良くなれる体育は最高
Gボール	関係性	・一人で運動するのは比較的ハードル高くても誰かと一緒に楽しんで習慣にすることが容易になるのかもしれない
	身体性	・長縄はみんなとタイミングを合わせるのが難しかったけどみんなと自然に笑顔になることができてすごくリフレッシュできた
	有能感	・小学生ぶりに長縄跳びに取り組み、小学生の頃は難なくできた長縄跳びのタイミングやコツを忘れていて自分でも衝撃だった
	自律性	・難しいことにも挑戦できて楽しかった
ラット	自律性	・縄を二本使う長縄もぱっと見とても難しそうだったけどやってみたら簡単で余計な先入観は良くないなと思った
	関係性	・長縄を使った運動は頭と体を使うので楽しかった
	関係性	・もっといろんなことをしてみたい
	関係性	・複数人で縄跳びをしたときに今までかかわったことのない人達と関わることがとても嬉しかった
授業全体	関係性	・縄跳びは協力プレーで楽しかった
	身体性	・Gボールを用いた運動を行う中で、日ごろはなかなか動かさない体の部分をストレッチできたように感じた
	有能感	・その動きを通して日常生活ではなかなか意識することの出来ない身体的部分が改めて意識されることも多かった
	有能感	・Gボールを用いてしっかりとストレッチや体操をすることが初めてだったため、新鮮で楽しい体験だった
授業全体	自律性	・背中やバウンスするのが苦手だが、音楽と一緒にだとうまくいきやすいのでリズムが大事なのかもかもしれないと気づいた
	自律性	・簡単なやり方から難しい使い方までレベルが幅広くて奥深く、とても楽しかった
	関係性	・Gボール初めて使ってみて、バランスや筋肉のトレーニングにいいなと思ったので家に欲しくなった
	関係性	・仲間と運動する楽しさを感じることができた
授業全体	関係性	・跳ねる動作や二人で手をつなぎながら回転する動作など、二人で息を合わせてやる動作は結構できてとても楽しかった
	身体性	・ラートの内側で歩くときは小刻みにテンポよく前へ進もうとするより、大腿で気長な方が速く進むと気づいた
	有能感	・想像よりも回転するときに上半身に負荷がかかった
	有能感	・ラートで初めて補助なしで一回転した。一度回れると恐怖を感じなくなった
授業全体	自律性	・ラートに乗ることができて、人生で初めて味わう不思議な感覚に驚きました
	自律性	・レベルも初めての人に合ったものであったと思うし、楽しくできた
	関係性	・これからもっと動きを増やしていったり動きの難易度を高めていくのが楽しみ
	関係性	・補助の人にだいぶ助けてもらった
授業全体	関係性	・同じグループの仲間の励ましやアドバイスが嬉しい
	身体性	・体操を通して心身をリフレッシュすることができた
	有能感	・無音の時間がなかったのでずっと穏やかな感じで取り組むことができた
	有能感	・今までやった体育の中でこれだけ自身の体をどう動かすのかについて考えた経験はない
授業全体	有能感	・自分の身体の特徴を知るよい機会となった
	有能感	・これまでに経験のないものに取り組んだことで新鮮さや達成感、自信を得られた
	有能感	・失敗やできないことがあっても別に恥ずかしいことではないということがわかった
	有能感	・何事においても積極的にさまざまなことに挑戦していこうという姿勢が身についたように感じる
授業全体	自律性	・スポーツが苦手な私でも受け入れてもらった
	自律性	・リフレッシュ体操では全員に合わせるのではなく、その時の自分に合った方法で行いやすい場面が多かった
	自律性	・体を動かすことの「楽しさ」を純粋に享受するといったようなことに基づいて判断することが重要なのだということに気が付くことができた
	自律性	・授業が終わっても、学んだストレッチ方法などを活かして運動習慣を維持したい
授業全体	関係性	・授業で扱ったような簡単な運動を、楽しみながらすることで継続していきたいと感じた
	関係性	・リフレッシュ体操は個人種目でもグループをつくらせて、交友関係を築かせる工夫がなされていた
	関係性	・今まであまり話すことがなかった子たちとのかかわりが増やしたりすることもできた
	関係性	・苦手な点について友達に相談して上手になっていくのが楽しかった
授業全体	関係性	・お互いを励まし合って運動を行うことを経験した

尚, 各運動教材における具体的なコメントは以下に記した. 文中における< >はカテゴリー, 『 』は学修者の記述を示している.

図1に運動教材とカテゴリーの関連構造に関する学びの可視化図を示した. 運動教材のバブル(丸バブル)の大きさは各教材に関する記述量の大小を示している. すなわち, 各運動教材が学修者たちにどれだけのインパクトを与えたかを表している. カテゴリーのバブル(四角バブル)の大きさは, 各カテゴリーの出現量の大小を表している. 運動教材のバブル(丸バブル)とカテゴリーのバブル(四角バブル)の位置関係は, コレスポンデンス分析の結果により, 各運動教材が学修者たちにどのようなカテゴリーの学びを促したかを示している. KH Coderによるコレスポンデンス分析の結果の見方として, 樋口ほか(2022)は, 以下の2点を挙げている. 1つ目は, 原点からの距離が語の特徴を表すという点である. つまり, 原点の近くに位置している語は, 外部変数(本

研究におけるカテゴリー)にかかわらず, 満遍なく出現しており, 逆に原点から遠くに位置している語ほど, 強い特徴があったと解釈する. 2つ目は, 原点から見た外部変数の方向に広がるエリアが各外部変数の特徴を表すという点である. つまり, 語が原点から見てどの外部変数(本研究におけるカテゴリー)の方向にあるかによって, その語の特徴を読みとることができる.

以上のことから, 本研究において, 特に原点から遠く離れている運動教材のバブル(丸バブル)ほど, 各カテゴリー(四角バブルの方向)に対する強い特徴があると解釈することができる.

1) ストレッチングに関する学修者コメント

ストレッチングに関して, <身体性>に関するコメントが最も多かった(表2). 図1から, ストレッチングのバブルが原点から離れて<身体性>の方向にプロットされていることから, ストレッチングは学修者に<身体性>を体感してもらうのに特徴的な運動であることが示

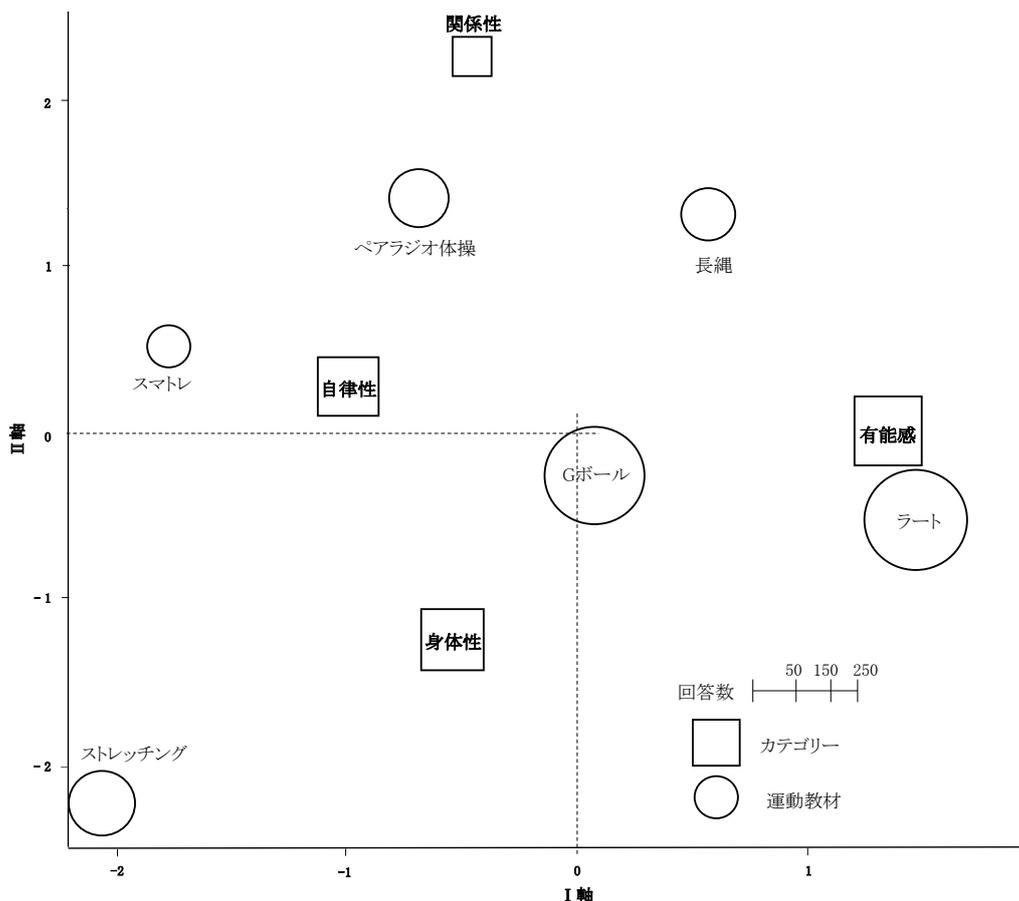


図1 運動教材とカテゴリーの関連構造に関するバブルチャート

※運動教材とはストレッチング, スマートレ, ペアラジオ体操, 長縄, Gボール, ラートを, カテゴリーとは, 身体性, 有能感, 自律性, 関係性を指す.

I軸とII軸の0地点が交わる点を原点(0,0)とする.

※運動教材のバブル(丸バブル)の大きさは各教材に関する記述量の大小を示している. すなわち, 各運動教材が学修者たちにどれだけのインパクトを与えたかを表している. カテゴリーのバブル(四角バブル)の大きさは, 各カテゴリーの出現量の大小を表している. 運動教材のバブル(丸バブル)とカテゴリーのバブル(四角バブル)の位置関係は, コレスポンデンス分析の結果により, 各運動教材が学修者たちにどのようなカテゴリーの学びを促したかを示している. 特に原点から遠く離れている運動教材のバブル(丸バブル)ほど, カテゴリーに対する強い特徴があると解釈する.

された。具体的には、『普段の生活でしっかり時間をかけて柔軟ストレッチをする機会はあまりないため、朝から身体をのばせて気持ちよかった』というような心身のリフレッシュや心と身体の繋がりを認識できたコメントが多くあった。また、『柔軟運動を行ったので身体が少しほぐれて楽になった』、『連休明けで体が少し硬くなっているように感じた』というように身体の変化への気づきに関する記述も多かった。さらに、『今までは、準備体操をまねるだけというようになってしまっていたが、身体の伸びている部分を意識すると、とても気持ちよくなってきた』、『普段パソコンばかりを見ているので身体を動かすことの大切さを改めて実感した』など、授業で提供した情報に対して理解を深めて自身の学びとしている内容もみられた。

2) スマトレに関する学修者コメント

スマトレに関しては＜自律性＞に関するコメントが最も多かった(表2)。生活に身近なスマートフォンを用いた運動という点で斬新さがあると共に生活で実施するイメージが付きやすく継続できそうというコメントが多くみられた。図1から、スマトレのバブルが原点から離れて＜自律性＞の方向にプロットされていることから、スマトレは学修者に＜自律性＞の理解を促す特徴的な運動であることがわかった。具体的には、『スマホを使ったスマトレも新鮮で楽しかった』と運動そのものへの楽しさを感じているコメントがあった。また、その手軽さから、『気軽に実施することができる運動なので生活に取り入れたいと感じた』、『これからスマホを使う時に実践したいと思う』、『スマトレは暇つぶしについで携帯を触ってしまうようなときに良いと思った』というように生活への具体的な活用を挙げられていた。さらに『スマホを使った柔軟は数字が目に見えるので楽しかった』、『スマホが身体の管理に使いやすいことを知ったので積極的に利用していきたい』などスマートフォンの機能を健康管理に活かす内容の記述があった。

3) ペアラジオ体操に関する学修者コメント

ペアラジオ体操は図1より、＜自律性＞と＜関係性＞のカテゴリーの中間に位置していることから、特にこれらの要素が理解できる内容であったことが示された。ペアラジオ体操は親しみのあるラジオ体操をベースとした内容であるため、『音楽に合わせて体を動かすのが楽しかった』、『楽しみながら様々なところをほぐすことができるとても有意義な時間だった』という運動そのものへ楽しさを感じたという＜自律性＞に関するコメントが多く挙げられていた。さらに、『ペアのラジオ体操でも、個人の時と同じ体の部分を動かせることがすごいと思った』、『覚えるのは難しいが、普段と違う動きが入ってい

るのは面白くて続けていきたいと思った』というように動きの工夫に対する肯定的なコメントがみられた。また、『2人組でのラジオ体操を通して、一人で言うよりも楽しみながら行うことができる点が魅力的であると感じた』、『音楽に合わせて体を動かすことは久しぶりだったが、仲間とコミュニケーションもとれて楽しかった』、というようにペアで行うメリットや工夫など＜関係性＞に関するコメントが多く挙げられた。さらに、馴染みあるラジオ体操もペアで行うことで、『ラジオ体操はこれまで1人でやっていたので、2人でもできることに驚いた』、『今までのラジオ体操の印象が変わった』というように新鮮味や新しい価値観を得たという＜有能感＞関連するコメントも挙げられていた。

4) 長縄運動に関する学修者コメント

図1より長縄運動は、＜有能感＞と＜関係性＞のカテゴリーの中間に位置していることから、特にこれらの要素を感じやすい教材であったことが示された。『縄跳びで跳ぶのではなく、くぐるのが新鮮だった』、『長縄を2本交差してくぐったのが初めてだったので新鮮な経験だった』というようにこれまでの“縄は跳ぶ”という概念を変えたことで、縄跳びに苦手意識を持っていた学修者も『縄跳びを走り抜けることはしたことがなかったので、面白かった』というように＜有能感＞に関するコメントが多くみられた。また、『長縄で3人1組や4人1組で跳ぶ時に、今まで関わったことのない人と話すことができ嬉しかった』、『新しい友達ともコミュニケーションがとれるようになった』というように同じ課題でも取り組む人数を工夫することで難易度を上げたり、＜関係性＞を重視する内容に変化したりすることへの気づきに関する記述もみられた。

5) G ボール運動に関する学修者コメント

図1より、G ボール運動はほぼ原点に位置していることから、＜身体性＞、＜有能感＞、＜自律性＞、＜関係性＞の要素を満遍なく充足する教材であったことが示された。コメント数は＜有能感＞に関するコメントが最も多かった(表2)。特に＜有能感＞に関するコメントとして、『簡単そうに見えていたので難しくて驚いた』、『G ボールは単純な見た目と反して使い方が沢山あると知った』など、ボールという馴染みある道具のため動きの想像が付きやすいが、バランスをとるだけではない様々な動きがあるため、驚きや初めての運動経験を得たという内容の記述が多くみられた。その上で、『G ボールに乗ってバランスをとる動作が一番難しくて楽しかった』、『数秒だけでもバランスをとれたときの達成感が大きかった』など簡単そうでやや難しめの課題に取り組むことで、できたという達成感や挑戦した楽しさを得たという内容が

記されていた。〈関係性〉に関するコメントとしては『ペアワークも豊富で楽しかった』、『息を合わせて成功すると仲もより深まって充実した時間を過ごせた』などのコメントが挙げられた。〈自律性〉に関するコメントとしては、『G ボールの効果的な使い方について、種類別に知ることができてよかった』や『簡単なやり方から難しい使い方までレベルが幅広くて奥深く、とても楽しかった』など、G ボールの多様な動きを学びながら楽しんで実践できたという内容が多く挙げられていた。さらに、『G ボールなら家の中でも気軽に運動ができるかもしれないと思った』、『G ボール初めて使ってみて、バランスや筋肉のトレーニングにいいなと思ったので家に欲しくなった』、『授業で学んだことを生かして、運動習慣をつけていきたい』など、日常でも継続して実施したいというコメントも多くみられた。

6) ラート運動に関する学修者コメント

〈有能感〉に関するコメントが全体の55%と他の教材と比べて多かった(表2)。図1において、ラート運動のバブルが原点から離れて〈有能感〉の 카테고리方向にプロットされている。これは学修者にとって、ラート運動の教材によって非常に強く〈有能感〉に関する経験をすることができたことを表している。『初めてラート運動ができて嬉しかった』、『ラートを一人で回ることができた!』というように、未知の運動を実施することができた嬉しさに関するコメントが多く挙げられた。また、『見た目や想像ほど怖くなくて、初めてでも授業でやったことは全部できてよかった』、『ラートの上を歩くのが思ったより簡単だった』というように段階を踏んで進めることで学修者が安心して取り組んでいたことがわかった。『ラートにも徐々に慣れてきて、回転する感覚がわかってきた』、『初めはラートを一人で回るのは怖いと思っていたが、練習を重ねる上で楽しさが勝るようになった』というように、できた経験を積み重ねて徐々に慣れていき、〈有能感〉を得ているコメントがみられた。さらに、『ラートには不安もあるが、皆初心者だから勇気をもって挑みたい』など初めての運動経験の場を設定することで、できる・できないにとらわれずに挑戦し、驚きや新鮮さなど運動の新しい価値に気づくことができたというコメントが多く記述されていた。

7) 授業全体に関する学修者コメント

表3より、授業全体のコメントは〈身体性〉、〈有能感〉、〈自律性〉、〈関係性〉の各カテゴリーについて挙げられていたことから、授業全体として各要素を偏りなく含み、学修者が4つの要素について理解を得られていたことがわかった。さらに、授業者の指導行動についてなど4つのカテゴリー以外に関するコメントがあり、

〈その他〉のカテゴリーに該当する内容も見られた。

授業全体の感想では〈自律性〉に関する内容が最も多かった(表3)。『G ボールやラートはとても楽しく、これからも続けてみたいと思った』、『ストレスを感じることなく運動を楽しむことができた』など運動の楽しさに関するコメントが多く挙げられた。また、『以前より運動への意欲が増し、日常的に行おうという思いが強くなった』、『自分が運動を継続できるわけがないと思っていたが、授業でやったストレッチを次第に回数を増やしたり、ウォーキングや筋トレを取り入れたりして積極的に動くようになり、以前より運動することに抵抗がなくなり楽しめるようになった』、『今は授業で教えてもらったような、楽しんでできる運動を実践することに前向きになれている』など授業を経て運動継続の意志を示す内容が多数みられた。

〈有能感〉に関する記述として『経験したことのないものに挑戦し、できるようになるという経験を積めた』、『苦手意識しかない体育の授業を全体通してここまで楽しめたのは初めてだった』など授業内容を通して得られる達成感や自信を得たという内容が挙げられた。さらに、『わたしでも簡単にできる運動があるのだ』ということを知ることができた』、『失敗やできないことがあっても別に恥ずかしいことではないということがわかった』、『“できなければ楽しくない”という印象が“できる範囲で楽しむことができる”という印象に変わった』など運動に対する考え方の変化についての記述が多かった。

〈身体性〉に関する記述では『自分の身体の特徴を知るよい機会となった』、『激しく動かなくても、ストレッチやG ボールを使った運動を通じて普段動かないような部分を使っている感覚を感じられた』、『体を伸ばす気持ちよさを味わった』、『今までこれだけ自身の体をどう動かすのかについて考えた経験はない』など自分の身体へ意識が向けられていた内容が多かった。また、『体操を通して心身をリフレッシュすることができた』、『(授業が)終わった後の爽快感はとても心地よいものであった』、『運動モニタリングシートで記録する中で、運動することですっきりしたり気分転換になったりした』と心身のリフレッシュに関するコメントが挙げられた。

〈関係性〉について、『友達とワイワイ体を動かせたのが楽しかった』、『苦手な点について友達に相談して上手になっていくのが楽しかった』など学修者同士の関わりを深められたという内容の記述が最も多く挙げられていた。また、『達成感を他の人と分かち合いやすい環境だった』、『ペアやグループでのコミュニケーションを重要視するものが多かった』、『個人種目でもグループをつくらせて、交友関係を築かせる工夫がなされていた』など授

業者の意図を理解する記述もあった。さらに、『ペアワークやチーム活動を通してコミュニケーションへのイメージは改善された』、『授業中や授業前後には自然と会話する機会もあり、体育やスポーツは人と人とのつながりをつくる場としてもとても重要なのだということに気づいた』など運動とコミュニケーションの関係に関するコメントも挙げられていた。

<その他>については、『先生もTAさんも朝から声をかけてくれたり、挨拶してくれたりしてくれた』、『先生やTAさんも優しく、また困っていると都度教えてもらえるので、とてもありがたかった』、『不安なことがあるたびに、TAさんや先生が優しく声をかけてくれた』など、授業者の指導行動に関するコメントが挙げられ、『安全面も配慮されていた』、『安心して授業を受けることができた』など授業環境に関するコメントもみられた。また、『先生の見本（パフォーマンス）が凄くて感動した』、『TAさんの的確なアドバイスやお手本を見せてくれた』、『難しい技を簡単にこなしていてすごいなと思った』など、専門的で高度な動きを生で見ることができたことへの驚きや感動に関するコメントも挙げられた。

2. 授業外活動の運動セルフモニタリングシートに対する学修者コメントの分析結果

運動セルフモニタリングシートの内容に関するアンケートは37名から回答が得られた。アンケートの結果、回答者の81%（37名中30名）が内容と分量が適切だったと回答した。『モニタリングシートへの記入を通して、1週間の自分の運動量を振り返ることができた点が良かったと感じた』、『毎日可視化されて意識することで、運動できた日は自分を褒められるようになった』というように自分の活動量を可視化して振り返るツールになっていたことが確認された。本シートの特徴として、自分で運動目標を立てる点が挙げられる。『目標設定の欄があったことが、自分で何が必要か考えて実行に移せたので良かったと思った』、『自分ができる範囲で行えたため、運動をすることが負担に感じることなく行えた』、『毎日目標を持って動くようになったのでいい習慣がつけられたと思う』などのコメントが多くあった。自分で立てた目標だったことから『運動は自分のペースで行うと楽しいものだと気づくことができた』、『実際にやりつつ、運動をする楽しさのようなものを実感できてとても良かった』というように運動に対する肯定感情に関するコメントがみられた。また、『運動セルフモニタリングシートを通して、日常生活の中で運動をするということに対するハードルが下がった』、『健康のために運動をした方がよいことはわかっているけども運動をする抵抗から行動に移すことが難し

かったけど、日々の生活の中でも取り入れられる運動があることをモニタリングシートの課題を行って、見つめられたので、そのようなものから少しずつ生活に取り入れていきたい』というように、運動をこれまでより気楽に捉え、身近に感じて生活に取り入れられたというコメントが非常に多く挙げられた。さらに、『自分の運動目標や、活動に対して、コメントしてくれるのを毎回楽しみにしていた。そのおかげで、運動のモチベーションを維持したり、アドバイスを取り入れることで生活の質をあげたりすることができた』というようにフィードバックの重要性を示すコメントが得られた。

考 察

本研究の第一の目的は、学修者の日常身体活動促進をめざした大学体育体操授業を、経験豊富な体操指導者の指導観である<身体性>、<有能感>、<自律性>、<関係性>に基づき大学体育授業を設計し、その実践を具体的に記述することであった。以下の考察は、本研究の第二の目的である、学修者の授業コメント（リアクションペーパー）を「学生の学びの可視化手法」を用いて分析し、プログラム評価を行うことを中心に述べることとする。

図1より、ストレッチングは<身体性>を、スマトレは<自律性>を、ラートは<有能感>を得ることのできる特徴的な授業内容であることが明らかになった。須田(2017)は「学生の学びの可視化手法」の強みを、学生が具体的に授業内容のどこに着眼し、それに対して具体的にどのような反応を示しているかなど、学びの具体的側面にまで踏み込んだ分析が可能となっていることを挙げている。本研究においても学修者が授業全体や各運動教材から、どのような反応（カテゴリー）を示しているかをプロットの位置関係から示すことができた。さらに、バブルチャートにより学修者の反応量も視覚的に確認することができ、質的・量的な関連構造を捉えることができたと考えられる。また、表3から、授業全体を通して学修者は<身体性>、<有能感>、<自律性>、<関係性>全てのカテゴリーの学びが得られていたことがわかった。本研究で開発した試案授業は前原ほか(2023)によって示唆されている経験豊富な体操指導者の指導観を軸に設計したが、学修者の視点からも<身体性>、<有能感>、<自律性>、<関係性>の各要素を満たす内容であったことが裏付けられたといえる。

1. 授業と<身体性>

本研究の体操授業の構成は、前原ほか(2023)の経験豊富な体操指導者へのインタビュー調査において<身体

性>に関する具体的な授業内容が不足していたため、<身体性>の要素の充足を考慮して作成された。特にストレッチングでは、主に自分自身の心身の状態を把握することと日常で簡単に実践できる運動の紹介という<身体性>の理解を意図して実施した。図1でストレッチングが<身体性>のカテゴリーに特徴的な内容だったことから、学修者にこれらの意図が理解されていたと考えられる。また、授業全体の振り返りコメントから、授業内の活動を通して心身のリフレッシュに繋がっていたり、動きのコツを自分で探したりしていることもわかった。北村(2020)は身体性を保証した大学体育の必要性を主張しており、心身に関する具体的な知識、心身の安定の実感など、自身で体感する学びの体験を基軸として扱うことが重要であると述べている。さらに、榎本(1989)は、ストレッチングなど自己の身体への顧慮が可能な運動教材を活用することで、身体の実験によって身体の感性を高めることができると指摘している。ストレッチングなど心身と向き合う時間を設けたり、自身の身体に意識を向ける動きを取り入れたりすることで、<身体性>の充足を満たす場になる可能性が示唆された。長谷川ほか(2006)は、Gボールを用いた座位バウンド運動が心地良さを感じさせながら姿勢の改善に有効であったと報告している。今後は実践した運動の身体への有効性についても検討していく必要がある。

2. 授業と<有能感>

<有能感>に特徴的な教材としてラートが挙げられた。みんなが初めて行う運動で、見た目ではできそうも無い課題でもチャレンジすることで、達成感を味わえたというコメントが多く挙げられていた。また、Gボールや長縄教材においても、一般的な乗る、跳ぶという動きだけでなく、転がる、跳ねる、くぐるなど初めて体験する動きを実施したことで、学修者は、できない課題に挑戦することへの躊躇が軽減されたことがわかった。学修者のコメントとして『手軽な運動やみんなが初心者な運動を行うことによって、“私にもできる”といった自信がついた』という内容が見られた。徳山(2003)は大学体育でフリークライミングを実施し、受講者のコメントを分析した結果、受講者のほとんどが初心者だった環境により、失敗を恐れず果敢に未知領域への主体的なチャレンジが展開されたと報告している。これは本研究の結果を支持する内容である。ラートはどこにでもある教材器具ではないが、ラート教材に限らず、馴染みある道具でも、初めて体験する運動課題を設定して、できなくてもよい環境をつくり、学修者の達成感を積み重ねる内容にすることで、<有能感>の充足を満たす授業内容になることが

示唆された。

3. 授業と<自律性>

<自律性>に特徴的な教材としてスマトレが挙げられた。堀口ほか(2022)は大学体育において、スマトレのコンテンツは興味度や実施希望度で高い評価を得たと報告している。このことは本研究の学修者のコメントと一致している。また、本研究において、学修者のコメントからスマートフォンの機能を活用することで客観的に観察したり、記録をしたりということが簡単にできることを理解し、スマートフォンも見方を変えると健康増進を意識するツールになり得ることを学んだことがわかった。松浦ほか(2022)はスマトレの授業を通して、身体活動を意識する学生の増加が見られ、ストレッチング系の内容が学生の継続率が高いことを報告している。細井ほか(2011)は、運動開始後における継続性のある運動の条件として、「楽しい」「気持ちがいい」と思え、効果が実感でき、習慣化しやすいことを挙げている。本研究において、学修者のコメントから『運動の楽しさに気づいた』、『授業で実施した内容を運動セルフモニタリングシートで実践して、自分でも継続できるとわかった』など、運動自体の楽しさを実感し、実生活への活用を学修者自身が提案していることから、今後の継続が期待される。以上のことから、授業で日常でも実践しやすい運動を行ったり、自分の日常生活をモニタリングしたりすることで、学修者の<自律性>を充足する可能性が示唆された。

4. 授業と<関係性>

ペアラジオ体操や長縄では、<関係性>に関するコメントが多く挙げられた。『個人種目でもグループをつくらせて、交友関係を築かせる工夫がなされていた』という学修者のコメントからも、一人で実施できる内容でもあえて複数人で実施するようにアレンジすることで、学修者同士のコミュニケーションを促すことができたと考えられる。藤瀬ほか(2002)は、「ふれあいラジオ体操」は、ラジオ体操の基本運動を活かしながらペア体操にアレンジすることで、仲間と交流しながら、楽しく、全身をバランスよく効果的に動かすことができると述べている。本研究において、ペアラジオ体操で<関係性>に関するコメントが多く見られたことから、教材の特徴を活かして仲間と関わりながら運動を行う機会を創出できたと考えられる。

運動教材ごとのコメント分析では<関係性>に関するコメントが少なかった(9.4%)が、授業全体のコメントでは15.2%と多くのコメントが挙げられていた。授業全体を通して、グループワークを取り入れたり学修者同士

が関わる場面を意識的に設けたりしていたが、運動教材ごとのコメントでは、授業で実施した内容の具体的な学びや感想に関するコメントが中心に記載されていた。一方で、授業全体に関するコメントでは、授業の雰囲気や学修者同士の関係性についての内容が多く挙げられていた。よって、授業に関するコメント分析は授業毎と授業全体を通してのコメントの両方行い、学修者の学びを理解する必要がありと考えられる。

5. 授業内の指導者行動について

授業全体のコメントにおいて、〈その他〉の категорияとして『先生やTAの方も分からないところや不安なところを優しく丁寧に教えてくれた』、『先生がいつも明るかった』、『TAの方も、ペアで体操などを行っている際に、たくさん話しかけてきてくださり、とても嬉しかった』など授業者の雰囲気や指導行動に関するコメントが挙げられていた。前原ほか(2023)は、経験豊富な体操指導者が意識している指導上の工夫として、対等な関係性、全体や個々への声かけを挙げている。指導する側が意識的に毎回の授業でこれらの行動を行うことで、授業全体の雰囲気に繋がり、学修者に安心感を与えて、学修者の〈有能感〉、〈自律性〉、〈関係性〉の充足に寄与した可能性が考えられる。また、西田(2023)は、大学体育授業において高い学修成果を導く要因の一つとして、教員の指導行動の「共感・配慮」を挙げている。本研究において、学修者から共感や配慮に関するコメントが挙げられていたことから、学修者の学修成果を高める環境を提供できていたことが示唆された。

6. 運動セルフモニタリングシートの役割

学修者からのコメントで、『授業外での活動の一環として運動モニタリングシートを毎週提出するという取り組みは、日ごろの自分の運動状況を客観視できるものとしてとてもよかったと思う。その結果、授業が終わった今でも毎日少しの運動をしようという意識が自分の中にある』という記述が見られた。このように、学修者のコメントから、運動セルフモニタリングシートが自身の身体活動を客観的に可視化するツールになっており、運動を継続的に実施するモチベーションになっていたことがわかった。よって、授業時間外の活動として実施した運動セルフモニタリングシートは、運動継続のきっかけになる可能性が示唆された。木内ほか(2008)は、健康的なライフスタイルの構築をねらいとした体育授業を行い、行動科学に基づく宿題を併用したプログラムを実施した結果、身体活動・食事・休養など生活習慣の改善に有効であったと報告している。生涯にわたって健康的な生活

を送るためにも、体育の授業を活かして、自身の生活を振り返る機会をつくることと有用であると考えられる。また、本シートでは運動目標を自分で設定して実践し、自己評価を行うシステムをとっていた。学修者は授業で実施したストレッチングやスマトレ、Gボール運動などの内容を運動目標として取り入れていた。学修者からは『自分のペースで実践できて、運動が身近なものになった』というコメントが多くみられた。このことから、自分で運動内容を決められるため運動へのハードルが下がり、運動に対する肯定感情が生まれていることが示唆された。橋本・斉藤(2015)は、快適自己ペース(CSEP)での運動実施を提案している。快適自己ペースとは、運動効果を主眼とするのではなく、運動継続を第一に考え、その結果として運動効果をめざすというものである。運動を苦手と感じている人や運動習慣のない人が運動を始める際、自身で運動目標を立てることで、自分の心地よい内容を設定でき、運動を継続するきっかけになる可能性が考えられる。一方で、『課題設定が難しかった』というコメントもあったため、授業で実施した内容を活かすように授業中に声かけを行ったり、フィードバックを通して学修者にあった運動を提案したりコミュニケーションをとっていく必要があると考えられる。

本研究における体操授業の試案は授業内容を全て一律にすべきという主張ではない。経験豊富な体操指導者の指導観を「軸」にカリキュラムを構成することで、授業全体を通して体操の特徴を活かすことができながら、授業者の意図や強みを活かした多様な内容になると考える。

本研究では学修者の日常身体活動促進をめざした大学体育体操授業を、経験豊富な体操指導者の指導観である〈身体性〉、〈有能感〉、〈自律性〉、〈関係性〉に基づき大学体育授業を設計し実践した。須田(2017)による「学びの可視化手法」を用いて、学修者の授業のリアクションペーパーに基づき分析した結果、授業者の意図した授業を学修者が認知していることが示唆された。しかし、本研究の限界として、分析データが学修者の自由記述のデータのみであったことが挙げられる。今後は心理尺度等を用いて授業前後の変化を量的に分析するなど、授業内容と学修者のコメントを比較しながら学修成果を検討する必要がある。

文 献

- 荒井弘和・木内敦詞・中村友浩・浦井良太郎(2005) 行動変容技法を取り入れた体育授業が男子大学生の身体活動量と運動セルフ・エフィカシーにもたらす効果. 体育学研究, 50 : 459-466.
- Bovend'Eerd, T. J., Botell, R. E., and Wade, D. T. (2009)

- Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide. *Clinical Rehabilitation*, 23 (4): 352-361.
- 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, (参照日2023年6月30日).
- Doran, G. T. (1981) There's a SMART way to write management's goals and objectives. *Management review*, 70 (11): 35-36.
- 藤岡完治・杉原真見 (2002) リレー式講義「総合人間学を求めてI」における学生の学び：学生のレポートの分析を中心に. 京都大学高等教育叢書, 14: 27-53.
- 藤瀬佳香・春山国広・長谷川聖修・本谷聡 (2001) G ボールを使用した体づくり運動の教材に関する研究. *コーチング学研究*, 14: 213-220.
- 藤瀬佳香・石橋泰・長谷川聖修・本谷聡 (2002) ペア体操における体づくり運動の教材に関する研究—高校生によるふれあいラジオ体操の授業実践について—. 第53回日本体育学会大会号, p.466.
- 原田和弘・村上晴香・宮地元彦・近藤徳彦 (2019) 運動に関する感情経験, 態度, および行動意図尺度の作成と運動行動との関連性の検討. *体力科学*, 68: 105-116.
- 長谷川聖修・春山国広・宮下節・大山下圭悟・大塚隆・本谷聡 (1999) 体操ボールを用いた体幹筋の運動プログラム試案. *筑波大学運動学研究*, 15: 17-29.
- 長谷川聖修・本谷聡・池田陽介・鞠子佳香・柳下浩一朗・板谷厚・檜皮貴子 (2006) G ボールを用いた児童の姿勢づくりの試み—座位バウンド運動による即時的効果に着目して—. *スポーツコーチング研究*, 5: 13-21.
- 長谷川聖修 (2017) 私の考えるコーチング論：競わないスポーツ領域におけるコーチングの可能性. *コーチング学研究*, 30 (3): 67-71.
- 橋本公雄・斉藤篤司 (2015) 運動継続の心理学—快適自己ペースとポジティブ感情. 福村出版株式会社.
- 樋口耕一 (2020) 資料 A KH Coder 3 リファレンスマニュアル. 社会調査のための計量テキスト分析 内容分析の継承と発展を目指して. 第二版, ナカニシヤ出版, pp.182-189.
- 樋口耕一・中村康則・周景龍 (2022) 動かして学ぶ! はじめてのテキストマイニング—フリー・ソフトウェアを用いた自由記述の計量テキスト分析—. ナカニシヤ出版.
- 檜皮貴子 (2018) 体づくり運動におけるねらいに応じた動きづくりに関する研究：ふれあいペアラジオ体操を教材に用いて. *新潟大学教育学部研究紀要 人文・社会科学編*, 11: 111-122.
- 堀口文・本谷聡・松浦稜・濱谷萌子・前原千佳・長谷川聖修 (2022) スマートフォンの多機能性を活用した運動プログラムの試案：大学体育「リフレッシュ体操」における実践報告. *大学体育研究*, 44: 79-84.
- 細井俊希・新井智之・藤田博暁 (2011) 行動科学の理論に基づいた運動プログラム「ロコトレ BBS」の効果—地域高齢女性における運動の継続に関する検討—. *理学療法科学*, 26: 511-514.
- 池田延行・長谷川聖修 (2010) 乗って, 弾んで, 転がって! ちゃん G ボール: 楽しく・なかよく・動きの基礎を身につける体育の授業. 明治図書出版.
- 北村勝朗 (2020) コロナ禍におけるオンライン授業を通して大学体育は何をなし得たのか?: 説明的文章完成法を用いた大学生の大学体育観の質的分析. *大学体育スポーツ学研究*, 18: 35-48.
- 木内敦詞・荒井弘和・中村友浩・浦井良太郎 (2005) 体育の宿題が大学生の日常身体活動量と健康関連体力に及ぼす効果. *スポーツ教育学研究*, 25: 1-9.
- 木内敦詞・荒井弘和・浦井良太郎・中村友浩 (2008) 行動科学に基づく体育プログラムが大学新入生の健康度・生活習慣に及ぼす効果: Project FYPE. *体育学研究*, 53: 329-341.
- 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/2r9852000002xple.html>, (参照日2023年7月31日)
- 前原千佳・木内敦詞・堀口文・稲垣和希 (2023) 大学体育体操指導者の指導観に関するインタビュー調査研究. *体操研究*, 17: 1-13.
- マルトン F. (2015) 学習の教授学理論に向けて. 松下佳代, 京都大学高等教育研究開発推進センター編, ディープ・アクティブラーニング—大学授業を深化させるために. 勁草書房, pp.92-112.
- 舛本直文 (1989) 大学正課体育における体育目標としての身体の経験 ストレッチングを事例に. *体育・スポーツ哲学研究*, 11: 41-57.
- 松本裕史 (2017) 非運動習慣者を対象とした運動動機づけ支援方略の構築に向けた調査研究—量的・質的アプローチを用いた多面的分析—. 平成28年度健康・体力づくり事業財団研究助成. 健康・体力づくり事業財団健康運動指導研究助成, pp.113-128.
- 松浦稜・木内敦詞・堀口文・本谷聡・長谷川聖修 (2022) 日常生活における継続受容性の高いエクササイズコンテンツの検討: 大学教養体育受講生を対象に. *体操研究*, 16: 15-31.
- 本谷聡・長谷川聖修・春山国広 (2000) 体操ボールの効果に関する研究. *コーチング学研究*, 13: 185-196.
- 中道豊彦・坂本篤史・深谷久美・野村昂平 (2014) 新しい形式の中間項と数量化理論第Ⅲ類による授業内生徒発言布置構造の記述と変容シミュレーション. 柴田好章ほか編, 中間項による授業の記述とデータ解析に関わる諸問題の検討. 名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要 (教育科学), 60: 105-128の第4章として所収.
- 日本学術会議 (2010) 提言21世紀の教養と教養教育. 日本の展望—学術からの提言2010. <https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-tsukai-4.pdf>, (参照日2023年6月30日).
- 日本ラート協会 (online) ラートとは. <https://www.rhoenrad.jp/>, (参照日2023年6月20日).
- 西田順一 (2023) 大学体育授業にて高い学修成果を導く要因 決定木分析 (CART) による条件探索. *日本体育・スポーツ・健康学会第73回大会, 学校保健体育 -A-08*.
- 西村多久磨・福住紀明 (2022) 大学生の学びに対するリアクションペーパーの役割: 大学教育の授業改善に向けて. *福山市立大学教育学部研究紀要*, 10: 65-73.
- 西脇雅人・木内敦詞・中村友浩 (2014) 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.
- NPO 法人日本 G ボール協会 (online) <https://g-ball.or.jp/>, (参照日2023年6月20日)
- Ryan, R. M., and Deci, E. L. (2000) Self-determination theory

- and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55: 68-78.
- 新海萌子・小野田桂子・小島瑞貴・松浦稜・堀口文・長谷川聖修 (2019) スマートフォンを用いたトレーニング体操の試案とその評価について. *日本体操学会大会号第19回*, p.30.
- 須田昂宏 (2015) リアクションペーパーの記述内容をデータとしてどう活用するか—研究動向の検討を中心に. *教育論叢*, 58: 19-34.
- 須田昂宏 (2017) リアクションペーパーの記述内容に基づく学生の学びの可視化 大学授業の実態把握のために. *日本教育工学会論文誌*, 41: 13-28.
- スポーツ庁 (2022) 令和4年度「スポーツの実施状況等に関する世論調査」(令和4年12月調査). https://www.mext.go.jp/sports/content/20230323-spt_kensport01-000028572_5.pdf. (参照日2023年6月20日)
- 田口真奈 (2002) 「考える」力の育成をめざした授業の構造. 京都大学高等教育教授システム開発センター編, *大学授業研究の構想—過去から未来へ*. 東信堂, pp.117-147.
- 田村元延・古屋朝映子・高橋靖彦・鈴木王香・長谷川聖修 (2014) 小学校中学年を対象とした「体づくり運動」教材の検討—Gボールを用いた運動指導に着目して—. *体操研究*, 11: 10-19.
- 徳山郁夫 (2003) フリークライミングの授業成果の事例的研究：一般教育としての体験学習の意義. *千葉大学教育学部研究紀要*, 51: 137-145.
- WHO (2020) WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf> (参照日2023年7月31日)
- 山内乾史 (1997) 学生は何を感じどう変わったのか. 京都大学高等教育教授システム開発センター編, *開かれた大学授業をめざして—京都大学公開実験授業の一年間*. 玉川大学出版部, pp.134-147.

(受付：2023. 10. 23, 受理：2024. 2. 7)

Research Note



Japanese Journal of Physical Education and Sport for Higher Education, 21: 145-160.
©2024 Japanese Association of University Physical Education and Sport

Design and practice of university physical education classes based on the teaching philosophy of experienced gymnastics instructors and its evaluation

Chika MAEHARA¹, Atsushi KIUCHI², Aya HORIGUCHI¹,
and Kazuki INAGAKI³

¹Joint Doctoral Program in Advanced Physical Education and Sports for Higher Education,
University of Tsukuba,

²Institute of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba,

³Bureau of Physical Education and Sports

Abstract

The primary purpose of this study was to design a university physical education Gymnastics for All class that promoted students' daily physical activity and aligned with the experienced gymnastics instructors' ideal of "physicality," "competence," "autonomy," and "relatedness" (Maehara et al., 2023). The second objective was to assess the program's effectiveness through the learners' class feedback, utilizing the "method to visualize students' learning based upon descriptive contents of Reaction-Paper" by Suda (2017). The first half of each session focused on exercises that emphasized "physicality" such as stretching, while the second half was designed to foster "autonomy" and "sense of competence" by incorporating activities like G-ball and Wheel gymnastics. Group activities were also incorporated throughout the class to strengthen the "relatedness." An exercise self-monitoring sheet was used as an assignment to record daily physical activity outside of class time. An analysis of the students' feedback revealed that practicing stretching exercises helped them confront their own body and mind, thereby contributing to "physicality." Practicing with inexperienced exercise materials enhanced their "competence." Engaging in easy-to-practice daily life exercises and recording observations in daily life promoted "autonomy." Lastly, participating in light exercise in pairs and groups fostered "relatedness." These findings suggest that the trial lesson successfully aligned with the instructors' vision of "physicality," "competence," "autonomy," and "relatedness," and the students understood the lesson's intent. Further research is needed to examine the long-term impact on students' daily physical activity.

Keywords

self-determination theory, basic psychological needs, exercise motivation, Gymnastics for All, visualization of learning

Corresponding author: Chika MAEHARA Email: m.kk.cc.523@gmail.com