

体育授業における学習ノートが自己調整学習形成に及ぼす影響：認知的方略の類型化との関連

須崎, 康臣
島根大学教育学部

田中, 輝海
駿河台大学スポーツ科学部

杉山, 佳生
九州大学大学院人間環境学研究院

<https://doi.org/10.15017/7171732>

出版情報：健康科学. 46, pp.21-28, 2024-03-25. 九州大学健康科学編集委員会
バージョン：
権利関係：



—原 著—

体育授業における学習ノートが自己調整学習形成に 及ぼす影響：認知的方略の類型化との関連

須崎康臣¹⁾, 田中輝海²⁾, 杉山佳生³⁾

The influence of workbooks on self-regulated learning in physical education : An attempt in classifying cognitive strategies

Yasuo SUSAKI¹⁾*, Terumi TANAKA²⁾, and Yoshio SUGIYAMA³⁾

Abstract

The study aimed to investigate the influence of workbooks on junior college students' self-regulated learning and the relationship between cognitive strategy and self-regulated learning. We subjected 24 junior college students enrolled in a physical education class (22 female students: Mage = 21.38, SDage = 7.86) to an intervention program with three different content workbooks. Workbooks comprises three contents: a) self-evaluation; b) goal setting and self-evaluation; and c) goal setting, self-monitoring, and self-evaluation. This physical education class was provided 15 times, and the intervention was conducted for five periods each. Junior college students completed a questionnaire on self-regulated learning strategies and self-efficacy related to physical education classes. Cluster analysis revealed that junior college students could be classified into three types of cognitive strategy: "pessimism," "defensive pessimism," and "optimism." Repeated measures analysis of variance revealed that self-efficacy was higher in the defensive pessimism group than in the pessimism group. Goal-setting scores improved through the goal-setting and self-evaluation workbook. Consequently, we discuss the intervention of self-regulated learning in physical education classes.

Key Words: self-regulated learning strategies, self-efficacy, defensive pessimism, optimism

(Journal of Health Science, Kyushu University, 46: 21-28, 2024)

1) 島根大学教育学部 Faculty of Education, Shimane University, Matsue, Japan

2) 駿河台大学スポーツ科学部, Faculty of Sport Science, Surugadai University, Japan

3) 九州大学大学院人間環境学研究院 Faculty of Human-environment Studies, Kyushu University, Fukuoka, Japan

*連絡先：島根大学 〒690-8504 島根県松江市西川津町 1061 Tel & Fax : 085-232-6311

*Correspondence to: Faculty of Education, Shimane University, 1061 Nishikawatsu-cho, Matsue, Shimane, 690-8504, Japan
Tel & Fax: +81-85-232-6311 E-mail: susaki@edu.shimane-u.ac.jp

問 題

学習者の主体的な学びを捉える概念の一つに自己調整学習がある。自己調整学習とは、「学習者が、メタ認知、動機づけ、行動において、自分自身の学習過程に能動的に関与していること」¹⁾である。そして、自己調整学習は学習可能なスキルとして考えられているため²⁾、支援を通して自己調整学習を形成することが可能となる。自己調整学習の形成を促すには、自己調整学習に関する知識の提供だけではなく、自己調整学習を行うための機会を提供し、振り返りを通して自己調整学習の有効性に気づかせることが重要になる³⁾。

また、動機づけが自己調整学習に対して重要な役割を果たすため⁴⁾、自己調整学習の形成には動機づけを促す支援が必要となる。動機づけの一つに自己効力感がある。自己効力感とは、ある結果を導くために必要な行動を上手に行うことができるという確信である⁵⁾。また、自己効力感とは、特定の領域や具体的な課題を明確にする必要があることから、須崎・杉山⁶⁾は、体育授業における自己効力感（以下、「体育自己効力感」とする）を想定している。体育自己効力感とは、体育授業における「学習目標を達成するために行動の内容を計画し、実行する自分の能力についての確信」⁷⁾と定義されている。そして、体育自己効力感は自己調整学習方略に対して正の影響を有することが報告されている⁸⁾。したがって、自己調整学習の形成を促すためには、知識獲得、使用する機会と振り返りの機会の提供および、体育自己効力感を高めることが重要になると考えられる。

これらの観点から自己調整学習の介入に関する研究が行われている⁸⁾。須崎・杉山⁸⁾は自己調整学習形成を意図した学習ノートを作成し、その有効性について検討している。その結果、介入を通して学生の自己調整学習方略の使用は促され、体育自己効力感が高まることが明らかにされている。このように、自己調整学習形成の一つの方策としては学習ノートが有効であると考えられる。また、単に学習ノートを用いることが自己調整学習の形成に寄与するのではなく、自己調整学習の形成を意図した学習ノートを用いる介入が効果的であると考えられる。しかし、自己調整学習の形成を意図した学習ノートとその形成を意図しない学習ノートの違いによる介入効果の違いについての検討はされていない。そこで、本研究では、学習ノートの違いが自己調整学習形成に及ぼす効果について検討を行うこととする。なお、本研究では3種類の学習ノートを用いることとする。1つ目は、自己評価のみの学習ノートであり、2つ

目は目標設定と自己評価の学習ノートである。そして3つ目は、須崎・杉山⁸⁾が開発した自己調整学習形成を意図した学習ノートである。これらの学習ノートを段階的に用いることによって、学習ノートの内容が自己調整学習形成に及ぼす効果について明らかにする。

ところで、自己調整学習形成の支援を行ったとしても、介入効果が個人によって異なることが想定される。この点に関して、外山⁹⁾は、万人に有効な方略（具体的な学習方法）は存在せず、個人特性と方略（具体的な学習方法）とのマッチングの重要性を指摘している。そこで、本研究では、学習者の個人特性を捉える視点として認知的方略を用いて、自己調整学習形成の介入効果について検討を行うこととする。認知的方略とは、問題状況に直面した際に、人が目標や行動に向かうための認知・計画・予期・努力の一貫したパターンのことである¹⁰⁾。これまで悲観主義は心身の健康や適応、パフォーマンスに悪い影響を与えることが報告され¹¹⁾、望ましくないものと考えられている。しかし、このような不適応とされている悲観主義に対して、適応的な悲観主義があることが報告されている^{10,12,13)}。この適応的な悲観主義に位置づけられるのが、防衛的悲観主義である。防衛的悲観主義とは、個人にとって重要な課題に対し、過去の似たような状況において良い成績を修めていると認知しているにもかかわらず、これから迎える遂行場面に対して低い期待をもつ認知的方略になる¹⁴⁾。防衛的悲観主義は悲観主義と同様に失敗に対する予期・熟考を行うが、悲観主義と異なり過去に成功したパフォーマンスを認知し、成功することを考えることや、成功するための計画を立てることがある¹⁵⁾。

また、防衛的悲観主義と対照的な概念として、方略的楽観主義がある。方略的楽観主義とは、過去の高いパフォーマンスに対する認知と一致した高い期待をもつ認知的方略である¹⁴⁾。方略的楽観主義の特徴としては、将来のパフォーマンスに対して否定的な熟考や肯定的な熟考を行わないと指摘されている¹⁵⁾。防衛的悲観主義は方略的楽観主義に比べて、課題への期待を低く見積もる傾向にあるが、実際の課題の成績では差がみられないことが報告されている^{9,16)}。つまり、防衛的悲観主義と方略的楽観主義のいずれかが優れているというわけではないことが考えられる。また、認知的方略と自己調整学習との関係について、高橋・高井¹⁷⁾は、大学生アスリートにおいて、防衛的悲観主義群と方略的楽観主義は悲観主義群より自己調整学習方略の使用と自己効力感が高いことを明らかにしている。そのため、体

育授業においても認知的方略のタイプによって自己調整学習方略の使用と体育自己効力感は異なり、自己調整学習の介入効果が異なる可能性が考えられる。

以上のことから、本研究では、認知的方略と自己調整学習との関係および学習ノートを用いた自己調整学習への介入効果について、次の仮説を検討することを目的とする。仮説 1 は認知的方略から防衛的悲観主義と方略的楽観主義に類型される学生は悲観主義に類型される学生よりも自己調整学習方略を使用し、体育自己効力感が高い傾向にあるとする。仮説 2 は、自己調整学習形成を意図した学習ノートの使用は、自己評価のみと、目標設定と自己評価の学習ノートを使用した際に比べて、自己調整学習方略の使用と体育自己効力感を向上させるとする。

方 法

調査対象者

調査対象者は、短期大学に在籍する学生であり、筆頭著者が実施する必修の体育実技を履修していた。調査対象者には、調査データに対する研究利用に関して、口頭と文章での説明を行い、研究利用を認める場合には調査票のチェック項目に印をつけることを求めた。その際、調査に関して得られたデータは研究のみで使用する、調査協力の可否によって成績に影響を及ぼさないことを口頭と文章で伝えた。調査対象者は 38 名であり、本研究へのデータ提供の協力が得られた 25 名 (21.36 ± 7.69 歳) であった。分析対象者としては、データに欠損がなかった 24 名 (女性 2 名、男性 2 名、 21.38 ± 7.86 歳) とした。なお、研究利用の有無に関わらず、全員が同様の介入を受け、得られた調査結果は全員にフィードバックを行った。

授業内容

授業は 2021 年 4 月から 7 月にかけて 15 回の授業で行われており、13 回目と 14 回目は、同じ日に続けて実施された。それ以外の授業は週 1 回の授業であった。授業ではソフトバレーボール、バスケットボール、バドミントンが行われた (表 1)。

調査内容

自己調整学習方略

須崎・杉山¹⁸⁾が作成した体育授業における自己調整学習方略尺度を用いた。この尺度は、学習過程を予見段階、遂行コントロール段階、自己省察段階に分類し、各段階で想定されている自己調整学習方略の使用傾向を測定するものである。本研究では、予見段階の目標設定、遂行コントロール段階のモニタリング、自己省察段階の自己評価と適応の質問項目を用いた。回答は、非常にあてまはる (5 点) から全くあてはまらない (1 点) の 5 件法で求めており、合計得点が高いほど使用傾向が高いことを意味する。この尺度は、須崎・杉山¹⁸⁾によって信頼性と妥当性が確認されている。

体育自己効力感

須崎・杉山⁹⁾が作成した体育自己効力感尺度を用いた。この尺度は、体育授業における取り組み方に対する確信の程度を測定するものであり、10 項目 1 因子から構成されている。因子負荷量が高い 5 項目を選択して、用いた。その用いた項目は、「必要な努力をつぎ込んだらほとんどの問題を解決することができる」、「目標を達成するために、必要な取り組み方を設定できる」、「自分は良い取り組み方ができる」、「取り組み方を工夫する力や達成できる」であった。回答は非常にあてまはる (5 点) から

表 1 授業で行ったスポーツ種目とその指導内容

回数	種目	内容	調査
1	ソフトバレーボール	トス、レシーブ、ゲーム	調査
2	ソフトバレーボール	トス、レシーブ、サーブ、ゲーム	
3	ソフトバレーボール	トス、レシーブ、サーブ、ゲーム	
4	ソフトバレーボール	トス、レシーブ、サーブ、スパイク、ゲーム	
5	ソフトバレーボール	トス、レシーブ、サーブ、スパイク、ゲーム	
6	バスケットボール	ボール操作、シュート、ポートボール	調査
7	バスケットボール	パス、シュート、ポートボール	
8	バスケットボール	パス、シュート、5対3のゲーム	
9	バスケットボール	パス、シュート、5対4のゲーム	
10	バスケットボール	パス、シュート、5対5のゲーム	
11	バドミントン	ラケット操作、サーブ、ダブルスゲーム	調査
12	バドミントン	サーブ、ハイクリアー、ダブルスゲーム	
13,14	バドミントン	サーブ、ハイクリアー、ドロップ、カット、ダブルスゲーム	
15	バドミントン	サーブ、ハイクリアー、ドロップ、カット、スマッシュ、ダブルスゲーム	

全くあてはまらない (1 点) の 5 件法で求めた。分析には項目の合計得点を算出し、得点が高いほど体育自己効力感が高いことを意味する。

防衛的悲観主義

外山¹⁵⁾が作成した認知的方略尺度を用いた。この尺度は、失敗に対する予期・熟考、過去のパフォーマンスの認知、成功に対する熟考、計画に対する熟考の 4 つの下位尺度から構成される尺度である。失敗に対する予期・熟考は、これから遭遇する重要な場面において、失敗するという状況を予期したり、熟考したりする項目から構成されている。過去のパフォーマンスの認知は、過去に良いパフォーマンスを発揮した経験に関する項目から構成される。成功に対する熟考は、成功について考えこんで、広く熟考する項目から構成されている。計画に対する熟考は、これから迎える遂行場面において、どうすれば良いのか、その対処について広く熟考する項目から構成されている。教示文は、「体育授業における試合やスキルテストといったベストを尽くしたい・うまく成功したい状況を想像して、回答してください」という文言に修正をした。各下位尺度は 5 項目から構成されており、回答は、非常にあてはまる (7 点) から全くあてはまらない (1 点) の 7 件法で求めた。各下位尺度で平均値を求めて、その得点が高いほど、認知的方略を用いていることを意味する。この尺度は外山¹⁵⁾によって、信頼性と妥当性を有するものであることが確認されている。

パフォーマンス

介入 2 でバドミントンのサーブを測定した。サーブは右側のコートに立ち、対角側に設置された 2 つのエリアを狙うように指示した (図 1)。1 つ目のエリアは、ショートサービスラインとセンターラインが交わる箇所であり、2 つ目のエリアはダブルスのロングサービスラインとセンターラインが交わる場所であった。サーブは、各エリアに対して 5 回試行させ、エリア内にシャトルが落ちた場合を成功とし、エリア外を失敗とした。エリアの範囲は、縦が 109.2cm、横が 81.2cm とした。

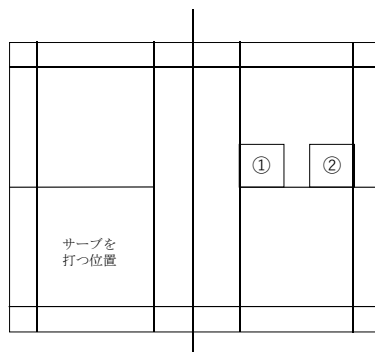


図 1 サーブパフォーマンスのエリア

介入内容

本研究では、異なる学習ノートが自己調整学習形成に及ぼす効果を確認するために、3 つの学習ノートを用いた。自己評価のみの学習ノートは、授業の振り返りが記入できる欄を設けているものであった。目標設定と自己評価のみの学習ノートは、学習課題の目標とその評価を記入するための欄が設定されていた。自己調整学習形成を意図した学習ノートは、須崎・杉山⁸⁾で用いられた学習ノートに準拠されていた。このノートは、目標と目標を達成するための方略および、それらの評価を記入するための欄が設けられていた。本研究では、複数の方略の設定を行わせるのではなく、介入期間も短いことからモニタリングの設定と評価を行わせた。モニタリングの介入では、目標達成に向けて意識することや自分にとってのポイントを記入させ、それを踏まえて活動に取り組むように指導を行った。また、モニタリングではバドミントンのサーブ練習で、サービスエリアに入ったシャトルの数を確認させ、学習ノートに記入させた。

自己評価のみの学習ノートは、ベースラインとして位置づけ、ソフトバレーボールの授業で用いられた。目標設定と自己評価のみの学習ノートは、介入 1 と位置づけ、バスケットボールの授業で用いられた。自己調整学習形成を意図した学習ノートは、介入 2 と位置づけ、バドミントンの授業で用いられた。調査は、4 回目、5 回目、10 回目、15 回目の授業で計 4 回行った。4 回目は認知的方略について調査が行われた。5 回目、10 回目、15 回目は、自己調整学習方略と体育自己効力感の調査が行われた。

分析

分析対象者を認知的方略の傾向から分類するために、クラスター分析 (word 法) を用いた。そして、クラスターで分類された群の特徴を確認するために、認知的方略を従属変数、クラスターの群を独立変数とした一要因分散分析を行った。また、主効果が有意であった場合は、Sidak 法を用いた多重比較を行った。次に、自己調整学習方略と体育自己効力感を従属変数、クラスターでの群と介入時期 (ベースライン、介入 1、介入 2) を独立変数とした対応のある二要因分散分析を行った。また、パフォーマンスではパフォーマンス得点を従属変数、テスト時期 (事前テスト・事後テスト) とクラスターでの群を独立変数とした二要因分散分析を行った。分析には SPSS (ver.25) を用いて、有意水準は 5%とし

た。また、効果量は一般化イータ二乗 (η^2) を算出し、目安は、小を.01, 中を.09, 大を.14 とした¹⁹⁾。

結果

まず、クラスター分析を用いて、認知的評価から学生を類型化した。その結果、3つの群に分類された。次に、分類された群の特徴について検討を行うために一要因分散分析を行った(図2)。その結果、失敗に対する予期・熟考は主効果が有意であり($F(2, 21) = 11.94, p < .05, \eta^2 = .35$)、多重比較を行った結果、3群は1群と2群より有意に高い値を示していた。過去のパフォーマンスの認知の主効果は有意であり($F(2, 21) = 6.37, p < .05, \eta^2 = .27$)、2群は3群より有意に高かった。成功に対する熟考の主効果が有意であり($F(2, 21) = 12.04, p < .05, \eta^2 = .35$)、1群と2群は3群より有意に高い値であった。計画に対する熟考は主効果が有意であり($F(2, 21) = 20.35, p < .05, \eta^2 = .40$)、2群は1群と3群より有意に高い値を示していた。このことから、1群($n=10$)は、失敗に対する予期・熟考と計画に対する熟考が低く、成功に対する熟考が高い特徴を有することから方略的楽観主義傾向群とした。2群($n=7$)は過去のパフォーマンスの認知と、成功に対する熟考、計画に対する熟考は高い特徴を有しており、失敗に対する予期・熟考が高い傾向にあることから防衛的悲観主義傾向群とした。3群($n=7$)は失敗に対する予期・熟考が他の群より高い特徴を有しており、過去のパフォーマンスの認知が低い傾向にあることから、悲観主義傾向群と命名した。

自己調整学習の形成に対する学習ノートの効果と、認知的方略から類型化されるタイプにおける自己調整学習の特徴について検討するために二要因分散分析を行った(表2)。その結果、目標設定において介入時期の主効果のみが有意な結果が得られた($F(2, 42) = 6.04, p < .05, \eta^2 = .07$)。多重比較を行った結果、介入1と介入2はベースラインより有意に高い値を示していた。自己評価は介入時期の主効果のみ有意であったが($F(2, 42) = 5.06, p < .05, \eta^2 = .04$)、介入期間で有意な差は確かめられなかった。体育自己効力感は群の主効果

が有意であり($F(2, 42) = 5.26, p < .05, \eta^2 = .25$)、防衛的悲観主義傾向群は悲観主義傾向群より有意に高い値であることが確かめられた。モニタリングと適応においては、交互作用と主効果では有意な結果は示されなかった。

介入2で行ったパフォーマンスの変化を確認するために二要因分散分析を行った。その結果、2つ目のエリアにおいて、テスト時期の主効果が有意であり($F(1, 21) = 5.17, p < .05, \eta^2 = .03$)、事後テスト($M = 1.38, SD = 1.44$)は事前テスト($M = 0.71, SD = 1.20$)より有意に高い値であった。また、交互作用($F(2, 21) = 2.23, ns, \eta^2 = .03$)と群の主効果($F(2, 21) = 0.45, ns, \eta^2 = .03$)は有意ではなかった。1つ目のエリア(事前テスト $M = .71, SD = 1.20$, 事後テスト $M = 1.29, SD = 1.55$)は、交互作用($F(2, 21) = 0.7, ns, \eta^2 = .01$)とテスト時期($F(1, 21) = 1.96, ns, \eta^2 = .02$)と群の主効果($F(2, 21) = .39, ns, \eta^2 = .03$)は有意ではなかった。

考察

本研究は、認知的方略と自己調整学習との関係および、学習ノートが自己調整学習形成に及ぼす効果について、2つの仮説を設定し検討を行った。仮説1は認知的方略から防衛的悲観主義と方略的楽観主義に類型される学生は、悲観主義に類型される学生よりも自己調整学習方略を使用し、体育自己効力感が高い傾向と仮定した。仮説2は、自己調整学習の形成を意図した学

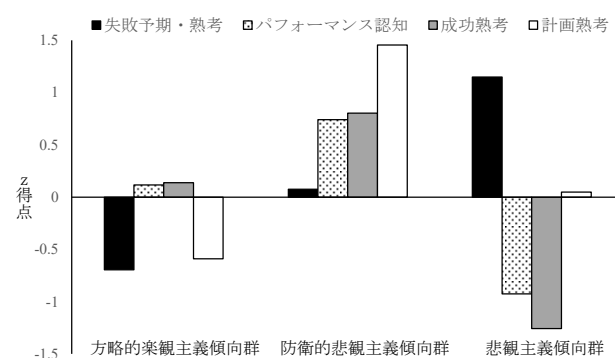


図1 認知的方略から類型化された群

表2 記述統計および分散分析の結果

	方略的楽観主義傾向群						防衛的悲観主義傾向群						悲観主義傾向群						主効果					
	ベースライン		介入1		介入2		ベースライン		介入1		介入2		ベースライン		介入1		介入2		介入時期 η^2 (2,42)	群 η^2 (2,42)	交互作用 η^2 (4,42)			
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD						
目標設定	18.9	1.7	21.4	2.8	21.0	2.8	20.6	4.0	23.0	3.5	22.4	5.2	19.6	2.4	20.1	2.0	21.0	3.8	6.04 *	.07	.93	.06	.53	.01
モニタリング	13.3	2.4	14.0	2.2	14.0	1.9	15.4	3.6	15.7	2.8	15.6	2.4	15.1	1.8	14.7	1.9	15.4	1.4	.49	.00	1.80	.12	.48	.01
自己評価	18.3	3.2	21.3	2.8	20.9	2.9	22.1	5.9	23.7	4.3	23.4	4.3	20.9	4.7	21.3	4.8	22.0	4.4	5.06 *	.04	1.27	.09	.87	.01
適応	17.4	1.0	18.0	2.1	17.8	2.5	19.7	4.0	20.3	2.9	19.9	2.9	18.7	1.7	19.4	2.4	17.9	2.6	1.66	.02	2.14	.13	.57	.01
自己効力感	15.2	2.7	16.3	2.8	17.1	2.7	18.1	3.3	19.0	2.2	18.4	3.0	14.9	.9	14.6	2.9	14.6	3.3	.79	.01	5.26 *	.25	.91	.02

* $p < .05$

習ノートは、自己評価のみの学習ノートと目標設定と自己評価の学習ノートに比べて、自己調整学習方略の使用と体育自己効力感が高くなると仮定した。分析の結果、防衛的悲観主義傾向群は悲観主義傾向群より体育自己効力感得点が有意に高いことが示されたことから、仮説1の一部のみが支持されると考えられる。防衛的悲観主義と悲観主義は、これから遭遇する重要な場面において、失敗するという状況を予期し、熟考してしまうため、不安が高くなることが報告されている¹²⁾。また、防衛的悲観主義は悲観主義と違い、過去に良いパフォーマンスを発揮した経験をしているといった特徴を有している¹⁵⁾。高橋・高井¹⁷⁾は、大学生アスリートにおいて、防衛的悲観主義群の自己効力感が高い理由として、「最悪の結果を予測して対策を練ることで、最終的には何が起きても大丈夫と思えるほどの自信を練習の中で作り上げている」と推察している。つまり、体育授業において、防衛的悲観主義傾向群の学生は、悲観主義傾向群の学生に比べて、これまでの体育授業を通して成功体験を経験していることや、授業の中で十分な練習を行うことによって、体育自己効力感を高めていることが考えられる。

外山⁹⁾は、大学生において防衛的悲観主義群は、悲観主義よりメタ認知方略を用いることを明らかにしている。また、高橋・高井¹⁷⁾は、大学生アスリートにおいて、防衛的悲観主義群は悲観主義群より自己調整学習方略の使用頻度が多いことを明らかにしている。そのため、体育授業においても認知的方略の違いによって、自己調整学習方略の使用傾向が異なることが考えられたが、本研究では有意な差が確かめられていない。これは、体育授業という環境が、認知的方略と自己調整学習方略との関係に影響した可能性が考えられる。しかし、本研究の結果は有意ではなかったが、群の主効果の効果を確認すると中の効果を示している自己調整学習方略がある。つまり、サンプルサイズが影響してしまい、第2種の過誤が生じている可能性が考えられる。今後は、横断研究を用いて体育授業における認知的方略と自己調整学習方略との関係を検討し、その知見に基づき実践研究での検討が必要となると考えられる。

自己調整学習形成を意図した学習ノートと、目標設定と自己評価の学習ノートの介入は自己評価のみの学習ノートに比べて、目標設定方略の使用が有意に多いことが確かめられた。このことから、仮説2の一部のみが支持されると考えられる。

自己調整学習の形成には、知識の提供、その使用と振

り返りを通して有効性を促すことが重要となる³⁾。そのため、ベースラインでは自己評価のみの記入しか行っておらず、介入1から目標設定を行うことで、目標設定の有効性が促され、自己調整学習方略の使用が増えたことが考えられる。したがって、自己評価のみの学習ノートを用いることは、授業の振り返りを行うことは可能となるが、授業の目標を設定するといった自己調整学習方略の使用を促すことには寄与しないことが考えられる。そのため、自己調整学習方略の使用を促すためには、目的とする自己調整学習方略を促すための方略を計画し、行うことが必要となると考えられる。

自己評価の時期の主効果は有意であったが、多重比較で有意な差は確かめられなかった。また、得られた課題を次の活動に活かすといった適応は時期の主効果が有意ではなかった。本研究では、自己評価のみの学習ノートを用いる介入をベースラインと位置づけ、学習ノートの内容を変更することで介入効果について検討している。そのため、自己評価のみの学習ノートを用いる介入前の自己調整学習方略の使用傾向については不明である。これらのことを踏まえると、自己評価に対して目標設定を追加する介入は、自己調整学習方略の自己評価と適応の使用を促さない可能性が考えられる。しかし、自己評価においては群間での有意な差は示されなかったが、群の主効果が有意であった。そのため、今後は、体育授業における自己評価と目標設定の組み合わせの効果について検討していく必要がある。

また、モニタリングに対する介入としては、目標達成に向けて意識することや自分にとってのポイントを記入させ、それを踏まえて活動に取り組ませた。そして、この介入に加えて、学生にはバドミントンのサーブ練習で、サーブビエリアに入ったシャトルの数を確認させ、学習ノートに記入させていた。これらの介入を行っていたが、モニタリング方略の使用傾向が高まることは確かめられなかった。これは、本研究の介入を通してモニタリングの有効性を促すことができなかったことが考えられる。モニタリングの介入では、サーブ結果を記録しており、記録が有意に向上していたが、成功数は5試行で平均約1の値を示していた。つまり、パフォーマンスの記録が向上していたとしても、5本中に1本しか成功していないことになるため、モニタリングがパフォーマンスへの向上に有効であるという認識が高まらなかった可能性が考えられる。モニタリングの有効性を促すためには、モニタリングを使用することがパフォーマンスの向上に寄与しているといった経験

を得られるような内容を検討することが重要になる。

本研究では分析を通して交互作用が示されなかったことから、認知的方略の類型によらず、自己調整学習への介入は同様の効果をもたらす可能性が示唆される。しかしながら、本研究における認知的方略の類型の結果については、再検討する必要がある。なぜなら、類型された群の妥当性について検討されていないためである。今後は、類型化された群の妥当性について、高橋・高井¹⁷⁾が行った類型化された群と不安との関係から検討を行うといったことが必要と考えられる。

まとめ

本研究の目的は、認知的方略の違いによって、体育授業における学習ノートが自己調整学習の形成に及ぼす効果について検討を行うことであった。主な結果は、以下の通りである。

- 1) 分析対象者は認知的方略から、方略的楽観主義傾向群と防衛的悲観主義傾向群、悲観主義傾向群の3つのタイプに類型された。
- 2) 防衛的悲観主義傾向は悲観主義傾向群より大尉自己効力感が有意に高かった。
- 3) 認知的方略の群に関わらず、目標設定と自己評価が行える学習ノートを用いた介入によって、目標設定の使用が増えた。

附記

本研究の実施に際しては、JSPS 科研費 21K17623 の助成を受けた。

引用文献

- 1) Zimmerman, B. J. (1986) Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11: 307-311.
- 2) Zimmerman, B. J. (1998) Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In Schunk, D. H. & Zimmerman, B. J. (Eds.) *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. The Guilford Press. 塚野州一 (訳) (2007) 第 1 章 学習調整の自己成就サイクルを形成すること：典型的指導モデルの分析. 塚野州一 (編訳). 自己調整学習の実践. 北大路書房, pp1-19.
- 3) 伊藤崇達 (2002) 学習経験による学習方略の獲得過程の違い—4 年生大学生と短期大学生を対象に—. *日本教育工学雑誌*, 26:101-105.
- 4) Zimmerman, B. J. and Schunk, D. H. (2008) *Motivation: An essential dimension of self-regulated learning*. Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. 塚野州一 (訳) (2009) 第 1 章モチベーション—自己調整学習の基本的特質—. 塚野州一 (編訳). 自己調整学習と動機づけ. 北大路書房, pp.1-23.
- 5) Bandura, A. (1977) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84: 191-215.
- 6) 須崎康臣・杉山佳生 (2016) 自己効力感および自己調整学習方略が大学生の体育適応感に及ぼす影響. *体育学研究*, 61 (1), 91-102.
- 7) Zimmerman, B. J. (1995) Self-efficacy and educational development. In: Bandura, A. (ed.) *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge University Press, pp. 202-231.
- 8) 須崎康臣・杉山佳生 (2017) 大学生を対象とした体育授業における自己調整学習方略と体育自己効力感を促すための介入プログラムの効果. *体育学研究*, 61 (2), 227-239.
- 9) 外山美樹 (2012) 学業達成に影響を及ぼす認知的方略—防衛的悲観主義と方略的楽観主義—. *筑波大学心理学研究*, 44, 23-32.
- 10) Norem, J. K. (1989) Cognitive strategies as personality: Effectiveness, specificity, flexibility, and change. D. M. Buss & N. Cantor (Eds.), *Personality psychology: Recent trends and emerging directions*. Springer Verlag, pp.45-60.
- 11) Peterson, C. (2000) The future of optimism. *American Psychologist*, 55, 44-55.
- 12) Norem, J. K., & Cantor, N. (1986) Anticipatory and post hoc cushioning strategies: Optimism and defensive pessimism in “risky” situations. *Cognitive Therapy and Research*, 10, 347-362.
- 13) Norem, J. K., & Chang, E. C. (1989) A very full glass: Adding complexity to our thinking about the implications and applications of optimism and pessimism research. *Optimism & pessimism: Implications for theory, research, and practice*. American Psychological Association. pp. 347-367.
- 14) Norem, J. K. (2001) Defensive pessimism, optimism, and pessimism. In E.C. Chang (Ed.), *Optimism and pessimism: Implications for theory, research, and practice*.

- American Psychological Association. Pp.77-100.
- 15) 外山美樹 (2015) 認知的方略尺度の作成および信頼性・妥当性の検討—熟考の細分化を目指して 教育心理学研究, 63, 1-12.
- 16) Norem, J. K., and Illingworth, K. S. S. (1993) Strategy dependent effects of reflecting on self and tasks: Some implications of optimism and defensive pessimism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 822-835.
- 17) 高橋由衣・高井秀明 (2023) 大学生アスリートにおける認知的方略の特徴: 自己調整学習からの検討. 体育学研究, 68, 71-85.
- 18) 須崎康臣・杉山佳生 (2015) 自己調整学習と体育授業に対する適応との関係. 九州体育・スポーツ学研究, 29 (2), 1-11.
- 19) 水本 篤・竹内 理 (2008) 研究論文における効果量の報告のために: 基本的概念と注意点. 英語教育研究, 31, 57-66.