研究ノート

大学体育スポーツ学研究　17,(2020),023-028

体育学部大学生の走高跳経験の違いによる授業ノート記述量と受講者の主観的な受講態度，技能上達度の関係

丸尾祐矢[1)]，佐々木大志[1)]，志賀　充[1)]，櫻田淳也[1)]

The relationship between the amount of description in college specialized subject notebooks and the seriousness and proficiency of specialized subject for participants in department of physical education who have different experiences of the high jump

Yuya MARUO[1)], Daishi SASAKI[1)], Mitsuru SHIGA[1)], Junya SAKURADA[1)]

Abstract

Purpose: This study aimed to investigate the relationship between description amount in college specialized subject notebooks and the seriousness and proficiency of specialized subject for participants in department of physical education (focusing on high jump). **Methods:** One hundred eighty-seven female participants in department of physical education were recruited. We collected their college specialized subject notebooks after the semester and counted the number of Japanese characters within them. Based on ascending order of number of Japanese characters and experience for high jump, college students were assigned to six groups (inexperienced lower, middle, and upper and experienced lower, middle, and upper). The seriousness and proficiency for high jump for participants in specialized subject class were evaluated using a visual analog scale (VAS). The seriousness and proficiency for high jump for participants were evaluated using a two-way repeated measures analysis of variance (ANOVA), including the factors of experience (experienced/inexperienced) and number of Japanese characters (lower/middle/upper). **Results:** A two-way ANOVA for the seriousness revealed a significant interaction between experience and number of Japanese characters. In the inexperienced group, the seriousness for high jump for participants was higher in the upper group than in the lower group. In the experienced group, the seriousness for high jump for participants did not differ among groups. In the upper group, the seriousness for high jump for participants was higher in the inexperienced group than in the experienced group. For the proficiency for high jump for participants, neither a group effect nor an interaction was found. **Discussion:** Our findings provide further evidence that writing in specialized subject notebooks is related to students' seriousness regarding physical education. Previous studies reported that students carefully self-monitored their own performance by writing in a physical education notebook. Individuals writing higher description amount in college specialized subject notebooks showed the higher seriousness for high jump.

キーワード：文章記述，VAS，授業ノート
Keywords: describing sentence, visual analog scale, specialized subject notebooks

緒言

近年，大学の一般教養の体育授業において，授業内容を振り返らせる教育手法が関心を集めている．授業内容を振り返らせる手法の一つに，感想文の記述がある．小沢(2009)によれば，感想文を記述することによって授業で得た内容と自身の理解との照らし合わせが生じるという．体育授業の感想文記述に着目した研究では，文章の記述量によって教育効果を検討する試みがなされ，感想文の記述量増大に伴って教育効果が高まることが報告されてきた(Cutforth & Parker, 1996; 西脇ほか , 2014; 東海林・島本 , 2017; 瀧本ほか , 2016; 2017; 2018)．例えば瀧本ほか(2016)は，1回の授業における感想文の記述量に着目した調査を行った．調査の結果，統制群よりも感想文の記述量が増大した群で授業の本質的な内容および目的まで思考が及んでいたことを示した．さらに東海林・島本(2017)は，授業ノー

1)東京女子体育大学　Tokyo Women's College of Physical Education

トの記述量の少なかった群よりも記述量の多かった群においてチーム内で良いコミュニケーションを取れるよう考えて授業に参加していたことを報告した．文章の記述によって授業内容を振り返ることは，自分自身の評価や思考の整理につながる可能性があり，体育授業での学びに有用であると考えられている（Cutforth & Parker, 1996）．

文章の記述量増大は，ライフスキルの獲得を促すことも報告されている（東海林・島本 , 2017; 瀧本ほか , 2018）．ライフスキルとは，「日常生活で生じるさまざまな問題や要求に対して建設的かつ効果的に対処するために必要な能力」である（WHO, 1997）．授業における振り返りの文章が多い学生ほど，「計画性」および「感受性」のライフスキルは高まる（瀧本ほか , 2018）．また東海林・島本（2017）は，授業ノートの記述量の少なかった群よりも記述量の多かった群において「最善の努力」および「責任ある行動」に関するライフスキルが高まることを示した．体育授業での文章による振り返りは，ライフスキルの獲得を促進し，大学生の人間的成長につながる可能性がある．

このように一般教養の体育授業における感想文記述によってライフスキルが高まることが報告されてきたものの，検討すべき事項が残されている．例えば従来の研究では，体育専門実技授業の教育効果について評価されているものが少ない．中央教育審議会（2012）によれば，大学では知識および技能の習得だけでなく，学生の主体的に学習に取り組む態度を養うことが求められている．そこで本研究では，主体的に学習に取り組む態度を受講生の授業に対する真剣度および上達度とし，文章の記述量との関係性を調査することとした．この点を明らかにすることによって，体育専門実技授業での文章による振り返りの意味を問うことができ，検討の価値が高いと考えられる．

本研究では，授業内で用いられたノートの記述量に焦点を当て，受講者のノートの記述量が受講者の主観的な真剣度および上達度と関連するかどうか明らかにすることを目的とした．主観的な真剣度および上達度の評価には，visual analog scale（VAS）を用いた．VAS は，医療の現場および研究において患部の痛みなどの主観的な評価法として広く用いられ，感度の良さ，再現性および汎用性の高さが報告されている（中島 , 2015）．健康スポーツ分野では，陸上競技選手における体調確認（松村 , 2009），なぎなた競技における打突の正確性（田中ほか , 2012）など様々な主観を評価できる尺度として用いられている．授業内容を評価する尺度としても用いられており（成橋ほか , 2013），体育実技授業における受講者の主観的真剣度および上達度を測定する上で簡便かつ信頼出来る尺度であると言える．感想文の記述量増大に伴って教育効果が高まるという先行研究（Cutforth & Parker, 1996; 東海林・島本 , 2017; 瀧本ほか , 2016; 2017; 2018）にもとづけば，受講者の授業ノートの記述量が多い者ほど受講者の主観的な真剣度および上達度が高いと考えられた．

方法

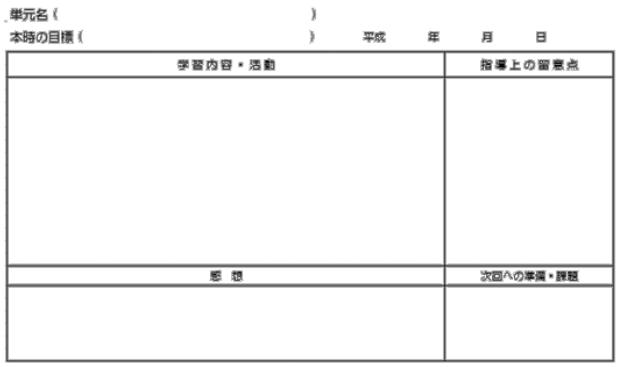
本研究は，私立女子大学の体育学部１年生必修科目である陸上競技Ｉａの授業を対象とした．当該授業は，陸上競技の基礎的な技術を学習し体育指導者としての技能を身につけること，陸上競技のルール・安全な授業運営を学習し体育指導者としての知識を身につけることを目的とし開講された．陸上競技Ｉａは，413名の受講者数であった．受講者は6クラスに振り分けられた．授業は2名の教員が3クラスずつ担当した．そのうち調査担当者1名が受け持つ3クラスにアンケートを配布した．205名から未回答者18名を除いた187名を調査対象者とした．アンケートの実施時期及び内容については後述の通りであった．アンケート配布前に本研究の趣旨を説明し，アンケートの記入は強制ではないことを伝えた．さらにアンケート内容は授業の成績に影響を及ぼすことはないことを伝え，同意をした者のみアンケートの記入を行ってもらった．本研究はヘルシンキ宣言に従い，対象者の個人情報の管理など人権擁護を最優先に実施された．

1. アンケート実施時期及び内容

アンケートは前期授業の最終回である15回目に実施された．走高跳の経験について，“中学校および高校の体育授業において走高跳の経験があるかどうか”という質問に対し有無を記入した．受講者本人の上達度・真剣度の評価には VAS を用いた．対象者は，前期の最終授業において走高跳の技術がどの程度上達したかについて「全く上達しなかった」を0.0（線分の左端），「とても上達した」を10.0（線分の右端）とし，線分上の任意の位置に垂線を記入した．同様に，走高跳についてどの程度真剣に取り組んだかについて「全く真剣でなかった」を0.0（線分の左端），「とても真剣に行った」を10.0（線分の右端）とし，線分上の任意の位置に垂線を記入した．

2. 授業内容についての文章記述

授業内容についての文章記述には，調査者の所属する陸上競技研究室によって作成された授業ノートを用いた．授業ノートは，主に授業内容をまとめることを目的としてシラバスに応じ作成された．「学習内容・活動」，「指導上の留意点」，「感想」，「次回への準備・課題」の4つの文章記


単元名（　　）
本時の目標（　　）　平成　年　月　日

学習内容・活動	指導上の留意点
感　想	次回への準備・課題

Figure 1　授業ノートにおける文章記述欄.

述欄があった（Fig. 1）．対象者は，毎授業後に授業ノートの記述を行った．担当教員は，学生に対し口頭で授業内容，指導上の留意点，感想等をまとめておくよう指示した．前期の終了後に授業ノートを回収した．

3 解析

本研究では，走高跳を教材とした全4回分の授業の総文字数を解析項目とした．前期の授業は全15回あり，9回目，10回目，11回目，12回目が走高跳の授業であった．記述文章の解析は，対象者が記した文字数を調査者が目視によってカウントし集計した．集計した文字数は，Excel に入力した．対象者を文字数で昇順に並べ，三分位数によって上位群，中間群，下位群に群分けを行った．さらに各群の中で走高跳の経験者，未経験者に群分けを行った．走高跳経験者の下位群は27名，中間群は31名，上位群は38名であった．走高跳未経験者の下位群は35名，中間群は32名，上位群は24名であった．女子大学の授業であることおよび1年次必修科目であること勘案すると，対象者の基礎的な特性は同程度に群分けされていたと考えられる．VAS の解析は，線分の長さを1項目ずつ測定した．1mm を1ポイントに換算し，VAS スコアとした．文字数および VAS スコアは，平均値±標準誤差として示した．

受講者の走高跳の上達度の比較には，受講者のノートの記述量（下位 / 中間 / 上位）×走高跳の経験（有 / 無）の2要因分散分析を用いた．受講者の走高跳の真剣度の比較には，受講者のノートの記述量（下位 / 中間 / 上位）×走高跳の経験（有 / 無）の2要因分散分析を用いた．

結果

各群における受講者の授業ノートの記述量は以下の通りであった．走高跳の経験者における下位群の平均値±標準誤差は，121.2 ± 9.9字，中間群の平均値±標準誤差は，247.2 ± 6.3字，上位群の平均値±標準誤差は，473.4 ± 18.3字であった．走高跳の未経験者における下位群の平均値±標準誤差は，114.6 ± 8.0字，中間群の平均値±標準誤差は，262.8 ± 8.3字，上位群の平均値±標準誤差は，575.8 ± 48.1字であった．

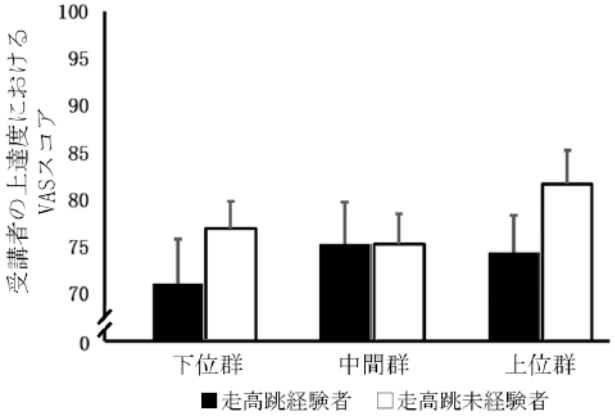


Figure 2　各群における受講者の主観的な上達度.
図中のエラーバーは標準誤差を示す．調査対象者を文字数で昇順に並べ，三分位数によって上位群，中間群，下位群に群分けを行った．さらに各群の中で走高跳の経験者，未経験者に群分けを行った．走高跳経験者の下位群は 27 名，中間群は 31 名，上位群は 38 名であった．走高跳未経験者の下位群は 35 名，中間群は 32 名，上位群は 24 名であった．

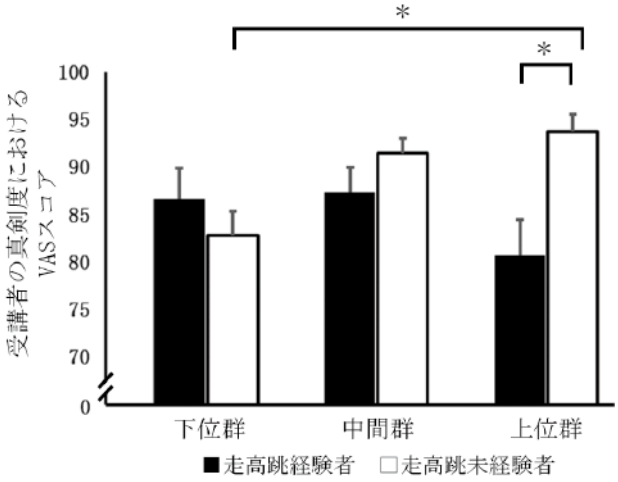


Figure 3　各群における受講者の主観的な真剣度（＊ $p < .05$）.
図中のエラーバーは標準誤差を示す．調査対象者を文字数で昇順に並べ，三分位数によって上位群，中間群，下位群に群分けを行った．さらに各群の中で走高跳の経験者，未経験者に群分けを行った．走高跳経験者の下位群は 27 名，中間群は 31 名，上位群は 38 名であった．走高跳未経験者の下位群は 35 名，中間群は 32 名，上位群は 24 名であった．

Figure 2は，各群における受講者の上達度の VAS スコアである．受講者の走高跳の上達度に対して，受講者のノートの記述量（下位 / 中間 / 上位）×走高跳の経験（有 / 無）の2要因分散分析を実施した結果，交互作用はなかった（$F(2, 181) = .49$, $p = .61$, $p\eta^2 = .01$）．受講者のノートの記述量および経験の主効果はなかった（$F(2, 181) = .54$, $p = .58$, $p\eta^2 = .01$; $F(1, 181) = 1.92$, $p = .17$, $p\eta^2 = .01$）．

Figure 3は，各群における受講者の真剣度の VAS スコ

アである．受講者の走高跳の上達度に対して，受講者のノートの記述量（下位 / 中間 / 上位）×走高跳の経験（有 / 無）の2要因分散分析を実施した結果，交互作用が認められた（$F(2, 181) = 4.13, p = .02, p\eta^2 = .05$）．下位検定の結果，走高跳の経験無い者では，受講者のノートの記述量下位群より上位群で VAS スコアが高かった（$p = .03$）．また，受講者のノートの記述量上位群では，走高跳の経験の有る者より無い者で VAS スコアが高かった（$p = .01$）．受講者のノートの記述量および経験の主効果はなかった（$F(2, 181) = 1.32, p = .27, p\eta^2 = .02$; $F(1, 181) = 3.55, p = .06, p\eta^2 = .02$）．

考察

本研究では，体育専門授業において受講者のノートの記述量が受講者の主観的な真剣度および上達度と関連するかどうか明らかにすることを目的とした．本研究で用いた VAS は，医療現場おける痛み（中島 , 2014），陸上競技選手における体調（松村 , 2009），なぎなた競技における打突の正確性（田中ほか , 2012），授業内容の評価（成橋ほか , 2013）など様々な主観を評価できる尺度として用いられている．感度の良さ，再現性および汎用性の高さが報告されており（中島 , 2015），体育実技授業における受講者の主観的真剣度および上達度を測定する上で簡便かつ信頼出来る尺度であった．調査の結果，走高跳の経験のない学生では，ノートの記述量が多い受講者ほど授業に対する受講者の真剣度が高かった．一方，受講者のノートの記述量によって受講者の主観的な上達度に差はなかった．走高跳の経験のある学生では，受講者の真剣度および上達度に群間で差はなかった．

授業に対する受講者の真剣度について，走高跳の経験のない学生において記述量上位群のほうが下位群よりも高かった．中学・高校の授業において走高跳の経験のなく，授業に対する主観的な真剣度の高い学生は文字数を多く書いていた可能性がある．走高跳経験がない学生は，より真剣に取り組まないといけないと考えるようになったことで文字数を多く書くようになったかもしれない．また先行研究では，授業ノートの記述量増大によって「最善の努力」に関するライフスキルが高まることが報告されている（東海林・島本，2017）．これは，授業ノートの記述量の多い者は困難な課題であっても最後まであきらめないことを示唆している．今回の調査では受講者の元々持つ主観的な真剣度の高さが文章の記述量増大につながる可能性を示した．

本研究では，ノートの記述量が多い受講者ほど，受講者の主観的な上達度および真剣度が高いと予測した．しかしながら，受講者の上達度に記述量下位群，中間群，上位群の間で差はなかった．加えて走高跳の経験のある学生における受講者の真剣度に群間で差はなかった．感想文の記述量増大に伴って教育効果が高まる知見（東海林・島本 , 2017; 瀧本ほか , 2016; 2017; 2018）と合致しなかった．この結果に対しては，様々な可能性が考えられる．記述して頭で理解して実践できる見込み感が高まるライフスキルとは異なり，陸上競技の実技スキルは頭で理解しても体で表現できない場合があるため，ノート記述の効果がないと言い切れない．またノート記述によってより一層の受講者の上達度および真剣度の高値は観察されなかったものの，一定の最低限度の記述量を書けば最低限度の記憶が定着していた可能性も考えられる．今後，全くノートを書いていない対照群を設定することで受講者の上達度および真剣度と受講者のノートの記述量の関係性をより明らかに出来るかもしれない．

このように受講者の授業ノートの記述量の影響は，受講者の上達度に認められなかったものの受講者の真剣度の高さとして現れた．これらの結果は，受講者の上達度よりも受講者の真剣度のほうがノートの記述の効果を大きく反映することを示唆している．小沢（2009）によれば，大学授業において文章記述させることで，授業内容と自分との照らし合わせが生じ，自分の気持ちの整理に繋がることが示されている．受講者の授業ノートの記述は，走高跳の技術向上よりも授業で学習した実技内容と自分の照らし合わせ及び気持ちの整理を生じさせ，真剣度の高値として反映されたのかもしれない．

東海林・島本（2017）によると，授業支援のための体育ノートの導入がライフスキルの獲得や日常的な「考える」トレーニングに繋がることを示している．一般にライフスキルは，日常生活で生じるさまざまな問題や要求に対して建設的かつ効果的に対処するために必要な能力」（WHO, 1997）とされ，大学生にとって身につけるべき能力であると考えられている（島本・石井 , 2009）．体を動かすことに主眼をおいた体育実技における活動内容や指導上の留意点を振り返る行為は，学生にとって煩雑な作業であるかもしれない．しかし，体験したことを振り返り，外的表象化することによって，新たな気づきにつながるという（東海林・島本 , 2017）．本研究では，受講者の授業ノートの記述が自分自身との対話や課題に対する対処法を考えるトレーニングとなっていたのかもしれない．

本研究には，いくつかの限界点が含まれている．走高跳経験者においては，受講者の授業ノートの記述量と主観的な真剣度および上達度と関係性は認められなかった．より詳細な評価事項を設定する必要があったかもしれない．例

えば，最初の授業で跳べた高さと最後の授業で跳べた高さの変化量を用いることで，受講生の実技能力とノートの記述量との関係性を検討出来るだろう．また本研究での記述量の検討は，4回分の総文字数でデータ処理を行った．全く書いていない対照群を設けることや1回の授業あたりの記述量,1文あたりの文字数などの項目を設ける必要があったかもしれない．やる気はあるが風邪を引いてしまった，自分の主たる部活や競技の試合の関係で止むを得ず欠席したといった学生を考慮に入れなかったため，本来示すべき結果とは反対にやる気がない程度の文字数に留まった可能性もある．これらの点において，今後さらなる検討が必要である．

本研究の結果，ノートの記述量が多い学生では，課題に対する真剣度は高かったことが示された．走高跳未経験者の真剣度の高さは，授業ノートの記述が自己の照らし合わせ及び気持ちの整理を生じさせ困難な課題であっても最後まであきらめない態勢を反映したものと解釈された．本研究では，ライフスキルは測定していないため，授業ノートの記述量が教育効果およびライフスキル獲得に及ぼす影響についてさらなる検証が必要である．

謝辞

本研究は平成30年度東京女子体育大学女子体育研究所奨励個人研究費による助成を受けた．

参考文献

中央教育審議会　大学教育部会 (2012) 予測困難な時代において生涯学び続け，主体的に考える力を育成する大学へ．http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2012/04/02/1319185_1.pdf

Cutforth, N., & Parker, M. (1996) Promoting affective development in physical education: The value of journal writing. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 67: 19-23.

石道峰典・西脇雅人・中村友浩 (2017) 体育実技授業による visual analog scale (VAS) 法を用いた社会人基礎力の評価に関する検討．大学体育学，14：67-78.

松村勲 (2009) 陸上競技女子長距離選手の体調確認の実践事例 -VSA 法の活用．スポーツパフォーマンス研究，1：110-124.

文部科学省 (2017) 中学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説　保健体育編．http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_008.pdf

中島真由美 (2015) 疼痛アセスメントにおける Visual Analogue Scale: VAS 使用に関する文献レビュー．聖泉看護学研究，4：83-89.

西脇雅人・木内敦詞，中村友浩 (2014) ワークブックを用いた大学体育授業は FD 授業アンケートのスコアをより効果的に高め得る．大学体育学，11：87-93.

成橋和正・野村政明・亀井浩行・小野俊介・松下良・清水栄・横川弘一・山田清文・鈴木永雄・宮本謙一・木村和子 (2013) 大学院修士課程臨床薬学講義ならびに実務実習の Visual Analog Scale 法による客観的評価．薬学雑誌，123：973-980.

小沢一仁 (2009) 大学の授業において自己理解を目指す文章を書くこと．東京工芸大学工学部紀要，32：9-19.

島本好平・石井源信 (2010) 運動部活動におけるスポーツ経験とライフスキル獲得との因果関係の推定．スポーツ心理学研究，37：89-99.

瀧本真己・石道峰典・中村友浩・西脇雅人 (2017) 大学体育の授業外課題における「4 つ以上」の簡易な指示は継続的に学生の文章量を増大させる．大学体育学，14：48-55.

瀧本真己・西脇雅人 (2016) 大学体育授業における学生の感想文量を増大させる方法の検討．大学体育学，13：9-15.

瀧本真己・木内敦詞・石道峰典・中村友浩・西脇雅人 (2018) 大学体育実技授業の振り返り文章数を多く記述するほどライフスキルの獲得が促進される：大学体育授業を対象とした縦断研究．大学体育学，15：3-11.

田中彩子・吉本隆哉・& 山本正嘉 (2012) なぎなた競技における打突の評価を Visual analog scale (VAS) を用いて定量化する試み；審判と競技者間の判定の食い違いに着目して．スポーツパフォーマンス研究 , 4：105-116.

東海林祐子・島本好平 (2017) 大学体育におけるライフスキル獲得のための授業支援ツール体育ノートの導入とその効果の検討．大学体育学，14：3-15.

WHO 編，川端徹朗・高石昌弘・西岡伸紀・石川哲也・JKYB 研究会監訳 (1997) WHO ライフスキル教育プログラム．大修館書店，pp.9-30.

(2019年４月19日受付
2019年９月３日受理)

英文抄録の和訳

目的： 本研究では，体育学部の専門科目（陸上競技・走高跳）における受講者の授業ノートの記述量と受講者の授業に対する真剣度および上達度との関係性を検討することを目的とした．**方法：** 女子大学の体育学部に所属する187名を調査対象者とした．授業内で使用した授業ノートを前期終了後に回収し，走高跳の授業の総文字数を解析項目とした．対象者を文字数で昇順に並べ，6群に振り分けた（走高跳未経験者記述量上位群，中間群，下位群，走高跳経験者記述量上位群，中間群，下位群）．受講者の上達度・真剣度の評価には visual analog scale（VAS）を用いた．受講者の走高跳の上達度及び真剣度の比較には，走高跳の経験（有 / 無）×受講者のノートの記述量（下位 / 中間 / 上位）の2要因分散分析を用いた．**結果：** 真剣度について2要因分散分析の結果，走高跳の経験と受講者のノートの記述量との間に交互作用が認められた．走高跳の経験のない学生では，ノートの記述量が多い受講者ほど授業に対する受講者の真剣度が高かった．走高跳の経験のある学生では，受講者の真剣度は群間で差がなかった．ノートの記述量が多い学生では，走高跳の経験の有る者より無い者で受講者の真剣度が高かった．走高跳の経験の有無に関わらずノートの記述量によって受講者の上達度に差はなかった．**考察：** 本研究の結果は，受講者の体育専門実技の授業ノート記述量と受講者の授業に対する真剣度の関係性を明らかにした．先行研究では，学生は授業ノートの文章記述によって自身の行動を注意深く自己観察することが示されている．体育専門実技のノートの記述量が多い学生は，走高跳に対する真剣度が高かった．