

中学校体育授業における教科目標の達成を促進する 要因

山本, 浩二

<https://hdl.handle.net/2324/7329400>

出版情報 : Kyushu University, 2024, 博士 (教育学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :



令和 6 年度博士論文

中学校体育授業における教科目標の達成を促進する要因

九州大学大学院人間環境学府

行動システム専攻 健康・スポーツ科学コース

令和 3 年編入学

山本 浩二

目 次

序 章.....	1
1. 問題の所在.....	3
2. 本研究課題に関する先行研究.....	10
1) 体育授業における教師のフィードバックと学習成果.....	10
2) 体育授業における生徒同士のフィードバックと学習成果.....	14
3) 運動・スポーツ活動の参加意識と学習成果.....	15
4) 生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成に向けて.....	19
3. 先行研究における問題点と本研究の意義.....	21
1) 先行研究における問題点.....	21
2) 本博士論文の意義.....	22
4. 本博士論文の目的と構成.....	24

1) 本博士論文の目的	24
2) 研究方法	25
3) 論文構成	26
(1) 第1章 体育授業におけるフィードバックの機能	26
(2) 第2章 生涯スポーツの実現に果たす体育授業の役割	27
(3) 第3章 総括	27
第1章 体育授業におけるフィードバックの機能	29
研究Ⅰ 体育授業におけるフィードバックの認知と学習成果との関連	30
1. 目的	31
2. 方法	33
1) 調査対象者および調査時期	33
2) 調査内容	33
3) 手続き	36
4) 統計処理	37
3. 結果	40
4. 考察	50

5. 要約.....	58
研究Ⅱ 体育授業におけるフィードバックと学習成果の因果関係の推定.....	59
1. 目的.....	60
2. 方法.....	63
1) 調査対象者および調査時期.....	63
2) 調査内容.....	63
3) 手続き.....	64
4) 統計処理.....	65
5) 分析モデル.....	65
3. 結果.....	67
4. 考察.....	74
5. 要約.....	83
第2章 生涯スポーツの実現に果たす体育授業の役割.....	84
研究Ⅲ 体育授業における学習成果とスポーツ参加意識との関連.....	85
1. 目的.....	86
2. 方法.....	89
1) 調査対象者および調査時期.....	89
2) 調査内容.....	89
3) 手続き.....	90

4) 統計処理.....	90
3. 結果.....	92
4. 考察.....	98
5. 要約.....	104
第3章 総括.....	105
1. 本研究で得られた結果の要約.....	107
2. 授業実践への示唆.....	109
3. 今後の課題.....	115
注釈.....	118
文献.....	119
資料.....	136
参考論文	
謝辞	

序 章

序 章

1. 問題の所在

2. 先行研究の概観

1) 体育授業における教師のフィードバックと学習成果

2) 体育授業における生徒同士のフィードバックと学習成果

3) 運動・スポーツ活動の参加意識と学習成果

4) 生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成に向けて

3. 先行研究における問題点と本研究の意義

4. 本博士論文の目的と構成

1. 問題の所在

昨今の学校教育において、児童生徒の未来社会を切り拓くための資質や能力を確実に育成することがより一層求められ、社会に開かれた教育課程の重視、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の推進等が図られている（文部科学省，2017）。また、各教科の指導にあたっては、「何ができるようになるか」「何が身に付いたか」という育成を目指す資質や能力と学習評価に加え、「何をどのように学ぶか」という学習指導の充実や改善（中央教育審議会，2016）が重視され、児童生徒の学び方が強調されている。そして、前回の学習指導要領（2008）の枠組みや教育内容を維持した上で、確かな学力や豊かな心、健やかな体の育成が求められている。

その育成が求められる資質や能力について、スポーツ庁による全国体力・運動能力、運動習慣等調査（2023）の結果において、中学生の体力合計点が2019年度調査から連続して低下していることが明らかになった。この低下の主な要因としては、肥満の増加や朝食の欠食、睡眠不足やスクリーンタイム^{注1)}の増加等の生活習慣の変化、新型コロナウイルスの影響によるマスク着用中の激しい運動の自粛などが挙げられているものの、同調査結果では運動・スポーツ活動や体育授業に対して好意的意識をもつ中学生は過去の調査から最も多いことが示されている（スポーツ庁，2023）。このことから、生徒の最も身近な運動機会である学校の教科体育（以下「体育」と略する）^{注2)}における授業を活用し、生徒の体力の向上を図る指導内容や方法を充実することによって、運動・スポーツ活動に対する好意的意識を促進させ、日常的に運動に親しむことができるようにしていくことが必要で

あると考えられる。

現行の中学校学習指導要領における保健体育科では「生涯にわたって豊かなスポーツライフを営む資質や能力の育成」が目標として掲げられ、生涯にわたる豊かなスポーツライフを実現するための基礎づくりの役割を担っている（文部科学省，2017）。この教科目標を実現する観点を踏まえ、体育や保健の見方・考え方を働かせた学習内容の工夫が強調され、自己の適性等に応じて従来の「する」だけではなく、「みる・支える・知る」を包含した運動・スポーツに対する多様な関わり方が重視されている（文部科学省，2017）。その多様な関わり方を重視する観点を踏まえ、体力や技能の程度などに関わらず、運動・スポーツの多様な楽しみ方を共有できるようにすることや、生徒が生涯にわたって能動的に学び続けることができるよう各教科において「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた指導内容や方法の改善が推進されている（文部科学省，2017）。これらのことから、保健体育科では生徒が運動・スポーツに親しみ、その様々な価値や特性に着目した多様な関わり方を理解させ、体育学習における主体的な学びを通じて、運動・スポーツに対する意識の向上を促進させることが重要と考えられる。そして、生徒が生涯にわたって運動・スポーツを自らの意志で考え、判断し、実践することができるようになるという目標の実現に向けた指導内容や方法の充実が必要であると推察される。

このような生徒の学びを促進していくために、先述した「何ができるようになるか」という従来の結果に加え、「どのように学ぶか」という学習過程が現行の学習指導要領において重視され（日野，2017）、生徒の「学び方」が強調されている。また、体育授業における「学習の雰囲気」や「学習の勢い」などから構成される基礎的条件には、教師の肯定的

な働きがけが含まれ（福ヶ迫ほか，2003；Goudas et al., 1995；米村ほか，2004），学習成果を大きく規定（Yonemura et al., 2004）することが報告されている．これらのことから，教師は体育授業において展開される多様な運動・スポーツ種目において，各運動種目の技術練習，練習時における教師や生徒，生徒間の学習による課題解決を図るなどの学習内容および過程を工夫することが必要であると考えられる．そして，生徒個人の目標の達成に向けた教師の肯定的な関わりを含めた指導の在り方が今後ますます重要になると推察される．

体育授業では，教師が生徒のレディネスや興味・関心などに基づいて計画した単元および本時計画から，生徒の学習状況などに応じて教材を提供していく．その体育授業に対して，運動の得意・不得意や好意的意識の程度に関わらず，全ての生徒が学習者として参加する．そして，運動技能の習得や体力などの身体的能力に加え，運動欲求の充足や情緒的満足感などの心理的能力，友人やチームメイトなどの他者との円滑な関係の構築などの社会的能力を含む学習成果の向上を図っている．その際に，教師は生徒全員が意欲的に運動学習に取り組むことができるように，「決められた教授上のねらいを達成するのに効果的であると判断されるような教授行動のパターン，もしくは授業場面に応じて，半ば自動的に，適切に反応するような教授行動のパターン」（井上，1990）と定義される教授技術を駆使し，生徒の課題解決に向けた取り組みを積極的に行う必要がある．この井上（1990）の教授技術は，指導計画に基づき発揮されるものであると指摘されている．また，Medley（1977）は教師の有効性に関する 289 件の先行研究から，生徒の学習成果や好意的意識との関連について検討し教師の効果的な教授技術を明らかにした．その結果，優れた教授技

術を備えた教師は生徒に称賛を与え、叱責や批判が少なく、肯定的な動機づけを与えること、授業中のマネジメントに費やす時間が少なく、構造化されていることなどが明らかにされている（表 1-1）。したがって、そのような教授技術を用いた教師行動のパターンは生徒の優れた学習成果や望ましい態度の育成に関連していることが示唆されており、体育授業において教師に求められる教授技術であると推察される。

表1-1 効果的な教授技術を備えた教師とそうでない教師との差異
(Medley, 1977をもとに筆者が改変)

領域	効果的な教師	効果的でない教師
雰囲気	・叱責が少ない ・非難が少ない ・称賛が多くみられる	・叱責が多くみられる ・非難が多い ・称賛が少ない
生徒行動のマネジメント	・生徒の破壊的行動が少ない ・授業の準備などのマネジメントに要する時間が短い ・構造化されたマネジメントである	・生徒の破壊的な行動が多い ・授業の準備などのマネジメントに要する時間が多い ・構造化されていないマネジメントである
学習課題のマネジメント	・学習活動に多くの授業時間が充てられている ・教師はクラスの全ての生徒に対して指導を実施している ・監督されない個人的活動は少ない	・学習活動以外に授業時間の多くが充てられている ・生徒間のグループ活動や個別の活動が多い ・監督されない個人的活動が多い

体育授業中の主な教師行動は、説明や指示および教示などを示す「インストラクション（直接的指導）」、準備や移動などを示す「マネジメント（管理的行動）」、生徒を観察する「モニタリング（観察行動）」、そして発問や称賛、助言および叱責、励ましなどを用いて教師および生徒間で交流することを示す「相互作用」にそれぞれ分類される（シーデントップ, 1988；高橋, 2000；高橋ほか, 1991）。特に、相互作用は「授業中の教師と生徒との間で営まれる人間的・教育的交流」（高橋ほか, 1991）として重要視されている。深見（2015）は米国の先行研究を中心にレビューしたところ、生徒の理解度の確認や重要な情

報を強く認識させるために、教師の意図的な発問が必要であることを報告しており、教師と生徒との相互作用の重要性が認識されている。この教師と生徒との相互作用の重要性は、高橋ほか（1989）においても同様に示されており、肯定的な相互作用が高い授業成果を生み出し、否定的な相互作用は低い授業成果を生み出すと結論づけている。

教師と生徒との相互作用の中でも特に、教師の「フィードバック」は生徒の学習成果や授業評価に影響することが明らかにされている。例えば、Hattie, J. (2009) は 800 を超える授業のメタ分析を実施した結果、児童生徒における課題達成への影響要因としてフィードバックが最大であることを明らかにしており、学校体育では、多様な運動種目や各学校段階においても同様に、複数の先行研究によって報告されている (e.g. 深見ほか, 1997 ; 中井ほか, 1994 ; シーデントップ, 1998 ; 山本ほか, 2017)。また、さらに、体育授業における教師の役割として、生徒が運動課題に取り組んでいる際にフィードバックを与えることが、学習成果に影響を及ぼす要因の一つに報告されている (Rink, 2006)。このフィードバックは、教授・学習過程に加え、学習者自らが学びを評価し方向付ける「形成的アセスメント (formative assessment)」の重要な手段としての機能を果たすことが示されている (安藤, 2013)。形成的アセスメントは、「学習者と教師が学習目標への焦点化、フォーマルまたはインフォーマルなアセスメントを用いて、学習目標に関する現在の学習物を収集し、学習者が学習目標に近づくための措置を取るような場合に、教師と学習者が従事する進行中の過程」(Brookhart, 2009) などと定義されている。近年では、形成的アセスメントは学習のためのアセスメントとして展開され (安藤, 2013)、技能等の参照レベルと実際のレベルとの間のギャップを縮めるというフィードバックの原理を担う指導法と学習法と

して位置づけられている (Andrade, 2010). また, Sadler (1989) は, フィードバック実施における有効性のために同定された 3 つの条件を「目標とされる基準 (目標, 基準レベル) の概念を持つこと」「現在の成績 (パフォーマンス) レベルを基準と比較すること」「ギャップを埋めるために適切な行動を取らなければならないこと」を設定している. さらに, Hattie, J. (2009) や Sadler (1989) は, 生徒に与えるフィードバックよりも, 生徒から教師に与えるフィードバックの方が強力であることを示唆しており, 教師への情報提供の違いが形成的評価 (formative evaluation) との違いとして位置づけている. さらには, フィードバックの活用の際, その内容や方略が詳細に研究され, 生徒に対する効果的なフィードバックの在り方が検討されている (Brookhart, 2008). このことから, フィードバックは形成的アセスメントにおいても重要な機能を果たしているものと考えられる. また, フィードバックによって得られた情報をもとに, 各学習者が自らの課題を修正し, その解決を通じて学習目標を達成していくための 1 つの手段になると考えられる. 以上のことから, 教師は生徒の運動課題の状況を踏まえた適切なフィードバックを用いることによって, 学習成果の向上を促進することができると考えられる. また, その学習成果の向上によって, 生徒の運動・スポーツに対する好意的意識の向上に結びつき, 生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成という教科目標の達成に貢献できる可能性があると考えられる.

しかしながら, 教師が授業計画に基づいて実施した意図的なフィードバックを, 生徒はそのまま捉えているのか, もしくは教師の意図とは異なる側面として捉えているのか, またフィードバックを認知し運動課題の練習に取り組むことによって学習成果に影響を及ぼすのか, そしてフィードバックの認知は教科目標の達成に貢献するかについて検討された研

究はほとんどない。そのため、フィードバックの認知と学習成果との関連を検討することによって、体育授業の学習成果に影響を及ぼす教師のフィードバックの有効性について明らかにすることができ、教科目標に寄与する教師行動の知見を得ることが可能になると考えられる。

本章ではまず、先行研究の展望として、体育授業における教師行動のフィードバックおよび運動・スポーツ活動に対する参加（以下「スポーツ参加」と略する）意識のそれぞれと学習成果との関連に関する先行研究について概観する。最後に、本研究の目的ならびに方法について説明する。

2. 本研究課題に関する先行研究

1) 体育授業における教師のフィードバックと学習成果

体育授業において生徒の授業評価や学習成果に最も影響を及ぼすのは、教師と生徒間で発問や称賛、助言および叱責、励ましなどを用いて行う「相互作用」とであるとされ（シーデントップ，1988；高橋，1990；高橋ほか，1991），その中でも，教師の「フィードバック」の有効性が複数の先行研究によって明らかにされてきたことは先述の通りである．このフィードバックとは，元々，情報処理や機械工学などの領域において結果に基づき制御に修正を加えるための情報を意味する用語として使用されてきた．岩内ほか（1995）は，フィードバックとはある系の出力（結果）を入力（原因）側に戻すこと，と述べており，近年ではビジネス分野においても適用され，幅広い意味をもつ概念となっている．

運動・スポーツ活動の運動スキルに対する指導場面においても，フィードバックが同様に用いられている．この運動・スポーツにおけるフィードバックとは，学習を促進するために必要な情報を学習者自身に与えること（関矢，2008）を意味しており，運動課題の達成や技能の習熟を図る上で重要な情報を得ることができることから，学習者の運動した結果から得られる感覚情報のことを言う．シュミット（1994）は，フィードバックにおける情報の関係を示し（図 1-1），それを踏まえてフィードバックを内在的（Intrinsic）フィードバックと外在的（Extrinsic）フィードバックに分類している．内在的フィードバックとは，情報が自らの内に存在していることであり，課題実施に伴って同時に学習者に与えられる情報である．例えば，サッカー選手などがボールを蹴ったときに感じる足の触覚や体のバ

ランスなどの平衡感覚など，運動遂行時に自分自身で得ることのできる情報である（関矢，2008）．一方の外在的フィードバックとは，コーチやチーム（クラス）メートからの称賛やアドバイス，課題遂行を記録した映像などの外部から人工的に情報を与える（付加する）ことを示しており，内在的フィードバックの情報を促進（強化）することをねらいとして与えられるものである（関矢，2008）．この外在的フィードバックには，結果の知識（Knowledge of results）とパフォーマンスの知識（Knowledge of performance）に分類される．前者は，運動終了後に与えられる運動の成果や結果についてのフィードバックを，後者は運動終了後に与えられる遂行した運動のパターンなどの運動学的な情報をそれぞれ示している．以上のことに鑑みると，体育授業で行われる教師のフィードバックはパフォーマンスの知識として用いられているものと考えられる．

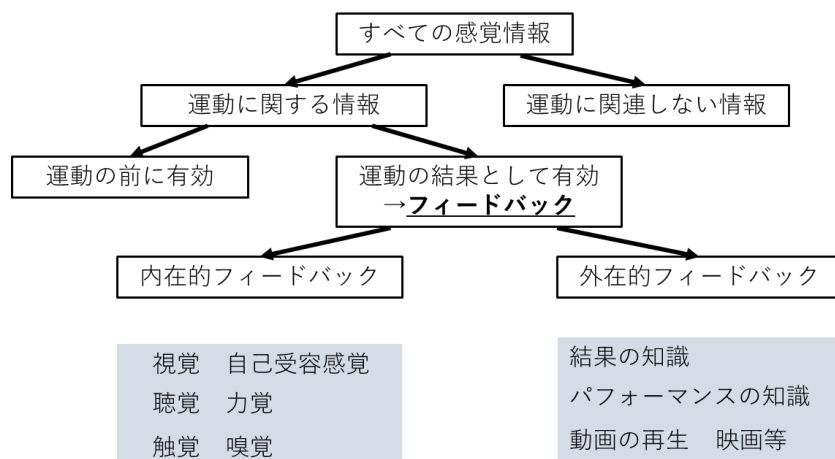


図1-1 フィードバックの情報分類システム（シュミット，1994）

このパフォーマンスの知識としてのフィードバックについては，多くの研究者によって定義されている．初期のフィードバック研究においては「学習者に対する運動パフォーマ

ンスの情報を提供するねらいがあり，教師の教授行動である」(Harrington, 1974) と定義され，その後の先行研究では，「教師の称賛，修正，正解の承認などの子どもの学習行動に対する教師の様々な反応」(Rink, 2006) や「子どもの注意を特定の意図した学習成果に向けるための重要な情報」(Capel and Whitehead, 2010) などと定義づけされている．以上のことから，体育授業における教師のフィードバックとは運動課題への技能に対する情報，反応に対する修正や承認，運動への動機づけ，といったさまざまな機能を包含しているものと推察される．また，フィードバックは適切な行動に対する称賛を示す「肯定的フィードバック」や，運動技能に対する修正を示す「矯正のフィードバック」，不適切な行動に対する叱責や批判を示す「否定的フィードバック」という体育授業における生徒の行動に対する様々な状況によって分類されている(高橋ほか，1991)．以上のことを踏まえ，本研究におけるフィードバックは「生徒の学習活動(行動)に対する改善や向上を意図して与えられる言語的・非言語的活動」とし，称賛や技術的な指導，叱責や批判を含めて捉えることにした．

フィードバックに関する先行研究では，優れた教授技術を備えた教師が効果的なフィードバックを生徒に提供すること(DeKnop, 1986; Markland and Martinek, 1988; Werner and Rink, 1989) が明らかになっており，近年でも，授業研究に取り組む教師の実践的知識^{注3)}の違いがフィードバックに及ぼす影響を介入実験的・事例的に検討した研究が報告されている(福ヶ迫，2018)．それぞれのフィードバックと他の変数との関連では，生徒の学習成果や授業評価において肯定的フィードバックや矯正のフィードバックは正に関連(深見ほか，1997; 高橋ほか，1991) し，否定的フィードバックは負に関連(梅野ほか，1997) するこ

とが明らかにされている。また、Mawer (1995) は、フィードバックの与え方について、一般的な言語内容よりも具体的な肯定的・矯正のフィードバックが、生徒の学習を促進する上で有効であることを示唆している。

さらに、体育授業における個人種目を対象とした研究では、武道領域の代表的な運動である柔道および剣道に着目して検討がされている。柔道授業では、フィードバックと対応行動や礼儀作法などの心理社会的学習成果（山本ほか，2017），剣道授業では学習成果との関連がそれぞれ検討されている（山本ほか，2021）。その結果、上記の研究と同様に、肯定的・矯正のフィードバックと各変数（e.g. 授業評価）との間に正の関連が示されている。これらのことに鑑みると、体育授業において生徒の学習成果を効果的に促進する肯定的・矯正のフィードバックの有効性が示唆される。

一方で、否定的フィードバックは生徒の授業評価や学習成果と負の関連が示されており、活用には慎重な検討が必要であると考えられる。その一方で、Graham (2001) は、否定的フィードバックが課題から離れた行動を行う生徒に対して、課題に集中させることや行動の修正に役立つことを指摘している。このことを踏まえると、体育授業中の否定的フィードバックの機能として、生徒を課題に集中させるなど、学習規律を確立するために必要なツールとして役立つことが推察される。以上から、肯定的・矯正・否定的のように分類されるフィードバックは、生徒の運動やスポーツに対する知識や技術の向上をはじめとしたさまざまな学習成果の促進や、授業に対する適切な態度などの規範を維持する機能をもつものとして考えられよう。

2) 体育授業における生徒同士のフィードバックと学習成果

現行の学習指導要領（文部科学省，2017）では「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を推進することが求められ，アクティブラーニングによるグループワークを活用した学習活動が展開されている．このことから，教師からの指導に加えて，自らの課題を発見し解決するためのグループワークなどを行う生徒同士での学習活動の機会がこれまで以上に増加し，生徒個人に対する称賛や助言などの言葉がけなどのフィードバックが生徒間においても頻繁に実施されることが予想される．このような生徒同士での言葉がけによる学習活動について，協同学習をモデルとして体育授業への適用過程と成果が検討されており，授業者および対象学級の担任教師へのインタビューから，相互作用行動の習熟などの情意・社会領域の学習に高い適性を示したことが明らかにされている（栗田，2015）．また，市川（2000）においても，生徒同士の学び合いは学習効果があると述べている．

生徒同士のフィードバックを対象とした先行研究では，数学授業における小集団グループの学習について検討した Webb（1991）の研究がある．この研究では，小集団における仲間の相互作用を予測する要因として，生徒の能力や性別，性格および能力とグループ構成が含まれていることを明らかにしている．また，Webb and Farivar（1994）は，2つの小集団において，「基本的なコミュニケーション技能と学業支援技能の指導と練習を伴った協同学習を行う群」と「基本的なコミュニケーション技能のみの指導と練習を伴った協同学習を行う群」という教師の指導するプログラムの条件をそれぞれ設定し，技能の達成度と言語的相互作用の効果を比較している．その結果，小集団に成員相互の学業支援技能の指

導を行った集団は、成員同士でより精緻な援助を相互に行うなど、高い達成度を示したことが明らかになった。これらの研究は、数学授業における協同学習に焦点を当てた検討ではあるものの、生徒同士のフィードバックの有効性に関する示唆が得られている。一方、体育授業では、生徒の言語活動に焦点を当てた研究がいくつか実施されている。松本・近藤（2020）は、小学校体育において3つの小集団における社会的スキルのレベルを踏まえ、成員間の相互作用などの言語活動について検討がなされている。その結果、社会的スキルが高い小集団ほど、円滑な相互作用が発生するなどの良好な学習活動を展開していることが明らかにされている。その他にも、体育授業中の小集団に関する事例的研究がいくつか実施されている（e.g. 杉谷ほか，2020；東海林ほか，2017）ものの、協同学習や小集団での活動が社会的スキルや運動・スポーツへの好意的意識の育成を検討したものであり、生徒同士のフィードバックそのものを生徒がどのように認識し、身体的スキルや心理的・社会的スキルなどの学習成果に影響するのかについて検討した研究は管見の限りみられない。上述のように、現行の学習指導要領では重視されるグループワークなどの活動の効果を検討するためには、生徒同士における言語活動を含めた学習活動を生徒がどのように捉えるか、そしてどのように学習成果に結びつくのかを明らかにする必要があると考えられる。

3) 運動・スポーツ活動の参加意識と学習成果

現行の中学校学習指導要領では、体育授業における運動・スポーツ活動を通じて、生徒の望ましい心身の発育発達を支援し、生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者を育成することが目標とされ、当該授業はその基礎づくりの役割を担っているとされる（文部科

学省，2017)．そして，生徒が主体的・継続的に日常生活においても運動・スポーツ活動に参加することができるようにすることが求められている．

現在，スポーツ参加は，第 2 期および第 3 期スポーツ基本計画で掲げられた「スポーツ参画人口の拡大」における具体的施策として，自らが実践者として行う従来の「する」，スポーツ観戦などの「みる」，スポーツ指導者やボランティアとして「ささえる」という多様な関わり方によって展開されている（スポーツ庁，2017；スポーツ庁，2022）．また，中学校学習指導要領では体育の見方・考え方について，生涯にわたる豊かなスポーツライフを実現する観点を踏まえ，「自己の適性などに応じた『する・みる・支える・知る』の多様な関わり方と関連付けること」（文部科学省，2017）が重視されており，教師が多様なスポーツの関わり方を学ばせる学習過程を工夫することによって，保健体育科の目標の実現に寄与するものとされている．このスポーツ参加の多様な関わり方については多くの先行研究が蓄積されている．

スポーツ活動を行う理由に着目した研究では，青少年を対象に有能感やフィットネス，親和などの要因が複数報告されている（e.g. Goudas et al., 1994; Pelletier et al., 1995; Weiss and Chaumeton, 1992）．わが国では，杉原（2003）が社会的動機を背景としたスポーツ行動の動機を「親和」「獲得」「優越」などの 6 つの要因から説明している．その他にも，体育授業や運動部活動について各発達段階に着目して検討されてきた（e.g. 小学生：加藤，1995 中学生：藤田・佐藤，2010 高校生：横田，2002 大学生：丹羽・村松，1979）．また，スポーツ観戦に対する動機（井上ほか，2018；仲澤ほか，2014）や，みるスポーツがするスポーツに及ぼす影響（林ほか，2004；渡辺，2014），ささえるスポーツの楽しさに着目

した研究（元嶋ほか，2021；元嶋ほか，2022）などがある．これらの研究は，従来のするスポーツだけでなく，みる・ささえるスポーツに対する関わり方や，その実践的効果について検討されている．梅崎（2020）によれば，運動・スポーツ活動から享受できる運動技能や身体的能力などの「身体的恩恵」や，活動場面において他者との交流や運動課題の解決を通じて得られる達成感や成就感などの「心理社会的恩恵」というスポーツの恩恵は，「する」以外の活動でも同様に得られることを指摘している．このことに鑑みると，これまでのする活動に加え，みる・ささえるといった多様なスポーツへの関わり方によって得られる実践的効果を生徒に理解させることは，スポーツ参加の関わり方に対する視野を広げることができ，生徒個人の運動技術の習熟の程度に関わらず，みることや支えるといった視点から，これまで以上に積極的なスポーツ参加を促すことができると推察される．また，現在ではスポーツへの多様な関わり方がスポーツ参加として位置づけられており，体育においては運動・スポーツの基礎づくりとともに，実生活や実社会などで汎用的に生かすことができるようにすることが目指されている（文部科学省，2017）ことから，生徒のスポーツ参加に対する意識を高めるための指導内容や方法のさらなる充実が求められる．

さらに，生徒にとって学校における体育は運動・スポーツ活動を実施する最も身近な機会であると考えられる．その中で，運動・スポーツ活動への好意的意識には体育授業における取り組みが正に影響する（スポーツ庁，2019）ことが示されていることから，先述した保健体育科の目標である生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成には，体育学習を充実させ，十分な学習成果を確保することが必要である．したがって，体育授業の

学習成果を向上させ、運動・スポーツ活動への参加を促進し、生徒の望ましい発育発達を支援することによって、生涯スポーツの基礎を培うことが重要であると考えられる。

体育授業の対象である生徒においては、先述のように、体力の低下や運動頻度の二極化などが指摘されている（スポーツ庁，2023）が、生徒の発達段階に着目すると、運動・スポーツ活動に対する意欲は年齢が高くなるにつれて低下している（西田，1995）ことが明らかにされている。また、伊藤ほか（2006）は、課外活動である運動部活動の参加率について中学生よりも高校生、高校生よりも大学生というように発達段階が進むにつれて低くなっていることを報告した。したがって、生徒の発達段階が進行することによって、何らかの理由を契機にスポーツ参加ができなくなっている、あるいは、しなくなっているという現状が示唆され、スポーツ参加への意識も低下する可能性がある。この現状に鑑み、生徒のスポーツ参加意識を向上させる必要があると考えられるが、健康スポーツの分野においては、青少年期のスポーツ参加が成人期のスポーツ参加に関連するという「持ち越し効果」^{注4)}（青柳ほか，2017）に着目した検討がなされている。例えば、青少年期の多様なスポーツライフキャリアがスポーツに対するポジティブな意識・態度の形成に寄与し、結果的に成人期のスポーツ実施頻度を促進すること（林田・清水，2021）や、成人期の運動・スポーツ活動の参加には過去の肯定的な運動経験が正に影響していること（加賀ほか，1993）が明らかにされるなど、青少年期の時期の運動・スポーツ活動が成人期のスポーツ実施率に影響を及ぼすことが示唆される。以上のことから、本研究で対象とする中学生が該当する学齢期の運動・スポーツに対する好意的な経験内容は、成人期のスポーツ参加に正に影響することが予想されることから、当該時期の運動・スポーツ活動を充実させるこ

とが生涯スポーツの普及に対するアプローチの一つとして適切であると推察される。また、この時期の生徒にとって、学校の体育が運動・スポーツ活動の最も身近な機会であると考えられることから、体育学習を充実させ、十分な学習成果を確保することが必要であると推察される。そして、運動・スポーツ活動への意識には体育授業における取り組みが正に影響する（スポーツ庁，2019）ことが示されていることから、生涯にわたる豊かなスポーツライフの実現に向け、体育授業が生徒にとって主体的な運動・スポーツに対する好意的意識の向上を促すことができ、生涯スポーツの基礎づくりとしての役割を果たすことが求められる。

4) 生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成に向けて

ここまで、体育授業におけるフィードバックと学習成果、運動・スポーツ参加意識に関する先行研究を概観したが、保健体育科の目標を達成するためには運動・スポーツへの参加意識を向上させることが必要であり、それには体育授業の学習成果を充実させることが必要であると考えられる。これまでも論じてきた体育授業におけるフィードバック（高橋ほか，1991）を中心とした教師行動を要因とした研究（有坂ほか，2019；上江洲ほか，2011）や、主体的・対話的で深い学びの実現を目指した体育授業の在り方や、授業教材の影響の検討がなされてきた（村井・荻原，2021；梅垣ほか，2016）。これらの研究を通じて得られた知見は、生徒の体育授業中の主体的な学習を促し学習成果を図るものである。その中で、金崎（2000）は「特定のスポーツプログラムへの参加、または継続に対する願望や決意を示す心理的状态」（Scanlan et al., 1993）などと定義されるスポーツ・コミットメ

ントに着目し、スポーツ実施頻度などのスポーツ行動のパターンから、その傾向を測定するための尺度を開発し学校体育による影響を検討している。その結果、学校時代の体育授業を意欲的に受講したことや楽しいなどの肯定的な経験が、現在のスポーツ・コミットメントの形成に影響したことが報告されている。しかし、保健体育科の教科目標に示される「生涯にわたって豊かなスポーツライフの実践者の育成」に向けて、体育授業を通じて得られた学習成果がスポーツ参加意識に及ぼす影響に関する十分な研究成果は蓄積されていない。この教科目標に鑑みると、体育授業の学習成果とスポーツ参加意識との関連を検討することによって、教科目標に対する体育授業の貢献可能性と課題を見出すことが可能になるものと考えられる。

3. 先行研究における問題点と本研究の意義

1) 先行研究における問題点

これまでの先行研究において、教師行動におけるフィードバックについては、対象となる体育授業をビデオカメラなどによって撮影し、教師が実際に行った教師行動を映像や音声などから、その内容や頻度を記録・分析することを通して、生徒の多様な変数（例：授業評価）との関係性を検討した研究が多くみられてきた（e.g. 深見ほか，1997；高橋ほか，1991；梅野ほか，1997）。しかし，Martinek（1988）は，実際の教師行動と生徒が認知する教師行動は必ずしも一致するものではなく，少なからず差異が生じる可能性があることを指摘している。また，Harter（1998）や Roberts（2001）はフィードバックの効果について，客観的な立場から何を言われたかではなく，その情報の受け手側がどのように認識するか
に依存していることを社会的認知モデルの立場から指摘した。したがって，体育授業において，教師が単元計画をもとに設定した授業目標を達成するために意図したフィードバックを行ったとしても，受け手となる生徒が認知したフィードバックとの間に少なからず違いが生じる可能性が推察されるとともに，受け手側の生徒の性別や年齢などの個人属性や能力などにより，教師などのスポーツ指導者の行動に対する認識は異なることが示唆される。実際に，Nicasie et al.（2006）は教師のフィードバックに対する生徒の認識に性差がみられるかどうかを検討している。その結果，女子は男子よりも教師のフィードバックの影響を受けやすく，より多くの励ましや技術的指導，批判などを認知していること，教師の実際の言葉がけと生徒の認識は必ずしも一致するものではないことをそれぞれ報告してい

る。スモール・スミス（2008）においても同様に、フィードバック行動の認知に男女で違いがみられることを指摘している。また、山本ほか（2021）は中学生を対象に、個人属性（性および学年の要因）から検討した結果、個人属性の要因がフィードバックの認知に影響したことを明らかにしている。さらに、個人属性の学年について述べると、佐々木（2003）によれば、体育授業における適応のレベルは 3 年生が最も高いことを指摘した。そのため、教師や生徒同士の積極的な相互作用は、適応レベルが高くなる 3 年生において最も発生しやすいことが推察される。これらのことから、中学生の性別および学年といった個人要因の違いによってフィードバックの認知は異なる可能性が示唆される。このことから、体育授業中に教師が生徒の学習成果の向上を図るための意図的なフィードバックであっても、その認識に差異が生じてしまい、生徒の学習成果に対して異なる影響を及ぼすことが推察される。そのため、実際に行った教師のフィードバックと、そのフィードバックを生徒がどのように捉えていたかについても検討する必要があると考えられる。

2) 本研究の意義

体育授業における教師のフィードバックに関する研究は、その多くが実際の教師行動を記録・分析したものと生徒の授業評価や学習成果といった変数との関連を検討したものであり、実際に生徒がどのように捉えているかについての研究成果は十分に蓄積されていない。また、実際の体育授業の映像や音声をもとに、フィードバックに対する生徒（受け手）側の認知構造を明らかにし、その認知レベルを測定するための尺度は管見の限りみられない。さらに、生徒のフィードバックの認知を実際の体育授業における教師のフィードバ

クから検討し、学習成果や運動・スポーツの参加意識との関連を実証的に検討して得られた知見はみられず、保健体育科の目標に対する体育授業の貢献可能性についての研究成果の蓄積が今後とも必要であると考えられる。そして、現行の学習指導要領で重視される学習形態に鑑みれば、生徒同士のフィードバックについても検討の必要がある。

以上のことから、本博士論文の意義については以下の通りである。

- ・フィードバックの認知測定尺度を開発することにより、生徒の視点からフィードバックの構造を明らかにすることによって、先行研究で示された教師側の視点を含めた双方向の視点から検討することが可能になり、より説得力のある知見を得ることができる。
- ・教師のフィードバックが体育授業における学習成果に及ぼす影響を検証することにより、教師の学習指導についての詳細な情報が提示できるものと期待される。また、生徒同士のフィードバックによる学習成果への影響を検討することは、現行の学習指導要領で重視される「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた有用な知見を提供できる。
- ・生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成を目指した運動・スポーツ参加への影響を検討することによって、教師行動が保健体育科の目標への貢献可能性について明らかにすることができる。

4. 本博士論文の目的と構成

1) 本博士論文の目的

本研究の目的は、体育授業中の教師行動における相互作用の一つであるフィードバックに着目し、中学生を対象としてフィードバックの認知構造と機能について明らかにすることである。また、体育の目標である「生涯にわたる豊かなスポーツライフを営む資質や能力の育成」に鑑み、体育授業の学習成果が運動・スポーツの参加意識に及ぼす影響について明らかにする。以上の目的を達成するため、以下の検討を実施する。

第 1 に、体育授業で実施された各運動領域の映像や音声を参考にし、フィードバックの認知構造を明らかにするとともに、その測定尺度を開発する。また、開発された尺度を用いて、体育授業における生徒の学習成果との関連を個人属性（性・学年）ごとに明らかにする。

第 2 に、体育授業におけるフィードバックの機能を詳細に検討するため、縦断調査によって得られたデータを用いて、フィードバックと学習成果の因果関係について明らかにする。

第 3 に、生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成に向け、体育授業のフィードバックが影響を及ぼす学習成果と運動・スポーツへの参加意識との関連について個人属

性（性・学年）ごとに検討し、フィードバックの機能について明らかにする。

2) 研究方法

本博士論文では、中学生を対象として各調査を実施し、得られたデータをもとに分析を行う。具体的な方法は、以下の通りである。まず、調査対象者は、公立中学校に所属し体育授業を受講している中学生である。調査内容は、研究Ⅰで開発したフィードバック認知測定尺度および体育授業の学習成果を評価する項目群、そして研究Ⅲで作成した運動・スポーツの参加意識を評価する項目群をそれぞれ用いることにした。研究Ⅰではフィードバック測定尺度の各下位尺度を独立変数、学習成果を従属変数に、研究Ⅲでは学習成果を独立変数、運動・スポーツの参加意識を従属変数にそれぞれ位置づけ、個人属性ごとの重回帰分析を実施した。研究Ⅱでは、フィードバック測定尺度と学習成果について 3 時点の縦断調査によって得られたデータをもとに、共分散構造分析による構造方程式モデリングを用いて分析モデルの検証を行った。各変数の位置づけは、図 1-2 で示す通りである。具体的には、保健体育科の目標である「生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成」のために、生徒の運動・スポーツ参加意識を高めることが要因の一つであり、その意識の向上には体育授業における学習成果を向上させることが重要である。そして、学習成果には教師のフィードバックが影響を及ぼしていることが推察される。

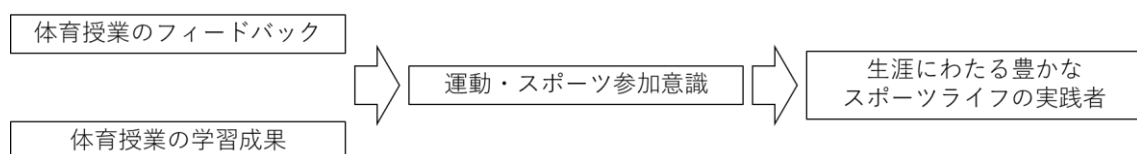


図1-2 本研究における各変数の位置づけ

3) 論文構成

本博士論文における目的を達成するための各章は、以下のように構成される。また、各章については、図 1-3 のフローチャートに示す。

(1) 第 1 章 体育授業におけるフィードバックの機能

第 1 章では、体育授業におけるフィードバックに焦点を当て、フィードバックの認知構造と学習成果との関連について検討し、生徒の学習成果に果たす機能について明らかにする。本章の構成として、研究Ⅰでは体育授業におけるフィードバックの認知測定尺度を作成し、その信頼性および妥当性の検討を行う。その後、開発したフィードバック認知測定尺度を用いて、生徒の学習成果との関連について検討する。そして、研究Ⅱではフィードバックの認知と学習成果の因果関係の推定について検討する。

① 研究Ⅰ 体育授業におけるフィードバックの認知と学習成果との関連

研究Ⅰでは、体育授業の実際の映像や音声をもとに、体育授業のフィードバックの認知レベルを測定する尺度の開発を行う。尺度の因子構造については探索的因子分析を行う。信頼性は、クロンバックの α 係数を算出し検討する。妥当性は、確認的因子分析と生徒の体育授業への積極性をもとに検討を行う。また、開発した尺度を用いて、各下位尺度を独立変数、体育授業の学習成果を従属変数とする重回帰分析を性・学年ごとに行い検討する。本結果を踏まえ、生徒のフィードバックの認知と学習成果との関連について考察する。

②研究Ⅱ 体育授業におけるフィードバックと学習成果の因果関係の推定

研究Ⅱでは、体育授業のフィードバックの認知と学習成果の因果関係の推定について、3 時点の縦断調査によって得られたデータを用いて検討する。分析は、共分散構造分析による構造方程式モデリングによって、3 波の交差遅れ効果モデルの検証を行い、体育授業の学習成果に果たすフィードバックの機能について考察する。

(2) 第 2 章 生涯スポーツの実現に果たす体育授業の役割

④ 研究Ⅲ 体育授業における学習成果とスポーツ参加意識との関連

第 2 章では、第 1 章で得られた結果や先行研究を踏まえ、体育授業の学習成果が生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成という保健体育科の目標に資する運動・スポーツ参加意識の向上に影響を及ぼすという仮説のもと、研究Ⅲでは両者の関係について検討を行う。また、本結果と第 1 章で得られたフィードバックによる学習成果への影響を踏まえ、運動・スポーツ参加意識の向上に影響を及ぼす体育の学習成果とともに、フィードバックが果たす機能について考察を行う。

(3) 総括

第 3 章では、第 1 章および第 2 章を通じて得られた結果を整理することを通して、体育授業におけるフィードバックの機能、学習成果の役割についてまとめ、体育授業が保健体育科の目標に対する貢献可能性について考察する。また、得られた知見を踏まえ、授業実

践への活用について言及する。最後に、本博士論文によって得られた知見から、今後の課題を示す。

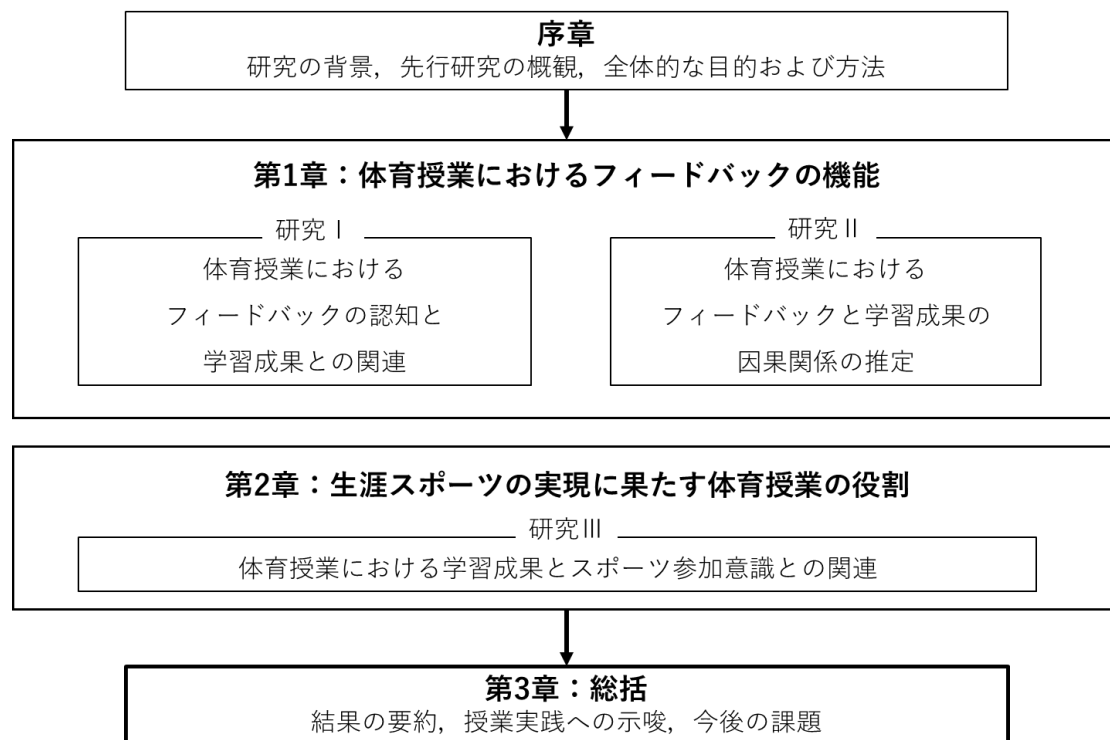


図1-3 本研究のフローチャート

第 1 章 体育授業における教師および生徒相互の フィードバックの機能

研究 I

体育授業におけるフィードバックの認知と学習成果との関連

1. 目的

2. 方法

1) 調査対象者および調査時期

2) 調査内容

3) 手続き

4) 統計処理

3. 結果

4. 考察

5. 要約

1. 目的

中学校保健体育科では、生涯にわたって豊かなスポーツライフを営む実践者の育成が目標として掲げられており（文部科学省，2017），体育授業において生徒に対する指導内容や方法の充実を図り，学習成果を確保することが求められている．その体育授業中の教師行動の中でも，相互作用におけるフィードバックが生徒の学習成果や授業評価に影響することが報告されてきた（e.g. 深見ほか，1997；高橋ほか，1991；梅野ほか，1997）ものの，これらは実際の教師行動を記録・分析し，生徒の多様な変数との関連を検討したものである．そのため，体育授業中に教師がねらいとする学習成果を高めるために意図したフィードバックであっても，生徒がどのように認知したかによって，学習成果への影響に差異が生じるかは不明のままである．このことから，教師のフィードバックを生徒の視点から検討することにより，教師および生徒の双方向から明らかにでき，教師の学習指導について詳細な情報を与えてくれることが期待される．そして，学習指導を充実させ，保健体育科の目標達成に資する授業の在り方を抽出することができよう．さらに，現行の中学校学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」が重視されていることや，体育授業の特性上，設定された運動課題の練習場面において生徒同士でアドバイスや称賛し合うなどの相互作用が容易に発生すると考えられる．そのため，フィードバックは教師だけでなく，互いに授業に取り組む他の生徒からも発生することが推察される．また，保健体育科の教師などのスポーツ指導者の行動は，その受け手となる生徒の性別や年齢などの個人属性や能力，授業へのコミットメントなどによって，その捉え方が異なることが予想される．実際に，

複数の先行研究で生徒の性別や学年などの個人属性の違いによる影響の差異が検討されている（e.g. 佐々木，2003；スモール・スミス，2008；山本ほか，2021）。したがって，生徒の個人属性（性や学年）の違いによってフィードバックの認知の差異を明らかにし，学習成果への影響を検討することが必要である．それにより，教師の学習指導に対する詳細な情報を明らかにすることができ，その充実を図り，教科目標の達成に資する体育授業の在り方を見出す知見を抽出することができよう．

以上のことから，研究Ⅰでは中学校体育における教師のフィードバック行動の認知レベルを測定する尺度を構成し，信頼性および妥当性の検証を行う．また，作成された尺度を用いて，体育授業におけるフィードバックをどの程度認知しているかについて，性や学年という個人属性を視点に検討するとともに，学習成果との関連を明らかにすることを目的とする．

2. 方法

1) 調査対象者および調査時期

調査は、A 県 B 市に所在する公立中学校 16 校に後述する調査内容で構成された調査票を送付し、返送のあった 14 校 1420 名を対象に実施した。その内、調査に不備なく回答した 1339 名（男子 728 名、女子 611 名 1 年 452 名：男子 232 名・女子 220 名、2 年生 468 名：男子 269 名・女子 199 名、3 年生 419 名：男子 227 名・女子 192 名）を分析対象とした（有効回答率 94.3%）。また、調査対象者が受講した体育授業の運動領域の種目は、器械運動がマット運動、陸上競技が短距離走・リレー、球技がバレーボールやバドミントン、サッカー、武道が剣道であった。調査は 2021 年 6 月から 7 月にかけて実施された。

2) 調査内容

(1) フェイスシート

フェイスシートでは、性別や学年および年齢、体育授業において直近に実施した運動種目、体育授業への取り組み方（1 項目）について回答を求めた。体育授業への取り組み方については、本研究において開発する尺度の妥当性を検証するための項目として、その回答を用いた。それは、体育授業に自ら積極的に参加する生徒にとって、教師からの説明やフィードバックに対して、自ら進んで反応しようとする事、またその認知度も高くなることが予想される。実際に、有能さの欲求を満たすなどの肯定的なフィードバックが自律的なモチベーションを高め、ポジティブな感情に影響し、否定的なフィードバックがパフォーマンスの低下を予測することなどネガティブな感情に影響することが指摘されている

(Athanasios et al., 2008) ことから、体育授業におけるフィードバックの認知と取り組み方との間には正の関連が予想されるためである。この体育授業への取り組み方における項目の評定は4段階による自己評定で回答を求めた（「4：とても積極的である，3：まあまあ積極的である，2：あまり積極的ではない，1：消極的である」）。なお，分析の際には，回答が「3」もしくは「4」と回答した生徒を「積極群」，「1」もしくは「2」と回答した生徒を「消極群」にそれぞれ分類した。

(2) 体育授業のフィードバックの認知度を測定する項目

中学生 1092 名を対象として実施した予備調査を通じて，項目内容を作成し精選された体育授業におけるフィードバックの認知度を測定する 36 項目である。予備調査における項目の作成は，岡澤ほか（1990）や高橋ほか（1991）において示されたフィードバックのカテゴリーをもとに，陸上競技や球技，武道などの実際の体育授業の動画や音声に加え，教師のフィードバックに関する先行研究（e.g. 深見・高橋，2003；村瀬・安部，2010；西田，1996；高橋・深見，2003 など）を参考にして作成した。その後，体育・スポーツ科学の専門家 3 名と中学校高等学校保健体育科教諭 3 名の計 6 名によるトライアングレーションを通じて，内容妥当性の検討を通じて構成された項目群であった。調査実施における教示文は「体育の授業中，あなたに先生やクラスメートから以下の働きかけがどのくらいありましたか。最も当てはまる数字の一つに丸印をつけてください」であり，項目の評定は「4：よくあった，3：ときどきあった，2：あまりなかった，1：全然なかった」の 4 段階で行い，評定値が高いほど教師のフィードバックの認知の頻度が高かったと解釈される。

(3) 体育授業の満足度を評価する項目群

体育授業に対する満足度は、角谷（2005）の学校生活満足感尺度における質問項目の文言を中須賀ほか（2017）が体育授業用に修正した 4 項目である。その項目内容は「現在の体育の授業に満足している」「体育の授業は楽しい」「体育の時間が来るのが待ちどおしい」「なんとなく体育の時間を過ごしている（逆転項目）」であった。また、教示文は「体育の授業を受けているときに、以下のようなことを思うことがありますか」であり、項目の評定は「6：とてもそう思う，5：わりとそう思う，4：ややそう思う，3：あまりそう思わない，2：ほとんどそう思わない，1：全くそう思わない」の 6 段階による評定で行った。項目の得点が高いほど体育授業に満足していることを示している。なお、逆転項目の評定値は集計の際に反転処理された。この体育授業の満足度を評価する項目群は、先述の高橋ほか（1991）や梅野ほか（1997）の先行研究によって、フィードバックが授業評価に影響するという知見を踏まえ、体育授業におけるフィードバックの認知レベルと満足度との間に関係性がみられるかどうかについて検討することを理由に用いることにした。

（4）体育授業の学習成果を評価する項目群

小野ほか（2018）が体育学習観を「体育学習に対する考え方」と位置づけて構成した尺度を用いて、学習成果を評価する項目を作成した。本研究では当該尺度から「運動技術の習得」（以下「技術習得」と略する）、「コミュニケーション能力の涵養」（以下「コミュニケーション涵養」と略する）、「身体と運動に関する知識の修得」（以下「知識修得」と略する）、「運動の魅力の感受」（以下「魅力感受」と略する）の 4 因子 18 項目を抽出した。これらの因子は、友添（2021）が示す体育の内容領域^{注 5)}に対応していることが報告されており、体育の学習成果として包括的に捉えることができると考えられる。具体的な項目

内容の修正には、体育学習観尺度が体育授業で「どのような学習観を持っているか」を評価するのに対し、本研究で開発を試みる尺度は「どのようなことを学んだか」という学習成果を評価することを調査の目的とすることから、項目内容自体の修正は行わずに文末表現を一部修正した。例えば、「体育の授業では、運動やスポーツの戦術を身につける」の項目は「体育の授業では、運動やスポーツの戦術を身につけることができた」に修正した。教示文は「体育で学んだことを、それぞれの項目で最も当てはまる数字の一つに丸印をつけてください」であり、4段階による評定で回答を求めた（「4：よくあてはまる，3：ややあてはまる，2：あまりあてはまらない，1：全くあてはまらない」）。項目の評定値が高いほど、学習成果が高いことを示している。

3) 手続き

調査の事前の手続きは、本研究者が教育委員会や調査対象者の所属する中学校に対し、研究目的や実施する調査内容、「日本体育・スポーツ・健康学会研究倫理綱領」を踏まえた倫理的配慮などについて口頭および書面で説明した後、調査協力を得た。特に、倫理的配慮については、本調査が無記名式であることから、回答結果から個人が特定されることは無いことや、調査によって得られた結果は研究目的以外で使用せず公表もしないことがそれぞれ説明された。一方、学校側からは、不測の事態などによって、通常の学校業務が実施できなくなった場合には校務が優先されるため、調査を中止する可能性があるとの説明が本研究者に対してなされた。また、調査ではフィードバックの課題の解決に向けて、体育授業中に多様な状況の下で発生するフィードバックを包括的に捉えるための調査方法を検討した。体育授業におけるフィードバック行動とは、その出現前の学習者の学習活動

に加え、その特徴や教師の教職歴や専門性などの属性、指導内容や方法、実施した運動種目などの多様な要因に影響されると考えられる。例えば、体育授業における実践的知識をもつ教師はそうでない教師と比較して、生徒が確実な学習成果を得るために効果的なフィードバックを与えていることが明らかにされている（福ヶ迫，2018）。また，Nicase et al.（2006）は，教師からのフィードバックを生徒が認識する程度には有意な性差がみられたことを報告している。したがって，体育授業における教師のフィードバックの認知構造を包括的に明らかにするため，調査対象となる各中学校で展開される体育授業を学校横断的に検討する必要があると考えられる。なぜなら，体育授業は生徒や教師の属性，実施する運動種目や運動環境などにそれぞれ違いが生じるため，教師の指導内容や方法にも学校の状態に応じて差異が生じると考えられるためである。加えて，生徒の発達段階を考慮するために，各学年に対する調査を行う必要があると考えられることから，本調査対象校の全学年に調査を依頼した。なお，一部の学校から校務などの都合によって全学年への調査実施が困難であるとの回答であったが，最終的に各学校の各学年1クラス（3学年×1クラス）に統一して再度依頼を行い，調査協力を得た。

その後，倫理的配慮が冒頭に示された無記名式の調査票を当該校の授業担当者に郵送し，集団で実施してもらった後に返送してもらった。なお，調査の際にも担当教員から口頭によって「調査は強制ではなく，途中で回答を辞退できること」「調査結果が授業の成績に影響はないこと」「個人を特定するものではないこと」がそれぞれ説明された。

4) 統計処理

まず，体育授業におけるフィードバックの認知の程度を測定する項目群に対して，項目

分析を実施し、各項目の平均値が 1.5 未満もしくは 3.5 以上の場合においては回答の偏りが大きいと判断した。また、度数分布が双峰になるなどの特異な場合がないかどうかをヒストグラムで確認した。次に、項目全体の合計得点と各項目との相関係数を算出し、各変数との関係性の強さを検討した ($r=.20$ を基準とする)。その後、フィードバックの認知構造を明らかにするため、探索的因子分析（主因子法・Promax 回転）を行い、固有値および因子負荷量をもとに因子の抽出を試みた。因子が構成された後に、確認的因子分析を実施し、因子モデルの GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted GFI), CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) の各適合度指標を用いてデータへの適合度を判断した。GFI や CFI はその値が.90 よりも大きいと当てはまりが良く、RMSEA は.10 以上であれば当てはまりが良くないと判断される（小塩，2014）。また、因子分析によって抽出された各因子の信頼性についてはクロンバックの α 係数によって確認した。さらに、妥当性については各因子の基本統計量（平均値，標準偏差，相関係数，相関係数の基準は $r=.20$ ）を算出し，因子間の傾向を確認した。その後，体育授業への取り組み方における各因子得点の比較を t 検定によって確認した。

次に，構成した尺度を用いて，教師のフィードバックに対する生徒の認知が体育授業における学習成果への影響について検討するため，まずは学習成果を評価する項目群について，小野ほか（2018）の体育学習観尺度を再構成していることから，その信頼性および妥当性をクロンバックの α 係数の算出と確認的因子分析を実施し適用可能性を確認した。さらに，体育授業のフィードバックの認知レベルの個人属性による差異を検討するため，性と学年を要因とする二元配置分散分析を実施した（多重比較は Bonferroni 法）。その後，体

育授業のフィードバックが学習成果に及ぼす影響を属性（性・学年）ごとに検討するため、
両変数の相関分析ならびにフィードバック認知尺度における各下位尺度を独立変数、学習
成果を従属変数とする重回帰分析（ステップワイズ法）をそれぞれ実施した。なお、重回
帰分析における多重共線性の発生については、独立変数間の相関係数と分散拡大要因
（Variance Inflation Factor: 以下、「VIF」と略する）から検討した。なお、本博士論文におけ
る全ての分析には統計ソフトの IBM SPSS Statistics 26 および Amos 26 を用い、有意水準は
5%未満とした。

3. 結果

1) 体育授業における教師のフィードバック認知測定尺度の開発

(1) 因子の抽出

項目分析の結果、平均値の偏向がみられた「他人よりもうまく運動ができなかったときに注意された」の 1 項目が削除された。また、相関係数や度数分布が双峰になるという理由によって削除された項目はみられなかった。残りの 35 項目に対して探索的因子分析を繰り返し実施した結果、共通性 ($r=.20$ を基準) が低かった 1 項目と因子負荷量が .40 未満であった 5 項目、複数の因子に一定の因子負荷量を示した 7 項目の計 13 項目が削除され、4 因子構造が解釈上、最も適切であると判断した。この構成された因子構造における各因子の項目数は 7, 6, 5, 4 であったが、学校教育現場での活用を目的として利便性を図ることを試み、項目数を「4」に統一することにした。各因子の項目の選定条件は、①項目を削除することによって α 係数が増加する、②因子負荷量が当該因子の中で低い、③項目内容が因子の解釈する上で不適切である、というそれぞれの条件をもとに検討した。その結果、①および③の条件において、第 1 因子では 2 項目、第 2 因子および第 3 因子ではそれぞれ 1 項目の計 4 項目が削除された。また、②の条件では第 1 因子および第 2 因子ではそれぞれ 1 項目が削除対象となった。その後、因子数を 4 に固定して探索的因子分析を再度実施した。最終的に、体育授業のフィードバックの認知行動を測定する尺度は 4 因子 16 項目で構成された (1 因子 4 項目 ; 表 2-1)。

表2-1 体育授業におけるフィードバック行動を測定する尺度の因子パターン行列 ($n=1339$)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	因子			
			<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>F4</i>
<i>F1</i> = 称賛 ($\alpha = .89$)						
2. 教わったように運動したら、笑顔になってほめてくれた	2.52	.96	.88	-.05	-.03	-.01
1. 何度も運動がうまくできると、ほめてくれた	2.60	.96	.86	-.04	-.06	-.00
10. 身体をうまく使うことができた時にほめてくれた	2.64	.99	.78	.03	.07	-.01
11. 運動のポイントを意識して取り組んでいると、努力を認めてくれた	2.64	.98	.70	.04	.12	.00
<i>F2</i> = 助言 ($\alpha = .85$)						
32. 運動のポイントを、わかりやすく教えてくれた	3.20	.91	-.05	.90	-.00	-.08
22. 新しい運動を学ぶとき、わかりやすく説明してくれた	3.31	.85	-.01	.79	.03	-.06
13. 運動のコツを、わかりやすくアドバイスしてくれた	3.23	.87	.02	.73	-.06	.09
31. 運動がうまくなるように、練習方法をアドバイスしてくれた	3.00	.96	.01	.60	.01	.11
<i>F3</i> = 授業態度に対する注意 ($\alpha = .84$)						
33. 授業に関係のない話をしていると、注意された	2.09	1.07	-.10	-.03	.93	-.00
36. 危険な行動や自分勝手な行動をしたとき、注意された	2.02	1.13	.06	.01	.73	.04
27. 先生や友だちの話を何度も聞かなかったとき、注意された	1.79	.97	.05	.01	.71	-.07
15. 話を聞いていなかったときに、きちんと聞くよう言われた	2.34	1.09	.14	.01	.63	.03
<i>F4</i> = 運動技能に対する指摘 ($\alpha = .79$)						
26. 教えられた運動を練習していると、その間違いを注意された	1.81	.86	-.03	-.04	.01	.85
25. 運動が上手くできなかったとき、注意された	1.79	.88	-.07	-.06	.00	.77
8. 教わった運動を行っても、さらに間違いがあることを注意された	1.94	.95	.07	.11	-.07	.54
17. 教わった運動のポイントが誤っていると注意された	2.08	.97	.05	.26	.05	.49
				<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>F4</i>
	因子間相関		<i>F1</i>	.56	.17	.19
			<i>F2</i>		.15	.16
			<i>F3</i>			.57

† 因子間相関はいずれも $p < .05$

(2) 因子の命名

因子の命名について、第 1 因子は「教わったように運動したら、笑顔になってほめてくれた」などの褒めるという肯定的フィードバックを中心とする項目内容で構成されていることから「称賛」とした。次に、第 2 因子は「運動のポイントを、わかりやすく教えてくれた」など、技術的な指導を行う際の矯正のフィードバックを中心とする項目内容で構成

されることから「助言」と命名した。また、第 3 因子は「危険な行動や自分勝手な行動をしたとき、注意された」などの授業態度に対する否定的フィードバックを中心に構成されていることから「授業態度に対する注意」（以下「態度注意」と略する）とした。最後に、第 4 因子は「教えられた運動を練習していると、その間違いを注意された」などの運動技能の課題に対する否定的フィードバックを中心に構成され、「運動技能に対する指摘」（以下「技能指摘」と略する）とした。

(3) 信頼性および妥当性の検討

信頼性の検討は内的一貫性を示す α 係数を算出した。その結果、各下位尺度で .79—.89 の範囲で、尺度全体でも .84 であったことから、尺度の内的一貫性は確保されていることが示された。一方、因子の妥当性について、本研究の探索的および確認的因子分析によって抽出された各因子は、高橋ほか（1991）における教師のフィードバックの分類（肯定的・矯正・否定的）にそれぞれ相当するものであると考えられる。また、各下位尺度間の相関関係では、称賛と助言との間 ($r=.56$) に、態度注意と技能指摘との間 ($r=.57$) に、それぞれ有意な中程度の正の関連が示された（いずれも $p<.05$ ）。その抽出された因子分析モデルのデータへの適合度を確認するため、確認的因子分析を実施した結果、抽出された 4 因子と各項目間のパス係数（因子負荷量）は全て .40 以上であった ($p<.05$)。さらに、各適合度指標は GFI が .94、AGFI が .91、CFI が .95、RMSEA が .07 であり、各指標は適合が良いと判断される値が示された。

(4) 個人要因による構成概念妥当性の検討

次に、体育授業に対する取り組み方からフィードバックの認知レベルを比較したところ、「称賛」($t(1337)=9.08$)と「助言」($t(1337)=6.83$)において有意差が認められ、いずれも体育授業に積極的であると回答した方の得点が高かった (いずれも $p<.05$)。その他の下位尺度において有意差は認められなかった (表 2-2)。

表2-2 体育授業の積極性で検討したフィードバック行動 ($n=1339$)

	積極群 ($n=1097$)		消極群 ($n=242$)		t 値 (1337)
	M	SD	M	SD	
称賛	10.79	3.28	8.68	3.24	9.08*
助言	12.99	2.87	11.57	3.16	6.83*
授業態度に対する注意	8.21	3.51	8.36	3.53	.61
運動技能に対する指摘	7.59	2.85	7.74	2.59	.70

† * $p<.05$

†† 各側面の得点範囲はいずれも4-16、 t 値の () 内は自由度を示す

2) 体育授業におけるフィードバックの認知が学習成果に及ぼす影響

(1) 体育授業における学習成果

本研究で再構成した体育授業の学習成果を評価する項目群について、 α 係数の算出と確認的因子分析を行った。その結果、 α 係数は「技術習得」($\alpha=.88$)、「コミュニケーション」($\alpha=.82$)、「知識修得」($\alpha=.85$)、「魅力感受」($\alpha=.85$)であり、全体でも.95 の値であった。また、因子分析モデルの適合度はGFI=.85, AGFI=.81, CFI=.91, RMSEA=.09であり、潜在変数から観測変数のパス値 (因子負荷量) は全て.40 以上であった (表 2-3)。GFI は基準の.90 を若干下回ったものの、基準に近い値であり、AGFI も GFI と比較して極端に値が低下することはなかった。さらに、CFI と RMSEA は基準を満たす値が示された。本結果

を、小塩（2014）の基準に鑑みて総合的に検討した結果、体育授業の学習成果を評価する項目群は構造的妥当性が確保されたと判断した。

表2-3 各潜在変数から観測変数へのパス値

各下位尺度および各項目内容	潜在変数から 観測変数へのパス
運動技術の習得 ($\alpha = .88$)	
q17 運動やスポーツの技術を身につけることができた	.77
q18 体の上手な動かし方を身につけることができた	.66
q19 うまく運動するためのコツを身につけることができた	.83
q20 いろいろな用具を使った運動の仕方を身につけることができた	.81
q21 いろいろな種類の運動の仕方を身につけることができた	.79
コミュニケーション能力の涵養 ($\alpha = .82$)	
q22 他者を理解することの大切さを学んだ	.70
q23 他者と協力することの大切さを学んだ	.74
q24 他者から教わるときの態度を学んだ	.60
q25 他者との心の距離の取り方を学んだ	.72
q26 他者へのアドバイスの仕方を学んだ	.74
身体と運動に関する知識の修得 ($\alpha = .85$)	
q27 運動やスポーツのマナーについて学んだ	.73
q28 運動やスポーツの成り立ちについて学んだ	.77
q29 運動やスポーツが心身に与える効果について学んだ	.72
q30 運動やスポーツの意義について学んだ	.71
q31 運動やスポーツのルールについて学んだ	.73
運動の魅力の感受 ($\alpha = .85$)	
q32 運動することの喜びを味わうことを学んだ	.82
q33 勝敗を競う楽しさを味わうことを学んだ	.77
q34 運動することの楽しさを味わうことができた	.85

† GFI=.85, AGFI=.81, CFI=.91, RMSEA=.09

(2) 個人属性を要因とする分散分析結果

体育授業におけるフィードバックの認知レベルの個人属性を検討するため、性および学年を要因とする二要因分散分析を実施した。その結果、性に有意な主効果が認められた下位尺度は「称賛 ($F(1,1333)=4.61$)」や「態度注意 ($F(1,1333)=88.34$)」, 「技能指摘 ($F(1,1333)=58.58$)」であった。次いで、学年に有意な主効果が認められたのは「称賛 ($F(2,1333)=6.07$)」のみであり、3年生の得点が1年生よりも高かった。交互作用は「態

度注意 ($F(2,1333)=6.49$)」にのみ認められ、男子の2・3年生の得点が1年生よりも高く示された (いずれも $p<.05$; 表 2-4)。

表2-4 体育授業におけるフィードバック行動の性・学年別比較 ($n=1339$)

下位尺度	性	学年			F 値			多重比較
		1年 (n=452)	2年 (n=468)	3年 (n=419)	性	学年	交互作用	
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)				
称赞	10.59(3.35)	10.82(3.38)	10.80(3.16)	10.90(3.49)	4.61*	6.07*	2.14	3>1
	10.20(3.38)	9.98(3.24)	9.87(3.41)	10.74(3.45)				
助言	12.83(2.92)	12.99(2.81)	12.80(3.01)	12.69(2.93)	1.37	.84	2.56	
	12.63(3.03)	12.48(3.04)	12.40(3.16)	13.03(2.84)				
授業態度に対する注意	9.04(3.60)	8.25(3.49)	9.41(3.78)	9.40(3.38)	88.34*	2.57	6.49*	男子： 2, 3>1
	7.28(3.16)	7.45(3.15)	7.17(3.20)	7.20(3.13)				
運動技能に対する指摘	8.16(2.99)	8.22(3.10)	8.05(3.09)	8.21(2.75)	58.58*	1.08	.18	
	6.98(2.58)	7.00(2.67)	6.78(2.50)	7.16(2.58)				

† * $p<.05$

†† 上段：男子 下段：女子

3) 個人属性ごとの相関分析および重回帰分析の結果

まず、性および学年ごとにフィードバックと学習成果の相関分析を実施した結果 (表 2-5 および 2-6), 「称赞」と「助言」が学習成果の全ての側面に中程度の有意な正の関連を示した。その他の「態度注意」や「技能指摘」と学習成果との間には関連を示さなかった。

表2-5 性ごとの相関係数

	相関係数 (r)			
	技術習得	コミュニケーション	知識修得	魅力感受
男子 ($n=728$)				
称賛	.50*	.52*	.50*	.49*
助言	.40*	.47*	.45*	.38*
授業態度に対する注意	.04	.08*	.05	.03
運動技能に対する指摘	.09	.15*	.13*	.07
女子 ($n=611$)				
称賛	.50*	.44*	.43*	.44*
助言	.48*	.50*	.50*	.42*
授業態度に対する注意	.07	.09*	.05	.05
運動技能に対する指摘	-.01	.02	-.01	-.03

† * $p < .05$

表2-6 学年ごとの相関係数

	相関係数 (r)			
	技術習得	コミュニケーション	知識修得	魅力感受
1年 ($n=452$)				
称賛	.46*	.43*	.46*	.43*
助言	.44*	.48*	.46*	.38*
授業態度に対する注意	-.01	.02	.03	.01
運動技能に対する指摘	-.05	-.01	-.02	-.03
2年 ($n=468$)				
称賛	.50*	.50*	.43*	.43*
助言	.41*	.47*	.45*	.39*
授業態度に対する注意	.14*	.19*	.13*	.09
運動技能に対する指摘	.13*	.17*	.15*	.09
3年 ($n=419$)				
称賛	.54*	.53*	.52*	.54*
助言	.45*	.50*	.52*	.44*
授業態度に対する注意	.08	.05	.04	.09
運動技能に対する指摘	.14*	.16*	.13*	.12*

† * $p < .05$

次に、体育授業におけるフィードバックを独立変数、学習成果を従属変数とする重回帰分析を性および学年ごとに実施した（表 2-7 および 2-8）。初めに、性ごとの分析結果について述べると、男女に共通して決定係数はいずれも有意であり（技術習得：男子 $R^2=.26$, 女子 $R^2=.32$ ；コミュニケーション涵養：男子 $R^2=.31$, 女子 $R^2=.29$ ；知識修得：男子 $R^2=.29$, 女子 $R^2=.29$ ；魅力感受：男子 $R^2=.25$, 女子 $R^2=.24$, いずれも $p<.05$ ），体育授業中のフィードバックが学習成果に正の関連を示していることが確認された。また、4 つの独立変数の中で、肯定的なフィードバックとして位置づけられる「称賛」と「助言」は全ての従属変数に有意な正の関連を示した。その他の下位尺度において、「態度注意」は男女ともに有意な影響がみられなかったが、「技能指摘」は女子の「技術習得」や「知識修得」および「魅力感受」に対して負の効果が示された。なお、独立変数による従属変数の説明率は男子で 25-31%であり、女子では 24-32%の範囲であった。また、VIF の値が 10 以上であれば多重共線性が発生しているとされる（小塩，2004）が、本研究では男子で 1.03 から 1.51，女子で 1.03 から 1.43 の範囲であった。また、独立変数間の相関係数は、男子で $r=.15-.58$ ，女子で $r=.17-.59$ の範囲であることから、重回帰分析での多重共線性発生の確率は低いと判断された。

続いて、学年ごとの分析結果について述べると、全学年において決定係数はいずれも有意であった（技術習得：1 年 $R^2=.28$, 2 年 $R^2=.28$, 3 年 $R^2=.31$ ；コミュニケーション涵養：1 年 $R^2=.27$, 2 年 $R^2=.30$, 3 年 $R^2=.32$ ；知識修得：1 年 $R^2=.28$, 2 年 $R^2=.25$, 3 年 $R^2=.33$ ；魅力感受：1 年 $R^2=.22$, 2 年 $R^2=.22$, 3 年 $R^2=.30$, いずれも $p<.05$ ）。また、性ご

との結果と同様に、「称賛」と「助言」は全ての従属変数に正の影響を示した。その他の下位尺度において「態度注意」は学年全体で有意な影響がみられなかったが、「技能指摘」は1年生の「技術習得」や「魅力感受」に有意な負の影響を示した。なお、独立変数による従属変数の説明率は1年生で22-28%であり、2年生では22-30%、3年生で30-33%の範囲であった。また、多重共線性については1年生で1.01から1.35、2年生で1.09から1.44、3年生で1.01から1.69の範囲であった。また、独立変数間の相関係数は、1年生で $r=.06-.50$ 、2年生で $r=.22-.64$ 、3年生で $r=.10-.64$ の範囲であることから、重回帰分析での多重共線性発生の確率は低いと判断された。

表2-7 重回帰分析の結果（性ごと）

下位尺度	性	標準偏回帰係数 (β)			
		技術 習得	コミュニ ケーション	知識修得	魅力感受
1：称賛	男子	.41*	.38*	.35*	.27*
	女子	.37*	.22*	.23*	.22*
2：助言	男子	.19*	.28*	.26*	.11*
	女子	.33*	.38*	.39*	.21*
3：授業態度に対する注意	男子	-.05	-.02	-.04	-.06
	女子	.04	.01	.02	.03
4：運動技能に対する指摘	男子	-.02	.03	.02	-.04
	女子	-.13*	-.06	-.11*	-.10*
決定係数	男子	.26*	.31*	.29*	.25*
	女子	.32*	.29*	.29*	.24*

† * $p < .05$ VIF：男子1.03-1.51 女子1.03-1.43

†† β は標準偏回帰係数を示す。

技術習得：「運動技術の習得」、コミュニケーション：「コミュニケーション能力の涵養」、知識：「身体と運動に関する知識の修得」、魅力：運動の魅力の感受、をそれぞれ示す

表2-8 重回帰分析の結果（学年ごと）

下位尺度	学年	標準偏回帰係数 (β)			
		技術 習得	コミュニ ケーション	知識修得	魅力感受
1：称賛	1年	.33*	.38*	.31*	.24*
	2年	.42*	.34*	.26*	.23*
	3年	.41*	.33*	.28*	.29*
2：助言	1年	.29*	.25*	.36*	.17*
	2年	.23*	.30*	.31*	.17*
	3年	.22*	.30*	.33*	.13*
3：授業態度に対する注意	1年	-.04	-.06	-.05	-.03
	2年	-.01	.05	-.01	-.02
	3年	.01	-.02	-.03	-.05
4：運動技能に対する指摘	1年	-.12*	-.06	-.07	-.09*
	2年	-.02	.02	.02	-.05
	3年	.03	.05	.02	.01
決定係数	1年	.28*	.27*	.28*	.22*
	2年	.28*	.30*	.25*	.22*
	3年	.31*	.32*	.33*	.30*

† * $p < .05$ VIF：1年1.01-1.51 2年1.09-1.44 3年1.01-1.69

†† β は標準偏回帰係数を示す。

技術習得：「運動技術の習得」，コミュニケーション：「コミュニケーション能力の涵養」，
知識：「身体と運動に関する知識の修得」，魅力：運動の魅力の感受，をそれぞれ示す

4. 考察

1) 体育授業におけるフィードバックの認知測定尺度の開発

探索的および確認的因子分析の結果、体育授業におけるフィードバックの認知構造は「称賛」、「助言」、「態度注意」、「技能指摘」の4因子構造であることが明らかになった。各因子について述べると、称賛は教師から受けた褒めるなどの肯定的なフィードバックを、助言は運動学習場面における技術的なアドバイスを示す矯正的なフィードバックを、態度注意では不適切な授業態度などの一般的な行動に対する否定的フィードバックを、技能指摘は運動学習場面の技術練習に対する否定的フィードバックを認知している内容をそれぞれ示している。また、これらの下位尺度は、高橋ほか（1991）が体育授業における教師行動の観察カテゴリーに示したフィードバックの分類に概ね該当するものであると考えられるものの、否定的フィードバックは学習場面の違いによって、生徒が異なるフィードバックとして認識している可能性が示唆された。つまり、本研究で明らかになった通り、否定的フィードバックに該当する態度注意と技能指摘のうち、態度注意は一般的な授業場面における態度への注意であるのに対し、もう一方の技能指摘は運動課題の練習場面における生徒の技能に対する指摘である。このことから、否定的フィードバックにおける生徒の認識は、授業場面時の状況の違いによって異なるものとして捉えられていたものと推察される。

体育授業において、生徒は教室よりも広い体育館やグラウンドにおいて、多様な運動やスポーツ種目を題材に授業を展開するため、教師からの指示や相互作用だけでなく、生徒

同士の相互作用も多く発生することが予想される。したがって、体育授業において主となる運動学習場面やそれ以外の場面における生徒自身の不適切な行動が発生した場合には、教師や生徒同士で注意を促すことが推察される。このことが、生徒のフィードバックの認知構造に影響したことが示唆される。以上のことから、体育授業におけるフィードバックには先行研究によって示された教師の視点と生徒の視点には一部異なることが示唆された。

また、各下位尺度の相関分析による結果から、称賛と助言、態度注意と技能指摘のそれぞれは正に関連することが示唆された。本結果は、中学生を対象として望まれる教師行動を明らかにした村瀬・安部（2010）の知見と一部類似した傾向が示された。称賛と助言について、体育授業において教師は生徒に対して運動技能の練習を繰り返し実施させるが、その際には、習熟の程度が向上することに加え、より高度なレベルの技能習得のために技術的な指導を要する場面が発生すると考えられる。このことから、生徒を称賛するとともに、より高度な技術を習得させるための指導を行っていることが推察され、両者に正の関連が示されたのではないかと。一方、態度注意と技能指摘について、体育授業では教師が技能学習における教示を行い、その後に生徒が運動学習を実践する。その際に、教示中の態度を叱責することと、直後の運動技能に対する指摘を並行して実施することが予想されるため、否定的フィードバックに分類される両下位尺度に関連が示されたと推察される。

尺度の信頼性については、内的一貫性を示す α 係数によって検討した。その結果、 α 係数は概ね満足できる値であることから、一定の信頼性が確保されたものと考えられる。

一方、妥当性については、因子モデルのデータへの適合度を確認的因子分析によって検討した結果、各適合度指標は適合が良いと判断される良好な値が示されたことから、当該

モデルは構造的妥当性を確保されていると考えられた。次に、体育授業への取り組み方からフィードバックの認知レベルを比較した結果、体育授業に積極的な生徒はそうでない生徒よりも、称賛と助言のフィードバックを多く認知していることが示された。体育授業に積極的な生徒は言うまでもなく、運動やスポーツを肯定的に捉え、課題に対して主体的に取り組むことができ、肯定的フィードバックを認識したことが推察される。一方、消極的と回答した生徒は積極的な生徒よりも、体育授業における運動課題に対して積極的に取り組まないことや、良いパフォーマンスを示すことができず、教師からフィードバックを受ける機会が少ないことが推察される。そのため、体育授業に消極的な生徒は教師からのフィードバックを認知しなかったことが示唆される。これらのことから、このような肯定的なフィードバックにおいて体育授業に積極的な生徒の認知レベルがそうでない生徒と比較して高くなると考えられることから、本結果は妥当なものであると考えられる。一方で、授業態度や運動技能に対する否定的フィードバックでは両者に差が認められなかった。先述のように、否定的フィードバックは課題から離れた行動を行う生徒に対して集中させることや、行動の修正に役立つものとして考えられている（Graham, 2001）ため、体育授業の積極性に関わらず、それぞれ同様に認知していたものと考えられる。したがって、体育授業に積極的な生徒ほど、称賛と助言の下位尺度得点が高くなったことは、予想通りの結果が得られ、妥当性検証のための仮説は支持されたものと考えられる。

2) 体育授業におけるフィードバックの認知と学習成果との関連

(1) 個人属性によるフィードバックの比較

体育授業におけるフィードバックの認知の特徴を性の要因から検討したところ、称賛や態度注意、技能指摘において男子の認知レベルが女子よりも高いことから、肯定的および否定的フィードバックを男子が多く認知していた。まず、一般的な学習場面における態度注意について、男子は女子よりも体育授業における規範維持が低いと報告されている（佐々木，2004）ため、教師や同じ学習者である生徒からの否定的フィードバックをより多く受けていたことが推察される。また、運動学習場面における称賛や技能指摘について、男子は積極主張が強いこと（佐々木，2004）、体育授業の内発的動機づけが女子よりも高いこと（細田・杉原，1999）を踏まえると、男子の運動学習に対する主体的な取り組みが予想される。このことから、男子は女子よりも運動学習場面において、教師や他の生徒から課題となる運動技能に対する称賛や指摘の評価を多く受けていると考えられるため、その認知の程度も高かったことが示唆された。その中で、称賛において有意な性差は認められた理由として、女子は運動が上手くできない場合やわからない場合には男子よりも教師に積極的に質問し助言を求める傾向にある（藤田，2012）ことから、肯定的・否定的なフィードバックなどで評価されることよりも、称賛や励ましは女子が高く認知する（Nicasé et al., 2006）ためであると考えられる。以上から、本研究で示された各下位尺度においても肯定的・否定的なフィードバックを男子が多く認知していることが明らかになった。

次に、学年を要因とする比較では、称賛において 3 年生の認知レベルが 1 年生よりも高いことから、3 年生がより多く称賛を認知していたことが明らかになった。これは、3 年生の学習内容が 1 年生よりも難易度が高く設定されているためであると考えられる。このことについて、中学校 3 年生は「卒業後に少なくとも一つの運動やスポーツを継続すること

ができるようにする時期」(文部科学省, 2008)と位置づけられ、生涯にわたる豊かなスポーツライフの実現に向けて、興味・関心のあるスポーツ活動を選択していく時期であると考えられる。そして、その学習内容も基礎的な技能や知識を獲得することよりも、ゲーム形式などの応用的な学習内容に移行していくものと考えられる。また、その移行の際には、学年の進級による学習課題の難易度が高まることも踏まえると、学年の進級によって学習課題の難易度が高まる中で、生徒は教師もしくは生徒同士でその課題を達成するために学習に取り組んでいると推察される。そのような難易度の高い技能を達成できた時の喜びは大きく、学習に対してポジティブな感情が生起され、その際に受ける肯定的なフィードバックはより認知しやすいことが示唆される。したがって、3年生の時の学習課題の困難度が称賛というフィードバックを多く認知する要因の一つではないかと考えられる。

さらに、態度注意は有意な交互作用が認められ、男子における2・3年生の得点が男子の1年生よりも認知レベルが高かったことから、男子2・3年生が一般的な学習場面における授業態度に対する注意を認知していたことが示された。これは、先述のように、男子は女子よりも規範維持が低いこと(佐々木, 2004)や、男子は中学校の低学年段階で規範行動の低さ(山田ほか, 2013)がそれぞれ指摘されている。そのため、男子は体育授業中のルールやマナーなどの規範行動に対する意識が低く、さらには高学年が低学年よりも、その意識は低いことが推察される。したがって、本研究における調査対象者においても授業態度に対する注意を男子における高学年の生徒が、1年生の男子生徒よりも多く受けたものと予想されるため、その認知の程度が高かった可能性が考えられる。

2) 体育授業中のフィードバックの認知と学習成果との関連

まず、性ごとに重回帰分析を実施した結果、男女ともに称賛や助言という肯定的・矯正
的フィードバックが、学習成果に有意な正の関連を及ぼしたことが示された。本結果は、
先行研究で示された肯定的・矯正的フィードバックが授業評価や学習成果に正の影響を及
ぼすという知見（深見ほか，1997；高橋ほか，1991）を支持しているものと考えられ、体
育授業で生徒の学習成果を促進するためには、運動技能に対する称賛や助言などの生徒へ
の肯定的なフィードバックを用いることが男女ともに有効であることが示唆される。一方
で、否定的フィードバックに位置づけられる態度注意は男女とも学習成果に有意な関連が
示されなかったものの、女子の技能指摘が運動やスポーツの戦術・技術を身につけるとい
う「技術習得」、運動やスポーツのルールやマナーなどの知識を身につける「知識修得」、
運動の楽しさや喜びを味わう「魅力感受」にそれぞれ負の関連が示された。本結果は、運
動技能に対する否定的なフィードバックが学習成果の一部に負の影響を示すことを意味し
ており、否定的フィードバックは学習成果に負に影響するという先行研究の知見を支持し
ている。技能指摘は「教えられた運動を練習していると、その間違いを注意された」など
の生徒の運動技能に対する批判的な言動を示している。このフィードバックの認知によっ
て、女子は体育授業における学習成果の中心的な内容として考えられる知識や技能の向上
を阻害する可能性が示唆された。その理由として、女子は関係維持に関わるスキルが男子
よりも高く（佐々木，2004）、対人的・社会的要因が自己評価の大きな位置を占める（柏
木，1983）ことから、女子が周囲との関係を重視するためであると考えられる。また、村
瀬・安部（2010）や Bernard et al.（1981）が述べるように、対人関係を重視する女子にお
いて教師との信頼関係の程度がフィードバックの認知にも影響していることが推察される。

さらに、女子は男子よりもフィードバックの影響を受けやすいとされていることから（Nicase et al., 2006）、教師や生徒など周囲からの否定的フィードバックに対してネガティブに認識し、学習成果にも負の影響を及ぼしたことが推察される。

一方、学年ごとに重回帰分析を実施した結果、性ごとの検討と同様に、全学年において肯定的および矯正적フィードバックが学習成果の全ての側面に有意な正の影響を及ぼしていたことから、体育授業中の運動課題に対するポジティブなフィードバックが生徒の学習成果にとって有効であると考えられる。中学校学習指導要領において中学校 1・2 年生は「多くの領域の学習を経験する時期」、中学校 3 年生は「卒業後に少なくとも一つの運動やスポーツを継続することができるようにする時期」に位置づけられ（文部科学省，2008）、各時期における学習内容は異なるものの、生徒にとって教師や生徒同士による肯定的なフィードバックは学習成果に対して正に関連していることが明らかになった。その一方で、否定的フィードバックを意味する態度注意や技能指摘は、学習成果の多くの側面に有意な影響が示さなかったが、1 年生の技能指摘が技術習得および魅力感受にのみ有意な負の効果が示された。この影響を示した技術習得は、体育授業において生徒の運動能力を向上することが主な目的の一つとされている（Pangrazi and Dauer, 1992）ように、体育授業における学習内容の中心的内容であり、技術習得のための練習が運動の楽しさや喜びを味わうという魅力感受を認知するものと推察される。しかし、「運動がうまくできないと注意される」などの運動学習場面における教師からの否定的フィードバックは、1 年生の運動技術への習得や運動の楽しさや喜びを味わうという学習成果を阻害する要因の一つに挙げられる可能性が示唆された。また、1 年生にのみ、その影響がみられたことについては、調査

時期の要因があると考えられる。本調査における調査時期が 1 学期であったため、生徒は小学校から中学校への移行期間として、小学校よりもより専門的な運動種目や内容を学習することになる。また、校種の移行期間は生徒にとって学校適応などのさまざまな不安を抱える時期（古川ほか，1995；Newman and Newman, 1975）である。そのような時期に、教師や生徒から与えられる生徒個人に対する運動技能への否定的なフィードバックは、運動技能の向上を抑制するとともに、運動の楽しさや喜びを味わう機会を減少させてしまう可能性が示唆される。そのため、校種の移行直後の体育授業においては、運動技能を修正するためのフィードバックは、指摘や叱責するようなフィードバックではなく、親身に助言するなど、慎重に行っていく必要があると考えられる。加えて、2・3 年生においても矯正のフィードバックを示す助言が学習成果に正の影響を及ぼしていることから、運動技能に対する指導は適切な助言として実施していく方が望ましいと考えられる。

以上の性や学年における検討を踏まえると、性別や学年別におけるフィードバック方法については慎重に実施していく必要があると考えられる。特に、生徒が課題から離れた行動（オフタスク）を行う場合などに用いることにより、その行動を修正することに役立つという知見が一部報告されている（Graham, 2001）。そのため、生徒個人もしくはクラス全体の学習規律を確保するためのフィードバックであっても、学習成果に負に影響する、もしくは正に影響しない否定的フィードバックは最小限に抑えながら、生徒の技能習得に資する肯定的・矯正のフィードバックを主として実践していく必要がある。

5. 要約

研究Ⅰでは、体育授業におけるフィードバックの認知測定尺度を作成し、その信頼性と妥当性について検討した。その後、作成された尺度を用いて、体育授業におけるフィードバックの認知が生徒の学習成果に及ぼす影響について、個人属性（性・学年）を要因とする検討を実施し、両変数間の関連について検討することを目的とした。研究Ⅰを通じて得られた結果は、以下の通りである。

- 1) 体育授業におけるフィードバックの認知構造は「称賛」「助言」「態度注意」そして「技能指摘」の4因子が抽出され、その認知測定尺度の信頼性および妥当性は、概ね満足できることが示された。
- 2) 体育授業の否定的フィードバックにおける生徒の認知は、「一般的な学習場面」と「運動学習場面」という2つの学習場面の違いで異なっていた。
- 3) 体育授業中の肯定的および否定的フィードバックは、男子が女子よりも多く認知しており、その要因として男子の体育授業の取り組み方や規範維持の低さが挙げられた。
- 4) 体育授業中の肯定的なフィードバックは、運動課題の難易度を理由に1年生よりも3年生の方が多く認知していた。また、男子の態度注意は2・3年生に多く認知されていた。
- 5) 体育授業の肯定的・矯正的フィードバックは、学習成果の全ての側面に正の関連を、否定的フィードバックは一部に負の関連をそれぞれ示したことから、フィードバックを用いる際の方法を慎重に検討することの必要性が挙げられた。

研究Ⅱ

体育授業におけるフィードバックと学習成果の因果関係の推定

1. 目的

2. 方法

1) 調査対象者および調査時期

2) 調査内容

3) 手続きと倫理的配慮

4) 統計処理

5) 分析モデル

3. 結果

4. 考察

5. 要約

1. 目的

研究 I において、体育授業における生徒のフィードバックの認知と学習成果との関連が検討され、肯定的および矯正的フィードバックに分類される称賛や助言が正の関連を示すことが示唆された。本結果は、既述の先行研究と同様の結果が得られたものと推察される。しかし、フィードバックと学習成果について、Winstein and Schmidt (1990) は運動学習を長期的にみると、フィードバックの頻度が多い群よりも少ない群の成績が良好であることや、関矢 (2008) は、運動学習の初期段階では学習者が運動技能の誤差を検出するために必要な内的基準を保持しておらず、フィードバックを頻繁に与える必要があるものの、学習段階が進むにつれて学習者自身がフィードバックに頼らなくても、自らの内的基準によって運動技能の誤差を検出し修正できることを指摘している。これらの指摘は、フィードバックと学習成果との関連をより詳細に検討するための縦断的手法を用いた研究の必要性が示唆されるとともに、両者の間には循環的な因果関係が想定される。この因果関係について、教師のフィードバックが学習成果の向上を促進する可能性が示唆されることは先に述べたが、体育授業における学習成果の向上によって、教師や生徒同士のフィードバックを認知する頻度が少なくなることが予想される。それは、体育授業中の運動課題に対して、生徒の「できるようになった」や「うまくできた」といった学習成果の向上とともに、技術的な助言などのフィードバックが不要になり、フィードバックを認知する頻度も減少していく可能性が示唆される。一方で、学習成果の向上を促進させるポジティブな経験は、積極的な授業参加の促進や継続的な運動・スポーツ活動への態度を形成できると考えられ、

体育授業により傾倒することが予想される。現に、体育授業における教師のフィードバックの認知と学習成果との関連を検討した高橋ほか（1989）や山本ほか（2021）によれば、両者に正の関連が認められていることから、学習成果の向上によってフィードバックの認知レベルは高くなることが示唆される。これらのことを踏まえると、生徒はフィードバックを認知することによって学習成果を向上させるが、学習成果の向上によって当該学習課題に対するフィードバックを必要としなくなり、その認知の頻度も低下することが推察される。反対に、フィードバックによる学習成果の向上によって、さらなる技術習得への期待を抱き、新たな学習課題に向けてフィードバックを求める可能性も予想される。

しかしながら、両者の循環的な因果関係がみられるかどうかについて、縦断的手法を用いて実証的に検討された研究は管見の限りみられない。そもそも学校教育活動における教科指導は年間指導計画をもとに単元計画や本時計画を立案し、授業を展開していく。そして、生徒の運動に対する主体的な態度の育成を目指す体育授業では、教師と生徒、生徒同士がフィードバックなどの相互作用によってコミュニケーションを図りながら、運動実践を通じて学習成果を向上させていく。そのため、生徒の学習成果や授業評価に影響するフィードバックの認知について詳細に明らかにし、実証的に両者の関係性を長期にわたって検討していくことが必要である。

長期的検討には縦断調査が求められるが、縦断調査は因果関係の推定という点で実験に劣るものの、変数間の因果関係を推定する上で有効な方法であるとされている（高比良ほか、2006）。また、変数間の因果関係を推定する方法の 1 つに交差遅れ効果モデル（Cross-Lagged Effect Model）が挙げられている。交差遅れ効果モデルは、1 時点目の変数 X と Y の

値が 2 時点目の両変数に因果的な影響を及ぼすかどうかを検討するモデル（島本・石井，2010）であり，因果関係の検討には変数 X が Y に対して時間的に先行している条件を満たしていることが重要である（高比良ほか，2006）．また，因果関係の推定には 2 時点のデータがあれば可能であるが，3 時点目を加えることによって新たな制約やパスを導入でき，設定したモデルをより柔軟かつ安定的に推定することができるようになる（Finkel，1995；近江ほか，2005）．上記を踏まえ，本研究では体育授業のフィードバックを先行要因となる変数 X，学習成果を変数 Y と定義し，循環的な因果関係の有無について検討することとする．

以上のことから，研究Ⅱでは 1 年間の縦断調査（3 時点）によって得られたデータをもとに，体育授業におけるフィードバックと学習成果の因果関係について交差遅れ効果モデルを用いて検討することを目的とした．なお，研究Ⅰと同様に，フィードバックの認知や学習成果には性や学年などの生徒の個人要因が影響しているものと考えられることから，性・学年というそれぞれの属性をもとに検討した．

2. 方法

1) 調査対象者と調査時期

A 県 B 市の公立中学校 3 校に所属する生徒を対象に 3 回の調査を実施し、全ての調査に不備なく回答した 596 名（男子 305 名、女子 291 名、1 年 257 名：男子 140 名・女子 117 名、2 年生 205 名：男子 97 名・女子 108 名、3 年生 134 名：男子 68 名・女子 66 名）が分析の対象となった（有効回答率 53.3%）。また、3 回の調査については、2022 年 6 月下旬から 7 月、11 月下旬から 12 月、2023 年 2 月から 3 月上旬という各学期末にそれぞれ実施した。各調査時期において体育授業として実施されていた運動領域は、1 回目の調査（調査 1）では主に水泳や球技のバドミントンやバレーボール、2 回目の調査（調査 2）ではマット運動や球技のサッカーなど、3 回目の調査（調査 3）では長距離走や走り幅跳び、球技種目が主として実施されていた。なお、3 年生の人数が他の学年よりも少ない理由は、3 回目の調査時期が受験シーズンということもあり、調査を実施することが困難であるとの申し出があったためである。

2) 調査内容

(1) フェイスシート

調査票冒頭のフェイスシートでは、性別や学年、クラス、クラス内の個人番号、体育授業で実施した直近の運動種目について回答を求めた。

(2) 体育授業におけるフィードバックの認知測定尺度

研究 I で開発した尺度を用いた。本尺度における教示文は「体育の授業中、あなたに先

生やクラスメートから以下の働きかけがどのくらいありましたか。最も当てはまる数字の一つに丸印をつけてください」であり、項目の評定は「4：よくあった―1：全然なかった」の4段階で行い、評定値が高いほど教師のフィードバックの認知の頻度が高かったと解釈される。

(3) 体育授業の学習成果を評価する項目群

研究Ⅰで作成した体育授業の学習成果を評価する項目群に「身体能力の向上（以下「身体向上」と略する）の4項目を加えた22項目である。項目を追加した理由は、現行の学習指導要領（2017）で「身体能力とは、体力及び運動の技能から構成され、これらが相互に関連して高まるもの」とされていることから、体育授業における学習成果として、各運動種目における技術を習得することに加え、身体的な能力の向上を図る必要性があるためである。そのため、研究Ⅰで用いた学習成果の項目群における技術習得に加え、研究Ⅱでは身体向上の項目を加えることとした。教示文や評定は研究Ⅰと同様であった。

3) 手続き

調査実施前の調査対象の市教育委員会や対象校に対する調査の説明については、研究Ⅰと同様であるが、研究Ⅱにおける調査は3回にわたって実施されることから、調査対象校から個人情報の取得や調査内容について再度確認がなされた。この確認に対し、本調査が体育授業のフィードバックと学習成果に関する内容であること、クラス内の個人の番号によってデータを対応させる調査であり、名前などの詳細な個人情報を取得しないことを本研究者が改めて説明した。さらに、回答結果によって個人が特定される可能性はないことや、個人の調査結果は研究目的以外で公表しないことを補足説明した。また、調査の回答

に際して保護者の同意を要するかについて確認したところ、上記の説明を踏まえて必要なことが確認された。調査実施の際、授業担当教員から口頭により「調査は強制ではなく、途中で回答を辞退できること」や「調査結果が授業の成績に影響はないこと」「個人を特定するものではないこと」がそれぞれ説明され実施された。なお、本研究では関西福祉大学研究倫理審査委員会より承認を得た上で実施した（審査番号：関福大発第 3-0318 号）。

4) 統計処理

分析はまず、各調査内容における 3 時点の基本統計量を算出した。次に、共分散構造分析による構造方程式モデリングによって分析モデルの検証を行った。モデルの適合度は、サンプルサイズや潜在変数を用いた交差遅れ効果モデルにおける多母集団同時分析では適合度が低くなることを指摘した野崎（2012）や豊田（1998）、潜在変数を用いたモデルを検証した西田ほか（2014）や當山ほか（2022）を参考に、CFI と RMSEA を用いて判断した。それは、また、学習成果における成長曲線モデルの分析でも同様の基準を用いた。

5) 分析モデル

本研究では、3 時点の交差遅れ効果モデルを分析モデルとして採用した。その分析モデルについて、研究 I の結果を踏まえると、フィードバックの認知構造では「称賛」と「助言」の下位尺度得点間、「態度注意」と「技能指摘」の各下位尺度得点間にはそれぞれ正の関連が示されていることから、「称賛」と「助言」を観測変数に、「肯定的・矯正のフィードバック」を潜在変数に、「態度注意」と「技能指摘」を観測変数に、「否定的フィードバック」を潜在変数にそれぞれ位置づけた。また、体育授業の学習成果の各下位尺度得点（技術習得・コミュニケーション涵養・知識修得・魅力感受・身体向上）を観測変数に、

「学習成果」を潜在変数に位置づけた（図3-1）．さらに，研究Ⅰでは肯定的・矯正のFBおよび否定的FBの各潜在変数を構成する各下位尺度間には関連がみられなかったことを踏まえ，肯定的・矯正のFBおよび否定的FBの学習成果への影響について検討した．また，横断的研究で示された体育授業のFBが学習成果に影響するという知見（e.g. 深見ほか，1997）に鑑みれば，縦断調査を用いた研究においても独立変数が教師のFB，従属変数が生徒の学習成果とすることをそれぞれ想定することができる．一方で，学習成果によってFBの認知に影響を及ぼす可能性も示唆されることから，独立変数が学習成果，従属変数がFBの認知とすることも想定することが可能である．また，本研究では潜在変数間の循環的な因果関係を検討するため，FBの認知が学習成果に有意な影響を示した場合は「FBの認知が学習成果の向上を促進する」，学習成果がFBの認知に有意な影響を示した場合は「体育授業の学習成果がFBの認知レベルを高める」というそれぞれの因果関係を推定する．

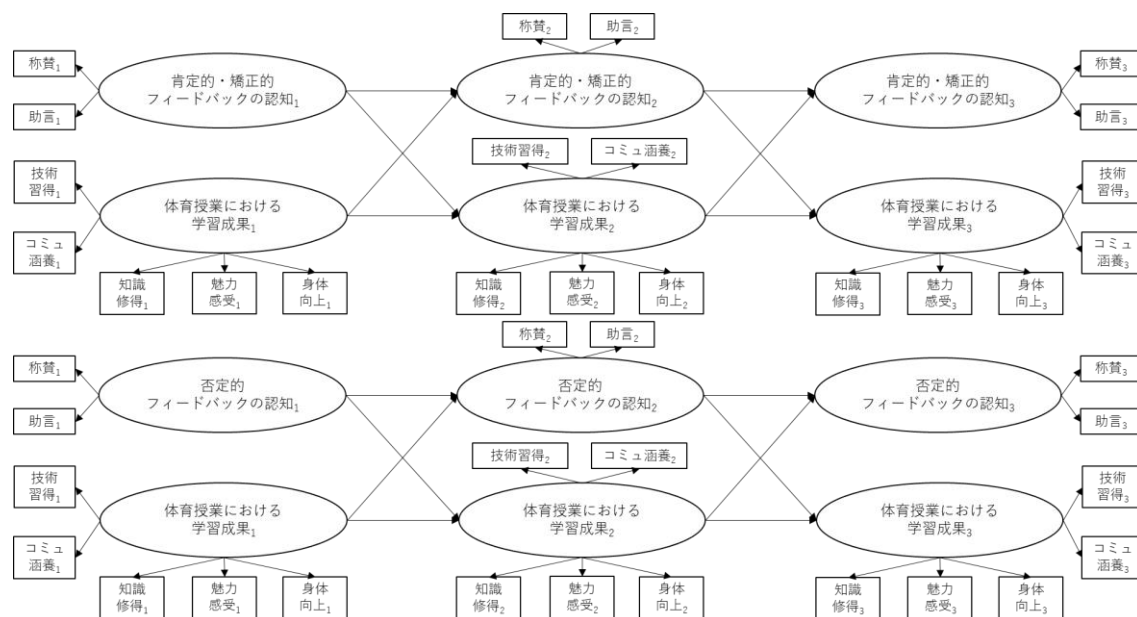


図3-1 研究Ⅱにおける分析モデル

3. 結果

1) 各調査内容における基本統計量と信頼性

3 時点にわたる各調査の基本統計量（平均値，標準偏差）および信頼性（ α 係数）を表 3-1（性別）および 2（学年）に示した． α 係数は.70-.93 であった．また，各調査間における再検査信頼性係数（ r ）は性で.36-.71，学年で.24-.70 の範囲であったことから，一定の信頼性が確認された．また，体育授業における学習成果の経時的変化を検討するため，1 時点目の調査から 3 時点目までの尺度得点を観測変数とした成長曲線モデルを構成し，生徒の個人属性ごとの「切片」と「傾き」を推定した．分析の結果，性別の切片は男子で 69.00，女子で 68.05，傾きは男子で 3.11，女子で 3.55（いずれも $p < .05$ ）であり，適合度も CFI=.99，RMSEA=.06 であった．一方，学年別の切片は 1 年生において 67.63，2 年生において 67.25，3 年生において 72.46 であり，傾きは 1 年生において 4.26，2 年生において 2.92，3 年生において 1.80（いずれも $p < .05$ ）であり，適合度も CFI=.97，RMSEA=.05 であった．本結果から，学習成果の尺度得点において正の傾きが有意であったため，1 年間にわたる体育授業を通じて，性別や学年に関わらず学習成果は向上していた．

表3-1 本調査内容における性ごとの基本統計量 (n=596)																		
	1時点目 (2022年6月～7月)						2時点目 (2022年11月～12月)						3時点目 (2023年2月～3月)					
	男子 (n=305)			女子 (n=291)			男子 (n=305)			女子 (n=291)			男子 (n=305)			女子 (n=291)		
	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数
肯定的・矯正のフィードバック																		
称賛	11.02	3.14	.88	10.93	3.11	.87	11.74	3.02	.89	11.77	2.89	.89	11.91	3.02	.90	12.02	2.94	.91
助言	12.85	2.62	.83	13.29	2.50	.84	13.25	2.60	.84	13.38	2.38	.83	13.02	2.79	.89	13.14	2.43	.86
適合度指標	CFI=.94, RMSEA=.08						CFI=.95, RMSEA=.08						CFI=.95, RMSEA=.09					
否定的フィードバック																		
授業態度に対する注意	8.51	3.38	.85	7.12	3.21	.86	8.86	3.60	.87	7.33	3.27	.83	9.01	3.70	.90	7.64	3.41	.90
運動技能に対する指摘	7.85	2.89	.81	6.85	2.57	.81	8.06	2.96	.77	6.99	2.60	.82	8.18	3.18	.84	6.81	2.62	.82
適合度指標	CFI=.97, RMSEA=.06						CFI=.97, RMSEA=.05						CFI=.95, RMSEA=.08					
学習成果																		
運動技術の習得	15.61	3.31	.85	15.34	3.45	.89	16.31	3.38	.91	15.92	3.31	.90	16.37	3.33	.90	16.25	3.01	.89
コミュニケーション能力の涵養	15.58	3.23	.84	15.67	3.03	.81	16.12	3.17	.85	16.01	2.84	.80	16.13	3.26	.88	16.32	2.83	.83
身体と運動に関する知識の修得	16.04	2.94	.83	15.86	3.11	.84	16.46	3.13	.88	16.46	2.90	.86	16.55	3.18	.90	16.49	2.94	.88
運動の魅力の感受	9.86	2.16	.76	9.52	2.45	.87	10.11	2.17	.85	9.94	2.14	.84	10.06	2.12	.87	10.01	2.12	.89
身体能力の向上	11.65	2.92	.83	11.47	2.86	.84	12.33	2.89	.83	11.89	2.88	.88	12.68	2.89	.86	12.43	2.58	.84
適合度指標	CFI=.93, RMSEA=.05						CFI=.91, RMSEA=.06						CFI=.90, RMSEA=.06					

表3-2 本調査内容における学年ごとの基本統計量 (n=596)																											
	1時点目 (2022年6月～7月)						2時点目 (2022年11月～12月)						3時点目 (2023年2月～3月)														
	1年生 (n=257)			2年生 (n=205)			3年生 (n=134)			1年生 (n=257)			2年生 (n=205)			3年生 (n=134)			1年生 (n=257)			2年生 (n=205)			3年生 (n=134)		
	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数	M	SD	α 係数
肯定的・矯正のフィードバック																											
称赞	10.84	3.16	.88	10.62	3.15	.89	11.78	2.89	.86	11.88	3.01	.92	11.36	2.98	.87	12.11	2.74	.88	11.88	2.92	.90	11.60	3.16	.92	12.40	2.90	.91
助言	13.31	2.43	.82	12.54	2.73	.83	13.41	2.45	.85	13.60	2.43	.83	12.80	2.54	.86	13.55	2.44	.83	13.30	2.43	.85	12.52	2.84	.92	13.51	2.50	.88
適合度指標	CFI=.93, RMSEA=.07						CFI=.94, RMSEA=.07						CFI=.95, RMSEA=.08														
否定的フィードバック																											
授業態度に対する注意	8.27	3.52	.87	7.04	2.93	.82	8.19	3.49	.86	8.93	3.77	.89	7.10	3.04	.84	8.08	3.36	.83	8.56	3.59	.89	7.49	3.34	.88	9.22	3.85	.93
運動技能に対する指摘	7.75	2.85	.79	6.39	2.37	.83	8.10	2.83	.81	7.81	3.02	.81	6.76	2.41	.76	8.19	2.84	.70	7.41	2.83	.84	7.03	2.82	.82	8.43	3.36	.85
適合度指標	CFI=.96, RMSEA=.05						CFI=.98, RMSEA=.04						CFI=.94, RMSEA=.07														
学習成果																											
運動技術の習得	14.98	3.41	.84	15.52	3.35	.84	16.38	3.17	.87	16.21	3.37	.90	15.67	3.52	.94	16.64	2.94	.88	16.26	3.18	.89	16.09	3.34	.92	16.74	2.89	.89
コミュニケーション能力の涵養	15.59	3.07	.83	15.33	3.25	.87	16.13	3.02	.78	16.13	3.01	.83	15.41	3.15	.87	16.96	2.54	.83	16.15	2.97	.86	15.96	3.21	.90	16.77	2.92	.89
身体と運動に関する知識の修得	15.84	3.03	.81	15.58	3.07	.87	16.74	2.79	.77	16.72	3.00	.88	15.73	3.22	.90	17.07	2.48	.85	16.67	2.92	.90	16.12	3.31	.90	16.87	2.91	.91
運動の魅力の感受	9.51	2.33	.70	9.51	2.34	.80	10.31	2.13	.84	9.86	2.29	.81	9.92	2.20	.89	10.50	1.72	.82	9.99	2.06	.85	10.00	2.27	.90	10.16	1.99	.87
身体能力の向上	11.15	2.95	.80	11.51	2.80	.85	12.44	2.74	.81	12.16	2.96	.84	11.50	2.92	.87	12.95	2.50	.71	12.58	2.68	.85	12.22	2.87	.88	13.03	2.62	.89
適合度指標	CFI=.92, RMSEA=.04						CFI=.90, RMSEA=.05						CFI=.93, RMSEA=.05														

2) 分析モデルの検証結果

本研究では、体育授業におけるフィードバックの認知と学習成果の交差遅れ効果モデルを用いて因果関係の推定を行った。分析の結果、モデルの適合度指標について、性の要因では CFI=.90-91, RMSEA=.08-.08 であり、学年の要因では CFI=.90-.91, RMSEA=.06-.07 であった。CFI は.90 以上であり、RMSEA においても基準を十分に満たす値であったことから、本研究において想定した分析モデルは因果関係を解釈する上で妥当なモデルとして適用可能であると判断された。

3) フィードバックの認知と学習成果について

体育授業におけるフィードバックの認知と学習成果の各変数間に確認された有意なパス係数は図 3-2・3-3 および表 3-3・3-4 に示す通りである。

まず、性の要因について、肯定的・矯正のフィードバックを起点とする因果関係についてみると、男女に共通して 2 時点目の学習成果が 3 時点目のフィードバックに有意な正の影響を示した（男子 $\beta = .24$, 女子 $\beta = .21$, $p < .05$ ）。また、1 時点目の学習成果が 2 時点目のフィードバックに有意な影響を示したものの、男子は正の影響、女子は負の影響（男子 $\beta = .21$, 女子 $\beta = -.18$, $p < .05$ ）がそれぞれ示された。さらに、男子において 1 時点目の肯定的・矯正のフィードバックが 2 時点目の学習成果に有意な正の影響を男子にのみ示し、その学習成果は当該フィードバックに正の影響を示していた（ $p < .05$ ）。なお、同変数間のパス（安定性）は、肯定的・矯正のフィードバックが $\beta = .51-.92$, 学習成果が $\beta = .60-.76$ であった。次に、否定的フィードバックを起点とする因果関係では、男女ともに学習成果にいずれも影響が認められなかった。また、同変数間のパス（安定性）は否定的フィードバックが $\beta = .58-.76$, 学習成果は $\beta = .63-.78$ であった。

続いて、学年の要因について、肯定的・矯正のフィードバックを起点とする因果関係は全学年に共通して示されなかった。学年別にみると、1 年生においては、2 時点目の肯定的・矯正のフィードバックが 3 時点目の学習成果に正の影響を示した（ $\beta = .15$, $p < .05$ ）。また、2 年生では 2 時点目の学習成果が 3 時点目の肯定的・矯正のフィードバックに正の影響を示した（ $\beta = .26$, $p < .05$ ）。3 年生では、1 時点目の肯定的・矯正のフィードバックが学習成果に正の影響を与え（ $\beta = .31$, $p < .05$ ）、2 時点目の学習成果が 3 時点目の肯定的・矯正のフィードバック

クに正の影響を示した ($\beta=.25, p<.05$) ことから, 3 年生において両者に循環的な因果関係が示された。一方で, 否定的フィードバックを起点とする因果関係においては, 2 年生における 2 時点目の学習成果が 3 時点目の否定的フィードバックに正の影響を示した ($\beta=.13, p<.05$) 以外は, どの学年においても有意な影響が示されなかった。なお, 同変数間のパス (安定性) は, 肯定的・矯正のフィードバックが.24-.88, 否定的フィードバックが.26-.88, 学習成果が.59-.80 であった。

表3-3 性別における推定された交差遅れ効果 ($n=596$)

		1→2時点目 (β)		2→3時点目 (β)	
		潜在変数	男子 女子	潜在変数	男子 女子
肯定的・矯正の フィードバック	→ 肯定的・矯正のFB		.61* .92*	→ 肯定的・矯正のFB	.51* .62*
	→ 学習成果		.16* .09	→ 学習成果	.09 .02
否定的 フィードバック	→ 否定的FB		.61* .76*	→ 否定的FB	.58* .66*
	→ 学習成果		-.10 .06	→ 学習成果	.03 -.08
学習成果	→ 肯定的・矯正のFB		.21* .21*	→ 肯定的・矯正のFB	.24* .21*
	→ 否定的FB		.06 .04	→ 否定的FB	.07 .02
	→ 学習成果		.71* .75*	→ 学習成果	.63* .78*
モデルの適合度		肯定的・矯正のFB: CFI=.91, RMSEA=.06		否定的FB: CFI=.90, RMSEA=.08	

* $p < .05$

† FB=フィードバック

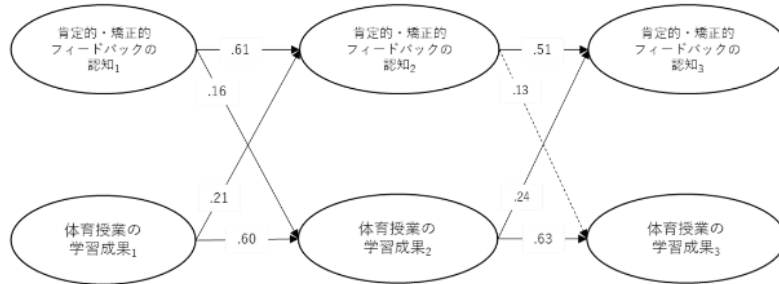
表3-4 学年別における推定された交差遅れ効果 ($n=596$)

		1→2時点目 (β)			2→3時点目 (β)			
		潜在変数	1年	2年	3年	潜在変数	1年	2年
肯定的・矯正の フィードバック	→ 肯定的・矯正のFB	.70*	.78*	.88*	→ 肯定的・矯正のFB	.80*	.57*	.24*
	→ 学習成果	.09	.00	.31*	→ 学習成果	.15*	-.02	.17
否定的 フィードバック	→ 否定的FB	.67*	.75*	.61*	→ 否定的FB	.76*	.80*	.26*
	→ 学習成果	.00	-.01	.05	→ 学習成果	-.02	.02	-.07
学習成果	→ 肯定的・矯正のFB	.11	.02	-.19	→ 肯定的・矯正のFB	.06	.26*	.25*
	→ 否定的FB	.12	.15	.27	→ 否定的FB	-.03	.18*	.26*
	→ 学習成果	.60*	.79*	.68*	→ 学習成果	.67*	.80*	.47*
モデルの適合度		肯定的・矯正のFB: CFI=.91, RMSEA=.07			否定的FB: CFI=.91, RMSEA=.06			

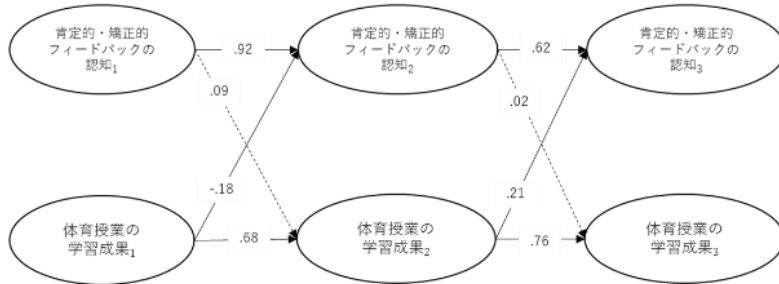
* $p < .05$

† FB=フィードバック

【男子($n=305$)】



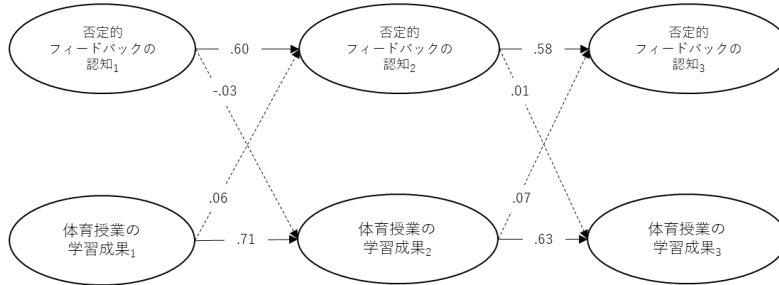
【女子($n=291$)】



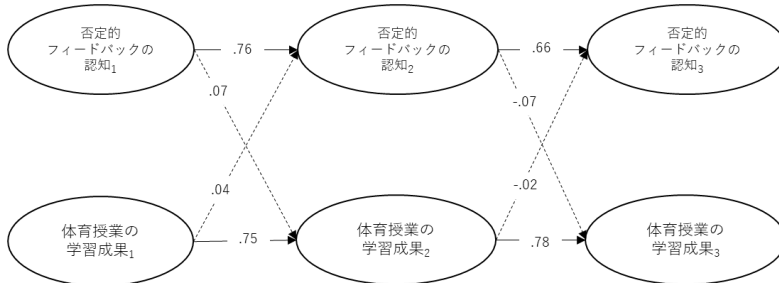
† CFI=.91, RMSEA=.08
 †† 実線のパスは有意な影響を示している
 ††† 観測変数内の数字は調査回数を意味する
 †††† 潜在変数から観測変数へのパス, 攪乱変数, 共分散は省略

図3-2 肯定的・矯正のフィードバックを起点とする多母集団同時分析の結果

【男子($n=305$)】



【女子($n=291$)】



† CFI=.90, RMSEA=.08
 †† 実線のパスは有意な影響を示している
 ††† 観測変数内の数字は調査回数を意味する
 †††† 潜在変数から観測変数へのパス, 攪乱変数, 共分散は省略

図3-3 否定的フィードバックを起点とする多母集団同時分析の結果

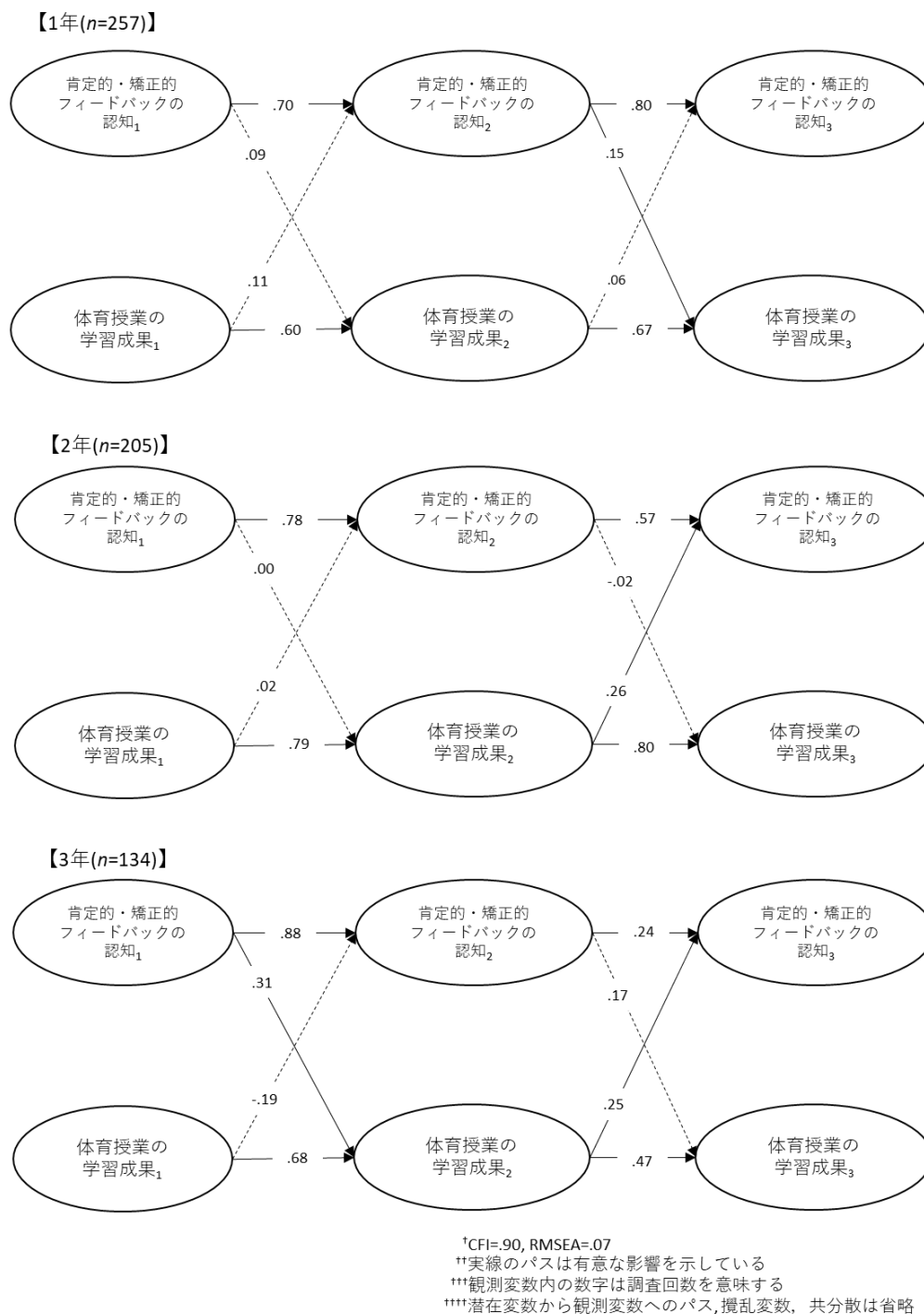


図3-4 肯定的・矯正のフィードバックと学習成果の因果関係（学年）

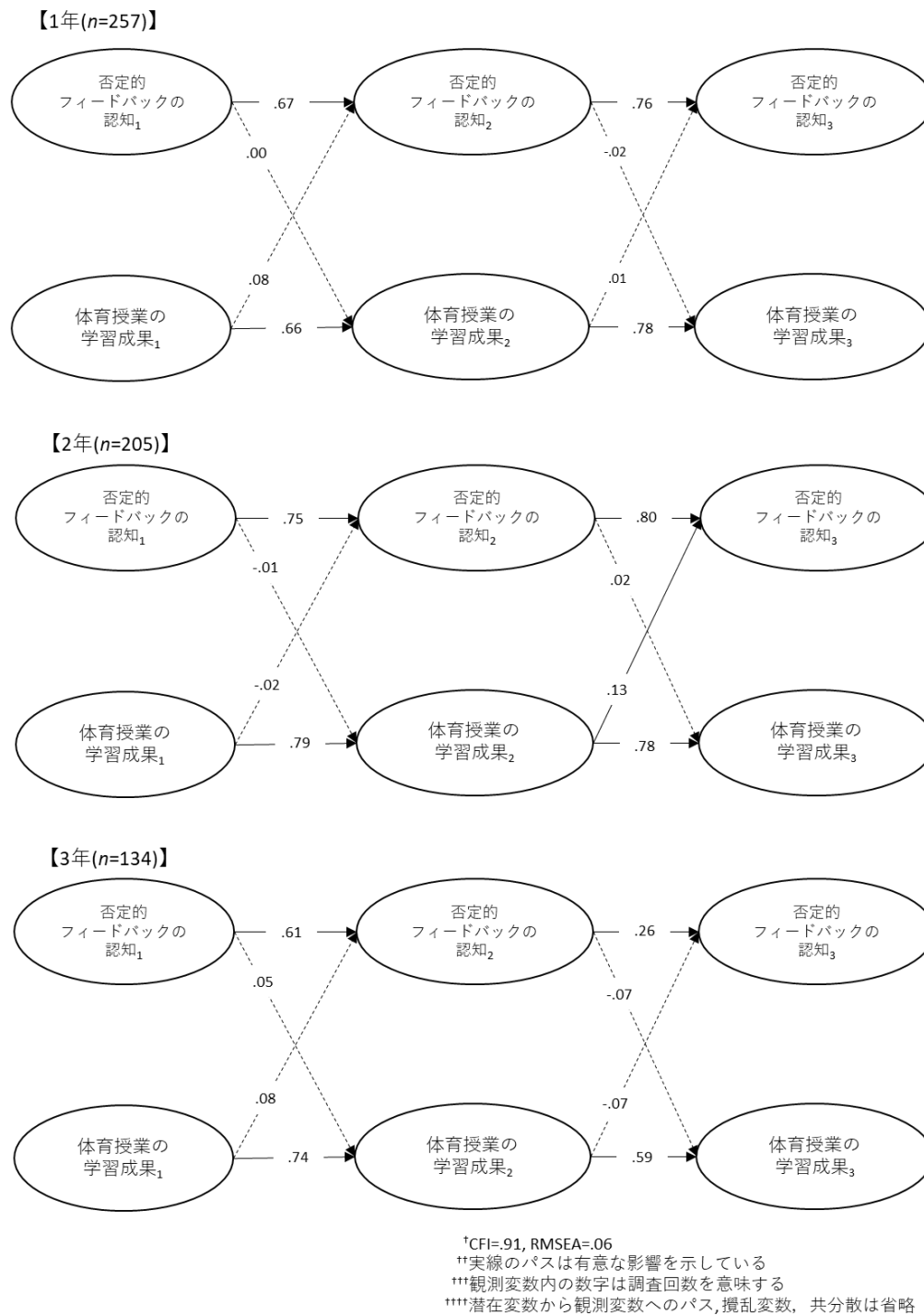


図3-5 否定的フィードバックと学習成果の因果関係（学年）

4. 考察

まず、分析モデルの妥当性において指標となる値の一部に基準を満たさなかったことは、観測変数の多さが適合度の悪化に影響するという先行研究の指摘（豊田，2002）を踏まえ、RMSEA によって判断した。その結果、RMSEA の値は性・学年ともに良好であると判断されたことから、体育授業のフィードバックと学習成果の因果関係を解釈できるモデルの一つに適用可能であると考えられた。

また、それぞれのパスについて、称賛や助言を観測変数に位置づけた肯定的・矯正的フィードバックは、男子の1時点目から2時点目や、3年生の1時点目から2時点目、1年生の2時点目から3時点目において学習成果を促進することが確認された。その一方で、態度注意や技能指摘を観測変数に位置づけた否定的フィードバックは学習成果に影響がみられなかったことは、先に示した横断的研究による知見と同様の関係にあると考えられる。

また、体育授業における学習成果が高まることによって、フィードバックの認知レベルの向上を促進する関係が成立している側面も男女や2・3年生でみられた。これら各々の因果関係の在り方については、フィードバックや学習成果にそれぞれ影響されるが、学習成果の向上に繋がる体育授業の教師行動として実証的な検討を通じて明らかとなった。

以下では、性別を要因とする因果関係および学年を要因とする因果関係について、詳細に考察していく。

1) 性別を要因とする因果関係

まず、肯定的・矯正적フィードバックから学習成果への影響について、男女に共通した影響は示されなかった。男子において1時点目から2時点目にかけて、当該フィードバックが学習成果に有意な正の影響を及ぼした。これは、運動技術に対する称賛や修正についての指導を生徒が認識することによって、自らの運動に対する知識や技術の習得、運動の楽しさを感じることが促進されたことを示唆しており、横断的研究の知見として示された深見ほか（1997）や研究Ⅰの結果を支持する結果が得られた。この関係が男子にみられたことは、男子が女子よりも目標において他者との比較による優劣や成績を重視する自我志向性が強い傾向にあること（Duda, 1989）や、自らの能力に基づき行動することに強い意識を持ち、競争や社会的承認への意識が強い（Egli et al., 2011）ことから、体育授業における教師からの肯定的・矯正적フィードバックによる成果の向上を実感していることが推察される。また、体育授業に対する好意的態度や、努力過程に関する特性として位置づけられる勤勉性における勤勉さは男子が女子よりも高い（村瀬ほか, 2017；中須賀ほか, 2014）ことが明らかになっている。そのため、男子の積極的な授業参加が運動学習に対するフィードバックの認知を促進させていたものと考えられる。この肯定的・矯正적フィードバックに位置づけられた称賛と助言は「教わったように運動したら、笑顔になってほめてくれた」や「運動のポイントをわかりやすく教えてくれた」という、体育授業において中心的な内容となる運動技能の学習に対する肯定的なフィードバックを意味している。このような肯定的フィードバックは、生徒に対する運動の楽しさや喜びを喚起させることが明らかになっている（e.g. 松井, 2014）ことから、生徒の学習成果を促進するための効果的なフィードバックとして位置づけることができよう。

次に、注意や指摘を位置づけた否定的フィードバックを起点とした学習成果との因果関係はみられなかった。各側面について述べると、注意は「授業に関係ない話をしていると注意された」等の授業中に散見される一般的な態度に対する注意を、指摘は「教わった運動のポイントが誤っていると注意された」等の運動課題に対する指摘をそれぞれ示すフィードバックであるが、先行研究における否定的フィードバックは生徒の授業評価や学習成果に負の影響を示す、もしくは影響しないという知見（e.g. 梅野ほか，1997）を支持する結果となった。このことから、当該フィードバックは学習成果に対する直接的に影響しないことが示唆された。以上の知見を踏まえると、否定的フィードバックは体育授業における教師のフィードバックとして用いることに慎重な検討が必要であると考えられる。しかし、Graham（2001）が否定的フィードバックは生徒が学習規律を乱す行動や運動課題から離れた行動をとる場合など、不適切な行動に対して役立つという知見が示されている。つまり、否定的フィードバックは学習成果に対して直接的に影響するよりも、学習環境の維持・改善に役立てられることを目的として活用することが望ましい可能性がある。また、具体的な批判は矯正적フィードバックとして位置づけられる（Rink, 1998, pp.162-167）ことも報告されており、フィードバックの表現方法によって生徒の捉え方が異なる可能性が示唆されることから、否定的フィードバックのあり方について今後も研究成果を蓄積していく必要がある。

最後に、学習成果を起点とする各フィードバックとの関係について、学習成果を起点とした影響がみられた肯定的・矯正적フィードバックについて述べると、男女に共通して 2 時点目の学習成果が 3 時点目の当該フィードバックに正の影響を示した。これは、生徒の

学習成果が向上することによって、運動技術の学習に対する称賛や助言のフィードバックを認知することを示唆している。このことについて、杉原（2008）は運動の上達などで学習成果を高め、成功体験の機会を多く持つことによって、運動有能感を形成し運動・スポーツ活動に対する自信を深め、積極的に行動するようになると述べている。現に、運動有能感の高い生徒はそうでない生徒と比較して、体育授業における運動やスポーツへの楽しさや内発的動機づけが高く、積極的に授業に参加することが報告されている（e.g. 岡澤・馬場, 1998 ; 岡澤・三上, 1998）。このことを踏まえると、生徒は「できるようになった」や「うまくなった」という学習成果の向上によって、運動・スポーツに対する自信を持ち、次の活動に対して意欲的に取り組んでいた可能性があることから、男女に関わらず、運動技術の練習に対するフィードバックを認知しようとしたことが推察される。

また、先述のように、運動・スポーツ活動への好意的意識を向上させるためには体育授業の取り組みが正に影響する（文部科学省, 2019）ことから、学習成果の向上は教科目標の達成に必要であると考えられ、肯定的・矯正的フィードバックを明確に行うことが重要になると推察される。その中で、女子におけるフィードバックの認知と学習成果の循環的な因果関係は本研究結果では認められなかった。このことについて、女子は体育授業において受動的で依存的であることが報告（石井ほか, 1995 ; Stanworth, 1983）され、教師に望む行動が高いことが指摘されている（村瀬・安部, 2010）。また、Duda（1989）は、女子が自らの知識や技術の獲得によって能力を伸ばすことを重視することを明らかにしている。このことを踏まえると、体育授業において女子は、教師や生徒同士に対して行動を求めるものの、他者との比較ではなく、自らの能力を伸長することを重視していることから、

教師や生徒同士などの外部から得られる外部の情報よりも、自らの行動の結果に基づく自らの知覚による内在的な情報を重視し、それが学習成果に影響している可能性がある。そのため、女子では各運動領域の種目において生徒同士で行う問題解決学習を通じて、技能向上を図るための知識を獲得させるなどの学習を展開していくことが重要であると考えられる。

以上の結果を踏まえ、男女でフィードバックの認知と学習成果との因果関係に異質性が認められ、学習成果の向上には、男子では教師や生徒同士によるフィードバックの活用、女子では生徒同士のグループワークを通じた知識を獲得していたことが示唆された。

しかし、生徒の学習に対して有効に機能する称賛や助言であるが、フィードバック情報量の操作について検討する必要がある。それは、マートン（2013）は複数の先行研究（e.g. Weeks and Kordus, 1998）や自らの経験を踏まえ、選手のスキル習得の初期段階ではフィードバックの情報量を多く与えることを推奨しているものの、シュミット（1994）によれば、称賛を含むフィードバックは依存性の算出可能性があることや、Mosston（2001）はその依存性に加え、大袈裟なフィードバックが運動価値を損失させ、生徒のパフォーマンスの質を低下させることを指摘している。つまり、学習の初期段階における称賛などのフィードバックは生徒の動機づけや学習成果に対して有効に働くものの、学習段階の経過につれ、学習者に同頻度で情報量を与え続けることによるフィードバックへの依存が発生し、学習者のパフォーマンスが低下することが示唆される。そのため、学習後期段階には、学習者の技能の習熟度などの状況によって、シュミット（1994）が示すような漸減的なフィードバックに移行していくことが望ましいと考えられる。

さらに、質の高い練習に対し高い成功率で何度も運動に取り組む生徒にとっては、それを正しく評価する教師のフィードバックが必要である（Silverman and Ennis, 1996）ことから、教師は生徒の様子を踏まえ、的確かつ適切なフィードバックの内容や頻度を検討することが学習成果の向上に寄与するものと推察される。したがって、本研究結果では有効なフィードバックの用い方に対する示唆が得られたものの、シーデントップ（1988）によれば、体育の技能学習に対する好ましい雰囲気づくりのために、それぞれのバランスが重要であることが指摘されている。そのため、両フィードバックを用いる際には、肯定的な学習の雰囲気づくりに配慮した指導方法が必要であると考えられる。

2) 学年を要因とする因果関係

まず、3年生にのみ、肯定的・矯正적フィードバックの認知が2時点目の学習成果に正の影響を与え、その学習成果は3時点目の当該フィードバックの認知に正に影響した。このことから、3年生において肯定的・矯正적フィードバックの認知と学習成果との循環的な因果関係が示され、そのフィードバックの有効性が示唆された。また、この関係は3年生のみにみられ、1・2年生には示されなかった。これは、先述のシュミット（1994）やMosston（2001）の指摘に鑑みると、学習段階の経過につれて学習成果が向上し、フィードバックが不要になると考えられた。しかしながら、小野ほか（2013）の知見を支持するよう、学習の積み重ねによって学習成果の定着が高い高学年の方がフィードバックを認知する可能性を示唆するものである。その理由として、学年の進級によって学習内容の難易度の高まりや複雑さが増すことが挙げられる。中学校体育における学習内容について、中

学校学習指導要領において 1・2 年生は同じように提示されているが、3 年生は低学年とは別に提示されている（文部科学省，2017）。また，Pintrich and Zusho（2002）によれば，学習に対するメタ認知や学習方略の使用は，学年が上がるにつれ増加するものとされ，その背景には高学年になればなるほど，学習課題は量的・質的に難しくなることが指摘されている。これらのことを踏まえると，3 年生は 1・2 年生よりも難易度の高い学習課題に対して，教師の称賛や助言を認知しながら学習成果を向上させているとともに，目標となる課題の達成を目指して自らの技術習得のために，教師のフィードバックを認知しようとしていたことが推察される。

次いで，否定的フィードバックの認知を起点とする因果関係について 2 時点目の当該フィードバックが学習成果に正の影響を 2 年生にのみ示した。これは，2 時点目において学習成果が高められることによって，授業態度や運動技能に対する否定的フィードバックの認知が向上することを示している。この影響がみられた時期については，当該学年の 3 学期であり，第 3 学年の卒業後に向けた自らの興味・関心に応じて一つの運動・スポーツを継続することができるようにする時期（文部科学省，2008）に向けて，基礎的な学習内容から応用的な学習内容へと移行していく時期であることが予想される。そのため，2 年生の 3 学期には生徒の学習成果の向上に加え，学年が進むにつれて学習の難易度の高まりがみられる（Pintrich and Zusho, 2002）ことから，教師や生徒同士からの運動技能に対する否定的フィードバックが増加し，その程度が高くなることが推察される。また，山田ほか（2013）は小学校 4 年生から中学校 3 年生までの規範行動を検討したところ，学年が上がるにつれて規範行動が減少することを指摘している。このことから，授業態度に対する教師からの

叱責が増加すると考えられることから、基礎的な学習内容から発展的な内容へと移行する2年生の時期において否定的フィードバックの認知が高くなったものと推察される。さらに、この時期について、上述した学習内容の移行期であり、Pintrich and Zusho (2002)に基づけば、運動課題が低学年よりも複雑化かつ高度化していることから、運動技能の向上が認められない「運動不振」と呼ばれる生徒が少なからず見受けられ、運動不振の生徒はうまくできないため課題に取り組む回数が少ない、取り組まないなどの特徴が挙げられている(古田, 2018)。それにより、授業態度に対する叱責や運動技能への批判を受けることが予想される。また、これらのことから、教師や生徒同士による授業中の否定的フィードバックは、運動技術の練習に対して意欲を低下させる可能性があるため、生徒全体や運動が苦手な生徒に対する慎重な使い方が求められる。以上を踏まえ、2年生までに基礎的な学習内容の定着を図ることは、生徒の生涯にわたる豊かなスポーツライフを実現させていく上で重要な要因の一つであると考えられる。そして、1・2年生における指導内容・方法の充実を図り、学習内容の定着を図ることが教科目標の達成には必要であると推察される。

以上のことから、体育授業におけるフィードバックの認知と学習成果については、主に3年生において各時点の両変数間に因果関係が示された。その影響が3年生にのみみられたことは、学年の進級による学習内容の難易度が高まることが要因の一つに挙げられた。また、否定的フィードバックは全ての学年で学習成果に影響しないものの、2年生の2時点目から3時点目において学習成果の程度によってフィードバックの認知への影響が示された。そのため、3年生での学習に向けた2年生までの指導内容・方法の充実を図ることの重要性が示された。学習成果に直接的に影響が示されなかった否定的フィードバックは、生徒が

学習規律を乱す行動や運動課題から離れた行動をとる場合などに用いることが有効であると言える。例えば、Graham（2001）によれば、否定的フィードバックが授業中の不適切な行動に対して役立つという知見が示されていることから、生徒の状況に応じたフィードバックは有効である可能性が示唆される。つまり、否定的フィードバックは直接的に学習成果に影響することよりも、学習環境の維持・改善に役立てられることを目的に用いることが望ましい可能性がある。また、体育授業中の運動学習場面では、具体的な批判が否定的フィードバックではなく矯正的フィードバックとして分類されるという知見（Rink, 1998）も示されており、その表現方法によって生徒の捉え方が異なる可能性が示唆されることから、今後も各フィードバックの認知に関する研究成果を蓄積していくことが必要であると考えられる。

5. 要約

研究Ⅱでは、体育授業におけるフィードバックの認知と学習成果の因果関係について、本研究で設定した分析モデルに基づき、1年間の縦断調査をもとに性および学年の要因から検討した。研究Ⅱを通じて得られた結果は、以下の通りである。

- 1) 性を要因とする因果関係について、男女に共通して体育授業における2時点目の学習成果は、3時点目の肯定的・矯正のフィードバックと否定的フィードバック、それぞれの認知に正の影響がみられた。
- 2) 男子において、肯定的・矯正のフィードバックと学習成果との間に、それぞれを起点とする循環的な因果関係が示され、女子には示されなかった。このことには、男女の目標志向性や体育授業に対する好意的意識の違いが理由として挙げられた。
- 3) 学年を要因とする因果関係について、全ての学年に共通して否定的フィードバックによる学習成果への影響は示されなかった。
- 4) 学年別では、3年生にのみ肯定的・矯正のフィードバックの認知と学習成果との間に循環的な因果関係が示され、その要因として学年の進級による学習内容の難易度が挙げられた。2年生において、2時点目から3時点目にかけて学習成果が否定的フィードバックの認知に正に影響したことから、否定的フィードバックの用い方に慎重な検討が必要であることが示唆された。

第2章 生涯スポーツの実現に果たす 体育授業の役割

研究Ⅲ

体育授業における学習成果とスポーツ参加意識との関連

1. 目的

2. 方法

1) 調査対象者および調査時期

2) 調査内容

3) 手続き

4) 統計処理

3. 結果

4. 考察

5. 要約

1. 目的

中学校学習指導要領における保健体育科では「生涯にわたって豊かなスポーツライフを営む資質や能力の育成」が目標として掲げられ、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指して、学習内容・方法の改善を通じて指導の充実を図っている（文部科学省，2017）。その中で、体育授業では多様な運動領域における各種目を通じて、運動技能の習得や体力などの身体的能力に加え、運動欲求の充足や情緒的満足感などの心理的能力、友人やチームメイトなどの他者との円滑な関係の構築といった社会的能力などの向上を促進する取り組みがなされている。また、運動が苦手な生徒に対する体育授業における様々な取り組みが、運動やスポーツへの好意的意識につながることも報告されている（スポーツ庁，2019）。このように、体育授業は運動・スポーツ活動などを通じて、生徒の望ましい発達を支援し、生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者を育成するための基礎づくりの役割を担っている（文部科学省，2017）。このことから、体育授業における指導内容や方法を充実させることによって、生徒が主体的・継続的にスポーツ参加意識を促進する一つの要因になると考えられる。

そのスポーツ参加意識については現在、第2期および第3期スポーツ基本計画で掲げられた「スポーツ参画人口の拡大」における具体的施策として、自らが実践者として行う従来の「する」だけではなく、スポーツ観戦などの「みる」、スポーツ指導者やボランティアとして「ささえる」という多様な関わり方によって展開されている（スポーツ庁，2017；スポーツ庁，2022）。梅崎（2020）によれば、運動・スポーツ活動から享受できる

生活習慣病の予防となる「身体的恩恵」や、他者と関わりながら自己を育む「心理社会的恩恵」というスポーツの恩恵は、「する」以外の「みる」や「ささえる」活動でも同様に得られるとしている。このことから、スポーツに対する多様な関わり方を通じて、どのような効果が得られるかを生徒に理解させることは、スポーツ参加に対する意識の向上に重要であると考えられる。また、青少年期のスポーツ参加が成人期のスポーツ参加に関連するという「持ち越し効果」が認められていること（青柳ほか，2017）や、青少年期の多様なスポーツライフキャリアがスポーツに対するポジティブな意識・態度の形成に寄与し、結果的に成人期のスポーツ実施頻度を促進すること（林田・清水，2021）がそれぞれ明らかにされている。さらに、加賀ほか（1993）では、現在のスポーツ参加状況に過去の肯定的な運動経験が正に影響していることが明らかにされていることに鑑みれば、青少年の時期における運動・スポーツ活動が成人期のスポーツ実施率に影響を及ぼすことが示唆されるが、この時期の生徒にとって、最も身近なスポーツ参加は学校で実施される体育授業であると考えられる。

学校で行われる体育においては、生徒の生涯にわたる豊かなスポーツライフの基礎づくりとともに、運動やスポーツ活動を通じて得られた成果を実生活や実社会などで汎用的に生かすことができるようにすることが目指されており（文部科学省，2017）、生徒のスポーツ参加意識を高めるための指導内容や方法のさらなる充実が求められる。そして、教科目標に鑑みると、体育授業の学習成果とスポーツ参加意識との関連を検討することによって、教科目標に対する体育授業の貢献可能性と課題を見出すことが可能になると考えられる。また、生徒の学習成果の向上には教師のフィードバックが影響することが研究Ⅰおよ

びⅡを通じて明らかになったが、学習成果とスポーツ参加意識との関連を検討することによって、教科目標の実現に対する教師行動の間接的な影響も可能性として提示することができる。また、体育授業の果たす機能についての知見を提供することが可能になる。

以上のことから、研究Ⅲでは体育授業における学習成果がスポーツ参加意識に及ぼす影響を、性や学年という個人属性を視点に検討することを目的とする。

2. 方法

1) 調査対象者と調査時期

調査対象者は、A 県 B 市に所在する公立中学校 15 校の生徒 1596 名を対象に、調査に不備なく回答した 1433 名（男子 717 名、女子 716 名 1 年生 509 名：男子 249 名・女子 260 名、2 年生 479 名：男子 242 名・女子 237 名、3 年生 445 名：男子 226 名・女子 219 名）を分析対象とした（有効回答率 89.8%）。調査は 2021 年 6 月から 7 月にかけて実施した。

2) 調査内容

(1) フェイスシート

調査票冒頭のフェイスシートは、性別や年齢、学年、部活動所属の有無、体育授業への取り組み方について回答を求めた。この体育授業への取り組み方における項目の評定は 4 段階で回答を求めた（「4：とても積極的である，3：まあまあ積極的である，2：あまり積極的ではない，1：消極的である」）。

(2) 体育授業の学習成果を評価する項目群

研究 I で用いた調査内容の項目群と同様である。

(3) スポーツ参加意識を評価する項目群

スポーツ参加意識を評価するための項目群は、筒井ほか（1996）のスポーツの参加・継続意識を規定する心理学的要因を検討した研究で用いられた枠組みを参考に項目を作成した。筒井ほか（1996）は、個人が行動を実行した場合にどのような結果が得られるかを予測する「結果予期」は、良い結果が得られる「肯定的結果予期」と良くない結果が得られ

る「否定的結果予期」に分類されることを明らかにしている。この結果予期を、本研究では生徒がスポーツに参加することによって得られる結果の良し悪しを想定することによって、スポーツ参加意識に影響すると想定し展開した。そして、筒井ほか（1996）の枠組みをもとに、本研究ではスポーツ参加意識を、「肯定的参加意識」（以下「肯定的意識」と略す）と「否定的参加意識」（以下「否定的意識」と略す）として設定して項目を作成した。項目内容の作成は、先行研究（e.g. 藤田・佐藤，2010；藤田・杉原，2007；桜井・高野，1985）における尺度項目の内容を参考に、各 7 項目の計 14 項目を作成した。項目例として、肯定的意識は「運動すれば、健康的な生活を送ることができるから」や「運動やスポーツに参加することは、自分にとってメリットがある」などであり、運動やスポーツへの期待を示す側面となった。一方の否定的意識は「運動やスポーツへの参加は強制的である」や「練習を何度やっても、運動が上達しているとは思えず意味が無い」などであり、運動やスポーツから回避することを示すものであった。教示文は「皆さんが運動やスポーツに関わる理由や考え方について、以下の各項目で皆さんに最も当てはまる数字の一つに丸印をつけてください」であった。各項目の評定は「4：よくあてはまる，3：わりとあてはまる，2：あまりあてはまらない，1：全くあてはまらない」の 4 段階で行い，評定値が高いほどそれぞれのスポーツ参加意識の程度が高いと解釈される。

3) 手続き

研究の手続きについては、研究 I と同様の手続きを行った。

4) 統計処理

まず、得られた全てのデータから、各調査内容の信頼性および妥当性を検討するため、

クロンバックの α 係数の算出と確認的因子分析を行い、それぞれ確認した。各指標の基準については研究 I と同様である。続いて、個人属性（性・学年）における学習成果およびスポーツ参加意識を比較するため、二要因分散分析を実施した。最後に、体育授業の学習成果がスポーツ参加意識に及ぼす効果を属性（性・学年）ごとに検討するため、両変数の相関分析および学習成果の各下位尺度を独立変数、学習成果を従属変数とする重回帰分析（ステップワイズ法）をそれぞれ実施した。なお、VIF の値は、研究 I の基準と同様に判断した。

3. 結果

1) 本調査内容の信頼性および妥当性について（表 4-1）

まず、体育授業における学習成果について、 α 係数の算出と確認的因子分析を行ったところ、 α 係数は「技術習得」($\alpha=.89$)、「コミュニケーション涵養」($\alpha=.87$)、「知識修得」($\alpha=.87$)、「魅力感受」($\alpha=.86$)であった。その後の確認的因子分析の結果、因子分析モデルの適合度は GFI=.90, AGFI=.87, CFI=.94, RMSEA=.08 であり、潜在変数から観測変数のパス値（因子負荷量）は全て .40 以上であった。モデルの各適合度は、小塩（2014）の基準に基づき、概ね満たすものであることが示された。

次に、スポーツ参加意識について、 α 係数はそれぞれ「肯定的意識」($\alpha=.72$)、「否定的意識」($\alpha=.74$)であった。また、確認的因子分析を実施したところ、因子負荷量が .40 に満たない 6 項目を削除し、再度、確認的因子分析を実施した結果、残りの 8 項目における潜在変数から観測変数への各パス値はいずれも .40 以上を満たしていた。さらに、モデルの適合度は GFI=.97, AGFI=.95, CFI=.95, RMSEA=.07 であった。以上から、研究Ⅲにおける各調査内容の信頼性および妥当性について、一定の信頼性および妥当性が確認された。

表4-1 各潜在変数から観測変数へのパス値 ($n=1433$)

観測変数における項目内容	潜在変数から 観測変数へのパス
運動技術の習得 ($\alpha = .89$)	
q1 運動やスポーツの技術を身につけることができた	.80
q2 体の上手な動かし方を身につけることができた	.75
q3 うまく運動するためのコツを身につけることができた	.80
q4 いろいろな用具を使った運動の仕方を身につけることができた	.79
q5 いろいろな種類の運動の仕方を身につけることができた	.76
コミュニケーション能力の涵養 ($\alpha = .87$)	
q6 他者を理解することの大切さを学んだ	.77
q7 他者と協力することの大切さを学んだ	.75
q8 他者から教わるときの態度を学んだ	.67
q9 他者との心の距離の取り方を学んだ	.75
q10 他者へのアドバイスの仕方を学んだ	.68
身体と運動に関する知識の修得 ($\alpha = .87$)	
q11 運動やスポーツのマナーについて学んだ	.74
q12 運動やスポーツの成り立ちについて学んだ	.80
q13 運動やスポーツが心身に与える効果について学んだ	.75
q14 運動やスポーツの意義について学んだ	.74
q15 運動やスポーツのルールについて学んだ	.74
運動の魅力の感受 ($\alpha = .86$)	
q16 運動することの喜びを味わうことを学んだ	.85
q17 勝敗を競う楽しさを味わうことを学んだ	.75
q18 運動することの楽しさを味わうことができた	.86
肯定的参加意識 ($\alpha = .72$)	
q19 運動することで、自分の体に気づき、体調を崩さないようにすることができる	.72
q20 運動すれば、健康的な生活を送ることができるから	.71
q21 運動やスポーツに参加することは、自分にとってメリットがある	.55
q22 生活するために必要な体力を身につけることができる	.59
否定的参加意識 ($\alpha = .74$)	
q23 運動やスポーツにはほとんど参加しない	.60
q24 運動やスポーツに対して興味を感じていない	.55
q25 運動やスポーツへの参加はほぼ強制的である	.84
q26 練習を何度やっても、運動が上達しているとは思えず意味が無い	.56

† GFI=.97, AGFI=.95, CFI=.95, RMSEA=.07

2) 個人属性を要因とする分散分析結果

体育授業における学習成果およびスポーツ参加意識の個人属性を比較するため、性および学年を要因とする二要因分散分析を実施した（表 4-2）。その結果、性に有意な主効果が認められた下位尺度は学習成果において「技術習得（ $F(1,1333)=9.73$ ）」や「知識修得（ $F(1,1333)=7.70$ ）」、「魅力感受（ $F(1,1333)=9.16$ ）」、スポーツ参加意識において「肯定的意識（ $F(1,1333)=34.75$ ）」、「否定的意識（ $F(1,1333)=20.64$ ）」であった。また、有意な主効果が認められた各下位尺度において、否定的意識では女子が男子よりも有意に得点が高く、それ以外の下位尺度では女子よりも男子の得点が有意に高かった。次に、学年に有意な主効果が認められたのは、学習成果における「技術習得（ $F(2,1333)=6.30$ ）」および「知識修得（ $F(2,1333)=8.02$ ）」であり、2・3年生の得点が1年生よりも有意に高かった（いずれも $p<.05$ ）。なお、交互作用はいずれの下位尺度で有意な主効果は認められなかった。

表4-2 学習成果およびスポーツ参加意識の性・学年別比較（ $n=1433$ ）

下位尺度		性	学年			F値			
			1年 (n=452)	2年 (n=468)	3年 (n=419)	性	学年	交互作用	多重比較
		M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)				
運動技術の習得		16.31(3.59)	15.86(3.60)	16.50(3.55)	16.61(3.59)	9.73*	6.30*	.59	2, 3>1
		15.72(3.52)	15.29(3.45)	16.16(3.43)	15.76(3.65)				
コミュニケーション能力の涵養		16.03(3.49)	15.80(3.37)	16.00(3.56)	16.32(3.55)	1.89	.37	2.01	
		15.80(3.28)	15.83(3.34)	15.99(3.16)	15.56(3.34)				
身体と運動に関する知識の修得		16.54(3.43)	16.00(3.34)	16.64(3.58)	17.03(3.27)	7.70*	8.02*	1.91	2, 3>1
		16.05(3.24)	15.65(3.30)	16.49(3.04)	16.06(3.32)				
運動の魅力の感受		10.14(2.36)	9.99(2.39)	10.21(2.28)	10.24(2.40)	9.16*	2.29	.67	
		9.76(2.41)	9.59(2.40)	10.02(2.29)	9.69(2.51)				
スポーツ参加 肯定的意識		12.63(2.91)	12.58(2.95)	12.69(3.01)	12.63(2.76)	34.75*	.09	.06	
		11.94(2.90)	11.93(2.80)	12.05(2.90)	11.83(3.04)				
スポーツ参加 否定的意識		5.85(2.48)	5.82(2.45)	5.85(2.55)	5.88(2.46)	20.64*	.31	.12	
		6.66(2.75)	6.62(2.64)	6.73(2.86)	6.64(2.75)				

† * $p<.05$

†† 上段：男子 下段：女子

3) 個人属性ごとの相関分析および重回帰分析の結果

まず、性および学年ごとに学習成果とスポーツ参加意識との相関分析を実施したところ、男女および全学年に共通して、学習成果と肯定的意識との間に有意な正の関連、否定的意識との間には有意な負の関連が認められた（表 4-3）。

次に、体育授業の学習成果を独立変数、スポーツ参加意識を従属変数とする重回帰分析を性および学年ごとに実施した（表 4-4）。最初に、性ごとの分析結果について述べると、決定係数は男女に共通して有意であった（肯定的意識：男子 $R^2=.31$ ，女子 $R^2=.38$ 否定的意識：男子 $R^2=.23$ ，女子 $R^2=.37$ いずれも $p<.05$ ）ことから、体育授業中の学習成果がスポーツ参加意識に影響を及ぼしていた。具体的な影響について述べると、男女に共通して「技術習得」と「知識修得」および「魅力感受」が「肯定的意識」に有意な正の影響をそれぞれ示した。また、「魅力感受」は「否定的意識」にも有意な負の影響を示した。その他の下位尺度では、「コミュニケーション涵養」が「否定的意識」に有意な負の影響を男子にのみ示した。なお、独立変数による従属変数の説明率は男子で 23-31%であり、女子では 37-38%の範囲であった。また、多重共線性については、男子で 3.29 から 4.45，女子で 2.90 から 3.37 の範囲であったことから、重回帰分析での多重共線性発生の確率は低いと判断された。

続いて、学年ごとの分析結果について述べると、全学年において決定係数はいずれも有意であった（肯定的意識：1 年 $R^2=.32$ ，2 年 $R^2=.34$ ，3 年 $R^2=.37$ 否定的意識：1 年 $R^2=.31$ ，2 年 $R^2=.25$ ，3 年 $R^2=.36$ いずれも $p<.05$ ）。具体的に述べると、「技術習得」と

「魅力感受」は「肯定的意識」に有意な正の効果を、「魅力感受」は「否定的意識」に有意な負の効果をそれぞれ示した。また、「コミュニケーション涵養」は「肯定的意識」に有意な正の関連を1年生にのみ示し、「知識修得」は「肯定的意識」に有意な正の関連を2・3年生にのみ示した。最後に、「技術習得」は「否定的意識」に有意な負の効果を2年生にのみ示した。なお、独立変数による従属変数の説明率は1年生で31-32%であり、2年生では25-34%、3年生で36-37%の範囲であった。多重共線性については1年生で2.10から3.71、2年生で3.55から4.19、3年生で2.23から4.16の範囲であったから、重回帰分析での多重共線性発生の確率は低いものと判断された。

表4-3 性および学年ごとの相関係数

	相関係数 (r)	
	肯定的意識	否定的意識
男子 ($n=717$)		
運動技術の習得	.53*	-.41*
コミュニケーション能力の涵養	.48*	-.40*
身体と運動に関する知識の修得	.52*	-.37*
運動の魅力の感受	.50*	-.47*
女子 ($n=716$)		
運動技術の習得	.59*	-.51*
コミュニケーション能力の涵養	.51*	-.43*
身体と運動に関する知識の修得	.55*	-.43*
運動の魅力の感受	.56*	-.61*
1年 ($n=452$)		
運動技術の習得	.55*	-.44*
コミュニケーション能力の涵養	.48*	-.40*
身体と運動に関する知識の修得	.52*	-.39*
運動の魅力の感受	.49*	-.56*
2年 ($n=468$)		
運動技術の習得	.55*	-.46*
コミュニケーション能力の涵養	.47*	-.37*
身体と運動に関する知識の修得	.55*	-.41*
運動の魅力の感受	.58*	-.49*
3年 ($n=419$)		
運動技術の習得	.59*	-.52*
コミュニケーション能力の涵養	.53*	-.49*
身体と運動に関する知識の修得	.55*	-.42*
運動の魅力の感受	.58*	-.60*

† * $p < .05$

表4-4 重回帰分析の結果（性・学年）

下位尺度	性 学年	標準偏回帰係数（ β ）	
		肯定的意識	否定的意識
1：運動技術の習得	男子	.24*	-.02
	女子	.29*	-.07
	1年	.43*	-.02
	2年	.22*	-.14*
	3年	.27*	-.05
2：コミュニケーション能力の涵養	男子	.08	-.13*
	女子	.02	.04
	1年	.17*	-.04
	2年	-.08	.08
	3年	.04	-.06
3：身体と運動に関する知識の修得	男子	.21*	.08
	女子	.21*	.04
	1年	.14	-.01
	2年	.23*	.05
	3年	.25*	.10
4：運動の魅力の感受	男子	.14*	-.37*
	女子	.16*	-.61*
	1年	.15*	-.56*
	2年	.17*	-.42*
	3年	.14*	-.64*
決定係数	男子	.31*	.23*
	女子	.38*	.37*
	1年	.32*	.31*
	2年	.34*	.25*
	3年	.37*	.36*

† * $p < .05$ VIF：男子3.29-4.45 女子2.90-3.37

1年2.10-3.71 2年3.55-4.19 3年2.23-4.16

†† β は標準偏回帰係数を示す.

4. 考察

1) 学習成果およびスポーツ参加意識の個人属性による比較

まず、体育授業における学習成果およびスポーツ参加意識の性差を検討したところ、体育授業では技術習得や知識修得、魅力感受において、スポーツ参加意識では肯定的意識において男子の得点が女子よりも有意に高かった。また、否定的意識では、女子が男子よりも有意に高かった。これらのことから、男子の方が女子よりも体育授業における様々な学習成果が高く、スポーツ参加に対するポジティブな感情を抱いていることが示唆された。先述したように、男子は女子よりも運動やスポーツ活動に対する内発的動機づけが高いこと（細田・杉原，1999）や、運動嫌いおよび体育嫌いが女子に多く見られる傾向（谷木，2003）を踏まえれば、男子の方が体育授業に対して積極的に取り組んでおり、学習成果やスポーツ参加に対するポジティブな感情の得点が高くなったと推察される。

また、学校段階に関わらず、女子は運動スキルの低さを理由に体育授業に対して態度や行動が回避的であるとされること（佐々木・須甲，2016）や、自らの運動能力や技能を有能であると認知していることを示す「身体的有能さの認知」、自己の努力や練習によって運動をどの程度コントロールすることができるかの認知を示す「統制感」という運動有能感は男子で高い傾向にあることが示されている（岡沢ほか，1996）。さらに、スポーツ庁の調査（2023）によれば、運動やスポーツ活動を好意的に捉えているのは男子であり、運動時間においても男子の方が長いことを報告している。以上のことを踏まえると、学習成果およびスポーツ参加意識の性差については、男子の運動やスポーツ活動に対する運動有

能感や好意的意識の高さが関係していることが示唆される。

一方、コミュニケーション涵養について有意差が認められなかったことは、先述しているように、現行の学習指導要領で重視される「主体的・対話的で深い学び」を重視した授業形態を体育授業において男女ともに取り組んでいることが予想されるため、本下位尺度において性差がみられなかったのではないかと推察される。

次に、学年差の比較については、学習成果の技術習得と知識修得において 1 年生よりも 2・3 年生の得点が高かった。有意差が認められた 2 つの側面は、技能や知識に関する学習を通じて身につけられる学習成果であり、体育授業における中心的な学習内容であると考えられる (Pangrazi and Dauer, 1992)。また、その学習内容について、学年が進むにつれて運動課題は質・量ともに増加するため、生徒は自らの状態を理解しコントロールするなどのメタ認知的活動を行いながら学習に取り組んでいく必要がある (Pintrich and Zusho, 2002)。さらに、学年の進級による学習の積み重ねによって、技能などの学習成果の定着度に違いが生じる (小野ほか, 2018)。これらのことから、体育授業における運動課題に対して継続的に取り組む 2・3 年生の方が 1 年生よりも学習成果は高くなったと考えられる。

一方で、スポーツ参加意識には学年差が認められなかった。つまり、学年の進級で学習内容の蓄積による成果の定着度に違いが生じるものの、スポーツ参加意識との関係性においては学年に違いによって大きな差はみられなかった。その理由として、調査時期と学習方法の要因が挙げられる。3 年生においては、卒業後に向けた自らの興味・関心に応じて一つの運動・スポーツを継続することができるようにする時期に位置づけられ、それに応じた学習内容が設定されており (文部科学省, 2008)、1・2 年生の各種の運動の基礎を培

う時期に位置づけられ、実施される学習内容や方法との違いが予想される。しかし、研究Ⅲの調査時期は 1 学期末であり、生徒の学習成果が日常生活におけるスポーツ参加意識に反映されるまでには至らなかったのではないかと推察される。現に、スキルなどの能力は、獲得するまでに時間がかかる（Gould and Carson, 2008）とされており、体育授業の学習成果の高低がスポーツ参加意識に反映されるまでに時間がかかることが推察されるため、スポーツ参加意識に差がみられなかったと考えられる。

2) 体育授業の学習成果がスポーツ参加意識に及ぼす影響

まず、性ごとの重回帰分析の結果、男女ともに技術習得や知識修得、魅力感受が肯定的意識に有意な正の関連を示した。また、魅力感受は否定的意識にも有意な負の関連を示したことから、体育授業の学習成果はスポーツ参加意識に男女に共通してポジティブな関連を及ぼすことが示された。そのスポーツ参加意識に影響を示した 3 つの側面について述べると、技術習得は運動やスポーツの行い方や戦術などを、知識修得は運動やスポーツのルールやマナーなどをそれぞれ身につける内容であり、魅力感受は運動の喜びや楽しさを味わうことを示す内容である。また、これらの学習成果は、体育の教科内容領域における「技術学習」「認識学習」「情意学習」にそれぞれ分類され（友添, 2021）、体育授業の中心的な学習内容に位置づけられる。これらのことから、体育授業内で実施される運動やスポーツ活動が、生涯にわたる豊かなスポーツライフを営む資質や能力の基礎となるスポーツ参加意識に正の影響を示すことが明らかになった。そもそも体育授業は、生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者を育成するための基礎づくりの役割を担っている（文部科

学省，2017)．また，スポーツ庁（2023）によれば，中学校段階で「体育授業が好き」と回答した生徒は過去最高になっていることが報告されている．以上の報告に鑑みれば，生涯スポーツの実践者の育成に対する機運が高まっているものと考えられる．したがって，スポーツ参加意識を高めていくためには，今後の体育授業における指導内容や方法の充実は今これまで以上に求められことが推察される．

一方で，男子にのみ，コミュニケーション涵養が否定的意識に有意な負の影響を及ぼしていた．つまり，他者と協力して学習に取り組み，その理解を図るなどのコミュニケーションが男子のスポーツ参加に対する肯定的な意識に影響を与えていた．その理由として，高い運動意欲をもつ生徒は，体育授業中の課題を積極的に解決しようとし，自らの運動技能を向上させるために，教師や生徒同士の相互作用を行うと考えられる．現に，西田（1989）は学習意欲と体育の成績や運動能力テストなどとの関連を検討し，両者に正の関連があることを示していることから，運動意欲の高い男子は積極的に取り組んでいることが推察される．そのため，男子の特徴や学習方法が本結果に反映されたものと考えられる．

次に，学年ごとに重回帰分析を実施した結果，性ごとの分析結果と同様に，全学年で技術習得や魅力感受が肯定的意識に正の影響を示し，魅力感受は否定的意識にも負の影響を示した．したがって，学年ごとの検討においても，体育授業における中心的な運動学習における技術の向上やスポーツの楽しさを認知することが，学年に関わらず，好意的な影響を与えることが示唆された．技術習得は「運動の好嫌」や「体育の愛好的態度」に正に関連する（長谷川ほか，1995；高橋ほか，1994）ことが示されており，その知見を支持したものと考えられる．また，生徒にとって体育授業における様々な運動種目特有の技術が

「できた、上手くなった」という経験を通じて楽しさや喜びを感じ、さらには「もっとやりたい、もっとうまくなりたい」という感情を生起させることが予想されることから、スポーツ参加に対する肯定的な意識に影響したものと推察される。そのような経験を蓄積することによって、先述した青少年期の肯定的なスポーツ経験が成人期以降のスポーツ参加に影響するという「持ち越し効果」（加賀ほか，1993）を期待でき、生徒の生涯スポーツの実現に貢献することが可能になると言えよう。

また、各学年でみられた影響については、2・3年生の知識修得が肯定的意識に有意な正の影響を示した。これは、体育の運動種目であるスポーツのルールやマナー、その実践的效果などの知識を学習することが、スポーツ参加の肯定的意識に影響することを示している。学習へのメタ認知や学習方略の使用が学習の蓄積によって増加すると指摘した Pintrich and Zusho（2002）の研究では、生徒の学年が上がることによって学習課題は難しくなり、自己監視やコントロールするなどのメタ認知的な活動が多く求められることを指摘している。このことに鑑みると、体育授業で複数の運動種目における学習課題に取り組むことによって、その意義や効果などを理解することを通じて汎用的な知識の獲得を蓄積することが可能になる。この過程は、1年生よりも学習経験のある2・3年生に多くみられると考えられ、スポーツ参加によって得られる恩恵に関する知識を高学年の方がより多く獲得していることが推察される。

また、1年生にのみコミュニケーション涵養が肯定意識に正の関連を示したことから、クラスメートなどの他者と協力して学習することがスポーツ参加意識に肯定的に影響していることが明らかになった。このことについて、本研究における調査時期は6月から7月

であり、様々な不安を抱える時期（古川ほか，1995；Newman and Newman, 1975）であるが，クラスメートや体育授業を担当する教師などの新たな環境の下で運動・スポーツ活動に取り組み，生徒同士や教師との関係を築いていたものと考えられる．これらのことから，適切な他者との関わりに関するコミュニケーション涵養がスポーツ参加意識に影響した可能性が示唆される．

以上のことを踏まえ，体育授業の学習成果はスポーツ参加意識への肯定的な影響を及ぼすことが示唆されたことから，体育授業における指導内容や方法の工夫を行うなどの充実を図っていくことが今後もますます求められる．

5. 要約

研究Ⅲでは、体育授業における学習成果がスポーツ参加意識に及ぼす影響について、個人属性（性・学年）を視点に検討を行った。そして、両変数間の関連について検討することを目的とした。研究Ⅲを通じて得られた結果は、以下の通りである。

- 1) 体育授業中を通じて得られた学習成果は、コミュニケーションを除いて男子が女子よりも高く認知していた。また、2・3年生の技術習得や知識修得は1年生よりも高いことが明らかになった。
- 2) 性ごとに重回帰分析を実施した結果、男女ともに技術習得や知識修得、魅力感受がスポーツ参加意識に肯定的な影響をそれぞれ示した。また、男子にのみ、コミュニケーション涵養によるスポーツ参加意識への好意的な関連が示された。
- 3) 学年ごとに重回帰分析を実施した結果、全学年に共通して技術習得と魅力感受がスポーツ参加意識に正の関連を示した。また、知識修得は学習内容が蓄積している2・3年生にのみ関連を示し、コミュニケーション涵養は1年生にのみ関連を示した。

第 3 章 総括

第 3 章

総括

1. 本博士論文で得られた結果の要約
2. 授業実践への示唆
3. 今後の課題

1. 本博士論文で得られた結果の要約

本博士論文では、体育授業における教師および生徒同士のフィードバックの機能について、その認知構造の検討と学習成果に及ぼす影響について検討することを目的とした。また、目標である生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成に寄与するスポーツ参加意識の向上に学習成果がどのような影響を及ぼすかを検討することが目的であった。

第1章では、体育授業におけるフィードバックの機能について明らかにするために、2の研究を展開した。研究Ⅰでは、体育授業における実際の教師行動の映像や音声をもとに、フィードバックの認知構造を明らかにし、その測定尺度を開発した。さらに、開発した尺度を用いて、体育授業の学習成果への影響を個人の属性（性・学年）ごとに検討した。続いて、研究Ⅱでは、称賛と助言を肯定的・矯正のフィードバック、態度注意と技能指摘を否定的フィードバックにそれぞれ位置づけた仮説モデルをもとに、フィードバックの認知と学習成果の因果関係が性・学年の要因から推定された。これらを検討した結果、「称賛」「助言」「態度注意」「技能指摘」が体育授業におけるフィードバックの認知構造として抽出され、その信頼性・妥当性について概ね満足できることから、体育授業におけるフィードバックの認知測定尺度が開発された。また、学習成果への影響について、称賛や助言は全ての側面に正の関連を、態度注意および技能指摘は学習成果の一部に負の関連をそれぞれ示したことから、フィードバックを用いる際には慎重に方法を検討することが必要であると考えられた。さらに、性・学年を要因とするフィードバックの認知と学習成果の因果関係では、性では男子、学年では3年生において、称賛と助言を位置づけた肯定的・矯正

的フィードバックの認知と学習成果との間に循環的な因果関係がそれぞれ示されたことから、体育授業においてフィードバックの認知や学習成果を促進する有効なフィードバックであることが追認された。一方で、3年生にのみ、学習成果に肯定的・矯正のフィードバックの認知が負の影響を示しており、その背景には態度注意や技能指摘を位置づけた否定的フィードバックを認知していることから、その表現方法などについて慎重な検討が必要であることが示唆された。

次いで、第2章では生涯スポーツの実現に体育授業がどのような役割を果たしていくかについて検討するために、第1章においてフィードバックの認知との関連が明らかになった体育授業の学習成果がスポーツ参加意識への影響について個人属性ごとに検討が行われた。その結果、性では男女に共通して、技術習得や知識修得、魅力感受が運動・スポーツ参加意識に肯定的な影響を示した。一方の学年では、全学年に共通して技術習得と魅力感受が運動・スポーツ参加意識に肯定的な影響を示した。

以上のことから、生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者を育成するという教科目標の実現には、運動・スポーツ参加意識に肯定的な影響を及ぼす学習成果を向上させる指導内容や方法の充実を図ることが必要である。その方法の一つとして、第1章で検討したように、体育授業の称賛や助言という肯定的・矯正のフィードバックが学習成果に有効な機能であること、否定的フィードバックは学習環境の維持・改善に有効な機能であることがそれぞれ確認された。本博士論文で提示された指導方法を用いて、体育授業における様々な運動やスポーツ活動を通じて、運動の楽しさや喜びを味わわせることがスポーツ参加意識の向上を促し、保健体育科の目標の達成に貢献することができるものと考えられる。

2. 授業実践への示唆

本博士論文を通じて得られた結果は、単なる知見の提示にとどまるものではなく、体育授業という実践の場で活用されることに意義があると考えられる。そこで、本博士論文ではフィードバックの認知が学習成果に関連すること、および学習成果がスポーツ参加意識に関連することを明らかにしてきたが、これらの得られた成果をもとに、教師の指導内容や方法について以下に言及していくことにする。

以下には、研究ⅠからⅢで得られた結果をもとに、有効な授業実践に向けた提案を行う。

1) 体育授業の学習成果の向上

体育授業における学習成果の向上には、称賛や助言を強調した指導方法を主に用いることが望ましいものとする。体育授業の主な目的の一つは運動技能の習得（Pangrazi and Dauer, 1992）であるが、学習の初期段階からフィードバックを頻繁に与えることによって、運動を精力的・持続的に行う効果がある（シュミット, 1994）とされる。第1章の研究Ⅰにおいて、称賛や助言という肯定的・矯正적フィードバックの学習成果への有効性が個人属性ごとにそれぞれ確認された。また、研究Ⅱの縦断調査によって、両者の因果関係が示されたことから、教師や生徒同士の積極的な運動課題の教示や技能を修正・改善するためのフィードバックを実施することによって、学習成果を向上させることが可能になる。したがって、運動技能の習得を目指して、生徒に対して技術的な指導が行われる中で、生徒の練習の努力を認めること、または生徒同士での技術課題を教え合うことや、その頑張り

を認め合うことなどの教師からの肯定的なフィードバックの認知が、学習成果の向上に加え、さらなる肯定的・矯正적フィードバックの認知に影響することが示唆された。よって、教師は生徒が肯定的なフィードバックを受けられるような運動課題に取り組む機会を確保することが重要である。また、生徒同士の教え合い・認め合いを行うためにグループ活動を積極的に取り入れることも検討していく必要がある。その際には、中須賀ほか（2018）が示すように、努力自体に価値が置かれ熟達に至る過程が重視される熟達雰囲気や、仲間との協力する学習体験に価値が置かれ、生徒間の相互作用が重視される協同雰囲気を有する学習集団になるような授業の雰囲気づくりを行うことが望ましいと言える。そのような雰囲気の中では、生徒の技能に加え、取り組む姿勢や努力も教師や生徒から評価されることで、豊富な支援や援助が期待でき、学習成果のコミュニケーションの促進に効果的であると考えられるためである。特に、3年生において複数の因果関係が示された結果は、学習内容の難易度が低学年よりも高く、複雑になるため、教師の肯定的・矯正적フィードバックをより多く求めていることを示唆するものである。その一方で、過剰なフィードバック情報量の提供によって算出される依存性に配慮する必要性を指摘しているシュミット（1994）を踏まえ、学習段階の経過につれ、その情報量を調整しながら適切に与えていく必要があると考えられる。

また、授業中の態度に対する叱責や運動技術に対する批判に該当する否定的フィードバックは学習成果に直接的に影響するのではなく、学習環境の維持や改善に作用することが示唆されたことから、体育授業中におけるルールやマナーの規範が遵守されない場合は、否定的フィードバックを用いた指導が有効であると言えよう。しかし、否定的フィードバ

ックを頻繁に用いることは学習の雰囲気を乱し、学習成果にも負の影響を及ぼすことから、その使用には慎重な検討が必要であると考えられる。

以上のように、肯定的および矯正적、もしくは否定的なフィードバックを生徒の状況に応じて用いることによって、効果的に学習成果を向上させることができるとともに、最終的な教育目標となる生きる力の育成に寄与する可能性がある。

2) スポーツ参加意識の向上の促進

スポーツ参加意識を高めるためには、体育授業において展開される各運動種目の技術習得や、その楽しさや喜びを味わわせることを中心とした指導内容や方法が重要であると考えられる。先述のように、体育授業の主な目的は運動技能の習得である（Pangrazi and Dauer, 1992）ことから、その学習指導の充実を図り、生徒が「できるようになった」ことや「上手になった」ことを認識させ経験させる指導の在り方が望ましいと推察される。そのためには、現行の学習指導要領において授業改善の主として挙げられる「主体的・対話的で深い学び」の実現を試みたアクティブラーニングの手法を用いたグループワークなどの活動を用いて、生徒同士のコミュニケーションを図りながら、多様な考え方の理解を促進させ、互いにポジティブなフィードバック行動を意識し実践させることが必要であると考えられる。また、グループワークなどの活動は、徳永・橋本（1980）が体育授業の楽しさに「人間関係」や「観戦・応援」が関連すると述べていることに鑑みると、対人援助に関するポジティブな経験によって、生徒は運動意欲やコミュニケーション能力を向上させる可能性が示唆される。そして、生徒は運動の楽しさや喜びを味わうことによって、スポ

ーツ参加意識の向上を促進することが推察されることから、グループ活動を取り入れた指導方法は生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成という教科目標の達成に資する有効な方法であると言える。

以上ここまで、本博士論文において得られた結果を踏まえ、指導実践に対する示唆を提案した。まず、研究ⅠおよびⅡでは学習成果に及ぼす影響としてフィードバックについて検討し、現行の学習指導要領（2017）において重視された主体的で対話的で深い学びの授業改善の推進が図られる中で、教師や生徒相互の肯定的なフィードバックの有効性が追認される結果となった一方で、否定的フィードバックは学習成果に直接的に影響しなかった。否定的フィードバックは先述したように、学習成果に負の関連が示されることが複数の先行研究によって示唆され（e.g. 梅野ほか, 1997）、本研究結果においても学習環境の維持や改善等に用いられることが考察されている。しかしながら、学習環境の改善に役立つ等の効果も示されている（Graham, 2001）ことから、体育授業における生徒の規範意識の向上等の心理的・社会的な能力の獲得に影響する可能性があると考えられる。これらのフィードバックの活用については、先述のようにタイミングや明瞭性などの内容や方略が提案（Brookhart, 2008）されているように、より詳細な検討が試みられており、今後もグループワークを活用した授業展開が想定されることを踏まえ、授業実践の在り方を検討していく必要がある。

一方で、研究Ⅲにおいて体育授業の学習成果がスポーツ参加意識に正の関連を示したが、スポーツ参加意識に学年の違いは認められなかった。これは、学年の進行につれて学習課題が増大かつ複雑化し、学習内容が蓄積された3年生と、そうでない1年生に有意差が認

められることを想定したが、学年間にはスポーツ参加意識に差がみられないことを示した。繰り返しになるが、保健体育科は「生涯にわたる豊かなスポーツライフを営む資質や能力の育成」を目標として掲げており、保健および体育の各授業では基礎づくりの役割を担っているとされる（文部科学省，2017）。また、中教審（2016）答申では、「何を学ぶか」や「どのように学ぶか」、そして「何が身に付いたか」が求められ、現行の学習指導要領（2017）においても改訂の基本方針として「社会に開かれた教育課程」を重視した育成を目指す資質・能力の明確化、上述した授業改善の推進などから、各教科指導の改善や充実が図られたことを踏まえ、保健体育科でも「目標および内容の構造の見直し」や「体育と保健分野との一層の関連を図った指導の充実」、「生涯にわたって豊かなスポーツライフを実現する基礎を培うことが重視」されたことなどが改訂の要点として挙げられた（佐藤，2017）。以上の改訂を踏まえた学習目標に基づいた学習内容が展開される中、スポーツ参加意識において学年に差がみられなかったことは、学習を積み重ねても、教科目標の達成に寄与するスポーツ参加意識が向上しない可能性を示唆している。現に、研究Ⅲの結果によれば、技術習得と知識修得において2・3年生が1年生よりも有意に高くなっているが、当該成果は「知識・技能」の観点に該当していると考えられる。この知識・技能の学習は、30年以上も前から体育授業の主な目的の1つ（Pangrazi and Dauer, 1992）であり、本研究結果に鑑みると、現代の体育授業においても同様の学習内容を基に授業が展開されている可能性がある。一方、学年間に有意差が認められなかったコミュニケーション涵養や魅力感受は、「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」の各観点に該当しているが、当該成果による学年差はみられなかった。また、この3つの資質・能力の育成につ

いて「確実に身に付けるために、その関係性を重視した学習過程を工夫」することや「学習したことを実生活や実社会に生かし（略）系統性のある指導ができるように示す必要がある」（文部科学省，2017）等と示され，改善の具体的事項についても示されているが，その授業実践については学校教育現場に一任されている．そのため，体育授業が生涯にわたる豊かなスポーツライフの実践者の育成に貢献するために，学年差のみられなかった各観点を実践に育成する指導内容や方法について，さらなる議論が必要であると考えられる．

3. 今後の課題

本博士論文を通じて、体育授業のフィードバックの認知が学習成果に影響し、学習成果がスポーツ参加意識に関連することが明らかにされ、かつフィードバックの効果について生徒の視点から検討し、体育科教育学や体育心理学の研究および教育実践を行う上で有用な知見が提示されたものと考えられる。しかし、本博士論文で扱った一連の研究課題のさらなる発展にあたって、今後に残された課題を以下に述べる。

1) 教師および生徒それぞれの視点を踏まえた双方向型アプローチの必要性

本研究結果は、生徒のフィードバックの認知的側面に着目して研究を進めたため、体育授業中に実際に教師が行ったフィードバックは対象としていない。また、本博士論文が量的調査であったことから、「ある側面を数量的に理解できても、その行動が出現した意味やその関係性について理解できない」（高橋・鈴木，1994）というフィードバックの課題の解決には至っていない。そのため、今後は体育授業の実践研究を行い、実際の教師行動の視点と本研究で開発した尺度を用いた生徒側の視点という双方向型のアプローチによる実証的な研究を通して、フィードバック研究への課題の解決を図る。また、本研究において学習成果に影響のみられなかった否定的フィードバックについても、本アプローチを用いて実践研究を実施し、当該フィードバックが発生した前後から教育的効果についても明らかにしていく。さらに、本研究では生徒の視点から教師との関係について調査は実施できなかったことから、両者の関係もあわせて検証し、フィードバック行動の認知や学習成

果への影響をも明らかにしていく。

2) 体育授業におけるフィードバックの対象の差異の検討

研究Ⅱにおいて 3 時点にわたる調査を実施したが、各時期に実施された体育授業の運動種目は、集団種目（例えば、球技）と個人種目（例えば、器械運動や武道）でそれぞれ異なっている。その中で、教師は集団種目であっても個人に向けたフィードバックを実施したり、個人種目であっても集団に向けたフィードバックを実施したりすることが体育授業においては起こりえる。そのため、生徒が集団全体もしくは学習グループを対象としたフィードバックを認知したのか、個人を対象としたフィードバックを認知したのかについて検証することが必要である。したがって、上述した双方向型アプローチを用いて、教師が個人・集団のいずれを対象にフィードバックを行ったのか、また生徒はそれを集団と個人のいずれを対象としたものとして認知したのか、両者のフィードバックを巡る齟齬についても検討の余地が残された。

3) フィードバックの認知における教科目標への貢献可能性の検討

本博士論文では教師や生徒同士のフィードバックの認知が学習成果に、また、影響を示した学習成果がスポーツ参加意識にそれぞれ正の影響を示した。このことから、フィードバックの認知がスポーツ参加意識の向上に直接的あるいは間接的に影響を及ぼす可能性がある。保健体育科の目標は「生涯にわたって豊かなスポーツライフを営む実践者の育成」であることから、両変数間の関連について検討し、目標達成への貢献可能性について明ら

かにする必要がある。その際には、運動やスポーツ活動に対して教師や生徒のフィードバックの認知が直接的に影響する、または体育授業の学習成果を媒介して間接的に影響する、という因果モデルを構築して検証することにより、生徒が学習成果を高め、運動やスポーツ活動への参加意識を促進するための包括的なフィードバックの在り方を明らかにすることが可能になると言える。

注 釈

- 1) スクリーンタイムは、平日 1 日当たりのテレビ、スマートフォン、ゲーム機などによる映像の視聴時間を示している（スポーツ庁，2022）。
- 2) 本稿冒頭より使用している「体育」という用語について、小・中・高等学校学習指導要領総則で示される「保健体育科の時間だけではなく技術・家庭科などの関連教科や道徳，特別活動のほか，総合的な学習の時間なども含めた学校の教育活動全体を通じて行う」（文部科学省，2017）と明記された教育活動である体育とは異なり，各スポーツ種目を主な題材として用いて，身体的・心理的・社会的側面の能力を伸長させ，人格形成を目的とする教育の一領域である体育を指している。
- 3) 実践的知識について，佐藤ほか（1990）によれば，特定の学問領域の知識の枠を越えて，不確定な状況で探りを入れて未知の問題の解決へ向かう知識であり，その状況に内包されている多様な可能性を洞察し，より良い方向を探究する知識である，としている。また，実践的知識は顕在的な知識としてだけではなく，潜在的な知識としても機能していると言及されている。
- 4) 持ち越し効果は「過去の値が将来の値に影響することや，他者との相対的順位が経時的に維持される傾向」（Telama，2009）と定義される。
- 5) 体育の教科内容領域について，友添（2021，pp.25-28）は「技術学習」や「認識学習」，「社会学習」，そして「情意学習」の 4 つを挙げている。

文 献

文献

安藤輝次（2013）形成的アセスメントの理論的展開．関西大学「学校教育学論集」，3：15-25.

Andrade, H. L. (2010) Summing up and moving forward. In: Andrade, H. L. and Cizek, G. J. (Ed.), Handbook of Formative Assessment, Routledge, pp.344-345.

青柳健隆・石井香織・柴田愛・荒井弘和・岡浩一朗（2017）学齢期の組織的スポーツ参加と成人期のスポーツ参加の関連：回顧的データに基づく持ち越し効果の検討．スポーツ産業学研究，27：245-256.

有坂萌・鬼澤陽子・川田喜規（2019）フラッグフットボール単元における技能成果につながる教師のフィードバックの検討．スポーツ教育学研究，39：19-31.

Athanasios M., Maarten V., Willy L. and Georgios S. (2008) The motivating role of positive feedback in sport and physical education: Evidence for a motivational model. Journal of Sport and Psychology, 30: 240-268.

Bernard, M.E., Keefauver, L.W., Elthworth, G. and Naylor, F.D. (1981) Sex-role behavior and gender in teacher-student evaluations. Journal of Educational Psychology, 73: 681-696.

Brookhart, S. M. (2009) Exploring formative assessment. Association for Supervision and Curriculum Development, p.14.

Brookhart, S. M. (2008) How to give effective feedback to your students. Association for Supervision and Curriculum Development, pp.5-7.

Capel, C. and Whitehead, M. (2010) Learning to teach physical education in the secondary school (3rd

ed.). Routledge.

中央教育審議会（2016）幼稚園，小学校，中学校，高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）（中教審第 197 号）. pp.27-62.

DeKnop, P. (1986) Relationship of specified instructional teacher behaviors to student gain on tennis. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5: 71-78.

Duda, J. L. (1989) Relationship between task and ego orientation and the perceived purpose of sport among high school athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11: 318-335.

Egli, T., Bland, H. W., Melton, B. F. and Czech, D. R. (2011) Influence of age, sex and race on college students' exercise motivation of physical activity. *Journal of American College Health*, 59: 399-406.

Finkel, S. E. (1995) *Causal analysis with panel data*. Sage Publications, pp.22-44.

深見英一郎（2015）米国における体育の教授技術に関する研究．岡出美則・友添秀則・松田恵示・近藤智靖編，新版体育科教育学の現在．創文企画，pp.124-137.

深見英一郎・高橋健夫（2003）器械運動における有効な教師のフィードバックの検討—学習行動に応じたフィードバックと子どもの受けとめかたとの関係を通して—．スポーツ教育学研究，23：95-112

深見英一郎・高橋健夫・日野克博・吉野聡（1997）体育授業における有効なフィードバック行動に関する検討：特に，子どもの受けとめかたや授業評価との関係を中心に．体育学研究，42：167-179.

藤田勉（2012）中学生の体育授業における学業的援助要請の学年差と性差の検討．鹿児島

大学教育学部教育実践研究紀要, 22 : 29-35.

藤田勉・佐藤善人 (2010) 小学生と中学生の体育授業における動機づけの比較検討. 鹿児島

島大学教育学部研究紀要人文・社会科学編, 61 : 43-59.

藤田勉・杉原隆 (2007) 大学生の運動参加を予測する高校体育授業における内発的動機づ

け. 体育学研究, 52 : 19-28.

福ヶ迫善彦 (2018) 体育授業における意図された学習成果を保証する教師のフィードバッ

クに関する事例的検討：プログラム及び前提条件の変数を統制した教師行動の比較分

析から. 体育学研究, 63 : 397-410.

福ヶ迫善彦・スロト・小松崎敏・米村耕平・高橋健夫 (2003) 体育授業における「授業の

勢い」に関する検討—小学校体育授業における学習従事と形成的授業評価との関係を

中心に—. 体育学研究, 48 : 281-297.

古田久 (2018) 運動嫌いと運動不振の関係. 日本教科教育学会誌, 40 : 63-69.

Goudas M., Biddle S., Fox K. and Underwood M. (1995) It ain't what you do, it's the way that you do

it! Teaching style affects children's motivation in track and field lessons. *Sport Psychologist*, 9:

254-264.

Gould, D., and Carson, S. (1991) Life skills development through sport: current status and future

directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1: 1-14.

Graham, G. (2001) Teaching children physical education: Becoming a master teacher (2nd ed.).

Human Kinetics, p.141.

Harrington. W. (1974) A study of feedback diversity in teaching physical. Doctor of Philosophy,

University of Wisconsin, microfilm, university of Oregon.

Harter, S. (1998) The development of self-representations. In: Eisenberg, N. (Ed.), Handbook of child psychology (3rd ed.), Wiley, pp.553-618.

長谷川悦示（2004）小学校体育授業における「個人の進歩」を強調した教師の言葉かけが児童の動機づけに及ぼす効果．スポーツ教育学研究，24：13-27．

長谷川悦示・高橋健夫・浦井孝夫・松本富子（1995）小学校体育授業の形成的評価票及び診断基準作成の試み．スポーツ教育学研究，14：91-101．

Hattie, J. (2009) Visible learning. Routledge, p.173.

林直也・原田宗彦・Lee T.J.（2004）W杯の観戦が日本と韓国における中学生のサッカー行動へ与える影響に関する研究—「みる」スポーツと「する」スポーツの関連に着目して—．大阪体育大学紀要，35：1-13．

林田敏裕・清水紀宏（2021）青少年期のスポーツライフキャリアが成人期のスポーツ実施頻度に与える影響—スポーツに対する意識・態度を媒介として—．体育学研究，66：715-736．

日野克博（2017）新学習指導要領における保健体育科改訂のポイント．中学校保健体育科ニュース，25：2-5．

細田朋美・杉原隆（1999）体育の授業における特性としての目標志向性と有能さの認知が動機づけに及ぼす影響．体育学研究，44：90-99．

市川伸一（2000）概念，図式，手続きの言語的記述を促す学習指導：認知的カウンセリングの事例を通しての提案と考察．教育心理学研究，54：199-210．

井上光洋（1990）教授スキル．新教育学大辞典．第一法規出版，pp.466-468.

井上尊寛・松岡宏高・吉田政幸・蔵柵利恵子（2018）スタジアムにおけるスポーツ観戦関与．スポーツマネジメント研究，10：41-58.

石井源信・石川国広・高見和至・後藤肇（1995）ジュニア期における優秀指導者の実態に関する調査研究．平成 6 年度日本オリンピック委員会スポーツ医科学研究報告．日本体育協会，pp.5-50.

伊藤静夫・谷口勇一・森丘保典（2006）スポーツ競技団体の登録人口動態．体育の科学，56：372-377.

岩内亮一・明石要一・小松郁夫・本吉修二・貝塚茂樹・結城光夫・藤川大祐（1995）教育学用語辞典（第三版）．学文社.

加賀秀夫・石井源信・嘉戸修・菊幸一・杉原隆・長見新・深見和男・宮内孝知・雨宮輝也（1993）中高年のスポーツ参加に関する社会的心理学的研究—第 2 報—．平成 4 年度日本体育協会スポーツ医科学研究報告.

柏木恵子（1983）子どもの「自己」の発達．東京大学出版会，p.92.

加藤爽子（1995）社会学的側面からの青少年スポーツ参加に関する研究．1994 年度日本体育協会スポーツ科学研究報告集，4-9.

古川雅文・小泉令三・浅川潔司（1992）小・中・高等学校を通じた移行．山本多喜司・S. ワップナー編著，人生移行の発達心理学．北大路書房，pp.152-178.

栗田昇平（2015）協同学習モデルの体育授業への適用過程とその成果．体育科教育学研究，31：49-55.

- Markland, R. and Martinek, T. (1988) Descriptive analysis of coach augmented feedback given to high school varsity female volleyball players. *Journal of Teaching in Physical Education*, 7: 289-301.
- マートン (2013) フィードバックのコントロール. 大森俊夫・山田茂監訳, スポーツ・コーチング学—指導理念からフィジカルトレーニングまで—. 西村書店, pp.162-163.
- Martinek, R. E. (1988) Confirmation of a teacher expectancy model: Student perceptions and causal attributions of teaching behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59: 118-126.
- 松井幸太 (2014) 高校運動部活動における生徒の内発的動機づけ—指導者のフィードバック行動および生徒と指導者の関係に対する生徒の認知からの検討—. *スポーツ心理学研究*, 41 : 51-63.
- 松本健太・近藤智靖 (2020) 小学校体育授業における協同学習に関する研究：児童の対話に着目して. *運動とスポーツの科学*, 26 : 137-148.
- Mawer, M. (1995) *The effective teaching of physical education*. Addison Wesley Longman, pp.183-195.
- Mcbride, R.E. (1990) Sex-role stereotyping behaviors among elementary, junior, and senior high school physical education specialist. *Journal of Teaching in Physical Education*, 9, 249-261.
- Medley, D. (1977) Teacher competence and teacher effectiveness. *American Association for Colleges of Teacher Education*.
- 文部科学省 (2008) 中学校学習指導要領解説保健体育編. 東山書房.
- 文部科学省 (2017) 中学校学習指導要領. 東山書房, p20.
- 文部科学省 (2017) 中学校学習指導要領解説保健体育編. 東山書房.

Mosston, M. and Ashworth, S. (2001) Teaching physical education (5th ed.). Benjamin-Cummings

Pub Company, pp.45-46.

元嶋菜美香・萩原悟一・宮良俊行・杉山佳生（2022）「するスポーツ」「ささえるスポーツ」
における日本語版 SCQ-2 楽しさ因子の妥当性・信頼性の検討．スポーツ産業学研究，
32：83-96.

元嶋菜美香・宮本彩・神野周太郎・田井健太郎・熊谷賢哉・宮良俊行（2021）大学が運営
する地域スポーツ教室の楽しさの検討—大学生の「ささえるスポーツ」の視点に着目
して—．スポーツ産業学研究，31：31-39.

村瀬浩二・安部久貴・梅澤秋久・小坂竜也・三世拓也（2017）小学校体育授業における体
育勤勉性尺度の開発—他教科やフロー体験との関わり，学年・性別による検討—．ス
ポーツ教育学研究，37：1-17.

村瀬浩二・安部久貴（2010）中学校体育授業において教師に望まれる行動．体育学研究，
55：379-393

中井隆司・高橋健夫・岡澤祥訓（1994）体育の学習成果に及ぼす教師行動の影響．スポー
ツ教育学研究，14：1-15.

中須賀巧・阪田俊輔・杉山佳生（2017）高校体育における動機づけ雰囲気および目標志向
性が生徒の体育授業満足感に与える影響．体育学研究，62：297-312.

中須賀巧・阪田俊輔・杉山佳生（2018）体育学習における動機づけ雰囲気，目標志向性，
生きる力の因果関係の推定．体育学研究，63：623-639.

仲澤眞・吉田政幸・岩村聡（2014）Jリーグ観戦者の動機因子—Jリーグの導入期における

二次的データの検証—。スポーツマネジメント研究, 6 : 17-35.

Newman, B. M. and Newman, P. R. (1975) Development through life: A psychosocial approach.

Homewood, IL: Dorsey Press.

Nicase, C., Coggerino, G., Bois., J., and Amorose, A. (2006) Students' perceptions of teacher feedback

and physical competence in physical education class. Journal of Teaching in Physical Education,

25: 249-261.

西田保（1989）体育における学習意欲検査（AMPET）の標準化に関する研究：達成動機づ

け論的アプローチ。体育学研究, 34 : 45-62.

西田保（1995）運動への動機づけ。速水敏彦・橘良治・西田保・宇田光・丹羽洋子編。動

機づけの発達心理学。有斐閣, pp.100-107.

西田保（1996）体育における学習意欲の喚起に関する教師の発言分析。総合保健体育科学,

19 : 1-8.

西田裕紀子・丹下智香子・富田真紀子・安藤富士子・下方浩史（2014）高齢者における知

能と抑うつとの相互関係：交差遅延効果モデルによる検討。発達心理学研究, 25 : 76-86.

丹羽劭昭・村松洋子（1979）女子大生のスポーツ参加の動機に関する因子分析的研究。体

育学研究, 24 : 25-38.

野崎優樹（2012）自己領域と他者領域の区分に基づいたレジリエンス及びストレス経験か

らの成長と情動知能の関連。パーソナリティ研究, 20 : 179-192.

岡澤祥訓・馬場浩行（1998）運動有能感が体育授業中の生徒行動に及ぼす影響。体育科教

育, 46 : 43-45.

岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎（1996）運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究．スポーツ教育学研究，16：145-155.

岡澤祥訓・三上憲孝（1998）体育・スポーツにおける「内発的動機づけ」と「運動有能感」との関係．体育科教育，46：47-49.

岡澤祥訓・高橋健夫・中井隆司（1990）小学校体育授業における教師行動の類型に関する検討．スポーツ教育学研究，13：25-34.

小野雄大・友添秀則・高橋修一・深見英一郎・吉永武史・根本想（2018）中学校の体育授業における学習者の学習観および学習方略の関連に関する研究．体育学研究，63：215-236.

小塩真司（2004）SPSS と Amos による心理・調査データ解析．東京図書，pp.101-102.

小塩真司（2014）はじめての共分散構造分析（第2版）—Amosによるパス解析—. 東京出版，pp.115-116.

近江玲・坂元章・安藤玲子・秋山久美子・木村文香・樞淵めぐみ・内藤まゆみ・高比良美詠子・坂元桂・足立にれか・鈴木佳苗・加藤祥吾・坂元昂（2005）インターネット使用と情報活用の実践力の因果関係—中学生に対する3波パネル研究—. 日本教育工学会論文誌，29：11-21.

Pangrazi, R. and Dauer, V. (1992) Dynamic physical education for elementary school children. Macmillan.

Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., Brikre, N. M. and Brais, M. R. (1995) Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports:

- The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and exercise psychology*, 17, 35-53.
- Pintrich, P. R. and Zusho, A. (2002) The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. In: Wigfield, A. and Eccles, J. S. (Eds.), *Development of achievement motivation*. Academic Press, pp.249-284.
- Rink, J. (1998) *Teaching physical education for learning* (3rd ed.). Routledge.
- Rink, J. (2006) *Teaching physical education for learning* (5th ed.). Routledge.
- Roberts, G.C. (2001) Understanding the dynamics of motivation in physical activity: The influence of achievement goals and motivational processes. In G.C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise*. Human Kinetics, pp.1-50.
- Sadler, D. R. (1989) Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, pp.123-141.
- 阪田尚彦（1995）教授技術．宇土正彦・阪田尚彦・高橋健夫・細江文利編，学校体育授業事典．大修館書店，p.22.
- 桜井茂男・高野清純（1985）内発的—外発的動機づけ測定尺度の開発．筑波大学心理学研究，7：43-54.
- 佐々木万丈（2003）体育の授業に対する適応—中学生の場合—．体育学研究，48：153-167.
- 佐々木万丈（2004）中学生の体育授業における社会的スキルの分析—性，学年，体育授業への適応感に着目して—．体育学研究，49：423-434.
- 佐々木万丈・須甲理生（2016）体育授業に対する劣等コンプレックスの因子的概念と児童生徒の主体的要因との関連．体育学研究，61：663-680.

佐藤学・岩川直樹・秋田喜代美（1990）教師の実践的思考様式に関する研究（1）—熟練

教師と初任教師のモニタリングの比較を中心に—。東京大学教育学部紀要，30：177-

198.

佐藤豊（2017）改訂のポイント解説。佐藤豊編著，新学習指導要領の展開。明治図書，

pp.12-13.

シュミット（1994）フィードバック情報をいかに用いるか。調枝孝治監訳，運動学習とパ

フォーマンス。大修館書店，pp.244-266.

関矢寛史（2008）フィードバックの分類。日本スポーツ心理学会編著，スポーツ心理学事

典，大修館書店，pp.188-192.

シーデントップ（1998）体育の教授に関する知見。高橋健夫・鐘ヶ江淳一・勝岡三枝・友

添秀則・岡出美則・中井隆司・岡澤祥訓・入口豊・大友智訳，体育の教授技術。大修

館書店，pp.76-80.

Silverman, S. and Ennis, C. (1996) Student learning in physical education. Human Kinetics, pp.177-

180.

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。スポーツ心理学研究，37（2）：89-99.

スモール・スミス（2008）ジュニアスポーツにおけるコーチ行動の研究と介入。スモー

ル・スミス編：市村操一・杉山佳生・山本裕二監訳，ジュニアスポーツにおける心理

学。大修館書店，pp.73-83.

スポーツ庁（2017）第2期スポーツ基本計画。

https://www.mext.go.jp/sports/content/1383656_001.pdf (参照日 2022 年 4 月 30 日)

スポーツ庁 (2019) 令和元年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査結果.

https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/kodomo/zencyo/1411922_00001.html.

(参照日 2023 年 6 月 28 日)

スポーツ庁 (2022) 第 3 期スポーツ基本計画.

https://www.mext.go.jp/sports/content/000021299_20220316_2.pdf

(参照日 2022 年 4 月 30 日)

スポーツ庁 (2023) 令和 4 年度全国体力・運動能力, 運動習慣等調査結果.

https://www.mext.go.jp/sports/content/20221223-spt_sseisaku02-000026462_2.pdf

(参照日 2023 年 6 月 30 日)

Stanworth, M. (1983) Gender and schooling: Study of sexual division in the classroom. London

Hutchinson, pp.49-58.

杉原隆 (2003) 運動指導の心理学. 大修館書店, pp.124-131.

杉谷界成・松本健太・西川裕樹・滝沢洋平・近藤智靖 (2020) 小学校中学年のネット型ゲ

ームにおける児童の言語活動に関する事例的研究: タキシノミーを分類の視点として.

日本体育大学大学院教育学研究科紀要, 3 : 205-222.

角谷詩織 (2005) 部活動への取り組みが中学生の学校生活への満足感をどのように高める

か—学業コンピテンスの影響を考慮した潜在成長曲線モデルから—. 発達心理学研究,

16 : 26-35.

高橋健夫 (2000) 子どもが評価する体育授業過程の特徴: 授業過程の学習行動及び指導行

動と子どもによる授業評価との関係を中心にして，体育学研究：45，147-162.

高橋健夫・深見英一郎（2003）教師のフィードバック行動を観察する．高橋健夫編著，体育授業を評価する—授業評価のためのオーセンティック・アセスメント—．明和出版，pp.53-56

高橋健夫・岡澤祥訓・中井隆司（1989）教師の「相互作用」行動が児童の学習行動及び授業成果に及ぼす影響について．体育学研究，34，191-200.

高橋健夫・岡澤祥訓・中井隆司・芳本真（1991）体育授業における教師行動に関する研究：教師行動の構造と児童の授業評価との関係．体育学研究，36：193-208.

高橋健夫・鈴木理（1994）体育授業における教師行動分析の研究動向—特に相互作用の言語的・非言語的行動を中心に—．体育の科学，44：217-222.

高比良美詠子・安藤玲子・坂元章（2006）縦断調査による因果関係の推定—インターネット使用と攻撃性の関連．パーソナリティ研究，15：87-102.

Telama, R. (2009) Tracking of physical activity from childhood to adulthood: A Review. Obesity Facts, 3, 187-195.

東海林沙貴・友添秀則・吉永武史（2017）小学校の体育授業における協同学習モデルの成果に関する研究—ジグソーJPE を適用した児童同士の関わり合いを促す授業実践を通じた検討—．体育科教育学研究，33: 1-18.

徳永幹雄・橋本公雄（1990）体育授業の「運動の楽しさ」に関する因子分析的研究．健康科学，2：75-90.

友添秀則（2021）体育の目標と内容領域．岡出美則・友添秀則・岩田靖編著，体育科教育

学入門三訂版．大修館書店，pp.25-28.

當山貴弘・中須賀巧・杉山佳生（2022）体育授業における運動有能感と回避的態度との因果関係の推定．体育学研究，67：897-914.

豊田秀樹（1998）モデルの評価．共分散構造分析入門編—構造方程式モデリング—．朝倉書店，pp.170-188.

豊田秀樹（2002）「討論：共分散構造分析」の特集にあたって．行動計量学，29：135-137.

筒井清次郎・杉原隆・加賀秀夫・石井源信・深見和男・杉山哲司（1996）スポーツキャリアパターンを規定する心理学的要因—Self-efficacy Model を中心に—．体育学研究，40：359-370.

上江洲隆裕・岡澤祥訓・木谷博記（2011）教師の言語活動による「継続的フィードバック」が技能成果，運動有能感に及ぼす影響に関する研究—走り幅跳びの授業実践を通して—．教育実践総合センター研究紀要，20：159-166.

梅野圭史・中島誠・後藤幸弘・辻野昭（1997）小学校体育科における学習成果（態度得点）に及ぼす教師行動の影響．スポーツ教育学研究，17：15-27.

梅崎高行（2020）スポーツ活動と動機づけ．教育心理学年報，59：170-190.

Webb, N. M. (1991) Task-related verbal interaction and mathematics learning in small groups. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22: 366-389.

Webb, N. M. and Farivar, S (1994) Helping behavior in cooperative small groups in middle school mathematics. *American Educational Research Journal*, 31: 369-395.

Weeks, L. D. and Kordus, N. R. (1998) Relative frequency of knowledge of performance and motor

skill learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69:224-230.

Weiss, M. R. and Chaumeton, N. (1992) Motivational orientations in sport. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology*. Human Kinetics Publishers, 61-99.

Werner, P. and Rink, J. (1989) Case studies of teacher effectiveness in second grade physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 8: 280-297.

Winstein, C. J. and Schmidt, R. A. (1990) Reduced frequency of knowledge of results enhances motor skill learning. *Journal of Experimental Psychology: Learning, memory, and cognition*, 16, 677-691.

谷木龍男（2003）運動・体育の好き嫌い（態度）に関する研究レビュー．*体育の科学*, 12 : 940-944.

山田洋平・小泉令三・中山和彦・宮原紀子（2013）小中学生用規範行動自己評定尺度の開発と規範行動の発達的变化．*教育心理学研究*, 61 : 387-397.

山本浩二・中須賀巧・島本好平・杉山佳生（2021）体育授業における教師のフィードバック行動の予備的検討一．*健康科学*, 43 : 117-125.

山本浩二・島本好平・永木耕介（2017）柔道授業における心理社会的学習成果評価尺度の開発．*体育学研究*, 62 : 323-337.

山本浩二・島本好平・永木耕介（2018）柔道授業の初習段階における学習順序の違いが生徒の学習成果に及ぼす影響．*武道学研究*, 50 : 149-158.

山本浩二・山口幸一・中須賀巧（2021）学校体育における教師のフィードバック行動に関する研究—剣道授業を対象とした予備的検討—．*教育実践方法学研究*, 6 : 7-18.

横田匡俊（2002）運動部活動の継続及び中途退部にみる参加動機とバーンアウトスケールの変動．体育学研究，47：427-437.

米村耕平・福ヶ迫善彦・高橋健夫（2004）小学校体育授業における「授業の雰囲気」と形成的授業評価との関係についての検討．体育学研究，49（3）：231-243.

Yonemura K., Fukugasako Y., Yoshinaga T. and Takahashi T. (2004) Effects of momentum and climate in physical education class on students' formative evaluation. International Journal of Sport and Health Science, 2: 25-33.

資料 1 体育授業におけるフィードバック認知測定尺度

体育授業に関する調査

体育の授業中、あなたに先生やクラスメートから以下の働きかけがどのくらいありましたか。最も当てはまる数字の一つに○印をつけてください。

項目内容	全然 なかった	あまり なかった	ときどき あった	よく あった
1. 教わったように運動したら、笑顔になってほめてくれた	1	2	3	4
2. 運動のポイントを、わかりやすく教えてくれた	1	2	3	4
3. 授業に関係のない話をしていると、注意された	1	2	3	4
4. 教えられた運動を練習していると、その間違いを注意された	1	2	3	4
5. 何度も運動がうまくできると、ほめてくれた	1	2	3	4
6. 新しい運動を学ぶとき、わかりやすく説明してくれた	1	2	3	4
7. 危険な行動や自分勝手な行動をしたとき、厳しく注意された	1	2	3	4
8. 運動が上手くできなかったとき、注意された	1	2	3	4
9. 身体をうまく使うことができた時にほめてくれた	1	2	3	4
10. 運動のポイントを、わかりやすくアドバイスしてくれた	1	2	3	4
11. 先生や友だちの話を何度も聞かなかったとき、注意された	1	2	3	4
12. 教わった運動を行っても、さらに間違いがあることを注意された	1	2	3	4
13. 運動のポイントを意識して取り組んでいると、努力を認めてくれた	1	2	3	4
14. 運動がうまくなるように、練習方法をアドバイスしてくれた	1	2	3	4
15. 話を聞いていなかったときに、きちんと聞くよう言われた	1	2	3	4
16. 教わった運動のポイントが誤っていると注意された	1	2	3	4

各因子の項目番号

- ・ 称賛：q1, q5, q9, q13
- ・ 助言：q2, q6, q10, q14
- ・ 授業態度に対する注意：q3, q7, q11, q15
- ・ 運動技能に対する指摘：q4, q8, q12, q16

資料2 体育授業における学習成果を評価する項目群

みなさんが体育授業を通じて学んだことについて、以下の各項目に最も当てはまる数字

の一つに○印をつけてください。

項目内容	全く	あまり	やや	よく
	あてはまらない	あてはまらない	あてはまる	あてはまる
1. 運動やスポーツの技術を身につけることができた	1	2	3	4
2. 他者を理解することの大切さを学ぶことができた	1	2	3	4
3. 運動やスポーツのマナーについて学ぶことができた	1	2	3	4
4. 運動することの喜びを味わうことを学ぶことができた	1	2	3	4
5. 体育の授業では、持久力を養うことができた	1	2	3	4
6. 体の上手な動かし方を身につけることができた	1	2	3	4
7. 他者と協力することの大切さを学んだ	1	2	3	4
8. 運動やスポーツの成り立ちについて学んだ	1	2	3	4
9. 勝敗を競う楽しさを味わうことが学んだ	1	2	3	4
10. 体育の授業では、筋力を養うことができた	1	2	3	4
11. うまく運動するためのコツを身につけることができた	1	2	3	4
12. 他者から教わるときの態度を学んだ	1	2	3	4
13. 運動やスポーツが心身に与える効果について学んだ	1	2	3	4
14. 運動することの楽しさを味わうことができた	1	2	3	4
15. 体育の授業では、体の柔軟性を養うことができた	1	2	3	4
16. いろいろな用具を使った運動の仕方を身につけることができた	1	2	3	4
17. 他者との心の距離の取り方を学ぶことができた	1	2	3	4
18. 運動やスポーツの意義について学んだ	1	2	3	4
19. 体育の授業では、瞬発力を養うことができた	1	2	3	4
20. いろいろな種類の運動の仕方を身につけることができた	1	2	3	4
21. 他者へのアドバイスの仕方を学んだ	1	2	3	4
22. 運動やスポーツのルールについて学んだ	1	2	3	4

各因子の項目番号

- ・運動技術の習得：q1, q6, q11, q16, q20
- ・コミュニケーション能力の涵養：q2, q7, q12, q17, q21
- ・身体と運動に関する知識の修得：q3, q8, q13, q18, q22
- ・運動の魅力の感受：q4, q9, q14
- ・身体能力の向上：q5, q10, q15, q19

資料3 運動・スポーツへの参加意識を評価する項目群

運動やスポーツに関わる理由や考え方について、以下の各項目で皆さんに最も当てはまる数字の一つに○印をつけてください。

項目内容	全く あてはまらない	少し 当てはまる	あてはまる	よく あてはまる
1. 運動やスポーツに対して興味を感じていない	1	2	3	4
2. 生活するために必要な体力を身につけることができる	1	2	3	4
3. 運動やスポーツに参加することは、 自分にとってメリットがある	1	2	3	4
4. 運動やスポーツへの参加はほぼ強制的である	1	2	3	4
5. 運動すれば、健康的な生活を送ることができるから	1	2	3	4
6. 運動やスポーツにはほとんど参加しない	1	2	3	4
7. 練習を何度やっても、運動が上達しているとは思えず 意味が無い	1	2	3	4
8. 運動することで、自分の体に気づき、 体調を崩さないようにすることができる	1	2	3	4

各因子の項目番号

- ・スポーツ参加の肯定的意識：q1, q4, q6, q8
- ・スポーツ参加の否定的意識：q2, q3, q5, q7

【参考論文】

山本浩二・中須賀巧・島本好平・杉山佳生・尼子尚公（2022）中学校体育におけるフィードバック行動の認知が学習成果に及ぼす影響．体育学研究，67：479-500．【査読付き

第1章 研究IおよびII】

山本浩二・中須賀巧・島本好平・杉山佳生・尼子尚公（2023）体育授業における学習成果がスポーツ参加意識に及ぼす影響—学年別の検討—．健康科学，46-52．【第2章 研

究III】

山本浩二・中須賀巧・島本好平・杉山佳生・尼子尚公（2024）中学校体育におけるフィードバックの認知と学習成果の因果関係の推定：多母集団同時分析を用いた性差の検討．

体育学研究，69：169-185．【査読付き 第1章 研究II】

謝辞

長年にわたって継続してきた研究活動の1つの区切りとして、「体育授業におけるフィードバックの認知」をテーマに、博士論文をまとめることができましたことは、主指導教員である九州大学大学院人間環境学研究院の杉山佳生教授、副指導教員である同大学同研究院の田上哲教授、内田若希准教授には、本博士論文作成へのご指導とご支援を賜りました。杉山先生には博士として研究に向き合う姿勢や態度、田上先生には教育学からの観点、内田先生には大変的確なご意見をいただきましたことに、心より感謝申し上げます。

また、本論文は多くの方々からの協力を賜り、完成することができました。いつも研究の相談に乗って下さいました兵庫教育大学の中須賀巧先生や、研究活動の基盤を培って下さいました法政大学の島本好平先生、大学院修士課程において研究活動の基礎を教授いただきました同大学の永木耕介先生に感謝申し上げます。また、調査実施に際し、多くの中学校の先生方や生徒の皆さまにご協力をいただきましたこと、そのコーディネートをしてくださった関西福祉大学の尼子尚公准教授にも心から感謝申し上げます。さらには、本務校に勤務しながら、博士課程への進学を許可して下さった関西福祉大学の加藤明学長をはじめ、新川靖教育学部長、吉岡哲学科長、大山摩希子教授にも御礼申し上げます。加えて、本研究を開始する契機となった学童運動教室で主担当を実施してくださっていた長崎国際大学の中山忠彦教授にも厚く御礼申し上げます。このように、本論文の完成には多くの方々の有形・無形のご指導・ご支援が関わっております。本当にありがとうございました。

最後に，博士課程への進学や研究活動に対して理解を示し，応援し，支えてくれた妻と
2人の子どもたちに心から感謝申し上げます。

以上に申し上げました方々だけではなく，多くの方々からのご支援を受けました。この
感謝の気持ちを忘れることなく，これからの教育・研究活動に日々精進し，学び続けてい
きたいと思っております。

本当にありがとうございました。

令和6年7月

関西福祉大学 山本浩二