

京都滋賀 体育学 研究

原著論文

- 深田直宏他：ボール運動系領域（ゴール型）における児童の発達段階に適した技能の指導内容の検討：小学校教師の性別，教職経験年数，及び体育主任経験の有無の観点から…………… 3
- 吉井健人他：体育授業におけるタブレットPCを利用した映像の見直し条件の相違が態度に及ぼす影響の検討：小学校高学年の陸上運動領域を対象として …… 13
- 嶋 晴菜他：住民主体の「通いの場」の立ち上げに関する要因分析：目標の魅力と援助要請スタイルが目標コミットメントに与える影響 …………… 25
- 宮尾夏姫他：小学校教師の体育授業に関する知識に対する理解を促す校内研修プログラムの効果検証：知識についての理解自己評価を用いて …………… 39
- 首藤由佳他：選手が指導者から受けたと認知した米飯摂取指示の受け止め方及び引退後の食事摂取の検討：中学軟式野球クラブチーム引退後の3年生を対象として…………… 53
- 後藤賢二他：4 × 100m リレーのオーバーゾーン発生の実態からみたトレーニング上の課題について…………… 61
- 京都滋賀体育学会だより No. 46 …………… 71

京都滋賀体育学会

第 39 卷

令和5年11月

令和5年4月吉日

京都滋賀体育学会会員 各位

京都滋賀体育学会理事会

令和5年度京都滋賀体育学会研究集会の公募について

謹 啓

時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

京都滋賀体育学会では、会員の皆様が開催する研究集会に対して補助を行います。下記の要領にて研究集会を公募いたしますので、多数ご応募いただきますようご案内申し上げます。

謹 白

記

目 的：京都滋賀体育学会の正会員が以下の目的で開催する研究集会を支援し、学会員及び学生や院生の教育・研究に寄与する。

- 1) 体育・スポーツに関する専門分野の研究促進
- 2) 他研究分野・他学会との連携
- 3) 学会員の研究室に所属する学生・院生・研究生の交流の場に対する教育支援

交 付 金 額：1つの研究集会に対して、学会共催として30,000円を上限として補助する。

応募資格・方法：申請時における正会員2名以上が世話人となり、所定の様式（別紙1）に目的、内容（研究発表会、講演会、実践研修会など）、実施日時及び場所、参加予定者を記入し、原則として開催日の2か月前までに下記宛に電子メールの添付書類にて提出すること。申請書類は、京都滋賀体育学会ホームページ (<http://www.kyoto-taiiku.com>) からダウンロードすること。

提 出 先：研究集会担当（野村照夫 nomura@kit.ac.jp、大平雅子 ohira@edu.shiga-u.ac.jp）宛

選 考 方 法：令和5年度京都滋賀体育学会理事会にて審査し、承認する。

報 告 の 義 務：世話人は、研究集会の講演または発表者、参加者、補助金の使用状況等を明記した様式（別紙2）を、令和6年2月末日までに京都滋賀体育学会理事会（上記メールアドレス宛）に提出すること。

報告書類は、京都滋賀体育学会ホームページ (<http://www.kyoto-taiiku.com>) からダウンロードすること。

※「京都滋賀体育学会研究集会に関する規程」が改訂され、平成30年度公募分から、申請の締め切りを開催予定日の2か月前までと変更しました。

以 上

平成24年4月1日 一部改訂
平成26年4月1日 一部改訂
平成30年4月1日 一部改訂
令和2年5月19日 一部改訂
令和3年7月27日 一部改訂

「京都滋賀体育学研究」編集・投稿規定

1. 「京都滋賀体育学研究」（英文名 Kyoto and Shiga Journal of Physical Education, Health and Sport Sciences 以下本誌）は、京都滋賀体育学会の機関誌であり年1回以上発行する。
2. 円滑な編集発行を行うため、京都滋賀体育学研究編集委員会を置く。編集委員会に関しては別に定める。
3. 本誌は本学会会員の体育・スポーツに関する論文の発表にあてるため、本誌に投稿する際は共著者も含めたすべての著者が京都滋賀体育学会の学会員であることとする。編集委員会が認めた場合には会員以外に寄稿を依頼することもできる。
4. 1編の論文の長さは12000字程度とする。ただし短報については4500字程度とする。
5. 原稿は、所定の執筆要項に準拠して作成し、総説、原著論文、資料、実践研究、短報の別を指定して編集委員会事務局あてに提出する。原稿はWordファイルとし、メール添付にて提出する。図表は番号とタイトル、脚注等をつけて本文中に挿入するとともに、編集が可能なファイルを別途提出する。
6. 投稿論文は、学術論文としてふさわしい内容と形式をそなえたものであり、人権擁護・動物愛護について配慮され、かつ未公開のものでなければならない。
7. 投稿内容は未発表のものに限る。ただし学会大会の抄録に掲載された原稿、科学研究費補助金の研究報告書に掲載された原稿、学術誌に掲載されていない修士論文や博士論文の一部は投稿して差し支えない。
8. 投稿論文が二重投稿とみなされた場合、本誌には採用しない。すでに掲載された論文が二重投稿と判明した場合は、その旨の警告を本誌およびホームページに掲載し公開する。
9. 投稿論文は編集委員会が審査し、その掲載の可否を決定する。
10. 図版・写真など特に費用を要するものは、その実費を執筆者の負担とする。
11. 別刷は校正時に希望部数を申し出ること。実費により希望に応じる。
12. 本誌の編集事務についての連絡は、「京都滋賀体育学研究」編集委員会事務局あてとする。
13. 編集委員会は理事会において編成する。
14. 掲載された原稿の著作権は本会に帰する。
15. この規定は、理事会の決議により変更することができる。

（投稿・編集に関する問い合わせ先）

「京都滋賀体育学研究」編集事務局

〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1

立命館大学 スポーツ健康科学部 真田樹義 宛

E-mail : submit@kyoto-taiiku.com

追悼

京都滋賀体育学会元会長 中井誠一先生
2023年9月15日逝去 享年76歳



京都女子大学名誉教授である中井誠一先生(以下先生)が、2023年9月15日にご逝去されました。享年76歳でした。先生は2000年より京都滋賀体育学会(以下本学会)の理事を務められ、2002年～庶務理事、2004年～理事長(現常務理事)、2006年～副会長、2010年～2012年は会長を歴任されました。本学会は、2001年～2004年に京都シティーハーフマラソン(現京都マラソン)開催時に一般市民向けの講演会、さらに2005年～2007年には京都市教育委員会と共同で「子どもの体力を考えるシンポジウム」等を開催しました。先生は、このような本学会が行う講演会の企画・運営にリーダーシップを発揮され、学会が実施する地域連携事業にご尽力されました。現在、本学会が実施している京都府および滋賀県との連携事業の発展において、数々のご指導を頂きました。

先生は1947年6月8日大阪府豊能郡能勢町生まれで、地元の高校をご卒業されて日本体育大学にご入学・ご卒業後、当大学の衛生学教室で1971年から1985年まで勤務されました。私が日本体育大学へ入学した時、東京都世田谷区の大学構内で大阪弁でお話される先生と出会い、緊張している1年生の私たちを和ませて頂いたことが蘇って参ります。その後、縁あって先生が所属する教室のゼミ生として研究の手解きを受けました。ゼミの懇親会では「勉強とは？ 研究とは？ 男とは？」と常に熱弁されておられました。先生は1985年に京都女子大学に転任され、私も1986年に現職(京都工芸繊維大学)に赴任し、これまでご指導を頂いてきました。先生は田畑と山々に囲まれた自然豊かな能勢町にお住まいで、ご自宅で収穫された椎茸や新米、天然の栗などを毎年ご送付頂いておりました。私が赴任当時ご自宅にお伺いした時に、現存している貴重な五右衛門風呂に入れて頂き、猫が放し飼いされているお庭と家畜小屋にいた大きなタネ付け豚を見て驚きました。

先生は熱中症死亡数と気象条件に関する論文を京都府立医科大学に提出し、1994年に博士(医学)を取得されました。長年に渡って調査された熱中症発生に関する疫学的データは環境省や日本スポーツ協会が作成した熱中症予防に関する資料に用いられています。先生はアメリカンフットボールや野球などの夏季スポーツ活動時のグラウンドの温度と水分摂取量の実態を調査されてこられました。この調査を夏季だけでなく春季や秋季に広げられました。グラウンドの温度の上昇に伴い選手の飲水量や発汗量は増加するが、脱水量は変化しないことを見出されました。つまり選手に自由に水分を摂取(自由飲水)できる環境を整えれば脱水は回避できるので、自由飲水は熱中症予防につながることを示した貴重な研究報告です。このような研究は手間と膨大な期間を要することから「泥臭い研究」

と呼ばれます。先生は実態調査と疫学的解析の両方から熱中症予防をアプローチし、1995年に日本体力医学会賞、2002年には秩父宮スポーツ医科学奨励賞を授与されています。このように先生の熱中症予防に関する研究は社会で高く評価されています。

本学会の創立60周年記念公演(2013年3月)で「熱中症の根絶を目指して」と題してご講演頂きました。先生は2013年に京都女子大を定年退職されましたが、まだまだご指導を頂きたいことが沢山ございました。先生の早いご逝去が本当に残念でなりません。今夏も、スポーツ現場で多くの選手らが熱中症で緊急搬送されたことが報じられています。本学会は、「京都・滋賀の指導者に対し熱中症をはじめとする安全管理義務の重要性を繰り返し発信すべき」と先生からご指導頂きましたことを肝に銘じ、地域貢献活動にさらに取り組むべきであろうと考えます。先生のご冥福を心よりお祈りします。

京都工芸繊維大学 教授
京都滋賀体育学会 前会長
芳田 哲也

ボール運動系領域(ゴール型)における児童の発達段階に適した技能の指導内容の検討: 小学校教師の性別, 教職経験年数, 及び体育主任経験の有無の観点から

深田直宏 * ****, 大友智 **, 吉井健人 *** ****, 藤井一貴 **** *****

An examination of the content of teaching skills appropriate to the developmental stage of children in the invasion games: Perspectives on elementary school teachers' gender, years of teaching experience, and experience as physical education directors.

Naohiro FUKADA* ****, Satoshi OTOMO**, Takehito YOSHII*** ****,
Kazuki FUJII**** *****

Abstract

The purpose of this study was to determine the timing of the teaching of skills in the invasion games, based on a survey of elementary school teachers. In particular, we analyzed the results in terms of teacher gender, years of teaching experience, and whether or not the teacher had experience as a physical education directors.

The 413 elementary school teachers surveyed were asked to judge the timeliness of the instruction content of skills shown in The Course of Study at School. Fisher's exact tests were conducted for each attribute of elementary school teachers, and multiple comparisons were made for items in which there were significant differences ($p<.05$) between the responses. The results revealed the following points:

1. The instructional activities that were rated as appropriate at the middle school level, regardless of the elementary school teacher's characteristics, were "handing the ball off to a teammate or passing the ball" and "passing to a nearby free teammate."
2. Regardless of the elementary school teachers' characteristics, the instructional activities that were rated as appropriate in the upper grades were "moving so that there is no defender between you and the ball carrier," "dribbling in a position where the opponent cannot catch you," and "moving to a place where you can score easily, receiving a pass and shooting the ball." The following are some of the examples of the three types of coaching.

* びわこ学院大学教育福祉学部
Biwako-Gakuin University Faculty of Education and Welfare
527-8533 滋賀県東近江市布施町29
29, Fuse-cho, Higashiomi, shiga, 527-8533

** 立命館大学スポーツ健康科学部
Ritsumeikan University Faculty of Sports and Health Science
525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1
1-1-1, Noji-higashi, Kusatsu, Shiga, 525-8577

*** 育英大学教育学部
Ikuei University Faculty of Education
370-0011 群馬県高崎市京目町1656-1
1656-1, Kyoumemachi, Takasaki, Gunma, 370-0011

**** 立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科
Ritsumeikan University Graduate School of Sport and Health Science
525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1
1-1-1, Noji-higashi, Kusatsu, Shiga, 525-8577

***** びわこ成蹊スポーツ大学スポーツ学部
Faculty of Sport Study, Biwako Seikei Sport College
520-0503 滋賀県大津市北比良1204
1204, kitahira, Otsu, Shiga, 520-0503

和文要約

本研究の目的は、ボール運動系領域のゴール型における技能の指導内容の適時期を、小学校教師に対する調査から明らかにすることであった。特に、教師の性別、教職経験年数、及び体育主任経験の有無の観点から分析した。

413人の小学校教師を対象に、教師の属性ごとにフィッシャーの正確確率検定を行い、回答間に有意差 ($p < .05$) が見られた項目に関して、多重比較を行った。

その結果、以下の諸点が明らかにされた。

1. 小学校教師の属性に関わらず、中学年段階での指導が適切と評価された指導内容は、「味方にボールを手渡したり、パスを出したりすること」及び「近くにいるフリーの味方にパスを出すこと」であった。
2. 小学校教師の属性に関わらず、高学年段階での指導が適切と評価された指導内容は、「ボール保持者と自分の間に守備者がいないように移動すること」、「相手にとられない位置でドリブルすること」、及び「得点しやすい場所に移動し、パスを受けてシュートなどをすること」であった。

1. 緒言

2008年及び2009年に改訂された学習指導要領(文部科学省, 2008a, 2008c, 2009)では、指導内容の明確化及び体系化が図られ(友添, 2010), その後の2017年及び2018年の学習指導要領(2017a, 2017c, 2018)の改訂においても踏襲された。

これらの措置は、指導内容を児童生徒に確実に身に付けさせることを意図して取られたものであった。中でも、ボール運動系領域は、大きく改訂された。この改訂において、それまで小学校第3学年から高等学校卒業までの学校体育で扱われてきた様々なボール運動系領域の種目は、ゴール型、ネット型、あるいは、ベースボール型の3つの型のいずれかに位置付けられた。さらに、技能の指導内容(以下「指導内容」と略す)は、主として、「ボール操作の技術」及び「ボールを持たないときの動き」の観点から整理された。それらの指導内容は、学年段階が進むに従って、易しい内容から難しい内容へと配当された。これらの措置は、「学校段階の接続及び発達の段階に応じて指導内容を整理し、明確に示すことで体系化を図る」(文部科学省, 2008b, p.3; 文部科学省, 2008d, p.3) ことによるものであった。

このような流れの中、今関・高橋(2013)は、指導内容の設定には課題がある、と指摘した。2008年に告示された指導内容及びその配当学年について、それらはあくまで仮説として設定されたものであり、その設

定が適切かどうかについては、体育授業に関する研究を通して、明らかにしていくことの必要性を主張した。

指導内容の配当学年と児童生徒の発達との間に齟齬があった場合、児童生徒の発達に対して求める指導内容が難しければ児童生徒に授業で過度な負担を負わせたり、それとは逆に、指導内容が容易すぎれば児童生徒の興味関心を失わせてしまったりすることが考えられる。これらの点から、児童生徒の発達に対応させた指導内容を適切に設定すること(以下、「指導内容の適時期」と略す)、そして、指導内容を設定する学年段階を明らかにすることは、重要な問題である。

これまで、指導内容の適時期を明らかにするために、いくつかのアプローチが見られた。例えば、学習指導要領解説(以下、「解説」と略す)に記された指導内容及びその配当学年に関して、児童生徒の習得状況を分析する方法である^{註1)}。その他、児童生徒に実際に体育授業を行っている教師に対する調査を通して、指導内容の適時期を評価する方法が見られた。日本体育科教育学会(2015)(以下「学会調査」と略す)及び深田ほか(2016)(以下、「深田調査」と略す)は、解説に示された指導内容の適時期を明らかにするために、教師に対する調査を行った。学会調査は、小学校の指導内容に関して以下の3点を報告した。それらは、小学校第3学年及び第4学年(以下、「中学年」と略す)、並びに小学校第5学年及び第6学年(以下、「高学年」と略す)の指導内容に関して、小学校教師(以下、「教師」と略す)は、1) 指導内容の多くは、設定

された学年が適切と評価したこと、2) 中学年の指導内容である「ボール保持者と自分の間に守備者がいないように移動すること」に関して、中学年より遅めの指導が適切と評価したこと、3) 高学年の指導内容である「近くにいるフリーの味方にパスを出すこと」に関して、高学年より早めの指導が適切と評価したこと、であった。また、深田調査は、教師の評価として、以下の3点を報告した。それらは、中学年及び高学年の指導内容に関して、1) 指導内容の多くは、設定された学年での指導が適切と評価する傾向にあったこと、2) 中学年の「ボール保持者と自分の間に守備者がいないように移動すること」は、高学年で指導することが適切と評価する傾向にあったこと、3) 高学年の指導内容である「近くにいるフリーの味方にパスを出すこと」は、中学年から高学年にかけて指導することが適切と評価する傾向にあったこと、であった。

学会調査及び深田調査の結果を見ると、ボール運動系領域のゴール型に関して、小学校高学年に適切と評価した指導内容は、概ね同じものであった。教師を対象にした研究が複数行われていたこと、また、類似の研究結果が報告されたことを踏まえると、教師を対象とした調査には一定の妥当性、また、一定の信頼性があると考えられる。また、実際、児童生徒に、例示された指導内容を習得させるのは教師であるため、教師が、児童生徒に指導内容の習得が可能である、と判断した場合、それは教師の指導経験に基づくものであると思われる。そのように考えるならば、教師の判断には一定の妥当性があると考えられる。しかしながら、教師の属性が学習成果に影響を及ぼすことが指摘されている(加登本ほか、2011; 白旗、2013; 四方田ほか、2013; 宮尾・三木、2015)。学会調査及び深田調査は、様々な属性を有する教師を一括りに捉えた平均値から指導内容の適時期を評価した。特に小学校教師の場合、様々な属性の教師が、体育指導を行っているため、教師による学習成果に差異がでることが考えられる。その場合、同一の指導内容であっても、指導力が高く、児童に指導内容を習得させることができる教師は、指導内容が当該の学年段階に適切であると、判断すると考えられる。一方、同じ指導内容を児童生徒に習得させることができない教師は、その指導内容

は、当該の学年段階には、習得が難しいと判断すると考えられる。児童に体育授業を行っているのは、現場の教師であることから、教師のこのような実態を踏まえることは重要である。様々な属性の教師が体育指導を行っている小学校では、学習過程、あるいは、学習成果に影響を及ぼしている教師の属性を踏まえて、指導内容の適時期を検討することで、十分に実態を捉えることができると考えた。

教師の属性に関して、小学校における女性教師は男性教師に比べて、解説の利用状況が低いこと(白旗、2013)、体育授業に対する苦手意識が強いこと(宮尾・三木、2015)が報告されている。そのため、教師の性別が、学習成果に影響を及ぼす可能性が考えられる。

また、教職経験年数の多い教師は、多くの相互作用を行っていること(梅野・辻野、1983)、技能的フィードバックを多く行っていること(高橋ほか、1989; 深見ほか、2015)が報告された。一般に、相互作用あるいは技能的フィードバックの多い授業と学習成果の間には正の相関関係があることが指摘されていること(深見ほか、1997)から、教職経験年数は、学習成果に関して影響を及ぼしていると考えられる。

さらに、教師のうち体育主任経験あるいは体育部所属経験のある教師は、同僚教師や管理職から学校体育を担う役割期待によって、体育指導の専門意識が高まること(四方田ほか、2013)、また、体育指導に積極的に関与する立場にある教師は、体育授業に関する悩みの認知が低いこと(加登本ほか、2011)が報告された。これらから、体育主任経験あるいは体育部所属経験は、学習過程、あるいは、学習成果に影響を及ぼすと考えられる。

そのため、様々な属性を持つ教師が実際に指導している体育授業における児童の様子は、異なると考えられる。そして、教師は児童の体育学習における実際の様子を踏まえて、指導内容の適時期を評価すると考えられる。つまり属性の違いは、教師の指導内容の適時期の評価に影響を与えていると考えられる。しかし、教師の属性に関わらず、ある指導内容が、特定の学年段階が適切と評価されれば、その指導内容は、教師による評価を通して、その学年段階が指導内容の適時期と考えられる。このことから、教師の性別、教職経験

年数、体育主任経験の有無によって、指導内容の適時期をどう評価しているか、まずは、明らかにする必要がある。その上で、全ての属性の教師が同一の学年段階での指導が適切であると評価したとき、その指導内容は、その学年段階において、教師による指導が可能であり、なおかつ児童に習得させられる指導内容として設定することができるのではないかと考えられる。

以上を踏まえて、本研究では、性別、教職経験年数、及び体育主任経験の有無を取り上げ、教師のそれらの属性から、指導内容の適時期を検討することとした。

本研究の目的は、ボール運動系領域のゴール型における指導内容の適時期を、教師に対する調査から明らかにすることであった。特に、教師の性別、教職経験年数、及び体育主任経験の有無の観点から分析することとした。

2. 方法

2.1 調査対象

対象は、A県、B県、及びC県の教師であった。433人からの回答があり、そのうち、調査紙の全ての質問項目に対して未回答だった者、あるいは、「分からない」と回答した者を除外した413人を調査対象とした。また、教師の属性(性別、教職経験年数、及び体育主任経験の有無)別の人数を表1に示した。なお、本研究では、教職経験年数を10年以下と11年以上で分けた。渡邊・吉崎(2020)は、質問紙調査法を用いて、教師と児童生徒の授業に関する「自己省察」の結果をもとに、質問紙の活用による授業改善の可能性を検討した。教師の教職経験年数を10年ごとに区切って調査したところ、教職経験年数が10年未満の教師は、10年以上を経験する教師に比べて有意に低い傾向にあること、10年以上を経験する教師同士の有意差はほとんどなかったこと、そのため、10年目までの教師の力量形成が重要であることを報告した。また、文部科学省(n.d.)は、10年経験者研修において、小学校教師は、採用後10年を目途に、教科指導や生徒指導といった得意分野をもつことを促している。さらに、白旗(2013)は、小学校教員の体育科学習指導に関わって、解説の利用率が高いのは、10年目までの教員であり、教職歴が上がるほど、授業づくりを深めるための

表1 分析対象とした小学校教師の属性別の人数

性別	体育主任経験の有無		教職経験年数	
	(人)	(人)	(人)	(人)
男	253	あり 161	10年以下	243
女	160	なし 252	11年以上	170
計	413	計 413	計	413

情報に接していることを報告した。本研究では、上記の先行研究を参考にするとともに、対象者の人数を考慮して、教職経験年数10年で分割することとした。

2.2 調査時期

調査時期は、2014年1月から6月であった。

2.3 調査方法

解説に例示された指導内容に関して、調査紙を用いて、教師に指導内容の適時期を評価させた。評価させた指導内容は、小学校学習指導要領解説体育編(文部科学省, 2008b)^{註2)}における中学年及び高学年に示されたものであった。回答の選択肢は、「中学年」、「高学年」、「中学1・2年」、及び「分からない」であった。具体的には、中学年に関して、以下の3つの指導内容を評価させた。「ボールを持ったときにゴールに体を向けること」(以下、「ボール保持時の動き(中)」と略す)、「味方にボールを手渡したり、パスを出したりすること」(以下、「味方へのパス(中)」と略す)、「ボール保持者と自分の間に守備者がいないように移動すること」(以下、「フリーの空間への移動(中)」と略す)であった。高学年に関して、以下の5つの指導内容を評価させた。「近くにいるフリーの味方にパスを出すこと」(以下、「フリーの味方へのパス(高)」と略す)、「相手にとられない位置でドリブルすること」(以下、「ドリブル(高)」と略す)、「ボールを保持する人と自分の間に守備者を入れないように立つこと」(以下、「守備者を離しての移動(高)」と略す)、「得点しやすい場所に移動し、パスを受けてシュートなどをする事」(以下、「パスを受けてのシュート(高)」と略す)、「ボールを保持する人とゴールの間に体を入れて相手の得点を防ぐこと」(以下、「ゴール側での守備(高)」と略す)であった。

2.4 分析方法

質問項目ごとの教師の回答について、性別、教職経験年数、及び体育主任経験の有無ごとにフィッシャーの正確確率検定を行い、回答間に有意差(p<.05)が見られた項目に関して、多重比較を行った。これらの手続きにより、「中学年」、「高学年」、及び「中学1・2年」の3つの選択肢に関して回答傾向を分析した。なお、質問項目に対して、無回答、あるいは、「分からない」と回答した場合、欠損値として分析対象から除外した。統計処理は、SPSS Statistics ver.28 (IBM 社製)を使用した。なお本研究は、立命館大学の研究倫理審査委員会の審査を受けて承認されたものであった(承認番号：BKC-人-2015-003)。

3. 結果

教師の性別、教職経験年数、及び体育主任経験の有無による各指導内容に関するフィッシャーの正確確率検定及び多重比較検定結果を表2に示した。また、表2に示した多重比較検定結果から、指導内容の適時期として有意に高値を示した学年段階を表3に示した。

多重比較検定の結果、1つの学年段階が有意に高値を示した指導内容には、当該の学年段階に「■」を1つ、2つの学年段階が有意に高値を示した指導内容には、当該のそれぞれの学年段階に「■」を示した。

表3から、「味方へのパス(中)」及び「フリーの味方へのパス(高)」に関しては、全ての属性において中学年段階が指導内容の適時期と評価された。また、「フリーの空間への移動(中)」、「ドリブル(高)」及び「パスを受けてのシュート(高)」に関しては、全ての属性において高学年段階が指導内容の適時期と評価された。一方、「ボール保持時の動き(中)」、「守備者を離しての移動(高)」及び「ゴール側での守備(高)」に関しては、1つの学年段階に特定することができなかった。

4. 考察

表3から読み取れる結果は、2つある。第一に、指導内容の適時期に関する評価は、教師の属性が異なってもほぼ共通していたこと、第二に、2つの指導内容について、学習指導要領解説に示された学年と教

表2 小学校教師の性別、教職経験年数、及び体育主任経験の有無による各指導内容に関するフィッシャーの正確確率検定及び多重比較検定結果

指導内容	性別	性別					χ^2 値	多重比較 検定結果 †	教職経験年数					χ^2 値	多重比較 検定結果 †	体育主任経験					χ^2 値	多重比較 検定結果 †		
		対象人数(人)	欠損値(人)	①中学年(人)	②高学年(人)	③中学1・2年(人)			教職経験年数	対象人数(人)	欠損値(人)	①中学年(人)	②高学年(人)			③中学1・2年(人)	体育主任経験の有無	対象人数(人)	欠損値(人)	①中学年(人)			②高学年(人)	③中学1・2年(人)
ボール保持時の動き(中)	男	243	10	132	84	27	68.22 ***	①>②>③	10年以下	238	5	134	85	19	83.96 ***	①>②>③	有	154	7	78	53	23	29.55 ***	①、②>③
	女	150	10	83	57	10	54.76 ***	①、②>③	11年以上	155	15	81	56	18	38.96 ***	①、②>③	無	239	13	137	88	14	96.26 ***	①>②>③
	男	250	3	218	30	2	331.14 ***	①>②>③	10年以下	240	3	205	33	2	298.98 ***	①>②>③	有	160	1	146	14	0	243.35 ***	①>②>③
	女	160	0	135	24	1	192.54 ***	①>②>③	11年以上	170	0	148	21	1	224.34 ***	①>②>③	無	250	2	207	40	3	283.50 ***	①>②>③
フリーの空間への移動(中)	男	245	8	73	136	36	62.60 ***	②>①>③	10年以下	237	6	69	125	43	44.46 ***	②>①>③	有	158	3	52	86	20	41.37 ***	②>①>③
	女	153	7	50	83	20	38.94 ***	②>①>③	11年以上	161	9	54	94	13	61.13 ***	②>①>③	無	240	12	71	133	36	60.33 ***	②>①>③
フリーの味方へのパス(高)	男	249	4	147	90	12	110.68 ***	①>②>③	10年以下	240	3	136	83	21	82.83 ***	①>②>③	有	160	1	98	53	9	74.26 ***	①>②>③
	女	157	3	86	56	15	48.55 ***	①>②>③	11年以上	166	4	97	63	6	76.42 ***	①>②>③	無	246	6	135	93	18	85.68 ***	①>②>③
	男	246	7	76	122	48	34.05 ***	②>①>③	10年以下	238	5	63	121	54	33.34 ***	②>①、③	有	155	6	48	74	33	16.66 ***	②>①、③
	女	152	8	38	83	31	31.43 ***	②>①、③	11年以上	160	10	51	84	25	32.79 ***	②>①>③	無	243	9	66	131	46	48.77 ***	②>①、③
守備者を離しての移動(高)	男	240	13	26	125	89	62.78 ***	②>③>①	10年以下	233	10	24	115	94	58.46 ***	②、③>①	有	156	5	15	79	62	42.27 ***	②、③>①
	女	154	6	18	80	56	38.08 ***	②、③>①	11年以上	161	9	20	90	51	45.85 ***	②>③>①	無	238	14	29	126	83	59.56 ***	②>③>①
	男	251	2	72	157	22	111.36 ***	②>①>③	10年以下	240	3	77	139	24	82.83 ***	②>①>③	有	161	0	50	94	17	55.62 ***	②>①>③
	女	154	6	54	86	14	50.70 ***	②>①>③	11年以上	165	5	49	104	12	77.93 ***	②>①>③	無	244	8	76	149	19	104.42 ***	②>①>③
ゴール側での守備(高)	男	247	6	63	107	77	12.28 ***	②>③、①	10年以下	238	5	51	100	87	16.24 ***	②、③>①	有	158	3	38	66	54	7.49 *	②>①
	女	155	5	23	73	59	25.76 ***	②、③>①	11年以上	164	6	35	80	49	19.40 ***	②>①、③	無	244	8	48	114	82	26.79 ***	②>③>①

† ①は中学年、②は高学年、③は中学1・2年を示す。

表3 小学校教師の性別、教職経験年数、及び体育主任経験によって評価された指導内容の学年段階

	要領解説が示す学年段階	性別†				教職経験年数†				体育主任経験†				
		性別	中学年	高学年	中学1・2年	教職経験年数	中学年	高学年	中学1・2年	体育主任経験の有無	中学年	高学年	中学1・2年	
指導内容	中学年	ボール保持時の動き(中)	男	■			10年以下	■			有	■	■	
			女	■	■		11年以上	■	■		無	■		
		味方へのパス(中)	男	■			10年以下	■			有	■		
			女	■			11年以上	■			無	■		
		フリーの空間への移動(中)	男		■		10年以下		■		有		■	
			女		■		11年以上		■		無		■	
	中学年	フリーの味方へのパス(高)	男	■			10年以下	■			有	■		
			女	■			11年以上	■			無	■		
		ドリブル(高)	男		■		10年以下		■		有		■	
			女		■		11年以上		■		無		■	
		守備者を離しての移動(高)	男		■		10年以下		■	■	有		■	■
			女		■	■	11年以上		■		無		■	
パスを受けてのシュート(高)	男		■		10年以下		■		有		■			
	女		■		11年以上		■		無		■			
ゴール側での守備(高)	男		■		10年以下		■	■	有		■	■		
	女		■	■	11年以上		■		無		■			

†■は、多重比較検定の結果、有意に高値を示した学年段階を示す。

師の適時期の評価が異なる指導内容が見られたこと、であった。以下では、これら2つについて検討する。

第一に、教師の属性が異なっても、ほぼ適時期が共通していたことについて、である。表3の結果から、「味方へのパス(中)」、「フリーの空間への移動(中)」、「フリーの味方へのパス(高)」、「ドリブル(高)」及び「パスを受けてのシュート(高)」に関しては、属性に関わらず、教師の評価によって指導内容の適時期と評価された学年段階が同じであった。また、「ボール保持時の動き(中)」、「守備者を離しての移動(高)」及び「ゴール側での守備(高)」に関しては、教師の属性によって、指導内容の適時期の学年段階に幅が見られるものの、全く異なる学年段階を示すものはなかった。指導内容の習得に関して、教師の属性に関わらず、指導内容の適時期として、教師が共通の学年段階を評価するのはなぜだろうか。

授業中、児童が発する情報は多様である。例えば、ゲーム中の動き、学習カードへの書き込み、つぶや

き、友達への助言、あるいは、教師への質問などが考えられる。それらの情報群から、技能の指導内容に関して教師が判断するために取り出す情報は、共通ではないかと考えられる。教師の性別(白旗, 2013; 宮尾・三木, 2015)、体育主任経験の有無(加登本ほか, 2011; 四方田ほか, 2013)。及び教職経験年数(梅野ほか, 1997; 深見ほか, 2015)が違えば、児童の学習状況を見とる観点が異なり、指導内容の適時期に関する評価に違いが見られることが考えられる。しかし、本研究の結果から、教師が評価する指導内容の適時期は、概ね一致していた。このことは、教師は、児童の学習状況を客観的に共通の観点から見ているのではないかと考えられる。

では、教師の属性に関わらず、教師が技能の指導内容に関して、共通して情報を得ている指導場面は何であろうか。教師は、いわゆる通知票などを通して、保護者に学習の状況を伝えることが求められている。そのため、児童の学習状況を技能面からも評価すること

が求められる。その際、通知票に記述される技能の観点は、解説に準拠しているはずである。そのため、解説に示された指導内容の観点から、ゲーム中の児童の行動を必ず見ていると考えられる。つまり、学校現場では、学習指導要領解説の例示を参考に体育授業が実践され、その指導内容に沿った学習成果が得られていることから、概ねどの項目も評価が同じになったのではないかと考えられる。

第二に、「フリーの空間への移動(中)」及び「フリーの味方へのパス(高)」について、学習指導要領解説に示された学年と教師が評価する指導内容の適時期が異なったことについて検討する。

「フリーの空間への移動(中)」に関して、学会調査では中学年よりも遅めの指導が適切、また、深田調査では高学年での指導が適切と評価された。深田調査では、教師が、「フリーの空間への移動(中)」を中学年より遅めの指導が適切であると評価する理由について、授業場面での指導の困難さに加え、「ボールを持たないときの動き」は、ゲームを理解することであるため、理解力の高まる高学年に適していると教師は評価したのではないかと考察した(深田ほか、2016)。

中学年において児童は初めて攻守が入り乱れるゴール型ゲームを学習する。中学年児童にとって、攻守が一瞬で切り替わり、味方がボールを保持したら、即座に、「フリーの空間への移動(中)」をすることへの対応の難しさが指摘されている(岡田、1977; 土井、1996; 三木、2005)。一方、2013年度に実施された小学6年生を対象にした学習指導要領実施状況調査では、高学年の「ボール保持者と自分の間に守備者を入れないように立つこと」の通過率は100%であったことが報告された(国立教育政策研究所、2018)。

上記を踏まえると、ゲーム中の行動として、中学年児童には「フリーの空間への移動(中)」することは、困難であるものの、小学6年生では、概ねこの指導内容の習得が可能になってくるということが、一般的な体育授業におけるゲーム場面において、観察されると考えられる。

では、高学年の指導内容である「フリーの味方へのパス(高)」はどうであろうか。「フリーの味方へのパス(高)」の適時期に関して、学会調査では、高学年

よりも早めの指導が適切、また、深田調査では、中学年もしくは高学年での指導が適切と報告された。深田ほか(2022)は、低学年のゲーム及び中学年のゴール型ゲームにおいて、児童は、攻撃と守備に分かれたゲームを十分に経験し、その際に、ボール保持者は、味方にパスをすることを学習していることを指摘した。また、鬼澤ほか(2006)は、高学年のゴール型のバスケットボールの単元において、児童は学習前からシュート及びパスに関して適切な知識を身に付けていたことを報告した。このことから、児童は、高学年段階よりも早い学年段階から「フリーの味方へのパス(高)」を行っていることが伺える。ゲーム中に児童が味方にパスをするという行動は、ゲームを観察する教師にとっても確認しやすい行動であると思われる。

以上を踏まえると、「フリーの味方へのパス(高)」に関しては、一般的な体育授業にけるゲームにおいて、中学年段階で観察されると考えられる。そのため、教師は、属性に関わらず、同様の評価をしているのではないかと考えられる。

本研究では、「ボール保持時の動き(中)」、「守備者を離しての移動(高)」及び「ゴール側での守備(高)」に関して、教師の属性によって指導内容の適時期に学年段階の幅が見られたため、学年段階を1つに特定することができなかった。しかし、それらを含めたとしても、教師の属性の違いによる指導内容の適時期の評価に大きなずれは見られなかった。このことは、児童の発達段階に適した指導内容を検討する上で、教師の評価の重要性を示唆していると考えられる。

また、本研究では、学習過程及び学習成果に影響を与えると考えられる教師の3つの属性を踏まえて学年段階の適時期を評価した。3つの属性に関してそれぞれを2群に分けて検討を行ったが、体育の学習成果に影響を及ぼす要因は、他にも考えられる。例えば、本研究では体育主任経験の有無によって対象教師を分けたが、体育主任を経験した年数の違いによる学習成果への影響も考えられる。あるいは、中学年や高学年の体育授業を何年担当したかによっても学習成果への影響が考えられる。今後、調査対象を増やし、さらに精緻に分析することが必要であると考えられる。また、

教師による評価に加えて、児童の指導内容の習得状況に関する情報を踏まえながら、指導内容の適時期を検討していく必要がある。また、本研究の調査時期は、2014年1月から6月であった。本調査以降、児童生徒の体力・運動能力の低下、加えて、肥満傾向児の増加、さらに、コロナ禍による運動の制限、スクリーンタイムの増加、学習環境の変化では、GIGAスクール構想の推進による一人一台端末の整備など、児童の実態や社会環境が大きく変化してきた。そのため、今後、調査を進めるうえで、これらの点に留意しながら研究を進める必要がある。

5. 摘要

本研究の目的は、ボール運動系領域のゴール型における技能の指導内容の適時期を、教師に対する調査から明らかにすることであった。特に、教師の性別、教職経験年数、及び体育主任経験の有無の観点から分析した。

調査対象とした413人の教師に、解説に例示された指導内容に関して、調査紙を用いて、指導内容の適時期を評価させた。教師の属性ごとにフィッシャーの正確確率検定を行い、回答間に有意差 ($p<.05$) が見られた項目に関して、多重比較を行った。

その結果、以下の諸点が明らかにされた。

1. 教師の属性に関わらず、中学年段階での指導が適切と評価された指導内容は、「味方にボールを手渡したり、パスを出したりすること」及び「近くにいるフリーの味方にパスを出すこと」であった。
2. 教師の属性に関わらず、高学年段階での指導が適切と評価された指導内容は、「ボール保持者と自分の間に守備者がいないように移動すること」、「相手にとられない位置でドリブルすること」、及び「得点しやすい場所に移動し、パスを受けてシュートなどをする事」であった。

今後、教師による評価に加えて、児童の技能の習得状況に関する情報を踏まえながら、指導内容の適時期を決定していく必要があると考えられる。なお、本調査は、2014年に実施したものであるため、その後の児童の実態や社会環境の変化に留意しながら検討をすす

める必要がある。

注

注1) これに関して、国立教育政策研究所(2018)は、6年生を対象とした学習指導要領実施状況調査を実施した。また、ボール運動系領域のゴール型に関しては、奥村ほか(2020a)が、小学6年生におけるハンドボールの授業を対象に、パス、シュート、ボールキープ、及びサポートの分析項目を設定して、その習得状況を把握した。さらに、奥村ほか(2020b)、深田ほか(2022)は、高学年のゴール型を対象に、解説に例示された技能の指導内容を分析項目として設定して、その技能の習得状況を把握した。奥村ほか(2020a, 2020b)、深田ほか(2022)の研究では、個々の児童生徒まで分析することで、当該の学年で習得可能な指導内容を検討した。

注2) 本研究では、小学校学習指導要領解説体育編(文部科学省, 2008b)(以下、「08解説」と略す)に例示された指導内容をもとに調査を行った。小学校学習指導要領は2017年に改訂された。ボール運動系領域のゴール型ゲーム及びゴール型の指導内容に関しては、08解説の中学年に例示された「味方にボールを手渡したり、パスを出したりすること」が、小学校学習指導要領(平成29年告示)解説体育編(文部科学省, 2017b)(以下、「17解説」と略す)では「味方にボールを手渡したり、パスを出したり、シュートをしたり、ゴールにボールを持ち込んだりすること」と変更された。また、08解説の中学年に例示された「ボール保持者と自分の間に守備者がいないように移動すること」が、17解説では「ボール保持者と自分の間に守る者がいない空間に移動すること」と変更された。他に高学年の指導内容では、2か所変更が見られた。しかし、08解説と17解説の指導内容は、若干の表記の違いは見られるものの、ほぼ同じ内容であった。

文献

- 土井秀和(1996) ボール運動のゲーム学習の進め方. 金子明友監修, 吉田茂・三木四郎編, 教師のための運動学. 大修館書店: 東京, pp.229-233.
- 深田直宏・大友智・吉井健人・南島永衣子・上田憲嗣・梅垣明美・宮尾夏姫・友草司(2016) ボール運動系領域(ゴール型)における技能の指導内容の適切性に関する研究: 教師による評価を通して. 立命館教職教育研究, 3:21-30.
- 深田直宏・大友智・吉井健人(2022) 小学校体育科5・6年生における技能の指導内容の検討: ボール運動系領域におけるゴール型(侵入型)に焦点を当てて. 京都滋賀体育学研究, 38:19-31.
- 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: 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(3):167-179.
- 深見英一郎・田中祐一郎・岡澤祥訓(2015) 体育授業における熟練教師と新任教師の指導技術の比較研究: 教師のフィードバックと授業場面の期間記録及び子どもの受けとめ方との関係を通して. スポーツ教育学研究, 34(2):1-16.
- 今関豊一・高橋健夫(2013) 参考資料としての学習指導要領における体育科学習内容の位置づけに関する検討. 体育科教育学研究, 29(1):1-22.
- 加登本仁・松田泰定・木原成一郎・岩田昌太郎・徳永隆治・林俊雄・村井潤・嘉数健悟(2011) 体育授業の悩み事に関する調査研究(その2): 悩み事の解決方法を中心として. 学校教育実践学研究, 17:169-174.
- 国立教育政策研究所(2018) 平成25年度学習指導要領実施状況調査: 教科等別分析と改善点(小学校体育(運動領域)). < https://www.nier.go.jp/kaihatsu/shido_h24/01h24_25/ > (2022.12.25)
- 三木四郎(2005) 新しい体育授業の運動学. 明和出版: 東京, pp.143-145.
- 宮尾夏姫・三木ひろみ(2015) 小学校教師の体育授業実践に対する支援の検討: 実践状況と指導上の困難さに着目して. びわこ成蹊スポーツ大学研究紀要, 12:37-47.
- 文部科学省(2008a) 小学校学習指導要領. 東洋館出版: 東京.
- 文部科学省(2008b) 小学校学習指導要領解説体育編. 東洋館出版: 東京.
- 文部科学省(2008c) 中学校学習指導要領. 東山書房: 京都.
- 文部科学省(2008d) 中学校学習指導要領解説保健体育編. 東山書房: 京都.
- 文部科学省(2009) 高等学校学習指導要領. 東山書房: 京都.
- 文部科学省(2017a) 小学校学習指導要領(平成29年告示). 東洋館出版: 東京.
- 文部科学省(2017b) 小学校学習指導要領(平成29年告示)解説体育編. 東洋館出版社: 東京.
- 文部科学省(2017c) 中学校学習指導要領(平成29年告示). 東山書房: 京都.
- 文部科学省(2018) 高等学校学習指導要領(平成30年告示). 東山書房: 京都.
- 文部科学省(n.d.) 10年経験者研修. < http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kenshu/1244830.htm > (2023.04.10)
- 日本体育科教育学会(2015) 学会プロジェクト報告・現行学習指導要領の実施状況を問う. 日本体育科教育学会第20回大会配付資料. 横浜国立大学.
- 岡田和雄(1977) 楽しくできる体育の5・6年の授業. あゆみ出版: 東京, pp.149-151.
- 奥村拓朗・岡出美則(2020a) ゲームパフォーマンスの評価を踏まえたボール運動系授業の改善策の検討: 小学校6年生のハンドボールを対象として. 日本体育大学スポーツ科学研究, 9:1-11.
- 奥村拓朗・伊藤雅広・近藤智靖・今関豊一・滝沢洋平・岡出美則(2020b) 体育授業における個人ベースのゲームパフォーマンス評価: 小学校6年生のゴール型のカリキュラム評価を通じて. 体育学研究, 65:627-641.
- 鬼澤陽子・高橋健夫・岡出美則・吉永武史・高谷昌(2006) 小学校体育授業のバスケットボールにおける状況判断力向上に関する検討: シュートに関する戦術的知識の学習を通して. スポーツ教育学

研究, 26(1):11-23.

白旗和也(2013) 小学校教員の体育科学習指導と行政
作成資料の活用に関する研究. スポーツ教育学研
究, 32(2) 59-72.

高橋健夫・岡沢祥訓・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.

友添秀則(2010) 体育の目標と内容. 高橋健夫・岡出
美則・友添秀則・岩田靖編著, 体育科教育学入
門, 大修館書店:東京, pp.30-38.

梅野圭史・中島誠・後藤幸弘・辻野昭(1997) 小学校
体育科に関する学習成果(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(1) 15-
27.

梅野圭史・辻野昭(1983) 教師の経験年数が体育科の
授業に対する児童の態度に及ぼす影響: 小学校
低学年について. 日本教科教育学会誌, 8:3・4:
53-59.

四方田健二・須甲理生・荻原朋子・浜上洋平・宮崎明
世・三木ひろみ・長谷川悦示・岡出美則(2013)
小学校教師の体育授業に対するコミットメントを
促す要因の質的研究. 体育学研究, 58:45-60.

体育授業におけるタブレット PC を利用した映像の 見直し条件の相違が態度に及ぼす影響の検討： 小学校高学年の陸上運動領域を対象として

吉井 健人 * ****, 大友 智 **, 深田 直宏 *** ****, 藤井 一貴 **** *****

A study of the effect of the use of tablet PCs in different conditions on student's attitude toward
physical education

: For the upper grades of elementary school physical education in the track and field.

Takehito YOSHII* ****, Satoshi OTOMO**, Naohiro FUKADA*** ****, Kazuki FUJII**** *****

Abstract

This study determines the effects of the use of tablet PCs in conditions on student's attitude toward physical education. The participants were 107 students for the upper grades of elementary school physical education in the track and field.

The main results obtained were as follows:

1. The free use of a tablet PC for the upper grades increased the "positive atmosphere toward physical education" factor scores for physical education classes more than the limited use of a tablet PC every time or once every few times.
2. The free use of a tablet PC and the use of a tablet PC once every few times for the upper grades increased the scores of "competence of movement," "intellectual ways of learning," and "social behavior of physical education" factors more than the limited use of a tablet PC every time.

These results suggest that the use of a table PC in physical education classes enhances affective outcomes at the upper grades of elementary school when a tablet PC is freely available; and promotes learning outcomes in skills, cognition, and social skills when a tablet PC is available freely or once every few times.

* 育英大学 教育学部
Faculty of education, Ikuei University
371-0011 群馬県高崎市京目町1656-1
1656-1, Kyoumemachi, Takasaki, Gunma,370-0011

** 立命館大学 スポーツ科学研究科
Faculty of sports and Health Science, Ritsumeikan University
525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1
1-1-1, Noji-higashi, Kusatsu, Shiga, 525-8577

*** びわこ学院大学 教育福祉学部
School of Education and Welfare, Biwako-Gakuin University
527-8533 滋賀県東近江市布施町29
29, Fuse-cho, Higashiomi, shiga, 527-8533

**** 立命館大学大学院 スポーツ科学研究科
Graduate School of Sport and Health Science, Ritsumeikan University
525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1
1-1-1, Noji-higashi, Kusatsu, Shiga, 525-8577

***** びわこ成蹊スポーツ大学 スポーツ学部
Faculty of Sport Study,Biwako Seikei Sport College
520-0503 滋賀県大津市北比良1204
1204,Kitahira,Otsu,Shiga, 520-0503

和文要約

本研究の目的は、TPCを利用した映像の見直し条件の相違が態度に及ぼす影響を明らかにすることであった。小学校高学年107名の児童を対象とし、陸上運動領域の体育授業を対象とした。

得られた主な結果は、以下の通りであった。

1. 高学年における TPC の自由利用は毎回利用及び数回に1回の利用よりも、「たのしむ」因子得点を高めた。
2. 高学年における TPC の自由利用及び数回に1回の利用は毎回利用よりも、「できる」、「まなぶ」、及び「まもる」の各因子得点を高めた。

以上から、体育授業における TPC の利用は、高学年段階では TPC を自由に利用できる条件において情意成果を高めること、及び自由、あるいは数回に1回利用できる条件において技能、認知、及び社会性の学習成果を高めることが示唆された。

1. 緒言

近年、情報機器が整備された環境の下に ICT (Information and Communication Technology) を活用した学習指導が充実してきている。文部科学省は、デジタル教科書、教材の開発及び ICT を活用した指導方法の開発へ向けた実証研究を実施し、ICT の活用例及びその効果について報告した(文部科学省, 2014a)。また、「教育の情報化に関する手引き」を作成し、教科指導における ICT の活用例を示した(文部科学省, 2020)。その中で、ICT の活用に関する効果的な10の学習場面についての分類例及び ICT を活用した具体的な学習場面を示した(文部科学省, 2020)。文部科学省は、ICT の活用に関する学習場面、あるいは利用例等の情報を提供することにより、学校現場において ICT を活用した教育の充実を促そうとしている。

ICT の活用例及びその効果について、体育科においても具体的に示されている。電子黒板に器械運動の演技例を提示すること、あるいはボール運動のゲームの様子についてタブレット PC (以下「TPC」と略す)を利用し、撮影及び確認することにより、運動をしようとする態度を育てること、課題を発見すること、及び改善に向けて考えること、並びに技能習得につながる体の動かし方を身に付けること等の効果について報告した(文部科学省, 2014b)。また、「運動場や体育館等で手軽に用いることができること、操作等に時間を要しないこと、短時間で繰り返し活用できること等に留意することが重要である」ことを報告した(文部科学省, 2020)。

ICT を活用した体育授業の充実、あるいは量的拡大

について、実際の学校教育現場における体育授業を対象とした研究も報告されている。特に、携帯可能で運動中の動き等を撮影し、確認することが容易となる TPC を用いた研究が多く見られる。それらは大別して、第1に情意面、第2に思考面及び判断面、第3に技能面に及ぼす効果の点から報告されている。

第1に、情意面に関して、榎本ほか(2008)は、小学校5年生のマット運動において PDA (Personal Digital Assistants) を活用し、模範演技、あるいは自分の動きの映像を閲覧できる実践を行った。その結果、児童の意識調査において、PDA を活用しない場合と比較して「満足」の項目が有意に高まったことを報告した。水島(2015)は、小学校4年生から6年生の跳び箱運動において iPad を利用した実践を行った。その結果、全ての学年において iPad を活用すると授業は楽しいか、についての質問に「はい」と答える児童が多いことを報告した。秀島ほか(2013)は、中学校1年生のマット運動においてデジタルカメラ、あるいは遅延再生装置等を利用し、自らの動きを客観的に確認させ、見本動画を見せながら矯正のフィードバックを行う実践を行った。その結果、技の構造の理解を深めることができ、生徒の意欲、あるいは技能の向上に役立ったことを報告した。

第2に、思考面及び判断面に関して、三浦ほか(2013)は、小学校5年生の跳び箱運動において iPad を利用した実践を行った。その結果、映像の振り返りにより、課題意識が高まり、技のポイントの伝え合い、及び学び合いが充実したこと、並びに話し合いが積極的になったことを報告した。高柳ほか(2014)は、小学校高学年の跳び箱運動において TPC を利用した実践

を行った。その結果、映像で教えることにより、コミュニケーションの補助となり、動きの比較において思考が働いたこと、及び自分の動きの認識により、課題の把握がしやすくなったこと等を報告した。

第3に、技能面に関して、大井・松田(2008)は、小学校4年生の跳び箱運動においてデジタル教材、あるいは動画等を利用した実践を行った。その結果、運動課題が明確になり、技能追及が相互に積極的にされ、技能の向上が見られたことを報告した。秀島ほか(2013)は、中学校1年生のマット運動において、TPCを利用した実践を行った。その結果、技能が向上したことを報告した。

以上のようにTPCを利用した映像の見直しにより、体育授業への効果が報告されている。しかしながら、TPCを利用した映像の見直しと言っても、どのようにした場合にどのような効果が得られるのかは明確ではない。また、TPCを利用した映像の見直しに取り組む授業の効果について、体育授業に対する標準化された指標を用いて実証的に検討した研究は見られない。このことを踏まえ、TPCを利用した映像の見直し条件を設定し、その条件による体育授業への効果を検討することが必要であると考えられる。

中央教育審議会(2021)は、これからの教育は「一人一人の児童生徒が、自分のよさ、あるいは可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが必要」とし、個別最適な学び及び協働的な学びの充実を求めた。この答申において、個別最適な学びだけでなく、協働的な学びが重要としたのは、個に応じた指導が孤立した学びに陥らないためであった(中央教育審議会, 2021)。また、協働的に学ぶことは、「建設的相互作用を通して一人ひとりの児童生徒が自分の考えを深める」(三宅ほか, 2016)ことから、グループでの学習を通して、一人ひとりが考えを見直したり、よりよくなりましたと説明されている。そこで、ICTの学習指導においても、個に応じた1人1台端末の充実だけでなく、複数人で1台の端末を活用した協働的な学びに向けた学習指導も重要になるので

はないか、と考えた。

TPCを利用した体育授業を検討するにあたり、高学年の個人種目である陸上運動領域を対象とした。対象とした理由は、第1に個人種目であったこと、第2に1授業時間における限られた練習回数の中で成果が求められる運動領域であったこと、第3に映像を見直して思考するのに適した学年であったこと、である。第1の個人種目は、クロードスキルが扱われ、オープンスキルを扱う集団種目に比べて、技能のポイントが明確である。第2の陸上運動領域は、「一定の距離を全力で走ったり、…記録に挑戦したり」(文部科学省, 2017)と走及び跳の運動に全力で挑戦する運動領域である。全力で挑戦することから、1授業時間における練習回数が限られている。限られた練習回数の中で技能の改善を可能にするためには、技能の改善に関する活動を効果的に行っていく必要がある。第3の高学年は、論理的に正しく推論する具体的操作期の終盤(ピアジェ, 2007)であり、映像を見て技能改善に必要な思考に関する機能が育っている時期であると考えられる。そこで、TPCを利用しやすく、利用した映像の見直しによる効果が期待される高学年の陸上運動領域を対象とした。

本研究の目的は、体育授業におけるTPCを利用した映像の見直し条件の相違が態度に及ぼす影響を明らかにすることである。特に、小学校高学年の陸上運動領域を対象とする。

2. 方法

2.1 対象及び期日

対象は、A小学校5年生3クラス107名(男子53名、女子54名)の児童であった。各クラスの人数は、Aクラスが35名(男子17名、女子18名)、Bクラスが36名(男子18名、女子18名)、及びCクラスが36名(男子18名、女子18名)であった。全ての授業は、教職経験12年の30代中学校教諭専修免許状(保健体育科)を有する男性教師が行った。対象の単元は陸上運動領域のハードル走とした。実施時期は2014年5月であった。

2.2 単元計画

表1に、ハードル走の単元計画を示した。単元目標

表1 ハードル走単元計画

	1時間目	2時間目 ^{注a)}	3時間目 ^{注a)}	4時間目	5時間目 ^{注a)}	6時間目 ^{注a)}	7時間目
めあて	オリエンテーション	振り上げ足	リズム	空中姿勢のポイント	空中姿勢	空中姿勢リズム	大会
導入 10分	準備, 準備運動, 補助運動(足のフォームの確認, 高いハードルジャンプ), めあての確認など						
活動1 10-15分	授業の約束, 準備の仕方, 補助運動, 活動の仕方, TPCの使い方, 単元のめあて等の説明確認	テクニカルタイム					チャレンジタイム ・タイム測定及び技能評価 ^(注b) 等
活動2 10-20分		・第1ハードルまでの走り方	・リズムカルな走り越え方	・空中姿勢のポイントを見付ける	・前景にした姿勢での走り越え方	・連続3台をリズムと姿勢よく走り越える	
振り返り 5分	チャレンジタイム ・ハードル走へ挑戦(タイム測定)						単元の振り返り
	本時の学習の振り返り						

注a) TPCを, 技能の改善に利用した時間を示す。

注b) 7時間目の技能評価は2時間目から4時間目で学習した「体を前の方に倒している」, 「振り上げ足の膝を伸ばして, 振り上げている」, 「踏み切り足の膝を縦に曲げている」, 及び「3歩のリズムでハードルを越えているか」のポイントができていないかを評価した。

は, 「約束を守り, 進んでハードル走に取り組み, 友達と協力してハードルの走り越え方のポイントを見付けて, 上体を前傾にしてリズムカルにハードル走をすることができる」こととした。単元は全7時間で計画した。1時間毎の活動は, 準備運動及び補助運動後に, 活動1及び活動2の2つの活動を設定した。活動1はハードル走に関わる技能を習得する時間とし, 活動2は習得した技能を生かして記録に挑戦する時間とした。TPCは, 2時間目から6時間目の活動1で利用するように計画した^{注1)}。その際, TPCの利用目的は, 4時間目が技能のポイントを見付けることであり, 2, 3時間目及び5, 6時間目は技能を改善することであった。尚, 各グループには, 男児及び女児, 並びに, 運動技能の上位児, 中位児, 及び下位児が入るように, グループ内異質, グループ間同質となるように編成された。

2.3 TPCを利用した映像の見直し条件

TPCは, 5-6名で編成したグループ(以下「大グループ」と略す)に付き2台用意した。そして, 大グループを2つに割り2-3名で編成したグループ(以下「小グループ」と略す)で1台のTPCを利用した。その際, ハードル走の試技の映像を撮影し, 試技を振り返る際にその映像を見直して, 技能の改善に向けて

話し合うようにした。

TPCを利用した映像の見直し手順については, 以下とした。

Aクラスでは, ①試技を確認したい児童が, ②小グループの仲間に撮影を依頼する, ③撮影した映像を小グループ全員で見直す, ④小グループ全員でその改善について話し合う, という手順を適用した(以下「自由群」と略す)。

Bクラスでは, ①小グループ全員が1人ずつ1回の試技をする毎に, ②小グループの仲間が撮影の役割を分担してローテーションして撮影する, ③撮影した映像を小グループ全員で見直す, ④小グループ全員でその改善について話し合う, という手順を適用した(以下「毎回群」と略す)。

Cクラスでは, ①小グループ全員が1-2回練習をした後に, ②小グループの仲間が撮影の役割を分担してローテーションして撮影する, ③撮影した映像を小グループ全員で見直す, ④小グループ全員でその改善について話し合う, という手順を適用した(以下「数回群」と略す)。

2.4 体育授業における態度評価に関するデータ収集

体育授業における態度評価(以下「態度評価」と略す)は, 高田ほか(2000)によって作成された4因子各

5項目計20項目から構成される「態度測定による体育授業評価法」である。各項目の尺度は、3段階(3:はい, 2:どちらでもない, 1:いいえ)であった。この評価は、次の因子から構成されていた。第1の「たのしむ」因子は、「体育で身体を動かすと気持ちが良い」、あるいは「体育では、せいっぱい運動することができる」等、心理的充足及び体育授業の肯定的な雰囲気等の情意面に関する因子であった。第2の「できる」因子は、「体育が始まる前は、いつもはりきる」、あるいは「体育では、自分から進んで運動する」等、「…単にスキルとしての技能のできばえだけでなく、できばえに至るまでのプロセスで、学習者が技能をどのように捉えているのか…」(高田ほか, 1999)を示していた。第3の「まなぶ」因子は、「体育をしている時、どうしたら運動がうまくできるかを考えながら勉強する」、あるいは「体育をしているとき、うまい子や強いチームをみてうまくできるやり方を考えることがある」等、「…運動学習で身につく知識やその知識を身に付けるための方法に関わっており、明らかに運動学習過程における知的な関わり方…」(高田ほか, 1999)を示していた。第4の「まもる」因子は、「体育では、先生の話をきちんと聞いています」、あるいは「体育では、いたずらや自分勝手なことをしません」等、「授業を肯定的な雰囲気の中で、効果的に進めて行くために、運動の社会的行動…がきわめて重要な役割」を果たしており、「…社会的行動に関わった、授業過程での学習者の様態…」(高田ほか, 1999)を示していた。

尚、データ収集は、単元前及び単元後に実施した。

2.5 児童の練習回数に関するデータ収集

各群からランダムに抽出した大グループについて、毎時間の練習回数を収集した。抽出された大グループにおける2つの小グループについて、女子上位児、男子中位児、及び女子下位児に、並びに、男子上位児、女子中位児、及び男子下位児になるようにした。各群の1つの大グループにおける児童一人当たりにつき、(1)TPCを利用した平均練習回数(以下「(1)TPC利用回数」と略す)、(2)TPCを利用しなかった平均練習回数(以下「(2)TPC非利用回数」と略す)、並びに、

(3)TPCを利用した平均練習回数及びTPCを利用しなかった平均練習回数を合計した平均練習回数(以下「(3)合計回数」と略す)を算出した。

2.6 統計処理

態度評価については、単元前及び単元後における各因子及び総合得点の平均値及び標準偏差を算出した。また、TPCの利用条件別及び学年別に単元前後の態度評価について2要因分散分析を用いて解析した。下位検定はBonferroni法を用いた。全てのデータ分析の統計的有意水準の基準は5%に設定し、IBM SPSS statistics 27(IBM社製)を用いて分析した。

2.7 倫理的配慮

本研究は、研究協力校の学校長、担任教師、及び体育担当教師に、事前に研究目的及び内容等について説明を行い、同意を得て実施した。担任教師は、児童に、調査目的、その回答が成績と関係ないこと、及び任意であることを説明した^{注2)}。

3. 結果

3.1 授業の実際の様子

自由群に関する実際の授業の様子は、以下のようであった。

1時間目のオリエンテーションの授業は、次のようであった。

教師は、クラス全体の約束、グループの約束、準備の仕方、補助運動、活動の仕方、及びTPCの使い方について、時間をかけて説明した。その時児童は、教師の話静静地に聞き、TPCの確認及びグループ内での役割決めを、教師が説明した内容に従って行った。次に、各グループ3名で試しのハードル走を行った。その際、グループ内の1名の児童がハードル走の試技を行った(以下、「試技者」と略す)。グループの他の1名の児童が、TPCを利用してその試技を撮影した(以下、「撮影者」と略す)。撮影をしていない他の1名の児童は、試技を観察した(以下、「観察者」と略す)。試技後、グループの全員が撮影した映像を見直し、アドバイスをしたり、受けたりした。一人目の試

技者の活動終了後、二人目の試技者、最後に三人目の試技者が、順番に同じ手順及び流れで活動を行った。その際、試技者の次に観察者、最後に撮影者と役割をローテーションして行った。そのようにして、グループの全員がTPCを利用した試しのハードル走の試技、撮影、映像の見直し、及びアドバイスをしたり、受けたりすることを行った。

2時間目から6時間目までの授業は、次のようであった。

授業開始時では、全員が揃ったグループは、グループ毎に準備運動及び補助運動を行った。それらを終えたグループは、集合場所に集合した。そして教師は、全グループが集合した後に、めあてを確認した。その際教師は、各時間で設定したハードル走の運動のポイントについて発問し、それらのポイントについて、児童が理解しているかどうかを確認した。

活動1では、TPCを利用して映像を見直したい試技者は、試技の順番が来たら、撮影してほしいことを撮影者に申し出た。申し出を受けて、撮影者が試技を撮影した。そして、グループ全員でその映像を見直した。その後、試技者はグループ全員からアドバイスを受けたり、自分のハードル走に対する解決策を考えたりした。一方、TPCを利用して映像を見直す必要がない試技者は、試技の順番が来たら、撮影の必要がないことを撮影者に申し出た。申し出を受けて、撮影者も観察者として試技を観察した。そして、試技者は観察したことを基にグループ全員からアドバイスを受けたり、自分のハードル走に対する解決策を考えたりした。このように、活動1では、TPCを利用する場合、あるいはそれを利用しない場合に応じて、試技、撮影、観察、映像の見直し、及びアドバイスを手順に従い取り組んでいた様子が伺えた。また教師は、グループを巡回し、必要に応じて、動きに関する賞賛、あるいは改善に関するアドバイスをしていた。他方、5時間目の活動1では、児童は他の時間と異なり、TPCを利用して映像を見直し、ハードル走のポイントを見つけ、クラス全体でそのポイントを共有していた。具体的には、次のようであった。まず、グループの1名の試技者が試技をした。その試技を撮影者が撮影した。そして、グループ全員がその映像をスローモー

ション、あるいは静止をさせて見直しをした。その後、ハードルを跳び越える動きのポイントを出し合った。最後に、各グループで見つけたハードル走のポイントをクラス全体で共有した。

活動2では、各グループに割り当てられたレーンにおいて活動を行った。その際、グループ全員が、ハードルの高さ、あるいはハードルのインターバルを、試技者の希望に応じて、協力して調整した。また教師は、全てのグループについてスタートの準備ができたことを確認してから、全てのグループの試技をする児童に対して、スタートを合図した。これらの手順に従って、全ての児童に関して、一人ずつ順番に、タイム測定を行った。

授業のまとめでは、児童は、その時間を振り返り、自分の学習カードにその振り返りを記述した。その際教師は、その時間のめあてに対する振り返りを記述するように声を掛けた。

7時間目の大会の授業は、次のようであった。

児童は、グループごとに準備運動及び試技を数回行った。その際教師は、良くできている試技を賞賛し、課題点についてはアドバイスをした。その後、児童が相互にタイム測定及び技能評価を行った。そして、その結果を基に、グループ対抗で競い合った。この活動の時教師は、スタートの合図を出していた。

毎回群及び数回群に関する実際の授業の様子に関して、1時間目のオリエンテーションの授業、5時間目の活動1、2時間目から6時間目までの活動2、及び7時間目の大会の授業では、毎回群及び数回群の児童及び教師の様子は自由群の児童及び教師の様子と、ほぼ同じようであった。

他方、2時間目、3時間目、4時間目、及び6時間目の活動1では、毎回群及び数回群の児童及び教師の様子は、自由群の児童及び教師の様子と異なっていた。以下では、それらについて示す。

毎回群に関する2時間目、3時間目、4時間目、及び6時間目の活動1における授業の様子は、以下のようであった。

まず教師は、試技の順番及び撮影の順番を指示した。その指示に従い、児童は活動を進めた。一人目の試技者が試技をする際、撮影者が試技者の試技を撮影

した。そして、グループ全員がその映像を見直した。その際、試技者はグループ全員からアドバイスを受けたり、自分のハードル走に対する解決策を考えたりした。一人目の試技者の活動終了後、二人目の試技者及び三人目の試技者が、同じ手順及び流れで活動を順番に行った。その際、グループ全員が試技者の次に観察者、最後に撮影者と役割をローテーションして行った。そのようにして、多くの児童が、1回の試技毎に、撮影、映像の見直し、及びアドバイスをしたり、受けたりすることを順番に交代しながら活動が終了するまで繰り返し行った。このようにして、グループ全員の試技について、活動を進めた。また、2時間目から6時間目まで、試技者の試技をする順番は同じであった。なお、時間を重ねるごとに、撮影者はスムーズに撮影ができるようになっていった。2時間目、3時間目、4時間目、及び6時間目の活動1の時、教師は、グループを巡回し、必要に応じて、動きに関しての賞賛、あるいは改善に関するアドバイスをしていた。

数回群に関する2時間目、3時間目、4時間目、及び6時間目の活動1における授業の様子は、以下のようであった。

まず教師は、試技の回数、試技の順番及び撮影の順番を指示した。その指示に従い、グループ全員が撮影をせずに試技を1-2回行った。その後、一人目の試技者が試技をする際、撮影者が試技者の試技を撮影した。そして、グループ全員がその映像を見直した。その際、試技者はグループ全員からアドバイスを受けたり、自分のハードル走に対する解決策を考えたりした。一人目の試技者の活動終了後、二人目の試技者及び三人目の試技者が、同じ手順及び流れで活動を順番に行った。その際、グループ全員が試技者の次に観察者、最後に撮影者と役割をローテーションして行った。そのようにして、多くの児童が、1-2回の試技をした後に、試技、撮影、映像の見直し、及びアドバイスをしたり、受けたりすることを順番に交代しながら活動が終了するまで繰り返し行った。このようにして、グループ全員の試技について、活動を進めた。また、2時間目から6時間目まで、試技者の試技をする順番は同じであった。2時間目、3時間目、4時間目及び6時間目の活動1の時、教師は、グループを巡回

し、必要に応じて、動きに関しての賞賛、あるいは改善に関するアドバイスをしていた。

以上のように、自由群、毎回群、及び数回群の授業は、それぞれの単元計画にほぼ沿った様子で展開されていた。

3.2 態度評価得点の結果

表2に、群別に見た態度評価の因子得点及び総合得点について、2要因分散分析を行った結果を示した。

「たのしむ」因子について、交互作用 ($F [1, 97] = 3.18, p < .05$) は有意であったため、単純主効果の検定を行った。その結果、測定時期要因の単純主効果 ($F [1, 97] = 13.23, p < .001$) は有意であり、自由群に関して単元後は単元前よりも有意に高値を示した。また、利用条件要因の単純主効果 ($F [1, 97] = 7.04, p < .01$) は有意であり、多重比較を行った結果、単元前に関して毎回群及び数回群は自由群よりも有意に高値を示し、単元後に関して数回群は自由群よりも有意に高値を示した。

「できる」因子について、交互作用 ($F [1, 97] = 4.00, p < .05$) は有意であったため、単純主効果の検定を行った。その結果、測定時期要因の単純主効果 ($F [1, 97] = 13.69, p < .001$) は有意であり、自由群及び数回群に関して単元後は単元前よりも有意に高値を示した。

「まなぶ」因子において、交互作用 ($F [1, 97] = 5.78, p < .01$) は有意であったため、単純主効果の検定を行った。その結果、測定時期要因の単純主効果 ($F [1, 97] = 26.27, p < .001$) は有意であり、自由群及び数回群に関して単元後は単元前よりも有意に高値を示した。

「まもる」因子において、交互作用 ($F [1, 97] = 4.92, p < .01$) は有意であったため、単純主効果の検定を行った。その結果、測定時期要因の主効果 ($F [1, 97] = 18.24, p < .001$) は有意であり、自由群及び数回群に関して単元後は単元前よりも有意に高値を示した。

総合得点において、交互作用 ($F [1, 97] = 6.84, p < .01$) は有意であったため、単純主効果の検定を行った。その結果、測定時期要因の主効果 ($F [1, 97] = 30.62, p < .001$) は有意であり、単元後は単元前よりも

表2 TPCの利用条件別にみた体育授業における態度評価得点の単元前後における平均値、標準偏差、2要因分散分析の結果

		単元前(①)		単元後(②)		測定時期 F	利用条件 F	交互作用 F	下位検定 Bonferroni (p<.05)
		N	M	SD	M				
たのしむ	自由群	32	13.06	2.23	13.88	1.90			自由：①<②
	数回群	34	14.50	0.93	14.71	1.14	13.23 ***	7.04 **	①：自由<毎回、数回
	毎回群	34	14.41	1.35	14.62	0.82		3.18 *	②：自由<数回
できる	自由群	32	12.28	2.28	13.25	1.95			自由：①<②
	数回群	34	13.29	1.98	14.03	1.51	13.69 ***	2.09 n.s	数回：①<②
	毎回群	34	12.88	2.47	12.85	2.31		4.00 *	
まなぶ	自由群	32	12.44	2.38	13.69	1.53			自由：①<②
	数回群	34	13.35	1.84	14.41	1.62	26.27 ***	2.31 n.s	数回：①<②
	毎回群	34	13.74	1.68	13.79	1.87		5.78 **	
まもる	自由群	32	13.84	1.90	14.66	1.00			自由：①<②
	数回群	34	14.38	1.16	14.76	1.21	18.24 ***	2.20 n.s	数回：①<②
	毎回群	34	14.71	0.80	14.76	0.65		4.92 **	
総合	自由群	32	51.63	7.07	55.47	5.28			自由：①<②
	数回群	34	55.53	5.14	57.91	4.79	30.62 ***	3.52 *	数回：①<②
	毎回群	34	55.74	5.13	56.03	4.68		6.84 **	①：自由<毎回、数回

(*** p <.001,** p <.01,*p<.05)

有意に高値を示した。また、利用条件要因の主効果 (F [1, 97] = 3.52, p<.05) は有意であり、多重比較の結果、毎回群及び数回群は自由群よりも有意に高値を示した。

以上の結果から、TPCの自由群、毎回群、及び数回群のいずれの利用条件においても、態度評価の全ての因子及び総合得点について交互作用は有意であったこと、「たのしむ」因子及び総合得点について単元後は単元前よりも有意に高値を示したこと、毎回群あるいは数回群は自由群よりも有意に高値を示したこと、自由群について単元後は単元前よりも有意に高値を示したこと、並びに、「できる」因子、「まなぶ」因子、及び「まもる」因子について単元前及び単元後に自由群あるいは数回群は毎回群よりも有意に高値を示したことが示された。

3.3 練習回数の結果

群別に見た1人当たりの(1)TPC利用回数の平均値±標準偏差、(2)TPC非利用回数の平均値±標準偏差、並びに、(3)合計回数の平均値±標準偏差は次の通りであった。(1)TPC利用回数について、自由群は1.0±0.95、数回群は1.33±0.76、毎回群は2.48±1.41、

(2)TPC非利用回数について、自由群は1.96±3.57、数回群は2.63±1.38、毎回群は0.04±0.21、(3)合計回数について、自由群は2.83±3.10、数回群は3.96±1.40、毎回群は2.42±1.53であった。

各時間目について、各群の(1)TPC利用回数と(2)TPC非利用回数は、次の通りであった。2時間目について、自由群は1.50回と0.17回、数回群は0.83回と4.00回、毎回群は1.83回と0.00回であった。3時間目について、自由群は1.83回と0.00回、数回群は1.83回と2.00回、毎回群は1.83回と0.17回であった。5時間目について、自由群は0.60回と1.00回、数回群は1.50回と2.33回、毎回群は2.60回と0.00回であった。6時間目について、自由群は0.00回と6.50回、数回群は1.17回と2.17回、毎回群は3.67回と0.00回であった。毎回群及び数回群は、TPCの各利用条件をおおよそ満たしていた。

4. 考察

「たのしむ」因子に関する2要因分散分析の結果、有意な交互作用が見られた。測定時期に関して、自由群は、単元前に比べて単元後が有意に高値を示した。利用条件に関して、自由群と数回群の間には有意な差

は見られなかった。他方、自由群と毎回群、あるいは自由と数回群の間には有意な差は見られた。

一般に、人は、自分の意志により自分の行動を決めたいという動機を持っている(杉原, 2003)。また、秋田・坂本(2015)は、「自分の決定が自分の行動の原因になっているという自己決定の感覚が意欲を高める。」と報告している。自由群の児童は、単元の前半においてTPCの利用が中心となり、後半になるに従って練習が中心となった。活動中は自分の意思により、TPCの利用に関する行動を決めていた。そのため、自由群の児童は、TPCの利用に関して、自分の行動を決めたいという動機を満たしていたと考えられる。これらのことから、自由群の「たのしむ」因子得点が高まったのではないかと考えられる。

「できる」因子に関する2要因分散分析の結果、有意な交互作用が見られた。測定時期に関して、自由群及び数回群は、単元前に比べて単元後が有意に高値を示した。

「できる」因子は、児童が「自分の運動技能は高まった」と認知することにより高まる、と考えられる。そのため、「できる」因子得点は、児童の運動技能の向上、及び運動技能の向上に関する児童自身の認知が影響を及ぼす、と考えられる。(2)TPC非利用回数について、自由群及び数回群は、毎回群より高値を示した。運動技能が向上したこと、あるいは運動技能が身に付いたと認識する運動学習の定着の段階において、運動を安定して行うには、ある程度の反復練習が必要である(杉原, 2003)。自由群及び数回群の児童は、練習回数が確保されたことにより、ハードル走の動きが安定し、自分の運動技能は高まった、あるいは身に付いたと認識したのではないかと考えられる。これらのことから、自由群及び数回群の「できる」因子得点が高まったのではないかと考えられる。

「まなぶ」因子に関する2要因分散分析の結果、有意な交互作用が見られた。測定時期に関して、自由群及び数回群は、単元前に比べて単元後が有意に高値を示した。

(1)TPC利用回数について、自由群及び数回群は、毎回群より低値を示した。このことから、自由群及び数回群は、毎回群と比べて、映像を通して自分たちの

動きを見直す機会が少なく、仲間からのフィードバックが少なかったと考えられる。しかしながら、シュミット(1994)は、フィードバックの頻度は、多ければ多いほどよいわけではないことを報告した。また、深見(2004)は、体育の学習に関する米国の教師行動研究の動向を分析した。その結果、フィードバックの頻度は、「言語内容や対象となった子どもの学習状況によって必ずしも数多く与えることが望ましいとはいえず、状況に応じて適切な頻度があることが示唆された」(深見, 2004)ことを報告した。つまり、自由群及び数回群は、TPCを利用した回数は少ないが、仲間からの効果的なフィードバックにより、「まなぶ」因子得点が高値となったのではないかと考えられる。他方、毎回群の児童は、毎試技後にTPCを利用し、毎回映像を見ていた。そのため、映像を見ることがルーティーンワークとなり、仲間からのフィードバックが同じような、あるいは形式的な内容となっていたと考えられる。視覚的フィードバックは、ただ見せるだけでは効果は期待できず、どこを見るかをはっきりと指摘して見せないと、自分のどこがよくないのかわからないため、効果が期待できない(杉原, 2003)。TPCを毎回利用する場合は、動きのどこを見るかを事前に確認することで、視覚的フィードバックを活かした内容のフィードバックになると考えられる。これらのことから、自由群及び数回群の「まなぶ」因子得点が高まったのではないかと考えられる。

「まもる」因子に関する2要因分散分析の結果、有意な交互作用が見られた。測定時期に関して、自由群及び数回群は、単元前に比べて単元後が有意に高値を示した。

(1)TPC利用回数について、自由群及び数回群は、同程度の値であった。自由群の児童は自分の意志により、TPCを利用するか、利用しないかを決めていた。数回群の児童は、数回練習した後にTPCを利用するように教師から指示されていた。両群の児童は、小グループ内でTPCを利用するのか、あるいは練習をするのかを判断しながらの活動となった。この活動は両群の児童にとって、判断に関する仲間の意見を聞く機会、あるいは小グループ内で判断したことによって行動する機会となった。そのため、毎時間、小グループ

内で判断されたことを守ろうと意識したことにより、「まもる」因子得点を高めたのではないかと考えられる。他方、毎回群の児童は、毎試技後に TPC を利用した。児童は TPC を利用するのか、あるいは練習をするのかを判断することではなく、試技の順番に応じて TPC を利用する活動となった。また、毎回群の児童は、TPC の利用の順番について話し合うこと、あるいはそのことで揉めるような様子は見られなかった。TPC の利用の順番を守るとは、これまでに学習規律として獲得してきた行動であったと考えられる。そのため、約束を守ろうと意識しなかったことにより、「まもる」因子得点に影響を及ぼさなかったのではないかと考えられる。

以上から、自由群及び数回群は、「まもる」因子得点を高め、毎回群は、「まもる」因子得点に影響を及ぼさなかったのではないかと考えられる。一方、本研究は2014年に実施された実践を対象としたが、現在は、GIGA スクール構想の進展、あるいは新型コロナウイルス感染症の流行等の教育的状況の変化が起きている。その変化が現在の児童の態度に影響を及ぼす可能性のあることは否定できない。この点について、研究の限界として留意する必要がある^{注3)}。

そのため、本研究の結果を現在の児童にそのまま適用できるかどうかについては、さらに検討する必要がある。今後の課題として、現在の教育的状況において、TPC を利用した映像の見直し条件の相違が態度に及ぼす影響を詳細に検討していくことが必要であると考えられる。

5. 摘要

本研究の目的は、TPC を利用した映像の見直し条件の相違が態度に及ぼす影響を明らかにすることであった。小学校高学年107名の児童を対象とし、陸上運動領域の体育授業を対象とした。

得られた主な結果は、以下の通りであった。

1. 高学年における TPC の自由利用は毎回利用及び数回に1回の利用よりも、体育授業に対する「たのしむ」因子得点を高めた。
2. 高学年における TPC の自由利用及び数回に1回の

利用は毎回利用よりも、「できる」、「まなぶ」、及び「まもる」の各因子得点を高めた。

以上から、体育授業における TPC の利用した映像の見直しは、高学年段階では TPC を自由に利用できる条件では情意成果を高めること、及び自由、あるいは数回に1回利用できる条件では技能、認知、及び社会性の学習成果を高めることが示唆された。本研究は個人種目の体育授業に限定して行った。そのため、集団種目の体育授業に関して、今後検討していく必要がある。

注

注1) 1時間目のオリエンテーション、及び7時間目の大会は、単元の説明、活動方法、TPC の使い方の確認、あるいは競技会が中心であった。そのため、単元計画から TPC の利用を除いた。

注2) 本研究は、立命館大学における人を対象とする医学系研究倫理審査委員会の承認(承認番号 BKC-人医-2015-014)を得て実施された。

注3) 教育的状況の変化について、主に次の2点が考えられる。

第1に、2019年から進められてきた GIGA スクール構想による1人1台の端末保有による授業が普及している。そのため、現在では、TPC 等は珍しい教具ではない状況にあると考えられる。

本研究が実施された2014年においては、体育授業において TPC はあまり利用されていない状況であったが、本研究で対象とした児童は、本実践以前に TPC を利用した体育授業を、複数回の単元の中で受けていた。そのため本研究で対象とした児童は、TPC を大変珍しい教具として認識していなかったのではないかと考えられる。しかしながら、本研究が実施された当時と現在の教育的状況は、同じとは言えないことに留意する必要がある。

第2に、新型コロナウイルス感染症の拡大による体育授業の活動等の制限に関する状況である。

コロナ禍における体育授業の実施に関して、スポーツ庁より、「大きな声を出さない」、「レーンの間隔を空ける」、あるいは「待機の位置の間隔を空ける」等が学習活動の工夫例として示された。これらの工夫例

にみるように、コロナ禍において、児童同士の活動に距離、あるいは間隔を取る、または交流を控える等の制限が見られる。

一方、2014年においては、体育授業における児童同士の活動に制限等は見られない状況であった。このように、体育授業の実施状況に関して、本研究が実施された時と、新型コロナウイルス感染症の影響が見られる現在では異なることに留意する必要がある。

文献

- 秋田喜代美・坂本篤史(2015) 心理学入門コース3 学校教育と学習の心理学. 岩波書店:東京, p. 35.
- 榎本 聡・山本朋弘・清水康敬(2008) 小学校体育におけるマット運動の学習でのPDAの活用と評価. 日本教育工学会論文誌, 32: 85-88.
- 深見英一郎(2004) 体育授業における教師の効果的なフィードバック行動に関する検討. 筑波大学博士論文.
- 秀島邦治・堤 公一・福本敏雄(2013) 体育授業における生徒の意欲や技能を高める教師の相互作用行動に関する考察: 中学1年マット運動(集団演技づくり)の授業分析を通して. 佐賀大学教育実践研究, 29: 247-256.
- 三浦尚介・鈴木直樹・小林 巖・奥住秀之・渡邊貴裕・今井茂樹・笠松具見・濱田信哉・上野佳代・齋藤祐一・伊藤久美子・尾高邦生・亀田隼人・小泉浩一・中村昌宏・山内裕史・相場奨太・佐藤和紀(2013) ICTを活用した体育の授業づくり(プロジェクト研究). 東京学芸大学附属学校研究紀要, 40: 11-29.
- 三宅なほみ(2016) 「協調学習」の考え方. 三宅なほみほか編 協調学習とは一対話を通して理解を深めるアクティブラーニング型授業一. 北大路書房: 京都, pp, 6-7.
- 水島宏一(2015) 器械運動のデジタル資料の検討: アプリ開発のため. スポーツ教育学研究, 31(1):1-13.
- 文部科学省(2014a) 「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会」報告書(中間まとめ). < https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/_icsFiles/afeldfile/2014/09/01/1351684_01_1.pdf > (2023.01.30)
- 文部科学省(2014b) 学びのイノベーション事業実証研究報告書. < https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm > (2023.01.30)
- 文部科学省(2017) 小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 体育編, 東洋館出版社:東京.
- 文部科学省(2020) 教育の情報化に関する手引—追補版—(令和2年6月). < https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.htm > (2023.01.30)
- 大井一徳・松田泰定(2008) デジタル教材及びデジタルポートフォリオを活用した体育授業の有効性の検討: 小学校4年生の跳び箱運動の授業を対象として. スポーツ教育学研究, 33(3): 83-96.
- ピアジェ: 中垣啓訳(2007) ピアジェに学ぶ認知発達科学. 北大路書房: 京都, p. 56.
- シュミット: 調枝孝治ほか訳(1994) 運動学習とパフォーマンス: 理論から実践へ. 大修館書店: 東京, pp. 251-253.
- 杉原 隆(2003) 運動指導の心理学. 大修館書店:東京.
- 高田俊也・岡沢祥訓・高橋健夫(1999) 学習者の体育授業に対する態度構造の研究: 態度構造からみる学習指導の在り方の検討. スポーツ教育学研究, 19(1): 27-38.
- 高田俊也・岡沢祥訓・高橋健夫(2000) 態度測定による体育授業評価法の作成. スポーツ教育学研究, 20(1): 31-40.
- 中央教育審議会(2021) 「令和の日本型学校教育」の構築を目指して(答申)【概要】 < https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_1-4.pdf > (2023.01.30)

原著論文

住民主体の「通いの場」の立ち上げに関する要因分析： 目標の魅力と援助要請スタイルが目標コミットメントに 与える影響

嶋 晴菜*, 丸 朋子**, 長積 仁***

Factors affecting the establishment of inhabitant management groups for preventive care: Focusing on the impact of the Goal Attractiveness and Help-Seeking Style on Goal Commitment.

Seina SHIMA*, Tomoko MARU**, Jin NAGAZUMI***

Abstract

Inhabitant management groups for preventive care, which are being promoted as a measure for preventing the need for nursing care, require residents to take the initiative to establish such places. However, there is still scope to examine how inhabitants perceive and utilize the government in the process of setting up such places.

This study aims to clarify the factors for establishing the inhabitant management groups for preventive care by focusing on the impact of the Goal Attractiveness and Help-Seeking Styles on Goal Commitment.

After a pre-survey with 25 inhabitants, we conducted a questionnaire survey with 122 inhabitants. The results of the two-way analysis of variance confirmed the main effect.

The Goal Commitment was higher in the high group than in the low group of the five factors of Goal Attractiveness. To increase the Goal Commitment, it is important for the inhabitants to feel attracted to connections with others, engage in social participation, contribute to the community, and experience life improvement. For the avoidance factor of the Help-Seeking Style, the results partially showed that Goal Commitment was higher in the low group than in the high group.

-
- * セントラルスポーツ株式会社
Central Sports Co., Ltd.
104-8255 東京都中央区新川1丁目21-2 茅場町タワー
Kayabacho Tower, 1-21-2 Shinkawa, Chuo-ku, Tokyo, JAPAN 104-8255
- ** 大阪成蹊大学経営学部
Faculty of Management, Osaka Seikei University
533-0007 大阪府大阪市東淀川区相川3丁目10-62
3-10-62 Aikawa, Higashiyodogawa-ku, Osaka, JAPAN 533-0007
- *** 立命館大学スポーツ健康科学部
Faculty of Sport and Health Science, Ritsumeikan University
525-8577 滋賀県草津市野路東1丁目1-1
1-1-1 Noji-higashi, Kusatsu, Shiga, JAPAN 525-8577

和文要約

我が国において、介護予防の施策として普及が進められている「住民主体の通いの場(以下、通いの場)」は、行政の施策でありながら、住民が主体的に場を立ち上げることが求められる。しかし、住民主体の立ち上げ過程において、住民が行政をどのように認識し、活用したのか検討する余地が残されている。

本研究では、住民の行政へのかかわりに着目し、通いの場の住民主体の立ち上げ要因を明らかにすることを目的とした。具体的には、住民が通いの場に対して抱く「目標の魅力」と、場の立ち上げにかかわる行政への「援助要請スタイル」が住民の「目標コミットメント」に与える影響を繙く。

予備調査では、場の立ち上げに携わった住民25名を対象にインタビュー調査を実施し、本調査では、住民122名を対象に質問紙調査を実施した。分析は、「目標の魅力」と「援助要請スタイル」をそれぞれ高群と低群に分け、2要因分散分析を実施した。

その結果、「目標の魅力」の5つの下位因子について、低群より高群の方が「目標コミットメント」は高いことが示された。5つの下位因子の中でも、「健康の維持」に比べ、「人とのつながり」「社会参加」「地域貢献」「生活の改善」に関心を持っていることが立ち上げには重要であるとわかった。また、「援助要請スタイル」の下位因子である「回避」については、高群より低群の方が「目標コミットメント」は高いことが示されたことから、住民が行政に適度なサポートを受けながら、良好な関係を構築していくことの重要性が示された。

I. 緒言

1. 社会的背景

超高齢社会の我が国では、介護予防・日常生活支援総合事業において、「住民主体の通いの場(以下、通いの場とする)」の普及が進められている(厚生労働省 a, online; 厚生労働省 b, online)。通いの場は、住民が運営の主体となり、介護予防に資する活動を行うグループのことで(厚生労働省, 2020)、人との交流や見守り、生きがい・役割を持って生活できる地域の実現が期待されている(厚生労働省, 2017)。厚生労働省の報告(厚生労働省, 2020)によると、通いの場の開催箇所数と参加率は調査が開始された2015年度から上昇し、2019年度には全国128,768ヶ所で開催され、参加率は高齢者全体の6.7%である。しかし、目標の目安とされている高齢者のおおよそ1割の参加(厚生労働省, 2017)には達しておらず、通いの場が1ヶ所もない市町村は71ヶ所存在する(厚生労働省, 2020)。また、高齢者の誰もが継続して介護予防に取り組むために、徒歩15分以内など容易に通える場所で通いの場が開催されることが望ましいと言われていることから(厚生労働省, 2017)、今後も通いの場を新たに立ち上げていく必要があると思われる。

通いの場は行政の施策でありながら、住民が本人た

ちの意思で行動し、立ち上げるという住民主体の取り組みが目指されている(厚生労働省, 2017)。一方で、行政による支援がないわけではなく、多くの地域で行政による通いの場の普及啓発や資金の助成といった立ち上げ支援がなされており、先行研究(植村ほか, 2010; 福嶋ほか, 2014; 後藤ほか, 2016)でも、行政等による支援が立ち上げの要因として確認されている。行政等による支援の下、通いの場を立ち上げたケースを対象にした研究では、立ち上げ要因として、健康への不安(植村ほか, 2010; 後藤ほか, 2016)、自分自身が健康であること(福嶋ほか, 2014)、地域への愛着や恩返し of の気持ち(福嶋ほか, 2014)、地域のニーズ(後藤ほか, 2016)、仲間の存在(後藤ほか, 2016)などが明らかにされてきた。しかしながら、これらの研究では、住民が行政等をどのように認識し、活用したのか検討されていない。そこで、通いの場の住民主体の立ち上げ要因を検討するとともに、住民の行政へのかかわり方を探る必要があると考えられる。

2. 理論的背景

2-1. 行動の認知モデル

本研究では、通いの場における住民主体の立ち上げ要因を検討するため、行動の認知モデル(デシ, 1987)を援用する。行動の認知モデルとは、人間がある行動

に至るまでの認知過程に着目する理論であり、この理論によれば、人々は、何らかの刺激によって、願望している状態を自覚し、その願望を実現して満足を得るために目標を設定することで、目標を達成することを意図した行動をする(デシ, 1987)。つまり、人間が行動に至る過程には、認知的要因が存在する。住民が通いの場を立ち上げるという行動に至るまでの過程に行動の認知モデルを適用すると、住民が通いの場を知り、そこで得られるであろう効果を自覚した後に、立ち上げることを目指すことによって、立ち上げに向けて行動を起こすと考えられる。

通いの場の立ち上げに向けて、住民の行動が喚起されるためには、立ち上げるという目標に対する熱意が重要であると考えられる。Locke and Latham (2002)は、「目標を達成しようとする決意(Locke et al., 1981; Locke and Latham, 1990)」である「目標コミットメント」が行動後の成果に影響を与えると述べている。したがって、通いの場を立ち上げるという目標を達成するためには、目標を達成しようという決意である目標コミットメントを高める必要があると考えられる。目標コミットメントは、住民の主體的な気持ちであることから、本研究では、通いの場の立ち上げに対する目標コミットメントに焦点を当てる。また、目標コミットメントには、目標達成によって期待される満足度を意味する「目標の魅力」が影響し(Klein, 1991; Webb, 2004)、目標の魅力と目標コミットメントには一貫して正の相関があることが確認されている(Klein et al., 2013)。つまり、通いの場の立ち上げ過程において、住民が通いの場に期待する満足度である「目標の魅力」及び住民が通いの場を立ち上げようとする決意である「目標コミットメント」が、通いの場の立ち上げ要因を明らかにするための手がかりになると考えられる。

2-2. 援助要請スタイル

通いの場において、住民が主体的に活動することで、住民同士の相互支援の発展や、地域づくり、行政に掛かるコストや人員の削減につながると考えられている(厚生労働省, 2017)。このように通いの場は、住民主体が目指されている一方で、行政施策として展開

され、一定の行政支援が施される取り組みである。住民主体の取り組みが推奨されている行政施策という点で類似する「総合型地域スポーツクラブ」においては、地域の課題解決やクラブ設立の意義の発見、資源調達などが行政主導で進むケースが確認されており(作野, 2000; 長積ほか, 2007)、クラブづくりの理想と現実に乖離が見受けられる。したがって、通いの場の立ち上げ過程において、住民と行政の関係を踏まえた上で、健康づくりが実施・推進される様相を捉える必要がある。先述の行動の認知モデルを踏まえると、住民が通いの場に関心を持ち、立ち上げを目指す過程において、住民と行政の関係は無視できないものと考えられる。そこで、本研究では、住民の行政に対するかわり方に着目し、援助を要請するまでの被援助者の行動に着目した概念である「援助要請スタイル」を採用する。

援助要請スタイルは、3つ存在し、自分自身での問題解決を試みて、解決が困難な場合に援助を要請する「援助要請自立型」、安易に援助を要請する「援助要請過剰型」、一貫して援助を要請しない「援助要請回避型」に分類されている(永井, 2013)。3つのスタイルを比較すると、援助要請自立型は、援助要請と自助努力のバランスが取れており(永井, 2019)、最も望ましいスタイルであると言われている(永井, 2016; 永井, 2019)。また、援助要請自立型は他のスタイルと比較し、自分で問題解決をすることが成長につながるといったように自助努力に意義を感じており、生じた問題に対する対処行動の主体性が高いスタイルである(永井, 2019)。残る2つのスタイルを比較すると、援助要請回避型の方が援助要請過剰型よりも自助努力に意義を感じている一方で、援助要請回避型は他のスタイルと比べると、援助要請意図を促進する周囲からのソーシャル・サポートが低い(永井, 2019)、問題解決につながりにくいスタイルであると考えられる。これらを踏まえ、通いの場の立ち上げ過程において、行政への援助要請スタイルが援助要請自立型の住民の場合は、立ち上げに対して主体的に取り組むことから、行政への過度な依存は見られず、行政が住民の活動を推進する上で、補完的な存在になっているものと考えられる。援助要請回避型の場合は、立ち上げに対

して住民が主体的に取り組み、一見、住民が自立したスタイルのように捉えられる。ただ、一貫して行政に頼らないスタイルは、行政施策を推進する上で、行政と住民との関係構築や協働を阻害しかねないことが想定される。そして、援助要請過剰型の場合は、立ち上げに対して住民が主体的に取り組みおらず、行政に対して、過剰に依存しようとしている状態にあると考えられる。

以上を踏まえ、住民が通いの場に期待する満足度である「目標の魅力」が、住民が通いの場を立ち上げようとする決意である「目標コミットメント」に影響を与える過程において、住民が行政に示した「援助要請のスタイル」に着目することで、住民の主体的な通いの場の立ち上げ要因を明らかにできると考えられる。

II. 目的

本研究では、住民が健康づくりを組織的に進めるための拠点になる通いの場に着目し、この場の立ち上げに影響を及ぼす要因を明らかにする。具体的には、住民が通いの場に対して抱く目標の魅力と、場の立ち上げにかかわる行政への援助要請スタイルが、住民の目標コミットメントに与える影響を明らかにする。

通いの場は、地域住民の健康づくりや健康寿命の延伸に資するだけでなく、人との交流や見守り、生きがいや役割を持って生活することができる豊かな地域社会の実現にとっても重要な存在であるといえる。運動や健康づくりの継続的な実践を推進するためには、生活圏域の身近なところで、組織的に活動できる環境を整えることが重要であると考えられる。このような通いの場が果たす機能や役割を踏まえて、本研究から得られる成果は、人と運動・健康づくりとの結びつきを強める要因の解明につながるるとともに、健康づくり施策の具体的方策を講じるための基礎資料を得ることもつながるものと思われる。

III. 方法

本研究では、通いの場の立ち上げにかかわる要因を検討するために、立ち上げにかかわった住民を対象に

リサーチを進める。本研究は、「立命館大学における人を対象とする研究倫理審査委員会(衣笠-人-2020-45)」の承認を受けて実施した。

1. 予備調査

通いの場の立ち上げに鍵を握るのは、自分自身や地域住民に対して、通いの場がどのような効果をもたらしてくれるのかという、場が持つ魅力である。これまで通いの場で得られる効果を検討した先行研究はいくつかあるものの(後藤ほか, 2010; Hikichi et al., 2015; 佐藤ほか, 2017), 設定された項目が研究者の主観に基づくものと考えられ、通いの場がもたらす効果を捉える際に、住民の意思が十分に反映されていないことが課題としてあげられる。そこで、通いの場に期待する効果を多角的に捉え直すために、通いの場の立ち上げにかかわった住民に対して予備調査を実施した。

協力が得られた2つの自治体で、通いの場の立ち上げに携わった住民25名(A市5団体6名, B市6団体19名)を対象に半構造化インタビュー調査(1名から4名, 各40分程度)を実施した。インタビュー調査では、主に「通いの場を立ち上げた理由」と「通いの場の魅力」について住民に問いかけ、立ち上げにかかわった住民が発話した自然な表現や言葉をできる限り引き出すように心がけた。調査期間は、2021年3月8日から4月9日であった。調査の際には、研究目的、個人情報保護の保護を書面と口頭で説明し、同意を得た上で実施した。

インタビュー調査後に逐語録を作成し、KJ法のグループ編成までの手順(川喜多, 1996)を用いて「表題」を抽出した。分析は、研究者3名で行い、通いの場を立ち上げる前に期待していた効果、及び実際に得られた効果として語られた内容を抽出した。ラベル集めでは、専門性に偏重が生じないようにするために、社会科学系以外の分野を専攻する博士課程後期課程の大学院生1名にも行ってもらい、意見を擦り合わせた。その結果、ラベルは26セットに分けられ、セットごとに表題を付けた。加えて、研究対象となる通いの場が行政施策であることを踏まえて、厚生労働省の資料(厚生労働省, 2015; 厚生労働省, 2020)に記された通いの場の効果を指し示すキーワードを抜き出した。

表1 予備調査の結果

表題	発言例	ラベル 枚数	本調査 質問番号
1 様々な人と会話することができる	「しゃべる場を作ろうか」「おしゃべりできる」	17	Q2-6
2 身体の機能低下を防ぐことができる	「非常に足腰が強くなった」「自分の体の衰えは感じてくるから」	16	Q2-1
3 グループのみんなが元気になれる	「元気をもらって帰る」「元気になれる場」	12	Q2-3
4 地域の高齢化問題を解決することができる	「見渡してたらとても高齢者が多いし、(中略)なんとかしなあかん」「お年を召した方がどうなっていくのか」	10	Q2-28
5 地域に貢献することができる	「地域に活かしたらいいなと思って」	9	Q2-5
6 学ぶことができる	「いろんなこと教えてもらえるし」	9	Q2-21
7 地域の人が集うことができる	「いずれ年を取ったらこういう場(集まる場)がね、欲しいなと思ってたから」	8	Q2-8
8 生活に張りや潤いを与えてくれる	「自分のスケジュールができる」	8	Q2-24
9 様々な人たちがみんな楽しんで暮らすことができる	「一緒に楽しんでいる感じで」	7	Q2-12
10 人とのつながりが深められる	「大事な人たちと巡り合えて」	6	Q2-14
11 人の役に立つことへの喜びが感じられる	「一人でも喜んでいただける方があればな」	6	Q2-19
12 知らなかった人と知り合うことができる	「知り合いがたくさんできて」	5	Q2-4
13 認知症を予防することができる	「認知症(予防)にはプラス」	5	Q2-18
14 ボランティア活動ができる	「ボランティアっていうのにちょっと興味もあった」	4	Q2-2
15 年配の人から元気がもらえる	「年配の人と接するっていうことが、自分の励み」	4	Q2-20
16 近隣の人たちの様子を知ることができる	「お元気かっていうのもわかるし」	4	Q2-22
17 暇な時間を活用することができる	「ほとんど昼間家にいますし」	4	Q2-27
18 新しいことに挑戦することができる	「よそとは違う(活動内容)」	3	Q2-10
19 年配の人と交流することができる	「両親世代の方々とは接する」	3	Q2-11
20 将来のあこがれや目標を抱くことができる	「あの方をみんな目標に」	3	Q2-16
21 地域に恩返しすることができる	「これは、地域に返していかなあかん」	3	Q2-29
22 助け合いが実感できる	「将来は自分もお世話になるようなもんなんで」	2	Q2-13
23 寂しさを解消することができる	「出会わんと寂しいな」	2	Q2-23
24 地域住民としての役割を果たすことができる	「役がある」	2	Q2-25
25 活動の喜びを感じることができる	「喜び、嬉しさ」	2	Q2-26
26 孤立を防ぐことができる	「孤立しない」	1	Q2-17
27 自分の意思で活動に参加することができる	厚生労働省の資料より		Q2-7
28 年齢や体力に関係なく、みんなで体操ができる	厚生労働省の資料より		Q2-15
29 介護予防に取り組むことができる	厚生労働省の資料より		Q2-9

そして、通いの場の効果に関連しない内容や住民へのインタビューから得られた内容と重複するものを除き、3つの表題を加えて、計29個の表題を抽出した。

2. 本調査

2-1. 質問項目

本研究では、分析を進めるにあたり、従属変数を「目標コミットメント」、独立変数を「目標の魅力」、そして、調整変数を「援助要請スタイル」に設定した。各変数の定義及び概念の操作化については、以下に示すとおりである。

目標コミットメント: 目標コミットメントは、「目標を達成しようとする決意(Locke and Latham, 1990)」と定義し、本定義に基づいて Klein et al. (2001) が推奨する一次元5項目の尺度を使用した。本研究では、「目標」を通いの場を立ち上げることに設定するた

め、既存尺度の質問項目における“this goal”の部分を「この団体を立ち上げること」に置き換えた。日本語訳は、英語が堪能な研究者に確認してもらい、文意と内容に齟齬がないことを確認してもらった。評価には、「1: 全くあてはまらないー7: 非常にあてはまる」の7段階評定法を用いた。

目標の魅力: 目標の魅力は、「目標達成から期待される満足度(Klein, 1991)」と定義し、Klein (1991)の尺度を援用した。本研究では、予備調査で抽出された29個の表題に対する魅力の程度を問うことにし、教示文の日本語訳は英語が堪能な研究者に確認してもらい、文意と内容に齟齬がないことを確認してもらい、「この団体を立ち上げる際に、どのような活動ができる団体に関心がありましたか。」とした。評価には、「1: 全く関心がなかったー7: 非常に関心があった」の7段階評定法を用いた。

援助要請スタイル：援助要請スタイルは、援助要請の実施に至るまでの過程に着目し、そのスタイルの違いを測定するために、尺度の妥当性及び信頼性が確認されている永井(2013)の尺度を援用した。本尺度は、「援助要請自立型」「援助要請過剰型」「援助要請回避型」の3因子12項目から構成されている。本研究では、住民が通いの場の立ち上げに関して悩んだ際に、行政にどのように援助要請を行ったかというスタイルを捉えるために、教示文は、「この団体を立ち上げるまでに、困ったことや問題に直面した際、あなたはどのようにしましたか。」とした。また、援助要請の相手を明確にするために、援助要請スタイルの設定では、調査対象となるA市とB市で通いの場の立ち上げ支援をしている行政担当課名と行政が立ち上げ支援にかかわる業務を委託している専門業者の名称を項目内に挿入した。援助要請スタイルの傾向を捉えるため、永井(2016)の尺度を用い、評価には、「1：全くあてはまらない-5：非常にあてはまる」の5段階評定法を用いた。

回答者の属性を捉えるために、性別、年齢、立ち上げ当時の役職、通いの場へのかかわり方、通いの場以外の地域活動の程度の設定に加え、各通いの場の登録日(立ち上げ日)に関しては、正確な情報を得るためにA市とB市から収集した。

2-2. 調査の手続きと調査対象

分析に必要なデータは、A市とB市の通いの場67団体(A市：全122団体中61団体、B市：全6団体)で、通いの場の立ち上げに携わった122名(A市：98名、B市：24名)を対象に、集合法による質問紙調査によって収集した。調査期間は、2021年6月13日から8月30日までであった。調査の際には、研究目的、個人情報の保護を書面と口頭で説明し、同意を得た上で実施した。

IV. 結果

1. 回答者の属性

表2は、回答者の属性を示した結果である。本調査の回答者は、男性より女性の割合がやや高いことが示されたが、全国の通いの場における参加者の8割は女

性であるため(厚生労働省, 2020)、厚生労働省の報告に比べて本調査の回答者は男性の比率が高いことがわかる。年齢は、後期高齢者(75歳以上)が65歳未満を含めた全回答者の59.8%を占めた。全国の通いの場に参加する高齢者のうち68.1%が後期高齢者であることから(厚生労働省, 2020)、本研究の回答者も比較的類似した傾向が示された。

表2 回答者の属性

	人	%
性別	男性	52 42.6
	女性	70 57.4
	合計	122 100.0
年齢	65歳未満	7 5.7
	65-74歳	42 34.4
	75歳以上	73 59.8
	合計	122 100.0
最小：47 mean SD		
最大：91 75.84 7.37		
役職 ^{注1} (複数回答)	リーダー	53 43.4
	副リーダー	12 9.8
	会計	7 5.7
	その他	17 13.9
	役職なし	37 30.3
	合計	122
団体へのかかわり方	自ら進んでかかわった	92 75.4
	やむを得ずかかわった	19 15.6
	その他	10 8.2
	無回答・無効回答	1 0.8
	合計	122 100.0
地域活動	全くかかわっていなかった	20 16.4
	あまりかかわっていなかった	12 9.8
	どちらでもない	1 0.8
	少しはかかわっていた	48 39.3
	非常にかかわっていた	40 32.8
	無回答・無効回答	1 0.8
合計	122 100.0	
継続年数	1年	19 15.6
	2年	2 1.6
	3年	18 14.8
	4年	1 0.8
	5年	13 10.7
	6年	3 2.5
	7年	3 2.5
	8年	14 11.5
	9年	22 18.0
	10年	15 12.3
	11年	12 9.8
合計	122 100.0	
mean SD		
6.37 3.48		

注1：複数回答のため、各項目に該当した人の人数及び割合を記載している

立ち上げ当時の役職については、回答者の43.4%がリーダーであった。通いの場へのかかわり方については、「自ら進んでかかわった」と回答した人が75.4%と高い比率を示した。また、地域活動にかかわっていた(少しはかかわっていた、非常にかかわっていた)人が7割以上を占めていたことから、通いの場の立ち上げにかかわる人は、地域活動の経験者が多いことがわかった。さらに、A市とB市から得た情報に基づき、通いの場の継続年数を用いて算出したところ、9年間継続している人が18.0%と最も高い割合を占め、平均継続年数は6.37(±3.48)年であった。

2. 探索的因子分析と内的一貫性

目標コミットメント、目標の魅力、援助要請スタイルに関して、設定した項目の記述統計量を確認したと

ころ、目標の魅力に関しては、29項目中、15項目で天井効果、援助要請スタイルは、12項目中、2項目で床効果が確認できた。そのため、目標の魅力と援助要請スタイルの項目は、評定尺度を間隔尺度としてではなく、順序尺度として扱うことにした。目標コミットメントに関しては、下位次元が存在しないことから合成変数を作成するために、設定した項目全ての回答をそのまま得点化して、合計得点を算出した。なお、合計得点に関して、天井効果と床効果は確認されなかった。項目の弁別性を確認するために、項目間相関を確認したところ、目標の魅力2項目(Q2-20とQ2-21)において $r=0.800$ を超える高い相関が確認できたため、以下に示す探索的因子分析の結果を踏まえ、因子の内的一貫性を基準にQ2-21をその後の分析対象から除くことにした。

表3 目標の魅力の因子分析の結果

内容	人との つながり ($\alpha = .947$)	社会参加 ($\alpha = .876$)	地域貢献 ($\alpha = .895$)	生活の改善 ($\alpha = .883$)	健康の維持 ($\alpha = .789$)
Q2-17 孤立を防ぐことができる	0.880	-0.139	0.116	-0.066	-0.009
Q2-14 人とのつながりが深められる	0.860	0.097	-0.169	-0.029	0.146
Q2-11 年配の人と交流することができる	0.837	-0.120	0.069	-0.088	0.141
Q2-12 様々な人たちがみんなで楽しむことができる	0.821	0.055	-0.013	-0.056	0.148
Q2-21 学ぶことができる	0.803	-0.048	-0.008	0.187	-0.118
Q2-13 助け合いが実感できる	0.778	0.082	-0.154	0.148	0.049
Q2-26 活動の喜びを感じることができる	0.572	0.171	0.031	0.318	-0.135
Q2-15 年齢や体力に関係なく、みんなで体操ができる	0.514	-0.010	-0.004	0.096	0.362
Q2-19 人の役に立つことへの喜びが感じられる	0.480	0.185	0.332	0.199	-0.392
Q2-16 将来のあこがれや目標を抱くことができる	0.455	-0.006	-0.070	0.340	-0.019
Q2-2 ボランティア活動ができる	-0.095	0.762	0.029	0.108	-0.113
Q2-1 知らなかった人と知り合うことができる	0.137	0.586	0.136	-0.232	0.037
Q2-5 地域に貢献することができる	-0.076	0.577	0.393	-0.036	0.077
Q2-10 新しいことに挑戦することができる	-0.011	0.555	0.082	0.127	0.160
Q2-6 様々な人と会話することができる	0.369	0.548	-0.179	0.059	0.208
Q2-8 地域の人が集うことができる	0.351	0.440	0.183	-0.192	0.257
Q2-29 地域に恩返しすることができる	-0.054	0.089	0.975	-0.084	-0.080
Q2-28 地域の高齢化問題を解決することができる	-0.166	-0.006	0.922	0.022	0.150
Q2-25 地域住民としての役割を果たすことができる	0.212	0.128	0.478	0.271	-0.115
Q2-22 近隣の人たちの様子を知ることができる	0.210	0.150	0.429	0.035	0.233
Q2-24 生活に張りや潤いを与えてくれる	0.063	0.018	-0.028	0.834	0.113
Q2-27 暇な時間を活用することができる	0.070	0.010	-0.030	0.765	0.075
Q2-7 自分の意思で活動に参加することができる	-0.306	0.556	-0.148	0.618	0.201
Q2-23 寂しさを解消することができる	0.044	-0.071	0.223	0.593	0.191
Q2-18 認知症を予防することができる	0.219	-0.416	0.281	0.466	0.418
Q2-4 身体の機能低下を防ぐことができる	-0.008	0.163	-0.023	0.236	0.581
Q2-9 介護予防に取り組むことができる	0.234	0.293	0.109	-0.032	0.418
Q2-3 グループのみんなが元気になる	0.324	0.299	-0.163	0.003	0.417
因子負荷量平方和	13.389	9.747	8.992	9.914	5.798

表4 援助要請スタイルの因子分析の結果

既存尺度 因子	内容	過剰 ($\alpha = .901$)	回避 ($\alpha = .788$)	自律 ($\alpha = .863$)
Q4-5 過剰型	悩みを抱えたら、それがあまり深刻なものでなくても、「行政」に相談した	1.011	-0.050	-0.150
Q4-3 過剰型	比較的ささいな悩みでも、「行政」に相談した	0.905	0.140	-0.097
Q4-10 過剰型	よく考えれば大したことないと思えるようなことでも、「行政」にわりと相談した	0.732	-0.054	0.086
Q4-4 自立型	少しづらくても、自分で悩みに向き合い、それでも無理だったら「行政」に相談した	0.547	0.194	0.293
Q4-7 自立型	悩みが自分一人の力ではどうしようもなかった時は、「行政」に相談した	0.471	-0.218	0.386
Q4-1 過剰型	困ったことがあったら、割とすぐに「行政」に相談した	0.444	-0.160	0.275
Q4-12 回避型	悩みは最後まで、「行政」には相談せず、自分一人でかかえた	0.156	0.808	-0.007
Q4-6 回避型	悩みが自分では解決できないようなものでも、「行政」に相談はしなかった	0.030	0.770	-0.030
Q4-8 回避型	悩みがどのようなものでも、「行政」には相談せず、最後まで自分一人でがんばった	-0.050	0.758	0.023
Q4-2 回避型	悩みが深刻で、一人で解決できなくても、「行政」には相談しなかった	-0.113	0.510	0.145
Q4-9 自立型	「行政」への相談より先に自分で試行錯誤し、いきづまったら「行政」に相談した	-0.103	0.052	0.926
Q4-11 自立型	先に自分で、いろいろとやってみてから「行政」に相談した	0.057	0.065	0.865
因子負荷量平方和		4.539	2.562	3.766

上記のことを前提に、目標の魅力と援助要請スタイルに関しては、一般化した最小二乗法プロマックス回転を用いて探索的因子分析を行った。因子の抽出に際しては、因子負荷量.400を基準にし(米川・山崎, 2012)、目標の魅力はカイザー基準を目安に分析した結果、5因子が抽出された(表3)。援助要請スタイルは既存尺度の構造を基準に分析し、3因子が抽出された(表4)。援助要請スタイルは、先行研究と異なる因子構造を示したため、改めて因子を解釈し直した。その結果、第1因子に高く寄与していた項目は、援助要請に至るまでの自助努力が少ない様子であると推察されたため「過剰」、第2因子は「援助要請回避型」に属する4項目の因子負荷量が高いことから「回避」、第3因子は自助努力後の援助要請である様子が見え、行政に相談する前に、自ら行動を起こし、活路を見出そうとする自律的な様子が見えるため、「自律」と解釈・命名した。

目標の魅力と援助要請スタイルにおいて、クロンバック α 係数は基準とされる.800程度あり(村上, 2006)、内的一貫性が確認された。また変数間にお

ける因子間相関については $r = .700$ を超える関係が見られなかった。目標コミットメントに関しては、合成変数を作成した5項目の内的一貫性が $\alpha = .753$ と概ね高い値を示した。

3. 属性による比較

目標コミットメント、目標の魅力、援助要請スタイルにおける回答者の属性ごとの平均値の差とばらつきを確認するため、t検定及び1要因分散分析を行った。分析の結果、目標コミットメントは、通いの場にやむを得ずかかわった人より自ら進んでかかわった人の方が($t(37.5) = 5.79, p \leq .000$)、地域活動をしていない人よりしている人の方が($t(116) = 2.59, p = .011$)、役職がない人よりリーダーの人の方が($F(2) = 5.18, p = .007$)、有意に高いことがわかった。目標の魅力については、5つの下位因子のうち、「人とのつながり」($t(120) = 3.76, p \leq .000$)、「社会参加」($t(120) = 1.79, p = .076$)、「生活の改善」($t(120) = 3.82, p \leq .000$)、「健康の維持」($t(120) = 2.37, p = .019$)の因子得点及び目標の魅力の合計得点($t(120) = 3.35, p = .001$)に

において、男性より女性の方が高かった。また、やむを得ずかかわった人より自ら進んでかかわった人の方が目標の魅力の下位因子4つの因子得点及び目標の魅力の合計得点が高く、「人とのつながり」は $t(109) = 1.81, p = .073$, 「社会参加」は $t(109) = 2.98, p = .004$, 「生活の改善」は $t(109) = 3.36, p = .001$, 「健康の維持」 $t(109) = 2.14, p = .034$, 合計得点は $t(109) = 2.77, p = .007$ という結果であった。地域活動をしている人と地域活動をしていない人の比較においては、「社会参加」 ($t(118) = 2.03, p = .045$) と「地域貢献」 ($t(118) = 2.06, p = .042$), 及び目標の魅力の合計得点 ($t(118) = 1.74, p = .084$) で地域活動をしている人の方が高かった。援助要請スタイルの下位因子である「回避」については、リーダーの人より役職がない人の得点の方が有意に高かった ($F(2) = 3.12, p = .048$)。

4. 主効果と交互作用の検討

目標の魅力と援助要請スタイルが目標コミットメントに与える影響について、2要因分散分析を用いて検討した(表5)。分析を進めるにあたり、目標の魅力と援助要請スタイルに関しては、各因子の因子得点を用いて、0を基準に2群(高群・低群)に分けた。Levene検定において、グループ間の等分散性が仮定

されなかった、「生活の改善」と「過剰」、「社会参加」と「回避」、「生活の改善」と「回避」の組み合わせは分析対象から除外した。

分析の結果、目標の魅力の下位因子である「人とのつながり」「社会参加」「生活の改善」は1%水準で、「地域貢献」は5%水準で主効果が確認され、「健康の維持」は10%水準で、低群より高群の方が目標コミットメントは高いことが示された。また、援助要請スタイルの下位因子である「回避」において主効果が認められ、高群より低群の目標コミットメントの得点の方が有意に高いことが示された。目標の魅力と援助要請スタイルの要因間における交互作用は認められなかった。

V. 考察

1. 使用変数における属性の比較

通いの場にはやむを得ずかかわった人よりも自ら進んでかかわった人の方が、目標コミットメントは有意に高かった。これは、目標コミットメントが目標を達成しようとする決意という本人の意思であり、主体性が反映された概念であるからだと考えられる。また、役職に就いていない人よりリーダーの人の方が、目標コ

表5 2要因分散分析の結果(従属変数:目標コミットメント)

		援助要請スタイル						主効果		交互作用		主効果		交互作用		
		過剰		回避		自律		(p値)		(p値)		(p値)		(p値)		
		低	高	低	高	低	高	魅力	過剰	魅力	回避	魅力	回避	魅力	自律	魅力
人との つながり	低	M 23.89 (SD) (5.44)	22.68 (5.80)	24.28 (6.33)	22.81 (5.13)	23.60 (4.73)	23.08 (6.44)	.000**	n.s.	n.s.	.000**	n.s.	n.s.	.000**	n.s.	n.s.
	高	M 27.18 (SD) (5.71)	28.21 (6.07)	28.43 (5.61)	26.84 (6.21)	28.22 (5.93)	27.50 (5.91)									
社会参加	低	M 24.00 (SD) (5.47)	23.35 (5.78)			24.12 (5.12)	23.33 (6.03)	.000**	n.s.	n.s.				.000**	n.s.	n.s.
	高	M 27.40 (SD) (5.67)	27.95 (6.37)			23.72 (5.97)	27.82 (6.12)									
目標の 魅力	低	M 24.22 (SD) (5.82)	25.00 (6.44)	24.95 (6.43)	24.13 (5.71)	24.29 (5.51)	24.73 (6.69)	.025*	n.s.	n.s.	.029*	.090†	n.s.	.011*	n.s.	n.s.
	高	M 27.92 (SD) (5.08)	26.65 (6.55)	28.47 (5.57)	25.52 (6.29)	28.59 (5.32)	26.60 (6.25)									
生活の 改善	低	M (SD)				23.73 (5.56)	24.10 (6.40)							.002**	n.s.	n.s.
	高	M (SD)				27.58 (5.45)	27.33 (6.14)									
健康の 維持	低	M 24.19 (SD) (4.97)	25.58 (6.57)	25.79 (6.30)	24.14 (5.44)	24.31 (4.92)	25.48 (6.62)	.084†	n.s.	n.s.	.079†	.038*	n.s.	.067†	n.s.	n.s.
	高	M 26.85 (SD) (6.16)	26.83 (6.49)	28.40 (5.72)	25.42 (6.48)	27.59 (6.30)	26.44 (6.28)									

** $p < .010$ * $p < .050$ † $p < .100$

ミットメントが有意に高いことから、責任感の強い人がリーダーであると考えられる。さらに、通いの場以外の地域活動をしていない人よりもしている人の方が、目標コミットメントが有意に高いことから、地域活動を通して地域の課題を認識し、通いの場の必要性を強く感じていたと推察できる。また、地域活動での成功体験を通して、通いの場を立ち上げることに對して自信を持っていた可能性がある(バンデュラ, 1979; 福島, 2019)。

目標の魅力における属性の比較に関しては、男性より女性の方が、目標の魅力の下位因子の「人とのつながり」「社会参加」「生活の改善」「健康の維持」及び目標の魅力の合計得点が高いことから、女性の方が通いの場の活動に魅力を感じて参画している様子がうかがえる。全国における通いの場の参加者の8割が女性(厚生労働省, 2020)である理由も、通いの場に対して感じる魅力が関係しているものと思われる。また、女性は男性に比べて、定期的に地域の団体活動への参加や友人との交流をしていると報告されているように(斎藤ほか, 2015)、特に「人とのつながり」や「社会参加」に対する関心の程度は、男女に違いがあると考えられる。それは、男女共同参画社会といわれながらも、調査対象者の年代層を踏まえれば、地域社会を拠点に活動し、関係構築してきた女性と、職場を拠点に活動と人間関係を構築してきた男性との行動基盤の違いを裏づけた結果といえるものと思われる。そして、通いの場にやむを得ずかかわった人より自ら進んでかかわった人の方が、「人とのつながり」「社会参加」「生活の改善」「健康の維持」及び目標の魅力の合計得点が顕著に高かった。つまり、通いの場のかかわり方によって、目標の魅力が異なることから場や活動の魅力を向上させるためにも、主体的にかかわらなかつた人たちにとって、通いの場がどのように機能すべきなのかという再考や再創造をする必要性が示されたものと思われる。その一方で、目標の魅力の下位次元である「地域貢献」については、通いの場のかかわり方の違いによって、得点に差異が見られなかつた。すなわち、「地域貢献」という目標の魅力は、通いの場のかかわり方には関係なく、地域住民にとって大切な要因であることが示された。さらに、地域活動をしていな

い人よりしている人の方が、「社会参加」と「地域貢献」が有意に高いことから、過去の地域活動を通して、家庭外での活動や地域への貢献に意義を感じていた可能性やそれらの効果をイメージできていた可能性がある。

援助要請スタイルにおける下位次元の「回避」に関して、通いの場における役職の有無に差異が見られた。具体的には、リーダーをしている人よりも何も役職に就いていない人の方が、行政に対する相談を回避する傾向にあった。その理由として、市役所への手続きなどはリーダーが行うことが多いものと予想され、役職に就いていないことによって、行政にかかわる機会が少なかつたことが、「回避」の傾向を強めたものと考えられる。また、役職に就いていない人は、リーダーよりも目標コミットメントが有意に低いことから、かかわりの少ない行政にわざわざ相談するという行動を取らなかつたと推察できる。推測の域は超えないが、通いの場のかかわり方がリーダーへの依存に影響することが考えられるため、通いの場の活動を進める上で、場を維持するために必要な役割や活動などに一人でも多くのメンバーを巻き込む工夫をする必要性が示されたといえる。

2. 目標の魅力が目標コミットメントに与える影響

目標の魅力の全5因子において目標コミットメントへの主効果が確認された。これは、先行研究(Klein, 1991; Webb, 2004)と同様の結果が示されたと言える。とりわけ、目標の魅力の下位次元である「人とのつながり」「社会参加」「地域貢献」といった地域に対する関わりに魅了されていることが、通いの場における目標コミットメントに影響することが確認できた。立ち上げ要因を検討した先行研究(福嶋ほか, 2014; 後藤ほか, 2016)においても、地域への愛着や恩返し、地域のニーズといった地域に対する関心が場の形成において重要であることがわかっている。本研究の結果から「健康の維持」は、目標コミットメントに対する影響が有意傾向に留まつたことから、介護予防に資する通いの場であっても、根幹は、地域住民のつながりや地域へのかかわりであることから、住民によって形成される場の活動や内容が住民のつながりや地域とのかか

わりを感じられるものにするのが、構成員の場に対する関与を高めるものと思われる。

3. 援助要請スタイルが目標コミットメントに与える影響

援助要請スタイルの下位因子の「自律」と「過剰」の高群と低群に有意な差は見られず、目標コミットメントへの主効果は確認されなかった。その理由として、通いの場を立ち上げるプロセスがそれほど複雑ではなく、援助要請に対する自律や過剰といったスタイルに影響を及ぼすほどのものではなかったことが考えられる。先行研究(永井, 2019)より、援助要請が過剰な人ほど、立ち上げや活動に対する悩みが多いということが示されていることから、先にも示したように、今回、調査を進めた立ち上げのケースにおいては、プロセスが複雑ではなかったことから住民が行政に依存しなければならぬほどではなかったものと思われる。

援助要請スタイルの「回避」については、回避傾向が強い人ほど、目標コミットメントの値が低い傾向にあった。つまり、援助要請への回避傾向が場のかかわり自体に対する回避にもつながっているものと思われる。通いの場の目標にコミットしようとする意識が高まらなかったと考えられる。先行研究(永井, 2019)から援助要請を回避する人は、他の援助要請スタイルと比較して、周囲からのソーシャル・サポートが低いことが示されている。住民が主体的・自律的に育む通いの場を運営する上で、個々人の負担を高めすぎないように、多くの人たちを活動に巻き込み、組織力を上げることが活動の活性化や活動の持続性にもつながるものと思われる。

本研究が対象にした通いの場は、結果的に立ち上がった団体のみであったため、行政への援助要請を回避する傾向にある人も、一定程度、目標コミットメントを抱えていることが想定される。本研究では言及できなかったが、立ち上げに至らなかった団体、または立ち上げプロセスが複雑な活動については、行政に対する援助要請が住民の主体的・自律的な活動に影響すると思われるため、多様なケースの検討が必要であると思われる。

援助要請スタイルの調整効果については、下位因子

の「自律」「回避」「過剰」のいずれも確認されなかった。先にも触れたように、今回のケースにおける通いの場の立ち上げに関しては、立ち上げに至るまでのプロセスや住民に求められる活動が比較的煩雑ではなかったことが考えられる。つまり、住民が行政に強い援助要請を求めなければならないほどの問題が生じるような活動ではなかったと思われる。その意味では、高齢者がボランティアで通いの場を立ち上げ、自主的・自律的に活動するには、適度な活動であったのかも知れない。加えれば、調査対象の団体は、全て立ち上げることができた団体であったことや、回答者の7割以上が自ら進んで通いの場に参画し、何らかの役割を担っており、過去に地域活動に参画した経験を持っている住民の意識や経験知が行政に対する援助要請に至らなかったものと推察される。

VI. 結論

本研究では、住民主体の通いの場の立ち上げにかかわる要因を検討するために、目標の魅力と援助要請スタイルが目標コミットメントに与える影響について検討した。

通いの場の立ち上げにおいて、住民が立ち上げるといふ目標に魅力を感じていることや行政への援助要請を回避しないことで、立ち上げに対する決意である目標コミットメントが高まることが明らかになった。予備調査で明らかになった通いの場の魅力の中でも、「健康の維持」よりも、「人とのつながり」「社会参加」「地域貢献」「生活の改善」に関心を持っていることが重要な立ち上げ要因であるとわかった。

本研究では、住民自身が通いの場に魅力を感じていることと住民が行政に適度なサポートを受けながら、良好な関係を構築していくことの重要性が示された。通いの場の普及を目指す行政は、通いの場の立ち上げを目指す住民が困ったときにサポートできる体制を整えることや、住民が過度に負担を感じないような支援を実施することが重要であろう。また、通いの場に関心を持つ人を増やすためには、既に行われている地域活動にアプローチすることで担い手が見つかる可能性がある。さらに、通いの場を立ち上げたいと考える住

民は、場の魅力づくりをすることで、多くの住民を巻き込むことができると考えられる。加えて、通いの場に関心を持った住民は、一人で立ち上げようとせず、地域活動の経験者に相談したり、より多くの人を活動に巻き込んだり、場合によっては、行政のサポートを受けるといった選択肢を持つことが重要であろう。本研究の課題として、通いの場の立ち上げ過程における住民と行政の関係にのみ着目した点が挙げられる。住民は行政を頼る以前に、他の住民と共に課題解決をすると想定できることから、今後は住民間の関係にも着目し、立ち上げ要因を検討していくことが望ましいと考えられる。またこのような住民の主体的・自律的な活動は、決して順風満帆ではないと思われる。立ち上げや活動に行き詰まったケースなどを取り上げながら、住民の主体的・自律的活動をどのように促進するのか、さらには、その活動に行政がどのようにかわるべきなのかといった支援のあり方についても、今後検討する必要がある。

謝辞

本研究の実施にあたり、調査に快くご協力いただきましたA市及びB市の通いの場でご活動されている皆様、自治体担当課・委託先業者の皆様深く感謝いたします。

文献

バンデュラ, A.: 原野広太郎監訳 (1979) 社会的学習理論. 金子書房: 東京, pp.89-95.

デシ, E. L.: 安藤延男・石田梅男訳 (1987) 内発的動機づけ: 実験社会心理学的アプローチ. 誠信書房: 東京, pp.104-142.

福嶋篤・河合恒・光武誠吾・大淵修一・塩田琴美・岡浩一郎 (2014) 地域在住高齢者による自主グループ設立過程と関連要因. 日本公衆衛生雑誌, 61 (1): 30-40.

福島脩未 (2019) 自己効力(セルフ・エフィカシー)の理論. 祐宗省三・原野広太郎・柏木恵子・春木豊(編) 社会的学習理論の新展開(新装版). 金子書房: 東京, pp.35-45.

後藤亮吉・佐々木ゆき・花井望佐子・永井雄太・田上

裕記・中井智博 (2016) 介護予防を目的とした住民主体の自主グループの発足要因と自主グループへの参加及び継続に関連する要因. 日本農村医学会雑誌, 65 (4): 836-842.

後藤友美・牛凱軍・永富良一 (2010) 地域在住高齢者が運営する運動グループへの参加が自覚的身体機能に及ぼす効果の検証. 日本老年医学会雑誌, 47 (6): 601-610.

Hikichi, H., Kondo, N., Kondo, K., Aida, J., Takeda, T., and Kawachi, I. (2015) Effect of a community intervention programme promoting social interactions on functional disability prevention for older adults: propensity score matching and instrumental variable analyses, JAGES Taketoyo study. J Epidemiol Community Health, 69 (9): 905-910.

川喜多二郎 (1996) KJ法: 渾沌をして語らしめる. 中央公論社: 東京, pp.123-129.

Klein, H. J. (1991) Further evidence on the relationship between goal setting and expectancy theories. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 49 (2): 230-257.

Klein, H. J., Wesson, M. J., Hollenbeck, J. R., Wright, P. M., and DeShon, R. P. (2001) The assessment of goal commitment: A measurement model meta-analysis. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 85 (1): 32-55.

Klein, H. J., Cooper, J. T., and Monahan, C. A. (2013) Goal Commitment. In: Lock, E. A. and Latham, G. P. (Eds.) New Developments in Goal Setting and Task Performance. Routledge: Third Avenue, NY, USA, pp.65-89.

厚生労働省 (2015) 地域づくりによる介護予防推進支援モデル事業の概要

Retrieved January 5, 2022, from https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/kaigo_koureisha/yobou/dl/gaiyo3.pdf

厚生労働省 (2017) 地域づくりによる介護予防を推進するための手続き(ダイジェスト版)

Retrieved November 26, 2021, from <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000->

- Roukenkyoku/0000166414.pdf
厚生労働省 (2020) 介護予防・日常生活支援総合事業等(地域支援事業)の実施状況(令和元年度実施分)に関する調査結果(概要)
Retrieved January 5, 2022, from <https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000750956.pdf>
- 厚生労働省 a (online) 介護予防・日常生活支援総合事業の基本的な考え方
Retrieved December 9, 2021, from <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000192996.pdf>
- 厚生労働省 b (online) これからの介護予防
Retrieved December 9, 2021, from <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000075982.pdf>
- Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M., and Latham, G. P. (1981) Goal setting and task performance: 1969-1980. *Psychological Bulletin*, 90 (1) : 125-152.
- Locke, E. A., and Latham, G. P. (1990) A theory of goal setting and task performance. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ, USA, p.125.
- Locke, E. A., and Latham, G. P. (2002) Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American psychologist*, 57 (9) : 705-717.
- 村上宣寛 (2006) 心理尺度のつくり方. 北大路書房: 京都, p.74.
- 永井暁行 (2016) 大学生の友人関係における援助要請およびソーシャル・サポートと学校適応の関連. *教育心理学研究*, 64 (2) : 199-211.
- 永井智 (2013) 援助要請スタイル尺度の作成: 縦断調査による実際の援助要請行動との関連から. *教育心理学研究*, 61 (1) : 44-55.
- 永井智 (2019) 援助要請スタイル間の差異に関する探索的検討: 援助要請過剰型・回避型の特徴. *教育心理学研究*, 67 (4) : 278-288.
- 長積仁・佐藤充宏・榎本悟 (2007) 行政依存型組織から自律を図る地域スポーツクラブの組織行動とその様相. *生涯スポーツ学研究*, 5 (1) : 1-11.
- 斎藤民・近藤克則・村田千代栄・鄭丞媛・鈴木佳代・近藤尚己 (2015) 高齢者の外出行動と社会的・余暇的活動における性差と地域差 JAGES プロジェクトから. *日本公衆衛生雑誌*, 62 (10) : 596-608.
- 佐野誠一 (2000) コミュニティ型スポーツクラブの形成過程に関する研究: 社会運動論からみたクラブ組織化の比較分析. *体育学研究*, 45 (3) : 360-376.
- 佐藤美由紀・齊藤恭平・芳賀博 (2017) アクションリサーチにより創出された住民主体の交流事業の10年後の評価. *応用老年学*, 11 (1) : 49-60.
- 植村直子・畑下博世・金城八津子・上野善子・鈴木ひとみ (2010) 高齢者が運動自主グループを立ち上げた背景と継続参加する要因: 地域における自主グループ活動の意義. *滋賀医科大学看護学ジャーナル*, 8 (1) : 22-25.
- Webb, R. A. (2004) Managers' commitment to the goals contained in a strategic performance measurement system. *Contemporary Accounting Research*, 21 (4) : 925-958.
- 米川和雄・山崎貞政 (2012) 超初心者向け SPSS 統計解析マニュアル: 統計の基礎から多変量解析まで. 北大路書房: 京都, p.112.

小学校教師の体育授業に関する知識に対する理解を促す 校内研修プログラムの効果検証： 知識についての理解自己評価を用いて

宮尾 夏姫 *, 大友 智 **

Examining the effectiveness of an in-school training program to promote elementary school
teachers' understanding of knowledge of physical education classes :
Using teachers' self-assessment of their understanding

Natsuki MIYAO*, Satoshi OTOMO**

Abstract

The purpose of this study was to examine the effectiveness of an in-school training program to learn knowledge about physical education to improve physical education classes. The effectiveness of the program was examined with 40 teachers from the group that participated in the program and 14 teachers from the group that did not participate in the program. The survey was based on the teachers' own self-evaluation of their understanding.

The results of the analysis revealed the following points. First, the results showed that the teachers who participated in the program significantly improved in 11 items in their self-assessment of their understanding. Second, we examined these 11 items in relation to the training content of the program and found that the timing of significant improvement in scores for each item compared to before the in-school training session was roughly classified into three categories: (1) after the in-school training session, (2) after the meeting, and (3) after the unit. These results suggest that teachers' understanding of knowledge was promoted in response to the training content.

和文要約

本研究の目的は、体育授業の改善に向けた体育授業に関する知識を学ぶ校内研修プログラムの効果を検証することであった。効果の検証は、プログラムに参加したグループの教師40人と参加しなかったグループの教師14人を対象におこなった。調査は、知識についての理解の程度に対する教師の自己評価から検討した。

分析結果から、次の諸点が明らかになった。第1に、プログラムへの参加・不参加による差異を検討した結果、プログラムに参加した教師の理解自己評価得点が有意に向上した項目は、11項目であった。第2に、これら11項目についてプログラムを構成する研修内容に対応させて検討した結果、各項目の得点が校内研修会前に比べて有意に向上するタイミングは、(1) 校内研修会後、(2) ミーティング後、(3) 単元後、の大きく3つに整理された。これらの結果から、教師の知識に対する理解は、研修内容に対応して促進されたと示唆された。

* 奈良教育大学教育学部
Nara University of Education Department of Health and Sports Science Education
Takabatake-cho, Nara, 630-8528

** 立命館大学スポーツ健康科学部
Ritsumeikan University, College of Sport and Health Science
1-1-1, Noji-higashi, Kusatsu, Shiga, 525-8577

1. はじめに

1.1. 問題の所在

時代の変化に応じた高い資質能力を身に付けた教師の確保は、我が国において重要な課題として常に議論が重ねられている。我が国における教師の資質能力向上に向けて、充実が求められてきたことの1つに校内研修があげられる(文部科学省, 2015)。校内研修は、「同僚の教員と共に支え合いながら OJT を通じて日常的に学び合う」機会であり、「日々の授業などにその成果が反映されやすく、教員自身が学びの成果を実感しやすい」(文部科学省, 2015) 学びの場である。また、文部科学省(2021)による『令和の日本型学校教育』を担う新たな教師の学びの実現にむけて』においても、校内研修が協働的な教師の学びの機会の1つであることが示された。

体育科における校内研修として行われる Lesson Study (授業研究) に関して、木原・久保(2015)あるいは Kihara et al. (2021) がその成果を報告しているものの、未だ少ない現状にあると考えられる。加えて、木原ほか(2017)は、教師が「省察に関わる理論や知識」(林・木原, 2017) を獲得する必要性を指摘した。このことを踏まえると、体育授業に関する知識の獲得という観点から教師の資質能力の向上にアプローチすることは、教師の省察を通じた学びを充実させ、体育授業改善の実現に有効に機能することが期待できる。

1.2. 体育授業を改善するために獲得の求められる体育授業に関する知識

体育授業に関する教師の知識については、吉崎(1987)あるいは Shulman (1987) が示した授業に関する教師の知識領域を援用して、その内実を捉える研究が多く報告されている(浜上, 2012; 須甲ほか, 2014; 濱本ほか, 2020)。しかしながら、教師が研修等で学び、自身の授業実践に繋げるのできる具体的な体育授業に関する知識として提案されたものは管見の限り見られない。

他方、体育授業の改善、すなわちよい体育授業を実現するために求められる内容については、高橋(1992)によって示された「よい体育授業の条件」が

あげられる。高橋(2010, p.48)は、「よい体育授業」を「目標が達成され、学習成果が十分に上がっている授業」とともに、「授業を直接受けた子どもたちから高く評価された授業」であると示した。さらに、高橋(1992)は、児童の学習成果保障に結びつく「よい体育授業を成立させる条件」として、「授業の基礎的条件」及び「授業の内容的条件」の二重の同心円で捉えることが必要であると述べた。高橋(1992)によれば、「授業の基礎的条件」とは、「授業のマネジメント、授業の規律、授業の雰囲気など、教授—学習活動を円滑に進めるための基礎的条件になる部分であり、(中略)この条件は他教科のそれよりも授業成果に大きく影響する」ものである。また、「授業の内容的条件」とは、「授業成果をめざして『何を、どのように教授—学習するのか』という、授業の論理(目標、内容、方法)とこれらに切り結んだ教師・生徒行動の質的側面が問題になる」と示される。とりわけ「授業の基礎的条件」は、「教授—学習活動を円滑に進めるための基礎的条件になる部分であり、これらの条件は教師の教授技術によって決定される部分が多い」(高橋, 1992, p.29) ことから、教師の教授技術の重要性を指摘した。

以上を踏まえると、教師が学習成果を保障するよい体育授業を実現していくために、よい体育授業の条件を満たす内容について学ぶことにより体育授業の改善を促す一助になるのではないかと考えられる。さらに、体育授業に関する教師の知識が教師行動あるいは子供の学習に影響を及ぼす(Siedentop, 2002; O'Sullivan, 2003) と指摘されている。これらのことを踏まえると、とりわけ、体育授業の「基礎的条件」及び「内容的条件」に関する内容について、教師が授業中に教師行動として実践できる教授技術に関する知識として整理し、校内研修を通して学ぶことで、体育授業における教師行動に影響を及ぼすのではないかと考えられる。

1.3. 体育授業に関する知識の獲得を促す校内研修プログラム

次に、体育授業に関する知識の獲得を促す具体的な校内研修について検討する。江藤・嘉数(2019)は、

「教授技術を備えた教師を養成する」ことに主たる目的が置かれる「行動主義的方向性を示す研究やその視点によるプログラムは、体育授業に関する教師の力量の基礎を形成するうえでは重要である」と指摘した。また、白水(2017)は、理論と実践の往還を可能とする学び及び学習科学の知見に基づく教員研修プログラムの必要性を指摘した。

これらの指摘を踏まえて、宮尾(2020)は、知識の構成を促す校内研修を構想し、提案した。そこでは、理論と実践の往還から知識に対する理解を促す校内研修として、具体的には次の3点を位置づけた。第1に、「状況に応じて知識を修正する」ための基盤となる体育授業の教授に関する知識について研修会等を通じて学習すること、第2に、教師が自らの理解と学習過程を振り返るための能動的な学習機会として日常的な体育授業における実践を研修として位置づけること、並びに、第3に、知識に対する深い理解を促すための協同構成的な対話に従事する機会を設定すること、であった。これら3点は、構成主義的な学習理論を踏まえて設定された。体育授業の教授に関する知識を学ぶ研修会等の必要性について、宮尾(2020)は、大島(2016)による知識の獲得が、「学習者が自発的に自己の知識や理解を構成していくという前提」(大島, 2016, p.28)にあり、「状況に応じて知識を修正する」ための基盤となる知識を持ち合わせている(大島, 2016, p.17)という指摘を踏まえて提案した。加えて、能動的な学習機会として日常的な体育授業実践を研修として位置づける点については、丸野・松尾(2008)の教師が「新たな教授実践法の枠組みを身体知のレベルまで内在化させ、状況依存的に臨機応変に営むことができる」までには、「学んだことを実践する」及び「実践することの中で学ぶ」二つのサイクルを試行錯誤しているとの指摘を踏まえて提案した。

また、教師による談話の機会について宮尾(2020)は、丸野・松尾(2008)が「頭では『ナルホド』と理解できても、いざ実践するとなると具体的な手だてがわからず容易に実践できない」ことを「認知レベル」及び「行為レベル」の二つのレベルの往還の最中に「議論し学ぶ」場である「協同構成的な対話」を行うことの重要性を指摘したと述べた。加えて、坂本

(2013)及び坂本・秋田(2008)による教師が協同的な省察場面を通して他者と「授業の問題点や可能性、提案を具体的に話し合う中で学習」し、「次の授業実践を変化させる」との指摘も踏まえ、宮尾(2020)では、研修の一部として位置づけられた体育授業実践の途中に、教師による談話の機会が設定された。

提案された校内研修は、教師が日々の体育授業経験の中で学んできた知識の上に、授業実践及び協同的な省察を通して体育授業に関する知識を再構成することにより、授業改善に結びつく実践的な知識へと転換されていく可能性があると考えられる。また、これまでにいよ体育授業を実現するために重要性が指摘されてきた教授技術に関わる知識を学ぶことにより、江藤・嘉数(2019)の指摘する体育授業に関する教師の力量の基礎を形成する行動主義的方向性の視点によるプログラムのあり方について示唆を得ることができるのではないかと考えられる。しかしながら、提案された校内研修について、その効果は実証されていない。

そこで本研究では、宮尾(2020)の提案した校内研修の構想を踏まえて、体育授業に関する知識の獲得という観点から具現化した校内研修プログラムの効果を検証することとした。とりわけ、社会構成主義の学習理論を踏まえた先行研究(丸野・松尾, 2008; 坂本・秋田, 2008; 坂本, 2013)の指摘から推察するには、第3に示した知識に対する深い理解を促すための協同構成的な対話に従事した後に、教師が知識に対する理解を促進させるのではないかと仮説できると考えられる。

1.4. 目的

本研究の目的は、体育授業の改善に向けて知識を学び、授業実践に繋げる校内研修プログラムについて、その効果を検証することであった。効果については、校内研修会で学ぶ知識についての理解の程度に対する教師の自己評価の点から検討することとした。

2. 方法

2.1. 校内研修プログラムの概要

本研究で実施した校内研修プログラムは、宮尾

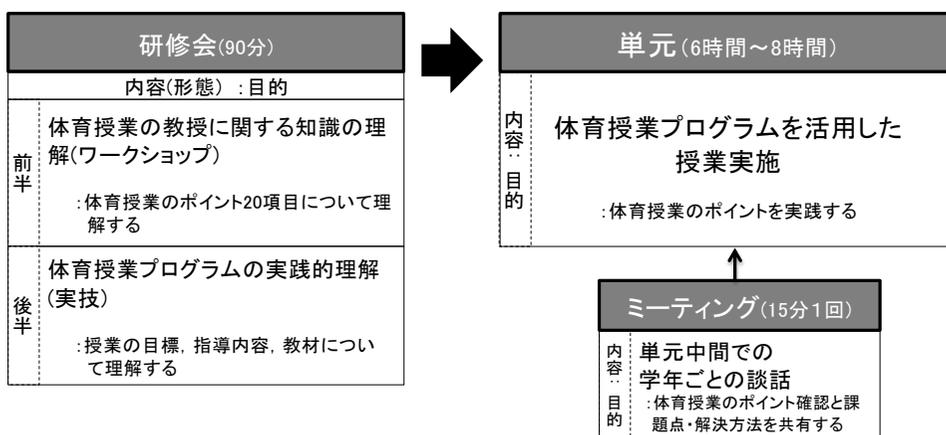


図1 本研究で実施した校内研修プログラムの概要

(2020)を踏まえて、第1に体育授業の教授に関する知識(以下「体育教授知識」)を学ぶ校内研修会の実施(以下「研修会」)、第2に学んだ知識を意識的に実践するための授業実施(以下「単元」)、及び第3に知識に対する理解を深める協同構成的な対話の機会である単元途中での学年教師集団による談話の実施(以下「ミーティング」)であった。図1は、本研究の校内研修プログラムの概要を示している。

研修会では、校内の全教員が参加して、学年ごとのグループになりワークショップ形式で表1に示す20個の体育教授知識を学んだ。体育教授知識は、高橋(1992)の示した「よい体育授業を成立させる条件」である体育授業の「基礎的条件」及び「内容的条件」に関わる先行研究から得られた知見を整理した。「基礎的条件」については、先行研究(Metzler, 1979; Godbout et al, 1983; 高橋ほか, 1989; Silverman & Ennis, 1996; 日野ほか, 1997; 高橋, 1998; 福ヶ迫ほか, 2003; Yonemura et al., 2004; 米村ほか, 2004)を踏まえて11項目に整理した。「内容的条件」については、先行研究(高橋ほか, 1991・1997; 中井ほか, 1994; Magill, 1994; Portman, 1995; Bonnie, 1997; 吉野ほか, 2000; 深見, 2007)を踏まえて9項目に整理した。これらの整理は、体育科教育学を専門とする研究者3人及び公立小学校に勤務し、体育科教育学の研究に取り組む小学校教師1人の4人で行った。また体育教授知識については、研修会においては「体育授業のポイント」として教師に示した。研修会の前半で

は、授業1時間をはじめ、なか、まとめの段階に分け、各段階において普通の体育授業で大切にしている点を学年で出し合い、それらを全体で共有した。その後、各段階における体育授業のポイントを研修講師が示すとともに、それらの具体的な教師行動あるいは指導場面について先行研究において明らかにされた内容を踏まえて示した。また、研修会の後半では、「体育授業プログラム」^{注1)}(大友, 2007)を用いて、研修会後に実践する体育授業の目標、指導内容及び教材について理解する活動を行った。教材の理解については、学年ごとに実技を行いながら実施した。なお、研修講師は、体育科教育学を専門とする研究者1名(第2著者)が対象とした全ての学校で研修会を実施した。

次に、単元は、研究授業ではない通常の体育授業において「体育授業プログラム」(大友, 2007)を活用して6時間から8時間の体育授業を行うことを設定した。研修会に参加した学級担任をしている教師は、全員が自身の学級において「体育授業プログラム」を活用して体育授業を実践した。

さらに、ミーティングは、同学年の全学級が単元中盤である第3時の終了以降で実施するよう設定した。ミーティングの内容は、研修会で学習した体育教授知識を再確認すること、体育教授知識の内容について授業実践において課題だと感じている点をあげる、及びその解決方法を考えることであった^{注2)}。本研究で実施した校内研修プログラムでは、授業実践を研究授業としては位置づけていないため、ミーティングに

表1 本研究における校内研修プログラムで取り上げた体育教授知識

よい体育授業の条件	no.	項目	略称
基礎的条件	1	児童1人あたりの運動時間を確保すること	運動時間確保
	2	児童が協力して準備や片付けを行えるように、具体的な手立てを行うこと	準備・片付けの手立て
	3	チャイムと同時に授業を始めること	授業開始時間
	4	授業の約束事、マナーを確認すること	授業の約束確認
	5	先生の説明は短くすること	教師の説明
	6	児童の待ち時間を少なくすること	待ち時間の削減
	7	チャイムと同時に授業を終えること	授業終了時間
	8	運動が苦手な児童の頑張りについても積極的に紹介し、クラス全体で認め合う場面を創ること	認め合う場面づくり
	9	まとめの時間によくなった児童を紹介すること	まとめでの紹介
	10	積極的に活動した児童を紹介すること	積極的活動の紹介
	11	まとめの中で運動の苦手な児童の良いところを褒めること	苦手な児童の称賛
内容的条件	12	本時のめあてを児童と確認すること	めあての確認
	13	運動が苦手な児童が「できた」と感じることのできる運動(内容)を設定すること	成果を感じる内容設定
	14	運動について考えたり、話し合ったり、思考する場面を設定すること	認知的学習場面の設定
	15	授業のまとめをおこなうこと	授業のまとめ
	16	児童個人に対する言葉かけを多くすること	個人への言葉かけ
	17	伸びに着目した言葉かけを多くすること	伸びへの言葉かけ
	18	できたことを具体的に褒めること	成果への具体的・肯定的言葉かけ
	19	積極的に取り組んでいることを具体的に褒めること	取り組みへの具体的・肯定的言葉かけ
	20	仲間を応援していることを具体的に褒めること	応援への具体的・肯定的言葉かけ

においては、各教師がそれぞれの学級で実践している授業を踏まえて、その中での課題点と解決方法を共有して次の授業に生かすことを目的とした。そのため、ミーティング時間は、日常の業務の中で他教科を含む授業準備等に大きな影響が出ないように、放課後に15分間として設定した。

2.2. 効果の検証

2.2.1. 調査対象

対象は、表2に示す校内研修プログラムを実施した教師群(以下「研修あり群」)40人及び校内研修プログラムを実施しなかった教師群(以下「研修なし群」)14人の合計54人の教師であった。研修あり群の対象者は、公立小学校4校(A, B, C, D小学校)において実施した研修会に参加した教師127人のうち、調査の欠損がなかった普通学級の担任教師40人であった。研

修なし群の対象者は、公立小学校1校(E小学校)に在籍する普通学級の担任教師14人であった。各調査対象校における調査対象者の人数及び属性は、表2に示す通りであった。

2.2.2. 調査方法及び調査内容

効果検証のための調査は、質問紙調査法を用いて実施した。調査内容は、表1に示す体育教授知識20項目それぞれについて「重要性をどの程度理解しているか」(以下「理解」)に対して自己評価によって回答を求めた。回答は、「とても当てはまる(5点)」「どちらかといえば当てはまる(4点)」「どちらとも言えない(3点)」「どちらかといえば当てはまらない(2点)」「少しも当てはまらない(1点)」の5件法で求め、5点-1点を与えた。

表2 各対象校における研修実施日、研修参加人数、調査対象人数、並びに、校内研修プログラム実施内容及び実施時期

学校	研修参加人数		調査対象者		校内研修プログラム実施内容及び実施時期		
	人数	合計	性別 (男・女)	体育専門(注a) (有・無)	①校内研修会 実施期日	②授業実践単元・時間数 (実施時期)	③ミーティング 実施タイミング
研修なしE小学校	-	14	(3・11)	(3・11)	-	水泳(注b) (2017年7月)	-
研修あり(4小学校)	127	40	(16・24)	(9・31)			
A小学校	45	26	(10・16)	(7・19)	2017年1月26日	ボール運動ゴール型・8時間 (2017年2月～3月)	各学年 単元3時間終了以降
B小学校	32	8	(3・5)	(1・7)	2016年6月3日	陸上運動走り幅跳び・6時間 (2016年6月)	各学年 単元3時間終了以降
C小学校	17	4	(2・2)	(0・4)	2016年7月22日	陸上運動走り幅跳び・6時間 (2016年10月～11月)	各学年 単元3時間終了以降
D小学校	33	2	(1・1)	(1・1)	2016年5月19日	陸上運動走り幅跳び・6時間 (2016年5月～6月)	各学年 単元3時間終了以降

(注a) 体育専門は、体育主任経験あるいは体育部所属経験のいずれかを有するものを体育専門有の教師とした。

(注b) 研修なしE小学校の授業実践は、体育授業プログラム等は活用せずに通常学校で実施している通りに授業を実施した。

2.2.3. 校内研修プログラムの実施期間及び調査実施時期

校内研修プログラム及び調査は、2016年5月から2017年9月に実施した。なお、研修あり群の各学校における校内研修プログラムの実施期間^{注3)}は、表2に示す通りであった。

研修あり群の調査は、計4回実施し、研修会前、研修会后、単元中盤のミーティング後(以下「ミーティング後」)、及び単元の終了後(以下「単元後」)に行った。ミーティング後の調査は、調査対象者である各教師が参加したミーティング終了時に、単元後の調査は調査対象者である各教師の学級の単元終了時に実施した。研修なし群の調査は、2017年7月(pre測定)及び2017年9月(post測定)の計2回実施した。

2.2.4. 分析方法

分析は、質問項目ごとに回答を得点化して処理した。データは、各項目についての理解の程度に対する教師の自己評価(以下「理解自己評価」)得点について、各群の平均値及び標準偏差を算出し、次の2点について分析を行った。

第1に、研修あり群の研修会前(pre測定)及び単元後(post測定)、並びに、研修なし群のpre測定及びpost測定の得点の変化を見るために、校内研修プログラム実施の有無(group)及び調査時期(time)を独立変数、各項目の得点を従属変数とする混合計画の二要因分散分析を用いて平均値の比較を行った。有意な主効

果が認められた場合には、単純主効果の検定を行った。

第2に、研修あり群については、測定4回の得点の変化を見るために、調査時期(time)を独立変数、各項目の得点を従属変数とする一要因分散分析を用いて平均値の比較を行った。有意な主効果が認められた場合には、事後検定(Bonferroni法による多重比較)を行った。

統計解析は、IBM SPSS 25.0 for Macを用い、有意水準は5%未満とした。

2.2.5. 倫理的配慮

本研究は、研究及び調査の内容、並びに、研究計画に関する説明を学校長及び体育主任に十分に行い、各対象教師には、口頭もしくは書面にて任意の参加であることを説明し、同意を得て実施した。また、本研究は、立命館大学の研究倫理委員会の承認(衣笠-人-2017-94)を得て行われた。

3. 結果

3.1. 校内研修プログラムの参加・不参加による知識の理解自己評価得点の差異

表3は、体育教授知識20項目の内容及び略称、並びに、各項目に対する各群の理解自己評価得点及び分散分析の結果を示している。

分析の結果、11項目において交互作用に有意な主効

表3 研修あり群及びなし群の pre 及び post 測定における理解自己評価得点の平均値、標準偏差、分散分析、並びに、事後検定の結果

よい体育授業の条件	no.	項目(略称)	group	N	Time				主効果 (time)	分散分析 主効果 (group)	主効果 (time × group)	事後検定 単純主効果 (LSD)	
					pre		post						
					M	S.D.	M	S.D.					
基礎的 条件	1	運動時間確保	研修あり	40	4.35	0.66	4.88	0.33	9.177 **	0.247 n.s.	5.307 *	あり群	pre<post
			研修なし	14	4.64	0.63	4.71	0.47					
	2	準備・片付けの手立て	研修あり	40	4.23	0.70	4.78	0.48	8.741 **	0.277 n.s.	3.018 †		
			研修なし	14	4.36	0.50	4.50	0.52					
	3	授業開始時間	研修あり	40	4.45	0.71	4.85	0.36	6.468 *	1.600 n.s.	3.142 †		
			研修なし	14	4.79	0.43	4.86	0.36					
	4	授業の約束確認	研修あり	40	4.50	0.51	4.85	0.36	5.951 *	0.927 n.s.	5.951 *	あり群	pre<post
			研修なし	14	4.79	0.43	4.79	0.43					
	5	教師の説明	研修あり	40	4.30	0.72	4.80	0.41	7.680 **	0.010 n.s.	4.320 *	あり群	pre<post
			研修なし	14	4.50	0.52	4.57	0.51					
	6	待ち時間の削減	研修あり	40	4.35	0.80	4.85	0.36	4.815 *	0.035 n.s.	4.815 *	あり群	pre<post
研修なし			14	4.57	0.65	4.57	0.51						
7	授業終了時間	研修あり	40	4.50	0.60	4.78	0.48	6.319 *	0.264 n.s.	0.002 n.s.			
		研修なし	14	4.43	0.65	4.71	0.47						
8	認め合う場面づくり	研修あり	40	4.23	0.66	4.70	0.52	13.976 ***	0.215 n.s.	1.999 n.s.			
		研修なし	14	4.43	0.65	4.64	0.50						
9	まとめでの紹介	研修あり	40	4.35	0.62	4.70	0.56	4.348 *	0.145 n.s.	1.900 n.s.			
		研修なし	14	4.43	0.65	4.50	0.65						
10	積極的活動の紹介	研修あり	40	4.30	0.65	4.65	0.53	2.321 n.s.	0.004 n.s.	5.312 *	あり群	pre<post	
		研修なし	14	4.50	0.65	4.43	0.65						
11	苦手な児童の称賛	研修あり	40	4.15	0.80	4.63	0.59	2.511 n.s.	0.026 n.s.	8.690 **	あり群	pre<post	
		研修なし	14	4.43	0.51	4.29	0.83						
12	めあての確認	研修あり	40	4.50	0.64	4.80	0.46	1.458 n.s.	0.042 n.s.	3.849 †			
		研修なし	14	4.71	0.47	4.64	0.50						
13	成果を感じる内容設定	研修あり	40	4.38	0.70	4.73	0.51	0.803 n.s.	1.419 n.s.	4.546 *	あり群	pre<post	
		研修なし	14	4.79	0.43	4.64	0.50						
14	認知的学習場面の設定	研修あり	40	4.18	0.78	4.75	0.49	9.122 **	0.000 n.s.	5.536 *	あり群	pre<post	
		研修なし	14	4.43	0.51	4.50	0.52						
15	授業のまとめ	研修あり	40	4.33	0.62	4.80	0.41	5.196 *	0.480 n.s.	9.525 **	あり群	pre<post	
		研修なし	14	4.50	0.65	4.43	0.51						
16	個人への言葉かけ	研修あり	40	4.48	0.51	4.80	0.41	4.459 *	2.498 n.s.	4.459 *	あり群	pre<post	
		研修なし	14	4.43	0.51	4.43	0.65						
17	伸びへの言葉かけ	研修あり	40	4.28	0.60	4.70	0.46	13.661 **	0.120 n.s.	1.484 n.s.			
		研修なし	14	4.43	0.51	4.64	0.50						
18	成果への具体的・肯定的言葉かけ	研修あり	40	4.50	0.51	4.80	0.41	3.914 †	0.280 n.s.	3.914 †			
		研修なし	14	4.71	0.47	4.71	0.47						
19	取り組みへの具体的・肯定的言葉かけ	研修あり	40	4.43	0.55	4.68	0.47	1.728 n.s.	0.025 n.s.	1.728 n.s.			
		研修なし	14	4.57	0.65	4.57	0.51						
20	応援への具体的・肯定的言葉かけ	研修あり	40	4.28	0.72	4.68	0.47	1.846 n.s.	1.197 n.s.	8.228 **	あり群	pre<post	
		研修なし	14	4.71	0.47	4.57	0.51						

単位：点 有意水準 ***:p<.001, **:p<.01, *:p<.05, †: .05<p<.10

果が認められた(項目略称「1運動時間確保」,「4授業の約束確認」,「5教師の説明」,「6待ち時間の減少」,「10積極的活動の紹介」,「11苦手な児童の称賛」,「13成果を感じる内容設定」,「14認知的学習場面の設定」,「15授業のまとめ」,「16個人への言葉かけ」,及び「20応援への具体的・肯定的言葉かけ」).事後検定の結果,11項目全てにおいて研修あり群の平均値がpreに比べてpostにおいて有意に高値を示した.

3.2. 識についての理解自己評価得点の変容と校内研修プログラム内容の関係

表4は,体育教授知識20項目のうち,研修の有無による交互作用が認められた11項目について,研修あり

群の研修会前,研修会後,ミーティング後,及び単元後の理解自己評価得点,並びに,分散分析の結果を示している.

分析の結果,11項目全てにおいて有意な主効果が認められたため,事後検定を行った.その結果,「6待ち時間の削減」の1項目は,研修会前に比べて研修会後,ミーティング後,及び単元後に有意に高値を示した.「1運動時間確保」,「4授業の約束確認」,「11苦手な児童の称賛」,「14認知的学習場面の設定」,「15授業のまとめ」,及び「20応援への具体的・肯定的言葉かけ」の6項目は,研修会前に比べてミーティング後,並びに,単元後に有意に高値を示した.このうち,「1運動時間確保」及び「14認知的学習場面の設

表4 研修あり群の研修会前、研修会后、ミーティング後、及び単元後における理解自己評価得点の平均値、標準偏差、分散分析、並びに、事後検定の結果

no	項目(略称)	N	測定時期								分散分析		多重比較	
			0		1		2		3		測定時期	Bonferroni	(p<.05)	
			M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.				
1	運動時間確保	40	4.35	0.66	4.60	0.50	4.73	0.45	4.88	0.33	9.802	***	0<2,3	1<3
4	授業の約束確認	40	4.50	0.51	4.73	0.45	4.80	0.41	4.85	0.36	9.417	***	0<2,3	
5	教師の説明	40	4.30	0.72	4.55	0.60	4.63	0.54	4.80	0.41	6.932	**	0<3	
6	待ち時間の削減	40	4.35	0.80	4.68	0.47	4.78	0.42	4.85	0.36	8.679	***	0<1,2,3	
10	積極的活動の紹介	40	4.30	0.65	4.53	0.55	4.53	0.75	4.65	0.53	3.113	*	0<3	
11	苦手な児童の称賛	40	4.15	0.80	4.43	0.64	4.60	0.71	4.63	0.59	5.308	**	0<2,3	
13	成果を感じる内容設定	40	4.38	0.70	4.58	0.64	4.65	0.62	4.73	0.51	3.027	*		
14	認知的学習場面の設定	40	4.18	0.78	4.45	0.55	4.58	0.68	4.75	0.49	8.705	***	0<2,3	1<3
15	授業のまとめ	40	4.33	0.62	4.55	0.68	4.75	0.44	4.80	0.41	8.896	***	0<2,3	
16	個人への言葉かけ	40	4.48	0.51	4.63	0.49	4.68	0.53	4.80	0.41	4.552	**	0<3	
20	応援への具体的・肯定的言葉かけ	40	4.28	0.72	4.50	0.60	4.65	0.62	4.68	0.47	5.552	**	0<2,3	

単位：点 有意水準 ***:p<.001, **:p<.01, *:p<.05

定」の2項目は、研修会后に比べて単元後も有意に高値を示した。「5教師の説明」、「10積極的活動の紹介」、及び「16個人への言葉かけ」の3項目は、研修会前に比べて単元後に有意に高値を示した。「13成果を感じる内容設定」の1項目は、主効果は有意であったものの、事後検定の結果、測定時期間に有意差は認められなかった。

4. 考察

以下では、本研究で得られた結果から校内研修プログラムに参加した教師の知識についての理解自己評価得点の変化について考察する。体育教授知識20項目について、校内研修プログラムの参加・不参加による差異を検討した。その結果、校内研修プログラムに参加した教師の理解自己評価得点が有意に向上した項目は、11項目であった。これらの11項目については、校内研修プログラムに設定した内容が理解自己評価得点の向上に影響を及ぼしたと考えられる。

そこで、これら11項目について、4回の測定において得点が向上したタイミングが多重比較検定によって明確に示された10項目に限定して考察する。校内研修プログラムの過程で測定した4回の理解自己評価得点について、各項目の得点が最初に有意に向上するタイミングは、大きく3つに分けられる。それらは、研修会前の理解自己評価得点に比べて、第1に研修会后、

第2にミーティング後、及び第3に単元後であるが、それぞれ有意に向上した項目は異なっていた。以下では、3つのタイミングに対応させて向上が見られた項目について検討する。

第1に、研修会后に教師の理解自己評価得点が有意に向上した項目は、1項目「6待ち時間の削減」であった。本研究結果を踏まえると、この項目は、研修会のみで理解が促される項目、すなわち、授業実践を伴わなくとも教師が重要性を理解したと自己評価した項目であると考えられる。研修会においては、前半の体育教授知識の理解について小集団でのワークショップ形式を用いて実施し、各教師が普段の授業実践で指導上大切にしていることを想起させた後に、知識として具体的な場面の例及び指導方法を例示した。キース・R・ソーヤ(2016, p.4)は、認知科学の知見から「知識の深い学習」において、学習者が「既知知識や先行経験と関連づけること」が必要であると指摘した。この指摘を踏まえると、研修会后に理解自己評価得点が向上した1項目「6待ち時間の削減」は、普段の授業実践あるいはこれまでの既知の知識と結びつけながら理解を促すことを可能とする研修会における知識の学び方が影響したと考えられる。

第2に、単元中盤に実施したミーティング後に知識に対する教師の理解自己評価得点が有意に向上した項目は、6項目(「1運動時間確保」、「4授業の約束確認」、「11苦手な児童の称賛」、「14認知的学習場面の設

定」,「15授業のまとめ」,及び「20応援への具体的・肯定的言葉かけ」であった。これらの項目は,研修会,単元の前半,及びミーティングによって教師が重要性を理解したと自己評価した項目であると考えられる。このうち3項目(「1 運動時間確保」,「4 授業の約束確認」,及び「11苦手な児童の称賛」)は,よい体育授業の条件の「基礎的条件」に該当するものであった。これらの体育授業の「基礎的条件」に関する内容は,研修会において学んだ直後の授業において実践する中で教師が「基礎的条件」に関する内容を重要であると理解するようになったのではないかと推察される。また,残り3項目(「14認知的学習場面の設定」,「15授業のまとめ」,及び「20応援への具体的・肯定的言葉かけ」)の「内容的条件」に関する項目についても,学習場面の設定あるいは授業のまとめを行うこと等の「基礎的条件」を踏まえた上で,実施する活動あるいは行動であると考えられる。これらの「内容的条件」に関する内容についても,研修会において学んだ直後の授業において実践する中でその重要性を理解するようになったのではないかと推察される。加えて,単元の授業実践中に実施に支障が出ていても,ミーティングにおいて他教師の実践を聞くことで,解決しその重要性を理解できる内容であったと考えられる。この点について,丸野・松尾(2008)は,教師が「学んだことを実践する」及び「実践することの中で学ぶ」二つのサイクルを試行錯誤していると指摘し,そのサイクルの中での協同構成的な対話の重要性を指摘した。この指摘を踏まえると,ミーティング後に理解自己評価得点が向上した6項目(「1 運動時間確保」,「4 授業の約束確認」,「11苦手な児童の称賛」,「14認知的学習場面の設定」,「15授業のまとめ」,及び「20応援への具体的・肯定的言葉かけ」)は,研修会で学んだ知識を単元において実践し,その途中で実践上での課題について話し合うミーティングの設定の影響を受けたのではないかと考えられる。つまり,単元中のミーティングは,教師自身の研修会後の実践を通した理解を促進させることに加えて,実践上の課題となる内容についても理解を促進させる機会となっていたのではないかと推察される。

第3に,単元後に知識に対する教師の理解自己評価

得点が有意に向上した項目は,3項目(「5 教師の説明」,「10積極的活動の紹介」,及び「16個人への言葉かけ」)であった。これらの項目は,研修会,単元の前半,ミーティング,及び単元の後半を通して教師が重要性を理解したと自己評価した項目であると考えられる。これらの項目は,児童の学習成果あるいは学習者行動を踏まえて指導が求められる内容である。そのため,教師は,学んだ知識を児童の実態あるいは成果に対応させながら指導行動に移したのではないかと考えられる。また,3項目のうち2項目(「10積極的活動の紹介」及び「16個人への言葉かけ」)は,教師の言葉かけに関する内容であった。福ヶ迫(2018, p.398)は,「熟練教師はとりわけ,学習の状況に応じて判断し,巧みにフィードバックを与えるなどして学習成果を保証することができる」ことを示唆した。また,早川・大友(2010)は,教職経験を重ねた教師が初心期の教師に比べて子供を中心とした複合的な知識を多く持つことを指摘した。これらの指摘を踏まえると,単元後に理解自己評価得点が向上した3項目(「5 教師の説明」,「10積極的活動の紹介」,及び「16個人への言葉かけ」)は,教師が研修会で学んだ知識を単元において実践し,実践について他教師と対話した後に,再度単元後半に実践を繰り返したことの影響を受けたのではないかと考えられる。特に,単元後半の実践は,教師自身が教授行動として実践するという主体の視点から,徐々に児童の実態あるいは学習成果といった学習の状況を踏まえた視点へと拡大させる機会として機能したのではないかと推察される。

以上の結果から,本研究における「知識に対する深い理解を促すための協同構成的な対話に従事した後」に,教師は知識に対する理解を促進させるのではないかとという仮説に関して,支持される知識と支持されない知識があるのではないかと考えられる。支持される知識に関して言えば,構成主義的な学習理論では知識の獲得は,「学習者が自発的に自己の知識や理解を構成していくという前提」(大島,2016, p.28)にある,とされている。この指摘を踏まえると,協同構成的な対話に従事した後に理解が促進されると考えられる知識は,教師が実践したり他教師と対話したりする中で構成されていくのではないかと考えられる。また,

すべての知識の理解は同じタイミングで促されるわけではなく、校内研修プログラムを構成する内容ごとにそのタイミングは異なるのではないかと考えられる。

5. 摘要

本研究の目的は、体育授業の改善に向けて知識を学び、授業実践に繋げる校内研修プログラムについて、その効果を知識についての理解の程度に対する教師の自己評価の点から検討することであった。本研究の分析結果から、以下の諸点が明らかになった。

はじめに、校内研修プログラムの参加・不参加による差異を検討した結果、11項目において校内研修プログラムに参加した教師の理解自己評価得点が有意に向上した。次に、これら11項目について校内研修プログラムを構成する研修内容に対応させて検討した結果、各項目の得点が研修会前に比べて有意に向上するタイミングでは、それぞれ有意に向上する項目が異なっていた。これらの結果から、教師の知識に対する理解は、研修内容に対応して促進され、その結果として知識についての理解に対する教師の自己評価が向上したのではないかと考えられる。

最後に今後の課題について述べる。第1に、校内研修プログラムによって理解自己評価得点が向上しなかった知識について、理解を促す方略を検討することである。第2に、教師の知識に対する理解が促されたことによる、教師行動の変化について検討する必要がある。本研究では体育授業の改善に向けて、理解した知識が実際に授業中に発揮されていたのかについては検証していない。そのため、理解が促された各項目について授業中に教師行動がどの程度変化したかについて検討する必要があると考えられる。第3に、校内研修プログラムの効果について、児童の学習成果の点から検討する必要がある。校内研修プログラムの目的は、よい体育授業の実現にあるため、今後、児童の学習成果保障に対する効果の点からも検証する必要があると考えられる。本研究において効果を検証した校内研修は、学習科学の知見を踏まえて宮尾(2020)によって提案されたものについて具体的な校内研修プログラムとして実施した。本研究において得られた示唆

及び前述の研究課題について更に検討を加えること、並びに多様な運動領域の授業実践での効果を検討することにより、小学校体育授業の改善に向けた小学校教師の体育授業に関する知識の理解及び教師行動の変容を促す校内研修の在り方について明らかにする必要があると考えられる。

〈注〉

- 1) 「体育授業プログラム」は、大友(2007)によって開発された「小学校における体育授業プログラム」である。「体育授業プログラム」は、体育指導が得意でない教師に体育指導の方法に関する情報を提供することを目的に開発され、その効果が実証されている。「体育授業プログラム」の内容は、単元(学習過程、単元の目標や指導内容、授業の約束やマナー、準備運動、準備物、学習の場)に関する内容、各時間の指導案(本時の目標や指導内容、1時間の流れ)、及び添付資料(授業のまとめ方の例、チーム編成、学習カード、各教材の行い方、各教材説明のシナリオ)で構成されている。本研究では、大友(2007)の開発したボール運動系領域及び陸上運動系領域の「体育授業プログラム」を活用した。
- 2) 単元中盤に実施したミーティングにおいては、各教師がそれぞれの学級で実践している授業を踏まえて、その中での課題点と解決方法を共有するようにした。例えば、調査対象校D小学校におけるミーティング中には、X教師が「練習中にできるようになった子や苦手な子がよくなったとき、最後に見本を見せてもらおうとしたら、みんなの前になるとできなくなってしまいます」と発言した。この課題に対する解決方法として、支援学級担当のY教師から「見本をする前に、見るところはここだよ、と視点を明確にするとか?」、同学年の学級担任であり体育主任でもあるZ教師からは「自分も、ここって指定して、見る子どもたちも理解してから見本やってもらって、『ここがよかったよねー』って肯定してあげているかな。あとは、もしうまくいかなかったときには、『どうしたらいい?』ってみんなまで考えたりしている」

とのやり取りがみられた。

3) 本研究において研修あり群が実施した校内研修プログラムでは、基本的に研修会後の単元として体育授業プログラムを活用した授業を実践することとし、各対象学校には、研究依頼時にその旨を説明した。学校規模あるいは学校行事等の事情により単元終了までの期間は、表2に示すとおり学校によって差が生じたものの、授業実践において単元の時数は、体育授業プログラムに則りボール運動単元は8時間、幅跳び単元は6時間で実施した。

〈謝辞〉

本研究の実施にあたり、ご協力いただきました学校、諸先生方並びに児童のみなさんに深謝致します。なお、本研究はJSPS 科研費19K21498及び20K19616の助成を受けて実施されました。ここに記して御礼申し上げます。

〈引用・参考文献〉

Bonnie, T. (1997) A comparison of teacher and student perspective of tasks and feedback. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16 : 388-400.

江藤真生子・嘉数健悟 (2019) 体育科教師教育研究の動向と課題について：Tinning の理論的方向性による研究の分類から。体育科教育学研究, 35 (2) : 1-16.

深見英一郎 (2007) 体育授業における教師の効果的なフィードバック行動に関する検討。筑波大学大学院体育科学研究科。博士論文。

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「授業の行勢い」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.

Godbout, P., Brunelle, J., and Tousignant, M. (1983)

Academic learning time in elementary and secondary physical education classes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 54 (1) : 11-19.

浜上洋平 (2012) 体育教師志望学生の教材内容についての知識が相互作用行動に及ぼす影響：3名の教育実習生を対象とした事例的検討。東亜大学紀要, 16 : 13-26.

濱本想子・岩田昌太郎・齊藤一彦 (2020) 体育科教育実習生の「授業における知識」の特徴と変容に関する事例的検討：協議会でのリフレクションに表出する「授業における知識」に着目して。体育学研究, 65 : 53-71.

早川由紀・大友智 (2010) 体育指導における初心期の教師の意思決定と知識の関係に関する研究：大学院生の体育指導を対象として。群馬大学教育実践研究, (27) : 107-117.

日野克博・高橋健夫・平野智之 (1997) よい体育授業を実現するための基礎的条件の追従的検討：小学校の体育授業を対象にしたプロセス-プロダクト研究を通して。筑波大学体育科学系紀要, 20 : 57-70.

加登本仁・辻延浩・青木作衛・中川大介・八木純子 (2012) 体育授業に関する小学校教師の力量形成についての調査研究：教職経験年数による差異に着目して。滋賀大学教育学部紀要教育科学, (62) : 73-85.

木原成一郎・久保研二 (2015) 小学校体育授業に関する教師の学習過程：研究授業後の協議会における談話分析を中心に。体育学研究, 60 : 685-699.

Kihara S., Jess M., McMillan P., Osedo K., Kubo K., and Nakanishi H. (2021) The potential of Lesson Study in primary physical education: Messages from a longitudinal study in Japan. *European Physical Education Review*, 27 (2) : 223-239.

木原成一郎・大後戸一樹・齋藤一彦・岩田昌太郎・久保研二・村井潤・加登本仁・嘉数健悟 (2017) 校内研修として行われる体育授業研究の役割：日本における授業研究の役割と中国における授業研究の現状と課題。第22回日本体育科教育学会，ラウンドテーブル発表資料。

- キース・R・ソーヤ：大島純ほか監訳(2016) 学習科学ハンドブック第二版第2巻. 北大路書房：京都，p.4. < R. Keith, Sawyer. (2014) The Cambridge Handbook of the Learning Sciences (2nd ed). Cambridge University Press : Cambridge. >
- Magill, A. (1994) The influence of augmented feedback during skill learning depends on characteristics of the skill and the learner. *Quest*, 46 : 314-327.
- 丸野俊一・松尾剛(2008) 対話を通じた教師の対話と学習. 秋田喜代美ほか編著授業の研究教師の学習：レッスンスタディへのいざない. 明石書店：東京，pp.68-97.
- Metzler, M. (1979) The measurement of academic learning time in physical education (Doctoral dissertation, The Ohio State University). Ann Arbor, MI: University Microfilms, No.8009314.
- 宮尾夏姫(2020) 知識のアップデートを促す研修プログラムの実際-理論と実践の往還を通じた教師の学びの実現に向けて. *体育科教育*, 68(3) : 56-59.
- 文部科学省(2015) これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について：学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて(中央教育審議会答申). http://www.mext.go.jp/com.ponent/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/01/13/1365896_01.pdf(参照日：2022.8.30).
- 文部科学省(2021)「令和の日本型学校教育」を担う新たな教師の学びの姿の実現に向けて(中央教育審議会答申). https://www.mext.go.jp/content/20211124-mxt_kyoikujinzai02-000019122_1.pdf(参照日：2022.11.30).
- 中井隆司・高橋健夫・岡沢祥訓(1994) 体育の学習成果に及ぼす教師行動の影響：特に、小学校における台上前転の実験的授業を通して. *スポーツ教育学研究*, 14(1) :1-15.
- 大島純(2016) 学習科学-新しい学びの探究. 日本教育工学会監修 学びのデザイン：学習科学. ミネルヴァ書房：京都，pp.17-21.
- 大友智編(2007) 小学校における体育授業プログラムの開発：ゲーム領域及びボール運動領域を対象として. 教育改革・群馬プロジェクト 国立大学法人群馬大学・群馬県教育委員会共同研究第一部会特色ある教育課程の開発 体育グループ平成16年度 - 平成18年度研究成果報告書 .
- Portman, P. A. (1995) Who is having fun in physical education classes? Experiences of sixth-grade students in elementary and middle schools. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14 : 445-453.
- 林楠・木原成一郎(2017) 中国浙江省における体育授業研究の現状と課題：中国杭州市の初任者研修における授業研究. 第22回日本体育科教育学会，ラウンドテーブル発表資料 .
- O’ Sullivan, M. (2003) , “Learning to Teach Physical Education,” Silverman, S. J., & Ennins, C. D. (Eds.), *Student Learning in Physical Education, Human Kinetics: Champaign*, pp.275-294.
- 坂本篤史著(2013) 協同的な省察場面を通じた教師の学習過程：小学校における授業研究事後協議会の検討. 風間書房：東京 .
- 坂本篤史・秋田喜代美(2008) 授業研究協議会での教師の学習：小学校教師の思考過程の分析. 秋田喜代美・キャサリン・ルイス編著，授業の研究教師の学習：レッスンスタディへのいざない. 明石書店：東京，pp.98-113.
- Shulman, L. S. (1987) Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1) : 1-23.
- Siedentop, D. (2002) Ecological perspectives in teaching research. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21 : 427-440.
- Silverman, S. and Ennis, C. (1996) Student learning in physical education. *Human Kinetics: Champaign, Illinois.*, pp. v-ix; pp.177-180.
- 白水始(2017) 学習科学から見た教員養成・研修. 大杉昭栄編 主体的・対話的で深い学びのための教員養成・研修プログラムに関する調査報告書，pp.43-68. https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/h28a/kyosyoku-1-3_a.pdf (参照日：2022.9.5).
- 須甲理生・佐々木浩・細越淳二・金沢翔一(2014) 教

師の知識形成と授業改善を志向したアクション・リサーチ：小学校4年生のマット運動2単元を対象として．日本女子体育大学スポーツトレーニングセンター紀要，17：21-31.

高橋健夫(1992) 体育授業研究の方法に関する論議．スポーツ教育学研究，特別号：19-31.

高橋健夫(1998) 体育授業改善のための実践的条件に関する研究：プロセス・プロダクト研究システムを適用して．筑波大学大学院体育科学研究科．博士論文.

高橋健夫(2010) よい体育授業の条件．高橋健夫ほか編著 新版体育科教育学入門．大修館書店：東京，pp.48-53.

高橋健夫・岡沢祥訓・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(3)：191-200.

高橋健夫・岡沢祥訓・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(3)：193-208.

高橋健夫・林恒明・鈴木和弘・日野克博・深見英一郎・平野隆治(1997) 体育授業中の教師の相互作用行動が授業評価に及ぼす影響：相互作用行動に対する介入実験授業の分析を通して．スポーツ教育学研究，17(2)：73-83.

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

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，49：231-243.

吉野聡・元塚敏彦・岡沢祥訓・林恒明・高橋健夫(2000) 体育授業における教師の主導性に関する意識と形成的授業評価との関係．スポーツ教育学研究，20(1)：19-30.

吉崎静夫(1987) 授業研究と教師教育(1)；教師の知識研究を媒介として．教育方法学研究，13：11-17.

選手が指導者から受けたと認知した米飯摂取指示の 受け止め方及び引退後の食事摂取の検討： 中学軟式野球クラブチーム引退後の3年生を対象として

首藤 由佳 *, 大友 智 **, 海老久美子 **

A study of awareness and dietary intake of players who perceived with rice consumption indication received from a coach: In third-year students who had retired from junior high school baseball club teams

Yuka SHUDO*, Satoshi OTOMO**, Kumiko EBI**

Abstract

This study aimed to examine players' awareness of the rice consumption indications they perceived receipt from baseball coaches, and the association between their perceptions of the existence of these indications and dietary intake after retirement. Participants included 52 third-year students after retirement of junior high school baseball club teams.

This study revealed that seventy-one percent of baseball players perceived to receive rice consumption indications from their baseball coaches. The amount of rice that the players perceived receipt from their coaches was greater than the required intake for junior high school players. In participants receiving rice consumption indications, significant correlations ($p < 0.05$) were observed in doubt on the rice consumption indications and necessity ($r = -0.458$), and distress ($r = 0.416$). Further, in the dietary intake after retirement, indicated participants had a higher intake of grain, rice, and carbohydrates/energy ratio than the unindicated ones significantly ($p < 0.05$). However, indicated participants were significantly higher proportion of those below the Dietary Reference Intakes for Japanese (2020) in protein, calcium, iron, and vitamin C intake than the unindicated ones ($p < 0.05$).

In conclusion, this result suggests that when baseball coaches instruct junior high school students to consume more rice than they need, they may cause a deficiency in nutrients other than carbohydrates due to an unbalanced intake of rice. Therefore, coaches require to work with food specialists and teach to encourage the intake of side dishes with unbiased toward rice consumption, to consider the individual's conditions and intake of the nutrients necessary for growth and development. Further studies should consider the influence of awareness on dietary intake.

* 立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科
Graduate School of Sport and Health Science, Ritsumeikan University,
1-1-1, Noji-higashi, Kusatsu, Shiga 525-8577

** 立命館大学スポーツ健康科学部
College of Sport and Health Science, Ritsumeikan University,
1-1-1, Noji-higashi, Kusatsu, Shiga 525-8577

英文抄録和訳

本研究は、選手が指導者から受けたと認知した米飯摂取指示の受け止め方、及びその指示の有無に対する認知と食事摂取との関連を検討することを目的とした。対象者は、中学軟式野球クラブチームを引退した3年生52名とした。

調査の結果、野球指導者による米飯に関する指示があったと認知した選手の割合は、71%であった。野球指導者から受けたと選手が認知した米飯量の指示には、中学生の選手に必要な摂取量以上の摂取を求める記述が見られた。指示有群の受け止め方において、米飯指示に対する疑問と、必要性 ($r=0.458$) 及び苦痛 ($r=0.416$) との間に有意な相関関係が認められた ($p<0.05$)。さらに、引退後の食事摂取では、米飯指示を受けたと認知した選手は、受けなかったと認知した選手と比べて、穀類及び米類摂取量が有意に多く ($p<0.05$)、炭水化物/エネルギー比が有意に高値を示した ($p<0.05$)。一方、米飯指示を受けたと認知した選手は、受けなかったと認知した選手と比べて、たんぱく質、カルシウム、鉄、及びビタミンC摂取量における日本人の食事摂取基準(2020年版)を下回る者の割合が、有意に高値を示した ($p<0.05$)。

以上より、野球指導者が中学生に対し、必要量以上の米飯摂取を指示することは、選手の引退後の食事において、米飯に偏った摂取を通して、炭水化物以外の栄養素を不足させる可能性のあることが示唆された。このことから、成長期の選手に対し指導者が食事の指導を行う際は、個人の実態を考慮し、発育発達に必要な栄養素の摂取に繋がるよう、食の専門家と連携し、米飯摂取に偏らず副食の摂取を促すことが期待される。今後は、食事摂取に対し受け止め方の影響を考慮した検討が必要である。

I 緒言

身体活動量が多い成長期の選手には、健康維持、成長、及びパフォーマンス発揮のために、十分な食事摂取が必要である (Meyer et al., 2007)。選手個々に適した各栄養素の必要量を確保するために、主食の他、主菜、副菜、牛乳・乳製品、果物を毎食取り入れることが推奨されている (木村・こばた, 2010)。主菜、副菜、牛乳・乳製品、果物といった副食からは、主食では摂取しにくい良質なたんぱく質、及び微量栄養素を摂取することが可能である。日本人の主食である米は、糖質を豊富に含むことから活動のエネルギー源となり、米を食事の中心に置くことにより、「日本型食生活」(農政審議会, 1982)を通して多様な副食の摂取に繋がることが推察される。実際、選手自身が主体的に米を活用した場合は、体重減少しやすい夏季における米及び副食の摂取量へ影響を及ぼすことが示されている (首藤ほか, 2021)。しかし中には、食事合宿において、体重増加を目的に米飯等の炭水化物源を可能な限り摂取させるといった、個人差及び食事内容を考慮しない事例も見受けられる (居崎, 2012)。

大学生を対象とした過去に指導者から受けた食事に関する調査をみると、多くは増量のため、指導者が選

手の個人差を考慮せず、チーム内に一律と考えられる米飯摂取量を強制する指導を行っていることが報告され、問題視されてきた (武田, 2015)。大量の白米を決められた弁当容器に入れて持参させ、食べ終わるまでは午後の練習に参加させない (河崎, 2014)、あるいは、「ご飯は吐くくらいまで食べ」(武田, 2015)といった、米飯量だけで食事量を増加させようとする指導のあることが報告されている。若いアスリートと成熟したアスリートでは、生理的及び発達上の違いがあり (Adirim and Cheng, 2003)、発育発達の進む速さの違いにより個人に必要な食事量は異なると推測される。そのため、指導者から選手に対する一律の米飯摂取に関する指示 (以下「米飯指示」と略す) は、選手の個人差を考慮しないことから、食事量に関して過不足を引き起こす可能性がある。

また、河崎 (2014) は、米飯の強制により「おかずがたくさんあると食べきれないので、おかずは少なめ (おかずに関しては指導者からは何も指示されていない様子)」となっていることを報告した。このように、米飯摂取を優先する食事は、摂取量の限度を考えると、その分副食の摂取量を少なくさせるため、糖質以外の栄養素摂取量の不足を招くことが懸念される。これらの栄養素の不足は、不定愁訴 (永澤・湊,

2022)、貧血 (Geissler and Singh, 2011)、及び骨密度低下 (虎石・上西, 2011) 等を引き起こす可能性があることから、不足しやすい栄養素の摂取源となる食品を十分に摂取することが必要である。

高校生運動部所属の選手に対する調査では、褒める等の支持的なフィードバックだけでなく、叱責等の懲戒的なフィードバックであっても、生徒と指導者の親和的信頼関係が築けている場合には、内発的動機づけに効果的に作用することが明らかとなっている (松井, 2014)。したがって、指導者からのいかなる指示であろうとも、選手が必要を感じれば、選手はその指示に対して内発的に動機づけられることが想定される。一方、指導者からの米飯指示により、「食事時間が一番の恐怖だった、嫌でたまらなかった」といった、食事に対する嫌悪感を抱く者が現れている (武田, 2015)。これらのことから、米飯指示に対し選手がどのように受け止めていたかを把握することにより、指示内容が選手にとって内発的動機づけに繋がるものであったのか、あるいは心理的な負担となっていたのかを明らかにすることができる。これまでに、成長期の野球選手に対し、野球チームの監督、コーチ、及びその他の指導者 (以下「野球指導者」と略す) による米飯指示が行われている実態は報告されてきた (河崎, 2014)。しかし、野球選手本人を対象に調査し、米飯指示に対する受け止め方、及び米飯指示と食事摂取との関連を検討した研究は見当たらない。選手の中でも高校野球選手を目指す中学野球引退後の3年生は、高校野球に備える接続期にあり、指導者からの直接的な指導を受けないため、現役時に受けた指導を基に自分自身を管理していくことが求められる。現役時の米飯指示の有無に対する認知は、この重要な時期の選手における食事摂取に影響を及ぼすことが予測されるため、米飯指示の認知と引退後の食事摂取との関連を明らかにすることは、指導者による食事の指導を再考する上で重要な知見を提供すると考えられる。そこで本研究では、中学軟式野球クラブチームを引退した3年生を対象に、引退時まで所属していたチームの野球指導者から受けたと認知した米飯摂取指示に対する選手の受け止め方、及びその指示の有無に対する認知と引退後の食事摂取との関連を検討することを目的とした。

II 方法

1. 対象者

中学軟式野球クラブチームを2021年8-9月に引退後、高校入学までの移行期間に、硬式野球に対応するための練習に集合した、滋賀県内7チーム出身の中学校3年生男子52名 (14.7 ± 0.5 歳) を対象とした。調査時点における野球の競技年数の平均は、 6.6 ± 1.3 年であった。引退後の全体練習は土日祝日に行われたが、その頻度は月6日程度であり、1日あたりの練習時間は約6時間であった。自記式質問紙調査は、練習場に隣接する教室で2021年11月に実施した (回収率100%)。研究の主旨に関し、対象者には書面及び口頭で、また、保護者には書面で説明し、両者には書面により同意を得た。なお、本研究は、立命館大学における人を対象とする研究倫理審査委員会の承認を得て実施した (衣笠 - 人 -2020-48)。

2. 調査項目

2.1. 野球指導者から受けた米飯指示に関する調査

引退まで所属していたチームの野球指導者による食事に関する指示の有無を尋ね、食事の中でも米飯に関する指示があったと回答した者には、その具体的内容を自由記述させた。加えて、指示された米飯量を摂取することに対して、必要性を感じていたか、疑問に感じていたか、及び苦痛を感じていたかを調査した (以下「必要性」、「疑問」、及び「苦痛」と略す)。これらの項目を受け止め方^{注2)}とし、VAS法により評価した。質問紙には、100mmの直線を引き、その両端に受け止め方の状態を記載した。対象者には、各項目の受け止め方がどの程度であったかを直線上に×印で記載させ、左端からの距離を点数とし評価した。数字が大きいほど、それらの程度が高いことを示す。その他に、米飯指示に対して感じていたことを自由記述させた。調査項目は、事前に公認スポーツ栄養士資格を有するスポーツ栄養学の専門家1名、並びに、公認スポーツ栄養士資格かつ中学校での学校栄養職員及び栄養教諭の経験を5年以上有するスポーツ栄養学の研究者1名の計2名により質問紙の検討を行い、内容及び言語表現等の必要な修正を行った。

2.2. 食事調査

食事調査には、日本食品標準成分表2015年版(七訂)(文部科学省科学技術・学術審議会資源調査分科会, 2015)に準拠した食物摂取頻度調査(エクセル栄養君 食物摂取頻度調査 新 FFQg Ver.5; 建帛社)を用いた。本研究で用いた食物摂取頻度調査法は、最近1から2か月程度の内の1週間を単位として、食物摂取量及び摂取頻度から栄養素摂取量及び食品群別摂取量を推定するものである。調査時には、食品の量的な把握がしやすいように、フードモデルを用いて説明した。食物摂取頻度調査法により算出した各栄養素摂取量及び食品群別摂取量は、エネルギー摂取量の影響を取り除くため、密度法(佐々木, 2005)によりエネルギー調整を行った。本研究では、各対象者が必要なエネルギー量を摂取したと仮定した際の各栄養素摂取量を比較するため、粗栄養素摂取量を総エネルギー摂取量で除した値に、推定エネルギー必要量を乗じてエネルギー調整した。推定エネルギー必要量は、対象者の体重に各年齢に応じた基礎代謝基準値及び身体活動レベルⅢの係数を乗じた値に、エネルギー蓄積量を加え算出した(厚生労働省, 2019)。

3. 統計処理

本研究における米飯指示の有無は、指導者が米飯指示を行ったか否かではなく、引退後の選手に対して、現役時の指導者から米飯指示を受けたと認知したか否かにより判断した。米飯指示有無の回答より、野球指導者からの米飯指示を受けたと認知した選手を指示有群、また、野球指導者から米飯摂取指示を受けたと認知しなかった選手を指示無群とし、両群の食事摂取量を比較した。米飯指示の具体的内容から、本研究が定義する米飯指示には該当しない指示と考えられる記述(「おにぎりを作ってくる」等)であった同一チームの3名は、同チームの他7名が指示無と記載していたことから、指示無群に分類した。それ以外の記述で、米飯指示を1年以上継続的に受けている場合に関して、いずれも指示有群に分類した。なお、同一チーム内の複数の者が米飯指示有と回答した中で、米飯指示無と回答した4名は、回答の整合性が保てないため、その後の解析から除外した。

受け止め方に関する項目間の関連は、Spearman の順位相関係数を用いて評価した。受け止め方の3項目において記述に不備のあった1名は、受け止め方の解析から除外した。米飯指示有無による食事摂取量の比較には、データが正規分布した場合は対応のないt検定を用い、データが正規分布しなかった場合は Mann-Whitney のU検定を用いた。米飯指示有無による日本人の食事摂取基準(2020年版)(厚生労働省, 2019)(以下「基準」と略す)を満たす人数の割合の比較には、 χ^2 検定または Fisher の正確確率検定を用いて評価した。基準を満たす人数の割合は、密度法により求めた栄養素摂取量が推奨量または目標量を上回っているかにより算出した。なお、エネルギー摂取量において、平均+3×標準偏差以上の値を示した1名は、外れ値と判断し食事摂取の解析から除外した。データは、中央値(四分位範囲)で示した。すべての統計学的解析には、IBM SPSS Statistics26(日本IBM株式会社)を用い、両側検定で統計学的有意水準は5%とした。

Ⅲ 結果

1. 米飯指示内容

中学野球現役時に野球指導者から米飯指示を受けたと回答した者は、48名中34名(70.8%)であった。米飯指示を受けたと回答した者が所属していたチーム数は、7チーム中5チーム(71.4%)であった^{注1)}。選手が記述した米飯指示の具体的内容は、「昼ご飯は3合、夜ご飯は2合以上」、「朝、昼、ばん3合(1回の量は3合)」、及び「お昼のお弁当はタッパーに1kgのご飯をもって来るように。おにぎりは大きさ自由で2つ」等であった。

2. 米飯摂取に対する受け止め方に関する項目間の相関関係

指示有群において、米飯指示に対する受け止め方に関する項目間の相関関係を表1に示す。疑問と必要性($r=-0.458, p<0.01$)との間には負の相関、疑問と苦痛($r=0.416, p<0.05$)との間には正の相関を示した。

表1 米飯指示に対する受け止め方に関する項目間の相関関係

受け止め方	中央値	(25, 75% タイル値)	1	2
1 必要性	7.0	(6.0 , 8.4)		
2 疑問	1.8	(0.5 , 2.8)	-0.458**	
3 苦痛	3.5	(0.7 , 6.1)	-0.114	0.416*

*p<0.05, **p<0.01

3. 米飯指示有無による比較

3.1. 食事摂取量

エネルギー、栄養素、及び食品群別摂取量に関する米飯指示有無による比較を表2に示す。指示有群は指示無群に比べて、炭水化物/エネルギー比、穀類摂取量、穀類/エネルギー比、及び密度法による米類摂取量は有意に高値を示した(p<0.05)。一方、指示有群は指示無群に比べて、密度法によるビタミンC摂取量は

有意に低値を示した(p<0.05)。その他の栄養素及び食品群別摂取量には、有意な群間差は認められなかった。

3.2. 日本人の食事摂取基準(2020年版)を満たす者の割合

基準を満たす者の割合と米飯指示有無との関連を表3に示す。指示有群は指示無群に比べて、密度法によるたんぱく質、カルシウム、鉄、及びビタミンC摂取量は基準を下回る者の割合が有意に高値を示した(p<0.05)。

IV 考察

指示有群の米飯指示の受け止め方において、必要性の得点が高かった。実際、必要性の得点が高値であっ

表2 エネルギー、栄養素及び食品群別摂取量の米飯指示有無による比較

		全対象者 (n = 47)	日本人の食事 摂取基準 ^{††}		無群 (n = 14)		有群 (n = 33)		p-value
			15-17歳男性						
エネルギー	(kcal)	2814 (2560 , 3266)	††† 3296	2788 (2230 , 3352)	2814 (2567 , 3194)	0.762			
たんぱく質	(g)	87.5 (72.2 , 100.3)	†††† 107.1	95.6 (65.4 , 105.0)	84.2 (74.6 , 97.1)	0.710			
	(g) ^{†††††}	94.3 (88.7 , 119.9)		100.9 (85.3 , 120.6)	93.7 (88.7 , 119.4)	0.871			
たんぱく質/エネルギー比	(%)	12.2 (11.2 , 13.3)	13-20	12.9 (11.0 , 14.3)	12.0 (11.2 , 12.8)	0.152			
脂質/エネルギー比	(%)	22.0 (19.0 , 26.2)	20-30	24.3 (20.8 , 28.4)	20.7 (18.8 , 25.8)	0.060			
炭水化物/エネルギー比	(%)	66.3 (60.7 , 69.4)	50-65	61.4 (57.7 , 67.3)	67.2 (61.3 , 70.1)	0.049			
カルシウム	(mg)	567 (396 , 729)	800	571 (400 , 791)	567 (389 , 690)	0.644			
	(mg) ^{†††††}	621 (484 , 795)		736 (467 , 938)	600 (495 , 734)	0.274			
鉄	(mg)	7.0 (5.7 , 8.6)	10.0	8.2 (5.6 , 10.3)	7.0 (5.8 , 8.1)	0.364			
	(mg) ^{†††††}	8.3 (7.2 , 9.6)		9.2 (7.4 , 10.3)	8.1 (7.1 , 9.3)	0.114			
ビタミンA	(µgRAE)	448 (321 , 569)	900	507 (334 , 588)	413 (317 , 553)	0.471			
	(µgRAE) ^{†††††}	527 (383 , 666)		561 (437 , 721)	517 (373 , 645)	0.157			
ビタミンB ₁	(mg)	1.25 (1.00 , 1.44)	1.5	1.38 (0.82 , 1.51)	1.21 (1.01 , 1.43)	0.829			
	(mg) ^{†††††}	1.35 (1.20 , 1.62)		1.41 (1.14 , 1.78)	1.35 (1.21 , 1.60)	0.493			
ビタミンB ₂	(mg)	1.26 (0.98 , 1.53)	1.7	1.40 (0.92 , 1.66)	1.26 (1.00 , 1.49)	0.812			
	(mg) ^{†††††}	1.41 (1.21 , 1.77)		1.60 (1.15 , 2.04)	1.39 (1.24 , 1.66)	0.439			
ビタミンC	(mg)	67 (46 , 87)	100	82 (48 , 108)	59 (46 , 79)	0.218			
	(mg) ^{†††††}	80 (59 , 104)		102 (68 , 113)	73 (58 , 89)	0.049			
食物繊維	(g)	13.1 (10.1 , 15.0)	19以上	13.8 (9.8 , 19.6)	12.7 (10.0 , 14.5)	0.457			
	(g) ^{†††††}	14.5 (12.8 , 17.0)		15.8 (13.4 , 19.1)	14.4 (12.7 , 16.2)	0.139			
食塩相当量	(g)	7.3 (5.7 , 9.4)	7.5未満	6.9 (5.6 , 10.6)	7.7 (5.6 , 9.4)	0.764			
	(g) ^{†††††}	8.4 (6.4 , 11.1)		9.1 (6.6 , 12.0)	8.2 (6.3 , 11.0)	0.486			
穀類	(g)	907.9 (798.6 , 1081.9)		828.1 (637.7 , 939.5)	967.5 (821.1 , 1101.4)	0.038			
	(g) ^{†††††}	1053.2 (897.1 , 1178.4)		924.5 (725.0 , 1012.0)	1115.8 (985.3 , 1214.6)	0.007			
穀類/エネルギー比	(%)	57.8 (48.3 , 64.6)		49.9 (41.5 , 60.3)	59.1 (51.8 , 65.9)	0.025			
米類	(g)	813.6 (734.8 , 1021.9)		744.3 (627.0 , 860.2)	867.0 (751.1 , 1034.0)	0.063			
	(g) ^{†††††}	991.2 (846.1 , 1098.2)		903.1 (649.8 , 931.3)	1019.4 (870.3 , 1145.0)	0.023			
パン類	(g)	17.1 (8.6 , 34.3)		17.1 (8.6 , 34.3)	17.1 (8.6 , 34.3)	0.916			
	(g) ^{†††††}	22.7 (7.9 , 37.4)		19.3 (9.6 , 38.7)	24.1 (7.6 , 40.4)	0.907			
麺類	(g)	51.4 (0.0 , 51.4)		25.7 (0.0 , 51.4)	51.4 (12.9 , 64.3)	0.171			
	(g) ^{†††††}	50.3 (0.0 , 72.4)		27.1 (0.0 , 62.5)	60.8 (10.1 , 81.9)	0.159			

† 摂取量の値は中央値(四分位範囲)を示す。

†† 日本人の食事摂取基準:「日本人の食事摂取基準(2020年版)」における推奨量または目標量を指す。

††† エネルギー量:身体活動レベルⅢ(高い)場合の各対象者の年齢における推定エネルギー必要量の平均値(kcal/日)。

†††† たんぱく質摂取量基準:推定エネルギー必要量×たんぱく質/エネルギー比の目標量における下限値(13%)/4(たんぱく質1gあたりの熱量)。

††††† 推定エネルギー必要量(EER)によるエネルギー調整済み値:栄養素及び食品摂取量/エネルギー摂取量×EER。

表3 日本人の食事摂取基準(2020年版)を満たす者の割合と米飯指示有無との関連

		全対象者 (n = 47)	野球指導者からの米飯指示有無		p-value
			無群 (n = 14)	有群 (n = 33)	
たんぱく質 (g) ^{†††}	† 基準未満	34 (72.3)	7 (50.0)	27 (81.8)	0.033
	基準以上	13 (27.7)	7 (50.0)	6 (18.2)	
カルシウム (mg) ^{†††}	†† 基準未満	39 (83.0)	9 (64.3)	30 (90.9)	0.040
	基準以上	8 (17.0)	5 (35.7)	3 (9.1)	
鉄 (mg) ^{†††}	基準未満	39 (83.0)	9 (64.3)	30 (90.9)	0.040
	基準以上	8 (17.0)	5 (35.7)	3 (9.1)	
ビタミン A (μgRAE) ^{†††}	基準未満	46 (97.9)	13 (92.9)	33 (100.0)	0.298
	基準以上	1 (2.1)	1 (7.1)	0 (0.0)	
ビタミン B ₁ (mg) ^{†††}	基準未満	28 (59.6)	7 (50.0)	21 (63.6)	0.384
	基準以上	19 (40.4)	7 (50.0)	12 (36.4)	
ビタミン B ₂ (mg) ^{†††}	基準未満	31 (66.0)	7 (50.0)	24 (72.7)	0.122
	基準以上	16 (34.0)	7 (50.0)	9 (27.3)	
ビタミン C (mg) ^{†††}	基準未満	32 (68.1)	6 (42.9)	26 (78.8)	0.020
	基準以上	15 (31.9)	8 (57.1)	7 (21.2)	
食物繊維 (g) ^{†††}	基準未満	39 (83.0)	10 (71.4)	29 (87.9)	0.170
	基準以上	8 (17.0)	4 (28.6)	4 (12.1)	
食塩相当量 (g) ^{†††}	基準未満	17 (36.2)	4 (28.6)	13 (39.4)	0.480
	基準以上	30 (63.8)	10 (71.4)	20 (60.6)	

値は n (%) を示す。

† たんぱく質摂取量の基準：推定エネルギー必要量×たんぱく質/エネルギー比の目標量における下限値(13%)/4 (たんぱく質1gあたりの熱量)により算出した各対象者の値を用いた。

†† たんぱく質摂取量以外の基準：「日本人の食事摂取基準(2020年版)」における推奨量または目標量を用いた。

††† 推定エネルギー必要量(EER)によるエネルギー調整済み値：栄養素摂取量/エネルギー摂取量×EER。

た選手の米飯指示に対する感想には、「食べれば体は大きくなると思っていたからしんどくてもがんばって食べていた」という記述が見られた。野球部の高校1年生に対する調査では、選手の約7割が増量を目指していたことが明らかとなっている(首藤ほか, 2021)。選手の記述内容より、中学野球選手においても、増量したいという意識があった可能性が推察される。このことから、米飯指示が選手の米飯摂取に対する内発的動機づけを高め、必要性の高さに繋がったのではないかと考えられる。疑問の得点が高値であった選手の感想には、「米だけを食べて大きくなるのか疑問に思っていた」、「体格が違うし食べる量も違うのになぜ強制するのか?」といった記述が見られた。また、疑問と必要性との間には負の相関関係が認められた。スポーツ指導者による強制的あるいは圧迫的といった統制的行動は、選手の基本的心理欲求の不満を高め、無動機づけを促進させる傾向があることが報告されている(戸山ほか, 2020)。疑問の得点が高値であった者は不満から無動機づけに繋がった可能性があり、そのため高い疑問をもつ者は必要性が低い値を示したと考えら

れる。反対に、疑問と苦痛の間には正の相関関係が認められた。食事には、栄養を取り入れ健康な体をつくる機能がある一方、拒食あるいは過食のように、身体に対する暴力へと転化することがある(鷺田, 1998)。米飯指示に対し肯定的に受け止めている者がいた一方で、高い疑問をもち苦痛を感じていた者にとって米飯を食べることは、食事を通じた暴力となっていた可能性が推察される。深見ほか(2022)は、高校野球における選手選考を事例に、部員の主体性を保障するという価値観を指導者とすべての部員で共有することが、指導者の体罰や暴言を用いた指導の根絶に繋がると述べている。また、スポーツは、健全な成長に欠かすことができない子どもの権利であり、子どもに対するあらゆる形態の暴力防止に向け、スポーツを通じた人権尊重が提唱されている(日本ユニセフ協会, 2018)。これらのことから、強制的な指示ではなく、選手が理解した内容を基に、「主体的に自立して取り組む力」(文部科学省, 2013)を育成することが、食を通してスポーツをする子どもの健全な成長を支え、子どもの権利の尊重に繋がる指導となるのではないかと

考えられる。

対象者が受けたと認知した米飯指示量は、選手の記述内容より、中学校3年生男子スポーツ選手に対する1食あたりの米飯摂取量の目安(約220g-350g)(木村・こばた, 2010)を超える摂取を求める指示であった。食事摂取において、指示有群は指示無群に比べて、炭水化物/エネルギー比、穀類摂取量、穀類/エネルギー比、及び米類摂取量が高値を示した。指示有群における炭水化物/エネルギー比の中央値は67.2%であり、基準に比べても上回っていた。河崎(2014)は、中学野球選手が、大量の白米の負荷により、おこずの量を少なめにしている様子であったと報告している。指示有群は指示無群に比べて、穀類の中でも米類摂取量が高値を示したが、多量の米飯摂取を求める米飯指示を受けた経験が影響を及ぼしたため、炭水化物/エネルギー比が高値を示したのではないかと推察される。一方、指示有群は指示無群に比べて、ビタミンC摂取量は低値を示し、基準を下回る者の割合はたんぱく質、カルシウム、鉄、及びビタミンC摂取量において高値を示した。これらの栄養素は、副食に豊富に含まれる。穀類以外の食品群には群間差が認められなかったため、いずれの食品群の影響によるものかを特定することはできなかったが、副食の摂取量が影響しているのではないかと考えられる。本結果は、河崎の報告を支持し、米飯指示を受けたという認知の結果、米飯摂取量を優先する食事が副食の摂取量に影響し、糖質以外の栄養素摂取量を不足させる可能性のあることを明らかにした。したがって、指導者が成長期の選手に対し食事の指導を行う際は、選手の将来的な食習慣への影響を鑑み、米飯摂取に偏らず、副食の摂取を促す指導が期待される。

中学校における食育は、生徒の発達段階を考慮し、保健体育科、技術・家庭科、及び特別活動を始め、学校の教育活動全体を通じて推進することが求められている(文部科学省, 2017)。運動部活動は、学校教育の一環として、顧問の教員を中心に進められる教育活動である(スポーツ庁, 2018)。一方、クラブチームの指導者は、地域の人々が担うことが多い(奈良ほか, 2009)ことから、家庭科教諭あるいは栄養教諭のような食に関する専門性を有する者との連携を取りにくい

環境にあると考えられる。そのため、指導者が持つ情報により選手の増量を目的とした食事指導を行った結果、本調査に見られたような中学生の必要量を超える米飯量を課す米飯指示となったのではないかと考えられる。子どもへの食に関する指導は、科学的根拠に基づく情報を踏まえて行うことが求められる。しかしながら、指導者が競技に関する指導に加え、食に関する指導も担う場合の負担は大きい。特に、クラブチームの指導者が食に関する指導を行う際は、地域の公認スポーツ栄養士等、食の専門家と連携して取り組むことが必要であると考えられる。

本研究の制限因子としては、軟式野球クラブチームの小規模な集団を対象とした結果であることが挙げられる。今後は、硬式野球クラブチーム及び中学校部活動の選手を含め、さらなる大規模な調査を行い、中学野球全体に対する影響を明らかにする必要がある。また、対象者数が限られており、米飯指示の受け止め方と食事摂取との関連を明らかにすることはできなかった。今後は、対象者を増やし、受け止め方の影響を考慮したさらなる検討が必要である。

V 結論

選手が受けたと認知した米飯指示は、必要量以上の米飯摂取量を指示するものであり、その指示に対し疑問を感じている者ほど、低い必要性及び強い苦痛を感じていた。また、野球指導者が中学生に対し、必要量以上の米飯摂取を指示した場合、引退後の食事において、米飯に偏った摂取により炭水化物以外の栄養素を不足させる可能性のあることが示唆された。成長期の選手に対し指導者が食事の指導を行う際は、個人の実態を考慮し、発育発達に必要な栄養素の摂取に繋がるよう、食の専門家と連携し、米飯摂取に偏らず副食の摂取を促す指導が求められると考えられる。

注1) チーム数と指導者数は同じである。

注2) 本研究における受け止め方とは、現役時の野球指導者から指示された米飯摂取量を摂取することに対する受け止め方を指し、引退後に当時から振り返って回答している。

参考文献

- Adirim, T.A. and Cheng, T.L. (2003) Overview of injuries in the young athlete. *Sports medicine*, 33 (1) : 75-81.
- Geissler, C., and Singh, M. (2011) . Iron, meat and health. *Nutrients*, 3 (3) , 283-316.
- 居崎時江 (2012) 高校硬式野球部における増量を目的とした食事合宿に対する意識調査. 東海学園大学研究紀要, 17: 3-7.
- 河崎賢三 (2014) 小・中学野球選手の食事と睡眠. *Sportsmedicine*, 26 (10) : 33-35.
- 木村典代・こばたてるみ (2010) 食事バランスのととのえ方. 財団法人日本体育協会・樋口満監 小・中学生のスポーツ栄養ガイドスポーツ食育プログラム. 女子栄養大学出版部: 東京, pp. 17-43.
- 公益財団法人日本ユニセフ協会 (2018) 子どもの権利とスポーツの原則. https://childinsport.jp/assets/downloads/crsp_booklet.pdf, (参照日: 2020年12月2日).
- 厚生労働省 (2019) 「日本人の食事摂取基準(2020年版)」. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/eiyuu/syokuji_kijyun.html, (参照日: 2020年12月7日).
- 深見英一郎・岡田悠佑・井上一彦 (2022) 部員主体の運動部活動の実現可能性: 高校野球における選手選考を事例にして. *体育学研究*, 67: 343-360.
- 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 (1) : 51-63.
- Meyer, F., O'Connor, H., and Shirreffs, S.M. (2007) Nutrition for the young athlete. *Journal of sports sciences*, 25 (S1) : S73-S82.
- 文部科学省 (2013) 運動部活動での指導のガイドライン. https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop04/list/detail/_icsFiles/afiedfile/2018/06/12/1372445_1.pdf, (参照日: 2020年12月10日).
- 文部科学省 (2017) 中学校学習指導要領(平成29年告示). https://www.mext.go.jp/content/1413522_002.pdf, (参照日: 2020年12月10日).
- 永澤貴昭・湊久美子 (2022) 大学生女子アスリートの栄養アセスメント項目としてのビタミンB₁・Cに関する検討. *日本スポーツ栄養研究誌*, 15: 67-77.
- 奈良隆章・川村卓・島田一志・坂本幸信 (2009) 大学野球選手における中学時代の競技環境の違いが自己の技能に与えた影響について—中学校部活動と硬式クラブの比較から—. *スポーツコーチング研究*, 7: 12-25.
- 農政審議会 (1982) 健康的で豊かな食生活の保障: 「80年代の農政の基本方向」の推進について—健康的で豊かな食生活の保障と生産性の高い農業の実現をめざして—. 農林弘済会: 東京, pp19-26.
- 佐々木敏 (2005) 栄養疫学入門. わかりやすいEBNと栄養疫学. 同文書院: 東京, pp.109-150.
- 首藤由佳・安田純・佐藤愛・井上幹太・藤田聡・海老久美子 (2021) 高校野球選手における米を用いた栄養教育が夏季の食生活に及ぼす影響—選手自身の米活用の効果—. *日本栄養・食糧学会誌*, 74 (1) : 21-27.
- スポーツ庁 (2018) 運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン. https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/013_index/toushin/_icsFiles/afiedfile/2018/03/19/1402624_1.pdf, (参照日: 2020年12月5日).
- 武田哲子 (2015) ジュニアアスリートに対する栄養教育に関する問題提起. *びわこ成蹊スポーツ大学研究紀要*, 12: 135-137.
- 虎石真弥・上西一弘 (2011) 大学生男子陸上長距離選手の骨状態と骨におけるビタミンK栄養状態の関連. *栄養学雑誌*, 69 (3) : 115-125.
- 戸山彩奈・松本裕史・渋谷崇行・幸野邦男 (2020) スポーツ指導者の統制的行動が女子大学スポーツ選手の動機づけに及ぼす影響. *スポーツ心理学研究*, 47 (1) : 1-11.
- 鷲田清一 (1998) 悲鳴をあげる身体. PHP 研究所: 東京.

4×100m リレーのオーバークゾーン発生の実態からみた トレーニング上の課題について

後藤 賢二*, 岡本 直輝*

Issues in training from the reality of overzone occurrence in the 4 x 100m relay

Kenji GOTO*, Naoki OKAMOTO*

Abstract

The purpose of this study is to investigate how often the runners pass the baton outside takeover zone (by gender, competition, zone location, lane) from the competition results of major national competitions held in Japan from the website of the Japan Association of Athletics Federations, and to show the points to keep in mind when practicing.

How often overall males pass the baton outside takeover zone was significantly higher than that for females ($p < .001$), and the rate of overzone for males tended to decrease as these group get older ($p < .05$). When it comes to competition, the number of male's overzone was significantly higher than female's in the "Inter college", "Inter High School", "National Junior High School", and "National athletic meet" (all $p < .05$). Especially in male's "National athletic meet", the number of overzones in Zone 2 was significantly higher than Zones 1 and 3 ($p < .05$). When it comes to lane, the number of overzone in the inside lane for males was significantly higher ($p < .05$). The conclusions obtained are as follows. In the male's relay, the high sprinting speed increases the risk of going into the overzone, but as the age group rises and the relay technique becomes more proficient, overzone can be suppressed. Therefore, in relay training, daily training is conducted in a situation close to the actual competition environment, such as using the take over zone of the 400m track as in the race, using inner lanes such as lanes 1 to 3, and placing runners in adjacent lanes. In addition, it is important to set the dash mark distance according to the practice and conditions to demonstrate the baton pass technique based on the conditional difference in the high sprinting speed.

* 立命館大学大学院 スポーツ健康科学研究科
Graduate School of Sport and Health Science, Ritsumeikan University
525-8577 滋賀県草津市野路東1丁目1-1
1-1-1 Norohigasi, kusatsushi, shiga 525-8577

和文要約

本研究は、日本国内で開催される主要全国大会の競技結果を、日本陸上競技連盟ホームページから、性別、男女、大会、ゾーン、レーンに関するオーバーゾーンの発生内容を調査し、リレートレーニング時に必要な留意点を示すことを目的とする。

男子全体のオーバーゾーン発生率は女子よりも有意に高値を示し ($p < .001$)、男子は選手年齢層が上がるにつれてオーバーゾーン率が低下する傾向にあった ($p < .05$)。大会別では、Inter college, Inter high school, National junior high school, National athletic meet で女子よりも男子のオーバーゾーン率が有意に高値を示した (いずれも $p < .05$)。特に男子の国体では、ゾーン2のオーバーゾーン件数がゾーン1、ゾーン3と比べて有意に高値を示した ($p < .05$)。レーン別では、男子の内側レーンのオーバーゾーン件数が有意に高値を示した ($p < .05$)。

得られた結論は以下の通りである。男子のリレーは高い疾走速度がオーバーゾーンの危険性を上昇させるが、年齢層があがりリレー技術が習熟することでオーバーゾーンを抑制することができる。よってリレートレーニングでは、レース時と同様の400mトラックのテイクオーバーゾーンの使用、1～3レーンといった内側のレーンの使用、隣接レーンに走者を配置するなど、実際の競技環境に近い状況で日々の練習をする必要がある。そして、高い疾走速度の中で条件差を踏まえてバトンパス技術を発揮する練習と条件に即したダッシュマーク距離を設定することが重要である。

I 緒言

(1) 研究の背景

4×100mリレーは、4人の走者がチーム毎に区切られたレーンを走り、3か所のテイクオーバーゾーン (以下、TOZ) でバトンパスをしながらバトンの移動タイムを競う競技である。バトン移動タイム向上のためには、4人の走者の疾走能力を向上させることに加え、TOZ内のバトン移動タイムの向上が重要であるとされている (杉浦ほか, 1998)。

これまでの4×100mリレーの研究について見ると、パス方法に関する報告 (宮下, 2005; 佐久間ほか, 2008; 福島ほか, 2010; 小林ほか, 2017)、パス動作の時間の長さに関する報告 (太田・麻場, 2018)、パス完了位置に関する報告 (E.A.Zarebska et al., 2021) のように、パス局面に注目したものが多く、バトンパスの評価方法について見ると、4人の100m自己記録の合計とリレータイムの差を算出する方法 (佐久間, 2005; 土江, 2011; G.Lucaciu, 2013) や、TOZ内のバトン移動時間を求めるもの (太田・麻場, 2019) がある。近年では、TOZ付近で疾走者が抱く意識の内容によって疾走速度が変化し、バトンパスに影響があるとの報告 (後藤・岡本, 2022) もある。このように、バトンパスの成否には、渡し走者と受け走者の接近具

合や、パスのタイミング、両走者の疾走能力や動作に関する意識などの要因が関わっている。また、大会の競技結果をもとにした研究について見ると、世界大会を分析対象として、TOZの所要時間、手挙げ動作時間、受け走者の疾走速度などを調査した報告 (遠藤ほか, 2020; G.Lucaciu, 2013) や、TOZの開始位置 (2017年までのルール) の加速線からTOZの終了位置までの30mに、TOZ出口から10mを加えた合計40m区間のタイムとリレータイムとの間に正の相関関係があるとする報告 (広川ほか, 2016; 小林ほか, 2018) もある。

バトンパスのトレーニング方法は、パス時の手の挙上方法に注目したもの (日本陸上競技連盟, 2013a, b; J.L.Rogers, 2000; USATF, 2014) があり、主に Up Sweep, Down Sweep, Push Press といった方法が紹介されている (注1)。指導書に掲載されているトレーニング方法を見ると、中高生の競技導入段階を想定した日本陸上競技連盟 (2013a) には、(1) ウォーミングアップ時にジョグをしながらのバトンパス、(2) 全力の6～7割程度にスピードを上げてのバトンパス、(3) ダッシュマーク (以下、DM) を決めるための直線走でのバトンパス、(4) コーナーを用いた実践的なバトンパス練習、(5) レースと同様の環境下での実戦形式練習というように、徐々に疾走速度を上げながらバトンパス練習を行う内容が記されている。また、中高生の上級レ

ベルを想定した日本陸上競技連盟(2013b)には、(1)次走者に渡すため手の位置を確認するその場でのパス、(2)(1)と同様の意味を持つジョグパス、(3)疾走しながら正確なパスを行うための流しパス、(4)TOZを用いて実際にマークを取り、受け走者のスタートタイミングや渡し場所の確認をするための7割程度のスピード感でのパスといった記載があり、各走者が40mから60mの距離を疾走し、TOZ内でバトンパスを行う練習例が示されている。大学生によるリレートレーニングを紹介している星野(2022)では、その場でのバトンパスによってバトンの感覚に慣れるためバトンパスドリル、次に、走りながらのバトンパスでパスのタイミングをつかむ練習、最後に実戦を想定しながらTOZを用いた練習を行うと記されている。アメリカの指導書であるJ.L.Rogers.(2000)には、受け走者がバトンをつかむ練習(Bottle-It-Drill, Off-the-Wall-Drill)や4人の走者がその場に立ち、バトンパスを行う感覚を使うための練習(Quartet Drill, Light-Touches Drill)が記載されている。このように、リレー練習の多くは、バトンを実際にもらうために、走者の疾走速度がない静止状態から徐々に疾走速度を上げながら練習を進める方法が多い。

(2) 問題の所在

これまでのリレーに関する研究は、渡し走者と受け走者が疾走してバトンパスを行うといった、実際の競技を想定した条件下で行われる研究(福島ほか, 2010; 太田・麻場, 2018)が中心である。しかし、実際の競技会では、競技場の1から9レーン全てを使用し、選手はレースによって異なるレーンを疾走する。そのため第1, 3走者はレースによって半径の異なる曲走路を疾走する。また、主に直走路を疾走する第2, 4走者であっても、スタート位置やTOZ内が曲走路になることもある。このようにリレー走者は、様々な環境下で疾走をするものの、これらの条件を踏まえたバトンパスについて指導書にほとんど記載されていないのが現状である。

さらにこれまでの研究や指導書には、性別や年齢層といった選手の属性に関する記述も見られない。実際の競技場面では、走者が著しく減速した状態でバトン

パスが行われたり、疾走を途中で中断したり、TOZ内でバトンパスが終了せずにオーバーゾーン(以下、OZ)となるように、様々な失敗事例が見られる。このように考えると、大会におけるOZの発生に注目をし、その実態を分析することで、今後のリレートレーニングに対する新たな知見を提供することができると思われる。

(3) 本研究の目的と意義

本研究の目的は、国内主要全国大会におけるOZ発生の実態を調査し、OZ特徴を明らかにし、リレートレーニングに対する新たな知見を提供することである。渡し走者と受け走者のパスのタイミングやパス方法に関する留意点为中心であったこれまでのリレートレーニングに対して、選手属性である性別や年齢層、環境要因である疾走レーンやゾーン位置に関する新たなトレーニング上の留意点を示すことを目指す。

II 方法

本研究は、日本陸上競技選手権大会・リレー競技(日選: Japan championship), 日本学生陸上競技対校選手権大会(IC: Inter college), 全国高等学校陸上競技対校選手権大会(IH: Inter high school), U18陸上競技大会(U18), 全日本中学校陸上競技選手権大会(全中: National junior high school), 国民体育大会(国体: National athletic meet)といった主要全国大会を調査対象とした。日本陸上競技連盟公式ホームページ内で、最新の開催大会から遡り、競技結果に4×100mリレーの失格事由が掲載されている大会を調査した。調査対象とした大会はTable1のとおりである。大会内の全てのラウンド(予選, 準決勝, 決勝)を対象とし、4×100mリレーの競技結果に記載されているチームのうち、出場していないチーム(DNS=Do Not Startと記載)や途中棄権(DNF=Do Not Finishと記載)となったチームは母集団から除外し、競技結果にオーバーゾーンによる失格(DQ=Disqualified)と明記されているものを調査対象とした。なお、4×100mリレーの競技規則は2018年に変更されTOZの距離が延長された^(注2)。本研究の調査対象内にこのルール変更が該当

するため、2017年までのOZ率と2018年以降のOZ率を大会毎に比較したところいずれの大会も有意な差は認められなかった。よって、本研究では競技規則改正前と改正後を特に区別することなく分析をすることとする。

分析項目は、性別、選手年齢層、OZとなった位置(以下、第1走者から第2走者のTOZをゾーン1、第2走者から第3走者のTOZをゾーン2、第3走者から第4走者のTOZをゾーン3とする)、OZの発生したレーンの4項目とした。選手年齢層の順序は、若年齢層から順に全中、U18、IH、IC、日選とした。U18とIHはいずれも高校生が出場する大会であるが、U18は1、2年生に出場資格があり毎年10月初旬から中旬に開催される。一方IHは、3年生までの全学年に出場資格があり毎年8月初旬に開催される。そのためU18

から10か月後にIHが開催されることになるため、IHよりもU18の方が年齢層は低いと判断した。日選は、大学以上のチームに加えて高校チームも出場するため、選手年齢層に関するデータ算出の際には該当する年齢層に振り分けを行った。また、国体は成年(大学生以上)、少年A(高校2、3年)、少年B(中学3年、高校1年)の異なる選手年齢層でチームが編成されるため、選手年齢層に関する統計処理から除外した。レーンに関するデータ算出について、実際の大会では1レーンを使用する頻度が少ないため、1レーンのOZはデータから除外し^(注3)、適切なサンプルサイズで統計処理をおこなうために、2レーンと3レーン、4レーンと5レーン、6レーンと7レーン、8レーンと9レーンをそれぞれまとめて2、3レーン、4、5レーン、6、7レーン、8、9レーンというサンプルに

Table 1: Tournaments surveyed.

Tournament name	Player age order (youngest first)	Year of survey	Number of teams					
			Male			Female		
			until 2017	from 2018	total	until 2017	from 2018	total
Japan championship	5	2013-2022	172	143	315	170	134	304
Inter college	4	2013-2022	438	294	732	352	210	562
Inter high school	3	2010-2022	689	392	1081	687	392	1079
Under 18	2	2013-2019	252	96	348	193	70	263
National junior high school	1	2013-2022	401	128	529	480	128	608
National athletic meet	—	2013-2022	379	228	607	352	203	555
Total			2331	1281	3612	2234	1137	3371

Of the competition results listed on the Japan Association of Athletics Federations website, we have referred to as much as possible to the year with detailed information on the overzone. The age order of the players was from youngest to oldest. National athletic meet was excluded because athletes of various ages participate in the relay. Since the competition rules regarding the takeover zone were revised in 2018, the number of samples before and after that is shown.

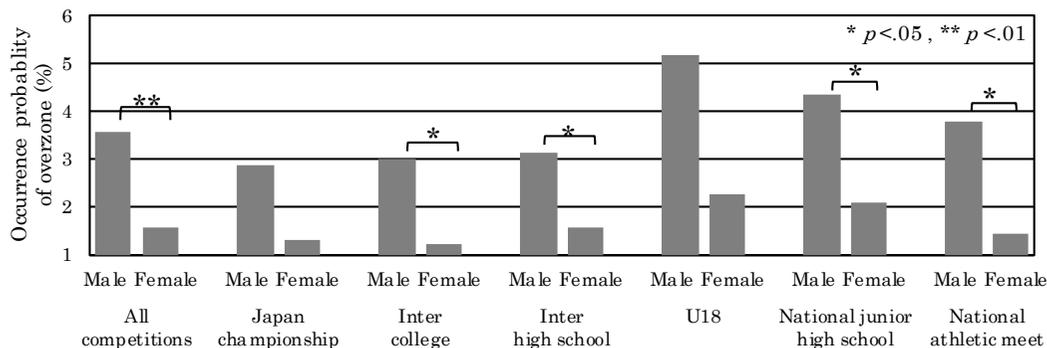


Fig.1: Comparison of male's and female's overzone rates at each tournament. In the following five items, the overzone rate was significantly higher in males than in females. All competitions($z=5.24, p<.001$), Inter college($z=2.12, p<.05$), Inter high school($z=2.40, p<.05$), National junior high school($z=2.09, p<.05$), and the National athletic meet ($z=2.48, p<.05$).

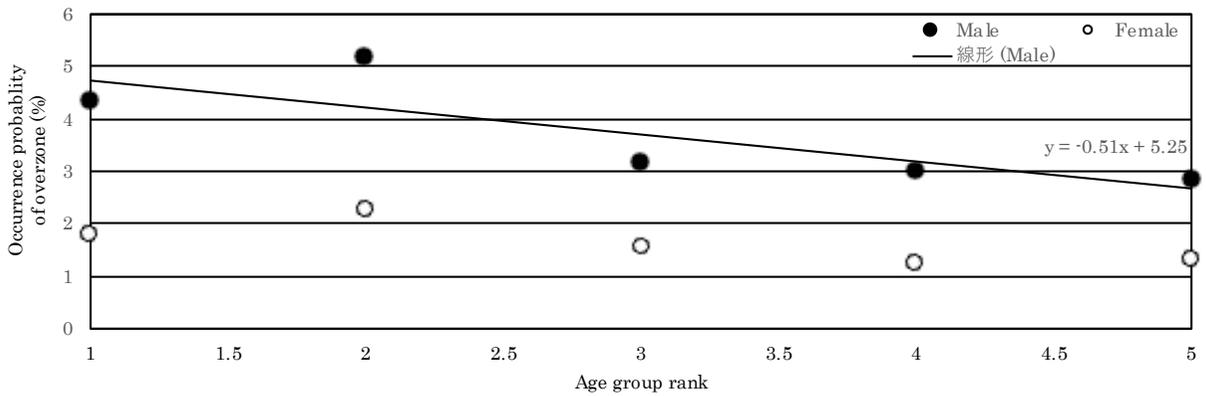


Fig.2 : Relationship between rank of player age group and occurrence probability of overzone. The probability of occurrence of overzone decreased significantly as the ranking of the player age group get older ($r = -0.90$, $p < .05$). In other words, relay experience reduces the number of overzones.

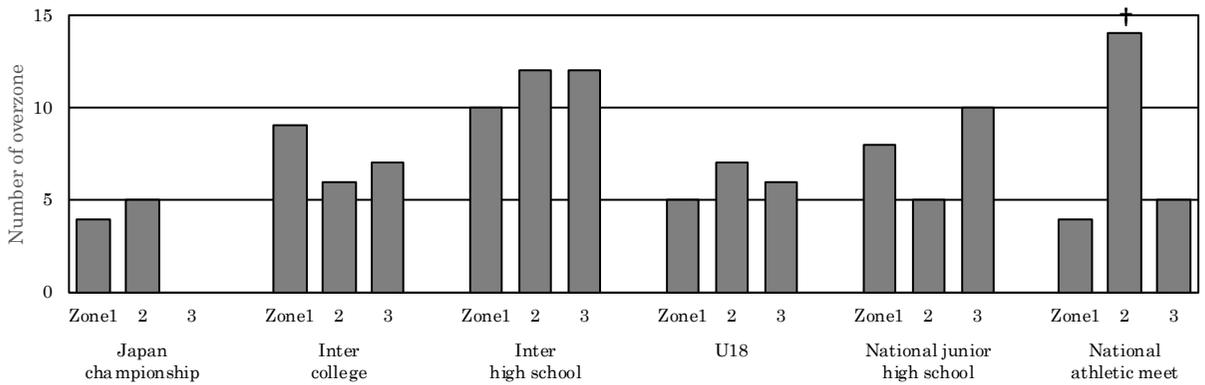


Fig.3 : The number of overzones by zone for each male's event: †As indicated by the mark, the number of occurrences was significantly higher in zone2 of the National athletic meet than in zones1 and 3.

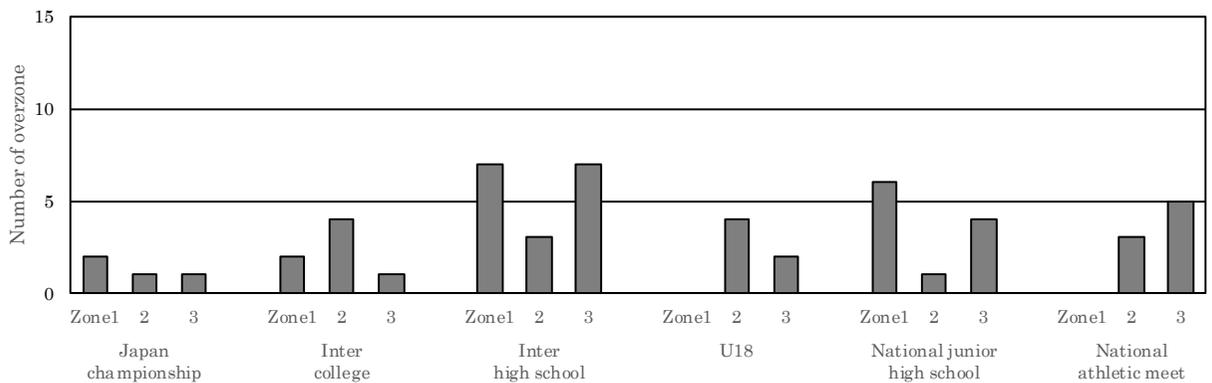


Fig.4 : The number of overzones by zone for each female's event. There was no significant difference between zones in the number of overzone in each event.

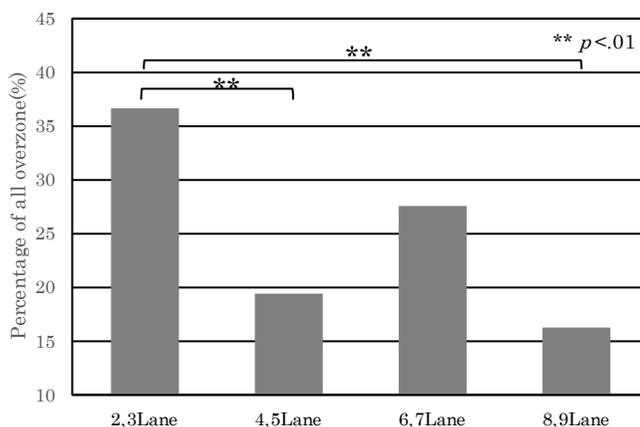


Fig.5 : Percentage of overzone occurrences in each lane to all overzone occurrences for Male. This probability is the number of overzones that occurred in each lane divided by the total number of overzones. The number of occurrences in lanes 2 and 3, lanes 4 and 5, lanes 6 and 7, and lanes 8 and 9 were calculated together. Lane 1 is excluded because it is often not used in qualifying races of the tournament. The ratio of overzone in lanes 2 and 3 was significantly higher than that in lanes 4 and 5 and lane 8 and 9 ($p < .01$).

変更をした。

OZ率は、OZ件数を出場チーム数で除して求め百分率で表示した。選手年齢層とOZ率の関係は、スピアマンの順位相関係数を用いて検討をした。性別、レーンのOZ率の比較には、母比率の差の検定(z検定)を用い、同一大会内のゾーン別OZ件数の比較には、適合度検定(カイ二乗検定)を用いた。なお3群以上の比較を行う場合にはBonferroni補正を用いて有意水準の調整をした。有意水準はいずれも5%未満とした。

Ⅲ 結果

Fig.1は、男女別のOZ率を大会ごとに示したものである。男子の全大会を通したOZ率は3.57%(N=3612)、女子の全大会を通したOZ率は1.57%(N=3371)であり、男子の方が女子よりも有意に高値を示した($z=5.24$, $p < .001$)。各大会について見ると、IC, IH, 全中, 国体において、男子の方が女子よりも有意に高値を示した(IC: $z=2.12$, $p < .05$, IH: $z=2.40$, $p < .05$, 全中: $z=2.09$, $p < .05$, 国体: $z=2.48$, $p < .05$)。

Fig.2は、選手年齢層とOZ率との関係を見るために、選手年齢層の順位(Table1参照)とOZ率との関係を男女別に調べたものである。男子は選手年齢層が上がるにつれてOZ率が有意に低下する傾向にあった($r = -0.90$, $p < .05$)が、女子に関しては、選手年齢層と

OZ率との間に有意な相関関係は認められなかった。

Fig.3は、男子における各大会のゾーン別OZ件数について表したものである。国体の男子について見ると、ゾーン2はゾーン1より有意に高く($p < .05$)、ゾーン2はゾーン3より有意に高かった($p < .05$)。男子の日選および女子の大会毎のOZ件数(Fig.4)は、OZ件数が少なく検討に相応しいサンプルサイズに至らなかった。

Fig.5は、男子全OZの発生レーンの内訳をまとめたものである。2,3レーンのOZが4,5レーン, 8,9レーンよりも有意に高値を示した(いずれも $p < .01$)。1レーンは大会時の使用頻度が少なく、また女子についてはOZ件数が少なかったため検討をすることができなかった。

Ⅳ 考察

本研究は、国内主要全国大会におけるOZ発生の実態を調査し、その特徴を明らかにすることで、リレートレーニングへの新たな知見を提供することを目的とした。そのために、国内の主要全国大会を対象に日本陸上競技連盟公式ホームページを用いて、4×100mレーンの競技結果にオーバーゾーンによる失格が掲載されている事例を収集した。分析項目は、性別、選手年齢層、OZとなったTOZ位置、レーンの4項目とした。

①男女による OZ 率の違い

男女間の OZ 率の比較をしたところ、全大会合計、IC, IH, 全中, 国体の 4 大会で男子の方が女子よりも OZ 率が高い傾向にあった (Fig.1). 宮丸 (2001) によると、男女間の疾走能力の差は 13 歳以降顕著になり、男子の方が女子よりも疾走速度が高くなるとされている。走者の疾走速度が高くなることは、4 × 100m リレーのバトンパスでは、バトン移動速度が上昇し、リレータイムの向上が期待できる。一方で、渡し走者にとっては、高い疾走速度を維持しながらのバトンパスを行う技術 (日本陸上競技連盟, 2013b) がより高度に求められ、受け走者にとっては、渡し走者の DM 通過を見てスタートするタイミングの技術 (日本陸上競技連盟, 2013b) がより正確に求められることになると思われる。

リレートレーニングには、静止状態や低い速度でバトンパスの確認をする練習が見られる (日本陸上競技連盟, 2013a)。このような練習は、渡し走者、受け走者の手の挙上方法を身につける上で必要不可欠なものである。しかし、本結果に基づくと、特に男子選手は、このような練習に加え、高い疾走速度の中で、受け走者に必要な渡し走者の DM 通過のタイミングを見極める技術のための練習や、渡し走者がバトンパスをするトレーニングがより一層重要であると考えられる。

②選手の年齢層による OZ 率の違い

男子の OZ 率は年齢層が上がるにつれて低下する傾向が認められた ($r = -0.90$, $p < .05$)。宮丸 (2001) によると、疾走速度は成人期にかけて向上するとされている。疾走速度の向上は、4 × 100m リレーでは、バトンパス完了位置が TOZ の後方になり、OZ の可能性が高くなるとが指摘されている (日本陸上競技連盟, 2013b)。すなわち、年齢層が上がれば疾走速度の向上に伴って OZ 率が高くなることが考えられるが、本研究はこれと異なる結果となった。つまり、疾走速度の向上による OZ 発生のリスク上昇を、これまでのリレー経験によるバトンパス技術の向上によって抑えていると考えられる。

バトンパス技術について、日本陸上競技連盟 (2013b) によると、渡し走者では、受け走者の手の位置を正確に把握し確実にバトンパスをする技術や、受け走者では、渡し走者の DM 通過を正確に見てスタートをする技術や、パスのための手の挙上を安定して行う技術が挙げられている。これらのバトンパス技術を身につけるために、走者が静止した状態や低い疾走速度から徐々に高い疾走速度で練習をする必要性が述べられている (日本陸上競技連盟, 2013a, b)。本研究結果を踏まえると、①と同様、特に男子については、バトンパス技術の向上によって OZ を抑えるために、高い疾走速度の下でバトンパスを行う実践的な練習が重要であると考えられる。

③ TOZ の位置による OZ 率の違い

国体男子のゾーン 2 の OZ 件数はゾーン 1 や 3 ゾーン 3 と比べて有意に高い結果となった (Fig.3)。国体男子のゾーン 2 のオーダー編成 (第 2 走者, 第 3 走者) について見ると、渡し走者である第 2 走者の 67.9% が成年選手、受け走者である第 3 走者の 71.8% が少年 A もしくは少年 B の選手であった^(注 4)。このことは国体男子のゾーン 2 は、疾走速度の高い選手から低い選手へとといった走力差の大きいバトンパスが多いことを示している。

リレーの走順は、4 人の選手の走力のバランスに応じたさまざまな編成が考えられ (日本陸上競技連盟, 2013b)、第 2 走者および第 4 走者に競技能力の高い選手を起用する事例が多くみられる (尾縣, 2007; 土江, 2011; C.Husbands, 2013)。国体の 4 × 100m リレーは、走者 4 人の中に、成年選手 (大学生以上)、少年 A (高校 2, 3 年生)、少年 B (中学 3 年生, 高校 1 年生) が必ず 1 人以上疾走するルールとなっている。第 3 走者、第 4 走者に競技能力の高い成年選手を起用すると、残りの第 1 走者、第 2 走者に少年 A、少年 B の選手を起用することになる。つまり、国体男子のゾーン 2 の OZ 件数が多いことは、速い走者から遅い走者へのバトンパスでは OZ は起こりにくいという指摘 (日本陸上競技連盟, 2013, b) と異なる結果であるといえる。

このような結果の理由として、渡し走者の方が受け

走者よりも疾走能力が高ければ、受け走者の配置するDMは遠くに配置され受け走者の確認がしづらくなることが考えられる。そして、ゾーン2は受け走者から見ると直走路を疾走してくる第2走者(渡し走者)を後方にまっすぐ確認することとなり、第3走者(受け走者)のDMの距離感がつかみにくいことが指摘されている(日本陸上競技連盟, 2013b)。そのため、受け走者が渡し走者のDM通過よりも早くスタートを開始してしまう可能性が高くなり、渡し走者が追い付けずにOZが増えるのだと考える。さらに、受け走者よりも疾走速度の速い渡し走者たちが、横一直線で受け走者に向かって疾走してくるため、受け走者はDMに合わせたスタートがより困難になることが考えられる。このように、受け走者が渡し走者のDM通過を正確に把握することを妨げる要因がいくつも重なることによって、国体男子のゾーン2のOZ件数が他のゾーンに比べて高値になるのだと考えられる。

以上より、特に渡し走者の方が受け走者より疾走速度が高く、両者の疾走速度の差が大きい場合、リレートレーニング時にはレースに近い状況で、受け走者がDM距離を正確に把握する練習を重視する必要があると考える。例えば試合と同じゾーン位置を使用し、渡し疾走距離を試合時に近い距離にすることや、隣接するレーンに他の走者を並走させることが必要だと考える。

④レーンによるOZ率の違い

男子の全OZ件数に占める2, 3レーンの割合は、4, 5レーン、8, 9レーンよりも有意に高値を示した(Fig.5)。曲走路の疾走について、曲走路の半径が小さくなるほど、疾走速度の維持が困難になることが報告されており(Ferro and Floria, 2013; Quinn, 2009)、曲走路では疾走者に作用する遠心力の大きさに応じて体を内側に傾けるため、疾走速度の確保に必要な地面反力を獲得しにくいとされている(Chang and Kram, 2007)。したがって、4×100mリレーでは内側レーンにおいて受け走者よりも渡し走者の疾走速度が維持しにくくなっていると考えられる。そのため、内側レーンでは、渡し走者と受け走者の疾走速度の差が外側レーンの時より大きくなり、外側レーン時と同じDM

距離では渡し走者が受け走者に追いつくことができず、OZに至る場合が増えていると考えられる。つまり、内側レーンを疾走するときは、外側レーンを疾走するときよりも短いDM距離を設定する必要があると考えられる。したがって、男子のリレートレーニングでは、内側レーンや外側レーンの両方を用いてトレーニングを行い、内側レーンと外側レーンとの間で生じる両者の疾走速度の差の違いを把握し、レーンに対応したDM距離を設定する必要があると考える。

⑤今後の課題

本研究では、主要全国大会のOZの発生実態を調査することで、OZに至りやすい選手の特徴や、OZが発生しやすい条件が判明した。しかし、OZが発生する要因や、OZ発生を防ぐ予防策が具体的に示されたわけではない。OZの発生を抑制する直接的な示唆については、選手自身が抱く意識内容や技術的な要素も踏まえて検討する必要がある、今後の課題であると考えられる。

VI まとめ

本研究は、国内主要全国大会におけるOZ発生の実態を調査し、OZの特徴を明らかにすることで、リレートレーニングへの新たな知見を提供することを目的とした。そのために、日本陸上競技連盟公式ホームページを用いて、競技結果に記されている4×100mリレーの失格事由の内容を調査した。得られた結論は以下の通りである。

男子は、女子に比べて疾走速度が高いためOZ率が高くなる一方で、選手年齢層が上昇するとバトンパス技術が向上するためOZ率は低下する傾向にあった。そして、疾走速度の高い走者から低い走者へのゾーン2でのバトンパスや、内側レーン疾走時のバトンパスではOZが多く発生していた。したがって、男子のリレートレーニングでは、レース時と同様の400mトラックのTOZの使用、1～3レーンといった内側のレーンの使用、リレーチームの隣接レーンに走者を配置するなど、実際の競技環境に近い状況を日々の練習から設定し、それぞれの条件差を踏まえてバトンパス

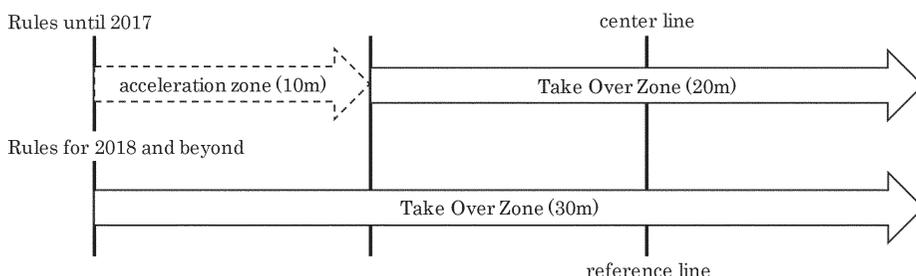


Fig.6 : Relationship before and after rule revision. Until 2017, the rules of the Japan Association of Athletics Federations set each takeover zone to be 20m centered on the center line. Runners other than the first runner were allowed to start running within 10m in front of the takeover zone as an acceleration zone. In the 2018 revision, the takeover zone of 4×100mR was set to 30m, and 20m from the zone entrance was set as the reference line.

技術を発揮する練習と条件に即したDM距離を設定することが重要である。

注1) 日本では受け走者の手の挙上高によって、Up Sweepをアンダーハンドパス、Push Pressをオーバーハンドパスと呼んでいる(日本陸上競技連盟, 2013a, b)

注2) 2017年までの日本陸上競技連盟競技規則は、「各テイクオーバーゾーンは、センターラインを中心に20mとする。…(中略)…加速ゾーンがある場合はそのことを認識させる」(競技規則第170条3)とあり(日本陸上競技連盟, 2017)、「4×100m R…(中略)…では、第1走者以外のチームの走者…(中略)…は、テイクオーバーゾーンの前の10m以内のところから走り始めてもよい」(競技規則第170条18)とされていた(日本陸上競技連盟, 2017)。2018年の改訂では、「4×100mRのテイクオーバーゾーンは30mとし、ゾーン入口から20mが基準線となる」(TR24.3)とされ(日本陸上競技連盟, 2018)、現在もこの競技規則が適用されている(日本陸上競技連盟, 2023)。競技規則改正前後のTOZの比較はFig.6のようになる。

注3) 日本陸上競技連盟競技規則では、「競技者数よりレーン数が多い場合は、常に、内側のレーン(1レーンに限らず)を空けることが望ましい」とされており、特に国内適用として「4×100mリレーで全レーンを使用する必要がない場合

は、最も内側のレーンをあける方がよい」とされている(日本陸上競技連盟競技規則p164 (TR20.4- ii)参照)。そのため、各大会の予選ラウンドでは、1レーンを使用せずにレースを行うことが多い。

注4) 本研究の調査対象である国民体育大会の4×100mリレーのオーダー編成状況を調査した。国体の個人の出場種目歴を調査する、もしくは陸上競技記録データ検索サービス(rikumaga.com)を使用して年齢層を調査した。

文献

- C.Husbands (2013) *Sprinting Training Techniques and Improving Performance*, The Crowood Press : 87-89.
- 遠藤俊典・岡室憲明・長尾茉珠・安井年文 (2020) 女子4×100mリレーにおける走者の疾走能力と利得時間の関係からみたリレーパフォーマンスの評価. *陸上競技研究*, 2020 (1) : 11-16.
- Ewa A. Zarębska, Krzysztof Kusy, Michał Włodarczyk, Tadeusz Osik, Jacek Zieliński (2021) Effective baton exchange in the 4×100m relay race. *Acta Kinesiologica*, 15 : 27-31.
- Ferro.A and Floria.P (2013) Differences in 200-m sprint running performance between outdoor and indoor venues. *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 27 (1) : 83-88.
- 福島洋樹・黒住久徳・堀田朋基 (2010) 陸上競技4×100mリレーにおけるバトンパス方法の特徴—アン

- ダーハンドパスとオーバーハンドパスの動作比較
一. 富山大学人間発達科学部紀要, 5 (1) : 65-72.
- G.Lucaci (2013) The influence of sample technical indicators on the results in the 4x100 m relay men's event. *Palestrica of the Third Millennium Civilization & Sport*, 14 (1) : 40-44.
- 後藤賢二・岡本直輝 (2022) 4×100m リレーにおけるパス動作がテイクオーバーゾーン付近のパフォーマンスに与える影響について—パス動作を除去した追跡走とパス走との比較—. *スプリント研究*, 31 : 13-22.
- 広川龍太郎・松林武生・小林海・高橋恭平・松尾彰文・柳谷登志雄・土江寛裕・荻部俊二・杉田正明 (2016) 男子ナショナルチーム・4×100m リレーのバイオメカニクスサポート研究報告(第6報)—2016リオオリンピック決勝上位チームの傾向など—. *陸上競技研究紀要*, 12 : 104-110.
- 星野晃志 (2022) *テクニックと戦術で勝つ! 陸上競技リレー*, メイツ出版 : 104-109
- J.L.Rogers (2000) *USA track & field coaching manual, Human Kinetics* : 124-132.
- 小林海・大沼勇人・吉本隆哉・岩山海渡・高橋恭平・松林武生・広川龍太郎・松尾彰文・土江寛裕・荻部俊二 (2017) 日本代表男子4×100m リレーのバイオメカニクスサポート～2017ロンドン世界選手権における日本代表と上位チームとの比較～. *陸上競技研究紀要*, 13 : 183-189.
- 小林海・高橋恭平・山中亮・渡辺圭祐・大沼勇人・吉本隆哉・丹治史弥・山本真帆・松林武生・広川龍太郎・土江寛裕 (2018) 日本代表男子4×100m リレーのバイオメカニクスサポート～2018ジャカルタアジア大会の分析結果と過去のレースとの比較～. *Bulletin of Studies*, 14 : 175-179.
- M.D.Quinn (2009) The effect of track geometry on 200- and 400-m sprint running performance. *Journal of Sports Sciences*, 27 (1) : 19-25.
- 宮丸凱史 (2001) 疾走能力の発達, 杏林書院 : 4-7.
- 宮下憲 (2005) アンダーハンドパスについて. *スプリント研究*, 15 : 20-26.
- 日本陸上競技連盟 (2013a) *陸上競技指導教本アンダー*
16・19 基礎から身につく陸上競技(初級編), 大修館書店 : 90-91.
- 日本陸上競技連盟 (2013b) *陸上競技指導教本アンダー*
16・19 レベルアップの陸上競技(上級編), 大修館書店 : 10-16.
- 日本陸上競技連盟 (2017) *陸上競技ルールブック2017*
年度版, ベースボールマガジン社 : 207-211
- 日本陸上競技連盟 (2018) *陸上競技ルールブック2018*
年度版, ベースボールマガジン社 : 241
- 日本陸上競技連盟 (2023) *陸上競技ルールブック2023*
年度版, ベースボールマガジン社 : 182
- 尾縣貢 (2007) *ぐんぐん強くなる陸上競技*, ベースボールマガジン社 : 56-61.
- 太田涼・麻場一徳 (2018) 陸上競技女子4×100m リレーのバトンパスに関する研究: 高校生から一流競技者を対象に. *山梨学院大学スポーツ科学研究*, 1 : 1-8.
- 太田涼・麻場一徳 (2019) 陸上競技女子4×100m リレーにおけるオーバーハンドパスとアンダーハンドパスの比較: 受け走者の加速に着目して. *山梨学院大学スポーツ科学研究*, 2 : 11-17.
- 佐久間和彦 (2005) アンダーハンドパスについて. *スプリント研究*, 15 : 16-19.
- 佐久間和彦・柳谷登志雄・杉浦雄策・杉田正明 (2008) 陸上競技4×100m リレーにおけるオーバーハンドパスとアンダーハンドパスの特性の比較. *陸上競技研究*, 72 : 14-21.
- 杉浦雄策・吉儀宏・佐久間和彦・松永成旦・花岡大 (1998) 国内一流選手のバトンパス局面における時間・速度および加速能力が4×100m リレーのレースタイムに及ぼす影響. *陸上競技研究*, 33 (2) : 36-46.
- 土江寛裕 (2011) *短距離・リレー*, ベースボールマガジン社 : 60-61.
- USATF (2014) *Track & Field Coaching Essentials USA Track and Field Level 1 Coach Education Manual, Human Kinetic* : 114-116.
- Young Hui Chang, and Rodger Kram (2007) Limitations to maximum running speed on flat curves, *The Journal of Experimental Biology*, 210 : 971-982.

京都滋賀体育学会だより No.46

<http://www.kyoto-taiiku.com/>

2022年度事業報告

1. 京都滋賀体育学会 第152回大会

期日：2023年3月4日(土)

会場：京都大学

大会長：神崎 素樹(京都大学)

教育講演

ヒトの骨格筋と水を測る研究—京都体育学会若手奨励賞から Science 掲載までの道のり—

座長：神崎素樹(京都大学)

演者：山田陽介(国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所)

シンポジウム

テーマ：スポーツ動作を獲得する仕組みを基礎研究から考える

座長：萩生翔大(京都大学)

演者：萩生翔大(京都大学大学院人間・環境学研究科)

「運動学習の基礎研究とその動向」

森山真衣(京都大学大学院人間・環境学研究科)

「新奇な環境に対する下肢の運動適応」

河野知哉(京都大学総合人間学部)

「新規運動学習に影響を与える要因の考察」

犬走 渚(京都大学大学院人間・環境学研究科)

「運動模倣の観点からみた全身運動の学習」

一般研究発表

口頭発表は発表時間7分、質疑応答3分で実施した。

a01 慢性疼痛に関する保有者割合および発生時対処行動：部位および年代別の比較

岡 恭正(京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科)、来田宣幸(京都工芸繊維大学基盤科学系)、兵頭勇太郎(医療法人金沢整形外科クリニックリハビリテーション科)、野村照夫(京都工芸繊維大学基盤科学系)

a02 ラクロスの投動作での左右を狙った際の筋活動の違い

尼田知裕(京都大学総合人間学部)、萩生翔大(京都大学大学院人間・環境学研究科)、神崎素樹(京都大学大学院人間・環境学研究科)

a03 ジュニアアスリートを対象とした傾斜認知能力とけがとの関係

権野めぐみ(京都工芸繊維大学大学院)、井上侑香(京都工芸繊維大学)、来田宣幸(京都工芸繊維大学)、野村照夫(京都工芸繊維大学)

a04 バasketボールのフリースロー動作観察における動画再生速度が皮質脊髓路興奮性に及ぼす影響
北村将也(同志社大学大学院スポーツ健康科学研究科)、山本勝也(同志社大学スポーツ健康科学部)、大島博史(同志社大学大学院スポーツ健康科学研究科)、上林清孝(同志社大学スポーツ健康科学部)

a05 方向転換を含んだ運動のためのウォーミングアップ方法の検討

小野寺恵介(びわこ学院大学)、吉見 譲(びわこ学院大学)

b01 コスタリカ共和国農村部の高齢者における簡易推定式を用いたサルコペニア有病率の同定、および生活習慣を考慮した運動・栄養プログラムの指導

今井知子(吉備国際大学大学院)、末吉秀二(吉備国際大学)

b02 幼児から10代にかけての体の柔軟性：その獲得過程の横断的および縦断的解析

舟橋海人(滋賀県立大学)、肥田嘉文(滋賀県立大学)、寄本 明(滋賀県立大学)

b03 幼児の運動能力と自律神経機能との関係

村中 姫(びわこ成蹊スポーツ大学)、秋武 寛(びわこ成蹊スポーツ大学)

b04 若年女性における運動によらない最大酸素摂取量推定法の開発

HUANG XINGYE(立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科)、岸上慶子(立命館大学)、長谷川夏輝(立命館大学)、真田樹義(立命館大学)

b05 地域在住高齢者を対象としたフレイルと身体活動様式(量・強度・頻度)の関係

浜口佳奈子(立命館大学スポーツ健康科学部)、辻下聡馬(立命館大学)、永松昌樹(立命館大学)、西村朋浩(立命館大学)、真田樹義(立命館大学)

c01 体育授業における3つの資質・能力を評価する総合版体育授業評価尺度の開発—小学校高学年を対象として—

小林美咲(立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科博士課程前期課程)、大友 智(立命館大学)、藤井一貴(立命館大学大学院)、西田順一(近畿大学)、深田直宏(立命館大学大学院/びわこ学院大学)、吉井健人(立命館大学大学院/育英大学)

c02 体育授業における3つの資質・能力を評価する総合版体育授業評価尺度の開発—高等学校2年生及び3年生を対象として—

藤井一貴(立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科博士課程前期課程)、大友 智(立命館大学)、西田順一(近畿大学)、吉井健人(立命館大学大学院/育英大学)、小林美咲(立命館大学大学院)

c03 高校運動部活動における指導者が持つ潜在的な体罰許容認識

森 祐貴(京都工芸繊維大学)、来田宣幸(京都工芸繊維大学)、野村照夫(京都工芸繊維大学)

c04 体育授業におけるマスク着用の有無が口腔内免疫機能に及ぼす影響

伊藤嶺汰(立命館大学スポーツ健康科学部)、内野崇雅(立命館大学)、内田昌孝(立命館大学)、藤江隼平(立命館大学)、井上健一郎(立命館大学、日本学術振興会特別研究員)、家光恵子(立命館大学)、保井智香子(立命館大学)、上田憲嗣(立命館大学)、篠原靖司(立命館大学)、家光

素行(立命館大学)

- c05 ベースボール型球技の体育授業で活用できる攻撃時の出塁進塁状況記録シートに関する検討
田淵風雅(京都教育大学大学院教育学研究科)、小松崎敏(京都教育大学)
- c06 共生社会ホストタウンと公共スポーツ施設経営—インクルーシブな活動の創出に向けた施設類型化の試み—
上原航聖(立命館大学大学院)、金山千広(立命館大学)
- d01 陸上 400m 走選手における足部骨形態とロングスプリントパフォーマンスの関係
黒木敬史(立命館大学スポーツ健康科学部)、菅 唯志(立命館大学)、寺田昌史(立命館大学)、
新井陽豊(立命館大学大学院)、草川祐生(立命館大学大学院)、田中貴大(立命館大学)、大塚
光雄(日本体育大学)、長野明紀(立命館大学)、伊坂忠夫(立命館大学)
- d02 大学野球投手における下肢のプライオメトリックトレーニングが投球動作に及ぼす影響
堀 海斗(立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科)、岡本直輝(立命館大学スポーツ健康科
学部)
- d03 短距離走選手における接地パターンの非対称性がスプリントパフォーマンスに及ぼす影響
新井陽豊(立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科)、菅 唯志(立命館大学)、寺田昌史(立
命館大学)、草川祐生(立命館大学大学院)、黒木敬史(立命館大学)、伊坂忠夫(立命館大学)
- d04 短距離走選手における接地に関する主観的実践感覚と指導言語の関係
長谷和志(立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科)、上田憲嗣(立命館大学)、伊坂忠夫(立
命館大学)
- d05 上下肢協調性の簡易フィールドテストの提案
李 潤杰(京都工芸繊維大学大学院)、来田宣幸(京都工芸繊維大学)、権野めぐみ(京都工芸繊
維大学大学院工芸科学研究科)、野村照夫(京都工芸繊維大学)
- d06 アメリカンフットボールにおけるレッドゾーン10ヤード以内でのプレー選択
竹村佳悟(同志社大学スポーツ健康科学部)、有井一星(同志社大学スポーツ健康科学部)、宇野
陽大(同志社大学スポーツ健康科学部)、柳田昌彦(同志社大学スポーツ健康科学部)
- e01 男子大学バレーボール選手における縄跳びトレーニングが跳躍高に及ぼす影響
二宮一平(びわこ成蹊スポーツ大学)、竹川智樹(びわこ成蹊スポーツ大学)、秋武 寛(びわこ
成蹊スポーツ大学)
- e02 メジャーリーグベースボール選手における盗塁時の初期ステップパターンの使用傾向および盗
塁パフォーマンスとスプリント能力の関係：オンライン動画とデータ提供プラットフォームを
用いたパイロット研究
加藤優介(立命館大学スポーツ健康科学部)、菅 唯志(立命館大学)、下寶賢人(立命館大学大
学院)、新井陽豊(立命館大学大学院)、寺田昌史(立命館大学)、伊坂忠夫(立命館大学)
- e03 新奇な環境における最大努力下での垂直跳び動作学習
形木原奏音(京都大学総合人間学部)、萩生翔大(京都大学大学院人間・環境学研究科)、神崎素
樹(京都大学大学院人間・環境学研究科)
- e04 DgCHLAC 動作特徴抽出法による野球ティー打撃動作の可視化
山下陽大(びわこ成蹊スポーツ大学)、吉川文人(びわこ成蹊スポーツ大学)
- e05 DgCHLAC を用いたマーカーレス動作分析手法の応用可能性に関する一考察

吉川文人(びわこ成蹊スポーツ大学)

- e06 1500 m 走のレース後半における疾走速度増加の要因は疾走タイプによって異なるのか
梅原知希(京都教育大学大学院)、小山宏之(京都教育大学)

2. 2022年度京都滋賀体育学会総会

期日：2023年3月4日(土)

会場：京都大学 総合人間学部棟1102室

(1)議案1：2022年度事業報告

1) 京都滋賀体育学会 第152回大会(幹事校：京都大学)

2) 2021年度京都滋賀体育学会総会

2023年3月4日(土)：京都大学 総合人間学部棟1102室

3) 京都滋賀体育学会理事会(5回)

第1回：2022年5月10日(火) 於：オンライン

第2回：2022年7月26日(火) 於：オンライン

第3回：2022年10月11日(火) 於：オンライン

第4回：2023年2月7日(火) 於：オンライン

第5回：2023年3月4日(土) 於：京都大学

4) 地域連携企画

滋賀県地域スポーツ指導者研修会

①主催：滋賀県、公益財団法人滋賀県スポーツ協会、滋賀県広域スポーツセンター

共催：京都滋賀体育学会

2022年12月3日(土) 於：長浜バイオ大学ドーム

2022年12月10日(土) 於：滋賀大学

講義Ⅰ「高齢者の健康づくりについて」立命館大学スポーツ健康科学部 塚本敏人氏

講義Ⅱ「コーディネーショントレーニングの理論と実践」立命館大学スポーツ健康科学部 上田憲嗣氏

講義Ⅲ「テーピング実践」立命館大学トレーナー室設置準備室室長 岡松秀房氏

②主催：公益財団法人日本スポーツ協会、公益財団法人滋賀県スポーツ協会、滋賀県スポーツ指導者協議会

2023年1月15日(日) 於：栗東芸術文化会館 SAKIRA(さきら)(123名)

講演Ⅰ「睡眠でスポーツパフォーマンスを上げるために」滋賀大学教育学部 大平雅子氏

講演Ⅱ「女性アスリートが抱える疾病等について」京都府立医科大学 榎村史織氏

講演Ⅲ「才能を伸ばす！ 夢を実現するために」ミキハウス所属 カヌー競技 羽根田卓也氏

5) 京都滋賀体育学研究第38巻発行 (2022年11月)

原著論文 2 編、実践研究 1 編、学会だより

6) 京都滋賀体育学会学術推進事業

奨励論文賞：

「選手の暴言の受け止め方と指導者の暴言を吐く意図の比較」

岡本直輝、西川幸佑、梶川颯太、亀井誠生

若手研究奨励賞：

(最優秀賞)

権野めぐみ(京都工芸繊維大学大学院) 他

「ジュニアアスリートを対象とした傾斜認知能力とけがとの関係」

(優秀賞)：

形木原 奏音(京都大学) 他

「新奇な環境における最大努力下での垂直跳び動作学習」

梅原知希(京都教育大学大学院) 他

「1500m 走のレース後半における疾走速度増加の要因は疾走タイプによって異なるのか」

7) 京都滋賀体育学会研究集会

学部生・大学院生を中心とした研究発表会 (22題)

世話人：京都工芸繊維大学 来田宣幸

京都教育大学 小山宏之

日時：2022年12月27日(火)

場所：京都工芸繊維大学東3号館

参加者：40名

(2) 議案 2：2022年度決算報告

① 一般会計(別紙)

② 特別会計(別紙)

③ 会計監査報告：一般会計・特別会計一括報告(神崎監事)

(3) 議案 3：2023年度事業計画案

① 京都滋賀体育学会第153回大会

(開催予定大学：未定、開催予定期日：未定)

② 京都滋賀体育学会総会(学会大会と同時開催)

③ 京都滋賀体育学会理事会

④ 地域連携事業

⑤ 京都滋賀体育学研究 第39巻発行(2023年11月予定)

- ⑥京都滋賀体育学会学術推進事業
(奨励論文賞・若手研究奨励賞)
- ⑦京都滋賀体育学会研究集会活動
- ⑧2024～2025年度京都滋賀体育学会役員選挙

(4)議案4：2023年度予算案

- ①一般会計予算案(別紙)

(5)議案5：京都滋賀体育学会会則の一部改正

改正	現行	備考
<p>(総則)</p> <p>1. この会を京都滋賀体育学会 (Kyoto and Shiga Society of Physical Education, Health and Sport Sciences) と称する。 この会は日本体育・スポーツ・健康学会の地域協力学会とする。</p>	<p>(総則)</p> <p>1. この会を京都滋賀体育学会 (Kyoto and Shiga Society of Physical Education, Health and Sport Sciences) と称する。 この会は日本体育学会京都滋賀地域を兼ねる。</p>	文言修正
<p>(会計)</p> <p>23. この会の会計年度は毎年3月1日より翌年2月末日とする。</p>	<p>(会計)</p> <p>23. この会の会計年度は毎年4月1日より翌年3月末日とする。</p>	文言修正
<p>(附則)</p>	<p>(附則)</p> <p>26. この会則は、平成30年4月1日から実施する。</p>	削除
<p>記</p> <p>会費 正会員年額 2,000円 臨時会員費 1,000円</p> <p>なお、日本体育・スポーツ・健康学会会員は定められた会費がこれに加わる。</p>	<p>記</p> <p>会費 正会員年額 2,000円 臨時会員費 1,000円</p> <p>なお、日本体育学会会員は定められた会費がこれに加わる。</p>	文言修正
<p>*退会・転出・転入・通勤先変更・転居等については、日本体育・スポーツ・健康学会事務局へ直接届けると共に、京都滋賀体育学会事務局までご連絡ください。</p>	<p>*退会・転出・転入・通勤先変更・転居等については、日本体育学会事務局へ直接届けると共に、京都滋賀体育学会事務局までご連絡ください。</p>	文言修正

(6)報告事項

- ①会員動向

2014年3月1日現在 356名

2015年3月1日現在 332名

2016年3月1日現在	311名
2017年3月1日現在	315名
2018年3月1日現在	292名
2019年4月1日現在	263名
2020年3月1日現在	270名
2021年3月1日現在	270名
2022年3月1日現在	267名
2023年3月1日現在	254名

別紙：2022年度決算報告

2022年度 京都滋賀体育学会

1. 一般会計収支計算書(2022年3月1日～2023年2月28日)

収入	予算額	決算額	備考
会費	520,000	480,000	年会費：2,000円×239人、臨時：1,000円×2人
学会本部補助金	80,000	75,000	
広告協賛金	100,000	75,000	
地域連携事業費	30,000	-	
その他		21,672	学会大会より戻し入れ、医中誌、学会誌追加購入
合計	730,000	651,672	(A)
支出	予算額	決算額	備考
学会事業費			
・学会大会総会	125,000	-	
・研究集会	100,000	5,000	研究集会：1件
・学会賞費	70,000	21,000	論文賞：2万円×1件
・印刷費	300,000	298,968	学会誌(第38巻)印刷発送経費
・地域連携事業費	30,000	-	
学会運営費			
・編集委員会費	10,000	1,260	発送経費
・会計費	5,000	165	振込手数料
・庶務費	5,000	-	
・役員選挙経費	0	-	
・広報費	10,000	7,520	サーバー管理費
予備費	75,000	25,990	学生補助費(第151回大会)
合計	730,000	359,903	(B)

繰越金	2,644,578	2,644,578	(C)
単年度収支	-	291,769	(A) - (B)
次年度繰越金		2,936,347	(C) + (A) - (B)

以上、相違ありません。

監事

長積 仁



神崎素樹



2. 特別会計収支計算書(2022年3月1日～2023年2月28日)

収入	決算額
繰越金	343,315
利息	2
合計	343,317
支出	決算額
合計	-
次年度繰越金	343,317

以上、相違ありません。

監事

長積 仁



神崎素樹



別紙：2023年度一般会計予算案

2023年度 京都滋賀体育学会予算

一般会計

収入

費目	予算額
会費	500,000
学会本部補助金	75,000
広告協賛金	75,000
地域連携事業費	30,000
合計	680,000

支出

費目	予算額
学会事業費	
・学会大会・総会	100,000
・研究集会等補助金	60,000
・学会賞費	60,000
・印刷費	300,000
・地域連携事業費	30,000
学会運営費	
・編集委員会費	10,000
・会計費	5,000
・庶務費	5,000
・役員選挙経費	90,000
・広報費	10,000
予備費	10,000
合計	680,000

収支

	予算額
繰越金	2,934,512
単年度収支	-
次年度繰越金	2,934,512

昭和27年7月5日	制定施行
昭和37年6月9日	改正
昭和41年6月6日	改正
昭和49年4月1日	一部改正
昭和54年4月1日	一部改正
昭和55年4月1日	一部改正
昭和60年4月1日	一部改正
昭和62年4月1日	一部改正
平成5年4月1日	一部改正
平成9年4月1日	一部改正
平成10年4月1日	一部改正
平成19年4月1日	一部改正
平成23年4月1日	一部改正
平成24年4月1日	一部改正
平成25年4月1日	一部改正
平成26年4月1日	一部改正
平成29年4月1日	一部改正
平成30年4月1日	一部改正
令和5年4月1日	一部改正

京都滋賀体育学会会則

(総 則)

1. この会を京都滋賀体育学会 (Kyoto and Shiga Society of Physical Education, Health and Sport Sciences) と称する。
この会は日本体育・スポーツ・健康学会の地域協力学会とする。
2. この会は体育に関するあらゆる科学的研究をなし、体育学の発展を図り、体育の実践に寄与することを目的とする。

(会 員)

3. この会は前条の目的に賛同する個人および団体をもって組織する。
4. 会員は正会員、臨時会員とする。正会員になるには正会員の紹介と理事会の承認を要する。臨時会員の資格は、資格取得の当該年度内のみとする。
5. 会員が退会しようとするときは、退会届を会長に提出しなければならない。
6. 会員が次のいずれかに該当するに至ったときは、理事会の議決を経て、会長が除名することができる。
 - (1) 本学会の名誉を傷つけ、又は目的に違反する行為があったとき
 - (2) 本学会の会員としての義務に違反したとき
 - (3) 会費を2年以上滞納したとき
7. 会員は、次の事由によってその資格を喪失する。
 - (1) 退会したとき (2) 死亡し、または失踪宣言を受けたとき (3) 除名されたとき

(機 関)

8. この会の運営は次の機関による。
 - (1) 総 会 (2) 理事会
9. 本会には次の役員を置く。
会長1名、副会長2名、常務理事1名を含む10名以上の理事および監事2名
10. 会長、副会長、理事、監事は正会員より別に定める方法により選出する。
11. 総会は、会長の召集の下に毎年1回開催し、当日の出席会員をもって構成する。

12. 総会、理事会の議事は出席者の過半数をもって決する。
13. 理事会は会長、副会長、理事を以って構成し、常務理事は議長となる。
理事会は会長がこれを招集する。
14. 会長は、会を代表し会務を総括する。副会長は、会長に事故ある時はその任務を代行し、会を運営する。常務理事は、会および理事会を運営する。理事は、会務を遂行する。監事は、理事の職務の執行を監査し、理事に対して事業の報告を求め会務の状況を調査することができる。
15. 理事会は、会計理事、庶務理事、渉外理事等を選出し、各理事の役割を明確にする。
16. 役員の任期は2年とする。但し重任を妨げない。
17. 本会は総会の承認を得て、顧問および名誉会員を置くことができる。

(事業)

18. この会の目的を達成するために次の事業を行う。
 - (1) 学会大会の開催
 - (2) 講演会等の開催
 - (3) 機関誌「京都滋賀体育学研究」の刊行
 - (4) その他この会の目的に資する諸事項
19. 学会大会は毎年1回以上これを開き、研究成果の発表を行う。
20. 機関誌「京都滋賀体育学研究」の編集は編集委員が担当する。

(会計)

21. この会の経費は次の収入によって支出する。
 - (1) 会員の入会金および会費
 - (2) 事業収入
 - (3) 他より助成金および寄付金
22. 入会金および会費の額は別に記す。名誉会員は会費を免除する。
23. この会の会計年度は毎年3月1日より翌年2月末日とする。

(附則)

24. この会の所在地および事務局は原則として常務理事の所属する学校に置く。
25. この会の会則は総会の議決により変更することができる。

記

会費 正会員年額 2,000円
臨時会員費 1,000円

なお、日本体育・スポーツ・健康学会会員は定められた会費がこれに加わる。

京都滋賀体育学会事務局
〒610-0394 京都府京田辺市多々羅都谷 1-3
同志社大学スポーツ健康科学部 上林研究室内
上林 清孝 (京都滋賀体育学会 常務理事)
TEL: 0774-65-7521, E-mail: info@kyoto-taiiku.com
郵便振替口座番号 01070-7-23829
他金融機関からの振込の場合
ゆうちょ銀行 一〇九 (イチゼロキュー) 店 当座 0023829
加入者名: 京都滋賀体育学会

*退会・転出・転入・通勤先変更・転居等については、日本体育・スポーツ・健康学会事務局へ直接届けると共に、京都滋賀体育学会事務局までご連絡ください。

平成24年3月3日 制定
平成25年4月1日 一部改正
平成28年3月13日 一部改正
平成28年6月13日 一部改正
令和5年11月25日 一部改正

役員選出方法に関する規程

(目的)

1. 会則9条による役員選出を円滑にならしめるために本規定を定める。

(選挙管理委員会)

2. 会長は正会員(名誉会員及び顧問を除く)の中から、選挙管理委員を若干名委嘱し、選挙に関する事務処理をおこなうための選挙管理委員会を組織する。
3. 選挙管理委員会は、互選により委員長および副委員長を各1名選出する。

(被選挙権, 選挙権の付与)

4. 役員選挙に関する被選挙権は役員任期満了年度の前年度会員であり、当該役員選挙投票締切日において、引き続き正会員(名誉会員及び顧問を除く)である者に付与される。
5. 役員選挙に関する選挙権は、当該選挙開始6ヶ月前までの正会員(名誉会員及び顧問を除く)に付与される。

(理事の選出)

6. 理事には会員選出理事および会長推薦理事をおくものとする。会員選出理事の選挙は、正会員(名誉会員及び顧問を除く)の電子投票によるものとし、選出定数を8名とする。
7. 投票は、電子媒体を用いて、8名を記し、指定の期日までに投票したものをもって有効とする。
8. 理事の当選者はそれぞれ得票数の順により、上位から定数までとする。同点者が生じた場合は、年少の者とする。

(会長, 副会長, 常務理事, 会長推薦理事, 監事の選出)

9. 現会長は、選挙に選ばれた新理事を召集する。そして次期会長・副会長・常務理事は選挙により選出された理事による互選で決定する。
10. 会長は、会長推薦理事を若干名と監事2名を推薦し、選挙により選ばれた理事の承認を得るものとする。
11. 会長の連続しての任期は3期までとする。

平成24年3月3日 制定
平成27年4月1日 一部改正
平成30年5月8日 一部改正

京都滋賀体育学会研究集会に関する規程

(目的)

1. 京都滋賀体育学会の正会員は次に定める項目を目的として、研究集会を開催できる。
 1. 体育・スポーツに関する専門分野の研究促進
 2. 他研究分野・他学会との連携
 3. 学会員の研究室に所属する学生・院生・研究生の交流の場に対する教育支援

(補助金)

2. 京都滋賀体育学理事会が承認した研究集会には学会共催として30,000円を上限として補助する。

(開催手続き)

3. 研究集会は、2名以上の正会員が世話人となり、所定の様式(別紙1)に目的、内容(研究発表会、講演会、実験研修会など)、実施日時および場所、参加予定者を記入し、原則として開催日の2か月前までに申請する。

(選考方法)

4. 京都滋賀体育学会理事会にて審議し、承認する。

(報告の義務)

5. 世話人は、研究集会の講演または発表者、参加者、補助金の使用状況等を明記した書面(別紙2)にて当該年度の2月末日までに京都滋賀体育学会理事会に報告し、理事会は研究集会の内容を京都滋賀体育学会総会にて報告する。期日までに理事会への報告がない場合は補助金の返還を求める場合がある。

以上

平成17年3月5日 制定施行
平成25年3月8日 制定施行
平成26年4月1日 一部改正
平成28年6月13日 一部改正

京都滋賀体育学会賞選考規程

京都滋賀体育学会賞を若手研究奨励賞，論文賞の二部門について定め，以下の選考方法にて決定する．表彰は原則として定例の京都滋賀体育学会総会にて行う．

1. 若手研究奨励賞：若手研究者（演者）の優秀な発表について表彰する．

選考方法：定例の京都滋賀体育学会にて発表された学部生及び大学院生の演者の中から選考し，理事会が決定する．賞状ならびに副賞を授与する．

2. 奨励論文賞：今後の発展が期待できる研究論文について表彰する．

選考方法：各年度の京都滋賀体育学研究に掲載された論文（原著・資料・実践研究・報告）の中から，目的・方法が明確で今後の発展が期待できる研究内容について，学会賞選考委員会（以下，選考委員会）が決定し理事会が承認する．論文賞の決定方法については選考委員会に一任し，選考委員長は決定方法を会員に公表する．尚，選考委員長以外の選考委員の名前は会員に公表しない．賞状ならびに副賞を授与する．

以上

京都体育学会および京都滋賀体育学会 歴代会長・副会長・理事長

平成24年度～ 京都滋賀体育学会に移行

年度	役職名	名前・所属	年度	役職名	名前・所属
1952	会長	川畑 愛義(京都大学・教授)	1984	会長	竹内 京一(京都教育大学・教授)
	副会長	木村 静雄(立命館大学・教授)		副会長	蜂須賀 弘久(京都教育大学・教授)
	理事長	木村 静雄(立命館大学・教授)		副会長	山田 敏男(京都工芸繊維大学・教授)
副会長	川畑 愛義(京都大学・教授)	理事長		伊藤 稔(京都大学・教授)	
1958	副会長	田淵 潔(同志社大学・教授)	1986	会長	蜂須賀 弘久(京都教育大学・教授)
	副会長	横川 隆範(京都学芸大学・教授)		副会長	伊藤 稔(京都大学・教授)
	理事長	木村 静雄(立命館大学・教授)		副会長	倉敷 千稔(同志社大学・教授)
1960	副会長	田淵 潔(同志社大学・教授)	理事長	横山 一郎(京都教育大学・教授)	
	副会長	川畑 愛義(京都大学・教授)	1988	会長	倉敷 千稔(同志社大学・教授)
	副会長	木村 静雄(立命館大学・教授)		副会長	伊藤 稔(京都大学・教授)
	理事長	高木 公三郎(京都大学・教授)		副会長	横山 一郎(京都教育大学・教授)
副会長	田淵 潔(同志社大学・教授)	理事長		佐藤 陽吉(京都女子大学・教授)	
1964	副会長	川畑 愛義(京都大学・教授)	1992	会長	川井 浩(京都大学・教授)
	副会長	木村 静雄(立命館大学・教授)		副会長	横山 一郎(京都教育大学・教授)
	副会長	近藤 博(京都学芸大学・教授)		副会長	佐藤 陽吉(京都女子大学・教授)
	理事長	高木 公三郎(京都大学・教授)		理事長	小野 桂市(京都工芸繊維大学・教授)
1966	副会長	高木 公三郎(京都大学・教授)	1994	会長	川井 浩(京都大学・教授)
	副会長	木村 静雄(立命館大学・教授)		副会長	横山 一郎(京都教育大学・教授)
	副会長	近藤 博(京都学芸大学・教授)		副会長	瀬戸 進(大谷大学・教授)
	理事長	山岡 誠一(京都教育大学・教授)		理事長	小野 桂市(京都工芸繊維大学・教授)
1972	副会長	高木 公三郎(京都大学・教授)	1996	会長	川井 浩(京都大学・教授)
	副会長	木村 静雄(立命館大学・教授)		副会長	藤田 登(同志社大学・教授)
	副会長	山岡 誠一(京都教育大学・教授)		副会長	八木 保(京都大学・教授)
	理事長	万井 正人(京都大学・教授)		理事長	田口 貞善(京都大学・教授)
1974	副会長	木村 静雄(立命館大学・教授)	1998	会長	田口 貞善(京都大学・教授)
	副会長	山岡 誠一(京都教育大学・教授)		副会長	藤田 登(同志社大学・教授)
	副会長	万井 正人(京都大学・教授)		副会長	八木 保(京都大学・教授)
	理事長	末利 博(京都教育大学・教授)		理事長	中村 榮太郎(京都大学・教授)
1976	副会長	田村 喜弘(京都大学・教授)	2000	会長	田口 貞善(京都大学・教授)
	副会長	山岡 誠一(京都教育大学・教授)		副会長	藤田 登(同志社大学・教授)
	副会長	万井 正人(京都大学・教授)		副会長	中村 榮太郎(京都大学・教授)
	理事長	末利 博(京都教育大学・教授)		理事長	寺田 光世(京都教育大学・教授)
1978	副会長	末利 博(京都教育大学・教授)	2002	会長	田口 貞善(京都大学・教授)
	副会長	山岡 誠一(京都教育大学・教授)		副会長	中村 榮太郎(京都大学・教授)
	副会長	万井 正人(京都大学・教授)		副会長	野原 弘嗣(京都教育大学・教授)
	理事長	山田 敏男(京都工芸繊維大学・教授)		理事長	寺田 光世(京都教育大学・教授)
1980	副会長	山岡 誠一(京都教育大学・教授)	2004	会長	森谷 敏夫(京都大学・教授)
	副会長	万井 正人(京都大学・教授)		副会長	寺田 光世(京都教育大学・教授)
	理事長	蜂須賀 弘久(京都教育大学・教授)		副会長	小田 伸午(京都大学・教授)
1982	副会長	万井 正人(京都大学・教授)		理事長	中井 誠一(京都女子大学・教授)
	副会長	蜂須賀 弘久(京都教育大学・教授)			
	副会長	山田 敏男(京都工芸繊維大学・教授)			
	理事長	伊藤 稔(京都大学・教授)			

年度	役職名	名前・所属
2006	会長	森谷 敏夫(京都大学・教授)
	副会長	小田 伸午(京都大学・教授)
	副会長	中井 誠一(京都女子大学・教授)
	理事長	岡本 直輝(立命館大学・教授)
2010	会長	中井 誠一(京都女子大学・教授)
	副会長	岡本 直輝(立命館大学・教授)
	副会長	芳田 哲也(京都工芸繊維大学・准教授)
	理事長	中 比呂志(京都教育大学・教授)
2012	会長	岡本 直輝(立命館大学・教授)
	副会長	芳田 哲也(京都工芸繊維大学・准教授)
	副会長	野村 照夫(京都工芸繊維大学・教授)
	理事長	中 比呂志(京都教育大学・教授)
2013	会長	岡本 直輝(立命館大学・教授)
	副会長	芳田 哲也(京都工芸繊維大学・准教授)
	副会長	野村 照夫(京都工芸繊維大学・教授)
	常務理事	中 比呂志(京都教育大学・教授)
2014	会長	岡本 直輝(立命館大学・教授)
	副会長	芳田 哲也(京都工芸繊維大学・准教授)
	副会長	真田 樹義(立命館大学・教授)
	常務理事	中 比呂志(京都教育大学・教授)
2016	会長	岡本 直輝(立命館大学・教授)
	副会長	真田 樹義(立命館大学・教授)
	副会長	野村 照夫(京都工芸繊維大学・教授)
	常務理事	長積 仁(立命館大学・教授)
2018	会長	芳田 哲也(京都工芸繊維大学・教授)
	副会長	野村 照夫(京都工芸繊維大学・教授)
	副会長	竹田 正樹(同志社大学・教授)
	常務理事	長積 仁(立命館大学・教授)
2020	会長	芳田 哲也(京都工芸繊維大学・教授)
	副会長	来田 宜幸(京都工芸繊維大学・教授)
	副会長	長積 仁(立命館大学・教授)
	常務理事	竹田 正樹(同志社大学・教授)
2022	会長	竹田 正樹(同志社大学・教授)
	副会長	来田 宜幸(京都工芸繊維大学・教授)
	副会長	野村 照夫(京都工芸繊維大学・教授)
	常務理事	上林 清孝(同志社大学・准教授)

近年の学会大会開催大学

平成24年度～ 京都滋賀体育学会に移行

年 度	回	開 催 大 学
平成8年度	120回	滋賀大学
	121回	ノートルダム女子大学
	122回	立命館大学(衣笠)
平成9年度	123回	京都府立大学
	124回	京都大学
平成10年度	125回	龍谷大学
	126回	京都大学
平成11年度	127回	同志社大学
	128回	京都女子大学
平成12年度	129回	京都外国語大学
	130回	京都教育大学
平成13年度	131回	光華女子大学
平成14年度	132回	大谷大学
平成15年度	133回	立命館大学(草津)
平成16年度	134回	京都工芸繊維大学
平成17年度	135回	京都薬科大学
平成18年度	136回	京都大学
平成19年度	137回	龍谷大学
平成20年度	138回	同志社大学
平成21年度	139回	京都教育大学
平成22年度	140回	京都女子大学
平成23年度	141回	びわこ成蹊スポーツ大学
平成24年度	142回	京都ノートルダム女子大学 京都工芸繊維大学
平成25年度	143回	京都大学
平成26年度	144回	立命館大学
平成27年度	145回	同志社大学(今出川)
平成28年度	146回	龍谷大学(深草)
平成29年度	147回	京都学園大学
平成30年度	148回	びわこ成蹊スポーツ大学
令和元年度	149回	※1 京都光華女子大学
令和2年度	150回	※1 京都教育大学
令和3年度	151回	※2 同志社大学
令和4年度	152回	京都大学

※1 第149回大会(京都光華女子大学)、第150回大会(京都教育大学)は、新型コロナウイルスの感染予防対策のためオンラインにより開催した。

※2 第151回大会(同志社大学)は、第23回日本健康支援学会年次学術大会、第9回日本介護予防・健康づくり学会大会との3学会合同でオンライン開催した。

京都滋賀体育学会役員

名 譽 会 員	竹 内 京 一 (京 都 教 育 大 学 名 譽 教 授)
	武 部 吉 秀 (京 都 大 学 名 譽 教 授)
	八 木 保 (京 都 大 学 名 譽 教 授)
顧 問	野 原 弘 嗣 (京 都 教 育 大 学 名 譽 教 授)
	寺 田 光 世 (京 都 教 育 大 学 名 譽 教 授)
	大 山 肇 (京 都 外 国 語 大 学 名 譽 教 授)
	岡 尾 恵 市 (立 命 館 大 学 名 譽 教 授)
	小 野 桂 市 (京 都 工 芸 織 維 大 学 名 譽 教 授)
	森 谷 敏 夫 (京 都 大 学 名 譽 教 授)
	会 長
副 会 長	来 田 宣 幸 (京 都 工 芸 織 維 大 学) ……広報 (HP)
	野 村 照 夫 (京 都 工 芸 織 維 大 学) ……研究推進(学会誌、学会賞)、 地域連携・企画(京都担当)
常 務 理 事	上 林 清 孝 (同 志 社 大 学) ……庶務(統括、会員管理)
	真 田 樹 義 (立 命 館 大 学) ……研究推進(学会誌、学会賞)、渉外
	家 光 素 行 (立 命 館 大 学) ……研究推進(学会誌、学会賞)
	若 原 卓 (同 志 社 大 学) ……庶務(会計)、渉外
	佃 文 子 (びわこ成蹊スポーツ大学) ……研究推進(学会誌、学会大会)
	大 平 雅 子 (滋 賀 大 学) ……地域連携・企画(滋賀担当)
	松 永 敬 子 (龍 谷 大 学) ……研究推進(学会誌、学会大会)
	小 山 宏 之 (京 都 教 育 大 学) ……広報 (HP)、研究推進(学会誌)、庶務(会計)
	満 石 寿 (京 都 先 端 科 学 大 学) ……研究推進(学会誌、学会大会)
	小 森 康 加 (京 都 光 華 女 子 大 学) ……庶務(会員管理)
監 事	神 崎 素 樹 (京 都 大 学)
	長 積 仁 (立 命 館 大 学) ……研究推進(学会誌)

「京都滋賀体育学研究」編集委員会に関する申し合せ

(趣旨)

1. この申し合せは、「京都滋賀体育学研究」編集・投稿規定第2項に基づき、京都滋賀体育学研究編集委員会(以下「編集委員会」という)に関し必要な事項を定める。

(編集委員会および編集委員長等)

2. 編集委員会は、受け付けた論文の採否を審議決定するとともに、京都滋賀体育学研究の編集及び発行上の必要な業務を行う。
 1. 編集委員会は、京都滋賀体育学会理事会において選出された理事5人以上で組織する。
 2. 編集委員の任期は2年とし再任することができる。
 3. 編集委員会にて編集委員長を選出し、京都滋賀体育学会理事会に諮る。

(京都滋賀体育学研究実務担当者会議)

3. 編集及び発行における実務上の事項等を審議するため、編集委員会に、実務担当者会議を置く。
 1. 実務担当者会議は、編集委員長、編集委員及び実務担当者で組織する。

(雑則)

4. 編集委員会に関する事務は、編集委員長が所属する大学に事務局を設置し、取り行う。
5. この申し合せに定めるもののほか、編集委員会の決定事項および運営に関し必要な事項は、京都滋賀体育学会理事会に諮る。

附 則

1. この申し合せは、平成30年4月1日から施行する。

「京都滋賀体育学研究」論文審査申し合せ

1. 投稿論文の受付

- 1) 投稿論文受領後、早期に編集委員会を開き、論文の内容、様式等に問題がなければ、1論文につき編集担当委員1名と審査員2名を決定する。原著論文、資料、実践研究、短報のすべてにおいて査読を行う。
- 2) 著者及び共同研究者は、その論文の審査には当たらない。
- 3) 編集委員が著者である場合、その論文の審査に関して、当該編集委員は、その任にあたらぬ。

2. 投稿論文の審査依頼(第1回審査)

- 1) 編集担当委員から以下の3種類の文書ファイルと共に審査員へ査読の依頼をする。

- (1) 審査依頼書
- (2) 論文審査注意事項
- (3) 審査報告書

3. 投稿論文の審査

- 1) 審査の依頼を受けた審査員は審査に困難を生じた場合、理由を付して1週間以内に編集委員会に返送する。
- 2) 審査員は論文をA・B・C・Dの4段階に評定し、コメントを付して、3週間以内に編集委員会に返却する。
- 3) 4段階とは、以下のとおりである。
A：掲載可
B：修正再審査
C：掲載不可
D：審査困難
- 4) 論文種別の変更を前提とした評定は行わない。例えば、原著論文に対して、「資料としてB」という判定は行わない。

4. 投稿論文の審査回数

- 1) 審査員は3回目の審査(再修正投稿論文)までに、掲載の可否を決定する。つまり、3回目の審査ではAあるいはCの評定を行う。

5. 編集委員会としての判定

- 1) 編集委員会は、2名の審査員の判定に基づき、掲載の可否を以下のように決定する。
(A, A)の場合「掲載可」
(A, B), (B, B)の場合「修正再審査」
(C, C)の場合「掲載不可」
- 2) (A, C), (B, C)の場合、編集委員会で3人目の審査員を決定後、審査を依頼し、3名の査読結果をもとに委員会として判定する。3名の審査員の評定結果において2名の審査員からCの評定が付いた場合には、「掲載不可」とする。
- 3) 第3の審査員に対しては、審査結果が論文の取捨を決定する3人目の判定であることを伝える。また、先の2名の審査員の審査報告書を参照できることも説明し、希望があれば匿名で開示する。

6. 投稿者への連絡

- 1) 「掲載可」および「掲載不可」の場合は、担当編集委員が所見を作成し、編集委員会による審議を行う。その審査結果および全審査員の判定と審査コメントを投稿者に送付する。
- 2) 「修正再審査」の場合は、全審査員の判定と審査コメントを投稿者に送付し、論文の修正・再提出を求める。第3の審査員になった場合にも、判定結果に係わらず3名すべての審査報告を投稿者に送付する。ただし、投稿者に「B」評定に対する修正対応を求める。
- 3) 編集担当委員から以下の2種類の文書を投稿者に送る。
 - (1) 編集委員会としての判定報告書
 - ・ B判定の場合は、念のため以下の例のように種別を明記する。
原著論文の場合：「B：原著論文として修正の後、再審査」
 - ・ C判定の場合は、希望する種別論文に対しては掲載不可の結果を文書で伝え、種別を変更して再投稿する場合は、掲載が次号になる場合があることを伝える。
 - (2) 審査結果報告書(事例報告1通；その他2通；上項5-2)の場合：3通)
- 4) 修正原稿提出の締切日は、通知日から3週間後とする。

7. 審査員への再審査依頼(第2・3回審査)

- 1) 修正論文が届いた時点で、編集担当委員からB判定の審査員に対し、以下の文書で再審査の依頼をする。再審査報告の期日については、文書の日付から3週間後とする。
 - (1) 再審査依頼書
 - (2) 再審査報告書

8. 編集委員会としての再判定

- 1) 2名の査読者の判定がAとなった場合、掲載可の判定報告書を投稿者に送る。再審査でB判定があった場合、再々審査により、最新号への掲載が保証できないことを伝える。

9. 受付日と受理日の掲載

- 1) 編集委員会において、投稿が受け付けられた日を受付日、掲載可と判定された日を受理日とし、各論文の最終ページに掲載する。通常年1回の発行予定であるため、論文受理時期によっては次巻に回る場合もある。

10. 申し合わせを変更するときは理事会に諮る。

「京都滋賀体育学研究」 執筆要綱

1. 論文の長さは、本文・文献・図表（本誌1ページ大のものは1800字に換算する）を含め12000字程度とする。なお、短報については4500字程度とし、abstract は100語程度、図表や引用文献は精査して必要最小限に抑えて（図表は1～2つ程度）紙面を取りすぎないようにする。
2. 本誌論文の原稿執筆にあたっては、下記の事項を厳守されたい。
 - (1)原稿は、ワードプロセッサ（A4判縦置き横書き、40字×30行、余白上下左右各3cm、フォント10.5ポイント）により作成し提出する。

原稿は、1枚目：題目・英文標題を記し副題をつける場合にはコロン（:）で続ける。英文タイトルの最初の単語は品詞の種類にかかわらず第1文字を大文字にする。その他は固有名詞など、特に必要な場合以外はすべて小文字とする。

2枚目：著者名とそのローマ字名、著者の所属名とその正式英語名及び所在地（英文字）、所属の異なる2人以上の場合著者名の右肩に*、**、…印を付して、脚注に*、**、…印ごとに所属名とその正式英語名及び所在地（英文字）。大学の所属が学部の場合は学部名を、大学院の場合は研究科名を明記する。官公庁や民間団体の場合は部課名まで記入する。

3枚目：英文要約（タイプ用紙ダブルスペース250語以内）。この要約には、原則として研究の目的、方法、結果、および結論などを簡明に記述する。

4枚目：和文要約（編集用；英文要約と同一内容）。

5枚目以降本文（4枚目までは文字数に含めない）、注記、引用文献、図表の順に書く。
 - (2)外国人名・地名等の固有名詞には、原則として原語を用いること。固有名詞以外にはなるべく訳語を用い、必要な場合は初出の際だけ原語を付すること。
 - (3)数字は算用数字を用いること。
 - (4)引用文献の引用は執筆要項補足による。
 - (5)図表は1枚の用紙に刷り上りと同様のサイズになるように1つだけ書く。また図と表のそれぞれに一連番号をつけ、図1、表3のようにする。（上記要項補足参照）
 - (6)図や写真の原稿は明瞭に作成し、Word ファイルに貼り付ける。受理後印刷の段階で明瞭なJPG またはPDFファイル等の提出を求めることがある。なお、刷り上りは白黒になるので明度を考慮すること。
 - (7)参考文献の書き方は以下の原則による。

文献記述の形式は雑誌の場合には、著者名（発表年）、題目、雑誌名、巻号、論文所在頁；単行本の場合には、著者名（発表年）、書名、版数、発行所、発行地、参考箇所を順とする。また記載は原則としてファースト・オーサーの姓（family name）のABC順とする。なお、上記要項補足参照。
 - (8)本文が欧文の場合には上記要項に準じ、著者名と所属名は和文でも記入し、和文要約は掲載用となる。

執筆要綱補足

1. 本文

1) 見出し：見出し語は適宜用いることができる。

2) 符号：次のような符号を用いることができる。

(1) ピリオド (.) およびコンマ (,)

(2) 中黒 (・) 相互に密接な関係にあつて、一帯となる文字や語句などを結ぶ際には中黒 (・) を用いる。アルファベット文字を用いた用語には、中黒は使えない。

[例] 被験者 Y ・ K → Y. K.

(3) ハイフン (-) 対語・対句の連結，合成語，ページの表記に用い，半角とする。

(4) ダッシュ (-) 全角1文字分のダッシュ (—) は期間や区間を示すのに用いる。波ダッシュ (~) は原則として用いない。全角2文字分のダッシュ (——) は注釈的な説明をするのに用いる。

(5) 引用符は，和文の場合には「」を，英文の場合には“ ”を用いる。

(6) コロン (:) 副題，説明，引用文などを導く場合に用いる。

(7) セミコロン (;) 複数の文献が連続する場合に用いる。

(8) 省略符 (…) 引用文の一部あるいは前後を省略する場合は，和文の場合には3点リーダー (…) ，英文の場合には下付の3点リーダー (…) を用いる。

3) 数字：

(1) 数を表示する場合は，原則としてアラビア数字を用いる。

(2) 文字や記号の隅につける添え字はその位置に明瞭に表記する。

4) 単位：計量単位は，原則として，国際単位系 (SI 単位系) とする。

5) 略語：

論文中において高い頻度で使用される用語に対して，著者が便宜的に省略した語を用いる場合は，初出の際に略さず明記し，(以下「……」と略す) と添え書きしてから，以後その略語を用いる。

6) 引用：

論文中で文献を引用する場合には，基本的な文献を厳選し，正確に引用する。引用した文献はすべて文献表に掲載する。本文中の文献は原則として著者名と発行年で示す。ただし，この方式で表記することが著しく困難な場合はこの限りではない。

(1) 本文中で文献の一部を直接引用するときは，引用した語句または文章を，和文の場合には「」，英文の場合には“ ”でくくる。その後，() で著者の姓 (family name) を記入する。

[例] ① 「パンとバラの時代のスポーツ」 (長洲，1998) という標語は…。

② “interpretive cultural research” (Harris, 1998) の視点…。

(2) 著者が2名の場合，和文の場合には中黒 (・) ，英文の場合には“and”を用いてつなぐ。ただし，著者が3名以上の場合，筆頭著者の姓の後に，和文の場合には「ほか」，英文の場合には“et al.”を用いる。複数の文献が連続する場合はセミコロン (;) でつなぐ。

[例] ③ 「……」 (竹下・原宿，1998) という結論は…。

④ “……” (Park and Harris, 1998) という考え方には…。

⑤ 「……」 (井頭ほか，1998) という結論は…。

⑥ “……” (Harris et al., 1998) の視点は…。

⑦ 身体活動の減少は心疾患危険因子を増加させるという報告

(Paffenbarger et al., 1978; Morris et al., 1980)

(3) 本文中で参照した文献を明記する場合には，次のような形で著者名と発行年を記入する。同一著者の文献が複数ある場合には，括弧内の発行年をコンマ (,) でつなぐ。

同一著者の同一年に発行された複数の論文は発行年の後にa, b, c, …をつけて区別する。

[例] ⑧ 岸ほか (1998) によれば…。

- ⑨宇田川（1996, 1998）による一連の研究では….
- ⑩渋谷・竹下（1987）によれば….
- ⑪Park and Harris（1998）およびButt（1987）の見解は….
- ⑫Bloom et al.（1951）によれば….
- ⑬Harris（1995, 1997a, 1997b）の一連のフィールドワークでは….

(4) 翻訳書の著者を表記するときは、カタカナ表記とする。

〔例〕⑭マイネル（1975）は… このマイネルの概念….

(5) 翻訳書と原著の両方を引用したときには、翻訳書は上記（4）に従って記入する。原著は英文表記とする。

〔例〕⑮マカルーン（1970）によれば… しかしながら、マカルーン（1970）のクーベルタン論では…、一方、MacAloon（1971, 1972, 1980）の一連の著作では….

7) 注記：注は本文あるいは図表で説明するのが適切ではなく、しかも補足的に説明することが明らかに必要なときのみを用いる。その数は最小限にとどめる。注をつける場合は、本文のその箇所に注1）、注2）のように通し番号をつけ、本文と論文末の文献表との間に一括して番号順に記載する。注記の見出し語は「注」とする。

8) 特殊文字：

(1) ゴシック

ゴシックは見出し語のみに使用し、2重アンダーラインを用いて指定する。本文中の特定語句を強調するためのゴシック体の使用はさける。

(2) イタリック

次の場合にはアンダーラインを用いてイタリック体を指定することができる。

- ①数式中の数
- ②数値や量
- ③統計法に用いられる記号
- ④動物・植物の学名

本文中の欧語を強調するためにイタリック体を使用することは、引用の場合などを除いて避ける。

(3) アンダーライン

文意を強調するためのアンダーラインは使用しない。

2. 図表の作成

図表は、その大きさが刷り上りと同様になるように作成する。作成する場合のフォントの大きさは、和文の場合は明朝体8ポイント、英文の場合はセンチュリー体9ポイントを目安とする。投稿時には、1ページ当たり1点の図表をレイアウトするが、全ての図表を刷り上り紙面のサイズ（B5）に並べてレイアウト（図表にはそれぞれキャプションを入れたものの大きさとしてレイアウトする）したときに、合計で3ページ以内とする。図表のファイルは、1点5MB以下とし最大10個までとする。図題、表題、それらの見出しや説明文、注は英文抄録の理解を助けるために、できるだけ英文とすることが望ましいが、同一論文で和文と英文の併用はさける。なお、表注は表の下に一つ一つ改行し、注符号は上つきダガーで†, ††, †††などの順に用い、アスタリスク（*, **, ***）は統計学上の有意水準を示すときのみ用いるものとする。

3. 文献表の作成

文献表の見出し語は「文献」とする。文献の記載は原則として著者名のアルファベット順とし、書誌データには通常、著者名・発行年・題目（書名）・誌名・出版社・ページなどの情報が含まれる。書式は下記の例にならう。

1) 定期刊行物（いわゆる雑誌）の場合：

定期刊行物の場合の書誌データの表記は、著者名（発行年）論文名。誌名，巻（号）：ページ。の順とする。

(1) 著者名および発行年

共著の場合、和文の場合には中黒（・）、英文の場合には“and”で続ける。ただし、英文で3人以上の場合にはコンマ（,）でつなぎ、最後の著者の前だけに“and”を入れる。発行年は著者名のすぐ後の（ ）内に記入し、論文名と区切る。著者名の前に番号は不要である。同一著者、同発行年の複数の論文を引用した場合は年号の後にa, b, c, …をつける。

- [例] ①原宿健夫・岸 康夫・渋谷太郎 (1990)
 ②Hall, M. A., Cullen, D., and Slack, T. (1989)
 ③Ragenden, G. (1997a) Ultrasound Doppler estimate....
 ④Ragenden, G. (1997b) Muscle blood flow at the onset....

(2)論文名：

論文名の最後はピリオド (.) を打つ。英文では、題目の最初の文字だけを大文字にする。

(3)誌名：

和文誌の場合は略記せず、必ず誌名全体を記載する。英文誌の場合は、その雑誌に指定された略記法、または広く慣用的に用いられている略記法に従う。それ以外は省略しない。誌名の最後はコンマ (,) をつける。

(4)巻号およびページ：

巻数の後にコロン (:) をつけ論文の開始ページと終了ページを省略しないでハイフン (-) で結び、最後にピリオド (.) を打つ。同一巻が通しページとなっていない場合には、号数を () で巻数の後に示す。

- [例] ⑤Sloniger, M.A., Cureton, K.J., Prior, B.M., and Evans, E.M. (1998) Anaerobic capacity and muscle activation during horizontal and uphill running. *J. Appl. Physiol.*, 83: 262-269.
 ⑥Harris, J.C. (1989) Suited up and stripped down: Perspectives for sociocultural sport studies. *Sociol. Sport J.*, 6: 335-347.
 ⑦Neumann, M. and Eason, D. (1990) Casino world: Bringing it all back home. *Cult. Stu.*, 4(1): 45-60.
 ⑧関 修 (1990) ストレスを癒すフィジカル・エクササイズ. *イマーゴ*, 1(6): 172-181.
 ⑨立石憲彦 (1990) 微小血管における赤血球からの酸素の放出速度の測定－装置の開発とラット腸間膜での測定－. *日本生理学雑誌*, 52: 23-35.

2)単行本の場合：

書き方の原則は定期行物の項に従う。

(1)単行本全体の場合：

著者名 (発行年) 書名 (版数, ただし初版は省略) . 発行所: 発行地, 引用ページ (p. または pp.) の形式とする。なお, 引用箇所が限定できない場合には, ページは省略する。また, 編集 (監修) 書の場合には, 「編」, 「監」, あるいは「編著」と表記する。英文では編集者が1人の場合は (Ed.) , 複数の場合は (Eds.) をつける。

- [例] ⑩保健体育科学研究会編 (1981) 保健体育教程 (新訂版) . 技術書院: 東京, pp. 17-22.
 ⑪Butt, D.S. (1987) *Psychology of sport: The behavior, motivation, personality, and performance of athletes* (2nd ed.). Van Nostrand Reinhold: New York, pp. 12-13.
 ⑫山口昌男編 (1987) 越境スポーツ大コラム. TBS プリタニカ: 東京.
 ⑬Chu, D., Segrave, J.O., and Becker, B.J. (Eds.) (1985) *Sport and higher education. Human Kinetics: Champaign.*

(2)単行本の一部の場合：

論文 (章) 著者, 論文 (章) の題名の後に編集 (監修) 者名と「編」, 「監修」, 「編者」などをつける。英文の場合には, “In:” をつけたあと編集 (監修) 者名と (Ed.) , または (Eds.) をつける。

- [例] ⑭Moony, J. (1983) The Cherokee ball play. In: Harris, J.C. and Park, R.J. (Eds.) *Play, games and sports in cultural contexts. Human Kinetics: Champaign*, pp. 259-282.
 ⑮新島龍美 (1990) 日常性の快楽. 市川浩ほか編 *技術と遊び*. 岩波書店: 東京, pp. 355-426.

(3)翻訳書の場合：

原著者の姓をカタカナ表記し, その後ろにコロン (:) をつけて訳者の姓名を記入する。共訳の場合は中黒で, 訳者が3人以上の場合は「: …ほか訳」と省略して筆頭訳者だけ記入する。英文の翻訳書の場合, 原著の書誌データは執筆者が必要と判断した場合に最後に < > 内に付記する。

- [例] ⑯ブルーム: 菅野盾樹ほか訳 (1988) *アメリカン・マインドの終焉*. みすず書房: 東京, pp. 21-26 . < Bloom, A. (1987) *The closing of the American mind*. Simon & Schuster: New York. >

3) インターネット・コンテンツの場合：

書き方の原則は、定期刊行物の項に従う。

(1) オンラインジャーナルの場合：

著者名（発行年）論文名．誌名，巻（号）：ページ．<サイト名>（アクセス日）の順とする。

〔例〕①野村照夫（2005）ノートカルチャートとは何か．水泳水中運動科学，8(1)：1-6．<http://www.jstage.jst.go.jp/article/swex/8/1/1/_pdf/-char/ja/>（2010.03.06）

(2) サイト内の文章の場合：

発行年が不明の際は，n. d. (no dateの略) を発行年に入れる。

〔例〕②Japan Society of Physical Education, Health and Sport Sciences (n. d.) International Journal of Sport and Health Science (IJSHS) Submission Guidelines．<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jspe3/journal/ijshs/guideline_e2.pdf>（2010.03.06）

4. 英文要約について

1) 英文要約については，編集委員会の責任において一応の吟味をする．英文に明らかな誤りがある場合には，原意を損なわない範囲で調整することがある。

2) 英文要約の作成にあたっては，特に次の点に留意する。

(1) 日本国内で知られている固有名詞でも，海外の読者に知られていないようなものについては，簡単な説明を加える。

(2) 段落の初めは5字分あげ，句読点としてのコンマおよびピリオドの後は1文字あげる。

(3) 省略記号としてのピリオドの後はあけない。

5. 謝辞，付記など

公平な審査を期するために，謝辞および付記などは原稿「受理」後に書き加えることとし，投稿時の原稿には入れない。

京都滋賀体育学研究における研究者の倫理について

近年、体育・スポーツに対する社会的、教育的関心が急速に高まるとともに、その科学的研究に対する期待がますます増大している。他方、国内的にも国際的にも、生命の尊厳や人格の尊重、あるいは動物愛護の観点から、研究者の研究上の倫理にかかわる勧告や規定などが出されている。こうしたとき、人間を対象とすることの多いわれわれ体育学の研究者は、研究の遂行に当たって、目的の設定、計画の立案、方法の選択、被験者の選定、実験・調査の実施、結果の分析・処理、経過の公表などのすべての過程にわたって、人権の尊重と安全の確保を最優先し、かつ法に基づいて研究が行われることに充分の配慮を払うべきことを改めて確認しなければならない。また動物を対象とする研究においても、動物愛護の精神に基づいて、同様の倫理的配慮がなされなければならない。社会的、教育的要請に応じて、体育学を一層発展させるために、われわれ京都体育学会会員は、このことを個人として正しく認識し、会員相互に徹底を図るとともに、所属する機関や組織などにおいて、研究上の倫理的指針の作成や審査機関の設置など、この問題に対する具体的対応をそれぞれの状況に応じて進めることが緊急の課題であると考え。なお、研究の成果が応用される場である体育・スポーツの実践に対しても、研究者、あるいは指導者として、同様の倫理的配慮が十分になされていることを再認識する必要がある。

編 集 後 記

新型コロナウイルスが5類感染症に移行され、スポーツの競技大会やイベントもほぼ通常通り行われるようになりました。今般の活動制限などによって身体活動量が30～40%減少したという報告もありますが、運動不足に関する意識調査では未だコロナ前の水準まで戻っておらず、課題が残されたままとなっています。健康日本21(第二次)の中間報告では、健康づくり活動に主体的に関わっている国民の割合は増加しておらず、国民の身体活動量を増やすための抜本的な対策や仕組みづくりが望まれます。

さて、「京都滋賀体育学研究」第39巻では、「体育授業におけるタブレットPCを利用した映像を見直す条件の相違が態度に及ぼす影響の検討：小学校高学年の陸上運動領域を対象として」、「小学校教師の体育授業に関する知識に対する理解を促す校内研修プログラムの効果検証：知識についての理解自己評価を用いて」、「選手が指導者から受けたと認知した米飯摂取指示の受け止め方及び引退後の食事摂取の検討：中学軟式野球クラブチーム引退後の3年生を対象として」、「ボール運動系領域(ゴール型)における児童の発達段階に適した技能の指導内容の検討：小学校教師の性別、教職経験年数、及び体育主任経験の有無の観点から」、「住民主体の『通いの場』の立ち上げに関する要因分析：目標の魅力と援助要請スタイルが目標コミットメントに与える影響」の5編が原著論文として掲載されています。いずれも今後の体育科教育や運動指導現場への応用が期待されます。

本学会では総説、原著論文、資料、実践研究の投稿を募集しています。多くの学会会員の方々に投稿いただき、学会としてのアクティビティを今後とも高めていきたいと考えています。大学関係者はもとより、小中学校や高等学校、スポーツ関連施設等での運動指導現場の方々におかれましても、是非多くの皆様の論文投稿をお待ち申し上げます。

(編集担当 真田 樹義)

広告掲載企業

(五十音順)

特定非営利活動法人 日本トレーニング指導者協会

編 集 委 員

真田 樹義(委員長) 家光 素行 小山 宏之 松永 敬子
長積 仁 佃 文子 満石 寿 野村 照夫

Editor-in-Chief

Kiyoshi SANADA, Ritsumeikan University

Editorial Board

Motoyuki IEMITSU, Ritsumeikan University

Hiroyuki KOYAMA, Kyoto University of Education

Keiko MATSUNAGA, Ryukoku University

Jin NAGAZUMI, Ritsumeikan University

Fumiko TSUKUDA, Biwako Seikei Sport College

Hisashi MITSUISHI, Kyoto University of Advanced Science

Teruo NOMURA, Kyoto Institute of Technology

京都滋賀体育学研究 第39巻

令和5年 11月29日印刷

令和5年 11月30日発行

発 行 者 竹田 正樹

編 集 者 真田 樹義

印 刷 者 サンライズ出版株式会社

〒522-0004 滋賀県彦根市鳥居本町655-1

発 行 所 京都滋賀体育学会

〒610-0394 京都府京田辺市多々羅都谷1-3

同志社大学スポーツ健康科学部 上林研究室内

Japan Society of Scientific Coaching for Training 日本トレーニング指導学会のご案内

日本トレーニング指導学会は、実践報告や研究の発表を通じて実践者と研究者の相互理解を深め、指導現場でのサイエンティフィック・コーチングを促進しています。

学会誌「トレーニング指導 (Journal of Scientific Coaching for Training)」投稿募集

本学会誌は、アスリートの競技力向上、子どもから高齢者までの幅広い層を対象とした健康増進や体力の維持・向上、および介護予防などのための「トレーニング指導の実践現場に活用できる研究成果を提供」し、科学的手法を用いたトレーニング指導の進歩、普及、発展に寄与することを目的として刊行しております。



原稿の種類 以下の4種類の原稿投稿を募集しています。

原著実践論文

トレーニング指導に関する介入研究、あるいは実践の結果をまとめたもので、新規性、有用性、信頼性が認められるものであり、研究の位置づけが関連研究との比較検討により明確になっているものです。①対象者、方法、あるいは条件が明確に記述され、汎用性の高い知見や方法が客観的な形式で導出されているものです。②トレーニング指導に関わるデータを包括的にまとめたものです。また、研究結果からトレーニング指導の現場に活用できる知見を提案することが求められます。

原著研究論文

トレーニング指導に直接的、あるいは間接的に有用できる研究の結果をまとめたものであり、新規性、信頼性が高いものです。あるいは、多くの研究を独自の視点でまとめ、将来の研究分野の方向性を示したものであり、高い新規性、信頼性が求められ、研究の位置づけが関連研究との比較検討により明確になっていることが求められます。また、研究結果からトレーニング指導の現場に活用できる知見を提案することが求められます。

実践報告

トレーニング指導に関する実践の結果を掲載形式でA4サイズ2ページ以内にまとめたもので、対象者、トレーニング方法(必要に応じて写真や図を表記する)、結果(図表を必ず表記)が明確に記述されており、有用性、信頼性があるものです。原著実践論文のような研究の位置づけ、他の関連研究との比較検討などに関する記述は要求されません。被験者1人のみの実践報告や統計学における95%信頼区間に含まれないトップアスリート、あるいは介護予防分野などの実践報告などが想定されます。

研究報告

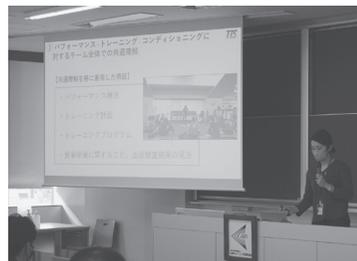
トレーニング指導に関する研究の結果を掲載形式でA4サイズ2ページ以内にまとめたもので、研究の目的、方法(必要に応じて写真や図を表記する)、結果(図表を必ず表記)、結論が明確にされており、新規性および信頼性があるものです。原著研究論文のような研究の位置づけ、他の関連研究との比較検討などに関する記述は要求されません。綿密に計画され研究デザインによって得られた研究成果を、早期にトレーニングの実践現場に提供する場合などが想定されます。その後、研究報告に加筆を加えて原著研究論文で投稿することも可能です。

詳しくは、ホームページ (<https://www.jati.jp/instit/posting.html>) をご覧ください。

第12回日本トレーニング指導学会大会のお知らせ

日程	2023年12月2日(土)
会場	帝京科学大学 千住キャンパス (東京都足立区)
発表種別	実践報告・科学的研究・国際情報

※日時等は変更になる場合がございます。



お問い合わせ

JSSCT
Japan Society of Scientific Coaching for Training
日本トレーニング指導学会

日本トレーニング指導学会

〒106-0041 東京都港区麻布台3-5-5-907

日本トレーニング指導者協会内

TEL:03-6277-7712 FAX:03-6277-7713

<https://www.jati.jp> E-mail:info@jati.jp

KYOTO AND SHIGA JOURNAL OF PHYSICAL EDUCATION, HEALTH AND SPORT SCIENCES

Original articles

Naohiro FUKADA et al.

An examination of the content of teaching skills appropriate to the developmental stage of children in the invasion games: Perspectives on elementary school teachers' gender, years of teaching experience, and experience as physical education directors 3

Takehito YOSHII et al.

A study of the effect of the use of tablet PCs in different conditions on student's attitude toward physical education: For the upper grades of elementary school physical education in the track and field 13

Seina SHIMA et al.

Factors affecting the establishment of inhabitant management groups for preventive care: Focusing on the impact of the Goal Attractiveness and Help-Seeking Style on Goal Commitment 25

Natsuki MIYAO et al.

Examining the effectiveness of an in-school training program to promote elementary school teachers' understanding of knowledge of physical education classes: Using teachers' self-assessment of their understanding..... 39

Yuka SHUDO et al.

A study of awareness and dietary intake of players who perceived with rice consumption indication received from a coach: In third-year students who had retired from junior high school baseball club teams 53

Kenji GOTO et al.

Issues in training from the reality of overzone occurrence in the 4 x 100m relay 61

**Edited by Kyoto and Shiga Society of Physical Education,
Health and Sport Sciences**