

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 10 日現在

機関番号： 12102  
 研究種目： 基盤研究（B）  
 研究期間： 2010～ 2012  
 課題番号： 22300215  
 研究課題名（和文） トップアスリートのセカンドキャリア開発支援システムの構築に関する研究  
 研究課題名（英文） Study of supporting system construction about second-career development for top athletes  
 研究代表者  
 吉田 章（YOSHIDA AKIRA）  
 筑波大学・体育系・研究員  
 研究者番号： 10015852

### 研究成果の概要（和文）：

セカンドキャリア問題を、アスリートの再就職問題という個人的視点から脱し、きわめて社会的な問題としてとらえた。その実態は、依然として指導者や個人の問題に帰するところが多かった。結論としてアスリートのキャリア特性を的確に把握することの重要性と社会機能とのマッチングを推進するシステム、そして何よりも自身の自覚を促す教育システムの必要性が明らかになった。これらについてホームページ [<http://tacs.tsukubauniv.jp/tacs/>](http://tacs.tsukubauniv.jp/tacs/) をシステム構築することによりその全体を報告している。

### 研究成果の概要（英文）：

We considered second career problems as social systematic problems; no longer personal problems on athletes themselves. Career managements seem progressing in general, however, many of them are actually still considering these issues as athletes' personal matters. As the result 1) Importance of understanding different characteristics of each athlete. 2) Preparation of promotion systems to match top athletes with social demands and functions. 3) Construction of career education systems for athletes, were obtained. On our website [<http://tacs.tsukubauniv.jp/tacs/>](http://tacs.tsukubauniv.jp/tacs/) we report all of our researches in Japanese.

### 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	4,300,000	1,290,000	5,590,000
2011 年度	4,100,000	1,230,000	5,330,000
2012 年度	5,200,000	1,560,000	6,760,000
年度			
年度			
総計	13,600,000	4,080,000	17,680,000

研究分野： 体育・スポーツ政策論

科研費の分科・細目： 健康・スポーツ科学

キーワード： トップアスリート、スポーツタレント、セカンドキャリア、支援システム

1. 研究開始当初の背景
- |                     |   |
|---------------------|---|
| 21 世紀の我が国のスポーツを方向付け | る「スポーツ振興基本計画」(2000)に基づき、競技者が安心して競技に専念できる環 |
|---------------------|---|

境整備の一つとしてあげられた“トップレベルの競技者に対するセカンドキャリア支援の充実”に着目し、既に2005～2007年度の三年間に渡って基礎的な研究を進めてきた。ここではセカンドキャリアという言葉が我が国では緒に着いたばかりであり、先導的な着目としてこの問題に関する基本的な理論構築と支援のためのカリキュラム開発を行った。しかしながら主に企業スポーツの崩壊をはじめとする当時の社会事情が影響し、トップアスリート引退後の状況は決して好ましい方向に転換はしなかった。そこでこの問題をアスリートの一人一人が身近に意識し、社会的なサポートと共に具体的な対応を図ることができるようなシステムの必要性を強く認識するようになり、このテーマを設定するに至った。

## 2. 研究の目的

今回の研究では、先の研究から更に時節を経た今日、新たに制定された「スポーツ基本法」(2011)第25条(優秀なスポーツ選手の育成等)2項に基づき、スポーツ立国戦略(2010)やスポーツ基本計画(2012)にも触れられている「トップアスリートのセカンドキャリア」問題について国際比較すると共に、トップスポーツの社会的・文化的価値を今後更に向上させるための長期的ヴィジョンのもとでこの問題を考えるようにした。併せてトップアスリートの個人レベルにおける課題をとらえると共に、アスリートの具体的実態に対応したセカンドキャリア開発のシステムをデザインし、インターネット上での支援を可能とするシステムの構築を目的とした。

## 3. 研究の方法

研究代表者のほか4名の研究分担者ならびに2名の研究協力者(研究員)とともに次に示すような役割分担を行い、それぞれが得意とするフィールドを中心に主に面接調査および質問紙調査を実施した。面接調査に際してはアスリートに対する基本的な質問10項目を設定するとともに、対象に応じた質問を加えながら半構造化面接法で実施した。質問紙調査においては、先のプロジェクト研究の成果を基本として質問項目に改良を加えた。また実験的試みとしてインターネット上でのWeb調査を設定したが、十分な機能を果たすことができなかつた。以下に研究者ごとの役割分担を示す。

吉田章(研究代表者)

研究の統括を行うとともに、Top Athlete Career Supportのホームページを管理し、関連する情報の発信と収集を通して具体的な支援の可能性を調査した。併せて得意フィールドとしての水球、ならびに地域として沖縄県、野沢温泉村、韓国を担当して調査した。

渡部厚一(研究分担者)

ファーストキャリアを際立たせるために、そのスポーツキャリア形成過程における付加的能力の獲得に関して特異な事例を中心に多様な観点からの検討を行った。

山口香(研究分担者)

トップアスリートにおけるセカンドキャリアの実態に関して特に女性を中心とした事例について整理するとともに、女性アスリートとしてのキャリア感を明らかにすることを通して望ましいキャリアパスモデルについて検討した。

菊幸一(研究分担者)

アスリートのキャリアモデルに関して、欧米文献を主体とした資料・情報の収集ならびに外国人研究者との情報交換を通して、主にヨーロッパにおける現状把握とアスリートのキャリア問題に関する将来的課題についての理論構築を担当した。

高橋義雄(研究分担者)

時代的なスポーツの国際化に対応し、選手の国際移籍やコーチ・指導者としてのグローバルな活躍の条件と可能性についてサッカーを事例とした海外調査を実施し、システムモデルを検討した。

木路修平(研究協力者)

得意フィールドとしての陸上競技を事例とし、トップアスリートのキャリアの実態について文献と記録資料等から調査し、種目特性の観点から検討した。

平田しのぶ(研究協力者)

得意フィールドとしての職業適性の観点から、希有なる能力としてとらえられるトップアスリートの能力の顕在化とそれに対する評価について実験的面接法を用いて検討した。また吉田と協力して国内のスポーツ統括組織におけるキャリア支援の実態について質問紙法により調査した。

## 4. 研究成果

- (1) トップアスリートのキャリア認識に関して  
スポーツマネジメント会社に所属して活動しているオリンピック代表選手ならびにプロ選手を含んだ現役および元アスリート22名を対象として、競技活動中から競技引退後におけるキャリアに関する認識についての質問紙調査を行い、彼らの競技環境および実績とキャリアに対する認識との関連を整理した結果、以下のことが明らかとなった。
- 大部分のアスリートが、競技の普及や競技を通しての社会貢献を行いたいという目標を持っていた。
  - 大部分のアスリートが、経済的な要因を主とした引退後の不安を抱えていた。
  - 大部分のアスリートが、関係する情報の少なさや引退後のことについて考えることの抵抗感から、セカンドキャリアに対

- する準備を行っていなかった。
- d) 大部分のアスリートが、競技を継続することよりも、競技経験をセカンドキャリアにリンクさせて引退後の仕事に活かすことを望んでいた。
  - e) 競技経験から得た仕事に活かしたい能力としては、「向上心」「行動力」が高い値を示した。
  - f) 大部分のアスリートが、セカンドキャリアの職種として指導職を希望していた。

これらの結果から、キャリア教育およびセカンドキャリアに関する情報供給システム構築の必要性が改めて示唆された。また、好ましいセカンドキャリアに繋がるアスリートの能力形成や評価については、アスリートとしてのパフォーマンスの結果について評価するだけでなく、日々のトレーニングや練習の課程にも着目する必要があることが示唆された。

#### (2) トップアスリートのセカンドキャリア問題の構造ととらえ方について

我が国スポーツ界のトップアスリートと呼ばれる人たちについて、なぜ彼らの引退後のセカンドキャリアのことまで問題として取り上げねばならなくなったのかということに着目する必要がある。

一つは言うまでもなく、彼らの現役生活を支えてきた生活基盤を失うことである。スポーツパフォーマンス自体に頼らない次の生活基盤を獲得するといった言わばテクニカルなハローワーク的課題である。この視点に対しては、短期的かつ緊急避難的な就職・進路対策を主眼とする就業とのマッチングを主な課題としている。それに対する回答は、トップアスリートの能力をどのように評価・開発し、社会的な需要とマッチングさせるのかといった支援システムの構築に求められることになる。

では我が国で、なぜこのような問題が表面化することがなかったのか、またなぜスポーツ界にこのような問題が起きやすいのか、なぜトップアスリートが引退した後も彼らをリスペクトし、その才能や能力を社会に活かそうとしないのか。これらの問いはセカンドキャリア問題を通して明らかとなり、スポーツと社会との価値的な相関関係自体の問題として構造的な問いかけを提示している。すなわちもう一つの長期的な視野に基づくとらえ方の必要性を浮かび上がらせる。

競技スポーツの先進国である欧・米のシステムは、大きくヨーロッパ型とアメリカ型に分けられ、前者はクラブ型、後者は学校型のサブシステムをとっている。前者のシステムはキャリアパスが中等教育資格修了試験によるため、国家を代表するトップアスリートの受け皿は国が準備する公務員職というサブシステムに支えられることが多く、その後

もカリキュラム化されて保証されることになる。後者のアメリカ型は、最終的には大学がキャリアを引き受ける最終段階となる。

我が国では、一方で学校型サブシステムによるトップアスリートとしてのファーストキャリアの期間延長がこの問題を一層深刻化させているという構造的な課題と同時に、他方では個人的な問題として扱うことによってトップアスリートを更に窮地に追い詰めると言った二重の困難性が存在していることが示された。すなわちファーストキャリアの段階からの支援システム構築の必要性に行き着くとともに、セカンドキャリア問題を社会発生させている構造的な問題に眼を向けることの重要性を示す結果となった。

#### (3) エリートサッカー選手の国際移籍とアスリート教育について

近年、多様な国々に日本人サッカー選手が移籍している。彼らが海外移動に至った経緯や要因によってスポーツキャリアの延長や社会的ステータスの獲得に働くケースがある一方、国内ネットワークが途切れることで帰国後のキャリアに影響する可能性も生じてくる。彼らが海外移籍経験から何を学び、どのような成長をとげるのかについて検討し、アジアのクラブへの移籍がサッカー選手のセカンドキャリアに与える影響を考察した。調査は、30歳以上でアジアのサッカークラブに所属する選手、20歳代前半でこれからより高みを目指す選手、そしてアジアでコーチ業に就いている人材を対象として行った。

2011年度にJリーグアジア戦略室を中心とした情報収集を行うとともに、タイに移籍した選手5人を中心とした調査を行った。2012年度には香港、シンガポール、タイのトップレベルのクラブに移籍した日本人選手7名および経営者、事業部長職にある計10名を対象とした面接調査を実施した。

結果として、彼らがアジアに移籍することで学ぶことや意識の変化がある一方、個々人の資質によるところも指摘され、セカンドキャリアにプラスに働くためのアジア諸国への移籍を現実化させるためには、サッカー関連組織がより組織的に日本人選手の活躍の場を与えるシステム作りが求められていることが明らかとなった。そしてアジアにおけるサッカー産業の発展が、日本人サッカー選手の職域を広げる可能性も示唆された。

#### (4) 女性トップアスリートの特徴とセカンドキャリアにおける課題について

ロンドンオリンピックにおいて初めて実施26競技の全てに女性が参加した。日本選手団も女性選手の出場数が男性選手を上回った。国内はもとより、国際的に見ても女性スポーツの発展は目覚ましい。一般的に競技力が向上する背景には強化資金が投入され、強化システムが整うことが条件となる。しか

しながら男性スポーツに比べ、現状では決して恵まれているとは言えない状況からも成果を出している。

女性アスリートにまつわる課題の一つとして、引退後のキャリアが上げられる。現状では国際大会やオリンピックでの活躍が目立つものの、指導者や組織における意思決定者としての女性の数は非常に少ない。この理由として、高校から実業団へ進む割合が男性よりも多く、学歴が低いこと、指導者や組織の中で活躍する時期に結婚、出産、育児といった女性ならではの事情が重なること、女性アスリートとしてのロールモデルの不足、スポーツ組織の中に女性を活用するという意識が低いことなどをあげることができる。引退後の女性が次のキャリアにおいても活躍することは、スポーツ界のみならず社会への還元であるにとらえる必要がある。

今回は、金メダリストを含むオリンピック出場経験を有した7名の女性元アスリートに対してインタビュー調査を実施した。質問項目は、現役中におけるセカンドキャリアへの考え方や影響を与えた人物、現在の活動状況、恋愛観や結婚観、女性アスリートが抱えるセカンドキャリアの問題や課題について半構造化面接法による調査を実施した。

結果は、男性に比べてセカンドキャリアへの考え方、取り組み方が柔軟であり、個別のケースが多いことが明らかとなった。キャリアに影響を与えるものとして、現役中は指導者や家族、引退後では配偶者が中心であった。そして引退後も競技連盟とは良好な関係を維持しつつも、組織に依存する傾向は低いことが見て取れた。JOC が実施したオリンピック出場者へのアンケート結果を参考にして本調査の結果を比較検討することにより、女性アスリートとしての特徴とセカンドキャリアに対する意識、問題点等を明らかにすることができた。

#### (5) スポーツキャリア形成過程における職業社会に通用する付加的能力に関して

スポーツを通して培ったアスリート能力の中から職業社会にも通用する能力を抽出し、職業社会に通用する付加的能力とは何かを明らかにすることを目的として調査を行った。調査は、スポーツキャリアとの関連性が低いとも考えられる職業（会社社長、議員、俳優）において現在活躍している40歳代の元オリンピック代表選手の男性3名を対象として半構造化面接法で実施した。またモータースポーツで現在活躍している大学生の女性アスリート1名（全日本入賞者）には、社会人基礎力をベースとした実験的面接法によって付加的能力の獲得状況を調査した。

それらの結果、現職着任の契機としては職務上の障壁、地域貢献、スポーツへの失望といったことがあげられた。スポーツキャリア

による能力としては「実行力」や「ストレス・コントロール力」が上げられた。またセカンドキャリアへの移行には「主体性」が中心となっている他、「発信力」や「柔軟性」の有無がキャリア移行時の課題となっていた。またモータースポーツといった競技特性が「自己アピール力」を培っていることが表出した。

以上のことから、スポーツキャリアで得られた実行力やストレス・コントロール力を活かして主体性を持って職業を選択し、同時に発信力と柔軟性を整備していくことがセカンドキャリアへの重要な要素となることが示唆された。

#### (6) トップアスリートの能力と評価について

トップアスリートのセカンドキャリアに向けた一つの期待として、その希有なる能力の活用というものがある。厳しい試練を乗り越えたアスリートであるからこそ、社会でも十分に役立つ潜在能力があると考えられている。このアスリートの希有なる能力が、社会においてどのような期待とマッチしているのかを明らかにするために、経済産業省による社会人基礎力を指標としたアスリートの能力を抽出することを目的として、就職活動を意識している大学生アスリート24名を対象とした実験的面接法により調査した。

結果として社会人基礎力から導き出されたアスリートの高い能力は、目的を設定して確実に行動する力としての「実行力」であり、経済産業省によるデータと比較しても一般の若年者平均を大きく上回っていた。また本実験面接において面接官を務めた企業の人事採用担当者からは、「周囲への関係性を感知する力」「スピーディーに切り替えて新たな目標を持つ力」などが上げられた。一方でこれら採用者側から見た強みについて、当たり前のこととしてアスリート自身が認識していないものには「一つのことに集中して継続する力」「自己関連付けをして挑戦できる力」などが特徴的であった。セカンドキャリアを考える上で、競技経験から培われた独自の能力について、アスリート側として積極的に自己洞察し自己開示していくこと、ならびに指導側としてのこうした視点を持つことの必要性を示唆するものであった。併せてそれらの特性を受け入れ、評価し、積極的に活用できる社会構造の構築が求められる。

#### (7) トップアスリートのセカンドキャリア支援に向けたスポーツ統括組織について

トップアスリートのセカンドキャリアを支援できる位置づけに、個々が登録している中央競技団体がある。2007年に実施した実態調査を踏まえ、その後のキャリア支援に対する取り組み状況を把握するため質問紙による調査を実施した。調査は、1) 団体に関する項目、2) セカンドキャリアに対する取り組みの状況、3) 今後の支援に向けての意識、4) 登録選

手の能力把握、5)国家施策に対する意識、以上の5項目に基づく20設問を設け、40団体への依頼に対して33団体からの有効回答を得た。結果については、以下の通りである。

- a) 前回では約2割であった競技団体によるキャリア支援は、全体の3割を超えていた。現在において支援をしていない団体においても6割を超えて「今後の支援が必要」と回答し、キャリア支援に対する意識は向上している。
- b) 競技団体全般が望むアスリートの今後のキャリアは「競技の発展に直接または間接的に関わる仕事」や「スポーツ分野での仕事」であった。
- c) 未支援の団体では、指導者、関係者、選手個人でセカンドキャリアに対応できていると回答しており、個人の問題としての認識にある。そして今後においては、選手に対して自己理解を促す視点を求めており、体制作りを課題としていた。
- d) 既支援団体においては、選手に対してセカンドキャリアに向けた広い視点を求める傾向にあり、支援のより具体的な方法を求めている。

前回(2007)の調査以降、具体的な支援策を講じている団体も増加したが、その内容については他の組織に依存しているのみといった結果も見受けられ、アスリートの生涯を視野に入れたキャリア支援そのものの意義については理解が十分であるとは言えなかった。また未支援団体では、指導者や関係者にキャリア支援を任せているとの回答が多かった一方で、団体自身が体制の強化を図るといった意識は弱く、指導者や関係者個人の意識が、現在のセカンドキャリア問題への重要な役割を担っていることが示唆された。

#### (8)陸上競技男子オリンピック代表選手のキャリア形成について

競技種目としての歴史と伝統、そして幅広い普及に支えられ、一つの競技種目として最も多様な種目内容を有している陸上競技は、まさしく競技スポーツを代表する位置づけにあると言っても過言ではない。かつトップアスリートの大部分が実業団に所属して競技生活を継続しているといった実態を持つ陸上競技に関して、これまでのオリンピック男子代表選手のキャリアを分析することにより、我が国のスポーツ全般に通じるキャリアサポートの方向性を探ることを目的として調査を実施した。

調査は、オリンピックがその形態を大きく変化させた1984年のロサンゼルス大会から、2008年北京大会までのオリンピック7大会における陸上競技日本代表男子選手全112名を対象とし、陸上競技マガジンを主とする資料、日本オリンピック委員会ならびに日本陸上競技連盟ホームページ上での検索、また一部

については連盟保存の記録資料および聞き取りによって資料を収集した。それらの結果、以下のことが明らかになった。

- a) 陸上競技全般におけるキャリア形成は、「大学卒業後に企業に就職し、実業団チームでオリンピックを目指した競技活動を行い、競技引退後に指導者として後進の育成にあたる」という傾向が見られた。
- b) キャリア形成の過程は、同じ陸上競技の中でも、「中・長距離」種目と「短距離・障害、競歩、跳躍、投擲」種目の二つに大別することができ、それぞれに独自の傾向を見ることができた。
- c) 中・長距離種目では、自身の競技終了後のヴィジョンをじっくり考える必要もなく、競技実績に伴って徐々にキャリアが形成されていく状況が推察された。
- d) 短距離・障害、競歩、跳躍、投擲という種目においては、雇用形態等の競技環境から必然的に引退後のヴィジョンを描かざるを得ない状況を生み出しており、準備意識の高さに繋がっているといえる。

競技レベルの向上と共に競技年齢が長期化した今日、トップアスリートにとってはセカンドキャリア対策よりも競技継続対策の方が優先される傾向にある。今回は、陸上競技としての事例における考察であるが、その種目ごとの競技環境によってキャリア形成過程における違いを認めることができたことから、アスリートに対するキャリアサポートにおいても画一的なシステムでの対応ではなく、その競技環境の違いに対応したサポートシステムの必要性を示すものである。

#### (9)まとめ

ここに成果の概要を報告した8題の研究報告の全内容については、セカンドキャリア・サポートシステムとして構築した公開型ホームページ「Top Athlete Career Support」<<http://tacs.tsukubauniv.jp/tacs/>>上に研究報告として掲載した。同時に研究活動として進めた国際事情についても、成果報告会として開催(2013年2月10日)した「国際シンポジウム」の頁に掲載した。この他にも、本研究の一環として進めたテーマについての報告が掲載してある。

スポーツが洋の東西を問わず広く支持され高く評価されるのは、その文化性と教育性にある。新たに制定されたスポーツ基本法においても、数々のスポーツの価値を認めた上で「多面にわたるスポーツの果たす役割の重要性に鑑み、(中略)国家戦略として、スポーツに関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、この法律を制定する」とその前文に記している。こうした場合の推進目標となり、往々にして評価対象となりやすいのが国際競技力の指標となるメダルの数である。そのために全てを投入し、みごと活躍したト

ップアスリート達は国民の宝であり、青少年にとっては憧れの対象となる。そしてそのようなトップアスリートとしての真の評価は、集中して取り組んだスポーツから得たもの、そして培ったものを活用して社会に生きる姿にこそ人々は感銘し、尊敬の念を抱くことになろう。すなわち競技引退後のトップアスリートの姿にこそスポーツ振興における好循環の原点があり、そこには単なる国威高揚のための手段としてのスポーツとは比べ物にならない程の価値が存在する。

従来のセカンドキャリア問題は、引退後の再就職を主体とした取組みとして扱われてきていた。もちろん生活の基盤を確保することは、何ものにもまして重要視される必要がある。それがために、職業斡旋主体型のセカンドキャリア対策がとられてきていた。スポーツ立国戦略においても「スポーツキャリア支援のためのワンストップサービスの実現」が提案されているが、それらは現時点における対処対策でしかなく、根本的な問題の解決につながるものではない。

今回の研究活動を通して明らかになったことは、アスリートの多くが現役時代に引退後のことを意識したり準備したりする機会を有していないことである。それらには、自分自身で考えたくないと思ったり、指導者から考える必要はないと言われてきたりするケースもあれば、引退後について気付くきっかけもなかったとするアスリートが多くいたことである。それらをサポートするのが本来の指導者であり、またトップアスリートを統括する組織としてのスポーツ団体の責任と言えるものであろう。欧米に比べ、依然として学校に主体を置く我が国のスポーツ体制においては、競技力向上を主眼としたスポーツ教育に偏ることなく、スポーツを媒体としたキャリア教育の機会を設ける必要性を提示するものである。

また主体性を持ったキャリアへの取組みや視野の広がりを持つ上で、そしてトップアスリートになればなる程多くなる時間的な制限に対処する上でも、eラーニングを用いたアスリートのためのキャリア教育が最も効果的な方法となることであろう。そのような段階を想定して作成した本研究用のホームページが、将来的にはアスリートのキャリアに関するポータルサイトとなる所までシステムを発展させて行きたい。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 3 件)

①高橋義雄; J リーグにみるセカンド・キャリア・サポート, 体育の科学, Vol. 61, No. 9,

673-677, 2011. 査読有

②高橋義雄, 佐々木康; 日本人スポーツ選手の海外移動とキャリア形成に関する一考察, 生涯学習・キャリア教育研究, 名古屋大学生涯発達・キャリア教育センター紀要, No. 8, 71-78, 2012. 査読有

③木路修平, 吉田章; 陸上競技男子オリンピック代表選手のキャリア形成, いばらき健康・スポーツ科学, 茨城体育学会, Vol. 30, 2013. (印刷中) 査読有

[学会発表] (計 3 件)

①吉田章; 野沢温泉村におけるスキー産業と人材育成, 日本野外教育学会第 16 回大会 (京都教育大学), 2013 年 6 月 22~23 日.

②吉田章, 菊幸一, 高橋義雄, 山口香, 渡部厚一, 木路修平; 国内スポーツ統括組織におけるキャリア支援に関する調査, 日本体育学会第 64 回大会 (立命館大学), 2013 年 8 月 28~30 日.

③吉田章; 柏崎市における水球競技とアスリートキャリア, 日本水泳・水中運動学会 2013 年次大会 (早稲田大学), 2013 年 11 月 2~3 日.

[その他]

ホームページ等

“Top Athlete Career Support”

<<http://tacs.tsukubauniv.jp/tacs>>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

吉田 章 (YOSHIDA AKIRA)  
筑波大学・体育系・研究員  
研究者番号: 10015852

### (2) 研究分担者

渡部 厚一 (WATANABE KOICHI)  
筑波大学・体育系・准教授  
研究者番号: 30447247  
山口 香 (YAMAGUCHI KAORI)  
筑波大学 体育系 准教授  
研究者番号: 40220256  
菊 幸一  
筑波大学・体育系・教授  
研究者番号: 50195195  
高橋 義雄  
筑波大学・体育系・准教授  
研究者番号: 70303592

### (3) 研究協力者

木路 修平  
筑波大学・体育系・研究員  
平田しのぶ  
筑波大学・体育系・研究員

