研究成果報告書 科学研究費助成事業

平成 30 年 6 月 1 9 日現在

機関番号: 38002 研究種目: 若手研究(B) 研究期間: 2015~2017

課題番号: 15K16436

研究課題名(和文)体育授業の実践を担う教師のライフステージに応じた力量形成に関する実証的研究

研究課題名(英文)A study on the professional development in the life stage of the teacher for the prctice of physical education lessons

研究代表者

嘉数 健悟(KAKAZU, KENGO)

沖縄大学・人文学部・准教授

研究者番号:50612793

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文): 本研究では4つの課題を取り上げ,研究を進めてきた。研究課題 では,国内における教師の「信念」に関する研究を「信念」が形成・変容する契機に着目し,5つの視点から整理した。研究課題 では,保健体育教師を目指す学生の教師観が教育実習を通してどのように変容するのかを検討し,既存の教師観の形成に指導教員が影響を与えることが示唆された。研究課題 では,シンガポールを調査し,教員養成の実態やその質保証の実態を把握した。しかし,研究課題 では,初任期から中堅期までの教師の力量形成について具体的に解明することができなかった。今後は本研究の課題を継続的に進めながら,教師の力量形成とその要 因について検討していく。

研究成果の概要(英文): In this study, we have been working on the following four research projects. the research project , We addressed this project from the five viewpoints by focusing on the opportunities to develop and change the teacher's "belief". In the research project , we also examined how the students who want to be health and physical education teachers changed their views of teacher through the teaching practice. Our results suggest that a teacher's adviser has an influence on the development of the existing view of teacher. In the research project , we learned the actual situation of teacher training and the working of quality assurance of teacher through the teaching practice by investigating in Singapore.

However, we were unable to specifically identify the actual situation and problems during the development process in the teacher's life-stage in the research project. In the future, we are

going to continue our research to study the development process of teacher and its factors.

研究分野: 体育科教育, 教師教育

キーワード: 教師志望学生 体育授業観 初任期 シンガポール

1.研究開始当初の背景

わが国では,1980年代以降,「従来の一 般的概念であった教員養成(teacher training) という観点にかわって, 養成・ 採用・研修の連続性を意識した教師教育 (teacher education)という観点」(山崎, 2002)が強調されるようになっている。ま た,教師の成長を生涯的なものと捉え,そ の成長を支援するという観点から,初任期, 中堅期など,教師のライフステージに応じ た研修の在り方についても議論されている (『中央教育審議会初等中等教育分科会教 員養成部会教員の養成・採用・研修の改善 に関するワーキンググループ』)。このこと は, 教師のライフステージに応じてどのよ うに力量の形成を図り、それをどのように 実現していくのかという問題と関わってい る。とりわけ,初任期や中堅期の段階は, 教師としての生涯的な成長の質を左右する 重要なステージであることも指摘されてお り(山崎,2011),体育教育の実践を担う 教師の力量の向上にとって重要な段階であ ると考えられる。

ところで,秋田(1992)は,国内外における教師教育研究の動向をレビューやるなかで,教師の学習観や授業観は文化認識にその多くを規定されているとの認識にき,日本の教師のと指していると明らのと指摘して選挙を表するとが必要があると問じなどがよる。関係では、認識、の力量をは、認識、の力量をは、認識、の力量をは、認識、の力量を必要ながあると言いると言いると言いると言いると言いると言いると言いるである。

一方,国外に目を向けてみると,体育の教師志望学生や現職教師の知識,認識,信念に焦点を当てた研究がアメリカやイギリス,シンガポールなどで注目されており(例えば,Graber,1995;Tsangaridou,2008),教員養成カリキュラムや教員研修の経験などと関連付けた縦断的,追跡的研究も行われている。

以上を踏まえると,教員養成段階で学ぶ学生を含め,教師のライフステージの初任期から中堅期までの彼らの力量形成の実態と課題を実証的に解明する研究が不可欠であると思われる。しかし,わが国では,教員養成と現職教師を対象とした研修との関連性や連続性に留意し,教師の力量形成とその要因について検討した研究は散見できない。

2.研究の目的

本研究では,教員養成段階も含めた教師のライフステージにおける教師の力量形成の実態と課題について,体育授業に関する彼らの知識,認識,及び信念に焦点をあて

て実証的に解明し,教員養成カリキュラムや現職教育の研修などが,彼らの力量形成に与える影響について考察することを目的とした。さらに,体育授業に関する教師の力量を向上させていくための教師教育の方策について示唆を得ることも目的とした。

なお,本研究を進めるにあたって,以下の4つの研究課題を設定し研究を進めた。研究課題 :国内外の文献や研究資料などをもとに,体育授業の構想や実践に関わる教師の知識,思考,信念,授業観,および教師の専門性向上などに関与する研究の成果や課題を導出する。

研究課題 : 教員養成を卒業した初任期の体育教師を対象として,体育授業の構想や実践に関わる教師の知識,信念,授業観などについて授業の参与観察やインタビュー調査などを実施する。

研究課題 :初任期から中堅期の体育教師を対象として,体育授業に関する研修の内容や方法,および体育授業の構想や実践に関わる教師の知識,信念,授業観などについて,質問紙調査や授業の参与観察,ライフヒストリーインタビューを実施し,多角的に検証する。

研究課題 :研究課題 を踏まえ,国外において取り組まれている体育教師の専門性向上の方策について,その実態を現地で調査し,その特徴や課題を把握する。そして,研究課題 と で得られた事例から,日本の教員養成及び現職教師教育における専門性向上の取り組みの実態と比較する。

3.研究の方法

本研究では、調査資料の多くが質的なデータであった。とりわけ、研究課題 といわける参与観察やインタビューなどによる記録は、ビデオカメラやボイスレコーダーによって記録し、それらのデータを文字化、コード化するなどによって分析を行った。さらに、データの信頼性、妥当性を検証するためのメンバーチェックやトライアンギュレーションなどを実施した(西條、2007)。

4.研究成果

研究課題 では,国内外の文献や研究資料などをもとに,体育授業の構想や実践に関わる教師の「信念」に関する研究成果を整理した。具体的には,以下の通りである。

教師の「信念」は,教師の個人的経験によって形成されるものと考えられており,教師のもつ「信念」の個人差を明らかにする研究も行われてきている。その背景には,「教師の個人差に着目し,なぜある教師が特定の教授方略を頻繁に使用するのか,あるいは使用しないのかを説明するのに,信念の研究は有効である」(秋田,1992)という考えがあるからと言えよう。また,

Kagan (1992) が教師としての成長に「信念の変化(Changes in belief)」を挙げており,個々の教師が 30 年以上の教職経験の中で,何を学び,何を身に付け,どのように成長しているのかを「信念」という側面から知ることも重要になると考えられている。そこで,黒羽(2003)に依拠し,教師の「信念」形成の契機がどこにあり,そこにはどのようなことが起きているのかを 5 つの視点から整理した。

(1)家庭から無意識に感化される幼少期の 潜在的影響力

このことから,幼児期における遊びを通したスポーツや運動の経験が「信念」を形成する素地となって,それが教師になってからも体育の授業観や指導観などに影響を与えていることを示していると考えられた。

(2)自己形成期における「意味ある他者」である教師との出会い

嘉数(2010)では,教師志望学生の教師 観を検討する中で,ある学生が高校時代に 部活動の指導者がいなくて、キャプテンを していたことで苦労したことから「自分が 教師になって部活を教えてあげたい」と思 ったことが保健体育教師を目指すようにな ったことが明らかになっています。その根 底には,中学や高校の恩師が中心となって 行事を運営しているのを見ることで,保健 体育教に憧れるようになり教職に対する意 欲が高まったと報告されている。また,木 原・村上(2013)では,ある教師が教師を 目指したのは陸上部の監督との出会いであ り、その監督の指導方針から「教える」こ とへの魅力を感じたことがきっかけとなっ たと述べられている。そして,自身の競技 スポーツの経験から体育についての関心や 考えを継続的に保持していたことも明らか にされている。

このことを踏まえると 小学校や中学校 , 高等学校時代という自己形成の段階における部活動やスポーツなどを通した「意味ある他者(教師)」との出会いが教師を目指すきっかけとなり、「信念」を形成する契機になっていると考えられる。

(3)優れた同僚教師との出会い

木原(2004)は,授業力量が若手教師(初任から5年未満),中堅教師(5年以上15年未満),ベテラン教師(15年以上)と段階的に発達すると述べている。また,吉崎(1997)は,初任期の最初の1年間は教職生活において最も成長する段階であることも指摘しており,その時期を「サバイバル期」と呼んでいる。こうした状況において,教師の「信念」は希薄な段階で変化する(Pajares,1992)ことが指摘されている。

つまり、教職歴の浅い若手教師の段階では、自分の教師観や授業観などの「信念」を揺さぶるような経験が多く起きることが想定され、その後の成長に大きく影響を与えると考えられる。初任期の若手教師は、熟練した同僚の援助があれば「授業力量」の向上につながることが明らかにされている(木原、2007)ことも踏まえると、「優れた同僚教師」との出会いが「信念」の形成にも関係していると言えよう。

初任期の若手教師は、授業や研修、校務 分掌など教職に就いて初めて経験すること が多くあると考えられる。その時に、経験 のある同僚教師とどのように関わり、指導 や支援を受けるのかも「信念」を形成して いく上で重要な要因になると考えられる。

(4)日々の授業実践を通した児童 ,生徒との 出会い

授業は、教師の中心的な業務の1つである。その授業を通して、教師は子どもたちの学習状況を知ることはもちろんのこと、一人一人の様子やその変化を見取っている。黒羽(2003)も、授業を通した子どもの学習状況から自身の未熟さを肯定的に受け止め、自身の実践を問い直すことで「信念」の形成の契機になると述べている。

例えば,木原・村上(2013)は,初任1 年目の失敗がA教師の体育授業観の転換す る契機になったことを明らかにしている。 その契機とは「教師がよいと思って設定し た目標に即して技能を練習させ技能を獲得 させたとしても、子どもがその運動の価値 を理解できないのであれば,運動に親しむ という生涯体育を実現することができない ことに気付いた」ことであり、教師と子ど もの認識にズレがあったということが考え られる。その結果, A 教師は「体育授業の 運動技能中心の目標観を見直すと同時に生 涯にわたって運動を楽しもうとする子ども を育てる体育授業を模索」するようになっ たと述べている。朝倉・清水(2010)では, 「生徒 - コミュニケーション」という信念 を保持している教師が自ら生徒のコミュニ ケーション能力の低さを直接目の当たりに することで「信念」の強化が促進されたと 指摘している。

このことから,教師の「信念」は,授業における子どもたちの反応や声,様子など

を教師が肯定的に受け止め,どのように問い直すのかによって,その変容にとって大きく影響を与えると考えられる。

(5)学校外部の優れた人物との出会い

以上を踏まえ、教師の「信念」は、教員 養成以前の段階から保持され、教員養成で 形成、変容し、入職してからも変容してい くものと考えると、教師自身がいかに自己 の教育実践を振り返り、いかに相対化する のかが教師が成長する一つの契機になるの ではないかということを指摘した。

次に,研究課題 として,教育実習における保健体育科実習生の教師観が教育実習を経験することで,それらがどのように変容するのかを検討した。

対象者は,A大学附属中学校(以下,実習校と略す)において教育実習を行った健体育専修所属の3年生5名(男子)を対象とした。またA大学の保健体育専修成課程であり卒業要件は,小1種と中2種か小2種と中1種となっている。程生は全員が小・中・高等学校教諭の1程と前が小・中・高等学校教諭の1程と前が小学校で「体育ボラン教院での小学校や中学校に「体育ボラン教院で、として参加するなど活動的で,教予は目的的サンプリング(メリアム,対象者は目的的サンプリング(メリアム,対象者は目的的サンプリング(メリアム,2004)によって選定した。

データは ,(1) 教育実習前後において先行研究を参考 (Doolittle et al。,1993; Tsangaridou,2008; 山崎,2007) に作成した記述式の質問紙 ,(2) 教育実習後に実施した半構造化されたインタビュー (メリアム,2004),(3) 教育実習日誌の3つであった。

以上より,データの分析を行った結果, 教育実習前後における教育実習生の教師観 は表1と表2のようになった。

具体的には,以下の通りである。

教育実習前後における5人の実習生の教師観は,教育実習前と比べると大力テゴリーの構造が変化するが,その下位カテゴリーの構造に変容はなかった。つまり,教育実習での経験は,既存の教師観を再認識する契機になると考えられた。

表 1 教育実習前における分類した教師 観のカテゴリーとその記述例

カテゴリー	記述例
保健体育教師の学校における役割	
	保健体育教師はいつも生徒指導を任され、威厳を保つ存在だと思います また部活動の顧問に必ずつくイメージがあります
同僚性	
学校の中心	学校全体がよくなることを考え、教願、校長にも一目置かれるの体育教師です 生徒や、他の教師方、時には学校全体をまためることもあり、とても頼むに感じます 保健体育教師とは、つねに生徒指導や学校行事などの先願に立ち、リーダーとし て生徒、教育を引っ張っていける存在所と思います。
保備体育教師の人間性	
<u>芸人</u> メンタル	保健体育教師の周りでは、何かと笑いが起きるようなイメージがあります 決してあきらめない、決して逃げない、最後までやりぬく精神力を持っているのが保 健体育教師であると思います
保備体育教師の専門性	
教師の運動技能	保健体育の教師は身体の動かし方が全て生徒の手本になるような技術の高い教師 が求められていると思います
運動に関する知識	体育の専門性とはいかに生徒たちの目から連動を捉えることができるかということだ と思います
私はこうなりたい	私も保健体育教師を目指している一人として、今のうちからリーダーとしての意識を 持って、自主的にみんなをまとめるようにしていきたいです

表 2 教育実習後における分類した教師 観のカテゴリーとその記述例

カテゴリー	記述例	
理想的な保健体育教師		
忍耐と情熱	その分苦労もすると思うのですが、それを苦労と思わない教師になりたいです	
教師の運動技能	保健体育教師は、運動においてさまざまな知識や技能を修得している身体的機能が高い教師です	
叱るということの優しさ	生徒の成長を一番に考え、今は理解してもらえない指導でも生徒のことを思って指導できる教師が保健体育教師だと思います	
同僚性		
頼りがいのあるスーパーマン	保健体育の教師とは、生徒にも同僚の教師にも頼られる存在であるべきだと考えま	
リーダー性	私の考える保健体育教師とは、「リーダー」であるということです	
教育実置での実施		
不甲斐ない自分	疲れているときの陸上練習を少し怠けてしまったり、教材研究で少し手を抜いてし まったりしてしまいました	
現場は忙しい	現場に出て感じたことは保健体育教師はとても忙しいということでした	
リーダーとしての実感		
据特に応えたい	他の教科の実習生から見ても、保健体育というと頼りがいがあり、また保健体育の教 師・実習生としても頼られたいという気持ちがあるように感じました	
他教料との比較	体育の授業では生徒を教室外で指導するので、安全面には最新の注意を払う	

教育実習前後における B 君の教師観は、教育実習を通して指導教員であるS先生と共に授業以外の教師の仕事を経験することで、彼がもともと持っている既存の教師観を自覚する契機になったと思われた。つまり、B 君の教師観は教育実習を通じて変容しないが、既存の教師観の形成にS先生の教師としての考えが影響を与えたと考えられた。

しかしながら,本研究は事例的研究であり,本研究の結果がその他の場合にも適応できるかは不明である。そのためにも,今後,様々な角度から教師の信念,とりわけ教師観についての研究を蓄積していく必要があることが課題として挙げられた。

次に,研究課題 では初任期の保健体育教師が保健授業の実践に関してどのような課題を抱えているのかを明らかにした。対象者は,公立高等学校に勤務する初任の男性教諭であった。データは,(1)質問紙調査(記述式)と(2)インタビュー調査によって収集した。

以上のデータの分析を行った結果,初任保健体育教師は「保健の授業をやる意味」,「保健の授業の教材研究」,「保健の授業の方法」についての課題を抱えていることが明らかになった。その背景には,保健学習に関して,教員養成での理論的,実践的な学習が十分に行われていないこと,初任研

における校内外の研修等が充実していない 可能性があることが示唆された。

最後に、研究課題 の一環として、シンガポールにおける調査も実施した。シンガポールは、NIE(National Institute of Education)という教員養成機関においてのみ教員養成を行っている。そのNIE は、Ministry of Education(MOE)の直轄の組織となっているが、Nanyang Technological University(NTU)の一組織ともなっており、学士(Bachelor degree)を出すことで教員資格の取得が可能になっている。そして、そのNIEの体育教員養成として、PESS(Physical Education & Sports Science)がある。以下が調査の概略である。

NIEにおける体育の教員養成は3つのコースで行っており、「PGDE(2年)」、「undergraduate programmes(4年)」、「Diploma(2年)」となっている。なお、Diplomaは小学校の教員にしかなれない。また、PESSには8か国33名のスタッフがおり、教員養成に関わっており、学生に体育の専門的な知識や技能を習得させることはPracticum専用のOfficeが指導しているが、教育実習において体育の学生が行う授業の評価は、PESSの教員も行うことが義務付けられている(日本で言う研究授業を参観し、評価まで行う。

NIE の教育実習は, MOE と学校, NIE が連携して実施しており, 系統的な学びにつながるように実施されている。主な教育実習の内容は以下の通りである。

	· - · · · · ·
School Experience	小学校に1週間,中学
(SE)	校に1週間の観察,計
	2週間の実習。
School	教師の補助が中心, T2
Assistanceship	のようなもの。5 週間
(SA)	の実習。
Teaching Practice	1,2週目は観察を行
1 (TP1)	い,3~5週目は授業を
	する。計5週間の実習。
Teaching Practice	すべてを一人で行う。
2 (TP2)	10 週間の実習。

- ・SE と SA , TP1 と TP2 は , 同じ学校で 実習を行い , 学校の雰囲気やその違いなど について感じてもらっている。
- ・SE や SA は ,「良い」か「悪い」の 2 段階の評価となっており , 大学での振り返りを行うことはせずに , 教師の適正のみを評価している。
- ・TP1 や TP2 は ,4 段階(日本で言う ,優・ 良・可・不可) で評価を行い , TP2 におい

て不可となったものは,再トライし,それでも不可の場合は免許が授与されない。

・TP1 は,実習校で最低4回の授業評価が行われている。またNIEの先生は,1回の観察と評価が義務付けられている(各教科)。TP2は,実習校で最低6回の授業評価が行われている。またNIEの先生は,2回の観察と評価が義務付けられている(各教科)。

以上のように, NIE では複数の教育実習と評価機会を設けることによって, 教師としての質保証を目指していることが示唆された。

このように,本研究では4つの課題を取 り上げ,研究を進めてきた。特に,研究課 題 に関しては,国内における教師の「信 念」に関する研究を「信念」が形成・変容 する契機に着目して整理することができた。 また, 教師を目指す学生の教師観が教育実 習を通してどのように変容するのかも検討 できた。しかしながら、教師のライフステ - ジの初任期から中堅期までの彼らの力量 形成の実態と課題を具体的に解明すること ができなかった。具体的には,初任期に関 しては, 児湯員養成の段階からのつながり の中で研究成果の一端を示すことができた が,中堅期については十分なデータの収集 をするには至らなかった。今後は、本研究 の課題を継続的に進めながら,教師の力量 形成とその要因について検討していきたい。

<主な引用参考文献>

- 秋田喜代美(1992)教師の知識と思考に関する研究動向.東京大学教育学部紀要 32:221-232
- 朝倉雅史・清水紀宏(2010)体育教師の信 念に関するエスノグラフィー研究.体 育・スポーツ経営学研究24:25-46
- Calderhead, J. (1996) Teachers: beliefs and knowledge, in D.C. Berliner & R.C.Calfee(Eds) Handbook of educational psychology (New York, Macmillan): pp709-725
- Kagan, D.M. (1992) Professional Growth Among Preservice and Beginning Teachers. Review of Educational Research62(2):129-169
- 木原成一郎・村上彰彦(2013)体育授業の 力量形成に関する一考察 - 小学校教師 A のライフヒストリーにおける体育授業観 を中心に - . 学校教育実践学研究 19: 247-258
- 木原俊行(2004)授業研究と教師の成長. 日本文教出版:東京
- 栗塚祐二(2013)若手教師奮闘記 初任期 の困難と克服を振り返る - . 体育科教育 61(6): 20-23
- 黒羽正見(2003)教育課程経営の継続的更新における教師の信念の形成要因に関する 事例研究:エスノグラフィーに基づくライフヒストリー分析を中心に.富山

大学教育学部紀要 57:141-160

Meriam: 堀薫夫・久保真人・成島美弥訳 (2004) 質的調査法入門 教育における 調査法とケーススタディ. ミネルヴァ書房: 東京

Pajares, M.F. (1992) Teachers' Beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. Review of Educational Research 62(3): 307-332

管裕 (2000)音楽教師の信念に関する研究 - 福島大学附属小学校における参与観察 とインタビューをとおして - . 日本教科 教育学会誌 22 (4): 65-74

佐藤学・岩川直樹・秋田喜代美(1991)教師の実践的思考様式に関する研究(1)-熟練教師と初任教師のモニタリングの比較を中心に-.東京大学教育学部紀要30:177-198

Tsangaridou, N. (2006) Teachers' beliefs, in: D.Kirk, D. Macdonald & M. O' sullivan (Eds) Handbook of research in physical education (London): pp486-501

吉崎静夫(1997)デザイナーとしての教師, アクターとしての教師. 金子書房: 東京

5.主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計5件)

嘉数健悟・上地幸市(2017)教師の資質能力の形成を目指した大学と関係機関との連携のあり方について - A 市教育委員会の取り組み - . 沖縄大学人文学部紀要19:119-124(査読無)

小林稔・藤田勉・<u>嘉数健悟</u>ほか(2017)体育における学習意欲が「思考力・判断力」に及ぼす影響 - 沖縄県の中学生を対象とした調査から - . 琉球大学大学院教育学研究科高度教職実践専攻紀要 1:17-23(査読無)

<u>嘉数健悟</u>・上地幸市(2017)教育実習における教師志望学生の教師観の変容に関する事例研究.教職実践研究7:21-30(査読有)

小林稔・金星・藤田勉・與儀幸朝・<u>嘉数健</u> <u>悟</u>ほか(2016)中学校体育授業における 思考力・判断力の自己評価尺度に関する 信頼性と妥当性の検討.京都教育大学紀 要 128:141-153(査読無)

嘉数健悟・岩田昌太郎・木原成一郎・徳永隆治・林修・大後戸一樹・久保研二・村井 潤・加登本仁(2015)中学校保健体育教師の体育授業の力量形成に関する研究・教職歴の差異による悩み事に着目して・、沖縄大学人文学部紀要 17:39-48(査読無)

[学会発表](計4件)

<u>嘉数健悟(2017)</u>初任保健体育教師が直面 する保健授業の実践について抱える課題 - 一学期の課題に着目して - . 日本保健 科教育学会第2回研究大会:34(ポスター発表)

<u>嘉数健悟</u>・岩田昌太郎・齊藤一彦ほか (2016)シンガポールにおける教師の力 量形成に資する授業研究の取組み - イ ンタビュー調査を手がかりとして - . 第 42 回日本教科教育学会全国大会論文 集:198-199(ポスター発表)

<u>嘉数健悟(2016)シンガポールにおける体育教員養成カリキュラムの調査 - インタビュー調査を中心として - . 第 36 回日本スポーツ教育学会大会号:97(ポスター発表)</u>

[図書](計3件)

<u>嘉数健悟</u>(2016)「第 章第4節 教員志 望学生から初任期教員までの力量形成」, 「第 章第5節 教員採用試験における 具体的な対応策」. 桶谷守・小林稔・橋本 京子・西井薫編 . 教育実習から教員採用・ 初任期までに知っておくべきこと - 「骨 太の教員」をめざすために - . 教育出版: pp.11-12, pp.47-49, 東京

<u>嘉数健悟</u>(2016)「2.海を活かした教育の新たな視点」、「4.水辺での安全対策」清水洋一・遠藤洋志・江藤真生子編.教師のための海を活かした教育アイディア集-教育の意義から各種海洋教育実践事例まで-.協同出版:pp.15-17,pp.35-41,東京

<u>嘉数健悟(2015)「第1章1.2</u> 教師の成長に伴う『信念』の形成」、「第3章3.2 法定研 修で指導力の基礎を築く」木原成一郎・徳永隆治・村井潤編・体育授業を学び続ける-教師の成長物語-.創文企画:pp17-27,pp93-99,東京

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)取得状況(計0件)

6.研究組織

(1)研究代表者

嘉数健悟 (KAKAZU,Kengo) 沖縄大学・人文学部・准教授 研究者番号:50612793

(2)研究分担者 なし

(3)連携研究者 なし

(4)研究協力者

岩田昌太郎(IWATA,Shotaro) 広島大学大学院・教育学研究科・准教授