様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ６ 月　 ８ 日現在

機関番号：３４３１６
研究種目：基盤研究(B)（一般）
研究期間：2012～2015
課題番号：２４３２０１１１

研究課題名（和文）小学校外国語活動指導に関する実証研究：オーラシーとリテラシー融合の可能性について

研究課題名（英文）An empirical study of the teaching of foreign language activities in elementary schools: Examining the potential for the complementary functions of oracy and literacy

研究代表者
松村　省一（Matsumura, Shoichi）

龍谷大学・国際学部・教授

研究者番号：９０３３１１３１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　11,500,000円

研究成果の概要（和文）：2011年度に小学校に本格的に導入された外国語活動。歌や会話といったオーラシー中心の活動だけでは高学年児童の知的好奇心を必ずしも満たせないという現場の声は多い。本研究では、子どもたちの発達にあわせてオーラシーとリテラシーを相補的に機能させる指導法および教材活用法を構築し、授業実践を行い、その教育効果について検証した。また、外国語活動において、日本語母語話者の教員および外国語指導助手に期待される役割、またその役割を果たすために求められる能力とは何かについて考察した。

研究成果の概要（英文）：Foreign language activities were introduced into elementary schools properly in 2011. Many teachers have voiced concerns that oral-centered activities such as songs and conversation alone don’t necessarily satisfy older students’ curiosity. In this research project we examined the complementary functions of oracy and literacy - tailored to a student’s stage of development - in terms of instruction method and the development of ways to utilize teaching materials, conducted test classes and examined their educational effect. Furthermore, we examined what the expected responsibilities of native Japanese English teachers and assistant language teachers are with regards to foreign language activities, and assessed exactly what kind of skills are required to fulfill those responsibilities.

研究分野：言語教育学

キーワード：リテラシー教育　小学校　外国語活動　外国語指導助手

１．研究開始当初の背景

本研究は、多くの現職小学校外国語（英語）活動担当教員から寄せられた「現場の声」がその背景にある。内容は、１）児童の英語への興味関心を、歌・ゲーム・会話中心の活動で 2 年間維持することは難しい、２）英語の文字や単語を読んだり書いたりする活動は新学習指導要領では奨励されていないが、そうした活動を効果的に取り入れる方法はないか、といったものである。こうした現場の声は、文部科学省が 2009 年度に行った「英語教育改善のための調査研究事業」のアンケート調査結果（文部科学省, 2010）とも一致する。例えば、アンケート項目「Q4.英語の授業で楽しいと思うこと」の中で「英語の歌を歌うこと」に関しては、高学年になるにつれ肯定的な回答は減少し、6 年生でその活動を楽しいと考える児童の割合は約 55%にまで下がるのに対し、同じ質問の中の「英語の文字や単語を読むこと」や「英語の文字や単語を書くこと」についての回答は、高学年になるにつれ肯定的な回答が増加し、その割合は 6 年生では「英語の歌を歌うこと」とほぼ同じになる。こうした「現場の声」と文部科学省の調査結果から推察できることは、低学年のうちは歌を歌ったり、友達と英語で会話をするといった「オーラシー」中心の授業を楽しめるが、高学年になるにつれそれだけでは満足しなくなるということ、また、学年が上がると英語の文字や単語を読んだり書いたりする「リテラシー」の要素に関心を持つ児童の割合が増えるということである。

第 2 言語習得あるいは外国語学習においては、その言語を何か特定の目的のみに使用する場合を除いて、オーラシーとリテラシーのバランスのとれた教育を学習者に提供することが重要とされる。例えば、母語の音韻体系を習得した 6〜9 歳になる子どもの場合、外国語を聞いただけで意味のある音声の違いを弁別する能力を習得することは難しく、文字を使用したメタ認知音声教育が効果的と言われている。

では、小学校の外国語活動に取り入れるべきリテラシー教育の内容とはどのようなものであろうか。「リテラシー」となると、教員は自身が学習者であった時の経験をもとに「読んで訳す」といった活動に陥ってしまう危険性があり、この傾向は英語を教えることを専門としない外国語活動担当教員に顕著である（Matsumura & Chapple, 2011）。つまり、現場の教員がリテラシーの要素を取り入れたいと思っていても、その指導法や教材活用法が具体的に示されないとオーラシーとリテラシーが相補的に機能する学習環境を提供することは難しい。また、個々の教員の裁量に頼ると、クラス間、学校間、さらには地域間格差に繋がりかねない。これらの問題と上述の児童や教員のニーズを考えると、外国語活動におけるリテラシー教育のあり方を考察することは、重要な課題と言える。

＜引用文献＞

① Matsumura, S., & Chapple, J. (March 28, 2011). *The synergy of collaborative EFL teaching in elementary schools*. Paper presented at the 2011 AAAL Annual Conference, Sheraton Hotel & Towers, Chicago, IL.

② 文部科学省（2010）『英語教育改善のための調査研究事業に関するアンケート調査（児童用）』. 2011 年 1 月 8 日取得. (http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/__icsFiles/afieldfile/2010/12/06/1299796_1.pdf).

２．研究の目的

本研究の第１の目的は、オーラシーとリテラシーの要素を有機的に連関させた小学校外国語活動の指導法および教材活用法を構築することである。周知の通り、外国語活動の主たる目的は、児童の英語力そのものを高めることではなく、外国語や異文化への興味・関心・態度を涵養することである。したがって、リテラシーの要素を取り入れた授業をすることで、児童の学習心理や教員の外国語教育観がどのように変化するかを検証することを第２の目的とする。具体的な調査項目は、以下の通り。

１） 児童の外国語活動の授業への興味関心の持続性
２） 児童の言語や文化への気づき、言語意識の変化
３） 教員の外国語を教えることに対する意識の変化
４） 教員の授業における役割についての認識の変化

これらの観点からリテラシーの要素を取り入れた授業の有効性について分析し、「外国語としての英語」学習環境での実践的コミュニケーション能力の育成において、オーラシー能力育成とリテラシー能力育成を児童の発達段階に応じて相補的に機能させる授業のあり方について考察した。

３．研究の方法

本研究のデータ収集・分析プロセスは、２つのステージからなる。

（１）第 1 ステージでは、外国語（英語）におけるリテラシー教育の現状と課題について国際的視点から考察し、本研究で収集するデータを分析する際の基礎資料を作成した。対象とした国や地域は、アメリカ、カナダ、ニュージーランド、EU、韓国、台湾である。なお、調査は、現地の学休期を考慮しながら、それぞれの国や地域で実際に教育を受けた経験をもつ、あるいはこれまでに調査を実施してきた本研究グループの構成員が担当した。また、複合的な構造を有している教育現場へ現実味のある示唆を与えるには、マクロ・メゾ・ミクロの視点からの包括的考察が必要であると考え、以下の３つの視点を調

査・分析方法に設定した。

①マクロレベルの分析：小学校レベルの外国語教育において、リテラシーの要素を扱うことを最小限に抑えている日本の政策は国際的にみて稀である。これは、これまでのリテラシー偏重の英語教育に対する反省から、オーラシー能力の育成を強調した現行の中学校学習指導要領（2002 年度施行）の流れを受け継いだものと考えることができる。しかしながら、オーラシー能力とリテラシー能力は実践的コミュニケーション能力を育成する上で相乗的な効果をもたらすことが多くの研究で証明されている。まずは、諸外国の外国語教育政策に焦点を当て、海外共同研究者の援助を得て政府関係者(教育政策検討委員会の構成員等)へのインタビューを行い、オーラシー能力とリテラシー能力の育成のバランスが児童の成長に合わせてどのように保たれているのか、また、その背景にある教育理念について調査した。

②メゾレベルの分析：検定教科書は、国家の外国語教育方針を反映する性質をもつ。一方で、その方針に沿った授業が展開されるかどうかは、教員が教科書をどのように使用するかによる。たとえば、『Hi, friends!』が児童のオーラシー能力の育成を強調した内容になっていても、習った英語の表現をすぐに日本語に訳してしまう教員は少なくない。研修はこうした状況を回避する方策として機能する。つまり、教材分析と教員研修についての調査は、教育政策の現場への浸透を理解する上で、また、授業分析をする上で不可欠である。こうした考えから、マクロレベルの調査とあわせて、上述の諸外国のプログラムで使用されている教材を収集するとともに、それぞれの教員研修現場の視察を行った。

③ミクロレベルの分析：外国語（第２言語）教育現場の視察、さらに、教員を対象に、同意と許可を得た上で、オーラシー能力の向上に寄与するリテラシー教育のあり方についてアンケート調査およびインタビューによる意見聴取を行った。なお、諸外国における視察では、教育的配慮から児童を対象にした調査は実施しなかった。

（２）第２ステージでは、第１ステージで諸外国から収集したデータおよびその分析結果を踏まえ、現職の教員および研修担当者と協同で、外国語活動におけるリテラシーの活用方法について検討した。協同グループの構成は、本研究の代表者および分担者がこれまでに担当した教員免許更新講習の受講者や、教育委員会の依頼で行った研修会や研究会の参加者からなる。

具体的な協同作業として、まず、本研究の構成員が指導法や教材活用法を作成、それについて教員から意見聴取し改訂するという作業を反復した。最終案については、調査参加協力校で本研究の構成員がまず模擬授業（日本語母語話者と英語母語話者のティーム・ティーチング）を実施、それをビデオ撮影し、授業後に外国語活動担当教員および外国語指導助手を含めた研究会でポイントや修正点の確認を行った。その後、担当教員にリテラシー要素を取り入れた授業を実施してもらい、その様子をビデオで撮影、授業研究から得た知見を次回以降の授業で活かすという作業を１年６ヶ月継続した。また、各学期の終わりには、教員を対象にアンケートおよび聞き取り調査を実施した。

４．研究成果

本研究の第 1 ステージでは、諸外国の小学校レベルにおけるリテラシー教育の現状、および歴史的、政治的、社会文化的背景について調査し、日本の外国語活動の枠組みの中で実現可能なリテラシー教育を考える際の基礎資料を作成した。調査対象は、カナダのイマージョンプログラム、アメリカの移民や外国人労働者の子供を対象にした ELL、ヨーロッパ共通参照枠、ニュージーランドの少数民族教育、さらに日本と同じく EFL 環境にある韓国、台湾である。第 2 ステージでは、リテラシー要素を取り入れた外国語活動の指導法や教材活用法を現職の教員と協同で構築し、それらを使った授業実践に基づき、目的欄にある１）から４）の項目における教育効果を検証した。また、成果を教員対象の研究会や研修会で公表することで「現場の声」に回答した。

（１）児童の外国語活動の授業への興味関心を持続させるには、リテラシー要素を教室内外に取り入れることが重要である。具体的には、給食の時間や昼休み、放課後の時間といった授業時間外を含めた１日の学校生活を通して「英語を話すだけでなく、英語で書かれたもの（掲示物等）を目にする機会」を児童に提供し、授業で学んだことを授業時間外に確認し、授業時間外に気づいたことを授業で試すといった相補的な学習の機会を提供することが、児童の英語への興味関心を持続させる点で効果的と多くの教員は考えている。つまり、「行動−回想−内省−結論−次の行動への準備」という学習サイクルすべてをオーラシーのみで行うのではなく、リテラシーを織り交ぜて機能させることが重要であると認識しているようである。とりわけ、一般の公立小学校のように、外国語指導助手が常駐しているわけでなく、日本語を母語とする外国語活動担当教員が授業時間外に英語を使って児童とコミュニケーションをとることも挨拶程度の簡単な英語使用を除けばあまりない環境では、リテラシー教育が果たす補完的役割は大きい。

（２）児童の言語や文化への気づき、言語意識の変化については、音と文字の関係性に興味を示す児童が多く見受けられた。しかしながら、第１ステージで調査した海外の ELL 教

育で積極的に取り入れられている Phonics の導入には消極的な教員が多かった。その理由として、第一に、教員自身が Phonics を取り入れた授業をすることに自信が持てないこと、第二に、Phonics を取り入れた授業は、さまざまな異文化に触れるという従来の外国語活動の目的から外れ、英語の学習という要素が濃くなってしまうこと、第三に、授業が単調になってしまい、かえって児童の学習意欲を喪失させてしまうことへの危惧が指摘された。

母語・第２言語・外国語としての英語と文化に対する気づきについては、Kachru, Kachru, & Nelson (2009)の「World Englishes 理論」や Bailey (2006)の「Native Speakerism 批判」からも明らかなように、英語は、英語を母語としない者同士がコミュニケーションをとる手段でもあることを児童に実感させることが大切である。たとえば、ブラジルからの労働者の子どもたちが多い小学校では、ポルトガル語が母語で英語の使える外国語指導助手をティーム・ティーチングに活用することで、児童が身近にある異文化についてより一層関心を持ち、理解を深めることができていた。今後、外国語指導助手の配置拡充を考えるのであれば、ローカルニーズを踏まえた採用方法や採用基準の検討が必要である。

（３）外国語を教えることに対する教員の意識の変化について明らかになったことは、教員の多くが、「自分も児童と同じ学習者の一人という認識で授業をすることが大切」と感じていることである。この認識は、児童の学習態度にプラスの波及効果をもたらしている。たとえば、授業観察において、担当の先生が話す英語が外国語指導助手の先生に通じていない光景は多く見られた。しかし、その先生が片言の英語を駆使してどのように意味交渉しているのかを目の当たりにすることで、「英語が通じないことは恥ずかしい」という児童の気持ちは薄れ、積極的にコミュニケーションを取ろうという態度に繋がっていた。このような児童への効果を考えると、日本語母語話者の外国語担当教員に求められる能力は、高い英語運用能力では必ずしもないと考えることもできる。

また、授業で教える内容や方法については、外国語活動担当教員は、5 年生の段階でオーラシーとリテラシーを同等に近い割合で導入することが望ましいと考えていること、また、文字文化を有する日本語を母語とする児童の多くは、ことばを「書いて覚える」ことを習慣にしており、それは英語学習においても同様で、指導内容と指導方法によっては、リテラシー要素の早期導入は有効であるという考えが多かった。

（４）授業での役割についての教員の認識は、外国語指導助手との連携の良し悪しによるところが大きいようである。多くの公立小学校では、児童が外国語活動の時間に学んだことを授業時間外に試す機会は限られており、行動−回想−内省−結論−再行動という学習サイクルは起こりにくい。確かに、外国語指導助手によっては、授業時間外でも児童とコミュニケーションをとることに積極的な者もいるが、一般の公立小学校の場合、そうした助手が常に配置される保証はない。むしろ、配置される助手によって熱意にばらつきがあることが問題視されている。また、派遣契約や請負契約で自治体が独自に雇用している外国語指導助手については、教えることを専門としない上に、そもそも教えることに興味を持っていない者が多いという現場の声もある。その場合、外国語指導助手は、授業においても発音の見本やロールプレイの相手役といった従来のルーティーンの役割を演じるのみで、児童の言語や文化への気づきを促すといった役割を果たす可能性は低い。こうした現状から、予算的にも自治体に負担のかからない方法で、外部人材の質を確保し活用できるシステムを早急に検討する必要がある。

また、JET プログラムで招致される外国語指導助手の数は、2002 年をピークに減少傾向にあり、ここ数年の JET 参加者は約 4500 人で推移している。自治体が独自に雇用している者、あるいは派遣、請負契約による者の数を合計しても、日本のすべての小学校に外国語指導助手を配置することは難しい。今後、JET による招致数が急速に増加に向かうとも考えにくく、現状のままでは、外国語指導助手の活用において、学校間、地域間格差が生じかねない。「質の確保された外部人材」をどのように確保し育成するのかは、オーラシー重視の授業だけでなく、オーラシーとリテラシーを融合した授業を展開する上でも重要な課題である。

＜引用文献＞

① Bailey, K.M. (2006). *Language teacher supervision: A case-based approach.* NY: Cambridge University Press.

② Kachru, B., Kachru, Y., & Nelson, C. (Eds.). (2009). *The Handbook of World Englishes*. NY: Blackwell.

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 18 件）

① Matsumura, S. (in press). Voices from teachers: A critical look at team teaching in Japan’s elementary school English education. In Wen-ching Ho (Ed.), *English education at home and abroad: Pedagogy in the contexts of language, literature and translation* (page number TBA). Taichung, Taiwan: Feng Chia University Press.（査読あり）

② Chapple, J. (2015). Teaching *in* English is not necessarily the teaching *of* English.

International Education Studies, 8, 1-13. Canadian Center of Science and Education.（査読あり）

③ Chapple, J. (2015). Mission accomplished? School mission statements in NZ and Japan: What they reveal and conceal. *Asia Pacific Education Review, 16*, 137-147. Springer.（査読あり）

④ Matsumura, S. (2015). "You can speak, therefore you can teach": A critical reexamination of the role of native English teachers in Japan. *Journal of the Socio-Cultural Research Institute*, *17*, 187-196.（査読あり）

⑤ Matsumura, S. (2014). Narrowing the gap between language teacher cognition and practice. *Journal of the Socio-Cultural Research Institute, 16*, 221-227.（査読あり）

⑥ Matsumura, S. (2014). Implementation of Japan's elementary school English education: Challenges and potential pitfalls. *Proceedings of the 3rd Afrasia International Symposium*. 74-83.（査読あり）

⑦ Chapple, J. (2014). Japan's immigration intimations and their neglected language policy requisites. *Asian and Pacific Migration Journal, 23*, 345-360. （査読あり）

⑧ Chapple, J. (2014). Finally feasible or fresh façade? Analyzing the internationalization plans of Japanese universities. *International Journal of Research in Education, 3*, 15-28. Consortia Academia.（査読あり）

⑨ Takakuwa, M. (2014). An alternative approach to foreign language education in Japan with a view toward becoming a multicultural society. In K. Shimizu, & W. Bradley (Eds.), *Multiculturalism and conflict reconciliation in the Asia-Pacific: Migration, language and politics* (pp. 118-134). Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan. （査読あり）

⑩ Nagamine, T. (2014). Preservice and inservice English as a foreign language teachers' perceptions of the new language education policy regarding the teaching of classes in English at Japanese senior high schools. In K. Shimizu, & W. Bradley (Eds.), *Multiculturalism and conflict reconciliation in the Asia-pacific: Migration, language and politics* (pp. 99-117). Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan. （査読あり）

⑪ Nagamine, T. (2014). Facilitating reflective learning in an EFL teacher education course: A hybrid/blended-learning approach. *The Collected Articles on the English Language: TEFL, 46,* (Part 6), 439-450.（査読あり）

⑫ 脇田博文（2014）.「グローバル化と英語教育政策：『英語の授業は英語で (Teaching English in English: TEE)』に関する考察」、『龍谷教職ジャーナル』創刊号、13-24 頁.（査読あり）

⑬ Matsumura, S. (2013). Teaching reading and writing in Japanese elementary school English education: Controversies among students, teachers, and policymakers. *2013 HICE (Hawaii International Conference on Education) Proceedings*. 1779-1786.（査読なし）

⑭ Chapple, J., & Matsumura, S. (2013). Debunking the myth of the importance of native speakers in EFL classrooms. *Proceedings of the 2013 International Conference on END (Education and New Developments)*, 66-70. World Institute for Advanced Research and Science (WIARS).（査読あり）

⑮ Chapple, J. (2013). Multiculturalism or 'ulterior-culturalism' in Japan. In K. Shimizu, P. Kent, S. Matsumura, & W. Bradley (Eds.), *Multiculturalism in Asia: Proceedings of the 2nd Afrasian International Symposium* (pp. 140-156). Shiga, Japan: Afrasian Research Centre, Ryukoku University.（査読あり）

⑯ Nagamine, T. (2013). Preservice and inservice EFL teachers' perceptions of the new language education policy to "conduct classes in English" in Japanese senior high schools. In K. Shimizu, P. Kent, S. Matsumura, & W. Bradley (Eds.), *Multiculturalism in Asia: Proceedings of the 2nd Afrasian International Symposium* (pp. 123-139). Shiga, Japan: Afrasian Research Centre, Ryukoku University. （査読あり）

⑰ Wakita, H. (2013). Elementary school English education in Japan: Changing policies, issues and challenges. *Intercultural Studies, 15*, 3-9. （査読あり）

⑱ Matsumura, S. (2012). Developing pragmatic competence in elementary school foreign language activities. *Journal of the Socio-Cultural Research Institute*, *14*, 147-155.（査読あり）

〔学会発表〕（計 14 件）

① Chapple, J., & Matsumura, S. (November 25, 2015). *Should English be taught in English? A critical assessment of the teaching policy in Japanese high schools.* Paper presented at the 4th International Conference on Language, Education and Diversity (LED), University of Auckland, Auckland, New Zealand.

② Chapple, J. (November 25, 2015). *Teaching 'in' English is not necessarily the teaching 'of' English.* Paper presented at the 4th

International Conference on Language, Education and Diversity (LED), University of Auckland, Auckland, New Zealand.

③ Takakuwa, M., & Matsumura, S. (September 3, 2015). *Another look at foreign language education policy in the Japanese elementary schools*. Paper presented at the 2015 Multidisciplinary Approaches in Language Policy and Planning Conference, Rozsa Center at the University of Calgary, Canada.

④ Matsumura, S., & Chapple, J. (June 17, 2015). *Teaching English in English: A critical examination of the policy in Japanese high schools*. Paper presented at the Bridging Language Acquisition and Language Policy Symposium, Lund University, Lund, Sweden.

⑤ Matsumura, S. (October 18, 2014). *Ideologies in oracy and literacy instruction: Comparisons between educators and policymakers in Japan*. Keynote speech delivered at the 4th International Symposium on Foreign Language and Literacy Teaching, Taichung, Feng Chia University.（招待基調講演）

⑥ Matsumura, S., & Gunderson, L. (2014). *Examining educators' perceptions of mandated English instruction in Japan.* Paper presented at the Multidisciplinary Approaches in Language Policy and Planning Conference, Rozsa Center at the University of Calgary, Canada.

⑦ Matsumura, S., & Nagamine, T. (2014). *Critical review of foreign language education policy and practice in Japan*. Paper presented at the 3rd International Conference on Language Education Policy Studies, National Kaohsiung Normal University, Taiwan.

⑧ Chapple, J., & Matsumura, S. (January 6, 2014) *Japan's diverging language education policies: ESL, JSL and the future*. Paper presented at the 2014 Hawaii International Conference on Education, Hilton Hawaiian Village Hotel, Honolulu, HI.

⑨ Matsumura, S. (November 16, 2013). *Conflicting ideologies in Japan's English education: Past, present, and future*. Paper presented at the 3rd Afrasia International Symposium, Campus Plaza Kyoto, Kyoto, Japan.

⑩ Chapple, J., & Matsumura, S. (June 2, 2013). *Debunking the myth of the importance of native speakers in EFL classrooms.* Paper presented at the 2013 International Conference on Education and New Developments. HF Fenix, Lisbon, Portugal.

⑪ Matsumura, S., & Chapple, J. (April 9, 2013). *Assuring the quality of native speaker teachers in EFL.* Paper presented at Forum on Native and Non-native English-speaking Teachers held at the 47th Annual International IATEFL (International Association of Teachers of English as a Foreign Language) International Conference and Exhibition. Arena & Convention Centre (ACC), Liverpool, UK.

⑫ Matsumura, S. (January 7, 2013). *Teaching reading and writing in Japanese elementary school English education: Controversies among students, teachers, and policymakers.* Paper presented at the 2013 Hawaii International Conference on Education, Hilton Hawaiian Village Beach Resort & Spa, Honolulu, HI.

⑬ Matsumura, S., Kim, J., & Yeh, H. (2012). *Oracy and literacy in elementary school English instruction: Comparing perspectives among South Korea, Taiwan, and Japan.* Colloquium session presented at the 2012 Asia TEFL International Conference. Hotel Leela Kempinski, Gurgaon (Delhi, NCR), India.

⑭ Chapple, J., & Matsumura, S. (October 6, 2012). *Native and nonnative speaker English teachers' perceptions about team teaching: A case study of Japanese elementary schools.* Paper presented at the 2012 Asia TEFL International Conference. Hotel Leela Kempinski, Gurgaon (Delhi, NCR), India.

６．研究組織

(1)研究代表者

松村　省一（MATSUMURA, Shoichi）
龍谷大学・国際学部・教授
研究者番号：９０３３１１３１

(2)研究分担者

脇田　博文（WAKITA, Hirofumi）
龍谷大学・国際学部・教授
研究者番号：４０３５２９３４

チャプル　ジュリアン（CHAPPLE, Julian）
龍谷大学・国際学部・教授
研究者番号：６０４１１２７９

(3)連携研究者

長嶺　寿宣（NAGAMINE, Toshinobu）
熊本大学・教育学部・准教授
研究者番号：２０３９０５４４

高桑　光徳（TAKAKUWA, Mitsunori）
明治学院大学・教養部・教授
研究者番号：４０３５０２７７