

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 5 月 27 日現在

機関番号：15401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2023

課題番号：18K00374

研究課題名(和文)文学の原作とそのリトールド版との比較に基づいた英語学習法及び教材の開発

研究課題名(英文) The Development of English Teaching Methodology and Materials Based on Comparisons between the Original Literary Texts and Their Retold Versions

研究代表者

小野 章 (Ono, Akira)

広島大学・人間社会科学部研究科(教)・教授

研究者番号：20283228

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：日本の中学校・高等学校における英語教育では、文学が扱われるケースが減少しつつある。反面、文学を扱いたいという現場の声も聞かれる。また、文学を教えたくともその扱い方がわからないといった声も聞かれる。このような声に応えるために本研究では次の研究目的を設定した。  
研究目的：英語文学作品のリトールド版とその原文とを組み合わせた教材及び学習法の開発  
この研究目的に対する研究成果として、5つの文学作品を対象に学術論文を5本書き(1作品につき1本ずつ)、関連文献の書評を1本書き、口頭発表を1件を行った。「文学を扱いたい、扱い方がわからない」といった英語教育の現場の声に一定程度応えることができたと考えている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的意義：日本の英語教育に文学が使われてこなかった背景に、日本では文学が第二言語習得論の観点からあまり研究されてこなかったことが挙げられる。この点を踏まえ、本研究では第二言語習得論のFocus on Formを理論的な礎とし、「意味理解」と「言語形式への気づき」の両方が担保される教材や学習法を開発した。  
社会的意義：本研究で開発された教材や学習法は、平易な英語を用いたリトールド版の補助を受けながら文学の原文を理解するものであり、また、文学の醍醐味ともいえる解釈を活性化するものでもあるため、「英語学習に文学を使いたい、使い方がわからない」といった教育現場の声に応えるものとなっている。

研究成果の概要(英文)：Literature is rarely used in English Language Education in Japan. Not a few teachers and students, however, wish to use literature when teaching/learning English. The problem is that these teachers and students don't know how to use literature. To attack this problem, this study aimed to develop teaching materials and learning methods based on comparisons between the original literary texts and their retold versions. This study also paid attention to interpretation on literature. Research achievements have been publicized in five academic papers on five literary texts (one paper on one literary text), in a review on an academic book about literature in English education, and in a conference presentation. The researcher of this study believes that these achievements have contributed to responding to the needs of teachers and students who wish to combine English teaching/learning and literature.

研究分野：英語教育学

キーワード：英語教育 英語文学 原文 リトールド版 解釈

## 様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

(1) 教育実践面における背景: 中等教育の英語教員は、文学を教えたいとは思っている(小澤・幡山, 2010)ものの、その扱い方がわからないとも感じている(海木・斎藤・中村・室井, 2004)。このような研究開始当初の背景を踏まえ、本研究では、比較的容易に文学を英語学習に取り入れることができる学習法や教材を探ることとした。

(2) 理論面における背景: 日本の英語教育に文学が使われてこなかった背景に、日本では文学が第二言語習得論の観点からあまり研究されてこなかったことが挙げられる。第二言語習得論は英語教育と密接な関係がある(鈴木, 2017; 廣森, 2015)。このような背景から、第二言語習得論と英語教育と文学の三者を関連付けることが肝要であると本研究は考え、第二言語習得論上の理論である Focus on Form に着目した。

### 2. 研究の目的

日本の英語教育で文学が敬遠される主な理由のひとつに、文学テキストは難解である(と思われる)というものが挙げられる(江利川, 1998)。この難解さを軽減させるために本研究では、文学テキストの原文を平易な英語に書き換えたリトールド版と原文を併用することとした。リトールド版と原文を併用することで、第二言語習得論の Focus on Form で重視されている「意味理解」と「言語形式への気づき」の両方が担保されると考えたからである。本研究の目的は次の通り。

研究目的: 英語文学作品のリトールド版とその原文とを組み合わせた教材及び学習法の開発

この目的を達成することで、上記「研究開始当初の背景」にある「文学を扱いたい、扱い方がわからない」といった英語教育の現場の声に応えることができると考えた。

### 3. 研究の方法

次の(1)～(5)の手順に従って研究は進められた。

(1) 上記研究目的を達成するために、研究対象となる英語文学作品の選定から始めた。選定の規準は次の(A)～(D)の4点とした。

(A) 研究代表者が専門のひとつにしていること英米文学を中心に選定する。

(B) (A)と関連して、研究代表者が特に研究してきた19世紀の英国小説を中心に選定する。

(C) 本研究の想定学習者である日本人にも比較的馴染みのある作品を選定する。

(D) (C)と関連して、中高英語教科書にも掲載されたことがある作品を優先的に選定する。

これら4点の選定基準を勘案し、次の～の5作品を研究対象とした。著者名、作品名に続いて、該当の選定基準をアルファベットで示す。

Emily Brontë 作 *Wuthering Heights* (A) (B) (C)

Charles Dickens 作 *A Christmas Carol* (A) (B) (C) (D)

O. Henry 作 *After Twenty Years* (A) (C) (D)

Oscar Wilde 作 *The Selfish Giant* (A) (B) (D)

Lorenz Hart 作“Falling in Love with Love” (A)

本研究の想定学習者が触れる文学ジャンルは主に散文であると考え、～に小説を、～のみに詩を選定した(詩を含めたのは、詩は中高英語教科書にも散見され、ある程度は学習者に馴染みがあると判断したからである)。研究は5作品別々に進められ、成果はそれぞれ別の学術論文にまとめられた。なお、各作品に振られた～の番号は、下記「4. 研究成果」における学術論文～のそれぞれで扱われた作品と呼応している。

(2) 本研究では、小説のように長い作品の全編をくまなく扱うことは想定していなかった。よって、上記5作品中、その短さゆえに全編を研究対象とした～を除いて、～の原文を対象に、どの部分を教材として抽出するかを考えた。抽出の規準は次の3点とした。

・教材に抽出した部分を合わせると、全編のあらすじや流れがある程度はわかる。

・例えば Charles Dickens の *A Christmas Carol* の場合のユーモアのように、作品の特徴が含まれている部分を抽出する。

・本研究で重視した解釈を促しやすい部分を抽出する。

(3) (2)で原文から抽出された部分が既存のリトールド版(例: ペンギン・リーダーズ)にあるのか、あるとしてもそのまま引用できるのかを判断した。あまりにも省略が多い等の理由で、リトールド版通りでは原文理解の助け等にならないと判断した場合は、リトールド版からの引用に加筆したり、修正を加えたりした。原文からの抽出部分に対応する部分がリトールド版にまったく無い場合は、研究代表者が該当部分の英文を作成した。

(4) 本研究で重視している解釈を教材や学習法に反映させるため、～のそれぞれについて作品解釈を施した。なお、施された解釈に客観性を持たせるため、～は Van Ghent (1953)等を、

は Andrews (2013)等を, は小野・中尾・柿元 (2016)等を, は Montgomery et al. (2013)等を参考に解釈した。 は学習者自身の解釈に着目したため, 研究代表者や先行研究による解釈は扱っていない。

(5) 上記の文学作品 については, 研究代表者が所属する機関において, 同機関の研究倫理審査に合格した上で実験を実施した。実験の概要は, 学部一年生 22 名を対象に英語詩を和訳してもらい, 気になった個所に下線を引いてもらった上で, その理由を自由に記述してもらうというものであった。得られたデータは, 和訳が書かれた用紙と, 英語詩に下線が引かれ, 理由が書き込まれた用紙などである。実験結果とその考察を含め, 実験のより詳細な記述については, 作品 をもとした学術論文(下記「4. 研究成果」では(4)の に該当)を参照されたい。上記文学作品 ~ に関する実験は実施していない。代わりに, ~ のそれぞれにもとづいて開発された教材及び学習法を, 研究代表者が担当する学部授業の中で実際に活用し, 開発の成果を確認するとともに, 開発にさらなる改良を加えるための材料を得た。これらの実践は, ~ にもとづいたそれぞれの学術論文(下記「4. 研究成果」では(4)の ~ に該当)に反映された。

#### 4. 研究成果

研究成果は大きく次の(1)~(4)に大別され,(1)は学術論文2報(下記 と )によって,(2)と(3)はそれぞれ学術論文1報( と )によって,(4)は学術論文1報( )と口頭発表1件( )によって広く社会に公開されている。これら(1)~(4)にある研究成果を(5)でまとめた上で, 国内外における本研究の位置づけ, 今後の展望に触れる。

##### (1) 英語文学の原文とそのリトールド版の比較に基づいた教材及び学習法の開発

学術論文のタイトル:「英語文学作品の原文とそのリトールド版との比較に基づいた英語教材開発: エミリー・ブロンテ作『嵐が丘』の場合」

概要: 世界中で親しまれている『嵐が丘』を英語学習者にも身近に感じてもらうために, 本論では,(a) 原文の英語の難解さを軽減すること,(b) 解釈の例を示し, その面白さを伝えること, の2点に留意しながら, 同作品にもとづいた英語教材及び学習法を開発した。留意点(b)の解釈の例には, 学習者に理解されやすいと本論が判断した Van Ghent (1953)の解釈に基づいたものを示した。同解釈に不可欠な箇所を原文から5箇所抽出した上で, 上記(a)に留意するために, これら5箇所に対応する英文をリトールド版 Pearson English Readers (2008)から引用した。開発された教材は主に,(i) 原文とリトールド版からの引用と,(ii) 引用箇所を対象とした解釈に関わる発問から構成されている。(i)で原文とリトールド版を照らし合わせながら,(ii)で解釈へとつながる発問に取り組むという本論の学習法は, 自学を想定したものではあるが, 教室等での複数人による学習にも対応したものとなっている。

学術論文のタイトル:「英語文学作品の原文とそのリトールド版の比較に基づいた英語教材開発: チャールズ・ディケンズ作『クリスマス・キャロル』の場合」

概要: 英語の「授業は英語で行うことを基本とする」ことが, 高等学校学習指導要領では平成21年に告示されたものから, 中学校学習指導要領では平成29年に告示されたものから明記されている。この流れを受けて, 本論では, 英語文学を代表する『クリスマス・キャロル』を英語のみで教えるための教材及び学習法を開発した。開発された教材(Material 1~4)のうち Material 1は『クリスマス・キャロル』の概要と, 学習についての指示文によって構成されており, Material 2, 3, 4は原文からの引用と, 引用箇所を平易な英語に書き換えたリトールド版, さらには原文とリトールド版との比較に基づいた発問によって構成されている。Material 2にはストーリーの前提となる主人公スクルージの守銭奴ぶりが, Material 3にはストーリー展開のきっかけとなるスクルージとマーレイの再会が, Material 4には結末となるスクルージの変貌ぶりが描かれており, 全 Material を通じ学習者は, 作品全体の流れが把握できるようになっている。また, Material 2~4の原文にはダブル・ミーニング等, ディケンズ作品の特徴とも言える「ユーモア」(Andrews, 2013)が盛り込まれており, ゆえにやや難解な表現も含まれているが, 各 Material に付された発問がそれらユーモラスな表現を味わうための補助となっている。開発された教材は, 高校や大学の教室で使用されることが想定されている。ただ, 教師を伴わない複数人での学習や, 学習者が単独で行う学習での使用を制限するものではない。いずれの使用においても本論が考える学習法は, Material 1で作品概要を把握した後, Material 2~4のそれぞれにある原文とリトールド版を読み比べた上で, 発問に取り組むというものである。

##### (2) 英語文学の原作のリトールド版に基づいた教材及び学習法の開発

学術論文のタイトル:「英語教育における物語の扱い方 中学校新学習指導要領に沿って」

概要: 本論では, 平成29年3月31日に改訂された中学校学習指導要領に記載された「物語」に関わる目標や指導内容を抽出した上で(研究課題1), 抽出された目標や指導内容に沿った物語教材の在り方を, 学習法を含めて考察した(研究課題2)。研究課題1へ答えは, 「時系列に整理された情報, 登場人物の行動や心情の変化, 全体のあらすじなど概要を捉える」というものであった。この答えを踏まえながら研究課題2に取り組むべく, 中学校英語教科書に平易な英語によるリトールド版が掲載されている *After Twenty Years* (O. Henry 作)(以下, ATY)にもとづいた教材及び学習法を開発した。もっとも, ATYの本文には教科書のものをそのまま使用したので, 本論で開発された教材は, 英語教師が教える手掛かりにすることを想定した情報(論

文中の「表 1：二種類の時系列に整理された情報」と「表 2：登場人物の行動や心情の変化」と「表 3：全体のあらすじ」として示されている。表 1 は「時系列に整理された情報」の、表 2 は「登場人物の行動や心情の変化」の、表 3 は「全体のあらすじ」のそれぞれ「模範解答」となっており、実際の教室現場では、学習者の理解度を考慮しながら、表中の「模範解答」をどの程度提示するかを調整する必要がある。学習法として特に強調したいのは、表 2 を用いた「登場人物の行動や心情の読み取り」である。本文にはっきりとは書かれていない心情等の読み取りは、文学読解の大きな特徴である行間読みの実践となろう。

### (3) 英語文学の原作に基づいた教材の開発

学術論文のタイトル：「高等学校英語教育におけるリーディングの指導 オスカー・ワイルド作 *The Selfish Giant* を題材として」

概要：本論では、高等学校英語教科書に全編が原文のまま掲載されたことがある Oscar Wilde 作 *The Selfish Giant* の教材と学習法を開発した。なお、高校教科書に原文が掲載されていることからわかるように、同作品は英語が比較的読みやすいことから、原文を平易な英語に書き換えたリトールド版は本論では使用していない。教材開発にあたりもっとも重視したのは、文学的工夫の一つであるパラレリズム (Montgomery et al., 2013) に焦点を当てた作品解釈である。というのも、教科書中の発問を分析する限り、文学作品であっても主眼は字義理解に置かれており、解釈はないがしろにされているからである (小野・清水, 2018)。パラレリズムは、類似と相違を軸にしており、テキスト情報から比較的容易に解釈の要素を見つけることができる。本論では、調和と対立をパラレリズムの軸に捉え、*The Selfish Giant* のもっとも重要なメッセージが「いがみ合うことの愚かさ」にあると解釈し、この解釈に則った教材を開発した。

### (4) 原文のリトールドのひとつとしての翻訳研究

本科研費による研究は、その開始時においては、原文を平易な英語に書き換えたもののみをリトールド版とみなしていた。しかし、研究を進めていく中で、翻訳もリトールド版のひとつにみなし得るとの考えに至り、原文を和訳することの有用性、つまり和訳による解釈の活性化も本研究で扱うことにした。翻訳に関する研究成果は、当初は予期していなかった新たな知見として、及び にまとめられている通りである。

学術論文のタイトル：「英語詩を和訳することは解釈を促すのか 英語教育における文学の在り方を探って」

概要：上記 (3) にある「文学作品であっても主眼は字義理解に置かれており、解釈はないがしろにされている」という日本の英語教育の現状に鑑み、和訳活動が解釈を促すのであれば、同活動は学習法として有効となり得ると考え、本論では「英語詩を和訳することは英語学習者に解釈を促すのか」という研究課題を設定した。行った実験では、Lorenz Hart が書いた英語詩 "Falling in Love with Love" の原文を日本人英語学習者に和訳してもらい、気になった個所に下線を引いてもらった上で、その理由を自由に記述してもらった。実験で得られたデータから、英語詩を和訳することは、英語学習者に何らかの解釈を促すことがわかった。

口頭発表のタイトル：「英語教育のための文学解釈 学習者自身の和訳を通して」

概要：本口頭発表は、上記の学術論文のもとになったものであり、内容もほぼ一致しているため詳細は省略するが、口頭発表後には日本通訳翻訳学会員等から示唆に富む意見や助言をもらい、文学の翻訳を英語学習に活用する可能性に関する考察を深めた。

### (5) 研究成果のまとめ、国内外における本研究の位置づけ、今後の展望

日本の英語教育では、文学が扱われる頻度は下がりつつある (Takahashi, 2015)。反面、文学を扱いたいという教育現場の声も聞かれる。また、文学を教えたくともその扱い方がわからないといった声も聞かれる。このような声に応えるべく本研究では、英語教師や英語学習者が比較的容易に利用できる教材と学習法を開発し、その成果を学術論文 5 報 (上記 ~ ) と口頭発表 1 件 (上記) として公開した。以上が研究成果のまとめである。

上記 (1) ~ (4) の研究成果には含めなかったが、本科研の補助を受け、応用言語学分野の世界的権威である Geoff Hall による *Literature in Language Education* (2nd ed.) の書評を 2021 年に書いた。同書は、文学を英語教育に関連付けようとしてきた国内外の研究・実践を網羅的に紹介するものであるが、その中でも、本研究が着目した「英語文学の原文とそのリトールド版との比較」に基づいた研究・実践は紹介されていない。むしろ、リトールド版の弊害を説く Henry G. Widdowson の見解が紹介されている。本研究はリトールド版を原文の理解や、解釈の活性化に資するものとして捉えているが、このような捉え方は、管見の限り、国内外を含め見当たらない。もっとも、本研究でも重視した解釈は、英語教育学においても読者反応理論に関する研究・実践を中心に扱われてきた。よって、解釈をキーワードとした場合、本研究は読者反応理論にもとづいた研究と着眼点を共有していると言える。読者反応研究と本研究の違いは、読者反応研究においては原文のみが扱われてきたのに対し、本研究は原文に加えリトールド版の使用を提案している点にある。原文のみだと、読者は反応する以前に意味の理解に苦しむ可能性がある。本研究の理論的なバックボーンである Focus on Form でも、スムーズな意味理解は言語学習に不可欠であるとされている。リトールド版で意味理解を図りながら、原文との比較を通して解釈を活性化させるという点に本研究の独自性があると考えている。以上が国内外における本

研究の位置づけである。

最後に今後の展望に触れておく。本研究では、英語文学作品のリトールド版とその原文とを組み合わせた教材及び学習法を開発した。今後、開発された教材及び学習法の効果を、実際に検証したいと考えている。具体的には、(ア)原文とリトールド版の比較によって、学習者の意味理解や解釈が実際にどのように、どの程度促進されるのか、(イ)意味理解や解釈が促進されたとして、それが学習動機とどう関係するのかについて調査したい。また、中学校・高等学校で使用されている英語教科書における文学作品の扱いについても考えたい。英語教科書で文学作品が扱われる場合、ほとんどが平易な英語に書き換えられたリトールド版である。一方で、オーセンティックな教材の使用が求められてもいる。文学のオーセンティシティが原文にあるとすれば、(ウ)教科書中のリトールド版に原文を添えるとして、どのような提示の仕方が効果的なのかについても考察したい。さらには、本研究でも重視した(エ)解釈をどう評価するかについても研究したい。解釈は学習者間で異なり得るが、ゆえに第二言語・外国語教育では評価の対象とはされてこなかった(Hall, 2015)。しかし、例えば論理性や説得性なども見取る方法を考案することによって、学習者の多彩な解釈も評価対象に加えられるとの展望を持っている。

#### <参考文献>

海木幸登・斎藤兆史・中村哲子・室井美稚子(2004)「文学こそ最良の教材：英語の授業にどう生かすか？」『英語教育』10月増刊号、6-14.

江利川春雄(1998)「教科書にみる文学作品の変遷史」『英語教育』47(2)、8-10.

小澤浩美・幡山秀明(2010)「英語教育と文学的教材 [11] 学習指導要領と文学的教材」『宇都宮大学教育学部 教育実践総合センター紀要』第33号、315-20.

小野章・清水奈美(2018)「英語教育におけるポストモダン絵本の活用 Shaun Tan 作 The Red Tree をめぐる日本人英語学習者の多様な解釈に焦点をあてて」『広島外国語教育研究』21、229-224.

小野章・中尾佳行・柿元麻理恵(2016)「O. Henry 作 “After Twenty Years” の語り手と焦点化 英語教育における文学の可能性を求めて」柳瀬陽介・西原貴之(編著)『言葉で広がる知性と感性の世界』溪水社.

鈴木渉(2017)『実践例で学ぶ第二言語習得研究に基づく英語指導』大修館.

廣森友人(2015)『英語学習のメカニズム：第二言語習得研究にもとづく効果的な勉強法』大修館.

Andrews, M. (2013). *Dickensian Laughter: Essays on Dickens and Humour*. Oxford University Press.

Brontë, E. J. (2008). *Wuthering Heights* (Retold by E. Attwood). Pearson Education.

Hall, G. (2015). *Literature in Language Education* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.

Takahashi, K (2015). 'Literary Texts as Authentic Materials for Language Learning: The Current Situation in Japan'. in M. Teranishi, Y. Saito and K. Wales (eds) *Literature Learning in the EFL Classroom*. Palgrave Macmillan.

Montgomery, M., Durant, A., Furniss, T., & Mills, S. (2013). *Ways of Reading: Advanced Reading Skills for Students of English Literature*. Fourth Edition. Routledge.

Van Ghent, D. (1953). *The English Novel: Form and Fiction*. Rinehart & Company.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 小野 章	4. 巻 4
2. 論文標題 英語文学作品の原文とそのリトルド版との比較に基づいた英語教材開発：エミリー・ブロンテ作『嵐が丘』の場合	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 広島大学大学院人間社会科学研究科「教育学研究」	6. 最初と最後の頁 110-118
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 小野 章・ハウエル ピーター K.	4. 巻 30
2. 論文標題 英語文学作品の原文とそのリトルド版との比較に基づいた英語教材開発：チャールズ・ディケンズ作『クリスマス・キャロル』	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 学校教育実践学研究	6. 最初と最後の頁 37-42
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 小野 章・馬越 董	4. 巻 67
2. 論文標題 英語詩を和訳することは解釈を促すのか 英語教育における文学の在り方を探って	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 英語英文学研究	6. 最初と最後の頁 113-127
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 小野 章	4. 巻 2
2. 論文標題 英語教育における物語の扱い方 中学校新学習指導要領に沿って	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 広島大学大学院人間社会科学研究科紀要「教育学研究」	6. 最初と最後の頁 87-94
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 小野 章, カピール ラッセル S., 中原 瑞公	4. 巻 28
2. 論文標題 高等学校英語教育におけるリーディングの指導 オスカー・ワイルド作The Selfish Giantを題材として	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 学校教育実践学研究	6. 最初と最後の頁 31-36
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 小野 章	4. 巻 65
2. 論文標題 書評: Geoff Hall, Literature in Language Education (2nd ed.) Palgrave Macmillan, 2015, xi + 340 pp.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 英語英文学研究	6. 最初と最後の頁 45, 54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 小野 章
2. 発表標題 英語教育のための文学解釈 学習者自身の和訳を通して
3. 学会等名 日本通訳翻訳学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------