

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 5 月 7 日現在

機関番号：10101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2023

課題番号：19K00540

研究課題名(和文)ゲルマン語類型論から見たドイツ語の新しい構造記述

研究課題名(英文)A new structural description of German from a viewpoint of the typology of the Germanic languages

研究代表者

清水 誠 (Shimizu, Makoto)

北海道大学・文学研究院・特任教授

研究者番号：40162713

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、申請者のゲルマン語研究の蓄積をもとに、ドイツ語の特性を明らかにし、同言語の新しい構造的記述を試みたものである。その際、ゲルマン諸語を中心に70余りの現代語、方言、古語のデータを広範に援用することを通じて、伝統的な歴史言語学の成果を尊重しつつ、ゲルマン語類型論の視点をとくに重視した。こうして、従来の日本では看過されがちだった古今のゲルマン諸語全体を射程に収めたドイツ語研究の新しい可能性を示すことに成功した。その成果は、業績表に記した一連の論文に具体化され、さらに考察を加え、補筆・修正を施して刊行した『ゲルマン語歴史類型論』および『ゲルマン諸語のしくみ』という2冊の単著として結実した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は、一連の論文をもとに上梓した上記の2冊の著書の刊行に端的に示されている。『ゲルマン語歴史類型論』は申請者の勤務する北海道大学大学院文学研究院から全面的な刊行助成金を受けて、北海道大学出版会から同大学文学研究院研究叢書として出版されたもので、その学術的意義を認められた結果と言える。また、『ゲルマン諸語のしくみ』は公益財団法人ドイツ語学文学振興会の刊行助成に応募して採択されたものであり、公的にその価値が評価されたと言える。同振興会の刊行助成は1969年に始まるが、ドイツ語学の分野で単著として対象となったのは本書が初の例であり、日本のドイツ語研究に果たす意義がうかがわれる。

研究成果の概要(英文)： In this study, I tried to clarify the characteristics of German based on my accumulated research on the Germanic languages and attempted a new structural description of German. In doing so, I have cited numerous data on over 70 modern Germanic languages, dialects, and their archaic cognates. And while respecting the achievements of traditional historical linguistics, I placed particular emphasis on the perspective of Germanic language typology. In this way, I firmly believe that I have succeeded in demonstrating new possibilities for German language research, covering the most Germanic languages of ancient and modern times. This is indeed the point the view which had often been overlooked in Japan hitherto. The results are embodied in a series of papers listed in the achievement list. And after further consideration, additions, and revisions, I finally published two monographs: 'A Historical Typology of the Germanic Languages' and 'The Structure of the Germanic Languages.'

研究分野：ドイツ語学・ゲルマン語学

キーワード：ドイツ語 ゲルマン語 歴史言語学 言語類型論

1. 研究開始当初の背景

従来の日本のドイツ語学は標準ドイツ語の枠内で行われ、類型論的視点も英語と日本語にほぼ限られ、歴史言語学および言語地理学的視点も高地ドイツ語を超えることは稀だった。申請者はこうした偏向に疑問を抱き、ゲルマン諸語の記述的研究に取り組んできた。記述が進んでいるドイツ語では、共通性の高い関連言語との精密な比較によってこそ、その特徴がさらに明らかになると考えられる。本研究では、在職中の研究の集大成として、文法化、脱文法化、外適応など、最新の言語類型論および歴史言語学の方法論を積極的に取り入れ、ゲルマン語類型論の視点から洗い直した現代標準ドイツ語の構造記述を行うことを計画した。

2. 研究の目的

これまでの日本のドイツ語研究は、標準ドイツ語の枠内で行われ、類型論的視点は英語と日本語にほぼ限られている。歴史言語学的視点も、高地ドイツ語を超えて考慮されることは稀である。その結果、一般言語学理論への志向が強まりつつある現在では、資料的限界からドイツ語の特性が誤認され、理論的に都合の良い特定の現象に集中する弊害が散見される。申請者はこうした偏向に疑問を抱き、ゲルマン諸語の記述的研究に取り組んできた。記述が進んでいるドイツ語では、共通性の高い関連言語との精密な比較によってこそ、その特徴がさらに明らかになると考えられる。本研究では、これまでの科研費による研究の蓄積を生かして、ゲルマン語類型論の視点から洗い直した現代標準ドイツ語の構造記述を行い、その成果を単著の学術書として刊行し、体系的に結実させることを目指した。

3. 研究の方法

本研究は、古今のゲルマン諸語全体を視野に収めた類型論的考察からドイツ語の特性を考察し、従来の日本のドイツ語研究の不備を補い、誤解を正すことを念頭に置きながら推進した。その際、現代ゲルマン諸語、諸方言、古ゲルマン諸語のデータを用いて実証的に裏付け、現代言語学的考察を交えた現代標準ドイツ語の体系的記述を行うように努めた。単独の著者による古今のゲルマン諸語の解説書は、世界的に見てもきわめて乏しく、近年の代表的業績と言うべき Wayne Harbert (2007) *The Germanic Languages* (Cambridge: Cambridge U.P. 2007) にも多数の誤解が見られる。同書の不備を正して適切な説明を施し、ドイツ語の類型論的記述に応用する試みは、国際的に見ても創造的貢献につながるものである。

本研究で扱ったトピックは、ドイツ語およびゲルマン諸語の基本的な文法事項を網羅的にカバーする範囲に及んでいる。具体的には、名詞の性・数・格、形容詞強変化・弱変化・混合変化と弱変化名詞、冠詞と指示詞、人称・所有・再帰代名詞、不定詞・分詞、強変化動詞・弱変化動詞・過去現在動詞、不変化動詞・接頭辞動詞、句動詞・抱合動詞、進行形・不在構文、定動詞第2位と枠構造、補文標識と一致、動詞群の語順、定形性非対称が挙げられる。

4. 研究成果

(1) 令和1年度(2019年度)

研究1年目の成果としては、図書(単著)1点、論文2点を刊行した。

2点の論文は、ドイツ語の示す形態論的特徴から出発して、ゲルマン諸語との比較を扱った体系的考察である。分析対象は、古ゲルマン諸語、現代ゲルマン諸語と他の印欧諸語を合わせて50余りの言語・方言に及んでいる。この手法は研究2年目以降の論文にも共通している。

論文「ドイツ語から見たゲルマン語 名詞の性、格の階層と文法関係」は、印欧祖語の「有生(animate)と無生(inanimate)」の対立に基づくと推定される名詞の性(文法性 gender)の発達、自然性(sex)との関係から見た共時的な構造的機能、そして、印欧祖語の8つの形態的な格のゲルマン諸語への継承と発達について、「名詞句優位性の階層」(Noun Phrase Accessibility Hierarchy)、自由関係文での「格の不一致」(Kasuskonflikt)などの類型論的観点を交え、具格(instrumental)の残存表現などについて分析した。論文「ゲルマン語形容詞変化の歴史的発達(3) 西ゲルマン語(2)」は、前回の科研費からの継続課題であり、全3回の最終稿にあたる。今回は低地ドイツ語、オランダ語、西フリジア語、アフリカーンス語を加え、合計3編の論文について全体的考察を施し、まとめとした。

著書『オランダ語の基本』は384ページに及ぶオランダ語の記述であり、類書としてはこれまで日本で刊行された中で最大の規模を誇る。附属のMP3は、オランダ在住の音声学の専門家との協力を通じて、praat等の音声分析ソフトを活用して完成したものである。本書はたんなる入門書ではなく、前回の科研費による成果を継承し、本研究の援助を受けて完成したもので、現代言語学的な観点を随所で取り入れている。

(2) 令和2年度(2020年度)

研究2年目の成果としては、図書(共編)1点、論文(単著)3点を刊行した。いずれもドイツ語の形態統語論的特徴から出発し、ゲルマン諸語との比較を扱っている。

論文「ドイツ語から見たゲルマン語(2) 属格と所有表現」では、屈折範疇としての古ゲルマン諸語の属格がアイスランド語とドイツ語にほぼ限定され、所有格が前接語に変わった事実を現代ゲルマン諸語の所有表現との関連から検証し、言語の発達サイクルとリサイクルの概念のもとに総括した。論文「ドイツ語から見たゲルマン語(3) 名詞の性の発達と複数形の形成」では、ゲルマン祖語の名詞の「男性・女性・中性」の3性が「両性(utrum)・中性(neutrum)」、「男性・非男性」、「可算性・不可算性」に至る過程を詳細に検討し、ドイツ語の複雑な複数形がゲルマン祖語の語幹形成要素からの再分析である事実をもとに、屈折と派生という異なる範疇の連続性について論じた。論文「ドイツ語から見たゲルマン語(4) 冠詞と指示詞」では、古ゲルマン諸語の指示代名詞・数詞「1」から発達した定・不定冠詞の基本形と弱形の関係を現代ゲルマン諸語のデータに照らして、歴史類型論的に位置づけた。

著書: Muroi, Y. (Hrsg.): *Einheit in der Vielfalt? Germanistik zwischen Divergenz und Konvergenz. Asiatische Germanistentagung 2019 in Sapporo.* (München: iudicium) は、国際アジアゲルマニスト学会2019年札幌大会の第7分科会(Konvergenz und Divergenz: Sprache in der Geschichte und in der Gegenwart)の成果を共編者として編集し、ドイツの出版社からオンライン出版で発信したものである。

(3) 令和3年度(2021年度)

研究3年目の成果としては、図書(共著)1点、論文(単著)4点を刊行し、研究発表1件を行った。いずれも主としてドイツ語の形態統語論的特徴から出発し、ゲルマン諸語との比較を扱ったものである。

論文「ドイツ語から見たゲルマン語(5) 人称代名詞」では、古ゲルマン諸語の人称代名詞の形態論的特徴を概観し、その後の変遷を経て現代ゲルマン諸語に至った過程を多数の関連諸言語および諸方言をもとに、実証的に跡づけた。論文「ドイツ語から見たゲルマン語(6) 3人称代名詞、再帰代名詞、所有代名詞」は、上記の論文からとくに問題点の多い3つのテーマを選び、現代ゲルマン諸語とはかなり異なる古ゲルマン諸語の3人称代名詞と指示代名詞の関係、1/2人称代名詞と共通の無性代名詞としての3人称特有の再帰代名詞が示す特異性、所有代名詞と代名詞属格および所有形容詞との関係について、ゲルマン祖語の推定形も考慮に入れながら考察した。論文「ドイツ語から見たゲルマン語(7) 2人称代名詞と関連表現」では、文学作品から用例を多数引用し、新機軸として韻文および歌曲の分析も取り入れた。とくに歌曲の分析に際しては、文献資料では論証しにくい韻律の影響を検証することにつながった。また、日本アイスランド学会事務局の求めに応じて、同学会の創設者の一人であり、アイスランド政府から同国最高の荣誉である鷹勲章を受勲された谷口幸男先生のご逝去に際して、中世アイスランドを中心とした先生のゲルマン語文献学の業績について、その意義をたどって論述した。

著書『世界の公用語事典』では、オランダ語の項を執筆し、同言語に対する一般読者の関心を高める社会貢献を行った。

最後に、研究発表「ドイツ語とゲルマン語の2人称表現 歌曲と詩の分析を交えて」は、上記の論文の1つの内容に基づいて、音声資料を交えて行ったものである。言語と音楽との関係についても、その一例を示すことができた。

(4) 令和4年度(2022年度)

研究4年目の成果としては、論文(単著)3点、図書(単著)1点を刊行し、研究発表1点を行った。

論文「ドイツ語から見たゲルマン語(8) 不定詞と分詞」では、古ゲルマン諸語の不定詞の形態論的特徴を概観し、その後の変遷を経て現代ゲルマン諸語に至る過程を多数の関連諸言語および諸方言をもとに、実証的に跡づけた。論文「ドイツ語から見たゲルマン語(9) 動詞の強変化と弱変化、ウムラウト、人称語尾」は、動詞の活用を中心をなす3つのテーマを選び、ゲルマン祖語の推定形を交えて、古ゲルマン諸語から現代ゲルマン諸語に至る発達について考察した。さらに、その中から強変化動詞の分類と母音交替をめぐって、論文「ドイツ語から見たゲルマン語(10) 強変化動詞、過去現在動詞、母音交替」を執筆した。いずれも文学作品からも用例を引用し、音楽との関係にも言及して、歌曲などの分析も織り交ぜている。その結果、文献資料では論証しにくい韻律的要因も指摘することができた。以上の3論文は、本研究の最終トピックである動詞についての前半部分にあたる。

著書『ゲルマン語歴史類型論』は勤務先の北海道大学大学院文学研究院の出版助成金を取得し、出版経費の全額をまかなって刊行した単著である。本書は、この時点までの科研費による研究成果の一部をまとめたもので、属格と所有表現、形容詞変化、西フリジア語の「割れ」と短母音化、接頭辞動詞、名詞抱合と関連表現、北ゲルマン語の後置定冠詞についてゲルマン語歴史類型論の視点から扱っている。これによって、本研究の目標の約半分が具体的に結実したことになる。

研究発表「ドイツ語から見たゲルマン諸語の属格修飾語と所有表現 言語の発達サイクルとリサイクル」は、脱屈折化を進めた中世以降のゲルマン諸語が属格を脱文法化し、再述所有代名詞構文の文法化との競合を通じて、所有関係を基本とする名詞句間の表現形式を求め続けた過程を検証したもので、後日、上記著書の第1章に収録した一部の内容をもとにしている。

(5) 令和5年度(2023年度)

最終年度である研究5年目としては、論文(単著)3点、図書(単著)1点を刊行した。

論文「ドイツ語から見たゲルマン語(11) 過去形と完了形：時制、アスペクト、話法」では、ゲルマン諸語における過去時の表現を時制による過去形と広義のアスペクトによる完了形の分布から総括し、ドイツ語などの時制としての過去形が話法としての性格を有することを論じた。論文「ドイツ語から見たゲルマン語(12) 進行形と不在構文(付：正誤表)」は、英語に代表される進行形の表現が文法化の度合いは異なるものの、他のゲルマン諸語にも存在する事実を確認し、前置詞句進行形と姿勢動詞進行形の2種類に大別されることを実証的に示したものである。併せて、進行形と密接に関係する現代ゲルマン諸語の不在構文についても考察した。論文「ドイツ語から見たゲルマン語(13) 文の構造(付：正誤表2)」では、現代ゲルマン諸語の文が定形性非対称による枠構造を基本とし、例外は英語、イディッシュ語などごく少数に限られること、また、類書に散見される枠構造は北ゲルマン語には存在しないという記述が誤解であることを論じた。さらに、西フリジア語や大陸北ゲルマン語に見られるdat/att/at-主文の特殊性を指摘した。上記3点には、文学作品からも用例を引用し、音楽との関係から歌曲などの分析も織り交ぜている。これを以て、本研究の主要テーマは論じ尽くしたことになる。

著書『ゲルマン諸語のしくみ』は、本科研費の一部を援用し、併せて公益財団法人ドイツ語学文学振興会の刊行助成に応募し、採択された結果、両者を出版費用に部分的に充てる形で刊行した500頁を超える単著である。前著『ゲルマン語歴史類型論』が個々のトピックに限定した論文集であるのに対して、本書は70余りの現代語、古語、方言から用例を収集し、ゲルマン語学の諸相を網羅的に扱っており、本研究のテーマを総括した最終的成果として位置づけられる。これによって、本研究の目的は後半部が補われ、全体として十分に達成されたと言える。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計15件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 14件）

1. 著者名 清水 誠	4. 巻 170
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語(11) : 過去形と完了形 : 時制、アスペクト、話法	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 1~33
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.170.11	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 清水 誠	4. 巻 171
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語(12) : 進行形と不在構文(付 : 正誤表)	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 1~38
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.171.11	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 清水 誠	4. 巻 172
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語(13) : 文の構造(付 : 正誤表2)	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 1~61
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.172.11	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 清水 誠	4. 巻 167
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語(8) : 不定詞と分詞	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 1~30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.167.11	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 清水 誠	4. 巻 168
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語 (9) : 動詞の強変化と弱変化, ウムラウト, 人称語尾	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 1~35
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.168.l1	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 清水 誠	4. 巻 169
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語 (10) : 強変化動詞, 過去現在動詞, 母音交替	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 1~39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.169.l1	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 清水 誠	4. 巻 164
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語 (5) 人称代名詞	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 19-41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.164.l19	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 清水 誠	4. 巻 165
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語 (6) 3人称代名詞, 再帰代名詞, 所有代名詞	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 31-60
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.165.l31	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 清水 誠	4. 巻 40
2. 論文標題 谷口先生と北欧アイスランド研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本アイスランド学会会報	6. 最初と最後の頁 14-21
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 清水 誠	4. 巻 166
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語 (7) 2人称代名詞と関連表現	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 1-27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.166.11	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 清水 誠	4. 巻 160号
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語 (2) - 属格と所有表現	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 37-76
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.160137	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 清水 誠	4. 巻 162号
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語 (3) - 名詞の性の発達と複数形の形成	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 35-101
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.162.135	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 清水 誠	4. 巻 163号
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語 (4) - 冠詞と指示詞	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 1-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.16311	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 清水 誠	4. 巻 158
2. 論文標題 ドイツ語から見たゲルマン語 - 名詞の性、格の階層と文法関係	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 37-76
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.158.137	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 清水 誠	4. 巻 159
2. 論文標題 ゲルマン語形容詞変化の歴史的発達 (3) - 西ゲルマン語 (2)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 北海道大学文学研究院紀要	6. 最初と最後の頁 45-80
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14943/bfhhs.158.137	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2件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 清水誠
2. 発表標題 ドイツ語から見たゲルマン諸語の属格修飾語と所有表現 言語の発達サイクルとリサイクル
3. 学会等名 日本独文学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 清水誠
2. 発表標題 ドイツ語とゲルマン諸語の2人称表現 歌曲と詩の分析を交えて
3. 学会等名 第1回北海道大学言語科学研究会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 清水 誠	4. 発行年 2024年
2. 出版社 白水社	5. 総ページ数 505
3. 書名 ゲルマン諸語のしくみ	

1. 著者名 清水 誠	4. 発行年 2022年
2. 出版社 北海道大学出版会	5. 総ページ数 340
3. 書名 ゲルマン語歴史類型論	

1. 著者名 庄司博史 (編) (清水 誠 (共著) 分担項目: オランダ語)	4. 発行年 2022年
2. 出版社 丸善出版	5. 総ページ数 430
3. 書名 世界の公用語事典	

1. 著者名 Muroi, Yoshiyuki (Hrsg.) (Makoto Shimizu 共編者)	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Muenchen: iudicium	5. 総ページ数 53
3. 書名 Einheit in der Vielfalt? Germanistik zwischen Divergenz und Konvergenz. Asiatische Germanistentagung 2019 in Sapporo (Mitglied des Redaktionskomitees: Sektion 7: Konvergenz und Divergenz: Sprache in der Geschichte und in der Gegenwart)	

1. 著者名 清水 誠	4. 発行年 2019年
2. 出版社 三修社	5. 総ページ数 384
3. 書名 オランダ語の基本	

〔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
---------	---------