

令和 5 年 6 月 21 日現在

機関番号：37704

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K04480

研究課題名(和文)トラウマ(PTSD,CIS等)が発達障害に及ぼす影響に関する臨床心理学的研究

研究課題名(英文)A Clinical Psychology Research on Influence That Developmental Disorders Give to Trauma(PTSD,CIS,etc)

研究代表者

餅原 尚子(Mochihara, Takako)

鹿児島純心女子大学・人間教育学部・教授

研究者番号：70352474

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文): 2019年度から2022年度に来談した132名中4ケースに発達障害(疑いを含む)に加え、トラウマ症状がみられた(教師からの恫喝、面前DV、死の目撃、繰り返される酷いいじめ)。犯罪被害者では、56ケース中、7ケースが該当した。臨床心理査定においては、発達障害を有することで「体験距離」が近くなりやすく、トラウマ症状(PTSD等)が増悪することが見出された。生育歴を詳細に聴取し、非定形発達にトラウマ症状が加わることを想定することが重要であることがわかった。

2020年3月にロンドン大学精神医学研究所等での学术交流を予定していたが、COVID-19の感染拡大に伴い、訪欧することができなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

発達障害に、トラウマが重なることで、PTSD(心的外傷後ストレス障害)等の症状が増悪することが明らかになった。特に、本人が、どのようにトラウマティックな出来事を受け止めたか、という「体験強度」に視点を当てることも重要であった。また、発達障害があることで、被害に遭いやすい様相も見いだされた。

さらに、PTSD等の症状回復には時間を要すること、不快な「体験強度」を、happy and positive life eventsにしていくことも、回復には重要な意味を持つことがわかり、今後の被害者支援にとって意義あることであると考えられた。

研究成果の概要(英文): Between FY 2019 and FY 2022, 132 patients visited the counseling room. Of this number, four showed symptoms of developmental disorders (including those with suspected developmental disorders), in addition to showing symptoms of trauma (caused by teacher threats, in-person domestic violence, witnessing deaths, or repeated severe bullying). Of the fifty six victims of crime, seven displayed similar symptoms. Clinical psychology has found that patients with developmental disorders are more likely to experience a sense of "psychological distance" and other more severe symptoms of trauma (e.g., PTSD). In treating such patients, it is important to ask detailed questions about their upbringing history and to assume that symptoms of trauma have added to their atypical development.

Although an academic exchange was planned for March 2020 at the Institute of Psychiatry, University of London, and other institutions, I could not visit there due to the spread of the COVID-19.

研究分野：臨床心理学

キーワード：PTSD(心的外傷後ストレス障害) 発達障害 体験強度 体験距離

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

本研究代表者(餅原)は、研究分担者(久留)とともに、1991年にわが国で初めて「PTSD」と診断された事例(久留・餅原、1997)をはじめ、多くのPTSD事例や、発達障害に関する臨床心理査定、臨床心理面接に関する研究を発表してきた(久留、1990;餅原・久留ら、1990;餅原・久留、1995;久留・餅原、1998;餅原、2003)。研究分担者(久留)は、1989~1990年、ロンドン大学精神医学研究所の客員教授としてPTSDと自閉性障害(自閉スペクトラム症:Autism Spectrum Disorder:ASD)の臨床と研究をしてきた。また、研究代表者は「鹿児島県犯罪被害者等支援連絡協議会」の幹事、「かごしま犯罪被害者支援センター」の理事(研究分担者:久留は理事長)、文部科学省委嘱事業では、「平成18年度臨床心理士の資質向上に関する調査研究 犯罪被害者等支援に資する臨床心理士の実践課題」の基礎調査検討委員の一員として携わってきた。また、発達障害等に関しては、鹿児島県障害児就学指導委員会(現在、鹿児島県教育支援委員会)委員として、研究分担者(久留)は、長年、委員長を担ってきた。厚生労働省関係では、鹿児島労働局の「発達障害者専門指導官(研究代表者)」「鹿児島県産業保健推進センター基幹相談員(研究分担者)」として、発達障害のある労働者へのカウンセリング、コンサルテーション等、発達障害者支援センター等関係機関と連携をはかっている。

1990年以降、1997年鹿児島県北西部地震、落雷、虐待、不審者侵入事件、性犯罪等により、PTSDを被った発達障害者のカウンセリングを行い、学会等でも発表を重ねてきた(餅原・久留、2013;餅原・久留、2014;餅原・久留、2015;餅原・久留、2016)。性犯罪被害の事例では、状況判断ができず被害に巻き込まれた上に、通常のPTSD症状とは異なる反応がみられ、裁判の判決を左右するような事件にも携わった。この領域の研究はほとんどみられないため、意見書作成にあたって、原告側関係者にとって苦慮したという経緯がある。このような事例は、実際には多々あることが想定され、発達障害とトラウマに関する研究が急務の課題となっている。以上の経緯から、本研究の着想に至った。

2. 研究の目的

事件・事故・災害は発達障害に対して、どのような影響を及ぼすのか、トラウマ症状(Posttraumatic Stress Disorder:PTSD、Critical Incident Stress:CIS)との関連について、事例やその関係者への調査を通して明らかにする。具体的には、いわゆる健常者と発達障害者との比較から、事件・事故・災害後のトラウマ発症要因、トラウマ症状の内容(重症度や発達障害独自の症状など)、症状の経過・予後、の3つの視点から臨床心理学的に考察することを目的とした。

3. 研究の方法

- 1) 科学研究費(基盤研究(C)平成26~28年度)研究の惨事体験・目撃のストレス(PTSD、CIS)について、発達障害(疑いを含む)の事例を分析し、「体験距離」のありようを明らかにする。
- 2) 過去にPTSD症状を呈した被害者に対する臨床心理査定(PTSDの半構造化面接、発達検査、ロールシャッハ・テスト等)の結果と臨床心理面接、および家族への面接(幼少期からの発達状況、被害に至った要因等)の分析により、健常者と発達障害者との相違点について明らかにした。新規ケースは、研究協力機関(県警、犯罪被害者支援センター等)と連携し、データ収集をする。
- 3) 県警察本部被害者支援室、犯罪被害者支援センター、県発達障害者支援センター等の臨床心理士等に対し、発達障害(疑いを含む)のある被害者について、インタビューを実施する。加えて、支援する側に発達障害がある場合、どのような問題と課題があるのかをインタビューし、支援者支援のありようを検討する。国外の関係機関と学術交流や視察を通して、情報収集をする。
- 4) 発達障害の早期発見につながる要因をトラウマ発症要因との関連から、臨床心理面接や臨床心理査定等により明らかにし、ガイドラインあるいはチェックリスト等を作成し、予防につなげる。
- 5) 1)~3)の結果から発達障害のある被害者・支援者支援について配慮すべき点(予防、支援の工夫・合理的配慮等)について考察し、実行性のある被害者・支援者支援システムの構築を試みる。

4. 研究成果

1) 発達障害者が、事件・事故・災害によってトラウマ（PTSD：心的外傷後ストレス障害）の症状を呈した事例

1993年～2018年の事例分析

1993年から現在（2023年）にわたり、PTSD症状を呈した被害者等を健常者と発達障害者等（疑いを含む）に分類し、実施した臨床心理査定（PTSDの半構造化面接、発達検査、ロールシャッハ・テスト等）の結果と臨床心理面接、および家族への面接記録（幼少期からの発達状況、被害に至った要因等）や、録音・録画の逐語録等を作成し、分析した。発達障害を有しPTSD症状を呈した事例は、6ケース（鹿児島県北西部地震、学校への不審者侵入、性被害、父親からの虐待、近隣者からの暴行、近所への落雷）であった（久留・餅原、2019）。

研究期間（2019年～2023年）内の事例

（倫理的配慮）なお、事例については、趣旨に相違が生じない範囲で、個人が特定できないように修正して作成した。

事例1は、性犯罪被害に遭い、ベースに発達障害を疑う事例であった。発達障害に加え、トラウマ（PTSD）の査定、面接（親への心理教育と被害児へのポスト・トラウマティック・プレイ・セラピー）を実施した。発達障害という特性から、被害状況の意味づけが困難であること、トラウマ反応を表現しにくいことなどから、家族を含め、周囲への理解と細やかな支援が重要であることが考察された。

事例2は、上司からハラスメントを受けた、発達障害を疑うケースであった。

「発達障害」があることで、ハラスメントの被害を受けやすいこと、また、「発達障害」の職員の言動により、トラウマ反応が増悪する（カサンドラ症候群の一つ）ことが見いだされた。同組織の中で加害者と被害者が生じやすいという、今後の課題が明らかになった。発達障害があるが故に、周囲の無理解からハラスメントを被ったり、逆に、発達障害があるが故に、周囲に対して抑うつ症状やトラウマ症状を増悪させてしまうカサンドラ症候群に苦渋する者が多かった。また、複数のケースについては、ロールシャッハ・テスト等を実施することができた（餅原・久留、2019）。

事例3は、職場で飼育していた猛獣に襲われ死亡した事例について、その職員99名に対し、事故から約1週間後、約1か月後、そして約3か月後にPTSDのスクリーニング調査を実施した。その結果、体験距離の近さ（死亡した職員との対人的距離の近い者、同じ業務をしていた者）、体験強度の強さ（猛獣の捕獲作業にあたった者）が、トラウマ反応（PTSD）が高くみられることが明らかになった。また、体験距離や体験強度は低いものの、発達障害を疑う職員の心無い（空気の読めない）言動により、不安定になってしまった職員（カサンドラ症候群等）もみられ、職員への心理的ケアを継続した。

事例4は、発達障害児3名（自閉スペクトラム症：ASD、注意欠如多動症：ADHD）が同時に海難事故に遭い、それを目撃・救助した者の臨床心理査定、ポスト・トラウマティック・カウンセリングおよびプレイ・セラピーを実施した。発達障害児3名のトラウマ反応は1週間後に増悪したものの、その症状が持続することはなかった。事故直後の恐怖感情は、その後、表面上はみられなくなったが、うまく自己表現できないのか、他に注意が向いていったのかは、今後の経過観察となっている（発達障害の療育は他所で継続している）。

事例5は、発達障害が疑われる父親から母親への面前DV（ドメスティック・バイオレンス）の被害に遭った5歳男児である。ポスト・トラウマティック・プレイ・セラピーを延べ11回実施した。母親と男児は、カサンドラ症候群の様相を呈していたものの、父親との距離をとること、そして、父親が発達障害であるがゆえのDVであることを理解することで、次第に安定していった。

事例6は、教師からの恫喝、人格否定による学習性無力症の状態に陥った12歳男児。Conners3（子どものADHDとその関連症状を評価する質問紙）では、ADHDには該当しなかったが、不安、抑うつといった情緒障害にチェックがみられた。AQ日本語版（自閉症スペクトラム指数日本語版）では、カットオフポイントに満たなかったが、社会的スキルの乏しさ、注意の切り替えの困難さは、満たしていた。発達障害の診断を受けてはいないものの、空気が読めず、動作も緩慢であることから、叱責されやすく、「体験距離」の近さから、体験強度も強くなり、学習性無力症の状態に陥っていたことが推察された。

事例7は、父親から母親へのDV（Domestic Violence）、つまり面前DVや暴言・暴力の被害に遭った5歳男児。PTSDの覚醒亢進状態を上回るほど、多動で、過活動性が高かった。癇癩

がひどく、自己統制が困難。衝動的で、特に、力加減の調整が困難であった。ためらいや用心深さも薄かった。姉も同様の被害を受けているが、ある程度の自己統制は可能。父親に対する「回避」の症状が強かった。津守式乳幼児精神発達質問紙(3~7歳用)では、発達指数104.3、S-M社会生活能力検査では、社会生活指数100で自己統制の困難さがうかがわれた。発達障害の診断は受けていないが、ADHDを思わせる症状がみられた。プレイ・ルームに入室するまで、他の全ての部屋を開けてまわるなど、即行動に移すといった、物と自分、他者(セラピスト)と自分との距離の統制が困難であった。元々の衝動性の高さ、多動性が増悪している印象であった。危険の予測ができず、ためらいや用心深さもみられなかった。事例7の姉も同様の被害を受けているが、定型発達を示しており、トラウマティックな反応が中心であった。一方、事例7は、「体験距離」の調整・統制がうまくいかず、ADHDを疑うような症状がトラウマティックな反応を増悪させているような印象であった。

事例8は、身内の死を目撃した7歳男児。PTSD(DSM-IV修正版)では17項目中11項目にチェックがみられ、PTSDの状態であった。一方、法事時など涙を見せることなく、多動であったという。S-M社会生活能力検査では、社会生活指数89、津守式乳幼児精神発達質問紙(3~7歳用)では、発達指数67と低く、特に生活習慣に比べ、探索(興味・関心、表現力)は低かった。Conners3では、ADHD(不注意)と反抗挑戦性障害の状態像が示されていた。プレイ・ルームでも、入室するなり、いきなりボールプールに頭から飛び込むなど、内的エネルギー、行動エネルギーが高いにもかかわらず、「体験距離」の調整・統制が困難であった。幼少期から常に怪我をして痣だらけであり、注意の転導性が高く、衝動性のコントロールも困難であった。ADHDの状態像が疑われ、加えてPTSDの症状が加わり、特に覚醒亢進の症状が増悪していた。

事例9は、職場で酷いじめに遭った成人女性である。退職に追い込まれ、感情のコントロールができず、抑うつ状態に陥っていた。病院受診をし、自閉スペクトラム症(Autistic Spectrum Disorder: ASD)に加え、双極性のうつ病と診断された。その後、ひきこもり生活が続いた。心理的状态像把握のため、ロールシャッハ・テストを実施した。

約20年以上前のトラウマティックな体験であったが、トラウマ体験直後のように、酷く生々しく直截的で、「体験距離」が近い状態で、20数年を経過しているとは思えないような反応であった。発達障害がベースにあることで、生々しいトラウマ体験は、数十年も継続することが示唆された。

2) 事件・事故・災害被害に遭った発達障害の「体験距離」のありよう

発達障害とトラウマに関する国内外の研究結果等について、学会誌、インターネット等の検索による情報収集を試みたが、症状が惨事体験によるものなのか、発達障害の特性によるものか弁別が困難であったという結果が多く、「体験距離」(トラウマ発症要因)、症状の特徴やその予後についての研究が現時点では見られなかった(むしろ、本研究の研究視点の重要性、オリジナリティが明らかになった)。

1)の事例の分析から、対人関係(対人距離)、対物関係(対物距離)は、他の定型発達の被害者よりも近く、症状は長期化することが示唆された。犯罪被害者のケースでは、当研究期間(6年間)で56ケース中、7ケースが該当した。臨床心理査定においては、「体験距離」が近くなりやすく、トラウマ症状(PTSD等)が増悪することが見いだされた。生育歴を詳細に聴取し、非定型発達にトラウマ症状が加わることを想定することが重要であることがわかった。

トラウマはASDの最大の増悪因子であり、トラウマの治療を行わなければ症状の改善、日常生活への適応の改善がみられないという(丸山ら、2015)。

体験には快・不快のいずれにせよ、強い体験と弱い体験とがある。Happy and Positive Life Events(幸せて快的な出来事)は、PTSDのケアに重要な役割を果たす(久留、2011)という。彼らにとってのHappy and Positive Life Eventsという体験が快となっていくことを支援していくことが、不快な体験から、幸せな体験と意味づけられ、傷ついた心を和らげ、よりよい発達の方向性へと変化変容していくものと思われる。

3) 支援する側の発達障害

「支援者支援」については、熊本地震により被災した支援者にインタビューすることができたが、発達障害を疑う事例については、インタビューをすることはできなかった。

4) 予防と支援システムの構築について

COVID-19感染拡大により英国への渡航、および、学会等での発表が困難であった(守秘を伴

う発表であるため、オンラインでの発表を辞退した)

一方、地域への貢献として、COVID-19 感染拡大に伴うメンタルヘルス（発達障害、DV、虐待等のトラウマ）の予防や啓発（心理教育）、臨床心理面接等についても県産業保健総合支援センターや犯罪被害者支援センター等の研修会、心理臨床研究会等の講師、コラム等の執筆をした。

当初の本研究計画では、これまでの研究成果をもって、2020年3月に、ロンドン大学精神医学研究所（Institute of Psychiatry, Psychology & Neuroscience, King's College of London）等での学術交流を予定していたが、COVID-19の感染拡大に伴い、2年延長したが、訪欧することができなかった。したがって、予防のためのガイドラインあるいはチェックリスト作成、ならびに支援システムの構築については、今後の課題となった。

文献

久留一郎 心的外傷後ストレス障害（PTSD）に関する心理学的研究（I）、九州心理学会第51回大会発表論文集、1990年

久留一郎・餅原尚子、極度のいじめを機に発症した外傷後ストレス障害（PTSD）、ロールシャッハ研究第38巻、査読有、pp.127-148、1997年

久留一郎・餅原尚子、PTSDの診断的概念と心理査定、ロールシャッハ第39巻、査読有、金子書房、pp.2-16、1998年

久留一郎、PTSD ポスト・トラウマティック・カウンセリング、駿河台出版社、2004年

久留一郎・餅原尚子、臨床心理学 「生きる意味」の確立と心理支援 八千代出版 2019年
丸山洋子・吉川久史、自閉スペクトラム症とトラウマ、臨床精神医学第44巻第1号、pp.53-59、2015年

餅原尚子・久留一郎他、自閉性障害に関する心理学的研究()、小児保健かごしま第3号（鹿児島県小児保健協会）pp.59-63、1990年

餅原尚子・久留一郎他、学習障害に関する心理学的研究() 事例を通して、小児保健かごしま第8号、pp.15-18、1995年

餅原尚子、性犯罪被害による PTSD の事例へのカウンセリング、カウンセリング研究第36巻第4号、査読有、437-445、2003年

餅原尚子・久留一郎、トラウマを被った障害児への心理支援、第61回九州学校保健学会、2013年

餅原尚子・久留一郎、スクールトラウマに関する臨床心理学的研究 発達障害に視点をあてて、第62回九州学校保健学会、2014年

餅原尚子・久留一郎、「発達障害」を主訴に来談した40代男性の心理アセスメント、日本ロールシャッハ学会第19回大会、2015年

餅原尚子・久留一郎、発達障害とトラウマに関する臨床心理学的研究、第30回鹿児島県小児保健学会、2016年

餅原尚子・久留一郎、発達障害（自閉スペクトラム症）とハラスメント カサンドラ症候群に視点をあてて、鹿児島純心女子大学大学院心理臨床相談センター紀要第14号

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計9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 0件）

1. 著者名 餅原尚子・久留一郎	4. 巻 第17号
2. 論文標題 被虐待と発達障害 臨床心理アセスメントを通して -	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 鹿児島純心女子大学大学院心理臨床相談センター紀要	6. 最初と最後の頁 3-6
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 鹿児島県社会福祉審議会児童福祉専門分科会相談部会（餅原尚子他）	4. 巻 なし
2. 論文標題 令和元年8月死亡事例に係る検証報告書	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 令和元年8月死亡事例に係る検証報告書	6. 最初と最後の頁 1-47
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 下野真衣、餅原尚子、久留一郎	4. 巻 14号
2. 論文標題 被虐待体験のロールシャッハ反応に関する臨床心理学的研究—対人関係のありように焦点を当てて—	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 鹿児島純心女子大学大学院心理臨床相談センター紀要	6. 最初と最後の頁 印刷中
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 餅原尚子・久留一郎	4. 巻 第31号
2. 論文標題 心理臨床の立場からの災害時緊急支援	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 小児保健かごしま	6. 最初と最後の頁 42-46
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 餅原尚子・久留一郎	4. 巻 第14号
2. 論文標題 発達障害とハラスメント カサンドラ症候群に視点をあてて	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 鹿児島純心女子大学大学院心理臨床相談センター紀要	6. 最初と最後の頁 3-10
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 餅原尚子・久留一郎	4. 巻 第30号
2. 論文標題 発達障害とトラウマに関する臨床心理学的研究	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 小児保健かごしま (鹿児島県小児保健学会)	6. 最初と最後の頁 10-14
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 餅原尚子・久留一郎	4. 巻 第13号
2. 論文標題 発達障害のアセスメント (治療のアセスメント/協働のアセスメント) に関する臨床心理学的研究 ADHD (注意欠如多動症) のWAIS-IIIを通して	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 鹿児島純心女子大学大学院心理臨床相談センター紀要	6. 最初と最後の頁 3-10
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 餅原尚子・久留一郎・下野真衣・瀬戸口美穂・西岡愛・梶田翼	4. 巻 第13号
2. 論文標題 性犯罪指定捜査員のトラウマ (PTSD, CIS) と感情労働に関する臨床心理学的研究	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 鹿児島純心女子大学大学院心理臨床相談センター紀要	6. 最初と最後の頁 11-18
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 餅原尚子・久留一郎	4. 巻 第18号
2. 論文標題 トラウマが発達障害に及ぼす影響に関する臨床心理学的研究-6年間の事例を通して-	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 鹿児島純心女子大学大学院心理臨床相談センター紀要	6. 最初と最後の頁 印刷中
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 -

〔学会発表〕 計3件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 餅原尚子・久留一郎
2. 発表標題 カサンドラ症候群に苦渋したPTSD女児の事例
3. 学会等名 第67回九州学校保健学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 餅原尚子
2. 発表標題 性的犯罪被害に巻き込まれた広汎性発達障害の一事例
3. 学会等名 第66回九州学校保健学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 餅原尚子・久留一郎
2. 発表標題 特別演題：心理臨床の立場からの災害時緊急支援 鹿児島8.6水害、鹿児島県北西部地震、東日本大震災、熊本地震から
3. 学会等名 鹿児島県小児保健学会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 久留一郎・餅原尚子	4. 発行年 2019年
2. 出版社 八千代出版	5. 総ページ数 240
3. 書名 臨床心理学-「生きる意味」の確立と心理支援-	

〔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
研究分担者	久留 一郎 (Hisadome Ichiro) (40024004)	鹿児島純心女子大学・人間科学研究科・客員研究員 (37704)	

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
---------	---------