

令和 5 年 6 月 16 日現在

機関番号：21401

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2022

課題番号：18K05871

研究課題名（和文）地域に広がる自然共生型農業の展開論理に関する研究 - 機能と価値転換による分析 -

研究課題名（英文）Research on the Logic of Regional Developments of Organic Agriculture: Analysis by the Function and Value Change Framework

研究代表者

谷口 吉光 (Taniguchi, Yoshimitsu)

秋田県立大学・生物資源科学部・教授

研究者番号：60222121

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）：有機農業はどのように社会に広がっていくのか。この問いに答えるために「有機農業は機能と価値転換によって広がる」という仮説を構築し、それを「有機農業の社会化」と名付けた。次にこの仮説を検証するために、有機農業の先進地として知られる千葉県いすみ市、岐阜県白川町、山形県高畠町、大分県臼杵市を調査した。その結果、いずれの地域でも有機農業は地域社会が抱える社会問題の解決に対して独自の仕方で見事に貢献していること、またその過程で関係者の間に多くの価値転換を引き起こしていることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究で提示した「有機農業の社会化」という仮説は「有機農業は技術と経済で広がる」という「有機農業の産業化」という通説に対抗する強力な対抗論理となっている。実際、この仮説を有機農業の先進地4箇所で見事に検証した結果、有機農業は技術や経済的価値とはほぼ無関係に広がったことを明らかにできた。有機農業を実施面積と農家戸数で評価して「日本には有機農業が広がっていない」という通説を覆すことができた。また政策的には、農林水産省が現在推進している「みどりの食料システム戦略」の推進方針に対して大きな示唆を与えている。

研究成果の概要（英文）：How does organic agriculture spread throughout society? To answer this question, I constructed the hypothesis that "organic agriculture spreads through function and value change," which I named "socialization of organic agriculture. Next, to test this hypothesis, I surveyed Isumi City, Chiba Prefecture; Shirakawa Town, Gifu Prefecture; Takahata Town, Yamagata Prefecture; and Usuki City, Oita Prefecture, which are known as advanced municipalities of organic agriculture. Results showed that organic agriculture in all of these areas contributes in unique ways to solving social problems faced by local communities, and that it has also caused many value changes among the people involved in the process.

研究分野：食と農の社会学

キーワード：有機農業 有機農業の社会化 機能の系 価値転換の系 地方自治体 有機給食

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 有機農業や自然農法などの「自然共生型農業」が近年全国的に広がりを見せている。かつては農業者と消費者との産消提携や産直という運動形態が一般的だったが、2006年に有機農業推進法が施行されてからは、地方自治体が自然共生型農業を推進する独自の政策を打ち出す例が増えている。例えばコウノトリとの共生(兵庫県豊岡市)、学校給食を通じた食農教育の実施(愛媛県今治市)、移住促進と地域ブランド構築(石川県羽咋市)など、数えれば全国で30~40事例に上ると思われる。

(2) 有機農業研究において、こうした動きは「地域に広がる有機農業」と概念化され、科研費「自然共生型農業への転換・移行に関する研究」(中島紀一代表、基盤B、2010~2012年)を契機に、多くの研究者がこのテーマに取り組むようになり、農業経営の分析(高橋太一、2013、2014; 胡柏、2011)、認証制度や販路の分析(中塚華奈、2015)、農業技術の発展(中島、2010)、海外の農業政策との比較(石井圭一、2011)、有機農業運動との関連(榎湯俊子、2016)などの成果が蓄積されている。

(3) 私自身は30年以上にわたって、社会学の立場から自然共生型農業の研究に取り組んできた。事例調査としては、山形県高島町の事例(谷口、1991)、産直産地や生協産直(谷口、2003b、2004)、秋田県大湯村の事例(谷口、2002; 谷口、2005b、2005c)、各地のオーガニックフェスタの事例(谷口、2014)、有機農業推進法との関連(谷口、2017)などを研究してきたほか、上記の科研費の共同研究にも参加し、全国の有機農業の地域展開事例を調査した(谷口、2012a)。

(4) これらの調査経験を踏まえて、自然共生型農業の地域展開は経済的要因だけでは説明できず、「自然共生型農業が地域課題の解決に独自の機能を果たす」という機能的要因や「自然共生型農業が人間と自然の関係に関する価値観の転換を促す」という倫理的要因によるのではないかという推測を抱くようになった。そこで本研究の核心となる学術的問いは「なぜ自然共生型農業が地域に広がっているのか」および「自然共生型農業の地域展開において機能的・倫理的要因はどのような影響を与えているのか」という問いである。

2. 研究の目的

(1) 本研究の目的は、全国の自然共生型農業の地域事例を網羅的に収集・類型化し、そのなかの重要な数事例を選び、それぞれの展開過程を「機能の系」と「価値転換の系」で分析する。それを通じて「なぜ自然共生型農業が地域に広がっているのか」と「自然共生型農業の地域展開において機能的・倫理的要因はどのような影響を与えているのか」という問いに答えることである。

(2) 本研究の独自性は次の3点にまとめられる。第一に、農業経済学では、自然共生的農業の地域展開を付加価値論などの経済的要因で説明することが多いが、現実には「安全な地元の野菜を給食に提供したい」(今治市)とか「コウノトリと共生できる地域を取り戻したい」(豊岡市)というように経済的要因に還元できない価値志向的な動機で動いている事例が多い。機能的・倫理的な分析を導入すれば、こうした非経済的要因を抽出することができる。第二に、これまで農業が果たす機能というと水源涵養、生物多様性増進や景観保全などの物理的・生物的機能を「農業の多面的機能」と呼ぶことが多かったが、本研究では教育・環境・地域づくりなどにおいて農業がどのような機能を果たしているかを明らかにする。これによって「農業の多面的機能」を社会的領域に拡大して適用する可能性が開ける。第三に、農業政策が教育・環境・地域づくりなどの政策に深く関連することを示すことができれば、農業政策の基礎を産業政策からより広範な社会政策の領域に拡大する可能性が開ける。

3. 研究の方法

(1) 本研究では事例調査を通じて次の4つの仮説を検証した。

仮説1: 自然共生型農業は、地域資源を循環的に利用する機能、生態系を豊富化する機能、安心して食べられる食料を生産する機能、人と人を結びつける機能など、農業が本来持っていた機能を多面的に発揮させる(機能の系)。

仮説2: 自然共生型農業はそれに関わる人々の人間と自然の関係に関する価値観の転換を促す。その結果自然共生型農業の地域展開に伴って人々の価値観の転換が進む(価値転換の系)。

仮説3: 「機能の系」と「価値転換の系」は独立して進む場合もあれば、相互に関連して進む場合もあるなど、事例によってその関連の仕方は多様かつ複雑である。

仮説4: 自然共生型農業は「機能の系」と「価値転換の系」を通じて地域に拡大し、地方自治体の政策や市民主導の取り組みに独自の特徴を与える。

(2) これらの仮説を検証するために、次の3つの調査研究を行った。

A．全国の自然共生型農業の展開事例の収集と類型化

まず、全国の自然共生型農業の展開事例を網羅的に収集する。この作業のために全国の自然共生型農業の動向に詳しい大江正章氏（有限会社コモンズ・代表）、藤田正雄氏（NPO 法人有機農業参入促進協議会・事務局長）、長谷川浩氏（NPO 法人福島県有機農業ネットワーク・理事）、吉野隆子氏（NPO 法人全国有機農業推進協議会・理事）を研究協力者として全国の事例に関する基本情報の提供を依頼した。

B．事例調査の実施

収集した事例の中から、千葉県いすみ市、岐阜県白川町、山形県高畠町、大分県臼杵市の4自治体を選び、2018年から2021年にかけて研究協力者とともに現地を訪問し、キーパーソン数名に聞き取り調査を行った（ただし、コロナ禍のため臼杵市のみオンライン調査となった）。調査した事項は次の通りである。自然共生型農業の展開過程、自然共生型農業が関わる具体的な政策内容や数量的データ等の把握、主要なキーパーソンを対象に、各自が展開にどう関わったのか、誰とどのように連携したか、それを通じて認識や価値観がどう変化したのか等の調査、言説と当事者認識の相違に関する評価。

C．総合考察

上記の調査結果にもとづいて仮説の妥当性を検討するとともに、自然共生型農業の社会的意義と発展の課題、農業政策に対する含意等を検討する。

4．研究成果

(1) 全国の自然共生型農業の展開事例を、それが果たしている機能によって類型化した結果が表1である。「中山間地の営農継続や移住促進」というのは、新規就農や農的暮らしを希望して中山間地に移住する「田園回帰」の流れを政策に取り込んで、中山間地の地域存続に結びつけようという取り組みである。「野生生物との共生」というのは、兵庫県豊岡市ではコウノトリ、新潟県佐渡市ではトキ、宮城県大崎市では渡り鳥全般を野生状態で増やそうという取り組みである。これらの鳥が水田、水路、湿地などに棲む魚類や水生生物をエサにすることから、エサを確保するために農薬の使用を禁止するなど有機農業的な栽培方法を実施している。これは有機農業が生きもの全体を増やす（生物多様性を創出する）機能をも持っている点に注目した取り組みである。

表1 有機農業の展開事例(機能による分類)

有機農業が果たしている機能	事例名・地域名
中山間地の営農継続・移住促進	島根県浜田市、愛媛県西予市、福島県喜多方市など
野生生物との共生	兵庫県豊岡市、新潟県佐渡市、宮城県大崎市など
学校給食への食材提供、食農教育	愛媛県今治市、岩手県一関市、千葉県いすみ市など
健康で暮らしやすい地域づくり	大分県臼杵市など
移住促進・新規就農者育成	茨城県石岡市、岐阜県白川町、石川県羽咋市など
地域産業との連携、地域自給	山形県置賜自給圏など
以上の複合型	埼玉県小川町、山形県高畠町、福島県二本松市など

「学校給食への食材提供、食農教育」というのは、学校給食に有機農産物を取り入れている例である。愛媛県今治市が先進事例として有名だが、最近では千葉県いすみ市が「市内の学校給食のお米をすべて地元産の有機米で賄っている」事例としてよく知られている。「健康で暮らしやすい地域づくり」とは、大分県臼杵市の取り組みを念頭に置いているが、この地域政策のベースには「健康を中心にした住み心地一番のまち」という考え方があり、そのなかに有機農業と有機学校給食が位置づけられている。「移住促進・新規就農者育成」は「中山間地の営農継続」と重複する部分があるが、地理的条件とは無関係に新規就農者の移住を促進している事例である。茨城県石岡市八郷地区ではJA やさとが有機栽培部会を設立して新規就農者の研修制度を実施している。石川県羽咋市では市とJA はくいが連携し、「羽咋式自然栽培」の地域ブランド化を通じて新規就農者の増加、耕作放棄地や空き家の再生、地域コミュニティの活性化につなげるモデルづくりを実施している。「地域産業との連携、地域自給」は山形県南部にある置賜地方の三市五町を一ひとつの自給圏としてとらえ、地域自給と圏内流通の推進などを掲げて活動している置賜自給圏推進機構を念頭に置いている。

(2) 研究成果を単行本『有機農業はこうして広がった：人から地域へ、地域から自治体へ』（コモンズ、2023年2月刊）にまとめた。これが研究成果全体を示しているので、順を追って紹介する。第1章「有機農業の広がり」と『有機農業の社会化』（谷口吉光）は総論に当たる章で、従来のように農家戸数と農地面積をもとに有機農業の広がりをとらえ、「日本で有機農業は広がっていない」と考える立場に対抗して、有機農業を社会現象としてとらえる社会学的立場を明示した。社会現象としてとらえた場合、有機農業が「運動」「経済」「思想」「政策」などの形で社会に広がっていることを示し、その中でも特に「政策としての有機農業」に注目して、2000年代

から有機農業が地方自治体の政策に導入されている例が増えていることを示し、その理由として「有機農業がさまざまな社会問題の解決に独自の方法で貢献している」と「有機農業は人間と自然の関係に関する価値観の転換を促す」という仮説を示した。従来、有機農業が社会に広がるのは、商品としての有機農産物の生産が増えるからと考える「有機農業の産業化」という論理で説明されてきたが、それだけではなく「有機農業は機能と価値転換によって広がる」という論理があることを主張し、それを「有機農業の社会化」と呼ぶことを提唱した。

(3) 第2章「有機農業、給食、生物多様性が共鳴する『自然と共生する里づくり』」(いすみ市、谷口)、第3章「中山間地×有機農業で生まれた『地域の力』」(岐阜県白川町、吉野隆子)、第4章「50年の農民運動が築いた自主・自立の共同体」(山形県高島町、谷口)、第5章「有機の里づくり：うすきの『食』と『農』を豊かに」(大分県臼杵市、藤田正雄)の4つの章は事例調査の報告である。いずれも有機農業の取り組みが始まった「最初の1人」に遡ってそこから地域での展開を記述するという立場を取った。成功事例を記述する時、成功した前提に立って、そこから遡及して過去の展開を記述するという手法もあるが、それでは成功した事実が過去の事実の解釈にバイアスを与えるおそれがあるので、上記の手法を取った。

ここで4事例を詳しく紹介することはできないが、民間主導か行政主導か、地産地消型か対外販売型か、転換参入主体か新規参入主体かなど、4事例における有機農業の展開過程には興味深い特徴がいくつも指摘できた。「有機農業の社会化」の視点から見た有機農業の地域的広がりにはさまざまなパターンがあることが示唆された。こうした興味深い点は原稿に表現しづらいため、第6章「調査から見えてきたこと」という座談会の記録を掲載した。

(4) 第7章から第10章までを第2部「『有機農業の社会化』の展開に向けて」とした。第7章「『有機農業の社会化』とみどりの食料システム戦略」(谷口)では、本研究の実施中に農林水産省が「みどりの食料システム戦略」(みどり戦略)を策定したことを受けて、「有機農業の社会化」の視点からみどり戦略の評価と問題点の指摘を行った。その上で「慣行農家が有機農業に転換するための支援」「地域における慣行農家と有機農家の共存」「生物多様性や社会的公正などを含めるように『持続性』の再定義」などの必要性を訴えた。

第8章「『有機農業の社会化』を持続させるために」(西川芳昭)では、「有機農業の社会化」の概念の有効性を認めつつも、もともと有機農業が内発的な農民・市民の運動として絶えず権力との緊張関係にあった事実を踏まえ、地方自治体が有機農業を政策に取り入れる方向を無批判に受け入れてしまうと、「内発的であった思想・運動が本質を失う危険性がある」ことを指摘する(220ページ)。「長年国際開発学の研究に農学・開発行政学・開発社会学の視点で関わって、発展の主体は誰かを考えてきた」西川は「(有機農業が政策に取り入れられるという)一定の方向性のみを発展と考えてしまっただけは、近代化が陥ってきた轍にはまってしまうだろう」(223ページ)と警鐘を鳴らす。「公」と「共」の緊張関係、主体性、多様性と自律性など、「有機農業の社会化」が社会を動かす持続的な潮流になるための手がかりを提供している。

第9章「社会の有機農業化」(長谷川浩)は、第8章とは違った視点から「有機農業の社会化」の概念を相対化する。長年、食料危機と環境危機が切迫していることを踏まえて持続可能な社会への転換を急ぐように訴えてきた長谷川にとって、「有機農業の社会化」は転換に向けた一つのステップに過ぎず、むしろ長中期的な目標は「社会の有機農業化」であるという逆転の発想を提示する。「農の暮らしを営む市民を増やし、農業を支える社会をつくり、教育でも食農教育を柱とする。これらを総称して『社会の有機農業化』と呼ぼう」と長谷川は訴える(239ページ)。手原理的な視点から、「有機農業の社会化」が持つ改良主義的な性格を批判していると考えられることができる。

最後に、第10章では共同研究のメンバーによる座談会「社会化で広がる有機農業」を掲載した。第2部では「有機農業の社会化」に関する批判的な指摘も盛り込んだ。いずれも共同研究の議論の場で提起された重要な課題であり、今後この概念が開かれた議論の場でさまざまな批判を受けながら発展していくことを願う著者一同の気持ちからである。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計14件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 谷口吉光	4. 巻 66
2. 論文標題 有機農業を軸として日本農業全体を持続可能な方向に転換する	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本農業年報	6. 最初と最後の頁 263-275
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 谷口吉光	4. 巻 2021年夏
2. 論文標題 持続可能な社会への転換と有機農業	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 季刊 農業と経済	6. 最初と最後の頁 234-242
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 谷口吉光	4. 巻 554
2. 論文標題 「有機農業のパラダイム」とみどりの食料システム戦略の行方	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 生活協同組合研究	6. 最初と最後の頁 37-44
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 谷口吉光	4. 巻 97(1)
2. 論文標題 みどりの食料システム戦略にどう対応するべきか	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 農業および園芸	6. 最初と最後の頁 39-43
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 谷口吉光	4. 巻 2021年春
2. 論文標題 コロナ後、食と農にも地域自治が必要だ	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 自治と分権	6. 最初と最後の頁 36-46
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 谷口吉光	4. 巻 13(1)
2. 論文標題 コロナ後の有機農業研究を考える：みどりの食料システム戦略を契機として	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 有機農業研究	6. 最初と最後の頁 2-3
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 谷口吉光・澤登早苗	4. 巻 13(1)
2. 論文標題 コロナ禍と有機農業：食、農、暮らし、社会を変える好機として	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 有機農業研究	6. 最初と最後の頁 4-6
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 谷口吉光	4. 巻 2021年9月
2. 論文標題 食と農をめぐるパンデミック500日	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 世界	6. 最初と最後の頁 229-238
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 谷口吉光	4. 巻 12(1)
2. 論文標題 コロナ禍と有機農業	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 有機農業研究	6. 最初と最後の頁 1-2
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 谷口吉光	4. 巻 83
2. 論文標題 日本における食と農の運動と脱成長	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ランドスケープ研究	6. 最初と最後の頁 40-41
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 太田和彦・谷口吉光	4. 巻 12
2. 論文標題 食分野における持続可能な社会への転換のための学習プログラムの試み：秋田県立能代松陽高校における実践事例から	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 環境思想・教育研究	6. 最初と最後の頁 157-166
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 谷口吉光	4. 巻 2020-3
2. 論文標題 食料・農業・農村基本法の理念に立ち戻った有機農業政策を	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 農業と経済	6. 最初と最後の頁 78-85
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6件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 谷口吉光
2. 発表標題 みどりの食料システム戦略にどう対応するべきか
3. 学会等名 日本農学会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 谷口吉光
2. 発表標題 なぜコロナ禍によって大量生産・大量消費システムの「中核」が破壊されたのか？
3. 学会等名 環境社会学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 谷口吉光
2. 発表標題 有機農業はどのように地域に広がったのか：千葉県いすみ市と岐阜県白川町の調査結果から
3. 学会等名 日本有機農業学会社会科学系テーマ研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口吉光
2. 発表標題 有機農業の地域的広がりを説明する新しいアプローチ：機能と価値転換による分析
3. 学会等名 環境社会学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口吉光
2. 発表標題 千葉県いすみ市における有機農業の展開過程の分析
3. 学会等名 日本有機農業学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口吉光
2. 発表標題 日本における食と農の社会学：大きな可能性と大きな障壁
3. 学会等名 東北社会学会（招待講演）
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計6件

1. 著者名 澤登早苗・小松崎将一編著	4. 発行年 2019年
2. 出版社 コモンズ	5. 総ページ数 330
3. 書名 有機農業大全	

1. 著者名 谷口吉光編著	4. 発行年 2023年
2. 出版社 コモンズ	5. 総ページ数 266
3. 書名 有機農業はこうして広がった：人から地域へ、地域から自治体へ	

1. 著者名 靄理恵子・谷口吉光編著	4. 発行年 2023年
2. 出版社 農山漁村文化協会	5. 総ページ数 200
3. 書名 有機給食スタートブック	

1. 著者名 関根佳恵編著	4. 発行年 2023年
2. 出版社 農山漁村文化協会	5. 総ページ数 152
3. 書名 ほんとうのサステナビリティってなに?	

1. 著者名 北野収・西川芳昭	4. 発行年 2022年
2. 出版社 農林統計出版	5. 総ページ数 262
3. 書名 人新世の開発原論・農学原論：内発的發展とアグロエコロジー	

1. 著者名 西川芳昭	4. 発行年 2021年
2. 出版社 東信堂	5. 総ページ数 114
3. 書名 食と農の知識論 種子から食卓を繋ぐ環世界をめぐる	

〔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	西川 芳昭 (Nishikawa Yoshiaki) (80290641)	龍谷大学・経済学部・教授 (34316)	

	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
研究協力者	大江 正章 (Ooe Tadaaki)	有限会社コモンズ・代表	
研究協力者	藤田 正雄 (Fujita Masao)	NPO法人有機農業参入促進協議会・事務局長	
研究協力者	吉野 隆子 (Yoshino Takako)	NPO法人全国有機農業推進協議会・理事	
研究協力者	長谷川 浩 (Hasegawa Hiroshi)	NPO法人福島県有機農業ネットワーク・理事	

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