科学研究費助成事業 研究成果報告書



平成 29 年 6 月 28 日現在

機関番号: 32643

研究種目: 研究活動スタート支援

研究期間: 2015~2016 課題番号: 15H06622

研究課題名(和文)イタリア農村部の観光振興による地域の持続性向上プロセスの研究

研究課題名(英文)Sustainability Improvement Process of Community by Rural Tourism promotion in rural Italy

研究代表者

五艘 みどり(GOSO, Midori)

帝京大学・経済学部・講師

研究者番号:00508608

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 900,000円

研究成果の概要(和文):本研究はイタリアの農村部を対象に、観光による地域活力の向上をどのように進めていったのか、そのプロセスを明らかにした。具体的には、農家民宿としてのアグリツーリズモの歴史的変遷、ならびに地域における特徴的な活動との関連を整理し、北部・中部・南部から 4 地域の対象地を抽出した上で、各地域の農村部を活性化させなければならなくなった地域の経緯、地域振興を進める上での将来イメージや目標の内容と設定経緯、取り組みを進めた具体的なプロセス、取り組みを進める上で生じた問題と課題およびそれを乗り越えた方法といったものについて、明らかにした。

研究成果の概要(英文): The purpose of this study is to clarify the process of how to promote regional vitality improvement by rural tourism in Italy. In this study, the historical changes of the rural tourism and the agriturismos in Italy, and the relationship between the distinctive activities of the region and the agriturismos are revealed at first. Through the surveys of backgrounds, regional circumstances and problems, issues and visions in the introduction of the agriturismos in the four regions, the effects from rural tourism on the sustainability of the area were clarified in conclusion.

研究分野: 地域経営、観光産業史、観光地理学

キーワード: アグリツーリズモ 農村観光 トスカーナ ボルツァーノ バルバレスコ ソレント

1.研究開始当初の背景

(1)国内・国外の研究動向及び位置づけ

イタリアの農村部の観光振興については、 国内研究者からは、農学とりわけ農業経済や 農村計画から触れたものがあり、近年では農 業の多様化という位置づけで研究されたも のがある。しかしながら観光の扱いはあくま で農業を補完するものであり、観光振興の在 り方を考察している研究は多くは無い。一方 観光学においても、フード・ツーリズムの側 面からの研究があるが、観光振興のあり方を 追求するものでは無かった。イタリアでは農 村観光の導入により衰退しつつあった農村 部を活性化させ、地域に大きな経済的・社会 的効果をもたらしたが、日本の観光研究者に おいてはあまり注目されていなかった。しか しながら、イタリアの農村部の観光振興の歴 史は 1960 年代後半からと比較的浅いにも 拘らず、この期間で人口減少に歯止めをかけ、 地域の持続性を向上させることに成功した のであるから、注目する意義がある。農村部 の人口減少が著しく、地域活性化が急務な日 本に手本になりうる国であり、イタリアの農 村部の 観光振興のプロセスを明確にするこ とで、日本の地域が学ぶべき教訓が得られる と考えたのである。

(2)着想に至った経緯

日本の中山間地域の多くは少子高齢化が 進み、主産業である農業の後継者不足から地 域の維持が難しくなっている。地域が活力を 取り戻し、持続性を高める手段のひとつとし て観光産業の振興が挙げられ、多くの地域が 取り組んでいる状況にある。論者はこれまで、 観光振興における国内の地域活性化の在り 方を研究しつつ、複数の中山間地域のまちづ くりの支援を行ってきた。この経験で得られ た知見として、中山間地域の過疎化の進行は 極めて早く、地域の活性化のために観光産業 を導入したとしても、その経済的・社会的な 波及効果の成果が見えるまでには一定の時 間を要し、その間に地域の人口は減少を続け、 もはや地域の持続が困難な段階にまで至っ ていることが少なくないということであっ た。また、かつて実施した地域の協議会等に おける住民との意見交換からは、観光振興で 来訪者が増加しても、住民は必ずしも地域が 以前より住み良く魅力的な地域になったと 認識するには至っていないこともわかった。 つまり、観光振興で地域に経済効果が生まれ ていても人口減少が止むとは限らず、即ち観 光産業が地域の持続性を高めているとは言 えない現状が存在するのである。そして国内 の観光による農村活性化の先進事例とされ る地域の多くが、同じような問題を抱えてい ることもわかってきた。

一方イタリアでは、アグリツーリズモの導入により農村部において観光産業と農業を両立させながら地域の自立を促し、トスカーナ州のように農村の人口減少に歯止めをかけ都市部からの移住者増加を成功させた地

域が少なくない。イタリアは日本と同様に山地が多く平野部が少ない国で、地理的条件に類似性がある。また農村観光を導入したのが1960年代後半からという歴史は、ヨーロッパにおける農村観光の先進国であるドイツやフランスと比較しても歴史が浅く、農村観光の取組みはここ 50年のものである。ヨーロッパにおいて比較的短い期間で農村観光を成功させたイタリアの取組みからは、日本の農村部の活性化へ向けて多くの教訓が得られると考え、本研究の着想に至ったものである。

2.研究の目的

本研究はイタリアの農村部を対象に、観光 による地域活力の向上をどのように進めて いったのか、そのプロセスを明らかにするこ とを目的とする。具体的には、農家民宿とし てのアグリツーリズモの歴史的変遷、ならび に地域における特徴的な活動との関連を整 理し、北部・中部・南部から 4 地域の対象 地を抽出した上で、(1)農村部を活性化させ なければならなくなった地域の経緯、(2)地 域振興を進める上での将来イメージや目標 の内容と設定経緯、(3)取り組みを進めた具 体的なプロセス、(4)取り組みを進める上で 出た問題と課題およびそれを乗り越えた方 法といったものについて、明らかにする。こ れにより、我が国において衰退する中山間地 域の活力向上に導入検討し得る、有効な手法 の事例の数々が取りまとめられることとな り、大きな意義のある研究になると考えてい る

3.研究の方法

本研究は、文献調査と現地調査により進め られた。文献調査は、イタリアの調査対象地 における大学図書館や公立図書館で実施し た。また現地調査は文献調査により現況を把 握した上で、地域関係者へのインタビューを 中心に展開した。インタビューはアグリツー リズモ農家9世帯(11名)農村組織(農業 連合や女性連合など)3団体、自治体・観光 協会など3団体、その他識者2名という内訳 になった。調査対象地は、北部はトレンティ ーノ・アルト・アディジェ州ボルツァーノ自 治県、ピエモンテ州ブラおよびバルバレスコ、 中部ではトスカーナ州サン・クイリーコ・ド ルチャ、南部ではカンパニア州ソレント半島 とした。イタリアでは北部・中部・南部で歴 史的背景および農業の方法が大きく異なる ため、ひとつの地域を深く調査するより背景 の異なる複数の地域を調査する方がイタリ アの農村観光の全容を把握しやすいと考え たためである。なお、現地調査は平成28年3 月に 16 日間、同年 9 月に 14 日間、平成 29 年3月に11日間の計41日間実施した。

4. 研究成果

(1)持続的農村形成に向けた農村観光(ルーラルツーリズム)の研究動向の明確化

研究を開始するにあたり、先行研究の取り まとめとして、持続的農村形成に向けた農村 観光 (ルーラルツーリズム)の研究動向を明 確化した。具体的には農村観光(ルーラルツ ーリズム)の概念および 1990 年以降におけ るヨーロッパ諸国の農村観光研究の傾向に ついて整理した。近年の研究の傾向として農 村観光研究においては内発的に観光産業に 農村住民が関わるのみでなく外部者との積 極的な繋がりも重視する「統合型農村観光」 の視点が注目されるようになっていること、 農村観光の導入においては地域の持続性を いかに高めるかが議論の重点となっている ことを指摘した。また農村観光研究の課題と して、持続的な農村のためにいかに観光産業 を導入・維持するか、そのモニタリングや指 標における研究の少なさを指摘し、より発展 的な研究が望まれることを課題とした。

(2)イタリア農業の地域特性と農村観光導入の経緯の明確化

イタリアの農業は北部・中部・南部で歴史 的経緯が異なる。北部は大規模な灌漑・干拓 事業が行われたため集約的な大農場が経営 され、中部は都市商人が小作人と契約し生産 物を折半する「メッツァドリア(折半小作制)」 により強い自作農が生まれることになり、南 部は都市に住む貴族が広大な土地を所有す る「ラティフォンド(大都市所有制)」のた めに粗放農業が続くこととなった。こうした 背景は、現在に至るまで農村の収益性・農産 物の品質・農業規模に影響を及ぼすこととな り、結果として農村観光のあり方も異ってく ることとなった。

イタリアにおける農村観光はトスカーナ 州で 1965 年にアグリツーリスト協会が設置 され、1973年に異なる動きのなかでトレンテ ィーノ・アルト・アディジェ州トレント自治 県の条例にアグリツーリズモが位置付けら れるなど、内発的な動きとして始まった。第 二次世界大戦後、工業化と都市化により農村 人口が流出し、農産物の品質低下も危惧され る中での活動開始であった。1962年にイタリ アが EEC (欧州経済共同体で EU の前身)に加 盟すると CAP と呼ばれる EU 農業政策の影響 を受けることになる。農産物は EU 圏域で激 しい競争にさらされるが、1985年に CAP に基 づくデカップリング政策の導入により、農家 への所得補償を減らす代わりに農法の転換 支援に補助金が支出されることが決定され、 観光による支援策も補助の対象となった。こ れが大きな契機となり、イタリアでは通称ア グリツーリズモ法 (第 730 号法)を制定して 農村観光の積極的な支援に舵を切ったので あった。アグリツーリズモは農家が行う観光 事業を総称し、具体的には農家施設に宿泊・ 飲食・レクリエーション施設などの機能を付 帯させ観光事業を行うものである。担い手は 農家であり、観光は農業の補完産業として位 置づけられる。このようにイタリアは各地の 内発的な農村観光の取組みを国家として支 援する方向にシフトしたのであった。

このようにイタリアの農村観光を特徴付

ける要素には、歴史的な農業構造、EU 農政の影響が挙げられ、またの周辺の農村観光先進国(とくにドイツ、フランスなど)の影響や、農業を優先的に位置付ける法制度(第730号法)の存在などが挙げられる。またイタリアにおける農村観光の発展はその段階別にみると、1965-1984年が導入期、1985-1999年が成長期、2000年以降を成熟期として考えることができる。導入期は(2)で、成長期・成熟期の過程は(3)-(5)で詳細を述べているに、2000年以降の成熟期には企業によるアグリツーリズモ参入などがトスカーナ州で起こるなど新りである。

(3)北部イタリアにおけるアグリツーリズモの発展過程と農村観光の地域特性 - トレンティーノ・アルト・アデジェ州ボルツァーノ自治県、ピエモンテ州プラおよびバルバレスコの事例から

ボルツァーノ自治県はトスカーナ州に次いでアグリツーリズモが発展した地域である。また州内アグリツーリズモの約9割はボルツァーノ自治県に集中している(図1)。

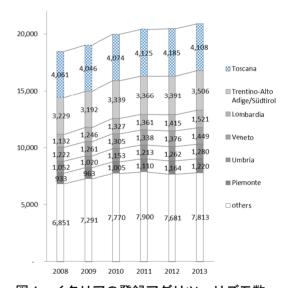


図 1 イタリアの登録アグリツーリズモ数 (出典: ISTAT、2015)

 大させることとなり、リンゴ栽培は 2013 年には EU の 50%のシェアにまで成長させている。1979 年に農業連合傘下に南チロル農村女性連合が組織され、女性が農村で副業を持つことによる自立促進の動きが始まった。

1999 年、南チロル農業連合内にアグリツーリズモ支援を主たる目的とした組織レッド・ルースターが設立された。この組織は農業および農村観光の徹底したマーケティングのもとに、アグリツーリズモのレーティング(格付)、農家が農産物加工品を販売施した。アグリツーリズモの経営やこれによりアグリツーリズモにおける来が設によりアグリツーリズモにおける来の間にそれぞれ 1.78 倍 (301,302 人)・1.53 倍 (2,021,734 日)に拡大させた。こうに背景からレッド・ルースターという組織の設立がアグリツーリズモの著しい発展を促したことは事実である。

また、女性の自立を促進した歴史的背景が アグリツーリズモを発展させたもう一つの 要素とも指摘できる。イタリアにおけるアグ リツーリズモの経営者の 35.6%は女性という 統計にある通り(ISTAT, 2013)、アグリツー リズモ経営は女性が中心的な担い手になる。 アグリツーリズモ経営者へのインタビュー からは、提供サービスの目玉となる地域農産 品を使った郷土料理や、農村らしさを醸し出 すドライフラワーのような施設の装飾や、ジ ャムなど土産品になる農産加工品の生産も 女性によるところが大きく、また施設の改修 においては女性の意見によるところが大き いということであった。当初は地域の強い農 業のために女性の自立を促していたものが、 結果としてアグリツーリズモの発展におい ては良い結果をもたらしたと言って良いだ

- 方ピエモンテ州ブラという地域は世界 的にもスローフード運動の発祥地として認 識されており地域農産品の産地表示が厳格 であるが、この地域は農村観光よりも地域農 産品の域内消費の活動に重点が置かれ、農村 観光の存在はあまり目立たない。アグリツー リズモの発展過程を見るには隣接するバル バレスコのほうが明確に理解できると考え られ、ここではバルバレスの調査結果から説 明する。バルバレスコは現在では高品質なイ タリアワインの産地として認識されている が、1960年代から 1970年代にかけて多くの 農村人口が流出した。バルバレスコの農業は 急傾斜かつ狭小な耕地が多く農業採算性が 良いとは言えなかった。また当時の農家は財 政的に厳しく質の高い農産物を生産する環 境を持つことも許されなかった。当時近隣の 都市トリノに自動車産業が登場すると、多く の農家は収益性の低い農業を見限り、自動車 産業への就業を求めてトリノ周辺へ移住し た。こうした中で起こったのが、バルバレス コにおける少量高品質の農産物生産への活

動である。その仕組みとしては、トリノに出 稼ぎにいった家族から送金してもらい高品 質なブドウが生産できる環境を整えていく というものであった。つまり農村人口は都市 へ流れたものの、農業の資金はその都市から 還元されることで地域農業を再度強化した のであった。1980年代には交通利便性が向上 し農家が出稼ぎに行くこと無く居住地から トリノへ通うことが可能になったが、この時 期国がアグリツーリズモ法を制定したこと もあり、地域でアグリツーリズモ参入の動き が盛んになった。これまで都市部での収入を 農業に還元するという仕組みにしていたも のを、アグリツーリズモの経営により農村内 部で農業を補完する事業が展開できるとい う利点から、当初は自動車産業における退職 者が担い手となり展開していった。このよう にバルバレスコでは、あくまで強い農産物生 産という農業に主軸が置かれ、それを補完す るものがかつては自動車産業、現在はアグリ ツーリズモになってきているのである。

(4)中部イタリアにおけるアグリツーリズモの発展過程と農村観光の地域特性 - トスカーナ州サン・クイリーコ・ドルチャの事例から

サン・クイリーコ・ドルチャはトスカーナ 州の都市シエナの南約 40km にある、人口約 2.500 人のコムーネ(基礎自治体)である。 ピエンツァをはじめ周辺の4コムーネと合わ せた一帯はオルチャ渓谷として知られ、イタ リア景観法であるガラッソ法の適用により 美しい農村景観を維持してきた。2004年に世 界文化遺産に登録されると、この農村景観は 国内外に認知されることになり、オルチャ渓 谷はトスカーナ州を代表する農村景観のイ メージとして定着してきた。こうした背景か ら、アグリツーリズモの発祥地でその数国内 最多を誇るトスカーナ州の中でも(図 1)、オ ルチャ渓谷一帯は観光客に人気のある滞在 先の1つとなった。アグリツーリズモの宿泊 者において外国人割合が高いのもこうした 農村景観のイメージが影響していると考え られる。

トスカーナ州におけるアグリツーリズモ への公的支援は、主にシエナ市とシエナ農民 連合が実施している。シエナ市は法整備とプ ロモーション、農民連合は経営に関するセミ ナーの開催やポータルサイトによるオンラ イン予約の支援を実施している。この他に大 学が講師を出してセミナーを実施すること もある。一方、農家がアグリツーリズモを開 始するにはシエナ市や農民連合のほか税務 署などへの手続きが必要で、新規・事業継承 ともに審査を含めると約2年の時間を要する。 審査に手間と時間がかかることや、サン・ク イリーコ・ドルチャの農村部の多くがガラッ ソ法の規制のためアグリツーリズモの増築 や外観の修繕が通りにくいという農村住民 の不満の声も一部聞かれるものの、州・市・ 農民連合といった組織が明確な役割を持っ

てアグリツーリズモの支援体制を構築して きたことは事実である。

サン・クイリーコ・ドルチャで最も古いア グリツーリズモは 1988 年の創業で、すでに 経営者の世代交代も行われている。ここの経 営者インタビューによれば、アグリツーリズ モが開始されるまでは、この地域からは多く の若者が都市へ流出したが、現在はこうした 若者が戻りアグリツーリズモに就業する傾 向が見られるという。現在でも大学など高等 教育を望む若者の多くはミラノやボローニ ャ、あるいは国外へ出てしまうが、一定の期 間域外で就労した後、農村に戻る場合が少な くないとのことだった。2010年代に入ってか らは農村部の若者同士が SNS などで、週末に はお互いのアグリツーリズモに行き来して 交流を深めるなどの活動が盛んになってき ており、新たなコミュニティ形成の兆しも見 られている。

(5)南部イタリアにおけるアグリツーリズモ の発展過程と農村観光の地域特性 - カンパ ニア州ソレント半島の事例から

カンパニア州のソレント半島はイタリアを代表する海浜観光地であるが、アマルフィで海岸が 1997 年に世界文化遺産に登録されてからは更に観光客数が増加傾向にある。1970年代のソレント半島は、観光産業が確立し成長する一方で、農業は南イタリアの粗放農業が長らく続いた影響から採算性が極めて制造を表してレモンやトマトなどによりの土産品としてレモンやトマトなどによりの土産品としてレモンやトマトなどによりの土産物加工品生産に参入した。ソレント半島でアグリツーリズモを展開する農家のの金銭にあり、一部は中心地に販売店を構えて小売業も展開している。

近年のカンパニア州のアグリツーリズモ 数は減少傾向にある。この減少傾向について はインタビュー結果から適切な回答を得る ことはできなかったため、論者の推察になる が、近年の観光業の旺盛を受けて一部の農家 が観光業に専業化していることも考えられ る。またソレント半島も含めてカンパニア州 は交通利便性が悪く、鉄道やバスのターミナ ルなどから離れた立地のアグリツーリズモ は集客が難しい現状も考えられる。ナポリ以 内の南イタリアは、現在でも鉄道・バスの遅 延が頻発し、道路も表示が不十分でレンタカ ーでも目的地に到着しづらい場合がある。イ タリアの地理に詳しくない外国人観光客の 多くは交通利便性の良い有名観光地周辺に 集まることになってしまうため、農村部まで アクセスすることが難しいとも考えられる のである。

ソレント半島のアグリツーリズモは、観光 産業と両輪で成長してきたと言って良い。ア グリツーリズモ経営者の多くは現地旅行会 社と深い関わりを持ち、現地旅行商品の販売 をアグリツーリズモで行う姿も良く見られ る。ソレント半島の農村滞在というイメージ がうまく打ち出せずにいるのが課題と考えられるが、当該地域の公的支援体制が北中部でこれまで挙げた地域のように系統立てられていないこともその一因と考えられるのである。

(6)アグリツーリズモ発展の要因

これまで各地のアグリツーリズモの発展について述べてきたが、ここでは調査地域全体を通してアグリツーリズモ発展の要因を 5点に集約し述べておく。

第1に、アグリツーリズモ経営者の調査から得られた特徴として、農家収入の中で観光収入が農業収入と同割合または農業収入を超える傾向があるということである(表1)。

表 1 アグリツーリズモを経営する農家の 収入割合(%)

	B1	B2	В3	P1	P2	T1	T2	S1	S2
農業	20	30	60	55	50	35	55	50	50
観光	80	70	40	45	50	65	45	50	50

注)インタビュー結果より作成(2016 年) B1~S2 はアグリツーリズモ農家を差す (B:ボルツァーノ、P:ピエモンテ、T:トス カーナ、S:ソレント)

第730号法に基づき州法では観光収入が農業 収入を上回らないよう規定されているが、州 によっては収入を労働日数に置き換えるこ とで収入の逆転を許可している地域もある (トスカーナ州サン・クイリーコ・ドルチャ のインタビュー結果より)。しかしながら、 多くの農家が割合を半々に近づける努力を していた。観光事業が成り立ったからといっ て農業を疎かにしない、あくまで観光事業は 農業を支えるものとして存在するのである。 これにより地域の農業が継続し、農村の持続 に繋がっていく。実際、高効率農業が行われ ているイタリア北部ですら、農業のみの収入 で家族を養うことが厳しくなりつつある。観 光事業や農産物加工業への参入が、農家の経 済基盤を強くしているという現実があるの である。

第2に、アグリツーリズモが定着し発展する地域には、発展を支援する組織が存在するということである。トスカーナ州やボルツァーノ自治県では農業連盟がアグリツーリズモを促進する重要な組織として活動し、そこに観光協会や行政・大学が連携していた。農業と農村の事情をよく理解している農業連盟が社会組織の核になっていることも重要な点である。

第3に、地域におけるアグリツーリズモの 推進体制のなかに女性や若者が活躍できる 環境があるということである。ボルツァーノ が著しいアグリツーリズモ発展を成し遂げ た要因には、長年の農村女性の地位向上の活 動に基づく主体性があった。経営の中枢が女 性になりやすいアグリツーリズモにおいて、 女性の経営力や活動力は不可欠である。また サン・クイリーコ・ドルチャでは農村の若者 同士が SNS などで繋がり新たなコミュニティ を形成し始めていた。農村部の若者は時に孤 独を感じやすく、彼らを地域に定着させるた めには農村の若者同士の交流を促進する仕 組みが必要であろう。

第4に、アグリツーリズモにおける最も重要な地域資源は食と農村景観であり、これらを維持するためには農業の維持が重要となってくる。農村観光を導入するにあたり農業と観光業の収入割合をあらかじめ規定するイタリアの法制度は、農村における農業維持を目指すものであり、観光業がいかに経済的効果があっても農業を軽んじてはならないという強い意志が伝わってくるものである。

第5に、アグリツーリズモ経営者の意見では、アグリツーリズモ実施のメリットはるとの交流により地域を改めて認識するとなったと感じている傾向にあった。また、家族といつまでもふるさとで一緒に必ずであるとの意見ものであるとの意見ものであった。アグリツーリズモの導入が経感の点にでは、今後においては観光業導入には自己のよりに満足感がであった。こなは、今後においては観光業導入には関いたは、今後においては観光業導入にがどのように満足感がであった住民ががをより詳しく調査していきたいる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者に は下線)

〔雑誌論文〕(計4件)

五艘みどり、持続的農村形成に向けたルーラルツーリズムの研究動向、立教大学大学院観光学研究科紀要 Vol. 19、査読有、pp27-37、2017

https://rikkyo.repo.nii.ac.jp/?actio n=pages_view_main&active_action=repo sitory_view_main_item_detail&item_id =14710&item_no=1&page_id=13&block_id -49

五艘みどり、統合型農村観光としてのアグリツーリズモの役割-イタリア・トスカーナ州サン・クイリーコ・ドルチャの事例から、日本観光研究学会全国大会論文集 Vol.31、査読無、pp113-116、2016 五艘みどり、アグリツーリズモによる持続的農村の形成-イタリア南チロル地方ボルザーノを事例に、地域活性学会研究大会要旨集 Vol.8、査読無、pp400-403、2016

五艘みどり、イタリアの農業観光の発展 過程と多様化における一考察-トスカーナ州イル・ボッロの事例から、帝京経済 学研究 Vol.49.2、査読有、pp157-170、 2015

[学会発表](計2件)

五艘みどり、アグリツーリズモによる持続的農村の形成-イタリア南チロル地方ボルザーノを事例に、地域活性学会第8回研究大会、2016月9月4日、小布施町まち図書テラソ(長野県・小布施町)五艘みどり、統合型農村観光としてのアグリツーリズモの役割-イタリア・トスカーナ州サン・クイリーコ・ドルチャの事例から、日本観光研究学会第31回全国大会、2016年12月4日、江戸川大学(千葉県・流山市)

[図書](計1件)

<u>五艘みどり</u> 他、八朔社、地域経済政策学入門、2018 年、318(pp180-203)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)
名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計0件)

名称: 発明者: 権利者: 種類: 種号: 取得年月日: 国内外の別:

[その他]

ホームページ等

http://researchmap.jp/read0144212/

6.研究組織

(1)研究代表者

五艘 みどり (GOSO, Midori) 帝京大学・経済学部・講師 研究者番号:00508608

(2)研究分担者 () 研究者番号: (3)連携研究者 () 研究者番号:

(4)研究協力者