

令和 5 年 6 月 4 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2018～2020

課題番号：18H02286

研究課題名（和文）耕作放棄地の自然再生と地域振興に向けた合意形成—経済実験による価値観転換の検証—

研究課題名（英文）Consensus building for natural regeneration of abandoned land and local development: Verification of value shift through economic experimentation.

研究代表者

矢部 光保 (Yabe, Mitsuyasu)

九州大学・農学研究院・教授

研究者番号：20356299

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、自然再生を農業環境政策の中に位置付けるため、国内外の調査等を踏まえ、自然再生施策導入の条件や関連する地域振興政策を検討した。その結果、貴重な動植物の存在とその生息環境の保全が自然再生の原動力の一つとなっており、エコツーリズム等によって農家や事業者に経済的利益が及び仕組みが導入され、また保全活動は地元の誇りにもなっていることなどが確認された。また、英国イングランドのELM制度では、「公的資金を公共財へ」という方針のもと、高い環境価値を生み出してきたが助成の恩恵が薄かった条件不利地域等に、より多くの助成を得る可能性や自然再生も含めた選択肢を提供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

従来の農業政策や農業経済・経営研究の基本的考え方は、農地の条件に関わらず、耕作放棄地の減少を抑え、農地に回復させて、可能な限り限界農地でも農地として維持するというものであった。しかしながら、本研究は、耕作放棄地や低生産力地について、農地として維持するよりも、自然再生とエコツーリズムなどの集客事業を関連づけた地域振興政策の導入により、自然再生も農業環境政策の一つとして有効であることを、国内外の調査研究に基づいて示した点で、今後の研究の方向性を示す学術的価値とともに、政策手法としての自然再生の有効性を示した点で社会的意義も有する。

研究成果の概要（英文）：This study examined the conditions for introducing nature restoration measures and related regional development policies based on domestic and international surveys to position nature restoration within agro-environmental guidelines. As a result, it was confirmed that the existence of valuable plants and animals and the preservation of their habitats are one of the driving forces for nature restoration, that a system that provides economic benefits to farmers and businesses through ecotourism, etc. has been introduced, and that conservation activities are also a source of pride for local communities. In addition, the ELM program in England, based on the policy of "public funds to public goods," offers the possibility of more subsidies to disadvantaged areas that have produced high environmental values but have not benefited much from subsidies, as well as options including nature restoration.

研究分野：農業経済学

キーワード：自然再生 耕作放棄地 限界地農業 生物多様性 荒廃農地 エコツーリズム ELM事業

1. 研究開始当初の背景

我が国の農地面積が減少し、耕作放棄地が増加している現在、耕作放棄地・低生産力地を含め、条件不利地における農業生産活動への支援は、農業政策として重要である。その中で、条件不利地域の代表的政策として中山間地域等直接支払制度が挙げられるが、その支援基準を見ると、農業生産の継続を目的としているため、農業生産を前提とした上での多面的機能の維持・発揮という視点であり、極端な不利条件地での自然再生や農地以外の周辺環境が持つ生態的価値の保全などは、主たる政策対象にはなっていない。

他方、欧州では、耕作放棄地等について、農地として再生・維持するよりも、自然を再生し、伝統的農法とともに農村ツーリズムを導入して地域振興を図る事例やそのための農業環境政策が見られるようになってきた。例えば、イタリア・ポー川河口の干拓農地の湿地公園整備では、農業生産に向かない耕作放棄地や低生産力地を湿地に再生し、バードウォッチングや狩猟区を設定するとともに、ウナギやエビなどを獲る伝統的な漁法を残し、淡水魚類の養殖地も組み入れている。レストランでは地場産農産物の料理が供され、農村ツーリズムによって地域振興が行なわれている。

2. 研究の目的

耕作放棄地を農業利用に戻すのではなく、自然再生をすることで地域振興を図る政策導入するためには、耕作放棄地・低生産力地を農地として維持・再生するか、あるいは自然を再生するかについて、判断するための基準が必要となる。そして、その基準に従い、農地を自然に戻す場合には、農家の土地利用に対する価値観の転換が必要となる。さらに、生物の生息地としての機能を高めるには、自然再生地と農地が混在するのではなく、自然再生地を集積させるなど地域における合意形成が不可欠となる。

そこで、本研究では、自然再生を農業環境政策の中に位置付けるため、1) 耕作放棄地や低生産力地について、自然再生が効率的であると判断される場合には、里山・里地などを含め日本の原風景を復活させ、2) 伝統的農業や農村ツーリズムも融合させた地域振興政策や制度を提言するとともに、3) その実施に向けた条件を検証することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究は、以下の3つの側面から研究を実施する。

1) 耕作放棄地等の自然再生に関する国内外の制度・事例調査と選別基準の検討

耕作放棄地・低生産力地について国内外の自然再生政策や取組事例を調査し、制度・政策比較を行う。加えて、自然的、社会的、経済的条件を考慮して、我が国に適応可能な自然再生に向けた基準作りについて検討する。

2) 経済実験による価値観転換と合意形成の検証

農業者が価値観を転換して自然再生に取組むための条件・方法・制度の解明に向け、フィールド実験を行う。具体的な調査地としては、兵庫県東播磨地域のため池灌漑地域を対象に、ため池保全に関わる協議会員やため池自体の特性が、ため池保全にいかなるの影響を与えるのかを検討する。

3) 自然再生を活かした地域振興方策のための制度・政策提言

国内外の調査結果を踏まえ、耕作放棄地等の自然再生を活かした地域振興に向け、我が国の農業環境政策として想定される制度・施策について制度・政策を提言する。

4. 研究成果

以下では、本科研の研究成果の一部を要約して示す。この研究成果の詳細は、フィールド実験を除き、矢部光保編著『自然再生による地域振興と限界地農業の支援—生物多様多様性保全施策の国際比較—』筑波書房、2023年を参照されたい。

1) 農地を自然に還す場合の方向性の類型化

耕作放棄地あるいは荒廃農地と呼ばれている農地について、自然再生の方向性をより明確にし、多様な事例を位置付けるため、農地を自然に還す場合の類型化を行う。

類型 a：農地を諦めて、里山にする

類型 a は、市民たちが耕作放棄地を買い取り、市民が憩える里山公園のような形にするもので、日本では埼玉県所沢市の公益財団法人「トトロの森」などが有名である。こうした形は、英国のナショナル・トラストを中心とした研究の蓄積がすでにあるので、それらが参考になる。

類型 b：文化的景観保全のために野焼きを維持する

類型 b は、文化的景観保全のために野焼きを維持する土地利用である。例えば、山口県の秋吉台では、特別天然記念物および国定公園でもある優れた石灰岩地形景観を維持するために毎年春に火を入れており、これを地元では「山焼き」「春を呼ぶ早春の風物詩」と呼んでいる。こうした事例は、我が国においてかつて枚挙にいとまがないほど存在していた。

類型 c：生物多様性保全のために土地・地面の用途を転換する

類型 c は、耕作地を利用・放棄する過程において、そこを固有な生物種の生息地またはその生存を支える後背地として活用しようとするものである。この事例としては、兵庫県豊岡市のコウノトリ復活の取り組みや、ツシマヤマネコという希少種を保全するために、その餌となるネズミ

を増やすべく、ソバを栽培しながらわざと収穫せず、放棄しているという事例がある。

類型 a、b、c の複合形

阿蘇の草原性希少種は、阿蘇の草原と花野を愛する市民らの募金活動によって維持されるなぞ、類型 a のナショナル・トラストの形とも重複する。また、山に火を入れ、観光客たちにも人気な美しい文化的景観を保全するという意味では、山口県の秋吉台や静岡県の大室山のような類型 b とも重複する。ただし阿蘇山を、同じ火入れをしながら類型 b と同一としない理由は、秋吉台や大室山が観光業における草原景観の維持を主要な目的としているのに対し、阿蘇山は放牧地という畜産農業の維持が主要な目的だからである。すなわち阿蘇山は類型 a も類型 b も類型 c もみられる複数の要素が重複するフィールドであるが、現実には互いに重層している。

類型 d：農地を諦めて、市民が憩う自然公園にする

耕作放棄された農地を自然再生する取り組みについては、岩手県一関の久保川イーハトーブがある。そこには、日本の里山原風景が再生され、貴重な在来種の動植物が生息している。また、千葉県市原市には、放棄された約 212ha の農地と山林を再生するため、新たに樹木を植え、農地を耕し、花の種を植え、みつばちを飼ってハチミツを採り、菜の花油を搾っている。これらの事例では、自然再生を農外事業者が行っており、前者は知勝院が経営する樹木葬の林地と一体化し、後者は日本リノ・アグリの販売施設への集客に貢献する原風景となっている。このように自然公園型の自然再生は、ツーリズムと密接に結びついている事例が多いと言える。

類型 e：農地を諦めて、積極的に自然へ返す

宮城県気仙沼市の耕作放棄地が、東日本大震災の影響による地盤沈下で塩性湿地となり、豊かな生態系を取り戻しつつあるので、農業自体を諦め、自然に戻したという事例がある。つまり、何らかの事情によって農業生産が困難となり、そこに出現した状況が豊かな自然であったので、積極的に自然を再生しようというものであり、荒れた耕作放棄地を放置する場合よりも、明確な自然再生意図がある場合と位置付けられる。

類型 f：そのまま放棄する

類型 f は、類型 a～e までのような今後の具体的な土地利用の見通しを立てずに、耕作をただ停止した土地であり、特に典型的な事例があるわけではない。

2) 耕作放棄地対策としての蜜源植物と養蜂の導入可能性

耕作放棄地における一つの自然再生の方向性として、蜜源植物の導入と養蜂があり、このような取り組みは少なからず見られる。他方、蜜源植物の導入と蜂蜜販売による地域振興を計画するならば、国産蜂蜜の需要の可能性について検討しておく必要がある。そこで、国産蜂蜜の需要について、1000 サンプルのインターネット調査を実施した。その結果、国産蜂蜜に対する安定した需要が確認されたが、価格を下げたからと言って、需要が大きく拡大するものではないことも明らかになった。

次に、阿蘇や千葉縣市原市の事例調査などから、耕作放棄地対策として蜜源植物と養蜂を導入するためには、花のない季節を乗り切り、収益拡大を図るため、冬季におけるイチゴ農家との連携が有益なこと、さらに蜂蜜関連商品の開発や観光業の導入の重要性が示唆された。このことは、海外における耕作放棄地対策においても、再生された自然を上手く活用した観光業の導入が図られているのと方向性が同じである。それゆえ、発想を豊かにして、農業の枠だけにとられず、地域にある資源を最大限に活用する取り組みが重要であるといえる。

3) ため池保全に向けたフィールド実験による参加者意識の分析

小雨地域の農業生産に不可欠なため池もまた多面的機能を有する。ため池は、農業生産に貢献するだけでなく、動植物の生息地の提供、リクレーションや環境教育の場の提供、治水機能も果たしてきた。しかしながら、農業者の高齢化や農村部の都市化・混住化にともなって、ため池の管理組織は弱体化し、最低限の利水機能はもちろん、多面的機能の供給も危機に瀕している。その結果、ため池は、農業利用を継続するか、自然再生に向けるのか、それとも開発して転用するのかという課題に直面している。さらに、ため池の管理組織形態は、地理的条件と都市化の程度で異なり、特に、水管理組織とため池の所有主体である財産区が分かれている地域では、農業生産の重要性が低下した場合、ため池を農業以外に利用する要望も高まる可能性を持つ。

そこで、兵庫県東播磨地域を対象に、フィールド実験を行った。調査中は、お互いに話さないことを条件とし、まず年齢男女問わず行えるボール入れゲームで報酬を得て、その報酬額から「ため池保全のための支援金」を寄付してもらった。また、寄付は、協議会のリーダーに名前（記名・無記名の選択ができる）と金額が知られることを説明した。調査期間は、2019年6月1日から7月27日であった。

実験データの 141 サンプルを用い、多様な協議会員の個人属性及び協議会自体の地域属性を説明変数とし、線形混合モデルを用いて、ため池の将来利用や保全の方向性にどのような要因がより大きな影響を与えるかについて分析を行った。その場合、ため池の維持・管理のための寄付金を、ため池保全に向けた熱心さの代理変数とした。

分析結果として、農村地域にある協議会員の寄付金額は、都市化した地域にある協議会員の寄付金額よりも大きかった。ため池には多面的機能があるものの、都市化するほど農業的利用から疎遠になるため、農村部のため池の寄付金はより大きいという結果は、容易に理解できる。

また、水利施設の点検・管理技術や水利権を持つ人、地元に誇りを持っている人ほど、寄付金額は減少した。その理由として水利施設の点検・管理技術や水利権を持つ人は、ため池管理に日常的に携わっている可能性が高く、地元に誇りを持つ人もため池に関わる何らかの活動を行っている可能性が高い。そのため、寄付金を支払ってまで保全する誘因は低くなったと推察する。

さらに、記名が寄付に与える影響については、記名を選択した人は、無記名の人よりも金額が大きい傾向が見られた。このことから、実際の資金集めの取り組みづくりにおいて、名前が公表されることを前提とした取り組みの方が、寄付金集めに有効と考えられる。このような記名行動は、記名により地域社会（仲間）への同質的な帰属意識を示すための行動とも解釈できる。

残された課題としては、標本を無作為抽出していなかったため、セルフセレクトション・バイアスによって寄付金額が過大評価されている可能性がある。そのため、調査対象を一般市民に広げるなどして、サンプル数を拡大し RCT による検証も必要と考える。

4) 英国イングランドの新しい農業環境政策(ELM 事業)に見る自然再生と農業との両立

英国は EU から離脱し、独自の農業政策を策定することになった。その中でイングランドは、農業助成の対象を農業の発揮する多面的機能のような公共財、とりわけ「環境保全」に集中させる方針を打ち出した。その方針を具体化する事業である ELM 事業（環境土地管理事業：Environmental Land Management Scheme）は 2028 年からの導入が予定されており、それに向けたさまざまな試行プロジェクトが行われている。ELM 事業においては、環境価値の高い条件不利地域に対する支援や、さらには環境保全のために従来の農法を変換することへの支援が検討されている。後者は、農地の自然再生に近い発想であり、それを公的支援としてどのように打ち出すのかは非常に興味深い点である。

(1) ELM 事業の概要と自然再生

2020 年 2 月の政府案（Defra,2020-1）では ELM 事業は 3 つの事業で構成されている。

持続的農業導入事業 Sustainable Farming Incentive (SFI)

全ての農業者が参画できるような、全国一律で取り組みの容易なメニューで構成される。「農地に緩衝帯を設置して野生の花の種を撒く」「カバークロップを植える」などのメニューが想定されている。第 1 層は、環境上持続的な農業・林業を幅広く推奨することを目的としている。

地域自然再生事業 Local Nature Recovery (LNR)

土地の管理者（農業者や土地所有者など）を対象に、地域毎に設定した環境目的の達成に対する支援を行う。新たな生物生息地の創設、外来生物の制御、遊歩道などレクリエーション設備の設置などが想定されるメニューである。地域の優先度の高い環境目的を達成するための適切な取組が求められることになる。取組の成果に基づく支払い（結果に基づく支払い）を利用する可能性もある。複数の土地管理者の連携した取組が求められることも想定されている。

広域自然再生事業 Landscape Recovery (LR)

広域の土地利用の変更を伴うような事業を対象としている。広域の農地の森林への転用事業、ピート層での耕種農業を廃止しピートを再生する事業などが想定されている。

(2) 農地の Rewilding（自然再生）

粗放的管理の先にあつて、英国を含む欧州で急速に関心を集めているのが、生産性の低い農地を自然に戻す自然再生（Rewilding）である。生産性の低い農地を自然に戻すことで環境と経営の改善を図ることは、イングランドの EU 離脱後の農業政策の方針である「公的資金は公共財へ」に沿った取組であるとみなされており、実際の取組事例も増加しつつある。

Rewilding Britain は、英国の少なくとも 5% が自然再生され、25% が自然と共生的な土地利用に戻ることを活動の目標としている。

(3) テスト&トライの位置づけと概要

テスト&トライは、ELM 事業に含まれる可能性のある個別の具体的要素を検討するための試行プロジェクトで、2018 年から行われている。追求されているテーマは大別して 6 課題ある。

- ELM 事業の申請において必要となる農場などの土地管理計画にはどのような項目が含まれ、計画はどの程度の期間を対象に作成し、計画を作る土地管理者や農業者に対してどのような情報や支援を提供したら良いのか。

- 土地管理者や農業者が計画を実施するためには外部からの助言はどのような役割を果たし、どのような内容が求められるのか。

- 助成の採択基準となる地域別の環境保全に関わる優先事項をどのように決めるのか。

- 環境に対して効果的な関係者・組織の連携のメカニズムとは何か

- 環境への効果をどのように評価するのか。そのやり方は現実に適用可能なものか。複数のやり方を試行することで検討する。

- あらかじめ定められたメニューをこなすのではなく、創造的な手法をもたらすような事業の実施のためにどのような仕組みがあるか。例えば結果に基づく支払いやリバースオークションな

ど。このような仕組みを広く普及させるための手法や状況とはどのようなものか。

多様な実施主体がイングランドの様々な地域で、この6課題の中のいくつかについて地域の実情に沿ったテーマを設定し、試行・検討している。2020年12月時点で68プロジェクトが進行中であり、5プロジェクトは完了している。

このように、想定される政策の効果を把握するため、これを地域的課題に落とし込んで実施し、その効果を評価する政策評価手法は、我が国の政策検討においても導入が望まれるものである。

5) 韓国スンチョン湾湿地の事例にみる自然再生と農業

韓国でも耕作放棄地の積極的な自然再生を全土で進めているわけではないが、地域によって農地を積極的に原自然へ回帰させ、原自然の生態系を活用したような農業形態がみられる。ここで注目するスンチョンは、著名なツルの飛来地であり、同市南部の沿岸部にその生息地となる湿地が広がり、ラムサール条約の登録地となっている。市北部はそれを目当てとするエコツーリズムの拡大もあって都市化が進み、その中間に農地がバッファゾーンとして横たわっている。現在この農地では実質水稲しか生産できず、それ以外の原自然（湿地）へ還されている。

スンチョン湾の湿地は2016年のラムサール条約登録や、韓国の湿地保護法により保護されるが、湿地と都市の間に広がる農地の問題はこれらからとりこぼれてしまう。そのため2015年に地元農民たちの協力を得て、ラムサール条約の保護地を周辺農地まで追加して保護の網にかかるとした。これにより、国による湿地保護地域も湿地のみならず農業地帯まで含まれるようになった。現在、対象となっている土地では農業以外の営みは許されない。それ以前にあった農業以外の建物は、今後は撤去され、湿地にするか農地にするか決められる。すなわち、耕作放棄地の扱いのように、土地が農業利用されるか、自然再生されるかが判断されることになる。

また、2009年からは、有機農業に対する支援が導入され、90の農家が参加して、59haで行われている。有機農業に取り組んでいる農家は「鶴宮農団」と呼ばれ、生産されるコメはツルのマークをつけてブランド化されている。収穫物は市が全量を買上げ、70%は前払いされる。その理由は、農家が生産性を高めるために農薬や肥料を施すことはできないからである。買上げたコメの一部は、市が委託して鳥たちの餌として撒かれる。撒くのは農民たちの仕事である。この地域の農家は冬の間はあまり収入源がないので、雇用の創出の効果もある。ラムサール湿地都市認定を見込んで、有機農業をさらに拡大させるために、スンチョン市は農業者を説得するなど、地域内の農業者全員への働きかけを強化している。

かつて、農家は農薬を使い、ツルも邪魔だと追い払っていたが、現在では状況は大きく変わった。市からの支援策による収入増はそれほど大きくはないが、農家がこの地の自然環境とそれを保全するための自分達の取り組みに誇りを持つようになったと聞く。住民が参加し活動することで、地域内の繋がりも強くなり、農業者以外の意識も高まるという取り組みも参考に値する。

6) 台湾武陵農地の事例にみる自然再生

台湾にある武陵農地は、海拔1,750~2,200mの次高太魯閣国立公園の中に位置する。武陵農地は、1963年退役軍人のため、農業生産とツーリズム展開のための事業を置いたことに遡る。台湾政府は、辺り一帯の森林を切り倒し、その面積は10余km²を超えるともいわれる。そして高冷地特有の気候及び地理的条件を利用して、落葉果樹や高冷地夏野菜が栽培された。

環境保護の声が高まるにつれ武陵農場も1990年より農業経営の形態を徐々に変え、2007年正式に農業に終止符を打った。現在、武陵農地は、9haの農地を農業教育のために残し、あとは全て自然景観のために転換した。農業が放棄された背景として、一つは、1999年の大地震による台湾中部を訪れる観光客らの激減である。もう一点は、台湾政府が掲げた「国土復育政策」の存在である。武陵はこの政策に積極的に呼応し、農地を森林へ返すことで、台湾最初のモデル地区となった。観光収入が農業収入に代わる期待が高まったからである。2021年11月現在、武陵農場は入場料として一般平日130元（約536円）、休日160元（同660円）を徴収している。

武陵農地の農業放棄を受け、台湾政府はこの地域の生態系復元に取り掛かった。雪霸国立公園管理所が管轄して自然回復プロジェクトを組み、自然科学者らが現状を把握し、施政者が自然回復の法的環境を整備するための基礎固めを行なっている。環境計測は継続して進められている。

この地には、タイワンマスと呼ばれる希少種が存在する。台湾紙幣の2,000元札裏の図案もタイワンマスであり、この魚へ注力している様子が見える。タイワンマス生息地は、1992年に雪霸国立公園となり、1998年には七家湾川も自然保護区に指定された。1997年には大甲川上流部に「タイワンマス保護所」を建設、生息環境改善および魚道整備や放流事業が開始された。

また、観霧サンショウウオも生息している。その名称の冠された観霧地区も雪霸国立公園内にある。観霧サンショウウオは夜行性両生類で、タイワンマスと同じく台湾中北部の海拔1,300m以上の山間部に分布する、氷河期から生き残ってきた希少種である。2011年には世界棲息地復育協会のサイトにも登録され、2012年には観霧サンショウウオ生態センターも開館させている。

武陵農場は現在、これら希少種を包有する稀有な自然地域となっており、そうした生態系を紹介するエコツーリズムへ変貌する、積極的な耕作放棄地の自然再生の事例とみることができる。そこには、希少生物種の保全活動と一体となった農場の経営戦略の存在とともに、そのような活動を支援した政策も確認できるなど、我が国における類似の取り組みの参考になる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 5件）

| | |
|---|------------------------|
| 1. 著者名 稲垣栄洋・長谷川佳菜・窪田早希子・西川浩二・成瀬和子 | 4. 巻 11 |
| 2. 論文標題 イタドリ (<i>Fallopia japonica</i>) の表層施用がナス栽培に及ぼす影響 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 日本有機農業学会誌 | 6. 最初と最後の頁 32, 37 |
| 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 稲垣栄洋・徳田有美・石関真衣・西川浩二 | 4. 巻 45 |
| 2. 論文標題 緑化用植物としての秋型そばの春播き栽培による雑草抑制 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 日本緑化学会誌 | 6. 最初と最後の頁 149, 152 |
| 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 Inagaki, Hidehiro, Saiki, Chieko, Ichihara, Minoru, Matsuno Kazuo, Tanno, Yuuki, Yamashita, Masayuki and Sawada Hitoshi | 4. 巻 21 |
| 2. 論文標題 Effect of Mowing Height on Dominance of Annual Poaceae Plants | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Ecological Engineering | 6. 最初と最後の頁 8, 13 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.12911/22998993/113627 | 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 Inagaki, Hidehiro, Usui, Yukiko., Tominaga, Akiyoshi, and Kato Kimihiko | 4. 巻 8(3) |
| 2. 論文標題 Induction of systemic acquired resistance by extract of field dodder (<i>Cuscuta campestris</i>), aparasitic weed | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Academia Journal of Agricultural Research | 6. 最初と最後の頁 1, 8 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15413/ajar.2019.160 | 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 矢部光保 | 4. 巻 73(9) |
| 2. 論文標題 再考 農業の多面的機能 市場化されていない機能から新しい経済価値を生み出す挑戦を! | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 地上 | 6. 最初と最後の頁 22, 29 |
| 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 黒川哲治・矢部光保・野村久子・高橋義文 | 4. 巻 55 (2) |
| 2. 論文標題 認定地からの距離と生物多様性認証が贈答品の消費者評価に及ぼす影響－世界農業遺産・静岡の茶草場農法を事例に－ | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 農林業問題研究 | 6. 最初と最後の頁 81, 88 |
| 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 Hiroyuki Kajihara, Su Zhang, Wonhee You, Qingwen Min | 4. 巻 10(4) |
| 2. 論文標題 Concerns and Opportunities around Cultural Heritage in East Asian Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Sustainability | 6. 最初と最後の頁 1235－ |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/su10041235 | 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 該当する |

〔学会発表〕 計17件(うち招待講演 1件/うち国際学会 8件)

| |
|--|
| 1. 発表者名 Tetsuji KUROKAWA, Eiichiro NISHIZAWA |
| 2. 発表標題 Preferences for result-based agri-environmental measures: a choice experiment study with Japanese farmers |
| 3. 学会等名 21th ANNUAL BIOECON CONFERENCE (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 稲垣栄洋・碓井由希子・加藤公彦・富永晃好 |
| 2. 発表標題 アメリカネシカズラ (Cuscuta pentagona) 抽出液による植物の病害抵抗性誘導 |
| 3. 学会等名 日本雑草学会第58回講演要旨集 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 榊原拓海・海野菜歩子・稲垣栄洋 |
| 2. 発表標題 イタドリ (Fallopia japonica) の表層施用がジャガイモの連作栽培に及ぼす影響 |
| 3. 学会等名 日本雑草学会第58回講演要旨集 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 稲垣栄洋・海野菜歩子・榊原拓海 |
| 2. 発表標題 電子顕微鏡による動物付着型種子アレチヌスビトハギとチカラシバ種子表面の微細構造の観察 |
| 3. 学会等名 日本雑草学会第58回講演要旨集 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Unno, Nahoko., Sakakibara, Takumi, and Inagaki, Hidehiro |
| 2. 発表標題 Effect of Japanese knotweed (Fallopia japonica) mulching on continuous cropping of potato - Scientific evaluation of traditional farming methods in the Nishi-Awa area |
| 3. 学会等名 The 6th Conference of ERAHS (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Inagaki, Hidehiro |
| 2. 発表標題 Restoration of paddy field ecosystems by utilizing abandoned rice paddy fields |
| 3. 学会等名 8th World Conference on Ecological Restoration (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Hasegawa, Kana, Kubota, Sakiko, Nakatani, So., Suzuki, Haruki, Usui, Yukiko, Takikawa, Yuichi, and Inagaki, Hidehiro |
| 2. 発表標題 Evaluation of traditional Japanese knotweed mulch farming in the Nishi-Awa steep slope-land agriculture system, Japan |
| 3. 学会等名 The 7th World O-CHA(Tea) Festival (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 海野菜歩子・稲垣栄洋 |
| 2. 発表標題 イタドリペレットがトマトの果実収量と品質、病害抑制に及ぼす影響 |
| 3. 学会等名 第20回日本有機農業学会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|------------------------------------|
| 1. 発表者名 稲垣栄洋・榊原拓海・海野菜歩子 |
| 2. 発表標題 イタドリ表層施用のジャガイモの連作障害回避効果 |
| 3. 学会等名 第20回日本有機農業学会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 梶原宏之 |
| 2. 発表標題 Ritual Features of Mask Plays in Japan |
| 3. 学会等名 International Mask Arts and Culture Organization (IMACO) International Conference 2018 (韓国安東市) (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 楠戸建・高橋義文・矢部光保 |
| 2. 発表標題 寄付つき電気料金プランを通じた農村地域への資金供給の可能性 - サンプルセレクションのあるグループデータ分析を用いた接近 - |
| 3. 学会等名 日本農業経済学会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Takeru Kusudo, Takahashi Yoshifumi and Mitsuyasu Yabe |
| 2. 発表標題 Analysis of the Feasibility of Voluntary Provision of Public Goods from the Perspective of Missing Data Problem |
| 3. 学会等名 The Association for Regional Agricultural and Forestry Economics 2018 International Workshop II (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Takeru Kusudo, Takafumi Gotoh, Yoshifumi Takahashi and Mitsuyasu Yabe |
| 2. 発表標題 Considering Non-Response Bias in Contingent Valuation by Using Auxiliary Variables in Internet Based Survey |
| 3. 学会等名 The 9th International Symposium on East-Asian Agricultural Economics 2018 (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 黒川哲治・矢部光保・野村久子・高橋義文 |
| 2. 発表標題 認定地からの距離と生物多様性認証が贈答品の消費者評価に及ぼす影響 - 世界農業遺産・静岡の茶草場農法を事例に - |
| 3. 学会等名 地域農林経済学会 , 東京農業大学 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Tran Thi Thu Duyen, Yoshifumi Takahashi, Goshi Sato, Hisako Nomura, Mitsuyasu Yabe, |
| 2. 発表標題 Farmers' preferences for contracts to adopt certified organic shrimp production in Vietnam |
| 3. 学会等名 International Symposium on Agricultural, Food, Environmental and Life Science in Asia, Kangwon National University, Chuncheon, Korea (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名 黒川哲治 |
| 2. 発表標題 応援消費を通じた生物多様性保全に対する消費者選好 |
| 3. 学会等名 日本地域政策学会 (熊本大会) |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 黒川哲治・榊原圭弥 |
| 2. 発表標題 消費者の障害者支援意向がノウフクJAS農産物評価に与える影響 |
| 3. 学会等名 地域農林経済学会 第72回大会 (龍谷大学) |
| 4. 発表年 2022年 |

〔図書〕 計2件

| | |
|--|-----------------|
| 1. 著者名 陳建忠(原著者)、陳麗君、滝口美奈子、梶原宏之、伊藤佳代(共訳) | 4. 発行年 2019年 |
| 2. 出版社 集広舎(中国書店) | 5. 総ページ数 411 |
| 3. 書名 呪はれた文学: 戦後初期(1945~1949)台湾文学論集 | |

| | |
|---|-----------------|
| 1. 著者名 矢部光保編著 | 4. 発行年 2023年 |
| 2. 出版社 筑波書房 | 5. 総ページ数 207 |
| 3. 書名 自然再生による地域振興と限界地農業の支援—生物多様性保全施策の国際比較— | |

〔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 | 稲垣 栄洋 (Inagaki Hidehiro) (20426448) | 静岡大学・農学部・教授 (13801) | |
| 研究分担者 | 野村 久子 (Nomura Hisako) (60597277) | 九州大学・農学研究院・准教授 (17102) | |
| 研究分担者 | 黒川 哲治 (Kurokawa Tetsuji) (80438803) | 法政大学・生命科学部・講師 (32675) | |

6. 研究組織（つづき）

| | 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 | 青木 恵子 (Aoki Kieko) (10546732) | 九州大学・エネルギー研究教育機構・准教授 (17102) | 削除：2020年2月10日 |
| 研究分担者 | 赤井 研樹 (Akai Kenju) (20583214) | 島根大学・学術研究院医学・看護学系・講師 (15201) | 削除：2018年11月9日 |

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 |
|---------|---------|
| | |