

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 6 月 5 日現在

機関番号：34316

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2017～2020

課題番号：17H04627

研究課題名(和文) アジアにおける小規模農業の種子調達メカニズムの持続性評価

研究課題名(英文) Sustainability of seed procurement for small scale farmers in Asia

研究代表者

西川 芳昭 (Nishikawa, Yoshiaki)

龍谷大学・経済学部・教授

研究者番号：80290641

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,100,000円

研究成果の概要(和文)：ネパール及びミャンマーを直接の調査対象として、地域の農家が種子調達に関して利用している組織形成や言説について、持続可能な生計アプローチ(=SLA,及びその修正形)を用いて評価した。評価にあたって、内発的發展論において多様なアクターの出会い方が変わるという考え方である萃点の概念を加味した。結果として、企業対農民、地域対国家のような二元論に陥りがちな西欧を中心として発展した既存の種子のシステム分析の視角とは異なる多様な種子調達・管理のあり方の共存というアジア型の種子調達メカニズム存在の可能性を帰納的仮説として提示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

企業や国家によるフォーマルな種子システムに対して、農民による管理の重要性を認めたくえで、ネパール及びミャンマーにおける現地調査と文献研究に基づいて、タネの持続的な供給に関わる要素を明らかにした。特に、多様な在来品種の保存や継承にあるしなやかさと強靱さと同時に、伝統的な社会ネットワークの変容や改良品種の普及にさらされた農民システムの脆弱さも示した。種子の選択や調達、在来品種の保全を支えるメカニズム(要因)が必ずしも通説に沿わないことが多々あることを示し、小農やそれを取り巻く状況を開発や研究の文脈と科学的合理性や経験則あるいは相矛盾するさまざまな考え方とどうつなげるかが課題であることを明示した。

研究成果の概要(英文)：Using the framework of Sustainable Livelihoods Approach (SLA) and its modifications, we evaluated the organizational structures and discourses used by local farmers regarding seed procurement, directly targeting Nepal and Myanmar. In our analyses, we added the concept of 'SUITEN', a part of endogenous development theory, which is the idea that the points and ways various actors meet changes the existing social systems. We concluded the Asian-style seeds systems with the coexistence of various methods of seed procurement and management are different from the perspective of the existing seed system analysis developed mainly in Western Europe, which tends to fall into Dichotomous Opposition such as companies versus farmers and regions versus nations.

研究分野：農業のための生物多様性管理

キーワード：種子 種子調達 小規模農家 作物遺伝資源 生物文化多様性

1. 研究開始当初の背景

小規模農業の重要性の再認識：国際家族農業年(2014)以降、小規模家族農業の世界の農業生産に対する高い貢献度が再認識されはじめた。大規模化、商業化を中心としたグローバル市場への参入を主たる目標とした農業発展戦略は、アジアの複雑な社会自然条件の中では適切ではなく、産地化の推進や先端技術や市場情報を導入などの農業近代化は必ずしも小規模家族農業の生計向上につながらなかった。その一方で、自給的色彩の強い小規模農業も世界的な食糧生産に大きく貢献しているデータも明らかになってきた。世界各地の条件不利地で多くの小規模農家が生業を営んでおり、地域の多様な社会自然条件に適応した独自の農耕体系を持ちながらも、生計を維持している。そのような条件不利地域においては、その発展段階・経路にかかわらず、伝統知や伝統品種を含めた地域資源を用いた農業や、地域内外の社会関係資本 (Social Capital) の蓄積に根差した地域独自の発展形態を示す活動や組織・制度形成が存在している。特に作物品種の多様性保全およびその種子調達メカニズムは、農村における生産と生活を持続させる資源の管理として、土地・水の管理について重要である (FAO 1996)。

種子システム・種子調達研究の概況と課題：種苗調達を含む種子システムの先行研究は、資源所有の南北問題アプローチ (1980 年代 Wisconsin 大学)、伝統的システムと近代的システムの乖離と連携 (1990 年代 Wageningen 大学)、農民のグローバル種子市場への参加 (2000 年代オランダ援助研究) などが代表的である。これらは、商業的農業のための改良品種導入のシステム構築や、農民自身による伝統的種苗生産の近代化が中心であり、規模は異なるものの農家の市場参入が前提とされている。小規模家族農業の強みである地域における種子を含む資源の循環的利用は軽視されてきた。本研究では、アジアの条件不利地域にみられる販売・自給の両方を念頭に置いた農民の多様な種苗調達の方法と、そのメカニズム成立要件、利用されている言説、近代化過程における変化と持続性について事例調査を行い、市場経済においては必ずしも優位ではない中山間等の条件不利地の小規模農業の優良な種苗の調達が担保されるメカニズムを明らかにする。

2. 研究の目的

小規模耕種農業の持続性にとって、良質の種子を多くの資本投入無しに安定的に調達できることが重要である。これまでの種子システム研究では、経済的効率性を重視した改良品種の認証種子の供給が重視され、農民自身による多様な工夫は付随的に論じられ、アジアの小農がその置かれている不利な社会自然条件の中で、経済性に加えてリスク分散や文化的視点などを含めて多様な種子調達を行っていることが十分に分析されてこなかった。本研究では、ネパールおよびミャンマーを中心に、条件不利地域の小農が、自らの視点から見た良質の種子を多様な社会自然条件の中で安定的に確保している種子調達のメカニズムとその持続要因を明らかにする。グローバルな資源管理とローカルな農業の主体者の双方が持続的である種子調達のメカニズムを探る。

3. 研究の方法

本研究は、前身の「インフォーマル種子」研究の発展であり、種子研究を専門とする西川・根本・富吉を中心に、地域・育種/民族植物・国際条約研究者を加えた 8 名体制 (採択後は 9 名) とし、さらにネパール、ミャンマー、英国等の国外協力者の支援を仰いだ。農民の種子に関する独自の認識や知恵の存在・政治社会環境および国際援助など外部の言説の影響・内発的なメカニズム等の関係を、経済発展が遅れている中で急速な変化にさらされているネパール・ミャンマーを中心に調査した。研究機関の後半はコロナの影響を受けて、現地調査を予定通り実施できなかったため、予備調査のデータおよび研究協力者等が実施してきた調査研究 (韓国・台湾・英国・中近東等も含む) の成果も生かしてアジアの種子システムの特徴を明らかにすることとした。分析方法としては、(普遍性を抽出する) 持続的生計アプローチを主軸に、ポリティカルエコロジー、(個別性を発見する) 内発的発展論の枠組みを用いて、良質の種子調達の必要という耕種農業に必要な普遍的条件と、地域の自然社会条件の多様性を統合した種子調達システムを明らかにし、政策提言に繋げる。

4. 研究成果

準備期間の 2017 年度を経て、2018 年度から主たる研究対象国であるネパールで予備調査を開始し、カトマンズ近郊のパンチカール市周辺農村 (2018 年 9 月及び 2019 年 1 月) 及び、辺境地域であるバグルン郡 (2018 年 9 月及び 2019 年 3 月) において、地域で活動する NGO 及び農業普及員と協力し、また NARC 関係者の助言を受けて調査方法・対象の検討を実施した。販売・自給の両方を念頭に置いた農民の多様な種苗調達が、必ずしも市場との距離や作目の特徴に左右されず、農家自身の多様な判断基準があることを明らかにした。ミャンマーにおいては、国民的野菜のチンバウンを対象とした学際的遺伝子保全研究と連携して、種子供給システムの多様なありかたの調査を行い、油糧作物の流通や地域の祭りや種子流通との密接な関係を明らかにした。西的分析手法をベースにアジア的な発展論を融合するサブテーマについては、国際的に開発

コミュニティで受け入れられていた持続的生計アプローチ（SLA）に関する書籍の翻訳出版（2018年11月）を完成し、参照する指標の整理を行った。

ネパール・ミャンマー以外の参照地域として、ベトナム、インドにおける調査を他の科研等との協力で実施し、また西欧研究者により知見が形式化されている東南部アフリカ事例としてウガンダのJICAプロジェクトの視察調査を実施し、導入品種の場合に自家採種する仕組みについて整理した。種子の品質の理解に関する従来の研究は、農学から見た改良品種の優位性や、経済学から見た収益性など限られた側面からの評価であったが、本研究では、より多面的な定義（例えば地域の文化との整合性や調達のタイミングなど生業全体との相関）を試み、農家にとってのローカルの意味や種子更新の理由について調査方法を含め検討できた。西欧的政治経済発展観ではなく、SLAを意識した内発的発展論の視点での種子システム評価を試み、そのプロセスで英国を含むヨーロッパの研究者との交流も実現した。

2019年度は、研究対象国であるネパールにおいて本格調査に先立つ予備調査を地域NGOのラブグリーンネパール（LGN）およびネパール農業研究機構（NARC）が主体となる形で実施し、本格調査の準備をほぼ終えたが、その後、代表者および2名の研究者の病気のため一時停滞し、さらに2020年春以降のコロナ禍のため本格調査を実施する見通しが立たなくなったことから、予備調査の結果およびミャンマーのチンパウンのデータを中心に整理を行った。

特にミャンマーの事例から、種子の調達を、当該作物以外の作付けや農外活動との関係の中で分析する必要が明らかになり、比較として、研究協力者を含めて日本・ブータン・韓国事例などとの比較も行った。代表者の英国コベントリー大学におけるアグロエコロジー研究を利用して、当初から予定していた西欧的な食料主権を中心とした種子研究のアプローチの視角をアジアからの知見を踏まえて拡大する研究をミャンマー・ブータン・日本の事例を活用して行い、海外からはイラン・スコットランド・ペルーなど東アジア以外の事例を加えて、分散的な品種改良・種子供給・品種利用の制度構築の必要性を提示することとし、成果は、査読付き論文集として2022年2月にPalgraveから出版した。（後述参照。）

4年度にわたる研究の最終年度として、持続可能な生計（SLA）アプローチに加えて内発的発展論において多様なアクターの出会い方が変わるという考え方である萃点の概念を加味した評価を行った。結果として、企業対農民、地域対国家のような二元論に陥りがちな既存の種子のシステム分析の視角に対して、多様な種子管理のあり方の共存というアジア型の種子調達メカニズム存在の可能性を帰納的仮説として提示した。

これらの成果は、研究出版としてはCoventry大学アグロエコロジーセンターとの協働で、文献研究と合わせて、新しい種子の多様性のあり方として、Palgrave社より公表した。アジア的な思想や制度を補完するため、直接調査対象としたネパールとミャンマーに加え、日本、韓国やブータン等の現地調査を行っている研究者と交流し、研究成果に含めた。

一般向けには、EUとスリランカの協働国際会議でも報告するとともに、農業関係一般書でも発信した。さらに、総合地球環境学研究所のWEBサイトで、成果に関する対談動画を公表した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計20件（うち査読付論文 6件 / うち国際共著 2件 / うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 Nishikawa Yoshiaki	4. 巻 -
2. 論文標題 Integration of Endogenous Development Theory into the Study of Seed Governance	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Seeds for Diversity and Inclusion Palgrave Pivot	6. 最初と最後の頁 41 ~ 55
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-89405-4_3	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 Kawai Ayako	4. 巻 -
2. 論文標題 The Diversity of Seed-Saving Governance and Sharing Systems in contemporary Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Seeds for Diversity and Inclusion Palgrave Pivot	6. 最初と最後の頁 79 ~ 90
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-89405-4_5	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 Nagashima Mami, Nishikawa Yoshiaki, Kawase Makoto, Watanabe Kazuo, Irie Kenji, Mya Shew, Ohm Mar Saw, Min San Tein	4. 巻 -
2. 論文標題 Seed System Dynamics and Crop Diversity of Chinbaung in Myanmar	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Seeds for Diversity and Inclusion Palgrave Pivot	6. 最初と最後の頁 91 ~ 105
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-89405-4_6	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
1. 著者名 Tomiyoshi Mitsuyuki	4. 巻 -
2. 論文標題 Organizations and Functions for Seed Management in East Asia: Korea, Japan and Taiwan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Seeds for Diversity and Inclusion Palgrave Pivot	6. 最初と最後の頁 107 ~ 119
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-89405-4_7	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 Kawai Ayako	4. 巻 -
2. 論文標題 Inside the Japanese Seed Industry: Its Characteristics and Implications for Agroecology	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Seeds for Diversity and Inclusion Palgrave Pivot	6. 最初と最後の頁 149 ~ 159
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-3-030-89405-4_10	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 Tomiyoshi Mitsuyuki、Nishikawa Yoshiaki	4. 巻 54
2. 論文標題 A Study of Sustainability in Local Agriculture and the Seed Supply System: A Case Study of the Indigenous Crop Tef in Ethiopia	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Rural Problems	6. 最初と最後の頁 36 ~ 43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7310/arfe.54.36	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 Mami NAGASHIMA, Saki YOSHIDA, Hidehiko KIKUNO, Kenji WAKUI, Yoshiaki NISHIKAWA, Ohm Mar Saw, Sander Moe, Kenji IRIE	4. 巻 35
2. 論文標題 Field Survey and Collection of " chinbao ", Hibiscus spp. in Chin State of Myanmar (20th of December 2017 - 1th of January 2018)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Annual report on exploration and introduction of plant genetic resources	6. 最初と最後の頁 00-00
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 該当する

1. 著者名 西川芳昭	4. 巻 84-11
2. 論文標題 種子は誰のものか	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 農業と経済	6. 最初と最後の頁 79-88
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 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 三好かやの文(西川芳昭講演)	4. 巻 73巻7号
2. 論文標題 種子法廃止の今、考えよう 種子と私たちの関係	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 農耕と園藝	6. 最初と最後の頁 63-66
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 西川芳昭	4. 巻 60巻
2. 論文標題 主要農作物種子法廃止から一年 いま、JAに期待すること	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 JA教育文化	6. 最初と最後の頁 15-17
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 西川芳昭	4. 巻 76号
2. 論文標題 地域でつなぐタネの未来	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 国民生活	6. 最初と最後の頁 11-13
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 オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 安達一喜・Sirjana Kafle・倉田祐輔・根本和洋・浜野充	4. 巻 11別1
2. 論文標題 ネパール中等教育における農業課程導入の現状と課題.	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 熱帯農業研究	6. 最初と最後の頁 11-12
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 根本和洋・松島憲一・下村晃一郎・八城和敏・D.S. Shrestha・S. Sharma・B.K. Joshi・M.N.	4. 巻 10別2
2. 論文標題 ネパール西部および極西部におけるアマランサスおよびトウガラシ遺伝資源の探索	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 熱帯農業研究	6. 最初と最後の頁 41-42
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 宗像雄輝・M.N. Paudel・B.K. Joshi, H.K. Ghimire・D.S. Shrestha・畠山佳奈実・須田元輝・松島憲一・根本和洋	4. 巻 10別2
2. 論文標題 ネパール中部地区にて収集されたアマランサス遺伝資源の特性評価	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 熱帯農業研究	6. 最初と最後の頁 39-40
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 長嶋麻美・吉田雅之・西川芳昭・入江憲治	4. 巻 10別2
2. 論文標題 ミャンマー・ザガイン管区におけるヒビスカス属植物(CHINBAO)の作付体系及び種子利用に関する実態調査	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 熱帯農業研究	6. 最初と最後の頁 91-92
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 長嶋麻美・和久井健司・菊野日出彦・菊野日出彦・吉田 沙樹・入江憲治・西川芳昭・Ohm Mar Saw	4. 巻 11別1
2. 論文標題 ミャンマーの山岳・高原・平地帯におけるHibiscus属植物"CHINBAO"の栽培と利用	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 熱帯農業研究	6. 最初と最後の頁 79-80
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 西川芳昭	4. 巻 83巻2号
2. 論文標題 遺伝子組換え時代の、農民による品種育成・種子生産の実態と意義	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 農業と経済	6. 最初と最後の頁 91-97
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 西川芳昭	4. 巻 96巻9号
2. 論文標題 世界に誇れる種子法を失う意味	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 現代農業	6. 最初と最後の頁 342-347
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 西川芳昭	4. 巻 759号
2. 論文標題 多様な関係者が種子に関わり食料主権を実現するシステムを	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ニューカントリー	6. 最初と最後の頁 91-97
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 西川芳昭	4. 巻 59巻7号
2. 論文標題 主要農作物種子法の廃止を考える：食料主権軽視と農業競争力強化志向の問題	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 月間自治研	6. 最初と最後の頁 11-14
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 -

〔学会発表〕 計20件（うち招待講演 2件 / うち国際学会 8件）

1. 発表者名 Rahman Md. Atiar, Kazuhiro Nemoto, Ken-Ichi Matsushima, Shaikh Bokhtear Uddin, A.K.M. Golam Sarwar
2. 発表標題 History of Cannabis (Ganja) as an Economic Crop in Bangladesh from the Late 18th Century to 1989
3. 学会等名 日本熱帯農業学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Rahman Md. Atiar, Kazuhiro Nemoto, Ken-Ichi Matsushima, Shaikh Bokhtear Uddin, A.K.M. Golam Sarwar
2. 発表標題 Traditional cultivation and production system of cannabis by the Ganja Society in Naogaon, Bangladesh
3. 学会等名 日本熱帯農業学会 第129回講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Nishikawa, Y., Tamura, N., Kawai, A., Kobayashi, M., and Kobayashi, K.
2. 発表標題 Diverse approaches to seed governance in Japan and beyond
3. 学会等名 17th Asia Pacific Conference Governance in the Asia Pacific: Politics, Economics, Business and Environment (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西川芳昭
2. 発表標題 種子調達の持続性と脆弱性から見た自家採種の試み
3. 学会等名 日本国際地域開発学会2020年度春期大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 根本和洋・西川芳明・吉田雅之・入江憲治・D.M.S.Dongol・D.Gauchan
2. 発表標題 ネパール国バグルン郡における農家の種子調達システム -種子へのアクセスと品種の多様性-
3. 学会等名 日本熱帯農業学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 香坂玲、松岡光、内山愉太
2. 発表標題 遺伝資源をめぐる利益配分に関する国際的な研究動向と論文ネットワークの考察：遺伝資源、遺伝子情報の持続可能な活用に向けて
3. 学会等名 日本知財学会第16年次学術研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kohsaka, R., Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Geographical Indications in satoyama socio-ecological production landscapes
3. 学会等名 World Social Science Forum (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 香坂玲
2. 発表標題 伝統野菜・養蜂を活用した教育実践の試み日中韓における異文化と遺伝資源、知的財産の理解に向けて
3. 学会等名 日本教育学会 第77回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kohsaka, R., Matsuoka, H., Tashiro, A., Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Reflexivity and Ethics for ABS of the CBD: Empirical Analysis by Network of Scientific Articles with NLP
3. 学会等名 ISBER 2018 Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋麻美・和久井健司・菊野日出彦・吉田沙樹・入江憲治・西川芳昭・Ohm Mar Saw
2. 発表標題 ミャンマー山岳、高原、平原地帯におけるHibiscus属植物CHINBAOの栽培と利用
3. 学会等名 日本熱帯農業学会(123回)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 西川芳昭
2. 発表標題 食料・農業を支える生物多様性の未来～種子を支えるフォーマルとローカルシステムの連携可能性～
3. 学会等名 アブラナ科野菜における育種と栽培の現状と展望研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Yoshiaki Nishikawa
2. 発表標題 On Farm Conservation and Use Value of Plant Genetic Resources with cases of Community Seed Banks in Japan
3. 学会等名 Capacity building regarding Conservation and Sustainable Use of Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (PGRFA) in ASEAN Region (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mkoto Kawase
2. 発表標題 Brief summary of recent cooperative field studies between Myanmar and Japan
3. 学会等名 Joint research report workshop on genetic resources expedition, collection and evaluation in Myanmar (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 河瀬眞琴
2. 発表標題 サイクロン「ナルギス」被害からの復興に活用されたイネ種子の増殖
3. 学会等名 アジアにおける小規模農業の種子調達メカニズムの持続性評価研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Donal, DMS., D. Gauchan, BK. Joshi, KH. Ghimire, K. Nemoto, and S. Sharma
2. 発表標題 Socioeconomic Aspects and Farmer Views the Management and Use of
3. 学会等名 Rebuilding Local Seed System of Native Crios in Earthquake (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Donal, DMS., D. Gauchan, BK. Joshi, KH. Ghimire, K. Nemoto, S. Sharma, K.
2. 発表標題 Repatriation of Crop Landraces in Earthquake Affected Districts
3. 学会等名 Rebuilding Local Seed System of Native Crios (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 香坂玲
2. 発表標題 遺伝資源の利益配分に関する学際的研究の動向
3. 学会等名 アジア植物遺伝資源の収集・特性解析(PGRAsia)シンポジウム(招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kohsaka, R., Uchiyama, Y.
2. 発表標題 Status of Apiculture and effects of ecological conditions in Japan: How knowledge of beekeeping is transmitted in inter-generational manner
3. 学会等名 The International Society for Ecological Modelling Global Conference 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 西川芳昭
2. 発表標題 主要農作物種子法廃止の評価 - 食料主権・農民の権利の視点から -
3. 学会等名 日本国際地域開発学会2017年度秋季大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 西川芳昭
2. 発表標題 食料主権を実現する種子システムからみた主要農作物種子法の廃止
3. 学会等名 日本国際地域開発学会2017年度春季大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計7件

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 128
3. 書名 食と農の知識論	

1. 著者名 西川芳昭	4. 発行年 2021年
2. 出版社 春風社	5. 総ページ数 368
3. 書名 食料・農業のための生物多様性の文化的価値 『持続可能な開発における 文化 の居場所』初秋	

1. 著者名 高柳 彰夫、大橋 正明、仲佐 保、北村 友人、興津 妙子、田中 雅子、西川 潤、穂坂 光彦、小坂 真理、西川 芳昭、小林 邦彦、若林 秀樹、高木 晶弘、小川 玲子、稲場 雅紀、青尾 謙、狩野 光伸、堀江 由美子、重宗 之雄、小辻 昌平	4. 発行年 2018年
2. 出版社 法律文化社	5. 総ページ数 294
3. 書名 SDGsを学ぶ	

1. 著者名 国際開発学会	4. 発行年 2018年
2. 出版社 丸善出版	5. 総ページ数 640
3. 書名 国際開発学事典	

1. 著者名 Andersen, R., Shrestha, P., Otieno, G., Nishikawa, Y., Kasasa, P. and Mushita, A	4. 発行年 2018年
2. 出版社 Bioversity International, the EU Horizon 2020 project DIVERSIFOOD, the Fridtjof Nansen Institute, and LI-BIRD	5. 総ページ数 43
3. 書名 Community Seed Banks: Sharing Experiences from North and South	

1. 著者名 ICAS日本語シリーズ監修チーム、イアン・スクーンズ、西川 芳昭、西川 小百合	4. 発行年 2018年
2. 出版社 明石書店	5. 総ページ数 176
3. 書名 持続可能な暮らしと農村開発	

1. 著者名 西川 芳昭	4. 発行年 2017年
2. 出版社 コモンズ	5. 総ページ数 228
3. 書名 種子が消えれば、あなたも消える	

〔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	河瀬 眞琴 (Kawase Makoto) (00192550)	東京農業大学・農学部・教授 (32658)	
研究分担者	根本 和洋 (Nemoto Kazuhiro) (20293508)	信州大学・学術研究院農学系・助教 (13601)	

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	富吉 満之 (Tomiyoshi Mitsuyuki) (20506703)	久留米大学・経済学部・准教授 (37104)	
研究分担者	香坂 玲 (Kohsaka Ryo) (50509338)	東京大学・農学生命科学研究科・教授 (12601)	
研究分担者	入江 憲治 (Irie Kenji) (90408659)	東京農業大学・国際食料情報学部・教授 (32658)	

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			
英国	Coventry University			
Nepal	Nepar Agricultural Research Council			