

コウサカ リョウ
香坂 玲

共同研究者

陶山 佳久
(東北大学 准教授)

山田 奨治
(国際日本文化研究センター 教授)

佐藤 ゆき
(東北大学 助教)

富吉 満之
(久留米大学 准教授)

内山 愉太
(東北大学 助教)

略 歴

1998年	東京大学農学部地域経済・資源科学課程 国際開発農学専修(学士) 卒業
1998-1999年	中東欧地域環境センター
2000年	イースト・アングリア大学(英) 開発学大学院環境開発学 (修士) 修了
2004年	フライブルク大学(ドイツ) 環境森林学部森林経済学研究所 (博士) 修了
2004-2006年	東京大学農学生命科学研究科、 中央大学 共同研究員
2006-2008年	国連環境計画 生物多様性条約事務局 (農業・森林 担当)
2008-2012年	名古屋市立大学大学院 経済学研究科 准教授
2012-2016年	金沢大学人間社会環境研究科 准教授
2016年-	東北大学大学院環境科学研究科 教授 現在に至る

伝統野菜からみる生物文化多様性と学際的食育活動を通じた継承の実践

研究概要

和食のユネスコ無形文化遺産登録、地産地消、食の安全等への関心が高まる状況下で、伝統野菜が注目されている。伝統野菜は伝統行事や、日常的な「ふるさとの味」として継承され、地域の生態系に適応してきた歴史を持つ(香坂・富吉 2015)。制度面では、国内で地理的表示制度が2015年に施行された(香坂 2015)。しかし、生産・加工のしにくさ、消費者の嗜好の変化、担い手の高齢化、市場競争力の低さ等の理由で、多くの伝統野菜は存亡の危機にある。伝統野菜は産地の文化的なアイデンティティでありつつ、産地の自然環境と密接に関わる遺伝資源であり、生物文化多様性を体現する素材でもある。

そこで本研究では、伝統野菜の価値を生物文化多様性の観点から学際的に解明し、継承を促す方策を考察する。具体的には加賀野菜、江戸東京野菜及び東北各地の伝統野菜を対象とし、文化的な側面からは、伝統的知識を有する人々へのインタビュー、既存資料の統合を行う。生物多様性の観点からは遺伝子情報の解析により、製品の系統、ユニークさの度合い等を解明する手法を試行し、地域の歴史、知識と遺伝的な系譜を統合的に解明する枠組みを構築する。結果を地域に還元し、地理的表示等の制度活用や食育の実践に活かすことを目指す。特に、伝統的な農林産品の実態を

把握するための調査の結果の分析を行い、以下の仮説の検証を行った。① 地域には、自家採種により継承される傾向があるものと、そうでないもの（F1）がある。② 自家採種により継承されている作物は、栽培数の減少幅が大きい。③ 自家採種により継承されている作物は、農業生物多様性の観点からも保全、継承の促進が必要である。

調査分析結果

まず、石川県能登地域の住民を対象とした調査（7,068 世帯（回収数：1,662）回収率 23.5 %）について、分析を行った結果、上記の 3 つの仮説を検証することができた。採種文化が残る作物群（A）（あわ、きび、ごま等）と F1 が特に普及した作物（D）（ジャガイモ、キュウリ、なす等）などの類型が存在することが把握され、（A）については、農業生物多様性を評価する指標として活用可能であり、地域社会のサブシステムを支える機能も有する可能性が把握された。生物文化多様性の観点からも上記のような作物を伝統野菜継承の枠組みにおいて保全することは喫緊の課題であると考えられる。

さらに本研究では、地理的表示制度の活用を促す知見の提示を行っている（香坂ら 2018a；Kohsaka & Uchiyama 2018）。特にインフォーマルに継承されることが多い暗黙知を形式知化、マニュアル化することは、少子高齢化が進む日本の各地において、有用な対策の一つとして考えられる。これまで地域の農林産品の知識変容プロセスを解明してきた中で、本研究では、フォーマルな地理的表示制度が知識変容に与える影響を明らかにした（Tashiroら 2018；香坂ら 2018b；Tashiroら 2019）。具体的には、1990 年代を生産のピークとして、現在に至るまで、生産者及び生産量ともに減少傾向を辿っている秋田県大館とんぶりの事例では、生産を継続することが困難な状況の中で、地域の JA と連携するかたちで、既存生産者は新規参入の生産者にも必要な知識を部分的に共有していく動きが地理的表示の登録プロセスにおいてみられた。本研究では、各地の大根を対象とした遺伝的ユニークさの解明も試行しているが、そのような理学的データと歴史・文化的データを統合して産品を理解し、地理的表示等の制度を活用することで継承を促す方策の枠組みを構築することができた。

1. はじめに

和食のユネスコ無形文化遺産登録、地産地消、食の安全等への関心が高まる状況下で、伝統野菜が注目されている。伝統野菜は伝統行事や、日常的な「ふるさとのお味」として継承され、地域の生態系に適応してきた歴史を持つ（香坂・富吉 2015）。制度面では、国内で地理的表示保護制度（GI）が 2015 年に施行され、伝統野菜と呼ばれる産品を含めた各地域の風土独特の産品に対する関心が高まりつつある（香坂 2015）。しかし、生産・加工のしにくさ、消費者の嗜好の変化、担い手の高齢化、市場競争力の低さ等の理由で、多くの伝統野菜は存亡の危機にある。一方で、伝統野菜は産地の文化的なアイデンティティでありつつ、産地の自然環境と密接に関わる遺伝資源であり、生物文化多様性を体現する素材となる可能性がある。

そこで本研究では、伝統野菜の多様な側面に注目し、その生物多様性、文化の継承と、郷土・風土の学習教材としての潜在性に着眼して研究を実施した。一方で、在来品種等は定義があるものの、定義が不明確なまま、緩やかな枠組みのなかで概念が展開されている実態もある。生産の実態、

学習題材としての潜在性と並行し、本研究では学術的な分析や議論のために「伝統野菜」と括られる概念の範囲、時間と空間の両軸から定義の可能性を模索する。また、具体的な教育実践へと結びつけるべく、学習素材として活用する際に必要な情報を、生物多様性、文化の各側面より収集、整理する。

定義の後に伝統野菜の価値を生物文化多様性の観点から学際的に解明し、継承を促す方策を考察する。具体的には加賀野菜、江戸東京野菜及び東北各地の伝統野菜を対象とし、文化的な側面からは、伝統的知識を有する人々へのインタビュー、既存資料の統合を行う。生物多様性の観点からは遺伝子情報の解析により、製品の系統、ユニークさの度合い等を解明する手法を試行し、地域の歴史、知識と遺伝的な系譜を統合的に解明する枠組みを構築する。結果を地域に還元し、GI等の制度活用や食育の実践に活かすことを目指す。

特に、伝統的な農林産品の実態を把握するための調査の結果の分析を行い、以下の仮説の検証を行った。① 地域には、自家採種により継承される傾向があるものと、そうでないもの(F1)がある。② 自家採種により継承されている作物は、栽培数の減少幅が大きい。③ 自家採種により継承されている作物は、農業生物多様性の観点からも保全、継承の促進が必要である。

2. これまでの研究

国内の遺伝資源を見直す機運が高まっており、遺伝資源としての伝統野菜の理解も求められている状況にある。しかしながら、これまでの研究では、各地の伝統野菜の遺伝的ルーツ、ユニークさを統合的に解明できておらず、伝統野菜の遺伝資源的価値を科学的に評価できない状況にある。それに対し本研究では、最新の遺伝子情報解析の技術を基に、北陸、東京、東北の伝統野菜について地域横断的に遺伝的系統を解明し、ユニークさを定量的に明らかにする。具体的には、大根について、日本国内の産品のみならず、周辺国の品種についても対象とした分析を行う。

さらに、伝統野菜に関する社会・歴史的研究の蓄積を参照しつつ、独自のインタビュー調査、資料収集を実施する。最終的に、遺伝子情報解析の結果と社会・歴史的研究の成果を重ね合わせることで、伝統野菜を取り巻く環境が変化していくなかで、生産、消費方法の知識がどのように変化し、伝統野菜の系統が分岐してきたのか把握するための分析枠組みと、具体的な継承を促す方策を提案する。

このような、文理融合型の伝統野菜研究は、伝統野菜の生物文化多様性の媒体としての価値を解明する学術的必要性に対応している。生物文化多様性を対象とする研究は、伝統野菜等の具体的な対象を設定したうえで、従前の個別の学問分野の方法論を統合する必要がある、本研究では理学と社会科学的手法の統合を行う。また、生物文化多様性の継承という社会的意義も有する本研究は、GIにおける科学的データの融合、理学的理解を基礎とする食育等の社会的なニーズに応える研究としても位置付けられる。

3. 調査分析結果

3.1 能登における自家採種の調査分析結果の概要

まず、石川県能登地域の住民を対象とした調査（7,068世帯（回収数：1,662）回収率23.5%）について、分析を行った結果、上記の3つの仮説を検証することができた（図1）。分析の結果、採種文化が残る作物群（A）（あわ、きび、ごま等）とF1が特に普及した作物（D）（ジャガイモ、キュウリ、なす等）などの類型が存在することが把握され、（A）については、農業生物多様性を評価する指標として活用可能であり、地域社会のサブシステムを支える機能も有する可能性が把握された。生物文化多様性の観点からも上記のような作物を保全することは喫緊の課題であると考えられる。

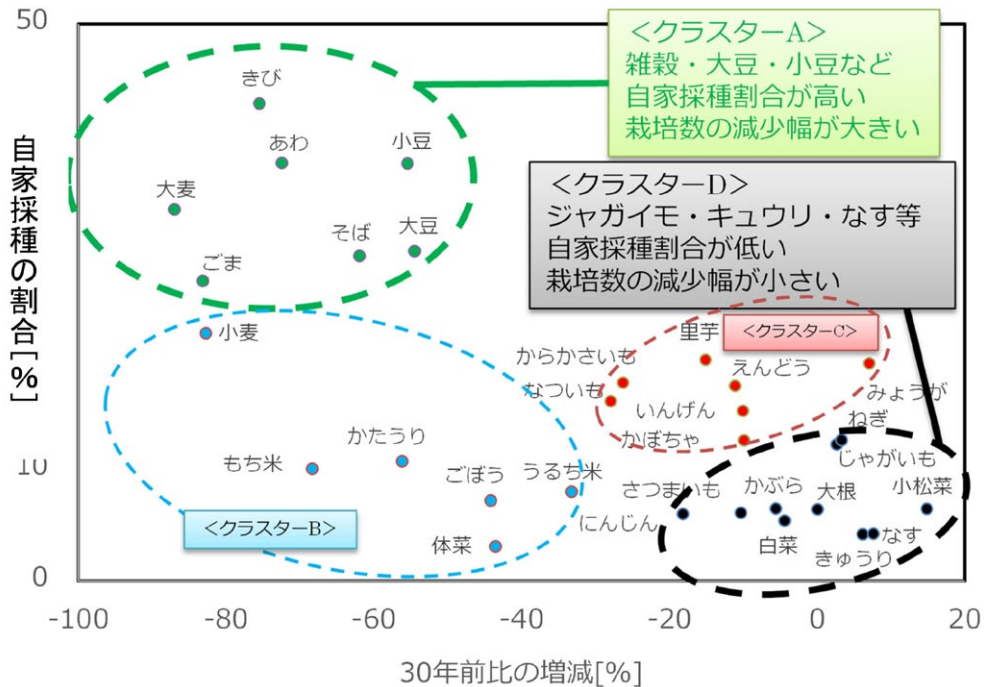


図1 作物栽培の変化と種苗調達との関係性 (Tomiyoshi, Kohsaka 投稿中)

3.2 伝統的知識の継承と産品

能登地域における調査では、各作物の自家採種の状況に加えて、関連する加工品の生産状況についても調査を行った。その結果、家庭でみそや醤油、いしるなどの加工品の調達方法を把握することができた。具体的には、味噌、梅干し、干し柿は、比較的多くの家庭で作られていることが把握された。一方で、その他の加工品については自己調達割合が少なく、いしる等の地域に根差した加工品の継承は、少子高齢化にともない、加工に関する知識の継承に深刻な課題を抱える可能性が示唆された。

作物については、野菜に関しては、ネギ、ジャガイモ、ナス、キュウリなどの栽培が増加傾向にあった。ただし、それ以外の多くの作目は30年前と比較した場合、減少傾向にあることが特定された。この背景には、栽培が増加している作物について、販売目的の栽培はほとんど行われておらず、家庭菜園の

増加が背景にある。家庭菜園においては、栽培が比較的容易な作物が選択され、結果として栽培に関わる住民が増えていると予想される。

自家採種自体については、全体的な傾向として種苗は購入する傾向が強く、自家採種が行われること自体が比較的少ない状況にあることが把握された。自家採種に係る個人属性に関する傾向としては、多くの品目を栽培する個人は、自家採種を行っている傾向が強く、地域的な傾向としては、山あいの地域で、自家採種の割合が比較的高い傾向が明らかとなった。

作物自体の自家採種を含む生産の状況についての調査に加えて、伝統的な農具の活用状況についても調査を行った。結果、保全の方向性としては、博物館など施設による保存が想定されており、農具を活用することによる保全はあまり意識されていないことが特定された。このことは製品の生産をめぐる伝統的知識の保全の観点からは、農具の活用や維持の方法に関する知識の継承が、困難な状況が形成される傾向を示唆している。ただし、農具は、知人や親戚を介して循環する傾向がみられた。心理的にも比較的距離の近い個人間で農具が遣り取りされることは、地域における伝統的知識継承の一形態であるが、少子高齢化が進む状況下では、そのような遣り取りをより広く共有していく方策が求められる。

3.3 在来品種の自家採種

地域の風土において培われた在来品種は、農家だけでなく、非農家によっても継承されている。これまで、その状況を複数の市町を含む広範囲で調査、分析した例はほとんどみられず、本調査は先駆的な調査といえる。調査対象地域の能登は、世界農業遺産にも認定されており、地域において在来品種を含む多様な産品が生産されている。ただし、全体的な傾向として、自家採種よりも購入によって種苗が調達される傾向が強いことが明らかにされた。

以下では、作物毎の傾向を提示すべく、調査対象者の栽培する各作物の増減と、自家採種割合について調査し、考察した結果を示す。特定された各作物群の特徴としては、まず、(D)については、さつまいも、ねぎ等の比較的非農家の利用も多く、自家採種割合が低く、栽培数の減少幅が小さい作物が含まれている。(A)の作物については、きび、粟などの雑穀や大豆、小豆といった豆類が含まれ、自家採種を行う割合が比較的高いものが含まれている。(A)は、在来品種が多く含まれる作物群であるが、穀物が比較的多く含まれていることは、穀物ではない伝統野菜の継承においては自家採種による継承を行うことが、作物の特徴として比較的難しい可能性を示唆している。

自家採種がなされる傾向にある作物は、採種行為を通じて産品に関する知識を継承することが可能である。しかし、種苗を購入する傾向が強まっている産品については、採種行為以外の生産プロセスや加工、調理の実践において伝統野菜継承の当事者意識を形成する必要がある、そのような作物群の特徴を理解した知識継承の実践を体系的に整理する必要があると考えられる。

3.4 伝統野菜の時間的、空間的多層性

本章では、自家採種の状況を中心に考察を進めたが、採種行為を含む産品生産に関わる行為は、産品の時間的、空間的多層性の影響下で行われている。伝統野菜を含むGIの登録産品について分析を行った香坂ら(2018a)によれば、伝統野菜は、歴史的な生産の長さについて多層性があり、時間的多層性を有している。例えば、江戸、京都といった大都市近郊の伝統野菜は、明治前後から生産されており、そのことを各野菜の定義としている。他方で、昭和20年以前を基準とする伝統野菜や、

「古くから」といった時間的基準が必ずしも明確でない伝統野菜も存在する。このような伝統野菜の時間的多層性は、地域の歴史や文化、環境に根差した多様な伝統野菜の特徴となっている。

一方で空間的多層性については、タイの産品を事例として議論がなされている。具体的には、タイの主要産品であるジャスミンライスについて、産地が部分的に重なっている2種類のGI産品について考察がなされている。タイにおいて、ジャスミンライスは、複数の産品が登録されているが、2007年9月に登録された Thung Kula Rong-Hai Thai Hom Mali Rice と、2008年2月に登録された Surin Hom Mali Rice は、前者の産地の一部が、後者の産地である Surin 県と重なっている。GIの制度運営の観点からは、産地が部分的に重なる二つの同種の産品の存在は、各産品の識別性を低下させ得るため、制度的に望ましいものでないと考えられる。ただし、地域の歴史や文化、環境の総体としての風土を考慮すると、産地が重なる複数の産品が存在することは不自然ではない。このような産地の多層性は、伝統野菜についてもみられることが予想される。

伝統野菜の継承に向けて、伝統野菜の特徴としての、このような産品の時間的、空間的多層性を理解することは、自家採種を含む産品の持続的生産に資する活動を促す方策を構築するうえで必要である。

3.5 伝統野菜の定義

上記の結果の分析から、伝統野菜についての定義の試論を試みる。在来種の定義は「ある一定の年数以上に渡り、特定の地域で繰り返し栽培・自家採種され、地域の環境に適応し、特有の形質を獲得した品種」である。既存の伝統野菜の定義については、特に時間的な側面に着目すると、前述の通り、明治前後から生産がなされていることを定義とする江戸東京野菜、京野菜等がある。また、飛騨・美濃、大和、くまもと、かごしまの伝統野菜については、昭和20年以前を定義としている。特定の時点を示さずに、「古くから」といった定義も存在する。このように、伝統野菜の定義には多様性がみられる。

自家採種の活動は、伝統野菜の起源という観点からも重要な要素となろう。一方で、能登半島の実態や多くの地方自治体における定義などからは、自家採種が必ずしも必須の要件とはなっていない実態が浮かび上がる。また能登半島の分析からは、保存や扱いが容易な穀物・豆については自家採種が継続されているものの、野菜の部類については種子を種苗会社から購入する動向が鮮明となっている実態が明らかとなっている。

野菜の部類については自家採種が行われにくい傾向があること、さらには産品の継承を考察するうえで、その時間的、空間的多層性を考慮する必要性を踏まえて、本研究では、伝統野菜を「時間、空間の両面から、世代を越えて生産がなされ、産品の生産や加工方法、形質に地域の風土が反映された野菜」と定義する。部分的に在来品種の定義とも重なりつつ、時空間の面では柔軟な面を反映した。

以下では、本研究での伝統野菜の定義と親和性の高い制度として地理的表示の保護制度についての考察を行う。

4. 伝統野菜の継承策としての地理的表示保護制度 (GI)

4.1 GIの概要

本研究では、地理的表示保護制度 (GI) の活用を促す知見の提示を行っている (香坂ら 2018a ; Kohsaka & Uchiyama 2018)。GIは、地域の歴史・文化、環境に根差した製品の名称を登録する制度であり、地域名を冠する製品の名称を登録する制度としても知られている。もともとフランスのワインを対象として確立された経緯がある。具体的には、ワインの原材料のぶどうの不作時に大量に模倣品が出回った際に、模倣品から製品を保護することを目的として制度が確立された。テロワール (風土) を重視する欧州において、GIは比較的普及しており、米国等では、対照的に商標を中心とした制度が運用されている。日本においては、GIとやや類似する面もある地域団体商標が活用されており、いずれも地域名を冠する製品を登録する制度であるが、GIは、生産方法を含めて登録する点や、おおむね25年以上の生産の歴史を有するといった条件等は、地域団体商標と異なる点である。学術的な観点からは、GIは規範的、処方箋型の制度であり、商標は寛容的な制度としても位置付けられている (Gangjee 2017)。その両者は、いずれも風土とつながりを有する製品の保護、継承に資する制度であるが、規範的、処方箋的に風土及び、そこでの製品を主体的に保護しようとする姿勢と、価値ある風土と製品は、自然に保護されるものとして捉える姿勢は、各制度のみならず各地の社会設計にも色濃く反映されている。風土と密接なつながりのある製品の保護、継承に資する制度の議論は、単なる制度論にとどまらず、社会設計を射程に入れた議論となる点に注意する必要がある。

以下では具体的な製品を例に、GIの活用について概観したい。例えば、夕張メロンや神戸牛といった製品は比較的有名な登録製品である。国内だけでなく、海外においても広く知られている製品については、日本と各国の地理的表示の相互認証によって海外においても名称の保護がなされる。そのため、輸出も行う製品については、国内での製品のさらなるブランド化と同時に海外において製品を保護し、普及する戦略においてもGIは活用されている。

他方で、GIは登録時点ではあまり知名度の高くない製品も登録されている。それらの製品の登録動機としては、今後のブランド化に向けた戦略の一環として登録されることに加えて、地域のいわば文化財的な製品を、持続的生産を意図して登録されることもある。特に後者では、確たる戦略を持たずに、生産何十周年といった記念的に登録を目指すケースもみられ、製品の知的財産を保護して、製品の生産、普及を促す戦略において活用されることを意図した制度本来の趣旨とは異なる登録のあり方も散見される。以上により、GIの登録製品には、積極的に生産を拡大することを意図する製品に加えて、地域の文化財として継承することに重点を置いて登録する製品が含まれており、単なる量的拡大のみを志向しない制度といえる。以下では、産地において生産方法について合意形成を行い、生産に関する知識の共有化にも資するGIについて、知識継承における具体的な役割、活用の状況について調査を行った結果を提示する。

4.2 知識継承とGI

特にインフォーマルに継承されることが多い暗黙知を形式知化、マニュアル化することは、少子高齢化が進む日本の各地において、有用な対策の一つとして考えられる。ただし、知識の保有者は、自らが知識取得してきたプロセスに意識的、無意識的にこだわり、知識を経験的、体験的に

伝授することはできても、言語化する術を持たないケースも多い。また、知識自体の価値、重要性を客観的に理解せずに、継承の努力を十分に行わないまま知識が失われることも多分に存在すると考えられる。このような状況において、伝統的知識や生産の方法を最新のセンシング技術やITを活用して記録し、AIを基に統合化しようとする試みもみられる。ただし、最新技術を導入する場合にも、知識保有者の協力は必須であり、次世代に知識を継承する技術的な解決策と同時に社会制度として、知識継承を促す仕掛けが求められている。

代表者（香坂）らは、これまで地域の農林産品の知識変容プロセスを解明してきた中で、本研究では、フォーマルな制度（GI）が知識変容に与える影響を明らかにした（Tashiroら 2018；香坂ら 2018b；Tashiroら 2019）。具体的には、秋田県大館とんぶりのGI登録の事例において、知識の部分的共有化が進行したことが把握された。GIの登録プロセスにおける知識継承につながる知識の共有化、品質基準の内部コントロール等は、海外で既にGIの運用経験の長い国においてもみられる。例えば、タイのジャスミンライスのうち、シーサケート県を含む産地で生産されている米については、GI登録を契機に生産者間での品質基準の設定とその管理方法が確立され、その後のブランド化の素地を形成している。

大館とんぶりは、1990年代を生産のピークとして、現在に至るまで、生産者及び生産量ともに減少傾向を辿っている。生産者は、家族単位で生産に関する知識を蓄積してきた経緯がある。そのため、近隣の農家同士でも、生産や加工に関する知識のうち重要と考える部分については、地域で共有することをせずに、生産を行っていた。そのような状況において、農業をめぐる環境の変化によって、生産者数が急激に減少し、高齢化が進み、生産を継続することが困難な状況となっていた。大館とんぶりの産地にGI登録が提案されたのは、生産に関する危機的状況が共有された頃であった。米等のその他の産品も同時に生産している農家では、とんぶりの生産を取りやめるという現実的な選択肢があるなかで、地域の文化の一部としても位置付けられる存在となっていたとんぶりの生産を継続させるべく、生産者と地域のJAが連携して持続的な生産の方向性を模索するなかで、GI登録が進められた。GIの登録には、生産方法までを登録するため、これまで共有されてこなかった知識も部分的に共有化していくことが求められる。そのような共有化は、以前は受け入れがたいことであったと考えられる。ただし、危機的状況を脱すべく、生産者と地域のJAにおいて議論、調整が行われ、最終的には、既存生産者は新規参入の生産者にも必要な知識を部分的に共有していくこととなった。このような動きがGIの登録プロセスにおいてみられたことから、GIは知識継承に資する役割を担い得ると考えられる。

本研究では、各地の大根を対象とした遺伝的ユニークさの解明も試行しているが、そのような理学的データと歴史・文化的データを統合して産品を理解し、地理的表示等の制度を活用することで継承を促す方策の枠組みを構築することができた。

5. 結論と今後の課題

以上により、生物文化多様性を象徴し、学習素材としての価値もある伝統野菜の継承に向けた方策の構築に向けて、産品の自家採種等の生産、活用をめぐる実態把握は、時間的、空間的多層性を有する産品の継承策を構築する前提的知見を提示し得ることが明らかとなった。さらに、伝統野菜を含む風土に根差した産品の保護に資する制度としての地理的表示保護制度について考察を行った結果、

産品の知的財産保護と同時に、知識の共有化を促すツールとしても活用可能であることが特定された。

伝統野菜は、生物文化多様性を象徴する題材であると同時に、貴重な遺伝資源でもある。そのような資源を次世代へと継承するには、適切な教育が欠かせない。現在、代表者（香坂）らは、高等学校と連携するかたちで、環境教育や伝統的知識保全の観点から知財教育の側面も含む統合的な生物文化多様性の保全に資する教育プログラムの開発を行っている。そこでは、伝統野菜を含む伝統的地域産品を活用しており、伝統野菜のレシピ集を作成する他のプロジェクトとも連携するかたちで、本研究で得られた研究成果の還元と新たに構築した研究枠組みの応用を行っている。

本研究では、遺伝子解析と歴史的資料の分析の統合、さらには地理的表示保護制度を活用した統合的な伝統野菜継承策の枠組みを構築しているが、前述の教育実践を含む、その具体的な応用が今後の課題である。具体的な方向性としては、既に研究者を中心にネットワークを構築している日本及びアジアの周辺国等を対象に産品を選択し、枠組みの応用可能性の検証と、枠組み自体を普及させるべく、研究者のみならず、市民、生産者、行政、企業等の多様な主体を巻き込むかたちで伝統野菜及びその他の伝統的産品の継承を展開する実践的研究を計画している。

参考文献

1. 香坂玲・富吉満之（2015）伝統野菜の今 地域の取り組み、地理的表示の保護と遺伝資源，清水弘文堂書房，アサヒ・エコ・ブックス No.37, 199pp.
2. 香坂玲（編著）（2015）農林漁業の産地ブランド戦略 — 地理的表示を活用した地域再生 —，ぎょうせい，315pp.
3. 香坂玲・梶間周一郎・田代藍・内山愉太（2018a）農林業分野における地理的表示の分析：産品の時間・空間的多層性と制度の関係性に着目して，日本知財学会誌，15（1）：4-10.
4. Kohsaka, R. Uchiyama, Y. (2018) Geographical Indications and Regional Trade Agreements: Facilitating International Partnerships for Sustainable Development, Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals. Partnerships for the Goals, Springer Nature. (印刷中)
5. Tashiro, A. Uchiyama, Y. Kohsaka, R. (2018) Internal Geographical Indication (GI) processes and their effects: An evaluation framework for GI applicants in Japan. Journal of Ethnic Foods, 5(3): 202-210.
6. 香坂玲・内山愉太・田代藍（2018b）過疎化・人口減の縮小社会における伝統的生態学的知識の喪失とイノベーション，日本健康学会誌，84（6）：214-223.
7. Tashiro, A. Uchiyama, Y. Kohsaka, R. (2019) Impact of Geographical Indication schemes on traditional knowledge in changing agricultural landscapes: An empirical analysis from Japan. Journal of Rural Studies, 68: 46-53.
8. Gangjee, D.S. (2017) Proving provenance? Geographical indications certification and its ambiguities, World Development, 98: 12-24