

令和 5 年 5 月 21 日現在

機関番号：13901

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K21662

研究課題名（和文）伝統的社会における発酵食品の位置づけに関する総合的・通地域的研究

研究課題名（英文）Comprehensive and cross-regional studies on fermented foods in traditional societies

研究代表者

横山 智（Yokoyama, Satoshi）

名古屋大学・環境学研究科・教授

研究者番号：30363518

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では世界の各地域の伝統食として伝えられている発酵食がいかに継承され、また変化しているのかを調査した。その結果、インドネシアの伝統的ダイズ発酵食のテンペは伝統的な植物素材を使った製法が廃れていた。また、東北タイの魚発酵調味料「プラ・ラー」は、生産時に使う塩が現地の岩塩から海水塩へ、また原料の魚が淡水魚から海産魚へ、ガーナの発酵調味料「ダワダワ」がヒロハフサマメノキからダイズへと変化し、製法だけではなく発酵食品の原料が変化している事例も見られた。発酵食品は各地の伝統食として位置づけられているものの、自然素材の希少性、原料入手の困難性から、製法と原料が大きく変化していることが明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は伝統食とみなされる発酵食品に着目し、それを東南アジア大陸部、東南アジア島嶼部、そしてダイズ発酵調味料が日常的に利用されている西アフリカの3地域で比較しつつ、発酵食の位置づけに関して明らかにした研究である。伝統食文化がユネスコ無形文化遺産に登録される今日、伝統食は変化すべきではないのか、また変化しても伝統食と呼べるのか、様々な議論がなされている。本研究では、フィールドワークにより地域の生産者の声を拾い上げ、変化の原因を解明したことに学術的意義を見出すことができる。また、これまでの研究成果を社会に還元するために名古屋大学博物館において特別展示を実施した。

研究成果の概要（英文）：This study surveyed how fermented foods considered as traditional foods in various regions of the world have been inherited and also how they have changed. As a result, the Indonesian fermented soybean food 'tempeh' which is made from traditional plant materials had been discontinued. A fermented fish seasoning 'Pla-la' in Northeast Thailand changed from freshwater fish to marine fish, and a fermented seasoning 'Dawa Dawa' in Ghana changed from African locust bean (*Parkia biglobosa*) to soybean. Examples of changes in the raw materials of fermented foods themselves were observed in various regions. Although all fermented foods are positioned as traditional foods in various regions, it became clear that the production methods and raw materials have changed significantly due to the scarcity of natural materials and the difficulty of obtaining raw materials.

研究分野：文化地理学

キーワード：発酵食品 伝統食 食文化

1. 研究開始当初の背景

世界各地ではさまざまな発酵食品がつくられている。発酵食品に使われる原料については農学や植物学、発酵に用いられるカビ、酵母、細菌については微生物学や醸造学、そして製造や利用などは文化人類学や家政学など、個別の学問分野で多くの研究蓄積が見られる。しかし、総合的・通地域的視点から実施された発酵食品の研究は、非常に限られる。

たとえば、ヒマラヤ地域の発酵食品を網羅的に取り上げた Tamang (2009) は、微生物、生産する民族、主要な発酵食品の起源を総合的な視点から論じた。ヒマラヤ地域の発酵食品インベントリーとしては優れているものの、他地域との比較が行われておらず、それぞれの発酵食品がヒマラヤ固有のものなのかどうか分からず、また起源の推定も疑わしい。一方、ユーラシア全域の乳加工品の起源を牧畜という生業との関係から解明した平田 (2013) の研究、そして、東南アジアとヒマラヤでつくられている大豆発酵食品の特徴から納豆の起源を提示した横山 (2014) の研究は、通地域的な視点で行われた発酵食品の研究として挙げられる。しかし、これらの研究が対象とした発酵食品は、乳製品と納豆に限られている。これまで、総合的視点で行われた研究は地域間比較の視点が弱く、反対に地域間比較の視点で行われた研究は特定の発酵食品しか扱っていなかった。

2. 研究の目的

地域や民族にとって発酵食品がどのように位置づけられるのか、十分に分かっていない。発酵食品には、儀礼・祭祀用の酒のような社会的役割を担うもの、食糧保存技術として成立したもの、食文化の基本となるうま味調味料として利用されるものなど、多種多様である。伝統食文化がユネスコ無形文化遺産に登録される今日、地域の食文化が色濃く残る発酵食品に着目することは、地域研究と食文化研究の両方の進展にとって重要である。そこで本申請では、自然環境・生業・民族と発酵食品との関係を踏まえ、非発酵食品との関係も考慮し、発酵食品が地域の伝統食として、いかに位置づけられているのか、総合的・通地域的に解明することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究では、総合的視点を重視するため、副食・調味料（納豆と魚の塩辛）、酒（ヤシ酒と米の蒸留酒／醸造酒）、種菌として利用される発酵食品を対象とした（表 1）。ただし、通地域的視点に関しては、世界を全てカバーするのは不可能なので、東南アジア大陸部、東南アジア島嶼部、そして比較のためにアフリカ西部の 3 地域を研究対象地域とした。

表 1 研究対象とする発酵食品と調査内容

用途	発酵食品（調査地）	調査内容
調味料／ 副食	納豆 （日本/東南アジア大陸部/アフリカ西部）	日本以外の納豆は副食だけでなく調味料としても利用される。さらに、東南アジアの納豆は魚醤のような調味料との競合が見られる。またアフリカ西部にも枯草菌の豆類発酵食品が利用されている。地域比較に加えて、他の調味料との関係も検討する。
	魚の塩辛 （タイ）	タイ東北部では、多くの世帯が自給用に淡水魚の塩辛を生産している。その一方で一村一品（OTOP）の特産品として、地域外で捕られた魚を買ってきて商業生産している例も見られる。魚の塩辛の伝統食としての位置づけの変化について検討する。
酒	ヤシ酒 （東南アジア島嶼部）	伝統的発酵飲料としてのヤシ酒は世界各地で見られるものの、その位置づけは、地域によって多様である。そこで、東南アジア島嶼部・ミクロネシアを事例にヤシ酒の位置づけを明らかにする。
	米の蒸留酒・醸造酒 （東南アジア大陸部）	米を原料として蒸留酒と醸造酒を生産し飲用する伝統的文化が広く存在するタイとラオスにおける、酒文化とその変化について調査を実施する。
種菌	餅麴 （東南アジア大陸部）	東南アジアでは、麴の原材料および麴・酒をつくる際の儀礼に新大陸原産の唐辛子が利用されるが、その文化的意味や位置づけを明らかにし、類型化を試みる。

さらに発酵食品の研究には、現地でのフィールドワークをメインにする研究者だけでなく、発酵食品の微生物の分析を実験室で行う研究者、発酵食品と健康との関係を分析する研究者など、さまざまな専門分野の研究者が携わっている。しかし、それらの研究成果は各専門分野の学会や研究会などで公表されることが多く、分野横断的に研究成果を繋ぐ枠組みは存在しない。そこで、これまで国内外で発酵食品の研究を実施してきた研究代表者と研究分担者の他に表 2 に示す研究者を研究協力者として加え学際的な視点から発酵食について研究会を開催し、意見交換を実施した。そして、学際的研究によって得られた成果を 2022 年 3 月 22 日～9 月 24 日に名古屋大学博物館で第 28 回特別展『世界の発酵食をフィールドワークする』と題する展示を実施し、一般の人々に知って頂くためのアウトリーチ活動を実施した。

表2 研究体制

役割	メンバー氏名／所属／専門／地域	実施する具体的な研究テーマ
研究代表者	横山 智／名古屋大学教授／文化地理学／東南アジア大陸部	研究総括と研究会開催、大豆発酵食品の研究(東南アジア大陸部／西アフリカ)
研究分担者	藤本 武／富山大学教授／文化人類学／アフリカ東部 山本宗立／鹿児島大学准教授／民族植物学／東南アジア島嶼部	ビールと発酵豆類の研究(西アフリカ) 餅麴と酒の研究(東南アジア各地)
研究協力者	柳田健一郎／名古屋大学院生／漁業地理学／タイ 小林 知／京都大学教授／文化人類学／カンボジア 岩橋 均／岐阜大学教授／応用微生物学／日本 佐々木綾子／日本大学講師／東南アジア大陸部／日本 平田昌弘／帯広畜産大学教授／牧野生態学／アフローラシア 森永由紀／明治大学教授／自然地理学／モンゴル 中川智行／岐阜大学教授／応用微生物学／日本 砂野 唯／新潟大学助教／生態人類学／エチオピア, ネパール, 日本 大澤由実／青山学院大学助教／文化人類学／タイ 丸井淳一郎／JIRCAS主任研究員／応用微生物学／タイ, ラオス 木村啓太郎／農研機構食品研究部門研究領域長／応用微生物学／日本	魚介類発酵食品の研究 グローバル化と発酵食品 発酵食品の菌叢解析 後発酵茶の研究 乳文化圏と大豆文化圏の比較研究 発酵乳製品の研究 野生酵母の醸造特性 食事となる酒の研究 味覚と嗜好の研究 魚介類発酵食品の研究 枯草菌(納豆菌)の研究

4. 研究成果

1) 東南アジア島嶼部におけるダイズ発酵食品とヤシ酒

インドネシア・アンボン島においてダイズの発酵食品(テンペ)およびサトウヤシの蒸留酒(ソピ)に関する現地調査を行った。テンペについては、加熱したダイズに麴を加えて発酵させるとき、以前はバナナの葉で包んでいたが、現在はプラスチック製の袋を利用していた(写真1)。バナナの葉を利用した方が味がよいとは認識しているが、バナナの葉の市場価格高騰などをうけ、近代的な製造方法が取り入れられていた。一方、ソピについては、*husur*という植物の枝を石などでつぶして繊維状にしたものをヒョウタン製容器 *kalabasa* に入れ、その採集容器でサトウヤシの花序から樹液を受け、自然発酵させるという「伝統的」な製法が維持されていた(写真2)。



写真1 プラスチック製の袋の中でダイズを発酵させる

2) 東南アジア大陸部における米の醸造酒・蒸留酒

ラオスにおいて麴および米の醸造酒・蒸留酒に関する現地調査を行った。ルアンパバーン県では、蒸留酒等の生産地として有名で、観光地にもなっている村落で調査を行った。調査世帯はきれいにパッキングされたラオ・サトー(醸造酒)とラオ・ラーオ(蒸留酒)を主に観光客向けに販売していた。それらの生産には自家製のペーン・ラオ(餅麴)が用いられていた(写真3)。現在、ラオスでは市場で購入できるベトナム製の麴がよく利用されているなか、自家製の餅麴利用は、より「伝統的」な製法といえ、付加価値を上げる効果があるのかもしれない。ただし、餅麴には1種類の植物しか用いられておらず、簡略化した製法の可能性は高い。サワンナケート県ではラオ・ラーオを生産・販売している世帯で調査を行った。このあたりでは、最近、生米に水と麴を加えて15~20日間ほど発酵させてラオ・ラーオを製造する生産者がいるとのことだった。米を加熱せずに発酵させるという、かなり簡略化された製法だといえる。サラワン県では、餅麴の生産者および蒸留酒の大規模・中規模・小規模生産者の調査を行った。大規模生産者が自家製の餅麴を使っていたのに対し、小・中規模生産者がベトナム製の麴を利用していたのは興味深い(写真4)。ただ、大規模生産者の自家製の餅麴には1種類の植物しか用いられていないのに対し、餅麴の生産者は9種類の植物を使い、かつ儀礼が伴っていた。上記のように、ラオスの麴・醸造酒・蒸留酒の製造方法は、「伝統」と「近代」とが交差していたり、簡略化されていたりする状況であることが明らかとなった。



写真2 サトウヤシの花序の樹液を受けるヒョウタン製容器

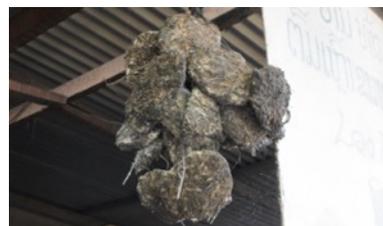


写真3 自家製の餅麴(ペーン・ラオ)



写真4 蒸留酒の大規模生産者

3) 東南アジア大陸部(タイ)における魚介類発酵食品

魚介類発酵食品は魚介類に塩や米を加え熟成させることで乳酸発酵を促したり、微生物の働

きを抑制したりして保存性を高め利用される食品である（写真 5）。東南アジア大陸部では淡水魚を原料としたこうした魚発酵食品の利用の起源地と推定されており、その利用も盛んである。近年では急速な経済発展による需要の拡大から生産の大規模化や流通網の発達により様々なステーキホルダーが魚介類発酵食品の生産・流通・消費に関わるようになっているとされるが、1990年代以来社会的側面からの分析は十分になされていない。そこでタイにおける魚の塩辛である「プラ・ラー」を対象とし、1980年代後半から始まる経済成長後のタイ東北部ナコーン・パノム県におけるプラ・ラーの生産・流通・消費の特徴、経済成長とともに出現した商業的な生産形態の特徴について現地でのフィールドワークから明らかにした。そしてその物質的差異と消費者の味覚やにおいの認識における差異、その認識された差異に対する各主体の対応を考察し、今後のプラ・ラー生産の展望を行った。



写真 5 タイの伝統的魚介類発酵食品「プラ・ラー」

まず県内における調査からは自給的生産に加え、量り売りやボトル売りのプラ・ラーが市場で流通していることが明らかになり（写真 6）、その生産地には地域差が存在した。次に自給的生産と商業的生産の生産方法の比較からは、商業的な生産方法においては安定的な供給を行うために淡水魚から海産魚へ、伝統的な製塩法によって製造される岩塩から海の食塩へと原料が変化していることが確認された。また商業的生産者の中で生産体制の分業が起きていることも明らかにされた。このようにプラ・ラーの物質的側面に変化が生じたことに対して消費者は味覚や嗅覚を通じてこの差異を判別していたことが明らかになり、その味に応じたプラ・ラーの使い分けを行っていた。従来研究では魚発酵食品は地域の伝統食としてその伝統的な製法の分析や微生物学的な分析がなされてきた。一方で本研究ではそのプラ・ラーの生産・流通・消費に関わる各主体に注目して経済成長後のタイにおけるプラ・ラーと人々の関係性の変化を描き出した点で大きな成果が得られた。



写真 6 ボトル売り「プラ・ラー」



写真 7 多数の穴が開いている土器オイン

4) 西アフリカにおける伝統的発酵食品

ガーナ北西部ローラ県においてダガーレという人びとの暮らす農村部で現地調査を実施した。具体的にはアフリカ納豆とも称されるヒロハフサマメノキ (*Parkia biglobosa*) を原料とした発酵調味料(ダワダワ)の製法やその変化について調べた。調査時期は3月で収穫期ではなかったため、聞き取りが中心となったが、概要は把握することができた。収穫された30cmほどの細長い莢の中には食べることのできる甘くて黄色い果肉(ドゥオレ)とともに黒い種子(ドズン)が多数入っている。この種子を洗って一晩水に浸した後、長時間煮る。臼に入れ杵で搗いて黒い種皮をとる。その際、多数の穴が開いた独特の土器(オイン)(写真 7)に入れて丁寧に洗う。短時間煮たら冷まし、植物を編んで作った独特のかご(ペレ)の中に移す。その際、灰などを加え、インドセンダン (*Azadirachta indica*) などの葉をかぶせる。このかごを屋内や軒先の決まったところに3日間おいておくと、枯草菌によるとみられる発酵が起こり、取り出してボール状に握って固めていく。その際はキャッサバデンプンなどをつなぎとして加えていた。このボール状のものがガーナ北部～中部の市場で広く売られている(写真 8)。なお、ヒロハフサマメノキは西アフリカのサヘル地方一帯に広く分布する樹木で、調査した農村でも見ることができたが(写真 9)、豆を収穫利用できるのは樹木の所有者に限られており、ダワダワを作る多くの人(女性)はそれを市場などで購入する必要がある。



写真 8 ヒロハフサマメノキの豆から作る発酵調味料ダワダワ



写真 9 西アフリカのサバンナに分布するヒロハフサマメノキ

実は今日、ヒロハフサマメノキからこのダワダワを作る人たちは減ってきている。理由はいくつかあるが、最も大きいのは、原料が大豆(ベンカン)のもの(カン)に置き換わりつつあることである。大豆から作る場合、まず鍋で弱火で乾煎りする。石臼で挽いて殻を外し、鍋で一時間ほど煮る。植物の編みかごに移し、灰をかける。冷めたらかごとプラスチックバッグに入れ、大きな土器の中に入れる。4日ほどして発酵したら、



写真 10 大豆を発酵させて作る調味料カン

つぶしてペースト状にする。それを様々な大きさや形状のものに練り固める（写真 10）。今日市場ではこの大豆製のものの方が多くなっている。大豆がいつ入ってきたのかは正確にはわからなかったが、この大豆製のものの方が簡便に作ることができ、また価格もダワダワの半額程度で廉価であるため、急速に広がっている。いずれも、今日もガーナ北部のスープやソースなどの調味料として広く使われているが、同時に農村部においてもマギーなどの工場製の調味料も併用されるようになっていることも確認された。

他にも同地方で広く飲まれているモロコシのローカルビール「ピト」（写真 11）や砕いたキャッサバを発酵させ炒った粉が販売される「ガリ」（写真 12）の製法についてもあわせて調査を行った。

5) アウトリーチ活動『世界の発酵食品をフィールドワークする』の実施

本研究のアウトリーチ活動として、研究代表者、研究分担者、研究協力者が発酵食品に関するこれまでの研究成果を一般の人々に還元することを目的に、2022年3月22日～9月24日に名古屋大学博物館で第28回特別展『世界の発酵食をフィールドワークする』として、世界各地の発酵食品、発酵に関わる細菌、そして発酵食品に関する展示を行った（写真 13）。通常、博物館の展示では、展示物図録が制作されるが、この展示では少し趣向を変えて展示内容と完全にリンクさせた書籍『世界の発酵食をフィールドワークする』を刊行した（横山編 2022）。

また、特別展の会期中に計7回の特別展関連講演会を一般向けに開催した（表 3）。講演会ごとにテーマを設定し、各回2名の研究メンバーによる講演を行った。コロナ禍での開催となったため、会場での対面参加は最大50名に限定し、同時にオンラインでも参加を受け付けるハイブリッド方式で開催した。毎回約140～180名が参加し、時間内に回答しきれないほどの質問が出る盛況ぶりであった。この講演会は、名古屋市教育委員会大学連携キャンパス講座とも連携し、名古屋市が実施したアンケート調査では第1回から第7回の参加者は平均して約81%が「とても満足」もしくは「まあ満足」と回答しており、大変好評を博した。講演会には、のべ1,186名もの方々が参加し、発酵食への関心の高さを伺うことができた。また、期間中の来館者数は約6,000人となり、単純に開館した日数で割ると約50名/日が来館したことになり、本研究プロジェクトの成果を多くの人達に伝えることができた。

文献

- Tamang, J. P. (2009) *Himalayan fermented foods: microbiology, nutrition, and ethnic values*. CRC Press.
 平田昌弘 (2013) 『ユーラシア乳文化論』岩波書店.
 横山 智 (2014) 『納豆の起源』NHK 出版.
 横山 智編 (2022) 『世界の発酵食をフィールドワークする』農文協.



写真 11 モロコシのローカルビールのピトの醸造



写真 12 砕いて発酵させたキャッサバを炒って作るガリ



写真 13 名古屋大学博物館で第 28 回特別展『世界の発酵食をフィールドワークする』

表 3 名古屋大学第 28 回特別展『世界の発酵食をフィールドワークする』関連講演会

回	日	テーマ	講師(メンバー)	参加者(オンライン参加者)
1	2022/4/2	フィールドワークからみる「食」	小林知/山本宗立	173 (136)
2	2022/4/16	発酵させるお茶：後発酵茶	岩橋均/佐々木綾子	184 (134)
3	2022/5/28	家畜の乳を発酵させて食べる・飲む	平田昌弘/森永由紀	176 (136)
4	2022/6/11	酒をつくる人々と菌	中川智行/砂野唯	174 (141)
5	2022/6/25	発酵食と味	藤本武/大澤由実	157 (122)
6	2022/7/9	応用微生物学と発酵食	木村啓太郎/丸井淳一朗	139 (108)
7	2022/7/30	納豆から地域の食を考える	横山智/上條貴子(食養教室素輪花)/奥野敦哉(奥野食品株式会社)	183 (144)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計18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 6件）

1. 著者名 藤本武	4. 巻 30
2. 論文標題 エチオピアの農耕民マロのパンをめぐる民族誌 在来のパンについて	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 農耕の技術と文化	6. 最初と最後の頁 65-87
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 藤本武	4. 巻 29(1)
2. 論文標題 アフリカにおける農業遺産の可能性：エチオピア西南部のエンセーテ栽培	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 JANESニュースレター	6. 最初と最後の頁 2-12
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Sota Yamamoto, Tutie Djarwaningsih and Harry Wiradinata	4. 巻 42(1-2)
2. 論文標題 Use of Capsicum peppers in the Karimunjawa Islands, Central Java, IndonesiaSouth Pacific Studies	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 South Pacific Studies	6. 最初と最後の頁 19-29
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 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 山本宗立	4. 巻 122
2. 論文標題 ミクロネシアの島の暮らしと食 第1回 生活一般と台所	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Vesta	6. 最初と最後の頁 74-77
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 山本宗立	4. 巻 123
2. 論文標題 ミクロネシアの島の暮らしと食 第2回 主食	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Vesta	6. 最初と最後の頁 72-77
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 山本宗立	4. 巻 124
2. 論文標題 ミクロネシアの島の暮らしと食 第3回 魚介類	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Vesta	6. 最初と最後の頁 68-73
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 山本宗立	4. 巻 125
2. 論文標題 ミクロネシアの島の暮らしと食 最終回 陸上動物	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Vesta	6. 最初と最後の頁 74-79
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 村上 繭子、横山 智	4. 巻 14
2. 論文標題 食文化の商品化とその真正性 - フランス・リヨンのブションを事例に -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 地理空間	6. 最初と最後の頁 1-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.24586/jags.14.1_1	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 横山 智	4. 巻 37(10)
2. 論文標題 東南アジアとヒマラヤの多様な納豆	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 フードケミカル	6. 最初と最後の頁 84-88
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 横山 智	4. 巻 64
2. 論文標題 日本とアジアの納豆のはなし	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 うかたま	6. 最初と最後の頁 72-74
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 横山 智	4. 巻 539
2. 論文標題 納豆フィールドワークの楽しみ	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本の学童ほいく	6. 最初と最後の頁 6-7
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 横山 智	4. 巻 538
2. 論文標題 納豆研究のはじまり	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本の学童ほいく	6. 最初と最後の頁 6-7
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 YAMAMOTO Sota	4. 巻 22(1)
2. 論文標題 Use of <i>Capsicum</i> Peppers in Micronesia: A Case Study in the Yap Islands and Mili Atoll	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Journal of Island Studies	6. 最初と最後の頁 41 ~ 56
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5995/jis.22.1.41	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 Sota Yamamoto and Wardis Girsang	4. 巻 65(1)
2. 論文標題 An ethnobotanical study on Capsicum peppers in Maluku Province, Indonesia	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Tropical Agriculture and Development	6. 最初と最後の頁 1-9
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 該当する

1. 著者名 山本宗立	4. 巻 89(9)
2. 論文標題 東南アジアの餅麹と新大陸起源の唐辛子との関係	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 科学	6. 最初と最後の頁 829-833
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 石塚 修・木村啓太郎・横山 智	4. 巻 89(9)
2. 論文標題 [鼎談] 日本人と納豆 アジアのなかで味わいの歴史と多様性を考える	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 科学	6. 最初と最後の頁 796-806
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 Sota Yamamoto	4. 巻 20(2)
2. 論文標題 Long-Term Survey of Food Consumption on Pingelap Island, Pohnpei State, the Federated States of Micronesia	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Journal of Island Studies	6. 最初と最後の頁 141-154
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 山本宗立	4. 巻 115
2. 論文標題 南西諸島の唐辛子 酒や酢との相性	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Vesta	6. 最初と最後の頁 48-51
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18件 (うち招待講演 7件 / うち国際学会 5件)

1. 発表者名 藤本武
2. 発表標題 エチオピアの2つの在来パンをめぐる民族誌的研究--農耕民マロの事例
3. 学会等名 日本アフリカ学会第58回学術大会 (フォーラム「アフリカ食文化の動態」)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 藤本武
2. 発表標題 アフリカにおける農業遺産の可能性：エチオピア西南部のエンセーテ栽培
3. 学会等名 第30回日本ナイル・エチオピア学会学術大会 公開シンポジウム「アフリカと日本を世界農業遺産でむすぶ：人新世におけるアグロエコロジーの保全にむけた対話」 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Sota Yamamoto, Wardis Girsang, Shinsuke Tomita, Isao Hirota, and Masahiko Matsuda
2. 発表標題 Preliminary survey on agroforestry (dusung) in Ambon Island, Indonesia
3. 学会等名 The 8th East Asian Island and Ocean Forum (EAI0F) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本宗立・Wardis Girsang・富田晋介・広田 勲・松田正彦
2. 発表標題 インドネシアマルク州アンボン島のアグロフォレストリーに関する予備的調査
3. 学会等名 日本熱帯農業学会第130回講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Sota Yamamoto
2. 発表標題 Food and energy in Micronesia and a short note on ethnobotanical survey of chili peppers in Maluku Province, Indonesia
3. 学会等名 The 2nd International Conference on Agriculture, Biodiversity, Food Security and Health: Strengthening Food Security and Sustainable Energy of the Small Island Communities (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 横山 智
2. 発表標題 納豆の起源 知らネバ...
3. 学会等名 令和3年度企画展 もっちりネバネバの森 植物学者・中尾佐助のインパクト サイエンスカフェ (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 横山 智
2. 発表標題 東南アジア大陸部における発酵食文化の位置づけに関する総合的・通地的研究
3. 学会等名 令和2年度 京都大学東南アジア地域研究研究所 共同利用・共同研究拠点「東南アジア研究の国際共同研究拠点」年次研究成果発表
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本宗立
2. 発表標題 マーシャル諸島ミリ環礁におけるトウガラシ属植物の利用
3. 学会等名 日本熱帯農業学会第128回講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山本宗立
2. 発表標題 東南アジア・ミクロネシアにおけるトウガラシ属植物の民族植物学的研究
3. 学会等名 第7回食農環境研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山本宗立
2. 発表標題 アジア・オセアニアの唐辛子の遺伝資源および文化資源について
3. 学会等名 日本育種学会 第15回九州育種談話会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Sota Yamamoto
2. 発表標題 Long-term food consumption survey in Micronesia
3. 学会等名 International Conference on Sustainable Utilization of Natural Resources: Sustainable Utilization of Natural Resources to Increase Economic Resilience (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Sota Yamamoto
2. 発表標題 Long-Term Survey of Food Consumption on Pingelap Island, the Federated States of Micronesia
3. 学会等名 The 7th East Asian Island and Ocean Forum (EAI0F) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山本宗立
2. 発表標題 ミクロネシア連邦ピンゲラップ島における長期間にわたる食事調査結果
3. 学会等名 2019年次日本島嶼学会宮古島大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤本 武
2. 発表標題 モロコシ栽培利用の多様性と変容-エチオピア西南部の山地農耕民マロの事例-
3. 学会等名 日本アフリカ学会第56回学術大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takeshi Fujimoto
2. 発表標題 Moral Economy of Sharecropping: The Case of Malo Farmers in Southwestern Ethiopia
3. 学会等名 IUAES 2019 Inter-Congress (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山 智
2. 発表標題 和食を支える発酵文化
3. 学会等名 日本文化講演会 (在ラオス日本大使館主催) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山 智
2. 発表標題 コメント：アフリカ食文化
3. 学会等名 アフリカ食文化の深淵に迫る』(京都精華大学アフリカ・アジア現代文化研究センター主催) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山 智
2. 発表標題 インドネシア・ジョグジャカルタにおけるダイズ発酵食品「テンペ」の生産
3. 学会等名 第29回日本熱帯生態学会年次大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計12件

1. 著者名 横山 智（編）	4. 発行年 2022年
2. 出版社 農山漁村文化協会	5. 総ページ数 240
3. 書名 世界の発酵食をフィールドワークする	

1. 著者名 横山 智	4. 発行年 2021年
2. 出版社 農山漁村文化協会	5. 総ページ数 304
3. 書名 納豆の食文化誌	

1. 著者名 山本宗立	4. 発行年 2021年
2. 出版社 農山漁村文化協会	5. 総ページ数 240
3. 書名 「東南アジアの餅麩になぜ新大陸起源の唐辛子が用いられるのか」『世界の発酵食をフィールドワークする』（横山 智編）	

1. 著者名 藤本武	4. 発行年 2021年
2. 出版社 農山漁村文化協会	5. 総ページ数 240
3. 書名 「酸っぱさに憑かれた人びと エチオピアのパン類をめぐって」『世界の発酵食をフィールドワークする』（横山 智編）	

1. 著者名 藤本 武、横山 智、山本宗立	4. 発行年 2021年
2. 出版社 農山漁村文化協会	5. 総ページ数 240
3. 書名 「人類と発酵食」『世界の発酵食をフィールドワークする』（横山 智編）	

1. 著者名 横山 智、山本宗立、藤本 武	4. 発行年 2021年
2. 出版社 農山漁村文化協会	5. 総ページ数 240
3. 書名 「フィールド発酵食品学の創出に向けて」『世界の発酵食をフィールドワークする』（横山 智編）	

1. 著者名 藤本武	4. 発行年 2022年
2. 出版社 黒部市教育委員会	5. 総ページ数 240
3. 書名 「今後の保存継承に向けて」『国選択記録作成等の措置を講ずべき無形の民俗文化財尾山の七夕流し・中陣のニブ流し調査報告書』（尾山の七夕流し・中陣のニブ流し調査委員会編）	

1. 著者名 富山大学地域づくり研究会（大西宏治・藤本武責任編集）	4. 発行年 2020年
2. 出版社 昭和堂	5. 総ページ数 280
3. 書名 大学的富山ガイド：こだわりの歩き方	

1. 著者名 保存食	4. 発行年 2019年
2. 出版社 丸善出版	5. 総ページ数 794
3. 書名 「保存食」信田敏宏編『東南アジア文化事典』, 410-411	

1. 著者名 Satoshi Yokoyama, Jun Matsumoto and Hitoshi Araki	4. 発行年 2020年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 172
3. 書名 Nature, Culture, and Food in Monsoon Asia (International Perspectives in Geography)	

1. 著者名 Satoshi Yokoyama	4. 発行年 2020年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 172
3. 書名 Natto in Mainland Southeast Asia' S. Yokoyama, J. Matsumoto, and H. Araki eds. "Nature, Culture, and Food in Monsoon Asia", 69-83	

1. 著者名 山本宗立	4. 発行年 2019年
2. 出版社 南方新社	5. 総ページ数 175
3. 書名 「島の暮らし」大塚 靖・山本宗立編『ミクロネシア学ことはじめ 絶海の孤島ピングラップ編』, 13-79	

〔産業財産権〕

〔その他〕

LEARNING FROM THE FIELDS
<http://www.geog.lit.nagoya-u.ac.jp/yokoyama/index.html>

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	藤本 武 (Fujimoto Takeshi) (20351190)	富山大学・学術研究部人文科学系・教授 (13201)	
研究分担者	山本 宗立 (Yamamoto Sota) (20528989)	鹿児島大学・総合科学域総合研究学系・准教授 (17701)	

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			
タイ	ナコーンパノム大学			
ラオス	国立農林業研究所			
インドネシア	パティムラ大学			