

令和 6 年 9 月 17 日現在

機関番号：17102

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20H01388

研究課題名（和文）日本列島における採集林の成立要因と変遷に関する地理学的研究

研究課題名（英文）A Geographical Research on Development and Changes of Gathering Forests in Japan Islands

研究代表者

藤岡 悠一郎 (Fujioka, Yuichiro)

九州大学・比較社会文化研究院・准教授

研究者番号：10756159

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、島嶼部を含む日本列島における人為生態系を採集林という観点から整理し、地理学や人類学、考古学、リモートセンシングなどの異分野の協働による現地調査およびドローン空撮などの新技術から、典型的な採集林の分布様式と成立メカニズムを解明した。採集林の具体的な研究事例として、佐渡島を含む本州や四国の山間地に立地するトチノキ巨木林、沖縄島嶼部におけるヤマモモ林の分布や立地環境に関する知見を蓄積した。また、考古遺跡として出土する貯蔵穴に多いイチイガシの採集林としての位置づけやリモートセンシング技術の採集林研究への応用等を検討し、「月刊地理」誌（古今書院）に特集号としてまとめ、成果を公表した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本科研では、採集林という新しい概念を整理し、トチノキ林やヤマモモ林などの具体的な事例をもとに、その形成要因や近年の動向を解明したことが、学術的な成果として挙げられる。日本の人為植生では、里山や屋敷林、社寺林などが知られているが、食料資源となる樹木を選択的に残すことで形成される採集林を人為植生の一端に位置付けることができた。また、本科研では、採集林の現代社会における意義を再検討するなかで、滋賀県を中心にトチノキ林を保全しようとする任意団体の活動とも連携し、トチノキ林の紹介や利用を促進しようとする実践活動にも関わってきた。さらに、月刊地理誌の特集企画で採集林について発信したことも重要な成果である。

研究成果の概要（英文）：In this study, we organized the anthropogenic ecosystems in the Japanese archipelago, including islands, in terms of “forest for gathering”, and elucidated the distribution patterns and establishment mechanisms of typical cases through field surveys conducted in collaboration with different disciplines such as geography, anthropology, archaeology, and remote sensing. As specific examples of “forest for gathering”, we have accumulated knowledge on the distribution and site environment of giant horse chestnut forests in the mountains of Honshu including Sado Island and Shikoku, and red bayberry forests on the islands of Okinawa. In addition, we studied the position of oak trees, which are often found in storage pits excavated as archaeological sites, as a “forest for gathering” and the application of remote sensing technology to the study of foraging forests.

研究分野：地理学

キーワード：採集林 人為植生 生業 植物利用 島嶼

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

日本列島は、9万種以上の生物種の棲息地であり、固有種が多く、世界的にみても生物多様性保全の上で重要な地域である。生物多様性が高い要因としては、南北約3,000kmにわたる島弧であるために多様な気候環境が含まれることや、標高差が大きく急流河川が多いこと、そして数千の島嶼を有することなどが指摘されている(生物多様性国家戦略 2012-2020)。約400の有人島と約6,000の無人島から構成される日本列島において生物多様性保全を考える際には、面積の大きな4島(北海道、本州、四国、九州)とともに島嶼部や東アジア大陸部との連続性を視野に入れた枠組みが不可欠である。

生業や産業の発達とともに環境が改変され、世界の土地被覆状態は、手つかずの原生自然環境から人為的な影響の及んだ土地へと変化した(Foley et al. 2005)。世界の土地利用変化を定量化した先行研究によると、1700年頃にはわずかな改変をとともなう半自然(semi-natural)状態が45%を占めた人為環境(anthropogenic biomes)は、2000年には集約的農業用地や都市が拡大し、半自然状態は20%以下、原生自然環境は25%以下に減少した(Ellis et al. 2010)。急速な環境変化が進行する中で生物多様性を維持していくためには、原生自然環境だけでなく、人為環境の生物多様性をいかに保全していくかという点が重要な課題である。

日本の生物多様性国家戦略では、生物種の減少や生息地の喪失を生じさせる原因として、(1)開発など人間活動による危機、(2)自然に対する働きかけの縮小による危機、(3)外来種による危機、(4)地球環境の変化による危機の4点が指摘されている。日本で特徴的であるのが、人口減少や過疎・高齢化などを背景に中山間地域や島嶼部で進行する(2)自然に対する働きかけの縮小による危機である。昭和30年頃まで、多くの地域では住民が地域の風土にあわせて農地や里山などの人為環境を持続的に管理してきたが、高度経済成長期に大規模な開発が生じた後、開発を免れた地域においても山離れや離農が急速に進行し、適度な攪乱が生じる環境でバランスが保たれてきた生き物と人間との関係が崩壊している。

人為環境における生物多様性は、人間社会の文化的多様性と強く結びつくことが指摘されている(Agnoletti & Rotherham 2015)。UNESCOは、2010年にJP-BiCuD(Joint Programme on the Links between Biological & Cultural Diversity)を立ち上げ、生物文化多様性(biocultural diversity)概念の提唱や研究支援を進めている。地域の在来知や資源利用の文化を現代社会のなかで再定置し、自然との共生社会を目指す研究は、サステナビリティ・サイエンスなどの分野においても盛んである。そのような研究のなかで、そもそも生物文化多様性がどのように成立し、分布しているのかを実証的に把握することの必要性や社会経済変動の中でいかに変容を遂げ、現在いかなる課題に直面しているのかを実証的に明らかにすることが求められている。

日本の人為植生研究では、刈藪や薪炭材の利用を通じて形成された里山や定期的な火入れで維持される草地などが主な対象とされてきた。他方、多くの地域では農業や漁業とともに植物の採集活動が行われており、果実などの採集の場として利用されてきた植生が存在する。しかし、そのような植生は人為植生の研究対象としてほとんど扱われてこなかった。例えば、滋賀県高島市には、住民がトチノキの種子を採集するために利用してきたトチノキ林が集落近くに存在する。その場所は、炭焼きの場として長年利用されてきた里山でもあるが、住民はトチノキを数百年にわたって選択的に保護し、利用のルールを決めて維持してきた。その結果、直径が1mを越える巨木が集中的に生育するトチノキ巨木林が現在も維持されている(手代木ほか 2015)。トチノキの巨木は、希少種を含む地衣・コケ類の棲息場となり、モモンガなどの樹上性哺乳類の棲息が確認されるなど、地域生態系のキーストーン個体である。このような、採集の場としてのトチノキ巨木林は、山形県庄内地方や奈良県大台ヶ原などの地域や島嶼部である佐渡島でも確認され、全国的に点在していることが予想される。

このような、植物資源を採集するための植生を本研究では「採集林」と呼ぶ。採集林は、多くの地域で現在している可能性が高く、構成種はトチノキに限らず、ドングリ類やクリ、ヤマモモ、ソテツなど多様な種が存在するとみられる。このような植生は、地域によっては村誌や行政資料などに断片的に記載が認められるが、採集林という概念で包括的に検討した研究はなく、日本の植生地理学研究のなかではほとんど見落とされてきた。

他方、このような植生は、「(2)自然に対する働きかけの縮小による危機」に直面している。先に紹介した滋賀県高島市では、昭和30年代以降にトチノミを採集する世帯が極端に減り、トチノキの巨木を住民が伐採業者に販売し、2010年頃に地域の50本ほどの巨木が伐採された。その一方で、同地域では、伐採が新聞などで報道された後、環境保全団体が保全に乗り出し、伐採業者との裁判を経て、現在では観光や地域おこしへの活用を模索している。地域振興の文脈でトチノミを使ったトチ餅などが商品化され、特産品として見直されている地域も多い。かつて採集の対象となり、地域の伝統食となってきた植物資源は、現代においても再活用の道があり、採集林の新たな維持・活用法を構築できる可能性がある。

2. 研究の目的

本研究の目的は、島嶼部を含む日本列島における人為生態系を採集林という観点から整理し、地理学や人類学、考古学、リモートセンシングなどの異分野の協働による現地調査およびドロー

ン空撮などの新技術から、典型的な採集林の分布様式と成立メカニズムを解明することである。上記の目的を達成するため、以下の4つの学術的問い(リサーチクエスチョン)を設定した。

(1) 日本では、どのような植生構造の採集林が形成され、どのように分布しているのか？

(2) 島嶼部を含む日本列島から東アジアにかけての広域植生帯(自然植生帯)の分布のなかで、採集林はどのように分類できるのか？

(3) 採集林の成立にどのような自然環境要因および社会文化要因が作用してきたのか？

(4) 採集林は歴史的にどのような変化を遂げ、今後それをどのように維持していくのか？

3. 研究の方法

本研究では、専門分野の異なる7名の研究者でチームを組み、4つのテーマの研究を進めることで目的を達成する(図1, 2)。対象地域は、日本を代表する広域植生帯である照葉樹林帯とブナ帯が分布する、本州、四国、九州と島嶼部(日本海側, 南西諸島)とする(図3)。ただし、本研究では対象地域を網羅的に扱うことはせず、採集林の発達が顕著な場所を集中調査地として設定し(10か所程度)、採集林研究のモデルケースを作ることを目指す。

研究の手順(図1)としては、まず、先行研究、植生図、地域誌、巨樹目録、情報誌、考古発掘報告書など様々な資料を基に採集林や植物利用に関する既存情報を収集し、データベースを作成する【1】。採集林に関する既存のデータベースは存在しないため、多様な資料を網羅的・総合的に収集し、行政区ごとに蓄積するというアプローチをとる。【1】で判明した採集林のうち、特に典型的な地域を対象に、【2~5】の調査を実施する(図2)。【2】は、住民や行政関係者などを対象としたインタビュー調査、アンケート調査を実施し、地域の生業や資源利用に関する文化および社会制度を明らかにする。【3】は、採集林で毎木調査、地形測量、土壌調査等を実施し、植生構造と環境条件を明らかにする。【4】は、採集林を対象にドローンとマルチスペクトルカメラ等を用いて個木のマッピングを行う。その情報と【3】の結果を基に精度検証を行うと共に、採集林の分布と環境条件との関係を明らかにする。【5】は、採集林の立地地域に分布する考古遺跡を対象に出土遺物を分析し、過去の生業や植物利用の変遷を明らかにする。これらの情報を研究会等で総合的に議論し、日本列島の採集林の分布や成立に関するモデルを構築する。さらに、採集林の将来的な活用方法や生物多様性保全策を各地の行政関係者や保全団体と議論し、研究成果の活用を試みる。

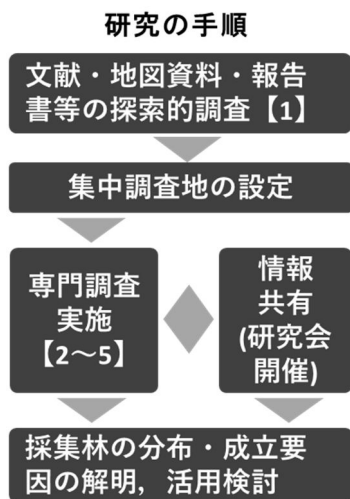


図1 研究の手順

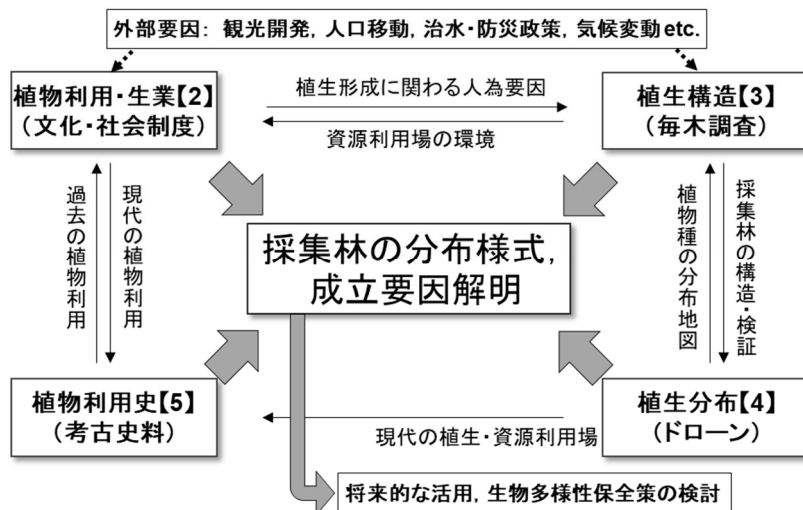


図2 研究の枠組みと調査内容



図3 研究対象地

表1 参画研究者の分担と主な研究内容

名前(役割)	専門	主な研究内容
藤岡悠一郎(代表)	地理学	全体統括, 植生分布
飯田義彦(分担)	景観生態学	植生構造
手代木功基(分担)	自然地理学	植生構造
濱 侃(分担)	リモセン	植生分布
伊藤千尋(分担)	人文地理学	植物利用・生業
八塚春名(分担)	人類学	植物利用・生業
福永将大(分担)	考古学	植物利用史

4. 研究成果

(1) 採集林の事例収集と概念整理

本研究の前半では、既存の文献等の情報を収集し、日本において採集林と位置付けられる植生をリストアップし、研究会を通じて概念整理を行った。採集活動は、薪炭や落葉、刈敷などの採集、海岸部での貝や海藻類の採集など、極めて多岐にわたる対象が含まれるため、本科研では食用となる植物資源を対象とする採集活動に絞って扱うこととした。このような採集活動の対象となる植生をリストアップすると、竹林（タケノコ採集林 商業利用地を除く）、マツタケ採集林（アカマツ林、マツタケ山）、ソテツ林、クリ採集林（赤羽氏報告事例 商業利用地を除く）、トチノキ林、山菜採集地、キノコ採集林などが挙げられる。既存の森林類型を、木材林産物を利用する森林と非木材林産物を利用する林として整理すると、薪炭林・用材林・農用林が木材林産物を利用する林であり、採集林は非木材林産物を利用する林として整理することができる。ただし、こうした分類を実際の林分に当てはめる際には、特定の林が一つの目的のみに利用されるというよりも、利用目的が複数にわたる場合が多いため、先の森林類型についても実際は重層的に認識されているものととらえられる。そのため、研究者が概念として用いる採集林が、各地の地域の住民の空間認識のなかにどのように位置づけられているかを精査する必要がある。

(2) 採集林の分布と形成要因の解明

本研究では、先行研究の蓄積が少ないトチノキ林とヤマモモ林に特に焦点を絞り、データ収集を進めた。集中調査地として設定したのは、本州（滋賀県高島市、京都府綾部市、石川県白山市、奈良県下北山村、鳥取県智頭町）、四国（高知県）、島嶼部（新潟県佐渡市、沖縄県座間味村）であり、植生調査やインタビュー調査、ドローン空撮などを集中的に実施し、採集林の事例研究となるデータを取得した。以下、トチノキ林とヤマモモ林について得られた結果の概要を示す。

トチノキ林

トチノキは、日本の山間部を中心に広く分布し、冷温帯における溪畔林の代表的な構成種である。トチノキの種子であるトチノミ（榎の実）は、古くから山間部を中心に日本各地で重要な食糧となってきた。そのため、トチノミを採集する場としてのトチノキが生育する林は、かつて行われてきた採集活動と密接に関連しながら、各地に存在していることが示唆される。

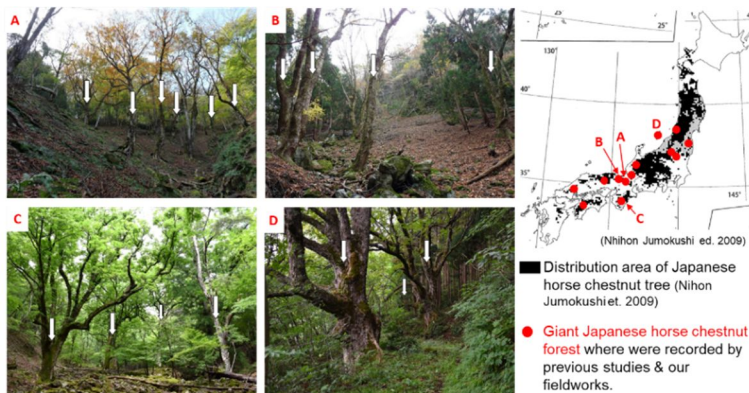
こうしたトチノミ採集の場となってきた林の中に、トチノキの直径が1mを超える巨木（大径木）が密集して生育する「トチノキ巨木林」がみられることが、滋賀県高島市で実施してきた研究から明らかになってきた。さらに、本科研の調査の結果、トチノキ巨木林が同地域にとどまらず、京都府綾部市や石川県白山市、奈良県下北山村、鳥取県智頭町、新潟県佐渡市など、日本各地に存在していることも明らかになった。

トチノキの巨木は、谷の源頭部にある谷頭凹地や谷壁斜面といった特定の地形面上に多く分布しており、それらの限られた範囲に密集して優占し、トチノキ巨木林を形成していることが現地調査から明らかになった。こうした場所では、トチノキ以外の樹種はほとんどみられず、他にはカツラやサワグルミなど数種が点在している程度であった。

一方、トチノキ巨木林の周辺には、アカシデやミズナラ、アスナロなどが多くみられ、これらはいずれも直径が小さな個体であった。この地域の森林を利用してきた住民への聞き取り調査によると、これらの森林はかつて薪炭林として利用され、定期的に伐採されていたという。また、一部の谷では巨木林に隣接してスギの植林地がみられる場合もあった。

こういったトチノキの巨木が圧倒的に優占する林分は、自然条件だけで成立するとは考えにくく、人為的な要因が関わっている。実際にトチノキ巨木林が成立している山林は、人が暮らす場所から遠く離れた奥山のような場所ではなく、集落から数キロメートルのアクセスしやすい場所に存在している。また、聞き取り調査からは、古くからトチノミを採集するためにトチノキは伐採せずに残してきたことや、周辺の薪炭林が定期的に伐採されてきたことがわかっている。こうした住民の山林利用の結果として、トチノキの巨木は伐採されずに残存し、さらに栄養分や光環境をめぐってトチノキと競合する樹木が相対的に少ない環境におかれていたと考えられる。

さらに、滋賀県高島市などにおいては、スギの植林地の中にトチノキの巨木が1~数本だけ残っているような場所が複数箇所で見られることも特徴的である。これは、山林の所有者がトチノミを拾うために、かつて植林する際にトチノキを伐採せずに残しておいたものと推測され、歴史的にトチノミを採集してきたという経緯が生み出した景観といえる。しかしながら、高度経済成長期以降、住民の暮らしも大きく変容し、トチノミを採集する慣習はほとんどの



Variety of Giant Japanese Horse Chestnut Forest in Japan. White arrow show the tree of Japanese Horse Chestnut.

A: Takashima, Shiga, B: Ayabe, Kyoto, C: Shimokitayama, Nara, D: Sado, Niigata

世帯で途絶えてしまった。

滋賀県高島市では、2010年頃からトチノキの巨木が多数伐採され、そのことが新聞でも報道された。朽木の山林の大部分は私有林であり、巨木の所有者は伐採業者と自由に売買の契約を結ぶことができる。スギなど木材の価格下落によって現金稼得源としての山林の役割が低下している一方で、トチノキの巨木は家具や内装材の原料として高値で取引されている。林業従事者の減少や採集活動の衰退をはじめとした山離れが加速していく中で、これまで地域の重要な食糧資源であったトチノミ、そしてトチノキは人々の暮らしから遠い存在となり、結果的にトチノキ巨木林の消失につながっていったのではないだろうか。

こうした状況下で、トチノキ巨木林を守るために、地域住民・地域外の人々・自治体が連携して保全活動が展開している。朽木地域では、滋賀県による「巨樹・巨木の森整備事業」が実施されるなど、広域的なネットワークのもとで保全活動が活発化し、さらにトチノキが地域活性化にも活用されている。また、かつて住民が自家消費用に作っていたトチモチは、現在では朽木地域の特産品となり、トチ餅を作るためにトチノミが必要とされるようになった。そのため、毎年地域外の参加者も交えて、トチノミ拾いのイベントが開催されている。このように、現在のトチノキ巨木林は、かつての採集林という位置づけに加え、保全の対象や観光資源といったさまざまな機能を持って存在しているといえる。各地域の事例をもとに、トチノキ巨木林の立地環境の地域差や、現代社会におけるトチノキ巨木林の機能や活用方法について考えていく必要がある。

ヤマモモ林

沖縄本島の西部に位置する慶良間諸島では、3月下旬から4月上旬にかけて、ヤマモモ(山桃)やクワ(桑)が結実の時期を迎える。ヤマモモはヤマモモ科の常緑広葉樹で、南西諸島を含む西日本を中心に、日本国内の広範囲に生育する。ヤマモモは、樹皮は茶色の染料として利用されるとともに、果実はホワイトリカーに漬けた果実酒やジャムの原料として用いられる、特に、熟れた実は甘く、生食も可能である。例えば、沖縄(特に那覇市)では、市場でヤマモモの実を使った製品が売買されたり、九州や本州ではヤマモモが街路樹として植栽されたりしている。

座間味島も、古来よりヤマモモの実の利用が盛んな地域であり、現在も結実の時期には島民が実を採集する。ヤマモモは島全体に点在しているが、特に、島の中央部に位置する山の山頂付近は、島民の間でヤマモモの生育地として広く認識され、採集の中心地となっている。その理由として、アクセスが容易であること、生育するヤマモモの数が多いことが挙げられるだろう。この山の頂上には展望台が立地しており、麓から頂までの車道が整備されているため、車で向かうことができる。また、島民の話によると、この山の山頂付近には、もともと多数のヤマモモが自生していた。さらに、山頂周辺で植樹活動が数度にわたって進められた結果、ヤマモモの数が増加したという。

ヤマモモの採集者は、年毎に、結実状況や実の美味しさ(甘さ)を確認し、木までのアクセスのしやすさ、木の高さなども考慮しながら、具体的に採集する木を定める、ヤマモモが生育する一帯は、植樹活動があったものの、リュウキュウマツやシャリンバイなどの樹木が混生しているため、木によっては、たわわに実っていたとしても木の下に立ち入ることができない場合もある。木の高さについては、例えばある採集者は、落下などの安全性を考慮して、高さ3~5mほどの木を選んでいく。採集者から話を伺った限りでは、島内の森林に生育するヤマモモは、土地の所有権に制限されることなく比較的自由に採集ができるそうである。また、座間味島にはハブが生息していないため、ハブの存在を気にすることなく入林できることも、座間味島でヤマモモ利用が盛んである背景の一つだという。

採集方法は、ほとんどの場合、手摘みである。ヤマモモの実は一房の中でも熟度にばらつきがあるため、用途に応じて実を選び、一粒ずつ摘む。例えば、ジャムの場合は完熟した実を用いるが、果実酒の場合は、色づいてはいるが完熟には至っていないものが望ましい。ある採集者は、まずは色づいている実をある程度採集してから、実の明度に基づいて、ジャム用と果実酒用に分別する。このように、手摘みは比較的手間がかかる上に、時間あたりの採集量も少ないため、実が採集されていない木も多く見られた。島民の話によると、島内のヤマモモの実の利用は衰退傾向にあるという。

採集者への聞き取りによると、採集した実は主に自家消費される。ジャムの場合は、種を取り除くという細かい作業があるため、果実酒よりも作る人の数やその頻度は少ない。しかし、飲食店の経営者のなかには、観光客向けに、ヤマモモのジャムを用いたデザートをメニューに導入している方もいた。また、座間味島では、ヤマモモの果実酒「ざまみの山桃酒」が、座間味島の特産品として製造・販売されている。

本研究の成果として、月刊『地理』誌(古今書院)に特集企画を掲載した。本科研の分担者および同分野の研究を実施している研究者によって2本の論文と7本の事例報告を刊行した。同誌は地理学分野の研究者とともに一般市民向けに刊行されている雑誌であり、本科研の成果のアウトリーチとしても位置付けられる。



月刊地理, 採集林特集号

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12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 6件）

1. 著者名 HAMA Akira, TANAKA Kei, Bin CHEN, KONDOH Akihiko	4. 巻 77
2. 論文標題 Examination of appropriate observation time and correction of vegetation index for drone-based crop monitoring	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Agricultural Meteorology	6. 最初と最後の頁 200 ~ 209
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2480/agrmet.D-20-00047	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 藤岡悠一郎・藤田知弘・手代木功基	4. 巻 100
2. 論文標題 アフリカの社会生態系をめぐる課題と展望	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 アフリカ研究	6. 最初と最後の頁 35-40
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 Saito Hitoshi, Uchiyama Shoichiro, Teshirogi Koki	4. 巻 398
2. 論文標題 Rapid vegetation recovery at landslide scars detected by multitemporal high-resolution satellite imagery at Aso volcano, Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Geomorphology	6. 最初と最後の頁 107989 ~ 107989
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.geomorph.2021.107989	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 八塚春名	4. 巻 30
2. 論文標題 タンザニアの狩猟採集民ハッザによる食料獲得戦略の多様化 民族観光と他民族の影響に着目して	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 113-132
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 藤岡悠一郎・八塚春名	4. 巻 36
2. 論文標題 文化景観としてのトチノキ巨木林	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BIOSTORY	6. 最初と最後の頁 84-89
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 福永将大	4. 巻 96
2. 論文標題 アミダ遺跡の基礎的研究	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 九州考古学	6. 最初と最後の頁 151-162
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 手代木功基	4. 巻 28
2. 論文標題 四国山地西部におけるトチノミ食の変遷：高知県の町本川地域の事例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 撰大人文学	6. 最初と最後の頁 29-38
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 福永将大	4. 巻 -
2. 論文標題 縄文階層化社会論の展望	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 持続する志 岩永省三先生退職記念論文集	6. 最初と最後の頁 53-77
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 福永将大	4. 巻 31
2. 論文標題 大分県中津市法垣遺跡出土の人面形土製品	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 縄文時代	6. 最初と最後の頁 163-170
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 伊藤千尋	4. 巻 72
2. 論文標題 2019年 学界展望 地誌・地域研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 人文地理	6. 最初と最後の頁 219-223
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.4200/jjhg.72.03_219	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 藤岡悠一郎	4. 巻 -
2. 論文標題 日本列島における採集林の成立環境 滋賀県高島市朽木におけるトチノキ巨木の事例	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 持続する志 岩永省三先生退職記念論文集	6. 最初と最後の頁 787-808
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 藤岡悠一郎	4. 巻 5
2. 論文標題 東シベリアのコケモモ採集	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 フィールドで出会う風と人と土	6. 最初と最後の頁 44-50
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 -

〔学会発表〕 計11件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 上野竜大生・藤岡悠一郎・藤原敬大・佐藤宣子
2. 発表標題 拡大造林期に人々はどこに木を植えたのか？～1960年世界農林業センサスを用いた九州地方の地域分析～
3. 学会等名 第77回九州森林学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 飯田義彦
2. 発表標題 トチノミの資源利用に影響する大凶作状況の実態把握
3. 学会等名 2022年度日本地理学会春季学術大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 齋藤 仁, 内山 庄一郎, 手代木 功基
2. 発表標題 阿蘇山の崩壊跡地での急速な植生回復 - コンステレーション衛星画像の分析 -
3. 学会等名 CSIS DAYS 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 手代木 功基
2. 発表標題 フィールドワークから地域を理解する
3. 学会等名 第4回国際セミナー
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 八塚春名
2. 発表標題 タンザニアにおける野生・半栽培植物の採集、販売、消費に関する予備的考察
3. 学会等名 日本アフリカ学会第58回学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福永将大
2. 発表標題 縄文時代後期後半の画期性 西からの視点
3. 学会等名 第54回考古学研究会東京例会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福永将大
2. 発表標題 東と西の縄文社会 「縄文文化の東西差」発現メカニズムについて
3. 学会等名 第22回宮坂英弉記念尖石縄文文化賞授賞式・記念講演（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福永将大
2. 発表標題 遠賀川流域にみる九州縄文後期後半期の生業活動 縄文後晩期農耕論の再検討
3. 学会等名 近江貝塚研究会第340回例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 手代木功基
2. 発表標題 トチノキ巨木林の成立にみる環境 人間関係: 滋賀県 朽木地域を事例に
3. 学会等名 日本地理学会2020年秋期学術大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 福永将大
2. 発表標題 西日本縄文社会の比較研究 - 縄文後期中葉の関東・九州をモデルケースとして -
3. 学会等名 2020年度関西縄文文化研究会オンライン7月例会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Akira Hama, Kei Tanaka, Bin Chen, Akihiko Kondoh
2. 発表標題 An Empirical Correction for Drone NDVI Images under Various Sunlight Conditions
3. 学会等名 International Symposium on Agricultural Meteorology 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 古川 柳蔵、生田 博子、島田 和久、藤岡 悠一郎、庄子 元、三橋 正枝、高野 孝子、岩本 渉、大貫 美佐子、佐藤 真久	4. 発行年 2021年
2. 出版社 筑波書房	5. 総ページ数 151
3. 書名 在来知と社会的レジリエンス	

1. 著者名 後藤和子、鳥谷部嬢	4. 発行年 2021年
2. 出版社 昭和堂	5. 総ページ数 228
3. 書名 SDGsで読み解く淀川流域	

1. 著者名 福永将大	4. 発行年 2020年
2. 出版社 雄山閣	5. 総ページ数 331
3. 書名 東と西の縄文社会 - 縄文後期社会構造の研究 -	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>植物の採集活動と採集林 https://www.forestforgathering.org/</p>

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	伊藤 千尋 (Ito Chihiro) (00609662)	九州大学・人文科学研究院・准教授 (17102)	

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	手代木 功基 (Teshirogi Koki) (10635080)	金沢大学・学校教育系・准教授 (13301)	
研究分担者	濱 侃 (Hama Akira) (10851579)	千葉大学・大学院園芸学研究院・助教 (12501)	
研究分担者	八塚 春名 (Yatsuka Haruna) (40596441)	津田塾大学・学芸学部・准教授 (32642)	
研究分担者	福永 将大 (Fukunaga Masahiro) (50847093)	九州大学・総合研究博物館・助教 (17102)	
研究分担者	飯田 義彦 (Iida Yoshihiko) (90774802)	筑波大学・芸術系・准教授 (12102)	

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
---------	---------