様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　 ６ 月　 ８ 日現在

機関番号：１４３０１
研究種目：基盤研究(B)（海外学術調査）
研究期間：2016～2019
課題番号：１６Ｈ０５６６０

研究課題名（和文）ベトナム少数民族の生活構造の緩やかな変質に対する未来志向型生業モデルの提唱

研究課題名（英文）Livelihood modelling for ideal future corresponding to gradual changes in life of ethnic minorities life in Vietnam

研究代表者
西前　出（Saizen, Izuru）

京都大学・地球環境学堂・教授

研究者番号：８０３４６０９８

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）：ベトナム中部の山間部の集落を対象とし，アカシア林業に極度に依存していく住民の生活構造の変質とその脆弱性をフィールド調査を通じて明示することを通じて，将来を想定した未来志向型の生業モデルを提唱することを目的としている。多くのフィールド調査で1次データを収集し，GIS分析を用いながら，アカシア林業以外にも副次的に存続している生業を発掘し，その重要性を示した。政府等による外的支援は多くの場合，既存のそうした生業に負の影響を与えることも明らかにし，適切な支援と既存の生業を存続させる形で多様な生業で維持されている構造を堅持することが重要であることを指摘した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
Future Earthの枠組みにおけるCo-Design, Co-Productionを実践し，「超学際」のケーススタディを示すことができた。都市化の影響を甘受する前提で，その地域にある資源を最適に活かした，現実的な生業モデルを提案することができた。
この生業モデルにより，具体的に生業の多様性の保持，換金作物の必要割合，食料自給率の向上等が当該地域の人口規模や地域資源と連動した形で考えられることが示された。これらの成果は，現地の大学の若手研究者とも共有することができた。都市と農村の経済的格差が発生している他の様々な国や地域での応用可能性も高いと考えられ，今後の発展も期待できる。

研究成果の概要（英文）：This project aims to propose livelihood modelling for ideal future through understanding current livelihood situation at several villages in mountainous areas of central Vietnam. Acacia plantation have been dominant and encroaching other land uses, and then residents' livelihood become mono-cultural one. Accordingly, they are losing their resilience in livelihood. Through a lot of field surveys, we detected historically continued livelihoods and clarified their great contributions to their lives and sustainability. Supports by outsiders like central government often debilitate such existing livelihoods. Thus, we pointed out that it is import to keep up variety of livelihood structure by appropriate supports and sustain existing livelihood.

研究分野：地域計画学

キーワード：未来志向型生業モデル　GIS　質的調査

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

１．研究開始当初の背景

東南アジアの多くの途上国では経済成長が著しいが，都市と農村の経済格差が多々みられ，農村部は，都市部あるいは先進国に資源を搾取されることで貧困に陥り，一部の富裕層が潤う構造がみられる。こうした貧困格差は種々の環境問題の遠因ともなっている。本研究グループの過去の研究により，少数民族が多数居住する農村地域では，生業の多様性喪失や食料自給能力の低下など，統計にも現れにくい生活構造の脆弱性が発露し始めていることが指摘されている。山岳地帯で暮らしていた少数民族は政策的再定住により，20 年以上前から平場に居住することになり，そこで割り当てられた限られた土地で農業を営んできた。しかし，都市部の経済発展が顕著であるにも関わらず，彼らの収入源や生業形態はおよそ変化することのないまま，生活構造は貨幣経済に徐々に取り込まれ変容を遂げ始めている。吃緊の課題として，よりミクロスケールでの実態の解明と研究成果から得られた解決策を提示する必要がある。

住民の生活構造は，周囲の自然環境との合理的応答と術を幾世代の試行錯誤の繰り返しにより獲得されたものであるため，本来は環境親和性が高い。しかし，政策的再定住を経たベトナムの少数民族は，その時点で大きな断絶を経験せざるを得なかった。歴史や経験に裏打ちされた生業で生計をたてている訳ではないため，外部からの影響に翻弄されやすい。こうした人々の生活構造の脆弱さの高まりは，時間をかけて緩慢に進むため，気づかれにくく，かつ彼らにも自覚がない場合が多い。ベトナム少数民族を扱った海外の既往研究の多くは，その貧困に焦点が当てられている。こうした研究から得られた開発援助の在り方等の提言に基づき，様々な取組が貧困救済のために実施されてきたが，彼らと地域が持つ底力を活かすという発想そのものが無かった事もあり，自立性を失い，10 年も経つと外部からの支援は途切れて，むしろ地域は疲弊してしまった。種々の試みを顧みれば場当たり的なものであったと評価せざるをえない状態である。

このような状況に対して，地球環境スケールの巨視的枠組みとして Future Earth が推進され，その中では「超学際」として専門家と利害関係者が協働して研究活動の設計を行う「Co-Design」や研究知見の創出を行う「Co-Production」が提案されており，様々な立場の人間が具体的問題を包括的に理解し，実践的研究から得られた知見や解決策を，協働して社会実装することが吃緊に求められており，世界的な新たな潮流となっている。

ベトナムの農村地域では，地域的な違いはあるものの，急速な経済発展や政策的再定住を通じ，その場所の自然条件や社会経済的条件に適応し，地域資源を活用した最適な土地利用が形成されていない地域も見受けられ，土地利用上の課題が多い。研究対象地のベトナム中部のナムドン県でも，山岳少数民族の政策的再定住や森林分配事業が実施された後，平場での水田耕作，アカシアやゴムなどのプランテーションが主として営まれているが，再定住に伴う住民間の紐帯の弱体化，人口増加による土地不足，食料自給率の低下など，多くの問題が顕在している。

２．研究の目的

現地調査データと GIS の空間分析機能を高度に応用・連携して上述の問題に関連する地域情報を収集・解析し，その上で当該地域の具体的な処方箋となりうる生業モデルを提唱，かつ社会実装を試みる。具体的には，少数民族の生活構造の変質と脆弱性の定量的把握，対象地域の環境収容力を推定し，現在の生活構造の問題点を抽出する。そのうえで，都市の経済発展を見据えた農村地域の未来志向型生業モデルを提唱することを目的とする。

３．研究の方法

(1)　研究対象地の概要

本研究は，社会，経済，開発，環境のさまざまな側面で転換期を迎えているベトナム中部のナムドン県を対象としている。ナムドン県は安南山脈南部に位置する極めて豊かな森林地帯であったが，戦時中の爆撃と枯葉剤によって破壊された。移動耕作や採集を生業としてきた山岳少数民族は，戦後の森林保全・集村化政策により丘陵地や谷沿いに再定住させられ，悪条件の水田を中心とする生産・生活様式への転換を余儀なくされた。また，近年は政府の造林事業や農民の収入源として，急傾斜地でのプランテーションが盛んに行なわれているが，これは 5～7 年サイクルで伐採し養分資源の収奪や表土侵食が進む収奪型の林業であり，持続性や環境保全とはほど遠い土地利用形態である。

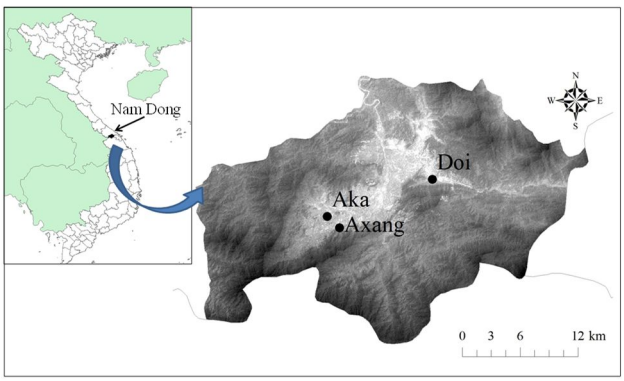

図１　研究対象地の位置

対象集落は Doi 集落（155 世帯，801 人），Aka 集落（97 世帯，480 人）とした（図１）。各集落の人口は少数民族カトゥー族で 100%構成されており，政策的再定住により，主に 1980 年代後半から

90 年代前半にかけて，山岳地帯からこの地に降り立った。いずれの集落でも平場で稲作が行われ，山あいで世帯ごとのプランテーションが実施されている。ナムドン県は辺り一面見渡す限りのプランテーションが行われており，特にアカシアプランテーションが際立って目立つが，各世帯が持つプランテーション用の土地面積は 1 ha から 6ha と小規模である。また，政策的再定住から 20 年以上が経過しており，ほとんどの世帯で土地の相続（子供への相続）が始まっており，世帯ごとの農地の更なる小規模化も顕著である。なお，企業や政府による大規模なプランテーションは実施されていない。

(2)　少数民族の生活構造の変質と脆弱性の定量的把握

調査準備として関連文献レビューとこれまでの調査経験から得た知見を基にベトナム農村での地域資源情報の整理，および重点的に収集すべき情報と調査項目の設定を行った。次に，対象とする Doi 集落で，世帯ごとの住民への悉皆調査を実施し，近年の生活状況や変化，収入の状況の概略，土地利用，生業の変化等の情報を収集した。また同時に，衛星画像や GIS データを収集・解析し，聞き取り情報との統合を図り，ジオリファレンス（位置情報を与える）を行い，これらを GIS 上で一元的に管理した。

対象集落のうち比較的都市に近い Doi 集落で都市化の影響を大きく受けており，生業の多様性喪失，相続のための土地の細分化，養育費（特に教育費）の割合，互助関係の弱体化等，生活構造の構成が変化した事で，外的要因に曝される要素が，生活構造のどの程度の割合を占めているのか，またその変化が有意であるのかを統計的に示した。それぞれの要素が少数民族の生活構造にとって負の要因であるか，正の要因であるかも聞き取りの状況や文献を参考にして検討する。

検討した脆弱性の要因を検証するため住民への追加的な調査，および行政（コミューンオフィス）への詳細な聞き取りを実施した。行政機関では，稲作，畜産，プランテーションといった生業の種類と収入に占める割合について集落の状況と過去からの変遷について聞き取り，かつその資料を収集した。生業がアカシアプランテーションへ完全に特化した世帯も多く存在するため，こうした世帯の収入状況，買い付け価格の変遷，普段の食料の入手方法なども明確化した。また，支出状況についても項目（食費，教育，雑費等）ごとに聞き取りを行い，時系列で情報を整理することで生活構造の変質を把握した。

(3)　地域の環境収容力の算出と生活構造の問題点の抽出

収集したデータと地理情報を統合し，対象地域の環境収容力を推定し，課題を提示する。人的資源や土地資源等のその場所にある地域資源利用の状況を調べるため，水源へのアクセス（現地では水道は飲み水に供していない世帯が多い）や地形の利用方法など当該地域で行われている農法や作付け状況の実態調査等を実施した。

かつ，聞き取り情報を元にして農林地の適地選定のシナリオを設定し，現況との乖離を指摘し，地域資源の最適利用案を提示する。この案から算出される数値は，地域の環境収容力の最大値を示すこととなるが，現地での聞き取り情報，農法の特徴，農作物の種類や収穫時期，法的拘束などの現地の状況を考慮し，現地研究者と共に熟議した上で作成する。近年の生活構造の変質と，算出された環境収容力を照らし合わせることで，将来への持続性や限界を見据え，問題点を科学的に抽出する。

(4) 都市の経済発展を見据えた農村地域の未来志向型生業モデルの提唱

地域資源や在来技術を活かし，都市化の影響を軽減する新たな生産オプションや資源管理システムと，それらを核とした未来を志向した生業モデルを提示する。到達目標として，①個々の地域・時点における最適性だけでなく，都市化の影響や時代の変容といったマクロな観点からの耐久性・柔軟性をもち，②少数民族の中でも女性・高齢者といった社会的弱者層が実践可能なオプションを含むソリューションの提示をめざす。都市との連環した発展を想定し，それに即応した生業モデルを描き，そして外部からの資金投入や技術導入などには依存せずに，自立型の性格を有するものを目指すこととする。

４．研究成果

中部ベトナム山岳地域に位置するナムドンでの Doi 集落にて現地調査を実施し，アカシアプランテーションの実施場所の GIS データ作成，および解析を実施した。アカシア林業を主な生業としている少数民族は，定住化政策によって強制的に移住させられたため，政府から与えられた平場での生活を行っており，極度にプランテーションへの依存度が高くなりつつあることがわかった。全 15 世帯のうち，アカシアプランテーションに極度に依存せずに，健全な生業構造を持っているのはわずか 8 世帯であることを示した（図２）。

こうしたプランテーションを住民にとっての安定的な収入とするために，政府は各種支援を行っている。しかし，世帯ごとに保有するアカシア林業地は，地形や立地，条件が異なっているにもかかわらず，こうした諸条件が考慮されないままに政府からの援助がなされている現状を明らかにした。また，この諸条件を数値化することを提案し，立地条件を勘案して作成した得点を一筆ごとのアカシア林業地に示し，援助の際に考慮すべき条件として具体的に示した。材搬出何度が最も高い値を持つのが 3 筆，比較的高い値を持つのが 111 筆となり，個々人が所有するア

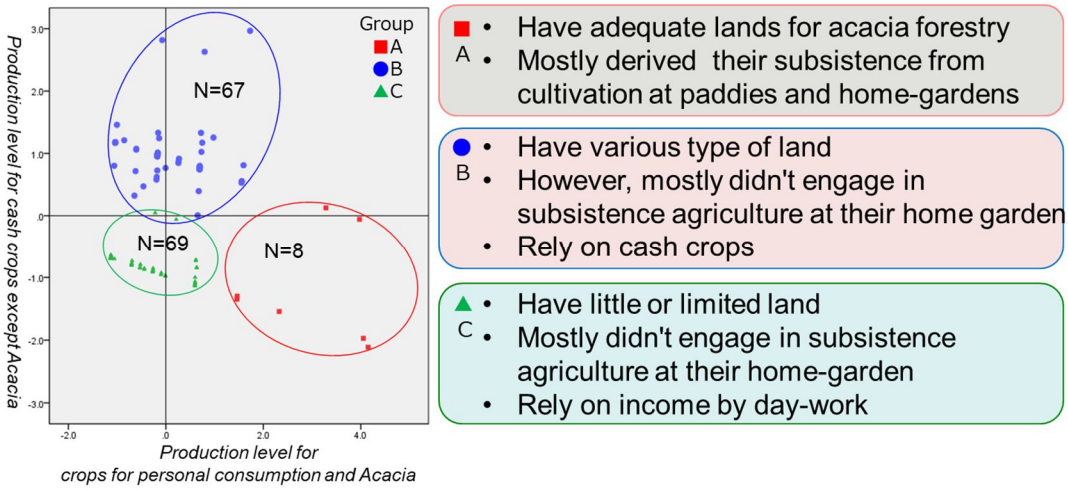

図 2　主成分分析による Doi 集落における生業構造の分析結果

カシア林業地面積全体の 34%を占めることが明らかとなった（図 3）

また，プランテーションに強く依存した生業形態は自然環境の変化や換金作物の市場価格変動に大きく左右されることを指摘した上で，こうした脆弱性を緩和するための地域資源としてホームガーデンの利用が適していることを示唆した。対象村の現状を確認するために現地調査を実施し，また，住民，現地大学関係者，政府関係者にもヒアリングを行い，ホームガーデン利用の拡充の可能性も検証した。

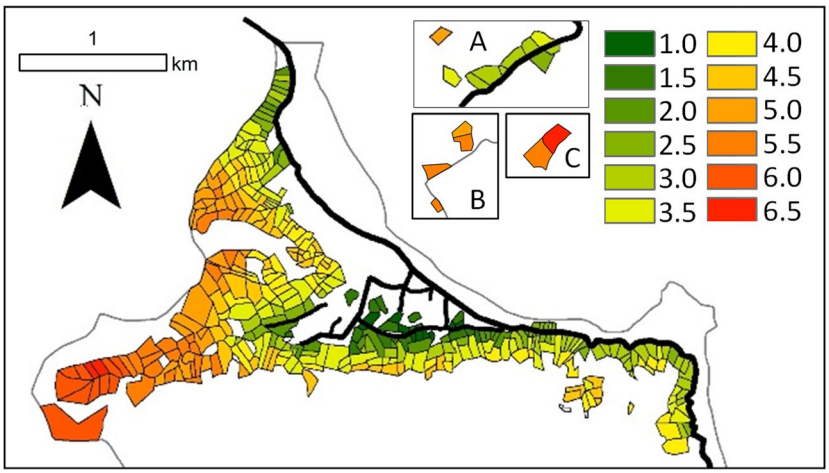

図 3　アカシア林業地における材搬出難度の分布

また，ナムドン県ドイ集落では，地域のレジリエンスを評価する指標として根菜農耕文化の特徴である栄養生殖による救荒作物備蓄に着目し，これを定量できる手法としてタロイモ類の遺伝集団の利用を検討した。現地研究機関と協力しサンプルの解析を実施した。行政機関では，稲作，畜産，プランテーションといった生業の種類と収入に占める割合について集落の状況と過去からの変遷について聞き取り，かつその資料を収集した。生業がアカシアプランテーションへ完全に特化した世帯も多く存在しており，こうした世帯の収入状況，買い付け価格の変遷，普段の食料の入手方法なども明確化した。支出状況についても項目（食費，教育，雑費等）ごとに聞き取りを行い，時系列で情報を整理することで生活構造の変質を継続的に収集した。

他地域でのアカシア林業に依存した地域における生業改善の可能性を検討すべく，バックマー国立公園およびその周辺地域での森林資源の生業利用の実態，および収集した森林資源の金銭的価値を市場調査にて推定し，当該地域に居住するカトゥ族の森林資源への依存度を検証した。ベトナムにおける既存研究の結果に比べて，利用している森林資源の種類も豊富であり，かつ，その依存度は高く，今後の人口増加傾向を考慮すれば，貧困化と相まって，さらに森林資源への依存が進むことが想定されるため，代替的な生業が必要であることを指摘した。その候補の一つとしてエコツーリズムの導入の可能性を検討した。村人，および地方行政の担当者への聞き取り，および，現地調査を通じて観光資源を掌握し，エコツーリズム実施可能性と導入した場合の住民への貢献の度合いを明示した。成果については，現地への還元を行うと共に，これらの成果は国際誌論文として取りまとめている。

Aka 集落において，カトゥ族伝統的集会施設グゥールの再建プロジェクトを完了し，森林での木材伐採から加工，建設までの一連のプロセスを取りまとめた。この作業を通じてカトゥ族の伝統文化の把握だけでなく，現在の生業活動や生活様式の変容がいかに地域文化の維持継承に影響を与えているかを把握し，その発展的継承について集落住民と議論しその方向性を明示した。これらの成果は国際学会にて口頭発表を行った。再建されたグゥールは今後も地域資源として

現地にて貢献することとなる。

本研究での対象地域では，短期的な収入の増加を見込み，政府の誘導によるアカシア林業が推奨されてきている。当初は，他にもゴムプランテーションなどが混在していたが，アカシアが安定的に売買される状況に合わせて，生業の単一化が進むこととなった。元々は，古くから生存維持保障として，多様な生業の選択肢を保持してきたが，アカシア林業が定着すると主に一部淘汰されていることが明らかになったものの，フィールド調査を繰り返すなかで，いくつかの習慣は副次的生業として遺存していることも明らかとなった。しかしながら，こうした習慣は今後の社会的要因や経済的要因によって容易に消失していくことが想定される。図 4 に示すとおり，多様な外的要因がもたらす影響は，住民の暮らしに影響を与え，安定性を徐々に喪失していることが明らかとなった。地域に遺存する副次的な生業は，こうした変化に対する耐性が強く，その貢献をより高く評価する必要があり，存続するための外的支援も考慮する必要がある。

また，支援についても注意するべき点があることも明らかとなった。新たな生業に対する支援は，「追加的」に現存する生業に加わるわけではなく，既存の生業構造や生活環境の一部に代替するため，支援を受けた世帯の資源利用の選択にも影響を与えることとなる（図 5）。これは，住民が潜在的に保持しているレジリエンスを急激に低下させることがあり，適切な政策や支援の在り方を選別実施していく必要性がある。なお，成果の社会実装については，時間的な制約や，現地行政とのすり合わせが出来ずに，道半ばとなったが，現地のフエ農林大学の若手研究者と共に研究セミナーを開くなどして，成果の還元は行っており，将来的に本研究成果が徐々に結実する可能性があると考えている。

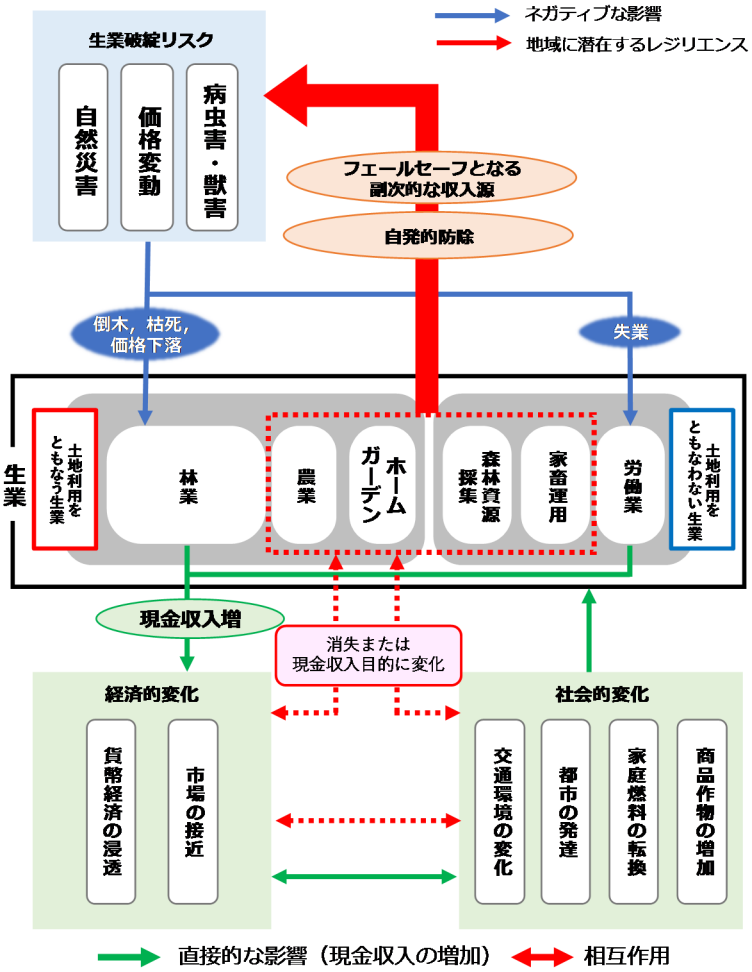

図 4　生業モデルの概要と外的要因との相互作用

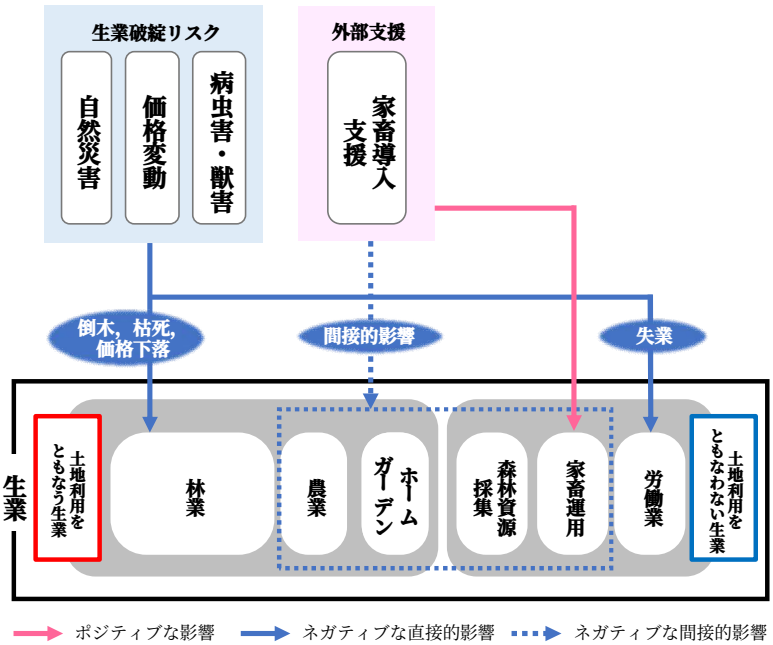

図 5　外部支援と既存の生業との影響

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計10件（うち査読付論文　9件／うち国際共著　6件／うちオープンアクセス　4件）

１．著者名 Nguyen T.H., Saizen I.	４．巻 10
２．論文標題 Preliminary Assessment of Nature-Based Tourism Resources in the Buffer Zone of Bach Ma National Park, Vietnam	５．発行年 2019年
３．雑誌名 International Journal of Environmental and Rural Development	６．最初と最後の頁 160-166
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 Hoang C.T., Nguyen T.U., Duong V.H., Tran N.K.N., Nguyen H.C.T., Saizen I.	４．巻 21(6)
２．論文標題 Decadal Dynamics and Challenges for Seagrass Beds Management in Cu Lao Cham Marine Protected Area, Central Vietnam	５．発行年 2019年
３．雑誌名 Environment, Development and Sustainability	６．最初と最後の頁 1
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi.org/10.1007/s10668-019-00540-z	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 Nguyen T.H., Saizen I.	４．巻 47
２．論文標題 Forest Ecosystem Services and Local Communities: Towards a Possible Solution to Reduce Forest Dependence in Bach Ma National Park, Vietnam	５．発行年 2019年
３．雑誌名 Human Ecology	６．最初と最後の頁 465-476
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi.org/10.1007/s10745-019-00083-x	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 Hoang C.T., Tran N.K.N., Le V.T., Saizen I., Catherman R.	４．巻 27
２．論文標題 Spatial and Temporal Variability of Mangrove Ecosystems in the Cu Lao Cham-Hoi An Biosphere Reserve, Vietnam	５．発行年 2019年
３．雑誌名 Regional Studies in Marine Science	６．最初と最後の頁 100550
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi.org/10.1016/j.rsma.2019.100550	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 Tsutsumida N., Rodrguez-Veiga P., Harris P., Balzter H., Comber A.	4．巻 74
2．論文標題 Investigating Spatial Error Structures in Continuous Raster Data	5．発行年 2019年
3．雑誌名 International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation	6．最初と最後の頁 259-268
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi.org/10.1016/j.jag.2018.09.020	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 Saizen.I, Tokito, M., Tran T.D	4．巻 1
2．論文標題 Loss of livelihood sustainability in mountainous and coastal areas in central Vietnam	5．発行年 2018年
3．雑誌名 Challenges for Japan-ASEAN Research Collaboration -Towards Our Program Goal-	6．最初と最後の頁 184-186
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 該当する

1．著者名 時任美乃理・淺野悟史・西前出	4．巻 31
2．論文標題 モノカルチャー化進行地域における森林資源利用の現状と萎凋被害対処に関する考察　―ベトナム中部山岳農村のアカシア林業従事世帯への聞き取りを通して	5．発行年 2017年
3．雑誌名 環境情報科学論文集	6．最初と最後の頁 101-106
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 時任美乃理・淺野悟史・西前出	4．巻 30
2．論文標題 ベトナム中部農村におけるアカシア林業地の環境条件に関する空間分析	5．発行年 2016年
3．雑誌名 環境情報科学論文集	6．最初と最後の頁 207-212
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 Ishida T., Uehara Y., Ikeya T., Haraguchi T., Asano S., Ogino Y., Okuda N.	4．巻 21
2．論文標題 Effects of winter flooding on phosphorus dynamics in rice fields	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Limnology	6．最初と最後の頁 N/A
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi.org/10.1007/s10201-020-00621-3	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 Ishida T., Uehara Y., Iwata T., Cid-Andres A.P., Asano S., Ikeya T., Osaka K., Ide J., Privaldos O.L.A., Bianca I., Jesus B.D., Peralta E.M., Mika E., Trino C., Ko C.-Y., Paytan A., Tayasu I., Okuda N.	4．巻 53
2．論文標題 Identification of Phosphorus Sources in a Watershed Using a Phosphate Oxygen Isoscape Approach	5．発行年 2019年
3．雑誌名 Environmental Science and Technology	6．最初と最後の頁 N/A
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） doi.org/10.1021/acs.est.8b05837	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 －

〔学会発表〕　計25件（うち招待講演　3件／うち国際学会　13件）

1．発表者名 Asano S., Uehara Y, Ishida T, Ikeya T., Okuda N.
2．発表標題 Impacts of eco-friendly agriculture on species richness and community structure of aquatic organisms
3．学会等名 Japan-Korea Rural Planning Seminar 2019（国際学会）
4．発表年 2019年

1．発表者名 Stanny A.Y., Saizen I., Tsutsumida N., Barus B., Pravitasari A.E.
2．発表標題 Past and future changes in urban areas and paddy fields in Bandung metropolitan area using landsat time series
3．学会等名 The 3rd International Conference of AGLE & IGU（国際学会）
4．発表年 2019年

１．発表者名 Nguyen T.H., Saizen I
２．発表標題 An investigation of culture-based tourism resources: A case study of the Cotu communities in the buffer zone of Bach Ma National Park, Vietnam
３．学会等名 Annual Spring Conference of Rural Planning 2019
４．発表年 2019年

１．発表者名 西前出
２．発表標題 地域資源を活かした健全な発展の在り方―ベトナムと愛媛県西条市の事例を通じて―
３．学会等名 SDGsフェス in 西条（招待講演）
４．発表年 2020年

１．発表者名 Nguyen N.T., Kobayashi H., Truong H.P.
２．発表標題 Reconstruction Process of Traditional Community House of Katu Ethnic Minority - Case Study of Aka Hamlet in Nam Dong District, Thua Tien Hue Province, Vietnam
３．学会等名 ICOMOS - CIAV & ISCEAH 2019 International Conference on Vernacular & Earthen Architecture towards Local Development（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 時任美乃理・淺野悟史・西前出
２．発表標題 ベトナム農村における「フェイルセーフ」としてのホームガーデン利用の実態
３．学会等名 農村計画学会
４．発表年 2019年

１．発表者名 時任美乃理・淺野悟史・西前出
２．発表標題 ベトナム農村のホームガーデンにおける栽培作物構成を規定する要因に関する研究
３．学会等名 熱帯生態学会
４．発表年 2019年

１．発表者名 Minori Tokito, Satoshi Asano, Izuru Saizen
２．発表標題 The visible and invisible impact of livelihood development projects in central Vietnam; Evaluation of changes in rural land use and small-scale-livelihoods
３．学会等名 Korea-Japan Rural Planning Seminar（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Minori Tokito
２．発表標題 Sustainable rural development and community resilience in central Vietnam: Focusing on household livelihood and livelihood supports
３．学会等名 The 10th year anniversary ceremony of Kyoto University Office in Hue（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 Fujieda A., Kobayashi H.
２．発表標題 Safeguarding the wooden culture in vernacular houses and building traditions in Asia and the Pacific
３．学会等名 International Forum: Unlocking the Potential of Tertiary Education for Intangible Cultural Heritage Safeguarding（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 藤枝絢子、小林広英
２．発表標題 アジア太平洋地域における伝統的住居の維持と継承 ―伝統的住居の再建プロジェクトを事例として―
３．学会等名 国際開発学会第29回全国大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 淺野悟史，時任美乃理，Tran Thanh Duc，Le Van An，西前 出
２．発表標題 ベトナム中部山岳農村におけるXanthosoma属2種の利用と分子生態学的考察
３．学会等名 日本熱帯生態学会
４．発表年 2017年

１．発表者名 Satoshi ASANO, Kenichi WAKITA, Noboru OKUDA, Minori TOKITO, Izuru SAIZEN
２．発表標題 Bio-indicators to Estimate a State of Socio-ecological System
３．学会等名 Special seminar Hue University on Agriculture and Forestry（国際学会）
４．発表年 2017年

１．発表者名 Nguyen T.H., Saizen I
２．発表標題 Understanding the household’s dependence on forest ecosystem services at the buffer zone of Bach Ma National Park, Vietnam
３．学会等名 ESP 9 World Conference（国際学会）
４．発表年 2017年

１．発表者名 時任美乃理・淺野悟史・西前出
２．発表標題 モノカルチャー化進行地域における森林資源利用の現状と萎凋被害対処に関する考察　－ベトナム中部山岳農村のアカシア林業従事世帯への聞き取りを通して
３．学会等名 環境情報科学 学術研究論文発表会
４．発表年 2017年

１．発表者名 Nguyen T.H., Saizen I
２．発表標題 A study on the household’s dependence on forest resources at the buffer zone of Bach Ma National Park, Vietnam
３．学会等名 HUST & KU International Symposium on the Education & Research of the Global Environmental Studies in Asia（国際学会）
４．発表年 2017年

１．発表者名 Tran T.D. Saizen I., Tokito M
２．発表標題 Agriculture and forestry in upland and mountainous region in central Vietnam -A case from Nam Dong district-.
３．学会等名 HUST & KU International Symposium on the Education & Research of the Global Environmental Studies in Asia（国際学会）
４．発表年 2017年

１．発表者名 時任美乃理・淺野悟史・西前出
２．発表標題 アカシア林業への依存度とホームガーデンにおけるタロイモ栽培の傾向分析－モノカルチャー化進行地域の生活レジリエンスの検討に向けて－
３．学会等名 システム農学会2017年度春季大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 時任美乃理，淺野悟史，西前出
２．発表標題 モノカルチャー化進行地域においてホームガーデンが果たす役割と遺存的資源利用－ベトナム中部山岳農村のタロイモ栽培を事例として
３．学会等名 第27回熱帯生態学会年次大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 Tsutsumida N.
２．発表標題 Spatial accuracy assessment of soft classification land cover map
３．学会等名 JpGU（国際学会）
４．発表年 2016年

１．発表者名 時任美乃理，淺野悟史，西前出
２．発表標題 ベトナム中部農村におけるアカシア林業地の環境条件に関する空間分析
３．学会等名 環境情報科学学術研究発表会
４．発表年 2016年

１．発表者名 Tokito M, Asano S, Saizen I, Tran TD, Le VA
２．発表標題 Diversity Evaluation to Promote Livelihood Resilience in Rural Area of Central Vietnam
３．学会等名 InterInternational Symposium on the Education & Research of the Global Environmental Studies in Asia（国際学会）
４．発表年 2016年

１．発表者名 Tokito M, Asano S, Saizen I
２．発表標題 Evaluation Of Agricultural Landscape Heterogeneity Applying The Satoyama Index To Promote Sustainable Regional Planning In Rural Areas Of Central Vietnam
３．学会等名 Asian Conference on Remote Sensing 2016（国際学会）
４．発表年 2016年

１．発表者名 西前出・時任美乃理
２．発表標題 アジア地域での自然・社会資源の持続的な利用に関する研究
３．学会等名 日本生態学会（招待講演）
４．発表年 2017年

１．発表者名 Saizen I, Tokito M
２．発表標題 Rural development and land use management
３．学会等名 Special lecture in Padjaran University（招待講演）
４．発表年 2017年

〔図書〕　計2件

１．著者名 Nguyen N.T., Truong H.P., Kobayashi H., Yoshizum, M., Le A.Y., Tran D.S.	４．発行年 2020年
２．出版社 Thuan Hoa publishers	５．総ページ数 11
３．書名 Reconstruction of Traditional Community House in A Ka Hamlet, Nam Dong District, Thua Tien Hue Province - Process and Experienced Lessons	

１．著者名 Kobayashi H., Nguyen N.T., Tran D.S.	４．発行年 2020年
２．出版社 Thuan Hoa publishers	５．総ページ数 9
３．書名 Research Report of Indigenous Building Techniques of Katu Ethnic Minority in Nam Dong District in Thua Thien Hue Province, Central Vietnam	

〔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	小林　広英 (Kobayashi Hirohide) (70346097)	京都大学・地球環境学堂・教授 (14301)	
研究分担者	堤田　成政 (Tsutsumida Narumasa) (20650352)	京都大学・地球環境学堂・助教 (14301)	
研究分担者	淺野　悟史 (Asano Satoshi) (10747869)	京都大学・地球環境学堂・助教 (14301)	
研究分担者	時任　美乃理 (Tokito Minori) (20824220)	京都大学・地球環境学堂・研究員 (14301)	