

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 12 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(A)

研究期間：2010～2013

課題番号：22241058

研究課題名(和文) 東南アジア農山漁村の生業転換と持続型生存基盤の再構築

研究課題名(英文) Livelihood Transition and Sustainable Humansphere of Rural Southeast Asia

研究代表者

河野 泰之 (KONO, Yasuyuki)

京都大学・東南アジア研究所・教授

研究者番号：80183804

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 35,900,000円、(間接経費) 10,770,000円

研究成果の概要(和文)：東南アジアの農山漁村では、商品作物栽培の普及や農外就業機会の増加をドライバーとして生業転換が進行している。農山漁村の住民は常に複数の生業を組み合わせることで持続的な生存基盤を確保しているが、生業転換は、多くの場合、複数の生業すべてを変化させるのではなく、その一部を変化させるものである。これに対して複数の生業すべてを変化させた場合には生活が極度に困難な状態に陥るリスクを負う。したがって、持続型生存基盤の観点から生業を構造化して生業転換の可能性とリスクを論じる必要があること、また、教育、就労、家族形態を含む生活全般を視野に入れて検討する必要があることが明らかになった。

研究成果の概要(英文)：This study focused on changes in livelihood of rural Southeast Asia during the last several decades and tried to identify sustainable humansphere there. The case studies were carried out at the mountainous and lowland areas in Southeast Asia. The major conclusions are 1) rural livelihood in Southeast Asia are affected by both rapidly-changing governance and market and comparatively stable social and family networks; 2) the major driver of change is the connection between rural livelihood and global governance and market; 3) the major strategy of rural people to establish sustainable humansphere is livelihood diversification at the household and community levels; 4) people confront higher risks when they simplify livelihood and/or change the whole set of livelihood. These suggest that identifying the structure of livelihood and examining possibility and risks accompanied by livelihood transition are the major research agenda of sustainable humansphere studies at the regional level.

研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：地域研究

キーワード：東南アジア 生業転換 生存基盤 農山漁村 生態資源利用 土地利用 人口構造 家族形態

1. 研究開始当初の背景

(1) 地球環境問題を踏まえて21世紀の地球社会を展望するためには、今日の人類社会が普遍的な規範とする生産の効率化という発想を相対化し、自然環境の変動や不確実性のもとでいかに生存するかという発想を持続型生存基盤パラダイムとして強化する必要がある。そのためには、地球システムの持つ循環力や自然生態系のもつ再生力に着目して人類社会の技術や制度を再編する必要がある。

(2) 持続型生存基盤パラダイムを、人類社会を変革する力を兼ね備えたパラダイムとするためには、このパラダイムを特定の地域にダウンスケーリングし、変動しつつある地域社会と住民の生活実践を踏まえて、それぞれの地域における持続型生存基盤とは何か、という問いに答えていく必要がある。

(3) 1980年代以降、東南アジア諸国の農山漁村では生業転換が進行した。生業転換は、地域住民と生態環境の関係も変えた。多くの村落では、両者の関係は弱体化しつつある。それはまさに日本を含む先進諸国が経験してきた径路である。しかし同時に、生業の多角化によって自給という制約から解放された住民が、これまでに蓄積した知識と飛躍的に拡大した社会ネットワークを活用して新たな技術を導入し、生態資源の革新的な利用を始めているケースもある。東南アジア農山漁村における持続型生存基盤とは何か、という問いに答えるためには、このようなケースを丹念に探しだし、その技術的、経済的価値を科学的に検証し、それぞれの地域の持続型生存基盤モデルとして体系化していく必要がある。

2. 研究の目的

(1) 東南アジア農山漁村における生業転換実態の解明

生業転換は、生存基盤の再構築を促す内的要因であり、かつ外的要因である。生業転換により、住民自身の就業・労働構造や社会構造が変化している。同時に、生業転換が地域レベルやグローバルに進行することにより、自然環境の保全や自然資源利用に対する地域社会のニーズが変化するからである。東南アジア農山漁村におけるこの25年間の生業転換の実態を明らかにする。

(2) 東南アジア農山漁村を対象とした持続型生存基盤モデルの提示

農山漁村が発展するためには、より効率的に生産し、より高い収益をあげるための技術開発や制度整備が必要であることは間違いない。しかし、効率性の追求が持続性を実現するとは限らない。たとえマイナーな技術で、

通常の状態では顧みられないほどその技術の持つ効率性が低くても、それが気候変動や社会不安にかかわらず機能し、利用することができるならば、そのような技術を、持続型生存基盤を構成する重要な因子として位置づけることができる。このような観点から、革新的な生態資源利用事例を体系化し、それぞれの地域社会の生存基盤に位置づけ、地域レベルの生業転換実態を踏まえて、東南アジア農山漁村を対象とした持続型生存基盤モデルとして提示する。

3. 研究の方法

(1) 生業転換過程の検証

東南アジア山地部に立地するラオス - 中国国境域、ベトナム北部山地および中国・雲南省と平地部に立地するカンボジア・ポーサット州およびタイ東北部を事例地区として、過去数十年間を対象に、農山漁村における生業転換過程をフィールドワーク、リモートセンシングデータ分析、各種文書分析により解明する。

(2) 持続型生存基盤研究アジェンダの提示
事例地区の分析結果を比較検討し、東南アジアの農山漁村に普遍的な生業転換過程を抽出するとともに、生業転換のリスクと可能性を同定し、持続型生存基盤研究が目指すべき研究アジェンダを提示する。

4. 研究成果

(1) ラオス - 中国国境域

ラオス - 中国国境域では、中国の巨大な国内市場向けの商品作物栽培の導入が生業転換の主たるドライバーとなっている(図1参照)。

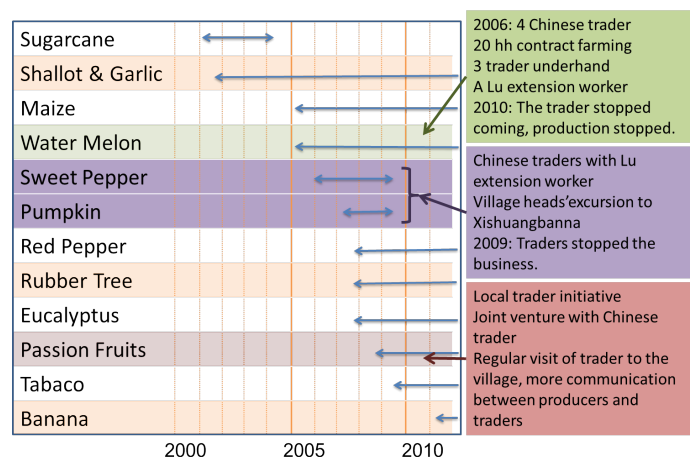


図1 中国国境近くに位置するラオス農村における商品作物栽培の導入過程

しかし、中国側とラオス側では農家の対応が大きく異なり、中国側では急激な栽培作物の変化とそれによる生業転換が進行している

のに対して、ラオス側での栽培作物の変化は緩慢であり、生業転換と呼べる状況には至っていない。この違いは直接的には国境交易の制度的な制限に起因するが、より重要なことは、土地所有の制度化と実効化における両国の違いであることを指摘することができた。

(2) ベトナム・北部山地

ベトナム・北部山地では、焼畑による自給作物栽培から商業的なコーヒー栽培への転換が急速に進行しているが、これは生業の多様化を促進していることが明らかになった(図2参照)。

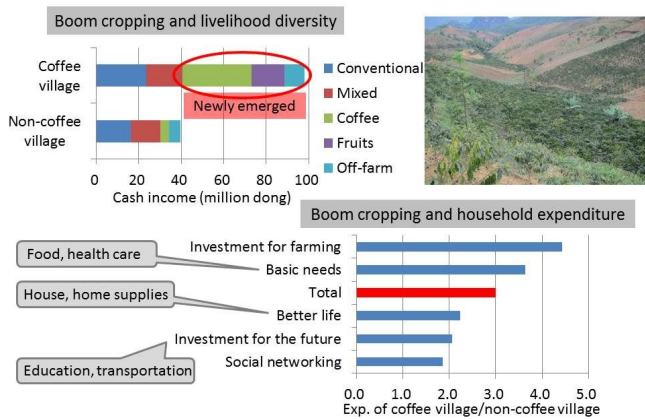


図2 ベトナム・ソクソン省におけるコーヒー栽培の農家経営に与える影響

農家は、コーヒー栽培によって得た現金収入を、教育費等の次世代への投資に加えて、家畜飼育や運送業等の新たな生業に再投資することにより、生存基盤を強化している。一般的には地域経済を脆弱化するとされているブーム・クロッピングにより生存基盤を強化することができている要因は、確実な土地保有を支える制度と市場や行政サービスへのアクセスにあると考えられる。

(3) カンボジア・ポーサット州

カンボジア・トンレサップ湖周辺地域では、コメの商品作物化やキャッサバ栽培の導入、さらにプノンペン周辺やタイへの出稼ぎをエンジンとする生業転換が進む中で、農村内の所得格差も同時に増大していること、そして貧困層にとっては洪水や干ばつのような軽微な自然災害であってもその生存を脅かすものであることが明らかになった。また、一般的には生業転換のドライバーとして機能する親族ネットワークが貧困層の生存の維持においては機能していないこと、それに代わって日常的に付き合いのある流通業者や小売業者こそが緊急時の貧困層の生存を支えている可能性が示唆された。市場経済の浸透の多面的な効用を示すものと考えられる。

(4) 中国・雲南省

中国・雲南省では、1980年代以降、ゴム栽培の導入をエンジンとする小農の生業転換が進行した。その土地利用に与える影響を追跡した(図3参照)

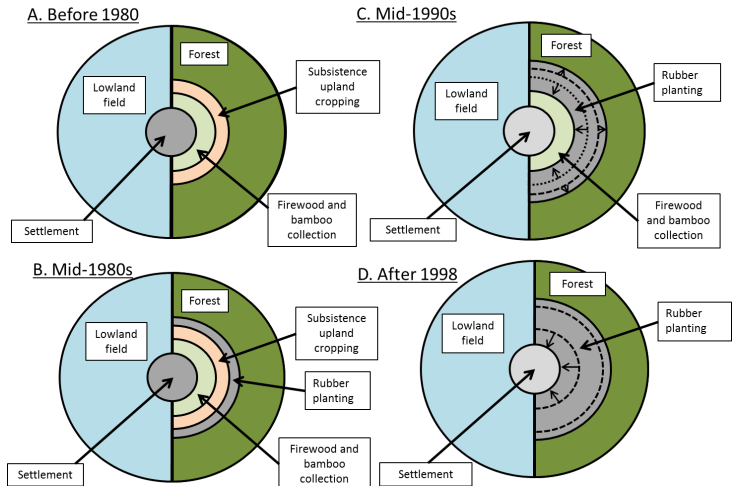


図3 中国・雲南省の西双版纳地区の農村におけるゴム園拡大にともなう土地利用変化

従前、住民は、集落を中心として、低地を水田に利用し、山地を集落近傍から順に薪炭材採集地、自給用畑作地、森林産物採集地として利用していた。ゴム園は、当初は自給用畑作地に、後には薪炭材採取地に拡大した。これらは、水田水稲作の生産力向上やプロパンガスの普及により、それぞれの従前の土地利用の用途が住民の生活にとって不要になる過程と並行したものであった。すなわち、住民は土地利用の基本構造を維持したまま、商品作物栽培を導入してきたことが明らかになった。

(5) タイ東北部

タイ東北部には天水田水稲作が卓越する。1980年代半ば以降の工業化が主導する経済発展の過程での、東北部農民の生業転換と生活の変化を追跡調査した(図4参照)。

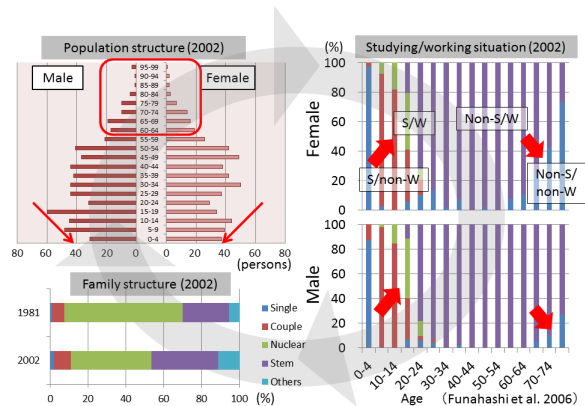


図4 タイ東北部の農民の生業転換過程での生活の変化

1980年代前半から2000年代前半までの20年間で、兼業農家が約50%から約80%に増加し、農家所得は2倍になった。この期間に、少子高齢化が進行するとともに、就学率、修学年限も増加した。また高齢者が就労するようになった。さらに核家族が63%から42%に減少し、代わってSTEM家族や親子関係以外で構成される世帯が増加した。すなわち、生業転換は単に職業や収入構造の変化のみにとどまらず、教育、就労、家族形態を含む生活全般の変化をともなうものであることが示唆された。

(6) 東南アジア農山漁村を対象とした持続型生存基盤モデルの提示

1) 東南アジア社会は、この数十年、地域や国家レベルの市場システムや統治制度という観点からは大きく変化しているが、そのインフォーマルな社会の構造やネットワークの変化は緩やかであり、生業転換は両者の影響を受けながら進行しているが、その内容は地域によって大きく異なること、2) 生業転換の要因として、社会の構造的変化に加えて、移住やインフラ整備等のイベントを重視する必要があること、また、利用可能な自然資源の微視的な差異は短期的には生業転換の方向性に決定的な意味を持つが、長期的には、自然資源よりも市場ネットワークや行政サービスの影響力が大きいために、生態区分を超えて共通する生業転換が進行すること、3) 農山漁村の地域住民は単一の生業にのみ依存して生活しているのではなく、常に複数の生業を組み合わせる持続的な生存基盤を確保し、安定した生活を実現しようとしていること、また、生業転換は、多くの場合、複数の生業すべてを変化させるのではなく、その一部を変化させるものであること、4) 生業転換により生活が極度の困難な状態に陥るのは、複数の生業すべてを変化させた場合が多いこと、したがって持続型生存基盤の観点から、生業を構造化し、それに基づいて生業転換の可能性とリスクを論じる必要があること等が明らかになった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 20 件)

1. 門司和彦・中澤港・河野泰之・梅崎昌裕. 2014. 「ポスト人口転換社会における緩和策と適応策」, 『民族衛生』80(1), pp.60-67. 査読有.
2. Satoshi Yokoyama, Isao Hirota, Sota Tanaka, Yukino Ochiai, Eiji Nawata, Yasuyuki Kono. 2014. A review of studies on swidden agriculture in Japan: cropping system and disappearing process, *Tropics*22(4), pp.131-155. 査読有.
3. Keisuke Hoshikawa, Takanori Nagano, Akihiko Kotera, Kazuo Watanabe, Yoichi Fujihara, and Osamu Kozan. 2014. Classification of crop fields in northeast Thailand based on hydrological characteristics detected by L-band SAR backscatter data, *Remote Sensing Letters* 5(4), pp.323-331. DOI:10.1080/2150704X.2014.902547, 査読有.
4. Le Zhang, Yasuyuki Kono, Shigeo Kobayashi.2013. The process of expansion in commercial banana cropping in tropical China: A case study at a Dai village, Mengla County, *Agricultural Systems* 124, pp.32-38. 査読有.
5. Nathalie van Vliet and Yasuyuki Kono.(22人中18番目)2012. Trends, drivers and impacts of changes in swidden cultivation in tropical forest-agriculture frontiers:A global assessment, *Global Environmental Change* 22(2), pp.418-429. Doi:10.1016/j.gloenvcha.2011.10.009, 査読有.
6. H. Gunawan, S. Kobayashi, K. Mizuno and Y. Kono. 2012. Peat swamp forest types and their regeneration in Giam Siak Kecil-Bukit Batu Biosphere Reserve, Riau, East Sumatra, Indonesia, *Mires and Peat*10(5), pp.1-17. 査読有.
7. V. M. Chowdary, Kono Yasuyuki and R. Tateishi. 2012. Monitoring of spatio-temporal land cover changes in part of Oudomxay province, northern mountainous region of Laos using remote sensing, *Asian Journal of Geoinformatics* 2(3), pp.17-28. 査読有.
8. Zamroni, A and M. Yamao. 2012. People Empowerment in Livelihood Activities toward Sustainable Coastal Resource Management in Indonesia, *International Journal of Science, Engineering and Technology* 69, pp.1273-1278. 査読有.
9. 横山 智. 2013. 「生業としての伝統的焼畑の価値-ラオス北部山地における空間利用の連続性-」, 『ヒマラヤ学誌』14, pp.242-254. 査読有.
10. 河野泰之. 2012. 「人間圏と地球圏・生命圏をつなぐ指標」, 佐藤孝宏, 和田泰三, 杉原薫, 峯陽一編 『生存基盤指数-人間開発指数を超えて-』, pp.47-63. 査読有.
11. 河野泰之・佐藤孝宏・渡辺一生. 2012. 「熱帯生存圏における農業発展のメカニズム」, 柳澤雅之, 河野泰之, 甲山治, 神崎護編 『地球圏・生命圏の潜在力-熱帯地域社会の生存基盤』, pp. 257-282. 査読有.

12. 田中耕司. 2012. 「樹木を組み込んだ耕地利用 - 作物の時空間配置から熱帯の未来可能性を考える」, 柳澤雅之, 河野泰之, 甲山治, 神崎護編 『地球圏・生命圏の潜在力 - 熱帯地域社会の生存基盤』, pp. 173-196. 査読有.
13. 田中耕司. 2012. 「生存基盤持続型発展径路を求めて: 「アジア稲作圏」の経験から」, 杉原 薫・脇村孝平・藤田幸一・田辺明生編 『歴史のなかの熱帯生存圏 - 温帯パラダイムを超えて』, pp. 185-213. 査読有.
14. Achmad Zamroni, Khaled Laoubi and Masahiro Yamao. 2011. The development of seaweed farming as a sustainable coastal management method in Indonesia: An opportunities and constraints assessment, *Sustainable Development and Planning V*, pp.505-516. 査読有.
15. Zamroni, A. and M. Yamao. 2011. Sustainable Household Economics: A Case of Altering Income of Small-Scale Fishermen in Indonesia. In Chen Dan. Financial Management and Economics, *International Proceedings of Economics Development and Research 11*, pp.343-347. 査読有.
16. Zamroni, A. and M. Yamao. 2011. Coastal Resource Management: Fishermen's Perceptions of Seaweed Farming in Indonesia, *International Journal of Science, Engineering and Technology, The special journal issue 60*, pp.32-38. 査読有.
17. Kazuhiro Enomoto, Satoshi Ishikawa, Mina Hori, Hort Sitha, Srun Lim Song, Nao Thuok and Hisashi Kurokura. 2011. Data mining and stock assessment of fisheries resources in Tonle Sap Lake, Cambodia, *Fisheries Science 77*, pp.713-722. 査読有.
18. 田中耕司・松田正彦. 2010. 「ミャンマー・シャン州中国国境域における稲作の変容 - 浸透する米増産政策と国境を越える農業技術」, 『農耕の技術と文化』, pp.86-108. 査読有.
19. Seksak Choichom, Masahiro Yamao. 2010. Factors Affecting Farmers' Adoption of Green Manure Utilization in Northeastern Thailand: A case Study in Surin Province, 『日本農業経済学会論文集』, pp. 409 - 416. 査読有.
20. Mina Hori, Satoshi Ishikawa, Hisashi Kurokura. 2011. Small-scale fisheries by farmers around the Tonle Sap Lake of Cambodia, *Sustainable fisheries: multi-level approaches to a global problem*, pp. 185-196. 査読有.

〔学会発表〕(計 14件)

1. KONO, Yasuyuki. "The adoption process of commercial cropping at the China-Lao border area", Plural Coexistence and Sustainable Development 2014 Workshop "Southeast Asian Studies in Asia towards Sustainable Development", 2014年03月06日, Yunnan Academy of Social Sciences, China.
2. 河野泰之. 「モザイク的土地利用とハイブリット農業の形成: 東南アジアからの教訓」, 国際ワークショップ レジリエント・アジア: 持続可能な未来のための伝統と近代システムの融合 2014年2月14日, 国連大学エリザベス・ローズ国際会議場(東京)
3. KONO, Yasuyuki. "Connections between agricultural landscape, livelihood and life", Seminar on Northeast Thailand in Transition: Landscape, Livelihood and Life, February 11 2014, Khon kaen University, Thailand.
4. Kazuo WATANABE. "Transition of Rain-fed Rice Growing System in Don Daeng Village, Northeast Thailand", Seminar on Northeast Thailand in Transition: Landscape, Livelihood and Life, February 11 2014, Khon kaen University, Thailand.
5. KONO, Yasuyuki. "Decision Support System as a collaborative platform towards one Vision-Identity-Community (VIC) for collective management of agricultural and natural resources", TRF-DSS Conference: Decision Support System as a collaborative platform towards VIC for collective management of agricultural and natural resources, September 11 2013, Nakhon Phanom University, Thailand. (招待講演)
6. KONO, Yasuyuki. "Human-Nature Interactions in a "Sustainable Humanosphere": Toward a Synergy of the Social and Natural Sciences in Southeast Asia", 8th International Convention of Asia Scholars, June 25 2013, The Venetian Macao-Resort Hotel, Macao.
7. 河野泰之. 「社会発展の駆動力としての多様性」, 第23回日本熱帯生態学会年次大会, 2013年6月16日, 九州大学(福岡)(招待講演)
8. Satoshi Yokoyama and Phanxay Inxay. "Agrarian livelihood change in Chinese border areas of northern Laos", The 21th Annual Colloquium of the International Geographical Union Commission on the Sustainability of Rural Systems, 2013年07月30日, 名古屋大学(愛知)

9. Kono, Y. "A Sustainable Humanosphere Approach to Southeast Asian Studies", International Conference on Plural Coexistence and Sustainability: Asian Experiences in Interdisciplinary Perspectives, 2013年3月11日, Nanyang Technological University, Singapore.
10. Kono, Y. "Comparative study of agricultural land expansion: Preliminary discussion", International workshop on Landuse Diversity and Autonomy in Southeast Asia, 2012年11月8日, 総合地球環境学研究所(京都)
11. Yamao, Masahiro. "Strengthening social resilience in earthquake and tsunami affected coastal Asia through improvement of livelihood and social capital", PICES 2012 Annual Meeting: Effects of natural and anthropogenic stressors in the North Pacific ecosystems: Scientific challenges and possible solutions, 2012年10月12日, 広島国際会議場(広島)
12. Yokoyama, Satoshi. "Resource Chains: A Case Study of Machilus spp. (Yang Bong) in Japan, Thailand and Laos", International Workshop on Landuse Diversity and Autonomy in Southeast Asia, 2012年11月08日, 総合地球環境学研究所(京都)
13. 横山 智. 「線香粘結剤からみた日本と東南アジアの森林利用の関係性」, 2012年人文地理学会大会, 2012年11月18日, 立命館大学(京都)
14. 横山 智. 「焼畑再考」- ラオス山地の森林利用から学ぶもの -, 第21回雲南懇話会, 2012年04月14日, JICA研究所(東京都)

〔図書〕(計 4件)

1. 横山 智 (編). 2013. 『資源と生業の地理学』, 滋賀: 海青社, 350p.
2. 横山 智・荒木一視・松本 淳 (編). 2012. 『モンsoonアジアのフードと風土』, 東京: 明石書店, 252p.
3. 小林 知. 2011. 『カンボジア村落世界の再生』, 京都: 京都大学学術出版会, 528p.
4. Tomita, S. and Badenoch, N. (eds.) 2010. *The Tjei Sei Ritual Books*, National Library of Lao PDR. 479p.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

河野 泰之 (KONO, YASUYUKI)
 京都大学・東南アジア研究所・教授
 研究者番号: 80183804

(2) 研究分担者

田中 耕司 (TANAKA, KOJI)
 京都大学・地域研究統合情報センター・名誉教授
 研究者番号: 10026619

小林 知 (KOBAYASHI, SATORU)
 京都大学・東南アジア研究所・准教授
 研究者番号: 20452287

横山 智 (YOKOYAMA, SATOSHI)
 名古屋大学・環境学研究科・教授
 研究者番号: 30363518

石川 智士 (ISHIKAWA, SATOSHI)
 総合地球環境学研究所・研究部・准教授
 研究者番号: 40433908

山尾 政博 (YAMAOKA, MASAHIRO)
 広島大学・生物圏科学研究科・教授
 研究者番号: 70201829

(3) 連携研究者

星川 圭介 (HOSHIKAWA, KEISUKE)
 京都大学・地域研究統合情報センター・助教
 研究者番号: 20414039

梅崎 昌裕 (UMEZAKI, MASAHIRO)
 東京大学大学院・医学研究科・准教授
 研究者番号: 30292725

高木 映 (TAKAGI, AKIRA)
 総合地球環境学研究所・研究部・特任准教授
 研究者番号: 70635151

渡辺 一生 (WATANABE, KAZUO)
 総合地球環境学研究所・研究部・研究員
 研究者番号: 30533012

渡邊 一哉 (WATANABE, KAZUYA)
 山形大学・農学部・准教授
 研究者番号: 80406892

堀 美菜 (HORI, MINA)
 高知大学・教育研究部総合科学系・助教
 研究者番号: 60582476

本間 香貴 (HOMMA, KOKI)
 京都大学大学院・農学研究科・講師
 研究者番号: 60397560

富田晋介 (TOMITA, Shinsuke)
 ペンシルベニア州立大学・研究員
 研究者番号: 60378966