

研究 成 果 報 告 書

研究テーマ (和文)	アグロエコロジーから見た持続可能な食料生産と景観保全—日本とアメリカの協働—		
研究テーマ (英文)	Agroecology, Sustainable Food Production and Landscape Conservation: International Collaborations between Japan and the Americas		
研究期間	2019年 11月～ 2023年3月	研究機関名 総合地球環境学研究所	
研究代表者	氏名	(漢字)	羽生 淳子
		(カタカナ)	ハブ ジュンコ
		(英文)	HABU, Junko
	所属機関・職名		総合地球環境学研究所・客員教授
共同研究者 (1名をこえる場合は、別紙追加用紙へ)	氏名	(漢字)	日鷹 一雅
		(カタカナ)	ヒダカ カズマサ
		(英文)	Hidaka, Kazumasa
	所属機関・職名		愛媛大学・准教授

概要

本研究では、アグロエコロジーの視点から日本各地の在来知に基づいた生業の特徴、特に生業の多様性・季節性とその歴史的変化について調査し、成果を北米・南米の事例と比較した。

国内では、(1)東北、(2)甲信～多摩丘陵・武蔵野台地、(3)中・四国を主な調査地として、食と生業の多様性、在来知、地域のレジリエンスの関係について、歴史生態学・民族学・考古学・社会学の視点から調査し、成果を農生態学的研究の結果と照らし合わせた。海外では、カリフォルニア、メキシコ、コロンビアで研究を進め、日本との共通点と相違点について議論を重ねた。さらに複数地域で地元のステークホルダーや学生と共に食農環境教育を実践し、米国で[食農環境教育ワークショップ](#)を開催した。

本研究の主な成果は以下の通りである。

(1)食と生業の多様性と季節性、及び焼畑を含む土地利用の数十年単位のサイクルを考慮した農景観管理は、集落や村など比較的小規模な地域の在来知によって支えられており、それが地域全体の生業及び農生態系のレジリエンスと長期的持続性に寄与していた可能性が高い。近年、在来知に基づいた農景観は急速に失われつつあるが、一部の地域では継承・再興されている。

(2)本研究の結果は、在来知に基づいた食・生業の多様性は生物学的多様性を増加させる可能性がある、とする歴史生態学の前提と矛盾しない。しかし、現時点では、どの時・空間スケールでの生業と生物学的多様性に関連があるのかは明確ではない。フィールド調査時の所見では、 α 多様性(圃場・農場レベル)よりも β 多様性(地域レベル)・ γ 多様性(生物地理学レベル)の重要性が指摘できたが、今後、この課題を検討するためには、様々な時・空間スケールでの解析をさらに積み重ねる必要がある。

(3)生業の多様性喪失と農生物多様性の減退については、高齢化に伴う在来知継承者の激減が問題である。

これらの成果に基づき、最終年度には国際ワークショップ「[アグロエコロジーと歴史生態学の理論と実践](#)」と、国際シンポジウム「[採集と農耕のはざま—在来知からみた考古学・民族学とアグロエコロジーの接点](#)」を開催した。成果と提言は日英両文の[ブックレット](#)として刊行し、アグロエコロジー研究の国際ネットワーク構築を推進した。

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）						
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ	～	発行年		巻号	
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ	～	発行年		巻号	
雑誌	論文課題					
	著者名		雑誌名			
	ページ	～	発行年		巻号	
図書	書名	『なぜ田んぼには多様な生き物がすむのか』第8章水田生物多様性の成り立ちとその複雑性				
	著者名	日鷹 一雅（大塚泰介・嶺田拓也編）				
	出版社	京都大学学術出版会	発行年	2 0 2 0	総ページ	328
図書	書名	『アグロエコロジーから見た持続可能な食料生産と景観保全—日本とアメリカの協働—』				
	著者名	羽生 淳子編				
	出版社	総合地球環境学研究所	発行年	2 0 2 4	総ページ	119

英文抄録

In this project, we investigated the relationships between subsistence diversity, biodiversity, traditional ecological knowledge (TEK), the resilience of local and regional agroecosystems, and the continuity and change in landscape practices from the past to the present in rural Japan. The results were compared with case studies from North and South America. The main findings of the project are as follows:

1) Agricultural landscapes have been effectively managed by short and long-term cycles of food production and resource use, including subsistence diversity and seasonality, crop rotation, and periodical field burning. These practices, which appear to be positively related to the resilience and long-term sustainability of regional communities and agroecosystems, have been supported by the TEK of relatively small spatial units, such as settlements and villages. Although TEK-based agricultural practices and environmental management have been rapidly disappearing, they are still preserved in some areas, and efforts are being made to revitalize them through innovative approaches.

2) The results of this study are consistent with the postulate of historical ecology that food and subsistence diversity, based on TEK, can increase biodiversity. However, the specific spatiotemporal levels at which subsistence diversity and biodiversity are related remain unclear. Our fieldwork results seem to indicate that regional β diversity and biogeographical γ diversity are more important than smaller-scale α diversity (e.g., at the farm level), but further research will be needed.

3) The loss of subsistence diversity and the decline of agrobiodiversity are exacerbated by the sharp decrease of younger farmers who are willing to learn TEK due to the aging population in rural communities.

Based on these results, an [international workshop](#) and a [bilingual international conference](#) were held, and a [booklet](#) was published to further explore new theoretical and methodological approaches and develop worldwide academic networks.

共同研究者	氏名	(漢字)	
		(カタカナ)	ミゲール・アルティエリ
		(英文)	ALTIERI, Miguel
	所属機関・職名		カリフォルニア大学バークレー校・名誉教授
	氏名	(漢字)	
		(カタカナ)	クララ・ニコールズ
		(英文)	クララ・ニコールズ
	所属機関・職名		カリフォルニア大学バークレー校・講師
	氏名	(漢字)	
		(カタカナ)	サンドラ・オセグエラ・ソトマヨール
		(英文)	OSEGUERA SOTOMAYOR, Sandra
	所属機関・職名		カリフォルニア大学バークレー校・大学院博士課程
	氏名	(漢字)	飯山 直樹
		(カタカナ)	イイヤマ ナオキ
		(英文)	IYAMA, Naoki
	所属機関・職名		徳島大学環境防災センター・特任准教授
	氏名	(漢字)	稲垣 栄洋
		(カタカナ)	イナガキ ヒデヒロ
		(英文)	INAGAKI, Hidehiro
	所属機関・職名		静岡大学・教授
	氏名	(漢字)	大山 利男
		(カタカナ)	オオヤマ トシオ
		(英文)	OYAMA, Toshio
	所属機関・職名		立教大学経済学部・准教授
	氏名	(漢字)	小林 舞
		(カタカナ)	コバヤシ マイ
		(英文)	KOBAYASHI, Mai
	所属機関・職名		京都大学大学院経済学研究科・特定助教
	氏名	(漢字)	澤登 早苗
		(カタカナ)	サワノボリ サナエ
		(英文)	SAWANOBORI, Sanae
	所属機関・職名		恵泉女学園大学・名誉教授

共同研究者	氏名	(漢字)	真貝 理香
		(カタカナ)	シンカイ リカ
		(英文)	SHINKAI, Rika
	所属機関・職名		総合地球環境学研究所・外来研究員
	氏名	(漢字)	福永 真弓
		(カタカナ)	フクナガ マユミ
		(英文)	FUKUNAGA, Mayumi
	所属機関・職名		東京大学大学院新領域創成科学研究科・准教授
	氏名	(漢字)	松平 尚也
		(カタカナ)	マツダイラ ナオヤ
		(英文)	MATSUDAIRA, Naoya
	所属機関・職名		京都大学・大学院博士課程
	氏名	(漢字)	村本 穰司
		(カタカナ)	ムラモト ジョウジ
		(英文)	MURAMOTO, Joji
	所属機関・職名		カリフォルニア大学サンタクルーズ校有機農業スペシャリスト
	氏名	(漢字)	本林 隆
		(カタカナ)	モトバヤシ タカシ
		(英文)	MOTOBAYASHI, Takashi
	所属機関・職名		東京農工大学・教授
	氏名	(漢字)	山口 富子
		(カタカナ)	ヤマグチ トミコ
		(英文)	YAMAGUCHI, Tomiko
	所属機関・職名		国際基督教大学・教授
	氏名	(漢字)	渡邊 修
		(カタカナ)	ワタナベ オサム
		(英文)	WATANABE, Osamu
	所属機関・職名		信州大学・教授
	氏名	(漢字)	
		(カタカナ)	
		(英文)	
	所属機関・職名		