

H-063 アジア地域における経済発展による環境負荷評価およびその低減を実現する政策研究 (H18～H20)

<研究課題代表者>

東京大学 大学院医学系研究科 教授 渡辺 知保

<研究参画者の所属機関>

東京大学、熊本県立大学

<研究の概要（背景、目的、内容）>

中国をはじめとするアジア諸国の農村部では、在来農耕から換金作物栽培への転換が急速にかつ広範に進行している。こうした農村の市場経済化は、農薬や食品添加物など化学物質の地域生態系への導入と放出・蓄積という側面をとめない、農村部に居住する住民の健康・生存の持続性のみならずそこで生産される食品の安全性にも影響することが懸念されている。本研究課題は、研究代表者をふくむ人類生態学者が調査経験を有するアジア地域の6カ国約30村落を対象に、生業転換とその環境影響を記述的に整理し、さらには多変量解析による一般化のための分析を通して、アジア地域において進行する生業転換と化学環境転換との相互関連性を明らかにすることを目的とする。

<研究終了時の達成目標>

本研究は、アジアの農村部で進行する市場経済化の環境影響を、研究者の立場から予断のないデータ収集によって分析するものである。これまでほとんど知られていない個別の農村社会におけるダイナミズムを化学物質の測定とフィールドワークによる基礎的なデータ収集によって具体的に明らかにすることが、地球環境問題に対する本研究の基礎的な貢献である。アジアの農村部における化学環境の転換は、そこで生産される食品の安全性がおびやかされるという直接的な問題にとどまらず、アジアの環境問題・政策をリードする立場にある日本が将来的に必然的にかかわるような問題をはらんでいる。今後、農村の市場経済化は不可避であり、アジア諸国は遠からず、化学環境の転換にともなう住民の健康問題に直面することになる。環境問題にかかわる日本の科学者が、それに先んじて実証データを収集し、リスクを評価し、緩和政策の提言を行うことは、将来的な環境政策による対応の場面において大きなアドバンテージとなる。

<平成18年度実績（61,828千円）>

- ・インドネシア、バングラデシュ、中国・雲南省、中国・海南省、パプアニューギニアの対象村落において、生業転換の記述、それをドライブする要因の整理を行った。このうち、インドネシア、バングラデシュにおいては環境・生体試料の収集も実施した。
- ・収集した環境・生体試料の一部について、農薬、重金属、必須元素、の測定を実施した。また、500種類の有機物の探索的定量化を行うための方法論を確立した。他の地域では相手国機関との間で調査交渉を進めた。

<平成19年度実績（58,737千円）>

- ・ネパール、ベトナム、パプアニューギニア、バングラデシュの対象村落において環境・生体試料の収集、マテリアルフローの分析、生業転換の記述、それをドライブする要因を整理するための情報収集を行った。中国・海南省については試料収集に関する交渉を継続した。
- ・収集した環境・生体試料について、平成18年度分もあわせ、農薬、重金属、必須元素、バイオマーカーの測定ならびに500種類の有機物の探索的定量化を行った。

<平成20年度計画（58,537千円）>

- ・ネパール、ベトナム、パプアニューギニア、中国海南省において、生業転換のデータ及び環境・生体試料の収集を継続するとともに、データベースに対して、事例の類型化と多変量解析による一般モデル分析を適用し、市場経済化と生業転換・環境転換にかかわるダイナミズムの整理を行う。
- ・環境・生体試料について、農薬、重金属、必須元素、バイオマーカーの測定ならびに500種類の有機物の探索的定量化を行う。データベースの構築と分析を進める。
- ・知見の学術雑誌への発表、国際学会でのシンポジウム組織、学術刊行物の出版などを行う。

<国外の協力・連携機関、研究計画名>

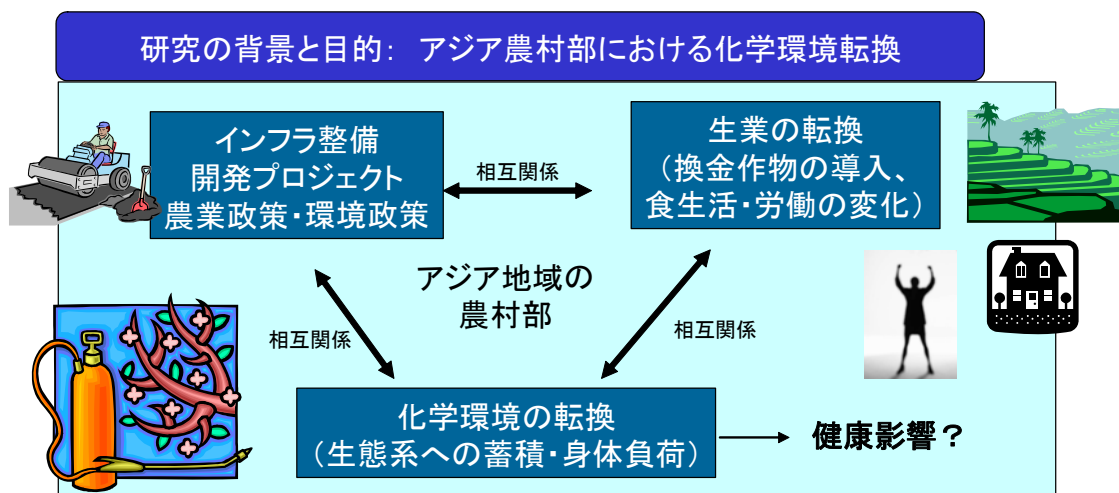
雲南省衛生局・海南省衛生局（中国）、パジャジャラン大学（インドネシア）、国立医学研究所（パプアニューギニア）、ホーチミン大学（ベトナム）、NDRI（ネパール）

研究参画者一覧（平成20年度）

研究課題名	H-063	アジア地域における経済発展による環境負荷評価およびその低減を実現する政策研究
＜研究体制・組織＞ 研究代表者 渡辺 知保 東京大学大学院医学系研究科 教授（52才） （1）「環境・生体負荷の評価・ケミカルフローの解析」に関する研究 ◎ 渡辺 知保 東京大学大学院医学系研究科 教授 （2）「環境試料及び生体試料における化学物質汚染の探索的解析」に関する研究 ○ 有菌 幸司 熊本県立大学環境共生学部 教授 （3）「バイオマス・生物多様性の評価と生業にかかわる基本データの収集・分析」に関する研究 ○ 梅崎 昌裕 東京大学大学院医学系研究科 准教授		

課題番号: H-063

研究課題: アジア地域における経済発展による環境負荷評価およびその低減を実現する政策研究

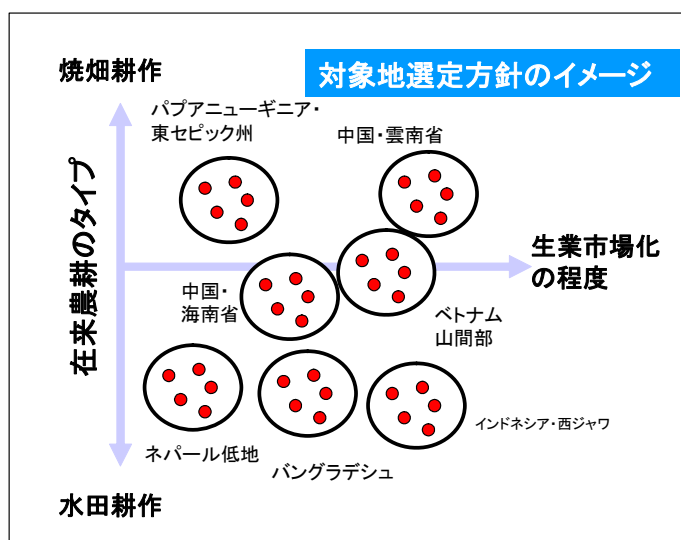


方法: 6カ国約30村落における化学環境転換の評価とその要因分析

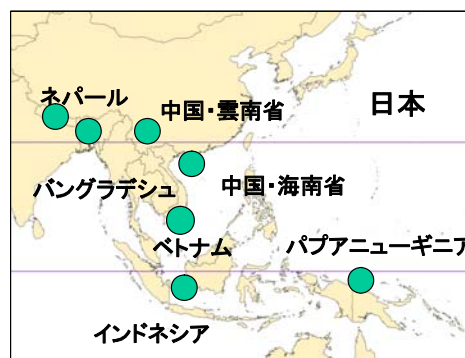
サブテーマ①: 既知の化学物質の定量・定性分析(農薬、食品添加物、重金属)

サブテーマ②: 未知の化学物質の網羅的・探索的分析(約500種類の化合物の同時分析)

サブテーマ③: 転換を引き起こす要因の分析(政策、インフラ、生活スタイル、歴史)



環境問題にかかわる国際ネットワーク



期待される成果、地球環境行政への貢献:

- ① アジア農村部における化学環境転換の生態学的要因を解明。
- ② 化学環境転換にともなう健康影響の緩和方策の提示。
- ③ 環境問題にかかわる国際ネットワークの構築。