

東南アジア沿岸域における エリアケイパビリティーの向上

東南アジアの沿岸域を対象に、生態系サービスを如何に評価し、地域社会の特異性を加味しながら住民参加型の管理方針を実施するかという課題に対して、エリアケイパビリティーの概念を創出・利用することで、生態系の持続的利用と住民生活の向上を一元的に取り扱う道筋を示すことを目標としています。

■FS 責任者

石川智士 東海大学海洋学部
(総合地球環境学研究所客員准教授)

■コアメンバー

岡本純一郎 北海道大学大学院水産科学研究院
黒倉 寿 東京大学大学院農学生命科学研究科

佐野光彦 東京大学大学院農学生命科学研究科

池本幸生 東京大学東洋文化研究所

西田 睦 東京大学海洋研究所

有元貴文 東京海洋大学海洋科学部

馬場 治 東京海洋大学海洋科学部

山田吉彦 東海大学海洋学部

川田牧人 中京大学現代社会学部

河野泰之 京都大学東南アジア研究所

神崎 護 京都大学大学院農学研究科

松田 治 広島大学

高橋 洋 下関水産大学校

松岡達郎 鹿児島大学水産学部

本村浩之 鹿児島大学総合研究博物館

研究の目的

世界的にも生物多様性が高い東南アジア沿岸域では、多種多様な資源が様々な形で利用されています。また、この地域では、伝統的な社会に暮らす人々がいる一方で、経済活動のグローバリゼーションに強く影響されながら生活する人も多くいます。本研究の目的は、生物多様性を保持しながら、地域住民の生活向上を図るために、研究者、行政および住民との協働作業の中から、生物資源を持続的に利用していく上での具体的な問題解決策を検討し、環境と人間の適切な関係性および新しい資源管理方針を提示することにあります。

研究の方法

本研究においては、管理する対象を個々の資源から住民が利用している地域生態系に移し、地域住民の積極的参加が得られるような生態系管理方針を検討します。自然科学者と人文社会系学者および行政と住民の参加による野外調査を実施し、資源の利用状況を把握します。科学的分析によって生態系範囲を特定し、利用状況から生態系利用に関するステークホルダーを把握します。生態系の健全性と持続性を保証する機能(生態系のケイパビリティー)と、住民の生活向上に関する機能(地域住民のケイパビリティー)を

評価する新しい手法を確立し、これら2つのケイパビリティーを統合した「沿岸域のエリアケイパビリティー」を提唱します。このエリアケイパビリティーの向上を生態系利用および管理の基準とすることによって、生態系の持続的利用と住民生活の向上の両立が可能となります。

期待される課題

生物多様性が高い地域の大部分は、熱帯・亜熱帯地域の途上国に位置しています。これらの地域では、生物資源の利用に関するデータは不完全であり、また、その生態系と社会性は温帯域とは異なる特徴を有します。このため、従来のように先進国で採用されている資源管理方針は、熱帯・亜熱帯地域においては必ずしも有効ではありません。本研究は、東南アジア沿岸域において、生態系と地域社会の特徴を把握するための新しい手法を開発し、生態系の持続的利用と住民生活の向上を一元的に取り扱う道筋を示すものです。生物の多様性と人間の活動の調和という、地球環境問題の中でも最大の課題に関し、研究が遅れている熱帯・亜熱帯地域における取組のモデルを構築することで、その地球環境問題の解決に資することができます。



写真1 フィリピン・パナイ島(バタン湾)における過剰漁具



写真2 タイ・ラヨーンに導入された定置網

ソフトランディングのための生態系サービスの最適化と持続的利用に関する予備的研究

生態系サービスをより長期的に利用するための新たな研究領域(ソフトランディングのための資源利用科学)を開拓することを念頭におき、地域社会による自然資源管理システム(ローカルガバナンス)が森林の生態系サービスを保全・持続利用する上でどのように有効に機能するかを明らかにすることを究極的な目標とします。FS課題では東南アジアの熱帯地域を対象に、森林の減少・劣化を抑止し、森林の生態系サービスを十分引き出すためにはどのようなインセンティブ(動機付け活動)が有効か、また、それぞれの地域社会でのインセンティブメカニズムの受け入れ態勢の状況について調査を行います。

■FS責任者

奥田敏統 広島大学大学院総合科学研究科

■コアメンバー

山田俊弘 広島大学大学院総合科学研究科

酒井章子 総合地球環境学研究所

井上 真 東京大学大学院農学生命科学研究科

研究の目的

地域社会による森林のエコシステムサービスの劣化抑止策として、1) 地域社会・住民による森林資源管理システム(住民参加型)と、2) 地方行政の一環としての土地利用管理システムの“機能的運用”(行政主導型)の2つのシナリオを想定します。その上で、それぞれのアプローチから最も良質のエコシステムサービスを得るためには地域社会においてどのような条件設定が必要なのか、また両システムの補完性がどの程度あり得るのかを明らかにします。

研究の方法

調査地をマレーシアの半島部(ネグリセンビラン州)とボルネオ島のサバ州またはサラワク州に設定し、以下を調査します。

森林劣化、森林減少の時空間的変遷とその背景分析

- 調査対象地の土地利用、森林面積の変化(森林の定義を変えてみる)を分析します。
- 森林劣化に始まり森林面積の実質的減少へと変化していった場所の変遷過程、劣化率、それらの背景について分析を行います。
- 変遷データに基づきエコシステムサービスの変化の定量化および、将来予測を試みます。

地域住民のエコシステムサービスの変遷とソフトランディングのためのインセンティブメカニズムに対する意識調査

- エコシステムサービスの劣化予測に対する地域住民の反応を調査します。
- 潜在的、伝統的な掟やインセンティブ(報酬制度)とグローバルスケールでのインセンティブ導入(カーボンオフセットや劣化抑止策)がどのように地域社会で許容され今後利用されるのか可能性について調査します。

期待される成果

- 地域社会の中で合意形成へ向けた自然科学と社会学との新たな融合領域として、ソフトランディングのための資源利用科学へと発展することが期待できます。
- 今後資源の効率的利用や劣化の点からも、地域住民、社会による資源管理の重要性が増してきます。自然資源を持続的かつ調和的に利用するための社会規範や秩序づくりへむけた新たな研究分野(課題)の展開へ繋げることが出来ます。
- 本研究課題の実施で、地域社会による自律的な森林資源管理プログラムの雛形(パイロットプログラム)を作ることが出来ます。それらをたたき台にして、合意形成型の環境管理手法の開発へと発展できます。

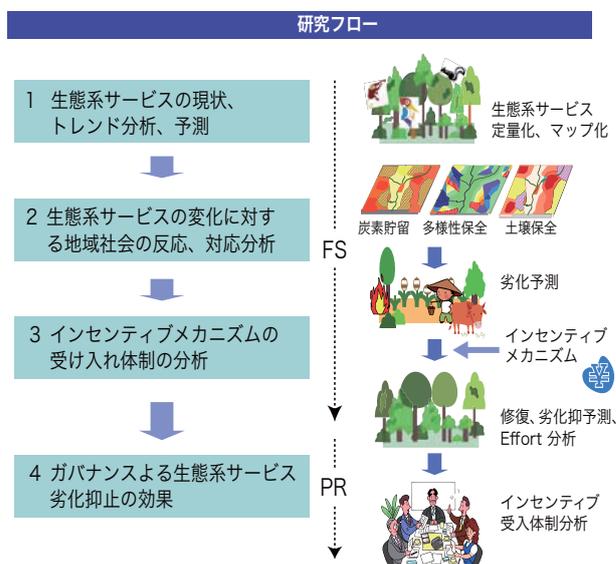


図 研究全体の流れ図

FS: Feasibility study, PR: Pre-Research

東南アジアにおける持続可能な食料供給と健康リスク管理の流域設計

近年、アジア農業・漁業の現場で生態系の破壊、水質汚染、洪水の多発などさまざまな異変が起きています。この研究では、その過程で生じているさまざまな「食と健康のリスク」に注目します。そこでフィリピンを対象に実態調査を実施して、食料供給と人の健康に関わる生態リスク拡大のメカニズムを解明するとともに、流域を単位とする総合的なリスク管理の方向性を提示します。

■ FS 責任者

嘉田 良平 横浜国立大学環境情報研究院
(総合地球環境学研究所客員教授)

■ コアメンバー

湯本 貴和 総合地球環境学研究所
松田 裕之 横浜国立大学環境情報研究院
益永 茂樹 横浜国立大学環境情報研究院
金子 信博 横浜国立大学環境情報研究院

水嶋春朔 横浜市立大学医学研究科
J. Galvez Tan フィリピン大学医学部
B. Ranola フィリピン大学農学部
A.C. Santos-Borja ラグナ湖開発公社研究部

研究の目的

この研究の目的は、アジア各国で広がりつつある化学的・物理的・生物的な諸側面にまたがる生態リスクの実態とその影響、とりわけ人々の食生活や人体の健康面に及ぼす影響を明らかにすることです。とくに、①内水面(河川・湖沼)の魚類に蓄積されている重金属汚染の実態と健康リスクへの影響、②長期にわたる周辺農地への化学資材の多投入とその生態系・地力への影響、③土地改変による水循環の変化と水質汚染への影響という、3つの主要テーマについて日本・フィリピン合同の調査チームによって、学際的な調査研究を実施します。

研究の方法

調査対象として、人口圧が高く、急速な都市化や土地改変によって生態系の劣化が著しいフィリピン・ルソン島南部のラグナ湖(Laguna de Bay)周辺地域をとりあげます。実態調査は、①環境リスク分析班、②健康影響評価班、③生態系劣化評価班、④社会経済評価班という4チームによって行います。まず、重金属および有機質汚染について、主なリスクの発生源と汚染物質の特定化、汚染ルートの解明を行います。また、健康影響については、地域住民の栄養・健康・疾病の状態について多数の面接調査を行います。これらの現地調査においては、フィリ

ピン大学医学部、同農学部、ラグナ湖開発公社等と連携協力して、地域住民参加型の調査とモニタリングを試みつつ、その有効性についても検証します。

期待される課題

第1に、生態系サービスの変化を量的に把握することによって、私たちの食卓がいかに身近な生態環境に支えられているのかを明らかにします。また、食品安全、健康という日常的な課題が、いかに上流域の環境あるいは生態系と深くつながっているのかについて科学的に解明します。

第2に、生態環境の定点観測を地域住民の協力のもとで実施します。農業・漁業者自らの観察によって「住民参加型モニタリング・システム」を構築するとともに、発展途上国においてこうした取り組みがどの程度有効であるのかについて検証します。なお、ラグナ湖周辺地域では、2000年代前半に国連(UNESCO)によってラグナ湖を対象に生態系サブグローバル評価(SGA)が実施されましたが、近年の急激な開発と生態系劣化の影響を調査分析することによって、このSGAの有効性についても検証します。

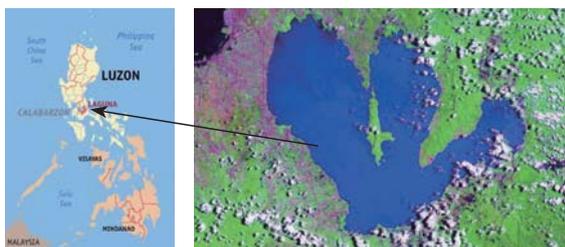


図 ラグナ湖周辺で拡大する生態リスク(フィリピン)

ラグナ湖(内水面)および沿岸域では、都市化の進展と土地改変によって、魚介類の汚染、漁獲量の減少、生態系の劣化などが危惧されています
Source: http://en.wikipedia.org/wiki/Laguna_de_Bay



ラグナ湖周辺に乱開発の波が押し寄せ、「自然の恵み」にもさまざまな異変が生じています。この研究では、重金属その他の汚染とその影響について解明します(2009年11月)

サハラ以南アフリカ砂漠化地域における生業動態と生存戦略の展望

サハラ以南アフリカ半乾燥地は、砂漠化の最前線として知られています。また、そこは牧畜民や農耕民が様々な暮らしや生業を営む場でもあります。本研究では、西アフリカ内陸部半乾燥地を対象地域として、社会・生態環境の特性や複数民族の生存戦略とその変容、在来技術や外部導入技術の妥当性などへの理解を深め、実効ある砂漠化対処技術や地域開発支援アプローチの提案をめざします

■FS 責任者

田中 樹 京都大学地球環境学堂

■コアメンバー

真常仁志 京都大学大学院農学研究所

小林広英 京都大学地球環境学堂

中村 洋 地球・人間環境フォーラム

三浦勲一 京都大学大学院農学研究所

研究の目的と方法

サハラ以南アフリカ半乾燥地は、農耕民や牧畜民が貧困問題や資源環境の劣化にさらされています。わが国を含む砂漠化対処条約(1994)の批准国には、これらの問題の解決のための学術研究と社会実践の両面での実効ある貢献が長らく求められてきました。砂漠化対処は地球的課題ではありますが、その取り組みには、むしろ等身大スケールでの丁寧なフィールドワークを基調とする研究が必要とされます。本研究では、西アフリカのニジェール国およびブルキナファソ国のサヘル地域を対象とし、A~Cに掲げる目的に沿って小課題を設定します。なお、小課題に付した●印は予備研究(FS)期間の重点項目、●印はそれ以降の展開を見据えた項目です。

A. 人々の暮らしや生業の実態、肥沃度メカニズムなど地域特性への理解を深める

- A-1 ●人々の日常的な暮らしと生業活動の把握
- A-2 ●小規模な副生業の実態と生計維持への意義
- A-3 ●建築技法や居住環境の民族間比較
- A-4 ●資源生態基盤としての土壌の肥沃度メカニズムと人為-土壌応答の解明

B. 農耕限界地域での複数民族による生業動態と生存戦略を明らかにする

- B-1 ●複数の民族にとっての「危機の年」と対処行動
- B-2 ●生存戦略としての「出稼ぎ」の意義付け
- B-3 ●農耕民と牧畜民の生業活動の季節動態と交錯状況の解明



写真 砂嵐による土壌侵食(ニジェール)

C. 砂漠化対処と地域開発への実効ある支援アプローチを構築する

- C-1 ●地域住民と外部者の砂漠化認識の乖離の確認
- C-2 ●外部者導入技術の環境適合性の評価
- C-3 ●「耕地内休閒システム」を事例とする導入技術の「在来化」プロセスの考察
- C-4 ●砂漠化対処をめぐる地域支援アプローチの構築

期待される課題

前述した小課題に取り組みながら、これまで取り上げられる機会が少なかった出稼ぎ、複数民族による生業の交錯状況、小規模な副生業が生計維持やリスク対処に与える役割と意義、知識や技術の在来伝播チャンネルの仕組み、砂漠化や「危機」への対処性(レジリانس)に注目しつつ、これらへの学術的理解を深めます。また、私たち研究者や開発援助専門家の地域理解や技術観への内省的な考察あるいは再考を通じて、砂漠化地域における外部者関与のあり方を考えます。

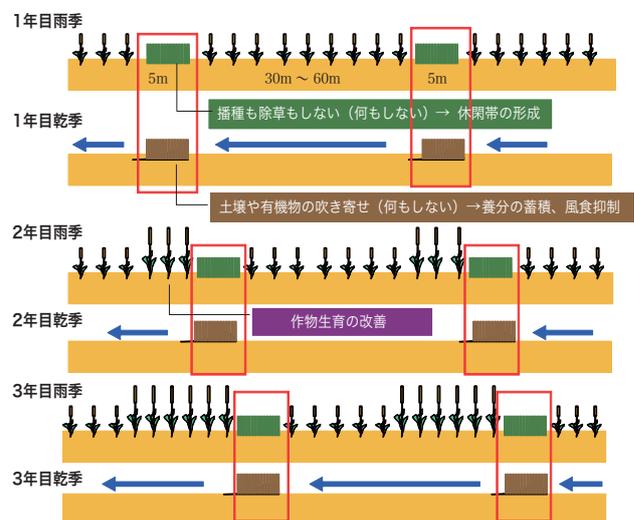


図 耕地内休閒システム

「何もしない」で耕地内に休閒帯を設けることで風による侵食を抑制しつつで作物収量を増やす技術です

長江流域の水循環と水問題：急激に変化する中国の人間活動と自然の相互作用

近年、中国では、急速な経済成長に伴って水不足が生じています。この経済成長は長江沿いに内陸部に拡大し、湿潤とされている長江流域でも水は十分とはいえません。本研究では、水循環に関わる生態系の機能を評価し、水不足などの水問題発生リスクを明らかにするとともに、現代における社会の対応の変遷を踏まえて、長江流域における実現性のある適正な水の分配と管理のための社会システムのあり方を示します。

■ FS 責任者

田中広樹 名古屋大学地球水循環研究センター
(総合地球環境学研究所客員准教授)

■ コアメンバー

館野隆之輔 鹿児島大学農学部

劉元波 中国科学院南京地理与湖泊研究所

田中賢治 京都大学防災研究所

包維楷 中国科学院成都生物研究所

檜山哲哉 総合地球環境学研究所

王輝民 中国科学院地理科学与资源研究所

田中重好 名古屋大学大学院環境学研究所

朱安新 南京大学社会学系

井村秀文 名古屋大学大学院環境学研究所

大西暁生 名古屋大学大学院環境学研究所

森杉雅史 名城大学都市情報学部

石坂丞二 名古屋大学地球水循環研究センター

内田太郎 土木研究所

古市剛久 東京農工大学環境リーダー育成センター

森本昭彦 名古屋大学地球水循環研究センター

山田広幸 海洋研究開発機構地球環境変動領域

藤波初木 名古屋大学地球水循環研究センター

遠藤伸彦 海洋研究開発機構地球環境変動領域

研究の目的

中国最大の河川である長江の流域は、現在の中国の経済成長の中心であり、世界で最も急激な経済成長と環境変化が生じている地域です。この急激な変化は、人間と自然のバランスを崩し、様々な環境問題を引き起こしています。長江流域は、毎年のように洪水が起こる湿潤な地域と思われがちですが、近年では、各産業の水利用量の増加、植林による蒸発量の増加などによって、主に都市域を中心に水不足が生じています。加えて、現在の気候変動に伴う早魃頻度と強度の増大、洪水や土砂災害などのリスク増大が懸念されています。

本研究の目的は、長江流域における降水の季節性と地域性、水需要の地域性や今後の変化、陸域生態系による保水能の時間的空間的分布、現代の社会的対応の変遷を理解し、実現性のある適正な水の分配と管理のための社会システムのあり方を示すことです。さらに、それらの変化が日本を含む東アジアの海洋環境や大気環境に与える影響を明らかにすることを目的とします。

研究の方法と期待される成果

本研究では、水循環という視点から、長江流域における人間と自然の相互作用を調査します。第一に、現代の中国における経済成長と社会的変化が引き起こす土地利用および地表被覆の変化、利用可能な水資源量と水質の変化を、水需要と排水、農業形態、市民生活などの視点から明らかにします。第二に、地表被覆の変化に伴う森林、農耕地、河川、湖沼などがもつ生態水文機能の変化を評価し、水循環プロセスの変化を明らかにします。ともに、詳細な現地調査を伴うローカスケールからのアプローチと、

人工衛星データや社会経済統計データを用いたマクロスケールからのアプローチをとります。詳細なプロセスに関する情報とその空間的分布および広域動態に関する情報を融合することによって、長江流域全体における水循環変化メカニズムを明らかにし、人間自然結合水文モデルを構築します。

水土保持、環境保護、退耕還林、生態環境補償など、主に、1978年の改革開放以降の現代における社会の対応の変遷を踏まえて、実現性のある適正な水の分配と管理に関する将来シナリオを作成し、数値モデルを用いて将来投影を行います。これによって、長江流量および水質の季節性の変化が及ぼす東シナ海および日本海の海洋動態と生態系への影響を評価します。同様に、雲生成を直接的に表現可能な高解像度の数値気象モデルを用いて、豪雨や早魃などの極端気象現象への影響、特に、東アジアの梅雨前線帯の降雨に対する影響を評価します。

これらの研究によって、長江流域の水問題の緩和と適応のための提言が可能となり、日本を含む東アジア諸国がとるべき対応を考えるための重要な情報を提供します。

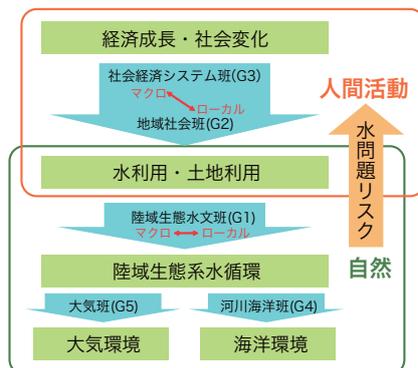


図 プロジェクトの研究フレームと班構成

5つの班が役割を分担し、4つの影響（水色の矢印）のメカニズム解明にあたります。自然環境の変化による水問題に関するリスクの人間活動へのフィードバックは、G1を中心に、プロジェクト全体でそのメカニズム解明にあたります

モンスーンアジア地域における稲作・畜産活動の大気環境負荷の研究

—宇宙からの人間活動ウオッチング

大気中のメタンは二酸化炭素に次ぐ温室効果気体であり、温暖化に対する効果は、1キログラムあたりでは二酸化炭素の約25倍にもなります。しかしメタンは二酸化炭素と異なり、主として生物活動から発生するために、発生源や挙動はまだよくわかっていません。人間活動からの発生源としては水田と家畜が重要と考えられています。モンスーンアジア地域の水田は大きなメタン放出源となっていますが、また同時に作物であるコメはその地域の人々の主食であり、生活と密接な関係があります。本研究では、モンスーンアジア地域における稲作と畜産からのメタン発生量を、衛星観測や現地調査に基づいて推定します。またライフサイクルアセスメント等の手法を活用し、食料を通して農業の大気環境負荷を考え、負荷を低減する方策を提案します。

■ FS 責任者

林田佐智子 奈良女子大学理学部
(総合地球環境学研究所客員教授)



土壌から発生する温室効果ガスの計測
クロースドチャンバー法

研究の目的

本研究では、モンスーンアジア地域における稲作・畜産等の人間活動に伴って放出されるメタン量を推定し、大気環境への負荷を評価します。アジアには世界の9割の水田があり、メタンの大放出源であるため、その定量的理解は地球温暖化の現状把握において特に重要です。一方、地球温暖化がすでに進行している現在、モンスーンアジア地域における降水量や気温の変動は、主食であるコメの生産量にも影響があると考えられます。本研究では、気候変動と人間活動の双方向関係の解明をめざします。研究によって得られた結果を踏まえ、環境負荷を低減するための農業管理・食料資源循環のあり方を分野横断的に考察し、地球環境学の構築に貢献することが最終的な目標です。

研究の方法

研究計画を大きく3つの柱から構成します。以下これを(I)、(II)、(III)として記述します。

(I)衛星観測データと現地観測によって、水田分布と大気メタン分布の解析を行います。水田からのメタンフラックスをモンスーンアジア地域一帯にネットワークを展開して現地で測定し、統計データを活用して水田からのメタン放出量を推定します(ボトムアップアプローチ)。同時に、広範囲にわたって空気採集を行い、メタンの広域分布とメタンの同位体組成比率を解析し、その起源を特定します。さらに衛星観測データと大気輸送モデルを使って、水田からのメタン放出量を推定します(トップ

■ コアメンバー

久慈 誠 奈良女子大学理学部
今須良一 東京大学大気海洋研究所
竹内 涉 東京大学生産技術研究所
松本 淳 首都大学都市環境学部
早坂忠裕 東北大学大学院理学研究科
八木一行 農業環境技術研究所
犬伏和之 千葉大学大学院園芸学研究科

永西 修 畜産草地研究所
竹中昭雄 JIRCAS (国際農林水産業研究センター)
青木周司 東北大学大学院理学研究科
松枝秀和 気象研究所地球化学研究部
斉藤雅典 東北大学大学院農学研究科
天野耕二 立命館大学理工学部環境システム工学科
島田幸司 立命館大学経済学部

ダウンアプローチ)。

(II)タイのコンケンにある実験施設において、稲作・畜産からのメタン放出量を抑制する方策を実地検証します。それぞれの方策に対し、ライフサイクルアセスメント等の手法から食料消費あたりの大気環境負荷(等価CO₂換算)を推計し、アジアの食や農に関連する大気環境負荷の実態を定量的に評価します。また人々の食生活の変遷について調査し、経年変化を調査します。

(III)ではさらにモンスーンアジア地域一帯において農業と地域の気象およびその変動との関係についてフィールド調査を行い、洪水の影響や焼き畑が農業と人々の暮らしに与えている影響の実態を把握します。

期待される課題

本研究では、上記のような方法で得られた研究成果に基づき、モンスーンアジア地域一帯における水田と畜産活動からのメタン放出量を定量的に推定します。そして、その発生を抑制するための具体的方策を提言します。しかしこの方策には相反する利害(中干しをすることでメタン発生が抑制されてもカドミウム沈着などの別の害が起こるなど)が生じるかもしれません。あるいは、農家の方策を受け入れがたい理由もあるでしょう(経済的負担・労働力不足など)。一方で、消費者の行動として「低環境負荷」の生産物を好んで購入する指向があれば、生産者の動機付けになります。本研究では、そのような多岐にわたる効果を考えつつ、メタン発生を抑制するためにどのような方策がどこまで実行可能であるかを明らかにし、低炭素社会実現へむけての次世代の農業のあり方を探ります。

人間と地球と緑のあり方

地球上には実に多様な緑があります。緑は人間や地球環境にとって大切なものですが、そのあり方によってはそこに住む人々の幸福や地球環境を損なうこともあります。本研究では様々な分野から「緑のあり方」を多面的に調査研究し、「緑のあり方」を評価する新たな統一的指標を開発します。それにより、人の幸福と地球環境にとって望ましい「緑のあり方」を政策提言として社会に提案します。

■FS 責任者

福井希一 大阪大学大学院工学研究科

■コメンター

土本 卓 東京大学分子細胞生物学研究所

江頭宏昌 山形大学農学部

近江戸伸子 神戸大学大学院人間発達環境学研究科

木村敏明 東北大学文学研究科

児玉香菜子 千葉大学文学部

佐藤雅志 東北大学生命科学研究科

惣田 訓 大阪大学工学研究科

細田 久 元農林水産省

研究の目的

地球上には多種多様な植物すなわち「緑」が存在します。緑は人間の生存に必要な不可欠なものです。そのため「砂漠を緑に」に代表されるように緑は無条件で善と捉えられがちですが、その「あり方」によってはそこに住む人々の幸福や地球環境を損なうこともあります。そこで私たちは、人間の幸福や地球環境といった視点から「緑のあり方」を評価し判断する指標が必要であると考えました。本研究は「緑のあり方」とその意味を問うプロジェクトです。理系と文系の様々な学問分野から、地球環境を代表する地点での緑を多面的に調査研究することによって、人の幸福と地球環境にとって望ましい「緑のあり方」を探り、それを評価する新たな統一的指標(仮称「人間緑化指数(HuG指数:Human-Green Index)」)を開発します。そして、それによる評価に立脚してそれぞれの環境ごとの「緑のあり方」を政策提言として社会に提案します。

研究の方法

1) 現代の地球における「緑のあり方」について「測緑測球(緑を測る)」、「治緑治球(緑を治める)」、「活緑活球(緑を活かす)」の3つの視点から検討します。亜寒帯半乾燥地、温帯中山間地、熱帯半乾燥地からそれぞれ1箇所ずつ、3つの視点に対応するフィールドをケーススタディとして選び、それぞれの「緑のあり方」を検討・評価します。FS期間中は、フィールドの具体的な場所の絞り込みを行います。

2) 「緑のあり方」を統一的に評価する指数(HuG指数)を開発

します。住民の幸福度、生物の遺伝的多様性、温室効果ガスを対象としたLCAなど、「緑のあり方」を判断する上で重要な要素は多く考えられます。それらのうち何をHuG指数に含むべきか、どのような重み付けをするかは価値判断を含み、本研究で最も重要な問題だと考えます。そのため、この点について時間をかけて十分に議論を深めます。それに基づき、それぞれの社会や環境の条件下でのHuG指数の最適化を試み、それぞれの最適の「緑のあり方」を最終的に政策として提言することをめざします。FS期間中にはHuG指数のプロトタイプ作製に着手します。

期待される課題

各ケーススタディの調査研究に基づいてHuG指数の決定と算出を行い、その分析に基づいて、それぞれの望ましい「緑のあり方」について提言を行います。これらをモデルケースとして、「測緑測球」、「治緑治球」、「活緑活球」に関わる様々なケースの「緑のあり方」をHuG指数でわかりやすく指標化することをめざします。これにより感覚的な判断に陥ることなく、望ましい「緑のあり方」の方策化が可能となることが期待されます。最終的には人と地球と緑のあるべき関係を政策として提言することに具体化できると考えています。



このような「緑のあり方」は人の幸福と地球環境にどのような影響を与えるのでしょうか？上から、半乾燥地に植林されたポプラ(内モンゴル・ウーシン旗)、荒廃した休耕地(日本・奥出雲町)、アブラヤシのプランテーションと灌漑水田(インドネシア・スラウェシ島)