



Feasibility Study

予備研究のご紹介



photo / 押海圭一

アンコール遺跡のひとつの寺院の前に佇む、
民族衣装を身にまとった老人。
アンコール遺跡は歴史的遺物であるのみでなく、
今でも信仰の対象である。
(カンボジア 2014年)

持続可能な食の消費と生産を実現する ライフワールドの構築

——食農体系の転換にむけて

■ FS 責任者 MCGREEVY, Steven R. 総合地球環境学研究所

私たちの生活に欠かせない食は、生産、加工、流通、小売、調理の過程を通じて、環境と深くかかわっています。しかし近年、消費と生産の距離は遠くなり、中間過程も複雑すぎて見えにくくなっています。本 FS では、持続可能な食農システムへの転換を図るため、消費場面に重点を置きつつ、アジア4か国（日本、中国、タイ、ブータン）を研究拠点に選び、住民参加や政策設計などのアクション・リサーチの手法を用いて、社会的実践に向けた新しいつながりや行動を創り出します。

なぜこの研究をするのか

今日、地球規模に拡大された食農システムは、工業的で多投入型の農業生産、複雑な加工過程、エネルギー浪費型の流通体系によって、土壌劣化や生物多様性の低下、温室効果ガスの排出など、地球環境に多様な悪影響を与えているだけでなく、システム自体の存続にも不安を投げかけています。栽培品種の多様性喪失や家族農業の減少などは、システムの脆弱性を高める要因となっています。特にアジアでは、生産と消費の一体的な変貌が、将来の地球環境や人びとの健康、食文化の行方を左右しつつあります。このような工業的食農システムの進展には、このシステムにおいて最終的な決定権を持つ、私たち消費者も深くかかわっています。食を私たちの日常生活のなかに近い存在として取り戻し、食が自然環境や社会環境とつながっていることを確認できるようなくみづくりが求められています。ともに考え、試み、学ぶことをとおして、食と農にかかわる社会的実践の転換に向けた人びとのつながりと行動を創り出し、持続可能な食農システムの実現をめざします。

これからやりたいこと

持続可能な食農システムへの転換に向けて、次の4つの知見を探究し統合することをめざします。

1. 現状把握：食農システムを取り巻く状況

第一の課題は、現代の食農システムの構造と条件を理解し、「私たちが誰にどのように食べさせられているか」という問いに答えることです。研究ではさまざまなレベル（国～地域～市町村）で食料供給圏（foodshed）の地図化を試みます。また参加型 GIS を活用しつつ、消費者の食生活や消費行動を空間的に分析します。

2. ビジョン構築：持続可能な食農システム

未来のビジョンは目標であると同時に、人びとの行動を方向づける「物語」でもあります。研究では未来のビジョンを実現するために今何が必要かという発想で消費や生産をとらえ、食農システムにかかわる多様なアクターがともに考える場を創出します。特に生産面では、環境配慮型農業者への転換に向けた新しい道筋を見い出します。

3. 未来シナリオ：食料供給圏モデルから

シナリオの実現可能性や将来予測を評価するためには、正確なモデルが不可欠です。消費者調査や参加型 GIS から得られたデー

タを食料供給圏モデルとして統合し、どのような土地利用や人口規模、消費者行動シナリオが、政策の実現性やさらなる研究課題、教育や情報提供のニーズにつながるのかを示します。

4. 研究サイトでの働きかけと転換戦略

私たちの日常において、食農システムはブラックボックスとなっています。そこで、1) 多様なアクターに働きかけて食をめぐる倫理的諸課題について議論し、ともに学ぶ機会を創ります。2) 市場流通における透明性を高めて市場の論理を見極め、地域の食農システムを評価し支えるようなツールを活用します（食品情報アプリの開発、地域独自のエコ表示など）。

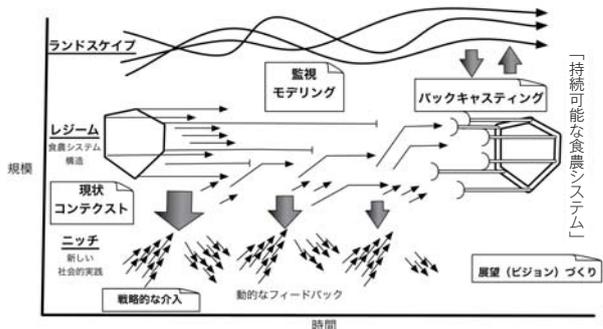


図 転換プロセスの重層性とプロジェクト活動



写真 左上：ブータン農風土 右上：子どもの食育（日本）
左下：オランダの生協本部 右下：農家と研究者交流会（中国）

■主なメンバー

秋津 元輝 京都大学大学院農学研究所
柴田 晃 立命館大学地域情報研究センター
立川 雅司 茨城大学農学部
田村 典江 自然産業研究所
須藤 重人 農業環境技術研究所
谷口 吉光 秋田県立大学地域連携・研究推進センター

稲葉 敦 工学院大学工学部
久野 秀二 京都大学大学院経済学研究所
星野 敏 京都大学大学院地球環境学学室
辻村 英之 京都大学大学院農学研究所
伊波 克典 グローバル・フットプリント・ネットワーク
吉田 好宏 京都府農林水産部食の安心・安全推進課

KOOHAFKAN, Abolghassem Parviz World Agricultural Heritage Foundation
COHEN, Maurie New Jersey Institute of Technology
TANAKA Keiko Kentucky University
AUGUSTIN-JEAN, Louis The Hong Kong Polytechnic University
JUSSAUME, Raymond Michigan State University

ローカル・スタンダードとは何か

——地域社会変革のためのインクルーシヴ・アプローチの理論と実践

■ FS 責任者 梶谷 真司 東京大学大学院総合文化研究科

グローバリズムのひずみを克服するには、(地域固有) でありかつ(普遍的) な価値を創造する必要があります。そうした価値を「ローカル・スタンダード」と呼び、その内実を具体的に検証するとともに、地球環境問題の解決に至る「地域社会変革」の駆動力を解明することが本 FS の狙いです。まずは国内のさまざまな地域再生活動を対象に研究を進め、さらに海外、特に東アジアの事例との比較を行ないつつ、そうした類似した活動をしている地域や人びととの間で連携のあり方を探っていきます。

なぜこの研究をするのか

地球環境問題の多くは、都市と地方、先進国と途上国など、いわば「中心と周縁」の格差と関連して生じてきました。「中心」となって経済的豊かさを享受してきた都市や先進国によって、地方や途上国は資源を奪われ、環境を破壊され、豊かさから疎外された「周縁」に追いやられてきたといっても良いでしょう。しかも現代では、たとえ両者の関係を逆転させたり、対等にしたりしても本質的な解決には至らないほどに事態は深刻化しています。

最大の問題は、犠牲となっている周縁にも、抑圧している中心にも、その責任を担う主体も実体もないことです。社会構造の複雑化にとまじり、気がつく私達は、問題に対する直接的な利害関係を持たないまま当事者となり、あるいは、まるで当事者ではないのに、責任追及される立場へと追いやられています。近年のグローバリゼーションは地域の自律性を奪うとともに、こうした傾向に世界規模で拍車をかけてきました。

本 FS は、こうした現状を克服する術を、個々の地域に固有な普遍的価値＝ローカル・スタンダードの発見と共有、当事者性の拡大と深化という実践活動のなかに探っていきます。

これからやりたいこと

本 FS が重点を置くのは、「対話的共感」に基づいた「包括的(インクルーシヴ)」手法にあります。特に哲学対話と呼ばれる参加型のワークショップは、単なる合意形成のように意見の違いの解消をめざすのではなく、「言語化」をとおして互いの差異を認めながらも共感を生み出し、それがより創造的かつ安定したコミュニティの形成を促す働きがあります。こうした働きをより効果的に展開するべく、地域調査における「体験化」とデザインによる「可視化」、さらに投資を通じた「社会化」といった多様なフェーズの役割と有機的な連携のあり方の解明を進めていきます。あわせて、対話はもとより、住民自身が地域の特性や歴史、文化を調べ、そこにかかわるモノ、ヒト、コトバを可視化し、さらに投資を通じて地域外とのコミュニケーションを活性化するなかで培われる、共感の位相の深化を検証していきます。

これは単なる研究ではなく、ムーブメントです。地域社会の価値を普遍化し、互いの生活環境を尊重できる多元的社會へ向けた変

革の積み重ね、その彼方に地球規模での環境問題の根本的な解決への展望も開けるはず。そのための具体的なモデルと方法論の探求、その思想的な背景と根拠の探求に取り組みます。また、国内外のネットワークを形成し、理論的にも実践的にも協力関係を構築していきます。



写真1 奥会津・昭和村の旧喰丸小学校。愛されながらも維持のめどがつかず、解体はやむを得ないとされていた。しかし、2014年末、村内外の有志の取り組みにより、村議会で従来の解体方針を白紙とすることになった。ローカル・スタンダードの原点は、身近な地域の身近な風景に寄せる一人ひとりの思いにほかならない



写真2 東日本大震災の被災地である牡鹿半島の小さな漁村で生まれたアクセサリ「OCICA」。対話、調査、可視化の3つのステージを円環のように繰り返すなかで、共感の深化とローカル・スタンダードの創出を試みる本 FS にとって、ひとつのモデルケースといえる(写真提供: NOSIGNER)

■主なメンバー

赤井 厚雄 早稲田大学総合研究院
石倉 敬明 秋田公立美術大学美術学部
猪尾 愛隆 ミュージックセキュリティーズ(株)
今村 智 熊本県庁東京事務所
江口 建 東京大学共生のための国際哲学研究センター
大津 愛梨 NPO 法人九州バイオマスフォーラム
笠松 浩樹 愛媛大学農学部
木岡 伸夫 関西大学文学部
忍那 憲治 神戸大学大学院経済学研究科

熊澤 輝一 総合地球環境学研究所
鞍田 崇 明治大学理工学部
米家 泰作 京都大学大学院文学研究科
田口 純子 東京大学先端科学技術センター
豊田 光世 東京工業大学グローバルリーダー教育院
中木 保代 (株) 学芸出版社
服部 滋樹 京都造形芸術大学芸術学部
花松 泰倫 九州大学持続可能な社会のための決断科学センター
三浦 雅之 プロジェクト業

水内 智英 名古屋芸術大学デザイン学部
村松 伸 東京大学生産技術研究所
山崎 浩司 信州大学医学部
山田 仁史 東北大学大学院文学研究科
嘉原 妙 NPO 法人 BEPPU PROJECT
EMETT, Robert Rachel Carson Center
ISHIDA Masato University of Hawaii at Manoa
QUENET, Gregory Université de Versailles

食料主権と持続可能農業、福島汚染問題

■ FS 責任者 金子 信博 横浜国立大学大学院環境情報研究院

福島第一原子力発電所事故にともなう放射性物質による農地の汚染は、そこで生産された食品の安全性についての大きな不安を引き起こしました。一方、大量の資源を使う現代農業は土壌劣化を引き起こし、食品に含まれる栄養塩も不均衡というリスクが生じています。本 FS では、どちらのリスクが大きいかを比較するとともに、生態学的に持続可能な農法を提案します。エネルギーを自給し、生産者と消費者の信頼に基づく食料主権を取り戻し、農林業の復興を達成し、福島モデルとして提示します。

なぜこの研究をするのか

現代の私たちの生活はグローバル経済に支えられており、食品も例外ではありません。国産の食品も、農産物の巨大産地から東京のような巨大消費地に大量に輸送され、消費され、廃棄されています。これを食品に含まれる窒素やリンのような栄養塩の動きに注目してみると、生産地の土壌から東京湾に窒素とリンが一方向に移動していることがわかります。一方、日本における自然の代表である森林では栄養塩が森林内で循環しており、外部から肥料を投入する必要はありません。

2011年3月の福島原発事故は、放射性セシウムを拡散させ、環境を汚染しました。日本ではコメや多くの野菜に放射性セシウムが検出されたため、多くの消費者は原発に近い福島県産の農産物を避けるようになりました。震災から4年が経過する現在、農産物への放射性セシウムの移行を効果的に抑制する方法が開発・実施されたことで、農産物のほとんどは放射性物質が検出限界以下の極めて低いレベルです。しかし、依然として消費者はリスクが高いと判断しています。一方、一般的な農法で生産される食品の栄養の量やバランスは1950年ごろと比べると悪化しており、食の潜在的なリスクが存在します。実は、地球レベルの食料問題としては生産量の確保ではなく、食品としての質が問題です。福島の農業生産を放射性セシウムのリスクを十分制御したうえで食品としての質を高めることは、世界の農業の方向性を決めるためにも重要です。

福島県では多くの先進的な有機農家が、消費者との信頼に基づいた安全な食品の生産を行ってきました。有機農業は環境への負荷を減らし、安全な食品を生産することを目的としています。生態学的に考えてみるとまだまだ多くの問題があり、必ずしも持続可能な方法ではありません。本 FS では、福島原発事故をきっかけに、改めて食品の安全性と農業生産の持続可能性について考察を深めます。



写真1 福島大学による農地の放射性セシウム濃度の測定

これからやりたいこと

福島県だけでなく、東北では復興に向けてさまざまな取り組みがなされています。本 FS では、福島県の複数の地域で有機農家との協働のもと、「消費者のリスク意識」「農産物の安全確保」「農地の保全利用」の3つを有機的に組み合わせながら、(1) 消費者と生産者の関係性、(2) 生産者と生態系との関係性を再構築することをめざします。

震災後、汚染対策として実施されたさまざまな制度は、時間の経過とともに見直しの必要性が指摘されています。消費者の信頼が回復しない一方、汚染対策が十分とられていない地域では、放射線リスクの把握を行わない傾向が強くなっています。また、世界的には小規模家族農業のほうが大規模農業よりも生産効率がよく、自然災害に対する抵抗性が高いことが認識されてきました。私たちが研究を続けてきた日本の自然農を参考にした不耕起・草生栽培は、品質の高い食料生産が可能で、農法として確立しつつあります。これらのことから、生産される食品の汚染によるリスク（放射能だけでなく、農薬や重金属による汚染リスクもある）と、食品としての質の低下によるリスクの比較により、小規模家族農業による保全農業の優位性と安全性が認識されるようになって考えています。また、社会全体としての栄養塩の循環のあり方について、生産者はどのようにして、石油や化学製品のような外部からの資源に依存せず、栄養塩をうまく循環させたら良いのか検討します。エネルギーに関しては、汚染によって利用が困難となっている里山から木材を伐り出し、利用する必要があります。このようなシステムの構築には、農地と森林、さらには消費者との間に循環が成り立つ適切なスケールを見つける必要があります。

持続可能な農業とおして環境を保全し、放射性セシウム汚染で打撃を受けた福島の有機農業を発展させることにより、世界中の多くの人が食料生産と消費、エネルギー生産と消費に主権を持つことを可能にします。



写真2 木質バイオマス利用に向けた森林除染試験地の様子

■主なメンバー

小山 良太 福島大学経済経営学類
林 薫平 福島大学経済経営学類
石井 秀樹 福島大学つくしまふくしま未来支援センター
小松 知未 福島大学つくしまふくしま未来支援センター

菅野 正寿 福島県有機農業ネットワーク
浅見 彰宏 福島県有機農業ネットワーク
武藤 一夫 ゆうきの里東和ふるさとづくり協議会
杉山 修一 前大農業学生命科学部

小松崎将一 茨城大学農学部
野中 昌法 新潟大学農学部
山口 富子 国際基督教大学教養学部
小池浩一郎 島根大学生物資源科学部

農業活動と環境破壊の連環に関する統合的研究

——分析、改善実践、再統合を通じた対応策の構築

■ FS 責任者 舟川 晋也 京都大学大学院地球環境学学

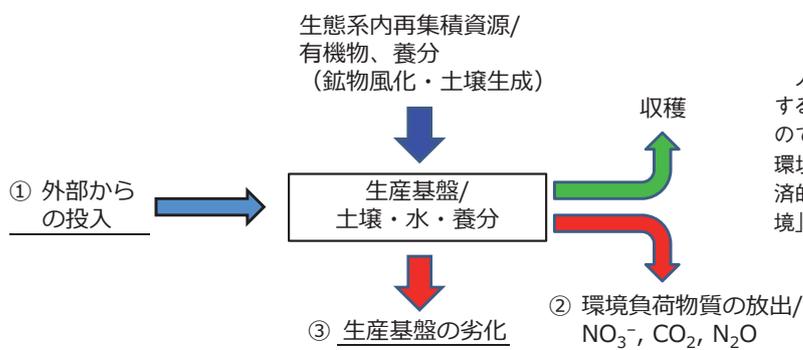
本 FS では、今日の近代化やグローバル農業の拡大にともない顕在化している「農業起源の環境劣化の加速度的拡大」を緩和するために、1) 農業による環境劣化の発生プロセスを分析的に整理し、2) それに基づき個別的研究活動・改善実践を行ない、3) その成果を統合することによって実践的な対応策構築アプローチを可視化し、これらの俯瞰的な理解をめざします。

なぜこの研究をするのか

農業が地球環境に及ぼす負の影響は、20世紀初頭におけるハーバー・ボッシュ法（大気中窒素の工業的固定）の開発を契機とした化学肥料の広範な普及により、加速度的に拡大しています。その現れ方は、農耕地の外延的拡大と自然生態系の破壊や生物多様性の減少、遺伝子修飾作物の拡大にともなう生態系の攪乱、砂漠化にともなう生産基盤の脆弱化、生態系における炭素・窒素循環の攪乱など多岐にわたります。しかしながら、世界人口が100億人に達しようとしている現在、近代農業の恩恵なしに人類の将来を構想することもまた不可能です。今こそ私たちが直面している農業と環境の対立を直視し、これを克服しようとする技術的・思想的・社会的視座を獲得する必要があります。

農業が環境劣化を引き起こしている局面をより広く見てみると、人類が自然の草地や森林を開墾し、農耕活動を拡大し始めて以来、継続的に経験してきたことでもあることがわかります。今日の問題は、「農業が環境を破壊する」こと自体にあるというよりは、農業や資源・生態環境をめぐる問題の進行速度や規模であるといえるでしょう。

本 FS では、今日世界各地で普遍的に見られる「農業起源の環境劣化の加速度的拡大」を緩和しようとする知恵の獲得をめざします。より具体的には、1) 農業による環境劣化の発生プロセスを図に示すような農業-環境連環モデルを用いて分析的に整理し、2) それに基づき個別的研究活動・改善実践を行ない、3) その成果を統合することによって実践的な対応策構築アプローチを可視化し、これらの俯瞰的な理解をめざします。



これからやりたいこと

前述したような問題意識のもとで、前述の農業-環境連環モデルにおける①、②、③にかかわる地球環境問題と対応させ、世界各地の在来農業および近代農業のなかから代表的な事例・課題を選択し個別研究を行ないます。

具体的には、以下の5課題を考えています。

- (1) 近代化にともなうラオス山間地における伝統的焼畑農耕（①の外部投入を欠く資源利用）の崩壊と③生産基盤の劣化（②のCO₂放出をともなう）を克服するための新たな食糧生産システムの構築。
- (2) タンザニア北部において、グローバル経済のなかで変容する伝統的なバナナ・コーヒー栽培（①外部投入資源供給の不安定化が③生産基盤の劣化をもたらしつつある）の安定化をめざす研究。
- (3) カザフスタン南西部アリス川流域における統合的流域水・生態資源管理の確立。近代的生産システム（畜産業、天水農業、灌漑農業）の確立にともない顕在化した半乾燥地における①の水資源投入の地域間分配最適化および第一次生産と生態資源保全の両立をめざした資源利用デザインの提示。
- (4) インドネシア・スマトラ島の泥炭低地林、低地林および山地林を開拓したアブラヤシ栽培（湿潤地での典型的な近代的・商業的農業）における③生産基盤の持続性および一次生産と熱帯林保全の両立を図る資源管理体系・価値観の創出。
- (5) 資源利用・環境負荷の最適化の観点による日本の山間地小規模農業の再構築（農業の近代化過程における①・②のバランスを確保し、③を再認識させる課題）。

人類の生存を担保するものとしての農業に対し、その拡大に起因する地球環境問題は見えにくく、その重要性は見過されやすいものです。本 FS でのアプローチは、実感できるプロセスとして地球環境問題を「環境知」とともに明示し、生態学的あるいは社会・経済的な学術としての理解にとどまらない、私たちの生と密着した「環境」を感受しうる論理を構築するのが将来的な目標です。

図 農業による環境負荷発生を理解するための基本スキーム
——農業-環境連環モデル

■主なメンバー

北山 兼弘 京都大学大学院・農学研究科
池谷 和信 国立民族学博物館
田中 樹 総合地球環境学研究所
中尾 淳 京都府立大学大学院生命環境科学研究科
杉原 創 京都大学大学院都市環境科学研究科

吉野 章 京都大学大学院地球環境学学
佐藤 正弘 内閣府経済社会総合研究所
大石 高典 総合地球環境学研究所
矢ヶ崎泰海 京都大学大学院地球環境学学
SIPASEUTH, Nivong ラオス農林省農地保全開発センター

KILASARA, Method ソコイネ農業大学農学部
PACHIKIN, Konstantin カザフ土壌・農芸化学研究所
SABIHAM, Supiandi ボゴール農科大学農学部

熱帯泥炭地域社会再生に向けた国際的研究ハブの構築と未来の可能性に向けた地域将来像の提案

■ FS 責任者 水野 広祐 京都大学東南アジア研究所

熱帯泥炭湿地林は東南アジアに広く分布し、膨大な地下部の炭素蓄積と、湿地林という特徴的な生態系が維持されてきました。しかし近年、大規模な開発によって破壊され消失の危機に瀕しており、大規模排水による乾燥化、火災による二酸化炭素排出など、重要な地球環境問題となっています。本 FS は、多様な熱帯泥炭地域の生態的・社会的な特性に対応した保全と利用の方策を、地域の人びとと検討・実施し、将来的な熱帯泥炭地域のあり方を提示することを目的としています。

なぜこの研究をするのか

東南アジアには、泥炭湿地林が主として海岸部に広く存在しています。熱帯泥炭土壌は、ミズゴケなどからできる寒帯の泥炭土壌と異なり、葉や幹などの植物遺体由来の有機物から成る土壌です。湿地の湛水した条件により有機物の分解が進まないため、長期間かけて蓄積した泥炭層は時に 10 メートルにも及び、膨大な炭素の貯蔵庫として機能してきました。固有の植物も多く存在しますが、湛水した泥炭湿地林は農耕住居には適さず、人びとはその周辺部に住み、漁業や非木材林産物収集活動を行ってきました。

この泥炭湿地林が、過去 30 年間に急速かつ大規模に開発されてきています。ティッシュペーパーやコピー用紙の材料となるアカシアの木や、洗剤、食用油、チョコレートなどの材料となるヤシ油を生産するためのアブラヤシがこの地に大規模に植林されました。

これら泥炭湿地林からプランテーションへの移り変わりの過程で、非常に深刻な環境の変化が引き起こされます。まず、温室効果ガスである二酸化炭素の排出です。アカシアもアブラヤシも冠水した泥炭湿地では育たないため、排水を行ない、地下水位を下げます。すると、地中に堆積していた未分解の泥炭が分解を始め、大量の二酸化炭素が空中に放出されます。それと同時に、排水により周辺泥炭湿地の水位が下がってしまうため、広大な乾燥泥炭地を生み出しますが、非常に燃えやすいという性格があります。そのため、捨てタバコや野焼きが原因となり、飛び火により大規模火災につながります。この泥炭地火災は、深刻な煙害、ぜんそくの多発、飛行場



写真1 泥炭社会の脆弱性を示す、広大な荒廃地。国の森林区域も、泥炭火災により森林が消滅した。「森林への火入れ禁止」との看板がむなしく立てられている。



写真2 火災防止のために本FSと地域住民が中心になり、泥炭地の排水路に作成した簡易型ダム

閉鎖、一斉休校、そしてさらなる二酸化炭素排出につながっています。あまりに規模が大きいため、一度火災にあい荒廃した土地が森林に戻ることは極めて難しい状況です。

これからやりたいこと

このような深刻な問題に対して、本 FS では、まずはじめにインドネシア・スマトラ島のリアウ州において、気象・水文環境、土壌の理化学性、植樹の可能性、住民社会の成り立ちを調査・研究し、自然科学・社会科学の両面から現地の問題把握と地域の将来を考えた解決策の検討を進めていきます。具体例のひとつとして、地域住民や地元県林業局と協働で、これまで荒廃地化し放棄されている住民の私有乾燥泥炭地を再び湿地化し防火します。まず、第一に火災を防ぐことが重要だからです。将来的には、湿地に適応可能な在来泥炭湿地樹種や商品作物などを住民の主導により植える試みを開始します。これらの樹種は市場でも良い価格がついており、その販売収入から地域住民の福祉が向上します。

さらに、東南アジアや南米ペルーなどほかの地域でも、泥炭火災などの深刻な問題に対処するため、住民の意思決定に役立つ泥炭マップを作成し、泥炭地や泥炭社会の特性を明らかにしながら、地域の特性に合った泥炭修復の方策を検討します。どのような制度と組織のもとで、住民が泥炭修復の方策を自ら進んで積極的に行なうのかを研究し、未来ある泥炭地域社会の将来像を描いていきます。

■主なメンバー

甲山 治 京都大学東南アジア研究所
岡本 正明 京都大学東南アジア研究所
伊藤 雅之 京都大学東南アジア研究所
内藤 大輔 国際林業研究センター

杉原 薫 政策大学院大学
佐藤 百合 アジア経済研究所地域研究センター
鈴木 遥 京都大学総合地域研究ユニット
PAGE, Susan レスター大学

SABIHAM, Supiandi ボゴール農科大学
GUNAWAN, Haris リアウ大学
SETIADI, Bambang インドネシア政府技術研究応用庁
PONIMAN, Aris インドネシア地理空間情報庁

クラウド志向性環境リスク認識システムの開発と問題解決型環境観ネットワークの共創

■ FS 責任者 半藤 逸樹 総合地球環境学研究所

本 FS では「地球環境問題のステークホルダー（当事者）は地球に暮らす全ての人びと」という観点に立ち、人類が環境リスクを認識して地球環境問題解決に向けた環境観ネットワーク構築を促すために、クラウド（群衆・大衆）志向性の地球規模環境リスク認識システムの共創を行ないます。このシステムは、最先端の化学汚染予測モデルによるリスク評価と、10万人規模のステークホルダーの関心を可視化することによって、事実認識・価値判断統合型「次世代リスク評価」手法の確立と新しい地球環境観の共創を行なうオンラインプラットフォームであり、Android/iOS アプリ「環境観でつながる世界」を端末としています。

なぜこの研究をするのか

地球環境問題のステークホルダーは地球に暮らす私たちです。誰もが環境問題解決の方法や地球環境のあるべき姿に意見を述べ、意思決定に参加すべきだと認識しています。研究者が調査地域やステークホルダーを選ぶのではなく、誰もがステークホルダーとして地球研の研究成果や、さまざまな環境情報や価値観を認識することができるしくみが大切だと考えています。環境リスクに関する地球規模の環境情報を共有するだけでなく、価値の多様性を認め、個人個人の環境観が、民族・宗教・国家を超えてつながっていることを認識できるシステムの開発に着手しています。

本 FS は、意思決定が困難かつ科学的予測の不確実性が大きい問題を対象とする post-normal science に相当する研究です。テーマとなる化学汚染は、生態系と人類への深刻な脅威であり、Global Catastrophic Risk（地球規模巨大災害リスク；GCR）のようなリスク研究のみならず、レジリエンス論を発展させた Planetary

Boundaries（地球の限界；PBs）の一項目となる地球環境問題のひとつです。本 FS では、GCR と PBs を統合した「人間-自然系の境界リスク（BRIHN）」を中心概念として研究を進めます。

私たちが開発するシステムを用いて、「化学汚染が深刻でも、ステークホルダーの関心が低い地域（「科学情報受容体」の地域格差）」や「個人の利他行為・環境活動が世界につながり問題解決を促すしくみ（「善意のシステム化」仮説）」などを検証・解析・可視化することにより、クラウドのリスク認識を改め、環境リテラシーの向上と新しい地球環境観の形成を促して「穏やかな地球環境運動」を励起することで、地球環境問題の解決に役立てると考えています。

これからやりたいこと

問題認識に関する地域志向と地球志向の乖離を軽減し、環境観を共創して実社会へフィードバックするために以下を研究課題として

います：(1) クラウド・ソーシングおよびファンディング基盤の確立、(2) 環境・CSV（共有価値の創造）活動と公害・環境訴訟および環境法・国際条約における環境観と善意・利他主義に関する語彙の抽出・データベース化とシステム解析、(3) 化学汚染を予測する全球多媒体モデル FATE による地球規模環境リスクマップ（ポリ塩化ビフェニルと水銀）の作成および BRIHN を用いた環境リスクの人命・経済損失換算、(4) 不特定多数のステークホルダーとともにアプリ「環境観でつながる世界」を端末とする地球規模環境リスク認識システムを開発、(5)(1)～(3)を総括して事実認識・価値判断を統合した環境リスク評価の学術的革新、(6)(4)を利用したヴァーチャルおよびリアルな環境観ネットワークの評価と「善意のシステム化」の可能性を検討、(7) 新しい地球環境観の創出と「善意のシステム化」の社会実装。

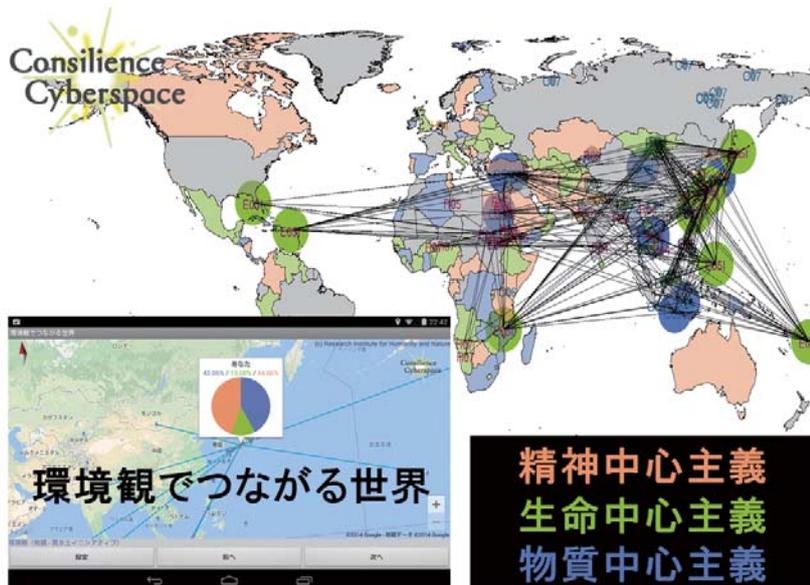


図 毎週更新する環境観の世界地図（構想）

Android/iOS アプリ「環境観でつながる世界」を端末とする環境問題認識システムを共同開発し、環境観ネットワークの可視化を行なう。これにより、国や地域ごとに優れた環境観を、週単位で更新される世界地図で確認できるようになる

■主なメンバー

BAUM, Seth Global Catastrophic Risk Institute
 RODERICK, Peter Planetary Boundaries Initiative
 大西 健夫 岐阜大学応用生物科学部
 松井 一彰 近畿大学理工学部
 水川 薫子 東京農工大学大学院農学研究院
 塚田 真弘 新潟県立環境と人間のふれあい館
 香坂 玲 金沢大学大学院人間社会環境研究科

仲山 慶 愛媛大学沿岸環境科学研究センター
 北村 真一 愛媛大学沿岸環境科学研究センター
 辻村 優英 神戸大学経済経営研究所
 河合 徹 国立環境研究所環境リスク研究センター
 豊田 知世 島根県立大学総合政策学部
 高村ゆかり 名古屋大学大学院環境学研究所
 楢山 哲哉 名古屋大学地球水循環研究センター

大野 綿亮 兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究所
 高菅 卓三 (株) 島津テクノリサーチ
 村上 道夫 福島県立医科大学医学部
 尾崎 寛直 東京経済大学経済学部
 仲津 正朗 (株) CoinPass



photo / 村松 伸(崇高なる大地への異教の念は人をして逆立ちさせる・日本・熊本 2014年)、大元鈴子(ベトナム・ホーチミン市の市場、数年おきに訪れると売れ筋に変化が見られておもしろい・ベトナム・ホーチミン市 2013年)、MCGREEVY, Steven R.(オランダの珍味、Slurping herring(ニシンの群演け)・オランダ 2014年)、渡辺一生(竹を炙る農夫と子犬。ラオスでは、竹はさまざまな用途に利用される・ラオス・ビエンチャン近郊 2011年)



photo / 橋本 (渡部) 慧子 (チャナンを編む人。チャナンは、バリの家で毎日色々ところに供えるのお供え物。チャナンを作るのはお母さんの仕事ですが、最近はお店で買う人も多い・インドネシア・バリ 2013年)、MARES, Emmanuel Bernard (秋の風景。手前は稲刈りが始まったばかりの田んぼ、背景は大神神社の神体である三輪山・日本・奈良 2012年)、佐野雅規 (調査道具を運ぶ馬に蹄鉄を取り付けようと足を縛る馬方・ブータン 2011年)、押海圭一 (朝のスクールに喜び、雨どいからの水を全身に浴びる男の子・カンボジア 2014年)