



Humanity & Nature

Newsletter

No.55
July 2015

地球研ニュース

今号の特集

P2 特集1

フルリサーチに臨む
プロジェクトリーダーの横顔

工業化した 食農システムを 再考する

マックグリービー・ステイーブン
關野伸之 + マレス・エマニュエル

P6 特集2

国際シンポジウムを終えて
——若手研究者たちのまなざしに学ぶ

現場からのストーリー

阿部健一
小寺昭彦 + 橋本慧子 +
關野伸之 + 加藤久明

P10 特集3

「地球研リモートセンシング・ワークショップ」
2年めの新展開

リモートセンシング とドローン

地球環境研究にどう使う？

近藤康久
上原佳敏 + 淺野悟史

- 連載 P12 百聞一見 フィールドからの体験レポート …… 北村健二 / 鎌谷かおる
P14 所員紹介 私の考える地球環境問題と未来 …… 松井 健
P15 晴れときどき書評
『臨床環境学』 …… 熊澤輝一
P16 表紙は語る …… ムティア・アミ・アミナ



工業化した食農システムを再考する

研究プロジェクト●持続可能な食消費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

話し手●マックグリービー・スティーブン (地球研准教授)

聞き手●関野伸之 (地球研プロジェクト研究員) + マレス・エマニュエル (センター研究推進支援員)

豊と障子のあるアメリカの大学で、お茶を点てて、焼きものをする経験をとおして日本の美意識やセンス、自然と人との長い歴史を学んだことが日本行きのきっかけとなったマックグリービーさん。そうして暮らしはじめたのは長野の里山のある山村。そこは狭い空間にもかかわらず自給自足すら可能に思える豊かな暮らしの智慧や技術にあふれていた。驚きだった。食と農にかかわる社会的実践の転換に向けた人のつながりと行動から、持続可能な食農システムの実現をめざすこの研究は、今年度中に未来設計プロジェクトの予備研究段階から、フルリサーチに移行する

マレス●本題に入る前にちょっと聞きたいことがあります。2014年の「地球研写真コンテスト」に応募された写真ですが、どこで撮ったのですか、なぜこれを選ばれたのですか。

マックグリービー●あれは、プロジェクトメンバーといっしょにオランダに行ったときに撮影したもの。ヴァーヘニンゲン大学に行くまでの町の一角。オランダのソウルフードのニシンを売っている店の看板です。生のニシンにちょっと酢をつけてさっと食べるお店があちこちにある。あのとき、みんなは偶然に上を向いて、「あーん」と口を開けている感じ。そして、手前の強い女性がオランダの食文化を訴えている感じで、ラッキーなショットでした。私も食べてみ

たら、すごくおいしかった。(笑)

関野●日本人にはおいしそうな色には見えないけれど、玉ねぎなどといっしょに食べるとマリネのようで酢っぽくておいしいのですね。

すばらしき日本の田舎

マレス●これからはじまるプロジェクトの中心テーマは「食」ですが、もともと「食」が専門ではないですよね。

マックグリービー●そう。京都大学にいたときは、生物資源経済学を勉強していました。農学原論講座に所属したのですが、ここは既存の農学部にあわないというか、行きどころのない院生たちが集まる場所。だから、ゼミはなんでもありだった。(笑)

生態系の問題も含めて、農家の暮らしとか智慧、文化がどんどんなくなるなど、農業はすごく変化していますね。私にも、日本の田舎をどうするののかという問題意識があって、持続可能なアクティビティをやっているいろいろな人たちといっしょに研究していました。私は、日本の田舎がすごく好きで、これがなくなったらもったいないというか、ものすごく寂しくなる。

たとえば、長野県には有機

農業の大きな研究会があるんです。その農家の人たちといっしょに、どういう暮らしをしているか、バイオマスや小水力発電はどうすれば普及できるかを議論している。日本の自然エネルギーの利用が進めば、田舎の未来も見えるのではないかと思います。

でも、農家はたいへんです。いまの農業では持続可能な道には進めないと思うな。日本の農家と農業をきちんとしたければ、消費側がなにか行動を起こさないとだめだと思う。もちろん、日本でも消費者の活動にはいろいろあるんだけどね。

食が抱える多様な課題

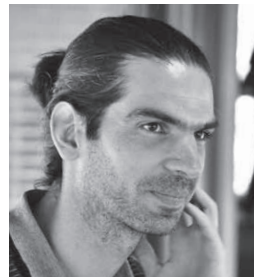
関野●どういう消費者活動がありますか。

マックグリービー●NPOもあるし、消費者団体もあります。とくに有機農家は、消費者と提携するようにつながりがあります。CSA (Community Supported Agriculture) は、日本が最初につくったといっているけれど、それも限界があるんじゃないかな。生協、コープに参加している消費者も変化しています。長い歴史のある消費者団体も少なくなっているし、参加者が増えてない。

日本では、「食」を女性が管理していることが多いが、いまの若い女性にしても、家族のいる女性にしても、仕事をしている人は多い。消費者団体に参加

して、「毎週、この時間に集まらないといけな」となると、めんどろだったり、時間がなかつたりする。だから関東では、グループで集まって注文するのではなく、個別にインターネットで注文して商品が届く宅配システムが増えていきますね。

とはいえ、海外とくらべると日本は特別なケース。欧米では、メタボリックとか糖尿病など健康問題が社会的な問題としても大きいし、貧困問題ともつながっている。海外では都市中心部で食料品店が撤退することによる「フード・デザート(食の砂



オランダの珍味、Slurping herring (ニシンの酢漬け) を売っている店の立て看板。撮影はマックグリービーさん。「2014年 地球研写真コンテスト」応募作品

せきの・のぶゆき
専門は環境社会学、研究プロジェクト、統合的水資源管理のための「水土の知」を設けるプロジェクト研究員。二〇一四年から地球研に在籍。
MARES, Emmanuel B.
専門は日本庭園史、研究高度化支援センター研究推進支援員。二〇一三年から地球研に在籍。

(中か)
MCGREVY, Steven R.
専門は環境社会学、里山学、研究推進戦略センター准教授。二〇一三年から地球研に在籍。



漠)」の問題が深刻だったりする。

では、日本の食はどこに問題があるのか。グループのみんなで考えていると、農家や田舎とその地域の研究者とのつながりの問題が大きい。研究者や行政は、農業の生産性の問題とか地域の自給率、地域のセキュリティといった視点で問題を捉えがちです。しかし、消費者は健康問題をより感じているのではないですか。

ほかの国では、話はちがってきます。中国ではセーフティは大きい問題だし、タイもそういう感じ。このプロジェクトでは、そういうアジアの声をもう少し取りあげて、アジアと食に関しての考え方の違いを見出せたらなと思っています。

關野●中国とタイとブータンを選ばれたのはなぜですか。

マックグリービー●プロジェクトでは、消費量をベースに考えたいから、持続可能な消費という消費文化や消費サステイダね。日本はカスタマー・カルチャーの歴史が長い。中国とかタイは、けっこういま育っている。ブータンは、はじめたばかりという感じでしょう。インドから米などを輸入したりして、食文化はすごい速さで変わってきている。ブータン政府は、「100%有機農業ができる国」といっているように、昔のままの有機農業が多い。お金がないからですが、化学肥料や工業型農業技術を使わないまま成長できる農家の姿を示せれば、世界のよい例になりますね。

美しい暮らしと生き方に憧れて

關野●もともと日本の暮らしや文化には興味があったのですか。

マックグリービー●子どものときはサムライとか忍者になりたかった。(笑)でも、いちばん影響を受けたのは大学。セント・ジョーンズ大学はリベラルアーツの大学だったから、生物学と環境の勉強をしていたけど、いろんな分野の授業を受けなきゃならない。そこで、「美術と持続可能性」という15人しか参加できない授業を受けました。



先生はアーティストで、九州で焼きものの勉強をしていたんです。スタジオのドアを開けたら畳があつて、障子があつて、みなでお茶を飲めるような不思議なスペースでした。朝早くスタジオに行つて粘土をきれいにするとかお掃除をして、お茶を点てる。それから、焼きものをしました。

午後はアーティストを訪ねて、帰つたらみんなで夕ご飯を食べて、夜もみんなでディスカッションをしたり、不思議な映画を観たりしていた。そういうなかで日本の美意識とかセンス、それに自然との長い歴史があつて……。日本の美しい暮らしとか生き方がおもしろいなと思って、「じゃあ、日本に行つてみようか」と思った。JET(The Japan Exchange and Teaching Programme)を利用してね。

初めてのニッポンは信州の深い山奥

マックグリービー●JETに申請するとき、「町」か「田舎」か、どちらにしたいですかというチェックボックスがあつたのですが、私は田舎を選びました。そこで決まったのは、長野県の田舎の鬼無里村(現・長野市鬼無里地区)。新宿からみんなでバスに乗って、「これが日本だ」と。(笑)やがて長野市に入って、「けっこう町だなあ」。最初は、日本語がほとんどできない。中学の教頭先生に

車で迎えにきていただいても、二人ともなにも話せない。道はどんどん狭くなつて、橋を渡つたりトンネル、トンネルとつづいたり。そのトンネルを出たらもうセミの声しかない。一日で大都市から大田舎まで、不思議であり、すばらしい経験だった。

そんな山の中で、小さいスケールで、細かい農業をとつてもうまくやっている。私の出身のミネソタは、真っ平らでトウモロコシや大豆しかない農業だったからね。

マレス●1年だけで帰国されたのですか。
マックグリービー●そう、もっと長くやれたらよかったんだけど……。中学校で英語の先生をしていたんだけど、英語の先生がもう一人いて、その先生も英語がほとんどできない。私も日本語ができない。毎日、日本語を聞いて勉強して、おうちに帰ると「疲れたー」という日々でした。(笑)4、5か月たつと、「もう1年しますか」という質問がきたけど、「もう、だめだな」と。(笑)いい経験だったけど疲れるんです。

でも、6か月たつたら、自然に日本語が口から出るようになって……。脳に、日本語ができるところがつくられた感じ。コミュニケーションできるようになったら、「帰りたくないな」と。

炭という美術作品との出会い

マックグリービー●鬼無里村では、炭焼きのおじいさんと出会った。それに、野菜畑の手伝いとか、地域のイベントに参加したりするのが、すごく楽しかった。それでまた、日本に戻ってきたんだよね。

マレス●炭焼きの研究もしていましたよね。
マックグリービー●この炭の文化はね、日本だけの技術じゃないかな。人間国宝的な技術じゃないかと思う。アメリカでは炭というと、バーベキュー用のチャコール・ブリケットで、ぜんぜんおもしろくない。白炭とか種類もいっぱいあつて、木から炭ができるプロセスって、こんなにきれいなんだと。美術だな、あれは。

炭はいろいろな使い方があつるんですね。
(次ページに続く)

工業化した食農システムを再考する

上・国際炭焼き協会の国際交流会(2005年)
下・交流会の参加者と一緒に(2005年)



もちろん、燃料だけでなく、農業にもつかう。土にまぜると植物が元気になる。杉浦銀次(国際炭焼き協会会長)という炭の専門家は、「炭は炭素ですよ」と。炭素を地中に閉じ込めておくと、けっこう早く分解する部分もあるし、長く残る部分もある。これが大きなスケールになると、炭素隔離として温暖化対策にもなる。いまは炭素が過剰に放出されている状態ですが、炭素が増えるサイクルを転換できるんじゃないかと。

いま私は、農業のための炭、バイオ炭を復旧させようとしています。文化的な技術というか、炭をつくること自体にも関心があります。たとえば、鬼無里村の白炭窯をつくる技術。白炭がおもしろいのは、すごく高い熱のときに、ほとんど炭の状態になっているときに、途中で窯の口を開ける。すると、赤というかオレンジ色の炎に包まれた炭が輝いている。ほんとうに気品に満ちた姿。その炭を長い鉄の棒で掻きだして、窯の入り口に灰がたくさんおいてあって、炭をその灰に入れて冷やす。そうすると、ものすごく固い、石のような備長炭の白炭ができる。それはもう魔法です。鉄琴のような音色をだす備長炭のシロフォンもあるんですよ。

日本の村は、みんなエコビレッジ

關野●バイオ炭とか持続可能な景観とか、里山が研究のキーワードのようですね。



マックグリービー●鬼無里村の経験から、やっぱり里山はすばらしいと思っているから。コンパクトで、一つの地域でいろいろな土地のつかい方がある。自然から資源をいただいて暮らすきれいなシステムですからね。

里山に出合ったとき、私はその一つの景観のもとで村全体が生きていける、そういう自給率100パーセント的なエコビレッジを見た気持ちでした。完璧にそうなっている村は存在しないと思うが、私はその里山という生態系にすごい感銘を受けた。

私たちの社会も経済も、すべて石油で動いていますね。しかし、石油はいつかなくなれば、いまの社会は存続できないのではないかと。そうなったときの暮らしや景観はどう見えるのか。それを考える必要があると思ったんですね。「日本の村はみんなエコビレッジでした、ほんとうはね」と話された先生もいました。

持続可能性を考えると、景観にエネルギーに食。やっぱり食は重要ですね。私たちの研究プロジェクトとの関連では、自給率です。もし日本がグローバル経済システムから離れたら、私たちだけで生きてゆけるのかという安全保障の問題でもありま

す。食を、どこで「これで充分」と考えるのかですね。

日本の野菜はおいしい

マックグリービー●これまでの議論では、自給率はカロリー量で確保できればという話にはなっているが、フード・システムのセキュリティなど、いろんな概念の配慮も必要です。たとえば、10年後に農家がなくなれば、いまのフード・セキュリティもすぐに崩壊する。海外から加工食品などが入ってきているが、限界があります。それをうまくナビゲートしたいな。

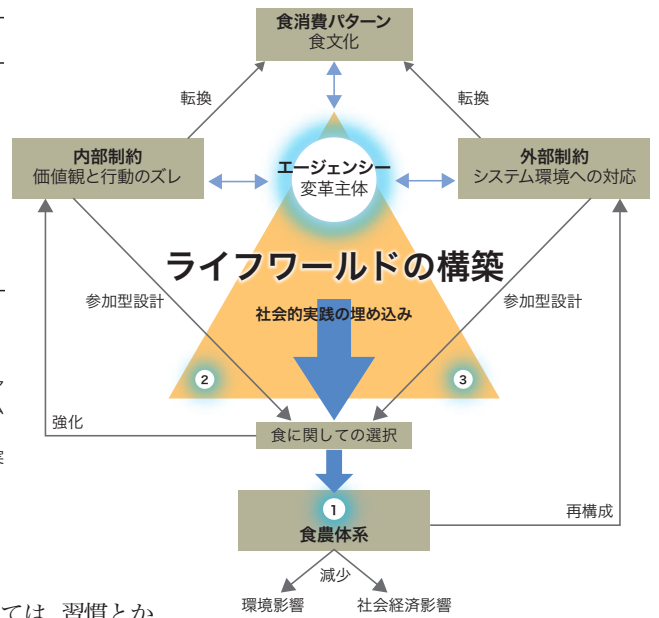
マレス●日本にきた当時、印象的だった食べものは……。

マックグリービー●田舎の学校の給食。もう、とてもおいしかった。漬物もね。中学の職員室にはいつもなにかが置いてあるんです。冬になったら野沢菜。長野だからリングやブドウが出たり、モモが出たり……。笑)アメリカの給食って、まずい。そのイメージしかないよ。

マレス●フランスもまずかった。クリーム・ハウレンソウとか、いまでも思い出すけど、大嫌いだった。日本に来てはじめてホウレ

研究プロジェクトの概念的枠組み

食消費パターンの転換をはかるのに、エージェンシーの可能性を高める必要があるが、内部（価値観と行動のズレ）と外部（システム環境への対応）の制約を超えるのは難しい。本プロジェクトでは「ライフワールドの再構築」をめざして、食消費と生産の環境・社会的状況を調べ、フードシステムを分析し、持続可能な消費・生産実践をビジョニングする予定である。



- ①食農システム現状分析
- ②食のLCA(ライフサイクル・アセスメント)と食農システムチェーン分析
- ③住民参加型の地域モデルの実践的構築

ンソウはおいしいと思った。

マックグリービー●野菜の味は日本にきてから知りました。トマトもほんとうに食べられなかったんだよ。だから、アメリカに帰ると食べるものがない。食べる気分にならない。お母さんの手料理も、ちょっと……。(笑)

ライフワールドとフードスケープ

マレス●研究プロジェクトの題名に「ライフワールド」という、あまり見慣れない言葉がはいっていますが、そこにはどのような意味が含まれていますか。もともとはフッサール哲学にでてくる概念ですよね。私は「体験された世界」と解釈していますが。マックグリービー●簡単にいうならば、ライフワールドというのは、みんなが共有している日常生活の経験です。神話、信仰、価値観、希望など、それぞれは私たちのライフワールドを構築しているのです。このライフワールドの中はアリーナのように。新しいアイデアがでてきたら、そのアリーナの中で討議され、評価される。そして、そのアイデアが選ばれたら、みんなの生活の新しい基準、価値観として取り入れられるかもしれない。

たとえば、私たちは生まれ育ったところによって、期待する味や触感などが変わります。それが消費者のライフワールドです。ようするに、私たちはつねに周りのフードスケープ（食農体系）から影響を受けています。しかし、そのフードスケープは私たちの行動、価値観、期待などを限定しているともいえます。その関係性を再考することによって、新しい行動を起こし、新しい価値観を生み出すことができます。それが「ライフワールドの再構築」です。そのためには持続的な「食」と「農業」のシステムをつ

らなければなりません。

自分の経験—食に関しては、習慣とか、味とか、あんまり考えないで動いてしまう。それはライフワールドの一つです。そこから倫理とか、食についての価値観とか、あるべき未来のシステムと自分たちの実践を考えたい。ライフワールドはそのぜんぶをつなげられるような概念です。経験とか価値観だとか、普段はあまり考えていないような習慣とか、そういうこともみんな含めて、プロジェクトで再考したい。

關野●生産する側も転換するけれど、消費する側も転換するということですか。マックグリービー●そうです。農家もライフワルダーですよ。みんな消費ライフワールドをもっていますが、農家のライフワールドもある。技術とか、知恵とか、生活リズムがほしいに機械的なライフワールドになっている。このことも考えたいんだよね。

これからの農業の未来を考えると、工業的農業ではなくて、農家の生活と自然を管理できるような人間的な、いわゆる百姓的な農業を基本として考えたい。工業的農業システムは、石油を転換して食にしているのだから、持続可能なものではないよね。食をつくる農家の、食糧生産のライフワールドを考えていきたい。消費者も、食をつくっていかないといけないと思っている。レジリエンス・システムとか、フード・セキュリティを考えると、すべてを農家に任せることは無理ではないかな。

「この土地をよくしたい」というエネルギー

マレス●農家や食の問題を考えているうちに、自分でも農業がしたくなったのでは。マックグリービー●したくなりますよ。この仕事ははじまるまえは、けっこう広い土地を借りて、ジャガイモとピーナッツをつくってしていました。農業はたいへんだけれどおもしろいし、楽しい。

みなさんも、もう少し農作業をすればよいのではないかな。みんな、ストレスがたまっている。(笑) たまにはちょっと外に出たり、土に触ったり……。地球を守りたいなら、もっと地球とつきあいましょ。ガーデニングをみんなでするとかね。きつとストレスが少なくなって、もっと効果的に仕事ができるのではないかな。そんなことも考えてしまう。

關野●では最後に、海外でがんばってこれた秘訣を。

マックグリービー●鬼無里村にいたときに、週に1回くらい日本語の勉強に長野市に通ってました。ずっと鬼無里にいと、ちょっと寂しいから。(笑) そこで日本語教師のボランティアをしていた奥さんに会いしました。だから、京都ぐらしも長いけれど、やっぱり長野がふるさとだなと思うね。

研究者がかんばるにはなにが必要かという、やっぱり自分の住んでいるところとか、自分の守りたいところがあるということ。これがあると、ものすごくちがうんだよね。この場所をよくしたい、日本、京都、長野のためにがんばりたいってね。

(2015年6月23日 地球研「はなれ」にて)



長野県上水内郡鬼無里村（現・長野市鬼無里地区）の給食タイム（2001年）

現場からのストーリー



セッション2での議論の様子

阿部健一

(シンポジウム実行委員長／地球研教授)

毎年、当該年度に終了する研究プロジェクトの成果をもとに開催している国際シンポジウム。10回めの今年は新しいことを試みた。四つのセッションのうちの一つで、研究の成果だけでなく、その研究成果の背後にいる研究者個人と彼らの研究のプロセスにも焦点をあててみたのである。

研究発表の場ではふつうしないことを試みたのは、シンポジウムのテーマ「Beyond Stakeholder Engagement」を意識してのことだ。研究者が実践にかかわることはこれまでもよくあった。たとえばステークホルダー・ミーティング。従来、研究者に求めら

れる役割は科学的に「事実」を説明することである。知識は研究者にあり、説明は研究者の専決事項とされている。しかし、それだけでよいのだろうか。

異なる立場の人との話し合いのなかで、研究者が思いもかけない知識をえることもある。ときには自分の考え方の「間違い」に気づくこともある。そのような経験は実践の場にしっかりと活かすべきでないだろうか。

知識はともにつくるものである。研究者

だけが知識の生産者ではない。とりわけ、水資源管理のように、あらかじめ一つ

の正解があるのではなく、みんなで「正解を創ってゆく」ことが求められる課題においては「みんなで学ぶ (Social Learning)」という姿勢が重要になってくる。ともに学ぶことは、結果として自分のディシプリンを磨くことにもなる。ここでは、参加した4人の地球研の研究者に、個性にあふれたそれぞれのスタイルで、セッションでは語りきれなかったことを寄稿してもらった。そのうえで、議論をリードしたマックグリービーさんにコメントしてもらっている。

セッション2 報告者の視点、主張、提案

水管理問題における対話ツールの力

小寺昭彦(プロジェクト上級研究員)

新しい知識や考え方を獲得する手法として、参加型学習がある。参加者に体験や対話などの自発的な行動を促し、その過程から参加者自身で学びとることを重視する学習法である。しかしながらじっさいは、参加者間やファシリテータ(参加型学習の推進者)とのあいだにそのような充実した対話を成立させることはかなり難しい。

■ どうしたら対話が促進されるのか

その阻害要因の一つに、科学的な知識・情報の伝達手段がある。地理情報システム (GIS) マップ、イラスト、模型など、情報をわかりやすく伝えるためのさまざまな工夫やツール類がこれまで

用いられてきた。ところが、有用な情報を提供するはずのツールそのものが、その専門性をうまく翻訳しきれないために、意図せず参加者との対話を邪魔している場合が少なくないのである。地図やグラフを読んで正しく理解する行為は、そもそも専門的な技術であり、相応の訓練も必要となる。また、ほとんどのツールは情報の一方的な伝達のみを想定しており、対話のなかで用いることは考慮されていない。

■ ツールをデザインする

そこで、はじめから対話の助長効果を意識した情報伝達ツールとその利用スタイルをデザインすることにした。

ツールは1:7,500立体地形スクリーン、プロジェクター、タブレットPCと組立式の台から構成されている(写真1)。ツールの全体像はテーブル型にデザインされ、こうすることで、参加者が互いに近い距離で立体地形スクリーンを囲むことができ、情報へのアクセスと対話を妨げる物理的な壁をつくらない(写真2)。表示さ

せる情報コンテンツには、衛星リモートセンシング画像、土地利用図等各種GISマップ、既存の紙地図をスキャンした画像等、学習に必要なかつ平易な内容を準備した。これらの画像情報を適宜重ね合わせ、立体地形スクリーンに映し出すことで、これまでの平面地図とは異なり、山の斜面、高低差、水の流れる方向などといった地形や水文に関わる情報を直感的に把握できる(写真3)。さらにスクリーン表面に触れることにより、情報を文字どおり肌で感じ取れる。

■ じっさいに使ってみて

ツールの効果を実証するため、インドネシア・スラウェシ島南部の水利利用研究会に参加した(写真4)。この会合は当該地の灌漑地区における農家と水利用関係者が定期的に開く会合であり、今回の議題は農業灌漑用水の乾期の分配計画であった。

より合理的な水分配を話しあう土台として、地域全体の水資源に関する共通認識が不可欠であると私たちは分析していた。そこで、①水田で使う水がどこでどのくらい発生し、どのように流れてくるのか、②水田の地形や環境条件はどのように分布しているのかを流域スケールと各自の水田スケールで理解することを今回の参加型学習の目標とした。また、比較対照として同様の内容で従来の紙媒体を用いた学習も実施した。

開始直後、参加者はただスクリーンを眺めるだけで、心なしに恐れを抱いているようだった。ツールについての基本的な説明を終えたあたりから、スクリーンに触れるなどして徐々に関心を

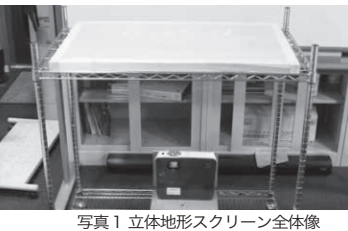


写真1 立体地形スクリーン全体像



写真2 ツールの利用風景



写真3 立体地形スクリーンの利用者からの視点



写真4 水利利用研究会の様子(インドネシアスラウェシ島南部)

第10回 地球研国際シンポジウム(プログラムの抜粋)

Beyond Stakeholder Engagement: The people, cultures, institutions, and ecologies of new water governance

2015年6月17日(水)-19日(金) 地球研講演室 使用言語: 英語 参加者: 149名(3日間合計)

◆6月17日(水)

Opening Session

Keynote Address 1

Water Governance in the Face of Global Change: From understanding to transformation
Claudia PAHL-WOSTL (University of Osnabrück, Germany)

Keynote Address 2

Transforming Scientific Knowledge in 'Dialogical Tools' for Environmental Resources Management
Marco TODERI (Marche Polytechnic University, Italy)

Session 1

Examining Local Water Management: Cases from Indonesia, Turkey and Japan

Scientific Reality of Hydrological Traits and Human Mindset on Water and Land Use in the Upstream Saba River Basin, Bali
OUE Hiroki (Ehime University, Japan)

Channelling People, Science and Water: Transdisciplinary in practice, Indonesia
Dorothea Agnes RAMPISELA (RIHN)

Irrigation in Turkey: Remedy or misery?
Erhan AKCA (Adiyaman University, Turkey)

Water Management Related to Sustainability and Human Wellbeing: Beyond the IWRM from local water sustainability
NAKAGAMI Ken'ichi (Ritsumeikan University, Japan/ RIHN)

Discussion

◆6月18日(木)

Session 2

Knowledge Co-production in Water Governance: Stories from the field

The Power of Dialogical Tools in Water Resource Governance
KOTERA Akihiko (RIHN)

Motivating Farmers toward Environmental Conservation Practices
HASHIMOTO (WATANABE) Satoko (RIHN)

Gaps in Mutual Understanding in Interviews
SEKINO Nobuyuki (RIHN)

Lessons Learned in Co-producing Knowledge: Establishing the Saba River Basin Community, Bali
KATO Hisaaki (RIHN)

Panel Discussion
From Stories to Lessons in Social Learning from the Field
Panelists: Claudia PAHL-WOSTL, Marco TODERI, KOTERA Akihiko, HASHIMOTO (WATANABE) Satoko, SEKINO Nobuyuki, KATO Hisaaki

Session 3

Re-thinking the Role of Culture in Resource Governance

Local Governance, Livelihoods and Climate Change: Lessons from swidden communities in Vietnam
Maira MOELIONO (Center for International Forestry Research, Indonesia)

"Tirta Budaya Situ": A new concept for urban lake water culture
Ami Aminah MEUTIA (Osaka University, Japan/ RIHN)

Culture as Vehicle to Rehabilitation and Leverage to Sustainable Resource Use
Anne MCDONALD (Sophia University, Japan)

A Values Approach to Solving the Water Crisis
David GROENFELDT (Water-Culture Institute, USA)

Discussion

Discussion

Discussion

Discussion

◆6月19日(金)

Session 4

Beyond Stakeholder Engagement: Reflection and proposals

Synthesis of Days 1 & 2

Remarks

Claudia PAHL-WOSTL (University of Osnabrück, Germany)

Marco TODERI (Marche Polytechnic University, Italy)

KUBOTA Jumpei (RIHN)

Roundtable Discussion:

Nurturing social learning in Asian contexts

Next Steps, Proposals Discussion

向けるようになる。やがて参加者のなかから質問や意見を積極的に投げかける一人の男性が現れた。私たちはのちに彼のことをその役割から〈ファースト・フォロワ〉とよんでいる。いっぽうその間、ほかの参加者は彼の話を聞きながらも、隣の人と話をするようになる。しばらくこのような雰囲気がつづいた。そしてファースト・フォロワとの少し長めの会話が一段落ついた直後、ほかの参加者がいっせいに自分たちの水田について話し始めたのである。私たちと参加者との対話が始まった瞬間であった。

■あたらしいツールは どんな変化をもたらしたのか

あたらしいツールは、紙媒体を使った学習と比較しても、あきらかに有意義で長時間にわたる対話をもたらした。そのきっかけがファースト・フォロワの存在である。ほかの参加者は彼と私たちとのやりとりを観察することで、学習内容に関連する共通認識をもてることに気づき、安心して対話に参加できたのではないと思われる。

私たちもあたらしいツールを使いこなすために、説明方法や対話にたいする姿勢を変化させる必要があった。そしてなにより、参加型学習がこれまでになく楽しく感じられた点が、もっとも大きな変化であった。その楽しさとは参加者との真剣な対話にほかならないが、同様の感覚は参加者とも共有できたと思われる。ツールは共通認識となる情報をわかりやすく提供したと同時に、私たちも含めた参加者全員の対話に相乗効果をもたらした。これこそが対話ツールの力である。

■「対話の欠如」を補うきっかけに

ツール開発が担う真の目的は現場の問題解決への貢献であるが、ツールはまだ開発途中であり、名前も決まっていない。最初のツールデザインはプロジェクトメンバーの議論だけで決められた。今後の改良点について、現地の方がたから

も多くの貴重な意見をいただいている。開発中のツールは筆者の所属する研究室にも展示しており、本稿を読まれた方がたにも気軽に触れていただき、意見をうかがえれば幸いである。

世の中の複雑な問題のほとんどは、対話の欠如がその解決を困難にしているようである。「対話」をしたからといってすぐに解決というわけにはいかないが、少なくとも対話のない状況にくらべれば、はるかに多くの希望を見出せるだろう。

農家に環境保全対策の実施を促す

橋本慧子(プロジェクト研究員)

シンポジウムでは、農家が積極的に環境保全対策を実施するようになった事例を二つ紹介した。一つめは、京都府南丹市で、家畜糞尿処理(メタン発酵処理)によって生じた残渣を水田の液肥(消化液)として利用することが期待されているケース。二つめは、所属するプロジェクトで関わった反復利用技術が多く利用されている滋賀県愛知川地域のケースである。

メタン発酵処理残渣の消化液利用にたいして、地元農家たちは当初、あまりいい印象をもっておらず、実証実験をはじめの段階では、近隣の水田で消化液を流すことに反対する人もいた。ただし、数年かけて実証実験を続けるなかで、消化液が肥料として有効であることが示され、消化液の利用開始から徐々に利用者が増えていった。

利用者増加につながった最大のポイントは、なにより農家が自分の田んぼの生育状況と比較しながら消化液の効果を実感し、農家どうして情報交換(口コミ)を重ねた結果にある。この場合、実証実験は、本来の科学的な有効性を確かめる目的以外に、現地の農家たちが使い慣れない未知の肥

チェアマン(マックグリービー・スティーブン)の視点

資源利用に関わる問題の解決にあたってもっとも難しいのは、すべての関係者が、問題の存在を受け入れ、共有することである。この困難な課題を解きほぐすために、小寺さんは多様な空間情報を重ね合わせ、自在な時空間スケールで視覚できるツールを開発した。専門家とそうでない人びと、あるいはさまざまな立場の人びとのおいだに存在する知識や認識のギャップを埋め、新しい対話の空間を創りだす可能性が示された。

料の効果を知る機会を提供する役割を果たした。

ほかの要因としては、消化液利用が化学肥料にくらべて単価が安いうえ、施肥に必要な労力も節約できることが、農家にとっては重要だった。農家には環境保全の目的もだいたいが、なによりコストや有効性、安全性が最優先される。

私は、土壌調査という自然科学的な観点でこの地域に関わっていたが、調査で毎週訪れるなかで、地元農家と話しながら、彼らの意識が徐々に変わっていくこと、農家たちもみんな消化液という新しい肥料のことを、かけながらも、強く意識していることを感じ取ることができた。

パネルディスカッションで話題にのぼった「キーパーソン」がこの地域にはちゃんと存在した。その方は行政マンでありながら、自身も農家として周囲の農家たちとかかわり、さらに研究者には、適切なかかわり方で研究課題を相談・提案していたように思う。

二つめの事例は、愛知川地域である。琵琶湖東部に位置し、琵琶湖周辺のほかの農地同様、水田からの濁水流出による琵琶湖への栄養塩類等の

(次ページに続く)

現場からのストーリー

負荷削減が求められている。滋賀県では、濁水を防止するための施策の一つとして、反復利用技術の利用を促進しており、施設設置費用の補助などが行なわれてきた。

愛知川地域では、その反復利用施設が数多く設置されている。はじめて愛知川地域を訪れたさいは、その数に驚き、「この地域の農家さんたちは、とても熱心で、琵琶湖の環境保全にまじめなんだなあ」と感心した。ただし、じっさいに地域の状況を調べていくと、この地域で反復利用が多く実施されている最大の理由は、「濁水防止をしたい」という環境配慮の意味よりもむしろ、この地域の長年の課題である水不足に対応するためであった。

こちらの事例では、「研究者たちが科学的な実証をして農家たちの意識が変化した」という実



消化液を散布するための機械、スラリーインジェクタ。田んぼにライン上に黒く撒かれているのが消化液



反復利用施設・排水路を堰上げて（少し段差をつけて）、矢印の部分から用水路に流れるしくみになっている

例はいっさいない。むしろ水不足という別の圧倒的な要因がドライバーとなって、反復利用技術がもつ環境負荷削減以外の節水効果という側面が期待されたケースである。また、行政からの補助が受けられることも、この技術を採用しやすくさせた要因の一つである。

今回の発表では、これら二つの事例で、それぞれの農家さんが環境保全対策（技術）を高い割合で実施するようになったきっかけを比較しながら整理した。また、ボトルネックとなる内容に

よって、研究者の役割が変わることについてもふれつつ、水不足問題のように関係者が複数にわたる問題については、紹介した2事例のようなシンプルな解決は難しく、Social Learningのかたちをとることが望ましいことを述べた。

チェアマン(マックグリービー・スティーン)の視点

橋本さんは、自分がかかわったあたらしい環境保全的な農業技術の導入・普及の事例を挙げながら、農家の人びとがなにをきっかけに新しい技術を取り入れるのかや、新しい技術の導入が成功する場合には、しばしば中心的な役割を果たすキーパーソンが必要であることを紹介した。そこでは、研究者が考えるような合理主義的な考えでものごとが決まるのではなく、背景にある伝統や慣習など複雑なものが絡みあった世界と向きあう必要があるというのが橋本さんの主張である。

関野さんは、研究者と現地の人びととのコミュニケーションの困難さと信頼の重要性を指摘した。人類学や社会学の現地調査は、ある種の不確実性とともに直面しているが、さらに難しいのは言語の壁である。現場で起こっている「真実」を見極めるには、現地の人たちと時間をかけて信頼関係を醸成することが欠かせない。プロジェクト研究の難しさの一つは、その時間が充分でない場合があることである。

意見を聞くことのむずかしさ

関野伸之(プロジェクト研究員)

私たち社会学者は、現地をじっさいに訪れ、ステークホルダーの方がたに聞き取りを行ない、地域社会が抱える問題を把握・分析する。現地での聞き取り調査で対象となるのは、多くの場合、地域社会のことをよく知る村の長であり、農民の場合であれば水利組合の組合長である。しかしながら、かならずしも現状を「正しく」話してくれるとはかぎらない。とくに地域社会を二分するような政治的問題となれば、口をつくむ。自分たちの問題に「よそもの」に口出しされたくない、争いごとを吹聴されたくないのは至極当然のことだ。自分たちに都合のいいことしか話されない場合もしばしば。

シンポジウムでは、聞き取り調査における意思疎通のむずかしさを報告した。

■セネガルの海洋保護区の事例

この地域は環境NGOが水産資源保護のために保護区をつくると提案し、地元住民の有志による自治組織がつけられたが、漁業ができなくなることで経済的損失を被ることになる漁民との対立が起こった。自治組織のリーダーの出身村で調査をお願いすると、村人たちはみな首をふり、保護区についていっさい答えてくれなかった。自治組織を後押ししていた自治体の長も、「保護区にはなんの問題も生じていない」の一点張り。しかし、漁民たちに聞くと正反対の意見が続く。なかには「保護区は悪魔だ。どれだけの人間が苦しめられているか知っているのか」と怒り出す人もいた。

この争いの源の一つには専門用語の問題がある。Conservation、日本語で保全と訳されるこの

言葉の概念は、現地の人びとがつかう言葉にはない。保護区を導入した環境NGOはなんども住民との話し合いを重ねたものの、この言葉の意味することを正確に理解している村長はいなかった。村長の説得にまわった住民組織の長の「一時的に禁漁にはするけれど、魚が戻ってきたらまた漁ができるようになる」こと、これが彼らの理解していた保全だった。いっぽう、環境NGOは、永続的な禁漁措置を保全ととらえていた。結果、2015年現在、いまだに両者の溝は埋まらないままだ。

さらには、住民組織が相手によって回答を変えていたことも問題だ。環境NGOが最初に保護区の選定に訪れたさい、彼らは「この場所は魚にとって重要な産卵地」と答えていた。だからこそ、漁民たちにとっても重要な漁場であった。しかし、環境NGOの依頼を受けて資源量の調査に訪れた科学者には、「取るに足りない産卵地で、もともと漁をしていなかった」と答えたのだ。

このように、対象者はしばしば調査者の思惑を超えて答えを意図的に変更することもあれば、共通の理解が得られてい

ない専門用語を使用することで、さらなる対立を生み出すこともある。

■インドネシア・バリ島の事例

バリ島では、仲介者を利用したことで問題が生じた。この地域での農村調査にはインドネシア語は



現地研究者との関係はなによりも大切であるいっぽう、過信も禁物

報告者は4名とも、研究プロジェクト「統合的水資源管理のための『水』の知」を設けるに所属。
かとう・ひさあき
専門は環境政策、経営組織論、文化情報学。プロジェクト研究推進支援員。二〇一一年から地球研に在籍。

せきの・のぶゆき
3ページを参照

はしもと・さとこ
専門は地域環境科学。プロジェクト研究員。二〇一二年から地球研に在籍。

こづか・あきひこ
専門は農業環境情報学。プロジェクト上級研究員。二〇一五年から地球研に在籍。

あべ・けんいち
専門は環境人類学、相関地域学、総合地球環境学研究所研究高度化支援センターコミュニケーション部門長・教授。二〇〇八年から地球研に在籍。

MCGREEVY, Steven R.
3ページを参照

と位置づけるべきか。私たち研究者はなにをもって、この人は「正しい」ことを述べていると判断すべきか。地域の人たちの信頼を得て、より正しいような答えに近づくために、私たちはフィールドに通い続ける。

自負心が災いし、農民に確認することなく、彼らの理解で状況を説明してしまうこともある。彼らの説明する内容をすべて理解していたら、大切なものを見逃すことにもなりかねない。
資源をめぐる争いのなかでだれの発言を重要

もちろんのこと、バリ語の理解も求められる。通訳をかけてしてくれる現地の共同研究者が必須だ。しかし、彼らもまた研究者。私たちと興味は異なるため、興味がない場合にはモチベーションが下がる。また、現地のことをよく知っているという

地球環境研究における科学者の役割を問う

加藤久明(プロジェクト研究推進支援員)



現地研究者(農業経済学者)と地元出身のスタッフとの観測作業における協働



上・第2回ステークホルダー会合における地元の人々と現地研究者などを交えた議論。下・サバ川流域委員会を設立するためのミーティング(2015年3月中旬)

学者はオブザーバーに徹している。いっぽうで、私たちは、地域の人びとが不透明な状況で問題認識をする状況から、証拠を活用しながら再発見する段階への移行の手助けに、科学的方法論とデータを役立てている。だが、科学者は、流域の人間文化が抱える問題解決の「真理」をもっているわけではなく、ガイドでもなければ先生でもない。

私たちにできることは、ていねいに地域のステークホルダーと対話を重ねながら、「科学者だから答えがある」と期待する人たちと「ともに考え、創る」プロセスを地味に続けることである。そのようなアプローチによって私たちは、最終的に地域の人びとが自分たちの問題解決方法を見出してくれることを願っている。

■科学者に求められる使命とは

さまざまな観測活動や調査から得られたことを交えて、住民とともに考えることは、いろいろな教訓をもたらした。とくに、人びとに自分たちの文化に埋め込まれた自然のしくみとその意味を再認識してもらうことに、われわれ科学者の知と方法が役だっているということ、状況のなかで学べたことは幸いであった。ゆえに、研究者は行政に情報を届ける行為とは異なったレベルで、地域の人びとに成果を届けるための試行錯誤を欠かしてはならない。

以上のことから、私は地球環境研究に関わるすべての研究者が、信頼醸成のための小さなアクションの積み重ねを試み続ける必要があることを強調した。そこには、社会に価値のある活動を、あらゆるステークホルダーをまきこんで呼び起こすという効果が期待されている。

結論は次のようになった。科学者は、ローカルな人びととの共創プロセスに取り組み、困難な問題に正面から挑む必要がある。そのうえで、科学者は社会活動家ではなく、活動だけに満足してはいけないし、みずからの果たすべき社会的責任を考えるべきである。とくに、「科学者は活動家ではない」という主張に予想外の大きな反響を賜ったことは、報告者として問題提起の意図が理解されたと思っている。

第2セッションでは、「知の共創において得た教訓——インドネシア・バリ島サバ川流域委員会の構築試行から」と題した事例紹介を通じて、科学者の役割に関する問題提起を行なった。

サバ川流域の研究に携わり始めたのは、地球研に着任した2011年の後半からである。この流域は、島の北部に位置する全長約35kmの小さな流域である。私の専門は政策研究だが、プロジェクト研究推進という業務の関係上、当初から国内外の水文学者や現地の農業経済学者とともに観測活動や現地調査に携わってきた。

私が属する「水と知プロジェクト」のミッションは、統合的水資源管理を地域レベルから再構築することにある。1,000年以上の歴史のあるスバックという水利組合をもつバリにおいて、このような取り組みがスタートした。ふり返ってみれば、現地の人びともわれわれも、お互いに手さぐりで相互理解を始めた。

■ともに観測し、実践するなかでの気づき

相互理解を深めながら、知の共創を試みるなかで、いろいろな気づきがあった。

第1には、観察者として地域と関わるなかでの多様な気づきである。バリ島は、文化人類学的研究の対象地域としても長い歴史があり、その知的資産の豊かさで知られる。私は多くの先行研究を読んでいたが、表面的には変化のないように見えるバリの伝統文化が急激な社会変容に

適応しながら、大きく変化していたことに気づかされた。この点については、現地でのインタビューや社会調査よりも、地域の人たちとともに自然環境の測定を試みるなかで、ときに田んぼの中や、いろいろな局面で学ばされた。おそらく、私が彼らとともに観測をデザインし、実践をしていなければ気がつかないことばかりであった。その意味において、今日の科学者は、個別諸科学の専門家として、自分に線引きをすべきではないと考える。

第2の気づきは、地域の人びととともに流域委員会づくりに取り組むなかで得られた教訓である。観測などの協働からはじまり、ステークホルダー会合などを通じて、地域の課題整理を進めた。対象地域では、県レベルの流域委員会が存在するが、地域の実情を無視した大きさがゆえに、水利組合やNGOを柔軟に巻き込めないという悩みを抱えていた。だからこそ、流域のスケールに合わせたコンパクトな流域委員会をともに考え、最終的には地域の人びとによって自主的に運営される組織にすることが提案され、設立のための委員会づくりがともに始まった。

■「ともに考え、創る」プロセスを重視

現在につづくこの試みのなかで、国内外の科

チェアマン(マックグリービー・スティーブン)の視点

「科学者と活動家との明瞭な線引きは可能か」、「資源の問題で答えが求められる状況で、科学者はどのように学び、変わってゆくべきか」。加藤さんの発表はこうした大きな課題への彼なりの回答である。これはシンポジウムのなかでも、もっとも議論をよんだ話題

でもある。科学者は交換可能なさまざまな帽子(科学者、市民、資源の利用者など)をかぶった多様な立場をもつのではないかという意見があったが、科学者にとって大きな課題は、持続的な解決へと至る「誠実な仲介役(honest broker)としてふるまえるかである。

「地球研リモートセンシング・ワークショップ」2年めの新展開

リモートセンシングとドローン

地球環境研究にどう使う？

報告者 **近藤康久** (地球研准教授)

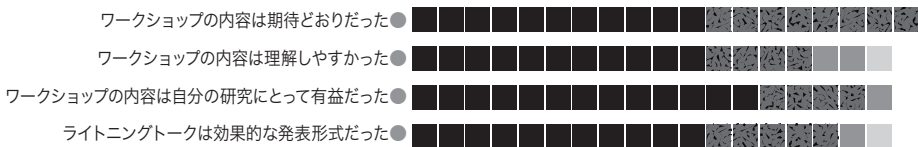
2014年6月に所員向けのワークショップ*1を開催して以降、地球研のリモートセンシング*2をめぐる状況は大きく変わった。第一には、所内でドローン*3への関心が高まったこと。いくつかの研究プロジェクトが実機を購入し、プロジェクトの垣根を超えた情報共有のネットワークが形成され、所外のコミュニティとも接続した。第二には、今年2月に千葉大学環境リモートセンシング研究センター(CEReS)と学術交流に関する包括協定を締結し、RIHN-CEReS連携構築ワークショップ(3月27日/地球研) などとおして研究交流が進んだこと。このような動向をふまえ、地球環境学のためのリモートセンシングとドローンの使い道に关する最新の情報を共有するために、6月9日に今年度のリモートセンシング・ワークショップを催した

今回は、所内外の研究者に広く参加をよびかけました。その結果、前回の3倍ちかくに達する45名の参加があり、過半数は所外の研究者でした。府県の研究試験機関の方や、農業を営んでいる方もいらっしやいました。超学際研究*4を志向する研究機関として、多様なバックグラウンドをもつ方との新しいつながりを創ることができたことを、よろこばしく思います。

参加のきっかけは？ (複数回答可)

- だれから(どこから)聞きましたか？
 - 地球研……………11人
 - 同僚・知人……………5人
 - 上司・指導教員……………5人
 - Exelis VIS……………1人
 - その他……………1人
- なにで知りましたか？
 - Eメール……………8人
 - Facebook……………2人
 - ポスター……………1人
 - クチコミ……………1人
 - その他……………3人

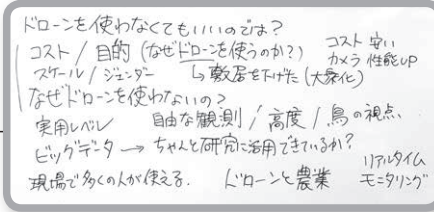
内容についての評価 (解答者 19名)



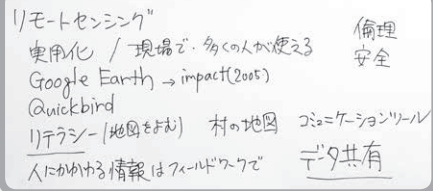
今後、取り上げてほしいテーマ (複数回答可)

- 地理情報システム(GIS)……………11人
- R(統計ツール)……………9人
- 衛星測位システム(GPS, GNSS)……………8人
- オープンデータ……………6人
- データベース……………5人
- オントロジー(コンピュータによる概念体系の認識)……………2人

- とても思う
- ややそう思う
- どちらともいえない
- あまりそう思わない
- まったくそう思わない



全体討論では、ドローンとリモートセンシングを地球環境研究にいま活用するメリットとアイデアを共有した



プログラムは前回同様、2部構成としました。第1部では地球研の研究者が研究事例を報告しました。まず、エリアケイパビリティ・プロジェクト*5の渡辺一生さんとExelis VIS株式会社との共同研究が、ドローンによって撮影された画像を用いた高精度な3次元モデル作成と、地球環境観測におけるドローンと衛星のベストミックスについて報告しました。

つづいて、水土の知プロジェクト*6の小寺昭彦さんが、衛星画像の時系列アニメーションから直感的に現象を読み解く「ビジュアルデータマイニング」の試みを紹介しました。第2部では、所内外の7名の方にライトニングトーク*7を行なっていただきました。事例報告とライトニングトークで使用したスライドは、地球研のウェブサイト*8に掲載されています。

なぜドローンを使うのか

最後の45分は、リモートセンシングとドローンを今後の地球環境研究にどのように活用するかをテーマに、全体討論を行いました。ドローン普及の背景には、ドローン本体とカメラ、撮影画像を解析し3次元

モデルを作成するソフトウェアの価格がいずれも数万円台まで下がると同時に、操作性が向上して技術的なハードルが下がったことがあります。議論の冒頭、「なぜドローンを使う必要があるのか。ドローンを使わなくてもよいのではないか」という本質的な問いかけがなされました。

これにたいし、ドローンを使うことによって、これまで実現できなかった分解能と高度で自由な観測ができるようになったという指摘がなされ、「逆に、なぜドローンを使わないのかと聞きたい」という応答がありました。フィールドワークの現場で多くの人が自在にドローンを使えるようになることが研究の進展をもたらすいっぽうで、墜落事故やいたずら事件が増えている現状を鑑みると、安全面と倫理面が課題であるという認識を共有しました。

「見える化」が生む「気づき」

リモートセンシングについても同様に、解析ソフトウェアの機能強化により技術的ハードルが下がり、現場で多くの人が使えるようになってきました。それにより、たとえばフィールドワークでしか得られない「人に関わる情報」と、地上からの観察では認識できない「広域的な現象」を現場で統合し、ビジュアルデータマイニングの手法を用いて現地の人たちとともに探索することにより、新たな「気づき」が得られる、というアイデアがでてきました。また、データの共有がだいじであるという認識も共有しました。

参加者アンケートからは、ワークショップ参加者にとって満足ゆく内容であったことが読み取れます。今後取り上げてほしいテーマの第1位に「地理情報システム(GIS)」が挙がりましたが、これについては、今年の8月末に地球研で「地球環境GIS講習会」を催します。地球研の空間情報研究の新展開に、どうぞご期待ください。

ワークショップのプログラム

2015年6月9日〈地球研セミナー室3・4〉
司会 近藤康久

趣旨説明

リモートセンシングってなに？ ドローンってなに？

第1部 事例報告

- ①ドローンと衛星を活用した地球観測の可能性
.....渡辺一生+Exelis VIS
- ②全球時系列衛星画像アーカイブを使ってみる
.....小寺昭彦

第2部 ライトニングトーク(各5分)

- ①ドキュメンタリー映像における空間使用は
どこまで可能か?白田乃里子
- ②ドローンによる空撮技術を用いた湖面の観測
.....原上佳敏
- ③4D-IMADAS-GGRFとUAVカメラ
キャリブレーション.....長谷川博幸
- ④ドローンを利用した森林樹冠計測.....小野田雄
- ⑤3Dモデリングで測る植物の成長.....浅野悟史
- ⑥多様化するリモートセンシングデータの有効活用と
現状の検討課題.....山下浩二

全体討論

リモートセンシングとドローン、
地球環境研究にどう使う？

かったのは、その見せ方、「ビジュアルデータマイニング」についてでした。私たちのプロジェクトにおいても、得られたデータをいかに地域の人たちに見せるのかというのが課題でありました。私たち科学者と地域住民とを繋ぐよいコミュニケーションツールになりえるを感じました。データの「見える化」を浅野くんに丸投げするのではなく、自分でもやってやろうと思うよきっかけになりました。

ようやく私たちのプロジェクトにもドローンが納品されました。操作方法には不安が残りますが、これを用いて撮れる画を想像しながら操作方法を克服していきたいと思えます。

こんど、やすひさ
専門は考古学と地理情報学。研究高度化支援センター准教授。二〇一四年から地球研に在籍。最近、オープンサイエンスの時代に地球環境情報をどのように共有し活用していったらよいか、考えをめぐらしている。
うえは、かっこいい
専門は生態学。研究プロジェクトは生物の多様性が駆動する栄養循環と流域社会。生態システムと健全性」プロジェクト研究推進支援員。二〇一五年から地球研に在籍。
あさの、わたこ
専門は地域資源計画論。研究プロジェクトは「生物の多様性が駆動する栄養循環と流域社会」生態システムと健全性」プロジェクト研究推進支援員。二〇一五年から地球研に在籍。

ライトニングトーク 話題提供者の視点

リモートセンシング・ワークショップを終えて

上原佳敏(地球研プロジェクト研究推進支援員)

テーマ: ドローンによる空撮技術を用いた湖面の観測

琵琶湖周辺には内湖とよばれる場所が存在します。内湖は、水田からの汚水を緩衝する機能をもっているいっぽうで、魚や鳥などの生息場所となっており、生物多様性に富む場所でもあります。しかしながら1990年代ごろから、この内湖や琵琶湖に水草が大量に繁殖するようになり、それにもなう環境問題が発生しています。そのため、現在、複数地域の内湖において、水質の分析やプランクトンなどのモニタリングを行っています。

ライトニングトークでは、水草の繁茂状況の観測方法として、航空写真を用いて水草の繁茂状況を観測している事例研究を紹介しました。それを応用して、私たちのプロジェクトではドローンを用いて湖面を空撮し、水草の観測や、琵琶湖と内湖を繋ぐ水路のネットワークの評価方法についてかんたんに紹介しました。

ライトニングトークを終えたあとの討論で、

私やドローンを用いて研究を行なっている人に対して、「ドローンを使う必要があるのか、わざわざドローンを使わなくてもよいのではないのか」という疑問を投げかけられました。発表中や討論の場でドローンを使うメリットをうまく説明できなかったことがいちばん悔やまれました。

これまで航空写真を用いた観測では、ひじょうに費用がかかるという問題点がありました。最近では、ドローンの普及とカメラの性能向上により、写真測量の費用も下がり、技術的な敷居が下がりました。また、季節・時間・天気などにとらわれず、都合のよいタイミングで観測ができるといったメリットがあります。そのため、「なぜドローンを使わないのかと問いたい」といった議論もありました。「ドローンを使う必要があるのか。なぜドローンを使わないのか」という議題は、私にとってとても有意義であり、あらためてドローンを使うデメリットとメリットを見直すことにつながりました。また、自分の想像以上に、この分野の研究が発展してきていることを学ぶことができました。

リモートセンシングについて、とても興味深

挑みたかったのは、 学問領域を超えた研究

浅野悟史(地球研プロジェクト研究員)

テーマ: 3Dモデリングで測る植物の成長

リモートセンシングとドローン(UAV)のワークショップでしたので、私のプレゼン内容は、話題の中心からは少しずれますが、空撮写真からオルソ画像(電子国土基本図)や立体画像を作成するのに用いられるSfM-MVS(Structure from Motion-Multi View Stereo)システムの応用を考えた研究として、関連づけられると思います。

SfM-MVSシステムは、複数のカメラの撮影位置を推測する技術と、多方向から撮影された画像をつないで一つの像をつくりあげる技術の二つが含まれます。たとえば、私の研究において技術指導をくださった金沢大学の小倉拓郎さんはドローンによる空撮画像とAgisoft社の

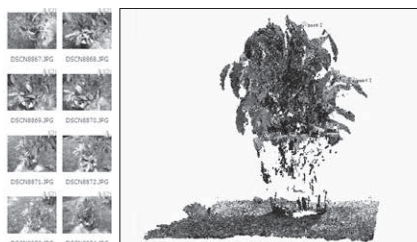
PhotoscanというSfM-MVSソフトによって得られたDSM(Digital Surface Model)の精度検証をしています。彼の研究はその後、地理学の領域に応用されていきますが、当時の私の関心は獣害でしたので、SfM-MVSシステムを応用した獣害モニタリングができないかという発想から研究をスタートさせました。

UAVとSfM-MVSシステムは切ってもきれない関係にあり、セットで使われていますが、本来SfM-MVSシステムはカメラを選ばないはずで、そこで、どこでもあるコンパクト・デジタルカメラを用いてアラカシ伐採萌芽株の写真を多方向から撮影し、立体モデルをつくってみました。すると、意外とかんたんに精度の高いDSMを描き出してくれました。さらに、GISソフトをつかえば、このDSMから瞬時に体積を算出することができました。

これまで植物の成長や変化を測る方法といえ

ば重量(それも絶対乾燥重量)による研究が中心で、植物を破壊しなければなりません。また、リモセンの分野で用いられてきたNDVI^{*9}は林冠の情報しか把握できず、獣害を被る林床の植生変化のモニタリングには不向きでした。SfM-MVSによる植物体変化量の推定は、植物を測る方法としてマクロとミクロの中間に位置づけられます。さらには、非破壊であるがゆえに、同一個体や同一部位を継続してモニタリングできる利点もあります。現在、私は体積変化による植物体変化の指数の精度を検証し、モデル精度の向上をめざしています。このような、既存の学問領域にとらわれない研究や議論こそ、地球研のおもしろいところではないかと思えます。

ワークショップでは、「なぜドローンを使うか」という議論が発展しましたが、「なぜSfM-MVSを使うか」という議論をどこかで展開できればと思っています。



Photoscanによって得られたアラカシの立体モデル伐採萌芽株

- *1 『地球研ニュース』No. 49, 7ページ、「地球研リモートセンシング・ワークショップを終えて—技術を知る、アイデアを拡げる」を参照。
- *2 リモートセンシング: 離れたところから対象物を観測する技術の総称。具体的には、人工衛星や航空機に取り付けたセンサーで大気や地表の状態を観測した画像や数値データで解析すること。
- *3 ドローン: 無人航空機。学術分野ではUAV(unmanned aerial vehicle)とよばれることが多い。
- *4 超学際研究: 英語のTrans disciplinary researchの訳語。社会の多様なステークホルダーとの協働により、研究

- を設計・推進するスタイルの研究を指す。
- *5 研究プロジェクト「東南アジア沿岸域におけるエリアケイバビリティの向上」。
- *6 研究プロジェクト「総合的水資源管理のための『水土の知』を設える」。
- *7 ライトニングトーク: スライドを交えながら、5分以内で自身の関心ごとを簡潔に話すプレゼンテーション形式。かならずしも成果や結論が出ていなくてもよい。
- *8 <http://www.chikyu.ac.jp/publicity/events/etc/2015/0609.html>
- *9 NDVI: 正規化差植生指数。

百聞一見——フィールドからの体験レポート

世界各国のさまざまな地域で調査活動に励む地球研メンバーたち。現地の風や土の匂いをかぎ、人びとの声に耳をかたむける彼らから届くレポートには、フィールドワークならではの新鮮な驚きと発見が満ちています

熱帯のジャングルを歩くツアー



共に暮らす、共に働く、共に感じる

北村健二 プロジェクト研究員

きむら・けんじ

現在、研究プロジェクト「地域環境知形成による新たな commons の創生と持続可能な管理」の研究員として、仮説検証型で事例を分析する「社会実証」に従事。自身の研究上のおもな関心は、保護地域や commons 論から見た自然環境保全制度や協働のしくみ。

「じゃ、明日からジャングルツアーのガイドよろしく」。

きよんとするぼくに、ごく当たり前のように言うのは、ロッジのマネージャー。ここは中米のコスタリカ。そのはずれにある村。ロッジに着いたのは、ほんの3時間ほど前のこと。到着早々、マネージャーはぼくを森に連れて行った。ロッジは100haほどの原生林のすぐ脇に建っている。熱帯のジャングルまで徒歩10秒。木々のこと、カエルのこと、大きいインコのこと…。いろいろな解説を聞く。「メモしておかなくてだいじょうぶ？」と言われ、あわててノートに書きなぐる。

1時間くらい歩いて、ロッジに戻る。そして、冒頭のことばである。「えっ、あと何回か研修のようなものを受けないとむりじゃない？」と不安を顔に出すぼくに、「だいじょうぶ、やりながら覚えていけばいいよ」のことば。ならばしかたない。覚悟を決める。

ぼくはフィールドワークのためにここに来た。そして、ツアーガイドのボランティアのスタッフとして滞在させてもらうことがオーナーとの事前の話し合いで決まっていた。宿と食事を無料で提供してもらう。その代わりに労働を提供する。英語を話せるスタッフはそれなりに重宝するそうだ。

そもそもこのような条件をぼくが求め



ロッジの隣の沼に住むワニ。宿泊客のアイドルとなっている

コスタリカの朝食の定番、ガジョ・ピントとよばれる赤飯。コーヒも欠かせない

たのは、滞在費の節約という切実な事情からであった。コスタリカには合計3か月滞在する計画で、宿泊費を毎日支払うとかなりの金額になってしまう。その余裕がなかったのだ。このあともう1か所、ほかの農村で住み込み型のフィールドワークをすることになるのだが、そこでもおなじような交換条件で寝泊まりさせてもらった。

しかし、この方法の利点は費用の節約にとどまらない。はっきりした役割を与えてもらい、地元出身の人たちと共に働く。共に食べ、共に飲む。英語が通じないときは、ぼくの下手なスペイン語で、身ぶり手ぶりを交えて会話するしかない。そんなぼくを彼らは同僚として扱ってくれる。他愛のない日々のやりとりの積み重ね。そこから、彼らがどのようないきさつでここに住み、ここで働いているのかをすこしずつ知ることとなる。この土地で暮らすというのがどういうことなのか、日を追うごとにすこしずつ体で実感できるようになる。

道具を使わないという判断

こうして、研究用語でいうところの「参与観察」がぼくのフィールドワークの柱になったのだが、じつは事前の想定では、参加型ワークショップによる評価手法も使うつもりだった。民有地における自然環境の保全がどのような価値観やしくみのもとで可能となるのかを探るのがこの研究の大きなテーマであった。そして、地域住民の視点を参加型の手法によって、それを明らかにしたいと目論んでいたのだ。結果をその場で共有できることもあり、彼ら自身にも意義の大きいものになるだろうと考えていた。

文字に頼らず図を多用し、場合によっては地面と棒切れと石ころがあれば始められるような手法の数かず。事前に、開発協力の分野で蓄積されてきたあらゆる手法を実践的な研修で学び、自分の「道具箱」に収めてからフィールドワークに臨んだ。

ところが、いざ現地に住み込んでみると、

地元の人たちは自分たちの生活を毎日忙しくすごしているのであり、「さあ皆さん、集まってワークショップをしましょう」などこちらの事情で軽々しく言うことはできない。ぼく自身、村おこしの任務で来ているわけではなく、その役目を地元の人たちから求められているわけでもない。

すべて当たり前といえば当たり前だが、当事者として身を置くことで強い実感となる。結局、さんざん迷った挙句、少なくともここでは参加型の評価という手法は使わないという判断に至る。道具箱にしまわれたままの道具。せっかくの道具だから使いたくなるのだが、それが主目的になっては本末転倒。使うべき道具と使うべきでない道具は、目的と状況によって決まるのだ。

身をもって「事情」を理解する

調査方針を現地で変えたことで、結果をまとめるまでの道のりが遠回りになったことは否めない。しかし、その時どきの状況に応じて判断を下す。そのために迷い、悩む。悩むこと自体が大切な経験である。

このコスタリカでのフィールドワークから10年以上の時が経った。現在従事している研究においても少なからず現地調査の機会があるが、基本的にすべて短期の訪問である。当然、住み込み型とは立場もふるまい方も異なる。しかし、住み込み型フィールドワークの経験は、自分の血となり肉となっている（と信じてたい）。縁あつてかかわることになった相手。こちらに事情があるのとおなじように、彼らにも事情がある。その事情をできるだけ身をもって理解すること。迷い悩みながらその感覚を鍛えてゆきたいと考えている。



中川源吾と水上助三郎 日本漁業の「近代化」 を支えた二人

鎌谷かおる プロジェクト研究員

かまたに・かおる

専門は日本近世史。研究プロジェクト「高分解能古気候学と歴史・考古学の連携による気候変動に強い社会システムの探索」プロジェクト研究員。2014年から地球研に在籍。

数年前、私は仲間とともに近江国高嶋郡知内村（現在の滋賀県高島市マキノ町知内）で行なっている地域研究の成果をブックレットにして刊行した。お世話になっている先生からいただいた御礼のハガキには、「鎌谷さんにとっては（近江国・知内は）今カレですね、お幸せに」ということばが。そう、私は近江国に恋をしているのだ。

琵琶湖水産翁「中川源吾」

そんな私が数年前からとても気になっている人物がいる。「中川源吾」その人だ。中川源吾（1847-1923）は、近江国高島郡知内村に生まれ、養魚場の設置やビワマスの人工孵化など、近代琵琶湖の水産業の発展に功績があり、「琵琶湖水産翁」とよばれた人物である。

中川源吾の住んでいた知内は、私が12年前から研究フィールドとしている地域である。ご当主にご理解とご協力をいただき、5年以上前から中川家文書の調査もさせていただいている。調査をしてゆくなかで私は、漁業技術や漁業の「知」が近世から近代にかけていかなる質的变化を遂げたのか、



鰻池湖畔での聞き取り調査の様子

知りたいと思うようになった。近世から近代にかけての日本の漁業は、漁業権のあり方のみならず、水産資源保全問題、捕る漁業から育てる漁業（養魚）など、さまざまな変化があった。それを地域がどう意識し、取捨選択し、どのように受け入れ、近代化したのか。その答えを教えてくれるのは、中川源吾ではないのだろうか、私は感じていた。

中川源吾研究を進めるうちに、琵琶湖の養魚技術が中川源吾の手によって県外へも伝えられたことがわかってきた。その一つが鹿児島指宿市の鰻池と池田湖だ。滋賀県庁を通して鹿児島県から依頼を受けた中川源吾は、自身の地元から3名の人物を派遣し、養魚技術を伝えている。一昨年、私は中川家のご当主と研究仲間とともに鰻池と池田湖を訪れ、中川源吾とこの地の漁業を結びつける資料の収集を行なった。鰻池の近くには、中川源吾によって派遣された人物のご子孫がお住まいで、お話を聞くこともできた。

日本のオットセイ王「水上助三郎」

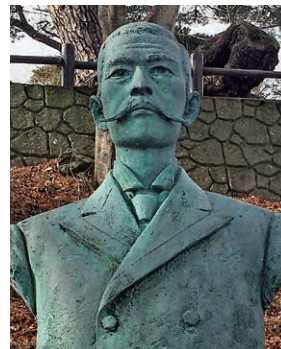
今年2月、私は2011年の東日本大震災で被災した歴史資料の所在調査の仕事で、岩手県大船渡市の南三陸町吉浜地区を訪れた。聞き取りに行ったお宅で、近所に「水上

助三郎」なる人物の生家があると聞かされた私は、いったい彼がなにしてた人物なのかとても気になり、同地域にある彼の銅像を見に行くことにした。

水上助三郎（1864-1922）は、オットセイ漁で成功し「オットセイ王」とよばれた人物である。また地元名産の「吉浜アワビ」の商品化、宮城県松島湾での



中川源吾



水上助三郎の銅像

牡蠣や鰻の養殖など多くの功績を残していることがわかった。幕末に生まれ、「育てる漁業」を通して地元や県外の漁業の近代化にかかわった人物。水上助三郎の業績を知った私は、中川源吾との共通性にとっても驚いた。

私は驚きを抱えたまま同地区での仕事を再開した。そして、聞き取りにうかがった漁師さんと話をしていると、偶然にも、水上助三郎の指示のもとで養殖業を行っていた方のご子孫であることがわかった。不思議な縁を感じつつ、水上助三郎についてのお話をうかがい、私はその地をあとにした。

漁業の「知」の拡がり

岩手から帰った数日後、再び私は仲間とともに鰻池を訪れた。前述の中川源吾によって滋賀県から派遣された人物のご子孫に再びお会いし、ともに湖畔を歩きながら、この地で行なわれていた漁業や先祖の方が営んでいた旅館についてのお話をうかがった。気候も水もまったくちがう遠く離れた地での漁業には、多くの苦労があっただろう。それでも、しっかりと漁業の「知」は伝えられたのだ。

近世から近代へ。日本全体が大きく変わろうとしていたこの時期に、地域の産業に貢献した二人の人物。彼らは、変化する日本や地域をどのように感じていたのだろうか。

漁業という生業を通して、「近代化」を描く作業は、けっしてかんたんなことではない。しかし、ありがたいことに、中川源吾が残してくれた多くの資料＝「記録」と、中川源吾と縁でつながる人びとの「記憶」が私に多くのことを教えてくれる。そのことに感謝をしつつ、今後も中川源吾研究に精進したい。「今カレ」近江国との幸せのためにも。

＊本稿は、科学研究費補助金 若手研究(B)(研究代表者 鎌谷かおる)課題番号 25770247 研究課題「日本近世近代移行期における内水面漁業の研究—琵琶湖を対象に」の成果の一部である

所員紹介 — 私の考える地球環境問題と未来

環境、開発、そして工芸

松井 健

(地球研客員教授)



ネパール、バクタブルの陶器づくり。手まわしの轆轤で成形する(2015年1月)

4月から客員教授として総合地球環境学研究所に顔を出すようになりました。亡くなった木下鉄矢さんが企図されていたユーラシア・プロジェクトにかかわり、また、終了した長田俊樹さんのインダス・プロジェクトにも参加しており古くからの知人もいますが、地球研のメンバーも交替し、多くの方がたと初めてお会いするといつてよい状況ですので、この場を借りて、自己紹介と現在興味をもっているテーマについて書かせていただくことにします。

これまでの仕事

合計39年間、大学の専任教員として恵まれた研究環境で仕事をしてきました。大学世界が余裕のある、いい時代であったことに感謝しなければならぬと、とくに近ごろ強く思います。

この間、認識人類学の研究を始め、人びとが自然界を命名して分類する様相から、彼らの世界を認識構成するしかたを学ぼうと試みました。それは、やがて、アフガニスタンやパキスタンにおける遊牧民の特異な生活の様態を理解しようという、よりダイナミックな挑戦になりました。生態条件への適応として遊牧を捉えるというこれまでの視座から、より文化的な「動く」こと、「拘束されない」ことへの強い嗜好を焦点に、彼らの家畜の扱い方、社会関係の組織のしかたなど一連の要素が緊密に連係して重なりあった現象として、遊牧を理解する道筋を発見できたと思います。

この遊牧研究は、アフガニスタンの内戦状態を、稀少な資源をめぐる競争が、独特

の社会の組み立て方に起因して暴力的に発現するものとして理解する方途を拓いてくれると思っています。土着的な倫理コード(多くは、イスラームの表現をとるものですが)は、こうした社会の反近代といつてよい方向づけとして把握できます。それが安易に欧米諸社会の当然視する近代的な価値基準(民主主義、人権、男女同権といった)と折りあえない、アフガニスタンの不幸の源泉となっているのだと思います。

この間、アフリカ、アジアの国々に、さらに沖縄を中心とする日本各地でフィールドワークをする機会に恵まれ、セミ・ドメスティケーションやマイナー・サブシステムといった、環境研究にも役立つ概念を提案することができました。最近では、とくに工芸についての関心を深めており、これについて少々くわしく書いておくことにしたいと思います。環境(問題)と工芸というと、多くの人びとはその組みあわせに違和感を感じられるだろうと思われるからです。

最近の関心について

工芸への関心は、日本学術振興会の未来開拓事業「アジアの環境保全」というプロジェクトに参加して、沖縄を分担して、数人の仲間と集中して沖縄の開発と環境への負担についての調査を行なったときにさかのぼります。ごく簡単にいうと、沖縄のようにフラジャイルな島嶼の環境においては、大規模な開発は住民に受け容れられるにしても、けっきょく、地域の生活世

界や自然環境に大きな改変、悪くいえば、壊滅的な打撃を与えることになってしまいます。従来の生業の様態は大きく変化し、もう二度とおなじような生活はできなくなります。社会関係や経済的な行動も変化を強いられ、大きな開発にともなうインフラ整備は地域の景観を一変させます。開発の利点と、その弊害とは、いずれも地域社会とそこに暮らす人たちに大きくのしかかります。

このような状況のなかで、沖縄県読谷村でみられるように工芸を村おこしの主要な方策と考えるところでは、地域の変化は、外からの圧倒的なものであるよりは、より漸進的で地域の人びとが受け容れやすい、内発的なものとなっているようにみえます。伝統工芸というのは、地域の材料を用いて、その地域で伝えられてきた、その土地の人びとの技術、技法を用いてつくられるため、人びとはその変化により容易に対応できるからだと思われれます。さらに、伝統工芸のマーケットが拡がることは、地域の伝統についての誇りとなり、また、一般に伝統工芸は経済的にも大きな付加価値を生むので、文化的・社会的に利点が多いということも指摘できると思われれます。

というわけで、日本と東南アジア諸地域において、工芸と地域開発と環境(社会的かつ自然的)のかかわりについて、いましばらく目をこらしてゆきたいと考えているところです。

まつい たけし

■略歴 京都大学大学院理学研究科(博士課程)、京都大学人文科学研究所助手(1976-82年度)、神戸学院大学教養部助教授(1983-89年度)、神戸学院大学文学部助教授(1990年度)、神戸学院大学文学部教授(1991年度)、東京大学東洋文化研究所助教授(1992-93年度)、東京大学東洋文化研究所教授(1994-2014年度)を経て、2015年4月から地球研客員教授。

■専門分野 人類学

■研究テーマ 文化としての「自然」、民族誌学(方法論)、西南アジア・琉球民族誌

■趣味 古民芸、エスニック・ジュエリーの蒐集

■客員教授として受け入れて

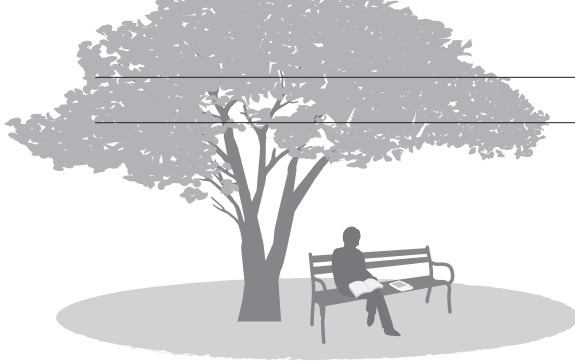
阿部健一(地球研教授)
尊敬しているながら、ずっと遠ざけてきた人が何人かいる。研究の成果だけでなく、研究に対する姿勢が強烈な個性を放っている、刺激が強すぎると思うからだ。松井健さんはその一人。近寄ったら圧倒されてしまいそうだった。

それでも東大を退職されたこの春から、地球研の客員教授になっていただいた。こちらは、若いころの繊細さと引き換えに、馬酔を重ねて面の皮だけは厚くなっている。人の自然認識、アフガニスタン、セミ・ドメスティケーション、そして民芸。環境学を考えるために、可能な限り多くを学びたいと思っている。

晴れときどき書評

このコーナーでは、地球環境学にかかわる注目すべき本、おすすめの本、古典などを幅広く取り上げて紹介します。

熊澤輝一（地球研助教）



「臨床」とは、病床に臨んで診療することであり、診療という行為は、診察と治療の二種類から成る。一般的には、診療される患者がいて初めて成り立つ言葉である。だから、これまで医学はいうまでもなく、患者のこころと直接向き合う臨床心理学の領域で使われてきた。そのためか、これら以外の学術領域に「臨床」がつくと、それになにを込めたのか問うてみたくなるのは、ごく自然な衝動なのだろう。

無限の螺旋を描く「診断と治療」

本書は、これまで縦割りで細分化されたり、いくつかの分野に偏りがちな、いわゆる環境学を、医学で用いる「臨床-基礎」の枠組みで実証的に捉えなおし、その一連の過程を一冊のテキストとしてシンプルにまとめたものである。臨床環境学の概念モデルを事例と対照させながら構築したのち、それを時空間的な枠組みでとらえる基礎環境学を提示している。また、臨床環境学と基礎環境学の両方を「診断-治療」の枠組みで論じている。じっさい、「……診断-治療-診断-治療-診断……」と無限螺旋を描く。これが臨床環境学のモデルだ。

臨床環境学がメインに使用する道具は、「問題マップ」と「作業仮説ころがし」の二つである。問題マップは、問題を「診断」「治療」の方法を探るためのツールで、特定の環境問題の背後にある多くの要因の関係性を示したものである。いっぽう、作業仮説ころがしとは、地域づくりの実践を社会「実験」ととらえて、「仮説」の「検証」とさらなる「仮説の刷新」というプロセスが繰り返されることである。いずれも、さまざまなステークホルダーが参加するなかで行なわれるので、トランスディシプリナリティを実現する手段にもあたる。

次に基礎環境学について、本書では「臨床環境学が主役であり、それを支えるのが目的である」としているが、個々の専門領域に身を置く者にとって、その内容はなかなか挑戦的である。数十年周期の気候変動

変わりゆく〈場面〉の連鎖をどうとらえるか

『臨床環境学』
渡邊誠一郎＋
中塚 武＋
王 智弘 編

名古屋大学出版会、2014年



に対する人間社会が抱える脆弱性、ガバナンスの水平統合と垂直統合、空間計画に対する時間軸の統合、化学肥料の導入による食料生産と窒素循環の変化、グローバル市場下における食料生産、食料生産における「科学知」と「伝統知」の乖離と融合といった、さまざまな領域の問題群を、わずかな鍵概念をつかっで統合的に論じようとしているからだ。じっさい、その統合にそれほどの無理は感じられない。読者が臨床環境学に安定感を覚えたとしたら、その理由は、このような基礎概念に支えられたモデル構築の成功に求められるのではない。

「臨床の場」なるものをどう受け止めればよいか

さて、洗練されたモデルから、その背景に少し立ち入って、モデルをデザインする営みについて考えてみよう。一般にデザインの過程をへると、かたちを与えられる部分とそうでない部分が注生する。モデルのデザインも同様で、かならず捨棄される部分がある。環境学でいえば、統合や一般化の過程で失われる領域固有の知識であり、事例ごとの特性といったものである。こんどはここに光を当ててはどうだろうか。

遡ること15年、臨床とはおよそ縁のなさそうな分野から、革新的な試論が出された。鷲田清一による「聴く」ことの一——

臨床哲学試論』である。^{*1}「哲学はこれまでしゃべりすぎてきた……」との筆者のひっかかりを端緒に、「〈聴く〉こととしての哲学」の可能性を論じた快作だ。

このなかで鷲田は、哲学にとっての臨床を「ひとが特定のだれかとして他のだれかに会う場面」であり、「ある他者の前に身を置くことによって、そのホスピタブルな関係のなかでじぶん自身も変えられるような経験の場面」と定位する。臨床は場面である。本書が取り上げた「診断-治療」の流れは、場面の連鎖から成る。

臨床環境学のモデルが表現したのは、この連鎖、すなわち変化のプロセスである。

「場面」とは、「場」を「変化」のなかにさらすことで初めて成り立つ。鷲田は「じぶんがまみえているその他者がだれであるかによって、そのつど臨床の場の構造が変わってくる」とする。「変化」のプロセスを一般化させたいっぽうで、この「臨床の場」なるものを環境学は、どう受け止めるのだろうか。

臨床の場は、わたしと他者との関係を通して構築される単独的で偶然的な場である。環境学のフィールドでいえば、「いま・ここ」でしか味わえない匂いや触り心地、人いきれといったものを含むことになるだろう。臨床の視点から場をみることは、こういった事例個々の豊かさを保証するとともに、現場に立つ研究者としての「わたし」を知る契機を提供することになるだろう。

科学と社会との相互作用のなかで環境問題を捉えなおすとすれば、研究者はみずからの存在についてもかならずや問いなおしを迫られることになる。「研究者自身をも包摂した事例の豊かさ」をどのような目線で語るのか、今後はそんな処方箋にも期待したい。

*1 鷲田清一「聴く」ことの一——臨床哲学試論」TBSブリタニカ 1999

撮影：2014年6月
ロンドン

表紙は語る

お祭り気分で楽しめる ロンドン最古のマーケット

ムティア・アミ・アミナ（外来研究員）

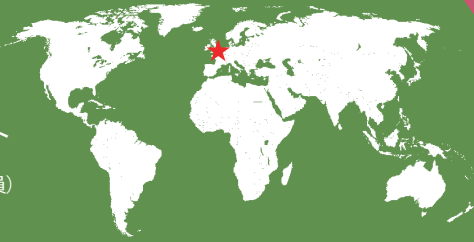
ロンドンのバラ・マーケット (Borough Market) に訪問する機会を得ました。バラ・マーケットはロンドン中心部のサザークにあります。著名なロンドンブリッジ駅の近くです。木曜、金曜、土曜だけ開かれるこのマーケットは、ロンドン最大の卸売・小売食品市場の一つです。このマーケットは約1,000年前に始まり、ロンドン最古の果物・野菜市場といえるでしょう。

いまは屋内にあって、とても華やかでキレイです。オシャレでちょっと高級な感じを漂わせ、おいしそうなお惣菜がたくさん売られています。クッキーやチョコレートなどのスイーツ、チーズ、パンなどを販売するエリアもあり、いろいろ

な国の屋台がたくさん営業しています。野菜、魚や肉やオーガニックの食品が多く売られているコーナーもあります。

親切な商人は、食品のつくり方、食材はどこから来たのか、どうやって栽培されているのか、昔はどうであったのか、などを教えてくれます。私はTurnipsというお店でたくさんのトマトの種類を見つけました。めずらしい形や見たことのないトマトがたくさん売られています。このお店の夏のトマトはマイケル・ウッドマンさんがつくったそうです。最高級の地元産の季節の食材をつくることのできる優れた小規模農家です。バラ・マーケットはお祭り気分です。歩き回ることができ、立ち食い自由な楽しい市場でした。

●表紙の写真は、「2014年 地球研写真コンテスト」の応募写真です。



大学共同利用機関法人 人間文化研究機構
総合地球環境学研究所報「地球研ニュース」
隔月刊
Humanity & Nature Newsletter No.55
ISSN 1880-8956

発行日 2015年7月30日
発行所 総合地球環境学研究所
〒603-8047
京都市北区上賀茂本山457番地の4
電話 075-707-2100 (代表)
E-mail newsletter@chikyu.ac.jp
URL <http://www.chikyu.ac.jp>

編集 定期刊行物編集室
発行 研究高度化支援センター (CRP)

制作協力 京都通信社
デザイン 納富進

本誌の内容は、地球研のウェブサイトにも掲載しています。郵送を希望されない方はお申し出ください。

本誌は再生紙を使用しています。

編集委員 ●阿部健一 (編集長) / 遠藤愛子 / 菊地直樹 / 熊澤輝一 / 三木弘史 / 關野伸之 / 王智弘

バックナンバーは <http://www.chikyu.ac.jp/publicity/publications/newsletter/>

編集後記

「あの記事はおもしろかった」、「研究所のニュースレターには読めるものが多い」などと、幸いにして、けっこう評判がよい『地球研ニュース』。忙しいなかインタビューに気持ちよく応じてくださり、編集委員のコメントにも気を悪くせず原稿を書き換えていただいた方がたに感謝します。編集委員は、しかし、まだ満足していません。内容をもっと充実させ、より多くの方がたに読んでもらい、地球研活動を広く深く伝えてゆきたいと思っています。今年度1年をかけて、誌面や編集方針の見直しをします。ぜひとも、みなさまの意見・コメント、さらにアイデアをお寄せいただければと思います。(阿部健一)