

フィールドふらり 2 「高島」

トチノキにあいにくく・みんなで考える

― 朽木・知内で語り合う「私たちの」インターディシプリナリティ



フィールドぶらり 2 「高島」

トチノキにあいにゆく・みんなで考える

— 朽木・知内で語り合う「私たちの」
インターディシプリナリティ



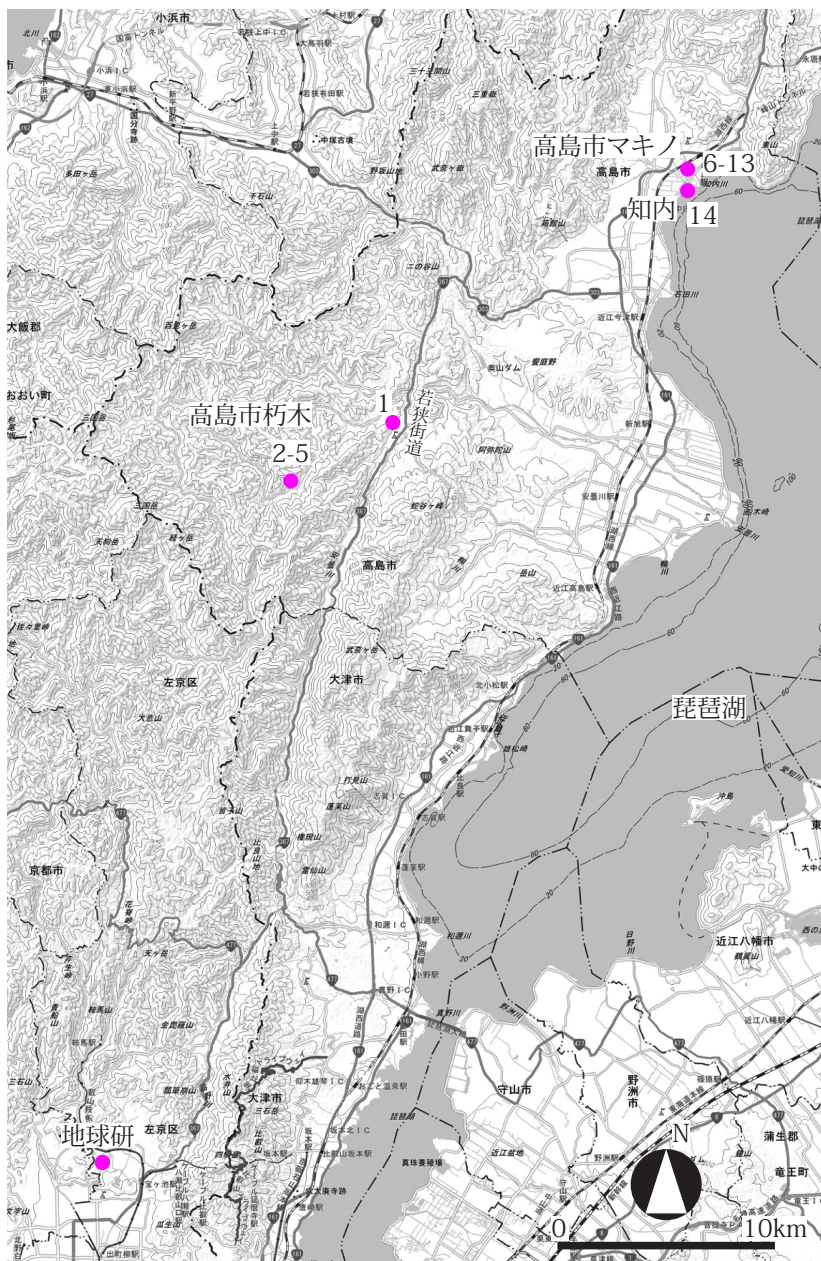
1	2	3
4		5
7	8	9
10		
11	12	
13	14	

2015年10月27日(土)

1. 鮭寿司みうら
2. 沢をのぼってトチノキへ向かう
3. トチノキからの景観
4. トチノキの成長鍾サンプルを嗅ぐ男
5. 鮭寿司を食べる研究員たち
6. 知内研究所で勉強会

2015年10月28日(日)

7. 知内研究所
8. 勉強会の風景
9. 知内のまち並み
10. 帳蔵
11. インタビュー
12. ハス寿司を切り分ける
13. 知内川にて漁業を語る
14. 知内浜から琵琶湖へのぞむ



国土地理院の電子地形図に追記して掲載



目次

まえがき 雑談からはじまるインターディシプリナリティ …… 1

みんなで高島へ！

インターディシプリナリティを探して

若さゆえのおもしろさ

1. フィールドで「インターディシプリナリティ」を考える… 5

成長錐から相手を理解する

フィールドで輝く研究者

新たな可能性と立ち位置の変化

ハス寿司事件で考える

見え隠れする壁

相手を理解すること

ロマンを語る

学際・共同研究の困難さ



2. 朽木地域の概要を語る

滋賀県最後の村、「朽木村」

朽木家の功績

木地師の里

地域資源を活かすこと

山本 晃子…… 3 5

3. トチノキを測る―測定結果から始まる私たちの研究……

年代測定のものサシ

樹齢を調べる過程

年輪の中に見え隠れする「人間の活動」

4 5

あとがき 三年目の春を前に……

5 1

まえがき

雑談からはじまるインターディシプリナリティ

手代木 功基

みなで高島へ！

二回目となる「ぶらファイ」企画は、佐野さんとの雑談からはじまった。私は高島市朽木地域でトチノキ巨木の調査を行っており、巨木の樹齢に興味があった。そして樹木の年輪解析を専門とする佐野さんは、まさに私が知りたい答えを出してくれる人だった。雑談は盛り上がり、「朽木で一緒にサンプルの採取を」となるのは自然な流れだった。

さらに雑談の輪は広がっていく。地球研には高島市をフィールドとする若手研究者が私の他に二人いた。朽木のまちづくりに関わる熊澤さんと、同じ高島市の知内で古文書の調査をしてきた鎌谷さんである。「どうせならみなで高島へ！」

こうして二人の雑談は、参加したい人が気軽に参加できる「ぶらファイ」の企画として動き出していったのである。総勢十名が参加した現地視察（二〇一五年一〇月二七～二八日）では、主に下記のようなことを実施した。

- ・ 朽木のトチノキ巨木の見学、年輪サンプルの採取、調査手法の解説
- ・ 朽木の歴史とまちづくりに関する勉強会（山本晃子・熊澤）
- ・ 知内集落の見学、歴史の勉強会（鎌谷）
- ・ 座談会

この現地視察をもとにした本書は、①座談会の記録、②山本さんに伺った朽木地域の歴史の概要、③佐野さんによる年輪サンプルの分析結果の三部構成となっている。

インターディシプリナリティを探して

今回、大まかに設定した目的はフィールド調査の手法を共有することだった。地球研の研究員は、みな専門分野が異なり、現地調査の方法やスタイルも異なっている。こうした認識のズレや分野間の差異などを実際に体験して知ること、お互いの研究を理解しあえるのではないか。そんな期待があった。

現地視察を終えたあとに実施した座談会の記録を読み返すと、その目的は十分に達成されたと感じる。むしろ私の予想を超え、いかにわたしたちが分野を飛び超えて共同研究を推進していけるか？という未来志向のテーマが議論の中心になっていた。これは言いかえると、多彩な分野の研究者が協働するインターディシプリナリティ（学際科学）の萌芽を探すという行爲でもあった。

現在地球研では、トランスディシプリナリティ（超学際科学）とよばれる社会と協働する地球環境研究の必要性が声高に叫ばれている。そして、その前提として重要なのが、インターディシプリナリティの常態化である。地球研では、学際的なプロジェクトがいくつも実施され、学際研究はある意味で日常になっている。また、プロジェクトを主催するリーダーが、インターディシプリナリティの醍醐味を興奮しつつ味わっていることは想像に難くない。

しかし、その興奮は若手研究員に十分に共有されているだろうか。いわゆるポストドクに位置づけられる研究員は、それまで単一のディシプリンに身をおいてきた者がほとんどだ。地球研に来てからも、研究員の日々の活動は、各々の研究テーマを

進展させることが中心である。こうした状況におかれている地球研の若手研究員は、学際研究に触れる機会が多い環境に身を置いているにも関わらず、自分自身がインターディシプリナリティを「主体的に」展開してきたとは必ずしもいえないと思われる。

一方で、今回のような若手研究員同士でフィールドを共に歩く経験は、より気軽に学際研究の萌芽を生み出し、それらを育てていく上で重要なプロセスとなる可能性を秘めている。今回の企画を通じて私たちが実感したことは、インターディシプリナリティとは実際のフィールドで異なる見方・手法・考え方を「共有する」プロセスを伴ってこそ主体的に考えられるということであった。ここでの共有とは、ある部分に関して「理解しあえない」「できない」といった実感も含まれている。これは、各々がすすめるプロジェクト研究の過程ではなかなかみえてこなかった部分であり、「タスク化しないユルさ」とでもいうべきものを意図的に用意している「ぶらフィ」だからこそ得られた実感なのだろう。

若さゆえのおもしろさ

編集作業を三村さん、鎌谷さんと進めていく中で話題になったのは、座談会での発言を読み返すと「恥ずかしい」という参加者の言葉であった。読んでいただければわかるように、確かに一人前の研究者として少々未熟な部分も散見される。しかし、フィールドで実感した「共有する」感覚を惜しげなく、興奮をとめないながら表現しようと試みている点では、ある意味で他にない貴重な資料だと個人的には思っている。

自らの専門以外の考え方を柔軟に受け入れ、理解できないことを躊躇せずに表明するのは、年齢が上がリ、立場が変化していく過程で徐々に難しくなっていく。一方で、わからないことを素直に聞けるのは、若手研究員がギリギリ持つことのできる特権かもしれない。「若手」と名乗れる時期に、フィールドを共に歩き、教えあい、感じたことを議論し合うことは、学際研究が芽吹く場として大変重要で、きつと将来においても貴重な財産として大いに役立つだろう。

佐野さんとの雑談からはじまった今回の企画だが、まさかインターデイシブリナリティを主題としたまえがきをかくことになるとは全く想像できなかった。しかし、これも「若手」のフットワークの軽さを活かして実際に行動を起こし、「若手」がみなで気負うことなく語り合ったからこそ生まれたのである。こうしてできあがった本書の若さゆえのおもしろさを、少しでも多くの方に感じていただければと思う。

1. フィールドで「インターディシプリナリティ」を考える

成長錐から相手を理解する

三村

*1
成長錐
中空のドリルを木の幹に挿入し、太さ五ミリあるいは十二ミリの細長い棒状のサンプル（写真）を抽出する道具。サンプルの年輪を数えると樹齢がわかる。



渡辺

熊澤

では、今回の感想を一言で表現してもらって、それについて説明してもらいたいと思います。ぼくは一言で言うところ「インプット」です。今回の視察では、とくに思い出に残っているのが調査道具。水や年輪、土を採取する道具。そして、調査道具を使いながら、使い方と分析について説明してくれました。若手メンバーの企画は二度目ですが、今回はとくにみなさんの特技や技術を勉強させてもらいました。とても新鮮なことが多かったです。これまでの視察は、ディスカッションベースで知識を共有していました。今回は、実際に調査道具を使って体験できたことが成功だと思います。

地球研内だと、自分はこんなことやってます、あんなことやってます、みたいな話をするじゃないですか。でも、今回は一緒に山を登って、その場で実際に説明しながら、解説を聞きながら自分も体験できて、すごい「リアリティ」があったと感じます。今回の視察は、「リアリティ」という言葉がぱっと浮かびました。印象に残っていることは、成長錐*1ですよね。なかなか地球研にいないとできない。

一つのフィールドに、いろんな専門分野とかいろんなやり方がかかわれることを、実際にみんながわかるかたちで見せてくれたこと、すごくよかったんじゃないかな

*2
案内人の一人である手代木は、
二〇一一年から朽木においてトノキ
に関する調査を実施している。これま
での主な成果は下記の論文にまとめら
れている。
手代木功基・藤岡悠一郎・飯田義彦
(二〇一五)「滋賀県高島市朽木地域に
おけるトノキ・キミ木林の立地環境」地
理学評論 八十八巻五号 四三二～四五〇
頁

三村

熊澤

三村

渡辺

熊澤

三村

太田

三村

太田

と思つてます。朽木という場所で、小さな地球環境問題の研究プロジェクトができ
るんだなっていうことがわかった。そういう感覚です。

結構ポジティブな意見ですね。ネガティブな意見は？

今のところないです。

なるほど。何でしょうね、一言で表現すると。

やろうと思つたらできる。

同感です。それは、「研究のアプローチ」ですかね。たとえば、テーマと調査地が決まっ
ているのではなく、何もない状態で時間をとにもすることで、新しい研究テーマが
発見できる。

研究所にいたらわからないことを再発見する場みたいな部分もあるかもしれないで
すよね。太田さんはどうですか？

一言で言う、「多様な視点」。手代木さんの研究^{*2}は、われわれ生態学者ととても
近い分野ですが、その着眼点やストーリーの作り方が、分野が違えばこんだけ違う
ということがわかりました。それに、鎌谷さんが何されているかとか、清水さんが何
されているかとか全然知らなかった。そういう、他分野の人の視点を自分なりに「イ
ンプット」することで、今後の自分の研究に、ばくらが見てきた視点だけでなく、
他分野の人の視点を活用していけたらと思います。

メンバーの考えは何が違いましたか？

われわれの分野で一番欠けているのは、過去の人間活動を含めた研究だと思っています。
数百年単位での人間活動と生態系の関係は、アメリカ人とかはばちばちやり始めて

います。でもわれわれ日本人は、古文書のようなデータの蓄積があっても、そのデータを生態学者があまり活用していない。



成長錘でサンプルの採取を体験する渡辺さん

フィールドで輝く研究者

三村

人間活動といえば、鎌谷さんですかね。今回の視察はどうでしたか？

鎌谷

前回の視察もそうですけど、いろんなところに調査へ行つて思うことは、「自分も男の子やったらよかったな」って一番思いました（笑）。何か一人女子って嫌やなつて思つて。「嫌やな」っていうのは悪い意味じゃなくて、自分ももつと、「わー」って山に入りたい（笑）。そういうことをすごく思いました。キーワードにはならないかもしれませんが、研究員の人たちそれぞれが「きらきらした瞬間」があると思いますが、研究所では絶対見えない。わたしは、この数カ月、佐野さんが成長錐でサンプルを採取してくる姿を見ていて、こんな佐野さんいるんだ、つて思うんです。太田さんのコケの話もそうですが、それぞれ話すときにこの人こんなに楽しい表情で話すんだみたいな、そういうのを感じることができました。

三村

鎌谷

研究者が「きらきら」することはすごく重要だと思っています。研究内容も重要だと思うけど、その人がどういうことに興味を持つて、どういう研究をやっているかは、論文の中にあまり書かれなくても、行間の中からこぼれてくる自分のテーマに対する愛情があるじゃないですか。そういうのは、あまり論文から読めないけど、こういうかたちでいろんな人と視察すると、その人自身のやつていることに対する愛情が、垣間見えたりする瞬間があつて、すごくいいなつて思いました。

三村

今回の視察は、鎌谷さん「きらきら」してましたね。



勉強会の風景①鎌谷さん
知内での古文書と人とのかわりついで紹介する。
案内人の一人である鎌谷は、二〇三
年から、知内での歴史研究を開始。
二〇〇五年、歴史学・民俗学・社会学
の研究者とともに、「日の日記」研究会
を結成。知内で民家をお借りして知内
研究所を設立し、研究をおこなってい
る。

鎌谷

石田

三村

石田

でも、お母さんみたいって言われました。

おれや（笑）

では、次は石田さん。

今回はいろいろ体験して、違う目線が知れたっていうことが一番良かったです。ぼくらは森へ行くのにもかわらず、手代木さんみたいな視点で森を見たことがなかったです。ぼくは年輪を研究していますけど、成長錐を取ったことがなかったです。別の手段や視点で新しく見られたのはよかったですと思います。とくに今回は人間とかかわることに對するときの姿勢や、女性同士の世代間でのやり取りがしづらいという話も結構大事なテーマだなと思いました。鎌谷さんの発表を聞いて、「感謝」が前面に出ていて、見習いたいなと思いました。あと、「学ぶ姿勢」もすごいなと思いました。

「感謝」はいいキーワードだと思います。では次、上原さん、いきましようか。

今まで自分のフィールドは山でしたが、一人で山の上まで登って、孤独でした。山の上での調査や作業は全部一人でやります。誰もついて来る人がいなかったんです（笑）。昨日は実際にみんなで山に登って、いろんな人がそれぞれの研究テーマを持っていた。同じフィールドでも、違った視点でいろんなことができる。研究はそうやるべきだと思います。あと地球研に来て、まだ一年経ってないですけど、それでも隣の研究室やその隣の研究室が、何をやっているかわからない状態でした。今回はそれぞれの分野のことを知ることが出来て、実際に現場に行ってやっていることが分かり、そういう意味でよかったなと思います。一言で言うところ「つながり」ですね。



橋本九一郎さん（九十一歳）へのインタビュー



知内研究所について説明する鎌谷さん

トチノキ
トチノキ科の落葉広葉樹。日本の山地
溪畔林の主要構成種であり、巨木にな
る個体も存在する。朽木ではトチノキ
の巨木が多数生育していることが知ら
れている。近年巨木の伐採問題にとも
なって、保全事業が実施されるように
なっている。写真はトチノキの葉にと
保全事業にもなって巨木に設置され
た看板



新たな可能性と立ち位置の変化

佐野

今回の視察のきっかけは、手代木さんが朽木でフィールドワークされて、巨木林が
どういうふうになり立ったのかという話からはじまりました。昨日の話では、自然
的な要因と昔の人の生活が関係している。昨日一緒に歩いて、面白かったです。ぽ
くも石田くんと同じで、基本的には自然相手だけでサンプル取ってきて、それを分
析して論文を書きます。論文には地元の人のお話がほとんど入ってないですね。もち
ろんサンプリングする際に手伝ってもらっています。鎌谷さんの話を聞いてても、
地元の人とちゃんとつながりつつ、自分の研究だけじゃなく、それを返していく。
何のために研究をやっているか。自分のためでもある。そもそもこの地域をよくして
いこうという視点で研究する姿勢がすごく重要。自分はサンプルを取ってきて、樹
齢がどれぐらいあるのか、今回はトチノキ^{*3}のサンプルを取って数えられると思う。
おいおい分析結果を上げていきたいと思うんですけども、そういう感じであつなけれ
たというのはすごくよかった。全体として見るといろんな話をつなげていけるよう
な「可能性」がすごくあった。

キーワードは？

キーワードは（笑）。

トチノキ。俺の成長錐（笑）。

プロフェッショナルでやっていくことの重要さと、それをさらにジャンプさせると
きに必要な情報のつなげ方が視察で見えてきた。そういう「可能性」が感じられた

鎌谷
佐野
石田
三村

ということですかね？

佐野

自分の中でも「可能性」はすごいあって。あくまで年輪を単なる道具として使って、その道具をいかに別の研究に発展させていくか、トチノキの年輪の採取はすごく意味があった。

渡辺

それって自分の研究者としての「立ち位置が変わっていく」ような感じですかね。村の中とか人がかかわっているようなフィールドに入っていくことは、多分そういうことなんじゃないかなって。いろんな人たちと長期でやるときに、やっぱり自分の立ち位置というか研究スタイルがそのフィールドの状況や関わりを密に持っている人々に影響されて変わっていくんでしょうね。

森林について説明する佐野さん



ハス寿司事件で考える

清水

*4
ハス寿司
淡水魚のハス（鰮）を使って作るなれ
ずし。滋賀県の郷土料理。知内では、
毎年七月の川節祭の時期に作られる。

キーワードは、「つながる直前」みたいな感じですね。いろんな分野の人が参加する中で、もちろん佐野さんが言ってたように、研究者自身の視点を少しずつ、広げることはいいい。ただ、やっぱり多分理系の、たとえば上原さんの寿司（ハス寿司*4）は食べません。人類学で論外なわけですね。

だと思った。

三村
清水

まさにありえない（笑）。ぼくも正直言ってそんなに得意じゃなかったんです。得意じゃないし、今でもそれほど得意じゃないんだけど、でもやっぱりおいしいうって食べるのが最初だったりするんですね。そういうのがだんだん融合していつて、それこそ既にこの三人（熊澤・鎌谷・手代木）は完全に入られてるわけなんで、こういう三人がどうつながっていくのか。それこそサンプルを取った人たちがどういうふうにかかわっていくのかっていうのが、今後、どういうふうになっていくのか楽しみ。そんなにうまくいかないだろうって（笑）。ちょっと見てたいなと思います。最初、山に着いたときに、今回は科学人類学*5という分野があるんですけど、そういうつもりでずっと見てたんで。

参与観察？

そうそう。

じゃあ、なかなか面白かったですね（笑）。

そうなんですよ。そりゃそうですよ。自分の得意分野を振られたら、やっぱりみんな



*5
科学人類学
文化人類学的手法を用いて現代社会
の科学者を対象としたフィールドワー
クを行う研究分野

鎌谷

清水

三村

清水

三村

手代木

なうれしいわけなんで、それがうまく、自分の得意分野が少し広がる機会になるんだったら、すごくいい、面白かったんじゃないかなって思います。

では、最後に今回の視察の提案者。手代木さん、お願いします。

ですが、やはり研究者の着目する部分と市民の方が見るところは違うんだなと改めて思いました。あんまりポジティブな話ばかりだと良くないと思うので、ぼくは違った感じでコメントしようと思います。キーワードを挙げるとしたら「壁」。それは、分野間の「壁」でもあるし、フィールドに入るときの「壁」でもある。人とかかわるときの「壁」というのも全体の中でつながると思います。たとえば、昨日は山をずつと先頭で歩いて、皆さんがどういうふうに歩いているかと、結構観察できたんですね（笑）。さっき清水さんが科学人類学と言ってたんですけど、ぼくも結構見えて、例えば清水さんは歩くの結構大変そうだったんですよ。

清水

手代木

痩せろってこと？

いや、そういうことじゃないですよ（笑）。最初、僕はみなさんに今回の山歩きは、そんなに大変じゃないですよと言ってたんですけど、普段歩いていると何とも思わなくなるんですよ。だけど確かに初めて来た人が歩いてみたら、何でこんなところを登らなきゃいけないんだか思いますよね。そういうところに結構「壁」がある。それはもちろん軽々と飛び越える人もいるんですけど、飛び越えない人もいるわけじゃないですか。それは、歩く話を抜きにして、こっち側の分野にあんまり興味がないとか、関心がないみたいな「壁」もあるだろうし、どこかしらに何らかの「壁」



先頭を歩く手代木さんとわたしたち

があるような気がする。ここまでの話では越えられるという話で盛り上がってたんですけど、そういう「壁」があるというのも認めなきゃいけない。鎌谷さんの話を聞いていて、村に入る入り方はすごい繊細なやり方で、「壁」を越えられない人もいるのかな。それはフィールドへの入り方における「壁」ということですけど、それも踏まえてフィールドとつき合うとか、異分野の研究者とつき合うといったことを、意識的に知ることができるような機会だったかなと思います。

見え隠れする壁

三村

キーワードを整理すると、「インプット（三村）」、「リアリティ（渡辺）」、「研究のプローチ（熊澤）」、「多様な視点（太田）」、「きらきらしてる（鎌谷）」、「感謝と学ぶ姿勢（石田）」、「つながり（上原）」、「研究の可能性と立ち位置の再確認（佐野）」、「つながる直前（清水）」、「壁（手代木）」ですよね。今日は、ディシプリン間の言語の共有や立ち位置の共有、あとは異なる分野の仲間がフィールドでどうやって話し合っていくか。たとえば、わたしは知りませんって言ったら、もうそこで会話終わっちゃうじゃないですか。わたしの専門は何々だからって言ってしまうと会話できないときがある。昨日の話で渡辺さんが言ったのは、トリプルスタンダードの立ち位置で立つべきだと。それは自然科学の視点でも、人文科学の視点でも、社会科学の視点でも、自分のディシプリンが例えあったとしても、立ち位置としてそれを理解してやらなければいけない。これはすごく重要なポイントだと思う。じゃあ、具体的にどういう立ち位置ですか、どういうかわりですか、どういうふうにやるんですかってなると、なかなか答えが出ない。適度に離れてるほうがいいんじゃないかっていう意見やディシプリンは確立させるべきという意見もあるので、トリプルスタンダードが、必ずしもいいわけではない。

渡辺

ちよつと補足させて。どっちかというとテッシー（手代木）と同じように思っていて、立ち位置は自分どころかスタンダードを変えるという意味の捉え方です。やっぱり壁があること、その限界があること、自分自身の限界があること、分野同士の壁

熊澤 渡辺 熊澤
熊澤 渡辺 熊澤

があることは、逆にぼくは重要だと思ってる。だから壁があることはきちつと認識しておいて、その壁を越えるには、どういふ分野の人を組み込むとその壁をうまく乗り越えられるかを考える必要がある。「自分自身がこの分野の専門だからこれはできない」というような否定の仕方ではなくて、「だったら、どの分野を組み込めばいいのだろうか?」とか、「自分がどの分野の考え方を取り入れればいいのだろうか?」などと考えるのが大事じゃないかと思えます。トリプルスタンダードとはそういう発想にいたるために必要なものと考えてます。

壁を乗り越えるつていうと、何かすごい難しい感じがする。

壁を回避するのほうが正しいのかな。現場で実際に見ないとわからない。

見えない。

地球研でいろいろ話していても、やっぱり論より証拠つていう感じで。

今回の話と関連すると、この人すごいってリスペクトすることが大事なんじゃないかなって思う。たとえば佐野さんが年輪を採る姿は多分、現場でそれこそ見なきゃわからないことだし、その研究に対してもすごいって思うことが一番大事。それを実感できるのは、まさに現場を共有する、現地を共有することなんじゃないかな。壁を乗り越えるというよりは、壁がある、じゃ、その壁の向こう側にあるものに対して、すごいと思うことでお互いのすみ分けを図りつつ、研究相手をその分野の専門家として認めながら、新しいことはこうしたらできるんじゃないかと。それで、渡辺さんが言うようなことの次のステップに向かえる。

相手を理解すること

三村

鎌谷さんと佐野さんは同じ研究室で、分野間の共有はどうですか？お互いが調査地に行つて、ある程度データが蓄積されて、その突き合わせというか、鎌谷さんの研究と佐野さんの調査結果は、何か面白くなつてます？具体的に。

一同

(笑)

佐野

プロジェクトの内容ですけど、ぼくはどこそこの気候がどうだったとか、一年単位で調べている。鎌谷さんは、全国いろんなところで免定といつて、役人が毎年の年貢高を決めて村宛てに発行した徴税書類を調べています。毎年納める年貢があるんやけども、自然災害などが起こったときに、いつもより年貢をこれだけ割引きますよつていうのが書かれてて、それは米の収量とも関係してるんですけど、それがどういうふうに変化してきてるのかつていうのを、年輪のデータと突き合わせつつ、ここは合つてる、合つてないとかそういう話になつてくるんですね。

三村

新しい発見とデータの確かさの確認ですね。

鎌谷

わたしが思うのは、佐野さんは、わたしの作業や研究をすごく理解しようとしてくれる。たとえば、わたしが「この古文書つてこんな内容ですよ」つて説明すると、大概の人だったら、「へえ、そうなんですか」で終わるのに、「それはこうなんですか」と聞き返してくれて、わたしの研究を理解しようとしてくれている。研究室の中でも、それぞれがやっていることを、ちゃんと理解したうえで、一緒にやつていこうという、そういう姿勢がある人と一緒に仕事できることは、すごい幸せなことだなと思いま

す。佐野さんはいつもそういうところがあつて。二研の佐野さん自慢みたいになつてしまつてますけど（笑）

いい話ですね。

三村
鎌谷

この前年輪を採りにいくため、立山に連れていつてもらつたんです。自分もやつぱり、どういふふうにサンプル採取をやつてるのかつて気になるし。実際に調査に参加してみると、ああ、このデータをとるにはこういう作業があつて、こんなにしんどいんだ、ということがわかつたし、調査が終わつてから道具を掃除するのを見て、こんな大変な作業もあるんだつていうのを知ると、その調査で得たサンプルを使つて作成したデータと、自分が出したデータと合わせてみるこの意味もやつぱり全然違つてくるんですね。古氣候を復元した図を見ても、そこに至るまでの過程を知ることによつて、すごい重みを感じて。それはすごく感謝しています。

研究結果だけでもお互いに議論ができるけど、その過程を知ることが、とても重要です。すね。

三村

鎌谷

そういう意味では、何か壁があることを最初から知つていなければならない、一生懸命碎いて見てくれる人がいる。だから自分も一生懸命壁をたたいて見てみたい、みたいな。気づいたら、壁はあるけれども、同じ目的だったら、その壁の上に目的があるんだみたいな（笑）。壁なんて関係なかったみたいになるかもしれないし、壁があるからこそ一緒の目標にいけるつていうこともきつとあるだろうと思う。

太田さんは前からこういう会をやるべきだつて言つてたじゃないですか。どうでしたか？

三村

太田

ぼくもずっといわゆる理系の研究室で学生時代を過ごしていて、いきなり地球研にぼんって来て、なんじゃこらって思っつて、それはなぜかというつと、要は横のつながりがないうえに、分野が多岐にわたりすぎて、地球研の部屋には壁がないけど壁があるみたいな。

(笑)

一同
太田

でも今回は、手代木さんや鎌谷さんの研究フィールドをのぞかせていただいて、正直にリスペクトしましたし、覚悟がすごいなと思いました。のちのち鎌谷さんから、ここは太田くんの専門分野だろうから「ちよつと手伝つて」と言っつていただければ、「いいですよ」つて絶対言うと思う。だから、まずは他分野間でコラボするんだつたらその人のフィールドに行つて、その人のきらきらした瞬間を見て、相手を最大限リスペクトする。それは当然研究者だけではなくて、いろんな町の方であるとか、研究員の技官の方とかを見て、その世界全体をリスペクトすることができたなら、恐らく壁はあつても気にならない。その壁は恐らく相手と適度な緊張感を保つてお互いコラボしていくために必要な壁だと思つう。



壁がない(?) 地球研の様子

ロマンを語る

石田

ぼくがこういうふうに異分野の人とふれ合い始めたのはもちろんプロジェクト入ってからで、それまでは一人でずつとやってきたんですけど、放っておけば一人でやっているほうが性に合うんですよね。

気が楽っていうのはあるかもしれないね。

三村
石田

そうですね。あと自分の興味があることを自分のペースでやりたい。結構細かいことが気になるので、細かいことを一人でやるほうが性に合うんですよ。だから、別にほつときやぼくはこういうこと（分野融合を目指した座談会の参加）は、やらないうんですけれど、同時に飽き性で、ここに来てこういう世界（超学際^{*6}）をぼんつてぶち当てられて、なかなか面白いなと思ったから参加するようになりました。でも具体的にほかの人と何をどうコラボしていかってというイメージは全然ないですね。ただ、ある意味道具として利用されることもまんざらでもないと思う。理系の人は、ほつておいたら一人でやつちゃうやつも多いと思うんですけど、それを理解できたら道具として使っちゃうのもありなんじゃないのかなと思いますね。相手がまんざらでもなかったら、利用しちゃうっていう気持ちで Win-Win になると思います。本当に気持ちが向き合っていないなくても、ちよつとずれてても、新しいものは融合して生まれるんじゃないのかなと思います。

三村

清水

道具や利用という言葉はよくないけど、でもすごくいい関係ですよ。ね。ぼくら文化人類学をやっていて、たとえばアフリカでやっています。そうしたときに、

*6

超学際 (Transdisciplinarity)
科学と現実社会が交わるトランス・サイエンスの問題領域において、科学者と当該問題のステークホルダーが協働することを意味する。

参考文献

森田一（二〇一四）『科学コミュニティとステークホルダーの関係性を考える』
第1報告書「トランスディシプリナリティに関する調査研究（科学者とステークホルダーの超学際協働について）」
科学技術・学術政策研究所 DISCUSSION PAPER 10511号

三村
清水

地球研でまずどう見られるかという点、アフリカという国に詳しい便利屋さんなんですよ。フィールドに行つて、調査の手配を全部してくれと。

旅行会社ですね。

そうそう。もうまさに人類学者はそういう位置づけにある。日本の場合、特に旅行代理店のイメージが強い。本来、人類学はどっちかっていうと哲学の分野なんです。一般的に人類学者を考えたときに、クリティカルなことを言うのが好きな人が多いし、今まさにそういう人が人類学者といわれてる。ぼくらがプロジェクトに入つて何をやるかという点、プロジェクトの批判を始めるんですよ。それで弾かれる人類学者を今まで何人も見てきている。いろんなプロジェクトを見ると、飼いならされてる人もいるし、飼いなされたふりをしている人もいて、うまくやる人はもちろんいる。自分の調査と切り分けて、とりあえずフィールドに入ってくる人たちの手配するんです。それを考えたときに、道具としてもしそういうふうに使われているんだとしたら、ぼくらは、本意なつもりですすんでそこにコミットしているわけではない。きつとほかの分野の人も恐らくそういうところがあると思つていて、リスクペクトをするつていうときに、おまえはこれができるからこれやれよじゃなくて、おまえ、何々がやりたいんだろう？じゃあ一緒にやろうぜ、のほうがいいんじゃないかなと思ふんですよ。それが分野の壁を乗り越えるつていうことなんだと思うんです。だから何々ができるじゃなくて、何々がしたいのほうに着眼したらどうなのかなつていうふうには、より越えやすいんじゃないかなつていうふうには思いません。



CCLemonをおして、異なる専門分野の価値観が交差する。

石田 清水

大きな違いですね。

三村

だからいいと思うんです。今回、ぼくはラボ系の人のロマンを実は聞いてみたい。ロマンというのはつまりこういう夢があり、こういうところに社会とか自然なのかわからないけど、達するために、ぼくはこういう実験をしていますっていうほうが聞きたかった。テッシー（手代木）とか結構言うんですよ。

清水

テッシー（手代木）はわかりやすいんです、そういうの。

太田

実は、ぼくはラボ系の人間だと自分では思っていないですよ。

清水

すいません。特性はちよつとよくわからない。

太田

ラボ実験は、単なる手段であつて、ぼくは根っからのフィールドワーカーなんです。で、ロマンなんです。われわれの分野の究極の目標っていうのは、自然の中の方程式を全部解いてやろうというものです。たとえば、ここにあるCCLemonの味は砂糖何%、クエン酸何%、レモン果汁何%で配合したらバランスよくおいしい味になる。そのどの成分を落としてたり上げたりしてやったらバランスがどう崩れて味覚にどう影響するのかみたいなことを、自然界でやりたい連中なんです、われわれは。

清水

今の話、面白いんですけど、CCLemonの話、すごくわかりやすいんで。味覚の話があるじゃないですか。かたやいろんな成分の構成をこうやったら味覚に刺激するっていうのがあるじゃないですか。ただ一方で感覚、特に味覚って、ものすごくいいかげんですよね。

太田

まあ、そうですね。

清水

たとえば、大阪人ね。値段を聞くと、味覚が変わる、みたいな（笑）。

鎌谷

ありますね。

清水

それは本当に感覚の問題だからわかんないけど、でもC.C.Lennonを分析し、C.C.Lennonをより味覚に刺激させるっていうのは、その先にはそれを売るっていうのがあるわけ。売るとか、顧客を満足させるとか、より満足させるっていう。そこが多分ロマンだと思っんですよ。

上原

自分はずっと理学についての研究をやった人間なんですけど、そういう売るとか利益を求めて研究をやってるわけじゃないんです。

清水

C.C.Lennonの話ですよ。

上原

だけど、フィールドの場合はそういう利益とかを求めるのではなく、単純にそれを知りたいっていう。

清水

そう。サイエンスとしてぼくはすごく正しいと思うんですよ。あんまりプラグマティックに話をしてしまうと逆にちよっとおかしくなってしまう。だけど、その先にある究極の自分の目的みたいのがあるじゃないですか。分析することが目的じゃないですよ。

上原

それは手段です。

清水

ですよ？だから、その先に何かがあるのか、ぼくはもつと知りたいなと思う。ぼくは実は自然科学系、高校から単位一個も持っていないんですよ。数学も理科も何も、一個も持っていない。



朽木の沢水を採取する上原さん

上原

極端（笑）。

石田

卒業できるか。

清水

留年しましたが、ぼく。だからその感覚みたいなのは逆にこういうところ来るとすごく面白いし、どうしても理解できないところもちろんあるわけです。計測機器を持って、もしきらきらししてる人がいたら、この人は何をしたいんだろうとか思いながら見てるわけですよ（笑）。何のためにこの人は測るんだろうって。結果が出てわかった先は何だろう。どうしたらうれしいんだろうとか。

三村

清水

学際・共同研究の困難さ

佐野

ぼくは自然科学をやってて、何でやり始めたかという山に行くのが好きで、税金使って山行けたらそれはいいな。

(笑)

一同
佐野

いろんなところへ行って、すぐく山に行けて、ヒマラヤ行けたんですね。もちろんサンプルも採ってきて。とりあえず結果を出してみて、その地域の森林がどういう成り立ちか、ぼくはそれに興味あった。ぼくは自然のことを知りたいというのがあって、気候なりその森林、どういうふうに成り立ってきたのか。そこまでまだ突き詰められてないけど、その分析が理化学的な手法を用いて、ある側面として森林なり気候なりが評価できる。それがすごく楽しくて、わかるとまた次の疑問が出てくるんですね。そういう意味では自分の中で完結しているというか、そういうところではほとんど興味が移っていく。ただ、さらにその先をどう見るかってことですよね。どう社会に還元できるのかというところは、今後研究を続けていくうえで重要だと思っんですよね。たとえば地球温暖化と関連づけて、将来の気候がどういうふうになるか予測するには、昔の気候も調べんといかんよっていうのは、すぐくわかりやすい話ですよ。けれど、そういった一般論だけじゃなくて、社会に対してどういうアウトプットができるかそろそろ真剣に考えないといけない。

三村

太田

ぼくらは、そういうフェーズに入ってて、地球研はまさにそこが大事。人が人である最大の部分というのは、知識欲だと思っんですよね。これが知りたい、

清水

何で人間がいるんだとか、そういう知識欲は人間が人間であるうえで非常に重要であって、結構な割合の人はそれに食いついてくるんですよ。たとえば学生とか高校生に自分の研究の話をして、この生物はこういうのに影響を受けて、成長率が高くなったり低くなったりするんだよ、みたいな話をする、目をきらきらさせて結構食いついてくるんですよ。「何で、何で、何で」って言って。つまり、われわれがこの学問をすることで、社会のシステムとかに何か貢献できるかっていったら、ぼくも全然わからないです。ただ、子どもたちとか学生とか、もちろん他分野の研究者の方とかに自分の研究の内容を教えて、「へえ、そうなんだ、面白い」と言ってもらえることは、一つの大きな社会貢献なのかなと思います。始めるところです。

だいたひ話を聞いたじゃないですか。そのうえで自分の持つてるものを含めたうえでロマンを重ねられますか。ぼくは、今回のこの場でのロマンは、そういうことなんですよね。別にくつつかないだろうなと言ったけど、くつついてやったほうが面白い、何かできると思ってる。たとえばテッシーと一緒に何か仕事したら、山の中に入っ

上原

何か出来そう、やりやすそうと思う。

太田

具体的なアイデアが出ているわけではないですけど。

清水

それは分野が比較的に近いからですよ。ぼくは熊澤さんとこの地域づくりをするプロジェクトでも、何らかのコントリビュートができると思うんですよ。熊澤さんのやっつてることに賛同できるのであれば、こうしたらもっといいんじゃないのって、生態とかコケとかにとどまっていなくて、もう一歩前に出てみたら面白い

勉強会の風景の熊澤さん
朽木での地域づくりについて紹介する。



太田

熊澤

清水

熊澤

石田

熊澤

鎌谷

じゃないのかなってばくは思ったわけですよ。

現在の自分では、熊澤さんのプロジェクトに参加する覚悟は、正直ないです（笑）。ただ、たとえば今度ワークシoppやるからちよつと話ししてとかその程度であれば、自分の中で納得ができたんだったら、出てみようとは思うんです。でも一緒にロマンを語るの、ちよつと現段階では厳しいかな。

何よりロマンの先が、わたしじゃなくても別にいいですよ。

それはもちろん。

恐らく清水さんの言いたかったことは、太田さんなり石田さんなり、ぼくは正直みんなだと思っただけ、やりたいことが自分の専門のその先に何かもう少し広がったかたちである。その広がった先に手代木さんがいれば手代木さんと一緒にやればいいという理解ですね。だから大事だなんて思うのは、さっきの利用されてもいいんじゃないかとくつつけて考えたらしいような気がして、利用されてもいいかなって思う気持ちは、わかっているって利用してくれるっていうのがすごい大事。わからない人に、おまえ、これやれって言われたら腹立つてくる。

その違い、すごく大きいと思うんです。それなら利用されてもいいかなと、最終的に自分が何々したいって飛び越えたいその気持ちは、セットになっただけが大事なんじゃないかな。皆さん、どう思われますかね？

いろいろお話を聞いていて、やっぱり人と人がどれだけ信頼できるかがあってこそ、壁の意味が出てくる。わたしは、いくら有名な大先生でも理解し合えないと、研究に対する姿勢や研究に対する向き合い方とか、そういうことを共有できない人とは

熊澤

やっぱり一緒に研究できない。その人との研究における壁がその人との間においてすごく低かったとしても、乗り越えたいと思わないと思うんです。だからやっぱりいろんな研究がつながることは、その研究をやっている人と人との信頼や、気持ちに通じる瞬間が必要だと思う。

清水

この人なら自分のことを、研究テーマもわかってるし、この人なら自分がやりたい方向に、やりたい方向までわかっている。そっちへ一緒に導いてくれるっていうのがあるんだったら、別に利用されても喜んで利用されますけど、そうじゃなくって、何となく、君、こういうことができるから協力してって言われたら、そりゃあちよつとやりたくないじゃないですか（笑）。さっきの文化人類学の、現地での調整屋さんと同じ。それは実験、ラボの人も文化人類学の人も同じ話だと思っていますよ。

鎌谷

それを好んでやる文化人類学者もいるんですか。

清水

それはないでしょう（笑）。



コケについて説明する太田さん



土の性質を説明する石田さん

フィールドワークの可能性

三村

いろんな分野にいる渡辺さんの意見は？

渡辺

研究者じゃなくて多分人間は、「自分が住む世界とはどういうものなのか？」ということにすごい興味があるじゃないですか。研究者は「私たちが住んでいる世界は、こういう世界なんですよ」っていうのをずっと探し続けて、それを人類に示すというのが、研究者が一番やらなきゃいけない根本的なところかなって思います。それをどの空間レベルでやるかによってその地域の人々とか、人類とのかかわり方みたいなのが変わってくるのかな。

三村

今まで、鎌谷さんや手代木さん、熊澤さんがこの場所にかかわってきたからぼくらはフィールドに來られて、これだけたくさんさんの情報を簡単に得られるじゃないですか。ぼくらにとっては利点なんですけど、下手するとなにか迷惑をかけてしまつて、もうおまえなんか来んとか言われる危険性もある。いい側面としてお互いがかかわっていくことができるけど、負の側面もある。このかかわり方には、すごいロマンもあつて、楽しいこともありそうだけど、一方でそういう側面があつて、共同研究や学際的な難しさでもある。人のフィールドを荒らしているかもしれないという、無意識に荒らしちゃうところもあつて、どういう距離感がよいのか、全面的に協力したいけど果たしてできるか。この辺のうまいかかわりつていうか距離感、場を提供してもらつたんで恩返しするときのうまいかかわり方、そういうのつてあるのかな。

手代木

自分の発想力には限界があるじゃないですか。たとえば佐野さんと年輪の話をして、トチノキの巨木で年輪採って樹齢とかがきっちりわかる、もしくは年輪のデータが気候変動の話につながるとか、すごいわくわくする感じってありますよね？そういうのが新しい研究というか、そういう芽みたいなものがいろんなところから出てくるといのがみんなが集まる意義の一つとしてある。今後もしかすると、太田さんのほうからこういうことやったら面白いと思いませんかとか出てくると思うんですよね。それはばつと見ただけだったらわかんないかもしれないけど、何回か一緒に現地に入るとか、そういうきっかけを作る。今回は自分のフィールドに来てもらって、もちろんそこにはいろんな地域の人との関係性があるわけけれども、その関係性が変わってしまうリスクがたとえあったとしても、そういう新しい芽が出る場をリスクを冒してでも作っていくことは、僕はこれからの研究者にとっては重要なことだと思います。現地で対象をみながら思いつきみたいなのを気軽に言いあえる場、こういうことやったら面白いんじゃないですかとか、そういう場って多分すごい大事だと思う。

三村

手代木さん、まとめありがとうございます。ちょっと過ぎちゃったけど、こんな感じで終わりたいと思います。何かしゃべりたい人います？まあ、いいか。終わってからで（笑）。ありがとうございます。

一同

（拍手）

2. 朽木地域の概要を語る

高島市教育委員会事務局教育総務部文化財課 参事

山本 晃子

滋賀県最後の村、「朽木村」

*7
旧高島郡六町村
マキノ町・今津町・朽木村・安曇川町・
高島町・新旭町

*8
朽木村史

『朽木村史』（資料編・通史編）。
二〇一〇年二月発行。

*9

自治体史

地方自治体の歴史について編纂された
書物のこと。都道府県によって冊数や
構成はさまざまであるが、各時代・専
門ごとに部会を設置し、主に歴史学者
が編纂委員となり執筆する。編纂過程
では、当該地域の資料（歴史資料・民
俗資料・考古資料など）を多く収集し、
調査研究をするので、自治体史編纂の
後、資料を収集・保存・研究する博物
館や文書館施設が設置されることもあ
る。自治体史編纂は、地域の歴史を守
る取り組みの一つとも言える。

高島市は平成十七年一月に旧高島郡六町村^{*7}が合併した新しい市です。『朽木村史』^{*8}は、いわゆる自治体史^{*9}で、六町村の中で唯一の村であった朽木村の歴史をまとめた本です。昭和六〇年代ぐらいに全国で、自治体史をたくさん作られています。実は朽木では、その当時から自治体誌、自分の村の歴史をまとめたという希望がありました。ただ、その希望はなかなか実現しなくて、旧高島郡六町村の合併計画が進む段階で、やはり朽木村の歴史をどうしても一冊の本に残したいという当時の村長の強い思いで計画をされた本です。朽木村は、滋賀県で最後まで村として残っていた、すなわち平成十六年十二月まで存在していた村です。ほかの地域から来られる方には、琵琶湖の左上一帯を占める位置にあるのが高島市だと紹介しますが、朽木はその中でも一番西側に位置します。多くが山林に囲まれている地域ともいえます。

今日は、朽木地域を中心にどのような材木利用がなされていたかを紹介したいと思います。朽木の材木利用は、歴史的には炭の利用や生産がよく紹介されます。朽木は山地が豊富で、その産物の活用として炭の生産が早くから行われていました。この材木がいつ頃からどのように使われていたかについては、朽木村で取れた木材

*10
高嶋山作所
山作所（さんさくしよ）は、木を伐採して建築用の材を作成した施設、『正倉院文書』天平宝字六年の記事では、高嶋山作所の中に「小川津」があったことが記されている。材木は山から津までは車で運ばれ、夜に組んで運んだ。そのため、水運に便利な山に設置された。



地図 材木運搬ルート

正倉院文書の天平宝字6年（762）の記事には、高嶋山作所に「小川津」があったことが記されている。高嶋山作所の場所をめぐる、朽木内説と安曇川内説があり、それにより「小川」の所在地も2説ある。この地図は、2説のうち朽木内説について示したものである。

『朽木村史 通史編』2010年、34頁より転載。

は奈良の平城京の都まで運ばれていたとされています。記録上、高島という地名が出てくるのはとても古く、正倉院文書では、滋賀県の中で用材、都で使う木材を取り出す場所がいくつか書かれています。そのうちの一つに「高嶋山作所」があります。言葉で「高嶋山作所」*10と書かれているだけです。実は、明確な場所がわかっていません。『朽木村史』では、この高嶋山作所の中の港として出てくる「小川津」の位置を朽木村内に想定しています。現在、朽木地域に「小川」という集落があります。それは針畑川沿いに位置しています。この朽木の「小川」を正倉院文書に出てくる高嶋山作所の「小川津」なのではないかと想定しています（地図）。少

*11
高島市立世代交流センター。滋賀県高島市安曇川町南船木二四九番地。高齢者を中心とした世代間交流とまちづくりの活動の場として、一九九二年に設立。

なくとも、「高嶋山作所」と書かれていますので、高島市西部の山地に、奈良の都で造立される寺院の用材の伐採基地があったことは間違いないと考えています。しかし、どこで切り出して、どここの港から運び出したのかという詳細がわかっていないというのが現在の状況です。恐らく、高島市西部にあった高嶋山作所で刈りだした用材を、市の中央部を流れる安曇川の流れて琵琶湖へ運び、さらに琵琶湖の水流を使って、大津、京都、奈良の都の方面へ運んでいったのではないかとわれています。はつきりしているのは、木を刈りだした山は朽木地域にあっただろうということです。もうひとつは、川と琵琶湖の水運を使って都へ材木を運んだということです。この二つははつきりしていますので、これが後に続く朽木の木材利用の根底になっている歴史的・地形的背景なのではないかと理解しています。『朽木村史』では、どこに「小川津」があつて、どのようなルートで運んだのか、ということ想定していますが、少なくとも朽木の山で刈りだした木を山から下ろして、いかだに組んで、川や琵琶湖の流れを使って運んでいたことは間違いありません。記録は少ないですが、いかだに組んだ木材運搬というのは昭和初期まで行われていました。

十六世紀半ば以降、朽木の山から運び出された材木は、安曇川の流れを使って安曇川の一番外口、琵琶湖沿いの集落・船木に設置された材木座に集められました。写真にあるとおり、この場所は現在、高島市立世代交流センター^{*11}になっていますが、安曇川の最も下流にあたり、ここが琵琶湖へ材木を運び出す拠点であったことが分かります。また記録によると、材木座は税金を徴収したり、材木の直売権をもっていたりする組織だったようです。材木を運ぶ方法は、いかだに組んで運ぶ方法と、



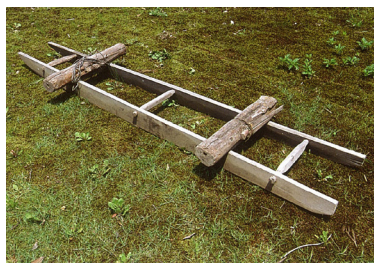
写真一 安曇川河口の様子

『朽木村史 通史編』2010年、136頁より転載。



写真二 キンマミチ（木馬道）

『朽木村史 通史編』2010年、137頁より転載。



写真三 キンマ

『朽木村史 通史編』2010年、137頁より転載。

単木流しと呼ばれる、木をそのまま流すという方法がありました。写真一は、単木流しで運んだものを溜めている状態かと思えます。これは昭和十年頃のもので、この時期にはこのような光景が、まだ安曇川河口で見られていたということになります。また、山深い場所で刈った木をどうやって運び出したのかとよく質問されますが、朽木では今も木馬（キンマ）と呼ばれる、山から刈りだした木を下へ運ぶための装置を見かけます。私たちは、朽木で木製のはしごのようなものを見ると、木馬と呼んでしまうんですけれども、この地域では古くから使われてきたものだそうです。昭和三十五年頃に山に設置してあった木馬が写っていますが（写真二）、はしごだけ単独で見ると、写真三のようなものです。なお、木馬は雪のない時期に使うもので、雪があるときは基本的に、雪の上を転がして下まで降ろしていたと、当

*12
いかだ師
筏師。河川で、筏作りと筏流しに専従
する労働者。筏士・筏夫・筏乗人とも
いう。

時のことをよく知る方からは聞いています。重量のある材木は、雪を使って運ぶほうが便利だったそうです。朽木は雪の大変多い地域ですが、材木の伐採は季節を問わず行っていたとのこと。雪の降らないときに刈って置いて、雪のあるときに滑らして降ろした、という話も聞きました。現在朽木に、戦後直後まで実際にいかだ師^{*12}として活躍をされた方がおられます。実はもう朽木でいかだ師の経験をお持ちの方はこの方だけです。

朽木の生業は、このような山の仕事が中心で、今も山で使った道具等々が残っています。こういった朽木ならではの生業、仕事、道具というのが、『朽木村史』等でも紹介されているところです。

朽木の材木は、多くが京都や大阪へ運ばれていきますが、一方で、地元では炭の生産が盛んに行なわれてきました。高島市全体で見ますと、当然湖側では漁業も盛んですし、平野部では農業も盛んですが、やはり朽木では圧倒的に林業および炭の生産が盛んです。また、江戸時代後半以降は朽木材を使った木地製品も多く作られていたことがわかります。木地製品の制作は朽木地域だけではないですが、当然、朽木にも職人集団が住んでいたようです。またその集団は、炭を作る特権を持っていたり、木の伐採権等を持っていたりして、そうした体制の確立が、この地域の発展を後押ししていくことになります。

朽木家の功績

もう一つ、朽木の歴史的背景でどうしてもご紹介をしておきたいのが、朽木という地域は、中世以降江戸時代末まで、変わることなく朽木家という一家に治められていたということです。中世から江戸時代通じて領主であった朽木氏は、もともとは近江源氏の佐々木家から出た一族です。一四〇〇年代に朽木を治めるようになって以降、江戸時代も一回も領主が変わらずに、幕末を迎えたという、このあたりでは大変めずらしい地域です。近江の国では、江戸時代、領主の変更がよくありました。その中で朽木は、領主もその領地の範囲もずっと変わらずに幕末を迎えたという特筆すべき地域です。朽木氏というのは、九千石を領有する旗本でした。旗本の中でも交代寄合^{*3}という、大名に準じる家格で、参勤交代もしていました。廃藩置県までの間に六家に分かれますが、いずれも幕末まで家名を存続させました。実は、関ヶ原の戦いでは西軍から東軍に、すなわち石田三成側から徳川家康側に移ったという家でもあります。そうした生き残りの術にも長けていたようです。また、分家の中には、たびたび加増をうけて三万石の大名になった福知山朽木家などもあります。ただ本家は旗本のままでいたのが、長く家名が続いた理由であるともいわれています。

朽木地域はそうした朽木家という一家の領主にずっと治められていた地域です。で、炭の生産やこのあとで紹介する木地製品の生産者に、朽木家がある程度特権を与えながら、地域産業を発展させていった経緯がわかっています。炭の生産は、

*13 交代寄合
知行（領地）三千石以上の無役の旗本で、参勤交代する寄合のこと。旗本とは、將軍の直臣で知行高一万石未満。お目見え（將軍に直接会える）できる者のこと。ちなみに、一万石以上は大名と呼ばれる。通常参勤交代をするのは大名のみであるが、交代寄合は参勤を命じられ、大名並みの待遇をうけた。幕末段階での交代寄合の数は三十三家。

多くの村で行いますが、伝承では朽木内の村井という村とすぐ隣の掠川という村の二村が朽木に炭の焼き方を伝えたため、特権を持っていたとされています。その二村が伐採の許可や、炭窯設置の許可を決めることになっていました。ただ、少々横暴になりすぎてきて、それに反抗をする者が出てくるなど、騒動が起こった記録も残っています。ある程度村に特権を持たせながら産業の振興をはかっていたようです。

木地師の里

*14

木地師

山間部で、轆轤を用いて櫂・盆・杓子などの木地を作る人のこと。江戸時代の朽木には、大工・桶屋・木地屋・塗師屋など木を扱う職人が多く存在した。従来木地屋は、定住することはなかったが、朽木の麻生木地山には、一五八四年の段階で「十一軒の木地屋が定住していた」とがわかっており、定住した木地屋たちは江戸時代には領主朽木氏の御用木地生産を請け負っている。

*15

轆轤（ろくろ）

加工材料を回転軸または施盤に取り付けて、回転を利用して表面を加工するのに用いる道具。碗・鉢・盆などの木地を挽くのに用いられることもあり、出土遺物から弥生時代にはすでに轆轤を用いて高坏などが作られていたことがわかつている。

もう一つ、炭の生産とともに朽木で盛んだったのが、この地域で取れる木材を使った木地製品の製作です。木地師^{*14}と申しますと、恐らく滋賀県内では、湖東の現在東近江市になっている旧永源寺町が木地師の里として有名です。でも実は、この朽木地域にも「木地山」や「轆轤（ロクロ）」^{*15}という木地師がいたことを思わせる名称の集落があります。「轆轤」とは、木地の碗を作るときに使う道具の名前です。こういった地名が今も残っているということで、この朽木地域にも木地師の集団が住んでいたことがわかっていきます。よく使われる木は、今残っている木地製品で確認をする限りでは、トチノキ、ケヤキ、ヒノキ、カツラ、サクラ、だということです。朽木で木地製品は、昭和の初めころまで作られていたと言われています。現在、木地師の末裔という方はおられません。ただ、新たに、木工作家として木地製品を復元、再現されている方はおられます。また、当時の製品はたくさん地域に残っていて、現在、市所有の一部が滋賀県の有形民俗文化財に指定されています。ただ、基本的に木製品ですので、日常使いで、丁寧な保管がされていないというのも特徴の一つで、現在も普通に各家庭で使われていたりとか、思わぬところで個人のお宅の蔵にしまっただけだったりすることもよくあります。本当に日常的に使われてきたので、ひびが入っていたりとか、割れたりしているものも多く見かけます。

地域資源を活かすこと

朽木の歴史を調べる最大の資料として、領主の朽木家に中世以来の文書が伝わっていることをご存じの方も多いと思います。ただ、研究が進むのは中世末ぐらいの文書ばかりで、江戸時代の文書はほとんど研究がされていませんでした。各集落に残っている古文書は、『朽木村史』編集の際に少し調査をさせていただきました。でもそれまではあまり詳しい研究もされずに、各村に残ったままになっていたのかもしれない。各村に残っていた文書は読めていないものがたくさんあります。領主の家が変わらなかつたことが影響しているのかどうかわかりませんが、朽木村はまとまりがよすぎるところがありまして、いつもあまり危機感がないんですね。今まで昭和の大合併とか、その前の明治の合併とかあったはずなんです。朽木は一度もそれを行わずに、ずっと朽木村という一つの範囲でした。普通ですと合併とか、そういう行政の区画が変わるときに記録を調べたりとか、整理したりとかよくされますが、朽木ではそれがありませんでした。災害等の理由で古い資料が残らなかつたりする地域もありますが、一方で、街並みが何も変わっていないというところ、古い建物がたくさん残っていたり、文書も手つかずで残っていたりというような現状もありました。現在、朽木は人口が二〇〇〇人ほどで、年々人口が減ってきています。西側の地域、針畑地域と呼ばれるところでは、本当に風前のともしびの集落が多くなつてまいりました。先日、古屋という集落に行ってきました。歴史的なところと少し違いますが、その地域は、若狭と京都を結ぶ、いわゆる鯖街道^{*16}と呼ばれ

*16
鯖街道
若狭と京を結ぶ街道の総称。古代より、若狭から京へと続く道は何本もあり、若狭路や若狭街道と呼ばれてきた。鯖街道という名前が一般的に広がったのは、昭和五十年代以降、ガイドブックや紀行文等でその名称が使用されたからだと言われている。

*17
六斎念仏踊り
念仏踊りの一種。念仏踊りとは、平安時代に空也上人によって始まったと言われている。盂蘭盆や仏事において、念仏や和讃を唱えながら、鉦・太鼓を打ち鳴らして踊る宗教的行事。八・十四・十五・二十三・二十九・三十日の六日間を六斎日と呼び、この日におこなう念仏踊りを六斎念仏踊りという。

る道よりももう一本西側、山の中を通る道が通っている場所です。福井から山越えをして京都に行くときの最短ルートといわれる道が通っています。その地域は若狭と京都に挟まれて、双方と文化交流があったらしく、京都ではよく行われている、六斎念仏踊りというお盆の芸能踊りを続けてこられました。それには七人が必要なのですが、三年前から、どうしても七人の人がそろわなくなってしまつて、今は休止状態です。今年から、何とかその六斎念仏踊り^{*17}を継承いただくことと、後継者を育成するという事業を市で進め始めました。踊りを継承し、教えることのできる方はまだいらつしやるので、今は七人がそろわないだけです。本当は地元の若い人に習つてほしかったんですが、住んでいる人の数から考えても、もうそれは不可能だというような状況にまで追い込まれています。逆に、モダンダンスとか、全く別のパフォーマンスをされている方で、民俗芸能に興味を持ってくださる方をお招きして、そういう方々に習っていたかどうかという取り組みを、今年から始めました。民俗的な風習も伝わりにくくなつてきた現状もあるところですけども、ご紹介しましたとおり、大変よい風景と古い歴史が残っている地域です。みなさんの今後の研究が、また朽木地域の活性化につながっていくと、とてもうれしいなと思っています。

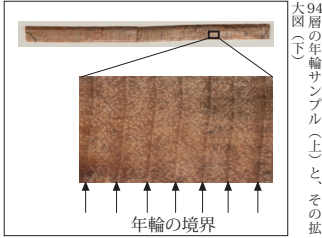
山本晃子

高島市教育委員会事務局教育総務部文化財課参事。専門は歴史学（日本仏教史）。
今津町教育委員会史観さん係を経て、平成17年から合併した高島市の文化財課に配属。
地域に残る歴史資料の調査保存や文化的景観の保護等を担当する。

3. トチノキを測る——測定結果から始まる私たちの研究

佐野 雅規

年代測定の本ノサシ



トチノキの巨木の樹齢を調べるため、数年前に伐採された切株から成長錐を用いてサンプルを採取した。切株の半径は69センチメートルあったが、持参した成長錐が短かったため、切株の中心付近まで届かず、外側39センチメートルのサンプルを収集した。持ち帰ったサンプルを研磨して顕微鏡下で観察したところ、成長が良い最近の数十年間において、何力所かで年輪を正確に数えることが困難であった。一方、より髓に近い部位については、年輪が明瞭に観察でき、数えると合計で94層あった。そこで、この部位の年輪の年代を一年のずれもなく正確に決めるため、年層の酸素同位体比を測ることにした。同位体とは、同じ種類の元素（原子核の陽子の数が同じ）だが、中性子の数が異なっている原子のことで、酸素の場合、 ^{16}O 、 ^{17}O 、 ^{18}O がある。 ^{16}O が全体の99%以上を占めているが、ここでは ^{18}O との比（ $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ ）に注目する。木材に含まれる酸素の同位体比は、樹木が成長している夏季の降水量や相対湿度を反映して変動することが、日本各地で収集した多数の樹木の年輪解析から明らかになっている^{*18}。また、梅雨前線が西日本に停滞している状態や空梅雨を思い浮かべれば分かるように、雨の降り方は広域で類似していることが多い。そのため、酸素同位体比の年々の変動パターンは、近畿や四国といった産地の異なる樹木間でも概ね一致する。年代が分かっている年輪酸素同位体比の本ノサシ（標準変動パターン）が既にデータベース（地球研・気候適応史プロジェクトで作成）となっているので、これと比較してトチノキの年代を明らかにした。

*18
詳細は以下を参照していただきたい。
中塚武・佐野雅規（二〇一四）酸素同位体比を用いた新しい木材年輪年代法：『第四紀研究における年代測定法の新展開』最近10年間の進展（Ⅲ）相対年代と古環境の高精度還元『月刊地球』号外六十三号（二〇一六）一〇三頁

樹齢を調べる過程

まず、左の写真に示す手順に従ってトチノキ年輪を測定した。次いで、中部・近畿産の多数のヒノキを使って作成した年代既知のモノサシを基準として、トチノキの酸素同位体比のデータと変動パターンが合致する年代を探った。作業は単純で、モノサシとトチノキの年々変動のデータをグラフ化して両者を重ね合わせたうえで、トチノキのグラフをモノサシに対して一年毎にずらしていく。その過程で、ただ一箇所だけ、ギザギザとした変動のパターンが両者で良く合うところが見つかれば、その場所こそが求めていたトチノキの年代となる。実際は、統計学的に計算して年代を決定するが、四十七頁の図下を見ても明らかのようにモノサシとトチノキの変動パターンが良く一致している。解析の結果、サンプルの一番古いところの年輪は、

トチノキ年輪の測定手順



化学処理によるセルロースの単離

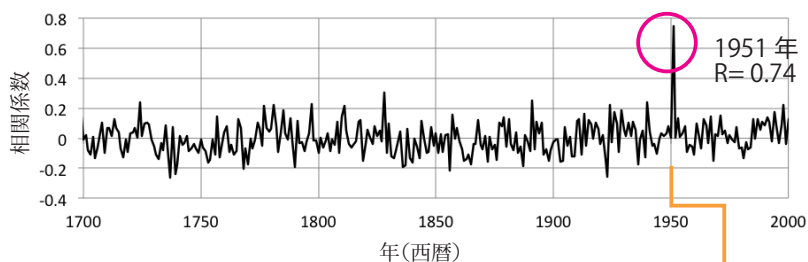


顕微鏡下での年輪の切分け

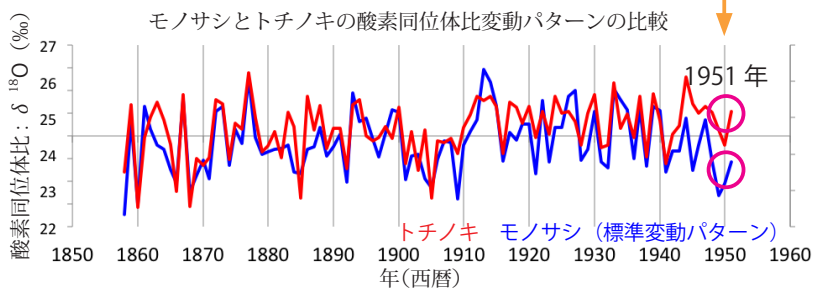


質量分析計による酸素同位体比の測定

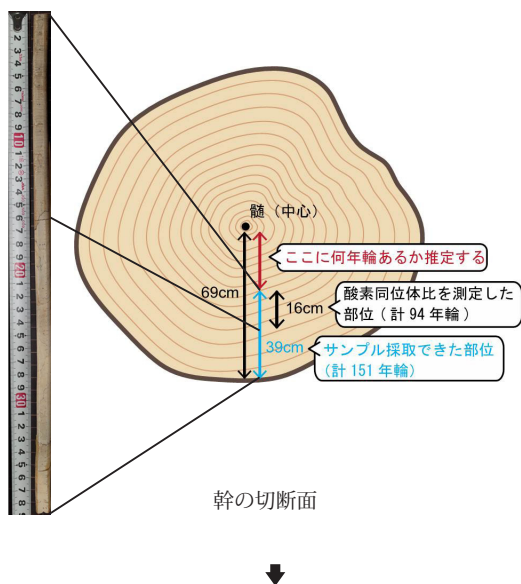
モノサシ（標準変動パターン）との合致年の探索によるトチノキの年代決定



モノサシとトチノキの酸素同位体比変動パターンの比較



分析したトチノキ年輪の一番外側を1951年に合わせると、他の年代よりも相関係数（合致度の指標）が明瞭に高くなる。つまり、同位体比を測定したトチノキの94年輪の年代が、1858～1951年で確定した。



樹齢の推定

- 1) 中心部分の年輪幅を平均 2.50mm (1858-2008 年間の平均値) と仮定すると、

$$(305 / 2.50) + 151 = 273 \text{ 年輪}$$

- 2) 中心部分の年輪幅を平均 1.68mm (1858-1951 年間の平均値) と仮定すると、

$$(305 / 1.68) + 151 = 332 \text{ 年輪}$$

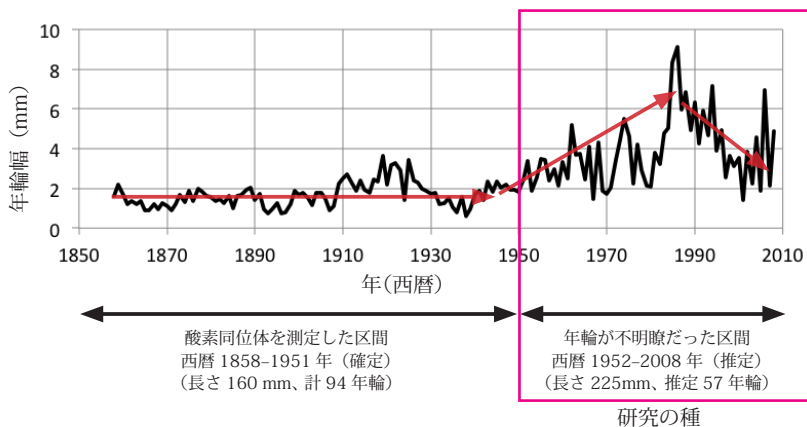
西暦一八五八年に形成されたことが明らかになった。最近の数十年間は年輪が不明瞭なため、この部位については誤差を含んだ年輪の計数になったが、一番外側の年輪と実際の伐採記録二〇一〇年が概ね合っていた。今回は、トチノキの髄まで達するサンプルが取得できなかったため、残念ながら正確な樹齢は分からない。そこで、採取した外側39センチメートルのサンプルに百五十一枚の年輪が含まれていた事実に基づき、いくつかの仮定をおくことで、樹齢を三〇〇年プラスマイナス三十年と見積もった。

年輪の中に見え隠れする「人間の活動」

このトチノキの年輪幅（毎年の成長量）の経年変動をみると（五十頁の図）、新たな研究の種が落ちていることにも気づく。一般論として、年輪の幅は加齢と共に狭くなっていく特徴があるが、このトチノキは逆の傾向を示している。若い時代の成長パターンはサンプルが採れなかったため不明だが、後半の百五十年間（一八五八年以降）を見てみよう。一九五〇年くらいまでは成長が抑えられており、その後徐々に成長が良くなって一九八〇年代をピークとして成長量が徐々に落ちている。温暖・多湿な日本では、光や水などの資源をめぐる隣接木との競合が樹木の成長を左右することが多い。今回のトチノキの場合で言うと、成長の良し悪しが時代とともに変動している背後に、人間の活動が絡んでいるようにみえる。

手代木さんとの何気ない雑談から始まった今回の測定。はじめて測ったトチノキは、木の成長の読み解きを通して、人と自然のかかわりを遠い過去に遡って理解できる可能性を私に教えてくれたのである。

トチノキの年輪幅（1年あたりの成長量）の経年変化



測定結果から始まるわたしたちの研究（手代木）

みた瞬間に新たな研究の種がたくさんあると感じて興奮した。こういったデータからは様々なことが想像できてとても楽しい。

たとえば、上図のピンクの枠で囲った部分では、成長量が増加している 1950 年代は、化石燃料の急速な普及によって薪炭林の利用が減少していった時期とちょうど重なっている。トチノキの周辺は薪炭林であり、利用の変化にともなって生育条件が変化したのだろうか。また、成長量が減少へと転じた 1990 年代初頭は、野生動物の増加など森林生態系の変化が数多く報告され始めた時期に一致するようである。

今回佐野さんの分析によって明らかになったトチノキの成長量の変化は、山林利用の歴史や社会変化と深く関わって生じていると想像される。今後、佐野さんや鎌谷さんとともに、その原因についてさらに詳しく検討していきたいと思っている。

あとがき 三年目の春を前に

鎌谷 かおる

地球研で働くようになって、もうすぐ2年が過ぎようとしている。縦書きで書いていた文章が、最近では横書きで書くことも増えてきた。自分の専門分野と違う人たちばかりの環境に、はじめは戸惑い、悩み、そしていつしか、「違う」ことを楽しめるようになっていた。ちょうどその頃誘ってもらったのが、昨年度、岐阜市の「ぶらファイ」である。異分野の研究者と行動を共にする機会は、私に多くのまなびを与えてくれた。地球研の中で、親しく話せる人が少しずつ増え、感じたことがある。それは、異分野の研究者に、自身の研究内容を深く説明することの難しさである。たとえば日頃何気なく論文で使用する用語でさえも、一般的な言葉に置き換え、お互い理解したことを確認しあいながら話をするのである。どうすれば相手にうまく伝えられるのか、どうしたら面白がってもらえるだろうか、そう悩む私の心配をよそに、私の話を興味深く聴いてくれる地球研の研究者たち。とてもありがたいことだと思う。その時私は、自身の研究分野「歴史学」の面白さや意義を改めて考えたくなる。そして、それをもっと伝えたいとも。他者と語ることで自らを知ることができる――異分野の研究者たちとの交流は、専門分野を超えた新しい発想を生み出すことはさることながら、自身の学問としての「研究フィールド」を改めて見つめることができる機会をも提供してくれるのである。

今回の「ぶらファイ」は、冒頭で手代木さんが述べたように、若手研究員二人の何気ない雑談から始まっている。それは、二人の予想をはるかに超えて、いろいろな意味で濃い内容にしがたと言えらるだろう。

ここで繰り広げられた私たちの語りは、異分野の研究者だからこそ「理解しあえないこと」と、異分野の研究者だけれども「理解しあいたいこと」が交差して、それを「共有」しようとする議論が展開している。地球研内においても、これほどまでに語り合える機会は、ないだろう。一緒に出かけ、同じものを見て、同じものを食べる。そこから得られる「気づき」を通して、私たちは自然に語りあうことができた。フィールドとは、研究者の心を少しだけ解放し、饒舌にさせてくれる場所なのかもしれない。

編集担当の三村さんと手代木さんと私は、本書の意義や内容について、真面目に話し合った。時にはお互いの意図を汲みとれず、心ない会話をしてしまうこともあった。しかし、最終的には本音をぶつけ合い、編集会議とはいえ楽しい時間を持つことができたように思う。話し合いの中で気づいたのは、三村さんの地球研若手研究員連携プロジェクトに対する「思い」である。振り返ってみると、前回の岐阜市、今回の朽木の「ぶらファイ」も、「現地視察」という心に残る経験と、「本」という目に見える成果を出すことができたのは、ほかならない三村さんの「思い」と行動力のおかげだと思う。

違った視点・異なる興味・違う研究環境で育った研究者たちが集まることで「何か」が生まれた今回の「ぶらファイ」。その「何か」が、いつか「たしかな何か」に育つ日が来ると良いな、心からそう思えた楽しい二日間だった。

最後になりましたが、朽木と知内のみなさま、朽木の歴史について解説をしてくださり、本書の執筆にもご協力くださった高島市教育委員会の山本晃子さん、ハス寿司とともに素敵なお話を聞かせてくださった橋本九一郎さん、知内研究所で私たちを出迎え、一緒に語り明かしてくれた「村の日記」研究会の郡山志保さん、幹の切断面をわかりやすく図示してくれた二研の皇甫さやかさん、本書作成および本企画をサポートしてくださった地球研のみなさま、すべての方々に、感謝をこめて。
ありがとうございました。



「ぶらフィ」企画の感想



清水貴夫

同じフィールドで異なる視点から3人の研究員が活動を展開しているのがとても興味深かった。それぞれの視点は異なるものの、どこかでそれらが交差する瞬間があり、そのときにどのような反応が起きるのか。企図した学際研究ではなく、このような距離感を持って成し遂げられる共同研究も一つの地球研的 研究のひとつではないかと思った。



手代木功基

研究室ではなく「フィールド」で他分野の研究者と接することの重要性はしばしば指摘されるが、ここまで多様な分野のメンバーがひとつのフィールドに集まる機会はないと思う。しかも、私自身のフィールドである朽木に集い、ともに歩けたというのが何よりも素晴らしい経験だった。



鎌谷かおる

今回、異なる目線を持ったメンバーと一緒に、同じフィールドに行くことで、自分一人では得ることのできない発見・知識・経験を得ることができました。また、大好きで大切な自分のフィールドに、みんなで行けたことも、素敵な経験となりました。参加できたことに感謝です。



佐野雅規

「測る」ことが好きな理系のメンバーが、マニアックな調査・分析方法を嬉々として説明している姿や、フィールドワーカー達の体に染み付いた山中での所作が印象的でした。下界では、鎌谷さんの研究に対する並々ならぬ情熱を観察できて良かったです。



石田卓也

印象に残っているのは、森の見方が人によって地形を見たり、切り株を見たりと自分と違ってしたこと、皆様とお話ができそれぞれの信念やら誇りやらみたいなものが垣間見えたことです。刺激的な会をありがとうございました。



上原佳敏

同じフィールドでも、違う分野の人と物の見方が異なるのは面白いと感じました。他分野の方と思考方法や言葉などの壁を感じる事がありましたが、一緒にフィールドに出てお互いの興味を知り合える事は良かったです。



渡辺一生

今回のぶらフィーでは、地球研のスタッフが国内外で調査している「日常」を垣間見ることができたという意味で、とても刺激的でした。研究者と研究者を結びつけて新しい文理融合研究テーマを作っていくためには、やはり会議室での研究発表ではなくフィールドの共有が重要なだと再認識することができました。



太田民久

地球研という多分野の研究者が集まっている研究所に在籍して、分野間の考え方の違いの面白さと壁を両方感じることができました。分野間の融合は想像以上に難しい(特に有期雇用の身としては)ですが、将来的に面白くことができればいいですね。



熊澤輝一

トチノキの巨木のある沢を登っていても、水を見る人、土を見る人、樹木やキノコを見る人、そして恐らくは、その沢を利用していった過去の人々の営みについて考える人がいて、異なる知識や技術を持っている人たちが一つの現場に集うと、こんなにもいろいろな目線で現場を見られるようになるのだ、ということをも身をもって感じる事ができました。



三村豊

段取り好きなわたしにとって、「ぶらフィ」企画は、いつもゆるく、ハラハラしています。フィールドに行くまでは、「本当に大丈夫か。うまくいくか？」という不安です。でも、その不安は、じつは楽しく、いい形で裏切ってくれます。じつは、この「ゆるさ」が新たな研究を発掘するいい環境なのだと思います。

話し手の紹介

1 研：砂漠化をめぐる風と人と土プロジェクト（代表 田中樹）

清水貴夫：文化人類学（アフリカ地域研究、都市研究、子ども研究）

調査フィールドはブルキナファソ、セネガル、ニジェールなど、西アフリカが中心。これまでストリート空間の子ども、若者、それを取りまく NGO 活動などが研究対象であったが、近年、西アフリカにおけるクルアーン教育に着目している。イスラーム的教育のフォーマル化や、インフォーマルなイスラーム教育から垣間見える近代と人びとの実生活の間の宗教、近代の軌轢を批判的に検討している。

手代木功基（案内人）：地理学

ナミビアやモンゴルなどの乾燥地と日本国内の山間地域を対象として、景観と自然資源利用の関連性を明らかにすることをテーマとして研究を進めている。朽木では、「トチノキ巨木林」の立地環境について自然・人文双方から明らかにする研究を実施してきた。

2 研：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（代表 中塚武）

鎌谷かおる（案内人）：歴史学（日本史）

近江国の自然を活かした生業と人々のくらしの歴史について研究をしている。また、知内をフィールドに、歴史学・民俗学・社会学の仲間とともに地域の長い歴史とくらしについての共同研究をおこない、「村とは何か」「地域とは何か」について多様な視点で研究をすすめている。地球研では、農業を中心とした生業の生産力と気候変動の関係について分析をしている。

佐野雅規：古気候学、森林計測学

アジアモンスーン地域を対象として、樹木の年輪から過去の気候を復元する研究に携わってきた。地球研に来てからは、日本の気候変動を過去数千年間にわたって復元する取り組みにくわえ、歴史学者や考古学者と協同で気候の変化に対して当時の人々がどのように対応してきたのかを調べている。

3 研：生物多様性が駆動する栄養循環と流域社会—生態システムの健全性（代表 奥田昇）

石田卓也：生物地球化学

主にリン、イオウの物質循環を研究しています。調査地は森林、河川、水田などなど。物質の流れから自然がどう成り立っているのか、湖沼の富栄養化や大気汚染などの環境問題を解決するためにはどうしたらいいのかを明らかにすることを目指しています。

上原佳敏：森林生態学、大気化学、生物地球化学

もともとは高山域に通い、大気汚染が植物にどのように作用しているのかを調べていました。現在は、琵琶湖集水域で魚がどのような環境で生息しているのかを研究しています。

6 研：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（代表 石川智士）

渡辺一生：農学、地理情報学、地域研究

タイ、ラオス、インドネシアおよびフィリピンを中心に、地域の社会・経済的变化と生態資源利用の相互関係について文理融合研究を実施している。加えて、地域資源の利用とケアの両立を図るために必要な要件を整理した「エリアケイバビリティ」概念の構築を進めている。

研究高度化支援センター：計測・分析部門

太田民久：森林生態学

元々は、河川底生生物の群生生態学が専門。現在では集水域の植生が流域内の物質動態を介してそこに生息する生物におよぼす影響について研究している。

研究高度化支援センター：情報基盤部門

熊澤輝一：環境計画論、地域情報学

計画を作ったり協働を進めたりする過程で、環境や地域に関する知識や選好を互いに共有しながら、今後どう行動していってらよいかを皆で考えるための仕掛けを考えています。対話のやり方、議論の「見える化」の方法、WEB 資源活用のための技術、そしてこれらの組み合わせ方といったものについて、滋賀県高島市と京都府津川市での取り組みに参画しつつ提案を試みています。

研究高度化支援センター：コミュニケーション部門

三村豊：建築学（建築史・都市史）

建築・都市史を中心に画像処理や GIS を用いて研究に従事する。主にインドネシア・ジャカルタ都市圏を対象に、時系列の都市の情報基盤構築を行う。ジャカルタ都市圏は、都市（コタ：kota）でもありかつ村落（デサ：desa）であるような地域（Desakota）が広域都市圏を形成しており、そうした都市構造が環境への負荷を軽減している可能性がある。都市の中の「隠された智恵」を地図や地理情報をもとに明らかにする研究を行っている。



後列 鎌谷かおる 佐野雅規 熊澤輝一 上原佳敏 清水貴夫 石田卓也 太田民久 渡辺一生
前列 三村豊 手代木功基

フィールドぶらり 2 「高島」
トチノキにあいにゆく・みんなで考える
—朽木・知内で語り合う「私たちの」インターディシプリナリティ

2016年3月発行

編者 地球研若手研究員連携プロジェクト編

発行者 総合地球環境学研究所

編集 三村豊、鎌谷かおる、手代木功基

印刷所 関田中プリント

ISBN 978-4-906888-29-0