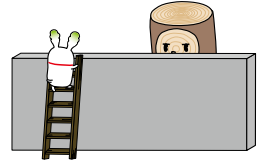


Societal Adaptation to Climate Change:

Integrating Palaeoclimatological Data with Historical and Archaeological Evidences

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 気候適応史プロジェクト (プロジェクトリーダー 中塚 武)

「文」と「文」のあいだにあるもの



年輪の数え方を説明する筆者



2017年8月10日、東京都江戸川区にある子ども未来館にて、「江戸時代の天気を学ぼう」と題した出前授業を行いました。全部で2時間の授業を2つに分け、前半は年輪を数えて樹齢を知る方法を、後半は江戸時代に書かれた日記を使い、くずし字の勉強を通して何が書かれているかを講義しました。つまり、子どもたちにとっては、2時間で理系と文系の「まなび」を経験することになったわけです。

さて、本プロジェクトも早いもので4年めを迎えました。振り返ると地球研で仕事をできるようになる前から、私は他の日本史研究者とくらべて日本史以外の分野の研究者と共に仕事をする機会が多かったほうだと思います。それでも、着任した当初は、異分野の調査方法や作法の違いへの戸惑いがありました。しかし、研究室メンバーとの対話を重ねるなかで、次第に理解を深めることができ、共に新しい研究を生み出すことの面白さを経験することができました (Newsletter No.13, 2017年6月発行 佐野雅規「地球研を振り返る」を参照)。それは、文理融合型の本プロジェクトでしか味わえないことだと思います。

こうした経験のなかで、私が感じるのは「文」と「理」の壁は、「間違いなく有る」ということです。ただ、それは、研究者間の対話によって乗り越えることが可

プロジェクトサブリーダー・特任助教
近世史グループ 鎌谷 かおる (総合地球環境学研究所)

能であり、高くても限りなく楽しい壁だ、と今では思えます。独自に発展してきたそれぞれの学問分野を合わせて何かを論じるとき、壁があることはもちろん当然です。壁を理解したうえで、活発に議論を重ねていけば、独自の分野だけでは得ることのできない成果が生まれるのだと思います。

では、「文」と「文」には、壁はないのでしょうか。実際のところ、こうした問い自体を頭に浮かべることさえ、今までの自分にはありませんでした。しかし、「文」と「理」が入り交じる地球研や研究室に身を置いてみると、あらゆる事柄について、「文系ではどういう理解ですか?」「日本史ではどういう認識ですか?」と聞かれることが多くなり、そこで私は答えに迷ってしまうのです。「文系でもそれぞれ違いがあるし、日本史のなかでも時代によって認識がバラバラだ」と。本当は、「文」と「理」の壁以前に、「文」と「文」の壁を文系研究者として気づいていなかった (向き合おうとしてこなかった) というところにあらためて気づかされたのです。そして、それをうまく説明できないことこそが、「文」と「理」を隔てる原因になっているのかもしれないということも。それは文理融合型の本プロジェクトで、「文」と「理」の壁に向き合おうとしたからこそ、気づけたことでした。

ところで、冒頭に述べた出前授業に参加した子どもたちが書いてくれたアンケートを見てみると、「もっと年輪をかぞえたかった」「くずし字をもっと読みたかった」という感想が多く書かれていました。4年前の私なら、年輪の数え方を子どもたちに教える日が来ようとは思いませんでした。

この子たちが大きくなって学問の世界の入り口に立つとき、「文」と「理」のどちらを選択するのでしょうか。その頃になっても、「文」と「文」、「文」と「理」の壁を楽しみながら越え続ける研究者でありたいなあ、とアンケートを読みながら思うのでした。



2017年

地球研オープンハウス報告!

プロジェクト研究員 古気候学グループ 對馬 あかね (総合地球環境学研究所)

地球研では毎年、研究所の活動を広く一般の方々に知っていただくために、「地球研オープンハウス」を実施しています。今年度は2017年7月28日(金)に開催し、過去最高の842の方が来場されました。気候適応史プロジェクトは毎年内容を大幅に変えて、趣向を凝らしたイベントを企画しています。

Full Research(FR)1年めの2014年は「卑弥呼はなぜ歴史に名を残したか?—年輪を使って古代史の謎を解く」と題して、パネル展示を中心としたじっくり読んで考えてもらうタイプのイベントを開催しました。大人の方からの評判がよかったと聞いています。

FR2年め(2015年)は近世史グループの鎌谷さんを中心に、「江戸時代の天気を学ぼう!」と題したパネル展示のほか、古文書や成長錘などを展示、また、電子顕微鏡で年輪サンプルを観察できるコーナーも設置しました。さらに、「江戸のお天気クイズ」を実施し、全問正解者には「江戸のお天気博士」シールを進呈するなど、子どもたちに楽しく学んでもらえるよう工夫を凝らしたイベントを開催しました。

FR3年め(2016年)は中世史グループの伊藤さんが中心となり、「もみあげ將軍大ピンチ!—室町時代のきんきのききん」と題し、演劇要素のあるクイズイベントを行いました。プロジェクトオフィスメンバー全員が忙しい合間を縫って準備を進め、当日を迎えました。残念ながら私はキルギス共和国での調査のために当日は参加できませんでしたが、帰国後にビデオを見せてもらうと、子どもたちが楽しそうに歴史や気候変動について学んでいるのがわかりました。

このように、毎回、中心となる研究員の専門分野を生かしてさまざまな角度からプロジェクトの紹介をしています。今年度は古気候学グループの李さんと對馬が中心となり、「年輪を数えて、君もねんりんジャーになろう!」と題したイベントを企画しました。プロジェクトオフィスメンバー全員が「気候戦隊 ねんりんジャー」に扮し

て子どもたちと年輪を数える、体験型イベントです。

FR4年めに入り、オープンハウスに参加できるのも残りわずか2回。気候適応史プロジェクトがこの3年間(Incubation Studyから数えると7年間)にあげてきた成果をより多くの方々に知ってもらい、興味をもってもらいたい。そして、子どもたちにとっては、日本の歴史や、今後の日本の気候・環境の変化に興味をもってもらうきっかけになれば…そんな思いで試行錯誤しながら企画を練りました。

事務補佐員の皇甫さんが短い期間にもかかわらずわかりやすく仕上げてくれたポスターを使用して、当日は、對馬が「木の年輪ってなんだろう?」という初歩的な知識から、木の年輪を用いてどのように昔の降水量変動を復元するのかを解説しました。引き続き鎌谷さんが江戸

時代を例に、雨が多かったとき、また少なかったとき、

当時の社会ではどのような出来事が起こっていたのかを解説しました。文系と理系の研究を融合させることの、プロジェクトとしての意義についても理解してもらえる内容の濃いポスター展示となりました。

さらに今年度は、こちらからのプレゼンテーションだけでなく、来場された方々に実際に手を動かす簡単な作業もしてもらいました。具体的には、「ねんりんジャーサンバイザー」や「スギの年輪の模型」を使って年輪を数えてもらい、それをふまえて答えを導き出すクイズに挑戦してもらいました。子どもも大人も真剣な眼差しで夢中になって年輪を数えるようすが印象的で、イベントは大盛況でした。

今回が、私にとっては初めての地球研オープンハウスへの参加でした。このイベントを通して、あらためてアウトリーチの重要性とともに、その難しさを痛感しました。一方で、プロジェクトオフィスメンバーと試行錯誤しながら一つのものをつくり上げる達成感、普段の研究生活では得られない、何ものにも代え難い、貴重で素晴らしい時間となりました。



年輪の数え方を説明する筆者



ねんりんジャーサンバイザーをかぶった来場者



日韓での年輪年代に関するワークショップ

先史・古代史グループ 小林 謙一（中央大学文学部）



活発な質疑に应答する筆者（右は通訳の廣瀬雄一氏）

佐野雅規（古気候学グループ／早稲田大学）研究代表の科研費基盤研究B（17H02020）「韓国・日本・台湾産の古材の年代決定を可能にする年輪酸素同位体比データベースの構築」主催のワークショップ“Korea-Japan dendrochronology workshop towards a new phase of archaeology”が、大韓民国慶尚南道昌原市^{チェンウォン}우리文化財研究院を会場に、2017年8月20日に開催された。これは、^{ウリ}우리文化財研究院、総合地球環境学研究所・連携プロジェクト（代表：中塚武）ほか共催による、日韓の年輪年代研究の現状と展望を議論する集まりであった。

当日は、郭鍾喆（Kwak Jong-Cheol）^{ウリ}우리文化財研究院院長をはじめ、日韓の年輪年代に関心を寄せる古気候学・考古学・歴史学関係の研究者など27名が参加した。佐野、中塚のほか、日本から木村勝彦（古気候学グループ／福島大学）、箱崎真隆（古気候学グループ／国立歴史民俗博物館）、藤尾慎一郎（先史・古代史グループ／国立歴史民俗博物館）、在外研究で韓国に滞在していた小林、韓国から徐廷旭（Seo Joeng-Wook）^{チュンフク}（忠北大学）、林善美（Lim Sun-Mi）（^{ウリ}우리文化財研究院）が研究発表した。なお、安昭炫（Ahn So-hyeon）（国立慶州文化財研究所）、廣瀬雄一（元佐賀県教育委員会）の2名が通訳をつとめ、有意義な意思疎通に寄与した。

佐野によるワークショップの趣旨説明につづき、まず日韓の年輪年代・酸素同位体研究の概要として中塚「日本における酸素同位体比年輪年代学の進展と今後の展望」、徐「韓国の年輪年代学の概要」、佐野「韓国現生木の予備解析から見てきた日韓共同研究の意義」、次にケーススタディとして、林^{テレリ}「退来里遺跡の概要報告」、箱崎「韓国南部の低湿地遺跡出土材の酸素同位体比年輪年代測定結果」および「白頭山^{ベクトッサン}10世紀噴火のAD775 ¹⁴C-spike および酸素同位体比年輪年代測定に基づく年代検証」、木村「日本海側遺跡出土材の酸素同位体比分析と考古学への応

用」、最後に考古学の立場から年代研究に期待する内容を含めて、藤尾「紀元前1千年紀における韓半島南部から九州西北部への文化複合体の拡散」、小林「炭素14年代測定による日本縄紋時代と韓国新石器時代の年代比定」が報告された。最後の意見交換では、日韓さらには中国も含め、共有のデータベースを構築していく必要性、今回のワークショップを単発に終わらせず、できれば定期的な情報交換の研究会を開催していく必要性が提起された。また、自然科学の立場から考古学の調査において試料提供や測定成果を用いた歴史的復元にさらに注力することが要望された。考古学の立場からは、より大きな関心が喚起され、積極的な共同研究が成されるためには、まずは高精度年代決定の有効性を端的に示すようなインパクトのある成果を、連鎖反応を起こすように連続的に示すと効果が大きいと期待できると提言された。同時に単なる年代決定にとどまらず、環境変動と人間社会との相関を歴史的復元として示すことを、考古学側・自然科学側が一体となって取り組む必要性が改めて共有された。

酸素同位体分析に関して、日韓共同研究さらには東アジア全体へと発展させていく布石として、研究史に残るワークショップとなったと考える。



ワークショップ主催者の佐野助教による趣旨説明（右は通訳の安昭炫氏）

「人別改帳」を用いた歴史人口学研究について

歴史人口学という研究を行なっています。歴史人口学は、過去の人口を現代の人口学的手法を用いて研究するという学問です。大学院時代の指導教授であった速水 融^{あきら}先生がヨーロッパに留学した際に歴史人口学と出合って、日本にこの研究手法を持ち込まれました。

歴史人口学それ自体としては、どの時代でも扱えるのですが、人口統計を作成するためには史料が必要となります。人口を知る手がかりとして、キリスト教社会では教区ごとに作成された教区簿冊から、洗礼（出生）・結婚・埋葬（死亡）の記録を年齢と名前を手がかりに人物をつなげて、家族を復元する作業を行ないます。

日本の場合には、徳川時代にキリスト教が取り締まれるなかで各人が寺に所属していることを証明するために「宗門改帳^{しゅうもんあらためちょう}」が作成されました。徳川幕府は宗門改帳の作成を1664年から全国に課し、1671年になると毎年の作成を命じました。また、自分の領地にどのくらいの農民や家畜がいるのかを調べた「人畜改帳^{じんちく}」*1という史料も17世紀初頭に小倉藩などで作成されました。これは「人別改帳^{じんべつ}」（図1）の一種ですが、やがて両者の情報が合わさった「宗門人別改帳」も作成されました。このため、

史料表題としては、「宗門改帳」「人別改帳」「宗門人別改帳」、あるいは「人改帳」などさまざまです。原則として「続柄」「名前」「年齢」などが世帯とも考えられる一筆ごとに記されていますが、記載内容は地域によりさまざまです。「持高」についての記載が、「貸高」「借高」などまで詳しく記されている史料、「家畜」や「住居」についての記載がある史料もあります。

ただし、人口を知るうえでの問題点もいくつかあります。まず、大きくは人別改帳に本籍地主義で書かれたものと現住地主義で書かれたものがあることです。本籍地主義の人別改帳の場合には、そこに籍があるかないかが重要視されます。このため、実際はそこに居住しておらず、奉公に出ているなどの場合でも、史料に人物が記載されます。逆に、現住地主義の場合には、現代の国勢調査のように、実際にそこに住んでいるかどうかが重要視されます。また、豊富な情報を提供してくれる史料として、本籍がその村にあり、奉公に出ていて史料調査時に不在の人物について「〇〇村へ奉公」などのように記載されているものもあります。図1の人別改帳はこのような史料の例です。

さて、人別改帳は原則としては毎年作成さ



図1-1 人別改帳 表紙



図1-2 人別改帳 本文

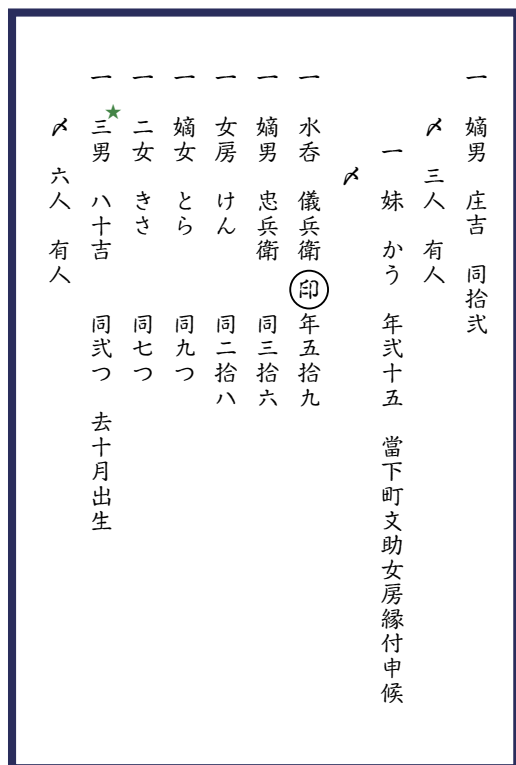


図1-3 人別改帳 読み下し

*この地域では、男女の別なく生まれた順に「嫡」「二」「三」と記されていたため、長男であっても「三男」となっている。

れたはずですが、現存しているものは長く続いた名主や庄屋の家に残っており、長期間にわたって毎年残されているものはそれほど多くは見つかっていません。陸奥国では、二本松藩や会津藩におけるいくつかの村の人別改帳が記載内容も豊富で長期にわたって残っています。このほか、出羽国、信濃国、美濃国、尾張国、肥前国、肥後国、町場では、奈良、京都、大坂などの史料が長期にわたって残されており、それぞれについて研究されています。また、単年度の史料も各地域に残存しています。

私自身は、二本松藩の史料を中心に研究をしてきましたが、現在は各地域で集められた人口のデータをまとめる作業もしています。このとき、史料の作成方法が地域によって異なっていることは、データを構成するうえで大きな問題となります。徳川時代の全国人口は「幕府国別人口調査」としてまとめられてはいるのですが、1846年から明治時代に統計がとられるまでの期間はわかっていません。その空白を埋めるのが各地域に残されている人口史料なのです。

さて、長期にわたって続いている史料に関しては、人物のライフコースがわかるように、BDS (Basic Data Sheet) に整理されます (図2)。これは、やはり速水先生が「列車の時刻表にヒントを得て」考案された整理方法です。図2のように、本来は単年度の史料を時系列のデータとしてとらえることによって、各世帯に生じたさまざまな変化を知ることができるのです。単にBDSを眺めるだけでも、さまざまな個人の生き様を知ることができ、たいへん実りが多いのですが、これを統計的に処理するためにコンピュータでデータ入力し、統計処理を行ないます。入力には専用のプログラムのほかに、Excelでも行なっています。BDSなどは、速水先生が最後に教鞭をとられた麗澤大学に寄贈され、現在も黒須里美教授のもとで「麗澤大学人口・家族史研究プロジェクト」*2として整理が続けられており、私も研究者としてこのプロジェクトに参加しています。

このような作業を経て作成したデータのうちのひとつとして、陸奥国安積郡郡山町を取り上げてみますと、周辺農村との人口学的な類似点と相違点が見つかります。粗出生

率や粗死亡率などの自然増加の変数に関しては、郡山町のほうが周辺農村よりも若干高いようにも見えますが、かけ離れた相違はありません。しかしながら、社会増加に関しては、郡山町は周辺農村より流入も流出も非常に多く、流入から流出を引いた純流入は周辺農村と比べて格段に多く、これが郡山町の人口増加に寄与していたことがわかります。また、郡山町への流入は1800年くらいを境に周辺農村からは少なくなり遠方の越後国などからの流入が多くなったこともわかっています。

このような郡山町の状況に対して、江戸や大坂では近世後期に人口が減少しました。政策的な面も考慮に入れる必要がありますが、このような大都市と異なって人口を増やした中小都市が江戸時代にはいくつか存在したと考えられています。それを可能にしたのは、中小都市の自由な経済活動です。

人口変数についての考察から、徳川時代の女性がどのようなライフコースを送り、出産に臨み子育てを行っていたか、また地域社会はそれに対してどのような対応をとったのかということにも関心をもって研究をしています。たとえば、現在と同じように出産や育児を金銭的にサポートする施策として「赤子養育仕法」というものが二本松藩などでは採用されています。また、地域社会としては、土地を耕し年貢を納める人口を確保することが必要ですから、当時行なわれていたといわれる墮胎や間引きを民衆に止めさせる手段として「間引き絵馬」(図3)なども作成されています。ここには、こどもは家の宝であるから、こどもを産んで大切に育てよという「子育て繁盛手引草」が背景に書かれています。

このように、マクロの人口変動を観察しながらも、ミクロの観点から人びとがどのように生きてきたのか、その背景としての社会経済・環境はどのようなものであったのかを研究しています。

*1 東京大学史料編纂所編 (1984) 『大日本近世史料1——小倉藩人畜改帳』 東京大学出版会

*2 <http://www.fl.reitaku-u.ac.jp/pfhp/>

図2 BDS (陸奥国安積郡郡山)

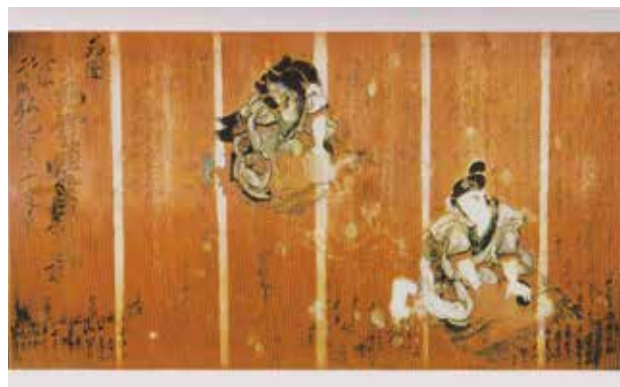


図3 間引絵馬 (柏市弘誓院蔵)

日本古代史研究とシミュレーション

先史・古代史グループ 今津 勝紀 (岡山大学大学院社会文化科学研究科)

ここ15年ほどの研究の軸足は、古代社会論と倭王権^{やまと}の形成過程の地域史的研究にある。前者は、東アジアの辺境に位置する列島社会の基礎構造を考えるもので、これまで理念的に措定されていた古代社会論の克服を目的とする。後者も日本の古代史研究では列島中央部の制度史的考察が中心にならざるをえなかったのだが、これを地域に即して復原しようとするものである。いずれも自分のなかでは通ずるところがあって、実態に即して対象をリアルに捉まえたいという好奇心に支えられている。

伝統的な日本古代史研究の実証方法では、実態に手の届かない場合があるのは事実だが、実証や把握には多様なレベルがある。極端な例では、1と1を足したら2であるが、1と1を足したなら正の数になりそうだ、という情報に興味のある場合も考えられるだろう。現代の医療などは疫学により支えられているが、疫学の基礎は統計学にほかならない。厳密な意味での病気発生の機序や薬理のわからないものも多いが、現代医療はそれなりの水準で機能している。日本古代史では統計に適した史料がほとんどないため、統計学の応用はまったく進んでいないが、史料から確実に導けるところを基礎にして、シミュレートすることは可能である。そのため、地理情報システムや人口動態シミュレーションなどの邪道な方法も使いながら、さまざまな冒険をしている。

これまで、大宝2(702)年の^{みののくにかもぐんはにゅうり}御野国加毛郡半布里戸籍のデータをもとに、計算機上に人工的に社会をつくり出し、古代の出生時平均余命のデータや推定出産率などのデータをもとに、シミュレーションの手法を利用して人口動態を再現し、当時の婚姻や出産のあり方、さらには古代「家族」の復原を試みた。この人口構成を維持すると仮定した場合、出生率は1925年の日本と同等か少し上を示すと考えられるが、死亡率は現在と2桁違いの高率となり、出生時の平均余命は30歳程度であった。それでも奈良時代のはじめと比較して平安時代の初頭で人口が1割ほど増加

したとの推定があり、奈良時代の年平均人口増加率は平安時代から江戸時代初頭までの年平均人口増加率の2倍となる。そして、当時の人口分布は列島中央部から西部に中心があり(図参照)、そうした地域の人口圧が前提となって、蝦夷^{えみし}が居住する東北への植民、隼人^{はやと}が居住する南九州への植民が行なわれた。おそらく口分田の開発・班給・出挙などの律令制再生産システムが、それなりに意味をもったであろうことが考えられるが、これらはいずれも社会と環境との応答関係に規定されたものである。その応答関係の焦点が気象にほかならない。本プロジェクトで取り組んでみたいのは、まさにこの点である。

日本の律令制は幻にすぎず、まったく機能していないと考える説が有力である。日本古代史研究の常識的な分析方法は、史料の性格をふまえて論証できる範囲を厳格に考えるので、とすれば歴史のなかの実態なぞ捉えることができない、現代の視点からの解釈のみが歴史の事実であるなどと、優秀な古代史研究者は考えるのかもしれないが、生来愚鈍な私は、こうした考え方にどうにもなじめない。私たちが今ここに生きていることは厳然とした事実であり、古代において人の営みがあったことも、また然りである。それを理解しようとする試みに背を向けるべきではないだろう。歴史学は事実と誠実に向き合う学問であるべきだ。

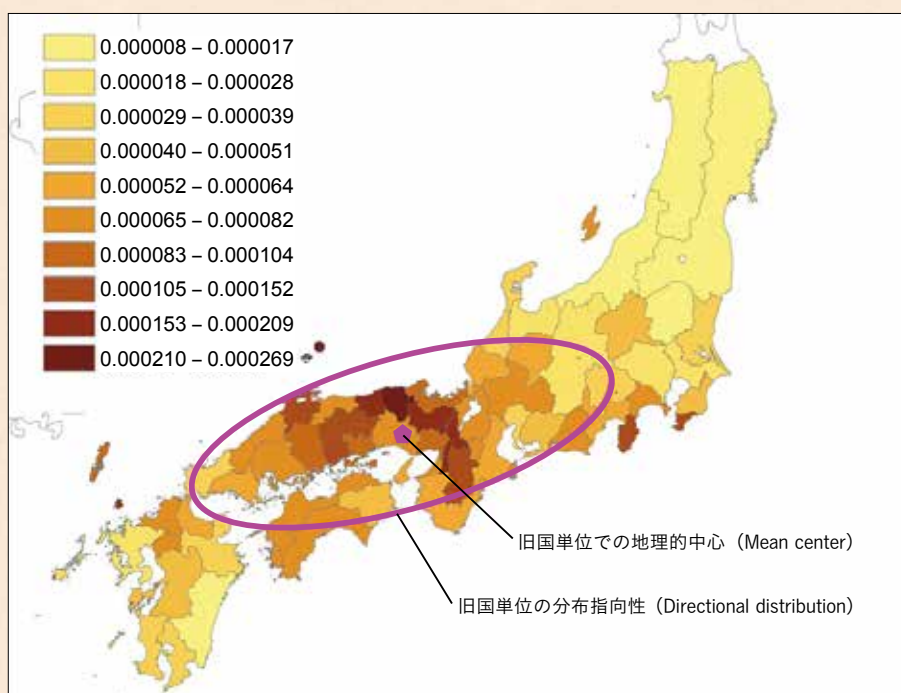


図 旧国別郷密度 (平地)

「連載」 あこのころ

1969

アポロ11号の月面着陸からはじまる紆余曲折

プロジェクトリーダー 中塚 武
(総合地球環境学研究所)

最近観た映画『君の臍臓をたべたい』のなかで、主人公の女の子が「私たちが出会えたのは偶然じゃない。運命なんかでもない。私たちがしてきたたくさんの選択の結果なの。私たちは自分の意志で出会ったんだよ」というような台詞を言う印象的なシーンがある。1969年のアポロ11号月面着陸の新聞記事を見て「科学者」になることを心に決めた「あこのころ」以来、自分自身の根気の無さゆえに研究の目標を転々と変えてきたことに^{じくじ}忸怩たる思いをもちながらも、結果として今の地球研プロジェクトに辿りつけた自分にとって、この台詞はお門違いではあるが、心に染みだ。

幼稚園のマット体操で「側転」ができなかった僕は、宇宙飛行士とロケット科学者のなかから消去法で選んだ後者の科学者への夢を小学生時代にずっと温めていたが、宇宙開発が予想通り進まないことを知った中学生時代に核融合に興味を移し、原子力産業の胡散臭さに気づいた高校生時代には工学自体を諦めて理学に進路変更したものの、大学の理学部では志望していた物理学の競争率の高さに恐れ

をなして地質学教室に入り、しかも地質調査の職人的難しさに能力の限界を感じて大学院では海洋化学の研究室に転じ、海洋学で長い研究のキャリアを積んだあとも大掛かりな海洋観測に疲れて樹木年輪の研究に浮気をした挙句、膨大な年輪データを原著論文にもせず早々に文理融合研究に軸足を移すなど、一度自分で決めた専門分野を守り究めるべき「学究の徒」にあるまじき「逃げ」の姿勢に、僕は終始してきた。

「あと少し頑張れば、当初の目標を達成できた…」、「根気よく論文を書いていけば、もっと共同研究者に報いられた…」、深い^{ざんげ}懺悔の念は一生消えない。しかし多くの分野でさまざまな経験を積み、偶然や運命では説明がつかない新しい研究成果がたくさん生まれてくるにつれて、やっとここ数年、「自分が行ってきた一連の目標変更の『選択』は、遠い将来を直感的に展望した自分自身の『無意識の意志』によって、うまく導かれていたのではないか」と思えるようになってきた。もちろん、こうした心境の変化の背景には、プロジェクトメンバーの皆さんによる貴重な研究成果の数々があり、それには心から感謝している。さて、自分は地球研と出合ったことで、今後は科学者の枠も越えて、さらに異分野を遍歴していくことになると感じている。これからは自らの意志に基づく選択の意味を、より明確に意識しながら、多くの人たちと共に生きていきたい。



1969年5月 幼稚園・年長組の遠足(大阪城公園にて)。右端が筆者





おしえて! ネンリンジャー

其の六

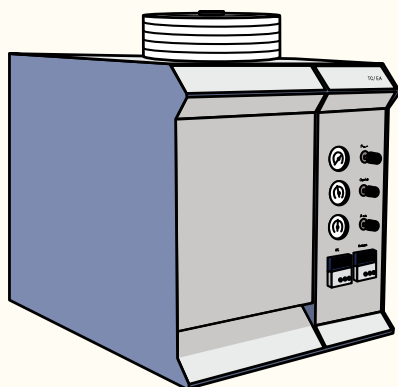
あんなにそばにいたのに



の巻

先に行くよ!

TC/EA (元素分析計) の中...



後から行くせ!



次回

俺たち
どうなる?

① TC/EA (元素分析計) という装置の中で...

② サンプルが熱分解されてCOガスとH₂ガスになる... 彼らはいつも一緒にいた

③ しかしGCカラム (パックドカラム) を通ると2人は分離され...引き離される!

研究室通信

9月からスタッフが2名増えて女性率がさらに上がっております。この業界では若干珍しい状態を更新中。記念に背の順に並んでみました。

女性率さらにUP! 気候適応史プロジェクト



新メンバー加入

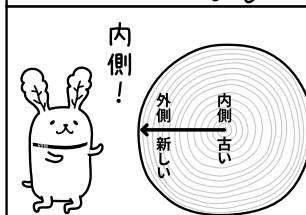
2017年9月1日より新メンバーが2名加わりましたのでご紹介!

1人めは、プロジェクト研究推進員の栗生春実さんです。プロジェクト終了時まで出版する研究成果本の編集を担当します。1年ちょっとの期間内で日本語版全6巻、英語版単巻を取りまとめることとなる栗生さんですが、趣味はスポーティなサイクリング。学生時代は大学まで片道1時間半かけて自転車で通学されていたそうです。みなさま、どうぞよろしくお願いたします。

もう1人は、技術補佐員の鈴木弓子さんです。実験補助を担当します。テクニシャンの実績があり手先が器用な鈴木さんの趣味は音楽鑑賞と美味しいお店探し。おすすめのお店などあれば教えていただくと嬉しいです、とのこと。コツコツと根気よく少しでもみなさまのお役に立てるよう精進してまいりますのでご指導のほどどうぞよろしくお願いたします。とのコメントです。



地球犬とネンリンジャー



今後の予定

2018年1月6日(土) - 7日(日) 全体会議

気候適応史プロジェクトで検索してね



Facebook 始めました!