

# Newsletter No. 12

## 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

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)

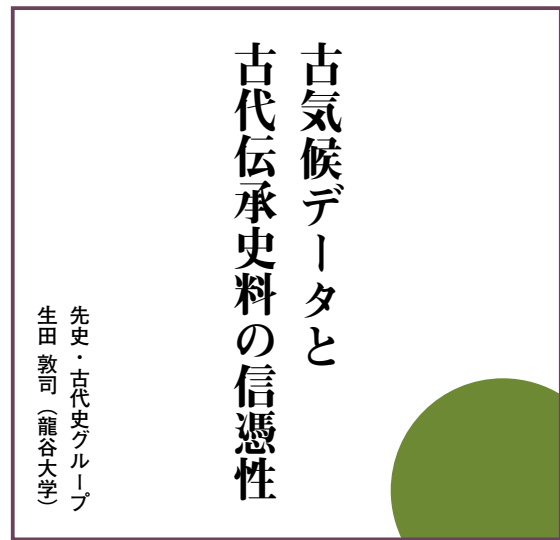


気づけばプロジェクトは3年めとなり、地球研は第3期を迎えた激動の2016年度。  
地球研プロジェクトオフィスにおけるおもな活動と、プロジェクトに関連したおもな行事をふりかえります。

	プロジェクトに関する会議・研究会	その他の活動
卯月	4月10日 先史・古代史グループ会議 @地球研 4月24日 中世史グループ会議 @地球研	4月1日 杉原 薫 特任教授 地球研プログラムディレクター着任 重岡優希さん 名古屋大学大学院環境学研究所との連携協定により地球研プロジェクトにて研究開始
皐月		5月22日-26日 研究発表 @千葉 日本地球惑星科学連合大会 (JpGU) 2016 (佐野) 5月30日-6月6日 研究発表 @韓国 Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources (KIGAM) (佐野)
水無月		6月1日 手島美香さん 地球研 プロジェクト研究推進支援員に着任 6月20日 研究成果発表 日本史研究 646号に論文掲載 (中塚・佐野・鎌谷)
文月	7月2日-3日 近世史グループ研究会 @地球研	7月17日-8月1日 フィールド調査 @台湾 台湾ヒノキからの年輪試料採取 (佐野) 7月28日-8月17日 地球研滞在 Philip C. BROWN 教授 プロジェクト成果の海外発信について議論
葉月	8月8日-9日 国際発信ワークショップ @地球研 8月9日 分類・統合グループ研究会 @地球研	8月5日 展示・学習型クイズ @地球研 地球研オープンハウス「もみあげ將軍大ピンチ! 室町時代のきんぎょのきんぎょ」 8月25日-9月3日 地球研滞在 SEO JeongWook 准教授 韓国内外の樹木サンプルの分析 (受入: 佐野) 8月29日-31日 研究発表 @京都 第8回世界考古学会議京都大会 (WAC-8) (中塚・佐野・李)
長月	9月10日 中世史グループ会議 @地球研 9月23日-24日 古気候学・気候学グループ合同会議 @地球研 9月24日-25日 先史・古代史グループ会議 @地球研	  
神無月	10月23日 近世史グループ研究会 @東京	
霜月	12月18日 中世史グループ会議 @地球研 12月24日 先史・古代史グループ会議 @地球研	11月30日-12月2日 研究発表 @京都 2016年度地球研研究プロジェクト発表会 12月17日-19日 研究発表 @千葉 第19回日本AMSシンポジウム×2016年度「樹木年輪」研究会 (佐野)
師走		1月3日 NHKBS ザ・プレミアム 英雄たちの選択 新春スペシャル 「“ニッポン”のあけぼの 古代人のこころと文明に迫る」(中塚) 1月13日 京都新聞「ソフィア京都新聞文化会議」(中塚) 1月26日 研究発表 @東京 鎌倉遺文研究会第227回例会 (伊藤) 1月26日 研究発表 @東京 地球研東京セミナー「地球の想像力 人新世時代 (Anthropocene) の学び」 (佐野・鎌谷)
睦月	1月28日 成果本編集会議 @地球研	
如月	2月21日-22日 近世史グループ研究会 @地球研	2月6日-2月19日 地球研滞在 さくらサイエンスプラン (JST) 受入6名 (佐野) 年輪分析手法に基づく日本・中国・韓国・台湾間の共同研究の促進
弥生	3月29日 先史・古代史グループ会議 @地球研	3月10日-11日 研究発表 @地球研 地球研国際シンポジウム「持続可能な未来に向けてのアジアの転換—人類世の過去、現在、未来」(中塚) 3月31日 佐野雅規さん 早稲田大学人間科学学術院助教に着任のため退職







『古事記』や『日本書紀』は現存する最古の歴史書としてよく知られており、古代史の中でも古い時代を研究するうえでは重要な史料である。このうち、『日本書紀』は編年体で書かれているが、史料の成立は8世紀前半で、伝承・神話的な話や中国史書の文章から借りた作文の内容も含まれる。したがって、これらの史料を扱う場合には、常に史実の有無を含めた内容の吟味が必要となる。仮に、『日本書紀』に記載された気候変動の情報や、それが原因と考えられる出来事が、古気候復元の結果と一致したとしても、『日本書紀』の記載が史実に基づいていなければ、歴史復元としてはまったく意味をなさない。

**気象に関する言葉の偏り** 『日本書紀』から風雨(表1)と、旱(ひでり)や雨乞い(表2)にかかわる語彙の記載分布を天皇ごとに抽出した。これらを見ると、初期の天皇から雨などの記載があるが、同時代記録が想定しがたく、史実の検証が難しい。推古紀以降に語彙の種類や登場頻度が増加するが、そのなかで、風雨に関しては皇極紀に、旱やその対策と考えられる雨乞い(「零(あまひき)」「祈雨」など)の記載は皇極・天武・

●表1 『日本書紀』の天候記載(風雨)

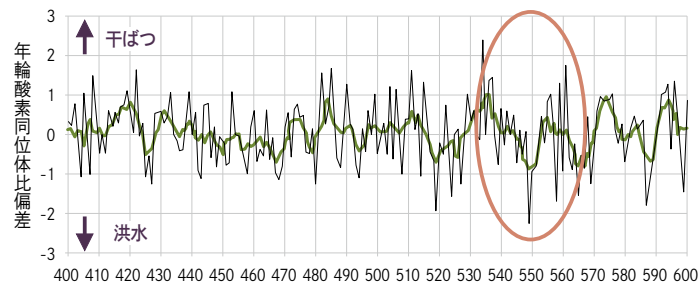
天皇	天候	天皇	天候
神武	雨水、暴風	敏達	風雨
崇神	風雨	崇峻	大雨、雷
垂仁	大雨	推古	雹(2)、霹靂、暴風、雪、雷、雷電、霖雨(2)
景行	暴風、雷電	舒明	雨、大雨(2)、大風(2)、雷(2)、霖雨(2)
神功皇后	大風、飄風、霹靂、雷電	皇極	雨(6)、雹(4)、雨水、大雨(3)、大風(2)、風(6)、霜、微雨(2)、風雨(2)、雪、雷(12)、霖雨(2)、連雨
仁徳	雨、霜、飄風、風雨、雪、霖雨	孝徳	淫雨、連雨
履中		斉明	雷
反正	風雨	天智	雨、大雨、風雨、霹靂、雷震
雄略	雷	天武上	雨、雷雨(2)、雷電(2)
武烈	甚雨、大風	天武下	雨(5)、大風(4)、霜、氷零、霹靂、暴風、雪(2)、雷(2)
顕宗	雨	持統	雨(3)、陰雨
欽明	風、雪、雷		

\* ( ) 内の数字は記載回数

●表2 『日本書紀』の天候記載(旱)

天皇	語彙	雨乞い
安閑	旱	
推古	旱	
舒明	大旱	
皇極	大旱	祈雨(4)
天武下	旱(2)、大旱	零(9)、祈雨
持統	旱(2)	零、祈雨、請雨(7)

\* 6世紀前半から7世紀後半の集計。( ) 内の数字は記載回数



●図 樹木年輪酸素同位体比から復元された西暦400～600年の気候変動(総合地球環境学研究所気候適応史プロジェクトからのデータ提供)

○ は欽明朝前後ごろを示す  
— 酸素同位体比測定による酸素18の偏差 — 5年の値を平均したもの

持統に、それぞれ集中している。

『日本書紀』の時期比定にはさまざまな議論があるが、雄略天皇は5世紀後半ごろ、安閑や欽明は6世紀前半から半ば過ぎ(図の丸囲み)。以下、敏達～推古はじめ(6世紀後半)、推古～孝徳ごろ(7世紀前半)、斉明～持統(7世紀後半)としておくと、時期の目安となるだろう。筆者は古気候データと『日本書紀』とを対比する場合には、時期の根拠が期待できる6世紀前半ごろから後を対象にしている。

このように、天皇ごとの気象記事や語彙のあらわれ方には偏りがみられ、実際の気候変動をどこまで反映しているのかわからない。

**古気候復元データとの対比** 古気候復元のデータを見ると、6世紀前半から半ば過ぎにかけてきわめて激しい気候変動が繰り返されたことがわかっている(図参照)。この時期は400年に一度ともいわれる激しい気候変動の時期にあたる。

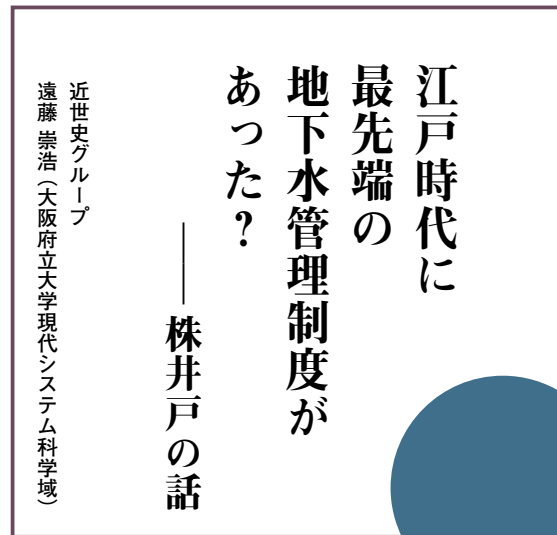
『日本書紀』の干支年に照らし合わせると、この時期は継体・安閑・宣化・欽明朝ごろにあたりとみられるが、上述のように、『日本書紀』がこの時期に天変地異を多く伝えているわけではなかった。そこで、視点を変えて、気候変動にともなう人の営みを見るために、「飢」や「穀」の言葉を手がかりに古代の史料をみる。

たとえば、『日本書紀』欽明天皇の28年条では、大水が出て大いに飢え、人同士が互いに食うありさまで、<sup>かたはらのこぼり</sup>傍郡から穀を運んで救済したという内容の記事がある。この記事は、中国の『漢書』に同様の漢文がみられるため、これを使って作文されたと考えられる。このため、この記事自体が事実を反映し

たものかどうか疑わしくもなる。いっぽう、10世紀に著され、朝廷の年中行事について記す『本朝月令』という史料がある。そこに引く「秦氏本系帳」によると、欽明天皇の時に天下を挙げて風が吹き、雨がふり、民が愁える事態となったが、賀茂の祭祀を創始したところ五穀が成就したとの伝えが残っている。

欽明朝の大水や風雨という伝承は、6世紀前半ごろの気候変動データに照らしてみると、伝承上の思いつきによる時期設定ではない可能性もありうる。つまり、欽明朝の災害と祭祀創始の伝承は、激しい気候変動に対する人間側の対処として読み取れることもできる。これにより、上述の記事に対して史実としての蓋然性を指摘できる可能性がでてきた。

**まとめ** 古気候復元のデータが参照可能になったことは、『日本書紀』のような伝承記事でも、年代がある程度確かな時期の叙述について、新たな客観資料が得られたことに匹敵する。これにより、記事内容を吟味する精度が向上することが期待できる。今後は、気象や災害による史料のさらなる考察や、考古学との連携による社会状況の復元などを進めることが可能となる。



地下水の過剰くみ上げは世界各地で大きな社会課題となっています。この問題への対応策として地下水税や許可証取引といった解決手法が注目を集めています。1940～50年代に米国カリフォルニア州で行なわれた取り組みが初期の事例として知られています。しかし、それより100年も前に同様の取り組みを行っていたのでは?と思わせる事例があります。それが「株井戸」です。私は気候適応史プロジェクト・近世史グループでその実態解明に挑戦しています。

株井戸は濃尾平野南部、いわゆる輪中<sup>わじゅう</sup>\*1地帯に江戸末期から明治期にかけて存在した地下水管理制度です。輪中といえば洪水常襲地帯という理解が一般的ですが、実は水不足にも悩まされていました。集落を堤防で囲んでいるため河川から大規模に水を引くことが困難だったのです。19世紀初頭、輪中に深井戸が普及し、堤内に多くの自噴井<sup>じふんせい</sup>\*2が掘られました。これ

により水不足の問題が解決できたかと思われましたが、落とし穴がありました。自噴井は一部の村々に安定的な農業用水を与えましたが、やがてその排水が同じ輪中内でも低地にある村々に集積し、湛水被害を引き起こしたのです。輪中は堤防に囲まれており、しかも電気ポンプなどないため排水が困難でした。この結果、井戸を掘りたい村々とそれを迷惑ととらえる村々で紛争が頻発しはじめます。株井戸とはこの井戸採掘の利害調整を図る水利慣行であり、①井戸採掘に関する許可制、②井戸採掘の有料化、③有料化収益を原資とした湛水被害者への経済補償を柱としていました。また井戸数に上限が設けられたため、井戸が有価性を帯び取引の対象となったところもありました。

株井戸は1930～60年代に郷土史家を中心に研究されてきました。これまで福東・高須輪中の株井戸については創出から消滅までの過程がある程度解明されています。つまりwhenに注目した研究はあるのですが、株井戸は数多い輪中のなかでどの程度広まっていたのか(where)、どうやって井戸を規制していたのか(how)、井戸規制に本当に成功したのか、成功と失敗があるのならなぜそうした違いが生まれたのか(why)等々わからないことばかりなのです。実は私の専門は環境政策で、近世史についてはまったくの門外漢です。株井戸を環境政策の視点からみると、既存研究が提示してこなかったhowやwhyに関する疑問もとても大事だと感じています。なぜならその点に現在の地下水過剰くみ上げ問題を解決するヒントが隠されていると考えられるからです。

このテーマに出会ったのはまったくの偶然です。講義で日本の地下水管理の歴史を話そうと思い、古い教科書を読んでいたら半ページほどでごく簡単に紹介されていました。直観的にこれは面白いテーマとなると感じ調査を進めると、大量の史料が残されていることが判明しました。今から200年も前の地下水管理史料がまとも存在しているという点は諸外国の例をみても稀だと感じています。私の史料読解能力はお恥ずかしい限りですが、各地で収集する古い史料に「井戸」という文字を見つけると興奮します。株井戸は現在ではほとんど忘れ去られたテーマですが、プロジェクトメンバーのご協力を仰ぎつつ、少しずつ解明に取り組んでいきたいと考えております。

- \*1 輪中: 洪水から集落を守るために周囲を堤防で囲んだ地域
- \*2 自噴井: 地下水が自然に噴出する井戸



●明治時代の規則にみられる株井検査標柱。許可井戸と無許可井戸の識別に使われた。



プロジェクトサプリーダー・プロジェクト上級研究員  
佐野 雅規 (総合地球環境学研究所)

## アジアの学生を受け入れました

2017年2月6日～19日、日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン)の一貫で、蘭州大学(中国)・<sup>ランチョウ</sup>忠北大学(韓国)・国立成功大学(台湾)の大学生・院生・ポストドクの合計6名が来所されました。さくらサイエンスプランとは、科学技術分野の日本とアジアの交流を目的に、アジア地域の優秀な青少年の日本での短期研修を支援する事業で、JST(科学技術振興機構)が企画運営をしています。今回は、地球研の本プロジェクトが受け入れ機関となり、具体的な指導を私が担当しました。

6名の目的は、年輪酸素同位体比の、最先端の分析手法を学ぶことです。酸素同位体比による気候復元研究は、学問的な潜在力は高いものの、分析の煩雑さやコストの問題から、満足できる研究環境を整えている機関はそう多くありません。精度の高い測定ができる環境をそなえ、世界でもトップクラスのデータ生産量をほこる本研究所での研修は、6名の若手研究者にとって貴重な経験になったと思います。

今回のような研修は、若手研究者の育成のみならず、東アジアでの研究環境の整備や、中国・韓国・台湾との共同研究の発展にもつながる重要な取り組みだと思います。今後も積極的にこのような取り組みに関わっていきたくと考えています。



## 赤沢自然休養林・森林資料館に保管されているヒノキ円盤の酸素同位体比分析に向けて

気候適応史プロジェクトの中心的なデータとなっている、2600年間にわたる中部日本産ヒノキの年輪酸素同位体比クロノロジーを増強するため、長野県上松町の赤沢自然休養林・森林資料館に展示されている樹齢800年超の木曾ヒノキ円盤2枚を借り受けました。上記のクロノロジーは、現生木や古建築材、埋没木を利用し、現時点で68個体のデータをもとに構築されています。しかし、このデータ群は2600年間にわたってまんべんなく分布してはならず、特に木曾ヒノキが大量に伐採された江戸時代前期(17世紀)のサンプル数が極端に少なくなるという弱点をもっていました。

クロノロジーの統計学的な信頼度を担保するため、プロジェクトが始まって以来、江戸時代前期をカバーする資料を探してきましたが、なかなか決め手となるものにとりつきませんでした。ところが、中塚リーダーが粘り強く探索を続けたところ、ついに赤沢自然休養林で2枚の円盤にめぐりあうことができました。曲がりくねった円盤の形状から、木材としての価値が低かったため現代まで伐倒されずに残存していたものと推察できます。借り受けた円盤は、破損させることなく、薄く輪切りにする作業を、細心の注意を払って進めているところです。



上：薄く輪切りにした木曾ヒノキの巨大円盤  
下：赤沢自然休養林・森林資料館での展示の様子

## 第8回 地球研東京セミナー参加記

地球研では毎年1回、東京セミナーを開催しています。8回目となる今年は、2017年1月26日、東京大学本郷キャンパスにて、「地球の想像力—人新世時代(Anthropocene)の学び—」と題して、地球環境問題を解決するための情報や知識の「学習」、それを実社会で行動にうつすための想像力を養うための「教育」のあり方について議論することになりました。

午前中は、東京大学大学院博士課程教育リーディングプログラム、九州大学大学院博士課程教育リーディングプログラム、総合地球環境学研究所の、研究員や院生などによる9本のポスター発表が行なわれました。気候適応史プロジェクトからは、佐野雅規プロジェクト上級研究員と鎌谷が「気候適応史プロジェクトの紹介—近世日本における気候変動が米収量に及ぼす影響の評価：樹木年輪と免定に基づく解析—」と題して、研究成果を発表しました。これは本プロジェクトの成果のうち、特に江

戸時代に注目をして、年輪と古文書の解析をとおり、当時の農業生産力と気候変動がいかなる関係にあるのかを示したものです。ほかの発表者や参加者の方からは、理系・文系が共同して緻密なデータ群を解析し、成果を出していることなどに強い関心が寄せられました。

午後のシンポジウムでは、3本の講演とパネルディスカッションがありました。

講演1 高野孝子氏(早稲田大学教授)「地球の視点、場との関わり」では、さまざまな調査地で学生に「体験」をさせて、そこから想像力や持続可能な社会づくりを目指す人を教育する方法を、講演2 梶谷真司氏(東京大学教授)「共同体論としての環境問題」では、環境問題の背景にある共同体のあり方の変化を考えるための分析視角として、経済システムと教育への注目の必要性が語られました。そして、講演3では、「知の開放から知の跳躍—社会との協働によるオープンサイエンスと橋渡し人

材の役割—」では、近藤康久氏(地球研准教授)が自身の研究者人生におけるエピソードをユーモアを織り交ぜながら、オープンサイエンスにおける橋渡し人材の役割について熱弁しました。その後、パネルディスカッションでは、梶谷氏、矢原徹一氏(九州大学教授)、西條辰義氏(高知工科大学教授)、窪田順平氏(地球研副所長)の4名が、環境問題を解決するための社会のしくみや人材の育て方をめぐる「研究」と「教育」の問題について、活発な議論を展開しました。最後は、地球研がその課題を解決するために何ができるか、という問題についても議論がおよびました。

今回のセミナーへの参加は、地球環境問題を解決するための「学習」「教育」について、本プロジェクトの研究活動をどのように活かしていけばよいかを考えるよい機会になりました。「長い歴史の中の気候変動に対して、過去の人びとや社会がどのように対応してきたのか」を私

たちがクリアに提示することができれば、地球環境の今後を考えるための「学習」「教育」に役立つことができると思います。



ポスターの内容を解説する佐野雅規プロジェクト上級研究員

プロジェクト研究員 鎌谷 かおる  
(総合地球環境学研究所)



## プロジェクト成果の 発信にむけて

プロジェクトリーダー 中塚 武  
(総合地球環境学研究所)

気候適応史プロジェクトも、5年間あるフルリサーチが、早くも残すところあと2年となりました。この3年(2010年に始まったインキュベーション研究からの期間を加えると、実に7年)の間に、文系・理系の双方で、数多くの新しい発見や研究手法上の革新があり、それらを統合した文理融合の課題についても、「気候・環境変動に強い社会をつくる」という大きな目標を念頭において、さまざまな論考が重ねられています。これまではもっぱら研究そのものに邁進してきましたが、残す2年では、歴史学や考古学、古気候学などの研究コミュニティ

だけでなく、社会全体に広く的確に、成果を発信していく必要があります。

地球研ではプロジェクトの終了にあたり、数巻からなる成果本を発刊するのが通例です。本プロジェクトでも、日本語で全6巻(および英語で単巻)の書籍を出版する計画を立て、プロジェクト全体およびグループごとに準備を進めてきました。このたび、第1巻(新しい気候観と日本史像の刷新)と第2巻(古気候の復元と年代論の構築)の編集方針がほぼ確定し、プロジェクトメンバーに原稿の依頼を始めています。次に第5巻(近世日本の気候と社会(I))、第6巻(同(II))、さらに第3巻(先史・古代日本の気候と社会)、第4巻(中世日本の気候と社会)の順に編集方針を確定させ、プロジェクトが終わる2019年3月までに、全6巻の出版を終える計画です。ちなみに英語の書籍“*How did Japanese people overcome climate changes in the past?*”については、プロジェクト終了後に海外の出版社から出版する予定です。以上の書籍のタイトルは、現時点ではすべて仮題ですが、今後、どのような成果が発信されていくのか、ぜひ、ご期待ください。



第1回 成果本編集会議のようす(2017年1月28日)

情報求む!!

## 考古関連資料調査の進捗状況について

プロジェクト研究推進支援員 手島 美香  
(総合地球環境学研究所)

先史(弥生~古墳)時代・古代という文字資料がない、もしくは限られている時代の、人びとと気候変動との関係を探る一つの方法として、集落における住居址数の変動の比較があげられます。気候適応史プロジェクトでは、現在、全国の住居址数を調べることを目的として、住居址が集成されている文献の収集作業を進めています。現時点では北関東・東海・九州地方のほか、都道府県では北海道・新潟・山梨・徳島・沖縄をのぞく資料がほぼ集まっています。

ただ、このような集成は、平野・盆地・河川等の限定された空間を対象としていることが多く、またその時期も限られています。広範囲かつ長期間にわたり集成されている地域は、現段階では近畿地方の弥生~古墳時代、北東北の古代以外では確認できていません。今後は、空白地域の文献探索と収集作業を進め、それ以外の地域ではできる限り多くの文献を収集できるよう作業を継続していく予定です。

弥生・古墳時代、そして古代の各時代をより細分した時期別の住居址数がわかる文献などがございましたら、本プロジェクトまでご一報いただけますと幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。

## 「連載」あ の こ ろ 1980

中世史グループ 伊藤 俊一  
(名城大学人間学部)

私は大学の教養部で専門選択にさんざん迷ったあけく、3年生から国史学研究室への配属を選んだ。当時の文学部教官は学部生の指導にはほとんど携わず(今では卒論指導の授業があるそうだが!)、史料や論文の読み方の教育は大学院生が組織する各種の勉強会で行なわれていた。私は本プロジェクトの中世史グループサブリーダーでもある水野章二氏が主催する「丹波国大山荘の史料を読む会」や、「戦国法を読む会」に参加した。

勉強会では史料を読むだけでなく、現地の踏査にも行った。最初に参加したのは、ある学会が主催した大和国神田の環濠集落(奈良県大和郡山市)の見学会だった。そこで600年も前の中世の村落景観を地図と足とでたどれることに、私は天地がひっくり返るほど驚いた。

今では当たり前なことなので当時の驚きを再現するのは難しいが、とにかく驚いた。

夏休みには勉強会で長い旅行に行った。史料を読んだ丹波国大山荘の故地をはじめ、荘園研究で著名な若狭国太良荘、漁村史料を残す若狭国多良(たがら)を巡った。写真は旅の途中、若狭国一宮の若狭彦神社門前で撮



影したものである。「戦国法を読む会」でも市場遺跡として著名な草戸千軒、毛利氏の本拠の安芸国吉田荘、山内首藤氏の備後国地岨(じのしん)などをまわり、右も左もわからないなかであったが、荘園のイメージを肌で感じた。

大学院に進学すると、ちょうど丹波国大山荘の圃場整備事業にともなう

現況調査が始まった。5年間にわたって指導教官の大山喬平先生や水野氏らとともに現地に通い、水田一枚ごとの地名や水利を記録していった。農家の方々からの聞き取りも行ない、いちおう都会育ちで農作業に疎かった自分も頭の中ではわかるようになった。

こうした巡り合わせで荘園研究の道に入ったが、自分の研究としては長らく南北朝~室町期の荘園の政治的な枠組みの検討が中心だった。この研究も一段落した5年前、荘園領主の土倉からの借金の推移について学会報告をすることになった。報告の1か月半前になって大きくかぶっている先行研究に気づき青くなっていたが、借りた金を何に使ったかについては先行研究も調べていなかった。その金の用途の一つが、15世紀半ばに集中した洪水被害からの復旧だったのである。ここから本プロジェクトへの参加につながる研究が始まり、現地調査の経験も生きることになる。

こうして振り返ってみると、自分は巡り合わせだけで研究生生活を送ってきたようで、関わっていただいた方々に感謝したい。その中で一番の「その時」があるとすれば、大学3年生の時の驚きと旅ということになるろうか。

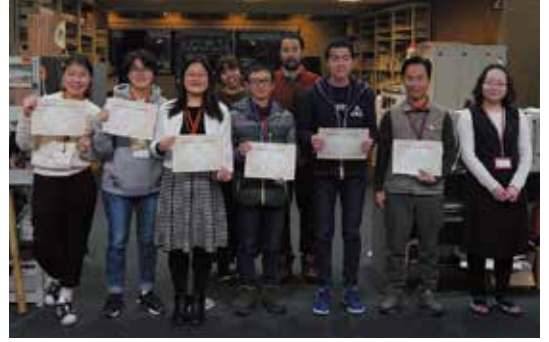




# 研究室通信

## 密度の濃い2週間が終了

さくらサイエンスプランで受け入れたアジアの学生たちの修了証授与のようす。2週間、朝から晩まで真剣に修習されていました。  
(関連記事4ページ)



## 写真撮影しました

2017年度地球研要覧のプロジェクト紹介に掲載する集合写真を撮影しました。レモンを片手に、往年のアイドルを彷彿とさせるポーズで挑みました。



年輪プロジェクトの名に恥じぬようなバームクーヘンを焼き上げ、ネンリンマンになりました。

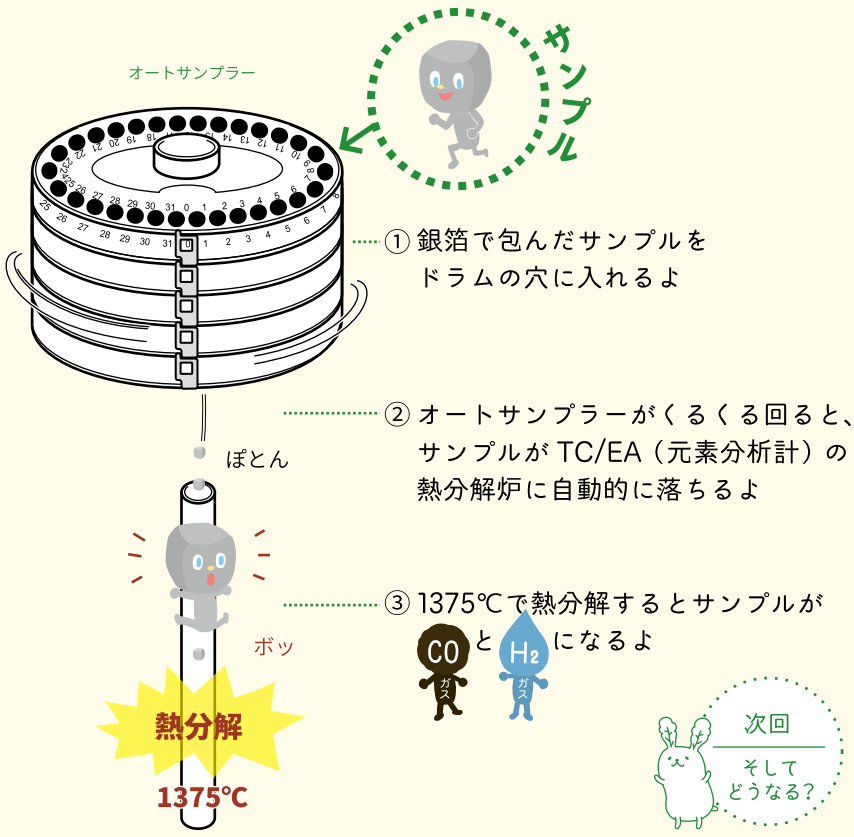


おしえて! **ネンリンジャー** 其の五

測定してみる



の巻



サブリーダーと食べました。

### 地球犬とネンリンジャー



好きなおやつは何か?

バームクーヘンです



なぜですか?

おまえさ食べるからさ



今後の予定

2017年3月29日(水)  
2017年4月8日(土)

…… 先史・古代史グループ会議  
…… 中世史グループ会議