

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)

地球研は今年度から第三期に入ります！

プロジェクトリーダー 中塚 武
(総合地球環境学研究所)

地球研は2001年に誕生し、2004年に他の文科省直轄研とともに「大学共同利用機関法人」となり、中でも人文系6研究所による「人間文化研究機構」の一員となりました。独立行政法人には6年ごとの中期計画の立案・実行が義務づけられており、地球研も第一期(2004～09年)、第二期(2010～15年)を経て、今年(2016年)から第三期に入ります。通常、大学では中期計画は個々の教員の研究に大きく影響しませんが、研究費が「概算要求」だけで成り立つ地球研では、研究所を常に進化・発展させる改革が求められ、第三期のスタートに当たっても大きな変化が生じました。ここではその内容と意味について概説します。

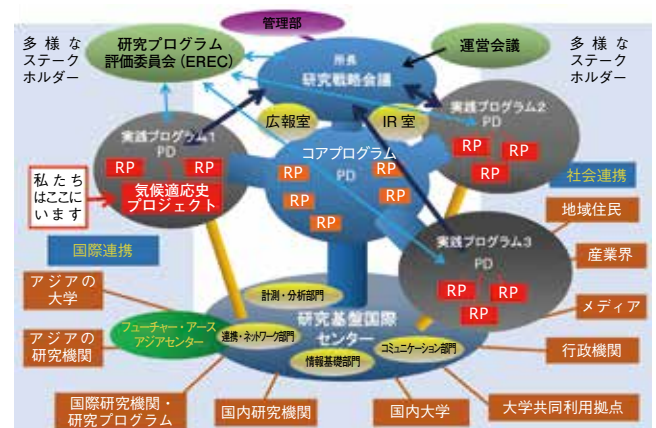
地球研は設立以来一貫して、「地球環境問題の本質は人間の文化に在る」という考えのもと、環境と人間の相互作用環の解明による未来可能性のある社会の構築(持続可能なだけでなく、よりよい未来をつくること)を目的に研究を進めてきました。常に数件～十数件の文理融合の大型プロジェクト(各々の期間は3～5年)がありましたが、この十数年間に研究内容は大きく変わってきました。具体的には、第一期では主に「現状の解明(認識科学)」をめざすものが多かったのに対し、第二期では「解決方法の提案(設計科学)」を意識したものが増えてきました。中でも、社会のさまざまな立場の人たちとの協働によって環境問題の解決をめざす超学際的(トランスディシプリナリー)なプロジェクトが多数を占めるに至っています。

今年度から始まる第三期では、「社会との連携(超学際性)」をさらに重視するとともに、もう一つ大きな組織上の改変が行なわれました。それは、「プロジェクト」の上に、プロジェクトをいくつか束ねる「実践プログラム」を設置し、専任のプログラム・ディレクター(PD)を置いたことです。これまでも地球研には、領域プログラムという構造はありましたが、個々のプロジェクトは実質的には完全に独立していて、各自成果をまとめればよいことになっていました。それは、地球研のプロジェクトが、公募を通じた全国の研究者からの提案によって成り立つボトムアップの構造を持っていたからです。しかしそれに対して、「全体がバラバラで研究所としての統一性がない」という長年の指摘があり、今回、「ボトムアップによる多様な公募型プロジェクトの研究成果を、一定の方向性を持ってプロジェクトを横断してまとめていく」ために、新しく実践プログラムが生まれました。実践プログラムの中では、同じ大きな目標を持ち

ながらも、認識科学、設計科学、社会実践などの「段階を異にする複数のプロジェクト」が、互いに協力・刺激し合って、問題の解明⇒解決⇒予測…といった研究の大きなサイクルを回していくことが期待されています。

具体的には、以下の3つの実践プログラムが立ち上がり、それぞれPDの公募・選任が進められています(①環境変動に柔軟に対処しうる社会への転換、②多様な資源の公正な利用と管理、③豊かさの向上を実現する生活圏の構築)。私たちの気候適応史プロジェクトは、実践プログラム①に参加する予定ですが、このプログラムのPDに就任予定なのは、アジア経済史の専門家である杉原薫氏(現・政策研究大学院大学教授)です。今後、同氏のコーディネートのもとで、私たちのような「認識科学」度の高いプロジェクトが、「設計科学」や「社会実践」を念頭に置いたプロジェクトと切磋琢磨していくことが求められています。

「プロジェクト内での文理融合ですら簡単ではないのに、「社会実践」をめざした他のプロジェクトと連携するなど、想像もできない」と思われる方も多いと思います。私も現時点では何が起きるのか、正直想像が付きません。しかし地球研で研究をしている一員として、気候と社会の歴史的関係の解析は、あくまでも地球環境問題の解決のために行なっているという自覚があり、今後、多くの「異段階」のプロジェクトとの交流によって、私たちの研究の社会的な意義や目的が深く掘り下げられ、プロジェクトの成果が質的にも量的にも飛躍していくことを期待しています。これから皆さんに、プログラムとしての情報発信も進めていきたいと思っています。



第三期の地球研のイメージ

環境変化と集落・耕地の歴史

——東京湾東岸における遺跡の調査成果から——



中世史グループ 笹生 衛(國學院大學神道文化学部)

人間は、長い歴史の中でさまざまな災害に遭遇し、それともなう環境変化に対応してきた。では、どのような災害に遭遇し、いかに対応してきたのか。

この間に答えるには、考古学の研究が大きな手がかりとなる。その場合、一つの遺跡を対象とするのみでなく、一定の範囲(地域)にある集落遺跡(人間の居住域)と水田・畑の遺構(耕地、食糧生産の場)の変遷を、周囲の環境とともに総合的に、しかも時間的に長いスパンで確認・分析する作業が重要となる。幸いに、1980年代以降、発掘調査の成果が蓄積し、この作業が日本列島の各地域で可能となってきた。

ここでは、そのような地域の一つ、南関東の東京湾東岸、小櫃川の中下流域を取り上げ、集落と水田の景観は、弥生時代以降いかに変遷してきたのか、災害と環境変化、それへの対応という視点から現時点での見通しを紹介したい。

小櫃川流域の遺跡 太平洋に突き出した房総半島。その中央に源を発する小櫃川は、北西へ流れ木更津市で東京湾へと流れ込む。袖ヶ浦市から木更津市にかけての中・下流域には、南北の幅約3kmの沖積平野が広がり、その南と北に下総台地の南端部が東西に連なる。台地の標高は40m前後で、沖積平野との標高差は約30m、多数の谷が刻まれる。

小櫃川中流域の沖積平野では、河川周辺のかつての景観を復元できる発掘調査例がある。北岸の木更津市芝野遺跡で弥生時代後期(紀元1・2世紀頃)の水田、弥生時代後期と古代・中世の集落跡を確認、その下流約3km、南岸の木更津市菅生遺跡では弥生時代中期・古墳時代後期の集落、弥生時代から中世後期までの水田跡が発見されている。

弥生時代後期の洪水 芝野遺跡では、川に面する微高



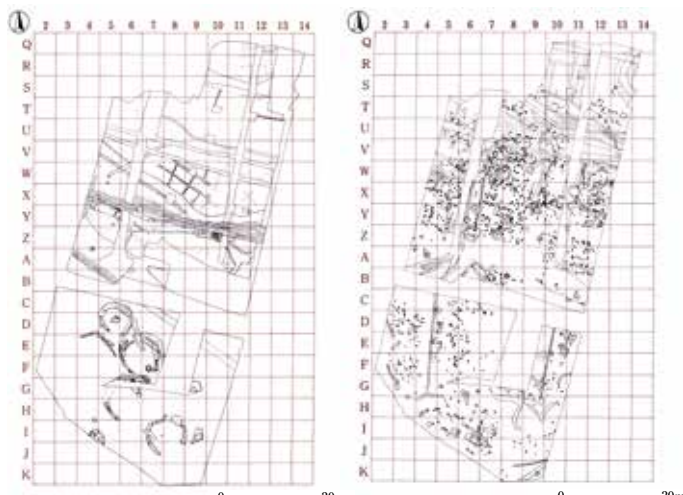
小櫃川中・下流域の地形と遺跡

*オレンジ部分は本文中の台地に相当する。

地に堅穴住居・排水溝からなる弥生時代後期の集落があり、北側の低地に水田が位置する。菅生遺跡では、同時期頃の灌漑用水路と小区画水田(第7水田面)が発見されている。弥生時代後期、小櫃川中流域の沖積平野には、集落の周辺に水田が広がる景観が展開していた。

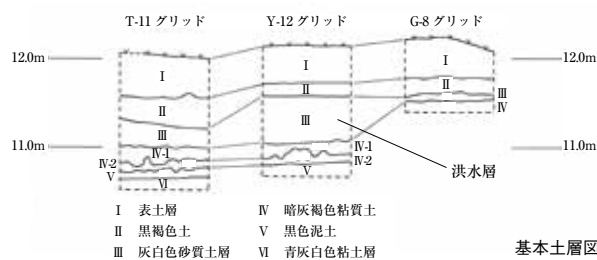
しかし、芝野遺跡の集落と水田は、厚さ40cm前後の灰白色砂質土(Ⅲ層)で覆われ、菅生遺跡の水田も黄褐色の粘質土(6層)で埋没する。いずれの土層も短期間で堆積した洪水層である。小櫃川中流沿いの集落と水田は、弥生時代後期中頃以降、洪水の大きな被害にあっていたと考えられる。

台地上への進出 一方、弥生時代後期、小櫃川を南に望む台地上で堅穴住居の数が急増する。たとえば、芝野遺跡の北約3km、台地上の関畑遺跡。紀元前の弥生時代中期、方形周溝墓7基があるものの堅穴住居は確認されていない。ところが、弥生時代後期中頃になると、沖積平野に臨む地点に集中して堅穴住居32軒、方形周溝墓5基が出現する。芝野遺跡の集落と水田が洪水層で埋没するのとはほぼ同時期だ。関畑遺跡の西側、根形遺跡群でも弥生時代後期に集落規模が拡大する。



Ⅳ層上面・Ⅲ層中 遺構全体図
弥生時代後期(2世紀頃)～古墳時代前期(4世紀頃)

Ⅲ層上面 遺構全体図
古墳時代後期(6世紀頃)～平安時代前期(9世紀頃)
平安時代末期(12世紀)～室町時代初期(14世紀頃)



芝野遺跡 遺構変遷図

基本土層図

- I 表土層
- II 黒褐色土
- III 灰白色砂質土層
- IV 暗灰褐色粘質土
- V 黒色泥土
- VI 青灰白色粘土層

つづく古墳時代前期の3・4世紀、集落の進出は台地の奥へ拡大する。関畑遺跡の北東、谷の最も奥まった部分に面する袖ヶ浦市台山遺跡。ここでは古墳時代前期に110軒を超える多数の堅穴住居が営まれる。それまで人間が居住していなかった場所なのである。谷奥に面するという立地から、谷水田の開発拠点となったのだろう。

沖積平野と台地上の対照的な状況は連動しているようにみえる。弥生時代の洪水が、台地での集落拡大と耕地開発の引き金の一つであったとは考えられないだろうか。ただ、台山遺跡の集落は、中期の5世紀へは続かないのである。

沖積平野の再開発 古墳時代の中・後期、5・6世紀、小櫃川流域の沖積平野で新たな人間活動が始まる。6世紀末期から7世紀、芝野遺跡では洪水層の上に堅穴住居と井戸からなる居住域が成立、神祭りの痕跡の土器集積や古墳が営まれるようになる。集落は、家屋が掘立柱建物へ変化し、奈良・平安時代の8・9世紀へと受けつがれた。

菅生遺跡では洪水層の上に、南北方向で四角い地割の水田(第6水田面)がつくられた。この水田面からは、5世紀から12世紀までの土器類が出土、量は6世紀から9世紀が多い。5・6世紀頃、小櫃川周辺で土地条件が安定したのだろう。川に沿って再開発が行なわれ新たな集落と水田が展開、古代の地域景観の基盤となっていく。

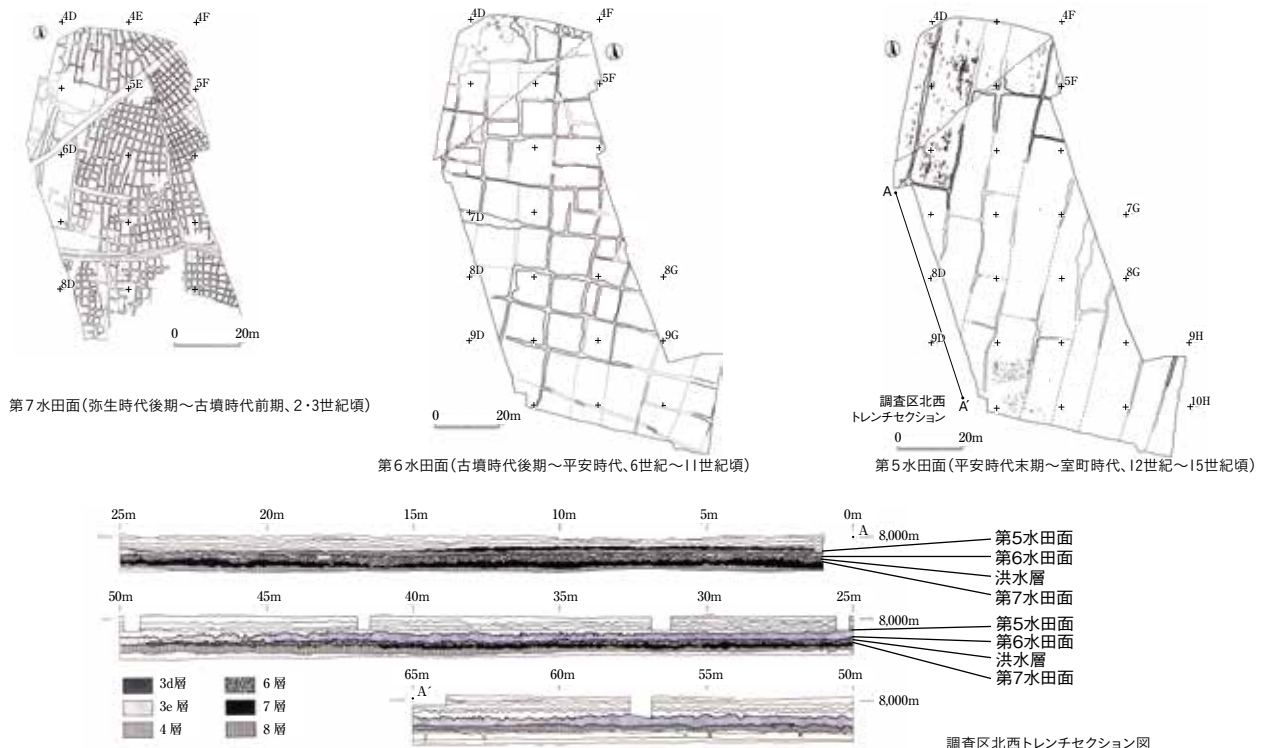
この時代、小櫃川下流域、東京湾に面する砂丘列に大型の前方後円墳を中核とする祇園・長須賀古墳群が出現する。5世紀前半の高柳銚子塚古墳(全長142.3m)にはじまり、6世紀後半の金鈴塚古墳(全長95m)、7世紀前半の方墳、松面古墳(一辺約45m)へと系譜はつながる。沖積地の再開発をリードしたの

は、これら古墳に眠る地域の首長だったと考えられる。

古代から中世へ 芝野遺跡の集落は、9世紀後半から10・11世紀、一時的に不明確となる。しかし、平安時代末期、12世紀後半頃には掘立柱建物と井戸からなる屋敷地が成立、南北朝時代の14世紀前半まで続いていた。菅生遺跡では、12世紀頃以降、黒褐色の粘質土が古代の水田(第6水田面)を覆い、その上に長方形の地割りを基本とする中世の水田(第5水田面)が拓かれる。古代の集落と水田は、9世紀後半から12世紀頃を境に変化していたのである。水田への土の堆積からは、この背景として、洪水などによる地形・環境の変化を推定できる。

菅生遺跡の川に近い部分では土の堆積が厚く、小櫃川の川底は洪水などの浸食で低下、地下水位が下がったのだろうか。北側の川に近い水田は乾燥が進んだようで、鋤先の痕跡と畝状の細い溝が残る。畑としての利用を推測できる。南側の水田には牛のものと思われる足跡が残り、牛を使った耕作も行なわれていたと考えられる。環境変化を受け入れ、より効率的で集約的な農耕が始まっていたのかもしれない。

今後の課題 人間と災害・環境との関係史を地球規模で語るためには、ここで示したような地域史の蓄積が不可欠である。地域史を累積し、空間的な分析を行なう一方で、その内容を検証し、精度を高めるには、年輪の酸素同位体比の分析のようなきめ細かな古気候データとの照合、相互のクロスチェックが必要となる。考古学が語る人間の生活・生産の変遷と古気候データが示す傾向・画期は、いかに整合し何が一貫しないのか、その意味と背景は何なのかを明らかにする。この作業を、地球規模で人間の環境史を語るための基礎作業として進めたい。



菅生遺跡 水田面変遷図

中世史グループの取り組み

中世史グループ 土山 祐之(早稲田大学院文学研究科)

それは二〇一三年九月一六日の朝でした。何気ない気持ちでテレビを点けた私の目に、衝撃的な映像が飛び込んできました。京都観光の名所渡月橋が水に浸かっている。台風による大雨の影響で桂川が増水、水は堤防を乗り越え住宅地にも被害を及ぼしました。この災害の光景は、今まであまり見たことのない光景として私たちの記憶に強烈な印象を残しています。ところが、桂川の氾濫は稀なことではないということを中世の史料は語っています。桂川の氾濫、それは中世ではよく見る光景だったのです。先の災害は、図らずも私たちに「中世」の光景を見せてくれた災害であった、とも言えるでしょう。

紹介が遅れましたが、私は早稲田大学院文学研究科の博士後期課程に所属し、中世の荘園・村落、とりわけ荘園・村落の実情や変遷に注目し、史料や現地調査から得た知見などを踏まえて研究を進めています。私が所属する中世史グループは個々の研究のほか、東寺領山城国上下久世荘(上久世荘・下久世荘)を共同研究課題としています。上下久世荘は現在の京都市南区久世あたりに位置していた荘園で(JR桂川駅から東に徒歩五分ほど)、室町幕府初代將軍足利尊氏によって東寺八幡宮に寄進された荘園です。寄進された上下久世荘は、「鎮守八幡宮方」という鎮守八幡宮の運営を行なう僧侶の集団によって支配・管理されます。鎮守八幡宮方では定期的に評定(会議)が開かれ、その記録は「引付」(「鎮守八幡宮供僧評定引付」として約百年分が東寺に伝わっています。先日、世界記憶遺産に「東寺百合文書」が選定されましたが、「引付」もその中に含まれています。また、上下久世荘から到来した年貢の内容や現地の荘官・百姓たちからの書状など、「東寺百合文書」には多くの上下久世荘関連の史料が残っています。

中世史グループとしてまず行なったことは、約二万五〇〇〇通の「東寺百号文書」の中から上下久世荘関連史料を集め、さらにキーワード(災害関連語彙)を設定し目録を作成するという作業です。現在、八割ほど史料蒐集が完了しています。上下久世荘は、戦



後の荘園史研究における代表的フィールドの一つです。そのため多くの先行研究

があり、近年では荘官層の動向や地域のつながりについての研究が中心となっています。とりわけ地域のつながりを論じる研究では、ある特定の時期(単年)の水害に注目し、そこからの復興過程に地域のつながりを見る、という方法がとられています。中でも井料(げんりょう)要求(災害復興費用要求)や損免要求(年貢減免要求)を行なう荘民の姿は、すでに多くの先行研究によって言及されています。ところが、これまでに集めた上下久世荘史料と古気候データとを付き合わせて検討したところ、興味深いことが分かってきました。簡単ではありますが、その点について述べていきたいと思います。

永享九(一四三七)年五月二〇日以降に洪水が上久世荘を(もちろん下久世荘も)襲い、荘民たちは強訴という手段で東寺に損免要求を行ないます。先行研究では、五月二〇日以降に発生した洪水が深刻なものであったため、荘民たちは強訴に及ぶ損免要求を実行した、と理解されています。しかし上下久世荘の史料蒐集から、強訴を行なうほどの損免要求の要因はその洪水のみではない、ということがわかってきました。

時は少し遡り永享二年九月、台風が上久世荘を襲い洪水が発生します。荘民たちは損免要求を行なうことはもちろんのこと、翌三年の春先には壊れた用水路を修復するための井料を東寺に要求します。ところがその年にも洪水が発生し、再度用水路を修復する必要があります。と追われ、東寺に井料下行を要求し修復を行ないます。しかし、その努力をあざ笑うかのように翌四年正月にも大洪水が発生するほど、上久世荘では永享二年から四年にかけて毎年洪水が発生し、その年度用水路の修復が必要な状況に追い込まれていました。永享五年以降になりますと、今度は炎旱が上久世荘を襲います。永享五年は「江河枯渇」と表現されるほどの炎旱で、翌六年以降も炎旱は続いたらしく、引水するための新たな用水路を掘っている姿が「引付」には記されています。そのときも荘民たちは井料を東寺に要求しています。これらのことから、井料下行要求には、①洪水などの水害、

②炎旱などの干害、という二つの異なる要因があったことがわかり

ます。そして、ここまで述べてきましたように、永享二年から四年にかけては洪水が、同五年からは炎旱が上久世荘を襲っており、當時上久世荘は極端な気候条件下に置かれていたということがわかってきました。そのような状況下の永享九年、大洪水が上久世荘を襲い、荘民たちは強訴という切迫した行動をとったのです。

このような気候条件下に置かれていた、ということは古気候データによってしっかりと裏づけることができます。永享九年の強訴に及ぶ損免要求は、発端はその年の洪水だとしても、背景には永享二年から続く厳しい気候条件下に現地が置かれていたという状況があり、その積年の疲弊が強訴として現れたと推測できます。

簡単に事例を紹介しましたが、このような検討は古気候データがあつてはじめて可能となります。永享二、三年や同九年の記事は史料によく見えるのですが、それ以外の年ほどのような気候条件のもとに置かれていたのか、史料には見えません。史料が欠けている部分を古気候データで補うことで、新たな「歴史」を明らかにできる可能性を本プロジェクトは秘めていると思います。

もちろん、歴史の背景には気候だけでなくさまざまな政治的・社会的事情が存在します。史料を扱っている立場からすれば、古気候データに頼りきって史料をないがしろにすることはできません。しかし、史学の従来の検討方法に加え、古気候データによって史料の見方・読み方を変えることは必要な作業かと思えます。古気候データと文献史料との組み合わせは、どのような「歴史」を私たちに見せてくれるのでしょうか。本プロジェクト全体の今後の研究成果が楽しみでなりません。



「鎮守八幡宮供僧評定引付」永享九年六月二十三日条 (「東寺百合文書」ワ函51、京都府立総合資料館 東寺百合文書WEBより)

Raymond S. Bradley 教授講演

Norse settlers in the North Atlantic:
history, archeology
and
paleoclimate

概要

古気候学グループ 平野淳平 (帝京大学文学部)

2016年3月24日に、総合地球環境学研究所講演室にて、古気候学研究の第一人者であるRaymond S. Bradley教授（米国マサチューセッツ大学気候システム研究センター所長）が、“Norse settlers in the North Atlantic: history, archeology and paleoclimate”と題して講演されました。本講演では、北大西洋域へのヴァイキングの定着と活動史について、古気候学、考古学、歴史学の知見をもとに、主にノルウェー北部とグリーンランド南部における研究事例が紹介されました。

まず、ノルウェー北部について生物地球化学的手法に基づく人口変動と農業活動史の研究結果が紹介されました。従来は、環境に対する人間活動の影響を抽出するために、花粉、森林火災の指標となる微粒炭、土壌侵食の指標となる堆積物の堆積速度などが用いられてきました。しかし、これらの指標によって抽出される変化は、人間活動の影響を示したものか、それとも自然的要因によるものなのかを判断することが困難だと、教授は指摘されました。これに対して、コプロスタノールや芳香族縮合炭化水素（PAH）などバイオマーカーは、人間や動物の活動にともなって排出されるため、人間活動やそれにともなう植生景観の変化などを直接的に示すことが可能であると紹介されました。

バイオマーカーに基づく分析結果から、ノルウェー北部のVestvagoyaでは、人口の増大と景観に対する人間活動の影響が2250 cal yr BP頃（今から約2300年前）に始まったことや、人口変動が樹木年輪分析によって復元された夏の気温変動とよく対応していること、さらに、人間活動にともなって植生景観が森林から草原へ変化してきたことが紹介されました。

グリーンランド南部についても、ノルウェー北部と同様に、バイオマーカーにもとづく人間活動史の研究結果が紹介されました。バイオマーカー濃度が増大する時期が紀元1000年頃から1450年頃に認められ、人間の定住期間を示していることが紹介されました。また、バイオマーカーの分析結果を気温変動の復元結果と比較すると、気温が温暖であった時期に、バイオマーカー濃度が低下しており、グリーンランド南部では人間活動と気温変動は必ずしも対応していないことが紹介されました。



新しいバイオマーカーに興味津々

近藤康久（総合地球環境学研究所准教授）

私の出身分野は考古学ですが、この10年ほどは、地理情報システム（GIS）を用いて考古学のさまざまなデータを可視化し分析する手法の研究に取り組んできました。2010年度から2014年度まで、科研費の新学術領域研究「ネアンデルタールとサビエンス交替劇の真相：学習能力の進化に基づく実証的研究」プロジェクト（代表：赤澤 威、高知工科大学教授（当時））で、古気候学・年代学の研究者と共同研究を行なう機会があり、酸素同位体比をはじめとするプロキシ（代替指標）データから読み取れる気候・環境変動と人類活動のかかわりに関心をもつようになりました。その縁で、Raymond S. Bradley教授のご研究は、いつか勉強しなければと思っていました。今回の地球研セミナーでその第一歩がかないました。

セミナーの前半は古代スカンジナビア人の北大西洋への進出、特にフェロー諸島への移住時期の話題でした。フェロー諸島の遺跡は人工遺物や遺構などの決定的な考古学的証拠に欠けるので、人間や動物の糞便由来のバイオマーカーを指標に用いる、という構想で、その方法が、セミナー後半のノルウェー北部での遺跡調査の事例で紹介されました。糞便に含まれるコプロスタノールを堆積物から検出して、人為活動の代替指標とする方法があるとは初めて知りました。酸素同位体比曲線とのマッチングもよく、今後は複数の手法をクロスチェックすることによって、気候変動の歴史をより確かなものにできると思います。

質疑応答の際に新しいバイオマーカー法の分析コストをたずねたところ、まだ分析できるラボに限られるため、相応の時間と費用がかかることのお答えでした。まだ普及には時間がかかりそうですが、分析方法の標準化がなされれば、爆発的に普及する可能性を秘めています。今後の手法の普及・発展にアンテナを張っておこうと思います。

末筆になりますが、貴重な勉強の機会を与えてくださった中塚さんはじめ気候適応史プロジェクトの皆さんに感謝します。

考古材サンプルの最近の収集状況

プロジェクトサブリーダー
古気候学グループ
佐野 雅規 (総合地球環境学研究所)

サンプル採取する木村勝彦福島大学教授

気候適応史プロジェクトでは、時代の異なる多数の木材を利用して、酸素同位体比の標準年輪クロノロジー（年代決定の基準となるモノサン）を整備してきました。これまでのところ4300年前まで遡れる連続したデータを作成しており、これを基準として各地で出土した考古材の正確な年代を特定する作業がプロジェクト内で順次進められています。また、この酸素同位体比は夏季降水量の指標となることから、過去の気候変動に対して人間社会がどのように対応したのか、といったプロジェクトの中心課題に取り組むうえでも重要な基礎データとなっています。水環境の年々変動については、このように酸素同位体比から復元可能ですが、その一方で、人間の活動と密接にかかわる気温については別の手法から復元する必要があります。

これまでの研究では、気温が樹木成長の制限要因となる高緯度地帯や山岳域で収集したサンプルを使い、その年輪の幅や年輪内の最大容積密度から夏の気温が復元されてきました。他方、そういった寒冷地に比べ温暖な日本では、寒暖に対する樹木の成長感が鈍いため、年輪の幅や密度から容易に気温を復元することができません。ただし、北海道や東北といった北日本に限れば、西日本よりも冷涼なので、高緯度地域ほど明瞭とはいえない難いですが、気温の変動に対応して年輪内最大密度も変化することが既存の研究からわかっています。

そこで、古代や中世の気温を年輪から復元するため、去る3月に古気候学グループメンバーの箱崎さん、木村さん、先史・古代史グループメンバーの小林さんとともに、青森市の新田遺跡から出土した多数のヒバ板材から試料を採取してきました。この試料群は、箱崎さんによる網羅的な分析から年輪年代

が確定できていることに加え、個体数が多いという特徴があるため、統計的に信頼度の高い気温の復元が可能であると考えています。現在、年輪内容積密度の測定に向けて、薄板の作成や樹脂の除去といった前処理を進めているところです。こうして調整したサンプルのX線写真を撮影して、画像の濃淡から密度に変換することで夏の気温を復元することができます。青森では、八戸市の是川縄文館や青森市の三内丸山遺跡にも赴き、所蔵されているいろいろな時代の考古材を観察することができたほか、今年度中にサンプルを収集する見通しもつきました。北日本で収集した多数の考古材を丹念に分析することにより、当地の気候変動を復元していく予定です。

その他、鹿児島県埋蔵文化財センターにて、縄文時代や中世、近世の考古材を収集してきました。これらの試料については、酸素同位体比を測定し、既存の年輪クロノロジーと対比して年代を決めていきます。また、長野県飯田市の上郷考古博物館に保管されている弥生中期のヒノキ円盤からサンプルを分取することもできました。この試料は、紀元前300年～紀元90年の年代に対応しており、プロジェクトで中心的に使用しているヒノキの酸素同位体比のデータベースにおいて、ちょうどサンプル数が不足している時代をカバーしています。このように、既存の年輪クロノロジーを増強する作業も継続的に続けています。本研究も3年目に入ったので、プロジェクトの終了を見据えた計画が必要になってきました。そういう意味でも、本年度は、サンプルの収集・測定に十分な時間を費やせる最後の年として位置づけ、プロジェクトの目的に合ったデータを量産していく予定です。

- | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| <p>三浦 友子
皇南 さやか
山本 真美
李島 美香
手島 美香
対馬 あかね
鎌谷 かおる
伊藤 啓介
佐野 雅規
中塚 武</p> | <p>山田 浩世
村 和明
平野 哲也
中山 富広
武井 弘一
高橋 美由紀
高槻 泰郎
佐藤 宏之
郡山 志保
菊池 勇夫
鎌谷 かおる
荻 慎一郎
遠藤 崇浩
渡辺 浩一
佐藤 大介</p> | <p>Philip C. Brown
The Ohio State University</p> | <p>近世史グループ
東北大学災害科学国際研究所
国文学研究資料館
大阪府立大学現代システム科学域
総合地球環境学研究所
宮城学院女子大学一般教育部
加西市教育委員会
鹿児島大学教育学部
神戸大学経済経営研究所
立正大学経済学部
琉球大学法文学部
広島大学大学院文学研究科
常盤大学人間科学部
公益財団法人三井文庫
沖縄国際大学</p> | <p>中世史グループ
別府大学文学部
滋賀県立大学人間文化学部
総合地球環境学研究所
名城大学人間学部
名城大学神道文化学部
明治大学商学部
早稲田大学教育・総合科学学術院
早稲田大学大学院文学研究科
奈良女子大学文学部</p> | <p>井上 智博
今津 勝紀
遠田 慎大
金田 明大
小林 謙一
藤尾 慎一郎
松木 武彦
村上 麻佑子
村上 由美子
山田 昌久
Bruce Batten</p> | <p>大阪府文化財センター
岡山大学大学院社会文化科学研究科
久万高原町教育委員会
奈良文化財研究所埋蔵文化財センター
中央大学文学部
国立歴史民俗博物館
国立歴史民俗博物館
東北大学大学院文学研究科
京都大学総合博物館
首都大学東京大学院人文科学研究科
桜美林大学グローバル・コミュニケーション学群</p> |
|--|---|--|--|--|--|--|



「連載」あのことろ

1988

近世史グループ 菊池 勇夫
(宮城学院女子大学一般教育部)

田舎が青森県東部だったのでヤマセの感覚は体感としてわかるし、冷害に強い米の品種、藤坂五号の名前はよく聞かされていた。近世史研究の道に進んだので飢饉に辿りつく素地はあった。ただ、実際に始めたのは仙台に来てからである。少し住み慣れてきて、東北地方に生かす、地に足の着いた、息の長い研究をしたいと思っただけであった。

もう四〇歳近くになっていたが、科研費を申請して通ったのが「近世の飢饉に関する民衆生活史的研 究」(1988〜90年度)というテーマであった。すでにある飢饉や備荒政策の本など読んでもどこかしっくりこなかった。飢饉から民衆や社会のことにもっと迫れないかと考えてそのようなテーマになつたかと思う。

ただどこから始めるにしても、天保飢饉となると史料の量が格段に多くなり、元禄・宝暦飢饉だと逆に少なくて具体像を示すには限界があった。そこで、間の天明飢饉を対象にすることにした。まずは、東北地方の自治体史の類を片っ端からめくって活字化された飢饉史料を収集し、また弘前・八戸・盛岡三藩の藩日記を基本史料に据えた。飢饉はその地域の大変なできごとであったので比較的翻刻されてきたのが有り難かった。こうして集めた史料のファイルが今でも研究の源泉となっている。

当時、もう一つ心がけたのは飢饉供養塔を訪ねて歩くことだった。所在をあらかじめ調べておいて、自家用車で出かけ地図を見ながら探し廻るのである。供養塔それ自体を調査しようというのではなく、飢饉というもののリアルな感覚を持ちたかった。住んでいる近くにも何箇所かあるが、津軽で餓死者を葬ったイコク穴の前に立ち、あるいは遊歴文人・菅江真澄が描く死者供養の無縁車を路傍に見つけたときなどは、時空を超えてそこにいるような感覚になった。

こうして飢饉史研究がスタートしたが、報告書では飢人の施行小屋について書くのが精一杯だった。当時はまだワープロで書き、印字の粗さが今からすると手作り感があって、たまに目にする懐かしさを覚える。それから夢中になって、さまざまな角度から飢饉の社会現象を読み解くことに邁進した。そのひとまずの達成が『飢饉の社会史』(校倉書房、一九九四年)となった。その後、食料・環境問題など意識せざるをえず、飢饉史研究から離れることができなくなった。理系の方々と歴史学が共同して研究を進めるなどとは当初想像もしなかったことである。気候変動に対する社会的応答、そこに挑んでいく余力はまだありそうである。



当時の科研費の報告書

気候適応史プロジェクトメンバー一覧

(2016年6月1日現在)

プロジェクトリーダー

中塚 武 総合地球環境学研究所

サブリーダー

佐野 雅規 総合地球環境学研究所

古気候学グループ

● 安江 恒 信州大学山岳科学研究所

○ 阿部 理 名古屋大学大学院環境学研究所

香川 聡 森林総合研究所

川幡 穂高 東京大学大気海洋研究所

木村 勝彦 福島大学共生システム理工学類

久保田 好美 国立科学博物館

財城 真寿美 成蹊大学経済学部

坂下 渉 武蔵野美術大学

坂本 稔 国立歴史民俗博物館

佐野 雅規 総合地球環境学研究所

重岡 優希 名古屋大学大学院環境学研究所

許 晨曦 中国科学院地质与地球物理研究所

庄 建治朗 名古屋工業大学都市社会工学科

平 英彰 タテヤマスギ研究所

田上 高広 京都大学大学院理学研究科

多内 望 千葉大学大学院理学研究科

竹田 隆治 東京大学大学院理学研究科

對馬 あかね 総合地球環境学研究所

箱崎 真隆 国立歴史民俗博物館

久持 亮 京都大学大学院理学研究科

平野 淳平 帝京大学文学部

藤田 耕史 名古屋大学大学院環境学研究科

光谷 拓実 奈良文化財研究所

森本 真紀 岐阜大学教育学部

横山 祐典 東京大学大気海洋研究所

李 強 中国科学院地球環境研究所

李 貞 総合地球環境学研究所

渡邊 裕美子 京都大学大学院理学研究科

● 気候学グループ

芳村 圭 東京大学生産技術研究所

市野 美夏 明治大学

植村 立 琉球大学理学部

岡崎 淳史 理化学研究所計算科学研究機構

栗田 直幸 名古屋大学大学院環境学研究科

取出 欣也 University of California, Davis

渡部 雅浩 東京大学大気海洋研究所

○ 先史・古代史グループ

若林 邦彦 同志社大学歴史資料館

桶上 昇 愛知県埋蔵文化財センター

赤塚 次郎 古代遺波の里・文化遺産ネットワーク

生田 敦司 龍谷大学教育学部

※●はグループリーダー、○はグループサブリーダー。以降は五十音順、敬称略



おしえて!

ネリンジャー

めんじょう

免定から何が読み取れるの?

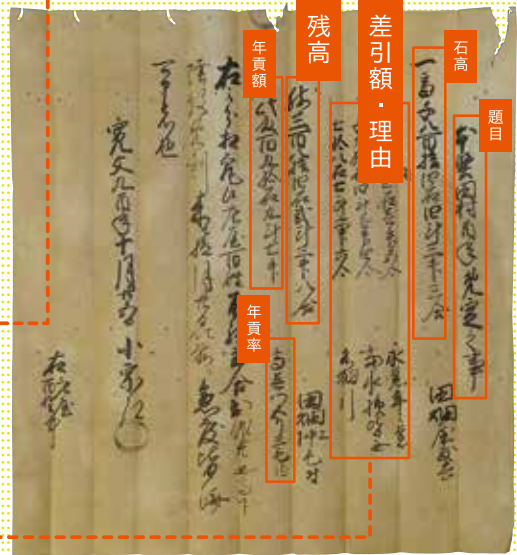
「免定」には、各村の基本的生産規模や、その年の生産額などさまざまな情報が記されています。私たちは、その中に書かれている「残高」と「差引額」に注目しています。

年貢をかけられることができる石高＝「残高」

「残高」は、毎年実際耕作が可能だった土地の生産量を示しています。これにより、その時代の農業生産力と気候変動との関係を見ることができます。

年貢をかけることができない石高＝「差引額」

石高から残高をひいたものが「差引額」です。そこには必ず、差引く理由（災害や凶作など）が書かれています。これを見ると、農業生産力と気候変動との関係を知ることができます。

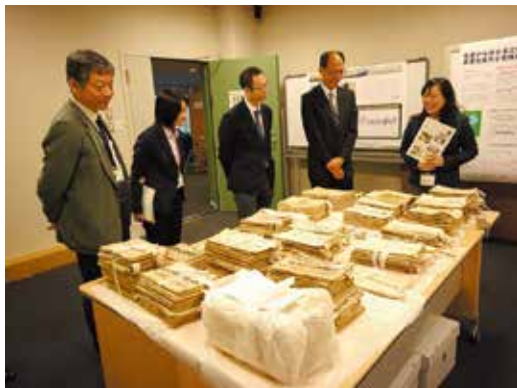


『本堅田共有文書』1669年(伊豆神社所蔵)

研究室通信

文科省の視察がありました!!

4月22日に文部科学省の学術機関課長等が地球研へ視察に来られました。当プロジェクトからは、鎌谷かおるプロジェクト研究員が、江戸時代の農業生産力が示された近江国本堅田村の古文書を例に、年輪の酸素同位体比から得られる降水量変動データと古文書記述によって明らかになる、気候変動と社会の関係について説明しました。



地球研オープンハウス開催!!

当プロジェクトももう3年目を迎えました。8月5日開催の地球研オープンハウスでは、伊藤啓介プロジェクト研究員を中心に、中世の飢饉を通じて、過去の人々が環境にどう対応していたか学ぶ企画を検討しています。奮ってご参加ください。



新メンバーの手島さんです!!

2016年6月1日より、プロジェクト研究推進支援員として手島美香さんが加わりました。集落遺跡に関する既存研究報告の収集のほか、各研究の支援業務を担当します。趣味は歌舞伎鑑賞。近年、島に行くことにハマっています。



今後の予定

- 2016年7月2日(土)ー3日(日) …… 近世史グループ研究会
- 2016年8月5日(金) …… 地球研オープンハウス
- 2016年8月8日(月)ー9日(火) …… 国際発信ワークショップ
- 2016年8月9日(火) …… 分類・統合グループ会議