

---

# 共同研究の経過と概要

広領域歴史創生研究「北と南からみた古代の列島社会—列島諸地域の交流・形成と環境変動—」

---

三上喜孝

## 1. 期間

2016 年 4 月～2018 年 3 月

## 2. 目的

本研究は、7～10 世紀の日本列島の北と南の地域をフィールドに、文献史学、考古学のみならず、自然科学との協業により、列島諸地域の交流の実態や、自然環境の変動の影響を念頭に置いた列島諸地域の形成の様相を明らかにすることを目的とする。

古代国家は 7 世紀後半以降、現在の東北地方を広域支配するための政治拠点として城柵、九州地方を広域支配するための政治拠点として大宰府を設置し、列島の北と南の地域の支配体制を固めた。東北の城柵や九州の大宰府は、政治・軍事の拠点のみならず、さらにその外側に広がる北方世界（北海道）や南方世界（奄美・琉球）の窓口として、人や物の交流を支えた拠点でもあった。蝦夷と呼ばれた北方との交流、奄美や琉球などの南方との交流を示す考古学的事実が、近年では次々と明らかにされている。本研究ではフィールドを列島の北と南に絞り、具体的な交流の様相を明らかにするとともに、自然科学と協業しながら自然環境の変化や気候変動といった視点に重きを置き、これらが列島諸地域の社会の形成にどのような影響を与えたのかを明らかにしたい。

2011 年の東日本大震災以降、今に至るまで、地震や火山噴火といった自然災害の脅威が、私たちの社会に大きな変化をもたらしつつあるが、本研究が対象とする時期の中でもとりわけ 9 世紀は、数多くの自然災害を経験した時代であった。有名な「貞観地震」のみならず、東北地方や南九州では火山の噴火が相次いだ。とくに列島の北と南では、こうした自然災害による環境の変化が、地域社会の新たな秩序の形成をもたらし、人と物の移動や交流を促進したのである。

さまざまな自然災害をどのように克服し、新たな地域社会を形成していくかは、現代に生きる私たちに課せられた使命である。7 世紀から 10 世紀にかけて自然災害に見舞われた列島社会、なかでも直接的な影響を受けた北と南の地域社会が、災害をどのように克服し、新たな社会秩序を形成していったのかを歴史学的に検証することは、現在の私たちが直面する課題を解決するためにも、大きな意義をもつと考える。

## 3. 研究組織（肩書きは 2019 年 3 月当時のもの）

伊藤武士 秋田市教育委員会 秋田城跡歴史資料館・事務長

---

---

川尻秋生	早稲田大学文学学術院・教授
小嶋芳孝	金沢学院大学文学部・教授
坂井秀弥	奈良大学文学部・教授
坂上康俊	九州大学大学院人文科学研究院・教授
杉原敏之	福岡県教育庁総務部文化財保護課・参事補佐兼企画・文化財保護係長
高梨 修	奄美市立奄美博物館・館長
田中史生	早稲田大学文学学術院・教授
中塚 武	総合地球環境学研究所・教授
永山修一	ラ・サール高等学校・教諭
菱田哲郎	京都府立大学文学部・教授
蓑島栄紀	北海道大学アイヌ・先住民研究センター・准教授
八木光則	岩手大学教育学部・非常勤講師
柳原敏昭	東北大学大学院文学研究科・教授
山縣耕太郎	上越教育大学大学院学校教育研究科・教授
吉野 武	宮城県教育庁文化財課・技術補佐
栗畑光博	宮崎県都城市教育委員会文化財課・主幹
箱崎真隆	本館研究部・特任助教
青山宏夫	本館研究部・教授
内田順子	本館研究部・准教授
坂本 稔	本館研究部・教授
○林部 均	本館研究部・教授
◎三上喜孝	本館研究部・教授

リサーチ・アシスタント（所属は当時のもの）

都築由理子（早稲田大学大学院人間科学研究科文化・社会環境科学研究領域・博士課程）  
（2016年度）

井上 翔（東京大学大学院人文社会系研究科・博士課程）（2017年度～2018年度）

## 4. 研究の経過

### 2015年度（準備研究）

平成27年度リーダーシップ支援経費により、「北と南からみた古代の列島社会～列島諸地域の形成と環境変動～」の準備研究をおこなった。

第1回準備研究会を2015年9月26日（土）に歴博で実施し、準備研究のメンバー7名が出席して共同研究の目的や方向性について確認し、今後の進め方などについて打合せを行った。

第2回研究会を、2015年12月18日（金）～20日（日）に鹿児島県奄美大島において実施した。奄美市奄美博物館の高梨修氏の全面的なご協力の下、小湊フワガネ遺跡から出土したヤコウガイ製品の調査ならびに遺跡の現地踏査を行い、古代国家と南島とのヤコウガイをめぐる交流の実態に

---

ついて認識を深めた。準備研究のメンバー 6 名が出席した。

第 3 回準備研究会を、2016 年 2 月 6 日（土）に歴博で実施し、9 名が出席した。中塚武氏が「酸素同位体比などによる最新の古気候復元データと年輪年代法—古気候復元を巡る世界と日本の研究史を踏まえて—」と題する発表を行い、酸素同位体による古気候復元の研究に関して基本的な認識をメンバーの間で共有するとともに、活発な意見交換が行われた。

2016 年 3 月 11 日（金）～13 日（日）に、共同研究の予備調査ならびに研究打合せのため、宮崎県都城市教育委員会と鹿児島県指宿市考古博物館を訪問し、今後の共同研究の方向性や資料調査について打合せを行った。

3 回の研究会を通じて、次年度より正式に開始する共同研究の方向性について、共同研究員の共通認識を深めることができた。

なお、準備研究の研究組織は、以下の通りである。（肩書きは 2015 年度当時のもの。◎は研究代表者、○は研究副代表者）

伊藤武士 秋田市教育委員会 秋田城跡調査事務所・副参事  
杉原敏之 福岡県教育庁総務部文化財保護課・文化財保護係長  
田中史生 関東学院大学経済学部・教授  
中塚 武 総合地球環境学研究所・教授  
永山修一 ラ・サール高等学校・教諭  
蓑島栄紀 北海道大学アイヌ・先住民研究センター・准教授  
吉野 武 宮城県多賀城跡調査研究所・主任研究員  
○林部 均 本館研究部・教授  
◎三上喜孝 本館研究部・准教授

## 2016 年度

### 第 1 回研究会（歴博） 日時：2016 年 6 月 19 日（日） 参加人数 19 名

山縣耕太郎 「火山噴火の人類社会への影響」

火山活動と人間活動との関係について自然地理学の立場から報告がなされ、考古学・歴史学の研究者との認識の共有をはかった。

八木光則 「東北北部における平安期集落の動態」

岩手県を中心とする東北地方太平洋側の平安期における集落の様相について報告がなされた。

伊藤武士 「古代城柵と地域社会」

秋田城の調査成果をふまえて、日本海側の地域社会における城柵の役割について報告がなされた。

第 1 回研究会では、自然地理学の立場からの山縣耕太郎氏による研究発表、考古学の立場からの伊藤武士氏、八木光則氏の研究発表と、そのあとにおこなわれた意見交換により、火山噴火と考古学的な事象との関係について共同研究員の間で認識を共有することができた。

---

---

## 第2回研究会（秋田・青森における資料調査）日時：2016年8月27日（土）～29日（月）

### ◆8月27日（土）1日目 参加人数13名

午後、秋田市の秋田城跡（古代の城柵遺跡）において発掘調査中の現場を見学し、意見交換をおこなった後、秋田城跡歴史資料館において秋田城跡出土遺物の資料調査をおこなった。

### ◆8月28日（日）2日目 参加人数14名

午前、北秋田市・胡桃館遺跡収蔵庫において出土した建築部材の調査を行い、北秋田市教育委員会の榎本剛治氏と意見交換をおこなった。午後、発掘調査中の大館市・片貝遺跡（9～10世紀の集落遺跡）の現場を見学し、出土遺物の調査をおこなったあと、秋田県埋蔵文化財センターの高橋学氏、発掘担当者の谷地薫氏、巴亜子氏と意見交換をおこなった。

### ◆8月29日（月）最終日 参加人数13名

午前、青森市埋蔵文化財センター整理作業場において、石江遺跡群・新田（I）遺跡出土遺物の調査をおこなった。

第2回研究会では、実際に現地調査をおこなった秋田県内の城柵（秋田城）や集落遺跡（片貝遺跡）において出土遺構における火山灰の堆積状況を実見し、出土遺構や出土遺物を前にして活発な意見交換がおこなわれた。これにより、多分野の共同研究員の間で研究課題に対する共通認識を深めることができた。

## 第3回研究会（歴博）日時：2017年1月7日（土）～8日（日）参加人数20名

箱崎真隆 「酸素同位体比分析に基づく北日本の遺跡出土材・自然埋没木の高精度年代測定と古気候復元の状況」

7世紀～10世紀の南北日本における酸素同位体比年輪年代法の構築と、古気候復元にむけての課題について報告がなされた。秋田県大仙市の弘田柵跡や宮城県の大賀城跡など、古代城柵出土の木材の年輪年代調査などについても報告され、考古学の研究者との間で活発な意見交換が行われた。

吉野 武 「大賀城跡調査の現状と課題」

1960年代から続いている宮城県の大賀城跡の調査を詳細に整理し、これまでの調査の問題点と、近年の調査で新たにわかった成果について報告がなされた。

蓑島栄紀 「北方史・アイヌ史をめぐる環境と人間・社会」

近年のアイヌ史研究の動向を紹介しつつ、具体的な「モノ」に注目して、3世紀から近世に至る交易の様相を描出して、新たなアイヌ社会像を構築する報告がなされた。

三上喜孝 「9世紀東北地方の災害と地域社会 ～文献史料と出土文字資料の検討から～」

六国史、出土文字資料といった資料から、9世紀の東北地方における災害（地震、火山噴火、疫病、飢饉）の記録を拾い出し、これらを分析することにより9世紀の社会構造の変化や国土意識の変容を読み取ることができることを明らかにした。

第3回研究会も第1回研究会と同様、自然科学、考古学、歴史学といった多分野の研究者による報告がおこなわれ、かつ活発で有益な議論を行うことができた。こうした機会を一つ一つ積み重ねていくことにより、異分野融合による新たな研究成果が発信できる可能性を実感した。

---

## 2016 年度の研究成果

歴史学、考古学分野のみならず、中塚武氏や箱崎真隆氏の古気候復元研究や、山縣耕太郎氏の火山研究など、自然科学の研究者との意見交換を通じて、考古資料、文献史料について新たな視点で読み直すことができたことは最大の成果である。古代の歴史書である六国史によれば、陸奥国では不作のため斉衡元年（854）に百姓が困窮し、兵士が逃亡するという事態が起こったとあり（『日本文徳天皇実録』 斉衡元年（854）年 4 月 28 日条、その後も陸奥国の不作は続き、貞観 15 年（873）には、陸奥国で毎年のように不作が続くので、賑給をおこなったという記事がみえる（『日本三代実録』 貞観 15 年（873）3 月 20 日条）。これらは、古気候復元のデータからも説明が可能で、854 年前後の急激な寒冷化と、その後、870 年頃までは降水量の変動が大きく関係しているという可能性が高いことがわかった。その成果の一端は、基幹研究「日本の原始・古代史像新構築のための研究統合による年代歴史学の新展開 ―新領域開拓と研究発信―」ニューズレター第 3 号（[https://www.rekihaku.ac.jp/research/list/joint/2015/pdf/genshi\\_pdf\\_03.pdf](https://www.rekihaku.ac.jp/research/list/joint/2015/pdf/genshi_pdf_03.pdf), 2017 年 2 月）に掲載した。以下に参考として再掲する。

(参考)

### トピック 9 世紀の飢饉と気候変動

三上 喜孝

平安時代の歴史書である『日本文徳天皇実録』には、9 世紀の陸奥国の飢饉に関する、次のような記事があります。

(1) 『日本文徳天皇実録』 斉衡元年（854）年 4 月 28 日条

陸奥国奏曰、去年不登、百姓困窮、兵士逃亡、已乏屯戍。今虎狼之類、争事強盜。逆乱之萌、近在目前。請援兵二千人、以備不虞。勅許發一千人。

(2) 『日本文徳天皇実録』 斉衡元年（854）5 月 15 日条

勅陸奥国、以穀一万石、賑給俘夷。

(3) 『日本文徳天皇実録』 斉衡元年（854）9 月 29 日条

陸奥国百姓復一年。

(1) の記事によると、陸奥国では不作のため斉衡元年（854）に百姓が困窮し、兵士が逃亡するという事態が起こりました。このため、軍事の拠点では警備が手薄になり、強盗が多発し、反乱のおそれも出てきたのです。そこで陸奥国は、救援の兵を 2000 人求めたところ、1000 人の兵の徴発が認められました。

(2) の記事によると、この年の 5 月には、俘夷（服属した蝦夷）に穀一万石を賑給しました。賑給とは、飢饉や疫病などの災害の際に、国家が米などの食料を支給する制度のことです。さらに

(3) の記事によると、9 月には、この年の課役（調・庸などの負担）を免除することにしたとあります。

陸奥国の不作は、その後も続いたようで、貞観 15 年（873）には、陸奥国で毎年のように不作が続くので、賑給をおこなったという記事がみえます（『日本三代実録』 貞観 15 年（873）3 月 20 日条）。

この854年の記事について、第3回研究会で紹介したところ、研究会の席上で、中塚武さんから気候変動とのかかわりでコメントをいただき、後日、9世紀の気候変動に関する図をお送りいただきました。以下、中塚さんのコメントをご紹介します。

「9世紀の陸奥国の凶作・飢饉については、気候変動が明確に影響しているものと思われます。お送りした図に書いてあります「東アジアの夏季平均気温」というのは、2013年にClimate Dynamicsという雑誌で発表した、アジア全域の年輪幅データベースを用いて、東アジアの夏季平均気温の年々変化を1960—90年の平均値に対する差という形で表示したものです。もう一つの「中部日本の夏季降水量」というのは、木曽ヒノキなどから得られた年輪酸素同位体比のデータを統計的に必要十分な個体数の分だけ、つなぎ合わせて作成したもの（単につないだのではなく、樹齢効果という生物学的な効果が含まれる約2百年以上の長周期変動成分を除去した＝長周期変動からの偏差という形で表したもの）です。同位体比が低いと湿潤、高いと乾燥を示しますが、ここでは上下を反転させて、上に行くほど降水量が多いという形で表示してあります。両データのより詳細な解説は、日本語で書きました『日本史研究』646号（2016年6月）所収の論文「高分解能古気候データを用いた新しい歴史学研究の可能性」にも載せてありますので、そちらも参照して頂けると幸いです。

少し詳しく解説をさせていただきますと、まず、854年の凶作については、直前の840年代に長く安定した暖かい気候が続いていたのに対して、この時期、急激に寒冷化が起きますので、それが、冷害による大きな凶作を招いたことが推察できます。同じような気温のサイクルによる冷害の発生は、中世でも近世でも同じように普遍的に見られますので、古代における冷害による飢饉も、近世や中世の研究事例を参考にしながら、詳しい議論をしていけるのではないかと思います。

一方で、870年代まで続く不作については、データをご覧いただけると分かるように、気温というよりも降水量の変動（干ばつや水害）が効いている可能性があるかもしれません。ちなみにここでの気温というのは、あくまでも東アジアの平均気温ですので、例えば、陸奥国に限って言えば、もっとローカルなヤマセのようなものが、現場の気温には、効いている可能性もあります。ヤマセが吹くと、梅雨前線の北上が妨げられ、中部地方では、降水量が増えて、年輪の酸素同位体比が非常に低くなる（図では、上下反転させてあるので上にずれる）ことが分かっていますので、867年などは、（1993年のような）大変なヤマセの年であり、それが冷害を引き起こした可能性もあります」

以上、中塚さんのコメントを紹介させていただきましたが、史料の少ない古代史の分野においても、史料を丹念に読み込み、古気候復元のデータと照らし合わせながら議論していくならば、地域社会の変化の背景にある気候変動の影響が、かなり具体的に説明できるのではないかと、この事例は教えてくれます。こうした事例を積み上げていくことで、より豊かな歴史像が描けるのではないかと、期待が膨らみます。一つ一つの史料をおろそかにすることなく読み込んでいくことが何より大事であると、肝に銘じた次第です。

---

## 2017 年度

### 第 4 回研究会（歴博） 日時：2017 年 6 月 17 日（土）～18 日（日） 参加人数 18 名

永山修一 「薩摩半島の史的展開 ―古代を中心に―」

8 世紀～9 世紀に至る薩摩・大隅の地域支配の実態を文献・考古両面から考察した。隼人の位置づけをめぐる問題、正税帳の検討を通じた薩摩国の郡支配のあり方をめぐる問題、9 世紀における災害の問題など、多岐にわたる問題が提起された。

柳原敏昭 「平安末・鎌倉期の蝦夷島と奥羽・鎌倉」

北海道厚真町の中世遺跡の調査成果に基づき、奥羽や鎌倉との交流の様相を描出した。厚真町の近年の発掘調査では、宇隆 1 遺跡出土の常滑焼壺や、オニキシベ 2 遺跡出土の漆器塗膜など、中世の奥州や鎌倉との関係を物語る興味深い資料が多く、当日の研究会の場においても、これらの出土遺物の性格や系譜について、活発な意見交換が行われた。

杉原敏之 「大宰府における官衙の成立と展開」

近年の大宰府の発掘調査成果に基づき、西海道諸国の官衙の特質について論じた。大宰府の動きと西海道諸国の国府の動きが連動している可能性や、行橋市の福原長者原遺跡の官衙遺跡の位置づけの問題など、最新の調査成果をふまえた報告がなされた。

坂上康俊 「筑紫館の風景」

福岡市・鴻臚館の発掘調査成果と文献史料の両面から、鴻臚館の構造と機能、さらには 8 世紀における対外関係の特質について論じた。具体的には、鴻臚館の北館と南館が、どのような性格のものであったのかを、トイレ遺構の堆積遺物の状況と、『続日本紀』の外交関係史料を丹念に読み解き、かなり具体的に描き出した、刺激に満ちた報告がなされた。

### 第 5 回研究会（歴博） 日時：2017 年 12 月 16 日（土） 参加人数 15 名

中塚 武 「樹木年輪同位体比の最新の分析結果から見た古代日本の気候変動」

最新のデータ解析に基づき、古代の年代決定・気温復元・降水量復元についての報告がなされた。

上床 真（（公財）鹿児島県埋蔵文化財センター・ゲストスピーカー）「薩摩・大隅における古代の集落」  
発掘調査成果にもとづき、7 世紀～10 世紀における南九州の集落や官衙にかかわる遺跡の特質を報告した。

### 第 6 回研究会（歴博） 日時：2018 年 3 月 4 日（土） 参加人数 11 名

田中史生 「平安期の西海道諸国と南島・東アジア」

9 世紀を中心に、西海道諸国と南島、東アジアにおける政治的、社会的変動について豊富な事例を挙げながら論じた。

井上 翔 「鞠智城の官衙的性格」

熊本県の古代山城である鞠智城の機能について、古代東北の城柵との比較を意識しながら論じた。

---

---

## 2017年度の研究成果

昨年度に引き続き、歴史学、考古学分野と、古気候復元の研究成果を踏まえた議論が活発におこなわれた。また、今年度は、主に列島の南の地域の様相についての研究報告を重点的におこない、前年度におこなった列島の北の地域との比較を意識して、官衙や集落遺跡の再検討をおこなった。

なお、『総合誌 歴博』202号（2017年5月発行）の特集「日本海交流史」に、共同研究員の小嶋芳孝氏が、「渤海への海道 一能登半島」を執筆した。この特集は研究代表者の三上が企画し、本共同研究のテーマである「北」と「南」の地域をつなぐ日本海交流の実態に焦点をあてたもので、本共同研究とも密接にかかわる特集である。

また、2017年6月に刊行された『日本古代交流史入門』（勉誠出版）に、共同研究員4名が、本共同研究ともかかわるテーマについて執筆している。

田中史生 「ヒト・モノ・文化の移動をどう捉えるか 一移動史の主体と空間」

蓑島栄紀 「北方史 一エミシ・エゾ・アイヌと北東アジア」

高梨 修 「南方史 一南島と律令国家」

三上喜孝 「古代日本の境界意識」

## 2018年度

**第7回研究会**（歴博） 日時：2018年10月13日（土）～14日（日） 参加人数18名

栁畑光博 「都城盆地の古代遺跡の様相について」

柴田博子 （宮崎産業経営大学・ゲストスピーカー）「文献からみた大島島田遺跡 一都城盆地の開発と有力者一」

津曲大祐 （宮崎県西都市教育委員会・ゲストスピーカー）「日向国府跡の調査成果」

箱崎真隆 「2つの新しい年輪年代法による研究事例の紹介：白頭山10世紀噴火（B-Tm）の年代確定・十和田カルデラ10世紀噴火（To-a）年代の再検討・高屋敷館遺跡出土橋脚木柱の年代確定」

**第8回研究会**（宮崎県都城市）日時：2018年12月15日（土） 参加人数17名

栁畑光博氏、近沢恒典氏（宮崎県都城市教育委員会）の解説のもとに、都城盆地における古代遺跡について現地踏査を行った。

**第9回研究会**（国立歴史民俗博物館）日時：2019年3月23日（土）～24日（日）参加人数14名  
〔展示見学〕

リニューアルした第1室の見学と意見交換

〔研究発表〕

高梨 修 「薩南諸島の古代並行期 一古代国家周縁地域における7～11世紀の遺跡動態」

箱崎真隆 「酸素同位体比年輪年代法に基づく北海道上ノ国町勝山館跡出土木材の年代測定と産地推定」

研究発表の後、出席者全員で研究報告論文構想発表を行った。

---



## 2018年度の成果

昨年度に引き続き、歴史学、考古学分野と、古気候復元や年輪年代法の研究成果を踏まえた議論が活発におこなわれた。

第7回研究会では、古代の南九州、とりわけ都城盆地の古代遺跡の様相について全体的な把握と、個別的な検討を行うことができた。また10世紀の白頭山噴火と十和田噴火について年輪年代法により年代についての新たな知見を得ることができた。

第8回研究会では、古代の南九州、とりわけ都城盆地の古代遺跡について、現地踏査を通じて、全体的な様相を把握することができた。遺跡を前にして活発な意見交換が行えた。

第9回研究会では、古代の南島世界、とりわけ薩南諸島について、具体的な遺跡の検討をもとにした古代社会のダイナミズムを描き出した。また、酸素同位体比年輪年代法に基づき木材の流通経路の変遷を明らかにするなど、文理融合の研究を進めることができた。

## 5. 共同研究の成果と意義

本共同研究では、全期間を通じて、おもに2つの点について成果を得ることができた。第一に、北は北海道、青森県、秋田県、岩手県、宮城県、南は福岡県、宮崎県、鹿児島県（奄美群島を含む）など、日本列島の北と南をフィールドにしている研究者が一堂に会して、各地域における古代官衙や古代集落の様相を素材に、日本列島の「境域」における社会変動の特質について、共通認識を深めることができたという点である。これまでは、列島の北と南をそれぞれフィールドにする研究者が議論をする場がほとんどなく、したがって両地域を比較する研究もみられなかった。本共同研究により、9世紀～10世紀において、列島の北と南の地域社会が、火山噴火や地震などの自然災害の影響をダイレクトに受け、大きく変貌していく様子が明らかになった。北と南の地域に共通することとして、10世紀後半～11世紀前半にかけて、集落がいったん断絶・減少し、11世紀後半になり再び開発が進んでいく事実が確認された。おそらくこうした北と南の地域に連動して起こった社会変動が、日本列島の古代から中世への社会構造の変化を後押ししたものであると思われる。

この過程で、9世紀～10世紀に列島の北と南で起こった火山噴火の年代についても、従来考えられていた年代とは異なる年代が与えられる可能性も出てきた。たとえば南九州においては、『続日本紀』の延暦7年（788）の条に記載されている噴火の最有力候補とされてきた霧島火山帯の御鉢テフラと考古資料との年代的な位置付けに齟齬が生じており、御鉢テフラの年代がもう少し降る可能性が高い（栗畑光博）。北日本においては、10世紀の十和田噴火が、『扶桑略記』の記載から915年と推定され、長らくこれが北日本の考古学の年代の指標とされてきたが、十和田a火山灰の年代と酸素同位体比年輪年代法による多賀城跡出土木材の年代に齟齬が認められたことから、再検討の必要が出てきた（箱崎真隆ほか）。火山噴火の年代の見直しは、これまでの当該地域の考古資料の年代観にも再検討をせまるものである。

第二に、共同研究員の中塚武氏により、酸素同位体比の変動パターンと水素同位体比の変動パターンを相互に関連させることにより、これまでは達成されていなかった降水量変動の長期パターンが提示され、本共同研究の対象となる古代（7世紀～11世紀）においても気温や降水量の復元につなぐための方法的基礎が得られたこと、また、箱崎真隆氏らの酸素同位体比年輪年代法研究に

より、古代の遺跡の年代観についても新たな知見が得られたことなど、従来の文献史学や考古学における調査研究成果に、自然科学的分析による検討が積極的に加えられた点である。

たとえば、中塚氏の古気候復元のデータによれば、9世紀の斉衡元年（854年）の付近に急激な気温の低下がみられるが、『日本文徳天皇実録』によればこの年、陸奥国での飢饉の発生が記録されている。従来は、古代の文献史料にみえる災害の記載と気温データとを年単位で対比することができなかったが、今後は、気温の変動が古代の地域社会与えた影響について、文献史料と古気候データを対比させながら詳細に論じることができるようになるものと思われる。

また、箱崎氏らにより、青森県東通村猿ヶ森埋没林、青森市石江遺跡群、青森市米山（2）遺跡の木材資料を対象に酸素同位体比分析が進められ、5～16世紀にわたる北日本の標準年輪曲線（年代測定のものさし）を構築した点も大きな成果である。東北日本特有の気象要素である「ヤマセ」が反映されている特殊な標準年輪曲線となり、これまでに構築されている中部日本の標準年輪曲線とは部分的な挙動がかなり異なることも明らかになった。この成果をふまえて、高屋敷館遺跡（青森県）、多賀城跡（宮城県）、弘田柵跡（秋田県）、勝山館跡（北海道）等から出土した木材に酸素同位体比年輪年代法が適用され、遺跡の年代の確定に大きな役割を果たした。

南九州では、都城盆地の集落と気候変動のかかわりについて、屋久杉の酸素同位体比に基づく解析が進められている。また、奄美大島のリュウキュウマツの巨木をもとに、南西諸島における酸素同位体比年輪年代法の確立と、江戸時代まで標準年輪曲線の構築がめざされている。これらはいずれも、本共同研究（都城盆地は栗畑氏、奄美群島は高梨氏）がきっかけとなって進められているものである。なお、これらの自然科学的分析じたいは、中塚武氏を研究代表者とする総合地球環境研究所 FR 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」（2018年度終了）や、科学研究費補助金基盤研究（S）「年輪酸素同位体比を用いた日本列島における先史暦年代体系の再構築と気候変動影響評価」（17H06118, 2017～2021年度）、および箱崎真隆氏を研究代表者とする科学研究費補助金若手研究（A）「東北日本における過去3400年間の酸素同位体比標準年輪曲線の確立」（17H04729, 2017～2021年度）などの研究成果によるところが大きい。本共同研究では、考古学や文献史学のこれまでの成果と照らし合わせて、それらのデータをどのように位置づけるべきか、また、それにより古代社会像をどのように描いていくか、といった点に力点を置いて、文献史学、考古学、自然地理学等の研究者をまじえて議論を進めてきた。その意味で本共同研究は、こうした文理融合による古代地域社会史研究の手法の端緒を開いたものといえる。

（国立歴史民俗博物館 研究部）