

2016年度西洋史研究会大会プログラム

日時：11月19日（土）・20日（日）

参加費：1,000円

○11月19日（土）14：00～17：00（各報告45分・質疑応答15分）

会場：東北大学川内南キャンパス 文学研究科棟2階 大会議室

【自由論題】

・「後期ローマ帝国における歴史叙述と歴史認識

- アンミアヌス＝マルケリヌス『歴史』とユリアヌス帝という過去 -」

小坂俊介（東北大学助教）

・「1534～35年北西ヨーロッパ再洗礼派運動における聖書と預言の関係」

永本哲也（東海大学他非常勤講師）

・「東ドイツにおける検閲・出版制度 - アウフバウ出版社の事例を中心に」

伊豆田俊輔（獨協大学講師）

総会 17：00～

懇親会 18：30～20：30

会場：MEALS（仙台市青葉区片平1丁目1-11 カタヒラビル 1F TEL 022-265-7373）

会費：6,000円

○11月20日（日）10：00～17：00

【共通論題】「ゲノム研究は歴史を変える - 西ユーラシアの農耕-牧畜・移動-定住研究の現在」

会場：東北大学川内南キャンパス 文学部第一講義室

司会 有光秀行（東北大学教授）・浦野聡（立教大学教授）

趣旨説明・論点開示 浦野聡（10：00～10：20）

報告1 10：20～12：00（各報告45分・基礎的質疑応答5分）

(1) 「ゲノムデータから人類史を読み解く方法 - 何がわかって何はわからないか」

太田博樹（北里大学教授）

(2) 「西アジア発、『新石器革命』とその拡散」

西秋良宏（東京大学教授）

昼食休憩 12：00～13：00

報告2 13：00～14：40（各報告45分・基礎的質疑応答5分）

(3) 「骨の科学分析からみた『新石器革命』 - 西アジア、ヨーロッパ、日本列島」

米田穰（東京大学教授）

(4) 「農耕牧畜成立に関連するゲノム多様性 - 現代人の疾患感受性との関連で」

中山一大（自治医科大学講師）

休憩 14：40～15：00

討論 15：00～17：00

※以下の報告要旨は未定稿につき、全て引用不可とします。

古代末期地中海世界では多様な歴史叙述が著された。それらのテキストを紐解くことによって私たちは、古代末期の人々の歴史認識を知ることができる。本報告では、4世紀の歴史家アンミアヌス＝マルケリヌスによるラテン語歴史叙述『歴史』の史料的特質を、同時代の歴史認識との関わり合いという視点で考察する。

アンミアヌス＝マルケリヌスは帝国東部出身で、コンスタンティウス2世帝（正帝在位337～361年）とユリアヌス帝（正帝在位361～363年）のもと、ローマ軍上級将校として勤務した。390年前後にローマ市でラテン語歴史叙述『歴史』を執筆したことはほぼ確実だが、その生涯は大部分不明である。『歴史』は本来全31巻、ネルウァ帝の死から378年までを扱っていたと考えられる。しかし現存するのは14巻から31巻まで、記述される年代は353年から378年までのおよそ25年間のみである。にもかかわらず『歴史』は、著者自身の経験や同時代の証言に基づく豊富な情報量のゆえに、後期ローマ帝国史研究の最重要史料として利用されてきた。従ってこの史料の性格と特徴を見定めることは、古代末期という時代の歴史像を構築する上で、最も重要な課題のひとつといえる。

研究史上、アンミアヌスはギリシア・ローマ歴史叙述の最後の継承者と位置づけられてきた。ローマ皇帝治世を記述の枠組みに用いつつ、主に帝国の政治と戦争を詳細かつ正確に提示しようとする叙述の姿勢、また伝統的多神教に基づく宗教観が、『歴史』の特徴とされてきた。さらに近年の研究動向は、『歴史』を古典修辞学の流れに位置づけることで、古典時代からの継続的要素を『歴史』の特徴とする傾向をさらに強めている（G. Kelly, *Ammianus Marcellinus: the Allusive Historian*, Cambridge, 2008）。

他方、『歴史』というテキストが、4世紀末という時代背景とのどのような関わり合いから生成されたのかという問題については、先行研究では十分に解明されてこなかったように思われる。この問題を考究するには、ユリアヌスにまつわる記述に注目することは一つの有効な手掛かりになると考えられる。その描かれ方、治世に割かれた記述の分量から、ユリアヌスが『歴史』でいわば主役の位置づけを与えられていることは明白であり、その記述は『歴史』の特質を探るための好適な材料と予想される。加えてユリアヌスに関しては他にも多数の記述が現存し、『歴史』を同時代の歴史認識のなかに位置づけるための十分な情報が得られる。

そこで本報告では、『歴史』のユリアヌス関連記述に注目し、同帝に対するアンミアヌス自身の評価を同時代のテキスト、特に弁論家・修辞学教師リバニオスの第18弁論、ナジアンゾス司教グレゴリオスの第4弁論と比較することにより、『歴史』の特質の一端を同時代の歴史認識との関わり合いのなかに探ってみたい。

リバニオスは350年代からユリアヌスとの親交を持ち、362年ユリアヌスのアンティオキア滞在時には都市参事会と政権との仲介者として政治的影響力を持った。膨大な著作が現存し、計64本の弁論中ユリアヌスに宛てられた、あるいは内容上ユリアヌスに深く関わる弁論9本は「ユリアヌス関連弁論（The Julianic Orations）」と通称される。うち365年頃に完成と考えられる第18弁論はリバニオスの弁論中最長であり、故人を称えるための追悼演説に分類される。この弁論はユリアヌスの生涯を詳細に叙述し称えており、5世紀以降の教会史著作においても典拠の一つとして参照されたと考えられている。

司教を務めた地ナジアンゾスの名を冠して知られるグレゴリオスは、アテナイ留学中の355年にユリアヌスと出会っており、のち故郷のカッパドキアで361年末から362年初めにかけて司祭に叙階された。グレゴリオスはユリアヌス治世を迫害の再開と捉え、早くから批判的姿勢を明らかにした。のちに『ユリアヌス駁論』として知られることになる二つの弁論の前篇（第4弁論）は、おそらくユリアヌス存命中から準備され、365年初頭までに完成、青年期から単独支配者となりキリスト教を迫害するまでのユリアヌスの生涯を叙述する。

二つの弁論が提示するユリアヌス評価はそれぞれ、意図及びジャンルの点で対極的であり、従って、両者との比較により、アンミアヌスによるユリアヌス評価の特質を、同時代の歴史認識に即して見定めることが

できよう。加えて歴史叙述と演説弁論との比較は、アンミアヌスの叙述の特質を古典修辞学のなかに位置づけて分析するための重要な視座を提供してくれるものと思われる。

本報告では、ユリアヌスの言行にまつわるアンミアヌスの評価を、リバニオスとグレゴリオスによる評価のそれぞれと比較し、ユリアヌスをめぐってどのような点で共通理解があり、どのような点で食い違っているのか、二つの弁論に比してアンミアヌスのユリアヌス評価にはどのような特徴があるのかを見定める。そのうえで、ユリアヌスをめぐる他の古代末期のテキストとの比較分析から、アンミアヌスのユリアヌス評価は当時の歴史認識とどのように関わるものであったのかを論じたい。

「1534～35年北西ヨーロッパ再洗礼派運動における聖書と預言の関係」

永本哲也

本報告は、北西ヨーロッパ再洗礼派指導者のメッセージが人々に信じられた理由を検証することによって、再洗礼派の組織化を促した一要因を明らかにすることを課題とする。

宗教改革は、16世紀前半にヨーロッパで急速に広がった宗教運動であった。1980年代以降の宗教改革研究では、宗教改革理念の急速な伝播を可能にした条件として、メディアやコミュニケーションのあり方に注目が集まった。その際に先ず注目されたのは、印刷技術によって複製された膨大な数の印刷物の影響力であった。

しかし16世紀でも識字率は依然として低く、文字を読める者は少数に限られていた。そのため、宗教改革思想は印刷された著作によってのみ広められたわけではなかった。ロバート・スクリブナーは、文字を読める者が著作を読み上げたり、その内容を口で伝えるなど「声と文字」が相互作用することで、文字が読めない人々にも宗教改革思想が伝わったと指摘した。彼はさらに宗教改革思想の伝播の過程で、説教、日常生活での口伝え、劇や歌など様々なメディアが使われていたので、これら全ての相互作用を分析することの重要性を強調した。しかし、このこと自体は既に広く認められているにもかかわらず、口頭のコミュニケーションなどを通じた伝播の過程やその影響力が十分実証的に検証されてきたとは言えない。

そのため、「声と文字」がどのように相互作用しながら、人々に宗教改革思想を伝え、影響を及ぼしたのか、言い換えれば組織化することができたのかを、具体的な事例の分析を通して明らかにすることが必要である。

この問題を考える際に準拠枠を提供するのが、ブライアン・ストックの「テキスト共同体 Textual Community」という概念である。ストックは、11～12世紀に「テキスト」を解釈し伝える者を中心に、その教えを支持する者たちが組織化されたと見なした。文字を読めない者でも、解釈者の口伝えにより「テキスト」の内容に触れ、それを内面化することで、「テキスト」に従って自らの信仰や行動を規定していた。そのため、この「テキスト」の解釈者こそが、「テキスト共同体」を組織化するために中心的な役割を果たしたとされる。

ストックの「テキスト共同体」は中世の異端や改革者の組織化を説明するための概念だが、文字を読めない者がほとんどで、改革思想の伝播で「声と文字」が相互作用しているという状況は、16世紀でも基本的には変わっていない。そのため、アーノルド・スナイダーは、宗教改革時代のコミュニケーションや再洗礼派の共同体形成を考える際に「テキスト共同体」という概念を参照している。

北西ヨーロッパ再洗礼派運動でも、「テキスト共同体」が成り立っていたと見なしたのがデ・バッカー、シュテイヤ、ドリートガーである。彼らは、低地地方や北西ドイツには元々複数の「テキスト共同体」が存在していたが、それが次第にミュンスターを中心とする共同体に統合されていったと見なした。ただし、彼らは、指導者同士のコミュニケーションしか扱っていないため、一般信徒が「テキスト」を受け入れた理由についても検証する必要がある。つまり、北西ヨーロッパの再洗礼派は何故「テキスト」の内容を信じ、受け入れたのか、どのような基準に基づき「テキスト」の信頼性を判断していたのかを明らかにする必要がある。

それでは、北西ヨーロッパ再洗礼派は、どのような「テキスト」に信頼性を感じていたのか。スナイダーによれば、再洗礼派の全集団は、他の宗教改革派同様に信仰問題を判断する際、聖書の最終的な権威を認めていた。しかし彼らは、信徒の中で聖霊が働き、啓示が与えられることもまた認めていた。つまり、再洗礼派にとって「聖書」と「啓示」の両方が信仰の基盤となる権威であった。

また、「テキスト共同体」の組織化では、「テキスト」の解釈者が重要な役割を果たしたとされる。北西ヨーロッパ再洗礼派の場合、解釈者の役割を果たしたのは、初期はメルヒオール・ホフマンやベルンハルト・ロートマンといった自ら著作を記述する著述家・説教師だったが、後にヤン・マティスやヤン・ファン・ライデンといった自らは著述を行わない預言者に替わった。預言者は、一方では聖書を解釈しつつも、他方では神から直接啓示を受け人々に伝えていた。このように、北西ヨーロッパ再洗礼派運動で「テキスト共同体」を組織化する核となる「テキスト」は、聖書と並んで預言者によって伝えられた預言でもあった。

そのため、本報告では、北西ヨーロッパ再洗礼派は何故「聖書」「預言」から成る「テキスト」を受け入れたのか、この二つの権威の源泉はどのような関係にあると見なされていたのかを検証する。そしてこれを通じて、北西ヨーロッパ再洗礼派がいかに「テキスト共同体」を形成していったかを少しでも明らかにしたい。

「東ドイツにおける検閲・出版制度—アウフバウ出版社の事例を中心に」

伊豆田俊輔

東ドイツにおいて書物はどのようにして生み出されていたのか。当該地域ではいかなる情報や意見が公表可能であり、逆に何が不可能であったのか。出版の可否に関する準則はどのようなもので、誰が作りだし、どの機関が境界線を引く権限を有していたのか。東ドイツにおける出版と検閲制度に関する歴史学的なアプローチは、対象地域における「公共圏」の在り方を一たとえそれが西側「自由主義世界」のものとは異なっても一明らかにすることが予想できる。

本報告はこうした背景を踏まえ、東独の出版社、アウフバウ出版社 (Aufbau-Verlag) を対象に、第二次大戦終結直後から 1950 年代にかけて、東独において書物がどのように作り出され、流通していったのか、あるいはその公表が如何にして阻まれるようになったのかを検討するものである。

東ドイツにおいて、印刷物に対する政治的検閲が行われていたことは、以前より広く知られていた。また、東ドイツが崩壊した 1989/90 年以降、当事者たる旧東ドイツの知識人たちの回想録が出版され (W. Janka, *Schwierigkeit mit der Wahrheit*, Berlin 1989; C. Wolf, *Was bleibt*, 1990)、同時に旧東ドイツの公的史料へのアクセスが可能になったことで、権力側による知識人への抑圧、あるいは知識人たちの権力との闘い、あるいは彼らの妥協や屈服について実証的な研究が生まれるようになった (D. Pike, *The Politics of Culture in Soviet-occupied Germany, 1945-1949*, 1992; N. Naimark, *Die Russen in Deutschland. Die sowjetische Besatzungszone 1945 bis 1949*, 1997)。

しかしながら、権力と知識人を二項対立的に扱い、出版・検閲の歴史を両者の暗闘の歴史としてのみ扱うことはできない。なぜなら現在では、東ドイツには国家＝党の検閲だけが存在したのではなく、出版社や作家自身が行う「検閲」が存在し、公的検閲以上に重要な機能を果たしていたと指摘されているからである (S. Klötzer & S. Lokatis, "Criticism and Censorship. Negotiating cabaret performance and book production", in: K. H. Jarausch (ed.), *Dictatorship as Experience*, 1999)。具体的には、作家、学者、著作業者が出版社の原稿審査部で互いに査読を繰り返し、鑑定書を提出することで、予防的に検閲 (と同じ役割を果たす修正) が行われていた。それゆえに、東ドイツでの検閲制度の実態解明のためには、知識人の知識人に対する検閲に着目する必要がある。

ここで本報告が目指したいのがアウフバウ出版社である。同社は第二次世界大戦直後の 1945 年 8 月に、共産党員で作家のヨハネス・R・ベツヒャーが音頭を取る形で、ベルリンで設立された。アウフバウ出版社は、設立直後より、戦間期に亡命していたドイツ人作家の作品、ソビエト・ロシアの文学作品、東ヨーロッ

パのマルクス主義者の著作を精力的に発信するセンターであり、東ドイツの威信を高める役割を果たしていた。高名な作家を多数有する本社において出版の可否は、社の原稿審査部の査読官—これは社の専属職員が行うこともあったが、たいていの場合は著述家や作家などの同業者が行っていた—の判断が、党や国家機関の判断と同等かそれ以上に、重要な役割を果たしていたことが指摘されている (S. Barck, M. Lengermann & S. Lokatis, „Jedes Buch ein Abenteuer“, 1997)。さらに、本出版社は東独において純文学・哲学に関する最も大きな出版社の一つであると同時に、出版までの過程を記録した史料が豊富に遺されている。それゆえ知識人たちが、査読官、ないしは一種の検閲官として文学・哲学作品を如何に読んでいたのかを論じるために、格好の事例を提供してくれるものと云える (なお、本報告が主として依拠するアウフバウ出版社関係史料は現在、ベルリン州立図書館内に「アウフバウ出版社文書館 Aufbauverlag-Archiv Berlin」として収蔵されている)。

以上の点を踏まえ、本報告では、①冷戦がドイツで顕在化する以前の時期 (1945年から1948年)、②冷戦が激化しスターリン主義が浸透する時期 (1948年から1953年)、さらに③スターリン死後の動乱期 (1953年から1958年) と三つの時期区分を設ける。その上で、知識人たちが査読官、ないしは検閲官としての役割を余儀なくされる、同時代のマルクス主義者、特に哲学関係の書籍の出版過程を検証する。これによって本発表は、東ドイツにおける書籍出版制度・検閲制度の一端を明らかにし、権力と知識人間の垂直な力関係だけではなく、知識人間の水平な次元での価値観の共有や断層線を探り当てていくことを目標としたい。

共通論題「ゲノム研究は歴史を変える - 西ユーラシアの農耕・牧畜・移動・定住研究の現在」

趣旨説明・論点開示

浦野聡

人間社会における物質的豊かさの急激な成長・変化をもたらした歴史上の「飛躍」といえば、誰しも即座に、「産業革命」や「工業化」といったヨーロッパ発祥の、人類の長い歴史からみれば比較的最近のそれを思い浮かべることだろう。それに対し、人間の脳の働き、思考・精神世界に劇的な創造性をもたらした、おそらく人類にとって最も本質的な「飛躍」は、一般に注目されることは少ないものの、今から 10000 年前 (以下 BP と表記) 前後の数千年間、俗に「新石器革命」や「農業革命」と言われる出来事として、西アジアで起こった。この時代、この地域の人々は、それまでの旧人類や野生動物たちの生活形態の延長であった数百万年 (現生人類のみで言えば二〇～三〇万年) にわたる狩猟採集生活を脱して、植物の栽培や家畜の飼育による食糧の生産を始めた。そのことが契機となって、人間が対処しコントロールしなければならない事象は比較級数的に増え、人々の思考や意識、そして相互の社会的結びつきは、急速に分節化され多層的なものとなっていく (これを「複雑化」と呼ぶ)。宗教や都市、私有財産や階級、文字や文化、美術や建築、行政や法律、経済関係、国家や政治など、今日の社会を形作るほとんどありとあらゆる構成要素 (ないし、少なくともその祖型) は、20 世紀を通じて考古学者や人類学者たちが発見した人類史上の偉大な時代、すなわち、この新石器時代前後の「複雑化」に起源を持っている、と考える学者たちもいるほどである。今日の様々な文化的諸現象の起源をすべてそこに求められては、歴史家などは商売上がったりだが、人類が、この時代から、複雑な思考を以て、自然界と区別され、またそれを支配しようとする人間界ともいべき世界の形成へとその一步を踏み出したことは間違いない。それだけに、私たち歴史家も、新石器時代にいったい何が起り、何が達成され、あるいはされなかったのか、といったことについて、関心を持たずにはいられない。

人類史上の「奇跡」(cf. Flannery, 1972) とも称される「新石器革命」がどのような形で起こったかということに関しては、近年の相次ぐ新たな考古学的発見によって、変化の総体が突然の爆発的な「革命」であるというような見方は放棄されつつある。すなわち、トルコ東部のギョベクリ・テペで狩猟採集時代に遡る大規模な祭祀空間が発見されたことから、「農業革命」に先立つ「シンボリック革命」の存在を指摘するフ

ランスの考古学者コヴァンの説が脚光を浴びる一方で、家屋設置を伴う定住も狩猟採集時代末期に遡ることが確実になり、これを「定住革命」と呼ぶ動きも現れてきている(三宅, 2014)といった如くである。10000BP前後の人類の脳に生物学的な突然の進化があったことを示す証拠が全く見られないことに鑑みれば、人間の思考における大きな跳躍が、数千年の期間をかけて豊富な経験を蓄積することで徐々に起こったとする最近の見方には、やはりしかるべき説得力があると言えるだろう。そうしたことから、現在では、「新石器革命」という呼び名は廃れ、多くの研究者たちは、社会の「複雑化」のことを、新石器という道具に象徴させて、「新石器化」という呼び名で言い表すようになりつつある。

ならば、「新石器革命」の中核をなすとみなされてきた「農業革命」そのものについてはどうだろうか。農耕牧畜の誕生は、富の蓄積を生じさせ、その配分をめぐる時折の不和は生んだものの、全体として人々を「恐ろしいリスクに富んだ狩猟採集生活から解放した」ものと評価されてきた。今日でも、専門の研究者たちは、気候温暖化の影響も考え合わせて新石器時代における順調な人口の増大を想定し、例えば、集落規模において時代による顕著な変化があったこと(メガ集落の成長と崩壊)や野生種と栽培種の遺物の分析から農耕が数千年間にわたって容易に定着しなかったこと(Tanno-Willcox, 2006)等、新たな知見があらわれてきても、人間社会の「複雑化」と農耕牧畜の発生については、相変わらず、そうした楽観的な発展観に調和したモデルを描く傾向があるようだ(例えばS.R.Steadman, 2004や門脇, 2009など)。私たち歴史家が数十年からせいぜい数百年のオーダーでしか現象を観察しない(あるいはむしろ豊富なデータの存在によってそうすることができる)のと異なり、考古学者たちは、人類の残した物質文化の痕跡をもとに、千年単位で時代区分を立てて論じているため、現状の限られた知見に基づく発展モデルのディテールが平滑なものとならざるを得ないのはある程度やむを得ないとしても、「複雑化」したといわれる人間世界を把握するモデルとしては、やはりシンプルに過ぎるのではないかという印象は禁じえない。

前置きが長くなったが、ここからが本題である。21世紀に入ってヒトゲノムの世界的データベースが整うとともに、統計的手法により系統樹を作ったり人口を推測したりするソフトが開発され、自然人類学やゲノム人類学、古人骨学の分野の研究が急速に進んできた。細胞内に比較的多数存在し、配列塩基数も限られるミトコンドリアDNAは、母性遺伝することから、合祖理論に基づく塩基多型の統計的分析によって共通祖先の系統樹を描くのに比較的早くから用いられてきたが、近年になって、より分析の難しかった男系遺伝するY染色体を用いた研究も長足の進展を見せている。そして昨年3月、この両者を用い、先史時代の世界における生殖人口の推移を統計的に分析した研究が、エストニアの研究所を中心とした100人以上の研究者の共同研究として発表された。「最近のY染色体の多様性におけるボトルネックは、文化における世界的変化に対応するA recent bottleneck of Y chromosome diversity coincides with a global change in culture」と題されたその論文は、ちょうど西アジアでは新石器時代後期の10000-7000BP前後、ヨーロッパでも同じく新石器時代の7000-5000BP前後、その他の地域でもそれぞれ新石器時代に対応する時期に、極端な男性生殖人口の減少を示す分析結果を得た、と主張した。すでに昨年の夏ころには、海外の科学ジャーナリズムにも取り上げられ話題になったが、いずれも文化・社会の「新石器化」が進行した時代における現象とみられることから、著者たちは、これを生物学的現象ではなく文化現象と考えられるとして、農耕牧畜や定住集落の展開、輸送・移動手段の発展との関連があったのではないかと示唆している。

もし、こうした研究成果が正しいものであるならば、上で述べたような農耕牧畜の出現が人類にもたらした影響というのは、恐ろしく暗い、ネガティブな画像にならざるを得ない。そもそも、男性の方が従事する生業や職業の危険の多さから、自らの子孫を残せる確率は低かったのだが、この時代には、歴史上類を見ないほど男性と女性の生殖人口に格差が生じ、最も男性生殖人口が落ち込んだときには、女性17人に対し、男性1人しか子孫を残せなかったとの推計結果が出されている。その後の歴史時代より人口密度が低かったため、いくつかの集落が殲滅されただけで後世に残される遺伝子の型の分布にもそれだけ大きな偏りが生じたであろうと推定されるとはいえ、各地で男性の、組織的で大量の殺戮があったとしか考えられないような状況が、まさに農耕牧畜の定着の時代に生じたということになる。そして、そのような状況があったにもかかわらず、人類は狩猟採集の生活に戻ることなく、新しい経済、新しい社会の形を、駆り立てられ

るようにして模索していったものと考えなければならない。別の言い方をすれば、人類は、農耕・牧畜というそれまでに比べてはるかに複雑な文化を採用することによって、新たな激しい自然淘汰の波にさらされ、その波を乗り越えるために、さらに複雑なしかるべき文化的適応を図っていった、ということになる。人類は、新石器化という恩恵・果実を手に入れたというよりは、むしろ危険・試練を乗り越えたと言え、考古学的遺物や遺跡も、あらためてそうした観点から再精査が必要になることだろう。

いささか先を急ぎすぎたようだ。今ここで確認しておきたいのは、もし今日のゲノム研究の成果が、曖昧さや不確実性の極めて少ないデータと承認されるのならば、その研究の進展は、考古学や文化人類学が単独では容易に見出しえないような、大きな地理空間における人口動態や分布、またコミュニティ・家族内の社会関係の詳細を明らかにしてくれるであろうということ、そしてそのことが文化現象の展開やその余波・影響といった点でも私たちの人類史像を大きく変えていく可能性を持っているということである。上に紹介した論文の前後にも、ヨーロッパに農耕牧畜の導入とともに東方からの複数のかかなり大規模な人口移動の波が訪れたとする研究 (Lazaridis et al. 2014; Mathieson et al. 2015) や、その最後の波が印欧語を伝えたとする研究 (Haak et al. 2015) などが相次いで現れてきている。考古学者や文化人類学者たちがこれらのゲノム人類学の成果如何によって人間の行動や思考の枠組みの発展モデルを、敏感にかつ積極的に変更していこうとするのなら、私たち歴史時代の歴史を扱う研究者たちにとってそのことは決して無関係の事柄ではない。歴史家たちも、近年とみに考古学・文化人類学研究の思考枠組みに関心を深め、多くの恩恵を受けつつあるからである。とはいえ、遺伝子の分子時計の解析を行うのみならず、高度な統計・確率分析の手法まで用いるゲノム研究は、文科系の研究の手ほどきしか受けていない私たちにとっては、まさにブラックボックスというにふさわしく、研究成果を前にしてもどのように評価してよいのか途方に暮れるばかりである。今回、我が国を代表するゲノム人類学や古人骨学のスペシャリスト、またその成果とのかかわりの深い考古学の専門家をお呼びしてお話いただくのは、私たちに、最近の斯学の研究成果の神髄をご解説いただき、蒙を啓いてお導きいただきたいと考えたからにはほかならない。どのような手法を用いて、どの程度蓋然性のある結論を導かれているのか、今後の研究がどこに向かうのか、といったことについて、できるだけ私たちにも理解できますよう、ご教示いただくことができれば幸いである。

Reference

- ・ Flannery, K.V., The origin of the village as a settlement type in Mesoamerica and the Near East: A comparative study, In *Man, settlement, and urbanism*. Edited by P. Ucko, R. Tringham, and G. Dimbleby, London: Duckworth (1972) 25-53.
- ・ Haak, W. et al., Massive migration from the steppe was a source for Indo-European languages in Europe, *Nature* 522 (11 June 2015), 207-211.
- ・ Karmin, M. et al., A recent bottleneck of Y chromosome diversity coincides with a global change in culture, *Genome Research*, 2015 25 (originally published online March 13, 2015), 459-466.
- ・ Lazaridis, I et al. Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans, *Nature* 513 (18 September 2014), 409-413.
- ・ Mathieson, I. et al., Genome-wide patterns of selection in 230 ancient Eurasians, *Nature* 528 (24 December 2015), 499-503.
- ・ Steadman, S.R., The Architecture of Family and Society in Early Sedentary Communities on the Anatolian Plateau, *Journal of Anthropological Research* 60 (4) (Winter, 2004), 515-558.
- ・ Tanno, K. and Willcox, G., How fast was wild wheat domesticated? *Science* 311 (31 March 2006), 1886.
- ・ 門脇誠二「西アジア新石器集落の崩壊と再編成 - 世帯からの展望」西秋良宏・木内智康編『農耕と都市の発生—西アジア考古学最前線』同成社、2009-9.

「ゲノムデータから人類史を読み解く方法～何がわかって何がわからないか？」

太田博樹

ゲノムデータから人類史を読み解く、という随分難しいことをするようであるが、やっていることは基本的に DNA の文字の並び（塩基配列）を集団どうしで比較し違っている文字を数えているに過ぎない。問題はゲノムのどの部分に着目し文字を数えているかである。それによって何を見ているかが異なる。ミトコンドリア DNA (mtDNA) は女性の系統にしか受け渡されていかないので、mtDNA に着目した研究は女性の系統の歴史に着目していることになり、Y 染色体は男性の系統にしか受け渡されないで、Y 染色体に着目した研究は男性の歴史に着目していることになる。従来は比較的あつかいやすい mtDNA や Y 染色体が主流であったが、近年はゲノム全体を分析するのが一般化しつつある。こうした解析を「全ゲノム解析」と呼んでいる。

全ゲノム解析には現生人類の中でバリエーションがあることが既に分かっている箇所 (SNP という) だけをタイピングする「ゲノム網羅的 SNP 解析」と塩基配列を全部読んでしまう「全ゲノム塩基配列解析」の2つのアプローチがあるが、ここ数年で特に後者の技術が著しく向上し、安価で迅速になった。そもそもゲノム科学は医学や創薬への応用を前提に発展してきたが、その副産物として全ゲノム情報をもちいた人類史の研究も欧米を中心に盛んにおこなわれるようになった。

mtDNA や Y 染色体の分析は男女の移動パターンを分析するのに適しているが、集団間の遺伝的な近縁関係などを明らかにするには情報量が圧倒的に多い全ゲノム情報を用いるほうが優れている。全ゲノム情報にはさまざまな形質の情報も含まれているので、集団間の系統関係を推定するだけでなく、特定の形質にかかった自然選択を検出し、環境適応の痕跡を推定することも可能である。また 1 人の個人ゲノムを解読すると、その個人の祖先の情報も含むので、1 人のゲノム情報から、その個人が所属する集団全体の人口動態の歴史も再現されたりしている。

こうしたゲノムデータの解析の基礎には集団遺伝学という学問がある。日本ではマイナーな分野であるが、歴史は古く 20 世紀前半にまでさかのぼる。DNA の二重らせん構造が提唱されたのが 1953 年なので、それよりずっと以前から存在した。チャールズ・ダーウインの進化理論とグレゴール・ヨハン・メンデルの遺伝の法則を融合させた学問で、数学や統計学を基礎としている。現在のゲノムデータにもとづく集団遺伝学では、natural selection (自然選択) のうちネガティブに働く negative selection (負の淘汰) はメジャーな現象と考えられているが、ポジティブに働く positive selection (正の選択) はごくまれな現象であることがわかっている。ゲノムデータに観察される大半は neutral evolution (中立進化) である。つまり、生存にとって有利でも不利でもない変異 (= 中立変異) が大半を占めていて、中立変異の偶然による変動 (= 遺伝的浮動) が進化の大半を占める。研究者は集団のゲノムデータを手にすると、その頻度スペクトラムが①自然選択、②遺伝的浮動、③移住のどのファクターに最も影響されているかに着目する。ただ、これら 3 つを区別することは、必ずしも容易ではない。

ヒトの場合、文字記録が存在する以降の時代では、その記録との整合性を取りながらゲノムデータの示す現象を解釈すべきだけれど、必ずしもそうならない現状もある。また、ゲノムデータ解析では、いくつかの仮定をもうけておこなわれていることに注意しなくてはならない。論文に書かれた数字や年代だけが引用され一人歩きすることは危険である。本発表では、ゲノムデータにもとづき分析された人類史に関する論文の事例を紹介し、本当は「何がわかって何がわからないか？」について議論したい。

「西アジア発、「新石器革命」とその拡散」

西秋良宏

・はじめに

標記の課題について考古学的立場から三つの話題を提供する。第一は、西アジアにおける初期農耕社会の出現プロセス。第二は、その拡散についての事例研究。そして第三は、拡散時の人口動態を考察する上での見通しである。

・西アジアにおける「新石器革命」

最古の農耕牧畜は西アジアの「肥沃な三日月地帯」で始まった。この地域には農耕牧畜に適した野生の動植物、すなわち各種のムギ類、ヤギ・ヒツジなどが分布していたこと、それらを本格利用しうる社会体制が整っていたこと。この二つがその背景にある。後者で言う社会体制とは定住である。最終氷期末、1万5000年くらい前から始まった湿潤温暖化にともない森林環境が当該地域にひろがり、資源密度が大きく変化した。そこで登場したのが旧石器時代末の定住的狩猟採集社会である。彼らが後に栽培家畜化される動植物を含む多様な資源を利用し始めたことが農耕牧畜経済の基盤をつくった。

定住開始に発した経済変革は、1万1500/1000年前頃に野生種である動植物の栽培飼育にいたり、栽培家畜種が増加し始める1万年前頃に一つの到達点を迎える。新石器革命とは、数千年を要した長い歴史プロセスであったことがわかる。まして、経済とともに起こった技術や社会、思想の変化が約6000年前、古代文明の時代に落ち着くまでを「新石器化」とする見方からすれば、この「革命」は1万年近くもの時間を要したことになる。

・「新石器革命」の拡散 —コーカサスにおける事例研究

新石器革命が肥沃な三日月地帯の外へ拡散した経緯は各地で多様であったと思われる。ここでは、ヨーロッパへの北の玄関、コーカサス地域への拡散についての、演者が2008年からアゼルバイジャンで続けている考古学調査にもとづく事例研究を述べる。この地域に農耕牧畜が拡散したのは8000年前頃である。特に関心を寄せたのは、それが集団の移動の結果であったのか、食料生産というアイデアの伝播であったのかという問題である。

中石器時代、新石器時代双方の遺跡について植物考古学的分析、またヤギ骨のミトコンドリアDNA分析を実施した結果、栽培植物・家畜動物とも、故地である西アジアから持ち込まれた可能性がきわめて高いことがわかった。交易、交換で入手されたこともありうるが、栽培飼育の技術が当初から確立して導入されていることからすると一定程度のヒトも到来したことであろう。であれば、その規模や様態が問題となる。

コーカサスの初期農耕遺跡から出土する道具類は肥沃な三日月地帯のものと同様のもを含む。だが、重要な違いもある。それは、農耕導入期には土器がほとんど利用されなかったことである。当時の西アジアは土器製作が始まって1000年をへており、土器文化が隆盛していた。このことからすると、コーカサスの新石器遺跡は移住集団のコロニーではなかったと考えられる。

・新石器考古学と人口動態

コーカサスへの農耕牧畜拡散は、ヨーロッパと同様、新石器時代開始後3000年以上たってから起こったことであるが、もっと早く拡散した地域もある。最も古いのはキプロス島である。10500年くらい前には到達していた証拠がある。また、アラビア沙漠へも9000年以上も前に進出していた形跡が指摘されている。

それらの拡散パターンを眺めると、二つの点に思いがいたる。一つは農耕牧畜の技術的側面、もう一つは先住集団の有無である。キプロス島のような環境適地へは最初期の農耕牧畜技術をもってしても移住が可能であったのに対し、アラビア沙漠のように過酷な乾燥地へは牧畜技術や社会体制の完成を待たねば進出できなかったのではあるまいか。一方、適地であるにもかかわらずコーカサスへの拡散が遅れたのは、キプロス島やアラビア沙漠と違って先住の中石器時代集団がいた地域だったからなのであろう。

コーカサスの場合、農耕牧畜の拡散は在地集団の人口減と関わっていた可能性が高い。演者らの意識的踏査をへても農耕拡散の直前にあたる前7千年紀末の遺跡はほとんど見つからない。それは、8.2k イベントとよばれる短期的な寒冷乾燥気候による在地集団の人口減を反映している可能性がある。ヨーロッパにおいても、同種のモデルを提案している研究は少なくない。

もう一点。ゲノムレベルでしばしば話題となる移住集団の男女構成比や有効人口規模の問題。これについ

ては、大規模な墓地の発見がない現状において考古学的証拠で語れることは乏しい。ただ、コーカサスの場合、農耕牧畜導入期に土器製作がほとんど持ち込まれなかったことが推察のヒントになるかも知れない。土器製作が女性の仕事だとすれば、移住集団は男性が中心であったと推定できないだろうか。一方、男性の仕事と推定される石器製作は在地の伝統を色濃く残すことも事実だが、鎌刃の柄装着の方法や石鏃の製法などに西アジアの伝統が持ち込まれたことが確実である。

「骨の化学分析からみた『新石器革命』：西アジア、ヨーロッパ、日本列島」

米田穰

遺跡から出土する人骨は、従来、顔面の形態から集団の系統関係を議論する研究が中心であったが、近年では人骨を素材に生前の生活や病気、食生活や移動履歴などを復元する研究が行われている。これらは生物考古学や骨考古学とよばれており、我が国でも 1990 年代から積極的に研究が進められてきた。本シンポジウムでも話題となる古 DNA もその研究領域のひとつである。遺伝情報は集団の系統関係の直接的な証拠となるが、核 DNA をうまく増幅することができれば、頭髪の色や形態、タンパク質やでんぷんなどを消化する酵素の活性など、生前の姿や生活にかかわる情報まで抽出することができるようになっている。

さらに、古人骨には過去の人々が利用した食料資源や、生活した場所に関する情報、成長にかかわる個人史を読み解く手がかりが残されている。このような情報を化学分析によって抽出する「骨化学」の研究成果については、今回はヨーロッパやその他の地域における「新石器化」と関連させて紹介する。

遺跡に残されたヒトの遺体は、保存状態がよければ数万年間にわたって骨や歯の成分がそのまま残っていることがある。化石というと、骨の成分が鉱物に置き換わっていると思うかもしれないが、生きていたときに作られた骨がそのまま数万年間にわたって堆積物中で保存されていることがある。もともと骨や歯も体の組織の一部であるので、材料は食物として取り込まれている。食物によって特徴がある成分に着目すれば、どのような原材料（食物）から骨が構成されているか、を知ることができる。骨に含まれている生体由来の情報を研究するのが「骨化学」の研究だ。

骨の成分は大きくわけて、繊維状のタンパク質であるコラーゲンを主成分とした有機分画と、リン酸カルシウムと炭酸カルシウムの結晶であるヒドロキシアパタイトからなる無機成分にわかれる。骨のアパタイトは結晶が不完全なので土壤中で結晶が成長してしまい、生体由来の情報が汚染されるという問題がある。そのため、古人骨の化学分析では有機分画のコラーゲンやそれを構成するアミノ酸を分析対象とすることが多い。ただし、アパタイトでも歯エナメル質に含まれるものは非常にしっかりとした結晶なので、数百万年前の猿人化石でも生体由来情報を保存している。

西アジアで始まった農耕牧畜を主たる生業とする新石器文化がヨーロッパに到達すると、古人骨の化学成分は急激にかつ大きく変化した。コラーゲンの主成分である炭素と窒素を気体として取り出し、その中に含まれている同位体という重さの異なる原子の割合を調べる研究が行われた。炭素には重さが 12 の炭素 12 が 98.9%、重さが 13 の炭素 13 が 1.1%ふくまれる。この炭素 13 の割合が食物の種類によって異なる。窒素でも 99.6%の窒素 14 と 0.4%の窒素 15 の割合を正確に測定することができる。ヨーロッパの研究では、狩猟採集漁撈を行っていた中石器時代の人骨では沿岸の遺跡では炭素 13 と窒素 15 を多く含む人骨がしばしば見られた。これは、海産物を多く摂取した結果である。しかし、新石器時代になると、内陸の遺跡でも沿岸の遺跡でも人骨にふくまれる炭素 13 と窒素 15 の割合は低くなり、非常によく似た値になった。農作物や家畜に依存する食生活に劇的に変化したのだ。

それでは、農耕牧畜の起源地である西アジアでは、どのような変化が見られるのであろうか？実は西アジアでは、もともと狩猟採集を主たる生業とする先土器新石器時代から陸上の動植物を中心とした食生活を送っており、農耕牧畜開始の影響は劇的ではなかったようだ。人骨の分析でも、あまり明確な変化が見られないと期待されるが、西アジアでは家畜の同位体に大きな変動があり、漁撈活動の評価がむつかしく、そもそもコラーゲンが残存する人骨も乏しいという問題があった。我々は最新のアミノ酸レベルでの窒素同位体比

分析を、西アジアの新石器時代人に応用して、先土器新石器時代には漁撈活動が重要な生業活動のひとつである可能性を見出すことに成功した。また、集団内で利用した家畜に違いがしめされ、新石器社会における生業分化を検討しているのので、最新の研究成果を紹介する。

最後に、日本列島に暮らしたヒトは、どのように新石器文化を受け入れたのであろうか。「森林性新石器文化」とも呼ばれる縄文時代と、大陸で完成した水田稲作農耕を導入した渡来系弥生人の同位体比を比較することで、日本列島における「新石器化」を参照して、人類の適応戦略の多様性と共通性を見てみたい。

「農耕・牧畜成立に関連するゲノム多様性～現代人の疾患感受性との関連で」

中山一大

ヒトゲノムの多型（個人間で塩基配列の違いをしめすゲノム上の部位）の多くは、皮膚や体毛の色、身長や病気へのかかりやすさなどといった形質とは無関係であり、個体が子孫を残す確率に大きな影響を与えない。このような多型は集団中で親世代から子世代に受け継がれる際、機会的な変動によって増減する。ヒトの集団内や集団間で見られるゲノム多様性の多くが、この機会的な変化、すなわち“遺伝的浮動”を反映したものである（太田博樹「ゲノムデータから人類史を読み解く方法～何がわかって何はわからないか？」参照）。しかし、少数ではあるものの、形質に大きな影響を与え、個体の繁殖成功率を増加させることにより集団中に急速に伝播する多型がある。“正の自然選択”と呼ばれるこの現象は、ヒトの進化の過程で起きた特定の出来事—例えば致死的な感染症の蔓延など—と特に強く関連している点で、先に述べた遺伝的浮動とは一線を画する。ゲノム上の“どの”多型に“いつ”正の自然選択が起きたのかを明らかにすれば、ゲノム情報を俯瞰しただけでは得ることができない、人類史を理解するための貴重な情報が得られるかもしれない。

農耕や牧畜の開始がヒトのデモグラフィーに与えた影響は極めて大きい。のみならず、このパラダイム変換はヒトに生物としての進化をもたらすことにもなった。穀類の生産増大に伴いヒトはかつてないほど栄養源を炭水化物に依存するようになり、家畜との密接な関係は新たな感染症の出現をもたらした。ヒトが農耕や牧畜の開始に伴う問題に対して生物学的にも適応した痕跡が、現代人のゲノム情報にも残されている。その代表的な例が現在のヨーロッパ人に高頻度で見出される乳糖耐性の出現である。母乳中には乳糖と呼ばれる炭水化物が含まれており、これは小腸内ではたらくラクターゼという酵素によって分解・吸収される。ラクターゼは乳児期の栄養摂取に重要な役割を果たすが、その後の成長に連れて酵素量は減少するので、成人が乳汁を多量に摂取すると吸収されなかった乳糖が下痢など不快症状を惹起する（乳糖不耐症）。乳糖耐性とは、成人後もラクターゼを十分に産生することができるために、引き続き乳を栄養源として利用することができる体質である。乳糖耐性はヨーロッパやアフリカの一部など牧畜が主要な生業であった地域のヒトの集団にのみ認められ、日本人を含めたアジア人集団では稀であるが、この集団差はラクターゼ遺伝子近傍の多型に起きた正の自然選択によって形成されたことが明らかになっている。また、現代人のラクターゼ遺伝子の配列情報から、この自然選択が起きた年代を推定しようという試みも行われている。

ラクターゼ遺伝子のように、農耕や牧畜の開始との関係が疑われている正の自然選択の報告例は複数あるが、その幾つかは現代人が抱える疾患の原因となっていることも示唆されている。正の自然選択はヒトの形質に強く影響を与える多型に起きる現象なので、かつては適応的だった多型が、現代的な生活環境では思わぬ副作用を生じることもあるのだ。本稿では、ゲノム情報から過去に起きた正の自然選択の痕跡を見つけ出す手法について概説する。さらに、ラクターゼ遺伝子の例を含めて、農耕や牧畜の開始と関係があるとされる正の自然選択の例を紹介すると共に、現代人の疾患感受性の形成にこれらの現象が果たした役割についても紹介したい。