

【書評論文】

安齋正人著『気候変動の考古学』（2012年）

Book Review of ANZAI Masato's "Archeology of Climate Change"

小笠原永隆

OGASAWARA Nagataka

要旨 A5版、同成社、188頁、2012年9月。本書は、現生人類（ホモ・サピエンス）の出現以降の文化変遷について、考古学の立場から気候変動との相関性を分析したものである。近年、極地氷床コアの分析が進み、過去に起こった気候変化を広範囲かつ高精度に復元することが可能になったこと、加速器質量分析（AMS法）による高い精度の年代測定により、考古資料との対比が可能となったことにより、人類の変遷と気候が密接に関連することが明らかとなってきた。著者である安齋は、ヨーロッパから西アジアを中心とした旧石器時代から新石器時代の始まりを概観し、その視点で日本の縄紋文化の成り立ちと変遷に気候変動がどのように作用したのか考察する。特に完新世以降、8回にわたる急激な寒冷化「ボンデ・イベント」に着目し、九州南部の縄紋時代草創期から早期に発達した遺跡群について分析を行っている。全体として、分析がやや荒削りである点が気になるが、精緻な土器編年にこのような分析が立脚することで、より実態に迫った生活復元が可能となり、今後の考古学にとって極めて重要であると思われる。本稿ではこうした視点から、本書の内容をまとめ、その成果や課題について述べる。

1. 本書の構成

本書の構成は以下の通りである。

第1章 極寒期を現生人類はどう生き抜いたか

第2章 更新世／完新世移行期の急激な気候変動に人類はどう対応したか

第3章 生活世界と超自然界をつなぐ女性像

付 章 気候変動と人類の変化

2. 本書の概要

本書の内容についてまとめてみる。

第1章 極寒期を現生人類はどう生き抜いたか

本章では、現生人類（ホモ・サピエンス）の出現と展開、クロマニヨン人の文化を概観する。mtDNA（ミトコンドリアDNA）の分析により、現在の人間はすべて「ホモ・サピエンス」に属し、20万年前頃のアフリカの女性（ミトコンドリア・イヴ）を共通の祖先に持つことが明らかとなった。16万年前頃のエチオピア「ヘルト人」の頭蓋容量は、現代人の平均並かそれよりも大きい。これは厳しい環境下で人口が激減（ボトルネック現象）したことで、進化が加速されて新しい主の出現を見たと考えられている。

12万5000年前頃までに、アフリカの各地域に進出した後、中期旧石器時代の中で、新し

い生活様式＝「現代人的行動（海産物の利用・石刃や複合的な道具の製作など）」をしていたことが明らかになっている。9万2000年前頃の最終間氷期の温暖化・乾燥化に伴い、アフリカから西アジアのレバント地方に移動したことを示すと考えられるカルメル山洞窟群では、「象徴文化」の出現をおぼろげながら見ることができる。この初期型現生人類は、その後の寒冷化・乾燥化には適応できなかつたとみられ、ユーラシアに拡散することなくアフリカに後退し、ネアンデルタール人がヨーロッパから南下したことが確認されている。

中期旧石器時代（約30万～4万年前）の終末期から後期（上部）旧石器時代初期にかけて、ヨーロッパ～西アジアはネアンデルタール人による「ムスティエ文化」、アフリカ～西アジアは現生人類クロマニヨン人による「オーリニャック文化」が展開するが、フランスやスペインの遺跡では、両者が互層となって発見された。これにより3万5000年～3万年前頃には、現生人類とネアンデルタール人が近接しながら共存していたことが確認された（しかし、この後ネアンデルタール人は絶滅することになる）。

クロマニヨン人によるオーリニャック文化が出現する3万8000年前～2万8000年前は寒冷化する時期であり、次に来る亜間氷期（3万3000年～2万4000年前頃）には西にグラヴェット文化、東にコステンキ文化が生じている。なお、クラヴェット文化期においては、女性像（ヴィーナス像）、特に豊満な女性像が多くみられる。

上部旧石器時代中期の後半は、最寒冷期を挟んだ2万5000年～1万6000年前であるが、この時期のヨーロッパは氷床に覆われ、大部分が無人の地となつたと考えられている。氷河に覆われたアルプス山脈をはさんで西側（フランス～スペイン）にはソリュートレ文化（2万5000年～2万3000年前）が出現する。この時期の代表的文物として、旧石器時代の最高技術ともうことができる手法で製作されたソリュートレ型尖頭器がみられる。この時期の東側については、ほとんど無人の地となつていたと考えられているが、気候が温暖化する時期である1万8000年～1万6000年前（更新世終末期）にメジン・メジリチ文化が発展する。この文化は、マンモスを食料としてだけでなく、その骨や牙を建築資材、道具や芸術品の素材として利用していたことに特色がある。

以上、現生人類であるクロマニヨン人が活躍する上部旧石器時代のヨーロッパの状況について、著者は想定されている人口推移、気候変動そして文化内容の相関に着目し、次のように取りまとめている。最寒冷期に極寒を避けてフランス南西部やスペイン移住した狩猟民は、高度な石器技術を発達させたソリュートレ文化を生み出す。その後の温暖化に伴って人口が爆発的に増加し、北部～東部ヨーロッパに拡散していく。そして、ソリュートレ文化における収集と集団間の情報伝達及び蓄積が、次の時代における「原始芸術」を開花させた要因である。

第2章 更新世／完新世移行期の急激な気候変動に人類はどう対応したか

本章では、急激な温暖化と寒冷化を繰り返しながら、比較的温暖である完新世に移行する時期の地域文化を比較考察する。具体的には、西ヨーロッパのマドレーヌ文化、西アジア・レバント地方のナトゥーフ文化、そして日本列島の縄紋文化である。

この時期の気候変動を概観すると、1万4600年前頃に気温が4～5℃ほど急上昇し、約500年間で20mほどの海面上昇があつた（ベーリング期）。その後約800年間の比較的寒冷

な時期（古ドリラス期）を挟んで、再び若干温暖化する（アレレード期）。1万2900年前頃には再び気温が約6℃低下し、1300年ほど氷期と変わらない気候となる（新ドリラス期）。1万1600年前頃に気温が7℃ほど急上昇し（プレボリア期）、地質年代の完新世となる。比較的安定した温暖な気候（ボレアル期）に続き、8600年前頃に現在より気温が2～3℃高くなる（アトランティック期）。なお、北大西洋地域の気候データに基づき、完新世以降に「ボンド・イベント」といわれる限定的だが急激な寒冷化が8回ほど起きていると考えられている。著者はその中でも約8200年前のイベント（8.2ka現象）に着目し、縄紋時代との文化変化との相関を推測する。

ソレリユートレ文化以後、氷期終末からベーリング期、古ドリラス期を経てアレレード期始まりまで、スペイン北西部～オランダ、ドイツ南部及び中央部、スイス西部にかけてマドレーヌ文化が展開する。この文化では、ツンドラ景観の中でのウマ・トナカイ・野生ヤギが中心であり、マンモスの重要性は低くなっている。時期はⅠ～Ⅵ期に大別されるが、Ⅱ期からⅣ期にかけて、著名なラスコーをはじめとする、芸術的な洞窟壁画や線刻画が発達する。Ⅳ期では、気温上昇・乾燥化現象により、西ヨーロッパの陸地は草原化し、草食性動物の増加とともに人口（遺跡の数）も急増する。こうした気候変動・人口増加・洞窟壁画という主要事象の相関に対し、生態学及び認知考古学、それぞれの立場から分析する研究がみられる。

最後の上部旧石器時代の狩猟民文化であるマドレーヌ文化は、アレレード期に始まりとともに終わりを告げ、森林景観に適応する猟漁民のアジール文化が出現する。寒冷な新ドリラス期には、再びトナカイを中心とするアーレンスブルク文化となる。その後の急激な温暖化に伴い、環境は湿潤化して森林が広がり、中石器時代と呼ばれる狩猟民の文化が続いていく。狩猟対象であったトナカイは北上して減少し、人口（遺跡数）も3分の1ほどに激減する。移動の結果なのか、生き延びた人が少なかったのか明確ではないが、森林に生息する中・小型獣が狩猟対象に変化している。

新ドリラス期以降、西アジアには、農耕及び牧畜の起源になるとされるナトゥーフ文化が出現する。この急激ともいえる変化には、様々な論点からアプローチが試みられているが、著者は「最も有力視されている仮説」として「新ドリラス理論」を紹介する。これは、①急激な環境変化（温暖化）から、②穀物資源を集約的に利用するようになり、③定住化の傾向を強め、④人口圧がかかり、⑤技術革新が促され、社会の複雑化とともに経済活動の強化により、農耕が始まった、というものである。そして、この文化の中心地となる中東のレバント地方に着目すると、上部旧石器時代に後続する「続旧石器時代（2万7300年前～）」の前期に穀物を埋めて利用する証拠があり、中期に様々な狩猟・採集が行われ、後期のナトゥーフ文化期に定住型の狩猟採集活動が行われている。つまりこの後、1万1600年前頃に始まる新石器時代＝集約農耕の始まりは、決して突然のものではなく、長期にわたる漸進的な進展過程であったと分析する。

このように気候変動が社会変化に密接にかかわることを裏付ける例として、死海の推移変動データから、レバント地方に過去6000年間に6つの湿潤期と乾期があり、それが歴史・考古資料から推定される人口の変動とよく一致していることに着目する。特に5200～5000年前と4150年前に始まった激しい乾燥化は、平野部の大きな人口変化とアッカド帝国の崩壊と関係することを指摘する。また、ナトゥーフ文化において変化の指標とされてき

たモノ（石器）の変化と居住形態・人口変化と必ずしも一致せず、むしろ石器製作技術の変化が先行している、という最新の欧米研究者の成果を示し、加速器質量分析（AMS）法を用いた較正年代による精緻な編年の必要性を強調している。

次に、実際の発掘調査の成果から、気候変動と生活・生業形態の変化の関係を指摘する。具体的には、ナトゥーフ文化以前のレバント地方に既に定住の萌芽的形態がみられ、温暖・湿潤なナトゥーフ文化前期になると、定住化・社会の複雑化・社会的領域の形成・穀物の集約的な利用・人口密集など農耕社会の先駆けとなる兆候を指摘している。新ドリラス期の後期ナトゥーフ文化では、森林後退・草原化の中で、少なくなった穀類を効率的に利用するために、収穫用具と製粉具が増加し、貯蔵の可能性も高いことを指摘する。さらにムギの栽培を始めたことが推測される状況は、以前から始まった定住化と食料資源を増強せざるを得なくなった結果であり、次の先土器新石器時代（PPN）へ変化してくとしている。

このような人類史的視点から分析について、日本の縄紋時代に当てはめると、その成立が1万4600年前頃の急速な温暖化（ベーリング期）に関連するだけでなく、完新世（新ドリラス期終了以降）に入ってから急激な寒冷化が、縄紋土器の大きな型式変化の時期とおおよそ一致することを指摘する。具体的には、1万1100年前頃の草創期から早期、8200年前頃の早期中葉、5800年前頃の前期から中期、4300年前頃の中期から後期、2800年前頃の縄紋から弥生へのそれぞれの変化である。そして著者は、九州地方南部の草創期及び早期の豊富な発掘成果を分析し、気候変動との関係について考察する。

新ドリラス期の寒冷気候から急速に回復した早期前葉（1万1000～1万600年前頃）に、植物性食料が安定化し、長期的に集落が営まれるが、その後に寒冷化（ボンダイイベント）で、植物性食料が減少し、遊動性が高まることを異系統土器の状況も併せて推察する。8.2kaイベント（8000年前頃の400年間の世界的寒冷化）に関しても、コナラ等の落葉広葉樹や照葉樹の堅果類を中心とする植物性食料の収穫量が減少し、多数の住居を持つ集落遺跡から1～2軒の分散居住遺跡や集石遺構や土器のみで住居がない移動的居住遺跡へという変化を見出している。

第3章 生活世界と超自然界をつなぐ女性像

本章では、前章までに取り扱った狩猟民、狩猟採集民そして農耕民、いずれも女性像（ヴィーナス像、地母神像、土偶）が見られるが、その理由として、厳しい自然環境の中で生き抜いていくために、超自然の生殖力・繁殖力への思いの枠を擬人化した、と推察する。

西アジアでは、新ドリラス期以降の温暖化で、植物の栽培が始まったことで定住化し、村落社会が発生する。この社会は集団内の結束を強化し、他集団を排除する傾向が強い。したがって、資源分配や分業、個人や世帯のリスク軽減共同体構成員間の協働などの利点が生じるが、隣人間の緊張や争い、限定資源をめぐる競争、排除・収奪される不安など、負の結果も生みだした。そして、こうした利点を認識し、欠点を克服しようとした結果、超自然界への対応（信仰・宗教）が生まれ、女性像がつくられたとする。

次にバルカン半島の新石器文化農耕民における小（女性）像の状況を概観し、各文化でそれぞれの伝統間、伝統内において重要な違いがあるのかかわらず、同じ素材の表現を

通して、互いを理解し受け入れる次元で 身体の類似と相違を認識した、と推察する。

そして日本の縄紋時代の各時期を整理し、土偶は定住的な集落・住居と関連した遺物であり、例えば中期末から後期初頭に土偶の製作が認められない点については、気候が不安定になり、集団が頻繁に移動を繰り返したためだと推察する。そして、土偶の製作理由を考えるにあたり、物質文化に関する方法論（象徴考古学・認知考古学）の研鑽が求められる、と著者は主張する。

付 章 気候変動と人類の進化

この章では、現生人類（ホモ・サピエンス）出現までの人類史を概観し、ヒトの進化と気候変動の関連を考察している。後記中新世の800万年前以降、地球規模の寒冷化はアフリカにもおよび、乾燥化ももたらした。鮮新世に入った500万年前頃に寒冷化はさらに厳しくなり、森林が減少し、サバンナと木がまばらな地域が増えたことによって、直立二足歩行が発達する。250万年前に氷河時代が始まると、ホモ属が出現し、人類最古の石器（オールドヴァイ石器群）を用いた。さらに、180万年前には、さらに厳しい乾燥化がおり、東アフリカ一体にC4草類の景観が広がるのであるが、この時期にホモ・エルガステルが出現し、両面加工のハンドアックスをはじめとする「アシュール石器群」を用いている。なお、石器を使用するようになったことで、動物タンパク質の豊富な肉食が可能になって、ヒトの脳量が増加し、遺伝子の突然変異と重なって、脳の進化を促した、と推察する。つまり、世界的な古人類学者リーキーらが、石器製作の開始と頭蓋容量の増大傾向を関連付けて解釈しようとしたことは誤りであると指摘する。

この後、アフリカでは180～160万年前に乾燥化が一層進み、日中の長距離歩行を習慣的に実践する大型人類ホモ・エルガステルは、こうしたアフリカの環境変化に適応しただけでなく、活動領域を拡大していき、アフリカを出て世界各地へ拡散していった。なお、ヨーロッパへ移住が認められるのは、50万年前以降である。そしてその後、現生人類である“ホモ・サピエンス”が出現するのである。

3. 考 察

(1) 本書の特色と著者の研究

著者は、加速器質量分析（AMS）法による放射性炭素年代測定とその年代値の較正年代の応用が増え、各地の考古編年が正確になり、広範囲にわたる様々な事象の相互比較が可能となったとして、現生人類であるホモ・サピエンス出現以降の人類文化の変遷をダイナミックに概観する。特に、新海底堆積物コア及び極地氷床コアの分析による、過去の気候変化について広範囲かつ高精度に復元したデータに着目し、文化の消長と気候変動が密接にかかわるという生態学的なアプローチを積極的に行っている。

そして、その視点を日本の縄紋文化が成立していく過程に応用するのであるが、精緻な土器編年が組み立てられたところに較正年代を挿入し、世界的な気候変動と社会の変遷について相関性を見出している。中でも南九州地方の縄紋時代草創期及び早期は、日本全体的に見ても突出した文化内容を持つことに着目し、個々の遺跡の調査結果を詳細に検討したうえで、気候変動との連関を見出す手法は、非常に明快である。また、縄紋時代を特色づける祭祀文物である土偶を、世界各地の女神（ヴィーナス）像と比較しながら、定住性

の高まりによる人間同士の衝突や天災による危機を回避するための道具として分析する。

なお、著者の安齋正人は先史考古学理論に関する著作が多数あり、日本におけるその旗手として名高い。近年は、本書の題名にもあるように、考古学的な事象を気候変動からとらえ直す作業を精力的に行っている。特に8200年前の寒冷化（8.2ka イベント）について、本書を含めて日本全国の早期遺跡を分析し、その相関性の証明を試みている（東北芸術工科大学東北文化研究センター研究紀要10・11・12「縄紋時代早期論（上・中・下）」2011・2012・2013）。これらの作業は、非常に興味深く、様々な発掘調査のデータに「気候変動」というキーワードを組み込むことで、ダイナミックな歴史像の再構成が可能となり、新たにさまざまなことを見出せるようになることが期待できるものである。ただ、その具体的な分析に用いる年代にかかわるデータ（較正年代）について、少々の疑問を感じざるを得ない部分もある。

（2）歴史像の再構築と年代測定

なぜ文化が変容していくのか。人文社会科学における根本的な問いかけに対し、文化人類学や社会学の理論を始め、様々な視点からのアプローチがなされている。先史考古学についても、いわゆる構造主義の出現以降、他分野の理論を援用し、あらゆる事象の分析が行われている。プロセス考古学、ポスト・プロセス考古学、認知考古学など、日本でも盛んに取り入れられている。著者は以上のことをすべて踏まえつつ、気候変動と文化変容の関連という、生態学的なアプローチから先史考古学の世界を切り開いている。

どのようなアプローチをするにせよ、当たり前すぎるくらい分析の大前提となる事項は、各事象の前後関係である。各地域・各時代で中心となる遺物について、型式学的な分析を中心に前後関係の把握を積み重ね、編年を組み立てる。不明確な部分を中心として、放射性炭素年代測定法（ ^{14}C ）をはじめとする理化学的年代測定法を用いて編年を補強し、実年代を推定するための材料としていく。こうした作業が本来の姿であったかどうかはともかくとして、近年までその積み重ねが続けられてきた。しかし、いつのまにか主従関係が逆転し、理化学的な手法で測定した年代を絶対視するようになり、型式学的な土器編年作業が不十分な地域では、特に依存が強い様子が見受けられる。加速器質量分析（AMS）法による測定値の較正年代が急速に一般化している近年は、とりわけその傾向が強くなっているようである。

もちろん、理化学的年代測定法を用いることに悪いことは一つもない。本書のように、十数万年間の出来事について、世界規模で相互比較するという、長期間かつ広範囲の歴史像を再構築する作業については、非常に有効な方法であると思われる。しかし、年代や地域を限定した作業、つまりかなり厳密性を求められる歴史像の再構築においては、従来の型式学的な分析に基づく土器編年が優先され、あくまでも測定値は参考値にとどめておくべきであろう。そういった意味で、較正年代の有用性をあまりにも鼓舞することは、意図しないところで悪影響を及ぼしてしまうことを恐れるのである。

縄紋時代においては、山内清男博士が中心となって基本的な土器編年が組み立てられ、以降その作業が補強され、完璧に近い編年が完成しているはずであった。世界一ともいわれる日本の土器編年研究であるが、実際の編年は完成には程遠い部分も多く、前後関係すら疑問を持たざるを得ない場合も少なからずあるのが現実である。

このような状況の下、近年に国立歴史民俗博物館が中心となって、日本全国の縄紋時代

土器編年を下敷きにして、加速器質量分析（AMS）法による測定を行い、土器編年表に較正年代が付与されるという、マスコミだけでなく多くの研究者からも“画期的”と評された成果が提示されている。編年が不十分で前後関係に議論がある部分についても、取りまとめる研究者の認識が優先され、その通りの「実年代」がついている。つまり、考古学の専門職員が、伴出する土器の型式名が明確である測定可能な試料（炭化物や貝殻など）を採取し、分析を依頼し、較正年代を出す作業まで密接に関わっている。つまり、予想あるいは期待される年代値が判明していることから、結果として専門職員の土器編年観がダイレクトに反映していると可能性もあり、議論のある土器群の編年、年代観にどう影響しているのか検証する必要があると考えられる。

過去の放射性炭素年代測定法（ ^{14}C ）では、数回測定し、それまでの認識と一番矛盾しない値を採用するといったことが、当たり前のように行われていた。較正年代にそうしたことが行われていたかどうかは分からないが、少なくともブラインドテスト的な測定（試料の年代を推察できる属性を隠し、第三者が測定を行い、測定結果を出す）は行っていないと聞いている。おそらく“測定”そのものに問題はほとんどないのかもしれないが、“試料”を選択し、結果を取りまとめる側に“先入観”的なものが強く入ることは、決して良い影響を及ぼすとは思えない。

要するに、年代（値）そのものを否定することはできないが、それはあくまでも検討材料の一つであり、“試料”批判の対象としなければならないのではないかと、ということである。データを用いる側が無批判に取り込んでいては、前期旧石器時代捏造事件の反省を何も踏まえていないのと同じではないだろうか。較正年代が錦の御旗となり、批判する余地を無くしている状況は、前期旧石器が話題となっていたころと良く似ている。議論がほとんどないまま、較正年代のみが歩きだし始めていることに、違和感を覚えるのは筆者だけであろうか。

(3) “気候変動の考古学”

較正年代について若干の私見を述べたが、筆者は決して較正年代を否定するものではないし、相互比較することに力点を置く著者の研究を批判する訳でもない。むしろ批判どころか、前述のとおり気候という自然現象を考古事象に組み込むことで、漠然と捉えられてきたことが明快に語るができる可能性を示されていると考えており、これからの研究に期待している部分が多いことを明記しておく。

ここで、筆者が主な研究テーマとする縄紋時代早期の後半期における東京湾沿岸部（千葉市周辺）の遺跡立地について少々考えてみる。温暖化の影響で年を追うごとに陸地に流入してくる海（いわゆる縄紋海進）の影響か、多くの遺跡の存続は1～2型式程度である。舌状台地先端部に炉穴群が密集する“拠点的”な遺跡の他に、数基の炉穴のみと土器片のみがみられる遺跡も多くみられる。この事象を解析することは別稿に譲るが、温暖化による海進のなかで、毎年のように変わっていく自然環境に向き合いながら、目まぐるしく生活戦略を組み立てている様子について、各遺跡の諸属性を解析することで見出すことが可能になると思われる。特に、地域的な特徴のなる“貝塚”については、自然環境＝海の変化に非常に敏感に反応し、わずか1～2型式間に厚さが2 m前後なる斜面貝層を持つ貝塚（千葉市稲毛区鳥込貝塚など）があるかと思えば、1基の炉穴と少しの土坑しかなく、極めて短期間のキャンプサイトの遺跡（千葉市花見川区清水作遺跡など）も多くみ

られるのである。つまり、その時々 of 自然環境に適応することで、短期間で全く違う様相の遺跡が限定的な範囲内に展開する様相がみられる。

このような遺跡の形成状況＝集団の移動状況＝他集団との関係、などの状況は土器型式の変化にも影響するものと思われる。なかでも茅山下層式以降、土器型式は地域ごとの独自性が高まりを見せ、混沌とした状況になっていく様子が看取される。毎年のように激しさを増す海水の流入に対する対応は限界に達し、海への依存を弱め、活動域を内陸側へ求めて分散していったのであろうか。多人数による共同作業が多かった“海”の生活が崩壊し、少人数の行動が中心となる“内陸”の生活（小規模な猟と原始的な農耕か？）へと変化していくことで、いわゆる“通婚圏”も複雑化し、土器群の変化も複雑化していくものと考えられる。

繰り返しになるが、本書から、多くの考古事象の統合化や歴史像の再構築について、様々な示唆を得ることができるとと思われる。加えて、測定年代や編年学的研究についての十分な見識を持ちあわせることで、より詳細で事実に近い歴史の再構築作業を可能にすると思われる。そのような意味で本書の意義は非常に大きく、考古学を学ぶものにとって必読書の一つになるとと思われる。