

第2世代タンデトロンを用いた縄文時代高精度編年計画

辻 誠一郎

国立歴史民俗博物館 (〒285 千葉県佐倉市城内町 117)

TEL 043-486-0123 FAX 043-486-4299

1. 高精度編年研究計画の背景

縄文時代の年代観は幾多の改良を加えられながらゆるやかに変わってきたが、年代観のよりどころとなっている具体的な年代測定値はさほど急増しているとは言いがたい。縄文時代と、それを土器形式の系統的な分類によって区分した草創期、早期、前期、中期、後期、晩期という細かな時期区分の編年は、主に貝塚の動物遺体や木炭を測定試料とし、 β 線法によって測定された放射性炭素年代値がよりどころになっているが、土器形式の時系列に沿った連続的变化に対応して与えられた年代値群は稀であるし、早期から前期へ、前期から中期へ、あるいは中期から後期へとといったような時期区分点明確にとらえられた年代値群などほとんどないといっても差し支えない。すなわち、それぞれ個別の遺跡、個別の土器形式に対して与えられた年代値を集約した上で、それらを統計的に見たときに得られるモードから判断して土器による時期区分の編年がなされていると見ることができる。このような経緯は、土器形式の時系列に沿った変遷がよくとらえられる遺跡でも放射性炭素年代測定にかなう試料に恵まれない場合や、それとは逆に、貝塚のように測定にかなう試料は豊富であるのにそれに対応する詳細な土器形式の変化が詳細にとらえにくい場合が多いという体験から容易に理解されることである。

このような中で、近年、縄文時代を主体とする規模の大きい遺跡発掘調査が各地で行われるようになり、土器形式の時系列に沿った連続的变化がとらえうる遺跡がしばしば見出され、これまで β 線法では試料が少なすぎて測定がかなわなかった炭片など固形炭素を連続的に得ることができる場合が多くなってきた。また、たとえ測定試料は微量であっても、単ないし2・3形式に限定できる土器に付着する固形炭素を得ることはさほど難しくはなくなってきた。大勢ではないにしても、そうした微量なものにも考古学的興味注がれるようになってきた。幸運にも、こうした状況と、第2世代のタンデトロンを導入し放射性炭素年代の高精度化および正確度向上を図ろうとする計画は、縄文時代の高精度編年を達成するためには結合性が高く、そうした結合が縄文時代の文化・社会あるいは環境とのかかわりを解明する上で実り多い画期を形成することは容易に予測される。

筆者が所属する国立歴史民俗博物館では、このような趨勢に対応すべく、縄文時代高精度編年研究を画策し、その準備を進めているところである。ここでは、なぜそのような研究を画策するにいたったか、そしてどのような視点に立って押し進めようとしているかを簡単に紹介しておきたい。

2. いま、なぜ縄文時代か

近年の規模の大きい縄文時代の遺跡発掘調査、たとえば青森県の三内丸山遺跡などでは、集落が大きいこと、住居だけでなく居住にかかわるさまざまな施設・装置が認められること、原始生活の例えにもされる狩猟・採集といった単純な生業活動を営んでいたわけではなく、環境と密接なかかわりをもちながら重構造的な資源利用体系をもっていたらしいことなど、かつて少数の研究者によって唱えられていた縄文時代像が急速にはっきりしてきた。このような勢いから、農耕やや文明論にまで議論が進展していることはいいとしても、重要なキーワードとなっている環境とのかかわり、あるいは生態系の中での位置づけといった問題については、それ自身が目立ちにくいだけに議論の対象にされることが少ない。このような問題にとり組むためには、異なる地形空間を連続一体のものとしてとらえ、空間構造を復元するという、いわば時間空間的広がりをもつための層序・編年が不可欠であることは言うまでもない。つまり、遺跡の中だけの問題ではなく、遺跡と遺跡をとりまいていく広大な空間が問題となる。

縄文文化が何を形成要因としたか、どのように黎明期を迎え、展開していったのかなど、文化を動的にとらえようとするには、すでに述べたような縄文文化の多様な内容を考慮に入れれば、ひとり縄文土器の編年に明け暮れるだけではその目的を果たせないのは明らかである。

いま、なぜ縄文時代なのか、それは、実は知らなかったことがあまりにも多く、人間社会や活動の内容をとらえなおさなければならない元年をようやく迎えたところにある。その主軸的な役割を果たそうとしているのが、時間空間を連続的につなぎあわせるタンデム高精度編年であると言える。

3. 文化史編年と環境史編年

縄文時代を通しての環境史を巨視的に見てみると、少なくとも日本列島のほとんどの平野部について言えば、急速な海進の時代とその後の海退の時代に大きく2分することができる。もちろん、隆起が著しいところとそうでないところとでは相対的な違いはある。このような環境史に対して、縄文文化はどのように対応し、位置づけることができるのか。この問題も、結局のところ、詳細な層序・編年に立ち戻らざるを得ない。

地形・地質にあらわれる現象や古環境解析によって描き出された環境史にもとづいて区分された更新世から完新世、および最終氷期から後氷期への移行に対して、旧石器時代から縄文時代への移行はどのように位置づけられるのか。山岳地帯での泥炭層から描き出された花粉化石群の急激な変動とそれに付された放射性炭素年代、あるいは平野下に認められる完新世基底礫層と関連する泥炭層の放射性炭素年代、それらに対して、陸上域のとくに風成層で確認される旧石器包含層から縄文土器包含層への移行。これらをどのように体系づけることができるのか。日本列島のように火山活動が活発でテフラが多い地域では、テフラと放射性炭素年代測定が密接な関係をもつこと

によって異相空間をつなぎあわせることがある程度可能である。その意味では、縄文時代にも活発な活動をした火山体をもち、縄文土器編年が古くからなされてきた関東地方、中部地方、東北地方、北海道の主だった火山体の活動史あるいはテフラ層序・編年を確立することは、文化史編年と環境史編年を対応させる早道である。

縄文土器、テフラ、放射性炭素年代との関係が最近はっきりしてきた事例をひとつ見ておこう。東北地方北部における縄文前期の円筒下層式土器と十和田火山を給源とする To-Cu テフラ、および放射性炭素年代との関係である。三内丸山遺跡ではこれらの関係がほぼ明瞭にとらえられており、円筒下層式土器は To-Cu の上位であること、AMS 年代が土器包含層とテフラともにほぼ5000年前であることが分かってきた。これまでの縄文前期の年代観が多少とも新しくなる。ただ、このことから直ちに三内丸山遺跡は縄文海進のピーク後の海退期に栄えたと言い切る議論が根拠もなくあとを絶たない。前の項でも述べたように、陸と海の状況がどうであるのか、つまり異相空間をつなぎあわせ、生態系の中でそれぞれを位置づけるという、もっともネックになる作業をしないと、結局は縄文文化の内容、縄文時代の歴史性を解明することにはならない。

4. 縄文時代高精度編年に向けて

以上述べてきたように、縄文時代高精度編年とは縄文土器高精度編年のみを目指しているのではなく、縄文土器を残した人間社会の様相をさまざまな環境要素によってかたちづくられた生態系の中に高精度でより正確に位置づけようとしている。幸いにも、三内丸山遺跡では、中央の盛土場においても台地斜面においても、あるいは谷底においても、縄文前期から中期にわたって連続性のある遺物包含層が認められ、おびただしい炭片群がほとんど連続的に見出される。平野部でもボーリング調査計画も進められつつある。さらに興味深いことは、人間活動が大々的にはかかわらなかったと見られる八甲田山には少なくとも過去 12,000 年間の連続的な泥炭層の堆積が認められ、これまでの縄文時代研究とは違った巨大空間を対象にした生態系動態を復元できる可能性が高い。このような遺跡にしばらくこんだ縄文時代高精度編年研究を積み上げることが、当面の研究計画に盛り込まれるはずである。

国立歴史民俗博物館では、高精度編年を押し進めていく上でもっともネックとされる年代測定試料調整を画策しているが、それには、試料調整設備や技術的問題の克服があることは言うまでもなく、名古屋大学を中核とする支援システムの構築を図らなければならないだろう。

A Plan on High-Precision ^{14}C Dating and Chronology of Jomon Period
Using Second AMS at Nagoya University

Sei-ichiro Tsuji

National Museum of Japanese History (Sakura, Chiba 285)

TEL 043-486-0123 FAX 043-486-4299

National Museum of Japanese History has a plan of cooperative study on high-precision ^{14}C dating and chronology of Jomon Period using second AMS at Nagoya University. We intend to reconstruct a palaeoecosystem based on continuous high-precision datings to the Jomon pottery sequence and on detail stratigraphy and palaeogeography in and around the archaeological sites.