論評に対する原著者の回答

Author's Replies to the Comments

堀 口 万 吉

Mankichi HORIGUCHI

阿久津氏の論評について

阿久津氏の論評は、縄文前期末層に関する珪藻組成およびその埋積する谷状部の形成営力と海退との関係である。

縄文前期末層の珪藻組成について、詳細は「寿能泥炭層遺跡発掘調査報告書—自然遺物編—」を参照していただくとして、第1地点 (no. 16~20) における優占種の出現頻度をあげると表1のごとくである。汽水産広塩性の *Coscinodiscus lacustris* を主とし、*Coscinodiscus marginatus*, *Melosira granulata*, *Melosira italica* など海産や淡水産浮遊種も比較的多く産している。この珪藻組成から縄文前期末層を汽水成堆積物としたが、海進時の汽水成堆積物とした縄文前期A層とは、*Nitzschia cocconeiformis* の量など組成の上で差異が認められる。

縄文前期末層の埋積する谷状の様子をみると、調査地域南西部では谷も深く明瞭で基底に粘土の角礫片など粗粒堆積物が認められるが、北部では谷も浅くなり粗粒堆積物が目立つことなく、全体的に不明瞭となっている。このことは海退にともなう河川の延長部として、河川の侵食により形成された谷地形ではなく、海岸にできていた「滞—みお—」のような凹地が、海退時の波食作用によって若干の削剝と粘土破片の埋積をうけたものと推定している。また、海退の進行も阿久津氏の指摘のように、単純に推移していったとは考えていないが、縄文前期末のころに若干の海面停滞はあったとしても、谷地形の中に波食台を認定することができなかったため、長期間の海面の停滞あるいは海進のような海面上昇など

はなかったものとする。海水面の高さや海水面の変動についての根拠となりうる現象をとらえて、さらに細かく検討することを望んでいる。

藤氏の論評について

1. 層序区分と考古編年の対応

藤氏も論及しているように考古遺跡の発掘調査中に併行して自然科学的調査を行い、考古編年と自然堆積物の層序区分を正しく対比することは困難なことが多い。このことは寿能遺跡の調査を進めるにあたり、とくに留意したことである。遺跡の発掘は通常平面的に削剝していくことが多く、問題の生じたときにはすでにその地層の上部は削剝されていると云うことが多々ある。そのため試料の採取層準や位置の確認についての精度が悪くなることもある。この対策としては、考古研究者と一緒に毎日の発掘に参加して層序編年のための試料を細かく採取することであり、また、トレンチによる地層断面の調査を多用して、地層の累重関係を確認しながら、地層の層序区分を行うことである。いったん取り上げられてしまった試料（材なども）は、その包含状態や産出層準を正しく決定することが、むずかしいことを考えてみる必要がある。

また、考古学研究者の中には ^{14}C 年代を軽視する人もいるが、遺跡の調査地点が自然環境の研究地点として最適でないことが多く、とくに台地上では自然環境解析のための試料包含層がうすく、周辺低地の厚い地層の方が有効な資料を提供することが多いことを考えると、考古編年と ^{14}C 年代を対応させた層序編年表の作成が要求される。すなわちこの編年表によって、自然科学的各種の研究・分析の結果を、当時の人類活動の場の条件（自然環境）の復元資料として、大きく役立たせることができる。藤氏の期待と同様に筆者もその完成に努力と期待をかけている。

2. 縄文海進の最高頂期

藤氏の指摘のように縄文海進に関する研究は漠然と海進の時期や高度を決めるのではなく、さらにきめ細かい研究をすべきである。

寿能遺跡では、縄文海進の最高頂期を諸磯a期とした

表1 寿能泥炭層遺跡における縄文前期末層（第1地点）の主要珪藻の出現頻度

	16	18	19	20
<i>Coscinodiscus lacustris</i>	26.4	23.2	21.5	26.9
<i>C. marginatus</i>	15.5	6.2	9.5	9.1
<i>Cyclotella striata</i>	--	4.3	4.4	9.1
<i>Diploneis smithii</i> v. <i>pumila</i>	3.0	3.4	1.1	2.3
<i>Melosira granulata</i>	4.0	18.0	15.0	8.2
<i>M. italica</i>	7.1	10.2	5.8	2.6
<i>M. sulcata</i>	0.7	0.9	4.0	4.7
<i>Nitzschia cocconeiformis</i>	1.7	--	--	0.3
<i>N. granulata</i>	1.4	0.9	0.7	1.8
<i>Rhopalodia gibberula</i>	3.0	--	0.4	3.5
<i>R. musculus</i>	1.7	0.6	1.5	0.3

が、本論でも記しているように、この年代を示す直接の資料は得られていない。この点では藤氏の指摘するようにこの値は推定の域を出ていない。しかし、寿能遺跡で最高頂期の年代を考えると、珪藻化石よりみて縄文前期B層の上部が水深の大きかった時期の堆積物と考えられる。しかし、この部分からの土器の産出がなく、時代の判定は下部の粘土層からの黒浜式土器の産出と、縄文前期B層を切る谷状部の汽水成の堆積物(縄文前期末層)に入っている諸磯b式と十三菩提式土器の産出の二つの資料より考えざるを得ない。そこで本論でふれているように中間の時期とした。また、最高頂期の海域が最も拡大したと考えると、土器の混入と土器産出の可能性も考慮する必要がある。これらのことから寿能遺跡における最高頂期は諸磯a期と推定した。

藤氏の云うように、縄文海進最高頂期の海水面の高度や時期の決定には、直接の証拠が必要である。海水準の高さについては、海成層の上面が必ずしも最高海水準を示しているとは考えられない。当時の汀線の確認が必要であり、その時期(年代)についても、汀線での年代決定が最良の方法といえよう。しかし、ここから得られた数値にしても、あくまでその地点でのものであり、地殻変動やその立地の地域的、広域的な検討の上で、最高海水準にかかわるものとして確認がなされなければならない。

寿能遺跡での最高頂期の高さと時代については、さらに大宮台地や奥東京湾地域の中での検討と修正を行いたいと考えている。

3. 縄文前期の古植生

寿能遺跡における花粉分析結果を総合してみると、本遺跡では沖積世を通じて照葉樹(アカガシ亜属)が落葉広葉樹(コナラ亜属)を上まわることなく、現在にいたっている。このことは本地域の極相林として照葉樹林が想定されていることと相違した結果となっている。さらにこれと同様な結果は、大宮台地北方の加須低地における花粉分析結果からも出されており、落葉広葉樹林の卓越は、関東平野中央部(大宮台地や加須低地)の大きな特徴と考えられる。

藤氏は照葉樹林帯の境界が年平均気温 14°C 等温線と一致し、縄文時代の温暖気候を考えると、関東平野の大部分は照葉樹林帯にあったことが、理論的に考えられると述べている。そして本論で述べたような落葉広葉樹林の卓越は、照葉樹林帯の境界の訂正でなく、降水量や土地的条件によるか、植生の遷移の途中で止ったのか、縄文人の伐採による二次林の形成など、いくつかの観点の上からの地域的な検討が必要であることを指摘している。

筆者は関東平野中央部は太平洋から遠くはなれ、「空っ風」で知られるような北西季節風の強い地域であり、また、降水量が少ないなど気候的条件が関与していること。さらに、この地域の縄文時代の古地理を考えると、東と西を中川や荒川の低地(海)に限られている孤立した台地であることなど、土地的条件が大きくかかわっていると考えている。今後、さらに植生研究者の意見を参考にして検討をすすめていきたいと考えている。