

# 論文の内容の要旨

## 論文題目

### 日本における縄文海進の海域環境と人間活動 (Marine environment and human activity during the Jomon Transgression in Japan)

氏名 一木 絵理

環境変動と人間活動とのかかわりを探る環境史研究においては、環境が急激に変化した時期が重要になってくる。それは、環境の激変期は、生態系だけでなく人間活動においてもダイナミックな質的变化を伴う重要な画期となるからであり、この画期に注目し環境変動と人間活動との関係を明らかにする。

人類の時代は、多くの寒冷期と温暖期の変動に特徴づけられ、約 2 万年前の最終氷期最寒冷期以降は、後氷期である完新世に向けて急激に温暖化した。この大きなかつ急激な気候変動と海水準変動は、陸域と海域を変え、人類の活動に大きな影響を与えた環境変動であった。

本論は、このような環境変動と人間活動との関わりに注目し、特に完新世に起きた海水準変動である縄文海進による海域環境の変遷と人間活動とのかかわりを明らかにすることを目的としたものである。

縄文海進は、地質学における沖積層研究によって明らかにされてきたが、年代観の統一がなく、考古学における編年や遺跡との関連を議論するには至っていない。また、主に関東平野を中心とした沖積層研究（遠藤ほか,1983 など）や考古学における貝塚分布に基づく縄文海進研究が日本における縄文海進のスタンダードとして扱われ、一様な縄文海進像が描かれてきた。しかし地域的な様相が十分に検討されていないという問題点がある。そこで、多くの地域研究によって縄文海進とその後の海退の地域性や多様性を明らかにすることが重要になってくる。

そこで、研究の方法は、地質学を基盤とした沖積層研究に基づき、共通の時間軸となる層序と編年を構築することである。そして画期に注目して、古地理変遷や海陸分布を明らかにし、特に貝類遺体を用いて海域環境の変遷を明らかにする。さらに遺跡群との時間的・空間的な対応関係を明らかにすることで、人間活動、特に漁労活動を追求していく。

対象地域は、縄文海進と遺跡を相互に捉えることが可能である地域を選定した。地域としては、九十九里平野（千葉：縄文海進期には古九十九里湾・古椿海・古多古湾）、夷隅川低地（千葉：古夷隅湾）、関東平野（奥東京湾）、本荘平野（秋田：古本荘湾）、青谷平野（鳥取：古青谷湾）、上北平野（青森：古八戸湾）、常呂平野（北海道：古常呂湾）の7地域である。

それぞれの地域において、沖積層の層序と編年を明らかにした上で、海域環境の変遷を明らかにし、さらに人間活動とのかかわりを検討した。そして地域ごとの成果を比較検討し、地形地質の特徴や海域環境の変遷、遺跡・集落の変遷に関して対比を行った。

そこで明らかになったことは、いくつかの変動は地域間で連動しており、その時期は各地である程度共通しているということである。ただし海域環境の変遷は、地域によって違いがあることも認められた。その要因としては基盤となる地形・地質であり、沖積層層序や基底礫層、海進期内湾形態、海退期（海水準安定期）堆積システム、流入河川、埋積・侵食作用、構造運動などが重要な要素として挙げられた。海進海退は、海岸線の移動であり、グローバルな海水準の上昇低下と、河川による埋積作用という、海側と陸側の双方の作用によって海岸線の位置が決められる。特に海進期は、河川の埋積を上回る海水準の上昇があったため、各地で海岸線が後退すなわち海進がおこった。対して、高海水準に達し安定化すると、河川による埋積が上回ってくることにより、海岸線が前進すなわち海退がおこった。さらに、これらに海岸侵食による地形改変や、波浪・沿岸流による堆積作用、構造運動による隆起・沈降、突発的な火山灰の降下などが加わって、縄文海進期に形成された内湾環境はさまざまに変化した。

そして地域間の比較研究により変動期を対比させることができ、縄文海進の編年と画期は以下のように設定できた。

- ① 約 7400BP（約 8200calBP）（縄文時代早期）における一時的な海退期
- ② 約 7300～6100BP（8100～7000calBP）（縄文時代早期後葉）の高海水準期
- ③ 約 6100～5300BP（7000～6050calBP）（縄文時代前期前半）の海水準安定期
- ④ 約 4400～3700BP（5000～4000calBP）（縄文時代中期中葉～後期前葉）の海退期
  - 約 4400BP（5000calBP）（中期中葉）：海退第1期—浅海化
  - 約 4100BP（4600calBP）（中期後葉）：海退第2期—汽水化
  - 約 3700BP（4000calBP）（後期前葉）：海退第3期—淡水化・陸化

#### ⑤ 約 2100BP (2100calBP) (弥生時代中期) の一時的な海退期

そして地域ごとの地形地質・堆積環境の特徴が、海域環境の変遷に大きく影響し、人間活動にも大きく関わっていることを指摘した。海域環境と人間活動との関係に関しては、海進期の縄文時代早期後葉と前期前半、および海退期中期中葉から後期前葉の 3 つの時期ごとに明らかにした。以下に具体的な様相をまとめた。

縄文時代早期後葉(約 7300~6100BP)の高海水準期には、古椿海や古多古湾を始め、各地で奥深い内湾が形成された。内湾形態の違いは、湾口の広さや支谷の有無、海岸線に現れる。湾口が広く単調な海岸線を有した内湾は、古椿海や古常呂湾があり、直接外洋に面した。また、湾口が狭く樹枝状谷を持った複雑な海岸線を有した内湾は、古多古湾や古夷隅湾、奥東京湾が挙げられた。さらに湾口は狭いものの、単調な海岸線を有した内湾としては、古青谷湾や古本荘湾、古八戸湾が挙げられた。

縄文海進によって初めて内湾奥部まで海域が広がり、河川による埋積は進んでいないため、内湾の水深は深く、広大な干潟は形成されにくかった。しかし、古八戸湾においてはすでに海域は浅く、オオノガイやハマグリが生息する広大な干潟が形成されていたと考えられた。これは十和田火山の活動との関連が想定された。内湾環境の地域性によって、人間の海域への進出、資源利用の形態が異なっていたと考えられ、それが貝塚形成に現れていたといえた。漁労活動においては、特に長七谷地貝塚から出土した遺物から釣漁や刺突漁、網漁などの内湾漁労が想定され、早期後葉には内湾を主とした海洋適応が認められた。

縄文時代前期前半の海水準安定期(約 6100~5300BP)には、各地で大規模な貝塚が多数形成された。水深が浅くなり、広大な干潟・藻場が形成されたことが特徴である。干潟環境が広がった内湾は、古椿海や古多古湾、古夷隅湾、奥東京湾(中川低地)、古青谷湾、古常呂湾である。一方内湾環境は継続するものの、浅海化が始まった地域としては、古本荘湾や古八戸湾が挙げられる。特に奥東京湾(荒川低地)では、海進安定期にはデルタの前進が始まり、汽水域が広がっていた。奥東京湾において貝塚の様相が多様であることは、各河川・支谷における埋積の地域性が顕著に現れたことによる。

縄文時代中期中葉~後期前葉(約 4400~3700BP)の海退期においては、地形地質の地域性がさらに顕著に現れる。気候の寒冷湿潤化と海水準の低下によって、各地で河川活動の活発化や河川の下刻による浅谷形成が認められた。特に、古椿海においては三段階の海退プロセスとして、この海退期を 3 時期に細分することができ、海退第 1 期(約 4400BP)に浅海化が始まり、海退第 2 期(約 4100BP)に汽水化、海退第 3 期(約 3700BP)に淡水化ないし陸化へと短期間のうちに変遷したことが認められた。奥東京湾(中川低地)における変動の時期に関しても、約 4400、4100、3700BP の 3 時期に変動期を集約でき、各地で連動する現象として捉えられた。そして古青谷湾や古常呂湾においても約 4400 以降に河

川活動の活発化による三角州の前進と急激な埋積が認められた。

海退第 1 期である約 4400BP にはそれまでの海域が急激に浅海化し、海域が縮小したことが明らかとなった。海退＝干潟の消滅と捉えられがちであるが、奥東京湾では、海域の縮小と海岸線の移動によって、奥東京湾東岸に広大な砂質干潟が形成され、大規模な環状集落や貝塚が見られた。

海退第 2 期である約 4100BP には、さらに埋積が進み、海域の縮小や汽水化が進んだ。奥東京湾では遺跡が分散する時期であった。この時期にはほとんどの地域で干潟環境は貧弱化するが、古常呂湾においては、デルタの前進がありつつも、ハマグリやマガキが生息する内湾環境が継続していた。

海退第 3 期の約 3700BP には、各地域において泥炭層の堆積開始として特徴づけられた。海進期に内湾であった地域はほとんどが陸化ないし湖沼化した。奥東京湾では、馬蹄形貝塚や水場遺構が形成され、陸域の拡大によって低地へも活動域を広げ始めた時期であった。

以上より、縄文海進の地域性を明らかにし、新たな編年学的枠組みを構築したことによって、地域間の海域環境と人間活動との関係を捉えることができた。