

論文審査及び最終試験結果報告書

論文博士

地域社会研究科 地域社会専攻 地域文化研究講座

学籍番号

12GR102

氏名

葛西 未央

審査委員

主査

小岩 直人

副査

鎌田 耕太郎

副査

大高 明史

(論文題目)

東北日本内帯北部の海跡湖における完新世の地形変化と湖水環境変遷

(論文審査の要旨)

本研究は、東北日本北部の河川下流部の海跡湖周辺低地を対象地域として、最終氷期末～完新世における古環境変遷の解明を行ったものである。具体的には、青森県十三湖周辺、秋田県八郎潟周辺において採取されたボーリングコアの層相観察、珪藻分析、総イオウ含有量分析、 ^{14}C 年代測定、粒度分析などを実施、これらの結果から、約1万年前以降における古環境の変遷を検討している。

本研究の特色は、これまで地形学・地質学で明らかにされてきた地形変化、とくにデルタの発達、湖底地形の変化を考慮しながら、 $10^2\sim 10^3$ 年スケールで湖水環境の変遷を明らかにしたことが指摘できる。海跡湖の起源は、急激な縄文海進によって、それまで陸地であった場所が水域となることによるが、海進最盛期後の完新世中期における海跡湖は、水深が現在と比べて極めて大きくなっている。それ以降は海面高度がほぼ安定したことから、湖底の埋積が進行し水深が小さくなる。このような湖の形態の変化は湖水環境の変化にも大きな影響を与える。本研究は、十三湖では完新世中期には水深が大きかったことにより、表層が淡水、湖底には海水が貯留している状態である湖水の成層化がみられたこと、これらは海跡湖が埋積されて水深が小さくなっていくに従って解消され、現在と同様の汽水環境になることを指摘した。また、八郎潟では、縄文海進以降、日本海と海跡湖を隔てる浜堤列が発達したため、海水の流入が行われにくく、湖水の成層化がみられず淡水環境が長く続いたことを明らかにした。

これまで、海跡湖を対象として復元された環境変遷は、海面変動に伴う海水の流入の増減等が大きな要因として考えられてきたが、本研究は、海跡湖は、縄文海進以降に地形環境がダイナミックに変化していることをあらためて指摘し、地形変化に伴った古環境変遷を復元することに成功している。この研究結果は、既存研究にはみられない柔軟な発想を基に、堆積物の緻密な各種の分析、それらの結果を融合して導き出されたものであると判断される。

(最終試験結果の要旨)

最終試験では、対象となる時間スケールに関する議論、および本研究で主要な分析方法となっている珪藻分析に関する古生物学的、生物学的な見地もふまえた議論が行われた。これらの議論は、いずれも本研究の内容について大幅な修正を行う必要があるものではなく、本研究をさらに発展させ、他分野へ貢献を効果的に果たすための手法等に関する発展的な議論が主であった。

以上の「論文審査」「最終試験」の結果を踏まえ、審査委員一同は、葛西未央氏が弘前大学大学院地域社会研究科の博士(学術)を授与されるのに十分な資格を有していると判断する。