

論文の内容の要旨

論文題目 タフォノミーを踏まえた珪藻群集解析にもとづく完新世における関東地方内湾およびカザフスタン・半乾燥域バルハシ湖の古水深復元

(Reconstruction of Holocene water depth changes in inner bay areas in Kanto, Japan and in a hemiarid lake of Balkhash, Kazakhstan based on diatom assemblages and their taphonomy)

氏 名 千葉 崇

第 1 章において最近の社会と科学との関わりを踏まえて、環境学の目指す、地球科学スケールで起こる自然環境の変遷、現象についての詳細な復元の必要性と、それらを踏まえ本研究の目的と意義を論じた。

第 2 章では、珪藻研究についてのこれまでのまとめを行い、本研究が行う浅い干潟、内湾、湖沼といった浅い水環境の珪藻分析及びタフォノミーの研究についてこれまでに明らかになってきたこと、及びこれからの課題を論じた。

第 3 章では、千葉県小櫃川河口干潟を対象として、現世干潟の珪藻の分布とタフォノミーを明らかにし、潮間帯上部では珪藻がどのように分布し、遺骸になった後どのように堆積物に固定されていくのかを明らかにした。

そしてそれを踏まえて、新たな環境指標種の設定と異地性種の認定を行った。

第 4 章では現世の浅い内湾である三浦半島の江奈湾において珪藻の生態を詳しく調べ、水深と珪藻の分布について論じ、珪藻が種ごとに特有の水深に分布していることを明らかにした。またそれを踏まえ、珪藻による水深ごとの環境区分を設定した。また、内湾県境におけるタフォノミーについて検討し、内湾環境での異地性遺骸の識別を行った。

第 5 章では第 3 章、第 4 章の成果を踏まえて、三浦半島江奈湾で採取されたジオスライサー試料に対して珪藻分析を行い、過去 4000 年間に起こった古水深の変化を復元することから地震性隆起・沈降過程を明らかにした。そして津波堆積物の識別も行い、関東地震の再来周期を論じた。

第 6 章は中央アジア、半乾燥域に位置するバルハシ湖の湖底堆積物から産出

した珪藻を対象として湖の湖水位復元を現世環境と比較することで行い、過去2000年間における乾燥・湿潤変動とそれらを引き起こした原因を明らかにした。

第7章では以上の総合考察を行い、本研究の成果を総合的に考察しまとめた。