

炭素14を用いたクジラ等海棲哺乳類の回遊履歴および生態情報の復元 Ecological study of Whale and Marine mammals using radiocarbon

*横山 祐典^{1,2,3}、宮入 陽介¹、松田 純佳⁴、松石 隆⁴、永田 俊¹

*Yusuke Yokoyama^{1,2,3}, Yosuke Miyairi¹, Ayaka Matsuda⁴, Takashi Matsuishi⁴, Toshi Nagata¹

1. 東京大学 大気海洋研究所、2. 東京大学 大学院 理学系研究科 地球惑星科学専攻、3. 海洋研究開発機構 生物地球化学研究分野、4. 北海道大学 大学院 水産科学研究院

1. Atmosphere and Ocean Research Institute, University of Tokyo, 2. Department of Earth and Planetary Science, University of Tokyo, 3. Department of Biogeochemistry, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, 4. Graduate School of Fisheries Sciences, Hokkaido University

日本近海には親潮と黒潮が存在し、生物生産が高く、世界三大漁場のひとつとしても数えられている。多くの魚類とともに海棲哺乳類も回遊しているが、その履歴や生態情報については、ロガーを用いた研究などにより、近年多くの情報が得られてきている。

東京大学大気海洋研究所では、シングルステージ加速器質量分析装置を導入し、炭素-14の多点高精度分析を行う体制を整えたこともあり、海洋の生物試料についての分析も進めてきている。炭素-14の海洋での分布が異なることを利用し、生体試料に残されているシグナルを分析することで、生態学的情報を得ることが可能である。

一方、ストランディングネットワーク北海道（事務局：北海道大学松石研究室）では、長年鯨類や海棲哺乳類の観測を続けてきている。また化学的分析も北海道沿岸に座礁してしまった個体について行っている。

今回われわれは、ストランディングしたクジラやイルカなどの試料の炭素-14を分析し、それらの回遊履歴を考察するとともに、これまでの生態観察データとの比較を試みた。その結果、回遊や生態情報がよく知られている試料についての炭素-14は予想とよく合う結果を示し、手法の有効性が確認された。また、北海道日本海側沿岸で座礁したザトウクジラのヒゲ板についても時系列分析を行い、座礁前の回遊と摂餌行動についての新しい情報を得た。

このように水産試料についての炭素-14の分析は、日本近海では極めて強力なツールであり、保全や資源維持などの重要な基礎情報として大きな役割を果たすことができる。

キーワード：生態学、放射性炭素、クジラ

Keywords: Ecology, Radiocarbon, Whale