

## サンゴ骨格の 14C 解析による西太平洋熱帯域パラオの海洋環境の復元

## Reconstruction of physical environment in the tropical western Pacific using coral skeletal 14C

# 飯嶋 寛子[1], 茅根 創[2], 森本 真紀[3], 阿部 理[4], 松崎 浩之[5]

# Hiroko Iijima[1], Hajime Kayanne[2], Maki Morimoto[3], Osamu Abe[4], Hiroyuki Matsuzaki[5]

[1] 東大・理・地球惑星, [2] 東京大・理・地球惑星, [3] 名大・環境, [4] 名大・環境・地球環境, [5] 東大・原総センター

[1] Earth & Planetary Sci., Univ. Tokyo, [2] Earth & Planetary Sci., Univ. Tokyo, [3] Nagoya Univ., [4] GSES, Nagoya Univ., [5] RCNST, Univ. of Tokyo

西太平洋熱帯域には、地球規模の気候変動に影響を与えるサブシステムが集中しており、気候変動と連動して起こる湧昇の変動を明らかにすることは重要である。湧昇の指標として 14C は広く用いられている。サンゴ骨格中に記録された 14C 変動の解析によって、過去の湧昇変動を復元することができる。しかし、西太平洋熱帯域のサンゴ骨格を用いて、湧昇の季節変動・年々変動を復元した研究はなかった。

本研究では、西太平洋熱帯域に位置するパラオ諸島のサンゴ骨格の 14C を季節スケールで分析することにより、湧昇の季節変動・年々変動について考察した。

その結果、(1) パラオ海域では、冬季に 14C が高く、夏季に低下するという季節変動が起こることが復元された。この変動は、ミンダナオドームの形成に伴う湧昇変動と一致しており、亜表層に存在する 14C 濃度の高い水塊（亜熱帯モード水）が、冬季のミンダナオドームの形成と共に表層へと湧昇されるために起こったと考える。また、(2) エルニーニョ発生時期を含む 1996-99 年にかけて、パラオ表層の 14C は減少した。西太平洋では、エルニーニョの発生にともなって温度躍層が浅くなることが報告されており、表層での 14C 濃度の減少は、温度躍層以深の 14C 濃度の低い海水と表層水との交換速度が大きくなったために起こったと考える。

以上より、サンゴ骨格 14C 濃度変化の解析によって、湧昇の季節・年々変動を復元できることを示した。