

## 南大洋における氷期-間氷期の表層水塊に関する地球化学的研究

## A study of geochemistry about a surface water in glacial-interglacial.

# 西川 舞 [1]; 池原 実 [2]; 村山 雅史 [3]

# Mai Nishigawa[1]; Minoru Ikehara[2]; Masafumi MURAYAMA[3]

[1] 高知大・理・自然; [2] 高知大・海洋コア; [3] 高知大・海洋コア

[1] Natural Environmental Science, Kochi Univ.; [2] Center Adv. Marine Core Res., Kochi Univ.; [3] Marine Core, Kochi Univ.

過去の地球環境に対する南大洋の役割は重要視されており、中でも氷期 - 間氷期サイクルと密接に関わっている CO<sub>2</sub> 濃度を変動させた原因及びプロセスが、どのようなものであるかが近年の古気候・古海洋研究の大きな課題だ。それに当たって、氷期 - 間氷期における生物生産量の変化、海氷の分布域、表層水温の変動などの現象を明らかにする事が重要だ。

本研究では、現在の APF (Antarctic Polar Front) の直下に存在するサイトで採取されたコア (SIR-IPC、1MC) を使用した。

堆積物中の CaCO<sub>3</sub> 量を、クーロメータを用いて測定。測定結果と様々なデータから CaCO<sub>3</sub> 量が多い時期は間氷期、少ない時期は氷期ということが分かった。これは氷期には海氷が拡大した結果、Silica Belt がコアサイトにまで北上し、増加した珪質プランクトンが石灰質プランクトンを希釈していた事を示す。

また、堆積物中の Carbon 量、Nitrogen 量、Sulfur 量を、Flash EA を用いて測定。いくつかの論文は、温度変化・C/N 比が Fe 量増減の指標となる事を報告している。また、Fe 量と植物プランクトンの生産量の関係は「鉄仮説」として注目されている。測定の結果、C/N 比が大きい時期に植物プランクトンの珪藻が多かった。以上から多量の Fe が存在していたと推定。

この事は、Fe 量が環境変遷に大きな役割を果たしていた事を示す。