

## 後期鮮新世 前期更新世の日本海環境の変遷

## Late Pliocene-early Pleistocene paleoceanographic evolution of the Sea of Japan

# 北村 晃寿[1], 高野 修[2]

# Akihisa Kitamura[1], Osamu Takano[2]

[1] 静大・理・地球, [2] 石油公団 TRC 地化研

[1] Insti, Geo, Shizuoka Univ, [2] Geol. & Geochem. Lab., TRC, JNOC

下部更新統大桑層においてシーケンス層序的解析と浮遊性有孔虫の群集解析を行った結果、間氷期ごとに対馬海流が流入し始めたのは 1.7 Ma(酸素同位体ステージ 59)で、その後 1.5Ma(同位体ステージ 51)に日本海の北部の海峡から流出する海水量は現在と同程度になり、さらに 1.2Ma(同位体ステージ 39)に対馬海峡付近が現在と同じ海況になったことが判明した。これらの海峡変化の原因は、汎世界的な海水準変動でなく、構造運動によると推定される。これにより、日本海の温暖化に伴う生物相変遷のアナロジーには、1.2Ma 以降の氷期から間氷期への変換期を採用すべきことが分かった。

下部更新統大桑層においてシーケンス層序的解析と浮遊性有孔虫の群集解析を行った結果、以下のことが明らかとなった。

(1)同位体ステージ 57 から現在までの約 166 万年間に日本海に堆積した地層から氷期間氷期サイクルを検出する方法として、暖水系浮遊性有孔虫 *Globigerinoides ruber* の層位分布を使った生態層序学は有効である。

(2)同時期の日本海陸棚で形成された第 6 オーダの堆積シーケンスにおいては、浮遊性有孔虫化石の極小部直下にシーケンス境界は位置し、*Gds. ruber* の産出層準内の浮遊性有孔虫化石の最多層準に海進が最も進んだ層準が位置する。

(3) No. 2 *Globorotalia inflata* bed は、不連続な *G. inflata* の多産層準の集合したもので、その上限は同位体ステージ 41 に対比される。そして、同種の層位分布は、対馬海峡あるいは東シナ海の深度に規制されている。

(4) 間氷期ごとに対馬海流が流入し始めたのは 1.7 Ma(酸素同位体ステージ 59)で、その後 1.5Ma(同位体ステージ 51)に日本海の北部の海峡から流出する海水量は現在と同程度になり、さらに 1.2Ma(同位体ステージ 39)に対馬海峡付近が現在と同じ海況になったことが判明した。これらの海峡変化の原因は、汎世界的な海水準変動でなく、構造運動によると推定される。これにより、日本海の温暖化に伴う生物相変遷のアナロジーには、1.2Ma 以降の氷期から間氷期への変換期を採用すべきことが分かった。