

# テチス海における白亜紀無酸素事変

## Oceanic Anoxic Events in the Tethyan region

# 西 弘嗣[1]

# Hiroshi Nishi[1]

[1] 北海道大・理・地球惑星

[1] Dept. Earth and Planet. Science, Hokkaido Univ.

南フランスの堆積物には、白亜紀の海洋無酸素事変がほとんどすべて記録されている。それらは下位より Goguel, Fallot, Jacob, Kilian, Paquier, Leenhardt, Breistroffer, Thomel と呼ばれている。このうち、Paquire event は Aptian-Albian 境界に位置し、OAE1b に相当する。この黒色頁岩ユニットは、全体で約 250cm の厚さをもつが、そのうち約 170 cm は葉理がほぼ連続的に発達する岩相からなる。黒色頁岩層には、葉理や生痕の発達程度により、strongly laminated (S 層), faint laminated (F 層), massive (M 層) の 3 つの岩相を識別することができる。これに基づくと、黒色頁岩は最終的には 6 つのサブユニットに区分される。堆積速度から見積もると、黒色頁岩層は全体が約 4 ~ 5 万年の期間に堆積したと考えられ、各々のサブユニットは長くても約 13,000 年程度で、多くの場合それよりも短い期間を示すと考えられる。黒色頁岩にみられる葉理構造は、浮遊性有孔虫と黒色有機物の交互の配列からなり、その粒子配列の幅は 50 ~ 100  $\mu\text{m}$  ほどである。

黒色頁岩を 1cm ごとに分割し、微化石、炭素同位体比、粒子の構成を検討した。浮遊性有孔虫は S 層で多産し M 層で急減する。ナノ化石の全量は、黒色頁岩を通して少ないが、Nannoconid の相対量は増加する。放散虫、植物片は、葉理の発達するサブユニットの下部で多産する傾向があり、大陸縁辺地域から陸源碎屑物が流入したことを示唆する。有機物の炭素同位体比は、それほど大きなスパイクはみられない。これらの特徴は、更新世から鮮新世の地中海サブプロベルの特徴に類似しており、Paquire の黒色頁岩に関しても、生物生産が重要な役割を果たしていると考えられる。しかし、ナノ化石や渦鞭毛藻の全量は減少しているため、シアノバクテリアなどの一次生産者が重要な役割を果たしていたかもしれない。