

東部赤道太平洋 IODP Site U1338 における浮遊性有孔虫年代指標種 *Paragloborotalia siakensis* (LeRoy) の分類学的検討とサイズ変化
Taxonomic study of the Miocene species *Paragloborotalia siakensis* at IODP Site U1338 in the Eastern Equatorial Pacific

岡田 博貴^{1*}, 林 広樹¹

Hiroki Okada^{1*}, Hiroki Hayashi¹

¹ 島根大学大学院総合理工学研究科

¹ Interdisciplinary Graduate School of Science and Engineering, Shimane University

Paragloborotalia siakensis (LeRoy) は、その絶滅が Blow (1969) の N.14 帯の上限を定義する重要な年代指標種である。しかし、Bolli and Saunders (1982) は、多数の個体の検討により本種を *Globorotalia mayeri* (Cushman and Ellisor) の新参シノニムとした。Berggren et al. (1995) の年代尺度でもこの観点に立ち、N.14 帯の上限を“*Neogloboquadrina mayeri*”の産出上限として定義している。最近、Zachariasse and Sudijono (2012) は、原記載地のごく近傍で得られた多数の個体および完模式標本について電子顕微鏡による検討を行い、*P. siakensis* は *G. mayeri* と殻表面構造や縫合線の特徴等で区別できることを示した。したがって、従来年代指標種 *P. siakensis* または *G. mayeri* とされてきた種について、その産出の意義を再検討する必要がある。

P. siakensis および *G. mayeri* とされてきた種は、東部赤道太平洋に分布中心をもつとされる（例えば Kennett et al., 1985）。本研究では、東部赤道太平洋で掘削された IODP Site U1338 の試料を用いて *P. siakensis* の分類学的検討を行った。

Site U1338 で *P. siakensis* が多産する 11~15Ma の年代区間から、約 1Ma 間隔で 5 層準を選び、電子顕微鏡写真による検討を行った結果、検討した 382 個体については *P. siakensis* の完模式標本に比較された。一方で、*G. mayeri* の完模式標本に明瞭に比較される個体は認められなかった。縫合線の湾曲度や最終旋回の室数といった形質を数値化して散布図を作成したところ、*P. siakensis* の完模式標本の形態は Site U1338 における形態空間の端部に含まれることが示された。

上記の年代区間から 15 層準を選び、*P. siakensis* の殻サイズ（最大径）を測定して頻度分布を調べた。その結果、アルケノンおよびバルク炭酸塩の酸素同位体比で示された水温低下期（Miller et al. 1991 の南極氷床拡大期 Mi3 および Mi4; Rousselle et al., 2013）で顕著な殻サイズの減少イベント（dwarfing）が認められた。浮遊性有孔虫のいくつかの種群では絶滅直前に環境ストレスによって dwarfing を示すことが知られている（Wade and Olsson, 2009）。本研究による *P. siakensis* の dwarfing は、寒冷化による温度躍層の上昇により *P. siakensis* の生息環境が狭められたことに対応している可能性がある。

キーワード: 浮遊性有孔虫, 統合国際深海掘削計画, 東部赤道太平洋, 生層序, 分類

Keywords: planktonic foraminifera, Integrated Ocean Drilling Program, Eastern Equatorial Pacific, biostratigraphy, taxonomy