

2011年の南大洋インド洋区東経110度南緯60度における浮遊性有孔虫沈降数の季節変化

成田篤史¹、秋葉文弘¹、橋田元²、服部寛³、佐々木洋¹

¹石巻専修大学

²極地研

³東海大学

Seasonal change of downward flux of planktonic foraminifera collected at 110°E, 60°S of the Antarctic Ocean in 2011

Atsushi Narita¹, F. Akiha¹, H. Gen², H. Hattori³, H. Sasaki¹

¹Senshu Univ. Ishinomaki

²NIPR

³Hokkaido Tokai Univ.

The seasonal change of the composition of planktonic foraminifera at 110°E, 60°S in the Antarctic Ocean were studied using sequential sediment traps (depth of 4400 m). Sediment traps were set at three depths (780 m, 1750 m, 2820 m), and we only show the data of 780m trap sample. Planktonic foraminifera collected in this study area were dominated by four genera with six species of *Globigerina quinqueloba*, *G. bulloides*, *Globigerina* spp., *Neogloboquadrina pachyderma* (sinistral), *N. Pachyderma* (dextral), *Globigerinita uvula*, *G. glutinata*, *Laterostomella* sp.

Unidentified small foraminifera with less distinct morphological characteristics were included in *Globigerina* spp. The dominant species were *N. pachyderma* (sinistral) in January, *G. quinqueloba* in February. The flux of foraminifera varied with season with the highest in January (3.8×10^4 cells $m^{-2} d^{-1}$) and the lowest in October (394 cells $m^{-2} d^{-1}$).

According to Bergami (2009), *T. quinqueloba*, *G. bulloides*, *N. pachyderma* (sin), *N. pachyderma* (dex), *N. dutertrei* and *Globigerinita uvula* were observed in the upper 400m water in the Ross Sea and the Polar Front during austral summer from 1998 to 2003. The present study shows that foraminifera species reported before (except for *N. dutertrei*) were also found in the study area in 2011, and the five species (*T. quinqueloba*, *G. bulloides*, *N. pachyderma* (sin), *N. pachyderma* (dex), *Globigerinita uvula*) also observed in winter.

南極海の浮遊性有孔虫の群集組成と季節変化を明らかにすることを目的として、東経110度、南緯60度、水深約4400mに2011年1月2日から12月15日の期間、時系列型セディメントトラップを設置し、採集された浮遊性有孔虫の存在量と出現種構成を調べた。セディメントトラップは水深約780m、1750m、2820mの3層に位置しているが、今回報告するのは780mのトラップサンプルのみである。トラップに集められたサンプルから25 μ m以上の全有孔虫を取り上げた。同定が困難な小型有孔虫は未同定とした。形態的特徴が不明瞭な有孔虫を*Globigerina* spp.とした。*N. pachyderma* (sinistral)が1月に、*G. quinqueloba*が2月に優占した。沈降数の最大値は、1月の38244(cells $m^{-2} d^{-1}$)、最小値は、10月の394(cells $m^{-2} d^{-1}$)だった。ロス海と極前線域の夏期に、水柱400mにおいて採集された結果によれば(Bergami, 2009)、出現した有孔虫は、*T. quinqueloba*、*G. bulloides*、*N. pachyderma* (sin)、*N. pachyderma* (dex)、*N. dutertrei*、*Globigerinita uvula*であった。この結果と同じ時期においては、*N. dutertrei*以外は一致することが分かった。これらの種はさらに数は減少するが、冬期においても出現することが確認された。

References

Bergami, C., L. Capotondi, L. Langone, F. Giglio, M. Ravaioli, Distribution of living planktonic foraminifera in the Ross Sea and the Pacific sector of the Southern Ocean (Antarctica), *Marine Micropaleontology*, 73 (1), 37-48, 2009.