

Atkinson, A. and J. D. Sinclair (2000)  
Zonal distribution and seasonal vertical migration of copepod assemblages  
in the Scotia sea  
*Polar Biol.* 23: 46-58

スコシア海におけるカイアシ類の水平分布と季節的鉛直移動

南大洋のスコシア海において、体サイズが大きくバイオマスでも優占するカイアシ類の研究は過去多くなされてきた。しかし、中深層に生息する小型のカイアシ類もまた生態系において大きな役割を果たしていると考えられるが、小型種についての研究は大型種に比べ圧倒的に少なく、生態学的特徴に対する知見はわずかしが得られていない。そこで、スコシア海において小型種を含むカイアシ類の生態学的研究の基礎となるデータセットを作るべく、水平分布と季節的鉛直移動について研究を行った。

サンプルは、1920~1950年代にスコシア海の亜極域前線から Weddell-Scotia 合流域の全域に渡る 71 のステーションで採集し、ホルマリン固定サンプルとして保存していたものを使用した。サンプリングは目合い 200  $\mu\text{m}$  の Nansen closing net を用いて、主に水深 1000 m 以浅で 0-50 m、50-100 m、100-250 m、250-500 m、500-750 m、750-1000 m の 6 つの深度段階ごとに行われた。本研究はこの固定サンプルを、小型種(<1.5 mm)、中型種(1.5-3 mm)、大型種(>3 mm)に分け、23 のカイアシ類の属/種について計数、再分析を行った。

小型カイアシ類は、ほとんどの海域で 1000 m 以浅における総カイアシ類現存量の大多数を占め、時にはおよそ 75%に達した。中でも、*Oithona* 属は極域前線域とさらに南に位置する極域においてカイアシ類の総現存量の 40%を占めており、極域前線域を境に北では減少した。中深層に生息する分類群は、主に本研究海域よりも温暖な海域の種である中型カイアシ類 *Metridia lucens* と大型カイアシ類 *Pleuromamma robusta* を除いて、表層に生息する種よりもステーション毎の現存量の差が少なく、研究海域の全域に渡って存在していた。出現種についても中深層の種はいくつかの水温範囲に渡って出現し、極域前線が彼らの分布の主要な生物地理的境界線である証拠は得られなかった。本研究において、小型カイアシ類の *Oithona* 属、*Ctenocalanus* 属と中型カイアシ類の *Metridia* 属、大型カイアシ類の *Rhincalanus* 属などを含むいくつかの重要な種の現存量は、この極域前線で最大数に達することが分かった。それに伴って、カイアシ類の総現存量は極域前線近辺で最も高い値を示していた。さらに、Eucalaniidae 科と Calaniidae 科のカイアシ類(*Eucalanus longiceps* や *Neocalanus tonsus* など 6 種)だけが、顕著な季節的鉛直移動を行うことが分かった。また、*Ctenocalanus* spp. といくつかの深層に生息する種(*Euchaeta* spp. と Metridiidae 科)も鉛直移動を行ったが、前述の種ほど顕著ではなかった。

金子 舞

---

次回(7/10)は池田先生と立花さんをお願いしています。