

親潮域 (Site H) におけるアミ類・十脚類の群集構造及び現存量に関する研究 (仮題)  
(卒業研究中間発表)

アミ類・十脚類(主に遊泳性エビ類)は、比較的大型で遊泳力のあるマイクロネクトンであり、前者は小型プランクトンやデトライタスをはじめとする有機懸濁物を、後者は、メソ・マクロ動物プランクトンを摂餌し、自身は魚類などに摂餌されることにより、海洋生態系の食物連鎖において重要な役割を果たしている。またアミ類・十脚類の多くは、顕著な日周鉛直移動を行うことから、物質の鉛直輸送にも寄与していると考えられている。沿岸域に分布しているアミ類・十脚類は比較的調査しやすく、また漁業対象種が多く含まれているため、その生態については数多くの研究がなされている。一方、外洋域に分布するアミ類・十脚類の調査には、調査船の確保や採集器具等について困難な点が多くその知見は少ない。特に親潮域におけるアミ類・十脚類の現存量や鉛直分布に関する研究は現在までに数例を数えるのみである。本研究は親潮生態系の食物連鎖におけるアミ類・十脚類の役割を明らかにするための基礎研究として、アミ類・十脚類の群集構造と現存量の季節変化の解析を目的として行った。

調査は、2002年8月9日から2003年8月23日まで毎月ほぼ1回の頻度で、北海道南東部釧路沖の親潮域 Site H (41°30'~42°30'N, 145°00'~146°00'E 水深 6800 m)で行った。動物プランクトン試料は濾水計を取り付けたボンゴネット(口径 70 cm、目合い 0.35 mm)を用いて、水深 200 m 及び 1000 m から海表面までの斜行曳きにより採集した。2002年8月及び2003年5月上旬については日周鉛直移動を解析するため昼夜採集を行った。採集された試料は5%中性ホルマリン海水中で保存し実験室に持ち帰り、アミ類・十脚類を選別し計数を行った。また、採集と同時に CTD を用いて水温、塩分を測定した。

Site H の表層水温は、2003年3月の0.7 から2002年8月の16 まで変化した。2003年1月下旬~3月中旬には150 m 以浅に、塩分 33.0~33.3、水温 3 以下で定義される親潮水が、また、2003年5月上旬には、暖水塊が存在した。水深 200 m 以深は、水温 4 以下塩分 34.5 以下で周年安定していた。

アミ類の幼体及び成体の0-1000 m 水柱における個体数は、13.9~55.9 inds. m<sup>-2</sup> の範囲で変動し、5月下旬に著しく高い値を示した。また、アミ類の幼生は、5月上旬に多かった。本研究において出現したアミ類は、アミ科(Mysidae)、ユーコピア科(Eucopidae)、ロフォガスター科(Lophogastridae)の3科にわけられたが、このうちロフォガスター科に属した種は、*Gnathophausia gigas* 1種のみであった。十脚類の幼体及び成体の出現量は本研究期間を通して、5.8~11.6 inds. m<sup>-2</sup> で変動し、特に2003年3月及び6月に高い値を示した。また、十脚類の幼生は、2003年5月中旬に著しく高い個体数(133.2 inds. m<sup>-2</sup>)を示した後、減少した。水深 0-200 m 及び 200-1000 m の現存量を比較すると、アミ類及び十脚類は、上層よりも下層に多数出現した。2002年8月及び2003年5月上旬に採集した昼夜試料を解析した結果、アミ類については明確な日周鉛直移動行動は見られなかったが、十脚類については夜間、中層から表層へ移動する傾向が認められた。これは本研究では0-200 m 及び0-1000 m の2層のみ採集しているため、短い鉛直移動を検出できなかった可能性もある。

今後は、アミ類・十脚類の種査定及び体長、湿重量の測定を行い、両動物群の生物量(バイオマス)を推定する予定である。

金沢奈緒

次回(12/5)は増田(中間発表)と山田(中間発表)両氏にお願いしています。