

2003年夏季の北太平洋亜寒帯域における動物プランクトン群集の東西比較(仮題)
(卒業研究中間発表)

北太平洋亜寒帯域は生物生産の高い海域であるが、海域内の生物群集の分布は一様ではない。植物プランクトンに関しては、西部北太平洋亜寒帯域(親潮域)に大型の珪藻類による春季ブルームが存在するのに対し、東部北太平洋亜寒帯域(アラスカ湾)では明確な春季ブルームが存在せず小型種が優占し、海域内の東西間に顕著な相違が存在することが知られている。一方、動物プランクトン群集に関する東西間の差異について比較研究が行われた例は少ない。本研究は、北太平洋亜寒帯域の動物プランクトン群集構造に東西間でどのような相違点が見られるのか比較検討する目的で行った。

動物プランクトン試料は2003年6月~8月のおしよ丸北洋航海にて165°E線と165°W線に沿った各7定点(北緯36°N~50°N)において目合い0.33mmのNORPACネットを水深150mから海表までを鉛直曳きして得た。得られた試料は5%中性ホルマリン海水中に保存した。採集の実施期間は2003年7月2日~8月3日、採集時刻は地点間で異なる。また採集と同時にCTDによる水温・塩分の測定を行った。動物プランクトン試料は湿重量を測定し、実体顕微鏡下で分類群ごとに計数を行った。各分類群の主要種として、かいあし類 *Neocalanus* 属3種、*Eucalanus* 属1種、*Metridia* の属2種の後期発育段階、ヤムシ類 *Sagitta elegans* とクラゲ類 *Aglantha digitale* を同定し、その体長を測定した。現段階ではかいあし類は解析中なので、本中間発表では他の分類群の結果について報告する。

水温および塩分の分布より、亜寒帯海流系および移行領域の位置は165°Eでは42°N以北、165°Wでは39°N以北と判断された。東西この領域における湿重量バイオマスは165°Eでは最も北の49°30'Nで高かったが、165°Wでは42°00'N付近で高く、極大を示す緯度は異なるものの、量的には同程度だった(U-test: $p=0.46$)。各分類群の組成についてみると、腹足類が東部北太平洋で多いことが示された。種まで同定したヤムシ類 *S. elegans*、クラゲ類 *A. digitale* とともに、その出現個体数には東西差はなかったが(各々 $p=0.25$ と 0.17)、体サイズはいずれの種も西部北太平洋の方がやや大型であり、*A. digitale* では西部北太平洋の方が東部北太平洋よりも有意に大型であることが示された(西部: 11.5 ± 5.6 mm, 東部: 6.5 ± 3.2 mm; $p<0.05$)。

今後はこれらの分類群に加えて、最優占分類群であるかいあし類主要種の出現個体数と体サイズについて東西差があるのか否かについて解析を行う予定である。

栗山 圭輔

次回(11/26)は横井(中間発表)、山田両氏にお願いしています。