

西部北太平洋における動物プランクトン群集構造に関する研究（仮題）
（卒業論文中間発表）

西部北太平洋はサケ・マス類やイカ類、サンマ等の有用漁業資源が豊富な海域である。動物プランクトンはこれら高次捕食者の重要な餌生物であり、当海域の主要動物プランクトン種については、これまで定点観測により生活史や個体群動態が明らかにされてきた。しかし、海洋環境はメソスケールで複雑に変化し、動物プランクトンの群集構造やバイオマスもそれに伴い大きく変化すると考えられている。このようなメソスケールでの生物環境の変動を知るには広範囲にわたる調査が不可欠である。そこで、本研究では西部北太平洋の広い範囲で採集された動物プランクトンと水理環境を解析し、当海域の動物プランクトン群集の水平分布特性を明らかにすることを目的とした。

動物プランクトン試料は2003年7月7日～28日に170° E線上の19点(38° 30' ～47° 30' N)、173° E線上の10点(40° 45' ～45° 12' N)、175° 30' E線上の19点(38° 30' ～47° 30' N)において NORPAC ネット(口径 45cm、目合い 0.33mm)を用いて、水深 150m から表面までの鉛直曳きによって採集した。採集定点はいずれの経線においても緯度 30' 間隔に設定された。なお採集は全観測点において昼間に行われた。また、採集と同時に CTD による水温・塩分の測定も行った。動物プランクトン試料は船上で直ちに 5%中性ホルマリン溶液で固定した。試料は研究室で 1/2 に分割し、一方を湿重量測定用、他方を分類学的試料とした。この分類学的試料を用いて、実体顕微鏡下で分類群ごとに計数を行った。本中間発表では、カイアシ類以外の分類群について報告する。

水温・塩分より、170° E では 45° N 以北が亜寒帯域、45° N_40° N が移行領域、40° N 以南が亜熱帯域に、173° E では 44° N 以北が亜寒帯域、44° N 以南が移行領域に、175° 30' E では 46° N 以北が亜寒帯域、46° N_40° 30' N が移行領域、40° 30' N 以南が亜熱帯域に分けられた。バイオマス(湿重量)は 170° E では 8_510 mg WW m⁻³、173° E では 34_754 mg WW m⁻³、175° 30' E では 6_395 mg WW m⁻³の範囲にあった。特に 170° E、175° 30' E の 40° N ではサルパ類 (34 inds. m⁻³、110 inds. m⁻³)、173° E の 42° N ではウミタル類 (44 inds. m⁻³)の大量出現による湿重量バイオマスの増加が見られた。また枝角類が 170° E、175° 30' E の亜熱帯域、173° E の移行領域で出現し、特に 40° N、170° E (26 inds. m⁻³)、41° N、173° E(37 inds. m⁻³)、39° N、175° 30' E(36 inds. m⁻³)で多く見られた。オキアミ類の個体数は 170° E、173° E、175° 30' E それぞれの移行領域で増える傾向にあり、それぞれの最大値は 34 inds. m⁻³、50 inds. m⁻³、35 inds. m⁻³であった。その他に出現した動物群としては矢虫類、クラゲ類、尾虫類、貝虫類、端脚類、多毛類、有孔虫類、巻貝類が挙げられる。

今後は当海域における優占分類群であるカイアシ類の *Neocalanus* 属 3種、*Eucalanus bungii*、*Metridia* 属を同定し、水理環境や高次捕食者との関係について考察する予定である。

鵜山貴司

次回のゼミ (11/27) は江頭君 (卒論中間発表) と宮田君 (卒論中間発表) をお願いしています。