

親潮域における動物プランクトン群集構造の春季短期変動(0-150 m)(仮題)
(卒業研究中間発表)

北海道南東部釧路沖は親潮の影響下にあり、毎年 4-5 月にかけて植物プランクトンの春期ブルームが発生する。また年によっては黒潮から分離した暖水塊が進入して、海洋構造が大きく変化することが知られている。これまで当海域の水塊構造や動物プランクトン群集の季節・経年変動は研究されているが、春期の短期変動は明らかにされていない。国際共同プロジェクト OECOS は生物と生物、生物と環境の相互作用を高頻度連続採集によって解明することを目的とする。本研究は OECOS プロジェクトの一環として、親潮域における春期ブルーム時の動物プランクトン群集構造の短期変動を解明することを目的として実施した。

調査は 2007 年 3 月 8 日-3 月 15 日まで北海道大学水産学部所属おしよろ丸によって、2007 年 4 月 5 日-5 月 1 日まで JAMSTEC 所属の学術研究船白鳳丸によって行われた。動物プランクトン試料の採集は、親潮域に 4 つの定点を設け、そのうち 2 つの地点において行った。

水理環境は CTD 観測によって水温、塩分のデータを得た。動物プランクトンサンプルは NORPAC ネット(口径 45 cm、目合い 0.33 mm)を用いて、0-150 m の鉛直曳きで採集し、直ちにホルマリンを加えて固定・保存した。その後陸上実験室にてサンプルを 2 分割し、一方は湿重量を測定、もう一方は実体顕微鏡下で動物群ごとに分類・計数した。今回の中間発表に用いたデータは本調査前半の 2007 年 3 月 8 日-4 月 15 日に得られたサンプルについて得られたものである。

動物プランクトンの総個体数密度は 45.1-815.8 ind. m⁻³ の範囲にあり、3 月に比べ(平均個体数 123.9 ind. m⁻³)4 月の方が高かった(平均個体数 379.2 ind. m⁻³)。4 月 8 日の日中には最大の個体数密度を示し(815.8 ind. m⁻³)、これはカイアシ類の急激な増加によるものであった。湿重量の変動は個体数の変動とほぼ一致し、52.4-723.8 mg WW m⁻³ の範囲にあった。調査期間を通じて動物プランクトン群集のほとんどがカイアシ類で構成され 83.5-94.3% を占めた。続いて、貝虫類が 0-10.6%、尾虫類が 0.1-4.8%、クラゲが 0.2-1.8% を占めた。

カイアシ類は 3 月上旬から中旬にかけて小型のものが多かったが、4 月の中旬以降大型なものが増えたので詳しい種同定を行いたい。また昼夜や時期によって個体数や群集構造の変動を解析し、それと水温・塩分・Chl. *a* などの水理環境との関係を調べていきたい。

金田 麻理子