

Notice on Plankton Seminar

#04023

9:00 11:00, 26 Nov. (Fri.), 2004 at Room #W-103

2004 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として知られているが、本海域内の東西間ではプランクトン群集に生態学的特徴の相違があり、西部北太平洋亜寒帯域(親潮域)では大型の珪藻類による植物プランクトンの春季ブルームが存在し、生食食物連鎖が駆動するのに対し、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は見られず、ピコ・ナノ植物プランクトンと、マイクロ動物プランクトンによる微生物ループが卓越することが知られている。しかし、栄養段階のより高次に位置する動物プランクトン群集に関する東西間の差異については未だ知見が乏しいのが現状である。本研究は、北太平洋亜寒帯域における動物プランクトン群集構造にどのような東西差が存在するのかを明らかにする目的で行った。

動物プランクトン試料は、2004 年 6 月から 8 月のおしよ丸北洋航海にて、2004 年 6 月 30 日~7 月 4 日に 165°E 線上の 9 地点(40°14' ~ 47°N)、7 月 12 日~7 月 20 日に 165°W 線上の 11 地点(53° ~ 41°N)において、NORPAC ネット(口径 45 cm、目合い 0.33 mm)を用いて、水深 150 m から表面までの鉛直曳きにより得た。得られた試料は 5%中性ホルマリン海水中に保存した。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、カイアシ類 *Neocalanus* 属 3 種、*Eucalanus* 属 1 種、*Metridia* 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、それらの体サイズを測定した。本中間発表では、解析中のカイアシ類を除いた動物プランクトン分類群について報告する。

水温及び塩分より、亜寒帯海流系と移行領域との境界は、165°E では 45°N 付近に、165°W では 47°N 付近にあると考えられた。湿重量バイオマスは 165°E では 43°15' N にて、165°W では 47°N にて高く、最大値を示す緯度は東西で異なったものの、量的な差異はみられなかった(U-test: $p = 0.91$)。分類群組成は、165°E でオキアミ類、尾虫類が多く出現し、165°W ではクラゲ類が多く出現する傾向がみられた。種まで同定を行ったヤムシ類 *S. elegans* は出現個体数、体長ともに東西差はみられなかった。一方、同様に同定を行ったクラゲ類 *A. digitale* の出現個体数は 165°W の方が有意に多く($p < 0.001$) またその体サイズも 165°W の方が有意に大型であった(165°E: 3.0 ± 2.9 mm, 165°W: 4.9 ± 2.7 mm ; $p < 0.001$)。

今後はこれらの分類群に加え、最優占分類群であるカイアシ類主要種の出現個体数と体サイズについて東西差の有無を解析し、その要因について考察する予定である。

横井 裕