

Notice on Plankton Seminar

#07008

9:30-11:30, 11 June (Mon.), 2007. at Room # W-103

\*\*\*\*\*

Pane L., M. Feletti, B. Francomacaro and G. L. Mariottini (2004)

Summer coastal zooplankton biomass and copepod community structure near the Italian Terra

Nova Base (Terra Nova Bay, Ross Sea, Antarctica)

*J. Plankton Res.* **26**: 1479-1488

夏季のイタリア国テラノバ南極基地(ロス海)周辺における  
沿岸性動物プランクトンバイオマスとカイアシ類群集構造

南極海域は低温に加えて植物プランクトン生産は夏の短期間に限られており、そこに生息する動物プランクトンは季節的鉛直移動や脂質として体内にエネルギーを蓄積して適応していると考えられる。南極海の動物プランクトン群集としてカイアシ類が優占することがウェッデル海などの沖合域調査で明らかになっている。ロス海のテラノバ湾は栄養塩豊富なポリニアが広がっており、海氷の生成・溶解はそこに生息している沿岸性動物プランクトンの生活に大きく影響していることが考えられるがこれまで調査されていない。本研究では第10次イタリア南極探検の際、テラノバ湾で採集された動物プランクトンのサンプルを用い、そのバイオマスと群集構造、脂質含有量を解析することを目的として行った。

プランクトン試料は、1995年1月21日から2月11日までロス海、テラノバ湾の沿岸域(74° 41.92' ~74° 42.30' S, 164° 10.05' ~164° 11.00' E)でWP2ネットを用い、鉛直曳き(150-100 m, 100-50 m, 50-25 m, 25-0 m)と表層の水平曳きにより得た。サンプルは250 ml ずつ2つに分け、一方はバイオマス測定のため乾重量を量り脂質含有量を測定し、もう一方は4%中性ホルマリンで固定後、翼足類・多毛類・オキアミは属レベルまで、カイアシ類は種レベルまで同定し個体数を算定した。

テラノバ湾の動物プランクトンとして、翼足類、カイアシ類(キクロプス目・ポエキロストム目・カラヌス目)、貝虫類、多毛類の幼生、オキアミの幼生が出現し、全サンプルを通してカイアシ類が最も優占した。カイアシ類は主に *Oithona similis* (平均:822 個体  $m^{-3}$ )、*Oncaea curvata* (平均:1224 個体  $m^{-3}$ )が占め全深度で優占していた。鉛直曳きサンプルから、バイオマスは0-25 mで高く、深度の増加とともに減少し(13.0-5.3 mg DW  $m^{-3}$ )、小型種(*O. similis*、*O. curvata*、*C. vanus*)が主構成群であった。脂質含有量は乾重量の24.6-46.0%に及んだ。

これまで南極海の動物プランクトン群集の主構成群として大型カイアシ類やオキアミ類が知られているが、テラノバ湾沿岸域では小型カイアシ類の *Oithona similis*、*Oncaea curvata* が優占し、同沿岸域に発生する夏季の植物プランクトンのブルームを利用し脂質として体内に蓄積していることが本研究で明らかとなった。