

Notice on plankton seminar

#06012

09:30-11:30, 24 July (Mon.), 2006. at Room #N-407

Ulloa, R., S. Palma and N. Silva (2004)

Relationship between spatial distribution of chaetognaths and oceanographic conditions off

Concepción Bay, Chile

Deep-Sea Res. II 51: 537-550

チリの Concepción Bay 沖における毛顎動物の空間的分布と水理環境の関係

毛顎動物は海洋において生物量が多い動物プランクトン分類群の一つであり、Schleyer (1985)によると、この分類群の分布と生物量の経時的なパターンは水理環境の特徴に左右される。時折、*Eukrohnia hamata* や *Sagitta decipiens* のような中層性種が表層で見られることがあるが、これは沿岸湧昇と関係がある。本研究では、頻繁に強い沿岸湧昇が起こるチリの Concepción Bay 沖における毛顎動物と、水温・塩分濃度・溶存酸素の水平的、鉛直的な分布を明確にし、生物的要因と非生物的要因との関係について考察した。

調査は 1991 年 4 月、6 月、11 月、12 月に、チリの Concepción Bay 沖 (36°20'S-37°00'S) で行った。試料は 15 の調査地点 (沿岸に対して垂直な 3 sections, 1 section につき 5 調査地点) において、口径 60 cm の Bongo ネット (目合い 350 μ m) で水深 200 m から海表面までを斜行曳き採集した。さらに、11 月と 12 月には沿岸寄りの 3 調査地点で水深 0-25 m、25-50 m、50-100 m の 3 層を WP-2 net (目合い 350 μ m) で鉛直曳き採集した。試料は 5% 中性ホルマリン海水で固定し、毛顎動物について種査定および計数を行った。濾水量からは 1000 m⁻³ あたりの個体数を求めた。また、異なる種間における水温と溶存酸素の関係を検討するために TDOSD (temperature-dissolved oxygen-species diagrams) を作図し、その上、水温・塩分・溶存酸素の非生物的要因と種の相対的な生物量との関係を解明するために、Spearman の順位相関係数を求めた。

毛顎動物は *Eukrohnia hamata*, *Krohnitta subtilis*, *Sagitta bierii*, *S. decipiens*, *S. enflata*, *S. lyra*, *S. minima*, *S. pacifica*, *S. planctonis*, *S. tasmanica* の 10 種が出現した。このうち *S. enflata* は調査海域において優占しており、本種以外の 9 種は初めて記録された。鉛直採集した試料から水深 0-50 m において、多くの毛顎動物生物量と種数が出現し、表層性種と中層性種の両種は、この水層で優勢である亜南極水塊と関連して出現した。11 月と 12 月、水深 0-100 m において、*E. hamata*, *S. decipiens*, *S. lyra*, *S. planctonis* の中層性種が出現したが、特に 11 月で顕著であり、このときの溶存酸素は 0.5-2.0 ml l⁻¹ であった。これはこの調査海域における沿岸湧昇によるものであると考えられた。また、斜行曳き採集した試料のデータを用いた順位相関係数の結果から、*S. bierii* は 4 月において、*S. enflata* は 4 月、6 月、11 月において水温に順相関関係がみられた。

松本 善美