

Fernández-Alamo, M. A., L. Sanvicente-Añorve and M. A. Alatorre-Mendieta (2003)

Changes in pelagic polychaete assemblages along the California current system

Hydrobiologia **496**: 329-336.

カリフォルニア海流に沿った浮遊性多毛類群集の変化

生態学において、多くの分類群の種数は熱帯域に近づくにつれて増加することが知られている。一方、海洋における様々な分類群の種数の緯度変化に関する知見は、陸上における知見に比べて乏しく、その普遍的なパターンやメカニズムは、未だ確立されていない。カリフォルニア海流域では、広範囲な外洋域においてグリッド観測を行う California Cooperative Oceanic Fisheries Investigations (CalCOFI) というプロジェクトが行われている。本研究は、カリフォルニアからバハカリフォルニア間に設けた南北トランセクト上で採集された CalCOFI 試料中に出現した、浮遊性多毛類の出現個体数、種数および群集構造を解析し、緯度変化パターンを明らかにすることを目的として行われた。

1960年3月29日～4月30日に、カリフォルニアとバハカリフォルニア沖の南北トランセクト上 (緯度 40°N-21°N) の全 35 定点において、口径 1 m、目合い 550 μm のネットによる水深 200 m までの斜行曳き採集を行った。試料は 5% 中性ホルマリン海水で保存し、浮遊性多毛類について種同定および計数を行った。出現個体数、水温および塩分データを用いた主成分分析により、浮遊性多毛類各種の出現パターンと、各定点の群集構造を解析した。また、水温および塩分に基づいて水塊を同定した。

調査海域の表層には、カリフォルニア海流水 (CCW)、亜熱帯中央水 (StCW)、表層赤道水 (SEW) の 3 つの水塊が存在していた。全海域を通して、浮遊性多毛類は Alciopidae、Iospilidae、Lopadorhynchidae、Tomopteridae および Typhloscolecidae の 6 科に属する 24 種が出現した。出現個体数に基づく主成分分析により、浮遊性多毛類群集は、北方群集、移行群集および南方群集の大きく 3 つに分けられた。北方群集は 3 群集中最大の出現個体数密度で、出現種数も 11 種 (各定点 1-7 種) と比較的多く、亜寒帯性種の *Tomopteris septentrionalis*、*T. planktonis*、*Plotohelmis tenuis*、*Travisioipsis lobis* によって特徴づけられ、水塊としては CCW と StCW が存在していた。南方群集は出現個体数は少なかったが、出現種数は 16 種 (各定点 6-10 種) と多く、亜熱帯性種 *Lopadorhynchus henseni*、*Tomopteris nationalis*、*Travisioipsis dubia* により特徴づけられ、水塊は SEW が存在していた。移行群集の出現個体数は 3 群集中最も少なく、種数も 9 種 (各定点 0-3 種) と最も少なく、水塊は CCW のみにより特徴づけられていた。本研究により示された浮遊性多毛類群集の水平分布は、現場の生産量の反映と、起源の異なる水塊の存在により決定されていると解釈することが出来る。

飴井佳南子