
Marrari, M., M. D. Viñas, P. Martos and D. Hernández (2004)

Spatial patterns of mesozooplankton distribution in the Southwestern Atlantic Ocean (34°–41°S) during austral spring: relationship with the hydrographic conditions

ICES J. Mar. Sci. **61**: 667–679

大西洋南西部における春季のメソ動物プランクトンの水平分布様式:水理環境との関係

アルゼンチン、ブエノスアイレス周辺海域はラプラタ川、コロラド川、ネグロ川からの陸水の流入と、南大洋からの高塩分水の影響により変化に富む。本海域ではカタクチイワシ *Engraulis anchoita* が魚類現存量で最優占し、春季には沿岸域で再生産を行う。また、動物プランクトンに関しては様々な研究が行われており、特にカイアシ類や枝角類についての知見は豊富である。しかし、動物プランクトン群集が表層生態系に果たす役割については未知な部分が多いのが現状である。そこで、本研究では動物プランクトン群集構造と水理環境、および *E. anchoita* との関係を解析することを目的とした。

調査は“*E. anchoita* 評価プロジェクト (INIDEP)”の一環として、1999年10月14–23日、ブエノスアイレス沖の南緯34–41°、水深約140 m以浅の海域で行った。動物プランクトン試料はPairo VET ネット(目合い220 μm)を用い、海底直上から表面までの鉛直曳きにより採集後、5%中性ホルマリン海水中で保存し、顕微鏡下で分類群毎に計数した。そのうち、カイアシ類と枝角類については種査定を行い、さらにカイアシ類については体長を測定した。採集と同時にCTDを用いて、水温・塩分を測定し、水柱安定度を算出した。また *E. anchoita* の卵、稚仔魚、成魚については同プロジェクトによる結果を用いた。これらのデータ中から、動物プランクトン群集データを用いクラスター解析を行った。さらに、動物プランクトン(カイアシ類および枝角類)と物理環境(水温、塩分、水柱安定度、深度)との関係を正準相関分析によって解析した。

クラスター解析の結果、本調査地点はNCA(Northern Coastal Area:ラプラタ川の影響を受け、高水温・低塩分・高水柱安定度)、SCA(Southern Coastal Area:高塩分で鉛直的に均一)、SA(Shelf Area:低水温・高深度。ラプラタ川と亜南極海水により鉛直的に成層)の3つに区分され、それぞれ異なる水理特性も示した。また、正準相関分析の結果、カイアシ類・枝角類群集は主にSAに分布するグループA、NCAを好むグループB、沿岸域(NCAおよびSCA)に多いグループC、SCAを好むグループDの4つに区分された。グループB、DおよびCの多くは再生産が活発な小型雑食性種であり、一次生産が乏しく、高水温の沿岸域に適応していることが考えられた。一方、グループAのほとんどを占めた大型植食性種は、低水温で一次生産性の高い陸棚域に適応しているであろう。よって、*E. anchoita* は稚仔魚期に沿岸域で小型種を摂餌し、成魚になるとより沖合いにて大型種を利用していることが考えられた。