

Notice on Plankton Seminar

#20003

9:00–12:00, 18 May (Mon.) 2020

Guglielmo, R., A. Bergamasco, R. Minutoli, F.P. Patti, G. Belmonte, N. Spanò, G. Zagami, V. Bonanzinga, L. Guglielmo and A. Granata (2019)

The Otranto Channel (South Adriatic Sea), a hot-spot area of plankton biodiversity: pelagic polychaetes.

Sci. Rep. **9**: 1–18.

浮遊生物多様性のホットスポット、南部アドリア海オトランド海峡における浮遊性多毛類

浮遊性多毛類は出現個体数が少ないため、あまり注目されていないが、全球的な分布を示し、食性も粒子食性から肉食性まで幅広く含むことから、海洋生態系において重要な役割を果たす分類群であると考えられる。浮遊性多毛類の分布は、食性や環境要因への耐性により決まり、強い水塊依存性があることが報告されている。アドリア海では浮遊性多毛類に関する知見は断片的で、水理環境との関係は不明な点が多い。本研究は、南部アドリア海オトランド海峡における浮遊性多毛類の群集構造と体長の水平および鉛直分布を明らかにし、水塊との関係を明らかにすることを目的として行った。

2013年5月8–21日に南部アドリア海オトランド海峡に広く設けた水深が99–1172 mの17定点において、目合い270 µmのBIONESSによる、水深0–1100 m間を最大10層に分けた鉛直区分斜行曳き採集を行い、試料を4%ホルマリン海水で固定した。採集と同時にCTDによる水温、塩分および蛍光値を観測した。試料中より浮遊性多毛類をソート、計数および種同定を行った後に、体長を測定した。各種の出現個体数密度と体長について、環境要因(緯度/経度、水深、水温、塩分、蛍光値)による差をANOVAとKruskal-Wallis検定により評価した。出現個体数密度に基づく冗長性分析(dbRDA)を行い、各種の分布に与える環境要因の影響を評価した。種多様度は水塊毎に、個体数に基づく累積種数曲線を求めて評価した。

浮遊性多毛類は沿岸域から外洋域にかけて広く分布し、特にイタリアとアルバニアの間のオトランド海峡周辺において高密度に分布していた。浮遊性多毛類出現個体数密度の水平分布は、水温および塩分と正の相関を示し、各定点の水深の影響は乏しかった。いずれの定点においても、浮遊性多毛類の高密度分布は主に表層0–100 mに集中していた。浮遊性多毛類は4科22種が出現し、優占種は水温躍層中かその直下、また水深50–80 mに見られた亜表層蛍光極大付近かその直上に、高密度に分布していた。体長は多くの種および個体が5 mm以下で、水深による影響は乏しく、いくつかの種では亜表層蛍光極大と水深300–600 mにおいてやや大型であった。調査海域には4つの水塊が存在し、南方のイオニア海からの水塊において種多様度が高かった。また、水深800–1100 mに底生性Syllidae科の多毛類幼生が分布していたことから、アドリア海北部の高密度水との関連性が示唆された。

本研究により、当海域における浮遊性多毛類の変化は、アドリア海の水理環境を制御するNorthern Ionian Gyreの周期的な変動に、大きな影響を受けることが示唆された。

飴井佳南子