

Notice on Plankton Seminar #2323

13:00–15:00, 11 December (Mon) 2023 at Seminar Room of Mar. Bioresources Res. Building

Yamaoka, H., T. Takatsu, K. Suzuki, N. Kobayashi, A. Ooki and M. Nakaya (2019)

Annual and seasonal changes in the assemblage of planktonic copepods and appendicularians
in Funka Bay before and after intrusion of Coastal Oyashio Water

Fish. Sci., **85**: 1077–1087

沿岸親潮流入前後の噴火湾における浮遊性カイアシ類と尾虫類群集の
経年および季節変化

北海道南西部に位置する噴火湾は、優占する水塊が季節により異なり、多くの漁獲対象魚が仔稚魚成育場として利用している。仔稚魚の餌として重要な、浮遊性カイアシ類と尾虫類群集の経年および季節変化を明らかにすることは、魚類の初期生残を評価する上で重要である。多くの漁獲対象魚が仔魚期を過ごす冬–春季の噴火湾には、低温低塩分な沿岸親潮 (COW) が流入し、春季植物プランクトンブルームが起こるが、これら環境要因と動物プランクトン群集の関係には不明な点が多い。本研究は、噴火湾の冬–春季における浮遊性カイアシ類と尾虫類群集の経年的および季節的变化と環境要因との関係を明らかにすることを目的として行った。

2014–2017年の12月から5月にかけて、毎月1–2回、噴火湾南部の6定点にて、口径0.45 m、目合い0.10 mmのNORPACネットによる、海底直上3 mから海表面までの鉛直曳き採集を行った。採集試料は直ちに5%ホルマリン海水で固定した。Chl. *a* 濃度測定用の試水を水深1 mから汲み上げ、蛍光光度計にて測定した。水温と塩分は、採集と同時にCTDを用いて測定した。動物プランクトン試料は適宜分割し、実体顕微鏡下で可能な限り種まで同定および計数した。動物プランクトンのうち、浮遊性カイアシ類と尾虫類の群集の季節変化を解析するため、出現個体数に基づく正準対応解析を行った。

噴火湾において12–1月には、*Paracalanus* spp.、*Clausocalanus* spp.、*Oikopleura dioica*、*O. longicauda* といった小型な暖水性種が優占していた。2–3月のCOW流入初期には、中型の*Pseudocalanus newmani* や大型の*O. labradoriensis* のような冷水性種が出現し、湾外からの水塊輸送に起因すると考えられた。COWの流入後期の4–5月には、*Pseudocalanus minutus* や*Acartia longiremis* などの冷水性種や、大型外洋性カイアシ類 (*Neocalanus* spp. や*Eucalanus bungii*) が出現していた。これらの種は、北西風が弱く、COWが噴火湾に到達する4–5月に、主にCOWの流入によって輸送されたものと考えられた。春季植物プランクトンブルームは全ての年で3月に発生していた。カイアシ類と尾虫類の出現個体数の増加は、COWの流入による影響よりも、春季植物プランクトンブルーム期に続く増加の方が大きかった。正準対応解析により、動物プランクトン群集は暖水性の小型種の群集から冷水性の大型種の群集に、徐々に変化することが明らかになった。北西風の風速はCOWの流入の82%を説明し、カイアシ類と尾虫類群集の経年・季節変化に大きな影響を及ぼすことが示唆された。

張浩晨

今年のゼミは今回で終了です。次回は来年の修士論文発表練習の予定です。