

Notice on Plankton Seminar

04014

09:00-11:00, 30 Sep. (Thurs.), 2004 at Room #N-602

Mackas, D.L. and A. Tsuda (1999)

Mesozooplankton in the eastern and western subarctic Pacific:
Community structure, seasonal life history, and interannual variability

Prog. Oceanogr. **43**: 335-363.

東部および西部亜寒帯北太平洋における
メソ動物プランクトンの群集構造・生活史・経年変動

亜寒帯太平洋では過去 60 年以上に渡り、カナダ、日本、旧ソ連、アメリカ合衆国を中心とする様々な研究機関によって海洋学調査が行われてきた。メソ動物プランクトンは当海域において、一次生産者であるマイクロプランクトン群集と捕食者である無脊椎動物・移動性魚類・海鳥・海産哺乳類を結びつける栄養段階に位置する。近年、海洋学的観点あるいは商業的な観点からもメソ動物プランクトンの経年変動とその機構の解明に対する関心が高まっている。本総説では、亜寒帯北太平洋におけるメソ動物プランクトンの生態およびその時空間的変動に関する現在までの報告をまとめ、生産性と個体数変動について比較し、知見をまとめることを目的とした。

本論文では、北太平洋亜寒帯域において 1950~1990 年代に行われた様々な調査プロジェクトによって収集されたメソ動物プランクトンのデータを用いた。サンプリングに用いられた器具は計画・国家・年代によってまちまちであったが、そのほとんどは表層の鉛直曳き（水深 100~200 m から海面まで）または斜行曳きにて行われた。ネットの目合いは 0.2~0.35 mm、口径は 0.2~1.0 m である。過去のデータを評価する際、サンプリング時の採集効率を検討する必要があると思われるものについて、既知の方法で値を補正して用いた。

亜寒帯太平洋内の東西比較は、夏季の西部亜寒帯環流域とアラスカ環流域の動物プランクトンバイオマスを対象とした。出現種の構成は両海域で類似していたが、最優占種は西部亜寒帯環流域でカイアシ類 *Neocalanus cristatus*、アラスカ環流域はカイアシ類 *N. plumchrus* と相違が見られた。また西部亜寒帯環流域の方がアラスカ環流域より動物プランクトンバイオマスが高いという報告が増えてきているが、この報告結果が定性的なものなのか、経年変動または季節変動による一時的なものなのかを結論づけるには更に調査が必要である。動物プランクトンバイオマスの経年変動に関しては、変動パターンが海域間で必ずしも一致しない。10 年周期の変動は魚類生産量の変動と概ね一致するが、1 年周期の変動とは相関性があまり見られない。近年、東部亜寒帯北太平洋では、*N. plumchrus* の個体発生に伴う鉛直移動の時期が 1970 年代と比較して 50~60 日程度早まっている。この早期化には海水温の昇温時期が早まっていることが影響しているのは明らかである。動物プランクトンバイオマスの経年変動にも温度条件に関連する気候変動が一因となっているものと考えられた。

栗山圭輔