

Notice on Plankton Seminar

02009

9:00-11:30, Jun. 20(Thurs.), 2002. at Room #N-406(4th floor)

Ikeda, T. (1992)

Growth and life history of the mesopelagic mysid *Meterythrops microphthalma* in the southern Japan Sea

Journal of Plankton Research 14: 1767-1779

日本海南部における中層性アミ類 *Meterythrops microphthalma* の成長と生活史

日本海は太平洋の縁辺海として亜寒帯域に位置しており、浅い海峡を通じて太平洋とつながっている。その海洋構造は隣接したオホーツク海やベーリング海とはかなり異なり、中層の 0 に近い低水温と豊富な酸素によって特徴づけられる。北太平洋の中層・漸深層には 50 種ものアミ類が生息しているが、日本海の中層には *Meterythrops microphthalma* 1 種のみが生息している。本研究は、*M. microphthalma* の成長パターンと生活史のパラメーター（成体のサイズ、繁殖能力、寿命）を調べたものである。

調査は大和堆周辺海域の 9 地点で 1987 年 4 月 16~19 日、富山湾の 1 地点で 1986 年 7 月 4~5 日、9 月 2 日、12 月 5~6 日に行った。試料の採集には NORPAC ネット（目合 0.35mm）と MTD ネット（目合 0.35mm）を用いた。NORPAC ネットは大和堆付近で 500 または 1000m（海底がこれより浅いところでは海底近く）から表面まで鉛直曳きをし、MTD ネットは表層と深度 600 または 700m の間 19 水深を水平曳きした。サンプルは 10%ホルマリン海水に保存した。*M. microphthalma* は形態から幼体、成体オス（未成熟、成熟）、成体メス（未成熟、成熟）に分け、育房の中の幼生は 3 発育段階に分けられる。また、幼体、成体について体長（BL）、尾肢内肢長（UL）、眼球直径（ED）や湿重量（WW）、乾重量（DW）を測った。体長分布からコホート解析を用い、*M. microphthalma* の成長パターンは von Bertalanffy 関数に当てはめ、死亡率で計算した。

コホート解析からそれぞれの季節で採集された個体群は 3~4 つの年齢グループが存在することが判明し、オスはメスより成熟に要する時間が長いことが判明した。寿命はメスが 3 年、オスが 4 年であり、死亡率は平均 1.040year^{-1} であった。湿重量、乾重量、灰分含有量から育房内の孵化直後の幼生で、有機物含有量が高く、その発育にはこの有機物をエネルギー源としていることが示された。

本研究で明らかとなった *M. microphthalma* の生活史はこれまで海洋の中層性甲殻類について報告されているものとおおむね一致している。例外として、本種の成長速度は極端に遅いが、日本海中層での食物量と低水温よりは捕食者であるマイクロネクトンの欠如と競合者が少ないことによるニッチ間競争の緩和がその原因と著者は考えた。

鈴木 利恵子