

西部北太平洋親潮域 (Site H) におけるオキアミ類の生態学的研究 (仮題)  
(卒業研究中間発表)

オキアミ類は全海洋に広く分布し、特に高緯度海域の動物プランクトン群集内において量的に高い割合を占める。本研究の調査海域である北部太平洋においてオキアミ類は魚類・海鳥類・鯨類などの餌生物として知られており、また大規模な日周鉛直移動により表層・深層間で有機物を輸送することも報告されている。このため、オキアミ類の生活史の研究は外洋域生態系内の物質循環を理解するうえで重要である。しかしオキアミ類の定量採集には大型・高速の採集器具を必要とし、外洋性種では定期的な調査船の確保が困難である理由により、親潮域における周年を通じた研究はガマグチネット採集による岡崎 (2002) の報告があるのみである。本研究では網口逃避行動によるバイオマスの過小評価を防ぐため、岡崎(2002)より口径の大きなネット (Bongo ネット) を用い、親潮域 Site H において周年的に採集された試料の解析から、オキアミ類の季節的動態を解明することを目的として行った。

本研究で用いたオキアミ試料は 2002 年 8 月～2003 年 8 月の約 1 年間、親潮域 Site H において Bongo ネット (目合 335  $\mu\text{m}$ 、斜行曳き) によって、0～200 m および 0～1000 m の 2 つの採集深度から採集され、ただちに 5% 中性ホルマリン海水で保存し、陸上に持ち帰ったものである。2002 年 8 月、10 月および 2003 年 5 月には昼夜採集を行なった。なお、今回の中間報告ではこれまでに計数の終わっている *Euphausia pacifica* の後幼生 (post larva) 期個体の結果についてのみ報告する。また、各オキアミ試料採集時には CTD による水温、塩分の測定が行なわれた。

調査期間中、表層水温は 2002 年 8 月の 16 (最高) から 2003 年 3 月の 0.7 (最低) まで変化した。2003 年 2 月～3 月には 150 m 以浅に水温 3 以下、塩分 33.0～33.3 で定義される親潮水が存在し、また 2003 年 5 月上旬には暖水塊が存在した。水深 200 m 以深は水温 4 以下、塩分 33.5 以上で周年安定していた。

オキアミ類は *Euphausia pacifica*、*Thysanoessa longipes*、*T. inspinata*、*T. inermis*、*Tessarabrachion oculatum* の 3 属 5 種が出現した。これは同海域における岡崎(2002)の結果と一致している。このうち *E. pacifica* が数的に最も優占し、*T. longipes* および *T. inspinata* がこれに次いで多く出現した。*T. inermis* および *T. oculatum* は散発的に出現した。

*Euphausia pacifica* 後幼生期個体は周年を通じ出現し、2003 年 5 月に現存量が最大 (約 1949 inds.  $\text{m}^{-2}$ ) となった。また 2002 年 8 月および 2003 年 5 月に得られた試料から昼夜の現存量を比較した結果、2003 年 5 月には夜間、表層に本種が高密度に分布していることが示唆されたが、2002 年 8 月には明確な日周鉛直移動は認められなかった。

今後は、*E. pacifica* について幼生期個体の種査定・計数を行い、体長および湿重量を測定する予定である。また、それ以外の種のオキアミについても *E. pacifica* と同様の解析を行う。

有賀 亮輔