

Notice on Plankton Seminar

#08009

9:30-11:30, 23 June (Mon.) 2008 at Room # N407

\*\*\*\*\*

Taki, K. (2008).

Vertical distribution and diel migration of euphausiids from Oyashio Current to Kuroshio area off northeastern Japan

*Plankton Benthos Res.* 3: 27-35.

東北沖の親潮～黒潮混合域におけるオキアミ類の鉛直分布と日周鉛直移動

海洋においてオキアミ類は鉛直移動を通して深層へ有機物質を輸送する重要な役割をもっていることが知られている。オキアミ類の日周鉛直移動は物理的要因（光度、水温、水塊など）と生物的要因（餌、捕食圧、生殖など）に左右されている。東北沖における優占オキアミ類は *Euphausia pacifica* で、毎年初春から夏にかけて好漁場を形成し、漁獲されている。東北沖は黒潮と親潮が混合するため、水塊がオキアミ類の分布と出現量に影響を及ぼすと考えられるが、これまで水塊と鉛直分布に関する研究は乏しい。本研究は、東北沖における優占オキアミ類の水平・鉛直分布に与える季節と水塊変動による影響を調べることを目的とした。

調査は 1998 年 4 月と 9 月、1999 年 11 月にかけて東北沖 (41°30'N-36°30'N, 142°E -146°E)にて行なった。試料は MOCNESS-I ネット (口径 1.4 m<sup>2</sup>, 目合い 0.33 mm)を用いて 7 層 (0-25, 25-50, 50-150, 150-250, 250-400, 400-600, 600-1000 m)を連続的に斜行曳き採集して得て、船上で 5%ホルマリン海水に保存した。採集と同時に CTD による水温・塩分データを得た。また、各層採水によりクロロフィル a 濃度を測定した。陸上実験室にて、各サンプルからオキアミの成体を種毎にソートし、計数した。水塊は水深 100 m の水温から、親潮域 (≤5°C)、移行領域 (5-15°C)、黒潮域 (>15°C)の 3 領域に分けた。

東北沖で同定されたオキアミ類は 8 属 32 種であった。亜寒帯性種 *Euphausia pacifica* と *Thysanoessa inspinata* の 2 種が親潮域と移行領域にかけて広い範囲で出現し、出現個体数は *E. pacifica* が全体の 78%を占め、以下 *T. inspinata*, *Tessarabrachion oculatum* の順番に多かった。*E. pacifica* の夜間の鉛直分布は親潮域では 50 m 以浅に、黒潮域と移行領域では水深 50-200 m に止まる傾向が、昼間の鉛直分布は親潮域では 100 m 以深に、黒潮域と移行領域では水深 300 m 以深にあり、日周鉛直移動を行っていた。*T. inspinata* はいずれの海域でも日周鉛直移動を行わず、その出現は水温 10°C 以下に限られていた。*T. oculatum* は *E. pacifica* と *T. inspinata* より深層 (200 m 以深)に分布し、水温 5°C 以下に分布が制限されていた。亜熱帯性種 (*Euphausia recurva*, *E. mutica*, *T. tenera*, *E. hemigibba*) は黒潮域と移行領域に多く、夜間に表層付近に広く分布し、昼間に深層に止まる傾向があった。これらの結果から、東北沖におけるオキアミ類の日周鉛直移動は水温に強く影響されていることがうかがえた。

金 恵仙

\*\*\*\*\*

次回のゼミ(6月30日[月]N407にて)は花宮さんをお願いしています。