

## 津波後の動物プランクトン調査

伊佐見啓・津田敦（東大大気海洋研）

東日本大震災に伴う大津波が三陸沿岸を直撃し、多くの尊い人命が奪われ、経済的に甚大な被害を受けた。海洋生態系においても、津波による直接的・物理的攪乱、陸上からの瓦礫や化学物質の流失など、海洋生物の生息環境そのものが脅かされていることが考えられる。そこで我々は大槌湾にて、「海洋生態系においてキーとなる動物プランクトンに対し、津波がどのような影響を及ぼしたのか」ということについて調査を行った。また大槌湾には水産重要種となる底生生物が生息しており、これらの生物の多くは孵化直後において浮遊幼生期間を持つ。これら幼生の動態を知ることは底生生物の増減および回復過程を知ることにつながると考えられる。

そこで我々は2011年5月、7月、9月に、津波の被害を免れた漁船「妙法丸」または東大大気海洋研国際沿岸海洋研究センターの研究船「グランメーユ」を利用して調査を行った。調査測点は、大槌湾内の湾奥（Stn 16）から湾中央（Stn 2）にかけての4測点である。各々の観測点においてNORPACネット（目合い100 $\mu$ m）を海底から海面まで鉛直曳きし、プランクトンを採集した。

結果、終生プランクトンの出現は、1978年5月-1979年4月の調査報告（寺崎、1980）と同時期であった。枝角類は寺崎(1980)では6-9月に多く出現していた。本調査においては湾奥部で個体数密度が大きく、7月から586-1643 inds  $m^{-3}$ と急激に増加、9月も460-1733 inds  $m^{-3}$ と多く出現した。組成で見ると、*Evadne nordmanni*、*E. spinifera*、*E. tergestina*、*Podon*属が存在し、9月から*Penilia avirostris*が出現し優占した。尾虫類は寺崎(1980)では6-7月に多かった。本調査でも同様に7月に最も多く1625-2767 inds  $m^{-3}$ 出現した。カイアシ類は5-9月を通して*Oithona* spp.、*Acartia* spp.、*Pseudocalanus* spp.、*Microsetella* spp.が出現し、これらも寺崎(1980)と同様であった。

底生生物幼生は9月に二枚貝幼生(460-83329 inds  $m^{-3}$ )と腹足類幼生(556-18387 inds  $m^{-3}$ )が多く、特に湾奥側に出現した。またウニ幼生、ヒトデ・ナマコ幼生、エビ・カニ幼生も少数ではあるが出現した。

*Acartia*属カイアシ類など、底質での休眠ステージを持つ動物プランクトンでは分布量や出現時期などに影響があることも予想されたが、終生プランクトンの出現時期は過去の調査とほとんど同時期であった。このことから終生プランクトンの多くの分類群では津波の影響がなかった、もしくは我々の最初の調査である5月までにある程度回復したと思われる。

今後も調査を継続して行い、水産重要種を含む底生生物幼生の詳細な種組成の解析を行う予定である。

## 参考文献

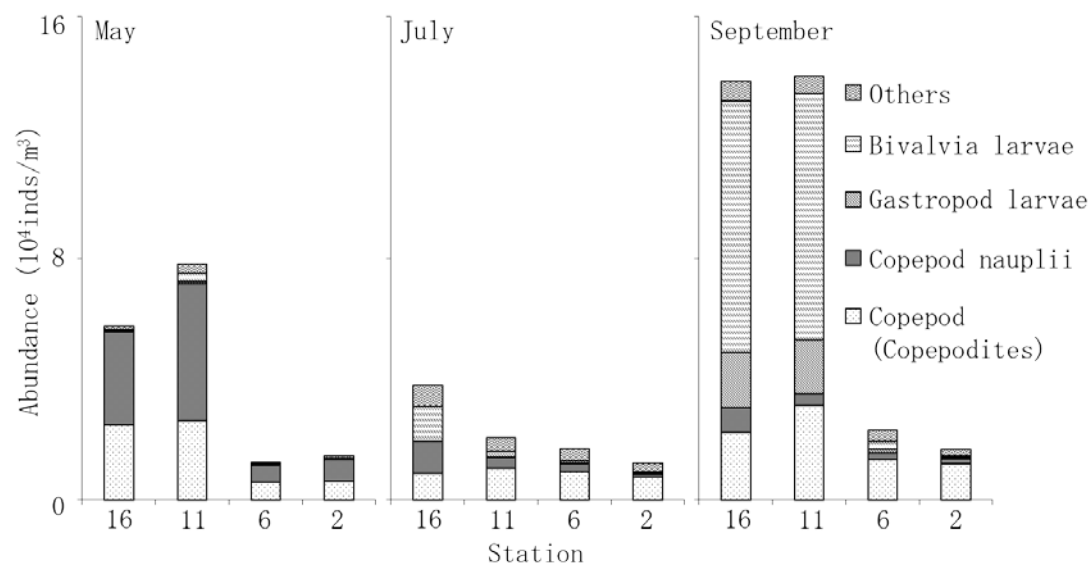


Fig. 1. Abundance and composition of zooplankton community in Otsuchi bay 2011.