

Notice on Plankton Seminar

#17020

13:30-15:00, 27 Nov. (Mon) 2017 at Room #N204

夏季のチャクチ海におけるヤムシ類群集の経年比較 (仮題)

(卒業論文中間発表)

夏季の北極海では近年、海氷の融解タイミングが早くなり、開放水面の面積も増加を続けている。北極海の中でも海氷融解を最も促進する要因になっているのが、ベーリング海峡を越えて流入する温暖な太平洋水である。北極海の中でも、太平洋水が流れ込むチャクチ海において、海氷の融解タイミングの早期化や夏季の開放水面域の増加が著しく、海洋生態系に与える影響が懸念されている。これまでの研究では、チャクチ海の動物プランクトンのうちカイアシ類群集は、1991/92年に比べて2007/08年はその群集の水平分布が北上し、高水温により発育が進んでいたことが報告されている。一方、動物プランクトン群集内でヤムシ類は、カイアシ類に次ぐバイオマスを持ち、体サイズも大型で、魚類とカイアシ類の生産を仲介する役割を果たしているが、ヤムシ類群集にどのような経年変化があったかは不明なままである。本研究は上記のカイアシ類を解析した試料のうち、1991年と2007年の試料についてヤムシ類の出現個体数、バイオマス、群集構造および主要種の個体群構造解析を行い、経年比較を行い、近年の温暖化がヤムシ群集に与える影響を評価することを目的としている。

1991年7月24~31日と2007年8月5~13日に、チャクチ海に設けた27定点(1991年)と31定点(2007年)にて、口径45 cm、目合い335 μm のノルパックネットによる海底直上からの鉛直曳き採集を行った。動物プランクトン試料は5%ホルマリン海水にて固定した。各定点の水温と塩分をCTDにより測定した。実験室にて実体顕微鏡下でヤムシ類の計数と種同定を行い、生殖腺の発達度合いに基づいて成熟段階毎に計数した。また、ヤムシ類の体長はマイクロメーターを用いて計測した。

調査海域にヤムシ類は*Parasagitta elegans*と*Eukrohnia hamata*の2種が出現した。*E. hamata*は1991年には出現しなかった。1991年におけるヤムシ類の出現個体数およびバイオマスはチャクチ海南部で少なく、北部の幾つかの定点では多かった。発育段階はJuvenileが優占し、次いでStage Iが多かった。またStage IIIはチャクチ海南部では見られず、Stage IVの成体はどの定点にも出現しなかった。

今後は2007年のサンプルについてヤムシ類の計数とソートを行った後、各年でバイオマスの水平分布、体長組成のグラフを作成し、発育段階・出現個体数・バイオマスなどの水平分布からヤムシ類の経年比較を行い、考察する予定である。

天野花恋