

## Notice on Plankton Seminar

#19012

09:00–12:00, 17 Sep. (Tue.) 2019 at Room #N604

\*\*\*\*\*

### ラバル大学およびウッズホール海洋学研究所滞在における成果報告

2019年6月4日から7月30日にかけてカナダのケベック州ケベックシティにあるラバル大学に滞在し研究を行った。ラバル大学では Louis Fortier 博士の指導のもと、海氷融解の直前期における海氷下の動物プランクトン群集および優占大型カイアシ類 *Calanus glacialis*、*C. hyperboreus* および *Metridia longa* の個体群構造の短期変化について研究を行った。

本研究で使用した試料は、“植物プランクトン春季ブルームの変遷の理解および人間活動を含めた将来的な北極海での役目の定量化”という研究目的で行われた Green Edge 計画の下で採集された。動物プランクトン試料採集は、2015年4–6月および2016年5–7月にかけて北大西洋北西部に位置するバフィン湾の氷上定点 (67°28'N, 63°47'W) にて、リングネット (直径1 m, 目合い200 μm) による0–350 m の鉛直曳きによって得た。調査期間中2–3日間隔で採集を行い、試料は5%ホルマリンで固定した。動物プランクトン試料は1 mm メッシュを用いて1 mm 以上および200 μm–1 mm に区分し、純水で軽く洗浄した後実体顕微鏡下で分類群ごとに同定・計数を行った。*C. hyperboreus*、*C. glacialis* および *M. longa* に関しては種、発育段階および雌雄ごとに同定・計数を行った。なお、現在2016年分の試料は解析済みだが2015年分は未解析であり、今後行っていく予定である。

2016年5月16日から7月8日にかけて、試料中に出現した全動物プランクトンの出現個体数は103.5–394.2 ind. m<sup>-3</sup> の間で変化し、明確な季節変化は見られなかった。また、調査期間を通じて *M. longa*、*Oithona similis* および *Pseudocalanus* spp. が優占していたが、6月下旬から7月上旬にかけてフジツボ幼生の割合が増加していた。*C. hyperboreus* の出現個体数は調査期間中で減少していく傾向が見られた。発育段階では、主に C6F および C5 が優占していたが7月上旬のみ C3 個体の割合が増加していた。また *C. glacialis* の出現個体数は明確な変化を示さなかったが、全期間で主に C4 が優占し、7月上旬には C1–C2 個体の出現割合が増加していた。また、*M. longa* は主に C6F が優占しており出現個体数や発育段階構成比に大きな季節変化は見られなかったが、7月上旬に C1 および C2 個体の割合が増加していた。これらのことから、6月下旬から7月上旬にかけて群集構造や優占カイアシ類の個体群構造に変化があることが分かった。今後は環境データとの比較およびカイアシ類ノープリウス幼生の発育段階も解析し、その季節変化も検証していく予定である。

さらに帰国前の8月1日から8月2日にかけて米国のウッズホール海洋学研究所 (WHOI: Woods Hole Oceanographic Institute) を訪問した。訪問時には2020年1月から8月にかけて滞在する際の受け入れ研究者である Carin Ashjian 博士とのミーティングを行った。ミーティングでは他にも複数の研究者に参加していただき、今までの研究成果や今後の計画に対して貴重な意見を多数頂いた。また、来年から解析を行う予定である Surface Heat Budget of the Arctic Ocean (SHEBA) の氷上定点において採集された試料についても少し検鏡させていただき、今後の計画について考える良い機会となった。

徳弘航季