

2017年「みらい」北極航海概要と観測結果の報告

○西野 茂人・藤原 周 (海洋研究開発機構), 川口 悠介 (東京大学大気海洋研究所)
菊地 隆・伊東 素代 (海洋研究開発機構)

本航海は北極域研究推進プロジェクト (ArCS: Arctic Challenge for Sustainability)の下に実施され、2017年8月23日から10月1日までの期間、北部ベーリング海及び北極海を中心として、大気-海洋から生態系に及ぶ総合的な観測を行った。調査海域は米国 EEZ と領海を含む。航路上では、ゾンデ、ドップラーレーダー、総合海上気象観測、大気連続測定/大気サンプリング、エアロゾル観測、XCTD観測、ADCP観測、衛星観測、地球物理観測、表層モニタリング/表層連続採水、海鳥の目視調査等の大気・海洋・海底の航走観測を実施した。北極域では、大気・海洋・海底の航走観測に加え、CTD/LADCP/採水観測、乱流観測、表層漂流ブイ投入、プランクトンネット、培養・飼育実験、採泥、光学観測、船舶海水レーダー観測、作業艇による氷縁海洋観測・採水・プランクトン採集などを行った (Fig. 1)。また、ホープ海底谷やバロー海底谷周辺海域、ハンナ海底谷北側の海域では、係留系やセジメントトラップを回収・設置した。本発表では航海概要に加えて、最新の観測結果を示す。

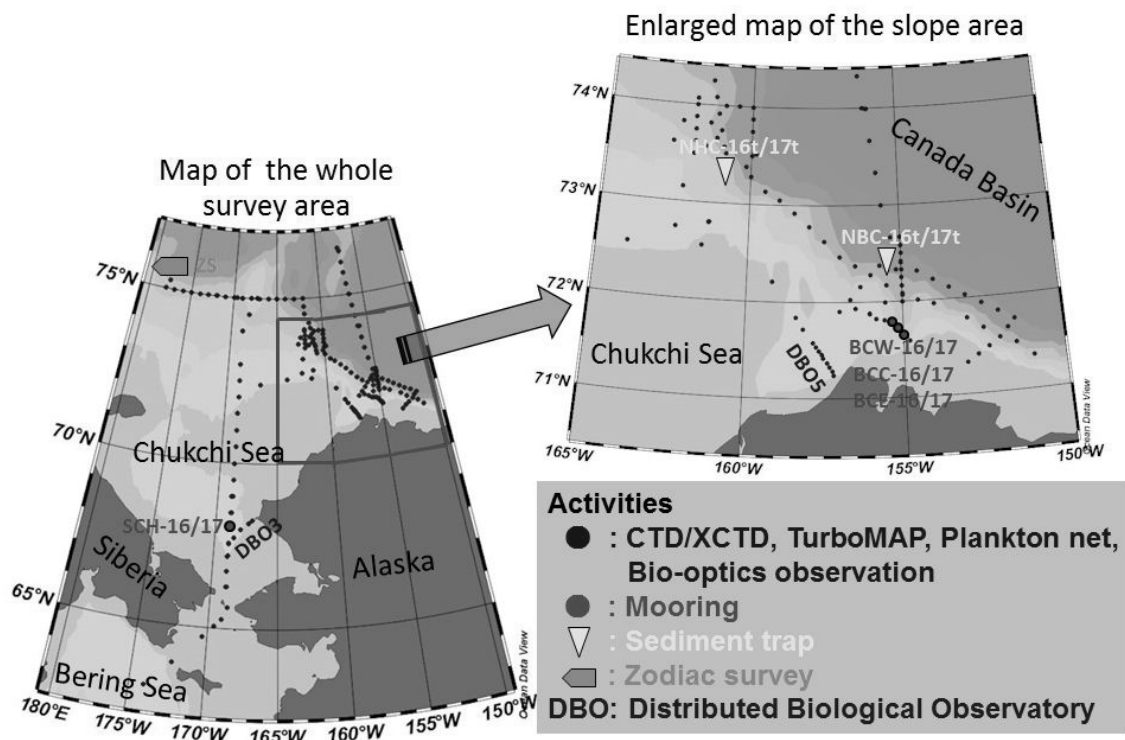


Fig. 1: Map of the research areas in the northern Bering Sea and the Arctic Ocean (left) and an enlarged drawing from the Chukchi shelf slope to the Canada Basin (right). Small dots indicate stations where we conducted observations using Conductivity-Temperature-Depth (CTD) sensors with water sampling bottles, expendable Conductivity-Temperature-Depth (XCTD) sensors, Turbulence Ocean Microstructure Acquisition Profiler (TurboMAP), plankton nets, and bio-optics instruments. Large dots and triangles represent mooring and sediment trap sites, respectively. A pentagon is a survey site using a Zodiac boat near an ice-edge. We also carried out intensive oceanographic surveys under an international collaboration (Distributed Biological Observatory) off Pts. Hope and Barrow.