

2012年の北極海の氷況 — JOIS2012 観測速報 —

館山一孝¹、小野純^{2,3}、Alice Orlich⁴、Jenny Hutchings⁴

¹ 北見工業大学

² 東京大学

² 国立極地研究所

³ アラスカ大学フェアバンクス校国際北極研究センター

Observation of the Arctic sea ice condition in 2012 summer - from JOIS2012 cruise -

Kazutaka Tateyama¹, Jun Ono^{2,3}, Alice Orlich⁴, Jenny Hutchings⁴

¹Kitami Institute of Technology

²The University of Tokyo

³National Institute of Polar Research

⁴International Arctic Research Center, University of Alaska Fairbanks

Arctic sea ice extent showed the record minimum ($3.49 \times 10^6 \text{ km}^2$) in September 16, 2012 which is much less than that of previous record minimum in 2007 ($4.25 \times 10^6 \text{ km}^2$). We joined to JOIS2012 cruise in Canada basin during 2 August - 8 September, 2012. Various sea ice condition in 2012 summer were measured by using an Electro-magnetic induction ice profiler, the portable passive microwave radiometers, a forward-looking camera, and net solar and heat radiometers mounted on the Canadian Coast Guard ice-breaker *Louis S. St-Laurent*.

We will report observed sea ice condition in 2012 summer with in-situ atmospheric and oceanic data and discuss the cause of large sea ice retreat.

2012年の北極海海氷面積は、これまで衛星観測史上最小面積であった2007年(425万 km^2)を大幅に下回り、2012年9月16日に349万 km^2 を記録した¹⁾。2012年の海氷面積は図1に示すように8月に入ってから急激な減少を示した。筆者らはJOIS2012 (Joint Ocean Ice Study 2012)に参加し、この減少期間に当たる2012年8月2日から9月8日にかけて北極海カナダ海盆において砕氷船ルイス・サンランローランに乗船して電磁誘導式氷厚計、可搬型マイクロ波放射計、前方カメラ、短長波放射収支計を用いて総合的な海氷観測を行った。

本発表は2012年の氷況について、気象・海洋データとともに現場観測と衛星観測の海氷データを用い、大規模な海氷減少が起きた背景・原因を検証する。

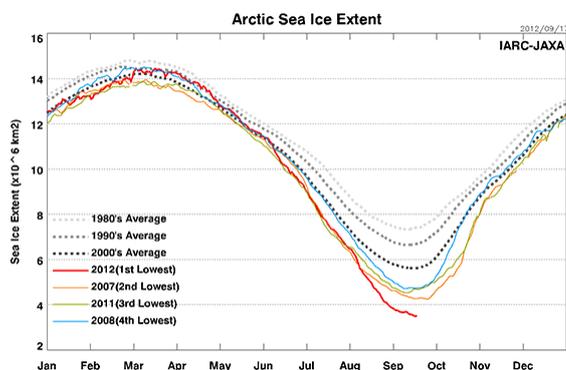


Figure 1. Interseasonal sea ice extent change in the Northern Hemisphere since 1980s¹⁾ (Copyright JAXA).

引用文献：

1) JAXA プレスリリース, http://www.jaxa.jp/press/2012/09/20120920_arctic_sea_j.html

謝辞：本研究は IARC-JAXA 北極圏研究の助成を受けたものです。