

昭和基地沖における動物プランクトン群集の分布特性

小島本葉¹, 高橋邦夫^{1,2}, 飯田高大^{1,2}, 小達恒夫^{1,2}, 福地光男^{1,2}

¹ 総合研究大学院大学

² 国立極地研究所

Distribution Pattern of Zooplankton off Syowa Station during Summer

Motoha Ojima¹, Kunio T. Takahashi^{1,2}, Takahiro Iida^{1,2}, Tsuneo Odate^{1,2}, Mitsuo Fukuchi^{1,2}

¹ *The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI)*

² *National Institute of Polar Research*

In the Antarctic coastal ecosystem, sea ice is one of important oceanic environments. It would also affect oceanic organisms significantly in the Lützow-Holm Bay off Syowa Station where fast-ice has covered even during summer. However, there are a few studies on zooplankton community structures under the sea-ice around this region. We investigated the species composition, distribution and abundance of zooplankton off Syowa Station during austral summer. Zooplankton samples were collected with a closing net (110 μm mesh size) at five stations of contrasting sea-ice environments; fast-ice (St. A & B), pack-ice (St. C & D) and ice-free open ocean (St. BP). A total of 15 taxa of zooplankton were identified at all stations. Individual numbers were the highest at the pack-ice station C, with 1268.1 inds./m³. At the fast-ice stations (St. A & B), copepods were the most abundant group which accounted for 90-96% of the total abundance. On the other hand, foraminifera was high abundant at St. D and BP, with 61 and 28% of total population, respectively. Copepods belonging to 4 orders 11 families 13 genera 17 species were identified. Smaller copepods such as oithonids and oncaeids were generally dominant at the five stations ranged between 65 and 80% of total abundance. Under the fast-ice conditions, individual numbers at St. C was higher (1075.5 inds./m³), while they were lower at St. D (353.9 inds./m³). The community structure in St. D was dominated by larger copepods such as *Calanoides acutus*, *Calanus propinquus*, *Metridia gerlachei*, and *Rhincalanus gigas*.

南極海沿岸生態系において、海氷の存在は重要な海洋環境の一つである。昭和基地沖リュツォ・ホルム湾は夏季においても定着氷が存在することから、海氷が海洋生物に与える影響は大きいと考えられる。しかしながら海水下に分布する動物プランクトンの知見、特に小型のカイアシ類においては未だ乏しいのが現状である。

本研究は、第52次日本南極地域観測隊において、がま口ネット（目合い110 μm ）を用いて、定着氷域2測点（St. A, B）、流氷域2測点（St. C, D）、開放水面域（St. BP）1測点の計5測点から採集した試料から、異なる海水環境下における動物プランクトン群集の分布特性の調査を行った。

がま口試料の解析の結果、同定された動物プランクトンは5測点で15分類群であった。個体数密度は流氷域の2測点で高く、St. Cにおいて1268.1 inds./m³と最大であった。各測点の群集組成を比較した結果、St. Cを境に組成が異なり、St. A, Bではカイアシ類の寄与率が90~96%と高かったのに対し、St. D, BPでは有孔虫が多く出現し、特にSt. Dでは61%を占めた。カイアシ類は、5測点で4目11科13属17種が同定された。各測点におけるOithonidaeとOncaeidaeの寄与率が65~80%と高く、本調査海域ではこれらの小型種が海氷の有無に関わらず卓越していることが明らかとなった。同じ流氷環境下でも、St. Cの個体数密度は1075.5 inds./m³と高かったのに対し、St. Dでは353.9 inds./m³と低い値を示した。またSt. Cでは小型カイアシ類の多くが個体数密度において最大値を示したが、St. Dでは主要大型4種 *Calanoides acutus*, *Calanus propinquus*, *Metridia gerlachei*, *Rhincalanus gigas* が最大値を示した。