

オホーツク海沿岸海跡湖能取湖の非結氷期におけるカイアシ類群集の季節変動

北村充彰¹、中川至純²、西野康人²、塩本明弘²

¹ 東京農業大学大学院生物産業学研究科

² 東京農業大学生物産業学部

Seasonal changes in the copepod assemblage during the non-iced season in Notoro-ko lagoon, Hokkaido, Japan

Mitsuaki Kitamura¹, Yoshizumi Nakagawa², Yasuto Nishino² and Akihiro Shiimoto²

¹ Graduate School of Bioindustry, Tokyo University of Agriculture

² Faculty of Bioindustry, Tokyo University of Agriculture

Water masses change seasonally at the coastal area of Okhotsk Sea. The structure of water mass in Notoro-ko lagoon is strongly affected by the seasonal renewal of water mass because Notoro-ko lagoon connects to the Okhotsk Sea by an artificial channel and there is no big river. It is not clear how does seasonal change of water mass affect to zooplankton assemblage. In the present study, copepods were collected by a closing NORPAC net with 330 μm mesh during non-iced season (from 8 May to 12 December 2012 and from 18 April 2013) in the Notoro-ko lagoon. The relation between abundances and species composition of copepods and seasonal change of water mass in Notoro-ko lagoon were investigated. On 2012 and 2013, the Soya Warm Current (SWC) with >33.6 psu were observed for the first time on 6 June and 29 July, respectively (Fig. 1). On 2012, *Paracalanus parvus*, a neritic, warm water calanoid copepod, was observed during the survey periods except for 8 June, while the maximum abundance was 775 ind./m³ at the 10-15 m depth on 22 May. On 2013, *P. parvus* abundances were less than 250 ind./m³ during the survey periods. On 2012, cold water calanoid copepod *Pseudocalanus newmani* abundances were less than 1.3 ind./m³ during the survey periods. On 2013, highest abundance of *P. newmani* with 2372 ind./m³ was observed at 0-5 m depth on 18 April.

オホーツク沿岸域は季節的に水塊交替が起こる。能取湖は湖口を通じてオホーツク海と隣接し、大きな流入河川がないため、能取湖の水塊構造はオホーツク海の水塊交替の影響を強く受ける。しかし、能取湖における水塊構造の季節変動が動物プランクトン群集にどのような影響を及ぼしているか明らかではない。そこで本研究では、2012年5月8日から12月12日および2013年4月18日から現在に至る非結氷期間に閉鎖式 NORPAC ネット（目合 330 μm ）によって3層に分けて採集し、カイアシ類の個体数密度および種組成の季節変動と水塊構造の変動の関係を検討した。33.6 psu を超える宗谷暖流水の流入は2012年では6月8日、2013年では7月29日にみられた。2012年では、暖水性の *Paracalanus parvus* は10月25日を除いて観測期間を通じて出現し、5月22日の10-15 m層において 775 ind./m³ で最大密度となったが、2013年では観測期間を通して 250 ind./m³ 未満であった。冷水性の *Pseudocalanus newmani* は、2012年では観測期間を通して 1.3 ind./m³ 未満であったが、2013年では4月18日の0-5 m層において 2372 ind./m³ で最大密度となった。

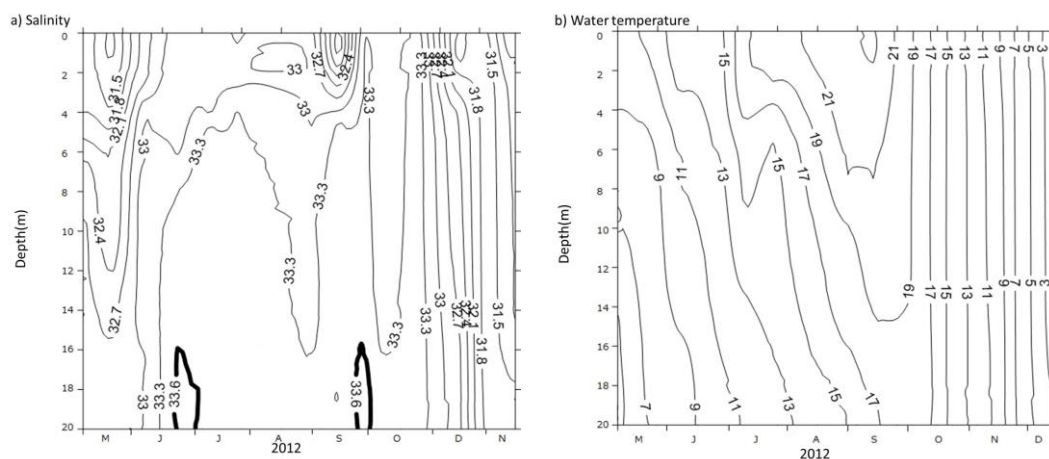


Fig. 1. Seasonal variations in vertical profiles of (a) salinity (psu) and (b) water temperature ($^{\circ}\text{C}$) in Notoro-ko lagoon from May to December 2012.