

南大洋インド洋セクターにおける *Calanoides acutus* の体長-体重アロメトリー式

勝又有紀¹, 小島本葉², 高橋邦夫^{2,3}, 茂木正人¹

¹ 東京海洋大学

² 総合研究大学院大学, ³ 国立極地研究所

The allometric equation of *Calanoides acutus* in the Indian Sector of the Southern Ocean

Yuki Katsumata¹, Motoha Ojima², Kunio Takahashi^{2,3} and Masato Moteki¹

¹ Tokyo University of Marine Science and Technology

² The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI), ³ National Institute of Polar Research

The allometric equation is one of the methods for estimating biomass. To date, many allometric equations of the dominant zooplankton, especially copepods, were constructed and used globally. But copepods in the Southern Ocean changed their lipid content throughout the year, so we cannot apply the allometric equation to them. In this study, we constructed the allometric equation of *Calanoides acutus* and evaluated the usability. Zooplankton were sampled by RMT (Rectangular Midwater Trawl) 1+8 at the stations in the Indian Sector of the Southern Ocean on 6-7 February 2008. Copepods were identified and counted in each family, and *Calanoides acutus* were identified and counted in each growth stage (CIII-CVI). We used the data of body length, wet weight, dry weight and dry weight after remove lipids of *Calanoides acutus* CV for construct the allometric equation.

動物プランクトンの生物量を推定する方法のひとつとしてアロメトリー式が用いられている。あらかじめ種別の個体重量や化学組成を測定して関係式を導いておき、生物量や炭素量を推定する方法である。これまで主要な動物プランクトン（特にカイアシ類）の体長-体重関係は多くの情報が蓄積されており、全球的スタンダードなアロメトリー式が提唱されている。しかし高緯度海域に生息するカイアシ類は1年を通じて脂質含有量が大きく変化するため、全球的スタンダードなアロメトリー式を適用することが出来ない。そこで本研究では南大洋で優占する大型カイアシ類 *Calanoides acutus* について体長-体重関係式を構築し南極海産カイアシ類におけるアロメトリー式の変動性を明らかにし、その有用性について評価することを目的とした。

2008年2月6-7日に南大洋インド洋セクター陸棚域およびその沖合に設置した観測点で RMT (Rectangular Midwater Trawl) 1+8 により試料を採集した。試料中のカイアシ類について観測点・採集層ごとに科レベルでの同定と計数を行い、そのうち *Calanoides acutus* については成長段階ごとにコペポダイトⅢ期-Ⅵ期に分類・計数を行った。また、*Calanoides acutus* のコペポダイトⅤ期について体長、湿重量、乾燥重量およびクロロホルム・メタノール混合液で脂質を抜いた後の乾燥重量を測定し、これらの数値をアロメトリー式の構築に用いた。本発表では *Calanoides acutus* の分布および構築したアロメトリー式とこれまで用いられてきたアロメトリー式について言及する。