

## 電子顕微鏡による水生昆虫類の微細構造の観察

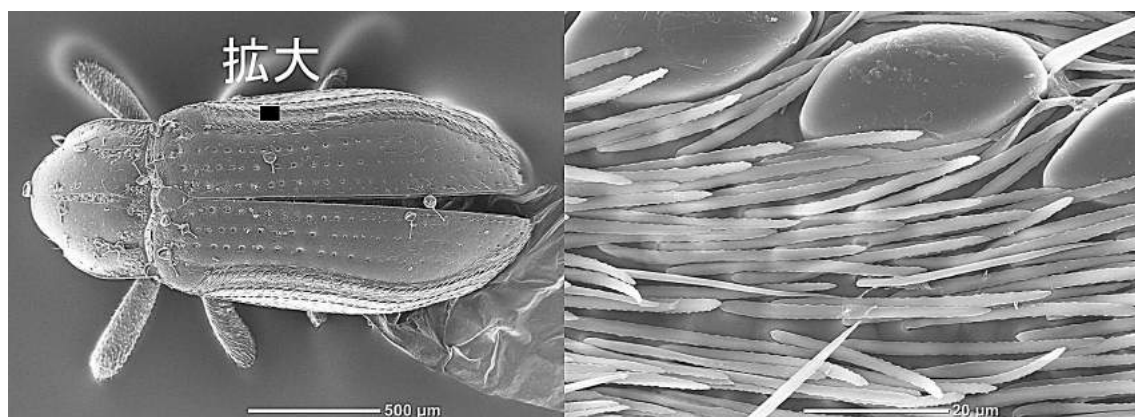
林 成多 (ホシザキ野生生物研究所)

水生昆虫類は、水生生活に適応した結果、さまざまな形態を獲得している。特に水中・水面での呼吸や流体中での移動に関連した形態が多い。これらの特徴は、体型など見やすい形態にも現れるが、微細な構造に注目すると、より水中生活への適応を認識することができる。

走査型電子顕微鏡は、昆虫の体表面にある微細な構造を観察するのに適した装置であり、画像をモノクロの写真として保存できる。可視光で見ることのできる色や模様は認識できないが、 $1-10\mu\text{m}$  ( $0.001-0.01\text{mm}$ ) ほどのサイズの毛や点刻 (小さな穴状の構造)、条溝、突起など、微細な凹凸を観察できる。演者は、真空凍結乾燥した標本に金蒸着を行い、高真空中で観察を行った。

今回、①空気の膜を作る構造の観察 (プラストロン構造や腹面に空気を溜める構造)、②水中に留まるための構造の観察 (ツメや吸盤など流されないための構造)、③水をはじくための構造の観察 (水から出て、すみやかに体表面を乾かすための構造)、④その他 (餌を集める・食べるための構造など) について注目して観察を行った。観察した水生昆虫は、カメムシ目のナミアメンボ、キタミズカメムシ、ナベブタムシ、コウチュウ目のコツブゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、スジヒラタガムシ、ミゾツヤドロムシ、アヤスジミゾドロムシ、アシナガミゾドロムシ、ハバビロドロムシ、ハエ目のキアシツメトゲブユ (ハバビロドロムシとキアシツメトゲブユは幼虫を観察) である。

本報告会では、観察の結果について、多くの電子顕微鏡による微細構造の画像を紹介し、その役割や機能について考えたい。



ミゾツヤドロムシ (ヒメドロムシ科) のプラストロン構造