

○松崎令*・仲田崇志**・原慶明***・野崎久義*：単細胞性緑藻 *Chloromonas pseudoplatyrrhyncha* のピレノイド構造と系統上の位置

Chloromonas (緑藻綱, ボルボックス目) は, 光学顕微鏡下で葉緑体内にデンプン鞘で囲まれたピレノイドを欠く点で, 伝統的に *Chlamydomonas* と区別されてきた。これまでに 100 種以上が記載されたが, 培養株を用いた詳細な研究が行われた種は 20 程度であり, また, 電子顕微鏡観察から, デンプン鞘のない, ピレノイドだけを葉緑体内に持つ種が含まれること, 分子系統解析から多系統であることが分かり, 分類が混乱している。

我々は日本の土壌試料から, これまで詳細な研究が行われていなかった *C. pseudoplatyrrhyncha* の培養株を新たに確立し, 光学・透過電子顕微鏡による観察と, 18S rRNA・*atpB*・*psaB* を用いた分子系統解析を行った。光学顕微鏡下ではデンプン鞘に囲まれたピレノイドを確認できなかったが, Rosowski & Hoshaw (1970) によるピレノイド染色法を用いたところ複数の染色領域がみられ, 透過電子顕微鏡観察から, 本種の葉緑体内にデンプン鞘を持たない, 多角状のピレノイドがあることが明らかになった。このような形状のピレノイドはボルボックス目では知られていない。また, 分子系統解析では, *C. pseudoplatyrrhyncha* は *Chloromonadina* (クロロモナス系統群) に含まれ, 13 種の *Chloromonas* と *Gloeomonas* を含む単系統群の姉妹群となった。分子系統解析とピレノイドの独特な形状から, 将来的に本種は別属に移される可能性が示唆された。

(*東京大・院理・生物科学, **慶大・先端生命研, ***山形大・理・生物)