

## ヒトヅノクンシヨウモ属（緑藻綱）の分類学的研究

小笠原 彬（筑波大学 生物学類）

指導教員：中山 剛（筑波大学 生命環境系）

### 【導入】

クンシヨウモ類は緑藻綱ヨコワミドロ目アミミドロ科に属する淡水生活性の植物プランクトンである。また、2<sup>n</sup>個の細胞が同心円状に配列する定数群体を基本体制とし、多くの湖沼で見つけられる。近年、アミミドロ科を対象とした分子系統解析は、クンシヨウモ類がアミミドロ属を含む非単系統群である結果となった。(Buccheim et al. 2005)

その後、以前の *Pediastrum* は *Pseudopediastrum*、*Monactinus*、*Lacunastrum*、*Parapediastrum*、*Stauridium*、*Pediastrum* の6属へと分けられた。

この分類は、周縁細胞の突起の形状や細胞間隙の有無、大きさ等の形態形質の違いとよく対応している。

(MacManus&Lewis, 2011)

*Monactinus* は、一本の突起を一つの周縁細胞に持つ点で他のクンシヨウモ類と区別される。しかしながら、*Monactinus* では周縁細胞の突起の形状や細胞間隙の有無、細胞壁表層構造とDNA 配列情報の対応は明らかにされていない。

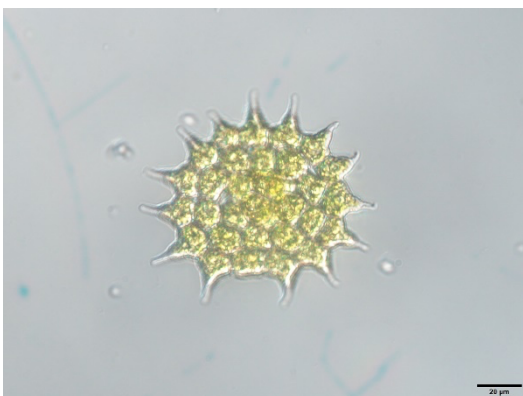
### 【材料と方法】

埼玉県の彩湖と千葉県印旛沼にてプランクトンネットを用いた湖水の捕集を行い、洗浄法で植物プランクトンを AF-6 培地で満たしたマルチウエルに単離し、培養を行った。

その後、確立した4つの株 (IMB1-D1AF621122, IMB1-E1AF621122, SA-D6AF621122, SA-E4AF621122) を光学顕微鏡で観察し、形態写真を撮影した。今後、18SrDNA 配列と ITS 配列を PCR で増幅し、配列決定と系統樹の作成を行う予定である。

### 【結果】

#### ・図1 (IMB1-D1AF621122)



#### ・図2 (IMB1-E1AF621122)



#### ・図3 (SA-D6AF621122)



#### ・図4 (SA-E4AF621122)



### （一部抜粋）

#### 【考察】

4つの株内では、細胞間隙の有無と大きさは変異の度合いが小さく、これらの特徴は分類の基準として適当だと考えられる。

しかしながら、株間の分類には細胞表層構造の情報が必要である。TEM での細胞表層構造の観察と撮影を引き続き行う予定である。