

## 微小藻類の分類・地理的研究とその応用研究

辻 彰洋 (国立科学博物館・植物研究部)

私は、国立科学博物館の植物研究部において、微細藻類の標本管理（キューレーション）・研究・教育普及などを行っているが、純粋な分類研究に加え、仕事から多くの応用研究者との繋がりがあり、共同研究も行っている。そこで、最近私が行っている様々な研究について、紹介したい。

### 1. *Aulacoseira subarctica* species complex の分類・地理的分布・分子系統の研究

*A. subarctica* は、北方系の中心類に属するプランクトン珪藻で、日本では、琵琶湖・湯の湖・中禅寺湖にそれぞれ固有の近縁種（分類群）を持つ。これら、中心類珪藻の分類は、形質に乏しいため、非常に難しい。最近では、殻を割って内部の唇状突起の形態や個数・位置を見ることで分類をすることが行われている。私の研究の結果、上記した3固有種の他に富栄養化した湖沼に幅広く分布する種と、北海道の支笏湖など冷水域に出現する種の合計5種が存在することが明らかになった。18S rDNA と ITS を用いた研究では、それらの違いはほとんど存在せず、葉緑体の *rbcL* 遺伝子を用いた解析でようやく違いが検出できた。このことは、これらの種が地質時間において、つい最近に分岐したことを示している。その事を踏まえて日本における珪藻の固有種について考えてみたい。

### 2. 淡水域のプランクトンのアセスメントにおける同定の標準化

日本の淡水プランクトンのアセスメントにおいては、同定のレベルがまちまちであり、大きな混乱を引き起こしている。そのため、私の研究室では、国立環境研究所およびダム水源地センターと協力して、全国のダム湖に出現するプランクトン藻類のチェックリストとモノグラフを作成することを目的に作業を進めている。その現状について紹介する。

### 3. メソポタミア文明の粘土板文書（楔形文字の書かれている粘土板）の中の珪藻を用いた古環境解析

メソポタミア文明は、塩性化という環境の変化により滅亡されたと一般に信じられている。しかし、その直接的証拠は存在しない。そこで、大英博物館とエール大学に収蔵されているウル第三王朝の粘土板文書について、珪藻分析を行う作業を続けている。この作業は、難航しており、作業途中であるが、微細藻類研究の応用の一つとして紹介したい。