

微生物保存機関巡り（2）

独立行政法人国立環境研究所微生物系統保存施設

国立環境研究所微生物系統保存施設は、環境微生物の保存施設として1983年1月、環境庁国立公害研究所に設置された。国立公害研究所は1990年の改組で国立環境研究所となり、さらに2001年4月には独立行政法人となった。保存施設の頭につく研究機関の名称は変遷したが、微細藻類の系統保存という保存機関としての使命や活動内容は変わっていない。さらに、2002年春には大幅に増築され、新しい保存施設として再スタートする予定だ。

現在の保存施設は約800m²のRC2階建てで、1階に管理室、機械室、電気室、2階に滅菌室、洗浄室、実験室、測定暗室、無菌室と5、10、15、20°Cの保存室および試料保存室、高温・低温培養室がある。保有株数は微細藻類約1,000株で、このうち約800株がNIES株として保存株リスト⁽¹⁾に掲載され、一般に公開されている。これらの保存株は、今年4月の独法化に伴い国立環境研究所から直接分譲されることになった⁽²⁾。

設立当初は、当時行われていた公害研の研究プロジェクトで分離された赤潮やアオコの株が多数保存され、それがこの保存施設の特徴となった。その後、研究内容の移り変わりとともに多数の分類群が保存されるようになり、現在では数の大小はあるが10門18綱にまたがる多様な微細藻類が保存されている。その大部分は独自に分離された株だが、一部の株（輸送が困難な株など）は外国の微細藻類保存機関と共有し、利用者への便宜を図っている。今後もこのような国内外のコレクションネットワークを広げていきたいと考えている。

現在、多くの保存株は継代培養されている。ただしすでにシアノバクテリア株の一部は凍結保存のみで保存されており、他のシアノバクテリアや緑藻株についても凍結条件の検討が行われるなど、なるべく多くの保存株を凍結保存のみで維持できるように懸命の努力がなされている。菌類やバクテリアの保存でも多くの困難が伴うのだろうが、微細藻類の多くの分類群には凍結保存できない株が多く、とても手のかかる生物である。それらの苦労も含めて、保存業務の詳細は「遺伝2001年5月号（55巻3巻、102～104頁）」に紹介されているので参照していただきたい。

現在、微生物系統保存施設は、組織上、環境研究基盤技術ラボラトリーに所属し、保存業務は3名の専属スタッフと2名の補助スタッフで行われている。このほか、5、6名の研究者が微細藻類の分類や保存にかかわる研究や、微細藻類のデータベースの構築などにかかわっている。専従ではないが軸足はかなり保存に置

かれていると思う。生物圏環境研究領域系統・多様性研究室と、新設された基盤ラボの環境生物資源研究室が中心となって微細藻類の系統保存が運営されている。さらに、系統保存を研究基盤として活用するために所内および所外の多くの研究者がかかわっている。所内委員会の1つとして微生物系統保存株評価委員会が設けられており、10名の所内研究者と7名の顧問の先生方で構成されている。年1回委員会を開催し、保存施設の業務報告や、寄託された株が今後保存株として維持するのに適切なものであるか等の評価を行っている。顧問の先生方からは、保存施設が今度どのような業務および研究を行っていくべきかといったご意見も出るなど、保存施設の（予算以外の）運営方針を決めるうえでの重要な場となっている。保存施設は設立以来18年が経過し、設立当初から参加していただいている先生方もおられ、委員会後の懇親会では、回顧談を交えた和やかな雰囲気の中で、重要な学問的、社会的情報、示唆が飛び交うこともしばしばである。

さて、来春完成予定の建物だが、これは約1,400m²の3階建てで、現在の建物の北側に隣接し、1階と2階の一部で既存棟とつながる。特徴は、凍結保存設備の充実、および微細藻類を始めとする環境微生物の分類学的、情報学的研究スペースの充実である。新棟完成の折は、研究所の中期目標に掲げられた項目を達成すべく新たな株の探索が必要となる。国環研では、「アジア地域の微生物研究ネットワークに関する研究」で微生物系統保存施設がフル活用された。保存スタッフや客員研究員、フェローが活躍し、多くのシアノバクテリア株が分離され、系統分類学的研究や凍結保存の技術が進んだ。今後、これを他の分類群についても同様に進めていくと、5年後の中期目標の達成はお茶の子さいさいということになるのだが、保存スタッフ、研究者、客員、フェロー、すべての力の結集が必要である。

- (1) 最新版は「List of Strains 6th Edition 2000 Microalgae and Protozoa」pp. 159である。
- (2) 1株の分譲価格：企業向け8,000円、大学や国立の研究機関等非営利団体向け6,000円、高校などは無料（消費税、郵送料別）。

連絡先：〒305-8506 つくば市小野川16-2

国立環境研究所 環境研究基盤技術ラボラトリー
微生物系統保存施設

TEL：0298-50-2556 FAX：0298-50-2587

e-mail：mcc@nies.go.jp

URL：http://www.nies.go.jp/labo/mcc/home.htm
（ホームページは現在建設中です）