

# 広島大学における菌株保存事業の経緯と 技術継承における現状と問題点について

川北龍司<sup>1, 2)</sup>

<sup>1)</sup>広島大学大学院先端物質科学研究科分子生命機能科学専攻微生物遺伝資源保存室  
〒739-8530 広島県東広島市鏡山 1-3-1

<sup>2)</sup>広島大学技術センター (HUT 実務担当) 〒739-8524 広島県東広島市鏡山 1-1-1

## The history of in Hiroshima University type culture collection and current problems in technical inheriting on collegial culture collection

Ryuji Kawakita<sup>1, 2)</sup>

<sup>1)</sup>HUT Culture Collection, Department of Molecular Biotechnology, Graduate School of Advanced Sciences of  
Matter, Hiroshima University, 1-3-1, Kagamiyama, Higashi-Hiroshima 739-8530, Japan

<sup>2)</sup>Technical Center, Hiroshima University, 1-1-1, Kagamiyama, Higashi-Hiroshima 739-8524, Japan

### 1. はじめに

HUT カルチャーコレクションは広島大学大学院先端物質科学研究科分子生命機能科学専攻が保有する微生物コレクションである。当コレクションは昭和5年、当時の広島大学の前身の一つである広島高等工業学校において、南満州鉄道株式会社中央試験所が保有していたCMLRコレクションの複製コレクションを中心にして発足、以来、原爆投下の惨禍をもくぐり抜け、平成30年現在にいたるまで88年間にわたって代々の教員および職員によって発展、維持されてきた。

### 2. 現在の保存状況について

平成30年7月現在、糸状菌(725株)、酵母(450株)、放線菌(322株)、細菌(50株)の計1,547株を保有している。ほぼすべての株はL-乾燥アンプルで保管され、半数程度の株は-80℃にて凍結保存も行っている。

### 3. 現在の人員状況について

代表教員の加藤純一教授と技術専門職員の筆者により維持運営を行っている。現在は主に菌株の維持や品質管理を行っており、少数ではあるが分譲や寄託の依頼にも対応している。

### 4. 後継すべき技術的課題

当コレクションは長年にわたって維持されてきたため、すでに失われた株も多く、これまでに総数の1/4に当たる約500株程度が失われている。その多くは専門外の人員が取り扱わざるをえなかったため、死滅してしまったと考えられる。現在の保有株は比較的培養や保存が容易な株ばかりであり、特段の技術的課題はないものの、L-乾燥アンプルの作成をすべて手作業で行っているため、アンプル作成についてはマニュアル化などが必要と思われる。

### 5. 後継人員について

現在の代表教員は兼任であり、平成12年3月の長谷川徹代表の退官以来専任の教員は不在である。筆者は実務担当者として平成12年度より実務を担当しているが、筆者の所属する広島大学技術センターにおいても、昨今の国立大学における人員削減の流れは例外とはならず、将来の後継者の確保は困難となることが予測される。

### 6. 大学のコレクションが抱える問題点

昨今の大学改革や運営費削減、ならびに研究資金獲得の競争性が増したことにより、大学の保有する微生物コレクションの運営は厳しい状況となっている。特に基礎的な微生物の収集分類や保存分譲などの研究活動は、資金獲得においてインパクトに欠け資金獲得競争において不利となっている。このため専任の教員、

研究者が不在になりやすく，積極的なコレクションの運営が難しくなり，現状維持に重点をおかざるをえない。

#### 7. 今後への課題

現在 HUT においては維持管理のための予算として年間 30 万円程度は使用できる状態であるが，この予算のみでは設備投資まで賄うのはたいへん厳しい状態である。今後は代表の提案するゲノムプロジェクトを通じた外部資金獲得や，有料分譲によって設備用の資金の積み立て等ができないか，大学側と協議していき

たいと考えている。

#### 文 献

広島大学工学部醗酵工学科 1964. List of Cultures.

文部省大学学術局情報図書館課 1968. 大学等における系統保存の現状.

日本化学技術振興財団 1975. 微生物および実験動物の系統保存システム調査研究.

日本学術振興会 1978. 国立大学等における系統保存の現状.