

理研 BRC-JCM における人的資源と技術の継承

工藤卓二

国立研究開発法人理化学研究所バイオリソース研究センター微生物材料開発室
〒305-0074 茨城県つくば市高野台 3-1-1

Human resources and knowledge succession at RIKEN BRC-JCM

Takuji Kudo

Japan Collection of Microorganisms, RIKEN BioResource Research Center
3-1-1, Koyadai, Tsukuba, Ibaraki 305-0074, Japan

国立研究開発法人理化学研究所バイオリソース研究センター微生物材料開発室（理研 BRC-JCM, 以下 JCM）は、1980 年に理化学研究所微生物系統保存施設として埼玉県和光市の理研本所内に設立され、2018 年で設立後 38 年が経過した。設立時のメンバーはすでに退職し、設立の 4、5 年後に入所した第 2 世代も昨年度から順次定年を迎えることとなる。そのため知識および技術の継承は JCM にとって、特にここ数年の間は最重要課題の一つに挙げられる。そこで、JCM が取り組んでいる人材育成と技術・知識の継承について紹介する。

1. JCM の概要

1981 年より細菌、糸状菌、酵母を中心に収集・保存・提供を開始し、その後アーキアのコレクションも加え、2018 年 7 月現在約 27,000 株を保有している。その内訳は、細菌約 18,800 株、アーキア約 800 株、真菌約 7,700 である。その間、2004 年には組織改編により茨城県つくば市に本部をおく理研バイオリソースセンター（当時）に編入され、2005 年より文部科学省のナショナルバイオリソースプロジェクト（NBRP）の「一般微生物」の中核的拠点機関としての機能も果たしている。また、2007 年に品質マネジメントシステム ISO 9001 の認証を取得し、高品質の微生物株を提供するための継続的な組織運営の改善に取り組んでいる。2012 年には JCM の拠点を RIKEN BRC の本部のあるつくば市に移し、現在にいたっている。なお、2018 年の 4 月より理研の第四期中長期計画が開始し、それに伴いセンター名がバイオリソース研究センター

に改称された。

微生物株の提供数はここ 5 年では年間 4,000 株前後を推移しており、また収集数は年間平均約 750 株である。特に細菌とアーキアについては国際原核生物命名規約の改訂で、新種等の提案時にその基準株を 2 ヶ所以上の機関へ寄託することが義務づけられて以降、寄託数は激増し、それ以前と比較して平均で 3 倍以上になっている。

2. 人員

2018 年 7 月現在、JCM は微生物材料開発室長の下、在庫管理、提供・寄託受付などの事務的業務を行うリソース事業推進部門、微生物株担当部門、および主に遺伝子検査を行う品質管理部門で構成されている。リソース事業推進部門には職員 5 名に加え派遣職員 3 名、パートタイマー 6 名が配置され、微生物株担当部門では酵母担当 1 名、糸状菌担当 2 名、放線菌を含む好気性細菌担当 3 名、嫌気性細菌、極限環境細菌およびアーキア担当 3 名が従事し、それぞれの担当部署には派遣職員またはパートタイマーが 1~2 名ずつ配置されている。品質管理部門は職員 1 名とパートタイマー 2 名で構成され、各微生物株担当部門からの依頼を受け、主にリボゾーム RNA 遺伝子の解析を行っている。年間の処理検体数は約 3000~4000 である。

3. 教育訓練体制

JCM における教育訓練は、品質マネジメントシステムの一環で作成した「教育・訓練規定」に基づいて行われている。ISO9001:2015 では、①必要な力量を明確にする、②力量を備えていることを確実にする、③必要な力量を身に付けるための処置を取り、取った



JCMメンバー in 2018

処置の有効性を評価する、④力量の証拠を文書化する、が要求事項として挙げられている。それに応えるためJCMでは毎年「年間教育計画表」を作成し、実施後は「教育・訓練/再評価記録」として記録に残している。また、継承すべき知識には定型的知識と経験的知識に大別でき、前者については部内教育訓練や所内外の各種研修、マニュアル化（手順書）を行うことで、後者については主に現場での実務を通じたOJT（On-the-Job Training）ですべての人員の教育訓練がなされている。

4. 微生物株の記録

微生物株担当者における知識の継承では、教育訓練によるもののほかに、1株ごとの情報を後継者に引き継ぐことが重要となる。そのため、JCMでは（1）受入検査記録、（2）保存検査記録、（3）内部用カタログデータベースに各担当者が株単位の各種情報を記録に

残す体制を取っている。さらに、微生物群ごとに重要なキーキャラクターが異なるため、担当者ごとの独自の記録も作成し、後継者が将来直面するかもしれない問題解決のヒントとなるように備えている。

5. 人員確保

菌株担当者のOJTを可能とするためには前任者の退職前に次の職員を雇用できればよいが、同一担当部署に定年制職員を重複雇用することは現実には困難である。そこでJCMでは任期制職員やポストドクを採用し、育成してその後に定年制または無期雇用に変換することを目指している。JCMではこれまで、分類群ごとの担当者はほぼOJTが可能な形で引き継がれてきており、今年度もアーキアおよび糸状菌の担当者候補2名がポストドクとして採用された。とはいえ、安定的に人員を確保するのは容易ではなく、今後も人員確保は最重要課題の一つである。