

千葉大学真菌医学研究センター (IFM) の 病原真菌コレクションの現状と課題

矢口貴志

千葉大学真菌医学研究センター微生物資源分野・バイオリソース管理室促進課 (NBRC)
〒260-8673 千葉県千葉市中央区玄鼻 1-8-1

The current situation and challenges of clinical fungi collection on the Medical Mycology Research Center, Chiba University

Takashi Yaguchi

Medical Mycology Research Center, Chiba University, 1-8-1, Inohana, Chuo-ku, Chiba 260-8673, Japan

1. 病原真菌コレクションの特徴

これまで病原真菌・放線菌として報告された菌種を中心に標準株としての利用価値のある品揃えを目標とし、正確な臨床情報が付加された新鮮な臨床分離株を医療機関と連携して収集している。

保存菌株は、かつては形態による同定のみ行われていたが、現在では、全菌株において特定の遺伝子配列および形態情報により正確な同定を実施している。また、最新の情報に基づき、保存株の同定の見直しも適宜実施している。

2. ナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP) による支援

文部科学省では2002年度からNBRPを開始し、国が戦略的に整備することが重要な生物資源について体系的に収集、保存、提供などを行うための体制を整備してきた。その後5年ごとに対象生物資源の見直しを行い、2017年度より第4期が開始された。NBRP「病原真核微生物」では、千葉大学真菌医学研究センター(真菌・放線菌、中核機関)と長崎大学熱帯医学研究所(原虫)との連携により、病原株の収集・保存・提供体制を整備して、高度情報を賦与した信頼できる菌株として提供し、感染症と病原体の教育・研究をする人々を支援している。今後いかなる感染症が発生しても対応できる病原微生物コレクションを目指している。

3. 三種病原体の保存管理状況とその対応

千葉大学では、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づき、三種病原体等として *Coccidioides immitis* 所持の届出を行った。また、学内規程で輸入真菌症原因菌種をBSL 3に分類し、センター内規程では、現場に即した病原体の取り扱い施設と運営、実験室の日常安全管理、運営、緊急時対策、病原体等を取り扱う職員などの資格と健康管理などを定めている。輸入真菌症の疑いのある患者からの検体は、クラス3レベル無菌実験室で取り扱っている。その頻度は年間数件から10件程度であるが、高度病原真菌に確実に対応できる体制を整えていることが重要であると考えている。

4. コレクションにおける人材育成、技術や知識の継承

現在、室長(准教授)、助教、技術職員各1名、技術補佐員2名の5名体制で運営している。常勤の3名は、2003年から固定メンバーであるため、これまで人材育成、次世代への技術、知識の継承は特に意識していなかった。ところが助教が2020年3月に定年を迎えるにあたり、国立大学における附置研究所の位置づけ、定数削減を勘案すると定員の確保は困難であると考えられた。定員の確保のためには、所属機関のサポートが必要である。そのためにはリソースの必要性、それを活用した成果のアピール、所属機関、研究者コミュニティ、社会への貢献などが重要である。この7月に引継ぎ期間を設けて助教が採用されることとなり、日々の業務のなかで技術、知識を習得し、学会参加、発表の機会などを通じてレベルアップし、新し



クラス3レベル無菌実験室

いことにチャレンジしてもらいたいと考えている。非常勤職員の確保、設備の更新にはNBRPなどの外部資金の獲得が必要である。