

生物試料センター

概要

ABCC／放影研は、ヒトの血液・尿・病理標本・歯などの様々な生物試料を保存してきたが、これら試料の保存方法や試料に関連する情報の管理は、今日まで主に各研究部に任されていた。今後、これらの貴重な生物試料を長期にわたって良質な状態で保存し、これらを活用した研究を一層推進するためには、生物試料の集中管理と試料情報のデータベース化が必須である。2013年4月、この作業に着手するための生物試料センターが発足した。センターの目的は、原爆被爆者とその子ども（一部は配偶者）から提供された貴重な試料を一元的に管理し、品質を保つための適切な保管および有効な活用を図ることで、原爆被爆者とその子どもの疾患や、生物学的・分子学的変化に及ぼす放射線影響の解明に貢献することにある。これらを達成するために、これまで各研究部で保存していた試料と情報はセンターへ一括移管されつつあり、今後収集される試料は、新たに標準化した調製方法により保管される。併せて、これらの試料を十分に活用するため、試料情報を放影研データベース内に格納し、一元的に管理することとした。このデータベースは臨床ならびに疫学のデータベースに連結される。

広島研究所には現在、生物試料の保存に使われる超低温冷凍庫が58台、液体窒素タンクが29台設置されているが、保存スペースに余裕がなく、新たなスペースの確保が最優先課題となっていた。2015年10月にこの抜本的解決方法として、85万本の既存試料および将来の保存試料増加分への対応と、保存試料の効率的な管理が可能となるロボット式フリーザー（超低温自動検体搬送保冷庫）を広島研究所へ導入した。ロボット式フリーザーシステムは2016年3月に試用運転を開始した。ロボット式フリーザーを長崎研究所へも導入することが計画されている。

生物試料センター

2016 年度業績

- ・ 各研究部の超低温冷凍庫に保管されている 80 万 3 千の生物試料のうち、約 71 万 5 千の血液試料および尿試料の在庫確認が完了。生物試料センターに管理を委譲（広島研究所）。
- ・ マイナス 80℃超低温冷凍庫もしくは液体窒素タンク内に保管されている 49 万の生物試料のうち、約 15 万の血液試料および尿試料の在庫確認が完了（長崎研究所）。
- ・ 2016 年度に約 8 万 1,900 の血液試料（広島 5 万 2,200、長崎 2 万 9,700）、また約 1 万 7 千の尿試料（広島 1 万 900、長崎 6,100）を新たに生物試料センターに保管。
- ・ 尿試料の保管方法を変更。これまでは、上澄みのみを保管していたが、上澄みと原尿を保管に変更。
- ・ 生物試料の使用に関する具体的かつ詳細な規程および生物試料使用依頼書の作成開始。
- ・ 長期にわたり低温で試料を保管する際の影響を調べるため、品質管理研究の計画を開始。
- ・ 地元の理解と支援を得るため、地元連絡協議会において生物試料センターの進捗状況を報告。