

部の概要

情報技術部（ITD）の使命は、放影研の研究および研究関連活動を効率的に遂行するための情報基盤の整備を行い、各種情報サービスを提供することである。具体的には、放影研の所内ネットワークの整備、アプリケーションプログラムの開発、サーバやネットワーク機器などのハードウェア資源の運用・保守などを担当している。放影研はF₁研究コホート等の主要コホートから得られたデータなど、疫学・生物学・臨床研究等の多数のユニークな研究分野から得られた膨大なデータを保有している。情報技術部は、このような大規模データを効率よく利用することができるデータベースの構築やデータ活用のためのアプリケーションを開発することによって、データの信頼性と可用性の向上に貢献してきた。また、これらのデータの安全性を確保することは、研究の効率化に寄与するだけでなく、被爆者の機密情報を外部の脅威から保護することにも貢献している。

2022年に情報技術部の組織が変更された。研究資源センター設立に向けた第一歩として研究資源課を設置し、ITDの組織変更を拡充した。研究資源センターは当初、情報技術開発関連の任務と研究活動を支援するための事務業務を担うものだった。しかし2022年の組織変更により、情報技術開発関連の任務だけを研究資源課が担い、種々の放影研研究資産をデジタル化し統合する。これは、放影研の人的資源関連の理由によるものである。ITD部長が研究資源課長を兼務する。つまり、ITDは研究資源課、システム技術課、図書資料課の3つの課で構成されることになる。システム技術課は、上記の情報システム関連業務を担当する。図書資料課は、放影研の書籍、発表論文、歴史的資料などの収蔵品を管理し、これらの資産を恒久的に保存するプロジェクトに着手した。

2022年度業績

1) 外部通信回線（SINET）の強化

従来、放影研の外部通信回線は100Mbpsの帯域幅しかなかった。そこで、帯域幅を10Gbpsまで拡大した。また、この通信回線は国立情報学研究所（NII）から提供されたもので、学術分野専用の回線である。当該回線は、放影研の将来計画に必要なクラウドコンピューティングのために準備されたものである。

2) シングルサインオン適用分野の拡大

昨年、我々は最新の認証アーキテクチャとしてシングルサインオン（SSO）認証方式を導入した。今年、SSO内に2つのアプリケーション（パスワード変更アプリおよびセキュリティに優れたクラウドストレージ）を追加した。

3) ハイパーコンバージドインフラストラクチャ（HCI）

現在、我々は主要なITインフラとして、複数の物理サーバや、VMWareなどのハイパーバイザーに基づくバーチャルサーバを保有している。これらを統合的に管理するためには、統合だけでなく、クラウドコンピューティングを念頭に置いた最新のアーキテクチャの導入を検討する必要がある。HCIは、クラウド環境のようにリソースの拡張が非常に容易に行うことができると同時に、

プライベートクラウドやパブリッククラウドなどのハイブリッド環境を通じて、あらゆる計算機資源を容易に統合管理することができる。

4) 電子申請フローの構築

昨年は、デジタル化の方法として「スキャンセンター」を構築した。今年はパイロットプロジェクトとして、「スキャンセンター」を利用した電子申請フローを構築した。この電子ワークフローシステムの導入により、長崎研究所から送られてくる紙ベースの申請プロセスが効率化された。

5) ネットワーク接続型ストレージの交換

病理学研究室のバーチャルスライド用のリソースを提供するネットワーク接続型ストレージが老朽化したため、交換した。旧ストレージと同等の性能を持ち、より小型でエネルギー効率の高いものを選定した。

6) アクティブディレクトリサーバーの交換

アクティブディレクトリサーバーは放影研の認証インフラストラクチャにおいて中核的な役割を担う。不測の事故に備え、サーバを二重化して冗長環境を構築する。サーバが老朽化したため、新品と交換した。

7) ファイバーチャネルスイッチの交換

サーバとストレージを接続するスイッチを古いモデルから新しいものに交換した。物理サーバの大部分がこのスイッチを介して大容量ストレージ機器にアクセスする。

8) 職員用液晶モニターの交換 (15 台)

放影研職員が使用する液晶モニターを定期交換するために一括購入した。旧モニターよりも広角のモニターを採用することで、作業効率が向上した。

9) 職員用PCの交換 (60 台)

職員用PCを定期交換するために一括購入した。作業効率の向上と機器の保全性を考慮し、内部ストレージにSSDを採用した省スペースモデルを選択した。

10) 貸出用ノートPCの交換 (5 台)

定期交換のため、各部署に貸与するノート PC を一括購入した。

11) 新卒採用

昨年のインターンシップをはじめとする新卒採用活動の結果、広島市立大学情報科学部の卒業生を採用することができた。今後、アプリケーションエンジニアとして育成する。