

部の概要

情報技術部の使命は、放影研の研究および研究関連活動を円滑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、データベースや関連アプリケーションの開発に加え、これらのサービスを運用するための各種ハードウェア機器の運用・保守などを担当している。放影研は F1 研究コホート等、多くの疫学調査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。

2021年に情報技術部（ITD）の組織が変更された。研究資源センター設立の第一歩として、研究資源課が新設された。研究資源課は、研究資源センターの情報技術関連の任務、具体的には、データ管理ツールやコンテンツ管理システムの構築を担う。研究資源課は、専任の職員1名と兼務の職員3名で構成されている。部長が研究資源課長を兼務する。今回の組織変更により、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。

2021 年度業績

1) 電子メールシステムのクラウド型（Microsoft 365）への移行

従来、メールシステムはオンプレミスで運用されていたが、クラウド型への移行により、さらに効率的かつ効果的な通信手段の入手が可能になる。このクラウドソリューションは、Microsoft 365で提供される。

2) シングルサインオンシステムの導入

クラウドソリューションに移行するためには、より安全性が高い認証の運用が必要である。これまではシステム毎にアカウントを設定したため、パスワードなど複数のアカウント情報を管理する必要があった。シングルサインオン（SSO）方式は、1つの認証でどのシステムをも利用することができる。SSOにより安全性だけでなく、効率化も可能である。

3) 多要素認証（MFA）のための ICカードの導入

より安全性の高い環境を整備するために、多要素認証の導入が必要である。MFAの場合、認証のためにパスワードだけでなく他の要素も必要となる。ITDはMFA認証用にICカード（FeliCa）を導入し、当該要素を勤怠管理システム、入退室管理システムに適用している。

4) 統合認証プラットフォームの導入

これまでは、Active DirectoryアカウントとLDAPアカウントの2種類のアカウントを運用していた。当研究所で使用しているこれらのアカウントを統合すれば、SSO導入に役立つだろう。

5) 仮想環境用物理サーバーの交換

仮想サーバーの構築など、仮想環境のリソースを提供する物理サーバーが老朽化したため交換した。旧サーバーと同等の性能を持ち、より小型でエネルギー効率の高いサーバーを選定した。

6) コアスイッチの冗長環境

コアスイッチは、放影研で中核的な役割を担う。不測の事故に備え、コアスイッチを二重化して冗長環境を構築する。

7) バックアップシステムの交換

研究所全体のデータをバックアップする機能を持つ現行バックアップシステムの老朽化に伴い、新しいシステムと交換した。

8) ファイバーチャネルスイッチの交換

サーバー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。物理サーバー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。

9) 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。

10) 職員用 PC の交換 (45 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安全性を考慮し、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。

11) 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。

12) 監視カメラサーバーの定期交換

当研究所の監視管理システム用サーバーを古いモデルから新しいものに交換した。監視カメラから送信される動画は、このサーバーに保存される。

13) スキャンセンターの構築

当研究所には、大量の紙文書が保管されている。これらの文書は何らかの方法で電子化する必要があるが、同時に、単に電子化するだけでなく、検索可能で再利用可能であるなど、有用性が求められる。スキャンセンターでは、光学式文字認識 (OCR) を使って検索可能な文書を提供し、大量の紙文書を研究所の中核サーバーに保存する。