

電子計算機室

内 山 郁 夫

電子計算機室は、1981年に設立された。設立当初の主設備は、当時の感覚情報研究部門で視覚刺激情報処理研究に使用されていた DEC VAX11/780 であったが、その後ネットワークをはじめとする所内の計算機環境の整備と、遺伝情報処理をはじめとする計算機を活用した生物学研究の促進とを目的とした活動にシフトした。言うまでもなく、この10年間で計算機をとりまく状況は大きく変化した。誰もが計算機を普通に使うようになり、生物学分野においては、ゲノム、ポストゲノム研究の進展、および各種データベースやソフトウェアの充実によって、研究に計算機を使うことも、ごく日常的事となった。

こうした中、所内の生物情報解析研究を促進する目的で、電子計算機室にサーバ型計算機(1999年3月より環境生体情報データベースシステム、2000年1月より生物情報解析システム)が導入された。それぞれ、Sun Enterprise 450 (2CPUx2)、SGI Origin 2000 (8CPU, 8GB memory) を中心としたシステムであり、大規模なホモロジー検索の実行や、それに基づくゲノム関連データベースの構築などに用いられた。電子計算機室としても、これらを利用した大規模なデータ解析の支援に力を入れ、アフリカツメガエルの EST データベース XDB (上野研) や、ヒメツリガネゴケの EST データベース PHYSCObase(長谷部研) など、各種データベースの構築と公開に協力し、計算機を用いた研究の促進を行ってきた。生物情報解析システムは、2005年1月より、共有メモリ型計算サーバ SGI Altix 350 (8CPU, 48GB memory) と、分散処理用計算機クラスター DELL PowerEdge 1850 (2CPUx17) からなる、大きく性能強化されたシステムに更新された。現在では、大規模なホモロジー検索や配列解析の実行に加えて、理論生物学部門におけるシミュレーション研究などにも利用されている。

電子計算機室をとりまく状況の変化は多方面におよんでいる。ネットワークに関しては、外部からの侵入者やウィルスの防止などのセキュリティ対策が大きな課題となっているし、パソコンの高性能化に歩調を合わせて、周辺機器や各種ソフトウェアの高性能化も進んでいる。一方、戦略室が設立され、研究所内の情報収集、管理、発信の機能の強化が図られるようになってきた。電子計算機室では、ネットワーク関連機器やカラープリンターをはじめとする、関連の所内共通機器の管理運用を行うとともに、各研究室の計算機担当者、ならびに各関連部署と協力して、所内の計算機環境の整備に引き続き尽力していく。