

筑波に新設される農林水産研究計算センターについて

林業試験場 天野正博

首都圏の農林水産省研究機関が順次筑波学園都市へ移転するのに並行して、現在本省内の計算機を共同利用の形で使用している農林水産研究計算センターも、54年4月正式稼働を目指して建設中です。たまたま新しい計算機システムの導入に携きわって来ましたので、農林水産研究計算センターのサービスがどのようにして行なわれてきているのか、紙上をお借りして紹介してみます。

農林研究計算センターの歴史

1966年日科技研のTOSBAC3400Cという中型機を使用し、同研に間借りする形で設置されました。1971年1月から農林省共同利用に参加し、HITAC8500を使用するようになり、その後HITAC8450(1971)、M-170(1978)と機種変更がありました。そして本年4月より筑波に農林研究計算センターの専用機としてNECのACOS-800Ⅱがサービスを開始します。

筑波における農林水産研究計算センターの概要

ACOS-800Ⅱは主記憶装置が4Mバイトで200Mバイトの磁気ディスク装置8台が付いており科学計算用のホストコンピューターとしてはほぼ標準的な大きさです。

54年度段階での農林計算センター概念図〔図-1〕をみますと解りますように、全国に散らばっている研究者が必要とするとき、何時でも何処からでも使用できることを目的とした全国オンラインネットワークでサービスをしています。最終的には全国100の農林水産省研究機関に当センターの端末を設置する予定です。

同時に研究上の思考を中断することなく電子計算機との対話ができるようTSSが利用可能です。このTSS(Time Sharing System)は、その名の如くTSS利用者にすべてCPU(中央演算処理装置)を一定の時間だけ分割して平等に与える方式です。人間がTSS端末サイドで入出力に要する時間に比べCPUの処理速度が桁違いに早いので、各利用者はあたかも計算機を占有しているような感じで利用できます。

農林水産関係の研究者は農学出身者が多いので、農業、畜産、水産、林業など分野は異なっても用いる手法は共通的なものが多いことから、プログラムを重複して作ることによる研究者の肉体的、頭脳的ムダを省くため、各種のライブラリーが整備されています。ライブラリーはおおまかに1)実験計画、2)回帰分析、3)多変量解析、4)時系列、5)数値解析、6)数学計画、7)遺伝育種、8)その他となっており、約180本のライブラリーが用意されています。これらはみな農学関係の研究者が作成したプログラムですので、我々農学研究者にとってはメーカー提供アプリケーションに比べかなり使い易く、現在の利用件数の50%はこのライブラリー利用者です。

以上がセンターの概要ですが、我々林業試験場の統計関係の研究者が、他分野の統計関係の研究者と共同作業をしたり、情報を交換し合う数少ない場所のひとつとなっています。

〔図-1〕昭和54年におけるネットワーク概念図

