

電子計算機活用による調査研究

埋蔵文化財センター

ここ数年当研究所では、国立民族学博物館の大型計算機システムの利用を中心として、電子計算機に関連する研究活動をおこなってきたが、1981年度には、従来の電話回線による大型計算機との接続を廃して、データ伝送のスピード・アップと高品質化をはかるために、新たに特定通信回線を設置し、LTC-1 データ伝送システムを導入した。現在この特定通信回線の端末機には、テクトロニクス4051システム、PC 8001 マイクロコンピュータ・システム、if 800 マイクロコンピュータ・システムを使用している。これらハードウェアに対応して開発したソフトウェアには、つぎのようなものがある。

航空写真検索活用システム 当研究所には、航空写真関連会社の撮影による全国の国土航空写真が約6千件(60万コマ)集積されている。これら航空写真は、普通、幅18~23cmで、径10cmあるいはそれ以上のロール状に巻かれたフィルムで、そのままで検索活用に不便であるうえ、フィルムに損傷をあたえる恐れがある。そこでまず、これら大型航空写真を16mmロールフィルムに複写、それぞれ約4000コマを納めるマガジンに収納することとした。このマガジンを高速リーダにかけ、コマ番号等必要データをキーから打ちこめば、短時間で目的の航空写真を実視できる。つぎに、それぞれの航空写真の標定図に相当するデータを磁気ディスクに収納した。これによって、航空写真の有無、その状況等を知りたい地点の経緯度を入力するか、あるいはタブレットにおいて20万分の1地図上でその地点を指示すれば、目的の航空写真の有無、あればその関係データをディスプレイに表示することができることとなった。このデータをさきの高速マイクロリーダに打ち込めばよいのである。これによって、面倒だった国土航空写真の検索活用がきわめて簡便になった。

平城宮跡出土品データ検索活用システム 平城宮跡出土品では、すでに文様瓦や貨幣等、約3万件のデータベース化が完了している。これらデータはすでにそれぞれの出土地点、出土状況等の項目別あるいは項目の組合せによる検索が可能であったが、さらに、統計処理等を直接おこなうプログラムも完成した。本格的に電子計算機を利用した考古資料の検索活用システムとしては、わが国ははじめてのものといえよう。

そのほか、遺構探査データ処理等のための等高線描写プログラム、埋蔵文化財関係統計図表作成プログラム、都道府県別統計処理地図標示プログラムなどを開発、実用に供し、あるいは、保存科学データ処理(if 800による)、年輪年代データ処理(MZ80Bによる)、遺構探査データ処理(ベーシックマスター Level 3による)など、パソコンレベルにおけるシステム開発も続々と進行、運用されつつある。

特定通信回線による大型計算機の利用、パソコンの普及により、当研究所における電子計算機を利用した研究活動は新しい段階をむかえつつある。

(中川 隆)