

木簡とコンピュータ

田中

琢

木簡をはじめとして、その他多くの文字史料の周辺をときどき徘徊するわたくしには、どこにどんなことが書きのこされているか、それが手早くわかる索引のたぐいがなによりもの頼りになつてゐる。索引のないものでは、むかし作ったメモやカードでもなければ、最近では綿密に史料に直接あたることはしだいに面倒になり、周囲に

いる専門家にたずねたり、適当に史料を斜め読みしたり、ごまかしてしまうことについなりがちである。ところが、先日、雑文を書いていて、「木簡にでてくる贊の食品の種類は」ということになつて、奈良国立文化財研究所（以下、奈文研と略称）本館三階のコンピュータ類の器械が配置されている部屋へかけこんだ。馴れない手つきで、教わりながら、キーボードをたたくこと数分、多比、鮎、鮒、酢海藻、佐米……とプリントがたちまちできあがつた。「削り屑木簡はどれぐらいのペーセントになるのかな」と調べると、削り屑木簡六〇九一型式は全体の二七・六ペーセントと計算できる数字が瞬時にでてきた。「まさしく文明の利器とはこれだ。使わな損だな。」奈文研とコンピュータとの接触がはじまつたのは、昭和四〇年代

後半、情報工学関係の専門家をまねいて、入門的な話をうかがい、所員の基礎知識の涵養をねらつたときからであるが、実験的にしろコンピュータを利用しはじめたのは、ようやく五〇年代にはいつてからだつた。まず、昭和五一年度から文部省科学研究費補助による特定研究「情報処理システムの形成過程と学術情報の組織化」に参加した。ここでは、遺跡遺物関係のデータをコンピュータになじませる方途をさぐる、というより、関係者がコンピュータにおそるおそる接近するところからはじまつた、といつてよい。最初は、明治以来の日本考古学関係の概説書を一〇冊あまり選びだし、そのなかから考古学用語をひろい、さらにそれぞれの使用頻度をだす作業にコンピュータを利用し、あるいは、池辺弥氏の『和名類聚抄郷名考証』を使わせていただいて古代地名の各種索引を同じようにして作成してみた。また、出土屋瓦の拓本を図像としてコンピュータに記憶させ、それを検索する実験も試みた。

こういった実験段階の経験を重ねながら、昭和五〇年代なかごろから、実用的システムの開発を開始した。屋瓦や錢貨など、平城宮

跡出土品に関するデータの活用のためのシステム、六〇万コマ以上にのぼる奈文研保管の国土地形航空写真の検索システム、あるいは各種の小型のデータ活用システムが作成、実用に供されつつあり、木簡データ活用のシステムもその一部分をしめている。

この種のシステムの開発運用には、奈文研では、所内各所に散在しているパーソナルコンピュータの類は別として、大阪千里の国立大学共同利用機関である国立民族学博物館に設置されている汎用コンピュータIBM四三四一型を利用させていただいている。木簡に関するデータや平城宮跡出土品のデータなどはこの民博の中型汎用コンピュータに蓄積されており、それを奈文研に備えつけたIBM社の漢字端末装置と電々公社専用回線で結んでいる。この漢字端末装置は、現在は一台だが、今年度中に二台に増設する予定である。

コンピュータに蓄積されている木簡に関するデータは、それぞれ木簡各一点について、一六項目と木簡本文とから構成されている。それをプリントした一例が第一図である。右上の数字は、木簡データ番号で、コンピュータ内部ではこの番号が手がかりになつて操作がおこなわれ、その木簡のコンピュータ登録番号といつてよい。左

上の「木簡番号」は、たとえば平城宮出土木簡なら、『平城宮木簡』として刊行されたときの番号。「型式番号」は木簡の形状の型式分類で、本誌五ページにあるもの。「遺跡名」から「遺構番号」までは、その木簡の出土状況に関するデータ。「写真番号」は奈文研

の写真登録番号で、この例ならば、一九六九年登録のキャビ不判四〇三から四〇七までの原版であることがわかる。「樹種木取」は、ヒノキで柾目取りといったふうに、いすれ調査のうえ入力されることになる。「寸法」はミリ単位で、縦横厚さの順だが、欠損しているものはカッコにいれる。その下の「形状」は、欠損状況を「上欠」「左欠」といった言葉で表現する。「内容分類」は、文書木簡とか付札木簡とか、木簡記載内容の大別を記号で入力。「年月日」は出土年月。「出典」はその木簡の記載がある報告書や概報の類。つぎの「年号」から「国郡郷里」「人名」の項目は、木簡記載内容から抽出入力することとなつていて。

本文の入力では、改行のとりあつかい、不明部分や推定部分の処理、空白部分の表現方法など、多くの問題があつたが、一応のルールを作つてみた。第一図の例は、有名な過所木簡だが、報告書ではつぎのように本文が活字になつていて。

・ 関司前解近江国蒲生郡阿伎里人大初上阿_カ勝足石許田作人
・ 同伊刀古麻呂_{大宅女右一人左京小治町大初上笠阿曾弥安戸人右二}
里長尾治都留伎

比較すれば、おおよそ入力方式がおわかりいただけよう。

コンピュータで漢字を操作する場合、それぞれ漢字一字ずつにコード番号があたえられており、その番号を指示すると、定められた文字图形として漢字が画面やプリントにあらわれる。逆にいうと、

漢字を入力したり、画面やプリントに出力するには、その漢字の文字図形を用意し、それを登録しておかねばならず、その用意のない漢字は使えないことになる。JIS規格としてコンピュータなど情報交換用にコード番号があたえられているのは、第一水準として二九六五字、第二水準が三三八四字、その他を含めて、計六八〇二字であり、IBM社が自社機用に作成している既成の文字図形はこのJIS規格に三八八字を加えた七一九〇字である。日常の使用にはこれだけでほとんど不便をきたさないが、文献史料や考古史料を相手にすると、やはり登録されていない漢字が少々あらわれる。繩とか、纏とか、あまり使わない文字はありながら、繩がない、といった具合である。現在のところ、いわゆるデータをはかせた状況（第二図）で入力してあるが、漢字そのものをあつかうわれわれの仕事の場合、いすれはこの種不足文字の図形作成登録をしなければならない。ただし、内実を申せば、この作業を外注すれば、費用が意外にかかる。しかし、なんとか越さねばならぬハードルのひとつではある。

コンピュータを動かすには、プログラムが必要なことは申すまでもない。木簡データ活用システムでも、一六項目と本文とを入力するためのプログラムと、入力ずみデータを修正するためのプログラムをまず作成した。このプログラムを動かせば、一六項目をひとつとめにして、登録番号順におさめたファイルと本文だけを集めめたフ

ァイルとが蓄積されていく。

データは、入力しただけでは利用できない。利用のためのプログラムが必要となる。文字や記号による検索、統計的処理あるいは出土地点の地図表示など、木簡データの使用目的に応じて、それぞれ必要なプログラムが考えられるが、これまでに用意したものには、まず一六項目の検索プログラムがあつて、各項目単独、あるいは数項目の組合せで検索ができる。たとえば、藤原宮の特定地点から出土した木簡で年号と人名が併記されているものといつた検索が可能である。本文部分については、KWICファイル作成プログラムとKWIC検索プログラムが準備されている。KWICは Keyword in Context を略したコンピュータ用語で、文のなかの特定の文字または語をその文字のコード番号順に前後の文もあわせて配列したものが、KWICファイルになる。換言すれば、文字（キーワード）を前後の文といっしょにコード番号順に配列した辞書のたぐいだと思つていただけばよい。木簡の場合、あらゆる文字について、その前後一〇字ずつをあわせて配列したファイルにしてある。たとえば、過所木簡でてくる「近江」をKWIC検索、プリントすると、第二図のようなものがでてくることになる。

これまでに入力ずみの木簡は、奈文研が発掘し、すでに報告書や概報がでているものを中心いて、四二五九点、それを材料とした試行の段階はほぼ成功裡に終了した、といつてよい。実用に耐えるシス

テムの確立の見通しはたった。

とはいへ、今後解決すべき問題はまだまだ少くない。その第一は、最新データの入力体制の確立である。現在入力されている四二五九点以外の三万点にのぼる既発見の木簡の追加入力はまず実行しなければならない。さらに、新しく発見される木簡をデータ化する問題がある。最新情報がたえず入力されていてこそ、木簡データ活用システムの名にふさわしいものといえる。そのためには、たとえば一六項目と本文を記入する用紙を準備しておいて、発見すればただちにそれに記入、コンピュータ室に送付し、データ入力をおこなう。その後は必要に応じて修正を加える、といったデータ整理入力の体制を作りあげる必要がある。あるいは、さきに述べた漢字図形の作成登録も早急にやらねばならないし、出力についても項目検索やK.W.I.C.検索以外の要望も少なくない。そのあるものは、たとえば、出土地点の地図表示など、木簡以外の出土品のデータにも転用可能なプログラムによる場合もあり、それについてはすでに開発にとりかかっている。

現在、国立大学や共同利用機関などの計算機センターの全国的なネットワーク作りが進行中である。国立民族学博物館もいすれ加入する予定だと聞く。各地にあるこれらの計算機センターをオンラインにしていただければ、比較的容易に、かつ迅速に木簡データ活用システムを直接利用していただけるようになるであろう。

奈文研では、木簡データ活用システム作用システム作成の経験にもとづいて、現在『延喜式』をコンピュータに入力中であり、近い将来その検索その他さまざまの利用が可能になろう。今後は、古代文献史料を網羅した大システムの構築をめざして進みたい。

★★★ 木 簡 D A T A B A S E ★★★			
木 簡 番 号 :	001926	型 式 番 号 :	6011
地 写 真 番 号 :	6ABXHB53	遺 蹤 名 :	平城宮
樹 種 木 取 :	69-C-403,404,405,406,407	遺 蹤 番 号 :	SD1900
寸 形 法 状 :	656 , 36 , 10	寸 形 法 状 :	
内 容 分 類 :	M	年 月 日 号 :	
出 国 郡 里 :	平2	年 月 日 号 :	
人 文 本 文 :	近江國蒲生郡阿伎里	人 文 本 文 :	
・關 > 司前解近江國蒲生郡阿伎里人大初上阿口〔伎カ〕勝足石許田作人			
・同伊刀古麻呂/大宅女右二人左京小治町大初上笠阿曾弥安戸人右二/送行乎我都○鹿毛			
牡馬歲七〇〇里長尾治都留傍			

第一図

★★★ 木 簡 D A T A B A S E ★★★			
木 簡 番 号	1 / 17	近 江	受 郡 人 口
002799	十七日受下	近 江	生 郡 人 五 位
000000		近 江	大 国 国 郡 隊 徒
000000		近 江	國 口 愛 縣
000000		近 江	智 郡 人 人
人 真 田 麻 呂	/ 年 丁 羽 昨	近 江	多 々 良
波 国 \	白 丁 羽 間	近 江	國 道 守
000000		近 江	守 口 口
000448		近 江	守 木 津 合
000000		近 江	守 道 守
000421		近 江	守 木 津 合
000466		近 江	守 道 守
003192		近 江	守 木 津 合
003271	> II	近 江	守 木 津 合
000000		近 江	守 木 津 合
001926		近 江	守 木 津 合
000000		近 江	守 木 津 合
003198		近 江	守 木 津 合

第二図