

考古学と情報処理

田中 琢

奈良国立文化財研究所

考古学は、遺跡のもたらす有形の資料を無形の「ことば」の情報に変換し、この情報によって過去の人間活動を時間的空間的系列のなかで再構築することを試みる人文学の一分野である。この考古学の情報処理における第一の問題は、遺跡の数と発掘調査件数、それによって発生する膨大な量の情報、その収集、整理、保管である。第二の問題は、有形の資料をことばの情報へ変換する際に発生する。情報の質がここで決定される。画像情報が関係する問題でもある。第三の問題は、このような特徴を備えた情報を有効に利用できるデータベースの構築である。

ARCHAEOLOGY AND IT'S DATA PROCESSING

Migaku Tanaka

Nara National Cultural Properties Research Institute

2-9-1, Nijo-cho, Nara 630, Japan

Archaeology is a field of human studies which transforms the tangible materials from the earth into the intangible literal data, then it tries to reconstruct of the human behaviour of the past according to time and space dimensions. One important problem occurs in case of transforming them, that is, the quality of these information have been sealed up on it's process. The other is the constructing of the data base which can store a huge body of various class of information and from which can be retrieved of the selected data effectively to the specific theme.

考古学は、遺構と遺物を包含した遺跡から有形の「もの」資料とそれにまつわる事象を発掘という方法で取りだし、それを無形の「ことば」の情報に変換し、この情報を手がかりに過去の人間活動を時間的空間的系列のなかで再構築し、それを叙述することを試みる人文学の一分野である。

遺跡は地球上に残存する過去の人間活動のあらゆる痕跡である。それには時代や地域の限界は一切ない。旧石器時代の考古学から中世、近世考古学や近代産業勃興期前後をとりあつかう産業考古学、あるいは、水中考古学など、各種の考古学の分野が存在する所以である。しかし、現実には考古学研究や遺跡保護行政が認知したものが遺跡として扱われることになる。現在、遺跡として保護行政当局が登録しているものは、全日本で27万か所にのぼる。ちなみに、日本列島の全面積は38万平方キロメートルである。

この多数の遺跡から「もの」資料を抽出する作業が発掘調査である。実際におこなわれている発掘調査の件数については、精確な数字が把握されていない。文化財保護法によると、土木工事などによって遺跡の状況を改変する行為をおこなう場合には、それを届け出ることが義務となっている。また、考古学的な発掘調査も届け出なければならぬ。それらをあわせた数字しかない。その数字をみれば、1987年度では、21,755件にのぼる。おそらく一般に発掘調査と呼ぶ種類のものは、年間数千件程度であろう。それにしても歴大なものだ。その調査に従事する専門職員は全国で3,500人、刊行される発掘調査報告書は年間2,000冊に近い。

この遺跡の数と発掘調査件数の歴大さ、ここから発生する歴大な量の情報、その収集、整理、保管、これが考古学の情報処理の第一の問題になる。さらに、人文学の常として、この歴大に発生しつつある考古学の情報は、廃棄、あるいは更新されることがない。過去発生した情報、現在生産されつつある情報は、すべて累積され、利用される。情報に更新型と累積型があるとすれば、累積型の最たるものである。そのため、現在発生しつつある情報を処理するだけでは、その成果はあまり有

効ではない。近代考古学開始以来百年、いやそれ以前からの遺跡情報が盛りこまれていてこそ、使用に耐えるものになるのである。歴大な情報の処理には情報機器によることが最も効果的であることが痛感されているながら、その具体化が遅々たる原因の一つはこのあたりにある。

第二の問題は、「もの」資料の「ことば」情報への変換に際して発生する。この作業で使用されるのがいわゆる学術用語である。考古学の学術用語は、人文学のならないとして、厳密に定義されることが少ない。恣意的に成立、慣習的に固定化したものがほとんどである。そのため、特定の「もの」あるいはそれにまつわる事象について、数種の用語が存在することが少なくない。たとえば、最初のコメ作りの時期に使用された土器に縄文土器のことばをあてはめるか、弥生土器とするのか、見解は分かれて合致しない。どちらを選ぶか、それは研究者の歴史観とも関連して、たがいに譲らない。いずれかをなぜ選択するのか、それが論議の的になる。学術用語の問題は、研究の出発点だけにあるのではなく、その帰着点の問題でもある。叙述の学である人文学の宿命として、どのことばを使って、どう叙述するか、それはふつきれない問題である。いや、学術用語がまとまらず、分裂している状況こそ、研究が活性的な状況にあることの反映だ、ともいえようか。

用語に関しては、一般用語と学術用語の境界線の問題がある。考古学は、とくに昨今それが顕著だが、一般市民との距離がきわめて小さくなっている学問である。考古学に関心を抱く市民層の増加も著しいし、また、無数ともいえる遺跡から情報を収集する作業をおこなうには、土地を利用する市民各層の協力も不可欠である。この現況のなかで、考古学の成果はさまざまな段階で社会にさらされる。また、さらさなければ、いまの考古学は成立しない。学界の隠語ともいべき学術用語は、そこでは無効である。さらに、「もの」資料は人間活動によって具体的に直接生み出されたのだから、われわれが現実体験しつつあるもの、あるいは記憶のなかにあるものとそれを対比でき

ることが多い。ここでも、一般用語と学術用語との混同が避けられない。学術用語の厳密性は一般生活の曖昧さによってむしろまれる。これは、資料が「ことば」の形をとらない考古学のもつ大きな問題だ。ここからも考古学の情報処理の一つの問題が発生する。

この学術用語の問題は、考古学用語シソーラスの作成によって解決できるだろう。しかし、シソーラスの作成がいかに困難か、いまさらそれをここで論ずる必要はなからう。

「もの」資料の「ことば」情報への転換に問題があるのなら、その段階をとばして、「もの」資料そのものを情報処理すること、画像としての情報処理が有効かもしれない。確かに有効であろう。しかし、その実現には、考古学やその関係機関がおかれている現在の状況はあまりにもきびしい。

ともあれ、コンピュータは考古学においていろいろなかたちで使用されるであろう。当面もっとも多いのは、統計的な処理とデータベースの部門とみてよい。遺跡のもたらす情報は、さまざまな偶然的要因によって制約をうけている。その情報によって時間的空間的系列のなかで過去の人間活動の再構築を試みるとき、その偶然的な要因によ

るカタヨリやバラツキを除去する作業が必要になる。そのために、統計的な処理、クラスター分析やシミュレーションなどがこれから多用されることになる。従来は、少数資料を操作し、直感と経験と勘によって推定を進めてきた。それに代わって、数字と数式と記号とによる、合理的な装いをまとった操作が多くなるにちがいない。しかし、はたしてこれが人文学としての考古学にとって真に望ましいことなのかどうか。

考古学のデータベースは、情報が歴大多岐である点だけからみても、必要であるし、早急な完成が強く求められる。その要請は、学問研究の側だけではなく、遺跡保護の行政の立場からもある。しかし、必要性が高く、期待度が大きいだけに、どのような構造のものとし、どのような手だてによってそれを作成していくのか、検討すべき点が非常に多い。「歴大な情報からごくわずかな必要な情報を検索する」データベースに対して大きく期待する人たちは、魔法のシステムを求めている。期待度の高さは、おそらくや、失望の大きさにつながるであろう。「使える考古学データベースとは」この設問を論議するには、量的にも質的にも考古学研究者の準備はまだまだ十分とはいえない。