

千野裕道*：埋蔵文化財調査における植生史研究資料の保存と公開

Yasumichi Chino*: Preservation and Public Access to Specimens
for a Historical Botany in Archaeology

要旨 考古学者は遺跡から得られた植物遺体標本の保管を自然科学者に任せている。埋蔵文化財の調査機関では考古学における主たる研究材料である土器・石器だけでも許容量を越えているので、植物遺体の収蔵は大変難しい。

キーワード：植生史研究, 植物考古学, 標本保管

Abstract Archaeologists leave preservation and public access to plant specimens from archaeological sites to scientists. It is very difficult to preserve plant remains in an organization for archaeological research, because they are filled to their capacity only with archaeological deposits such as potteries and stone implements as the major study materials in the field.

Key Words : Archaeobotany, Historical botany, Specimen preservation

1. はじめに

埋蔵文化財調査における植生史研究の資料には、木器・流木・炭化材などの木材や、植物繊維などを用いた道具、これらを顕微鏡観察に供するためのプレパラート類、さらに花粉分析や種実分析などのための土壌サンプルが含まれる。考古学の側、とくに物質文化を研究するという立場の側のみからみると、これらの資料は保管が難しく、手間の掛かる厄介なものと思われてきたといつてほぼ間違いない。木器や種実などのうち形態や製作技術の研究にとって重要な遺物は、保存処理が施され、保管されることがほとんどであるが、その他のものについては、分析結果が報告書に掲載されてから後も土壌資料やプレパラートを体系的に保管している研究組織は少ない。つまり、人の手が加わっていない資料については土層の堆積物と同じように見なされ、観察後に処分するか、考古学の範囲外の資料と見なされがちであった。たいていの場合、資料の保管は分析を依頼された研究者まかせという場合がほとんどであろう。筆者もかつて炭化材の樹種同定を行い、調査機関から依頼を受けた10~20個ほどのコンテナの資料を分析したことがあるが、報告を終えた後、資料返還の要請がないままに時間が過ぎていたり、こちらから送り返したりしたものもある。そもそも、資料返還の要請がなかったり、事前に資料の帰属について打ち合わせをしないままに分析が始まるとい

うことがかなりあったように思われる。

このような資料の帰属や保管についての曖昧さをもたらしている原因のひとつに考古学とくに日本考古学の特質をあげることができる。というのは、遺跡から発見される植物遺体を、人間と自然の関係史をひもとく研究資料として取り扱うという積極的な姿勢がなかったように思われるからである。また、現実の埋蔵文化財調査の体制にも原因がありそうである。小論では、非常に雑駁ではあるが埋蔵文化財調査に携わっている立場から資料の保管についての問題点をまとめてみることにする。

2. 植生史研究資料のこれまで

かつて植生史研究資料が学術調査でどのようにみなされてきたかを見ておかななくてはならないが、網羅的に研究史を見直すことはここでは不可能なので、初期の低地遺跡の発掘調査とその報告例として奈良県唐古遺跡の場合を見ておこう。

奈良県唐古遺跡の発掘調査は1939(昭和14)年に開始された。1943(昭和18)年には、その成果が「大和唐古弥生式遺跡の研究」として発刊されている(小林ほか, 1943)。この刊行物には小林行雄氏による弥生時代の土器の編年研究も掲載されており、当該研究分野の基礎資料となり、またその後の土器様式論の基本文献ともなったものである。この遺跡では、土器様式論を導いたように

*〒106 東京都港区東新橋1-5-5 東京都埋蔵文化財センター汐留分室

The Shiodome Branch, the Tokyo Metropolitan Archaeological Center, Higashi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo 106, Japan.

土器が一括して発見されているが、一方で豊富な木器類（容器・耕具・器具・武器など）がともに発見されており、用材の樹種同定も実施された。約70点の木器の樹種の同定にもとづいて、樹種の選択性や木取りの考察が、千葉県上総菅生遺跡と比較しながら行われている。また、「天然のままの木片」としてアキニレ・ヌルデ・ヤナギ・アベマキ・キハダ・サカキの存在も報告されている。種子・果実の報告も行われ、古代モモや野モモといった所見にもとづいたモモ核の記載、ネズミ食痕の確認、また農耕に関わる資料としてイネ・ヒョウタン・マクワウリの報告も行われている。さらにトチノキ・カヤ・クリ・アラカシ・シイ・ブドウ・エビズル・ヒシの種実が食用に供され、クヌギ・ムクノキ・エノキ・エゴノキ・ムクロジ・ヤブツバキ・アカマツ・ミゾソバの種実も少数ではあるが報告されている。

この報告では、植生史研究資料が野生か栽培か、森林性か草地性かという議論にもとづいて、当時の遺跡一帯の自然環境としては、山地の環境も反映し、また集落の周囲に植えられたものもあると考察している。分析自体は考古学者からの依頼によって自然科学部門の研究者が行っているが、その結果にもとづいた考察は考古学者が行っている。このような考察の視点は今日のそれとさほど劣るものとも思えないが、残念なのは、このような調査がその後引き続き行われたわけではなく、継続性が見られない。また、資料の保管については確認できていないものの、各担当者に任せられていたものと思われる。

このような初期の学術発掘を取り上げてみると、研究初期にもかかわらず自然環境に対する資料分析とその解釈については、今日とそれほど大きな開きがあるとも考えられない。一方、研究資料の保管については分析担当者に任せられている例がすべてであり、調査資料のすべてを総合的に保管するという体制がないのが実情であった。このような体制が現在にまで繋がっているのではないかと考えられる。資料の保管の主たる対象はあくまで土器・石器である。これに人工遺物である木器・繊維製品などが含まれてくるが、分析資料はこの保管体制には含まれず、分析担当者に委ねられていた。つまり、環境の復元のためにはいくつかの分析を行うにしても、資料の保管までは配慮されていない。その後、植物質資料の集成として渡辺（1975）などの業績があり、資料の重要性をクローズアップさせるものであったが、実際には植物質資料を直接扱ったものではなく、既報の成果を集めたものであり、すぐには資料保管の見直しを迫るものとはならなかった。

近年では欧米考古学の影響から、経済・生態系復元のための植生史研究が行われ始め、福井県鳥浜貝塚などに

おける西田（1985）や安田（1980）の研究があり、植生史研究資料の重要性を強調するものであった。従来になかった環境史研究を最初から研究意識として持ち、現地におけるサンプリングから分析までを行う研究者が生まれてきた。しかし、個々の研究者のモラルに基づいた資料保管であることに変化はなかったようである。

最近では植生史研究自体の報告中に、資料の帰属・保管の組織（機関）について明記されるようになった。さらに研究者自身が発掘調査への主体的参加を行うようになり、層序区分から資料のサンプリングを経て、分析、そして結果の総合へと進められた研究が行われ始めている（例えば辻，1987）。これらの報告中に明記された資料は、当面は研究室に保管されていると理解されるが、これでは基本的には従来の分析担当者に委ねられるという保管体制に変わりはない。資料の総体を考慮に入れば、資料自体の量は拡大するわけで、さらに資料の保管体制は切実なものとなる。

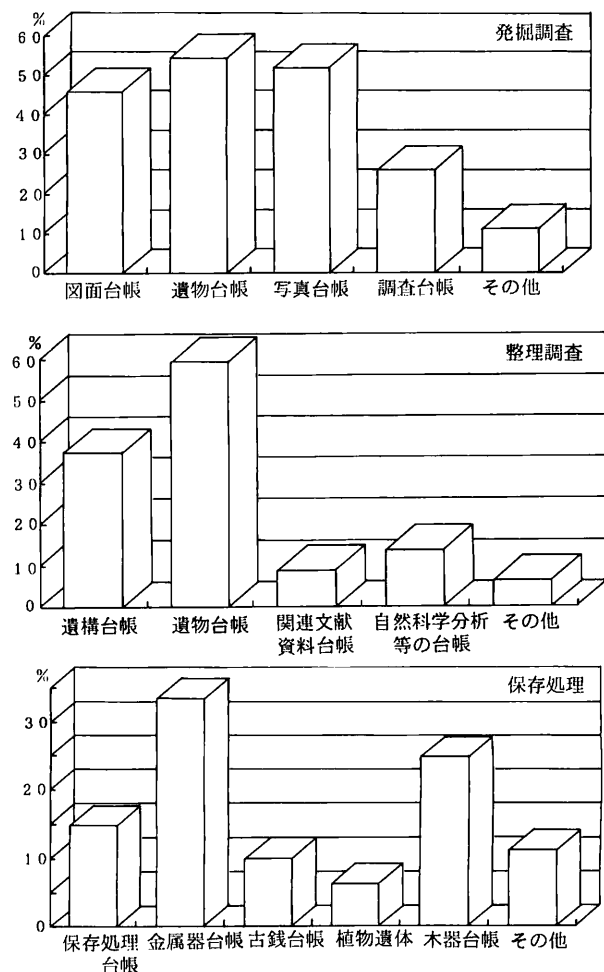


図1 調査機関における管理台帳の使用状況（八重樫純樹アンケートから作成）

3. 埋蔵文化財調査における資料管理

文化財情報の管理体制などに関するアンケート調査の成果の一端をここで紹介しておこう（図1）。これは、土偶情報のコンピューター活用などこの分野で活躍されている八重樫純樹氏の研究の一環として行われたもので、全国の埋蔵文化財の調査機関の資料管理の実態およびコンピューター導入の状況について調査したものである。発掘以前、発掘段階、報告書作成段階、図書管理という資料の発見から収納までの過程に沿いながら、遺物などの資料の管理台帳の使用などについて調査したものである。予想していたとはいえ、この調査の結果は惨憺たる状況であった。資料の保管と公開とは直接には関連のないようにみえるが、本質的なものが隠されているものと考えられる。

資料の管理には台帳あるいはカードの類が統一の様式をもって整備されていなければならない。しかし、台帳類に各調査機関で共通の様式はなく、どの組織でも共通のものは用いられていない。さらに、機関内で統一の様式をもった台帳の整備はほとんど見られない。遺跡台帳、図面台帳、遺物台帳、遺構台帳などがそれらであるが、低い使用率である。遺跡・遺物という資料の多様性が強いためにこれらの台帳の様式や使用の有無はほとんどの場合はそれぞれの調査現場に一任されているようである。これが資料の収蔵台帳ともなれば使用率が上がるかといえばそうではなく、これも低い。収蔵庫に収めることが精一杯であることを如実に示している。

整理の段階において遺物台帳が6割近くの使用率を示しているが、自然科学分析などの台帳の使用率は2割にも達していない。遺跡の内容にもよるが、自然科学分析のデータの蓄積が進んでいる機関において作成されていることを示す。同様に保存処理の段階においても、植物遺体や木器台帳の使用も、出土遺物の蓄積が進むことによって台帳作成の必要に迫られたのであろう。しかし、埋蔵文化財調査の中で主たる遺物である土器などの遺物台帳の使用率が、収蔵という最終段階において4割程度しかないことは、全体的には台帳・カードなどを用いて管理し、保存していく機関がいかに少ないかを示している。

遺跡や遺構が複雑で一様ではないという資料の多様性を重視しすぎたため、調査の方法全般にわたってのマニュアルが整備されていない。調査者自身が個別に対応せざるをえない場合がほとんどである。加えて、資料の集積が進んだ場合、どのように体系的にまとめるかまで考慮された方法を導入している機関がほとんどないということである。

現在用いられている台帳も、発掘から収蔵までの過程に応じて用いられるものがなく、それぞれの段階ごとに台帳が作られているのが現状である。台帳の使用にこれほどの偏りがあることは、資料を体系的に管理するという姿勢の少ないことを示している。

4. 植生史研究資料の管理—その現状と課題

埋蔵文化財の調査における主たる研究資料は、もちろん土器・石器である。これらの主たる遺物の収蔵をいかに行うかは、多くの機関においてずいぶん以前から問題となってきた。収蔵庫に入りきらなかったり、シートに包まれたまま野積み状態が続くという事態はしばしば見掛けられる。近年、文化庁の補助金を受けた市町村に収蔵施設がしだいに建設され始めたが、それはまだ全国的にはごく一部にすぎない。

筆者が係わる発掘調査においても、江戸遺跡を中心に年間約3000箱もの遺物が発見されており、これらを収蔵するには単純に見積もると一年に約100m²の空間が必要である。その他に木樋・地下室・井戸枠・胴木などの大型の資料もあるので、さらにこれらの収蔵のための空間が必要となる。文化財を収めるだけの状態をとにかく確保することが何より先決問題であるというのが現状であろうか。これでは、もの資料および資料群の体系的な収蔵と情報管理システムの確立とは程遠い状態が今後も続くことは否定できないのが現状で、植生史研究資料の収蔵まで手がまわらない。さらに、土器・石器は厳格な保管環境は必要としていないが、植生史研究資料は一定温度や湿度の保管環境や防虫・防腐などにも注意を払わなければならないという問題がある。このような現状では、植生史研究資料の完璧な保管状態での管理ができる機関はほとんどないといっても良いかも知れない。

日本考古学が今日の環境問題への関心に呼应するような新しい視点を開拓し、これまでの考古学が対象としてきた資料や方法を見直す動きでも盛り上がってくれば、従来型の保管体制にも見直しを加えられようが、何が（誰が）どのようにして新視点を開拓していくのか、残念ながら、それが分かるような動きは今のところはっきりしていない。

調査主体が資料を保管するのが原則ではあるが、現状ではすべての調査機関が網羅的な保管体制を整えることは不可能である。また、分析委託先の収蔵保管がこの先も続けば、旧来の体制は変わらないだろう。このような現状を改善するには、公共機関による植生史研究資料保管センターのような保管体制の設立を考慮しなければならないのではないだろうか。

引用文献

- 小林行雄・末永雅雄・藤岡謙二郎. 1943. 大和唐古弥生式遺跡の研究. 京都帝国大学文学部考古学研究報告 16 冊, 252pp. 京都帝国大学.
- 西田正規. 1985. 縄文時代の環境. 「岩波講座日本考古学 2 環境と人間」, 111-164. 岩波書店, 東京.
- 辻 誠一郎. 1987. 最終間氷期以降の植生史と変化様

- 式—将来予測に向けて. 「百年・千年・万年後の日本の自然と人類」, 157-183. 古今書院, 東京.
- 渡辺 誠. 1975. 縄文時代の植物食. 247pp. 雄山閣出版, 東京.
- 安田喜憲. 1980. 環境考古学事始—日本列島2万年. 270pp. 日本放送出版協会, 東京.
- (1996年7月25日受理)

遺跡出土植生史関係資料の保存の実例

神戸市内の遺跡の発掘調査により出土した木質遺物は、原則的には同定を終えたものから何らかの保存処理を行っている。処理後は5年前に建設された神戸市埋蔵文化財センターの恒温恒湿の特別収蔵庫に一括保管している。形状保存しない材は同定用プレパラートにし、一部以外は、同じく特別収蔵庫に保管している。微化石のプレパラートや土壌資料も同様の方法で保管している。

水浸出土木材の保存については1970年前後から日本ではPEG含浸法や真空凍結乾燥法が試行・定着している。現在では、高級アルコール含浸法や、糖アルコール含浸法、脂肪酸エステル含浸法、シリコーン樹脂含浸法やこれらの複合的処理方法が、対象資料の性状や保存の目的に合わせて次々と実施され成果を挙げている。今後も諸条件をクリアする保存方法が、保存科学から発信されるであろう。また大型植物遺体についても、上記の方法が有効ではあるが、資料をフィルムで密封する方法も仮保存や検索には効率的である。最近では、空気透過率の極めて低いハイバリアフィルムや、脱酸素で密封時の湿度を安定させる環境安定剤が開発されている。これらの保存材料についても現在テスト中である。今後も、より良い保存材料や方法が開発されるであろう。

さて、現在の埋蔵文化財発掘調査で扱っているのは、1つには遺跡から出土したモノである。通常は出土品と呼んでいる。出土品について、具体的に規定するのは極めて困難だ。何故か、大変複雑な現実の要素が絡み合うからである。法的な要素、学問的な要素、作業上の要素、地域的要素などの外的要素が錯綜している。出土品の全てあるいはその大部分を、考古学では「遺物」と呼ぶが、「標本」とは呼ばない。この用語の相違は、学問上や学史上の資料認知の方法に起因しているのであろうが、「標本」か「遺物」によって現実の対応が変わる。つまり、資料の「採集」や「産出」と、「出土」との相違は後の保

存や活用にも多いに関わってくる。

保管上の問題点として3点をあげることができる。まず1つは、現地での調査方法が十分に確立していないことに起因している。全個体の同定が必要ならば、厳密には全土壌を水洗選別しなければならない。仮に出土状況などによっては、サンプリングによる選択的な抽出が可能であるとすれば、学問的に裏付けされた選択方法が確立していなければいけない。よって、現時点での調査目的に対するフィールドでの調査方法の学問的な裏付けが急務である。2点目は、膨大な出土量と、それに対応するスタッフや体制の未整備による、高率な未整理率である。さらにそのことに連動する資料の管理システムの未成熟であることが、結果的には現実の問題として具現化している。この問題も植生史関連資料にのみ限定されることなく、出土品全体に関わる問題である。3点目は保存方法の問題である。出土品のうち、特に植生史関係資料は金属製資料と同様に、出土した瞬間から劣化や汚染が始まる。この作用を如何にして遅らせ、室内に持ち込み、様々な調査ができるように状態を維持し、必要に応じて容易に検索や展示ができ、かつ永久的な保存を保証するメンテナンスが必要である。これらのことをすべての調査担当者や、その責務のある関係機関は認識し実行しなければならない。こうした保存・公開・展示を行う体制と施設や設備がなければ、資料の破壊を当然の帰結とした発掘調査になってしまう。

神戸市でも上記の問題点の対応に追われているが、木質資料の特別収蔵庫も窓越しに入館者が見学できるようにし、また保存しない大型植物化石の一部は、啓発事業の材料にも活用している。是非ご来館いただきご意見をお待ちしています。神戸市埋蔵文化財センターの所在地は、神戸市西区糺台6丁目 西神中央公園内。電話 078-992-5203。 (千種 浩)