

# 遺跡出土大型植物遺体データベースの意義

Significance of Plant Macrofossil Database from Archaeological Sites

MOMOHARA Arata, KUDO Yuichiro, KOBAYASHI Hirokazu,  
ISHIDA Itoe and OKITSU Susumu

百原 新・工藤雄一郎・小林弘和・  
石田糸絵・沖津 進

## はじめに

日本の植生や植物の分布は、気候的要因だけではなく人為的影響も大きく受けてきた。しかしながら、大陸からの伝搬プロセスが議論されているイネやマメ類などの一部の栽培植物 [小畑, 2011] 以外は、分布域の変化や人為的な影響の有無を植物遺体記録に基づいて検討した例は極めて少ない。遺跡出土の木材遺体については出土木製品データベース [伊藤・山田, 2012] が出版されており、樹種の選択利用の歴史や、その地域性について体系的な議論が可能になってきた。一方、大型植物遺体の出土記録は、遺跡発掘調査報告書に膨大な量の蓄積があり、一部の県でデータベースが作成されているが、全国を網羅したデータベースはない。大型植物遺体の出土記録を、既存の木製品データベース等の植物利用情報、遺跡分布や生業形態の変遷の情報や、花粉分析資料を含む古環境変遷資料、現在の植生・植物分布情報と比較することで、最終氷期以降の植物の分布変遷とそれに関連する人為的影響を明らかにできると考えられる。この開発型共同研究では、科学研究費補助金挑戦的萌芽研究 No. 24650585 の助成を得て、国立歴史民俗博物館所蔵の遺跡調査報告書に記載された大型植物遺体記録のデータベース化作業を進めている。本稿では、大型植物遺体データベース構築の問題点や意義、今後の展望について述べる。

## 1. 遺跡出土の大型植物遺体資料の性質と問題点

最終氷期以降の大型植物遺体記録の大部分は、遺跡発掘調査報告書に記載されてきた。それは、遺跡とその周辺に古植生・古環境や生業活動の復元を目的として、原地性が高く種レベルで同定できる種実類の分析が頻繁に行われてきたためである。それに加え、最終氷期以降の堆積物が台地上のローム層や低地の沖積層に埋没しており、遺跡の発掘によらなければ大型植物遺体が検出される機会が少ないことにもよる。低湿地での大型植物遺体の含有層の検出には、ある程度広がりをもった地層が露出している必要があり、その点がボーリング・コア中の細粒堆積物から容易に検出される花粉化石とは異なる。花粉分析資料には炭素同位体年代による編年が行われたボーリング・コア分析資料が多いが、大型植物遺体資料では調査区内の層位区分と出土遺物編年にもとづく資料が大部分を占める。

遺跡の行政発掘に伴う大型植物遺体分析は、火山灰や土器の胎土分析、植物珪酸体分析、花粉分

析、木製品の樹種同定などとともに、民間の自然科学分析会社や大学等の研究者に委託される。発掘調査で取り上げられた試料が分析者に渡され、委託年度内に分析結果報告書が提出されても、数年後に報告書が刊行されることが多い。分析委託事業自体は単年度で終了し、報告書提出後の作業に分析者が関わることができず、年度を超えた発掘・整理作業の進展によって層序区分や遺物の年代観が変わっても、それが分析者にフィードバックされて原稿が修正される機会は限られる。担当者が交代する過程で、分析者とのコミュニケーションがとれないまま報告書の編集が進み、分析者が知らないうちに報告書が刊行されていることも多い。

その結果、大型植物遺体の報告の本文や産出遺体一覧表では、試料番号だけで出土層位や遺構の情報が記録されていないことや、遺体の出土地点や層位・時代の記録が報告書で記載されている遺構や基本層位の情報とあわないことがある。自然科学分析の報告は巻末の附編として本編とは別に編集されていることが多いが、附編に層位や年代の情報が記載されておらず、報告書全体を調べて層序や土器の出土状況から時代を判断することがたびたび必要になる。したがって、大型植物遺体報告や自然科学分析報告の部分だけを文献請求で取り寄せても、出土状況や堆積年代についての正確な情報を把握することが難しい。

これらの事情に加え、刊行された全国各地の報告書が網羅され、閲覧・利用できる施設が限られていることも、遺跡出土の大型植物遺体情報の利用を難しくしてきたと考えられる。これまでに刊行された遺跡発掘調査報告書に記載された大型植物遺体の報告は膨大な数にのぼるが、分析者でさえも自分の手による報告が出版されたかどうか把握できない状況では、引用すらできない。既刊の報告をデータベース化することで初めて、植物の分布変遷や地域の植生史を明らかにするための一次資料として、大型植物遺体資料を有効活用することが可能となる。

## 2. データベース構築の意義

アサ、エゴマ、マメ類や穀類、モモなどの果樹といった栽培植物については、遺跡出土の大型植物遺体記録が集約されており、大陸からの移入・伝播や、日本での栽培化の過程について議論が行われている [小畑, 2011]。栽培植物以外の植物の分布変遷の検討例として、イチイガシの分布変遷が、遺跡出土の大型植物遺体に基づいて議論されている。イチイガシは中部日本以西の縄文時代の遺跡からの出土記録は非常に多く、主要な食料資源だったとされている [小畑, 2011]。関東地方での出土記録は弥生時代以降に限られており、稲作の伝播に伴い人為的に広がったと考えられた [百原, 1997]。平安時代以降は関東地域から産出しなくなるが、水田の大規模な開発などにより消滅した可能性が指摘されている [百原, 1997]。このような人間の生業活動の変化に伴う植物の分布変化は、広い地域の大型植物遺体資料が蓄積されることで明らかになってくる。このほか、晩氷期以降の気候の温暖化による植物の分布拡大、縄文時代以降の人為による植生変化、スギなどの有用樹木の移動や植林の拡大、水田や畑作地の発達に伴う雑草類の分布拡大など、遺跡出土の植物遺体資料を整理することで検討可能な課題は多い。

データベースが構築されることで、植物の分布変遷が明らかになるだけでなく、様々な波及効果が期待できる。例えば、データベースの公開によって研究者間で情報を共有することで、研究者間で異なる植物の同定基準や、植物形態記載用語、検出方法の統一化を図ることができる。それに

よって同じ基準での植物の検出・研究・記載が行われ、地域間・時代間の比較がより正確になり、研究者間のクロスチェックや議論が活発に行われるようになることが期待できる。発掘や分析の際に各地域の各時代で検出すべき植物遺体が意識されるようになり、出土層位の正確な植物遺体記録が増えると考えられる。日本列島内での栽培植物の出現時期や伝播経路が明確になることで、各地域の発掘で栽培植物を検出する際に対象とする時代・層位を絞り込むことができる。さらに、各遺跡での出土植物を用いた編年が、地域的な傾向と整合的かどうかを検討できるようになることで、層位区分の修正やコンタミネーションの判断が確実になると考えられる。

大型植物遺体データベースは、植物考古学や植生史研究のための利用だけではなく、地域の緑地管理や自然再生にも応用が可能である。公園造成時の植栽計画をたてたり地域の緑地を保全する際には、最近になって広がった植物や植生型ではなく、その場所にもともと存在した植物を植栽したり優先的に保全することが必要になるが、植生史資料が活かされた例はほとんどない。例えば、東京湾周辺の森林再生ではシラカシが潜在自然植生の構成種とされ盛んに植樹されてきた。しかしながら、遺跡からのシラカシ遺体の出土は稀で最近になって屋敷林・防風林から広がった可能性が高く [百原, 2004], 地域本来の自然を再生しているとはいえない。データベースを公開することで、緑地管理に携わる人や、地域の自然や歴史に興味をもつ一般の人々が利用しやすくなり、地域の自然史教育や環境教育の教材としても植生史資料が身近なものになると期待できる。

### 3. 大型植物遺体データベース構築の実際

大型植物遺体データベース構築のため、国立歴史民俗博物館の書庫に所蔵されている遺跡発掘報告書を閲覧し、そこに含まれている大型植物遺体の報告を抽出した。イネやクルミ、モモなど数点だけの報告は除外し、複数の分類群の同定結果が記載されている報告をデータベース作成の対象とした。大型植物遺体の報告が含まれている章に加え、例言、抄録、奥付と、大型植物遺体出土層の層序編年に関する記載のコピーを行い、A4のバインダーに綴じて保管している。

データ入力にはExcelを用い、1分類群1産出部位を単位とし、データ項目は1)分類群、2)産出部位(果実、核、種子、葉、枝条など)、3)遺跡名、4)都道府県、5)所在地(住所)、6)時代(旧石器、縄文時代前期、古代といった主に出土遺物編年に基づいた時代)、7)時代詳細(炭素年など)、8)備考(炭化状況、産出状況など)、9)執筆者、10)刊行年、11)報告タイトル、12)報告書タイトル、である。執筆者によって、産出部位の表記が同じ部位について堅果、核、内果皮のように異なる場合や、時代区分についても同様に近世もしくは江戸のように異なる場合があるが、報告書の表記どおりに入力している。Excelのデータはデータベースソフト(File Maker Pro)に移してハードディスクに保管しており、今後はCD-ROMによる頒布や、国立歴史民俗博物館データベース(<http://www.rekihaku.ac.jp/database/index.html>)などのウェブサイトでの公開を検討している。

関東地方とその周辺の都道府県からデータベース構築を始めたが、遺跡調査数に対する大型植物遺体分析件数の割合は自治体によって異なっていた。山梨県(報告書280冊に対して分析件数59)や新潟県(報告書400冊に対して分析件数79)のように約2割の報告書に大型植物遺体分析の報告が掲載されている一方で、千葉県のように報告書1680冊に対して分析件数48と、大型植物遺体分析の掲載が3%に満たない県もあった。最も大型植物遺体分析の報告が多かったのは東京都の203

件で、報告書のおよそ11%に報告が掲載されていた。これまで入力した大型植物記録掲載状況を全国にあてはめると、国立歴史民俗博物館所蔵の報告書の冊数は約31,000件で、その7.4%の報告書に大型植物遺体記録が掲載されており、1報告書あたり平均14~25件(分類群, 部位)のデータが記載されていた。全国の総件数は約57,000件と見積られる。遺跡発掘調査報告書以外にも、地方自治体史の中で報告された大型植物遺体記録もあるが、非常に膨大な閲覧作業を必要とするので、それらは今回の作業の対象からは除外した。

植物の同定間違いや発掘担当・編集者による出土層位の誤記載、データベース構築時の出土時代の解釈の間違いにより、誤った情報がデータベースに蓄積されていくことが考えられる。それを前提に、本データベースは一次情報として利用し、そこから得た情報は原則として報告書本体にあたって確認を行う必要がある。分類群の同定が正しいかどうかは、原標本を再検討する必要がある。しかしながら、土器などの人工遺物とは異なり、植物遺体などの自然遺物は自治体で標本が管理されている例が極めて少なく、同定の再検討が困難である。植物遺体標本が保管・整理されていると、同定の確認だけでなく、その標本を用いて放射性炭素年代を測定することも可能となる。データベースの利用が進み、植物遺体資料の重要性が再確認されることで、標本の保管・整理の重要性がより広く理解されるようになることを期待したい。

#### 註

- (1)——群馬県埋蔵文化財調査事業団種実類調査遺跡データベース  
[http://www.dl.dion.ne.jp/~orbit\\_gu/arch/maibun/sitelist.html](http://www.dl.dion.ne.jp/~orbit_gu/arch/maibun/sitelist.html)

#### 引用文献

- 小畑弘己. 2011. 「東北アジア古民族植物学と縄文農耕」309 p. 同成社.  
伊東隆夫・山田昌久. 2012. 「木の考古学 出土木製品用材データベース」449 p. 海青社.  
百原 新. 1997. 弥生時代終末から古墳時代初頭の房総半島中部に分布したイチイガシ林. 千葉大学園芸学部学術報告 51: 127-136.  
百原 新. 2004. 生物相の生い立ち. 植物相. (千葉県史料研究財団編)「千葉県の自然誌本編8 かわりゆく千葉県の自然」, 78-106, 千葉県.

百原 新 (千葉大学大学院園芸学研究科, 国立歴史民俗博物館共同研究員)  
工藤雄一郎 (国立歴史民俗博物館研究部)  
小林弘和 (国立歴史民俗博物館リサーチアシスタント)  
石田糸絵 (千葉大学大学院園芸学研究科)  
沖津 進 (千葉大学大学院園芸学研究科)

(2013年7月30日受付, 2013年9月18日審査終了)