

動物遺存体の調査 (10)

埋蔵文化財センター

土壌水洗選別法の改良、および開発 貝塚の微細骨を採集するためにはじめて遺跡土壌の水洗選別技術の開発、改良は、当初の動物遺存体の採集を目的とするだけでなく、微細有機遺物一般の採集に対象を広げつつある。発掘時に遺物を肉眼で確認して採集する方法では、見逃しが多いことが指摘されて久しい。その改善のため、以下のような方法を試み、実用化や改良を加えつつある。1) 現地で発掘土壌をすべてふるう「乾燥篩別法」、2) 目の荒さが違うふるいを重ね、水を注いで土壌を水洗する「水洗篩別法」、3) 水流によって比重の軽い有機遺物を浮遊させて採取する「フローテーション法」、4) 水分をはじく灯油、ワックス分によって昆虫などを分離する「薬液分離法」。今年度は、特に専用の土壌水洗選別施設を設け、大量の遺跡土壌の水洗選別を効率良く行うことに集中した。たとえば土嚢1袋の貝層は、従来では1時間から2時間の処理時間がかかったが、新しく導入した電動ふるいを利用すれば15分程度に短縮でき、現在水洗選別中の島根県出雲市教育委員会が調査した上長浜遺跡の貝層の洗浄に大きな成果を挙げつつある。低湿地遺跡の粘土層に包埋された有機遺物の水洗選別は、従来の乾燥篩別法、あるいは水洗篩別法では不可能で、フローテーション法が唯一の方法である。ところがこの方法もまた、時間も手間もかかるため、日本ではあまり行われてこなかった。そこでアメリカの発掘現場で用いられている市販のフローテーション専用機を購入して試用を重ねている。これは、大量の有機土壌をタンクの中に投入し、ポンプで水を循環させ、下から水圧をかけて浮遊した種子、昆虫、魚骨などの有機遺物を0.3mmのネットですくい取る装置である。この装置によって、岩手県埋蔵文化財センターが調査した、平泉町柳之御所遺跡の館をめぐる濠と便所の土壌、岡山市南方遺跡の弥生時代の貯蔵穴の土壌の水洗選別を行ったところ、従来のフローテーションに比較して効率を飛躍的に向上させることが出来た。便所遺構の証明にもっとも有力な決め手となる寄生虫卵を簡便に検出するために、寄生虫卵の比重が、他の土壌粒子よりも小さいことを利用して薬液分離法を試みた。具体的な方法として、塩化亜鉛 ($ZnCl_2$)、臭化亜鉛 ($ZnBr_2$) の比重1.2~1.4までの各種の溶液を作り、その中に便所遺構と思われる土壌を入れて攪拌し、浮遊遺物を採取してプレパラートを作成し、生物顕微鏡で観察する方法である。この方法により、土壌を入手してから10分以内で寄生虫卵の有無を検眼し、確認する事が出来るようになった。

国際低湿地遺跡研究集会の開催 1993年3月5日、平城宮跡資料館講堂において、低湿地遺跡の研究法についての研究会を開催した。午前中は近年調査された日本の代表的な低湿地遺跡である北海道千歳市美々8遺跡、熊本県宇土市曾畑貝塚、滋賀県大津市栗津湖底遺跡の発掘成果と問題点について発表があった。午後からはケンブリッジ大学のサイモン・ケイナー氏が、日本と英国の低湿地遺跡の発掘法の比較と両国考古学の特性について比較し、続いて日本学術振興会の招聘で奈文研を来訪中の低湿地遺跡考古学プロジェクト代表ジョン・コールズ氏が世界の低湿地遺跡の現状を紹介した。ブレイニー・コールズ氏は英国の代表的な低湿地遺跡であるサマセット・レベルズの発掘とその後の研究の成果の発表を行った。今回の研究集会の発表によって、ヨーロッパの遺跡では年輪年代学のフローティング中のデータを遺跡の存続年代の推定、修復などの研究に応用していることを知り、その有効性を再認識できた。また、乾燥地遺跡と低湿地遺跡の情報量については、低湿地遺跡の重要性を再確認することができた。研究会には東北から九州までの文化財担当者、約120名が参加し、予定時間の4時半をすぎても活発な議論が続いた。その後「低湿地考古学研究プロジェクト」(Wetland Archaeological Research Project) 日本支部を奈文研に設置し、さらに、国際交流を深めることになった。(松井 章)