

上里遺跡で見つかった炭化米と豆

<http://www.kyoto-arc.or.jp>

(財)京都市埋蔵文化財研究所・京都市考古資料館



出土炭化物の顕微鏡写真

近年、炭素14年代測定技術の進歩によって、各時代の試料の分析が行なわれ、テレビや新聞などで報道されることもしばしば目にします。測定器の精度が格段に上がったことにより、ごく少量の試料で短期間に測定が可能になったといわれています。西京区大原野の上里遺跡の調査でも、炭素14年代測定を行ないました。

上里遺跡では、2006年の調査で7棟の竪穴住居跡を検出しましたが、翌2007年には東隣の調査で、さらに竪穴住居跡1棟と土器棺墓や大きな溝が見つかりました(リーフレット京都 No.235)。

この溝は、北から湾曲して東へ続き、幅は8~10m、深さは浅いところは50cm、湾曲部では1m前後と深くなっています。溝は7棟の住居跡・14基の土器棺墓などからなる居住域の東の端に位置しています。溝からは、たくさんの土器や石器の破片とともに、大量の炭化物が、住居側から捨てられた状態で見つかっています。

溝の土を持ち帰って、土や泥を水で洗い流して詳細に調べたところ、微細な炭化物や骨の破片がたくさん出てきました。

炭化物の大半は木片ですが、マメやコメなどの穀物、ドングリ・

クリ・クルミなどの果実もたくさんありました。その他、サンショウ・ヤエムグラなどが見つかっています。

骨は火を受けて細かく砕けています。大型の動物のものはほとんどなく、小動物のものばかりでした。

コメは、今のものとはやや形が異なり、縦4mm・横3.3mmと縦が短く幅が太めのもので、いわゆるササゲ属といわれるもので、アズキの仲間と考えられます。莢は消失していますが、種はたくさん見つかっています。マメの大きさは、だいたい縦5mm、横



炭化物が見つかった溝と断面

3.5mmで、大きさや形が揃っていることから、栽培されていた可能性が考えられています。ドングリやクリ・クルミなどは、現在のものとあまり変わらないようです。

これら炭化した植物の種実のおもなものについて、国立歴史民俗博物館に炭素14年代測定を依頼しています。このうち、これまでにコメ1粒、マメ1粒の測定が完了しています。その結果、コメは紀元

前5世紀を中心とする年代、マメは紀元前12世紀ごろの年代と測定されました。コメは弥生時代前期の年代に、マメは縄文時代晩期の年代に相当すると考えられます。コメもマメも、この溝の同じ層から見つかりました。出土する土器の年代観などから、溝は縄文時代晩期のものと考えられます。マメの測定年代とは適合していますが、コメはかなり新しい年代に

測定されています。このあたり、どのように解釈するか難しいところです。

持ち帰った溝の土は、整理箱に340箱ありますが、全体の1割程度しか水洗いが済んでおらず、まだまだたくさんの土が残っています。これから、さらに作業が進めば、当時の食生活を復原するための貴重なデータが得られることでしょう。 (高橋 潔)

放射性炭素（炭素14）による年代測定法

炭素は植物・動物、それらを原材料としたものに例外なく含まれ、炭素には炭素12、炭素13、炭素14の三種類の同位体がある。このうちの炭素14には、放射線を放出しながら窒素へ少しづつ変わっていく放射壊変という性質があって、元あった量の半分になるまでの時間（半減期）が 5730 ± 40 年であることが知られている。動・植物の炭素14濃度は一定であるが、死ぬとその濃度を減少しはじめる。このような性質を利用して、失われた炭素14の量を計数して、動・植物が死んでからの時間を1950年より何年前になるかで示す。近年採用されているAMS（加速器質量分析）法は、計測する炭素試料をイオン化してそれに含まれる炭素14イオンの量を直接計数する方法である。大掛かりな装置が必要だが、分析に用いる炭素の量が1mg程度と少なくすみ、短時間で、高精度に、かつより古い時代までの測定が可能になった。

上里遺跡のコメ・マメの炭素14年代測定による測定値。測定の結果は次のように示される。

炭化米	測定値	2365 ± 25 年14CBP	較正年代510～435年BC (40.0%)	430～390年BC (55.0%)	
炭化豆	測定値	2895 ± 25 年14CBP	較正年代1190～1170年BC (4.15%)	1165～1140年BC (4.8%)	1130～1000年BC (86.2%)

*較正年代とは、炭素14年代を実年代に変換したものである。