

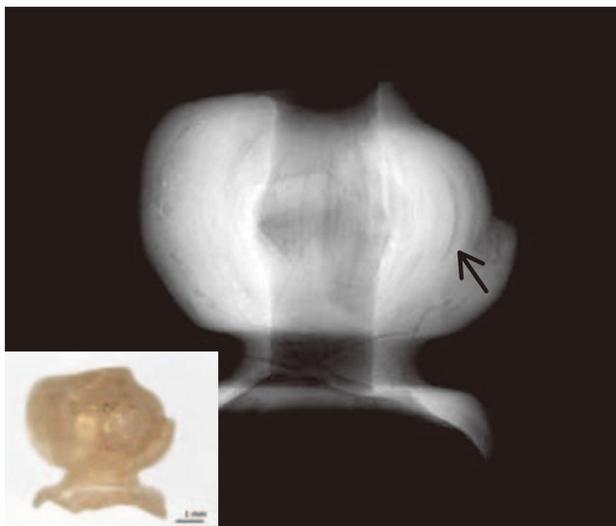
重層ガラス玉の材質・構造調査

京都府長岡京市の宇津久志1号墳から出土した重層ガラス玉の材質・構造調査を実施しました。X線透過撮影による内部構造調査の結果、孔の形状が中央付近で内湾していることや、気泡が孔と同方向にガラスの曲面に沿って細長く伸びていることがわかりました。これらのことから、本重層ガラス玉は、軟化したガラスを引き伸ばして製作した径の異なる2本のガラス管の間に金属箔を挟みこんで加熱し、工具で括れくびを入れることにより連珠として製作されたと考えられます。このような高度な技法で製作された重層ガラス玉は、1～3世紀頃の黒海周辺地域の遺跡から多く発見されています。

材質については蛍光X線分析法による非破壊測定を実施しました。その結果、金属箔は金(Au)、ガラスの種類はナトロンガラスであることがあきらかとなりました。ナトロンガラスとは、ソーダ石灰ガラスのなかでも融剤にエジプトなどで産出するナトロンと呼ばれる蒸発塩(天然ソーダ)を利用したと推定されているガラスのことで、ローマ帝国などで盛んに製作されたことが知られています。更に、ローマガラスで消色剤として多用されたアンチモン(Sb)が検出されました。

このように本資料は製作技法・化学組成の両面からローマ帝国領内で製作されたガラス玉である可能性が高いと考えられます。今後、国内外の資料の類例調査が進むことで、日本で流通した重層ガラス玉の種類やその流入経路についてもあきらかになるものと期待されます。

(埋蔵文化財センター 田村 朋美)



ガラス曲面に沿って細長く伸びた気泡が確認できる