

銅象嵌の保存処理

埋蔵文化財センター

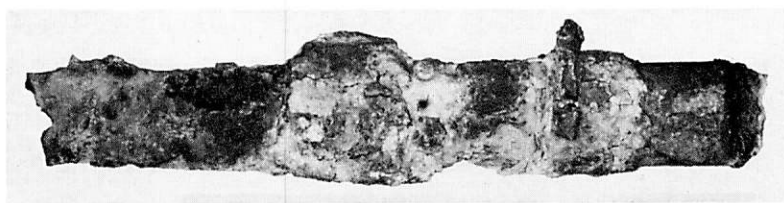
出土した金属製造物の原形を探るためにX線写真がよく利用される。X線写真の撮影によって発見された象嵌遺物も多く、これまで、古墳時代のものとしては約140点余りが発見されている。大半の遺物は、鉄地に銀線が嵌められ、次いで金線が使用されている。今回報告する例は、兵庫県箕谷古墳群2号墳から出土した鉄刀で、古墳時代の遺物からは初めてという銅象嵌による銘文が施されている。

保存処理に先立ち、X線透過による構造調査、材質分析、腐食の原因となる塩化物イオンなどの測定、サビの分析等の事前調査を行った。象嵌の特徴や刀身の腐食状態、および亀裂の状況等を把握し、保存処理の方法が決定された。刀身上の銅象嵌の場合、金・銀象嵌などとは異なり、X線写真は不明瞭で、銘文が判読しにくく、見落としがちになるので注意を要する。

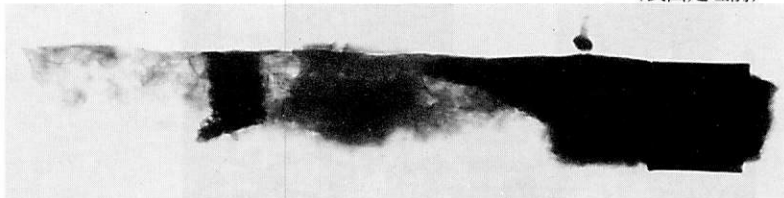
保存処理は脱塩を行ったあと、部分的に合成樹脂で強化し、象嵌銘文の表出作業にとりかかった。この作業は、実体顕微鏡で10～40倍に拡大して観察しながら、小形のグラインダーや解剖用メス等を使用して、サビを一層ずつ剥ぐようにして除去する。特に、針鉄鉱や鱗鉄鉱の混在している層が磁鉄鉱と互層をなしている部分は、不用意に剝離して象嵌部分に損傷がおよぶ恐れがあるので、事前に合成樹脂で強化してからサビ取り作業をすすめる。銅は、乾燥状態では安定しているが、湿った空気中では塩基性塩を形成し、金属光沢を消失するので、象嵌銘文の削り出し作業と同時に防錆のための保存処理を進める必要があった。これは、銀象嵌の場合も同様である。象嵌表出後は刀身全体のサビの除去を行い、合成樹脂含浸後、接合・整形をして完成した。

なお、銅象嵌には鍍金や鍍銀が施されている例があるので、今回の場合にも、この種の技法の有無について詳しく調査し、その可能性のないことを確認した。

(肥塚隆保)



(表出処理前)



(X線写真)



箕谷古墳群2号墳出土鉄刀

(表出処理後)