

市政記者各位

全国的に希少

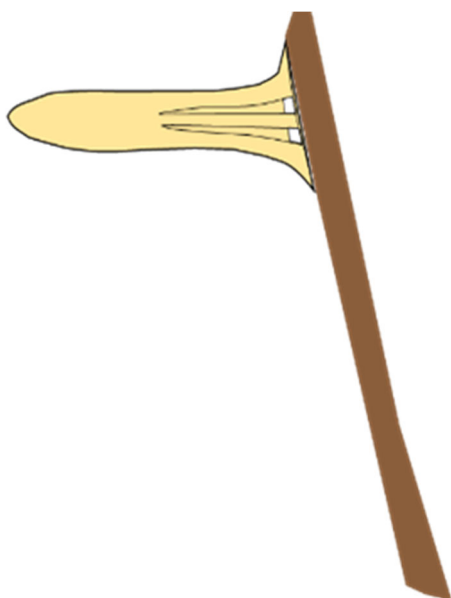
弥生時代の青銅武器の鑄型がセットで発見

-博多区高畑遺跡第23次発掘調査-

福岡市博多区板付六丁目で行われた高畑遺跡第23次発掘調査で、弥生時代後期前半（紀元1世紀～2世紀ごろ）の「^{ひろがたどうか}広形銅戈」と呼ばれる青銅武器の鑄型の完形品がセットで発見されました。

○ 広形銅戈とは

銅戈は、刃と垂直方向に柄を装着する武器で、弥生中期初め（紀元前3世紀ごろ）に銅剣・銅矛などとともに朝鮮半島から北部九州に伝わり、有力層の墓に副葬されました。その後、国内で鑄造されるようになると、次第に大型化し、武器としての鋭さはなくなっていきます。広形銅戈はその変化が最も進んだもので、武器ではなく、祭器（祭りの道具）として使用されたと考えられています。



参考:銅戈 柄の装着イメージ



参考:吉武高木遺跡3号木棺墓副葬の銅戈(福岡市博物館保管)
当初のものは、先端が鋭く、身も厚い



参考:伝福岡県出土の銅戈(福岡市博物館所蔵)
時代が新しくなると、先端の鋭さがなくなり、身は薄い

○ 高畑遺跡と発見の様子

高畑遺跡は福岡市博多区板付6丁目から麦野2丁目にかけて広がる集落跡で、弥生時代に青銅器生産が盛んであった「奴国」に含まれます。

これまでに23カ所で発掘調査が行われ、今回の第23次発掘調査では弥生時代から平安時代にかけての竪穴住居や建物、井戸などを発見しました。

鋳型は地表面からの深さ1.5mで発見した弥生土器の廃棄場所から出土しました。



高畑遺跡第23次発掘調査 鋳型出土状況(南西から)

※なお、現場は調査終了後埋め戻しており、立ち入りできませんのでご了承ください。

○ 発見された武器形青銅器の鋳型について

2個とも鋳型の材質は石で、大きさ、長さ約44cm、幅約21cmとなります。

鋳型は広形銅戈を鋳造したもので、類似する鋳型は、福岡市東区多田羅大牟田出土品(重要文化財)や南区高宮八幡所蔵品、春日市大南遺跡出土品、糸島市三雲出土品(重要文化財)など7例があります。

今回の調査では鋳造を行った遺構は確認されませんでした。鋳型とともに、溶かした青銅を入れる^{とりべ}取瓶も出土しており、この周辺で広形銅戈の鋳造が行われていた可能性が推測されます。



高畑遺跡第23次発掘調査出土の鋳型(左:鋳型B、右:鋳型A)

○ 今回の発見の意義について

広形銅戈の鋳型は、他の種類(参考:広形銅矛26例)の鋳型と比べ、出土例は多くありません。また、鋳型は本来、表面と裏面の2個がセットとなるものですが、セットでしかも完形品で発見されることはほとんどありません。今回の発見は全国的にも希少で、弥生時代の青銅武器の生産を考える上で重要なものと言えます。

(参考) 3Dスキャナーを使用した鑄型の調査について

今回出土した鑄型は、セットとなれば全国的にも希少なものですが、二つの鑄型が本当にセットになるかを検証する必要がありました。そこで、福岡市埋蔵文化財センターで導入した 3Dスキャナーを使用して検証作業を進めました。

鑄型の表面に付いた土などを慎重に除去したのち、それぞれ鑄型をスキャンして、3Dデータを取得しました。そのデータから銅戈を彫り込んだ部分を抽出し、パソコン上で二つを合わせてみると、多少のずれはあるものの、両者はセットになることが分かりました。



鑄型 A の 3Dスキャン画像



銅戈部分の 3Dデータ合成画像



3Dプリンターによる
復元品

更に、この鑄型で鑄造した広形銅戈がどのようなものであったかをイメージするために、取得したデータを 3Dプリンター用のデータに変換し、樹脂で復元品を作成しました。プリンターの性能から、実物の約85%の大きさになりましたが、出来上がりの広形銅戈を立体的にイメージすることができました。

これまでの調査では手作業による計測や作図、平面写真の比較など時間のかかるものでした。今回、3Dスキャナーの使用により、迅速で正確な計測、データの作成を行うことができました。取得したデータは、出土品の調査のみならず、出土品を身近に感じてもらえるような復元品の作成などにもつながることから、今後ともこれらの積極的な活用を図ってまいります。

【問い合わせ先】

鑄型に関して

経済観光文化局 文化財活用部 埋蔵文化財課 担当:菅波・井上

TEL:092-711-4667(直通)内線 3820 FAX:092-733-5537

3Dスキャンに関して

経済観光文化局 文化財活用部 埋蔵文化財センター 担当:榎本・清金

TEL:092-571-2921(直通) FAX:092-571-2825