

## 令和4年度の保存修理内容

### ○クリーニング

新たに修理を行うことになった銅鏃は以前の修理で使用された樹脂を有機溶剤による浸漬・拭き取りにより除去しました。写真、X線画像などで遺物の形態を確認しながらクリーニングを行い、銅製品は実体顕微鏡で観察しながら、メスや刷毛、綿棒やエタノールなどを用いて行いました。鉄製品は、遺物の状態に応じてメス、エアブラシ、小型グラインダー等を用いて、以前の修理時の樹脂や新たな錆を可能な範囲で除去しました。



ガラス玉は、遺物を傷めない範囲で、小筆等を用いて付着した土などを除去しました。

### ○防錆処理

銅製品は、防錆のため、BTA(1.2.3 ベンゾトリアゾール 3%エタノール溶液)を滴下、または、浸漬した状態での減圧含浸を実施しました。BTAは銅との化学反応により錆の進行を抑える薬剤(気化性防錆剤)で、銅・青銅製遺物の防錆処理に広く用いられています。BTA処理を滴下で行ったものは、その後にポリエチレン製のネットで養生しました。

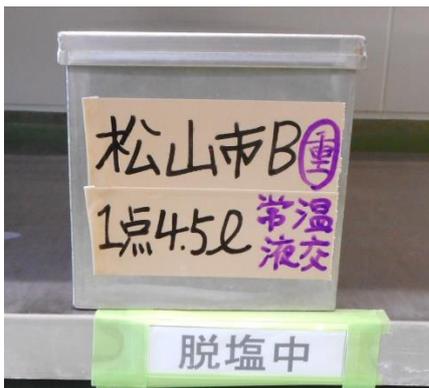




BTA 処理を滴下で行う銅製品以外の遺物は、状態に合わせてポリエチレン製のネットで養生しました。

## ○脱塩処理

鉄製品のうち、脱塩処理が必要なものは、アルカリ性の 0.5%セスキカーボネイト水溶液の中に浸漬し、新たな錆の誘発原因の一つである腐食促進陰イオン（塩化物イオンや硫酸イオンなど）を溶出させました。定期的に液交換を行い、溶出した陰イオン濃度をイオンクロマトグラフィーにより測定し、濃度が基準値以下で安定するまで液交換を継続し、脱塩終了後、アルカリ分を除去しました。



液の交換はほぼ7日おきに行い、液に溶けだす塩化物イオン、硫酸イオンの濃度が基準値未満になるまで、漬け込みと液の交換を続けました。

## ○樹脂含侵

強化と防錆のため、フッ素系アクリル樹脂 20%ナフサ溶液による減圧含浸を、脱塩処理を行った鉄製品は1回、その他の遺物は乾燥を挟んで3回実施しました。



## ○クリーニング・材質強化

破片のクリーニングを実施。接合・復元対象の土器は、アクリル樹脂 6 %酢酸ブチル溶液で 含浸強化を実施しました。



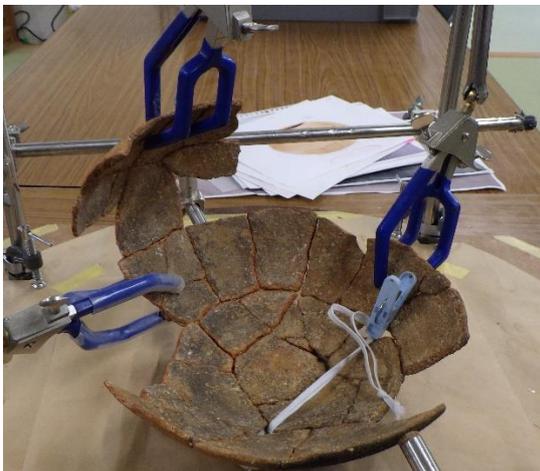
含浸強化の実施



強化の破片

## ○接合・組立および復元充填

アクリル樹脂 40%アセトン溶液を接着剤として破片の接合を行いました。また復元対象の土器は、エポキシ樹脂を補いながら、組立を行いました。



復元のない土器片に、中性紙で保存箱を作製しました。

令和4年度は、金属製品はクリーニングと防錆処理、脱塩処理、樹脂含浸を実施しました。ガラス玉は、クリーニング後経過観察をしています。土器は、アクリル樹脂で強化した後、接合・組立やその検討を行いました。今後もそれぞれの遺物の状態にあわせた保存修理を実施します。