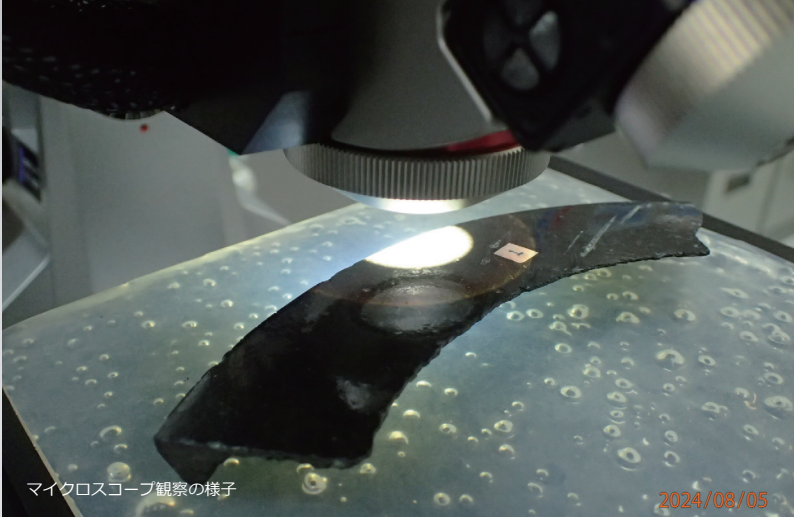


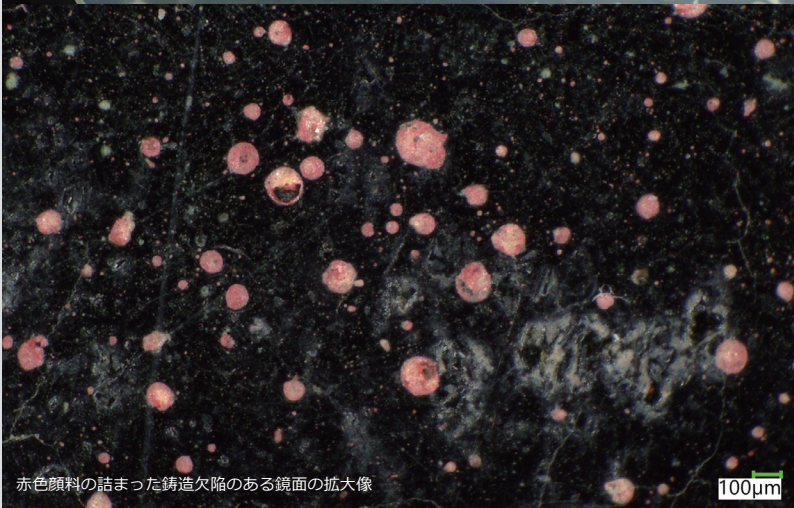


桜井茶臼山古墳出土青銅鏡片 全385点*



マイクロスコープ観察の様子

2024/08/05



赤色顔料の詰まった鑄造欠陥のある鏡面の拡大像

100μm

* 出典：科学研究費補助金研究成果報告書「桜井茶臼山古墳の研究 - 再発掘調査と出土遺物再整理 -」PL.39

マイクロスコープによる桜井茶臼山古墳出土青銅鏡の観察

Observation of Bronze Mirrors Excavated from the Sakurai-Chausuyama Tumulus Using a Microscope

文化財科学／論文

デザインコース

沖野 若菜

Okino Wakana

研究目的

奈良盆地には、初期ヤマト政権に関連するとみられる古墳群があり、200mを超えるものは 6 基存在する。うち 4 基は天皇陵に指定されており、一切の調査が許されていない。桜井茶臼山古墳を含む残り 2 基は陵墓の指定がないため調査が可能であるものの、盗掘被害に遭っており、副葬品の多くは細片状態で出土する。本研究では桜井茶臼山古墳出土青銅鏡片を対象に、マイクロスコープを用いて鏡面の状態を観察し、出土青銅鏡の製作技法等に関連する基礎データを収集した。

方法と考察

橿原考古学研究所で保管されている青銅鏡の破片全 385 片をマイクロスコープによって調査し、データを取得した。先行研究により鏡面および鏡背面の凹部には赤色顔料が埋まり込んでいることが判明している。本研究では、特に鏡面における赤色顔料の詰まった鑄造欠陥について、画像解析ソフトを用いてマイクロスコープ画像を解析し、数や大きさを計測した。得られたデータを元に鑄造欠陥の分布傾向を調べ、鏡の種類や製作地との関連性を抽出することを試みた。

結論

散布図を用いて鑄造欠陥の大きさと分布を分析した結果、鏡種による顕著な差異は認められなかった。ヒストグラムの分析により、中国鏡のグループは他のグループと比べて大きな鑄造欠陥が多く、倭製鏡のグループは赤色顔料の詰まった鑄造欠陥が他のグループより少ないことが確認された。また、形状観察から同一鏡と判定された鏡片同士は、解析データと画像から観察される分布状況のいずれかにおいて近似する傾向があり、マイクロスコープ観察によって鏡片の接合を裏付ける補助データが得られる可能性を見出した。