

人文学を科学する

大阪公立大学文学研究科人文学学際研究センターは、2023年度から始まった東北大学金属材料研究所を中核機関とする学際領域展開ハブ形成プログラム「人文科学と材料科学が紡ぐ新知創造学際領域の形成」に参画しています。この事業は、金属材料研究所が培ってきた高度な分析技術またデータ解析技術を、人文科学分野、とくに文化財や考古学の分野に展開して、新たな学際領域研究を推進しようとするものです。

今回、第8回研究会の大阪開催にあたり、文化財の科学分析について一般向けの講演会を開催します。本事業のさらなる発展に向けて、多くの市民のみなさまにご参加いただきたいと思います。



2026 年
9 月 12 日 (土) 13:30~17:00
大阪公立大学森之宮キャンパス3階 講堂
およびオンライン

参加無料 定員各300名 (事前登録制/先着順)

お問合せ：人文学学際研究センター gr-lit-hirc@omu.ac.jp
(申し込み関係) 東北大学金属材料研究所
新知創造学際ハブ推進室 imr-ikh@grp.tohoku.ac.jp
申込方法：右のQRコードからお申し込み下さい。
申込締切：2026年9月4日(金) 23:59
定員に達したところでフォームを閉じます。
注意事項：受付でチケットを確認します。PeatixのQRコード
あるいは申し込み時に届いたメールをご提示下さい。



主 催：大阪公立大学文学研究科人文学学際研究センター (HIRC)
共 催：IKH 新知創造学際ハブ

【森之宮キャンパス】
大阪 Metro 中央線・長堀鶴見緑地線
JR 大阪環状線 森ノ宮駅より徒歩約13分



講演会 人文学を科学する

9月12日(土) 13:30~17:00 森之宮キャンパス3階講堂

松尾信裕 元大阪歴史博物館
近世大坂における銅精錬業
—住友銅吹所跡の発掘調査より—

江戸時代、銅の精錬は大坂でしか操業できず、大坂には有力な銅精錬業の銅吹屋が集まっていた。その内の最大手であったのが泉屋住友家の銅吹所であった。銅吹所は銅鉱山から持ち込まれる粗銅を純銅に精錬し、精錬された純銅から海外貿易決済品である樟銅や銅製品の地金である丁銅などを生産する工場であった。1989年から行なわれた発掘調査で得られた成果を基に、江戸時代の銅吹所の構造と当時の精錬技術を紹介する。

初村武寛 元興寺文化財研究所
埋蔵文化財の保存処理と調査研究
—出土金属製品について—

埋蔵文化財は、長い年月土中に埋没もしくは埋納されたもので、発掘調査などにより今日私たちが目に見ることができるようになった遺物を指す。長らく土中の環境で安定していたものが、外気にさらされ、周辺の環境が変化することにより、劣化・変形・変色などを起こす。保存処理はこうした変化を防ぎ、安定した状態とすることで、次世代に文化財を伝えていくための技術である。今回は埋蔵文化財のうち金属製品に焦点を当て、保存処理・調査研究の方法を近年の事例を交えて紹介する。

犬木努 大阪大谷大学文学部
埴輪の蛍光 X 線分析法で何がわかるか？
—近年の研究動向および分析事例から—

古墳時代における窖窯導入以降の埴輪は、ある程度限定された生産地において集中的・継続的・専門的に生産されている点が特徴である。これまでの研究において、窯跡出土埴輪は、それぞれ生産地（窯群）ごとに一定のまとまりをもった化学特性を示すことが明らかにされている。今回、近畿地方における窯跡出土埴輪および古墳出土埴輪の蛍光 X 線分析を行うことにより、古墳時代手工業の中核をなす埴輪の生産および供給の実態に迫る。

島津美子 国立歴史民俗博物館
絵具からみる錦絵の色彩表現の移り変わり

江戸時代の錦絵には、ベニバナや藍など植物系の絵具が主に用いられてきた。その後、外国産の絵具も加わり、色彩表現は次第に変化していく。絵具の分析を進める中で、新しい材料が従来の絵具に一樣に置き換わったのではなく、両者が併用されていたことが見えてきた。本講演では、錦絵を中心とした絵具の分析から見えてきた絵具の種類やその使われ方の変化を、近世から近代への技術や文化の変化とあわせて紹介する。

研究会 科学で文化財の可能性を拡張する

9月13日(日) 9:30~12:00 森之宮キャンパス11階1101大教室



講演会とは別に事前登録してください

お問合せ：人文学学際研究センター gr-lit-hirc@omu.ac.jp
申し込み：東北大学金属材料研究所 新知創造学際ハブ推進室 imr-ikh@grp.tohoku.ac.jp
申込方法：左の QR コードからお申し込み下さい。
申込締切：2026 年 9 月 10 日（木）17：00

鈴木瑞穂 日鉄テクノロジー株式会社九州事業所
大県遺跡からみた古墳時代後期の鉄素材流通と
金属製品の生産

大県遺跡の鍛冶関連遺物の再調査により、高い CaO 含有量を示す鍛冶滓が確認された。大県遺跡の鍛冶最盛期である 6 世紀後半は国内で鉄生産が開始される時期で、この特徴が鉄鉱石のスカルン鉱物に由来するのであれば、吉備地域との関係が考えられる。また、高濃度の As（砒素）を含む鉄素材も確認され、同様のものが韓国で知られている。さらに鍛冶滓中から銅・青銅粒も検出され、金銅製品製作との関連が示唆された。本報告では、古墳時代後期の鉄素材流通と金属製品生産について考察する。

南武志 奈良県立医科大学
硫黄同位体比分析を用いた朱の産地推定の試み

鮮やかな赤色を呈する朱は、特定の鉱山からしか採取できないこともあり、美化目的以外に先秦時代の中国特権階級の墓で永遠の生命の営みや魔除けなどの宗教儀式に使用されていた。その風習とともに、朱も日本に伝来したと考えられている。弥生時代前期の北部九州の墓で中国産朱が用いられ、後期から終末期に日本海沿岸の有力者の墓に広がった。ところが古墳時代の幕開けとともに各地の墳墓で国産朱が使用され、中国産朱を用いた墳墓は次第に見当たらなくなった。硫黄同位体比分析を用いた朱の産地推定の試みを紹介する。

辻 幸一 大阪公立大学工学研究科
蛍光 X 線分析法によるいくつかの文化財試料の
元素イメージング

蛍光 X 線分析法は非破壊的に大気中で元素分析ができる。実験室においても数 10 ミクロンの X 線ビームを作成でき、試料表面の元素イメージングが可能となる。そこで、蛍光 X 線分析法の基礎と装置構成などを説明した後に、工芸品試料や浮世絵試料などに適用した例を紹介する。さらに、共焦点微小部蛍光 X 線分析法の文化財試料への適用可能性について説明する。

舘内魁生 東北学院大学文学部
鹿納晴尚 福井県立大学恐竜学部
細萱航平 東北大学学術資源研究公開センター総合学術博物館
X 線 CT を利用した古代瓦研究の手法
～いわずゆる新羅系瓦の再検討を通して～

古代の日本と周辺諸国との交流を示す考古資料に瓦がある。特に、百済系や新羅系と呼ばれる瓦は、大陸から渡来した人々の足跡を追うヒントになりうる。本研究では東北地方で「新羅系」とされる瓦のルーツを解明し、当時のダイナミックな人々の動向を知ることを目指している。その手法として、本研究では X 線 CT により瓦の内部構造を可視化し、肉眼観察では分からない製作技術の異同を明らかにする。この新手法により、これまで困難だった各地の新羅系瓦の相互関係に言及する。