

からこかぎ

第 11 号 平成 27 年 6 月 17 日 (水) 発行

唐古・鍵遺跡の保存と活用を支援する会

〒 636-0247 奈良県磯城郡田原本町阪手 233-1 唐古・鍵考古学ミュージアム内

TEL 090-9257-3688 Email: karakokagijimukyoku@swan.ocn.ne.jp

青銅溶融実験 (再チャレンジ編)

山本 淳史

第 9 回会報で「青銅溶融実験」失敗談を報告しましたが、このままでは終われないとの思いから、2 か月かけて前回設備に様々な改良を加え 4 月 22 日 (水曜日) 再チャレンジしました。結果は、銅は溶けましたが鑄造には課題も残りました。今回の改良点とその効果について、箇条書きで説明します。

(炉体の改良点)

① 炉の容量を拡大

炉の高さを 115mm、幅を 35mm 拡大させたことで炉体容量が倍増した。これにより、坩堝の上下左右の空隙が保て、熱効率が良くなった。



② 炉底を地面でなく耐火煉瓦敷に改良

地面と隔離したことで、底部からの水蒸気を防ぎ初期温度上昇に効果があった。また、送風管を最下部に設置出来たことで、炉内全域に効率的に送風が可能となった。

③ 煙突を耐火煉瓦に変更

前回は素焼きの植木鉢が高温で破壊したことから、煙突替わりの耐火煉瓦を移動させることで密閉度も高まり、炉内部の温度上昇と高温維持に効果があった。

(その他の設備改良点)

④ 連続送風可能フイゴに切替

前回の送風装置は単体のフイゴ 2 台を使用し

ましたが、会員の藤原さん手作りの木製の二連装フイゴ使用で連続送風が可能となり安定した燃焼が得られた。

⑤ 燃焼温度の確認に温度計を使用

前回、炉内温度は手探り状態だったが、今回は会員の小林さんから提供された温度計で煙突部 770 度を計測したことで、内部温度が 1200 度に達したと推測できた。

(燃料と燃焼時間の改良点)

⑥ 燃料を備長炭に変更

前回は、マングローブ炭を使用しましたが、主力の備長炭と会員の吉田さんと小林さんから提供されたクヌギ炭に変更し高熱を得られた。

⑦ 炭は七輪で事前に燃焼

前回、炭の追加で温度低下したが、予め七輪で燃焼する手順で炉内温度の維持に効果があった。

⑧ 燃焼時間を 6 時間に延伸

高温を得る基本はやはり、長時間連続燃焼にあることを再認識した。

以上様々な改良を加え銅溶融の初期目的は達成できたが、乗り越えねばならない壁があります。今回は少量の銅 (20 g) が坩堝の外で溶融しましたが、今秋は 500 g の銅の溶融を予定し、新たに錫と鉛を加えるなど、課題を抱えています。今後の予定ですが、鑄型制作は、宮崎さんをチーフに銅戈制作に取り組んでいます。8 月には破損した送風管の制作を含め鑄型制作を予定します。また、ガラス溶融とガラス勾玉制作もメニューに加え、楽しみを倍加させ実施する予定です。

遺跡紹介（6）～東奈良遺跡

会報編集メンバー

今回は、大阪府茨木市にある東奈良遺跡を紹介します。遺跡は、西方には大阪層群で形成された千里丘陵があり、東方は標高 6m 前後の茨木川にはさまれた沖積平野があり、遺跡は、北西からのびた標高 6～7 m の微高地の先端部分に位置します。

縄文期には、縄文早期の石棒や前期土器が出土する一方、船橋式、長原式土器が出土し縄文最晩期には明確な活動痕跡があります。弥生期には、前期前半の環濠（逆台形の断面で、幅 4.3 m、深さ 1.6 m）が形成され、前期後半には直径 200m に及んでいます。中期中葉から後半になると前期の環濠の外側に新たな環濠を形成し集落域を拡大します。平成 15 年の調査で環濠は同一時期に形成されたものではないと思われませんが、前期の環濠は 7 条の溝が巡るものであることが判明しています。居住域は、遺跡北半部の北と南に広がっており、墓域は、前期も含め 75 基を越える方形周溝墓や土壇墓、木棺墓等が北半部に集中しています。その中であって、16 m×10m の突出した規模の方形周溝墓が目立ちます。また、環濠の内部には 1 辺 30m の方形区画溝が検出され、有力者の存在が推定されます。

東奈良遺跡は、周辺に位置する同じ拠点集落の安満遺跡が中期後半に衰退するのに対し、中期後半に拡大し古墳前期まで維持しています。

東奈良遺跡を一躍有名にしたのが青銅器関連遺物です。昭和 46～47 年の発掘調査で銅鐸・銅戈・勾玉の鑄型・韃（ふいご）の羽口などの鑄造遺物が多数出土しました。

36 点の銅鐸鑄型は、全て神戸市垂水区から三田市に広がる多孔質の凝灰質砂岩を使用した石製鑄型です。鑄型は、外縁付鈕式が多く扁平鈕式が 1 点あるのみで、時期は弥生中期後半と想定

されますので、京都府向日市鶏冠井（かいで）遺跡の中期初頭の銅鐸鑄型よりも新しく唐古・鍵遺跡よりも古い鑄型です。また、銅戈の鑄型が 3 点出土していますが全て土製の鑄型で樋に複合鋸歯文がある大阪湾型銅戈と特定されています。また、土製のガラス勾玉鑄型（4 点）やガラス小玉の鑄型（1 点）が出土しており何れも同じ胎土で作られています。

また、平成 11 年に中期の溝の下層から弥生前期に遡る可能性が指摘された小銅鐸が出土しました。その小銅鐸は、長期間の使用痕跡がみられ、その形態が朝鮮半島の小銅鐸と共通点が多く銅鐸の起源に関わる遺物といえます。

遺跡から出土した「第 1 号流水文銅鐸鑄型」（重要文化財）の大きさや形状が、昭和 39 年に神戸市で見つかった「桜ヶ丘 1 2 号銅鐸」（弥生時代中期、国宝）とほぼ一致することが、最近大きく報道されました。写真は、第 1 号流水文銅鐸鑄型です。石製鑄型は、加工の困難さがある一方、数回使える利点があり、同范鑄型は、石製鑄型に多くみられます。しかし、石上 2 号銅鐸と推定奈良県出土銅鐸（辰馬 406 号）は土製鑄型の同范銅鐸と評価され稀有



な事例です。なお、東奈良遺跡から出土した「流水文 2 号銅鐸鑄型」からは、香川県善通寺市我拝師山（がはいしやま）銅鐸と大阪府豊中市桜塚原田神社境内出土銅鐸が製作され、「流水文 3 号銅鐸鑄型」からは、兵庫県豊岡市気比（けひ）3 号銅鐸が鑄造されたことが判明しています。

このように東奈良遺跡で鑄造された銅鐸が近畿地方や四国で発見されることは、当時の東奈良遺跡の広範な交流を示すとともに政治的影響力を有していたことがうかがえます。

第14回 弥生ウォークのご案内

—平群谷の弥生遺跡—

井上 知章

1 はじめに

第 14 回の弥生ウォークは、平群谷の弥生遺跡を訪れます。西側に標高 400～500m の生駒山地が南北にのび、東側には標高 200～300m の矢田丘陵が南北に連なり、この二つの地形に挟まれた谷地形が平群谷です。その間を竜田川が南に流れます。また、平群谷の南側を横切る十三峠は、河内—奈良盆地—伊勢に通じるルートです。ウォークは、初夏の竜田川沿いを歩きます。

平群谷の弥生遺跡は、谷の南に位置する廿日山遺跡、榎原東（ふしはらひがし）遺跡、下蔵（しもくら）遺跡からは中期の遺物が出土しており、後期に入ると梨本遺跡、三里遺跡、平等寺遺跡、椿井遺跡と小規模集落が谷全体に広がっています。別紙の行程地図を参照ください。

当日は、小規模集落の誕生の経緯とその集落が維持し得た理由を周辺集落との交流という視点で、考えてみたいと思います。

まずは、平群谷の主要な弥生遺跡である廿日山遺跡、平等寺遺跡、梨本遺跡をご紹介します。

2 廿日山遺跡

(1) 廿日山銅鐸の出土地

廿日山丘陵は、平群谷の中央付近にあり東西 400m、南北 600m 標高 103m に広がっています。昭和 55 年に地元の小学生が北側に伸びる尾根の西斜面の土取り場から銅鐸を発見しています。銅鐸は、使用痕跡を有する中期前半の外縁付鈕式銅鐸です。初期の菱環鈕式は 20cm 程度の大きさですが、Ⅱ段階の外縁付鈕式銅鐸は徐々に装飾も始まり高さも 40～50cm と大きくなっていきます。廿日山銅鐸の高さ（22cm）を考慮すると、奈良盆地でも古相に属するものです。

(2) 廿日山遺跡

昭和 54 年・56 年の緊急調査で丘陵北側から後期土器とともに集落を圍繞する大溝や区画小

溝が確認され、遺跡の存在がわかりました。当時は、畿内第 V 様式期全般にかけた丘陵性の小集落と評価され、生産域は現在の河川敷水田面（標高 40m）より低い標高 20m 程度の段丘か小規模の谷津田の可能性が指摘されました。

しかし、その後の平群町の調査で遺跡範囲が南側に広がることを確認され、時期も中期に遡る平群谷では規模の大きい集落であることが判明しました。まず、昭和 59 年以降の都市公園の建設に伴う発掘調査（現在の歴史公園付近）では中期の竪穴住居が検出され、中期後半土器や石器が出土しました。また、近接する上山古墳最下層からは 10 棟以上の竪穴住居や小溝・ピットが検出され、後期土器が出土しています。

廿日山遺跡は、中期後半段階に南側に集落域をもち、後期段階には北側に広がるまとまった集落規模をもつ遺跡といえます。

3 平等寺遺跡

遺跡は、谷の南東部、矢田丘陵の西裾部の扇状地にあります。本格調査は、平成 14 年の県のポンプ場建設に伴うものです。縄文中期末葉の土器が出土する一方、弥生中期前半の方形周溝墓と土器棺墓群が検出され、弥生中期の墓域であることが判明しました。集落域は、西側区画溝の存在より調査地東側が予想されています。

遺跡では、稲作を裏付ける農具等の出土がなく、上層遺構面からは中・近世の畑作を裏付ける素掘小溝が検出されており、調査地は稲作に不適當な立地条件であったと推測されます。

4 梨本遺跡

平成 6 年に、平群谷の北にある梨本遺跡の発掘調査が実施され、調査地の東側で中期前半の土器とサヌカイト剥片を含んだ大溝が検出されました。その結果、梨本遺跡の範囲は大きく西にひろがることを予想され、平群谷は南端から北に拡大したとする従来の集落動向も修正が必要と思われま

遺物紹介 (6) — 銅戈鑄型

会報編集メンバー

今回は、第 2 室に展示されている銅戈鑄型 2 点を各年次報告書及び唐古・鍵遺跡 1・II を基に紹介します。何れも土製の武器鑄型外枠です。

(1) 戈は、中国では殷の中期に最初の青銅武具として誕生し、当初は敵の首に打ち込むような撃刺用武具でしたが、春秋戦国時代に首に引っ掛けて鎌のように切り取る武器に変化したとされています。朝鮮半島を経由し弥生前期に北部九州に伝わったころには、細型で厚みが薄く戦闘に不適なものとなっていました。北部九州の銅戈は、細形・中細形・中広形・広形に型式分類されており、近畿に多く分布する大阪湾型銅戈は、中細型・中広型に平行します。従って、大阪湾型銅戈の祖形は、中細形に求められています。銅戈の用途ですが、当初は北部九州では甕棺墓の副葬品として多く出土していますが、中広型以降は大阪湾型銅戈と同じ祭祀具として使用されています。その祭祀の形態は、以前の会報で紹介しました清水風遺跡第 2 次調査で出土した「銅戈と盾を持つ人」が描かれている絵画土器（ミュージアム展示品）のようであったと推測できます。銅戈は、樋の文様により北九州に多い綾杉文をもっているタイプ（九州型銅戈）と大阪湾周辺に多く出土する北部九州よりも小型化した複合鋸歯文をもったタイプ（大阪湾型銅戈）に分類されています。ミュージアムに展示してある銅戈を描いた土器片（50 次調査）には、鋸歯文が明瞭に確認でき大阪湾型銅戈を描いたことがわかります。

(2) 唐古・鍵遺跡で出土した土製武器鑄型外枠は 16 点で小破片が多く大きさが確認できるものが少ないとのこ

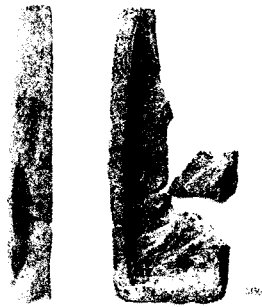


写真 1

とです。写真 1 は、第 61 次（平成 8 年）及び第 77 次調査（平成 11 年）で出土した鑄型外枠です。その形状は、長さ 26.5 cm、幅 11.4 cm、高さ 4.2 cm、厚さ 1.5 cm です。

もう 1 点は、61 次調査で出土した鑄型外枠（写真 2）です。長さ 25 cm、幅 10.6 cm、高さ 4.1 cm、厚さ 2.2 cm で、植物繊維の圧痕があっ

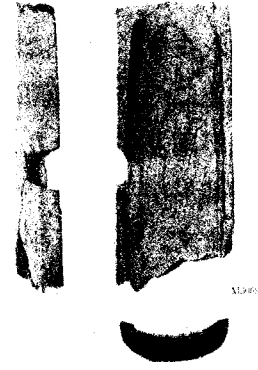


写真 2

たとのことです。何れも中期後半の瓜生堂遺跡出土の大阪湾型銅戈（全長 24.2 cm、関部幅 7.7 cm）が当該鑄型に収まることを根拠に銅戈の鑄型と特定されています。

因みに、銅戈の土製鑄型として注目された東奈良遺跡の第 1 号銅戈鑄型（全体の 4 分の 1 が残存し全体の復元が可能鑄型）は、長さ 45 cm、幅 10~11 cm、高さ（厚さと表示されています）3.5~4.5 cm で、唐古・鍵遺跡の銅戈鑄型と比べかなり大型です。

(3) 第 61 次調査では、調査地北端の延長 10m にわたって検出された南東方向に向いた 2 本の大溝から銅鑄型などを含め 40 点ほどの土製の鑄型外枠片が出土しました。大溝は、中期後半に掘削され後期に埋没した溝で、鑄造遺物は、中層から上層にかけて出土しており後期初頭（大和 V 様式）に廃棄されたと報告されています。

また、第 61 次調査より西に位置する第 77 次調査では、後期初頭の大溝や後期後半の土坑から土製鑄型外枠が出土しています。

唐古・鍵遺跡の青銅器の鑄造期間は、短期であったとの報告もありますから、銅戈を含め青銅器の鑄造時期は、より後期に近い中期後半から後期ということになります。

ものづくり通信

6月の古代ものづくり教室は、滋賀県野洲川流域の弥生遺跡探訪を企画しました。関心は、地元ボランティア団体が行っている下之郷史跡公園内での古代米作り、苧麻の栽培と古代輪状式機織りなど多岐にわたる古代ものづくりの取り組みです。その活動は、公園集会室に、写真やその成果品などを交え展示されていました。我々古代ものづくり活動も、下之郷に負けないようスキルアップを図り個性的な活動をしたいと思いました。

また、文化財保存課の川畑先生と公園所長西村さん、稲と雑穀の会、弥生機織の会の代表から遺跡公園の建設に当たっての取り組みとその運営について丁寧な説明をいただきました。特に印象に残ったことは、ボランティアと公園職員と連携のとれた活動でした。遺跡公園活性化の取り組みが伺えてよい勉強となりました。

総合学習支援

今年度も順調に総合学習支援活動も実施しております。5月1日の北小学校のミュージアム見学と勾玉づくりを皮切りに南小学校、北小学校、田原本小学校の火熾しと土器炊飯や平野小学校の勾玉づくりと延べ5日間の支援活動を実施しています。夏休みまで残り6日間、頑張りたいと思います。因みに、土器炊飯の土器は、例年の土器づくりで会員が作ったものです。

写真は、勾玉づくりのスキルアップを図るため研修(20名参加)をおこなった際のもので、作成手順は、昨年秋に唐古・鍵考古学ミュージアムの木村麻衣子学芸員(当時)と確認した「竹村モデル」(会員の竹村さんが整理しました。)です。後日の会報で、竹村モデルのご説明を予定しています。



土器づくりのお知らせ

例年のとおり、8月は土器づくりをおこないます。場所は、田原本町青垣学習センター1階の陶芸室です。日程は、土づくりが8月22日(土)で、土器づくりは、8月25日(火)～8月28日(金)です。何れも10時からです。大きな土器は、3～4日かかりますが、小、中型の土器は一日でも可能です。ご参加をお待ちしています。粘土の準備の都合もあり、事務局の電話やメールでお申し込みください。

担当 山本、宮崎

コスモス通信

例年のとおり、唐古・鍵遺跡西側エリアでコスモスの植栽活動をおこないます。まず、コスモスの種蒔きが、7月18日(土)です。その後の草引き作業は、8月15日(土)、9月19日(土)を予定しています。集合時間は、朝6時30分です。現地集合ですが、西側の駐車場の隣の空き地で、楼閣がよく映えて見える場所です。なお、雑草の生え具合で、途中1回ほど草引き作業を追加する予定ですが、日程は未定です。

担当 大森、谷口、今西

弥生ウォーク (座学編)

1 日程

9月12日(土)10時~12時

2 場所

生涯学習センター2階ボランティア室

3 申し込み(不要)

当日、ボランティア室にお越しください

4 説明者

弥生ウォーク世話役

5 内容

滋賀県守山市下之郷遺跡を中心に琵琶湖東の集落動向を報告し、奈良盆地の弥生遺跡との違いを確認します。

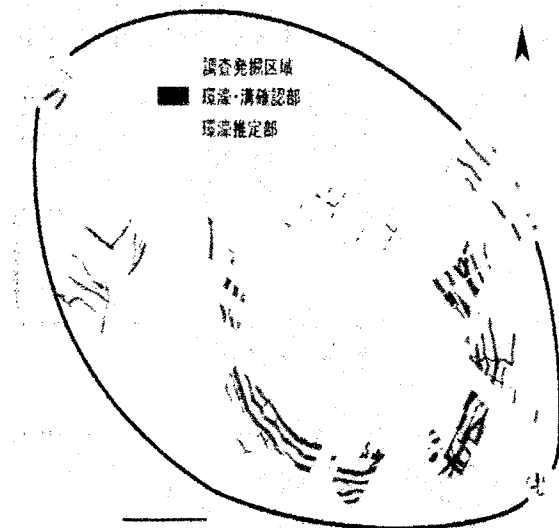
(参考) 下之郷遺跡

下之郷遺跡(標高95m前後)は、野洲川扇状地端部に位置し、谷地形の微高地にあります。東西670m、南北460m、広さは25haほどの大規模な多重環濠集落です。集落の周りに、深さ2m近くもある大きな濠が3重から9重も掘られ、内側の3重の環濠は、同心楕円状に並行して集落を完周しています。中央部の方形区画域(東西約75m、南北約100m)では、独立棟持柱付大型掘立柱建物(1間×6間、5回建替)も検出されています。遺跡からは、フナなどの川魚の骨が多く出土し、縄文期から継続する琵琶湖との関わりを持った生活が想定されています。また、出土した稲モミは炭化おらず、米粒のDNA鑑定の結果、水田に適応した「温帯ジャポニカ」(20%)と水田にも焼畑にも適合した「熱帯ジャポニカ」(40%) (不明品種40%)の2種類が確認され、当時の水田経営を見直す資料と評価されています。因みに熱帯ジャポニカと温帯ジャポニカは、それぞれイネの高さ、収穫量の多寡、劣悪環境下の対応力、苗の生育速度等に異なった特徴を持っています。

この遺跡からは、生活や稲作に利用する織物用の部品や各種の木製品だけでなく、環濠からは、磨製石剣、環状石斧、石鏃、石斧や木製の弓、盾などが発見されています。銅剣は、剣茎部が強い衝撃で折れていました。

そのことは、環濠は水田用や生活用水の確保以上に「ムラ」を防御するために必要だったこ

とが予想され、奈良盆地の集落と異なった様相を示しています。また、弥生期の奈良盆地では未発見の鳥形木製品や人形木製品(木偶)が出土しており、奈良盆地の弥生遺跡とは異なった祭祀形態が営まれていたことが予想されます。



(下之郷遺跡パンフレットより)

遺跡は、中期の中頃(BC220年頃)に出現し、中期末(BC50年頃)に衰退します。しかし、下之郷遺跡の周辺では、後裔集落のニノ畦・横枕遺跡、播磨田遺跡や後期の大型建物が展開する伊勢遺跡、下鈎遺跡、下長遺跡が新たに出現します。

編集委員

井上知章	植田洋高	大森初美
谷口敬子	花坂志郎	福島道昭