

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 9 日現在

機関番号：84604

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2012

課題番号：20520671

研究課題名（和文） 青銅製祭器の生産と流通からみた弥生時代の社会変化の研究

研究課題名（英文） Production and Distribution of Bronze Ritual Wares and Its Implication for Understanding Social Changes in the Yayoi Period

研究代表者

難波 洋三（NANBA YOZO）

独立行政法人国立文化財機構 奈良文化財研究所・企画調整部・部長

研究者番号：70189223

研究成果の概要（和文）：長野県柳沢遺跡出土の銅鐸・銅戈の型的な位置づけを明確にし、中部高地への青銅器祭祀の拡散と長距離交流の実態を明らかにした。また、青銅中のヒ素とアンチモンの濃度とその比率に着目することで、弥生時代の青銅器中の銅も鉛とほぼ同時に朝鮮半島産から中国産へと変化することを解明し、列島産自然銅使用説を明確に否定することができた。さらに、漢代の青銅価格を明らかにし、これに基づき弥生時代の青銅器価格の推定を試みた。

研究成果の概要（英文）：In this study I clarified the typological status of the bronze bells and bronze halberds from the Yanagisawa site in Nagano Prefecture, and explored the distribution and long-distance exchange of the bronze ritual ware in the Chubu highland area. Through the analyses of the consistency and proportion of arsenic and antimony in the bronze, I demonstrated that the raw materials of copper and lead of the bronze implements had simultaneously shifted from those of Korean Peninsular to those of China in the Yayoi period, and rejected a hypothesis that the raw materials were derived from natural copper in Japan Archipelago. In addition, I tried to estimate the actual values of bronze implements in the Yayoi period referring to the bronze price in the Han Dynasty, China.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2009年度	600,000	180,000	780,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
2012年度	600,000	180,000	780,000
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：史学、考古学

キーワード：弥生時代・成分分析・柳沢遺跡・唐古鍵遺跡・銅鐸・大阪湾型銅戈・青銅器流通・青銅器生産

## 1. 研究開始当初の背景

従来、弥生時代中期から後期の社会構造や地域間関係の変化は、主に鉄器の生産と流通、集落や墳墓の変化などの観点から研究されてきた。しかし、倭王権の成立との関係上、特に重要となる畿内弥生後期の評価についても、まったく異なる見解が併存している。すなわち、後期の畿内には顕著な首長墓がないことや、北部九州や瀬戸内に比して鉄器が少なくその製作技術も低いことを重視し、畿内の優位は弥生時代には確認できないとする有力な説がある一方で、鉄器の導入により互恵的な中期社会が崩壊し、後期に鉄の長距離交易に適した新たなネットワークが編成され、その過程で畿内の首長の権力が強まり、畿内の弥生社会が倭王権の成立に中心的な役割を果たすことになったとの見解も根強い。

この弥生時代中期から後期には、朝鮮半島や大陸から青銅器の原料が大量に搬入され、青銅製祭器が多数作られて広域に流通し、各地で最も重要な祭器として使用された。それらの生産と流通の分析は、弥生社会の構造やその変化の過程を解明する上で極めて有効である。中でも銅鐸は文様や形態が多様で分析しうる属性が武器形祭器よりも著しく多いので、有効な情報を多く提供してくれる。佐原以後の銅鐸の型式学的研究は研究代表者の難波によって著しく進展し、編年の明確化と細分、銅鐸群の抽出とその相互関係や系列の解明などに大きな成果をあげているが、それらの成果を十分生かした分布論や社会構造論はまだない。これは、難波の研究成果を反映した銅鐸出土地名表が未完成で公表されていなかったことが関係している。しかし、前回の科学研究費補助金によって「難波分類に基づく銅鐸出土地名表」が完成し、これとこれまでの研究成果や収集した資料・情報を活用することで、銅鐸の分布や流通・生産の実態や青銅器の授受を介して成立した地域間関係がどのような政治性を有していたかなどを、これまでになく精度で分析する環境は整ったといえる。

## 2. 研究の目的

本研究は、研究代表者の難波がこれまで集積してきた弥生時代の青銅製祭器に関する資料と情報や、それを基礎として展開してきた研究を活用し、銅鐸をはじめとする弥生時代の青銅製祭器の生産と流通の状況を比較検討することで、弥生時代中期から後期への社会変革の実態を解明し、倭王権の成立過程を従来とは異なる新たな側面から明らかにすることを目的とする。

## 3. 研究の方法

(1)銅鐸を中心に弥生時代の青銅製祭器の各形式の型式分類を深化させ、編年を細分化・精緻化するとともに、系列の変遷過程を明らかにする。

(2)弥生時代の青銅製祭器の生産と流通を考える上で特に重要となる奈良県唐古・鍵遺跡出土の青銅器生産関係資料や長野県柳沢遺跡出土の銅鐸・銅戈について、詳細な型式学的検討を行うとともにICP分析などの科学的調査を実施し、これらの資料の持つ歴史的意味を明確にする。

(3)その他の遺跡から出土した弥生時代の青銅製祭器や中国漢代の銅鏡についてもICP分析を実施し、主成分の銅・錫・鉛のみならず微量元素についても正確な濃度を明らかにし、これと鉛同位体比分析の成果、型式学的研究の成果を合わせて検討することで、弥生時代の青銅器の原料金属の産地とその経時的变化および各段階における流通状況を解明する。

(4)史料や金文などによって漢代の青銅価格を明らかにし、弥生時代の倭人が朝鮮半島にあった漢の楽浪郡まで交換財を持って行けば、どの程度の代価で青銅器の原料金属を手に入れたかを解明し、これに基づき、銅鐸をはじめとする青銅製祭器が当時いかほどの価値を有するものであったかを具体的に明らかにする。

## 4. 研究成果

(1)2011年に、難波の研究成果を基礎とした銅鐸の特別展が大阪府立弥生文化博物館と滋賀県立安土城考古博物館で開催されるにあたって、企画立案から図録作成まで全面的に協力するとともに、両特別展の図録に銅鐸群の複数系列への分化と統合の過程を分析した、これまでの難波の研究を総括する論文を掲載し、長年の研究成果を国民に還元した(雑誌⑧⑨)。

(2)唐古・鍵遺跡出土の鑄造関係遺物は、大阪府東奈良遺跡出土の鑄造関係遺物と並んで、近畿における銅鐸を中心とする青銅器の生産と流通を考える上で特に重要な資料である。しかし、これまでこの遺跡で作られた銅鐸がどのような特徴を有するものであったかについては明確になっていなかった。本研

究では、鑄造時の失敗品である銅鐸破片、銅鐸の石製鑄型や土製鑄型外枠のみならず埴塙や羽口も詳細に検討し、唐古・鍵遺跡でどのような銅鐸が作られ、銅鐸の生産全体の中で、この遺跡での銅鐸生産がどのような位置を占めるものであったのかを明らかにした。

すなわち、唐古・鍵遺跡では銅鐸の製作が外縁付鈕2式段階に始まり扁平鈕式新段階末頃まで続いたこと、この遺跡では外縁付鈕2式～扁平鈕式新段階にかけて鱗に1対の飾耳を有する四区袈裟襷文銅鐸が作られた可能性が高いこと、その後、扁平鈕式新段階末には鱗に飾耳を1対持つ正統派の六区袈裟襷文銅鐸が作られるようになった可能性があること、この遺跡の銅鐸製作工人集団が近畿式銅鐸の成立や製作に重要な役割を果たしたとは考えられないこと、この遺跡での銅鐸生産は東奈良遺跡などに比べて小規模であり、終始、周辺の銅鐸製作地にすぎなかったこと、製作された銅鐸の特徴から見て、この遺跡での銅鐸生産は河内から技術導入して始まったと考えられることなどを明らかにした(雑誌⑬)。

また、従来、同時期に属すると漠然と考えられていた銅鐸の土製鑄型外枠が新旧の型式からなること、そして埴塙も新旧の型式からなることなども明らかにした(雑誌⑬)。

(3)2007年に長野県柳沢遺跡で銅鐸5個と銅戈8本が出土し、弥生時代中期における青銅製祭器の祭祀の広がりや青銅製祭器の流通についての従来の認識を見直すことが必要となった。本研究ではこの柳沢遺跡出土の銅鐸と銅戈の形式的位置づけを明確にし、銅鐸については柳沢遺跡出土の外縁付鈕2式銅鐸の多くが摂津系の銅鐸であることを明らかにした(雑誌⑤⑫)。

さらに、柳沢遺跡出土の絵画土器のシカの、頭と胴を一筆書きの一本線で表現し、これに短い単線で耳か角を書き加え、脚も単線で描く描法が、石川県八日市地方遺跡出土の絵画土器のシカの描法と極めて類似していること、そして新潟県吹上遺跡から銅鐸や大阪湾型銅戈を正確に模した土製品が出土していることなどを考え合わせて、柳沢遺跡出土の銅鐸や大阪湾型銅戈は北陸を介して畿内から入手したと推定した。そして、柳沢遺跡出土銅鐸が新旧の型式で構成されていることから、この長距離交易のネットワークがかなりの期間にわたって維持され、相当数の銅鐸や大阪湾型銅戈が近畿から中部高地へもたらされたと考えた(雑誌⑤⑫⑬)。

また、銅鐸の内面突帯が身の内に垂下した舌の打撃で顕著に磨滅していることや近畿・北部九州の青銅製祭器と同様の作法で埋納されていることから見て、銅鐸を使用する祭祀が祭式のみならず埋納法も含めて、体系

的かつ正確に中部高地に伝わっていたことも確認できた(雑誌⑤⑫⑬)。

柳沢遺跡出土の銅鐸・銅戈の中でも、外縁付鈕1式銅鐸と大阪湾型銅戈a類は、後述するようにその製作が中期中葉に遡る。この中期中葉は西日本的な本格的な稲作が中部高地や関東でも始まる時期にあたり、関東に独立棟持柱建物を中心に配する大集落が出現し、東部瀬戸内系土器やサヌカイト製石器の出土が目立ようになるのもやはりこの時期である。このように、近畿を中心とする西日本と、東日本との交流が活発化する状況下、中部高地でも本格的な農耕社会が中期中葉の栗林式成立段階で出現する。そして、このような動向に伴って、柳沢遺跡出土の外縁付鈕1式銅鐸や大阪湾型銅戈a類が中部高地にもたらされたと考えられる(雑誌⑤⑧⑨⑫⑬)。

なお、大阪湾型銅戈a類については、その製作年代を福田型銅鐸と同じく中期末とする吉田広説と中期中葉あるいはそれ以前とする難波説が対峙している。しかし、ICP分析によって、柳沢遺跡出土の大阪湾型銅戈a類の青銅は錫濃度が12～15%と高くヒ素濃度とアンチモン濃度がそれぞれ0.13～0.27%、0.07～0.15%と低い点で菱環鈕式銅鐸や外縁付鈕1式銅鐸の多くと共通し、外縁付鈕2式以降の銅鐸とは明らかに異なることが判明し、大阪湾型銅戈a類が菱環鈕式や外縁付鈕1式銅鐸と同じく中期中葉あるいはそれ以前に製作されたことが確実となった(雑誌⑤⑫⑬)。

大阪湾型銅戈a類については、製作地についても、これを近畿とする難波説と北部九州とする吉田広説が対立しており、これまで定説がなかった。しかし、柳沢遺跡出土の大阪湾型銅戈a類と和歌山県山地遺跡出土の大阪湾型銅戈a類を合わせて検討した結果、北部九州製の銅戈と大阪湾型銅戈a類では、鑄型の内(ない)の部分に続けて設けられた湯口付近の構造が異なること、仕上げの研磨方法が異なることなどを明らかにできた。これによって、大阪湾型銅戈a類は近畿で製作されたとの難波説の妥当性が確認できたと考える(雑誌⑤⑫)。

(4)馬淵久夫と平尾良光による鉛同位体比分析の成果と近年進展した銅鐸の型式学的検討の成果を考え合わせることで、外縁付鈕1式末に鉛が朝鮮産から中国産に変化したことが確認できる。本研究では、柳沢遺跡出土青銅製祭器のICP分析の成果と比較するために、他遺跡出土の青銅製祭器のICP分析を実施するとともに、既発表の島根県荒神谷遺跡や加茂岩倉遺跡出土の青銅製祭器の分析成果も加えて総合的に検討した結果、前記の鉛の変化と連動して、主要元素の錫の濃

度が一気に低くなるとともにヒ素とアンチモンの濃度が高くなり、ヒ素・アンチモンの濃度の比率も大きく変化することを明らかにできた(雑誌⑤⑩⑪⑫)。

また、漢鏡について本研究で実施したICP分析によって、漢鏡には外縁付鈕2式以降の銅鐸とほぼ同濃度のヒ素とアンチモンが含まれていることが判明した(雑誌⑤)。さらに、既報告の荒神谷遺跡出土の中細形銅剣c類50本のICP分析の成果を検討した結果、青銅中のヒ素とアンチモンの濃度が銅濃度に比例して高くなり、鉛や錫の濃度が高いほど低くなることを確認できた(雑誌⑤⑫)。以上から、弥生時代の青銅器中のヒ素とアンチモンは、久野雄一郎が推定したように熔銅の流れを良くするためや熔解温度を下げるために意図的に添加したものではなく、輸入した金属原料、中でも主に銅に不純物として含まれていたものであることが判明した。よって、前記のように鉛の産地の変化と連動してヒ素とアンチモンの濃度やヒ素・アンチモンの濃度の比率も大きく変化することは、鉛と連動して銅も朝鮮半島産から中国産に変化したことを示している。この研究成果により、弥生時代の青銅器に含まれている銅の多くが列島産の自然銅であるとの久野雄一郎の説が成立しないことが明確となった(雑誌⑤⑪⑫)。

なお、銅・錫・鉛が一貫してそれぞれ単体のインゴットの形で流通し使用されていたのであれば、銅と鉛が朝鮮半島産から中国産に変化したとしても、これと連動して錫濃度が著しく減少する必然性はない。これについては、朝鮮半島産の銅・鉛が使われた段階には朝鮮半島製の青銅器やそのスクラップが金属原料として使われたのに対し、中国産の金属原料はそれぞれの金属が単体のインゴットの形で流通していたため、銅に比して高価な錫の使用量を減らしたことが想定できる(雑誌⑤)。おそらく、朝鮮半島製の製品やそのスクラップを使用していた段階に比して、単体のインゴットの形で流通していた中国産の金属原料は、かなり安価であったのであろう。

(5)本研究では、北部九州と近畿で、弥生時代に青銅器の製作に使われていた鞆の羽口の製作法が異なることを明らかにした。具体的には、近畿出土の羽口が木の棒などに粘土を巻きつけてまず直管を作ったのち、これを柔らかいうちに曲げて湾曲羽口を作るのに対し、北部九州では中期初頭から後期まで、植物の束に紐を巻いてあらかじめ曲がった芯を作り、これに粘土を巻きつけて製作する方法が一般的であったと考えられる。

前記の近畿の羽口の製作法は、この方法で作られている東奈良遺跡出土の羽口が外縁

付鈕2式銅鐸の製作に使われたものを含んでいると考えられることから、確実に外縁付鈕2式段階まで遡ることが確認できる。今後の検討で、近畿の羽口製作法が、菱環鈕式から外縁付鈕1式の間で畿内で成立したのか、北部九州の特定地域あるいは朝鮮半島の特定地域に由来するのかが判明すれば、近畿での青銅器生産の開始がどの地域からの技術導入で始まったのかを考える上で、一助になるはずである。

また、将来、瀬戸内や山陰などで青銅器の製作に使用した羽口が発見されれば、その製作法を検討することで、青銅器鑄造技術が近畿からもたらされたのか、北部九州からもたらされたのかが明確になるであろう(雑誌⑪)。

さらに、埴塙については、大和と河内で注ぎ口の形態が異なっており、外縁付鈕2式段階ですでに、近畿の中心地域内においても埴塙に地域性がみられるようになっていたことも判明した(雑誌⑪⑬)。

そして、熊本県八ノ坪遺跡出土の羽口の形態や史料や絵画資料から、平安時代中期以前に日本で使われていた鞆がいわゆる皮鞆であること、基部の構造からみて、八ノ坪遺跡出土の羽口は皮袋を羽口に直接取り付けたいと考えられることから、弥生時代の皮袋にも前記の絵画資料や民族例の皮鞆と同じく、開閉自由な空気取り入れ口が皮袋に付いていたことも明らかにした(雑誌⑪)。

(6)弥生時代の青銅製祭器の生産と流通を考える上で、これらの青銅器が当時どの程度の価値を実際に有していたかを解明することは、非常に重要な課題であるが、これまでこれを試みた研究はまったくなかった。

そこで本研究では、漢代の青銅の価格を明らかにすることで、楽浪郡まで倭人が行けばどの程度の代価で青銅器の原料金属を入手できたかを示し、これに基づいて弥生時代の青銅器の価格を推算した。

検討の概要は次の通りである(雑誌③④)。満城漢墓2号墓出土銅銅(2:4106)の銘文、『史記』貨殖列伝に記載された銅器の価格、五銖銭の重量の検討などから、前漢代の銅器1kgの価格は、五銖銭300銭程度と推定できる。そして、当時の平時の穀物価格を史料に基づいて粃1石50銭とすると、銅器の青銅1kgは粃1200、すなわち0.12m<sup>3</sup>とほぼ等価と算出できる。よって、楽浪郡まで行けば、2.8kgの広形銅矛1本分の原料金属はほぼ粃0.34m<sup>3</sup>の代価で、全高約60cmで10kgの近畿式銅鐸1個分の原料金属はほぼ粃1.2m<sup>3</sup>の代価で、入手が可能であったことになる。

入手した金属原料や金属原料の入手に必要なその代価物の輸送経費については、次のように考える。やや時代は下るが、10世紀初

めに完成した『延喜式』主税上「諸國運漕雜物高功賃」を参照し、弥生時代には香川県金山産のサヌカイトや吉野川流域で作られた柱状片刃石斧が四国から近畿や中国地方に多量に運ばれている状況なども勘案すれば、当時の輸送経費を過大に見積もる必要はないであろう。

そこで、輸送経費も含む製品となった銅鐸の代価が、漢の国内での同じ重さの青銅の価格の15倍の場合を計算してみると、全高約42cmで重さ3.5kgの扁平鈕式新段階の六区袈裟文銅鐸の代価は、粍6.3m<sup>3</sup>となる。これは、1間×3間の高床倉庫半棟分余りの粍にあたる。この程度の代価であれば、拠点集落を核とする小地域が銅鐸を入手することはさほど困難ではなく、有力な集団が銅鐸を繰り返し入手することやさらに大型の銅鐸を入手することも、充分可能であったと考えられる(雑誌③④)。

また、卑弥呼や台与の中国への貢納品から推定すれば、青銅器の原料金属の代価としては、粍のほか、布、玉類、奴隸なども考えられる。中でも奴隸は高価であり、漢代の奴隸価格を宮崎市定に従って1人1万5千~2万錢と低く見積もっても、楽浪郡まで奴隸1人を連れて行けば50~70kgの青銅の原料金属と交換できたことになる(雑誌③④)。

ちなみに、『史記』貨殖列伝では鉄の価格は銅の約1/4となっているので、楽浪郡まで行けば、鉄1kgを粍約300の代価で入手可能であり、粍1m<sup>3</sup>で入手可能な鉄は約33kg、奴隸1人で入手可能な鉄は200~280kgとなる。

(7)このほか、以下も本研究の一環として実施した研究の成果である。

第一は、花活けに転用された銅鐸の検討である(雑誌⑥)。銅鐸には出土後に花活けに転用されたものが多くあり、現在確認できたその数は50個余りと、現存銅鐸の約1割強を占めている。従来、その歴史的・文化史的評価は明らかにされていなかったが、検討の結果、その多くが江戸時代に加工されたものであることがわかった。また、転用の背景としては、中国宋代の士大夫の中国古代青銅器愛好の影響を受け、鎌倉時代後期から室町時代に流行した「唐物趣味」の中で古代青銅器を模した青銅製の花活けが珍重されるようになり、それをさらに引き継ぐ形で茶の湯の世界でも「胡銅」や「響銅(さはり)」と呼ばれる青銅製の花活けが珍重される。このような状況下、日本出土の古代青銅器である銅鐸も小型品は出土後に花活けに改造されることになったと考えられる。この研究成果は、日本における出土文化財に対する初期の関心のありようを明らかにしたのみならず、古く出土した銅鐸の残存に文化的な圧力が働

いて大型銅鐸に比して小型銅鐸の残存率がより高くなっている可能性があることなど、興味深い問題を明らかにした。

第二は、銅鐸に関する新出の古記録の調査である(雑誌②)。江戸時代後期の山田安貞は、兵庫県須賀沢出土銅鐸の所蔵者として広く知られており、彼が記した「古宝鐸記」は、当時、銅鐸に関する重要な著述として平田篤胤も『弘仁歴運記考』に引用している。しかし、この山田安貞著「古宝鐸記」自体はこれまで所在不明で、その全貌がわからなかったが、工楽善通氏が東京の古書店で1985年頃に入手した古写本が、この「古宝鐸記」であることが難波の研究で判明した。これを検討した結果、山田安貞が兵庫県須賀沢出土銅鐸のみならず愛知県愛知郡出土銅鐸も所蔵していたこと、愛知県愛知郡出土銅鐸が宝永年間に出土したことなどが明らかになった。そして、2個の銅鐸の正確な図から両銅鐸の特徴がこれまで以上に明確となったことも重要な成果である。なお、この山田安貞著「古宝鐸記」の発見は、新聞でも広く報道されて話題となった。

第三は、青銅器の再埋納の問題である(雑誌①)。弥生時代の青銅器には、出土後に再埋納されたものがかなりあり、従来、弥生時代に埋納されたと考えられてきた和歌山県神倉山出土の近畿式銅鐸や島根県出雲市の命主神社出土の銅戈と勾玉などについて、再埋納品である可能性を指摘した。今後、埋納例を検討するにあたっては、このような可能性があることを考えておく必要がある。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計13件)

①難波洋三「青銅製祭器の再埋納」『文化財論叢IV』奈良文化財研究所創立60周年記念論文集、査読なし、2012、p.132

②難波洋三「新出の山田安貞著『古宝鐸記』」『文化財論叢IV』奈良文化財研究所創立60周年記念論文集、査読なし、2012、pp.111-131

③難波洋三「銅鐸を使う国々」『卑弥呼がいた時代』兵庫県立考古博物館開館5周年・史跡大中遺跡発見50周年記念シンポジウム資料集、査読なし、2012、pp.30-46

④難波洋三「大岩山銅鐸と伊勢遺跡」『倭国の形成と伊勢遺跡』守山市歴史フォーラム—伊勢遺跡国史跡指定記念—、査読なし、2012、難波資料1-8

⑤難波洋三「柳沢遺跡出土銅鐸の位置づけ」『中野市 柳沢遺跡』長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書100、2012、pp.192-201

- ⑥難波洋三「銅鐸、花器として生きる」『古代はいま よみがえる平城京』査読なし、2011、pp.175-193
- ⑦難波洋三・守岡利栄「国宝島根県荒神谷遺跡出土品の再修理・銅鐸の新知見」『月刊文化財』578号、査読なし、2011、pp.18-19
- ⑧難波洋三「銅鐸群の変遷」『豊饒をもたらす響き 銅鐸』大阪府立弥生文化博物館図録45、査読なし、2011、pp.80-109
- ⑨難波洋三「扁平鈕式以後の銅鐸」『大岩山銅鐸から見えてくるもの』滋賀県立安土城考古博物館平成23年度春季特別展図録、査読なし、2011、pp.71-89
- ⑩難波洋三「弥生の祭器—銅鐸の謎に迫る—」『平出博物館紀要』第28集 塩尻市立平出博物館、査読なし、2011、pp.1-21
- ⑪難波洋三「銅鐸の鑄造」『銅鐸—弥生時代の青銅器生産—』奈良県立橿原考古学研究所附属博物館特別展図録 第72冊、査読なし、2009、pp.80-87
- ⑫難波洋三「柳沢遺跡出土の銅鐸と銅戈」『山を越え川に沿う—信州弥生文化の確立—』長野県立歴史館 平成21年度秋季企画展図録、査読なし、2009、pp.66-79
- ⑬難波洋三「唐古・鍵遺跡で作られた銅鐸」『唐古・鍵遺跡Ⅰ—範囲確認調査—特殊遺物・考察編』田原本町文化財調査報告書 第5集 田原本町教育委員会、査読なし、2009、pp.243-272

〔学会発表〕(計13件)

- ①難波洋三「銅鐸を使う国々」(『卑弥呼がいた時代』兵庫県立考古博物館開館5周年・史跡大中遺跡発見50周年記念シンポジウム、2012年9月30日)
- ②難波洋三「大岩山銅鐸と伊勢遺跡」(『倭国の形成と伊勢遺跡』守山市歴史フォーラム—伊勢遺跡国史跡指定記念—、2012年8月11日)
- ③難波洋三「青銅器の生産と流通」(徳島市立考古博物館特別企画展『弥生の生産と流通』講演会、2011年11月6日)
- ④難波洋三「銅鐸の出現と展開」(大阪府立弥生文化博物館平成23年度夏季特別展『豊饒をもたらす響き 銅鐸』考古学セミナー、2011年7月31日)
- ⑤難波洋三「大岩山銅鐸から見えてくるもの」(滋賀県立安土城考古博物館平成23年度春季特別展『大岩山銅鐸から見えてくるもの』記念講演会、2011年5月3日)
- ⑥難波洋三「銅鐸、花器として生きる」(奈良文化財研究所 特別講演会『古代はいま—奈文研最前線—』、2010年9月25日)
- ⑦難波洋三「弥生の祭器—銅鐸の謎に迫る—」(塩尻市立平出博物館平出歴史大学、2010年9月12日)
- ⑧難波洋三「銅鐸の鑄造」(奈良県立橿原考

古学研究所附属博物館平成21年度秋季特別展『銅鐸—弥生時代の青銅器生産—』講演会、2009年10月25日)

- ⑨難波洋三「弥生の青銅器」(長野県立歴史館平成21年度秋季企画展『山を越え川に沿う—信州弥生文化の確立—』講演会、2009年10月3日)
- ⑩難波洋三「近畿式銅鐸の成立と展開」(『銅鐸の始まりと終わり』野洲市歴史民俗博物館開館20周年記念シンポジウム、2008年11月3日)
- ⑪難波洋三「パネル討論—三角縁神獸鏡の謎に迫る—」(『三角縁神獸鏡の謎に迫る—材料・技法・製作地—』東京文化財研究所保存修復センター研究会、2008年6月20日)
- ⑫難波洋三「加茂岩倉銅鐸発見の意義」(島根県立古代出雲歴史博物館 国宝指定記念特別陳列『加茂岩倉銅鐸の世界』連続講座、2008年6月15日)
- ⑬シンポジウム『柳沢遺跡を考える』長野県立歴史館、2008年3月15日、パネラー

〔図書〕(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

①滋賀県立安土城考古博物館の平成23年度春季特別展「大岩山銅鐸から見えてくるもの」の企画への協力

②大阪府立弥生文化博物館平成23年度夏季特別展『豊饒をもたらす響き 銅鐸』の企画への協力

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

難波 洋三 (NANBA YOZO)

独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・企画調整部・部長

研究者番号:

70189223

(2) 研究分担者

( )

研究者番号:

(3) 連携研究者

( )

研究者番号:

