

静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第217集

# 西の谷遺跡

第二東名N126-2地点

第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

豊岡村-2



2010

中日本高速道路株式会社東京支社  
財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所

静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第217集

# 西の谷遺跡

第二東名Na126-2地点

第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

豊岡村-2

2010

中日本高速道路株式会社東京支社  
財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所

# 序

今から10年前にあたる西暦2000年の冬、人気の少ない谷奥に埋められた銅鐸が発見され、現地の発掘が実施されました。静岡県西部は雪が降り積もることの少ない地域ですが、発掘時の写真の中には雪景色の現地がみられます。雪も銅鐸も…特別なミレニアムの冬だったのでしょうか。

この調査では、銅鐸が破壊されることなく発見され、良好な条件で発掘を実施することができました。その背景には、明治時代における発見と考古学研究者の地道な活動、そして発達した現代の調査方法があります。明治23（1890）年、地元の方が山芋掘りに出かけた際に2つの銅鐸を発見し、後に考古学者梅原末治氏の聞き取り調査によって出土地などの発見状況が明らかになりました。こうした経緯を経て西の谷遺跡が伝銅鐸出土地として認識されるようになり、今回の銅鐸発見につながったと評価できます。

今回の調査では先述の経緯を生かして、銅鐸が埋納された可能性のある範囲に電磁法探査と金属探知機による物理探査を実施しました。その結果、発掘前に銅鐸の位置が特定でき、効果的な調査区設定と発掘方法を選択できました。また、発掘調査を一般公開して銅鐸出土の感動を共有してもらうという方法も、この調査の特徴を活かした選択として評価できます。その後の整理作業や保存処理、自然科学分析も含めて、多くの埋蔵文化財調査によって培われてきた技術を活用できました。

銅鐸そのものの文化財的価値はもちろんのこと、その埋納についての把握は重要な歴史資料になります。諸先駆の経験と努力が今回の調査につながったことに感謝する一方、ここに報告する調査成果が様々な場面で大きな役割を果たすことを期待します。

現地調査および整理作業、本書の作成にあたり、中日本高速道路株式会社（旧日本道路公团）、静岡県教育委員会をはじめとする多くの関係諸機関各位にご援助、ご理解を得ました。この場をかりて深く感謝申しあげます。また、調査にご理解をいただいた地元の皆様、現地での発掘作業、地道な整理作業に従事された方々に、この機会に厚くお礼申しあげます。

平成22年3月

財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所

所長 天野 忍

# 例　言

1. 本書は、静岡県磐田市敷地字西ノ谷289他に所在する四の谷遺跡の発掘調査報告書である。なお、平成17年3月までは磐田郡豊岡村であったものが、市町村合併によって現在は磐田市になっている。
2. 第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書の作成は、地区(市町村)単位にて実施している。豊岡地区(旧豊岡村内)では本書が2冊目であり、よって「第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 豊岡村-2」とした。
3. 調査は第二東名高速道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査として、中日本高速道路株式会社東京支社(平成17年度途中までは日本道路公団静岡建設局)の委託を受けて、静岡県教育委員会文化課の指導のもと、豊岡村・磐田市教育委員会の協力を得て、財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所が実施した。
4. 現地調査・整理作業の期間と担当者は以下のとおりである。なお、調査体制は第3章に別記した。

確認調査：№127地点 平成9年11月～12月 平野徹、佐藤清澄、竹原一人  
№126地点、№126-2地点 平成12年1月～3月 篠原修二、田村隆太郎

本 調 査：平成12年3月 及川司、篠原修二、長尾一男、田村隆太郎

整理作業・報告書作成：平成12年4月～平成13年3月、平成14年2月～3月、平成16年4月、  
平成21年4月～平成22年3月(期間内断続)  
及川司、田村隆太郎(～平成21年3月)、大谷宏治(平成21年4月～)
5. 本書の執筆は、下記のとおりである。編集担当は田村・大谷である。

応用地質株式会社：第5章第1節  
平尾良光・鈴木浩子(東京文化財研究所保存科学部)：第5章第2節  
西尾太加二：第5章第3節  
大野勝美：第6章第2節  
田村隆太郎：その他
6. 調査において実施した委託については第3章第2・3節、助言・協力者等は第7章末に記した。
7. 地図版1については、静岡県の提供による空中写真であり、静岡県総務部災害対策室長より平成13年5月24日付防災第35号で同意・許可を受けて掲載している。無断転載等は禁止する。その他の空中写真的撮影は委託したものである。
8. 敷地1号銅鐸の写真掲載については、東京国立博物館より平成12年10月18日付東博資特第744号で許可を受けた。また、敷地2号銅鐸の写真掲載については、辰馬考古資料館より平成21年10月19日付で許可を受けた。
9. 敷地2号銅鐸の写真是奈良文化財研究所の杉本和樹、敷地3号銅鐸の写真是同研究所の牛島茂、銅鐸出土状況の主な写真是奈良文化財研究所の中村一郎が撮影した(各写真に注記あり)。その他の現地調査および敷地3号銅鐸の写真撮影は当研究所の担当者が実施した。
10. 銅鐸のクリーニング・保存処理は、当研究所保存処理室が実施した。
11. 各調査の概要是、当研究所や他の刊行になる出版物で一部公表されているが、内容において本書と相違がある場合は本書をもって訂正する。
12. 本書の編集は、財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所があつた。
13. 発掘調査の資料は、すべて静岡県教育委員会が保管している。

## 凡　例

1. 座標は、平面直角座標系を用いた国土座標、日本測地系（改正前）を使用している。
2. グリッドは、1の座標を用いて1辺10mの方眼を設定している。また、方位も1の座標による方位（座標北）を基準としている。
3. 本書にある図表は、調査で測量・実測したものほか、下に記した各種地図を使用しているものがある。その他に使用した出典などは、必要に応じて各図中に記している。

国土地理院発行の地形図（縮尺2万5千分の1）

国土地理院発行の地形図（縮尺5万分の1）

豊岡村発行の豊岡村全域1:2500地形図（縮尺2千5百分の1）

中日本高速道路株式会社東京支社掛川工事事務所管轄（作成時は日本道路公団静岡建設局掛川工事事務所管轄）の第二東名高速道路幅員設置測量（縮尺千分の1）

4. 遺構の表記は、下記のとおりである。ただし、銅鐸埋納遺構については「埋納坑」「テラス状遺構」という名称を個別に記している。また、詳細な位置を表記するにあたって、「○○西部」は○○の西寄り部分、「○○北側」は○○よりも北側（○○の範囲外）を示している。

例) SK15 (SK: 遺構の種別 15: 遺跡内の遺構種類別とおし番号)

SK: 土坑 SP: 小穴 SX: その他

5. 本書で報告する遺物は銅鐸だけであり、遺物番号は付していない。

6. 銅鐸の面について、敷地1号銅鐸は「トリ」が描かれた面、敷地2号銅鐸は欠損の少ない面、敷地3号銅鐸は発見時における谷側の面をA面とし、それらの逆面をB面とする。左右については、A面を見た時の方向とする。

7. 本書の図中に用いたスクリーントーンの使い分け等については、必要なものを各図の中で表記している。



磐田市および西の谷遺跡の位置

# 目 次

序／例言／凡例／目次	
第1章 調査に至る経緯	1
第2章 遺跡の位置と環境	2
第1節 地理的環境	2
第2節 歴史的環境	2
第3節 調査歴—敷地1・2号銅鐸について	6
第3章 調査の方法と経過	3
第1節 調査の体制	8
第2節 現地調査	9
第3節 整理作業・報告書作成	15
第4章 調査の成果	20
第1節 総 要	20
第2節 1・2区—敷地3号銅鐸出土地点	22
第3節 3・4区—敷地1・2銅鐸出土伝承地点	29
第4節 敷地銅鐸について	32
第5章 自然科学的方法の成果	47
第1節 西の谷遺跡の電磁法金属遺物探査（応用地質株式会社）	47
第2節 敷地3号銅鐸の自然科学的研究（平尾良光・鈴木浩子）	57
第3節 銅鐸の保存処理と埋納坑の立体剥ぎ取り保存について（西尾太加二）	62
第6章 考 察	65
第1節 敷地銅鐸の埋納について（田村隆太郎）	65
第2節 敷地銅鐸に関する諸問題について（大野勝美）	84
第7章 総 括	96
写真図版	
抄 錄	

## 図版目次

- 国版1 西の谷遺跡の位置（解説：上が北）
- 国版2 1. 北からの風景  
2. 北東から遺跡と天竜川の方向を望む
- 国版3 1. 遺跡の地形（北東から）  
2. 遺跡当日の雪景色（北東から）  
3. 1区全景（北西から）
- 国版4 駿河3号銅鐸出土状況（北東から）
- 国版5 1. 駿河3号銅鐸発見状況  
2. 墓前遺跡周辺の土層断面（北東から）  
3. 駿河3号銅鐸出土状況（北西から）  
4. 開口内の土層（第12図の③）  
5. 鉛同位体比分析試料採取箇所  
6. 銅鐸取り上げ後の細鈎把頭状況（北から）  
7. 鉛的坑下部埋め土の把頭状況（北東から）
- 国版6 敷地1号銅鐸（A面）
- 国版7 敷地1号銅鐸（B面）
- 国版8 敷地2号銅鐸（A面）
- 国版9 敷地2号銅鐸（B面）
- 国版10 敷地2号銅鐸（左側面、右側面）
- 国版11 1. 敷地2号銅鐸（舞）  
2. 敷地2号銅鐸（内面）
- 国版12 敷地3号銅鐸（A面）
- 国版13 敷地3号銅鐸（B面）
- 国版14 敷地3号銅鐸（左側面、右側面）
- 国版15 1. 敷地3号銅鐸（舞）  
2. 敷地3号銅鐸（内面）
- 国版16 1. 敷地3号銅鐸（B面上方）  
2. 敷地3号銅鐸（内面突出）
- 国版17 1. 遠跡の地形（北東から）  
2. 丘陵上から駿河遺跡と谷を望む（西から）
- 国版18 1. 遺跡の地形（北西から）  
2. 駿河3号銅鐸連泊遺跡周辺の土層（北東から）
- 国版19 1区全景（北東から）
- 国版20 駿河3号銅鐸出土状況（北東から）
- 国版21 1. 駿河3号銅鐸出土状況（西から、東から）  
2. 駿河3号銅鐸出土状況（東西から、東から）
- 国版22 3. 駿河3号銅鐸出土状況（南から、舞跡）  
4. 1区全景（北東から）  
5. 銅鐸取り上げ後の埋め土の把頭状況（北東から、北西から）  
6. 埋納坑下部埋め土の把頭状況（北から）
- 国版23 1. 1~4区舞跡常了状況（北東から）  
2. 2区SP01周辺（北東から）
- 国版24 1. 3区全景（北東から）  
2. 2区SP01（北東から）  
3. 4区SK03・04発見状況（南西から）  
4. 3区山茅探査坑（東から）  
5. 4区SK03・04発見状況（南西から）
- 国版25 1. 敷地1号銅鐸（A面、B面）  
2. 敷地2号銅鐸（A面、B面）
- 国版26 敷地3号銅鐸（A面）
- 国版27 敷地3号銅鐸（B面）
- 国版28 1. 敷地3号銅鐸の裏  
2. 敷地3号銅鐸の内面左側縫  
3. 敷地3号銅鐸のA面中段右側縫  
4. 敷地3号銅鐸の左側下端縫  
5. 敷地3号銅鐸の左側中段縫  
6. 敷地3号銅鐸のA面中央下端縫
- 国版29 敷地3号銅鐸X線写真（合成：A面側から）
- 国版30 1. 敷地3号銅鐸X線写真（上部：A面側から）  
2. 敷地3号銅鐸X線写真（横面下がA面：上から）
- 国版31 1. 敷地3号銅鐸X線写真（中央部：A面側から）  
2. 敷地3号銅鐸X線写真（下部：A面側から）
- 国版32 1. 敷地3号銅鐸X線写真（B面中央部：B面側から）  
2. 敷地3号銅鐸X線写真（B面中央部：B面側から）  
3. 敷地3号銅鐸X線写真（B面下寄り：B面側から）  
4. 敷地3号銅鐸X線写真（B面下寄り：B面側から）

## 挿図目次

第1図	遺跡の位置	1	第15図	4区全体図	30
第2図	周辺の遺跡①	3	第16図	駿河1号銅鐸の補修痕	33
第3図	周辺の遺跡②	4	第17図	駿河1号銅鐸（A面）	34
第4図	周辺遺跡の銅器関連痕跡	5	第18図	駿河1号銅鐸（B面）	35
第5図	敷地1・2号銅器出土状況の記録	7	第19図	駿河1号銅鐸（内面）	35
第6図	種類測定の範囲と概要	9	第20図	駿河2号銅鐸（内面）	37
第7図	銅鐸出土位置の立地	18	第21図	駿河2号銅鐸（A面）	38
第8図	調査区割図（現況地形測量図）	19	第22図	駿河3号銅鐸（B面）	39
第9図	地形・土層の概要と調査区	20	第23図	駿河3号銅鐸（上・下面）	41
第10図	1・2区全体図	23	第24図	駿河3号銅鐸（A面）	42
第11図	銅鐸埋納遺跡（SK01・SK02）①	26	第25図	駿河3号銅鐸（B面）	43
第12図	銅鐸埋納遺跡（SK01・SK02）②	27	第26図	駿河3号銅鐸の芯木（A面）	44
第13図	銅鐸埋納の復元	28	第27図	駿河3号銅鐸の芯木（B面）	45
第14図	3区全体図	29	第28図	駿河3号銅鐸（内面）	46

第29回	電磁法探査・金属探知の調査範囲と調点	48	第44回	遼江の埋納鋼錠①	56
第30回	電磁法探査の概念	49	第45回	遼江の湖岸削離②	57
第31回	探査原理に觸れる式	49	第46回	遼江の理納到離③	58
第32回	電磁法探査解説フローチャート	51	第47回	遼江の埋納鋼錠④	59
第33回	深さによる金属反応模式図	52	第48回	遼江の埋納鋼錠⑤	61
第34回	電磁法探査解析結果四（A区）	52	第49回	遼江の埋納鋼錠⑥	62
第35回	電磁法探査および金属探知器の調査結果 (A区)	53	第50回	遼江の埋納鋼錠⑦	64
第36回	金属探知器の調査結果(B区)	54	第51回	遼江の埋納鋼錠⑧	65
第37回	上方接觸フィルター処理結果	55	第52回	遼江の理納到離⑨	65
第38回	船艤と思われる金属反応	56	第53回	遼江の理納到離⑩	67
第39回	上方接觸処理後のデータ変化	56	第54回	放地1・2号鋼錠の発見時の痕跡	69
第40回	敷地3号鋼錠の蛍光X線スペクトル図	58	第55回	放地1・2号鋼錠の埋納表面の復元	71
第41回	敷地3号鋼錠の鉛同位体比	59	第56回	遼江の鋼錠と鋼錠鉛錠品	75
第42回	敷地3号鋼錠と敷地1号鋼錠(東博所蔵) の鉛同位体比	61	第57回	遼江の土器様式と古器物分布	77
第43回	静岡県の鉛錠分布	65	第58回	非通運跡の共生中期墓葬	79
			第59回	三造式と近畿式の分布	82
			第60回	全国の銅錠多數埋納地	83

## 挿 表 目 次

第1表	調査条件と調査実施内容	8	第7表	敷地2号墓葬の鉛同位体比	59
第2表	電磁法探査(EM61)測定機器の仕様	50	第8表	敷地3号墓葬の化学組成	63
第3表	電磁法探査(EM61)解析ソフトウェア一覧	51	第9表	遼江の鋼錠と鋼錠鉛錠品	85
第4表	金属性探知器の仕様	51	第10表	東海地方の土器様式	87
第5表	金属反応の一覧	54	第11表	各氏の三造式鋼錠の分類	90
第6表	敷地3号鋼錠の化学組成	58			

## 挿 写 目 次

写真1	放地1・2号鋼錠出土伝承地点	9	写真17	放地3号鋼錠の写真撮影	16
写真2	電磁法探査	10	写真18	調査会	17
写真3	金属探知器による探査	10	写真19	植樹と葉落采集資料	17
写真4	網帶第見状況	10	写真20	測点坑の設置	48
写真5	指導委員の復席	10	写真21	コントローラ	50
写真6	表土除去の開始	11	写真22	電磁法探査観察盤(EM61)	50
写真7	土層帯を残したI区	12	写真23	送受信コイル	50
写真8	錠帶の検出	12	写真24	金属探知機測定状況	51
写真9	鋼錠埋納状態の検出作業	12	写真25	金属探知機	51
写真10	調査中の光景	13	写真26	処理前の状況	52
写真11	調査の一覧公園	13	写真27	強化作業	63
写真12	見学者への案内	13	写真28	亀裂部の修復箇所の状況	63
写真13	実測作業	14	写真29	ボリューム調査の吹付け作業	54
写真14	鋼錠の取り上げ	14	写真30	ガラスクロス袋打ち巻の状況	64
写真15	3・4区の実測作業	14	写真31	要紹の取り外し作業	64
写真16	4×5mの写真撮影	15	写真32	鋼錠レプリカの設置作業	94

# 第1章 調査に至る経緯

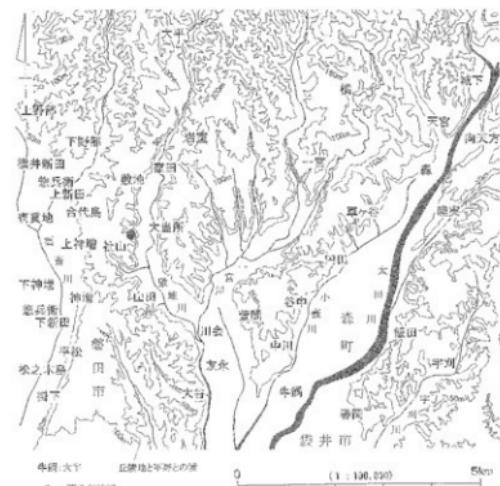
東名高速道路は昭和44年の開通以来、日本の大動脈の一部として大きな役割を果たしてきている。しかし、経済発展に伴って混雑が著しくなり、高速性・定時性を伴う交通需要に対応することが困難になると予測されるようになってきた。この問題に対する抜本対策として第二東名高速道路が計画され、静岡県内においては、東西に貫く形で延長約170kmの路線が策定された。

この計画に伴い、静岡県教育委員会は日本道路公団から埋蔵文化財分布調査の手続きの依頼、埋蔵文化財包蔵地の所在の有無についての照会を受けた。埋蔵文化財の所在についての回答は、関係市町村教育委員会へ照会した結果を基に協議し、静岡県教育委員会が取りまとめて行った。調査対象となる地点は、周知の埋蔵文化財包蔵地を中心に県内130以上に及ぶこととなった。

その後、日本道路公団に第二東名建設の施行命令が出されたことに伴って、日本道路公団、静岡県土木部、静岡県教育委員会が埋蔵文化財調査の進め方等について協議した。また、発掘調査の実施については、日本道路公団が財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所（以下、財団法人を除いて記す）へ委託することが確認されている。平成8年度には埋蔵文化財調査の実施が具体化し、日本道路公団静岡建設局と静岡県教育委員会は、第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財の取扱いについての確認書を締結した。さらに、静岡県埋蔵文化財調査研究所を入れた三者は、第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査実施方法等を定めた協定書を締結した。この年度から、静岡県における第二東名建設に伴う埋蔵文化財の発掘調査がはじまっている。なお、平成17年度の日本道路公団の民営化に伴って、日本道路公团静岡建設局による埋蔵文化財発掘調査の委託は、中日本高速道路株式会社東京支社に引き継がれている。

旧豊岡村（現磐田市）域においても、同様に調査がはじまっている。町域には延長約4kmの路線が設定されており、6地点の調査対象地の確認調査を実施。その結果、4地点に遺跡の存在が認められた。この結果に基づいて、各遺跡の発掘調査が行われている。全ての確認調査と遺跡の現地調査・整理作業・報告書作成は、静岡県教育委員会の指導のもとで、静岡県埋蔵文化財調査研究所が行っている。なお、上記の経緯についての詳細や旧豊岡村域の確認調査の内容については、既に報告したものがある（静岡県埋蔵文化財調査研究所 2004）。

敷地川西岸域においては、No.126、No.126-2、No.127といった3地点の確認調査を実施している。その結果、本書で報告する西の谷遺跡（No.126-2）が把握され、本調査が実施されるに至っている。



第1図 遺跡の位置

## 第2章 遺跡の位置と環境

### 第1節 地理的環境

西の谷遺跡は、現地調査を実施した時点では静岡県磐田郡豊西村に所在する遺跡であったが、現在は平成17年4月の市町村合併によって静岡県磐田市に含まれることになった。

旧豊西村域の地形について、北部には赤石山地から南に伸びる山地・丘陵地があり、その南には第二東名高速道路が横断する台代島丘陵。さらに南には社山をはさんで磐田原台地が広がっている（第1～3図）。この南北に連なる丘陵地帯の西側には、天竜川が流れる平野が広がる。一方の東側は、森町の丘陵地帯との間に敷地川が流れている。敷地川は太田川の一支流であり、豊岡村域においては東西扁の狭い平野の中を流れている。

第二東名高速道路は、台代島丘陵のほぼ中央を東西に横断する。この丘陵は地殻変動による隆起と海面低下に伴う河川による浸食によって形成されたものであり、泥岩層・砂岩層・砂層・礫層といった、かつての海底で堆積した層によって基盤が構成されている（加藤1992等）。また、この丘陵は上部に平坦部をもつ台地状地形を呈しており、基盤上の堆積と浸食が認められる。丘陵上平坦部の中央には浅い谷があり、丘陵頂部が東西にわかれて存在する。なお、南の磐田原台地においては、丘陵上平坦部に火山灰の堆積層が認められる。

台代島丘陵の東側には、敷地川に向かってのびる尾根と谷が並ぶ。そのなかで、轟ね中央の最も深い谷に西の谷遺跡が位置している。この谷は奥側で枝分かれしており、遺跡はその中央の谷の南側丘陵斜面に立地している。遺跡からの見晴らしは悪く、視野は谷の中に限られる。遺跡のある丘陵は雜木林、谷平野は水田になっていた。

なお、銅鐸埋納地点を中心とした詳細な地形的特徴については、第4章第1節にて説明する。

### 第2節 歴史的環境

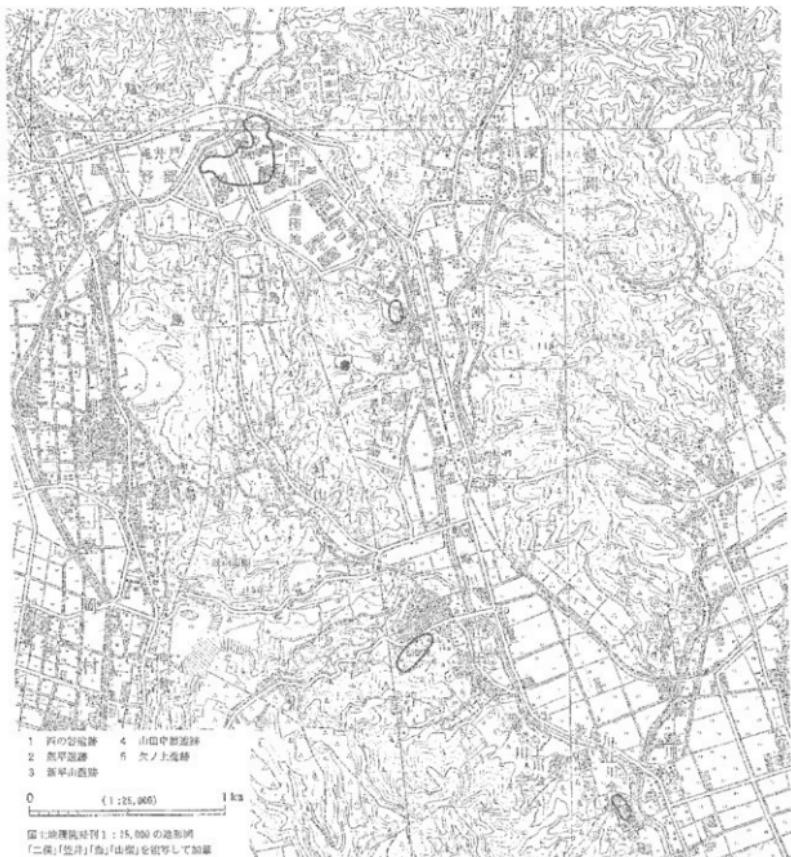
旧豊西村域の遺跡については、静岡県埋蔵文化財調査研究所2004にまとめて述べたものがあるので、それらを参照していただきたい。ここでは、3つの敷地銅鐸が出土している西の谷遺跡に関連する様相を示すものとして、周辺域の弥生時代遺跡と銅鐸関連遺跡を中心に概観する。

周辺の弥生時代遺跡 西の谷遺跡に最も近い弥生時代の遺跡は、北東約0.5kmに位置する轟平遺跡である。敷地川西岸の河川流域に面した段丘上に立地している。この遺跡では鳥形土器が採集され、その後の調査によって上坑・小穴が検出されている。「トリ」は敷地1号銅鐸に描かれた絵にも共通することから、銅鐸埋納に関連する可能性が考慮されており、その一方で、鳥形土器には中・東遮江地域の菊川式土器の文様を用いるという地域的特徴が指摘されている（豊岡村史編さん委員会1993）。

その他に、台代島丘陵では新平山遺跡、敷地川流域では山田申渡遺跡や矢ノ上遺跡を沂賀の弥生時代遺跡としてあげることができる。新平山遺跡は丘陵尾根に立地している。その一部（A地点）では弥生時代後期前半～古墳時代前期の住居跡十数軒が検出されており、細長い尾根に住居が点在する様相が把握されている。また、土器のほかに石製鉄錠車とその未成品の出土が特徴となっている（豊岡村史編さん委員会1993）。山田申渡遺跡と矢ノ上遺跡は、西の谷遺跡と同じ敷地川西岸丘陵に立地する。山田申

渡遺跡は西の谷遺跡の南約1.5kmの丘陵上に立地しており、台地状の平坦面において弥生時代後期～古墳時代前期の住居跡などが検出されている（袋井市教育委員会1994）。欠ノ上遺跡は、敷地川をさらに1.2kmほど南に下った西側丘陵に立地する。弥生時代後期後半の土器と磨製石器が出土している。

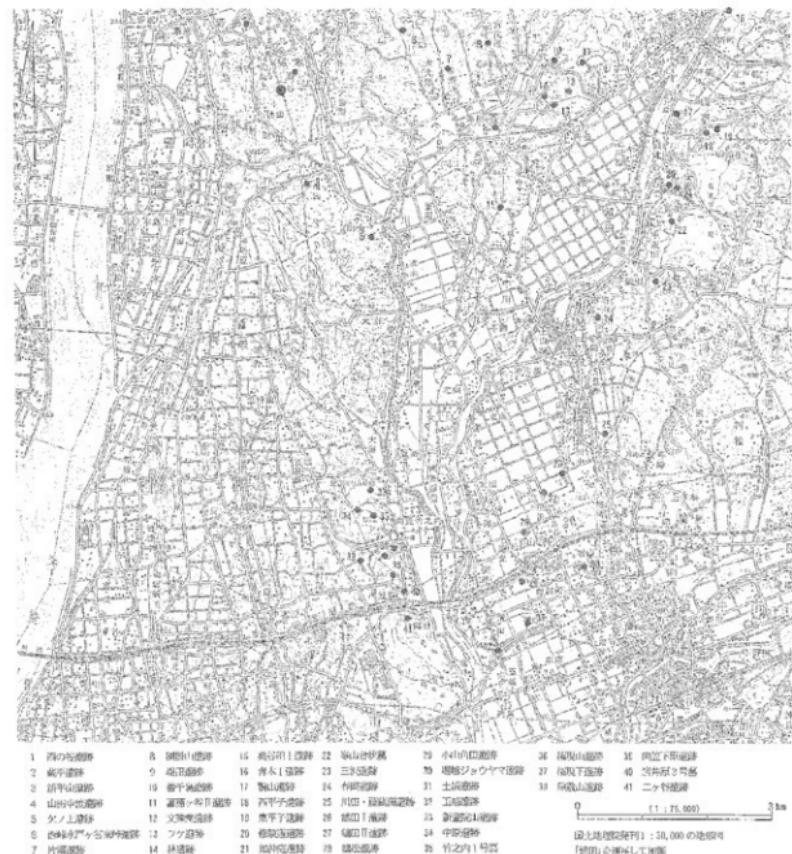
歳平遺跡については、「トリ」が示す祭祀的側面において西の谷遺跡との関連性を評価することができる。しかし、銅鐸は広域文化圏の形成と交流によってもたらされるものであり、それ故に地域測点となるような繼続性のある大規模集落が銅鐸を持ち得たと考えるならば、歳平遺跡の立地地形と調査成果はそれに相応しいとは評価し難い。また、合代鳥丘陵・敷地川流域といった近隣の集落跡についても、現在把握されている限りにおいては評価できない。開発および発掘調査件数の多い地域ではないことから、この他に知られていない弥生時代集落跡が分布している可能性は否定できないが、その一方で銅鐸を用いた主体をより広い地域に求める必要性もあると考える。



第2図 周辺の遺跡①（合代鳥丘陵・敷地川流域の弥生時代遺跡）

**太田川水系の弥生時代遺跡** 敷地川は西の谷遺跡の南約2.8kmのところで一宮川と合流する。この一宮川は北東から合流地点に流れてくる川であるが、その北側丘陵地帯（敷地川の東側丘陵地帯）には弥生時代集落跡が調査された片瀬遺跡と御掛山遺跡がある。いずれも丘陵上のやせ尾根に立地するが、弥生時代中期後葉～後期前半を主体に營まれた堅築する住居跡群が検出されている。さらに、片瀬遺跡では集落を区画する断面V字の溝、磨礫石織の多い石器組成、廻懸石織未成品の束の出土などが認められ、単なる短期的な小集落とは異なる特徴的な性格を伴う可能性が指摘できる（静岡県埋蔵文化財調査研究所2009）。

敷地川・一宮川が合流する太田川は、中・下流域において広い沖積平野を形成している河川である。中流域の北寄りにおいては、西岸丘陵地帯に文殊堂遺跡・フケ遺跡・善千鳥遺跡などといった弥生時代中期～古墳時代前期の大墓域が把握されている（静岡県埋蔵文化財調査研究所2006）。一方の東岸丘



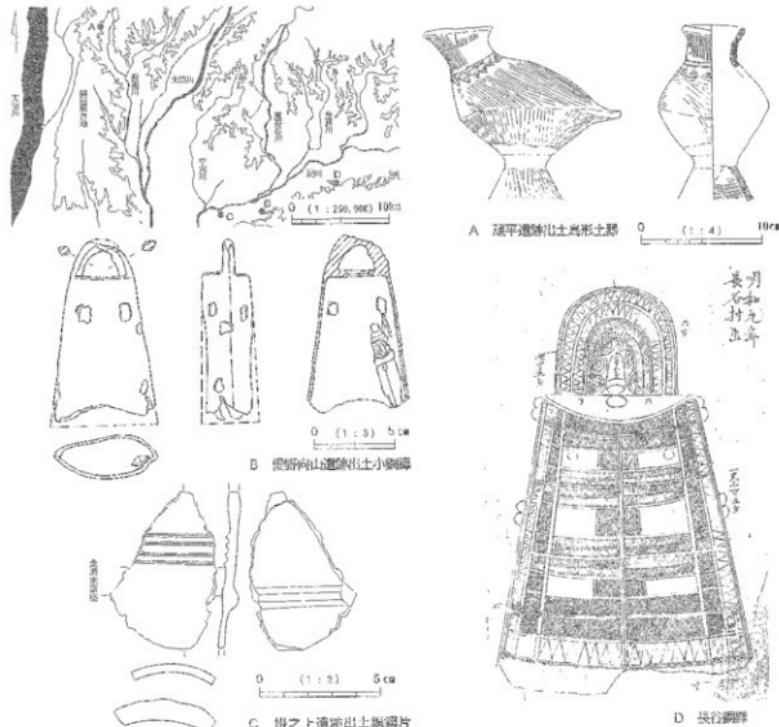
第3図 周辺の遺跡②（太田川水系流域の弥生時代遺跡）

陵地帯では、峯山台状墓などの墓域形成のほかに、西平子遺跡・東平子遺跡において弥生時代後期～古墳時代前半の住居跡が多く検出されている（森町教育委員会1996、森町史編さん委員会1998）。この東西丘陵に分布する墓域においては、方形周溝墓のほかに円形（不整形）周溝墓や台状墓も認められ、土器棺や供獻土器のほかに漆器・鐵劍・鉄劍・銅鏡・玉類といった副葬品の出土も認められている。

太田川中流域南寄りの沖積平野では、これまで述べてきた中で最も大きな規模の集落展開が指摘できる。鶴松遺跡・鶴田I・II遺跡・堀越ジョウヤマ遺跡などが分布しており、太田川の沖積平野に形成された自然堤防などの微高地において、弥生時代中期から後期にかけて居住域の形成が認められている（袋井市教育委員会1991・1992・2008など）。なお、この対岸の丘陵地帯においては、丘陵上の小規模集落跡（二ヶ谷遺跡など）と方形周溝墓などによる墓域形成（新豊院山遺跡など）が認められる（碧田市教育委員会1996・2004・2005・2006など）。

銅鐸出土遺跡 静岡県内には20を超える数の銅鐸（小銅鐸や破片を除く）が出土しているが、そのほとんどが天竜川以西の出土で古められている。全国的にみても、太平洋側においては銅鐸分布がほぼ天竜川以西に限られており、銅鐸文化圏の東境を天竜川と評価する場合も少なくない。

しかし、今回の調査（西の谷遺跡の裏地3号銅鐸）によって、天竜川以東にも少数ながら銅鐸埋納があったことが証明された。天竜川以東の銅鐸出土としては、敷地銅鐸のほかに長谷銅鐸と伝益山寺出土



第4図 周辺遺跡の銅鐸関連遺物

銅鐸が知られていたが、いずれも確実な根拠を伴う出土情報を持っているわけではない。長谷銅鐸は、1772年に現在の掛川市長谷において銅鐸が出土したという江戸時代の記録（『掛川誌稿』）によるものである。三造式銅鐸の絵図が墨代弘賀1842『古今要覽稿』に掲載されているが、現物は行方不明である（掛川市史編さん委員会1997）。伝益山寺出土銅鐸は、伊豆の旧修善寺町堀切の益山寺から出土したとされる銅鐸であるが、その出土地についての真偽は明らかでない（梅原1927）。そうした中にあって、敷地3号銅鐸の調査は、天竜川以東において銅鐸を埋納したことが証明できる希少な事例となり、その他の信憑性を検討する上でも考慮される重要な資料になると評価できる。ただし、銅鐸の分布が天竜川以西に偏るという傾向は覆らない。土器様式や金属器の分布などを含めて考えたとき、境界域の様相に検討の余地が生じるもの、天竜川付近を境界とした文化的差異の評価は否定されないと考える。

なお、西の谷遺跡周辺地域（天竜川以東の中・東遠江）における銅鐸関連資料として、袋井市掛川之遺跡から出土した近畿式銅鐸の破片（袋井市教育委員会2002）、袋井市愛野向山遺跡から出土した小銅鐸（袋井市教育委員会2004）をあげることができる。

### 第3節 調査歴－敷地1・2号銅鐸について－

西の谷遺跡は、敷地1・2号銅鐸の出土伝承地として周知されていた遺跡である。この銅鐸発見は、今回の調査にも深く関連する事項である。

敷地1・2号銅鐸の発見は1890（明治23）年のこととされるが、その出土地および出土状況については、その30年以上後に梅原末治氏が聞き取り調査を行い、その報告を『銅鐸の研究』の中に著したことによつて広く知られることとなる。第5図にその報告を掲載する。なお現在は、敷地1号銅鐸は東京国立博物館、敷地2号銅鐸は辰馬考古資料館が所蔵している。

#### 参考文献

- 掛川市教育委員会 1993 『中山古墳群・二ヶ谷遺跡発掘調査報告書』
- 2004 『新豊岡山遺跡発掘調査報告書』
- 2005 『新豊岡山遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
- 2006 『新豊岡山遺跡発掘調査報告書Ⅲ』新豊岡山古墳群
- 梅原末治 1927 『銅鐸の研究』 大岡山書店（木耳社が増補復刊）
- 掛川市史編さん委員会 1997 『掛川市史』上巻
- 加藤方朗 1992 『豊岡村新平山遺跡とその周辺地域の地質学的考察』 豊岡教育委員会
- 静岡県考古学会 2002 『静岡県における弥生時代集落の変遷』
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2001 『守山古墳群』
- 2006 『静岡円丘古墳の遺跡』
- 2009 『瀬掛山古墳群・片瀬遺跡』
- 豊岡市史編さん委員会 1993 『豊岡村史』資料編三 古事・民俗 豊岡村
- 袋井市史編さん委員会 1991 『轟危ジヨウヤマ遺跡』
- 1992 『鶴松遺跡V』
- 1994 『山田中波遺跡I・II』
- 2002 『掛之上遺跡IX・X』
- 2004 『愛野向山II遺跡』
- 2008 『鷹島I遺跡』
- 森町教育委員会 1995 『静岡県森町 鳥田の遺跡』
- 森町史編さん委員会 1998 『森町史』資料編1

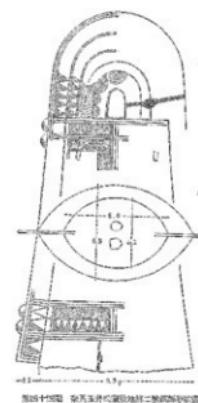
梅原末治著

## 銅鐘の研究 資料篇

木耳社發行

附 教育問題

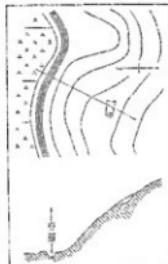
明治二十九年十一月一日は新潟で開かれた其の一日は新潟教育会として東京帝國大学講師會議上宣上  
げられた。その中で「日本教育の發展」は土産所を有する教育研究會にて「日本教育の發展」



図版第十五圖 佐賀藩内に留置された銅鐘の構造

明治二十九年十一月一日は新潟で開かれた其の一日は新潟教育会として東京帝國大学講師會議上宣上  
げられた。その中で「日本教育の發展」は土産所を有する教育研究會にて「日本教育の發展」

明治二十九年十一月一日は新潟で開かれた其の一日は新潟教育会として東京帝國大学講師會議上宣上  
げられた。その中で「日本教育の發展」は土産所を有する教育研究會にて「日本教育の發展」



図版第十六圖 銅鐘の底面

明治二十九年十一月一日は新潟で開かれた其の一日は新潟教育会として東京帝國大学講師會議上宣上  
げられた。その中で「日本教育の發展」は土産所を有する教育研究會にて「日本教育の發展」

明治二十九年十一月一日は新潟で開かれた其の一日は新潟教育会として東京帝國大学講師會議上宣上  
げられた。その中で「日本教育の發展」は土産所を有する教育研究會にて「日本教育の發展」

明治二十九年十一月一日は新潟で開かれた其の一日は新潟教育会として東京帝國大学講師會議上宣上  
げられた。その中で「日本教育の發展」は土産所を有する教育研究會にて「日本教育の發展」

明治二十九年十一月一日は新潟で開かれた其の一日は新潟教育会として東京帝國大学講師會議上宣上  
げられた。その中で「日本教育の發展」は土産所を有する教育研究會にて「日本教育の發展」

明治二十九年十一月一日は新潟で開かれた其の一日は新潟教育会として東京帝國大学講師會議上宣上  
げられた。その中で「日本教育の發展」は土産所を有する教育研究會にて「日本教育の發展」

明治二十九年十一月一日は新潟で開かれた其の一日は新潟教育会として東京帝國大学講師會議上宣上  
げられた。その中で「日本教育の發展」は土産所を有する教育研究會にて「日本教育の發展」

第5圖 敷地1・2号鉄門出土状況の記録 (木耳社の復刊より抜粋)

# 第3章 調査の方法と経過

## 第1節 調査の体制

本書で報告する西の谷遺跡の調査体制（第1表）は、第二東名建設事業に伴う掛川工区（旧金谷町・掛川市・森町・旧豊岡村域）の埋蔵文化財発掘調査（以下、本事業）として組んだ一部となる。さらに、西の谷遺跡の調査においては調査指導委員会（第1表）を組織して対応した。なお、豊岡地区全体の体制については、既に記したものがある（静岡県埋蔵文化財調査研究所所長2004）。

第1表 調査体制と調査実施内容

西の谷遺跡調査指導委員会（平成11～13年度） 当初編は平成13年度時点

委員長 斎藤 忠（大正大学名譽教授、当研究所所長）

委 員 香成秀葉（独立歴史民俗博物館教授）

長山 實（当研究所副所長）

市原勝文（静岡大学名誉教授、当研究所評議員）

田辺則三（神戸山手大学教授、当研究所評議員）

加藤芳樹（静岡大学名誉教授、当研究所評議員）

向坂順二（元浜松市博物館長、当研究所評議員）

山下 晃（当研究所所長）

		平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成16年度	平成21年度
所長 副所長 常務理事	所長 斎藤 忠	斎藤 忠	斎藤 忠	斎藤 忠	斎藤 忠	斎藤 忠	天野 忠	
	副所長 池谷和三	山下 晃	山下 晃	山下 晃	山下 晃	山下 晃	熊田英夫	
	常務理事							天野 忠
(事務局)次長								松村 幸 及川 達 福葉保幸
業務部 (総務課)	常務理事兼能務留長	三川村昌昭	伊藤友雄	伊藤友雄	余田徳幸	平松公夫	鶴田英昌	
	次長						鶴田英昌	
	秘書課長	初施野英治	杉木敏雄	杉木敏雄	木村昭一	鶴田英巳	松村 亨	
	秘書課員	福葉保幸	福葉保幸	福葉保幸	福葉保幸	福葉保幸		
	担当							
	会計係長	杉山 智					芦川美奈子	山内小百合
	副主任							杉山和俊
主事		鈴木秀幸	鈴木秀幸	鈴木秀幸	中野志子			
調査体制 調査研究部 (調査課)	部長	石垣英夫	佐藤達雄	佐藤達雄	佐藤達雄	山本昇平		
	次長	栗野克己	佐野五十三	及川 司	栗野克己	栗野克己		
	担当課長	波瀬 治	及川 司	及川 司	及川 司	中嶋憲夫	及川 司	
	室主係長						鶴葉柳李	
	会計担当						中野京子	
	担当係長						宮野翠恵	
	工区主任		酒井修二	酒井修二	酒井修二			
	主任調査研究員	遠藤吉和				長尾 男		
	調査研究員(調査員)	平野 篤 佐藤浩輔 竹原一人	長尾一男 川村悠太郎	長尾一男 川村悠太郎	田村悠太郎	田村悠太郎	大谷宏治	
	室長					西尾太加二	西尾太加二	
	主任調査研究員 外理 調査員	西尾太加二	西尾太加二	西尾太加二				大森信宏
内 容	編127地点	確認調査						
	編126地点、126-2地点		確認調査 木澤青			審査作業・報告書作成		
						浜松川工区全体としては確認的に実施		

## 第2節 現地調査

### 1. 確認調査

**対象範囲** 今回の調査以前に周知されていた西の谷遺跡の範囲は、天竜浜名湖鉄道敷地駅の西約400mの地点、谷途中の北側斜面下位にある敷地1・2号銅鐸出土伝承地点にはば限定されていた。しかし、静岡県浜松市（旧引佐郡細江町）の滝峯の谷などの銅鐸出土地の類例などから、その周辺にも銅鐸が埋納されている可能性が評価された。

その一方で、今回の調査は第二東名建設の工事計画範囲内が対象となる。以上から、対象工事範囲内において、銅鐸埋納などの遺跡が存在する可能性が指摘できる範囲を確認調査対象範囲としている（第6図）。なお、この範囲設定などについては静岡県埋蔵文化財調査研究所2004でも説明している。

**丘陵上の確認調査** 丘陵上のNo127地点については、銅鐸埋納というよりも古墳や弥生時代集落などといった種類の遺構・遺物が検出される可能性が考慮された。したがって、この範囲の確認調査はトレントの掘削によって実施している。調査は平成3年11月～12月に実施した。尾根筋および直交するトレントを設定し、人力によって表土・堆積土を掘削しながら遺構・遺物の有無を確認した。その結果、遺構・遺物がないことが判明している。記録作業の後、トレントを埋め戻して調査を終了した。



写真1 敷地1・2号銅鐸出土伝承地点



第6図 確認調査の範囲と概要

**斜面地の確認調査(探査)** 敷地1・2号銅鐸出土伝承地点のある丘陵斜面については、埋納銅鐸が残されている可能性があることから、掘削によらない金属遺物の探査によって確認調査を実施した。この方法を採用した理由としては、掘削による銅鐸および銅鐸埋納情報の破壊を避けるという点と斜面全体を網羅的に調べて埋納銅鐸の取り漏しを避けるという点をあげることができる。

まず、Na126地点とNa126-2地点西半について、電磁法探査と金属探知機による探査を応用地質株式会社に委託して実施した。平成12年1月13日（木）に現地の打合せを行い、14日（金）～16日（日）に下草伐採（立木の伐採は既に終了）、17日（月）に探査用の基準杭を設置、18日（火）～25日（火）に探査作業を行った。探査作業は、基準杭による方眼に沿って網羅的に金属反応を調べ、金属反応のあった場所について表面の草木などを慎重に取り除きながら反応原因を明らかにしていくという方法をとった。作業は応用地質株式会社と当研究所の担当調査員が行っている。なお、応用地質株式会社による電磁法探査の報告を第5章第1節に掲載した。

Na126-2地点東半については、後述する敷地3号銅鐸の取り上げの後に実施した。先に実施した確認調査（探査）と本調査の所見から、この範囲については金属探知機によって信頼の高い探査ができると判断し、金属探知機のみを用いた探査を実施した。その他の作業方法は先と同様である。平成12年2月29日（火）に応用地質株式会社と現地の打合せを行い、3月1日（水）までに設定と下草の除去、3月2日（木）に探査作業を実施した。数ヶ所で金属反応が認められたが、金属ゴミによるもので占められ、銅鐸などの遺物は認められなかった。

**銅鐸の発見** Na126-2地点西半の確認調査（探査）において、平成12年1月20日（木）に銅鐸の発見があった。当研究所の担当調査員（工区主任）が午後2時ごろに銅鐸の可能性が評価できる金属反応があるとの連絡をうけ、慎重に表面の草木などを除去していくと、銅鐸らしき遺物を確認した。即座に担当課長に連絡するとともに、関係者・関係機関に他言無用の指示をする。午後4時に部長および担当課長が来跡、銅鐸であることを確認して今後の対応について検討に入った。



写真2 電磁法探査



写真3 金属探知機による探査



写真4 銅鐸発見状況



写真5 指導委員の視察 中央：春成秀爾氏

## 2. 本調査

**調査の計画と準備** 確認調査（探査）によって発見された銅鐸については、発掘調査（本調査）を実施する方向で計画が立てられた。そして、適切かつ迅速に調査を行う必要性が高いことから、その準備を2月上旬までに行った。

銅鐸発見の連絡は必要最小限に抑えられ、部外秘事項とされた。一方、必要な関係機関への連絡とともに、国立歴史民俗博物館教授（当時）の春成秀爾氏に指導をお願いした。ほぼ同じ時期に、奈良文化財研究所へ協力を依頼し、また、調査指導委員会と当研究所内の調査体制（第3章第1節参照）を組織するなど、発掘調査を実施する計画が立てられた。なお、この遺跡は村指定史跡になっていたことから、工事のためには指定の解除が必要となる。しかし、この発掘調査については緊急を要するということから、現状変更で対応することになった。これらについては県教育委員会文化課が対応している。

現地においては、2月9日（水）に現地のプレハブを設置し、10日（木）～13日（日）に空中写真測量（株式会社フジヤマに委託）および現況地形測量（国際航業株式会社に委託）を行った。2月11日（金）には、春成秀爾氏に斎藤忠所長（当時）とともに現地を視察していただき、調査方法の打ち合わせを行った。

**記者発表および調査の開始（I区）** 平成12年2月14日（月）、当研究所本部において調査指導委員会を実施し、その後に銅鐸発見の記者発表を行った。これらには、県教育委員会文化課、当研究所および応用地質株式会社の各職員が対応した。一方、現地においては調査担当（当研究所）が調査区を設定し、表土除去を開始した。調査区は銅鐸発見地点を中心とした5m四方に設定し、その中に銅鐸の中央を基点とする南北の土層帯を設けた。また、記者発表をうけて、この日より夜間の警備を開始している（株式会社ユアーズ静岡に外注）。

15日（火）は、次の日からの調査の一般公開にあわせて、通路の整備や見学台および階段の設置を行った。また、調査に必要な高所作業車などの搬入も行った。さらに、前日に継続して表土除去作業を実施した。丘陵急斜面であるが故に、比較的厚い流土層や崩落の存在が把握され、遺構検出面においては埋納状態にある銅鐸の上部が露出することが判明した。ただし、銅鐸埋納に関する情報が損なわれないよう、その掘り下げは慎重に行った。

**銅鐸・埋納遺構の検出** 2月16日（水）と17日（木）は、銅鐸および埋納遺構の検出・検討および記録を実施し、その調査を一般公開（公開調査）とした。

16日（水）は、珍しく朝から雪が降っており、調査の実施が危ぶまれた。しかし、降り方が断続的であったことから、いつでも作業できるように調査担当と作業員数名は現地に詰め、調査指導委員会の委員などにも来跡していただいた。天候は正午前後までは断続的に強く降ったが、午後に回復していき、いくらかは調査を進めることができた。

この日の調査は、最初に前日まで表土除去を行っていた調査区の現状を確認し、その理解についての検証を行った。とくに、崩落・流土層の把握と遺構検出面の判断が主な検討項目となり、調査区中央に残した土層帯の観察などが中心となった。土層の判断においては、調査指導委員会の加藤芳朗氏にも御教示いただいている。この検討の結果、調査区全体



写真6 表土除去の開始

に流上層が残っていることが確認されたため、遺構検出面まで若干の掘り下げを行った。さらに、銅鐸に伴う落ち込みと斜面上方（南側）のテラス状遺構が把握されたことから、これらについて土層断面に関わる必要最小限の掘削を行った。

これらの作業が終了した段階で、土層帯が残る調査区や銅鐸出土状況、土層帯の土層断面などについて写真撮影を行い、土層断面の実測へと作業をすすめた。

17日（木）は、晴れた天気となった。まず、土層断面図の実測と土層注記を完了させ、土層帯を掘削して除去した。その後、遺構検出面において露出した銅鐸を慎重に検出するとともに、銅鐸埋納遺構の把握に努めた。なお、奈良文化財研究所の肥塚隆保氏他数名に来跡していただき、この間に銅鐸および周辺土壤における自然科学分析について検討を行ってもらっている。

埋納坑の平面形を明確に把握することはできなかったが、前日に引き続いて銅鐸に伴う落ち込みは認められたことから、その部分を掘削して銅鐸の検出を行った。なお、調査後の検討の結果、この落ち込みは埋納坑そのものではなく、銅鐸の埋納姿勢が斜面下方へ傾いたことによる崩落と埋納坑への流入土（第11図第9層：以下、崩落・流入土）であることが判明している。

以上のように銅鐸を検出するとともに、遺構検出面とテラス状遺構についても改めて検討を行い、足りなかった掘削・検出作業を行った。これらの作業が終了した段階で、銅鐸および埋納状態検出状況の写真撮影と実測作業を行った。一部の写真撮影には高所作業車を使用した。実測作業は、銅鐸出土状況、埋納遺構、調査区の地形について行い、翌18日（金）に終了した。



写真7 土層帯を残した1区



写真8 銅鐸の検出



写真9 銅鐸埋納状態の検出作業（写真撮影前）

**調査の一般公開** 先述のように、2月16日（水）と17日（木）の調査は一般公開のなかで行われた（公開調査）。来跡者の数は、新聞報道や豊岡村教育委員会等の御尽力もあって1000名以上におよんだ。平日であったこともあり、近隣の小学校では先生の引率によってクラス単位で訪れていた。また、16日（水）には雪が降る悪条件にも関わらず、足を運んでいた方がいた。

調査区は丘陵斜面の下位途中にあり、斜面下方が崖になっているなど足場が悪い。また、調査区および周囲の作業スペースは非常に狭い。調査を進めるためと来跡者の安全確保のため、先述のと

おり2月15日（火）に調査区の西側に見学用の台を設け、斜面下からの階段も設置した。当日においては、階段の下で資料配布と概要説明を行った後、見学台に上って見学していただいた。また、見学台が大人數で混雑しないように、階段下と見学台で人数調整をさせていただいた。天候や人数調整、調査の進捗によって満足な見学ができなかった方もおられたかもしれないが、事故なく公開を終えることができた。調査担当としても、多くの方の前で銅鐸調査の興奮と緊張を感じる貴重な機会となった。

**銅鐸の取り上げと埋納遺構の構造調査** 当初の計画では2月17日（木）のうちに銅鐸の取り上げまでを行うことについていたが、天候の影響などによって翌18日（金）へと遅れることになった。

18日（金）は、前日に引き続いて実測を行った後、銅鐸を取り上げた。銅鐸の取り上げは、専用の組み合わせ式の木箱を製作して臨んだ。取り上げた銅鐸をすぐに木箱の底板に載せ、その場で必要な梱包をして、側板・小口板を組み立てて蓋をした。銅鐸を収納した木箱を調査区から車のある斜面下へと下ろすのには、高所作業車を用いた。なお、その後は森町一宮の現地事務所を経由して当研究所保存処理室へと運び込んだ。

銅鐸が取り上げられた調査区では、取り上げ直後の写真撮影を行った後、銅鐸直下について土層観察しながら崩落・流入土層を掘削した。さらに、この掘削が完了した状態を銅鐸取り上げ後の遺構検出状況とし、写真撮影と実測作業を行った。2月21日（月）には実測作業を終え、埋納遺構の移設展示用の剥ぎ取りを行った（当研究所保存処理室が担当、第5章第3節参照）。



写真10 調査中の光景

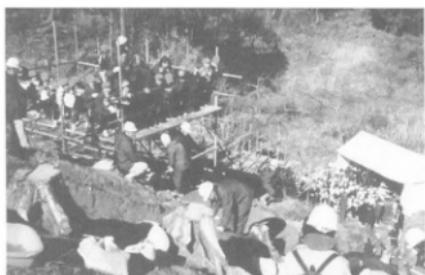


写真11 調査の一般公開



写真12 見学者への案内



写真13 実測作業



写真14 銅鐸の取り上げ

2月23日（水）からの作業は、地形や遺構の把握に誤りや見落としがないかを確認することと、埋納遺構の構造について把握することが目的となった。前者については、調査区全体を再精査して、誤りや見落としのないことを確認した。後者については、再精査とトレンチを設けて検討した結果、崩落・流入土の外周に埋納坑の埋め土があることを確認することができた。この結果にもとづいて、28日（月）までに埋納坑の上層の記録と検出作業、完掘状態の写真撮影・実測作業を行った。

**周辺域（2～4区）の調査** 2月23日（水）からは周辺域の調査も実施している。最初に設定した調査区（1区）は、あくまで敷地3号銅鐸埋納地点の調査のみを対象としたものである。周辺域の状況を把握するために、新たな調査区を設定した。なお、この段階で基準点測量を国際航業株式会社に委託して、測量基準杭を設置した。

3区は、敷地1・2号銅鐸出土伝承地点について確認するために設定した。銅鐸片や埋納遺構の残存について発見される可能性が期待された。2区と4区は、敷地3号銅鐸出土地点と敷地1・2号銅鐸出土伝承地点それぞれの斜面上方にについて把握するために設定した。敷地3号銅鐸出土地点と敷地1・2号銅鐸出土伝承地点がともに丘陵斜面の中で張り出した部分にあたることから、その張り出し部分に沿って調査区を設定している（第4章では張り出し部分を凸部とした）。銅鐸埋納に伴う周辺施設などの痕跡が発見される可能性が期待された。なお、丘陵斜面の凹む部分にあたる銅鐸出土地点の東西については、1区の中で疊層の露出が指摘できしたこと、凹む部分の地表に円礫が多く露出していることなどから、遺構が存在する可能性が考慮できないと判断した（第4章では凹む部分を凹部とした）。また、1区の斜面下方（北側）は崖になっていた。



写真15 3・4区の発掘作業

2～4区では、遺構検出面までの掘削をした後に遺構調査を実施し、写真撮影・実測作業をして終えている。3・4区では山芋掘りによる攪乱が多く認められたが、敷地1・2号銅鐸発見の経緯を考慮して、これらの検出と記録も行っている。

1～4区のほかに、2区の南側に丘陵上までの2つの方向を設定し、その方向に沿って0.4m四方程度のテストピット計14ヶ所を設けた。丘陵上から2区までの崩落・流土層と地形の状況を確認するために、掘削と土層観察・記録作業を行った。

現地調査は、撤収を含めて平成12年3月14日（火）に終了した。

**記録の方法について** 写真撮影は、作業工程撮影用と併用して35mm判カラーネガを用い、記録保存用に35mmカラーリバーサルと6×7モノクロを用いている。ただし、2月16日（水）と17日（木）においては、4×5判（モノクロ・カラー）を奈良文化財研究所の中村一郎氏に撮影していただいた。また、空中写真撮影は先述したように委託にて実施した。

I区の実測に際しては、基準杭を銅鐸の姿勢に合わせて設定した。任意の基準杭であるので、基準点測量の後でI区基準杭の座標値を測量した。他の調査区については、基準点測量の後に座標に沿った実測・測量を行っている。縮尺について、調査区測量図などは1/20、銅鐸埋納遺構の図などは1/10を基本として実測している。なお、発掘前の現況地形測量と基準点測量については、先述してきたように委託にて実施している。



写真16 4×5判の写真撮影

### 第3節 整理作業・報告書作成

#### 1. 敷地銅鐸の調査

**整理作業工程の方針** 本事業においては、現地調査を優先するという方針から、掛川工区内の多くの現地調査が終了した後に、各遺跡の整理作業を実施することになった。ただし、現地調査と並行して行える基礎的な整理作業（以下、基礎整理）もある。台帳作成、写真整理・収納、図面整理・収納、遺跡概要の整理などといった基礎整理については、現地調査終了後に速やかに行っている。

さらに、本遺跡には銅鐸埋納遺跡という特殊な重要性が伴うことから、早い段階に調査成果の検討を行い、公表する必要性が指摘された。出土銅鐸については、必要な保存処理等を検討した上で講じることとした。また、埋納遺構などの調査成果についても検討し、これらの調査成果を平成12年度の中で公表することになった。なお、今回の出土銅鐸の名称については、現地調査終了の後に「敷地3号銅鐸」と命名されている。

**銅鐸の保存処理** 保存処理室に搬入された銅鐸は、表面に現地の土砂が付いているだけではなく、内部に土砂が詰まった状態であった。

最初に、内部の土砂を取り除くことになった。しかし、銅鐸内に舌などが残されている可能性について配慮するとともに、内部に詰まった土砂が流入止であるか、もしくは人為的に詰められたものであるかなどについて検討する必要がある。そこで、現地調査の担当者が銅鐸内の土砂を裾側から舞側へと平面的に掘り進めていく、5~10cm間隔で土砂の断面図を作成していくことになった。計7面の断面について断面図作成および土層注記を行い、その内の数面について土層剥ぎ取りを行った。その成果は第4章第2節にて報告する。なお、掘削した土砂の一部は分析用資料として採取して保管した。

内部の土砂を除去した後、銅鐸のクリーニング・保存処理作業を当研究所保存処理室が実施した。平成12年9月にはクリーニング作業が終了し、その状態の銅鐸について後述する写真撮影を行っている。その後、強化処理を実施している。この詳細については第5章第3節にて報告する。



写真17 敷地3号銅鐸の写真撮影

自然科学分析 自然科学分析については、保存処理室が主な調整担当となって実施している。まず、現地調査に引き続き奈良文化財研究所の肥塙 隆保氏に協力を依頼し、敷地3号銅鐸の破片と銅鐸内のサビ・土砂について分析（蛍光X線分析）していただいた。この分析値は概報に掲載している（静岡県埋蔵文化財調査研究所2000a）。その後、クリーニングが終了した段階において、内面突帯から分析資料を採取し、東京文化財研究所の平尾 良光氏、鈴木浩子氏に蛍光X線分析と鉛同位体分析を依頼した。その報告は本書第5章第2節に掲載する。

写真撮影と実測図作成 敷地3号銅鐸の写真撮影は、クリーニングが終了した段階で行った。平成12年9月、奈良文化財研究所の牛鶴茂氏に撮影していただいた（4×5判）。

敷地3号銅鐸の実測とトレースは、平成13年度に株式会社バスコに委託して行った。実測図は、実測用に撮影した写真画像をもとに作成しているが、精度の確認・修正と詳細部分の実測は実物に対峙して行った。この実測とトレースの作業には北島大輔氏があたっている。その後、トレース図のデジタル化を平成16年度に株式会社東京航業研究所に委託して実施した。

なお、平成12年度に当研究所所長（当時）の斎藤忠氏が敷地3号銅鐸の拓本を作成した。

敷地1・2号銅鐸の調査 今回の調査に関連する資料として、敷地1・2号銅鐸の調査をさせていただくように各所蔵機関に依頼した。敷地1号銅鐸については、所蔵する東京国立博物館の御理解と御協力をいただき、写真の提供と実測図作成の許可を得た。敷地2号銅鐸については、所蔵する辰馬考古資料館の御理解と御協力をいただき、写真撮影と実測図作成の許可を得た。

写真撮影は、平成12年度に実施した。敷地2号銅鐸の写真是、奈良文化財研究所の杉本和樹氏に撮影していただいた（4×5判）。実測図作成は、平成13年度に敷地3号銅鐸と同じ方法で実施した。実物による作業などは各所蔵機関にて行い、当研究所の担当者も立ち会った。なお、この実測図についてもトレース図のデジタル化を敷地3号銅鐸と同様に実施している。

## 2. 調査成果の公開と報告書作成

調査指導委員会 現地調査が終了した後も、平成13年度末までに数回の調査指導委員会を開いている。埋納遺構についての理解や保存処理の状況、分析結果、実測図の作成状況などを報告し、各委員から多くの御教示をいただいた。

概報と講演会 調査指導委員会からの御教示もあり、今回の調査成果について平成12年度中に概報を作成し、さらに出土銅鐸の展示を兼ねた講演会を開催することになった。概報については、平成12年11月に『西の谷遺跡 発掘調査概報』として刊行した。銅鐸の展示と講演会については、静岡県教育委員会と豊岡村・豊岡村教育委員会、当研究所の主催によって、平成12年11月26日に豊岡村総合センターで開催した。講演会は『静岡の原像をさぐる 銅鐸公開記念講演会 敷地西の谷遺跡出土銅鐸をめぐって』として、調査担当による今回の調査報告を行った後、向坂綱二氏、春成秀爾氏、斎藤忠所長が順に講演した。地元での開催ということもあって、会は盛況なものとなった。



写真18 講演会



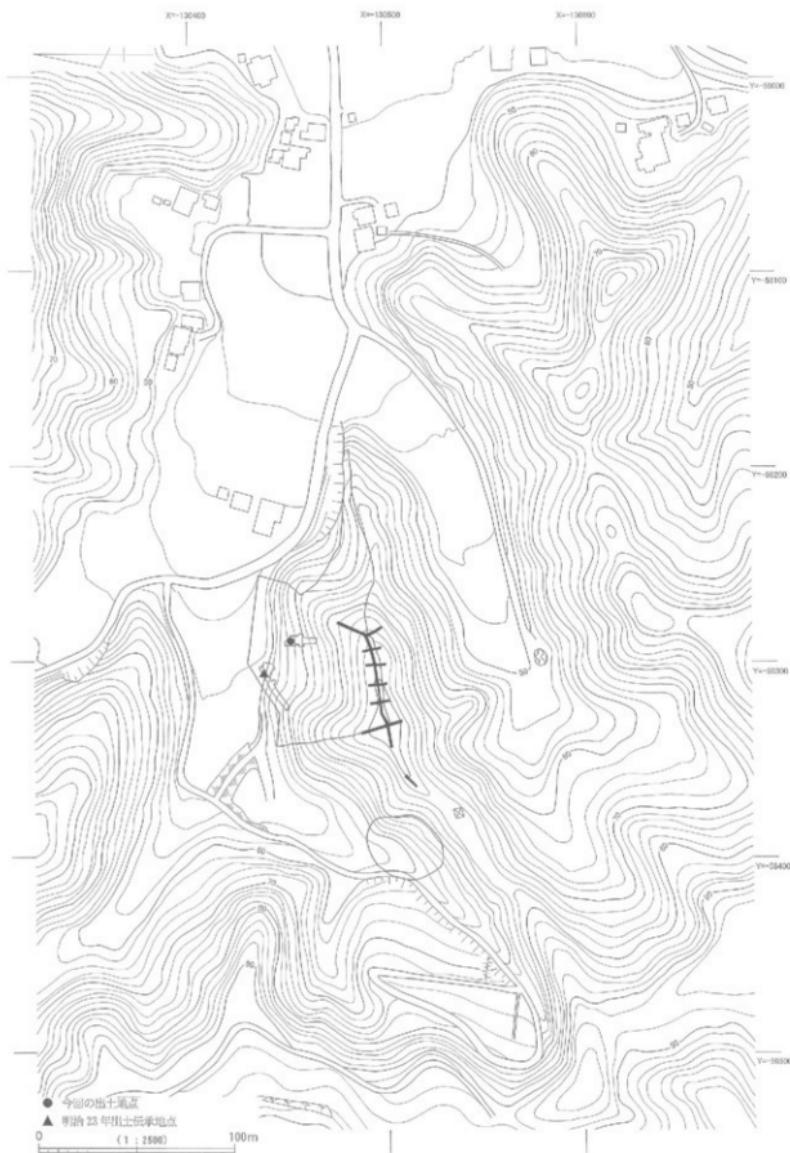
写真19 概報と講演会資料

**県指定文化財への指定** 保存処理を終えた敷地3号銅鐸は、平成12年度のうちに県に移管され、さらに県指定文化財に登録された。展示されることの多い遺物であることから、レプリカを株式会社京都科学に製作していただいている。また、埋納遺構についても、現地の剥ぎ取りを用いて移設展示できるよう保存処理室が復元製作している（第5章第3節参照）。

**報告書の作成** これまで述べてきたように、多くの作業は平成13年度までに実施することができた。しかし、概報を刊行した後は、掛川工区内の他の現地調査および整理作業の計画があったため、本格的な報告書作成を平成21年度まで待つことになった。報告書作成の作業は、以前に作成した諸資料の再検討とそれに加える図・表を作成し、写真図版の作成、執筆・編集を行った。なお、現地調査、整理作業および報告書作成においては、多くの方々から様々な御教示をいただいた（第7章参照）。

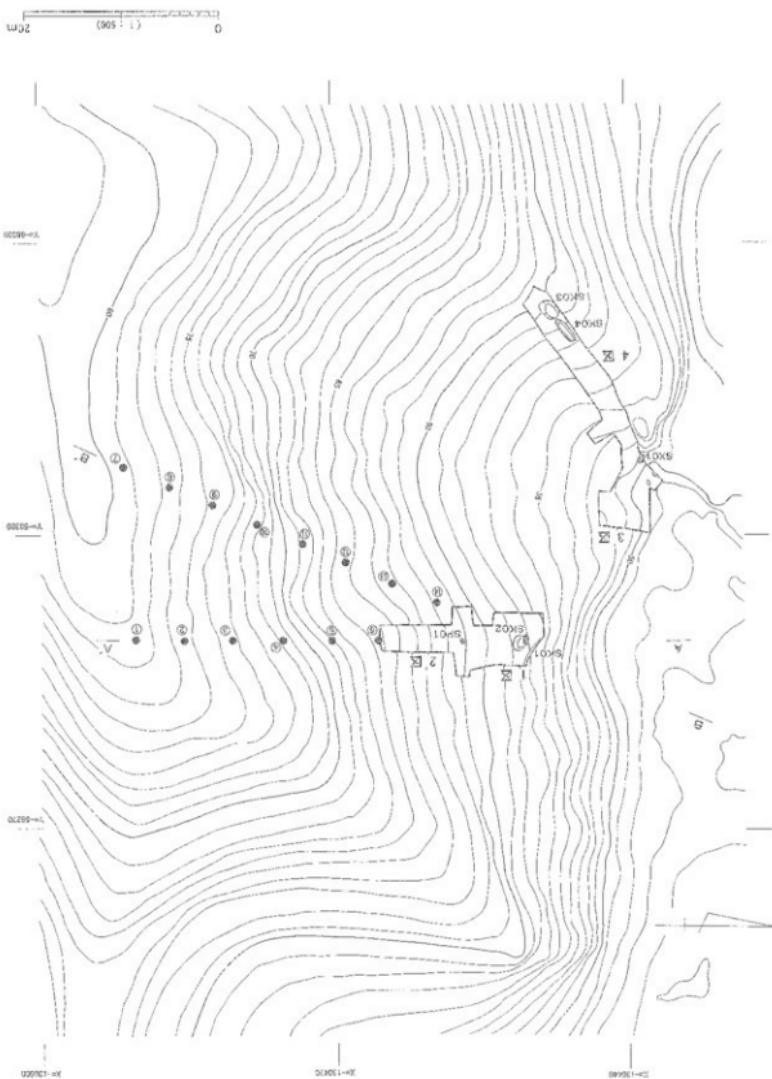
#### 参考文献

- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2000 a 「西の谷遺跡 発掘調査概報」  
 2000 b 「静岡の原像をさぐる 銅鐸公開記念講演会 敷地西の谷道路出土銅鐸をめぐって」



第7図 銅鐸出土地点の立地

图8 四季区配图(筑堤地形图)

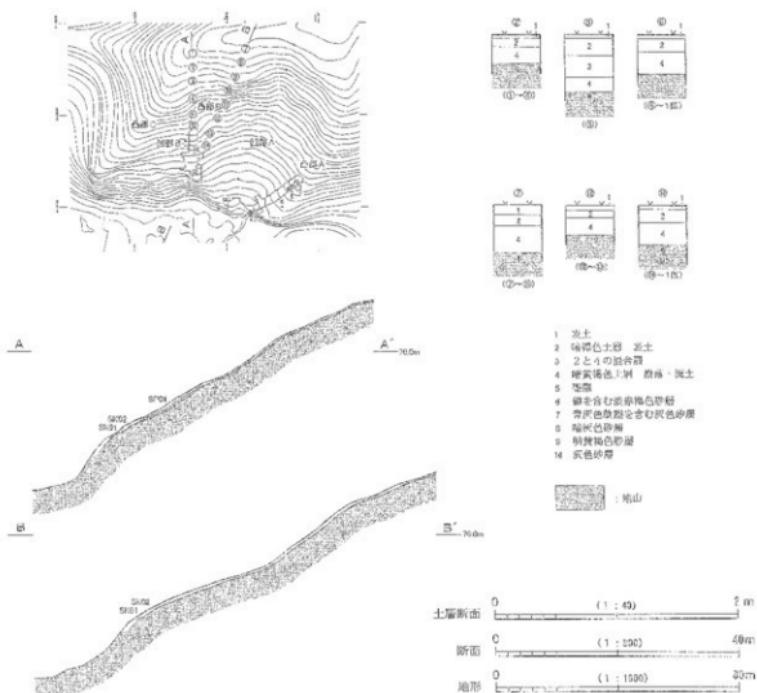


## 第4章 調査の成果

### 第1節 概要

地形の特徴（第8・9図） 本遺跡の地形については、丘陵北側の比較的急な斜面にあるといつてよい。丘陵上の標高は約80m、丘陵裾の標高は約49mである。ただし、この斜面の中においても、起伏のある微地形を捉えることができる。

斜面の中で張り出す部分を「凸部」、逆に谷状に凹む部分を「凹部」とした場合、本遺跡の地形には3つの凸部（凸部A～C）と2つの凹部（凹部A・B）を把握することができる。凸部Aは、北東方向に強く張り出す地形であり、その中位には傾斜が緩くなる部分がある。凸部Bは、真北方向への弱い張り出し地形である。北端部は崩落した崖になっており、凸部Aのように谷下に突出していたかは不明である。凸部Cは、北東方向への張り出し地形である。丘陵は凸部Cを境にして東が広くなる。凹部については、凹部Aが比較的大きな凹みであるのに対して、凹部Bはわずかである。凹部Aの中には、わずかな凸凹が連続していることがわかる。なお、凸部Aの西や凸部Cの東も凹部の地形となる。



第9図 地形・土壌の概要と調査区

傾斜については、標高65m付近を境にした上下（以下、斜面上半と斜面下半）で若干の差がある。凸部・凹部の違いに関係なく、斜面上半に対して斜面下半の傾斜が緩くなる。ただし、裾部分の傾斜は極端に急になっており、凸部Bより東には高さ8m程の崖もしくは崖に近い地形がめぐっている。丘陵内への進入においては、丘陵側の急傾斜部分が小さい凸部Aの西端（凸部Aの東脇）が入口となった。

調査区（第8・9図）敷地1・2号鋼錠出土伝承地点は凸部Aの北東先端付近にあり、敷地3号鋼錠出土地点は凸部Bの北端（崖上）に位置している。2つの地点が共通して凸部の先端寄りに立地することから、鋼錠埋納に関する行為が斜面下半の凸部において行われた可能性が指摘できる。一方、丘陵上の確認調査（No.127地点：第3章第2節参照）では、遺構・遺物の発見は認められていない。斜面上半についても、傾斜が急になることから鋼錠埋納等の諸行為が困難になると判断できる。凹部については、後述するように礫などの崩落・転落が多いと把握できることから、遺構の存在は評価し難い。

以上のように把握できたことから、調査区は鋼錠出土地点・出土伝承地点とそれらが立地する凸部の斜面下半に設定することとした。凸部Bの敷地3号鋼錠出土地点に1区、その南にのびる凸部Bの斜面下半に2区を設定し、凸部Aの敷地1・2号鋼錠出土伝承地点に3区、その南西の凸部Aの筋に沿った斜面下半に4区を設定した。なお、凸部Bの丘陵上半については、土層と地形の状況を確認するために0.4m四方程度のテストピットを14ヶ所設けた（第8・9図①～⑯）。

**土 層（第9図）** 遺跡全体に関わる土層については、全ての調査区においてⅠ：表土層（第9図1・2層）、Ⅱ：崩落・流土層（第9図3・4層）、Ⅲ：地山層（第9図5～10層）の3種が把握された。

Ⅰの表土層は、表面の草木や根および暗褐色土層で構成される。丘陵斜面の範囲内においては、場所による違いはない。Ⅱの崩落・流土層は、褐色土層や暗褐色土層で構成される。草根の影響が多く認められるが、砂質の強い土質や地形環境などから、多くは丘陵斜面の崩落や流土によって堆積したこととが評価できる。なお、凹部Aにおいては、現地表面に礫が多く分布していることから、地山の礫層から転落した礫が多く混在している可能性が指摘でき、3区において、凹部における礫の多い堆積が確認されている。

Ⅲの地山層は、遺跡形成時の丘陵を構成していた土層であり、丘陵の基盤層と遺跡形成以前に堆積した層で構成される。1～4区では、黄色砂層や灰色砂層が地山層として検出され、さらに、土坑底面やトレンチによって両者が上下の関係（黄色砂層の下に灰色砂層）になることも確認された。ただし、凹部に近い場所では、砂層中に礫の混在が多く認められた。丘陵上半のテストピットにおいては、⑥に礫層、⑦～⑩に礫を多く含む砂層、⑪・⑫に泥岩礫を多く含む砂層が検出されている。

工事中の丘陵断面をみると、丘陵の基盤が砂層・泥岩層・礫層などの互層で構成されていることがわかる。黄色・灰色砂層は基本的に基盤の砂層に由来するものと判断できるが、凹部を中心に礫層や泥岩層による礫の混在が多くなると把握することができる。このことは、前述した凹部Aの振地表面における礫の分布とも共通しており、地形の特徴が関連していると評価することができる。

**検出地形と遺構・遺物（第8図）** 以上のような土層に関する判断によって、調査ではⅡ層を除去した面（山屋上面）を遺構検出面としている。遺構検出面の地形については、現地表面の地形と大きく変わらない。遺構・遺物の概要是下記のとおりである。

**遺 構** 1区：敷地2号鋼錠埋納遺構…埋納坑1（SK01）

テラス状遺構1（SK02）

2区：小穴1（SP01）

3区：山字形掘坑（SX01など）

4区：不明遺構2（SK03・SK04）

**遺 物** 1区：敷地3号鋼錠

## 第2節 1・2区 - 敷地3号銅鐸出土地点 -

### 1. 地形環境等

1区は、敷地3号銅鐸出土地点の調査を目的にして、最初に設定した5m四方の調査区である(第10図)。2区は銅鐸取り上げ後に新たに設定した調査区であり、1区の南に接続している。当初は東西幅約3m、長さ約11.6mの調査区であったが、小穴の発見によって一部を拡張している(第10図)。

1・2区は丘陵斜面下半の内部(凸部B)に立地しており、その東西は凹部(西:凹部A、東:凹部B)の地形となる。北側には丘陵原まで約8m下る崖があり、1区の北縁が崖の上縁に該当する。南側は、丘陵斜面上半の比較的急な斜面となる。樹木の影響はあるが、調査区内に大きな擾乱はない。

遺構検出面の地形は、現地表面における地形と概ね同じ特徴を伴う。起伏の少ない丘陵斜面であるが、傾斜は斜面上方(南方向)に向かってやや急になる。また、西寄りに凹部へ移行する地形が把握できる。遺構検出面の土層は黄色砂層で占められるが、東西の凹部寄りに礫の混在が認められる。とくに東寄りに顕著である。なお、トレンチや遺構底面付近において、灰色砂層の下に灰色砂層が存在することが確認されている。1区北縁部においては、崖に伴う崩落の影響が地山に及んでいることが確認できている(第10・11図)。

### 2. 銅鐸埋納遺構

発見された銅鐸(敷地3号銅鐸)については、調査によって特徴的な姿勢で土坑内に入れられていたことが明らかとなり、埋納された銅鐸であることが判明した。敷地3号銅鐸出土地点は、敷地3号銅鐸埋納地点であるということになる。

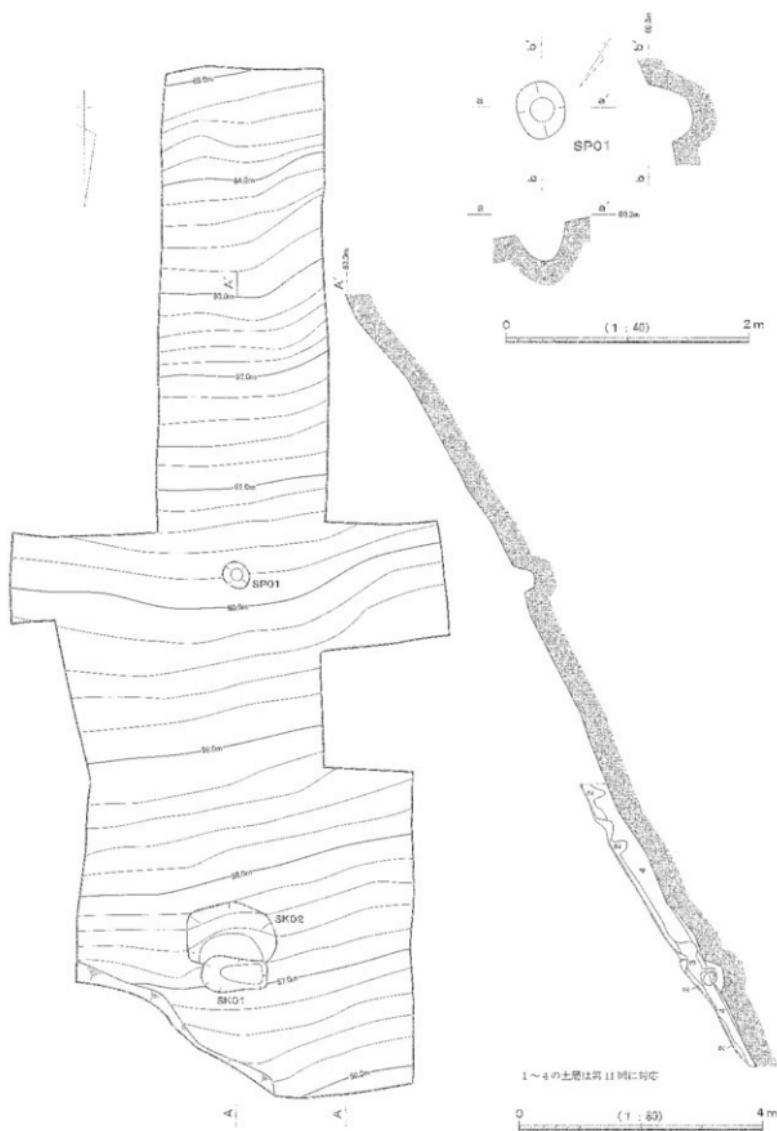
この銅鐸埋納地点において検出された遺構には、銅鐸が入れられていた埋納坑(SK01)と斜面上方に接するテラス状遺構(SK02)がある。ここでは、この両者を銅鐸埋納遺構として報告する。ただし、埋納坑は明らかに銅鐸埋納の遺構であるといえるが、テラス状遺構については、後述するように銅鐸埋納との関係を明らかにできなかった。あくまでも、銅鐸埋納に関連する可能性が考慮される遺構として、銅鐸埋納遺構の報告を行う。

#### (1) 埋納坑(SK01)

立地と形状(第11・12図) 1区北寄りの斜面に位置しており、その北側には崖が迫っている。土層断面の観察や遺構検出作業においても崖に伴う崩落の影響が把握でき、北東部が斜面下方に広がっている可能性が指摘できた。

埋納坑(土坑)は平面縮円形を呈しており、その長軸は等高線に平行する。東西長は約1.1m、南北幅は約0.6mであり(変形部込み)、銅鐸より一回り大きい。また、東縁部は円形、西縁部は方形に近い形状を呈しており、埋納銅鐸に合わせたような平面形を呈している。深さは検出面から約0.3mである。銅鐸を完全に収納するのに十分な深さではなく、実際に検出した銅鐸は上部が削り切れている。底面は概ね平坦であるが、西側が低くなる。

以上の特徴から、横にした銅鐸を埋納するという目的に対して、最小限の大きさ・形状の埋納坑を設けたと評価することができる。また、地形の傾斜に配慮した埋納が意図され、さらに、銅鐸の鋸を西に



第10図 1・2区全体図

向けることも意図していた点が指摘できる。その一方で、深さについては検討を要する。崩落・流土層の状況からは、遺構検出面が銅鐸埋納時の地面よりも低くなっている可能性が指摘でき、埋納時の埋納坑は検出したよりも深かったと復元することもできる。ただし、テラス状遺構が銅鐸埋納に伴うものであるとするならば、埋納坑の深さは検出した深さと大きく変わらないことになる。この場合、銅鐸を完全に埋め隠すためには、テラス状遺構を含めて埋め戻すか、もしくは銅鐸部分を塚状に土盛りする必要が生じる。

**銅鐸出土状況（第11図）** 番地3号銅鐸は、埋納坑SK01の中に横倒しの状態で埋納されていた。墓を西に向け、B面（本章第4節2参照）を斜面上方に向けている。主軸の方向はS-66°-Eであり、埋納坑の主軸および等高線に対して若干傾いている。主軸方向の水平については、埋納坑の底面と同様に西（裾）側が若干低くなっている。主軸直交方向の水平・垂直については、上側にある鰐（右の鰐：本章第4節2参照）が垂直より斜面下方に約45°傾いている。

先述したとおり、銅鐸の上部は埋納坑より上に出てしまっており、崩落・流土の影響を受けている可能性が指摘できる。さらに、最も上になる右鰐下端が斜面下方に曲がっていることなどから、埋納状態にある銅鐸の上部を中心に、斜面上方から下方への力が後世に加わっていることが指摘できる。以上から、銅鐸の主軸の傾きや左右の鰐の傾きについては、この影響による移動・変形を考慮する必要があり、後述するように左右の鰐を上下にし、埋納坑の形状に合わせて銅鐸を埋納した可能性が指摘できる。なお、後述する覆土の観察においても、同様の後世の影響が把握できる。

**覆土の状況（第11図）** 埋納坑内の土層（覆土）は断面図に示したとおりであるが、大きく三種（A：流入・混入土層、B：上部埋め土、C：下部埋め土）に分けて説明することができる。

一つ目（A）は、後世の流入や混在が指摘できる土層であり、9層と12層が該当する。9層は、砂質がややあるものの、色調などが崩落・流土層（4層）に近い。地山や銅鐸埋納に伴う埋め土との違いが明確であり、土質などから後世の流入土であると評価できる。なお、この土層は銅鐸検出時に落ち込みとして把握したものに該当する（第3章第2節2参照）。12層は、灰色砂と褐色砂質土の混在によって形成され、しまりが弱い。また、この土層は銅鐸の直下において、埋納坑の主軸に沿った細長い範囲に認められている（第12図）。以上から、12層の範囲は銅鐸の左鰐があった場所に該当し、後世の傾きによって左鰐の位置が移動し、周囲の埋め土（15層など）が乱されたものと推測することができる。

二つ目（B）は、埋納坑の上部を埋めていた土層（上部埋め土）であり、13層と14層が該当する。これらは9層よりも砂質が強く、色調なども地山の黄色砂層に近い。したがって、後世の流入土や堆積土ではなく、埋納坑の鉢削によって生じた土砂を銅鐸埋納に伴って埋め戻したものであると判断できる。13層と14層の違いは明確なものではない。場所による若干の違いのほか、埋納坑北東部では崩落の影響による変質なども考慮される。

三つ目（C）は、埋納坑の下部を埋めていた土層（下部埋め土）であり、15～17層が該当する。一部に黄褐色の砂層も認められるが、大半は灰色砂層が占めている。15層は、部分的に黄褐色砂層の混在が認められるが、しまりが強いくこと白色に近い灰色砂を用いることが特徴的である。17層は、埋納坑の底面に認められる地山の灰色砂層に近いが、しまりがやや弱く、全体的に黄褐色との混在が認められる。以上のように、下部埋め土には上部埋め土とは大きく異なる特徴が認められ、埋め土に用いる灰色砂を選択している可能性が指摘できる。さらに15層については、銅鐸の埋納姿勢を安定させる意図がうかがえると評価することもできる。

**銅鐸内の覆土（第11・12図）** 銅鐸の内部については、現地で検討・掘削することが困難であったため、銅鐸を取り上げた後に室内で調査した（第3章第3節1参照）。銅鐸の内部は、部分的に空洞が認められたものの、ほぼ全体に土砂が詰まっていた。なお、舌の残存などが発見される可能性も考慮されたが、そ

うした残存・痕跡や遺物の出土は全くなかった。

銅鐸内の土砂について、詳細は断面図に示したとおりであるが、大きく三種（a：表土および流土の進入、b：埋め土の進入、c：初期流入土）に分けて説明することができる。

一つ目（a：第11図5層および第12図1～3層）は、暗褐色・黒褐色を呈する土層であり、その土質は明らかに基本土層のI・II層に対応する。さらに、出土状況の断面図をみると、この土層の範囲が埋納坑より上になる部分に該当することがわかる。以上から、表土および流土が銅鐸内に進入したものであると判断できる。

二つ目（b：第12図4層）は、銅鐸内の裾寄りに認められる黄褐色砂層である。土質などの特徴は、埋納坑の上部埋め土（B）に対応する。第12図の主軸方向の断面を見る限り、埋納当初から故意に銅鐸内に入れられた状況にはなく、c：第12図5～8層が既に存在している状態のときに、それらを押しながら入り込んできたように捉えることができる。

三つ目（c：第12図5～8層）は、銅鐸内の下部に認められる黄褐色や褐色の砂質土層である。土質などの特徴は埋納坑内の第11図9層に近く、銅鐸内の奥寄り（裾寄り）の断面をみると、下部から徐々に堆積している状況がうかがえる。

以上のように、銅鐸内の土砂については、埋納時に故意に入れたとするものではなく、埋納後に周囲から流入・進入してきた土層で占められていると評価できる。さらに、その過程について、銅鐸内下部へのcの流入→cを押しながら裾付近に入り込む上部埋め土b→銅鐸上部への表土および流土層aの流入という諸段階を把握することができる。

## （2）テラス状遺構（SK02）

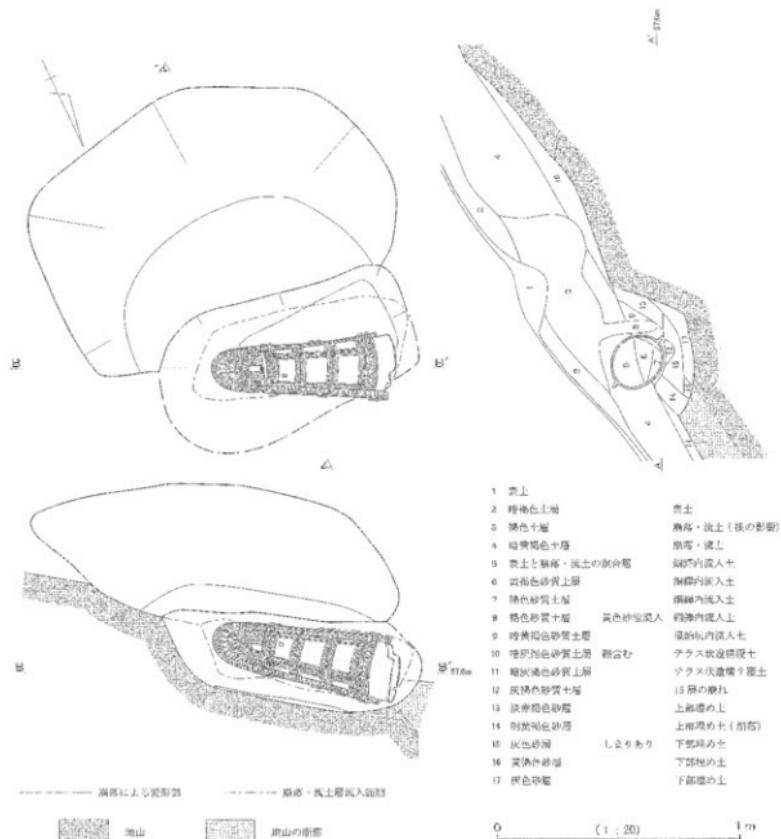
立地と形状（第11・12図） 埋納坑の斜面上方（南側）に隣接している。平面形は東西に長い不整縮円形を呈しており、検出した東西規模は1.5m弱、南北規模は1.0m強である。斜面上方（南側）および東西の立ち上がりは非常に緩く、底面とした範囲も傾斜していることから、壁体と底面の区分が明確になっていない。ただし、0.1～0.2mの深さが認められ、土層断面などにおいて人為的に設けられた遺構であることは評価できる。斜面下方（北側）は、立ち上がることなく埋納坑に接続する。

覆土等の状況（第11図） 覆土は暗灰褐色砂質土層であり、礫を含む（第11図10層）。崩落・流土層（第11図4層）よりも砂質が強いものの、埋納坑内の埋め土とも大きく異なることから、自然の堆積層であるか人為的な埋め土であるかの判断は難しい。ただし、この覆土が埋め土であったとしても、埋納坑内に認められた埋め土と同質であるとは評価できず、上部埋め土の次の段階に生じる土層として把握することができる。出土遺物はない。

なお、埋納坑の斜面下方（北側）においても、暗灰褐色砂質土層の堆積が認められている（第11図11層）。疊の漏入状況に違いはあるが、それが場所による小差であるとするならば、テラス状遺構の覆土（第11図10層）と同一層であると判断できる可能性が高くなる。さらに、テラス状遺構の本来の範囲が埋納坑の斜面下方（北側）にまで広がっていた可能性が考慮される。

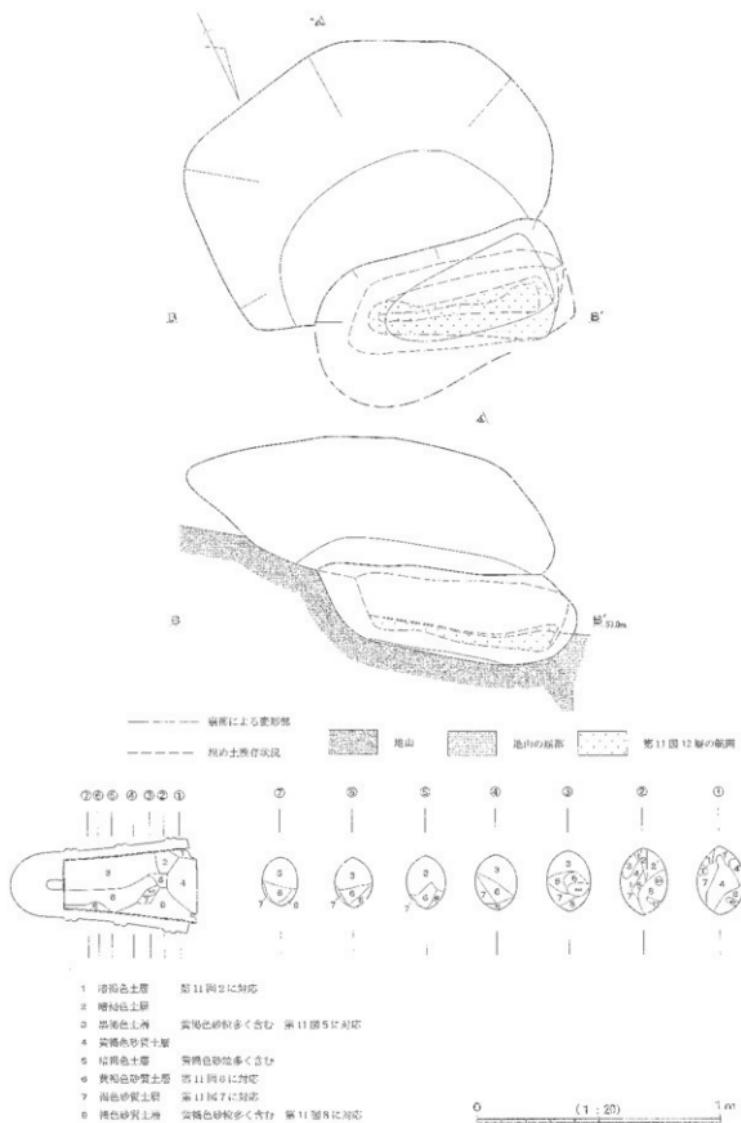
## （3）銅鐸埋納の復元

これまでの報告の中で述べてきたように、発地3号銅鐸の埋納遺構は崩落・流土の影響などによって欠失もしくは変形している部分がある。したがって、埋納時の状況や埋納行為については、検出状況に調査所見などの検討を加えて復元する必要がある。調査所見による検討については既に述べている部分も多いが、ここでまとめて示しておきたい（第13図）。



**銅鐸の埋納姿勢** 埋納状態にある銅鐸は、上部が流土の影響などによって斜面下方に押され、埋納時の姿勢から動いている可能性が指摘できる。検出状況においては右鎧が斜め上を向いているが、各地の銅鐸埋納事例をみると、左右の鎧を上下にして埋納することが多いことがわかる（第6章第1節参照）。敷地3号銅鐸についても、流土の影響などを考慮すると、埋納時は右鎧が真上を向いていた可能性が指摘できる（銅鐸の左右およびA・B面は本章第4節2を参照）。さらに、銅鐸直下の第11図12層の範囲に埋納時の左鎧があった可能性が評価できることからも、左右の鎧が上下にあった可能性が指摘できる。

以上のように、敷地3号銅鐸は左右の鎧を上下にして埋納された可能性が高いと評価できる。検出状況や第11図12層の範囲などを参考にして、埋納姿勢の復元を第13図に示した。銅鐸は横倒しの状態で右鎧を上、左鎧を下、A面を斜面下方（北）、B面を斜面上方（南）に向けて、等高線に沿って設けられた埋納坑に合わせて置かれたと復元することができる。



第12回 銀鏡埋納遺構 (SK01 + SK02) ②

埋納坑内の埋め土 復元した銅鐸の埋納姿勢は、決して安定の良い姿勢にあるとはいえない。埋納坑内であったとしても、何らかの支えがなければ傾いてしまう。

埋納坑内の状況において、石や粘土の使用は認められず、木（箱・棒）などの痕跡も把握できなかつた。その一方で、埋納坑内の覆土において埋め土の階段階（下部埋め土と上部埋め土）を把握することができた。下部埋め土→銅鐸設置→上部埋め土という埋納過程が把握でき、灰色砂が選択された下部埋め土によって埋納銅鐸の姿勢が安定していたと復元することができる。

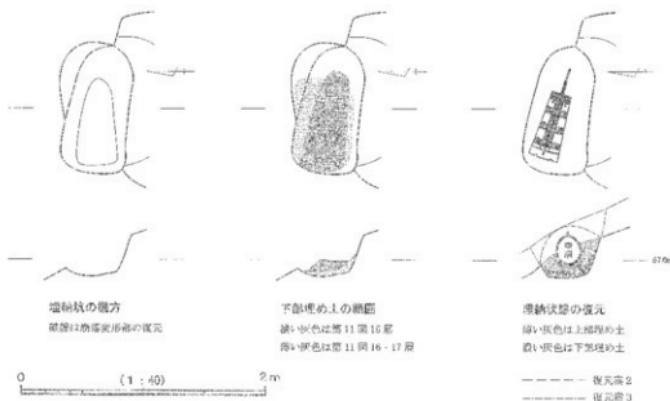
上部構造とテラス状遺構について 銅鐸埋納遺構の上部構造については、斜面の崩落・流土の影響などによって消失した状況が把握できる。ただし、テラス状遺構が銅鐸埋納に伴うのであれば、埋納坑は当初より検出した深さであったと判断でき、銅鐸上部の埋納については、テラス状遺構を含めて埋め戻すか（復元案1）、もしくは銅鐸部分を壇状に土盛りするといった方法（復元案2）を考慮することができる。なお、テラス状遺構の覆土が埋納坑の埋め土とは異質であることから、いずれの埋納方法であつたとしても、埋納坑の埋め土（下部・上部）とは異なる次の段階として位置づけることができる。

もちろん、テラス状遺構が銅鐸埋納に伴うとする判断は明確なものではなく、さらに、テラス状遺構の覆土が人為的な埋め土であるとする判断も明確ではない。したがって、テラス状遺構が銅鐸埋納より後に形成され、深い埋納坑の上部を壇している可能性も否定はできない（復元案3）。なお、テラス状遺構は埋納坑の斜面上方（南側）に検出されたが、土層断面によって本来は埋納坑の斜面下方（北側）を含む大きな遺構であった可能性が考慮される。

### 3. 小穴

SP01(第10図) 2区の中央、埋納坑から約6.5m南（水平距離）に位置する。凸部B上の斜面に立地し、検出面の標高は約60.2m前後である。平面形は南北0.5m弱、東西約0.4mの円形を呈する。深さは検出面から0.3m強である。覆土は炭化粋を含む暗めの灰褐色砂質土であり、出土遺物はない。

本遺跡は銅鐸埋納に限定された遺跡であり、立地・位置関係によって敷地3号銅鐸の埋納に関連する可能性が考慮される。ただし、遺構の形状や覆土において、そのことを明確にする根拠は得られない。



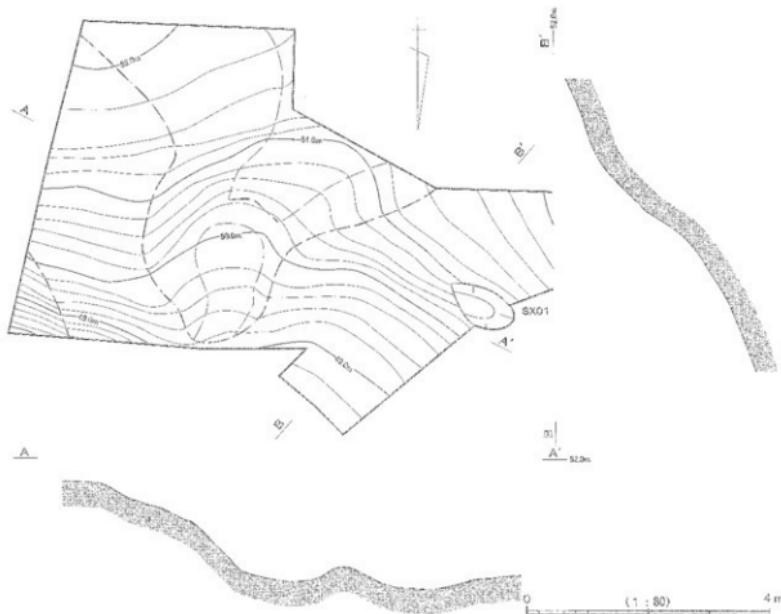
第13図 銅鐸埋納の復元

### 第3節 3・4区 一敷地I・2号銅鐸出土伝承地点一

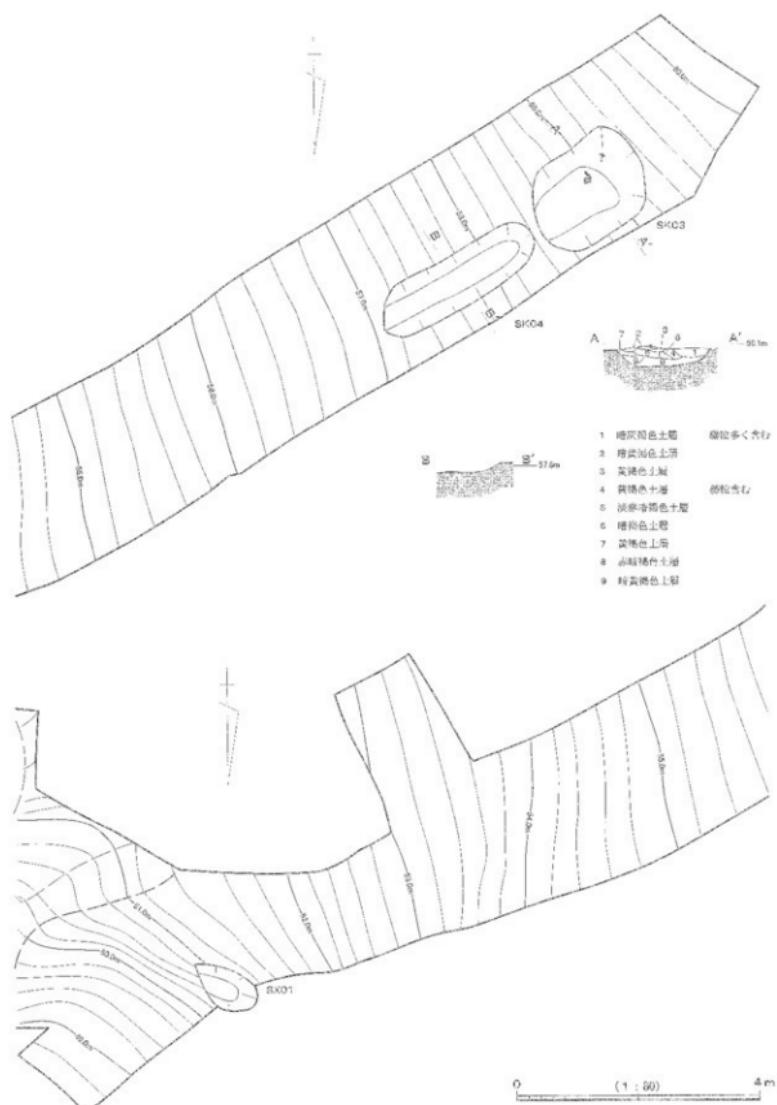
#### 1. 地形環境等

3区は、敷地I・2号銅鐸出土伝承地点を対象に設定した調査区であり、丘陵裾付近の凸部Aから凹部Aを範囲としている(第14図)。4区は、3区の南西に長く設定した調査区であり、敷地I・2号銅鐸出土伝承地点のある凸部Aの斜面を対象とする(第15図)。

3・4区が立地する凸部Aには、凸部Bのような丘陵裾部の崖はない。その一方で、据寄りには山芋を探掘した跡と推測される小さく深い穴がいくつか認められた。敷地I・2号銅鐸発見の記録をみると、山芋掘りに出かけた際に発見したとされている(梅原1927、第2章第3節参照)。3区では、埋没した山芋採掘坑であると推測される擾乱が数多く発見されており、長年にわたって山芋採掘の場になっていたことが把握できる。なお、この他に目立った擾乱はなく、崩落・流土の影響などは推測されるものの、穀ね地形の特徴が残されていると判断できる。凹部A(3区中央部)には、地山の礫層から崩落した礫を多く含む堆積が認められ、埋没した谷地形を検出することができた。



第14図 3区全体図



第15図 4区全体図

## 2. 山芋採掘坑

先述のとおり、3区の西寄り部分において、山芋採掘坑である可能性が高い擾乱が多く認められた。そして、敷地1・2号銅鐸の出土について、この3区西寄りが伝承地点であり、山芋採掘に際して発見したとされていることから、この擾乱の中に敷地1・2号銅鐸出土地点がある可能性が考慮される。

敷地2号銅鐸の身などには欠損があり、その銅鐸片が現地に残存している可能性がある。また、敷地1・2号銅鐸の埋納遺構が残存している可能性もある。以上の可能性を考慮して、銅鐸出土の可能性が指摘できる大きさの擾乱（山芋採掘坑）を掘り返してみた。

調査の結果、大半の山芋採掘坑は銅鐸よりも規模が小さく、銅鐸出土の可能性は評価できないことが判明した。そうした中、第14図に示したSX01だけは、敷地1・2号銅鐸が出土したとするのに問題ない規模・形状を伴っていた。ただし、銅鐸片や埋納遺構の残存を発見することはできなかった。以上から、検出した山芋採掘坑の中では、SX01が敷地1・2号銅鐸出土の痕跡である可能性が考慮されるが、銅鐸出土地点であることを積極的に評価することもできない。

## 3. 不明遺構

4区の斜面上寄りにおいて、隣接するSK03とSK04を検出した。SK03は不整形の浅い土坑であり、覆土に焼土・炭化物を含んでいる。SK04は溝状を呈しており、SK03よりもさらに浅い。遺構の時期・性格は不明であるが、両遺構の間には木の根があり、その木に関連する可能性も考慮される。

### 参考文献

徳原実治 1927『銅鐸の研究』 大岡山書店

## 第4節 敷地銅鐸について

### 1. 敷地1・2号銅鐸

1890（明治23）年に本遺跡から出土したとされる敷地1号銅鐸と敷地2号銅鐸について概述する。出土経緯などについては、第2章第3節で述べたとおりである。銅鐸の名称は、磐田郡豊岡村敷地（現在は磐田市敷地）という地名を用いて、大きい方を敷地1号銅鐸、小さい方を敷地2号銅鐸としている。

現在、敷地1号銅鐸は東京国立博物館、敷地2号銅鐸は辰馬考古資料館が所蔵している。銅鐸の図や写真については、「銅鐸の研究」（梅原1927）などで紹介されたほか、「静岡県史」（静岡県1992）にも掲載があるが、今回の報告書作成に際して、両所蔵館に御協力いただきて実測図作成や写真撮影を実施した（第3章第3節1参照、第16～25・28図）。

ここでは、作成した実測図を掲載するとともに、実測時（平成13年度）に実見させていただいた観察所見を含めて概要を報告する。観察は、田村のほかに実測を担当した北島大輔氏（現山口市教育委員会）が主に行っている。

敷地1号銅鐸（第16～19図） 六区鉢底紋の三造式鏡頭であり、実測3式、三造3式に分類される（雑波1986など）。總高は約68.5cm、舞身高は49.0cm、舞径は19.5×13.9cm、身下縁径は29.6×19.9cm、鏡最下端幅は36.8cmである（図上計測）。厚さは、身の下縁部で約0.3cm強、内面突芯部で約0.75cm、鋤外縁や内縁で約0.45cmである。以下、「トリ」が描かれた面をA面、その反対側の面をB面とし、左右はA面を見た時の方向で記述する。

本鐸は完全なクリーニングをされていないため、若干の土砂が付着したままになっている。外面については、左側に多くの土砂が付着し、内部では右寄りに多くの土砂が残されている。また、埋納後、出土時に受けたと考えられる欠損・傷・変形が多く残されている。鋤は全体にA面側へと曲がり、B面の右半部に右上がりの傷が多く付けられている。傷は、右舞上半から鋤右側の縁部にもいくつかある。舞は左半部がB面側に大きく欠損し、中央が内部へ落ち込んでいる。右舞下端部がA面側へと曲がり、据（下端部）はB面右下隅が欠損している。

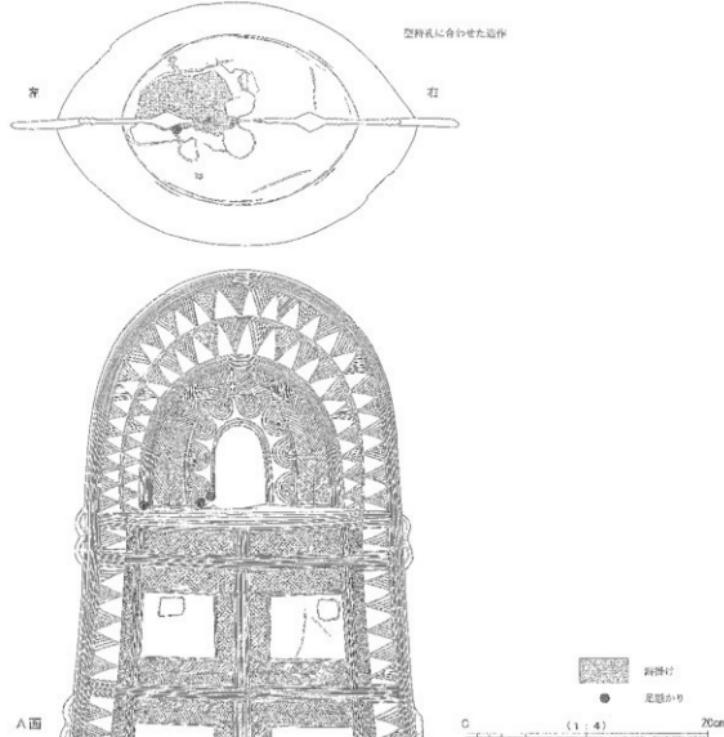
身のB面中央部右寄りやA面上部左側面、内面左寄りには、線状の危傷の痕跡が認められる。身のA面上寄りの数箇所には、引け鬆と思われる鋤掛けが肉眼観察できる。舞の左寄りには、鋤掛けによる補修が認められる。鋤掛けの範囲は、出土時の打撃によって落ち込んだ部分と概ね重複している。鋤掛けの足跡となる小孔が、鋤の付け根あたりの4箇所に認められる。なお、鋤掛けした範囲において、型持孔が擬似的につくられたことがわかる。

紋様について、A面とB面の違いはほとんどなく、三造式銅鐸に多い特徴が既に徹底されている。鋤の外縁及び鋤には鶴鹿紋、鶴の菱彫には綾杉紋、鈕の内縁には重弧紋、身には突線と斜格子紋・綾杉紋・銅鑄紋で構成される六区鉢底紋が施されている。実測について、下辺横骨は4条、その他は全て3条であり、基本的に横帶の突線が縦帶の突帯を切っている。銅鑄紋は、斜線方向が交互に異なる交差縦齒紋といわれるもので、交互関係は既に徹底されている（突線を挟んだ両側や鋤のB面右側1箇所などに向方向になる部分がある）。身の綾杉紋は全て同方向である。重弧紋は、半円形に近い高さのある形態を呈する。なお、施紋について、鋤の銅鑄紋に弧状になる線が目立ち、各放様の線にはみ出しが多いといった粗雑さが指摘できる。鋤の縁には、左右3箇所ずつに飾耳が付くが、低くメリハリが弱い。「トリ」の絵は、A面の下部右側区画に2羽が描かれている。左側の頭部に右側にはない線が認められるが、他の絵より弱い線であり、割付やミスの可能性も考慮する必要がある。

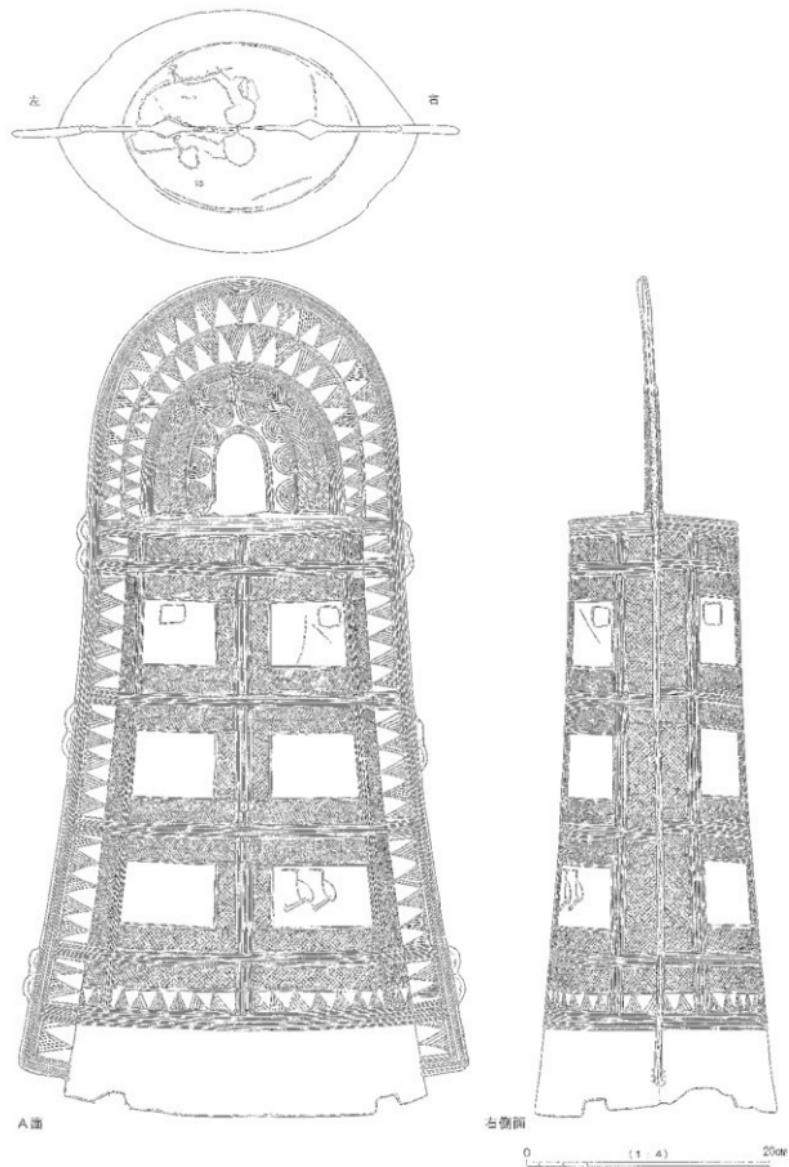
型搏孔は舞が円形、その他が方形である。内面突帯は断面台形で、使用に伴う摩滅は判然としない。

敷地2号銅鏡(第20~22図) 六区袈裟撫紋の三連式銅鏡であり、突線紐3式、三連2式に分類される(釋波1986など)。鏡高は約62.7cm、舞身残存高は44.8cm、舞径は $18.9 \times 12.7$ cm、身下縁残存径は $27.7 \times 16.8$ cm、鏡最下端残存幅は34.3cmである(図上計測)。厚さは、身や紐外縁で約0.3cm、内面突帯部で約0.7cm、紐内縁で約0.35cmである。以下、欠損の多い面をB面、他面をA面とし、左右はA面を見た時の方向で記述する。

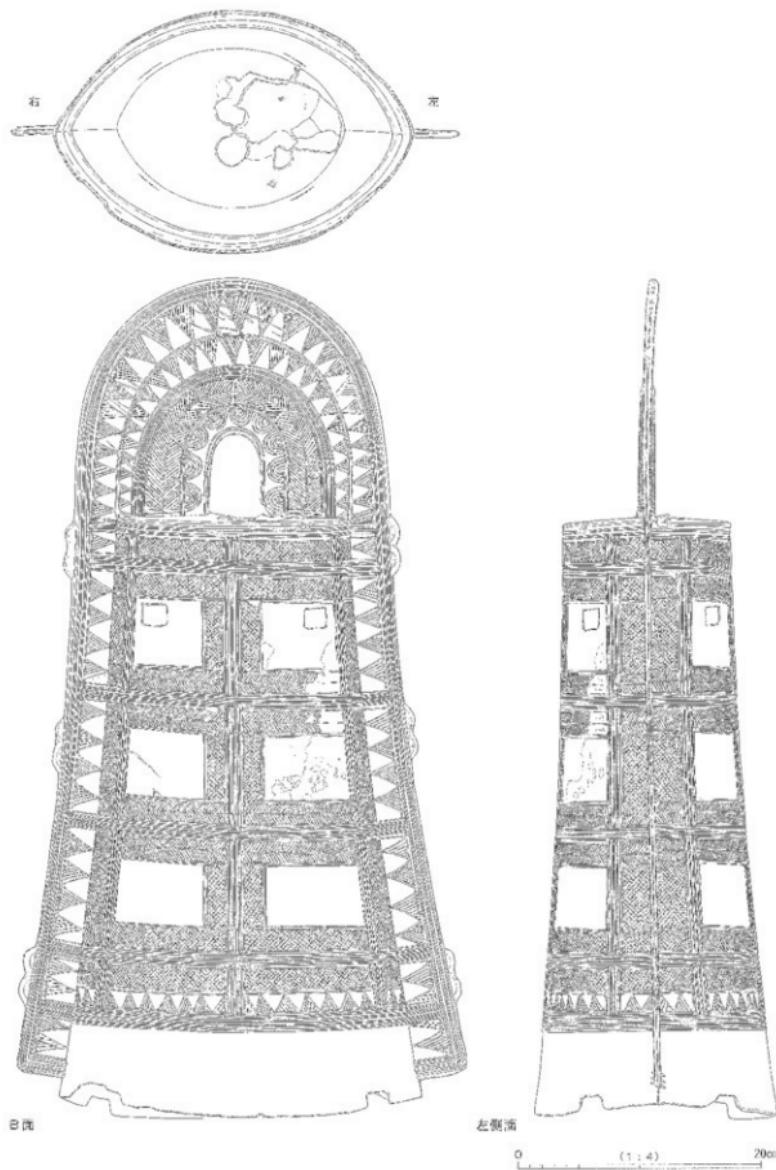
本鏡は完全なクリーニングをされていないため、土砂が若干付着したままになっている。外面では右側の方に上砂付着の痕跡が認められ、内面では左寄りに多くの土砂が残されている。また、埋納後、出土時に受けたと考えられる欠損・傷・変形が多く残されている。A面では、身の下部右寄りに欠損部があり、その上縁に外面へのめくれが認められる。B面では、身の上部に大きな欠損部があるほか、中央部左寄りに欠損部と数十cmにわたる輻方向の傷がある。鋸(下端部)は両面とも完全に失われている。舞のB面寄りにも欠損があるほか、左鍔の下端部と左側の算耳2箇所も欠損している。欠損以外では、紐の上縁や左縁の縁、紐孔上縁に黒い変色が認められる。また、A面の身の中央左区画において、出土後のものと思われる墨書きが認められる。



第16図 敷地1号銅鏡の修復痕



第17図 柏地1号鐘錠 (A面)



第18図 絞地1号鏡屏 (B面)

落傷の痕跡は左鍵下部のA面側などにあるが、全体的には少ない。引け壓（鉛抜じ）も少ない。紐の上縁右寄りには、張りが観察できる。A面身上部右側の堅持孔の周には、工具痕が認められる。

紋様について、A面とB面の違いはほとんどなく、三連式鏡譯に多い特徴が凝ね徹底されている。鏡の外縁及び縁には綾瀬紋、紐の裏面には綾杉紋、紐の内縁には鹿頭紋、身には突線と斜格子紋・綾曲紋で構成される六区製造押紋が施されている。製造押紋に綾杉紋が伴わないので1・3号鏡譯とは異なる。突線について、下辺横帯は4条、菱環と外縁の界線は2条、その他は全て3条であり、基本的に横帶の突

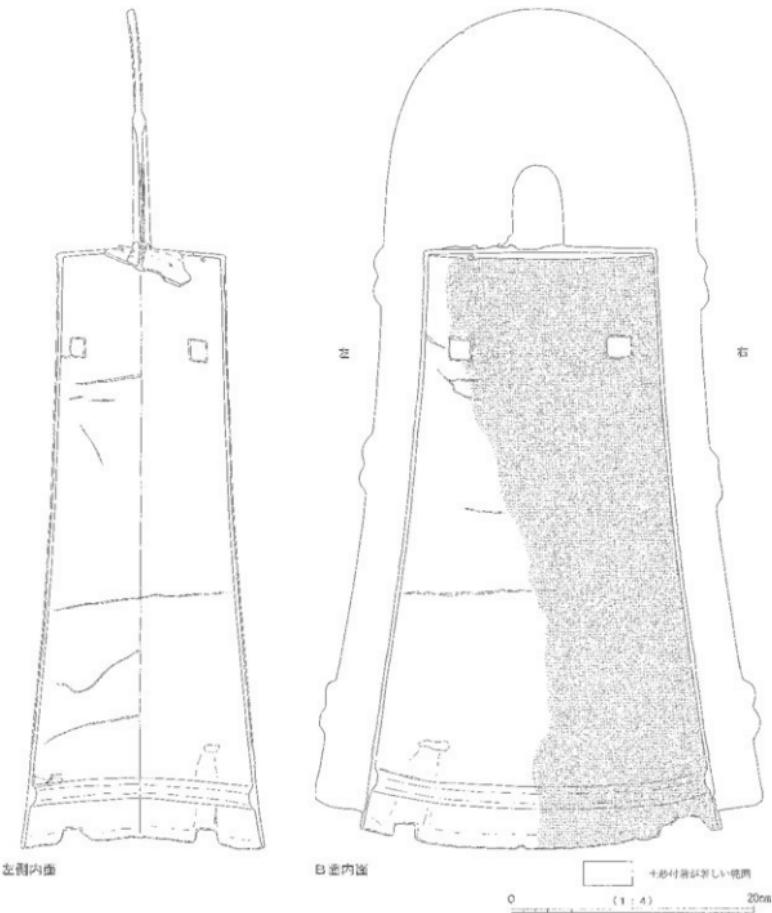
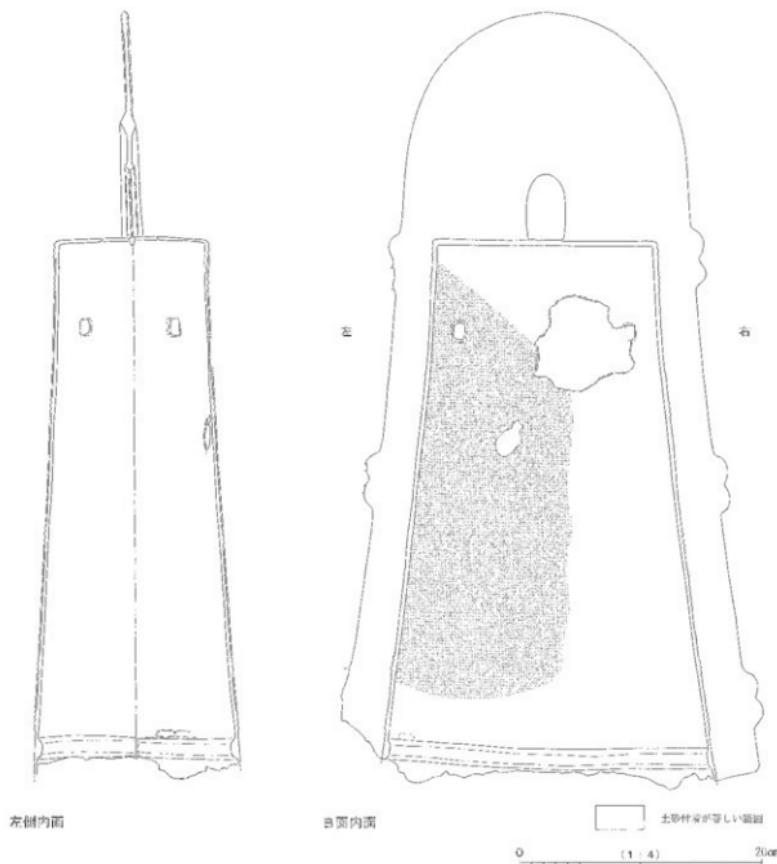


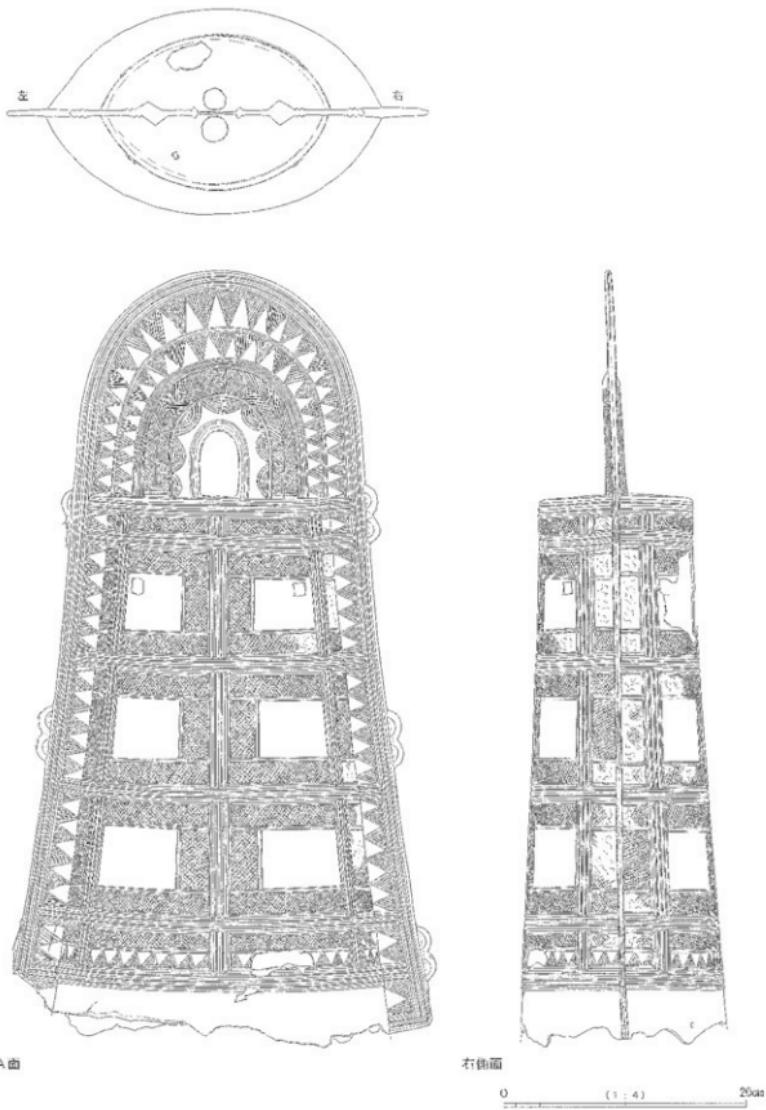
図19裏 地1号鏡譯 (内面)

縞が絞帯の突帯を切っている。鋸齒紋は、斜線方向が交互に異なる交互鋸齒紋であり、突線を挟む部分以外は交互関係が完全に徹底されている。重弧紋は、低い形態を呈する。なお、施紋について、直線が弧状になることはなく、縞のはみ出しも非常に少ないといった丁寧さが指摘できる。鐘の縁には、左右3箇所ずつに飾耳が付く。1号銅鐸に比べて高くメリハリのある飾耳である。

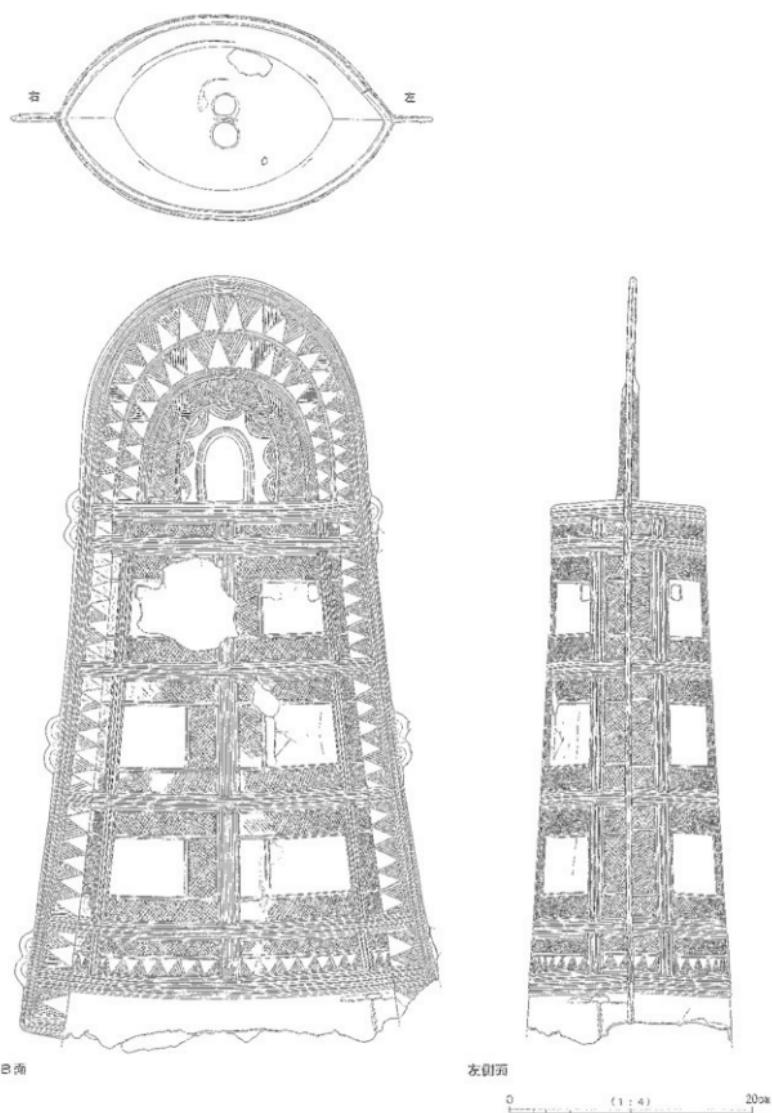
型持孔は、舞のものが円形、その他が方形である。内面突帯は断面台形である。舞の内面では、中央(2つの型持孔の間)とB面寄りに凸部が認められる。B面寄りの凸部は不整形であるが、中央の凸部は直線状で明確な高さを伴う。



第20図 敷地2号銅鐸（内面）



第21図 敷地2号銅鏡（A面）



第22図 敷地2号鈴鐸（B面）

## 2. 敷地3号銅鐸

今回の調査で出土した銅鐸については、敷地1号銅鐸・同2号銅鐸の出土伝承地点と同じ斜面から出土したことから、敷地3号銅鐸と称することとした(第3章第3節参照)。以下、この敷地3号銅鐸の特徴を報告する。なお、発見時における谷側の面をA面、山側の面をB面とし、左右はA面を見た時の方向で記述する(第23~28図)。

**概要および形態** 六区模様擲紋の三連式銅鐸であり、突線鉢3式、三連3式に分類される(羅波1986など)。総高は約77.1cm、鋤身高は約55.3cm、舞径は約20.2×16.1cm、身下縁径は約30.9×22.6cm、鍔最下端幅は約38.9cm、身下縁部の厚さは約0.4cm、鉢内縁の厚さは約0.6cm、菱環の厚さは約2.3cm、重量は12119.4gである。3個の敷地銅鐸の中では最も大きく、横断面の丸味も強い。

**後世の変形** 懿ね全体が残存しているものの、鋤の右端および右鋤下端が欠損している。さらに、右鋤の下部がA面側に曲がっており、その部分の付け根にはひびが入ってしまっている。この右鋤下部の付近は、出土状況において地表面に近い場所にあった部分に該当する。したがって、この欠損と変形は、斜面上方からの崩落・土堆などによる影響であると判断できる。

欠損や変形以外では、全体的に表面の腐食が著しいことが指摘できる。保存処理前の状態では、簡単に表面が剥離してしまうほどであった。

**製作痕跡** 亀傷について、線状や点状の痕跡が内外面に認められる。外面では右側面に多く、内面では左側面に多い。鋤損傷については、A B両面の身上部右側裡持孔付近と舞の中央部において、引け縫と思われる孔を肉眼で確認することができる。さらに、X線透適写真によって、鉢を中心に多くのピンホール(貫通しない縫)を確認することができる。

A B面の鋤型合せ目は、右側においてB面が突線1~2条分上にずれている。左鋤のすれはほとんどない。左側の縁では張りが複数でき、鋤の縁では工具(鑿か)の痕跡を観察することができる。

鉢に傷る縫の在り方については、必ずしも鋤型の上下及び湯口方向の反映ばかりではなく、むしろ、鋤型の形状に大きく左右されることを考慮する必要がある。各地から出土している鋤型では側側に湯口があるとされ、本鐸でも鉢の縁に張りが廻り、湯口を反映したゆがみなどが鉢に認められるわけではない。したがって、鉢を上にして鋤造した可能性は評価できない(註1)。

**紋様** 基本的にはA面とB面の違いは少なく、ともに三連式銅鐸に多い特徴を安定的に伴うと評価できる。鉢の外縁及び鋤には主に綾齒紋、鉢の菱環には綾杉紋、身には突線と斜格子紋、綾杉紋・綾齒紋で構成される六区模様擲紋が施されている。鉢内縁の紋様については、A面が重弧放であるのに対して、B面が綾齒紋である点が特徴的である。また、鋤の第一横帶上段について、A面左側を除いて綾杉紋が配置される点も他に少ない特徴である。突線については、外周突線が3条、菱環部外縁の突線が3条、全ての輪突線が3条、下辺横帶下の実線が4条であり、基本的に横帶の突線が横帶の突縁を切っている。鋤の縁には、左右3箇所づつに飾耳が付く。

綾齒紋は、斜線方向が交互に異なる交互綾齒紋であるが、交互関係の難度はやや低い(突線を挿む部分以外でも十数箇所に同方向になる部分がある)。身の綾杉紋は全て同方向である。重弧紋は低めの形態を呈するが、敷地2号銅鐸ほどではない。飾耳についても、敷地1号銅鐸よりは高くメリハリもあるが、敷地2号銅鐸ほどではない。施紋の丁寧さ(はみ出しの有無など)について、鉢のB面第1・第2紋様帶間の縁線に粗雑さがよみとれるが、全体的には敷地1号銅鐸と敷地2号銅鐸の中間的な評価が可能である。

以上のように、敷地3号銅鐸は三連式銅鐸に多い紋様構成を安定的にもち、敷地1号銅鐸・2号銅鐸と共に共通する特徴もしくは両鐸の中間的な特徴を伴うものとして評価できる。しかし、本鐸のみの特徴的な

紋様を認めることもできる。盤の内線紋様と盤の第一横帯上段の紋様については、意図的な施紋と考えられ、敷地1・2号銅鐸にはない評価が得られる可能性も指摘することができる。

その他 型持孔は、身上部に横1.9~2.2cm、縦1.4~1.8cmの方形が4個、身の裾に横1.9~2.2cm、縦2.4~2.5cmの方形が4個ある。

舞には、中央背面側に直径約2.2cmの円形の型持孔が2個存在し、その間は約0.7cmである。

内面突帯は、裾から約5.0cmを下端として一絆巡る。大部分が幅約1.5cm、厚さ約0.7cm、断面台形であるが、裾の裏側にあたる両脇が若干丸みを帯び、裾が若干狭くなっている。

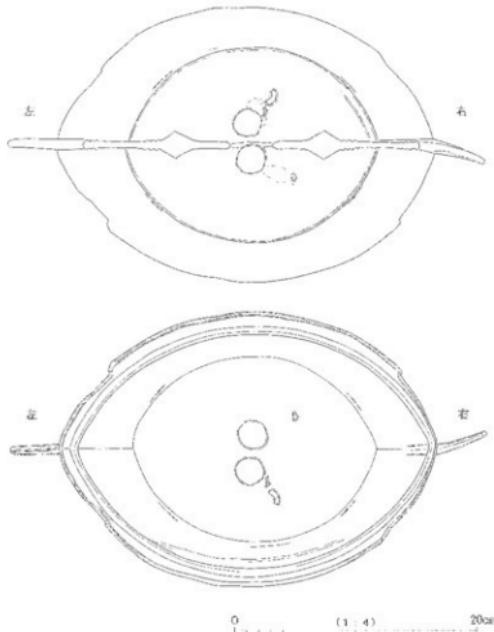
吊るした痕跡や音を鳴らした痕跡については、サビのために観察し難く、明確な判断はできない。内面突帯の脇側（左）と中央付近を比較すると、わずかではあるが、中央部の方に上側稜線の乱れを認めることもできる。さらに、鈕下端の内面において、中央付近に下端縁のわずかな乱れを観察することもでき、これらについて、内面突帯および鈕下端に舌が当たった打撃痕である可能性も考慮される。ただし、先に述べたように、基本的には明確に判断できる状況はない（註1）。

## 註

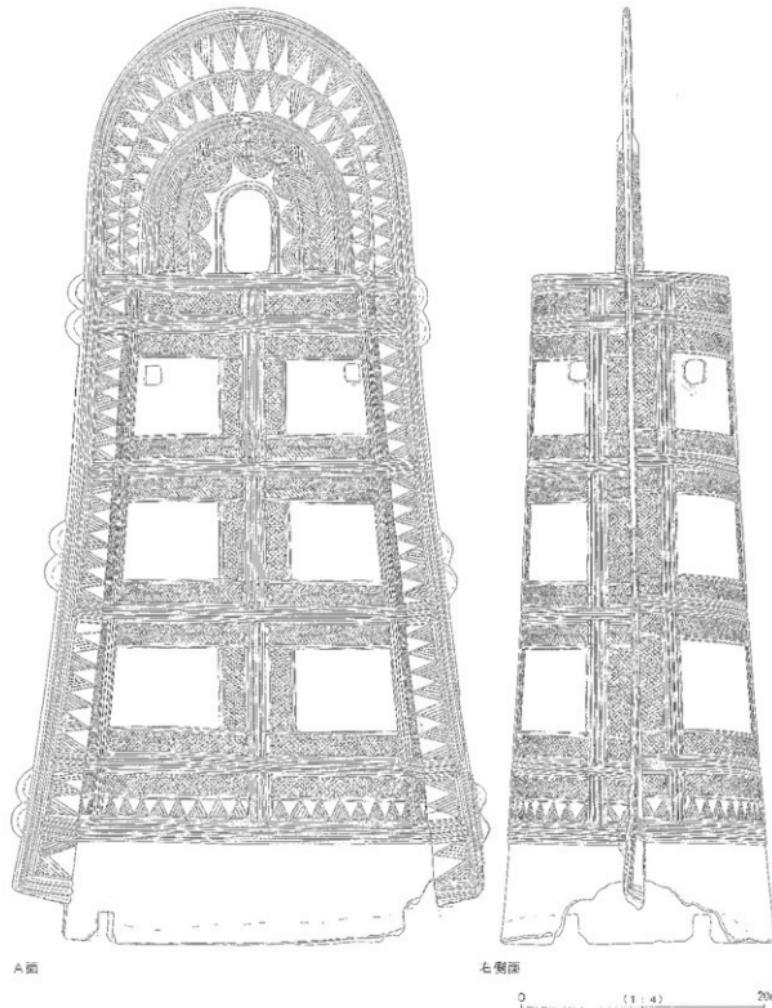
- 1 穏のあり方や表面の状況による鑄型に関する評価、内面突帯・鈕下端内面などにおける鳴らした痕跡について、東京国立博物館 井上洋一氏に御表示いただいた。

## 参考文献

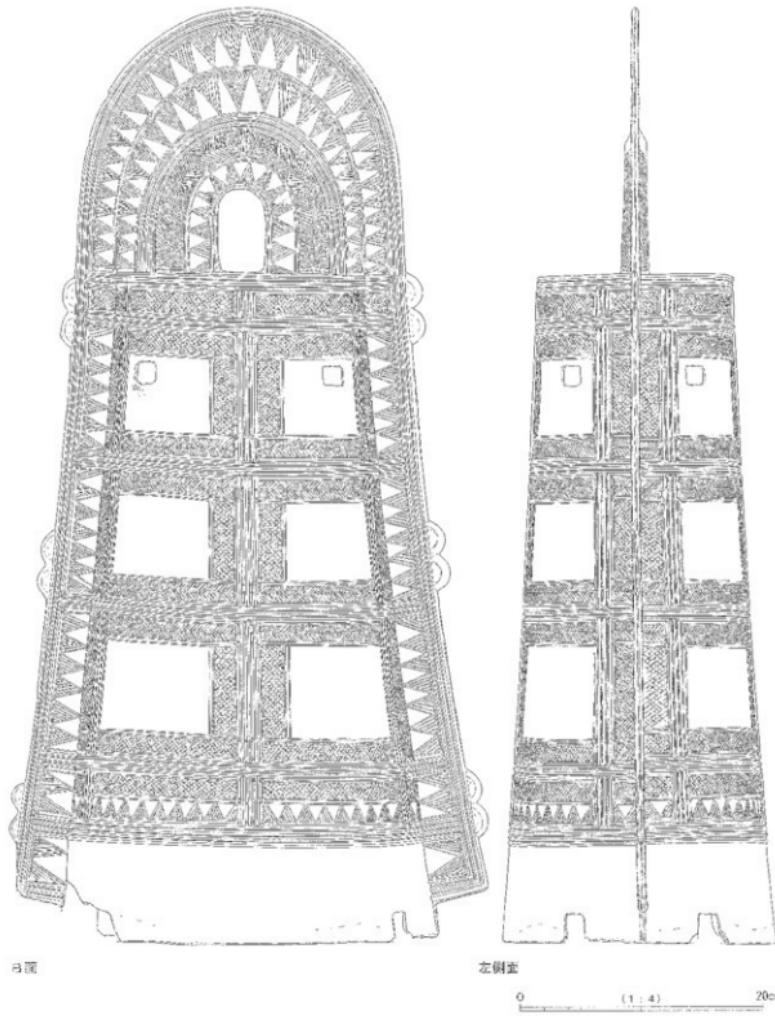
- 橋原末治 1927 「銅鐸の研究」 大岡山書店
- 静岡県 1992 「静岡県史」 資料編3 考古三
- 造藤 式 1993 「三連式銅鐸一考」『波賀考古』9  
1996 「近畿式銅鐸と三連式銅鐸」『古代文化』47-10
- 2001 「近畿式銅鐸と三連式銅鐸」『銅鐸から描く弥生社会』千葉集 一宮市博物館
- 難波洋三 1996 「銅鐸」『弥生文化の研究』6 難波洋三



第23図 敷地3号銅鐸（上・下面）



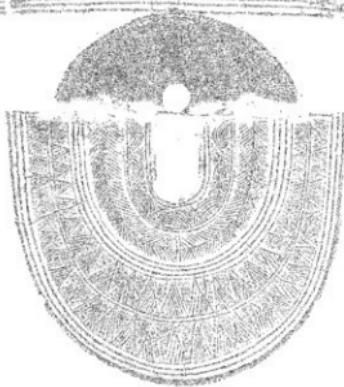
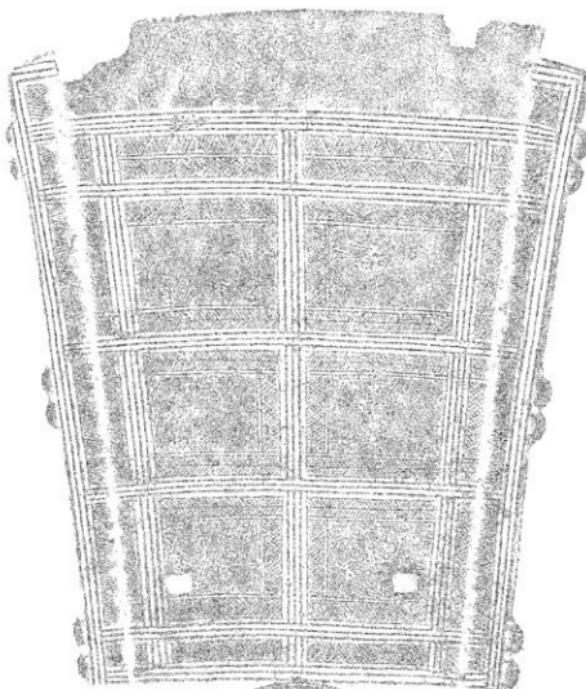
第24図 敷地3号銅鐘（A面）

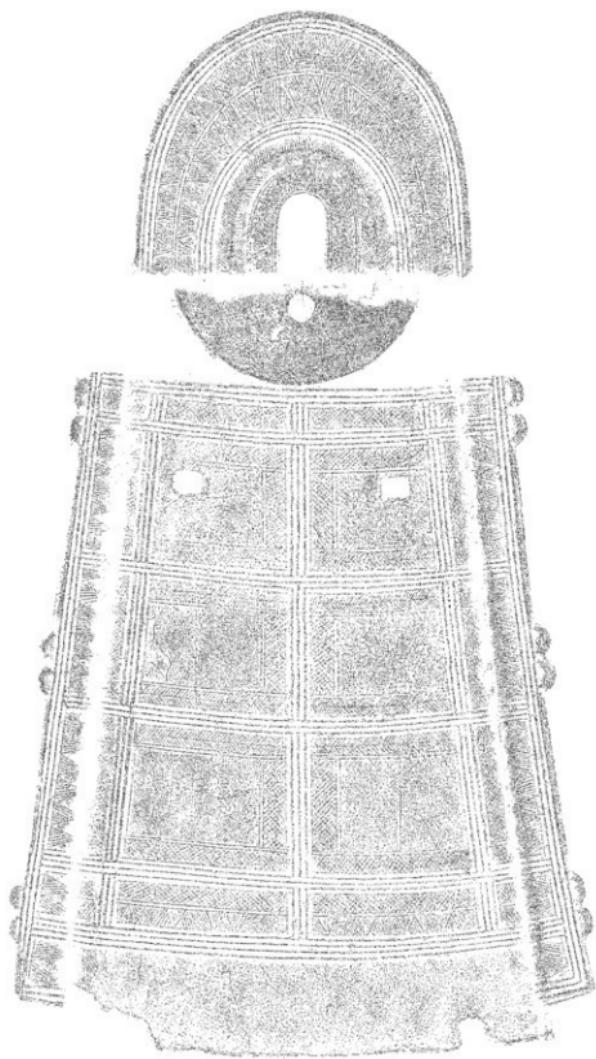


第25図 敷地3号銅鏡（B面）

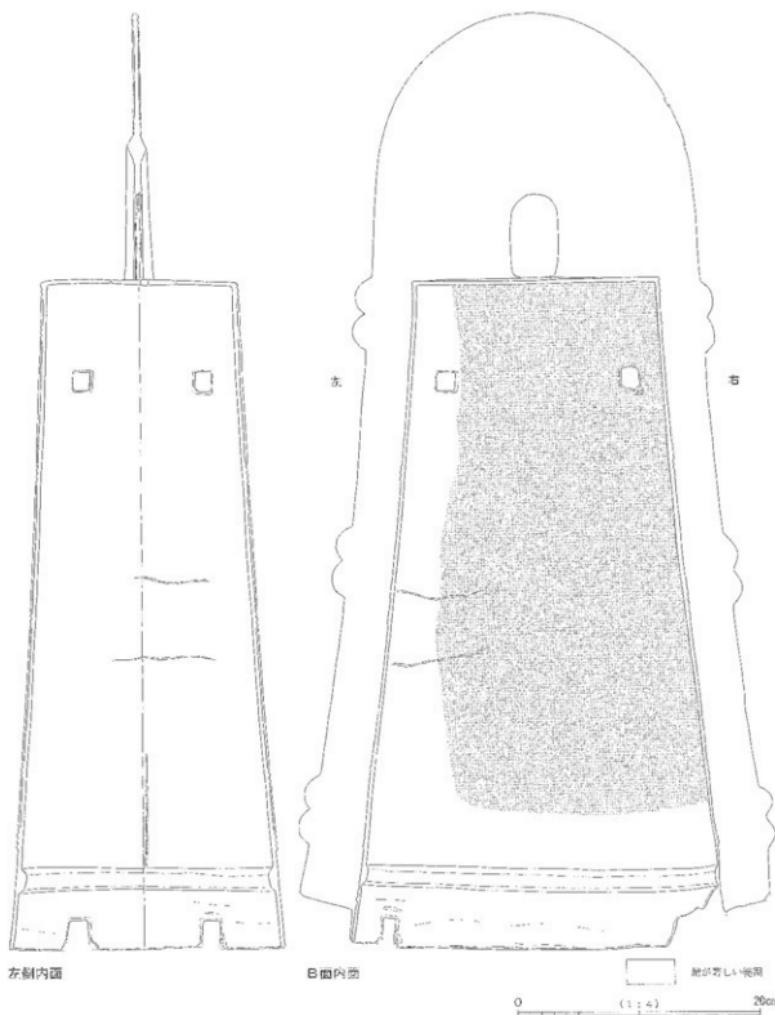
図26図 電地3号御屏の面本（A面）

0 (1 : 4) 20cm





第27図 敷地3号銅鐸の拓本（B面）



第26図 猿地3号鈴鐸（内面）

# 第5章 自然科学的方法の成果

## 第1節 西の谷遺跡の電磁法金属遺物探査

応用地質株式会社

### 1. 調査概要

本報告書は、静岡県埋蔵文化財調査研究所の依頼により、応用地質株式会社が実施した下記の青銅器探査の結果をとりまとめたものである。

以下、調査概要を示す。

調査件名	平成11年度第二東名建設事業埋蔵文化財発掘調査(№126地点、№126-2地点確認調査) に伴う電磁法金属遺物探査業務
調査場所	静岡県磐田郡豊岡村（現磐田市）地内（第3章参照）
調査期間	平成12年1月13日～平成12年2月29日
調査目的	本調査地は、明治23年に地下約30cmの深さから弥生時代の銅鐸が2個出土しており、 豊岡村指定の史跡となっている。現在、第二東名高速道路の建設が実施されており、 本調査地も計画路線に含まれていることから、電磁法探査および金属探知を実施し、 事前に遺物（銅鐸）の有無・分布状況を推定することを目的とする。
調査内容	電磁法探査 A区：3660m <sup>2</sup> 金属探知 A区：3770m <sup>2</sup> 、B区：400m <sup>2</sup> (調査対象面積…A区：3770m <sup>2</sup> 、B区：400m <sup>2</sup> ) ※A区＝№126-2地点西半、B区＝№126地点（第3章第2節参照）
調査担当	主任技術者：輕部文雄（応用地質株式会社技術本部歴史環境部） 業務代理人：竹島淳也（同上） 調査員：高瀬尚人（同上）

### 2. 遺跡の概要

静岡県磐田郡豊岡村は天竜川流域の東側に位置し、県内で最も人口が多い村である（平成17年に磐田市と合併）。西の谷遺跡は、豊岡村敷地字西ノ谷に位置し、東に開いている深い谷地形を呈している。この遺跡では明治23年に故松野彦太郎氏、故西田七財茂氏が山芋掘りをしていた際に、偶然銅鐸が発見された。発見された銅鐸は山の斜面の地下約30cmの所に、鍔を左右にして上下に2個重なっていた。銅鐸の形は三連式で、高さは約70cmあり、その内1個は二羽の「トリ」が線彫されていた。二羽の「トリ」が線彫されていた方（敷地1号銅鐸）は、現在東京国立博物館に展示されており、もう一つ（敷地2号銅鐸）は辰馬考古資料館の所蔵となっている。

本調査地は、第二東名高速道路の計画路線に含まれており、過去に銅鐸が出土したことから電磁法探査および金属探知器によって銅鐸の有無を調査する運びとなった。

### 3. 調査方法

#### (1) 伐採方法

探査を実施する上で障害となるような下草の伐採および倒木などの処理を行った。伐採には草刈機を行い、草刈り後はトラックにて調査地外へ搬出・処理した。また、倒木はチェーンソーで細かく切断し、探査に支障がない場所へ移動した。

#### (2) 測線設定

測線設定は、トータルステーションを用い、計画路線の幅枠を基準にして5m格子状の位置出しを行った。5m格子の測点には赤く塗った木杭を設置するとともに、X・Y座標を求めた。



写真20 測点杭の設置



第29図 電磁法探査・金属探知の調査範囲と測点

### (3) 電磁法探査および金属探知機

この調査では、電磁法探査と金属探知器を併用する方法を採用した調査地を2つの区域に分割し、それぞれA区、B区とした。第29図に電磁法探査および金属探知器の調査範囲を示す。範囲の広いA区（対象面積3770m<sup>2</sup>）は電磁法探査および金属探知器を併用し、範囲が比較的狭く、急斜面のB区（対象面積400m<sup>2</sup>）は金属探知器による探査のみ実施した。

以下に、電磁法探査の概要について述べる。

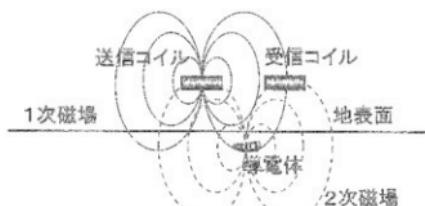
①探査方法 電磁法探査は本調査で対象となる銅錫が誘導体（金属物）であることに着目した探査手法である。時間変動する電磁場が地中に入射すると、地下の比抵抗（電流の流れにくさ）に応じた電磁応答が生じる。銅錫は金属類であるため導電性が高い。したがって、周辺地盤と銅錫との間には電気伝導度の大きなコントラストがあるため、電磁法探査により銅錫が埋蔵されている地点の検出が可能となる。電磁法の概念図を第30図に示す。

②探査原理 電磁法探査では、送信コイルから1次磁場が発生され、これが地中の媒質を横切ると、その磁束の変化を打ち消すように渦電流が流れる。この渦電流は、それ自身磁場を発生し、2次磁場を形成する。したがって、受信コイルにおいては、1次磁場と2次磁場とからなる合成磁場が測定される。通常、1次磁場は2次磁場に比べてはるかに大きいが、地下に金属等の導電体がある場合、1次磁場は時間がたつと急速に減衰するが、2次磁場の減衰はそれに比べて遅いため、十分な時間経過後に磁場を測定することにより、1次磁場の影響が少ない記録が得られる。これがTDEM (Time Domain EM) 法の原理である。本調査で使用したEM61はこの原理を利用している。

2次磁場の時間の遅れは、金属対象物の大きさと埋まっている深度に比例する。埋設物によって励起される2次磁場を記録するEM61の状況は、無限媒質中にとりまく媒質より導電率の低い球体が存在し、そこに過渡的磁気双極子の場が発生する状態とほぼ同様である。よって、EM61で測定される磁場は、周囲の磁場のポテンシャルに対する式として導くことができる。

地下に導電体がある場合の理論式の導出に際しては、双極子の場に対するポテンシャル関数と球をとりまく電磁場のベクトルポテンシャルを球状ベッセル・ハンゲル関数とラグランジ多项式に拡張させる。その際、適切な級数の係数を決めるために球表面に適切な境界条件を与えることがなされる。こうして次式に示す磁場（この磁場は時間の関数）のベクトルポテンシャルの理論式が得られる。

この式において、導電率比が十分大きい場合、磁場を遮断後 $1/w_s$ と比較して十分長い時間が経過すれば、磁場応答は周辺媒質の特性に依存しなくなることがわかる。



第30図 電磁法探査の概念

$$v_0(t) = F \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{n+1} \frac{R^{2n+1}}{h^{n+1}} P_n(\cos \theta) F_n(t)$$

$$F_n(t) = 2(n+1)(\mu_2/\mu_1) \sum_{m=1}^{\infty} \frac{e^{imt}}{m(\mu_2/\mu_1)[m(\mu_2/\mu_1)+1] - k_z R - m(n+1)}$$

$$\omega_s = 1/2(\gamma_m/R)$$

ここで、

$$\omega_s: 球の固有周波数$$

$$\gamma_m: 半径 R の球に対する球ベッセル関数の平方根(ハート)$$

$$k_z: 球固有数に対する球の波数$$

$$R: 球の半径$$

$$\mu_1: 二つの媒質の透磁率$$

$$\theta: ソースと観測点との相対角度$$

$$p: ソースの強さ$$

第31図 探査原理に関する式

すなわち、ほとんど球の導電率とその深さだけに依存する事になる。これが、EM61のようなTDEM法の利点である。

③測定方法 測線設定によって設置した5m格子の杭をもとに巻尺を張り、調査地内を1m間隔の格子状に測定した。各測定点で得られたデータはデジタル記録として、測定器のメモリーに収録した。第2表に電磁法探査測定器（EM61）の仕様を示す。

④解析方法 第32図に解析のフローチャート、第3表に解析に用いたソフトウェアを示す。1日の作業終了後、1mごとの測定値にX・Y座標を組み合わせて、解析用データファイルを作成する。この解析用データファイルを用いて測定値の平面センター図を作成する。この際にデータの良否を検討し、明らかにノイズ源がある場合を除き、異常データがみられる場合は再測定をする。最終的には各測定データを1つに組み合わせて調査範囲内の解析結果図を作成する。

解析結果図において、銅錆などの金属異物が存在すると、孤立した正の同心円あるいは梢円に近いような形状の異常が埋設物の真上に現れる。

⑤金属探知器 金属探知器は、地下極浅部の探査および電磁法探査の補助として用いた。

測定は、A区およびB区の全範囲において実施した。金属探知器の記録は電磁法探査（EM61）のように記録収録することができないため、異常反応が検出された場所には仮杭を設置した。

金属探知器の仕様を第4表に示す。

第2表 電磁法探査（EM61）測定機器の仕様

名称	仕様	数量	製作会社
EM61-HH	チャンネル数：2 ダイナミックレンジ：16ビット 最大出力：40,000 [mV] 寸法（センサー）：33×20cm 全長（最大）：190cm 重量（センサー）：7.5kg（車輪付き） ：2.8kg（車輪なし）	1台	Geonics社
電源	DC12V		
DL720	容量：16,500レコード収録	1台	Geonics社
データロガー	解 細：16ビット（A/D） 寸 法：20×10×5.3cm 重 量：1.5kg		



写真21 コントローラ



写真22 電磁法探査測定器（EM61）



写真23 送受信コイル

金属探知器の基本的な原理は、3 (3) ①測定方法で述べた電磁法探査の原理と同じであり、測定において送信コイルから時間によって変化する1次磁場(電磁場)を発生させることにより、直下の地盤内で渦電流を励起させる。この渦電流が地盤内で2次磁場を発生させるため、その2次磁場を受信コイルにて測定する(第30図参照)。

本調査で用いた金属探知器は、測定器のセンサー部分にある2つのコイル(送信コイル、受信コイル)相互インピーダンスを変えることにより測定を行う。

近傍に導電体(例えば、金属物)が存在する場所で測定を行った場合、この伝導体は2次電磁場を作り、その位相は1次電磁場とは異なるものとなる。この2次電磁場の大きさとその1次電磁場との位相のズレを用いて伝導体の有無を検知する。金属探知器では、あらかじめ金属物が無い場所での信号を基準として、その状態と違う信号(2次磁場の強さ、および1次磁場との位相のズレ)が得られた場合に音を出す設定になっており、その音によって金属物の有無を判断する。

なお、金属探知器は2次磁場の大きさおよび位相のズレを測定する周波数領域の探査であるのに対して、電磁法探査(EM61)は2次磁場の時間の遅れを利用する時間領域の探査であるという違いがある。



第32図 電磁法探査解析フローチャート

第3表 電磁法探査(EM61) 解析ソフトウェア一覧

名称	仕 様	製作会社
DAT61	転送機能、座標エディット機能、他	Geonics社
MAG MAPPER	コンター図作成機能、フィルター機能、他	
SURFER	コンター図作成機能、フィルター機能、他	Geonics社

第4表 金属探知機の仕様

名称	主な仕様	数量	製作会社
金属探知器	発信: Multi Period Pulsing		
F1A4	重量: 2.9kg	1台	Minelab社



写真24 金属探知測定状況



写真25 金属探知機

## 4. 調査結果

### (1) 探査結果

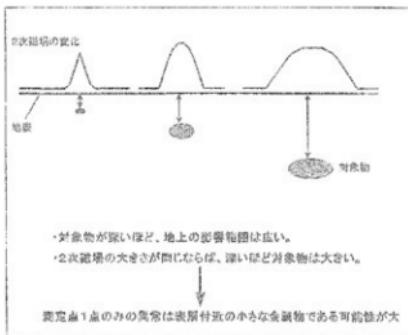
電磁法探査は先に測線設定によって実施した5m格子状の測点杭を目印にして1m格子状に測定した。ただし、急斜面および崩壊地は測定が困難なため欠測とし、これらの範囲は金属探知器によって補った。

以下、区域ごとに調査結果を記す。

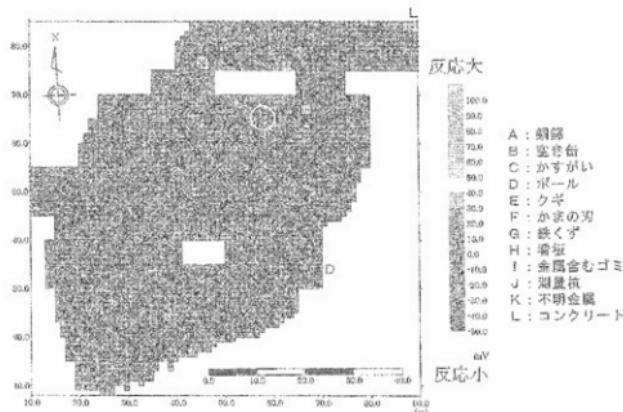
A区 第34図に電磁法探査の解析結果図を示す。方眼の交点にある点が1mごとの測定点を示している。電磁法探査の解釈にあたって、本調査で対象となる銅錆の大きさを0.5～1mと想定した場合、解析結果ではある程度まとまった範囲で金属反応が現れると考えられる（第33図参照）。

また、第35図にA区における電磁法探査・金属探知器の調査結果を示す。なお、金属探知の結果には現場測定時にその原因（遺物とは関係ない金属製のゴミ）が判明しているものについては除外してある。

電磁法探査で金属反応がみられる場所（第34図の濃い部分）は14ヶ所である。この中には看板やコンクリートなど原因が明らかなものも含んでいる。ほとんどの反応が1測定点のみでみられるため、表面付近の小さな金属物である可能性が高い。



第33図 深さによる金属反応模式図

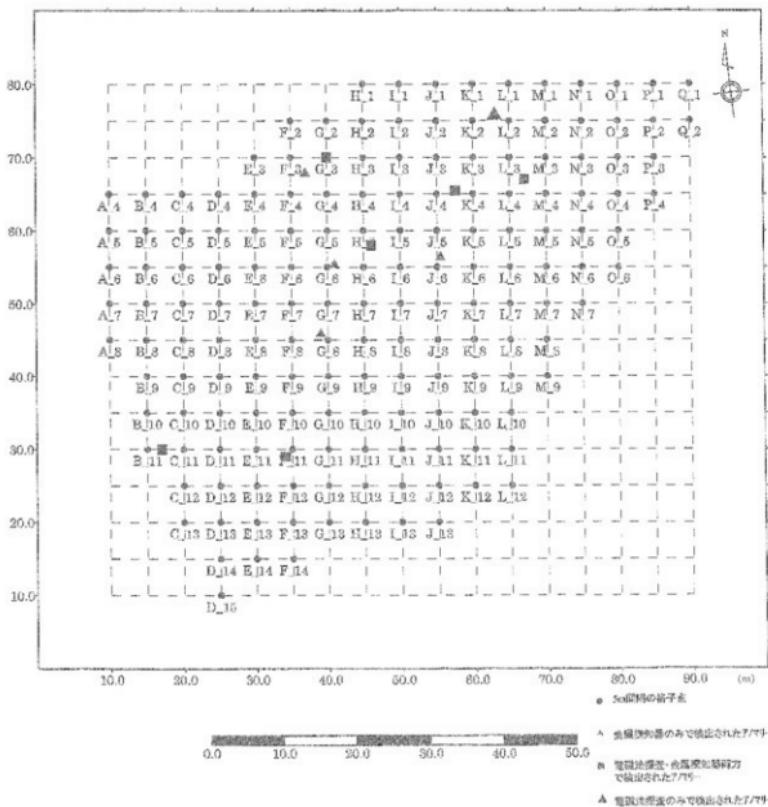


第34図 電磁法探査解析結果図（A区）

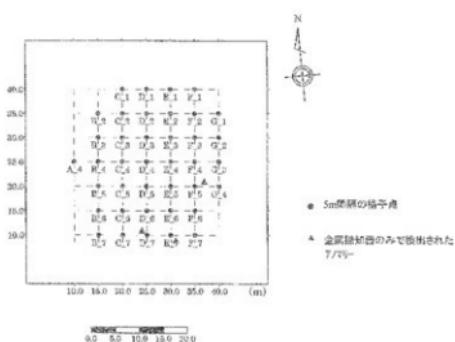
北斜面でみられるやや広い金属反応（第34図の白い○）は分布状況から、銅鐸が埋蔵している可能性が考えられる。アノマリーはほぼ地形等高線に沿った形状を呈していることから、銅鐸が埋蔵されているとすると、等高線に沿って横向きに埋蔵されていると考えられる。個数については電磁法探査の結果からは断定できないが、過去に発見された銅鐸と同規模の物であれば1個と推測される。ただし、上下に埋蔵されている場合はこの限りではない。

金属探知では、10ヶ所で金属反応があった。その内、6ヶ所は電磁法探査でも反応があった場所である。金属探知のみで検出された反応は、電磁法探査でとらえられないほど小さなものであることから、銅鐸である可能性は極めて低い。

逆に金属探知では検出されなかったが、電磁法探査のみで検出されたアノマリーが1ヶ所あった。これも1測定点のみでみられるため、何らかの金属物あるいは金属探知で検出できなかったことから、機械的なノイズの影響も考えられる。



第35図 電磁法探査および金属探知器の調査結果 (A区)



第36図 金属性探知機の調査結果（B区） 緯尺1:1000  
る反応ではないかと考えられる。

## (2) 探査結果の検証

金属探知の結果から金属反応がみられた場所については、静岡県埋蔵文化財調査研究所によって試掘調査が実施された。

試掘の結果、A区ではほとんどが空き缶やかまの刃などといった金属製のゴミであったが、銅錠の可能性を指摘した場所（第35図のX座標58m、Y座標65m付近）で銅錠と思われる銅製品が確認された。

B区では3ヶ所で金属反応がみられたがすべて遺物とは関係ない金属であった。

第5表 金属反応の一覧

A区		検出方法	試掘結果
X	Y		
17	26	電磁法・金属探知	遺物とは関係ない金属物
34	29	電磁法・金属探知	遺物とは関係ない金属物
37	58	金属探知	遺物とは関係ない金属物
39	46	金属探知	遺物とは関係ない金属物
40	70	電磁法・金属探知	遺物とは関係ない金属物
41	55.5	金属探知	遺物とは関係ない金属物
46	58	電磁法・金属探知	遺物とは関係ない金属物
55.5	56.5	金属探知	遺物とは関係ない金属物
57.5	65.5	電磁法・金属探知	遺物とは関係ない金属物
63	76	電磁法	—
67	67	電磁法・金属探知	銅錠

B区		検出方法	試掘結果
X	Y		
24	11	金属探知	遺物とは関係ない金属物
31	9	金属探知	遺物とは関係ない金属物
37	21	金属探知	遺物とは関係ない金属物

※ 茶飯やボルなどの明らかに原因がわかつてゐたものは省いてある。

## B区 第36図にB区の調査結果を示す。

金属探知によって反応があつた場所は3ヶ所である。反応は比較的近くて局所的だったため、遺物とは関係ない小さな金属物である可能性が高い。

以上、A区では電磁法探査の結果から、銅錠が埋蔵されている可能性があるのはA区の1ヶ所のみと考えられる。また、B区については解析結果図としての成果はないが、反応が局所的だったため、小さな金属物によ

試験によって確認された金属はほとんどが地表面下～10cmの深度に分布していた。銅錫と思われる鋼製品も土被りは10cm程度であった。その後、本格的な発掘調査が行われたが、銅製品は銅錫であることか確認された。

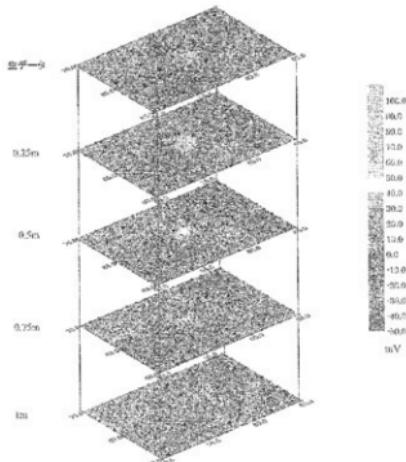
第5表に金属反応場所の一覧表を示す。なお、この表で用いている座標はいわゆる公共座標ではなく、調査結果を図化する際に便宜的に与えた座標である。第35・36図に試験調査の結果を示す。

### (3) 上方接続処理

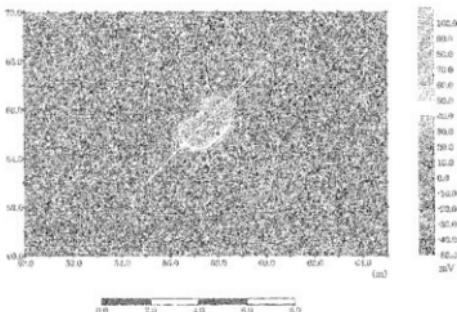
二次元フィルター処理の一つである上方接続フィルター処理は主にボテンシャル場を扱う重力・磁気探査で用いられる処理方法である（それに対して電磁法探査は電磁波動場を扱う）。

接続処理は測定によって得られた値（本調査では出力電位）によって描いた解析結果図から、任意の高さ（深度）における分布図を理論的に計算する操作である。上方接続は標識面より高い地点での分布図を求める操作で、より深部の地下構造および埋蔵物に起因する成分を抽出するものである。

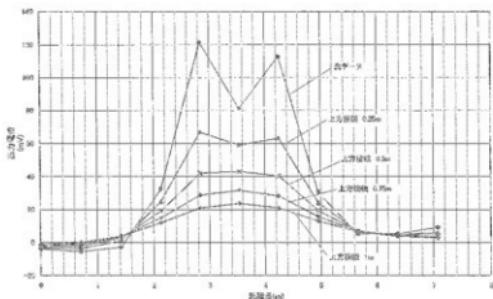
本調査では、銅錫が埋蔵されていると考えられる金属反応付近を抽出し、接続深度をそれぞれ0.25m、0.5m、0.75m、1mとして求めた。第37図に上方接続処理結果を示す。また、第38図に示すA-Bラインの値の変化を第39図に示す。第37図は銅錫が埋蔵されている現深度から、それぞれの接続深度分だけ深くに存在した場合の理論的な解析結果図を示している。その結果、深度50m以深になると、アノマリーが目立たなくなり、深度1mでは同心円上に近い形のアノマリーはみられるものの値は周囲に近づいていく。したがって、本調査で用いた測定器のコイルでは、ここに埋蔵されているような銅錫の大きさや残存状態のものであれば、現深度から50m前後まで金属反応として明瞭に識別できる深度といえる。



第37図 上方接続フィルター処理結果



第38図 銅鐸と思われる金属反応



第39図 上方接触処理後のデータ変化

## 5. まとめ

本調査は過去に2個の銅鐸が出土した地点であるが、第二東名高速道路の計画路線に含まれるため、建設に先立って電磁波探査と金属探知器によって銅鐸の有無を調査した。調査結果をまとめると以下のとおりである。

- ① A区では電磁波探査で16ヶ所(看板やポールなど含む)、金属探知器で10ヶ所の金属反応がみられた。ほとんどが測定点1点のみの局所的な反応であるが、1ヶ所でやや広めに金属反応がみられた。銅鐸の埋蔵している可能性は1ヶ所である。
- ② B区では3ヶ所で金属反応がみられたが、いずれも反応は狭く局所的だった。
- ③ 探査の結果を踏まえて試掘を実施した結果、A区で銅鐸が出土した。その他はいずれも遺物とは関係ない金属製のゴミであった。

今回発見された銅鐸と同規模(長さ70~80cm)の遺物を探査する場合、本調査のように1m格子状に電磁波探査を実施することにより、検出できることが確認された。さらに小さな遺物を探査する場合は、測定間隔を小さくするなどの工夫が必要と考える。また、極浅部に埋っているれば金属探知器を併用することにより、電磁波探査ではとらえきれない小さな物も捕捉できることが確認された。

版権：2000年2月 岩田村・大谷が河原兼して掲載

## 第2節 敷地3号銅鐸の自然科学的研究

東京文化財研究所保存科学部 平尾良光 鈴木浩子

### 1. はじめに

静岡県埋蔵文化財調査研究所より静岡県磐田郡磐田村敷地西の谷遺跡から出土した銅鐸に関する自然科学的な方法による調査の依頼があった。そこで、蛍光X線分析法により化学組成を、鉛同位体比法により遺物の材料となった鉛の产地推定を行った。

### 2. 資 料

資料は静岡県磐田郡磐田村敷地西の谷遺跡から出土した銅鐸である。型式は次縦線3式に属する三連式銅鐸という。本遺跡は明治時代に偶然2口の銅鐸を発見した場所で、それらの銅鐸は敷地1号銅鐸として東京国立博物館に、敷地2号銅鐸として辰馬考古資料館に所蔵されている。本資料は敷地3号銅鐸と名称されているので、以後その名を使用する。

銅鐸全体を第40図に示す。試料の採取は静岡県埋蔵文化財調査研究所が行い、内面突帯から金属粉末を採取した。

### 3. 分析法

#### (1) 蛍光X線分析法

##### ①測定方法および装置

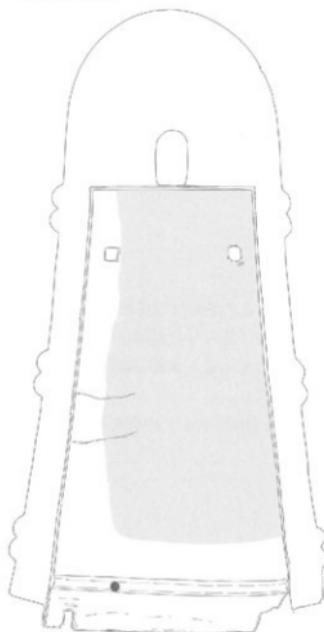
測定に使用した装置はセイコーアンスツルメンツ(株)製エネルギー分散型微小部蛍光X線分析装置SEA5230Eである。この装置は直徑0.2mmの一次X線ビームを試料に入射することができるため、微小領域の化学組成の測定に有効である。今回の測定で採用した測定条件は次の通りである。

測定装置	: SEA5230E
X線管球	: モリブデン(Mo)
管電圧・管電流	: 45kV・32μA
コリメータ	: φ1.8mm
測定時間	: 200秒(有効時間142秒)
測定空気	: 大気中
コメント	: 敷地3号銅鐸 00.5.1 HS807 011116

すべての測定において、元素濃度の算出は得られた蛍光X線スペクトル強度を理論的に解析するファンダメンタル・パラメータ法を用いた(註1)。

## ②結果と考察

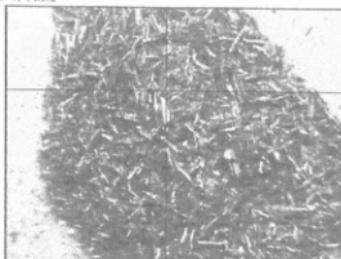
蛍光X線分析で得られたスペクトル図を第40図に示し、化学組成を第6表に示した。測定の結果、敷地3号銅鐸は銅87%、スズ3.3%、鉛9.6%、その他にヒ素・銀・鉄を微量に含む、鉛入り青銅と判断される。



敷地3号銅鐸 B面側内面

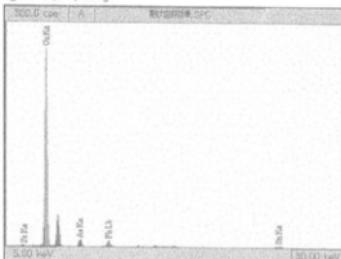
● 試料採取箇所

[試料像]



視野: [X Y] 6.60 4.95 (mm)

[スペクトル]



[結果]

Z	元素	元素名	ライン	A(cps)	R O I (keV)
29	Cu	銅	K $\alpha$	2427.780	7.86- 8.22
50	Sn	スズ	K $\alpha$	21.824	24.92-25.47
82	Pb	鉛	L $\beta$	83.602	12.42-12.84
33	As	ヒ素	K $\alpha$	90.814	10.33-10.73
26	Fe	鉄	K $\alpha$	8.696	6.23- 6.57

第40図 敷地3号銅鐸の蛍光X線スペクトル図

第6表 敷地3号銅鐸の化学組成

資料名	含有率 (wt.%)					
	銅 (Cu)	錫 (Sn)	鉛 (Pb)	ヒ素 (As)	銀 (Ag)	鉄 (Fe)
敷地3号銅鐸	87	3.3	9.6	0.3	0.1	0.1

## (2) 鉛同位体比法

### ①鉛同位体比法による青銅原料の産地推定

産地推定のために鉛同位体比法を利用した（註2）。一般に、鉛の同位体比は鉛鉱山の岩体が違えばそれぞれの鉛山間に異なる値となることが知られており、産地によって特徴ある同位体比を示すことが今までの研究でわかっている。そこで、鉛の産地の違いが鉛同位体比に現れるならば、文化財資料に含まれる鉛の同位体比の違いは材料の産地を示すと推定される。古代の青銅には鉛が微量成分として0.01%程度、あるいは主成分の一つとして5～20%含まれている。鉛同位体比の測定に用いられる鉛量は測定器（質量分析計）の感度が非常に良いため、1マイクログラムの鉛があれば十分である。また試料は青銅の金属部分でも錫部分でも、同位体比は変わらないことが示されているので、資料からは錫を微量採取するだけで十分である。そこでこの方法を本資料の材料産地の推定に利用した。資料から錫の一部を採取し、錫を化学的に分離し、表面電離型質量分析計で同位体比を測定した（註3）。

### ②鉛同位体比の測定

資料から微量（1mg以下）の錫を採取して、鉛同位体比測定用の試料とした。錫試料を石英製のピーカーに入れ、硝酸を加えて溶解した。この溶液を白金電極を用いて直流2Vで電気分解し、鉛を二酸化鉛として陽極に集めた。析出した鉛を硝酸と過酸化水素水で溶解した。0.1マイクログラムの鉛をリン酸一シリカゲル法で、レニウムフィラメント上に載せ、サーキュレーター社製全自動表面電離型質量分析計 MAT262 に装着した。分析計の諸条件を整え、フィラメント温度を1200°Cに設定して鉛同位体比を測定した。同一条件で測定した標準鉛NBS-SRM-981で規格化し、測定値とした。

### ③鉛同位体比測定値

測定した鉛同位体比を第7表で示した。この値を今までに得られている資料と比較するために鉛同位体比の図で示した（第41図）。

横軸が $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ 、縦軸が $^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ の値とした図を仮にA式図と呼ぶこととする。この図で鉛同位体比に関して今までに得られている結果を模式的に表わし、今回の結果をこのなかにプロットした（註4～7）。日本の弥生時代に相当する頃の東アジア地域において、Aは中国前漢鏡が分布する領域で、後の結果からすると準北窓の鉛と推定される。Bは中国後漢鏡および三国時代の鏡鏡が分布する領域で、華南産の鉛と推定される。Cは現代の日本産の大部分の主要鉛鉱石が入る領域で、日本産鉛の範囲とした。Dは多銘文鏡が分布する領域の中央線として示され、朝鮮半島産の鉛と推定される。またaは弥生時代後期の銅鏡が集中した領域である。

第7表 産地3号銅鐸の鉛同位体比

資料名	$^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{209}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$	$^{208}\text{Pb}/^{208}\text{Pb}$	$^{206}\text{Pb}/^{208}\text{Pb}$	測定番号
歴5号銅鐸 (本測定)	17.750	15.554	38.436	0.8763	2.1654	IIS897
放地1号銅鐸	17.718	15.523	38.356	0.8761	2.1648	*
誤差範囲	$\pm 0.010$	$\pm 0.010$	$\pm 0.030$	$\pm 0.0003$	$\pm 0.0006$	

坂西久夫・平尾良光 1982 「新開法から見た銅鐸の成因」『考古学雑誌』60より引用

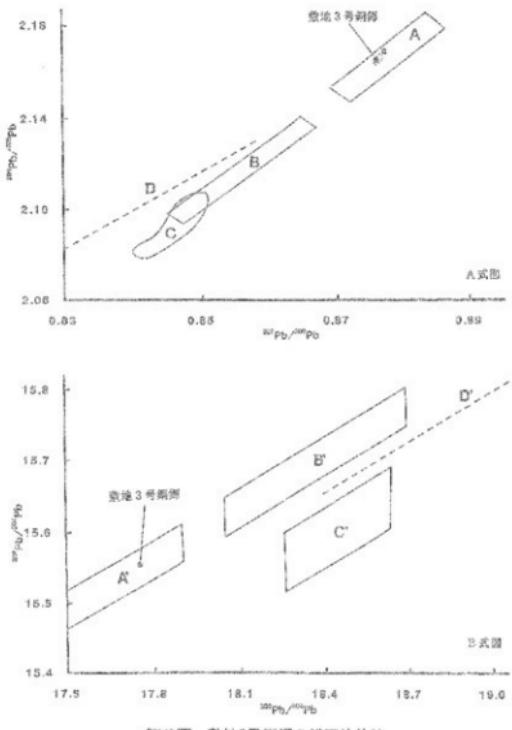
横軸が $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ の値、縦軸が $^{207}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ の値とした図をB式図と呼ぶこととする。この図の中でA'、B'、C'、D'は中国華北、華南、日本、朝鮮半島産の鉛領域を表す。

これらの図の中に、測定値を黒丸で示した。

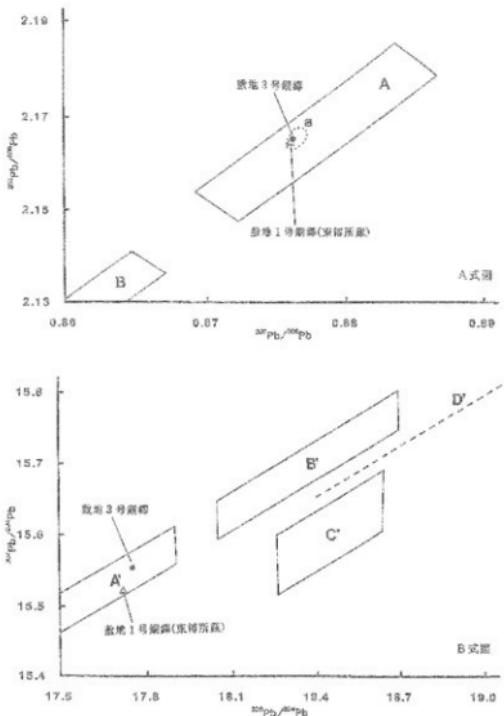
#### ④結果と考察

西の谷遺跡から出土した敷地3号銅鐸は、第41図のA式図において、A領域の中でも画一的な鉛を示すと考えられるa領域に位置した。これまでの研究で、後期銅鐸に用いられている材料は同じ華北産の鉛でもa領域に集まっていることがわかっている(註8)。敷地3号銅鐸もこのa領域に位置し、これまでの測定結果と比較して後期銅鐸として問題ないだろう。

これまでに、東京国立博物館が所蔵する敷地1号銅鐸の鉛同位体比の測定を行っている(註5)。比較のため、両方の鉛同位体比値を第42図にプロットした。第42図のA式図からは、両銅鐸ともa領域に入っていることがわかる。測定値もほぼ一致しているが、a領域は画一的な鉛と考えられ値の幅も狭いので、同じ材料を用いて鋳造したかどうかの判断は難しい。ただ、同じ様な時期に鋳造されたことは間違いないだろう。



第41図 敷地3号銅鐸の鉛同位体比



第42図 敷地3号銅鐸と敷地1号銅鐸（東博所蔵）の鉛同位体比

## 註

- 1 早川泰弘・平尾良光 1998 「各種の質量分析装置による文化財資料の分析」『保存科学』 37 p.137-145
- 2 平尾良光 1999 「鉛同位体比を用いた产地推定」『考古学と自然科学』考古学と年代測定学・地質科学(松崎秀治・上杉裕・高野哲男編) 同成社 p.314-349
- 3 平尾良光・馬淵久夫 1989 「表面走査型回転電極質量分析計 VG-Sector の規格化について」『保存科学』 28 p.17-24
- 4 馬淵久夫・平尾良光 1982 「鉛同位体比法による漢式鏡の研究」『MUSEUM』 No.370 p.4-10
- 5 馬淵久夫・平尾良光 1982 「鉛同位体比から見た銅器の原料」『考古学雑誌』 68 p.42-62
- 6 馬淵久夫・平尾良光 1983 「鉛同位体比法による鏡式鏡の研究(一)」『MUSEUM』 No.292 p.16-26
- 7 馬淵久夫・平尾良光 1987 「東アジア鉛銅石の鉛同位体比—青銅器との関連を中心にして」『考古学雑誌』 73 p.199-210
- 8 平尾良光編 1998 「古代青銅の技術と資源」 高山寺

説明：2001年11月16日

## 第3節 銅鐸の保存処理と埋納坑の立体剥ぎ取り保存について

西尾太加二

### I. はじめに

遺跡などから出土する考古資料は長い年月土中にあるため、何らかの化学的変化を生じている。また、埋没環境によっては土中で消滅してしまう考古資料も多い。運良く遭ったとしても、出土後の処置を誤ると考古資料としての価値は低落する。木製遺物は地下水が豊富な低地にある遺跡から出土することが一般的で、乾燥や温潤を繰り返す丘陵上に位置する遺跡から出土することはほとんどない。古墳などの埋没環境では、木材を腐らせる微生物（木材腐朽菌）が活動するための十分な酸素と水が供給されるため、木材は土壤中で分解され消滅してしまう。金属製遺物はどうであろうかと述べる前に、金属について少し触れておく。

### 2. 金属と金属製遺物

金属元素は、自然界つまり鉱石中では酸化物や硫化物などの化合物として安定した状態で存在している。人間は、鉱床から鉱石を掘り出し、鉱石から火を使って金属を抽出し、金属素材を手に入れた。還元状態にある金属は鉱石に比較すると著しく不安定な状態で自然界に存在していることになるのである。金属が鉱石に戻ろうとする酸化や錆びるということは自然な流れといふものである。（村上2007）

そのような金属から作られた金属製遺物は、製品として使用していた間も若干腐食すると考えられるが、土中に埋納あるいは廃棄された段階から本格的な腐食が進行する。土中は大気中よりも水分量が多く、金属にとって腐食しやすい環境といえるが、地中での金属腐食は一定域まで進行すると平衡状態となりその後停滞するといわれている。金属製遺物が発掘調査によって出土するということは、安定した埋没環境から再び大気中の豊富な酸素と湿気にさらされるという急激な環境変化に直面するということでもある。金属製遺物は埋没中も徐々に劣化するが、出土後の劣化は急激で遙かに深刻なダメージを遺物に与える。（大森2007）

金属製遺物の保存処理は、金属の本来的な性質である錆びるという自然現象を限りなく遮断させることが第一義的目的となる。

金属の腐食は、水と酸素と金属の化学反応によって生じ、塩化物イオンによって飛躍的に進行する。また、腐食の進行速度は金属の種類によっても異なる。イオン化傾向の差によるが金属は錫>鉛>鉄>銅>水銀>銀>金の順でイオン化傾向が低く腐食は起こりにくい。金はイオン化傾向がきわめて低く、水と酸素があつてもほとんど錆びない。銀は金に準じるが多少は錆びる。

銅は金や銀に比較すると錆びやすいと言えるが、鉄と比べるとはるかに錆びにくく、腐食しづらい金属である。

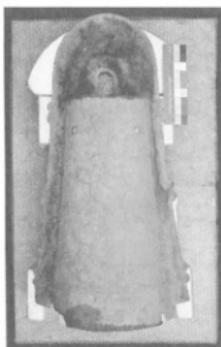


写真26 処理前の状況

### 3. 銅鐸の保存処理

遺跡から出土する金属は、金、銀、銅、鉄、錫、鉛、水銀などであり、単体もしくは合金のかたちで使われている。銅と錫の合金を青銅（ブロンズ）と呼んでいる。銅鐸は青銅製品である。

敷地3号銅鐸の遺存状態は、良好とは言えず全体的に脆弱化しているが、銅・青銅製品にみられる「ブロンズ病」と呼ばれる危機的な悪性の鏽びは確認されていない。銅・青銅製品は土中の酸素や水によって製品の表面に酸化第一銅cuprite ( $Cu_2O$ ) という赤色ないし赤褐色の鏽びが生成される。さらに、二酸化炭素の供給があれば、塩基性炭酸銅malachite [ $Cu_2CO_3(OH)_2$ ] という緑青と呼ばれる鏽びを形成する。この鏽は比較的安定しており腐食の進行を抑制する。本銅鐸は全面がこの緑青鏽びに覆われていた。

銅鐸の化学成分は、古式から新式に移るにつれて錫の含有量が減少するなどの傾向をもつが、概ね銅85%、錫10%、鉛5%といわれている。事前調査として、銅鐸片4点、6箇所（試料No.CPC-1～6）、銅鐸の内面に付着する鏽（試料No.CP-1～4）、銅鐸内部の土を試料とする蛍光X線分析、X線回折分析を奈良文化財研究所の肥塚隆保氏により実施した。測定結果の一部を第8表に示す。測定結果により本銅鐸の全面を覆う鏽が塩基性炭酸銅であること、埋没中に銅成分が多量に溶出したことなどが明らかとなった。

本銅鐸の保存処理では、健全な金属部分が減少し強度が低下した銅鐸本体の強化処理にはアクリル樹脂（商品名：パラロイドB72）を用い、出土後の腐食を抑制するための安定化処理にはベンゾトリアゾール（BTA）法を採用した。BTA法は、鏽の下層に存在する酸化銅や金属銅とBTAを化学反応させ、塩化物イオンに侵されない化合物の被膜を形成することで腐食の防止をはかる方法である。また、鰐の下端部の変形により、身との接合部に約20cmの亀裂が生じていたため、アクリル樹脂とガラスクロスで裏打ちを施した。処理工程と内容を下記に示す。

- ① 事前調査 ··· X線透過撮影、蛍光X線分析、X線回折分析、銅同位体比法による産地推定
- ② クリーニング ··· 銅鐸に付着する土砂を筆、メス、ニードル、竹串等で除去、適宜エタノールを使用する。
- ③ 安定化処理 ··· ベンゾトリアゾール2～3%メタノール溶液に24時間浸漬する。
- ④ 強化処理 ··· アクリル樹脂（商品名：パラロイドB72）2～3%キシレン溶液を数回以上塗布する。
- ⑤ 修復 ··· 亀裂部に上記のアクリル樹脂とガラスクロスで裏打ちする。



写真27 強化処理作業



写真28 亀裂部の修復箇所の状況

第8表 敷地3号銅鐸の化学組成

定量分析結果								(wt%)
No.	Cu	Sn	Pb	Fe	As	Ag	Sb	
CPC-1	45.2	25.4	19.3	0.04	5.0	1.7	3.4	
CPC-2	69.8	14.1	11.0	0.04	1.8	0.9	2.3	
CPC-3	83.8	9.1	4.4	0.03	0.5	0.6	1.5	
CPC-4	43.8	25.1	21.8	0.03	4.4	1.7	3.3	
CPC-5	47.1	27.3	14.6	0.05	4.5	1.9	4.4	
CPC-6	52.3	23.6	17.0	0.05	2.1	1.5	3.5	

定性分析結果									(cps)
No.	Cu-K $\alpha$	Sn-K $\alpha$	Pb-L $\alpha$	Fe-K $\alpha$	As-K $\beta$	Ag-K $\alpha$	Sb-K $\alpha$		
CP-1	565.89	nd	15.55	88.34	nd	nd	nd	0.83	
CP-2	716.29	nd	17.96	65.46	nd	nd	nd	0.90	
CP-3	290.43	nd	12.33	106.93	nd	nd	nd	0.78	
CP-4	188.12	nd	9.24	67.72	nd	nd	nd	0.47	

#### 4. 銅鐸埋納坑の立体剥ぎ取り保存

開発事業に伴う記録保存のための緊急発掘調査によって検出された遺構や遺跡の約9割は、調査後にこの地上から姿を消している。ときに、マスコミを巻き込んだ住人らによる保存運動が展開され、国や都道府県などの指定史跡として現地に保存される例もあるが極めて稀である。

しかし、遺構表面の土壌を薄く剥ぎ取って遺構を移築して保存することが可能である。



写真29 ポリウレタン樹脂の吹付け作業



写真30 ガラスクロス表打ち後の状況



写真31 型枠の取り外し作業



写真32 銅鐸レプリカの設置作業

立体剥ぎ取り工法で移築した遺構の表面は実物そのままの土壌である。実物資料だけがもつ迫力と臨場感があり、写真や図面では抽出できない多くの情報が保存されているため一次資料として扱うことが可能である。土壤の剥ぎ取りに用いた樹脂は一液温氣硬化型ポリウレタン樹脂(商品名:トマックNS10)である。空気中、土壤中の水分と反応し硬化するタイプの樹脂である。作業工程と内容を下記に示す。

- ① ポリウレタン樹脂の吹付け: 剥ぎ取る範囲にスプレーガンでポリウレタン樹脂原液を吹付け、ガラスクロスで表打ちする。
- ② 型枠の作製: 型枠は石膏を約1cmの厚さで全面に流し込み、角材、硬質充泡ケレン樹脂で補強する。
- ③ 型枠の取り外しと樹脂膜の剥ぎ取り: 型枠を取り外し、土壤が接着した樹脂膜を剥ぎ取る。
- ④ 樹脂膜の反転およびエボキシ樹脂の塗布: 型枠を反転した状態で組み立て、遺構樹脂膜裏側の土壤にエボキシ樹脂(商品名: 主剤エボキシレジンXNR7426、硬化剤ハードナーHY837)を塗布し、アクリル繊維製の不織布を積層する。
- ⑤ 型枠の取り外しと樹脂膜の除去: 型枠を取り外し、現地で吹付けた樹脂膜を除去し、エボキシ樹脂に転写された土壌面を露出する。
- ⑥ 銅鐸の設置と補修: 銅鐸のレプリカを出土位置に戻し、欠損部などをエボキシ樹脂(商品名: セメダインハイスクーパー5)にフェノールマイクロバルーンを混和してペースト状にしたもので補填する。補填部の彩色にはアクリル絵の具を用いた。

#### 参考文献

- 村上 隆 2007 「金・銀・銅の日本史」 岩波新書  
 大森信宏 2007 「古墳出土金属製遺物の取り扱いと保存について」『古墳文化II』 国學院大學古墳時代研究会  
 西尾太加二 2008 「向山古墳群第3号墳主体部の立体剥ぎ取り保存」『三島市埋蔵文化財発掘調査報告Ⅷ』 三島市教育委員会

# 第6章 考 察

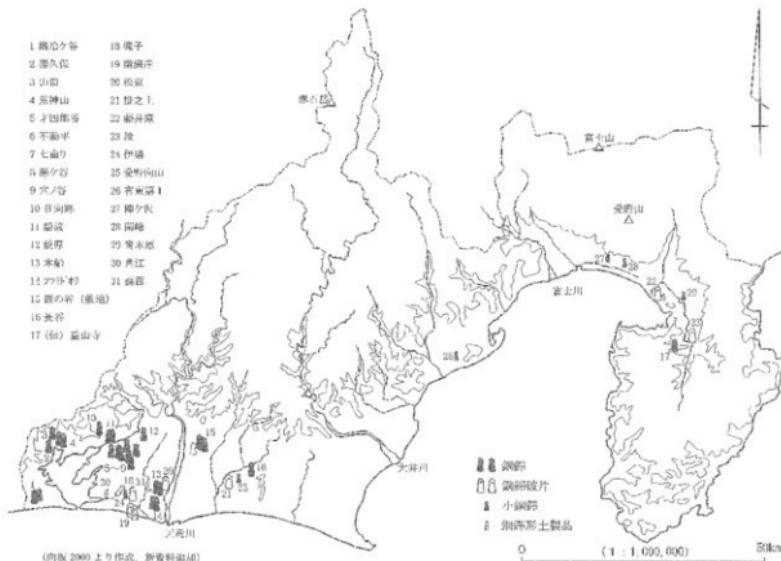
## 第1節 敷地銅鐸の埋納について

田村隆太郎

### 1. はじめに

西の谷遺跡は、静岡県磐田市（旧豊岡村）敷地に所在する。1890（明治23）年に敷地1号銅鐸と2号銅鐸が出土した遺跡として周知されていたが、この発見は発掘調査によるものではなかった。2つの出土銅鐸は現存するが、その出土地点や出土状況については、聞き取り調査による伝承記録（梅原1927）でしか把握することができていない。伝承の信憑性はともかく、詳細は不明な部分もあった。

そうした中、2000（平成12）年に敷地3号銅鐸を発見し、発掘調査が実施された。このことは、単に3個目の敷地銅鐸が出土したというだけではなく、この遺跡が天竜川以東では稀な銅鐸埋納地であったことを証明した点で重要と評価される。さらに、銅鐸埋納状態を破壊することなく調査できた数少ない事例となった。そこで、遠江の銅鐸出土事例や全国的な銅鐸埋納の特徴をみながら、敷地銅鐸の埋納方法について検討したい。



第43図 静岡県の銅鐸分布

## 2. 遠江の埋納銅鐸出土例の概要

静岡県内出土の銅鐸関連遺物としては、銅鐸のほかに銅鋗片、小銅鐸、銅鐸形上製品、舌をあげることができる。しかし、完形に近い状態の銅鐸は、ほぼ全てが遠江に確認でき、とくに天竜川以西に多い（島根県教育委員会ほか2002など、第43図）。そして、その全てが埋納されたと判断もししくは推測されるものである。

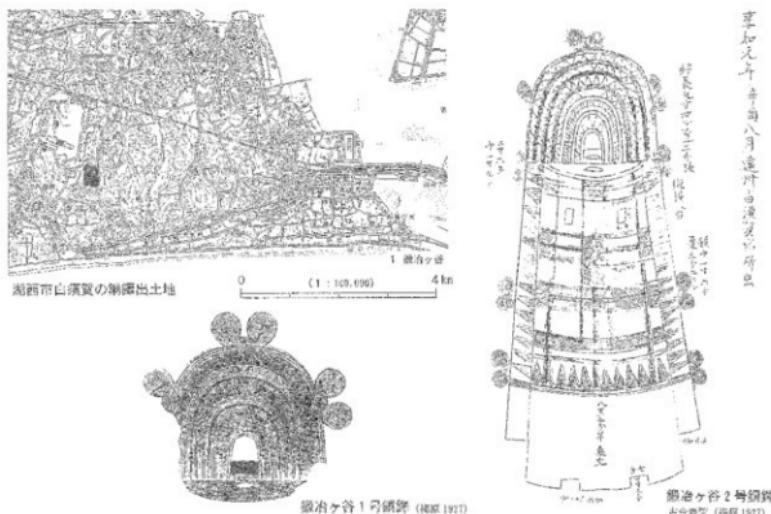
以下、遠江の埋納されたとされる銅鐸（以下、埋納銅鐸）の出土事例を紹介する。

### (1) 湖西市白須賀

浜名湖の南西岸に面した平野の背後に広がる丘陵地帯、その中で南へと長い実行きを持つ谷において銅鐸2個（鎌治ヶ谷1号銅鐸・鎌治ヶ谷2号銅鐸）が出土したとされている（梅原1927、第44図）。この谷は、浜名湖南西側の平野から南にのびる谷であり、平野・浜名湖に運ぶ坊澤川が流れる。奥寄りで二又に別れる手前、その西側丘陵急斜面に出土地点があるとされている。なお、他の弥生時代遺跡については、谷の入口付近の五反山遺跡において弥生土器が採取されている程度である。

しかし、この銅鐸出土は1501年（享和元年）であり、現存するのは豊橋市東觀音寺にある鉢部分1個だけである。発見の記録が『掛川誌稿』にあり、『銅鐸図記』や『古今要覽稿』には出土銅鐸の絵図が記されている。また、東觀音寺の由来書も知られている。梅原末治氏は、これらの記録と地元住民の協力によって、出土数や出土地点に若干の疑問があるとしつつ、銅鐸2個が湖西市白須賀のこの地点から出土したとすることが合理的と判断している（梅原1927）。山形状などの詳細は不明である。

出土銅鐸は、1個の鉢部分（残存高約34.2cm）だけの現存であるが、絵図によれば2つとも突線鉢5式の近畿式銅鐸であったことがわかる（第44図）。



第44図 遠江の埋納銅鐸①

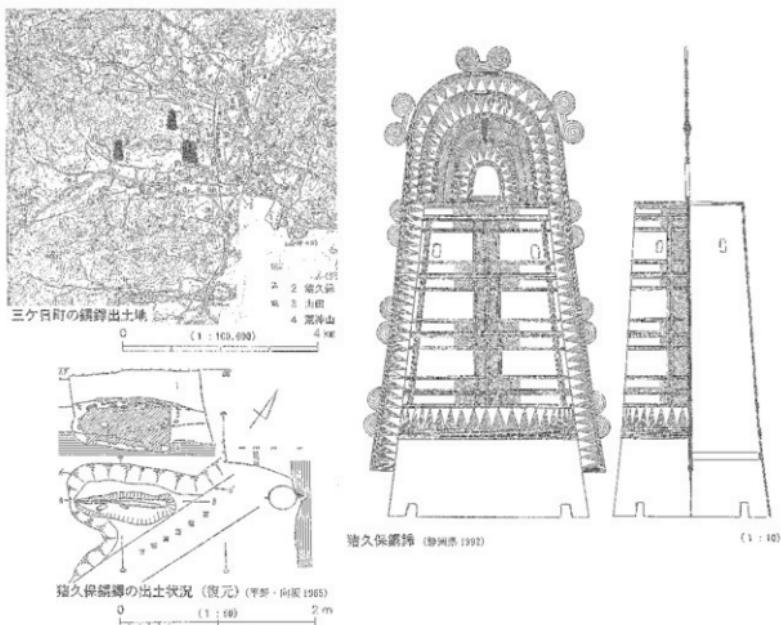
## (2) 浜松市北区三ヶ日町

浜名湖の北西岸に面した平野の西側丘陵において、3箇所から計4個の銅鐸（猪久保銅鐸、山田銅鐸、荒神山1号銅鐸・荒神山2号銅鐸）が出土している（第45図）。

猪久保銅鐸は、1965年にみかん園の工事によって出土したものであるが、出土直後の調査によって出土状況などが把握されている（平野・向坂1965）。丘陵の南側に形成された谷の奥寄り、その斜面の中腹から出土している。この谷自体は深くないが、南には日比沢川が流れる細長い谷平野を望む。出土状況については、銅鐸の主軸を等高線に平行にし、鍾を上下にして横倒して埋納されていた状況が把握されている（第45図）。銅鐸は突線鉄4式の近畿式銅鐸である（第45図）。

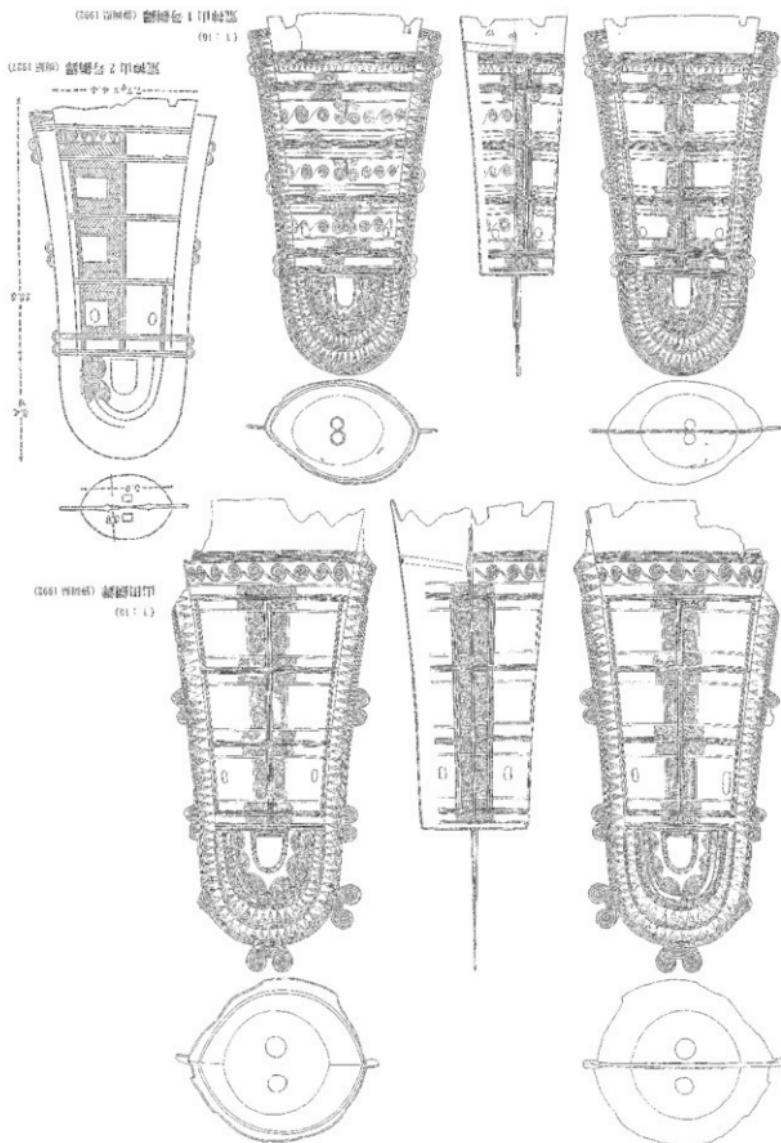
山田銅鐸は、1950年に開墾により発見されたものであるが、埋納状態の調査が行われている（三木1955）。丘陵の東側に形成された比較的広く深い谷において、東向きの斜面中腹で出土している。出土状況については、銅鐸の主軸を等高線に平行にし、鍾を上下にして横倒して埋納された状況が把握されている。銅鐸は突線鉄4式の近畿式銅鐸である（第46図）。

荒神山1・2号銅鐸は、1838年に丘陵の東側で出土したとされるもので、傍原末治氏による聞き取り調査がなされている（梅原1927）。出土地点は、南東方向を向く丘陵斜面とされている。出土地点の北側に深い谷があり込んでおり、その入口付近の南側丘陵に位置するともいえる。崖となっていた部分で露出していたものが発見され、後に掘り出されたなどとされているが、出土経緯・出土状態などの詳細は不明である（梅原1927）。銅鐸は2つとも現存しており、突線鉄3式の三連式銅鐸である（第46図）。



第45図 遠江の埋納銅鐸②

## 図46 蔵鏡商の刀袋 類



## (3) 浜松市北区都田川流域

瀧峯の谷 浜松市北区細江町の瀧峯の谷では、各所で計6個もの銅鐸（才四郎谷銅鐸、不動平銅鐸、七曲り1・2号銅鐸、恵ヶ谷銅鐸、穴ノ谷銅鐸）が発見されており、銅鐸の谷とも言われている（第47図）。都田川流域に間にする。周辺の中でも比較的深い谷であり、丘陵斜面でも低い位置の見晴らしの悪い場所に埋納された銅鐸が多い。また、この谷の中に当時の居住域や墓域をみることはできない。すなわち、開墾感のある比較的深い谷の奥まった場所であり、集落域や墓域としての機能が与えられなかつた場所であるといえる。なお、谷の開口部や都田川流域には弥生集落の存在がわかっている。

才四郎谷銅鐸は、金属探知機によって発見され、1990年に発掘調査が実施されている（細江町教育委員会1991）。したがって、出土状況・埋納方法の詳細について把握できる（第47図）。出土地点は、瀧峯の谷の奥寄り、その南側丘陵に位置する。北に下る斜面に立地し、その傾斜は約12度を測る。銅鐸は約30cmと浅い深さで出土している。出土状況については、銅鐸の主軸を等高線に平行にし、鍔を上下にして横倒しで埋納されていた状況が把握されている。埋納坑およびテラス状遺構が検出されている。銅鐸は、突線縦3式の近畿式銅鐸である（第47図）。

不動平銅鐸は、1967年に鉢の造成時に発見されたもので、出土状況は聞き取りによって把握されている（向坂1968、静岡県教育委員会1969）。出土地点は、瀧峯の谷の中央付近で、南東に派生する支谷の奥寄り、その北東丘陵に位置する。丘陵の西に下る急斜面から出土している。出土経緯から、浅いところにあったものと推測され、聞き取り調査や出土銅鐸の観察によって、横倒しの状態で鍔を水平にし、南東に鉢を向けていたと復元されている（向坂1968）。銅鐸は突線縦3式の近畿式銅鐸である（第47図）。

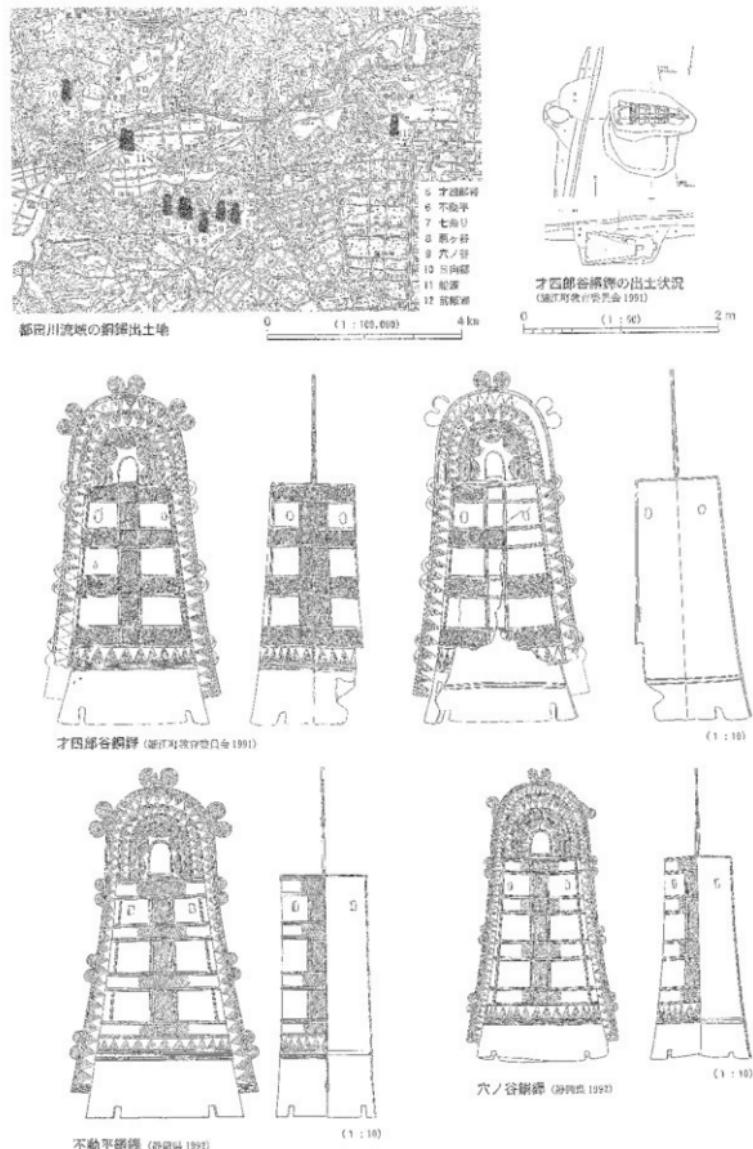
七曲り1号銅鐸は、1966年に鉢の造成によって発見されたもので、出土状況は聞き取りによって把握されている（静岡県教育委員会1969）。出土地点は、瀧峯の谷の西寄り、その南側丘陵の北東に下る急斜面に立地する。出土経緯から、浅いところにあったものと推測される。聞き取りによれば、横倒しの状態で鍔を水平にし、南東に鉢を向けていたという（静岡県教育委員会1969）。銅鐸は突線縦3式の近畿式銅鐸である（第48図）。

七曲り2号銅鐸は、1967年に1号銅鐸出土地点の約30m北西で発見されたもので、造成で破壊された多くの破片が採取されている。出土地点の地形的特徴は七曲り1号銅鐸出土地点と同様である。銅鐸発見後の調査によって埋納坑と推定される土坑が確認されている。その写真をみると、銅鐸は横倒しの状態であったと推測できる。しかし、それ以上の詳細は復元し難い。銅鐸は突線縦3式の三連式銅鐸である（芝田1982、第48図）。

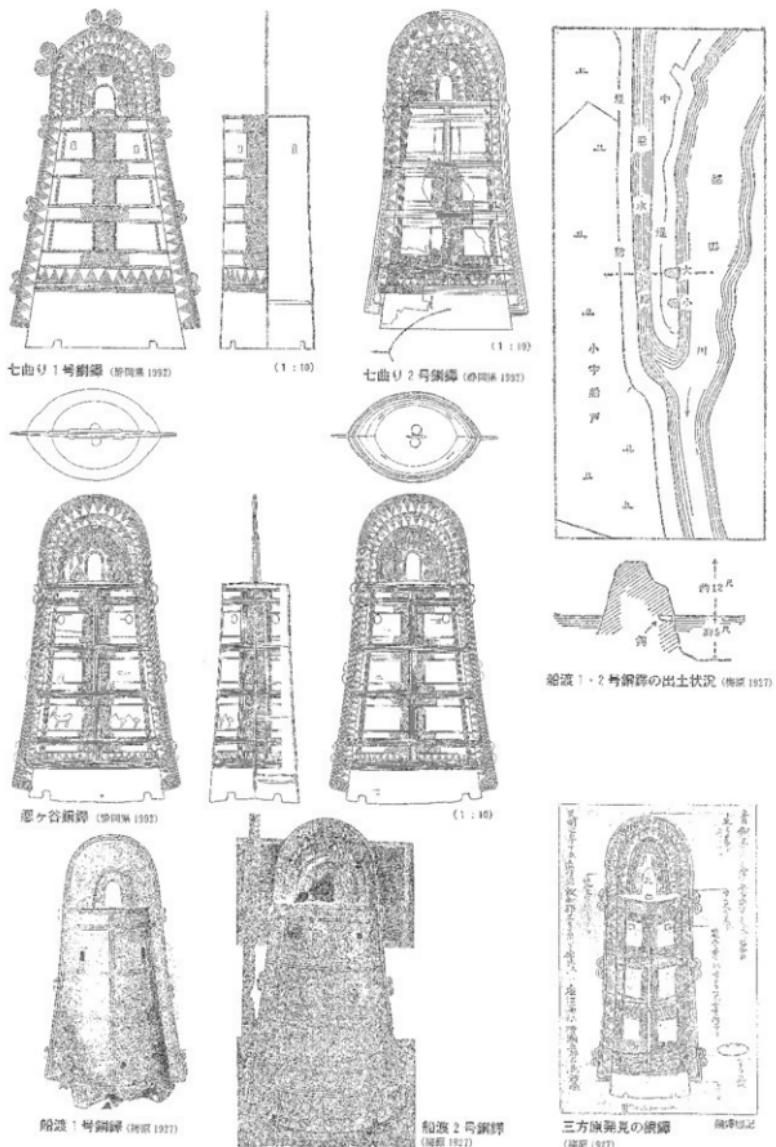
恵ヶ谷銅鐸は、1912年に親子で発見・採掘されたもので、出土状況は聞き取りによって把握されている（大野1912、梅原1927）。出土地点は、瀧峯の谷の東寄りで南に派生する支谷、その東側丘陵に位置する。西に下る斜面に立地し、急斜面であったようである。発見の経緯から浅いところにあったことがわかり、聞き取りによれば、銅鐸は横倒しの状態で鍔を水平にし、北北西に鉢を向けていたという。銅鐸は突線縦3式の三連式銅鐸であり、「トリ」などの輪を作り（第48図）。

穴ノ谷銅鐸は、1987年に造成工事のために抜根した根に抱えられるようにして出土している。その後、銅鐸の痕跡調査などが実施された（栗原1988）。出土地点は、瀧峯の谷の奥寄り、その北側丘陵の約30度の斜面にある。出土の経緯から浅いところにあったことがわかり、出土後の調査によれば、銅鐸は横倒しの状態で主軸は等高線に平行、鍔は斜面に平行する方向で斜めになっていたと判断されている。銅鐸は突線縦3式の近畿式銅鐸である（第47図）。

その他 都田川流域では、瀧峯の谷のほかに3箇所で4個の銅鐸出土（細江町岡地の船渡1・2号銅鐸、細江町小野の日向郷銅鐸、都田町前原寺跡の前原銅鐸）が知られている（第47図）。



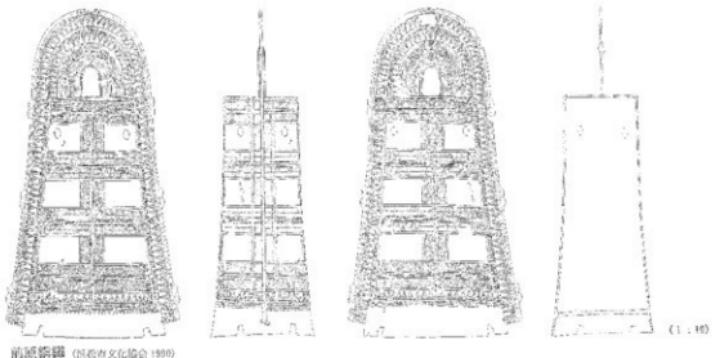
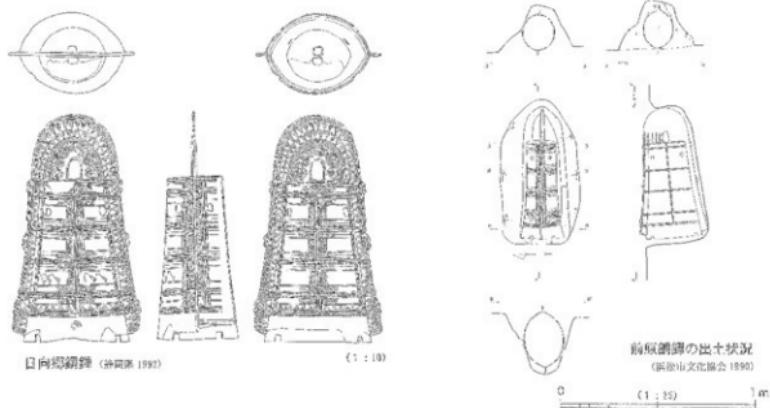
第47図 遠江の埋納銅鐸④



第46図 遠江の埋納銅鐘⑤

船渡1・2号銅鐸は、都田川流域の沖積平野から出土している。出土地点は、都田川と支流が合流する付近の岸にあり、酒巣の谷の入口を望むことができる位置にある。1880年、都田川北岸の堤防に露出している銅鐸1個が水泳中に発見され、さらに、数日後に付近でもう1個が発見された。出土状況などについて、梅原末治氏が開池記事と実地（聞き取り）の調査を行っている（梅原1927、第48図）。それによれば、2つの出土地点は若干の隔たりを伴い、両銅鐸は撫を南の川側に向け、鍔を水平に傾倒しの状態であったとされる。両銅鐸はとともに突錐鉦3式の三連式銅鐸である（第48図）。

日向郷銅鐸は、浜名湖の北東、浜松市北区韁江町小野の丘陵地において出土している。ここでは日向郷銅鐸と称すが、小野銅鐸、常道銅鐸などとも言われている。1933年に畑造成のための土取作業中に発見されたが、出土状況などについて聞き取りがなされている。出土地点は、井伊谷川が流れる平野から北西にのびる谷、その谷から南西に分岐する支谷の北側丘陵斜面に立地する。出土状況については、鍔を西に向け鍔を平らにして置かれていたとされている（船越・山崎1933）。銅鐸は突錐鉦3式の三連式銅鐸である（第49図）。



第49図 遠江の塊錐銅鐸⑤

前原銅鐸は、船渡から5kmほど都田川を上った付近の南側丘陵地で出土している。1987年、土地区画整理事業に伴う発掘調査によって発見され、埠頭遺構および埋納状態の調査が行われた（浜松市文化協会1990、第49図）。出土地点は、滝峯の谷と似た谷の最奥部、その丘陵上段辺（三方原台地の縁辺）に位置する。滝峯の谷の銅鐸出土地点とは異なり、高所の見晴らしの比較的良好な場所にある。銅鐸は、主軸を等高線に平行にし、韁を西、鰭を上下にして横倒しの状態で土坑（埋納坑）の中に埋納されていた。周辺から関連する遺構・遺物の発見はなかった。銅鐸は、突線鉢2式の三連式銅鐸である（第49図）。

なお、これらの他に浜松市三方原で出土したとされる三方原銅鐸をあげる。『銅鐸の研究』（梅原1927）によれば『日本諸手船』や『銅鐸図記』に記録があり、1787年に三方原で発見、出土銅鐸の絵図から三連式銅鐸であることがわかる（第48図）。それ以上の詳説は不明であり、銅鐸の行方も不明である。

#### （4）浜松市南東部

浜松市南東部の天竜川平野には、山の神遺跡をはじめとする弥生時代の盛んな集落形成が把握されている。そうした地域の中で、2箇所において埋納されていたと思われる銅鐸が計4個出土している（浜松市東区和田町の木船I・2号銅鐸、浜松市南区芳川町のツツミドオリI・2号銅鐸）（第50図）。

木船I・2号銅鐸は、東海道線天竜川駅の西数百mの地点で出土している。天竜川の沖積平野の中にあらが、1908年に周囲より高い場所を切り崩している時に出土したということから、自然防護工にあったものと把握することができる。梅原未治氏の聞き取り調査では、地表から2m強の深さにおいて2個の銅鐸が南北に並ぶ位置にあり、ともに韁を北、鰭を水平にして横倒しの状態にあったという。ただし、他の情報もあることから絶対のものとは評価できないとしている（梅原1927、第50図）。銅鐸はとともに突線鉢3式の三連式銅鐸であり、1号銅鐸には「トリ」の絵を伴う（第50・51図）。

ツツミドオリI・2号銅鐸は、木船の南約3kmの地点で出土している。出土地点は、天竜川の西を流れる芳川の西岸にある。1868年の大雨の際に、川岸が削られて銅鐸2個が発見されている。聞き取り調査によって、入れ子になった2個の銅鐸が韁を川側（東）に向けて横倒しの状態にあったことが把握されている（第50図）。入れ子の内側にあったとされる1号銅鐸は、突線鉢3式の三連式銅鐸である（第51図）。外側の2号銅鐸は行方がわからず、形態等についても不明である。

#### （5）天竜川以東

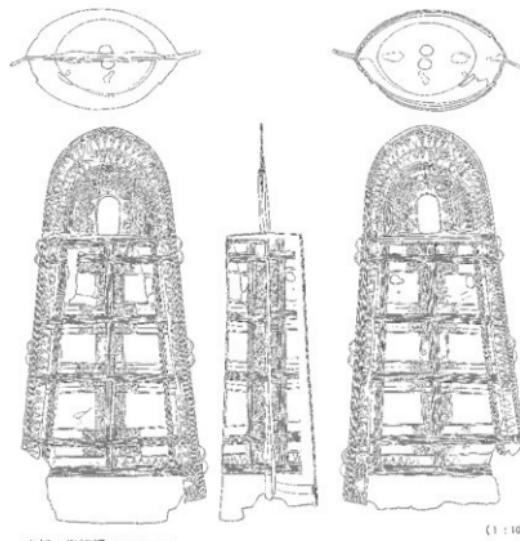
天竜川以東では、本書で報告している磐田市西の谷遺跡（第51図）の敷地1～3号銅鐸のほか、掛川市長谷において埋納されていた可能性が指摘できる銅鐸の発見が知られている（第43図）。

敷地1～3号銅鐸は、遠州灘へと流れる太田川の支流、敷地川の西側丘陵の谷奥で出土している。敷地1・2号銅鐸出土伝承地点と敷地3号銅鐸出土地点の2地点があるが、ともに同じ谷の南側斜面にある。見晴らしは悪い。敷地1・2号銅鐸は1890年に山芋頭りの際に発見、その後の聞き取り調査によって、2個の銅鐸は主軸を等高線に平行にして、鱗を水平に横倒しの状態にあったとされ、さらに、1号銅鐸が2号銅鐸のすぐ下にあったことが把握されている（梅原1927、第51図）。敷地3号銅鐸については本書で報告しているように、2000年の第二東名建設に伴う発掘調査によって、銅鐸は主軸を等高線に平行にして、韁を西に向か、鱗を上下にして横倒しの状態で土坑（埋納坑）に埋納されていたことが判明している（第51図）。3個の銅鐸はいずれも突線鉢3式の三連式銅鐸である（第52・53図）。

長谷銅鐸は、1772年に逆川流域の南側丘陵（小笠山丘陵）から出土したとされるものである。しかし、いくつかの記録や絵図が残されているだけで、出土状況の詳細や銅鐸の行方は不明である（梅原1927）。絵図によれば、銅鐸は三連式銅鐸である（第53図）。

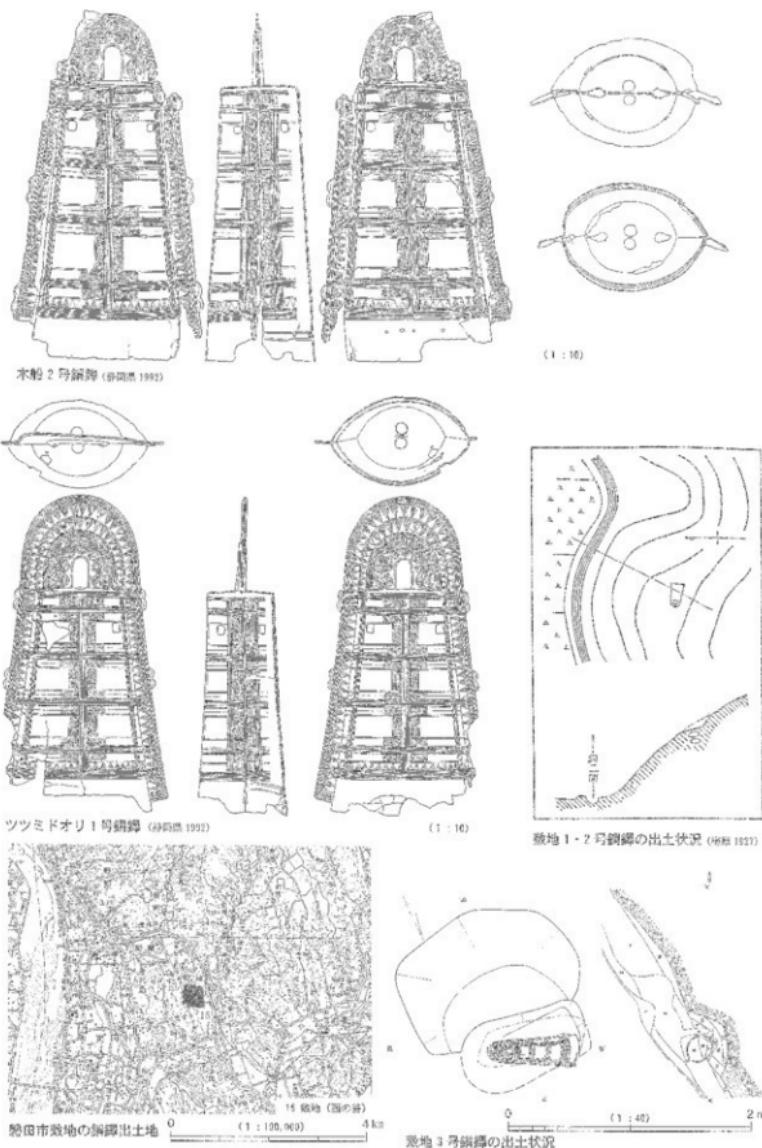


荒川市南東部の発掘出土地

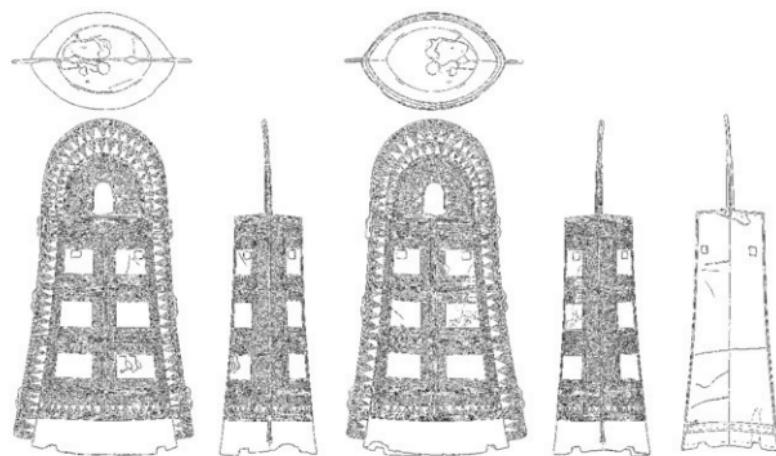


木船1号銅鐸 (南原 1992)

第50図 遠江の埋納銅鐸⑦

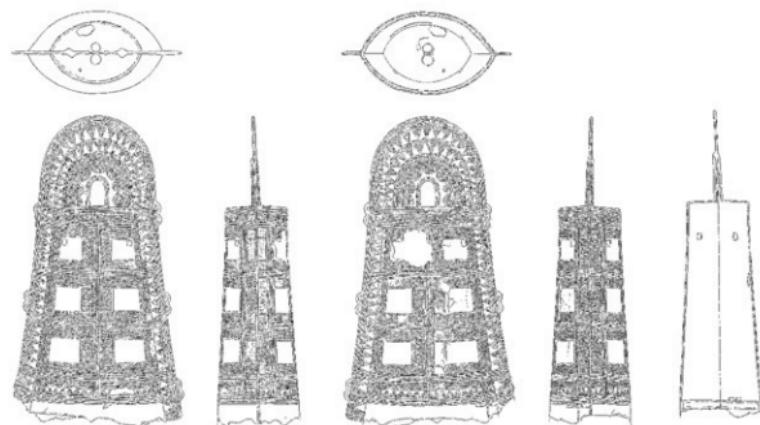


第51図 遠江の埋納錐脚③



越後1号綱錦

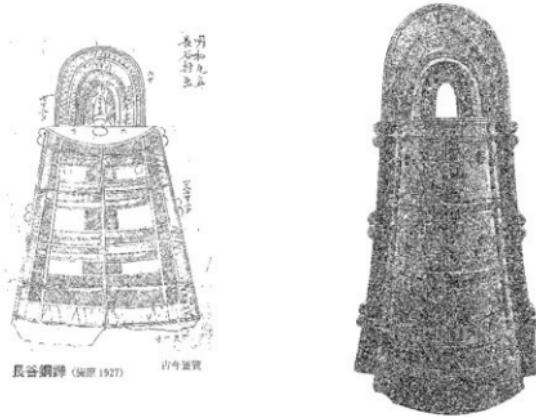
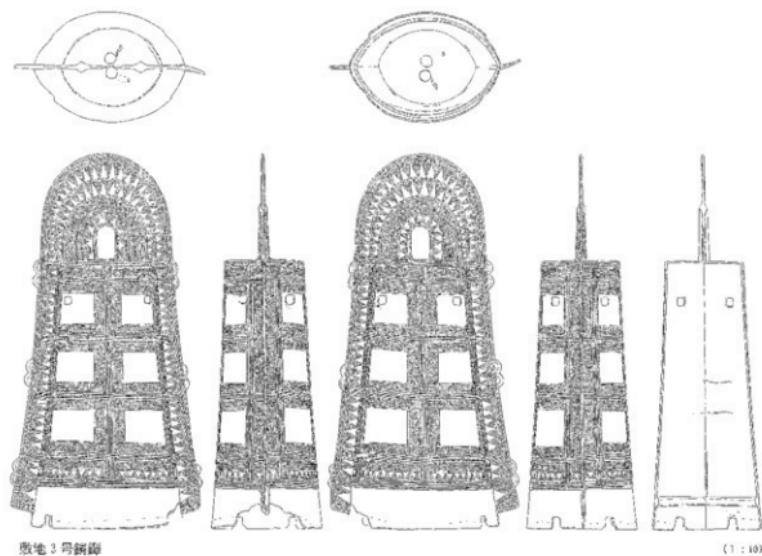
(1:10)



越後2号綱錦

(1:10)

第52図 遠江の埋納錦③



ギメー博物館所蔵の伝遠江出土鏡鉢 (伊賀原 1992)

第63図 遠江の埋納鏡鉢⑩

### 3. 銅鐸埋納の方法について

#### (1) 銅鐸埋納の特徴

銅鐸が埋納される場所（銅鐸埋納地の立地）については、既に多くの研究がなされており、丘陵地に多いほか、集落周辺を埋納地とした事例も確認されている（寺澤1992、野洲町立歴史民俗博物館1996、島根県教育委員会ほか2002）。さらに、丘陵地でも頂上に近いか檻に近いか、どの向きの斜面であるかなどについて様々な例があることもわかっている。しかし、基本的には丘陵斜面地の場合が圧倒的に多く、集落や墓域の立地とは異なる傾向にあることは明らかである。また、集落においても周縁に位置する例が目立つ。以上から、集落から離れた地域の境界域、集落の外縁などに銅鐸を埋納した傾向を見出すことができ、こうした特徴は先にあげた遠江の諸事例においても当てはめることができる。

銅鐸埋納の方法についても、諸研究によって鑓を上下にして横倒しの状態で埋納する方法が多く採られていることがわかっている（寺澤1992、栗原1995、野洲町立歴史民俗博物館1996、井上2001など）。鑓を水平にしている場合や突縫紐式以前では正位や倒立状態で埋納された事例も知られているが、鑓を上下にして横倒しの状態で埋納された事例が圧倒的に多い（島根県教育委員会ほか2002など）。そして、遠江の發掘調査事例においても、その全てが鑓を上下にして横倒しの状態で埋納されたことがわかっている（第46・47・49・51図）。

しかし、先にあげた遠江の諸事例をみていくと、聞き取り情報によるものの中に鑓を水平にして出土したとされる場合が少なからずあり、敷地1・2号銅鐸についても鑓を水平にしていたという聞き取り情報が得られている（第48・50・51図）。

そこで、今回の敷地3号銅鐸の調査成果を取り上げたい。この調査では、鑓を水平に近い状態にして銅鐸が出土したが、緻密な遺構調査を経ることによって、鑓を上下にして埋納されたことが判明した（第51図）。すなわち、地表面下の浅い位置で出土する場合、出土状況において鑓が水平の位置にあっても、埋納した時には鑓を上下の位置にしていた可能性が考慮されるのである。

こうした点から、筆者は敷地1・2号銅鐸について埋納方法の復元を試みた（日村2002）。以下、その内容を抜粋して再録する。

#### (2) 敷地1・2号銅鐸埋納方法の復元

出土状況の記載 敷地1・2号銅鐸の発見は1890（明治23）年のことであり、豊岡村に住む松野彦太郎、西田七財茂南氏が山芋掘りに出掛けた際に偶然発見したものである。その後、発見から数十年を経た後に梅原末治氏が聞き取り調査をしている。『銅鐸の研究』（梅原1927）では、敷地1・2号銅鐸の所蔵・寸法・紋様・発見の経緯などについて記述した後、聞き取り調査した発見状況（出土状態）についても著している（第2章第3節、第51図）。ここでは、聞き取った敷地1・2号銅鐸の出土状態の内容について、次のように整理する。

- A 傾斜地の地表下約1尺（30cm）の深さにあった。
- B 鑓を左右に水平にして横たわっていた。
- C 2個の銅鐸とともに主軸が東西方向を示していた。
- D ただ、鑓が東西どちらの方向を向いていたかはわからない。
- E 2個の銅鐸が上下に重なっており、2号銅鐸が上になっていた。

発見時から聞き取りを行うまで数十年が経っており、これら内容の全てを盲目的に信じることはできない。しかし、聞き取った内容は比較的詳細なものであり矛盾もないことから、比較的信用できるものと考えられる（梅原1927）。

一方、このA～Eに合わせて敷地3号銅鐸の出土状態（第51図）を整理すると、次のとおりである。

- a 傾斜地の地表下約15cmにあった。
- b 左右の鎌を斜めに傾かせて横たわっていた。
- c 主軸が東西方向を示していた。
- d 鋼は東方方向を向いていた。
- e 単独の埋納であった。

a・cについては、敷地1・2号銅鐸の出土状態（A・C）と共通している。このことは、敷地1・2号銅鐸出土状態に関わる情報の信憑性を裏付けると考えることもできる。

Bとbについては、両鎌が横に水平か斜めかの違いがあるものの、一般的に多いと言われる上下の状態ではないという点で共通している。敷地3号銅鐸の発掘調査では、鎌を斜めに傾かせた出土状態は、鎌を上下に埋納していたものが崩落・流土によって上の鎌が斜面下方（北）に押され、傾いた結果であることが把握できている。敷地1・2号銅鐸の出土状態についても、梅原氏が「今割合に急傾斜を示している間に若干の凹みを存してなお探査した名残をとどめている。」と記したように、出土（伝承）地点が急傾斜である点、また地表面下約30cmという浅い深さで発見している点を考慮すれば、崩落・流土の影響を受けた結果の出土状態である可能性が十分に考えられる。とすれば、敷地1・2号銅鐸の埋納状態は、廻縛埋納状態が把握できている事例が多く、そして敷地3号銅鐸の埋納状態と共に、左右両側の鎌を上下にしていたとするのが妥当と考える。また現存の敷地1・2号銅鐸では、共に左右で鎌等の状況が異なる。古くから銅鐸の左右で上層等における周囲の環境の違いがあったと考えることができ、この根拠の一つともなり得る。

Dとdについては、鋒を異なる方向に向けて埋納した近後、複数埋納事例もあり、敷地3号銅鐸埋納状態から敷地1・2号銅鐸埋納状態における鋒の方向を安易に決めることはできない。また、Eとeについては、敷地1・2号銅鐸の複数埋納と敷地3号銅鐸の単独埋納という違いを示す。

銅鐸に残された発見時の痕跡　敷地3号銅鐸の調査を契機に、敷地1号銅鐸・敷地2号銅鐸についても実見する機会を与えていただいた。ここでは、公開資料（静岡県1992）や実見にて確認できる発見時の痕跡についてあげ、さらなる検討を加えたい。（第54図）。

敷地1号銅鐸については、次のような埋納後に受けたと考えられる欠損・傷・変形が認められる。

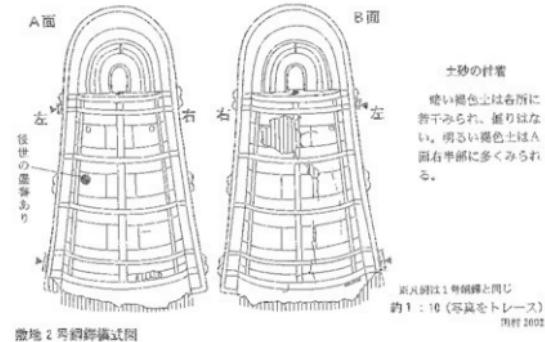
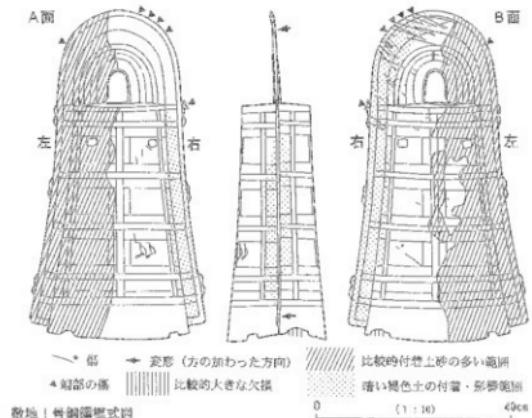
- ① 鋒の左半部がB面側に大きく欠損し、中央が内部へ落ち込んでいる。
- ② B面右下隅の鋒下端部が欠損している。
- ③ 傷の多くはB面の鋒の右半部にあり、右上がりの傷である。
- ④ 右鋒上半端部から鋒の右側端部にもいくつかの傷がある。
- ⑤ 鋒がA面側へと曲がっている。
- ⑥ 右鋒下端部がA面側へと曲がっている。

①・③～⑥は発見時に受けたものと考えられ、鋒寄りを中心に打撃を与えていていることがわかる。①の打撃方向については、詳細に判断することが難しい。しかし、③～⑥については次のように判断することができる。先の聞き取り調査によれば、「…鎌を左右にして水平の位置に上下二個重なってあったが、傾斜地の為に側面の一部が露わされていて注意を惹いたのである。」といった発見状況である。鋒のような山芋掘りの道具で十を掘って銅鐸を発見したことを合わせて考慮すれば、上になった面の斜面下（北）方寄りを中心に打撃を与えた可能性が高い。とするならば、B面を上に、右側を斜面下（北）方に向けた出土状態であったと復元することができる。

②・⑥については、発見時に大きな損傷を与えていない敷地3号銅鐸にも同様の状況をみることができており、そこから類推することができる。②については埋納以前からのものである可能性もあるが、

⑥は崩落・流土の影響によるものである可能性が高い。すなわち、上にしていた鐘の下端部が、崩落・流土の影響で斜面下（北）方に曲がったと考えられるのである。この点からも、右鍾が斜面下（北）方にあったという上記同様の出土状態を復元することができるのである。

さらに、本鐘は完全なクリーニングをされていないため、若干の土砂が付着したままになっている。外面については、左側により多くの土砂が付着しており、一方、傷の多い鍾B面右半や身の右側寄りには表上と思われる他より深い褐色土が付着している。よって上記と同じく、B面が上、右側が斜面下（北）方にあったと復元することができる。なお、内部では右寄りに多くの土砂が残されており、復元した出土状態では不自然にも感じるが、この点については、舞内面のほぼ全面に土砂が付着していること、土砂のない部分では土砂を取り除いた跡がいくつかみられることから、本来は銅鐘内部のほぼ全体に土砂が入っており、いくらかの土砂を取り除いた結果と考えられる。よって、内部の土を積極的な埋納姿勢の根拠とすることは難しいと考えた。



第54図 敵地1・2号銅鐘の発見時の痕跡

敷地2号銅鐸についても、埋納後に受けたと考えられる欠損・傷・変形を見ることができ、また発見時より完全なクリーニングをされていないため、土砂が若干付着したままになっている。欠損部はB面に多く、さらにB面身の中央外面に数十cmにわたる縦方向の傷を受けている。よって、B面を上にしていた出土状態を復元することができる。また、B面身中央の樋がやや左に寄っていること、左側の下端部と左側縫下の節耳が欠損していること、さらに外面付着土砂の状況から、左側を斜面下（北）方に向けた出土状態であったと復元できる。

裾部は全周が欠損しており、裾部に多くの打撃を与えたと考えられる。また、A面の身の下側右寄りにも欠損部があるが、この欠損部の上端部内面に外へのわずかなめくれがみられ、内面からの打撃によると判断できる。よって、B面を上にしていたという先の復元と矛盾することはなく、裾部に多くの打撃を与える中で、下にあったA面の内面に打撃の一部が達したと規定することができる。

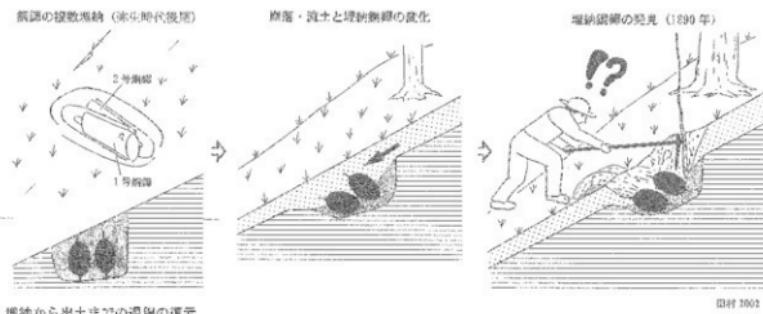
以上から次のような出土状態・埋納状態が復元できる。敷地1号銅鐸はB面を上、右側を斜面下（北）方に向けて出土したと復元でき、よって埋納状態においては、「トリ」の挡かれたA面を斜面下（北）方にして右鋒を上に立てていた、すなわち鉾を東に向けていたと復元できる。敷地2号銅鐸はB面を上、左側を斜面下（北）方に向けて出土したと復元でき、よって埋納状態においては、A面を斜面下（北）方にして左鋒を上に立てていた、すなわち鉾を西に向けていたと復元することができる。

**埋納状態の復元** これまでの検討で復元した敷地1・2号銅鐸の埋納状態については、次のとおりである。もちろん事実確認ができない以上、下の復元が絶対であると言うことはできない。ただ、これまで述べてきた検討を踏まえたものであるので、高い可能性をもって示すことができたと考えたい。

- A 傾斜地の比較的浅い溝に埋納した。
- B 銅鐸全体を横に倒し、左右の鋒を上下にした状態で埋納した。
- C 2個の銅鐸ともに主軸を東西方向、等高線に沿った方向にして埋納した。1号銅鐸は「トリ」を詰いた面（A面）を、2号銅鐸は欠損の少ない面（A面）を斜面下（北）方に向けて埋納した。
- D 1号銅鐸の鉾は東、2号銅鐸の鉾は西へと互いに逆方向を向けて埋納した。
- E 2個の銅鐸は1号銅鐸を斜面下（北）方、2号銅鐸を斜面上（南）方に並べて配置して埋納した。

ただし、2個の銅鐸が正確に水平に配置されていたとは限らない。

なお、埋納状態から状態の変化、発見時までの状況を第55図にまとめて示す。



第55図 敷地1・2号銅鐸の埋納姿勢の復元

#### 4.まとめ

敷地銅鐸の埋納地（西の谷遺跡）は、敷地川流域の西御丘陵地に形成された谷の一つ、周囲の中では比較的深い谷の奥裔に立地している。眺望は悪く、開闊的な空間にある（第51図）。また、この谷に集落や墓域形成はなく、銅鐸埋納だけの場所であったようである。こうした特徴は、全国に分布する銅鐸埋納地にも多く認められ、本筋あげた追江の銅鐸出土地においても確認することができる。

その中でも、瀧峯の谷は銅鐸埋納の谷としてよく知られており、各所で計6個もの銅鐸が発見されている（第47・48図）。比較的深い谷であり、銅鐸の多くは丘陵斜面の低い位置で出土している。また、谷部に当時の集落や墓域をみることはできず、関連する集落は谷口部の岡の平遺跡などに求めなければならない。すなわち、複数の銅鐸が埋納された瀧峯の谷と西の谷遺跡の谷について、閉塞感のある比較的深い谷の奥まった場所であり、集落域や墓域としての機能が与えられなかつた場所であるという共通点を認めることがあるのである。

埋納方法については、発掘調査による敷地3号銅鐸の精微に加えて、その調査成果を活用して不明点の多かった敷地1・2号銅鐸についても検討することができた。その結果、3個の敷地銅鐸全てが左右の鍔を上下にして横倒しに埋納された可能性が高いと判断した（第51・55図）。鍔を上下にする埋納方法については、先述したとおり、全国的に銅鐸を含む弥生青銅祭器の埋納事例に多く認められる。すなわち、弥生青銅祭器が分布する九州から東海、その最東端にある西の谷遺跡に至るまで、その扱い方と意識が共有されていたと判断することができる。

さらに、敷地1・2号銅鐸について、鍔を互い違いの方向に向けて並べて埋納した可能性を評価した（第55図）。複数埋納の場合、入れ子の状態や同一方向に向ける事例も多いが、互い違いの配置も島根県加茂町加茂岩倉遺跡や兵庫県宝塚市中山町、和歌山県日高町向山遺跡、愛知県豊川市伊奈遺跡といった類例をあげることができる（寺澤1992、勝部2001など）。少なくとも、敷地1・2号銅鐸の互い違いの配置が、本遺跡に留まらない銅鐸祭器の文化の中で意識的になされた行為であることは否定できない。なお、互い違いの配置は銅鏡・銅鏡など他の弥生青銅器の埋納にも多くみることができ、井上洋一氏は「九州から東海に及ぶ広い地域に共通した『祭式』の存在が頗る。それは各々の青銅器祭器のもつ呪術性に『祭式』の重要性が加味された『祭器』と『祭式』の融合とも言うべき現象の一端を具現化したものと言えよう」と述べている（井上2001）。

なお、筆者は瀧峯の谷における銅鐸埋納方法について、敷地1・2号銅鐸と同じ方法で検討した（田村2003）。そして、敷地3号銅鐸は鋸内縁重弧紋のA面を斜面下方、鋸内縁鋸齒紋のB面を斜面上方に向けるが（第51図）、鋸内縁紋様がA面で異なる前原銅鐸や穴ノ谷銅鐸においても、同じ指摘ができることが確認した。さらに、敷地1・2号銅鐸は「トリ」の絵のある1号銅鐸A面を斜面下方に向けるが（第55図）、「シカ」「トリ」の絵がある悪ヶ谷銅鐸においても、絵のある面を斜面下方に向けていた可能性が評価できるとした。

銅鐸の面については、祭祀のあり方と同義するAB面の区別があったとする指摘がある（木戸1994）。さらに、横にして埋納された銅鐸の方向などについて、銅鐸が自然界と人間界などといった二面（二元）性を意識して作られ、その機能と役割を期待されたという考えも示されている（寺澤1992・2001・2007）。こうした指摘を参考にするならば、銅鐸絵画は基本的に稻作との関連が指摘されており（佐原1982、春成1991、国立歴史民俗博物館1995）、埋納時にも農耕祭祀における機能・役割が意識されて斜面下方に向けられた可能性が考慮される。一方の鋸齒紋については、外から内の世界を守るという意味があるとされ、芝田文雄氏は七掛り2号銅鐸の一方の面の鋸内縁にある鋸齒紋について、神性の表現であると指摘している（芝田1982）。埋納時においても、外との関係における役割・機能を期待して鉢

内線に鋸歯紋を持つような面を斜面上方に向けた可能性が考慮される。

本稿の検討は限定期的な資料によるものであり、ここで得られた指摘の妥当性については、全国的かつ詳細な資料の検討によって確認する必要がある。しかし、歴史3号銅鐸の調査成果を得ることによって、これまで不明点が多かった歴史1・2号銅鐸の埋納方法について新たな検討を加えることができ、さらに、銅鐸埋納の方法とその意図について探る一つの方向性について言及することはできたと考える。銅鐸の発掘調査例は今なお数少なく、そこから得られる成果については、本稿のように多様に活用できるものとして高く評価したい。

## 参考文献

- 井上晋一 2001 「銅鐸研究における多角的視点とその成果」『銅鐸から描く弥生社会』予稿集 一宮市博物館  
 伊原未治 1927 『銅鐸の研究』 大岡山書店  
 天野延太郎 1912 「遠江引佐郡中川村越ヶ谷発見の銅鐸に就いて」『人類学雑誌』28-9  
 田嶋 敏 1956 「銅劍・銅矛・矛戈」『日本考古学講座』4卷生文化 小学館  
 関部 昭 2001 「大量埋納された出雲の銅鏡類」『銅鏡から描く弥生社会』予稿集 一宮市博物館  
 木戸雅寿 1994 「銅鐸のA面・B面について一神・品・禮力者・民のみた錫一」『文化財学論集』  
 畠原久男 1995 「弥生時代における銅鏡類の裏面と埋納」『古墳文化とその伝統』勉誠社  
 2001 「菅原鏡の底面と埋納—ヨーロッパ古墳時代と弥生時代」『考古学研究』47-3  
 畠原義也 1988 「菅原鏡引佐郡近江町六ノ谷出土銅鐸」『考古学雑誌』73-4  
 2002 「都田川流域の銅鐸群に関する覚え書き」『銅鏡祭記の続篇—近江と滋賀』野洲町立歴史民俗博物館  
 国立歴史民俗博物館 1995 「銅鏡の範」毎日新聞社  
 佐原 真 1982 「三十四のキャンバス—東作四銅鐸の絵画の「文法」」『考古学論考』平凡社  
 鈴岡良 1992 「静岡県史」資料編3 考古三  
 静岡県教育委員会 1968 「引佐郡瀬戸町中川地区銅鏡分布調査報告書」  
 静岡県考古学会 2002 「静岡県における弥生時代墓葬の変遷」資料集  
 佐田文雄 1982 「磐多真引佐郡瀬戸町高尾七曲り2号鐸」『考古学雑誌』68-1  
 鳥根城教育委員会・鳥根県埋蔵文化財収集センター・鳥根県古代文化センター 2002 「青銅鏡埴輪地表調査報告書」(編纂図)  
 遠藤 武 1996 「近畿式銅鏡と三式式銅鏡」『古代文化』47-10  
 2001 「近畿式銅鏡と三式式銅鏡」『銅鏡から描く弥生社会』予稿集 一宮市博物館  
 田村達太郎 2003 「收地1・2号銅鏡埋納法の復元」『研究記要』9 静岡県埋蔵文化財調査研究所  
 2003 「籠塚の谷にみる銅鏡埋納と祭祀—銅鏡の出土状況・埋納実跡の復元とその傾向—」『静岡県考古学研究』35  
 寺原 真 1992 「銅鏡埋納論」『古代文化』44-5-6  
 2001 「マツリの変遷—銅鏡から軒然台場へ—」『銅鏡から描く弥生社会』予稿集 一宮市博物館  
 2007 「銅鏡の二面性—その内なる二元的世界—」『考古学論考』30 宮良県立埋蔵考古学研究所  
 静岡村史編さん委員会 1995 「豊岡村史」資料編3 (考古編)  
 浜松市文化協会 1990 「都田地区充斎調査報告書(下)」  
 今井秀樹 1991 「銅鏡から符号へ—弥生時代における農耕儀礼の底面—」『国立歴史民俗博物館研究報告』35  
 平野和男・向坂鏡二 1965 「静岡県引佐郡三ヶ日町猪久保出土の銅鏡について」『考古学雑誌』51-1  
 駿越第三郎・白崎信吾 1933 「遠江新発見の銅鏡」『考古学雑誌』23-4  
 絹江町教育委員会 1991 「高峯才四郎谷出土銅鏡」『考古学雑誌』51-1  
 三木文雄 1955 「諏訪郡引佐部分寸銅鏡」『日本考古学年報』3  
 向坂鏡二 1968 「静岡県引佐郡細江町中川不動平出土の銅鏡」『考古学叢刊』4-2  
 2000 「県内発見銅鏡とその意図」『歴史四の谷遺跡出土銅鏡をめぐって』 静岡県埋蔵文化財調査研究所  
 野洲町立歴史民俗博物館 1995 「銅鏡—埋納と疾焉を考える—」

## 第2節 敷地銅鐸に関わる諸問題について

大野勝美

### 1. はじめに

敷地1～3号銅鐸は3つの重要な問題点を提起している。一つ目は銅鐸分布の東限問題である。敷地1～3号銅鐸は銅鐸分布域の東限に位置しているが、それは銅鐸祭祀の東限とみてよいのか、そしてその背景には何があったのか、という問題である。近年の大規模な発掘調査の成果によって、西遠江（静岡県西部の天竜川以西）の弥生時代の様子が明らかになりつつある。特に、この地に銅鐸が出現する直前と考えられる弥生時代中期後葉（長床様式期）の集落にわたる調査成果は注目すべきものがある。そこで、それらの成果を紹介しつつ、遠江における銅鐸および銅鏡関係品の分布状況とその背景について考えてみたい。

二つ目は三連式銅鐸についてである。敷地1～3号銅鐸はすべて三連式銅鐸に属し、この遺跡の西側に広がる西遠江は三連式銅鐸の分布の中心地である。そこで、三連式銅鐸とは何か、どのような特徴があるのか、分類・編年の研究成果によって敷地1～3号銅鐸はどこに位置づけられるのか、また三連式と近畿式との関係はどのようなものであったのかについて見ていくたい。

三つ目は銅鐸の多数埋納問題である。敷地1～3号銅鐸は同一斜面に埋められていた可能性が非常に高い。全国には、同じ場所に3個以上の銅鐸が埋められていた多数埋納地が多く存在するが、それらを集成すると共に、何の目的で同じ場所に多数の銅鐸が埋められたのかを考えてみたい。

### 2. 銅鐸祭祀の東限

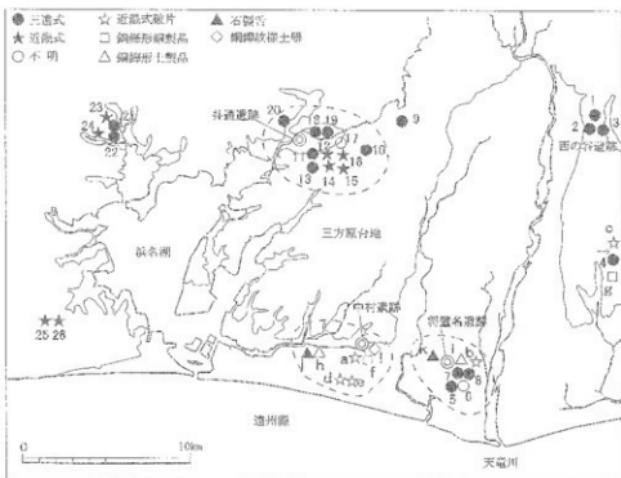
**銅鐸分布の東限地域** 銅鐸は古代から現在までに、近畿地方を中心にして、西の北九州から東の天竜川と千曲川を結ぶラインまでの間から500個を越す数が出土している。具体的には、西端は佐賀県の吉野ヶ里銅鐸であり、太平洋側の東端が静岡県駿河市の長谷銅鐸、日本海側の東端が長野県中野市の御沢銅鐸である。一般的には、この範囲内で銅鐸祭祀が行われていたと考えられている。しかし銅鐸分布範囲と銅鐸祭祀の範囲が必ずしも同じとは限らず、異なる可能性もある。その点を考慮にいれて、銅鐸および銅鏡関係品の出土状況を見ながら、西遠江が太平洋側の東限であるのかを再確認する。

遠江は、天竜川によって西遠江と東遠江に2分される。現在の行政区分では、西遠江が浜松市と湖西市および新居町にあたり、東遠江は西側から順に磐田市、袋井市、掛川市などとなっている。以下、遠江出土の銅鐸および銅鏡関係品を示すが、各遺物名において、○○銅鐸、○○遺跡出土銅鐸、○○出土銅鐸形土製品などの○○以外は省略する。また各研究者等によって銅鐸の名称が異なるものがある。その場合は、( ) 内に別名を列記する。

**銅 鐸** 三連式は、磐田市の敷地1号、敷地2号、敷地3号、掛川市の長谷、浜松市の前原、船渡1号（別名：中川1）、船渡2号（別名：中川2、ベルリン博）、瀬峰七曲り2号、小野（別名：日向郷）、木船1号（別名：永田1号）、木船2号（別名：永田2号）、悪ヶ谷、ツツミドオリ1号（別名：芳川1号）、荒神山1号（別名：釣1号）、荒神山2号（別名：釣2号）がある。

他に、遠江から出土したという伝承があるギメー博（別名：伝遠江）、三方原古戦場から出土したと言

われている三方原がある。以上のうち、三方原と長谷は現在行方不明であり、出土記録と絵図面が残されているだけである。またツツミドオリ2号（別名：芳川II号）も出土したとされているが、現在行方不明であり、三連式か近畿式かさえ不明である。多くの集成表では除外されている。



第56図 滝江の銅鏡と銅鏡関係品

第9表 滝江の銅鏡と銅鏡関係品

## 標本本体

記号	名称・遺跡名	出土地	型式	備考
1	筑池1号	磐田市	三連式	
2	筑池2号	磐田市	三連式	
3	筑池3号	磐田市	三連式	
4	長谷	磐田市	近畿式	絵図面のみ現存
5	ツツミドオリ1号	浜松市	三連式	
6	ツツミドオリ2号	浜松市	三連式？	行方不明
7	木船1号	浜松市	三連式	
8	木船2号	浜松市	三連式	
9	萌原	浜松市	三連式	
10	三方原	浜松市	三連式	絵図面のみ現存
11	越ヶ谷	浜松市	三連式	(南側の谷)
12	渡瀬七曲り1号	浜松市	近畿式	(銅鏡の谷)
13	渡瀬七曲り2号	浜松市	三連式	(銅鏡の谷)
14	不動平	浜松市	近畿式	(銅鏡の谷)
15	滝落才四郎谷	浜松市	近畿式	(銅鏡の谷)
16	穴ノ谷	浜松市	近畿式	(銅鏡の谷)
17	コツサガヤ	浜松市	不 明	伝馬理賀
18	船渡1号	浜松市	三連式	
19	船渡2号	浜松市	三連式	
20	小野	浜松市	三連式	
21	荒神山1号	浜松市	三連式	
22	荒神山2号	浜松市	三連式	
23	鈴山	浜松市	近畿式	
24	垂久保	浜松市	近畿式	
25	白須賀1号	蒲郡市	近畿式	絵のみ現存
26	白須賀2号	源西市	近畿式？	行方不明
27	ギメー寺	不明	三連式	伝遠江

## 銅鏡破片

記号	名称・遺跡名	出土地	型式	備考
a	鏡子	浜松市	近畿式	鏡正
b	松東	浜松市	近畿式	鏡耳
c	耕之上	磐井市	近畿式	
d	浜松南方海岸1	浜松市	近畿式	鏡耳
e	浜松南方海岸2	浜松市	近畿式	鏡耳

## 銅鏡形土器

記号	名称・遺跡名	出土地	型式	備考
f	伊場	浜松市	-	
g	愛賀向山	磐井市	-	

## 銅鏡形土器

記号	名称・遺跡名	出土地	型式	備考
h	角江	浜松市	-	
i	森西	浜松市	-	大型品

## 石鏡舌

記号	名称・遺跡名	出土地	型式	備考
j	角江	浜松市	-	
k	新監名	浜松市	-	

## 銅鏡形土器

記号	名称・遺跡名	出土地	型式	備考
l	伊場	浜松市	-	伊場原式

近畿式は、湖西市の鍛冶ヶ谷1号（別名：白須賀1号）、鍛冶ヶ谷2号（別名：白須賀2号）、浜松市の鈎山田（別名：分寸、山田）、猪久保、滝峯七曲り1号、滝峯才四郎谷、不動平、穴ノ谷がある。この中で鍛冶ヶ谷2号（別名：白須賀2号）は現在行方不明であり、出土記録と絵面図が残されているだけである。

以上の中で、天竜川の東側から出土したものは敷地1～3号と長谷だけであり、他はすべて西遠江の出土である。2例の例外はあるが、銅鐸本体の東限は概ね天竜川として把握できる。

**銅鐸の破片** 浜松市の梶子、松東、浜松南方海岸1、浜松南方海岸2、袋井市の掛之上がある。梶子は、近畿式の飾耳であり、梶子遺跡（国鉄浜松工場内遺跡）第7次発掘調査において、集落の土坑から出土した。松東は、近畿式の飾耳であり、松東遺跡第2次発掘調査において、後世の蓋置土坑から出土した。浜松南方海岸1は、近畿式の飾耳であり、表面採取品である。出土地点は不明である。浜松南方海岸2も、近畿式の飾耳であり、表面採取品である。出土地点は不明である。掛之上は、近畿式の柄部小破片であり、掛之上遺跡第9次発掘調査で出土した。表面の下刃突線と裏面の内面突唇の位置関係を基に近畿式と推定されている。以上のように、破片はすべて近畿式である。

全国的に銅鐸破片の分布をみると、天竜川の東側には、前記の掛之上と沼津市の藤井原および伊豆の国市の段の3例がある。藤井原と段は小孔が開けられて垂飾用に加工されていることから、他とは異なる用途、または違った意味合いをもつと考える。銅鐸破片の分布について、藤井原と段を別に扱うべきと考えるならば、概ね天竜川を東限として評価することができる。掛之上は、敷地1～3号や長谷の銅鐸と同様、例外的に天竜川を東へ越してしまったと考える。

**銅鐸形土製品** 浜松市の森西と角江がある。角江は、角江遺跡第2次発掘調査において、旧河川の中から出土した。森西は、森西遺跡発掘調査において、井戸状遺構の中から出土した。発見されたのは盆の一部であるが、復元すると高さ約30cmとなり、非常に大型品である。全国的にみても、これほど大きなものはない。

以前に、銅鐸形土製品分布の東限は角江遺跡であり、天竜川以東のものは鐸形土製品ではあるが、銅鐸を意識した鐸形土製品ではない（大野2004）と記した。その後に、天竜川近くから森西が出土したため、現在では、鐸形土製品分布の東限は天竜川としてよい状況にある。

**銅鐸形鉢製品（小銅鐸）**（註1） 浜松市の伊場と袋井市の愛野向山がある。伊場は昭和28～30年頃に集落を囲む3重の環濠付近から、土器と共に表面採取された。愛野向山は銅鏡を転用した舌を伴って木棺墓付近から出土した。

銅鐸形鉢製品の分布域は関東平野まで広がっており、天竜川が東限ではない。しかし関東平野の銅鐸形鉢製品は古墳時代の遺構から出土したものが多く、伝世品である可能性が高い。

**銅鐸鎔型** 各古墳市朝日遺跡を東限とする。そこより東側での出土例はなく、西遠江でも出土していない。しかし、三遠式が西遠江を中心に分布していることを考えれば、今後、鋳造に関する遺物が発見される可能性はある。

**石製舌** 浜松市の角江と将監名がある。角江は旧河川の中から、将監名は弥生時代後期後葉の方形周溝墓と旧河川が重なる地点から出土した。石製舌は島根県から西遠江までの間で20数例が出土しており、将監名が東の端にあたる。天竜川を東限としてよいであろう。

**銅鐸紋様土器** その他に特殊なものとして、銅鐸と同じ紋様が描かれている土器がある。この土器は昭和48年の伊場遺跡第7次発掘調査で環濠から出土したが、そのまま倉庫に入り、最近行われた再整理で発見された。山中様式新段階の高环の脚部に銅鐸の紋様と同じ練衫紋、鉢齒紋、斜格子紋が描かれている。

**銅鐸の使用時期** 銅鐸は土器を伴う例がほとんどないため、使用されていた時期を推定することが非常に難しい。その状況は遠江においても同様であるが、幸いにも銅鐸の破片や銅鐸形土製品などの銅鐸

関係品から、間接的に銅鐸の使用時期を推測することができる。その遺物を次に記す。

梶子：銅鐸破片が出土した土坑および周辺から、山中様式新段階の土器が出土している。

松東：銅鐸破片は墳丘火葬出土であるが、遺跡の出土土器は山中様式新段階～欠山様式である。

森四：銅鐸形土製品とともに、井戸状遺構の下層から欠山様式の土器が出土している。

伊場：銅鐸形土製品とともに、山中様式新段階の土器が表揚されている。

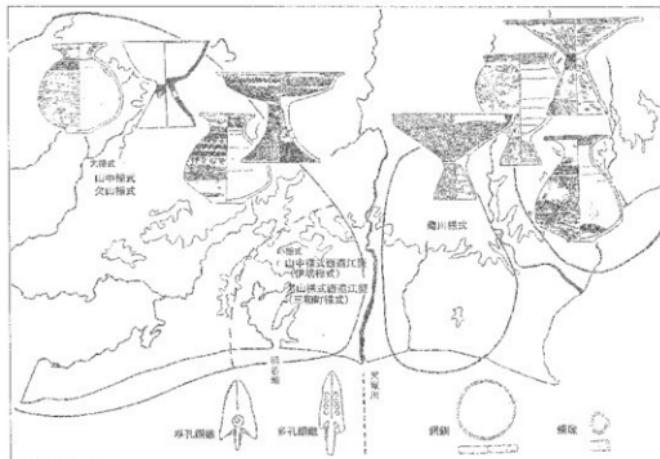
伊場：銅鐸紋横土器は、山中様式新段階の高杯脚部である。

以上から、西遠江における銅鐸の使用は、遙くとも山中様式新段階（弥生時代後期中葉）に始まると考えられる。さらに、銅鐸関係品が発見されるまでの時間を考慮すれば、山中様式古段階（弥生時代後期前葉）に銅鐸が導入されたと考えられる。

背景にあるものの天竜川が銅鐸祭祀の東限になった背景は、天竜川で隔てられた東西地域の社会的または文化的な違いにある。まず、土器様式が大様式レベルで異なっている。弥生時代後期、伊勢湾沿岸から天竜川西岸までの大様式は山中様式と欠山様式であり、西遠江においては、この大様式の中の小様式として、後期前半に山中様式西遠江型（伊場様式）、後期後半に欠山様式西遠江型（三和町様式）が分

第10表 東海地方の土器様式

時期		伊勢湾岸地域	三河	西遠江	天竜川	東遠江
中期	中葉	貝田町	瓜郷	瓜郷		御田
	後葉	兔威	長床	長床		白岩
後期	前葉	山中 (山中様式)	寄道 (山中様式三河型)	伊場 (山中様式西遠江型)		菊川(古)
	中葉	欠山 (欠山様式)	欠山 (欠山様式三河型)	三和町 (欠山様式西遠江型)		菊川(中)
	後葉					菊川(新)



第57図 遠江の土器様式と青銅器分布

布している（鈴木敏2001）。天竜川の東は後期を過ぎて菊川様式である。この山中様式西浦江型（伊場様式）および欠山様式西浦江型（三和町様式）と菊川様式の間には、大きな隔たりがある。紋様は、前者が横縞紋や波状紋に代表される西日本の柿渆紋系を使用しているのに対し、後者が渦紋および擬龜紋に代表される東日本の鰐紋系を使用している。壺や高环の器形や器種比率にも大きな違いが認められる。また、銅鐸以外の青銅器の分布にも違いがある。單孔銅鑼と多孔銅鑼は天竜川より西の地域に分布していて原則的に東へ越さないのに対し、帶狀銅鏡と銅環は天竜川より東の地域に分布していて原則的に西へ越さない。

**銅鐸出現期直前の集落** 最近の大規模な発掘調査によって、西浦江に銅鐸が導入された直前と考えられる弥生時代中期後葉（長床様式期）の大集落の発見が相次いでいる。三方原台地の南に位置する中村遺跡、天竜川西岸に位置する将監名遺跡、都田川平野に位置する井通遺跡である。これらの集落は、それぞれ銅鐸および劍銅関係品が密集する地域にあり、弥生時代後期に銅鐸を持つ集団の母体となる集落と考えられる。これらの経済力をを持つ集落が銅鐸導入時に大きな役割を担ったのであろう。

中村遺跡は、伊場遺跡の北に位置する。中期中葉（瓜郷様式期）から中期後葉（長床様式期）までの數十基におよぶ方形周溝墓が東西700～800mにわたって連なっている。数軒の住居が検出されているものの、集落の中心部は未発見である。おそらく大集落が南方の平野部に広がっていると思われる。

将監名遺跡は、天竜川平野西岸の南部に位置する。集落は中期中葉（瓜郷様式期）から始まり、中期後葉（長床様式期）には、この地域の拠点となる大集落になっている。遺物も東方や西方から選ばれてきたものを多く含み、各地との交流が頗繁にあったことを伺わせる。

井通遺跡は、都田川の自然堤防上に位置する。井通遺跡の集落は、中間を弥生時代後期および古墳時代の河川に切られ、北集落と南集落に別れている。南集落は中期中葉（瓜郷様式期）から始まり、中期後葉（長床様式期）まで続く。北集落は中期中葉には墓域であったが、中期後葉



第58図 井通遺跡の弥生中期集落

(長床様式期) に集落に変わっている。中期後葉において、南集落と北集落はつながった大集落であったと推定される。

東・西地域の交流 犀地1~3号が出土した西の谷遺跡は天竜川の東側に位置する。なぜ天竜川の西側に分布する銅鐸が東側へ移動したのであろうか。その背景には、両地域の交流があったと考える。交渉の一環として犀地1~3号が西の谷遺跡へ運ばれたのであろう。

人の交流を直接的に証明することは不可能であるから、遺物や遺物の移動から間接的に証明することになるが、その中で最も重要なものは土器の模倣と移動である。この分野の研究については、1991年に第3回東海埋蔵文化財研究会主催のシンポジウム『東海系土器の移動から見た東日本の後期弥生土器』、2001年に西相模考古学研究会主催のシンポジウム『弥生後期のヒトの移動』が開かれている。その資料を参考に、天竜川で隔てられた東西間の土器の模倣と移動について次に触れる。

西遠江の山中・欠山様式土器の中に、菊川様式の模倣品と搬入品が一定の比率で混じっていることが知られている。その比率は、天竜川平野の南部で5~10%、北部で約20%前後となる。南部では天竜川に近づくにつれて比率が高くなり、天竜川沿いでは北に行くほど比率が高くなっている。北の比率が高い要因として、北に天竜川を渡る古道が想定されている。

それに対して菊川様式土器の中にも、山中・欠山様式の土器や紋様を模倣したものが混じっている。それが明確に分かるのが、山中・欠山様式西遠江型固有の型形である執節高环とその技法である台付茎接合部に巻かれた粘土帶である。天竜川の東側では、両者の出土する遺跡が点在している(大野2004)。

### 3. 三連式銅鐸について

#### (1) 三連式銅鐸の特徴と分類

三連式銅鐸は三河および遠江を中心に分布する非常に画一性の高い銅鐸群であり、三河と遠江の頭文字をとって三遠式と名付けられている。近畿地方を中心に分布する近畿式銅鐸と共に、突綴鉢式銅鐸を二分している。旧国名別に出土錠を示す。

遠江は、浜松市の前原、船渡1号、船渡2号、遠峯七曲り2号、小野、木船1号、木船2号、懸ヶ谷、ツヅミドオリ1号、荒神山1号、荒神山2号、ギメー勝、三方原、磐田市の豊地1号、豊地2号、豊地3号、掛川市の長谷がある。三河は、豊川市の源祖(別名:平尾)、豊田市の中島、豊川市の中島1号、伊奈2号、伊奈3号、三河出土との伝承がある法藏寺、豊橋近傍a、豊橋近傍b、豊橋近傍c、豊橋近傍d、岡崎市の高がある。信濃は、塩尻市の柴宮、松本市の宮淵がある。尾張は、名古屋市の丸根(別名:中根)、春日井市の神領1号、神領2号がある。伊勢は、津市の野田(別名:尊修寺)がある。近江は、野洲市の大岩山1辰馬(訛3)、大岩山1号、大岩山1号、大岩山1号がある。丹波は、舞鶴市の匂ヶ崎2号(別名:下安久2号)がある。出土地不明は、岡山県博、博古館がある。

以上の中で、宮淵は小綴片のため、潤と神領2号および長谷は絵面面があるだけであるため、豊橋近傍a、豊橋近傍b、豊橋近傍c、豊橋近傍dは実測図等の資料がないため、分類から除外される場合が多い。

**三連式の特徴** その三連式の特徴は、船底紋に交互縦背紋を使用する、横帶を上下2段に分割して縦背紋を施す、輪突縫に船底を伴う、2重区画縫を複数、縫の内縫に重縫紋を描く、縫辺部が厚い鋒耳を左右の縫に3対もつ、横帶および横軸突縫が縫帶および縦軸突縫を切る、横軸突縫が縫上に伸びる、菱形部が鋒と接する部分に平行線を入れる、吊り手の菱形が分厚い、奥の平面形が銀杏形である、内面突帯が幅広く高いなどである。

従来、三連式は細部にわたって画一性をもつておらず、紋様構成等のルールを厳然に守り、ルールから外れるものはほとんど存在しないとされてきた。しかし実際に細部を観察すると、非常に多様性に富み、すべてに共通する特徴は少ない。したがって三連式を包括的に規定することは非常に難しいが、あえていえば、「外縁が肉厚な人間の耳に似た鋸歯を左右の輪に3対もち、横断矢線が輪を貫く突線鋸式耐障」とするのが最も適切である。

**分類・編年**の研究 三連式の分類・編年は鷹波洋三氏の分類（以後、鷹波分類）に始まり、その後、鷹波分類を基にして進藤武氏、栗原雅也氏、大野勝美が具体的な銅鐸名を示した分類・編年表を発表している（以後、進藤分類、栗原分類、大野分類）。

鷹波分類（鷹波1986）は、紐の紋様構成の中で最も多い、外周が突線3条と細線1条、外縁第1紋様帶と第2紋様帶の界線が細線2条、外縁第2紋様帶と菱環の界線が細線1条と突線3条、菱環と内縁の界線が細線2条、紐孔の輪郭が細線2条のものを最も安定した型式として三連3式とした。また外周突線が2条で軸突線も2条1組のものを三連1式、外周突線は3条であるが3式の完成した鉈紋様帶区画線構成にならないものを三連2式、3式の鉈紋様帶区画線構成から更に界線数が増えたり細線が突線化したものを三連4式とした。三連1~4式は、順次、製作年代が新しくなると編年した。

進藤分類（進藤1993）は、基本的に鷹波分類を引き継いだが、三連1~2式を大幅に修正し、三連3式を縦杉紋および細線の違いにより31式と3II式に細分した。また尾張・近江出土鐸は細線の突線化と近畿化が進んでいるとして、2式から4式に移した。

栗原分類（栗原2003）は、基本的に鷹波分類を引き継いだが、突線に伴う細線を重視し、その組み合わせの違いにより鷹波分類の一部を修正した。

大野分類（大野2002）は、鉈における突線と細線の構成、交互織齒紋の種類と規則性、縦杉紋の種類と形態を総合的に判断し、4型式に分類した。

各氏の分類に共通するのは、紋様構成の規則を厳格に守った画一的な銅鐸を基礎型式（以後、定型）として設定し、定型に満たない紋様構成をしているものを前型式として、定型より系数増加や突線化および紋様の複雑化したものを後型式としている点である。定型は、鷹波分類で3式の一部、進藤分類で31式、栗原分類で3式、大野分類で2式である。

## (2) 敷地銅鐸の位置づけ

敷地1号銅鐸 紐の紋様帶区画線構成は、外周突線3条と細

第11表 各氏の三連式銅鐸の分類

番号	名 称	旧編名	進藤分類	栗原分類	大野分類
1	扇 原	遠江	1式	1式	3式
2	船底1号	遠江	1式	1式	1式
3	大岩山11坂馬	近江	1式	1式	2式
4	大岩山13号	近江	1式	1式	4式
5	鷹山系博	—	1式	1式	1式
6	飛 宮	信濃	2式	2式	3式
7	風聚七曲9号	遠江	2式	2式	3式
8	船底1号	遠江	2式	2式	3式
9	夷地1号	遠江	2式	2式	2式
10	荒神山2号	遠江	2式	2式	3式
11	小 野	遠江	2式	3式	1式
12	木船1号	遠江	3I式	3式	2式
13	木船2号	遠江	3I式	3式	2式
14	歌垣1号	遠江	3I式	3式	2式
15	歌垣2号	遠江	—	3式	2式
16	慈々谷	遠江	3I式	3式	2式
17	ツツミドリ1号	遠江	3I式	3式	2式
18	源 聖	三河	3I式	3式	2式
19	手 凸	三河	3I式	3式	2式
20	海古船	—	3I式	—	2式
21	長 谷	遠江	3I式	—	—
22	荒神山1号	遠江	3II式	3式	2式
23	オメー傳	四國江	3II式	4式	4式
24	法廣寺	—	3II式	3式	3式
25	神領1号	尾張	3II式	—	4式
26	大岩山18号	近江	3II式	2式	4式
27	大岩山19号	近江	3II式	2式	3式
28	匂ヶ鹿	丹後	3II式	—	4式
29	伊奈1号	三河	4式	3式	4式
30	伊奈2号	三河	4式	4式	4式
31	伊奈3号	三河	4式	4式	4式
32	丸 部	尾張	4式	4式	4式
33	野 田	伊勢	4式	4式	3式

縦1条、外縁第2紋様帶と菱環の界線が細線1条と突線3条である。交互錐齒紋は、A面で8箇所、B面で4箇所に乱れ（三角形内部の平行線の方向が交互になっておらず、同じ方向のものが連続する）が認められる。そのうちの9箇所が横軸突線を挟んでいることから、確実な乱れは3箇所である。ほぼ規則正しく施されている。横帶の綾衫紋は、第2横帶と第3横帶の上下紋様帶に单一かつ同方向の綾衫紋が施されている。紐内縫紋様帶は、A面に8個、B面に9個の重弧紋が施されている。

難波分類では、外周突線が3条、外縁第2紋様帶と菱環の界線が突線3条であるから、定型の三連3式となる。進藤分類と栗原分類でも、定型の三連3式となる。大野分類では、外周突線の条数、規則正しい交互錐齒紋、单一かつ同方向の綾衫紋であるから、定型の三連2式となる。

敷地2号銅鐸 縫の紋様帶区西線構成は、外周突線3条と細線1条、外縁第2紋様帶と菱環の界線が細線1条と突線2条である。後者の突線が定型より1条少ない。交互錐齒紋は、A面の1箇所に乱れが認められるものの、それは横軸突線を挟んだものであり、完璧な交互錐齒紋といえる。横帶は綾衫紋ではなく、斜格子紋である。紐内縫紋様帶は、A面に7個、B面に7個の重弧紋が施されている。

難波分類では、外縁第2紋様帶と菱環の界線が突線2条であり、定型より1条少ないとから三連2式となる。進藤分類と栗原分類でも、同様に三連2式となる。大野分類では、外周突線の条数、完璧な交互錐齒紋、单一かつ同方向の綾衫紋であることから、定型の三連2式となる。

敷地3号銅鐸 縫の紋様帶区西線構成は、外周突線3条と細線1条、外縁第2紋様帶と菱環の界線が細線1条と突線3条である。交互錐齒紋は、A面で6箇所、B面で11箇所に乱れが認められる。そのうちの3箇所が横軸突線を挟んでいるので、確実な乱れは14箇所である。やや乱れが多いが、まだ規則正しく施されているといえる。横帶の綾衫紋は、第2横帶と第3横帶の上下紋様帶に单一かつ同方向の綾衫紋が施されている。内縫紋様帶は、A面に7個の重弧紋、B面に内向きの交互錐齒紋が施されている。

難波分類では、外周突線が3条、外縁第2紋様帶と菱環の界線が突線3条であるから、定型の三連3式となる。進藤分類では、敷地3号銅鐸出土が分類表の後になったために型式を示していないが、おそらく定型の三連3式であろう。また栗原分類も、定型の三連3式となる。大野分類では、外周突線の条数、交互錐齒紋の乱れがやや多いがまだ許容範囲であること、单一かつ同方向の綾衫紋であることから、定型の三連2式となる。

以上のように、難波分類、進藤分類、栗原分類では、1号鐸と3号鐸が定型の三連3式、2号鐸が前型式の三連2式となる。人野分類では、すべて定型の三連2式となる。

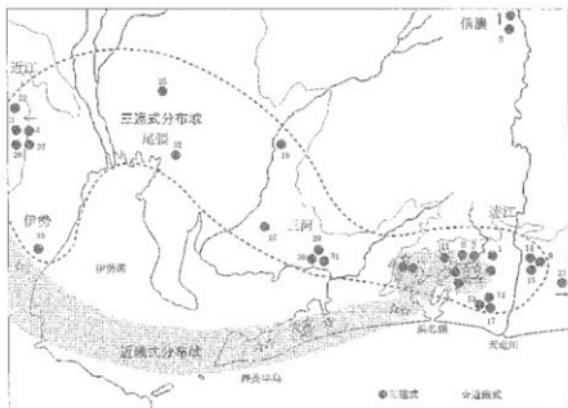
製作順序については、2号鐸→1号鐸→3号鐸の順で異論は無いと思う。2号鐸は、外縁第2紋様帶と菱環の界線が突線2条、横帶が斜格子紋である、完璧な交互錐齒紋であるなど古い要素を多くもつ。3号鐸は、交互錐齒紋に乱れが多いこと、内縫紋様帶の片面に縫歎紋が施されていること、縫の一部に綾衫紋があるなど新しい要素を多くもつ。

### (3) 三連式と近畿式

**三連式と近畿式の分布** 第59図は東海地方における先銀鍔2~4式銅鐸（近畿式と三連式）の分布図であるが（註2）、この図から興味深い傾向が一点読み取れる。

一つ目は、近畿式と三連式の分布域が異なる点である。三連式の分布域は、尾張から三河、さらに浜名湖北岸から浜名湖東岸・南東岸地域に広がり、また、浜名湖北岸から天竜川を東へ越えた地域に達している。これに対し近畿式は、伊良湖半島から浜名湖西岸地域に至り、浜名湖北岸地域へと広がっている。以上のように、三連式と近畿式の分布域は浜名湖北岸地域で重複する以外は異なっている。

三連式の分布域は、前記した山中・矢山大様式の分布範囲と同じであり、天竜川東岸を除けば、ほぼ一致する。山中・矢山大様式の文化圏で三連式が使われていたことは確実である。一方、近畿式はこの



第59図 三造式と近畿式の分布

期差によるものか、重要な問題である。いずれにしても、三造式と近畿式の関係は排他的対立関係にはなかったと推定される。

二つ目は、三造式の分布域に近畿式の破片が集中し、それと反対に近畿式の分布域に破片がない点である。この傾向は遠江および三河で顕著に認められる。浜名湖南東地域は三造式の分布域であるが、ここから4個の銅鐸破片が出土している。また、天竜川東岸地域および東三河の豊川流域も三造式の分布域であるが、ここからも各1個の銅鐸破片が出土している。それに対して、近畿式が分布する渥美半島および浜名湖西岸から北岸にかけての地域では、銅鐸破片が出土していない。

以上は単なる偶然かもしれないし、またこの地域の発掘調査が少ないために発見されていないだけかもしれない。今後とも注目すべき課題である。

三造式と近畿式の関係 銅鐸の紋様に表れた両者の関係について触れる。三造式と近畿式は別々の工房で製作されたと両われているが、両者は互に影響しあい、三造式の近畿化および近畿式の三造化が進んだものが認められる。また、両者には特殊な紋様や技法を共有するものもある。こうした点からも、三造式と近畿式の間に排他的対立関係はなかったと推定する。

三造式の近畿化 尾張・近江出土の九根、神領1号、大岩山II号では、細縁の突線化が甚だしく進んでいる。これは明らかに三造式の近畿化であり、近畿式の影響を大きく受けている。また近江・丹後出土の大岩山II号と匂ヶ崎2号では、交互鋸齒紋であるべきところが、すべて平行鋸齒紋となっている。また大岩山II号は近畿式の銅鐸壁が付けられている。これらも三造式の近畿化である。遠江出土の敷地3号と瀧峰七曲り2号では、片面の紐内縁紋横帯に重弧紋であるべきところ、鋸齒紋が描かれている。これも三造式の近畿化といえるであろう。

近畿式の三造化 前者とは逆に、近畿式の三造化も認めることができる。遠江出土の釣山田は近畿式であるが、平行鋸齒紋を使用すべきところ、すべて交互鋸齒紋となっている。これは三造式の影響を受けたものであり、明らかに近畿式の三造化といえよう。また、遠江出土の瀧峯才四郎谷も近畿式であるが、節耳が2重の同心円となっている。これは三造式の飾耳の影響を受けた可能性が高い。

共通の紋様と技法 三造式と近畿式の両方でみられる特殊な紋様と技法がある。その一つは、内縁紋横帯に描かれた重弧紋を一つずつ区切る特徴的な紋様であり、三造式の法藏寺と近畿式の穴の谷および高

地域を越けるかのように紀伊半島南部から海を渡り、渥美半島を点々として浜名湖に至っている。この海のルートは明らかに船による移動が想定され、浜名湖の今切れ口から入り、北岸に上陸したのであろう。

問題は重複している浜名湖北岸地域である。三造式と近畿式の両方を使っていったのか、それとも時

茶屋2号にみられる。次に、鎧下端突線を体部へ延長する技法であるが、これは鎧を補強する目的があると思われる。この技法は三連式の野田、前原、大岩山II9号などにみられ、また近畿式の大岩山II10号と大福にみられる。

以上から、近畿式と三連式は別の工房でそれぞれ個性的な銅鐸を製作していたと推測されるが、両者の関係は敵対的なものではなく、ある程度の交流があったと推定される。

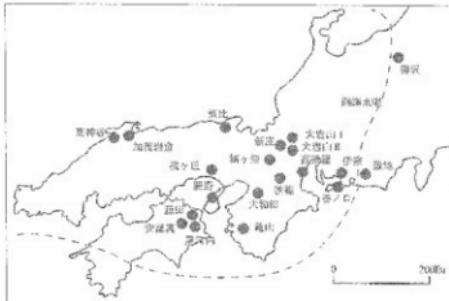
#### 4. 銅鐸の多数埋納

西の谷遺跡の場合 敷地1・2号銅鐸が明治23年に山芋を掘りに来た人に発見され、それから34年後に梅原末治氏が『銅鐸の研究』の資料収集のために聞き取り調査を行った。出土地点（敷地1・2号銅鐸出土伝承地点）を示す木製の標柱（第3章第2節の写真1）は、その後に立てられたものと推定する。その標柱は、今回の敷地3号銅鐸出土地点から約20m離れている。ここで1つの疑念が湧く。34年前の出土地点を正確に覚えていたであろうか、との疑念である。若干の鑿みを残していたとされているが、それはその後の34年間に掘られた山芋の穴の可能性もある。また当時は正確な地点を後世に残すという意識が低かったことであろう。最近の出土地点さえ、標柱が立っている地点が出土地点でない例がある。

敷地3号銅鐸の出土地点は崖の直上であり、3号銅鐸も崖側に傾いた状態で発見されている。1~2号銅鐸が出土伝承地点ではなく、この崖の崩落した部分にあった可能性も考えておきたい。ただし、いずれにおいても敷地1・2号銅鐸と敷地3号銅鐸が同一斜面に埋納されたことに違いはなく、西の谷遺跡は3倍もの銅鐸を埋納した場所として評価できる点に変わりはない。

全国の多数埋納地 同じ場所から3個以上の銅鐸が出土した例は全国で17例ある。型式順に記す。菱塊紐式～外縁付紐式には、荒神谷、新庄、梅ヶ畠、慶野、気比がある。島根県の荒神谷では、銅矛16本と共に5個（菱塊紐式-1、外縁付紐式-5）が鎧を上下にした状態で出土した。また、少し離れて銅劍358本が出土した。長野県の柳沢では、銅鐸5個（外縁付紐式-5）と銅戈8本（大阪湾型-7、九州型-1）が出土した。滋賀県の新庄では、銅鐸4個（外縁付紐式-4）が出土した。京都府の梅ヶ畠では、銅鐸4個（外縁付紐式-4）が出土した。兵庫県の慶野では、銅鐸3個（外縁付紐式-3）が出土した。8個出土説もある。兵庫県の気比では、銅鐸4個（外縁付紐式-4）が鎧を上下にした状態で出土した。

肩平紐式には、秋篠、桜ヶ丘、大和田、龜山、星河内、加茂岩倉がある。奈良県の秋篠では、明治22年に銅鐸3個（外縁付紐式-1、肩平紐式-2）が出土し、江戸時代末に14~15間ほど離れた地点から4号銅鐸が出土している。兵庫県の桜ヶ丘では、銅鐸14個（外縁付紐式-4、扁平紐式-10）と銅戈7本（大阪湾型-6、九州型-1）が出土した。大阪府の大和田では、銅鐸3個（扁平紐式-3）が出土した。和歌山県の龜山では、銅鐸3個（扁平紐式-3）が出土した。徳島県の星河内では、銅鐸7個（肩平紐式-7）が出土した。徳島県の安都真では、銅鐸4個（扁平紐式-4）が出土し



第60図 全国の銅鐸多数埋納地

た。徳島県の源田では、銅鐸3個（扁平鉢式-2、突線紐式-1）が出土した。島根県の加茂岩倉では、銅鐸39個（外縁付鉢式～突線紐式）が鎧を上下した状態などで出土した。

突線紐式には、大岩山Ⅰ、大岩山Ⅱ、高茶屋、谷ノ口、伊奈、敷地がある。滋賀県の大岩山では、1881年に銅鐸14個（突線紐式-14）、1962年に銅鐸10個（突線紐式-10）が出土した。鎧を上下した状態で出土したと推定されている。三重県の高茶屋では、銅鐸4個（近畿式-4）が出土した。2個は破片で、他は鎧を上下した状態で出土した。愛知県の谷ノ口では、銅鐸3個（近畿式-3）が出土した。愛知県の伊奈では、銅鐸3個（三遠式-3）が鎧を上下した状態で出土した。静岡県の敷地では、銅鐸3個（三遠式-3）が出土した。

埋納方法等の共通点 多数埋納地には次の共通点があると思われる。

- ① 横側にして鎧を上下にした状態で埋めている。荒神谷、気比、加茂岩倉、高茶屋、伊奈、敷地3号はこの状態で発見され、桜ヶ丘、大岩山Ⅰ、大岩山Ⅱ、敷地1～2号は、土壤の付着状態や鎧の発生状況から、この状態で埋められていたと推定されている。この埋納方法は1～2個の場合でも同じであり、銅鐸を埋める時の全国的な「きまり」であったと推定される。
- ② 同一または前後の型式でまとまっている。例えば、柳沢、新庄、墨河内はすべてが同一型式である。また異なる場合でも前後する型式であり、かけ離れた型式との混在はない。特に大岩山の場合、24個すべてが突線紐式である。
- ③ 大量埋納地では、他の青銅器が共存する。荒神谷、桜ヶ丘、柳沢など、銅鐸の出土数が多い出土地にかぎり武器形青銅器が共存している。
- ④ 例外もあるが、多数埋納地はその型式の分布域のはずれに位置している。外縁付鉢式では、西端の島根県荒神谷、東端の長野県柳沢、北端の気比である。扁平鉢式では、西端の島根県加茂岩倉、南西端の徳島県星河内および安都真および源田、南端の和歌山县龜山である。突線紐式の近畿式では、北西端の大岩山、東端の谷ノ口である。三遠式では、西端の大岩山、東端の敷地である。

多數埋納の目的 なぜ銅鐸の多數埋納が行われたのかについては、統合集積説、配布集積説、緊急隠匿説、合同祭祀説、合同保管説、不要廃棄説、宝物隠匿説等が考えられる。統合集積説は、小さな集団が大きな集団に統合されていく過程で集められたものが埋められたとするものである。配布集積説は、周辺地域に配る前に集められたものが何らかの理由で埋められたとするものである。合同祭祀説は、周辺の集団が祭祀を合同で行い同一地点に埋めたというものである。合同保管説は、周辺の集団が同じ場所に埋めて保管したとするものである。緊急隠匿説は、外敵の侵入時に船奪されないように隠し埋めたとするものである。宝物隠匿説は、宝物が盗まれないように隠して保管していたというものである。不要廃棄説は、不要になったため埋めて廃棄したというものである。

不要廃棄説は、青銅の原材料としての貴重さを考えれば評価し難い。緊急隠匿説と宝物隠匿説も現在では説得力を欠く。問題は統合集積説、配布集積説、合同祭祀説、合同保管説である。統合集積説にとって、①は有利な材料であるが、②と④は不利な材料になる。配布集積説にとって、②と③と④が有利な材料になるが、埋納理由が問題になる。合同祭祀説にとって、①と④は有利な材料であるが、②と③は不利な材料になる。合同保管説にとって、③は有利な材料になるが、②と④は不利な材料になる。もちろん、一つの説に集約すべきものではないかもしれない。いずれにしても、多數埋納の諸状況を理解していくことは、銅鐸祭祀および埋納の背景を考える上で重要な事項であると思われる。

## 註

- ここでは、小銅鐸という名稱は小型の銅鐸と誤解されやすいので、それを避けるため銅形銅製品の名稱を使う。銅形銅製品は、用途および所有形態において明確に異なると考える。
- 京阪地方から出土したとされる近畿式に、三河の豊浜銅鐸と尾張の伝名古屋城銅鐸があるが、両者の出土および出土地については疑問がある。したがって國から除外する。
- 滋賀県の大岩山からは、1881年に14個、1952年に10個の銅鐸が同一地点もしくは近接した地点から出土している。前者を大岩山I、後者を大岩山IIと表示する。

## 参考文献

- 愛知県清瀬貝殻山貝塚資料館 1991 「愛知の銅鐸」
- 石橋茂登 2004 「東海地方の美濃式銅鐸について」『八百賀先生古希記念論文集』
- 梅原末治 1927 「銅鐸の研究」大藏山書店
- 大野藤次 1996 「いわゆる伊場銅器の裝飾高环」『越北考古』1 越北考古研究会
- 2002 「三連式銅鐸の分類と編年」『研究紀要』9 静岡県埋蔵文化財調査研究会
- 2004 「銅形形土器考古—銅鐸祭祀の東亞を考える—」『静岡県埋蔵文化財調査研究会設立20周年記念論文集』
- 滋賀県市郷土資料館 1981 『三河の銅鐸』
- 栗原雅也 2003 「三連式銅鐸の実験に伴う昭和—三連式銅鐸の成立に関する試験—」『統文化財学論集』文化財学論集刊行会
- 後ヶ丘銅鐸・銅鏡調査委員会 1969 「後ヶ丘銅鐸・銅鏡調査報告書」木編
- 佐原 貢 1960 「銅鐸の鉄造」『世界考古学大系』2
- 1974 「三連式銅鐸の誕生」「銅鐸のまつり」「古代史充植一大西文化と青銅器—」5
- 1984 「銅鐸」「日本原始美術」4
- 2002 「銅鐸の考古学」 東京大学出版社
- 生原 真・吉政秀司 1982 「銅鏡出土地を表す『考古学ジャーナル』210
- 鶴岡真 1992 「銅鏡考古史」資料叢3(考古3)
- 静岡県埋蔵文化財調査研究会 1996 「丹波遺跡II」
- 2000 「西の谷遺跡銅鏡調査概報」
- 2008 「丹波遺跡II」
- 芝川文雄 1969 「三連式銅鐸の成立(上)」「遺江考古学研究」3
- 島根県教育委員会・加茂町教育委員会 2002 「加茂昔物記跡」
- 島根県教育委員会 1986 「出雲神麻荒神社遺跡」
- 遠藤 武 1993 「三連式銅鐸と考」『滋賀考古』9
- 1995 「近畿式銅鏡と三連式銅鏡」「古代文化」47-10
- 森本敏則 2001 「三河・遠江系上部の移動とその背景」「シンポジウム資料集 滋生後期のヒトの移動—相模湾から広がる世界」
- 田村隆太郎 2002 「遺地」・「遺地」・2号銅鏡頭の方法の復元」「研究紀要」9 静岡県埋蔵文化財調査研究会
- 長野県文化財廣業団・長野県埋蔵文化財センター 2009 「御浜遺跡」「長野県埋蔵文化財センター年報25」
- 中村光司 2006 「高茶屋銅鐸発掘ノート」「津市埋蔵文化財センター年報」4 津市埋蔵文化財センター
- 難波洋二 1966 「銅鐸」「弥生文化の研究」5
- 浜松市・浜松市教育委員会・浜松市文化協会 1990 「篠田地区発掘調査報告書」下巻
- 浜松市博物館 2007 「浜松市の銅鏡」
- 浜松市文化協会 1993 「松東遺跡II」
- 2005 「駒子北(三水)・中村遺跡」弥生時代編
- 2005 「中村遺跡」近畿本文編
- 浜松市文化振興財團 2006 「森西遺跡」
- 松井一明 2005 「伊勢遺跡出土の小銅鐸に関するコメント」『浜松市博物館報』17
- 二本文雄 1995 「日本出土古銅器の研究」

## 第7章 総 括

西の谷遺跡の発掘調査について、その成果を以下のように総括する。

**銅鐸の発見** 西の谷遺跡は、明治23年に敷地1・2号銅鐸が出土したとされる場所として周知されていた。このことによって、高速道路が建設される前に埋納銅鐸が残されている可能性が指摘され、確認調査を実施することになった。確認調査は、トレーナー・テストピットの調査では埋納銅鐸の把握は困難であることから、透磁法探査及び金属探知機による方法で行われ、敷地3号銅鐸の発見に至った。

こうした経緯で銅鐸が発見されることは極めて稀である。好条件で銅鐸を発見したことによって、銅鐸の存在を把握した上で発掘調査を実施することができ、次に述べるような貴重な調査成果が得られるに至ったといってよい。

**銅鐸埋納について** 発掘調査の結果、発見した敷地3号銅鐸を検出するとともに、銅鐸を納めた埋納坑と周囲を整形したテラス状溝を把握することができた。この遺構は剥ぎ取り保存している。

さらに、銅鐸は鎧を斜めにして横倒しの状態で出土したが、土層や埋納遺構の精査、検討によって、出土状態は埋納状態から流土の影響を受けて変化した結果であり、銅鐸は鎧を上下にして横倒しに埋納されたことが判明した。また、銅鐸の内部には土砂が充満していたが、空洞の状態で埋納されたことも判明した。鎧を上下にする埋納方法は、全国的に弥生青銅器の埋納方法として多く認められる共通要素であり、今回の調査成果は、その要素が銅鐸分布の最東端にまで反映されていたことを示すものとなる。

**埋納地点の周囲や敷地1・2号銅鐸出土伝承地点について** も、発掘調査を実施した。敷地3号銅鐸出土地点の斜面上方に小穴1基、敷地1・2号銅鐸出土伝承地点の斜面上方に浅い土坑などを発見したが、いずれも銅鐸埋納との関係は不明である。その他に遺構・遺物の発見はなく、丘陵上の確認調査でも遺構・遺物は発見されなかった。のことから、人の営みがほとんどない場所に銅鐸を埋納した可能性を確認することができた。

**出土銅鐸について** 出土した敷地3号銅鐸は、突錐部3式の三連式銅鐸である。範高は約77.1cmであり、3個の敷地銅鐸の中では最も大きい。形態・紋様は三連式の特徴をよく守っているが、B面鉢内縁に鋸歯紋が施されている点、鎧上端に綾形紋が施されている点などに類例の少ない特徴をもつ。なお、今回の調査を契機に、東京国立博物館所蔵の敷地1号銅鐸と辰馬考古資料館所蔵の敷地2号銅鐸について、両所蔵館の協力を得て実測図の作成などを行った。

自然科学分析では、蛍光X線分析と鉛同位体法による産地推定を実施した。その結果、敷地1号銅鐸および敷地3号銅鐸は共に、弥生時代後期の銅鐸が集中する鉛同位体比領域にあることが確認された。一方、X線透過写真によってピンホールの分布が確認でき、銅鐸の製作などに関わる情報を得ることができた。

現地調査および本報告の作成にあたっては、調査指導委員の先生方のほか、以下の方々・機関から有益な御指導・御助言をいただきました。ここに記してお礼申し上げます。(五十音順・敬称略)

源美 寛 安藤 寛 安藤広道 石川口出志 井口智博 井上洋一 大村至広 角 遼一 北島大輔  
木村弘之 栗原雅也 黒沢 浩 肥塚輝保 佐口節司 佐藤山紀男 旗原和大 柴田 錠 清水 尚  
白澤 崇 鈴木一有 鈴木敏則 鈴木治子 高妻洋成 竹内直文 谷口安曇 平尾良光 古川与志雄  
古谷 稔 松井一明 松前有一郎 室内美香 望月幹夫 矢野健一 渡邊武文 東京国立博物館  
東京文化財研究所 辰馬考古資料館 奈良文化財研究所 野洲町立歴史民俗博物館

# 写真図版

図版1



静岡県（静岡県総務部災害対策室）提供、無断転載等は禁止する。  
西の谷遺跡の位置（俯瞰：上が北）

## 図版2



1. 北からの遠景 中央が合代島丘陵であり、その南に磐田原台地が広がる。右に天竜川、左に太田川が流れる。  
戦地3号銅鉱出土地点▽ ▼戦地1・2号銅鉱出土伝承地点



2. 北東から遺跡と天竜川の方向を望む

図版3



1. 遺跡の地形（北東から）



2. 発掘当日の雪景色（北東から）



3. 1区全景（北西から） 敷地3号銅鐃の出土状況 撮影：中村一郎

図版4



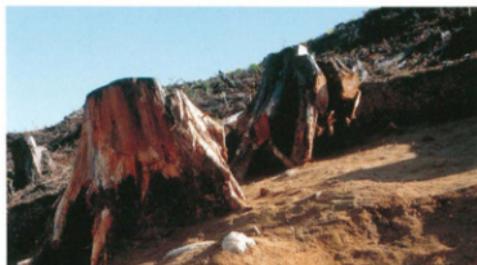
敷地3号銅鐸出土状況（北東から） 撮影：中村一郎



1. 敷地3号銅鐸発見状況 右縁下端周辺



2. 埋納遺構周辺の土層断面（南東から） 撮影：中村一郎



3. 敷地3号銅鐸出土状況（北西から） 撮影：中村一郎



4. 銅鐸内の土層（第12図の③）



5. 鉛同位体比分析試料採取箇所



6. 銅鐸取り上げ後の埋納坑把握状況（北から）



7. 埋納坑下部埋め土の把握状況（北東から）

図版6



敷地1号銅鐸（A面） 所蔵・写真提供：東京国立博物館



敷地1号銅鐸（B面） 所蔵・写真提供：東京国立博物館

図版8

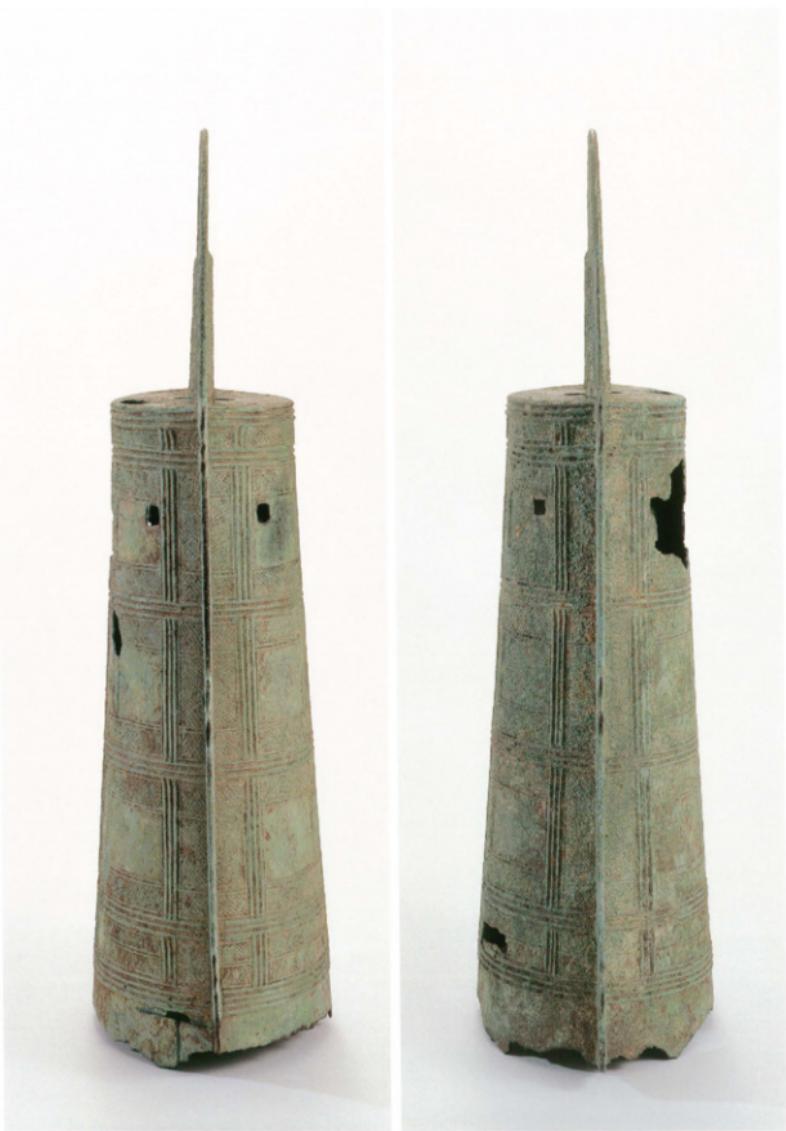


數地2号銅鐸（A面） 所藏：辰馬考古資料館 撮影：杉本和樹



敷地2号銅鐸（B面） 所蔵：辰馬考古資料館 撮影：杉本和樹

図版10



敷地2号銅鐸（左側面、右側面） 所蔵：辰馬考古資料館 撮影：杉本和樹



1. 敷地2号銅鐸（舞） 所蔵：辰馬考古資料館 撮影：杉本和樹



2. 敷地2号銅鐸（内面） 所蔵：辰馬考古資料館 撮影：杉本和樹

図版12

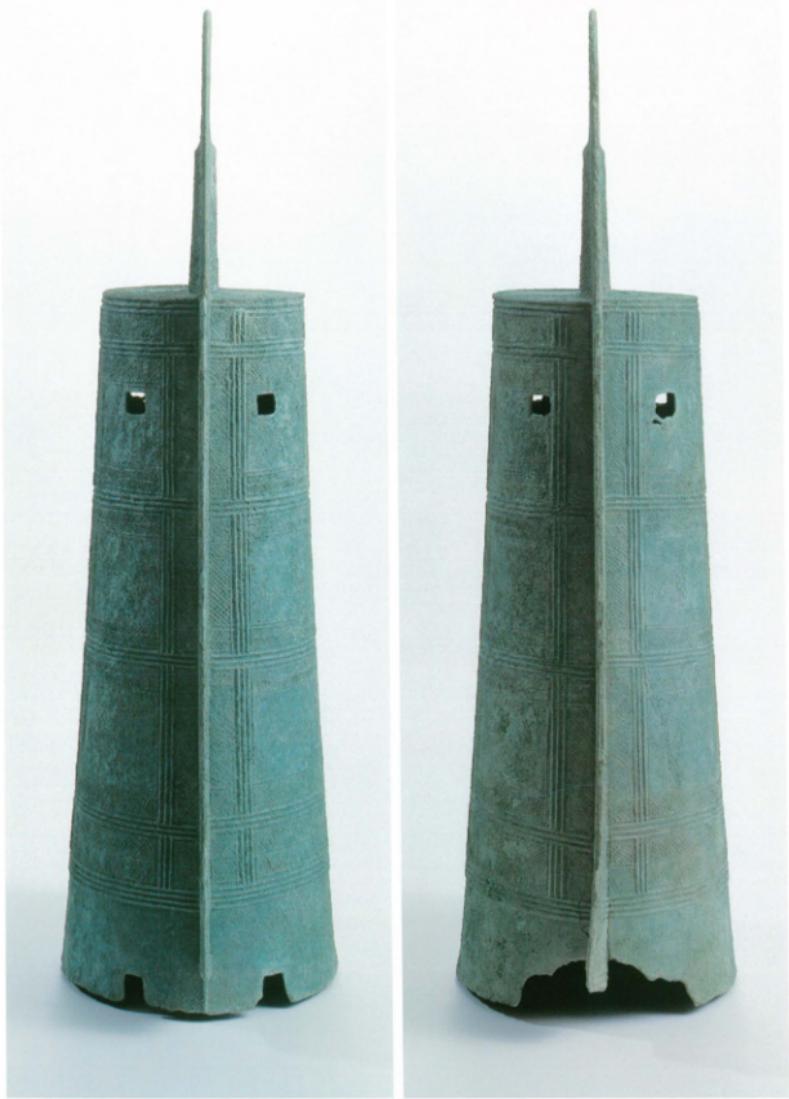


敷地3号銅鐘（A面） 撮影：牛鶴 茂



敷地3号銅鐸（B面） 撮影：牛嶋 茂

図版14



敷地3号銅鐸（左側面、右側面）撮影：牛嶋 茂



1. 敷地3号銅鐸（舞） 撮影：牛嶋 茂



2. 敷地3号銅鐸（内面） 撮影：牛嶋 茂

图版16



1. 敷地3号铜鐸（B面上半） 摄影：牛鶴 茂



2. 敷地3号铜鐸（内面突带） 摄影：牛鶴 茂

敷地3号銅鐸出土地点▽ ▼蒙地1・2号銅鐸出土伝承地点



1. 遺跡の地形（北東から）

▽敷地3号銅鐸出土地点



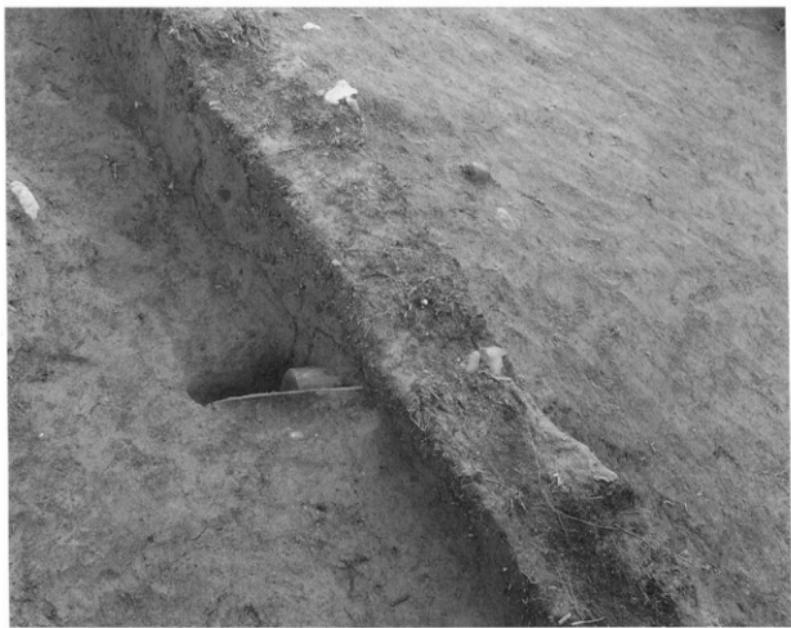
2. 丘陵上から銅鐸出土地と谷を望む（西から）

## 図版18

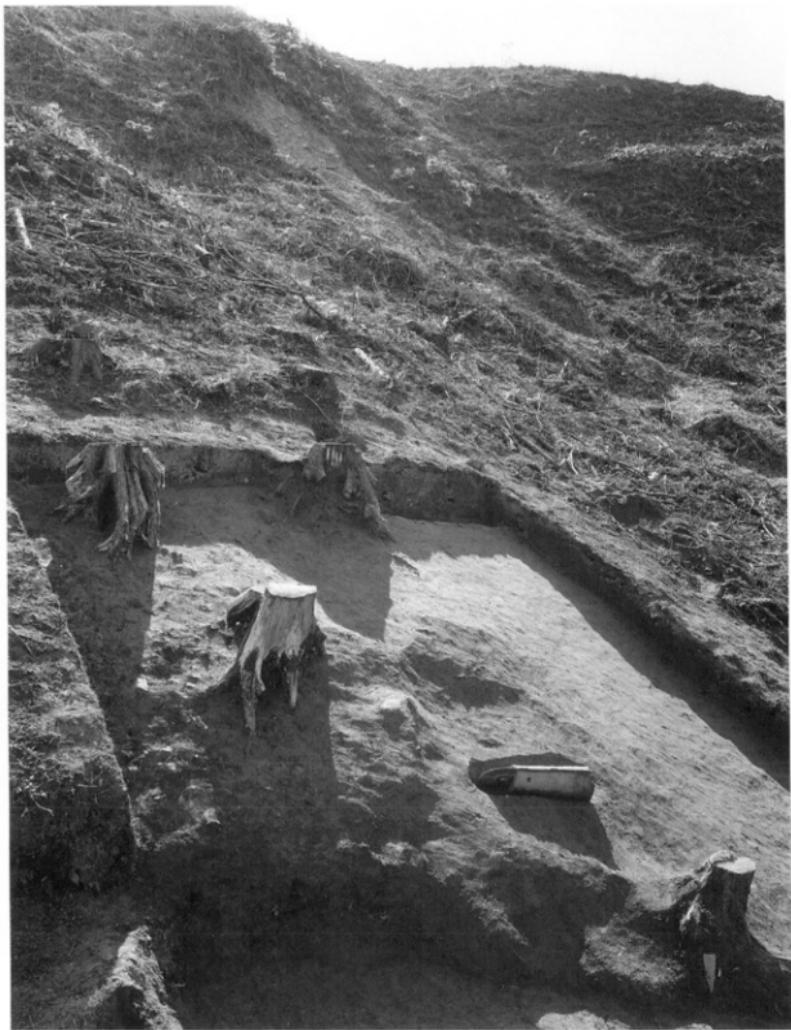
敷地3号銅鐸出土地点▽



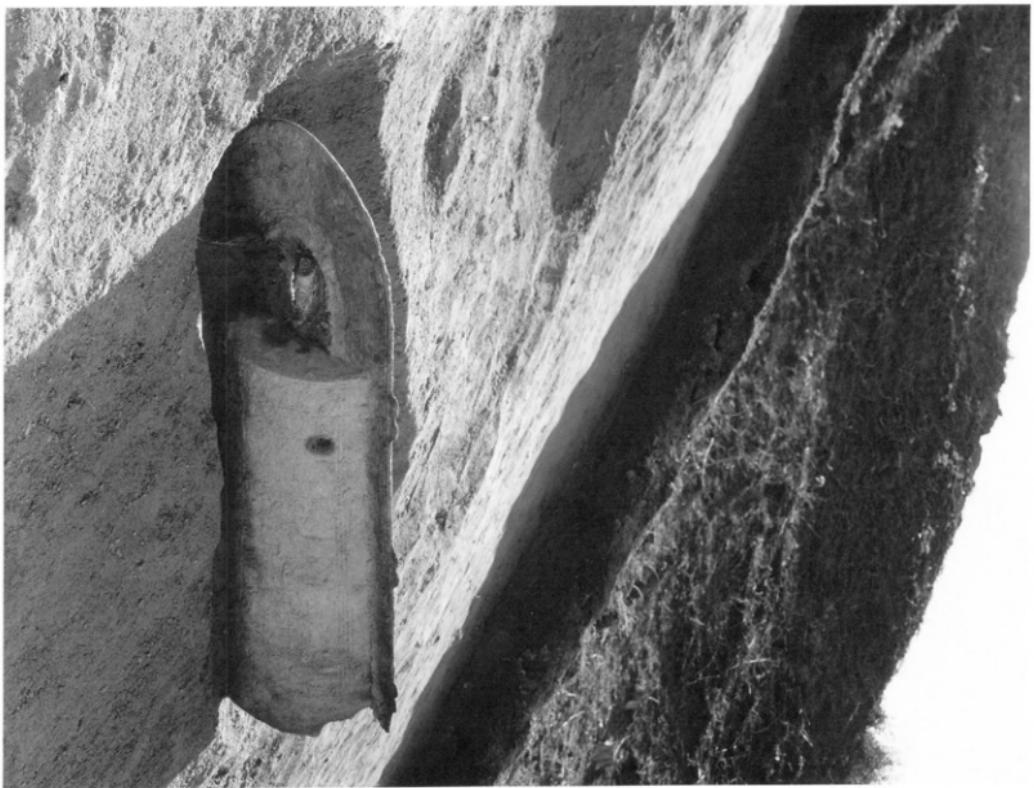
1. 遺跡の地形（北西から）



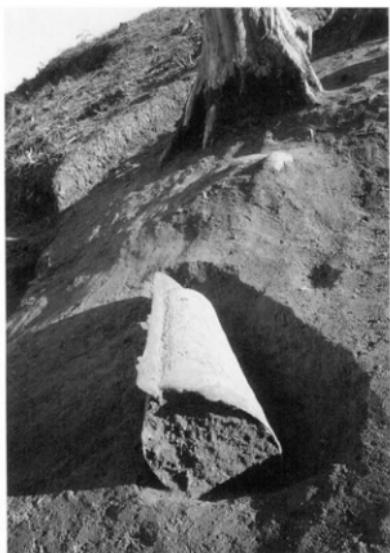
2. 敷地3号銅鐸埋納遺構周辺の土層（北東から） 撮影：中村一郎



1区全景（北東から）兼地3号銅鐸出土状況 撮影：中村一郎



敷地3号銅鐘出土状況（北東から） 撮影：中村一郎



1. 敷地3号銅鐸出土状況（西から、東から） 撮影：中村一郎



2. 敷地3号銅鐸出土状況（南西から、東から）



3. 敷地3号銅鐸出土状況（南から、俯瞰）

図版22



1. 1区全景（北東から） 銅鐸取り上げ後の状況



2. 銅鐸取り上げ後の埋納坑（北東から、北西から）



3. 埋納坑下部埋め土の把握状況（北から）



4. 埋納坑の完掘状況（北から）



1. 1～4区発掘完了状況（北東から）



2. 2区SP01周辺（南東から）

図版24



1. 3区全景（北東から）



2. 2区SP01（北東から）



3. 4区SK03・04発見状況（南西から）



4. 3区山芋探掘坑（東から）



5. 4区SK03・04完掘状況（南西から）



1. 敷地1号銅鐸（A面、B面） 所蔵・写真提供：東京国立博物館



2. 敷地2号銅鐸（A面、B面） 所蔵：辰馬考古資料館 撮影：杉本和樹

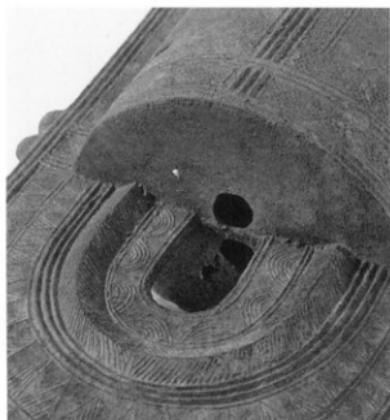


敷地3号銅鐸（A面）撮影：牛嶋 茂



敷地3号銅鐸（B面） 撮影：牛鶴 茂

図版28



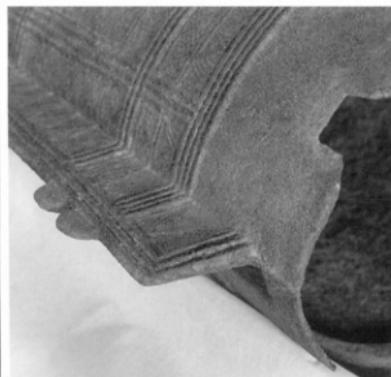
1. 敷地3号銅鐸の舞 純鋲じと張りの状況



2. 敷地3号銅鐸の内面左側縁



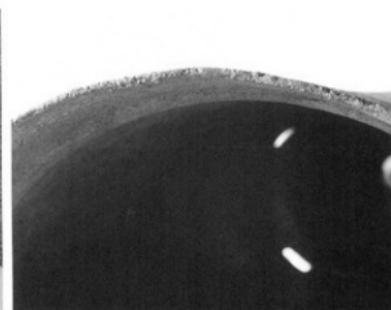
3. 敷地3号銅鐸のA面中段右側面 波側の状況



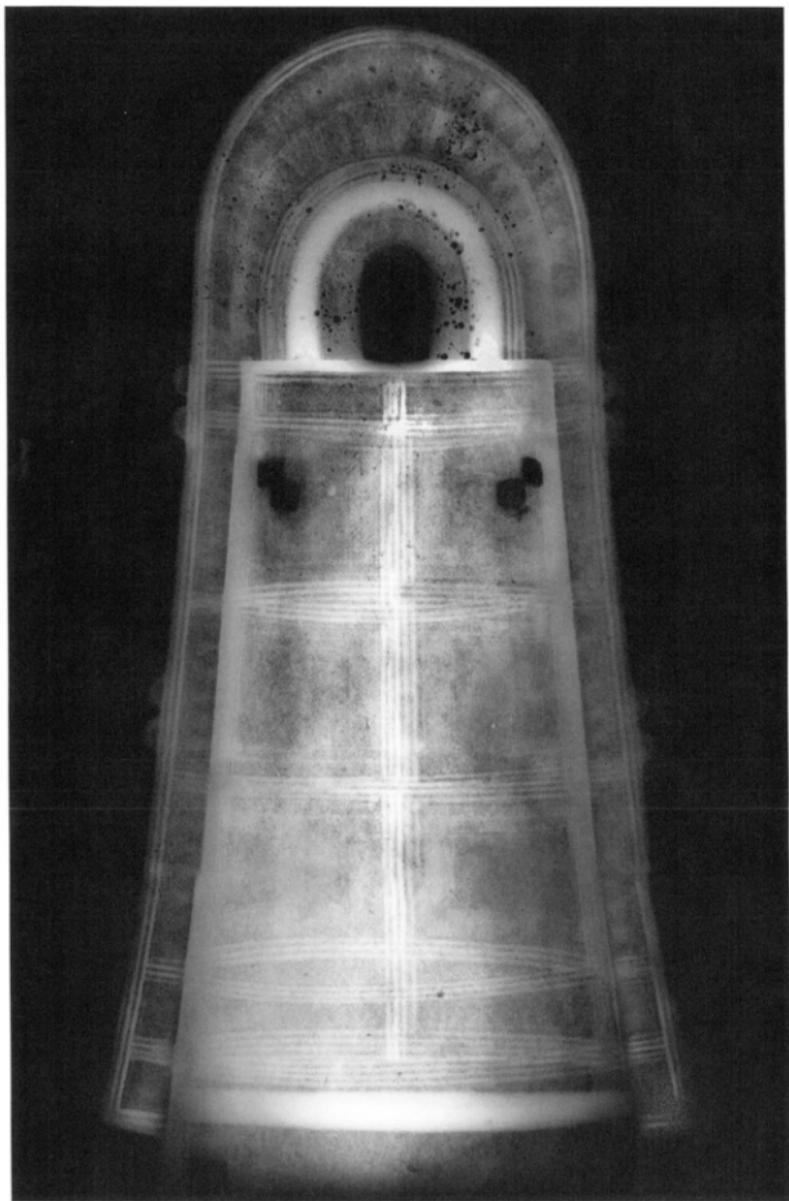
4. 敷地3号銅鐸の左鰭下端縁 張りの状況



5. 敷地3号銅鐸の左鰭中段縁 張りの状況

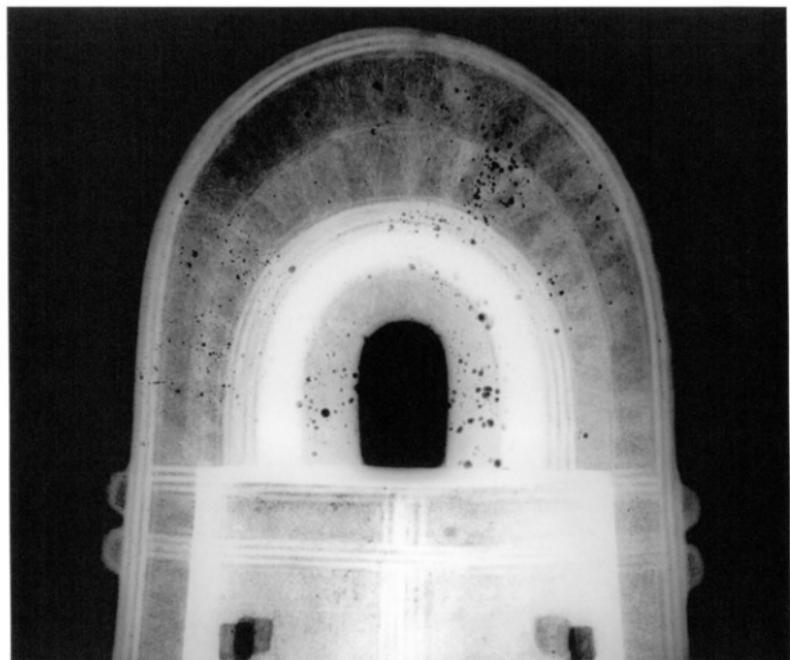


6. 敷地3号銅鐸のA面中央下端縁 工具痕等の状況

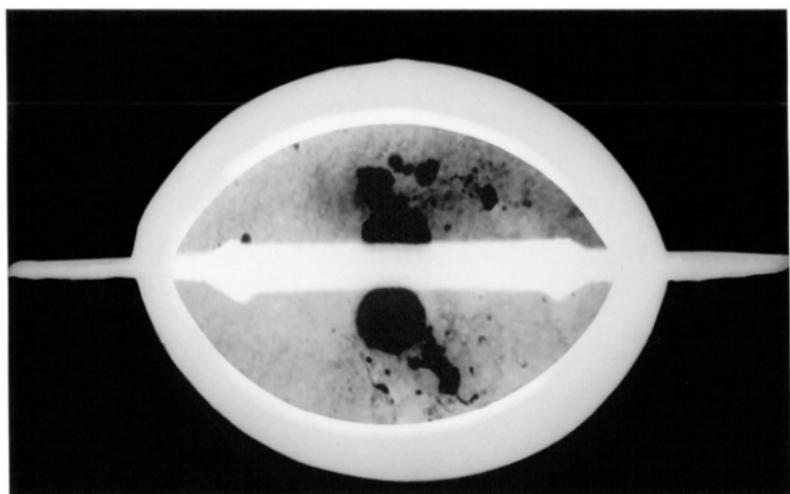


敷地3号銅鐸X線写真（合成 A面側から）

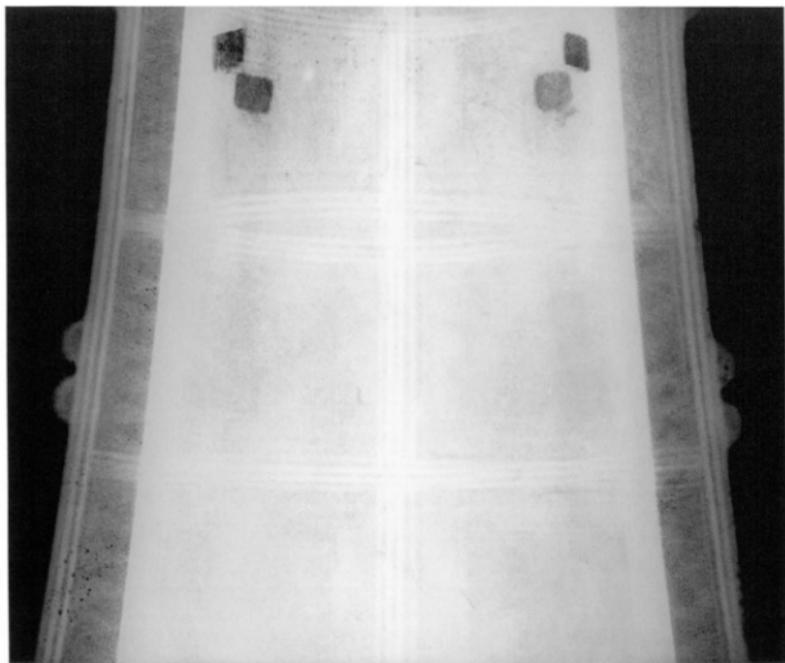
図版30



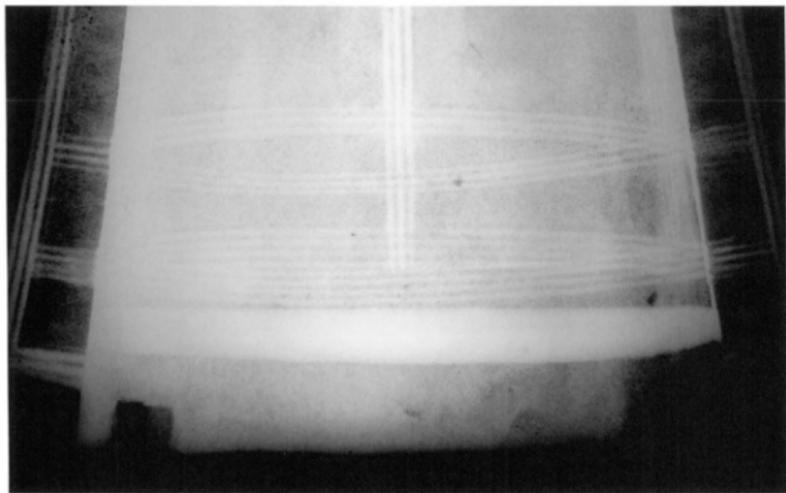
1. 敷地3号銅鐸X線写真（上部 A面側から）



2. 敷地3号銅鐸X線写真（画面下がA面 上から）

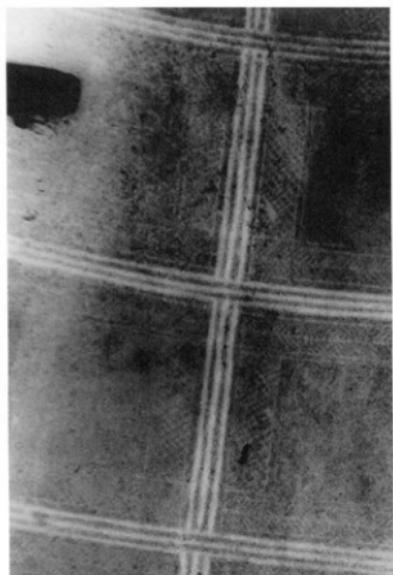


1. 敷地3号銅鐸X線写真（中央部 A面側から）

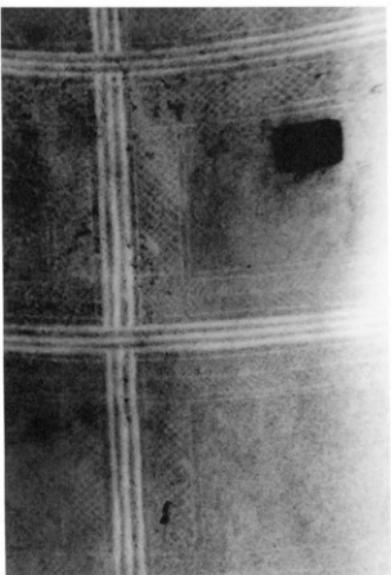


2. 敷地3号銅鐸X線写真（下部 A面側から）

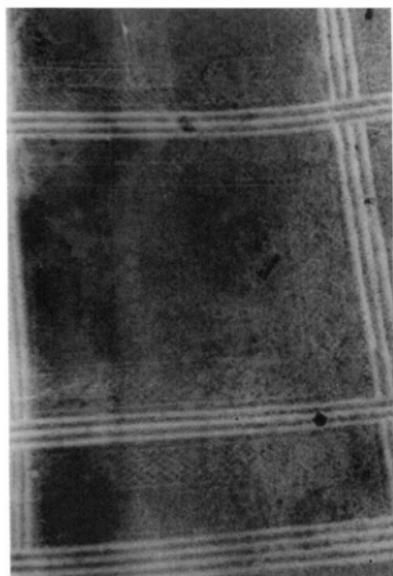
図版32



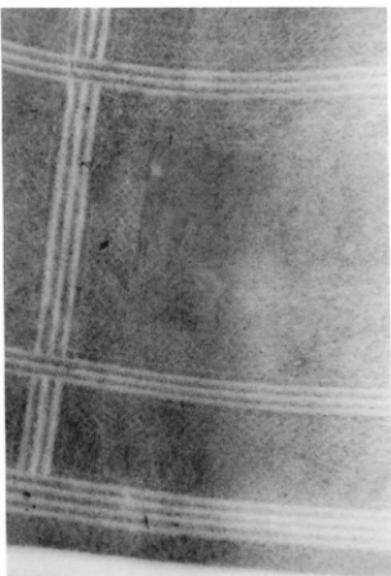
1. 敷地3号銅鐸X線写真（B面中央部 B面側から）



2. 敷地3号銅鐸X線写真（B面中央部 B面側から）



3. 敷地3号銅鐸X線写真（B面下寄り B面側から）



4. 敷地3号銅鐸X線写真（B面下寄り B面側から）

報告書抄録

静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告 第217集

## 西の谷遺跡

第二東名N126-2地点

第二東名建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

豊岡村-2

平成22年3月31日

編集・発行 財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所

〒422-8002 静岡県静岡市駿河区谷田23-20

TEL (054) 262-4261 (代)

FAX (054) 262-4266

印 刷 所 松本印刷株式会社

〒421-0303 静岡県掛川郡吉田町片瀬2210

TEL (0548) 32-0851 (代)

