



文化財保護シンボルマーク

京都府田辺町

興戸遺跡第12次・興戸古墳群発掘調査概報

—— 関西電力高島線鉄塔建替地の調査 ——

1995

田辺町教育委員会

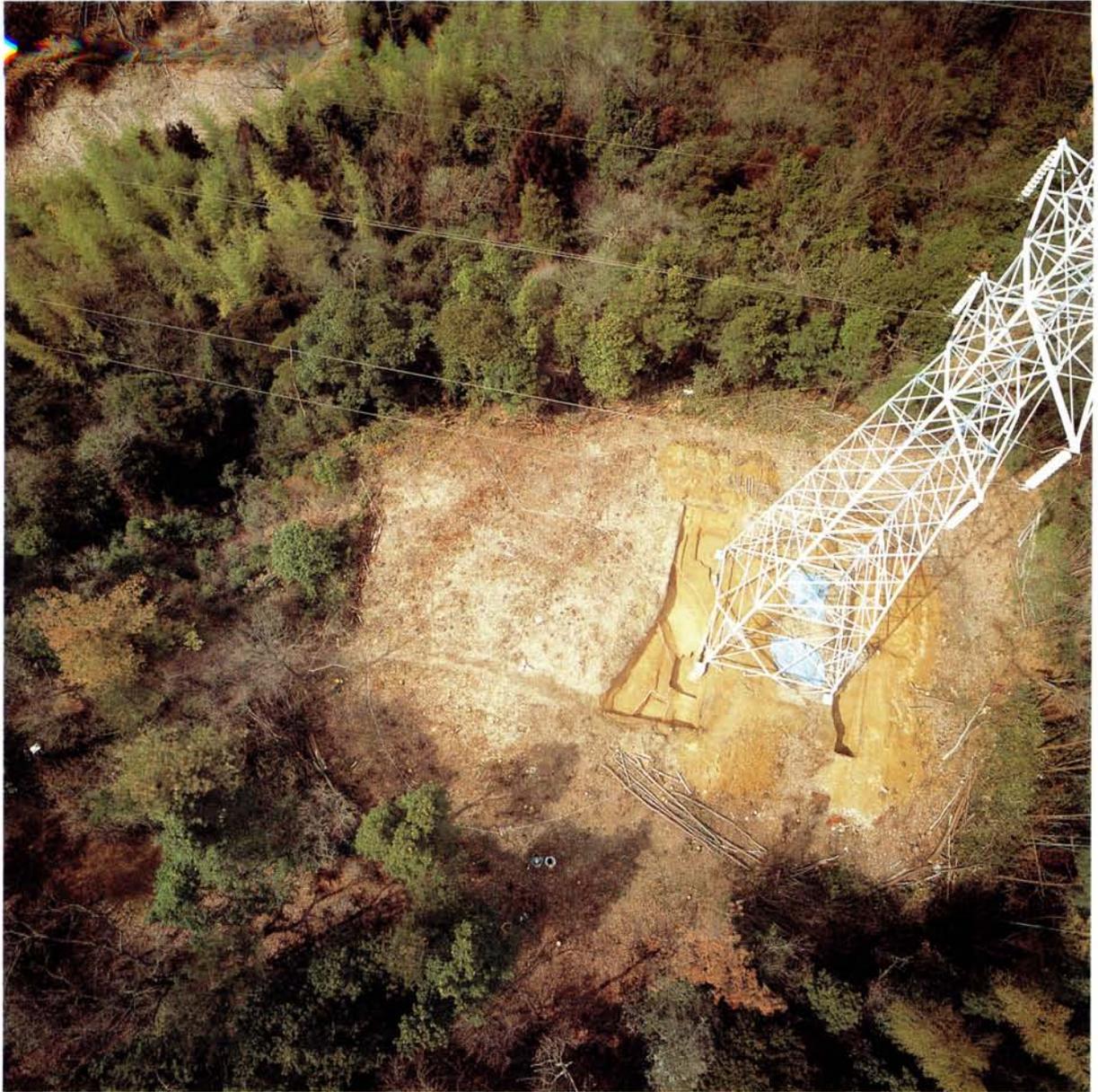
興戸遺跡第12次・興戸古墳群発掘調査概報

1 9 9 5

田辺町教育委員会



興戸遺跡五花鏡（上・鏡背、下・鏡面）



興戸 1 号墳 (東から)



興戸 1号墳 (西から)

序

今回ここに報告するものは、田辺町のほぼ中央部にある興戸遺跡とその西側の丘陵地にある興戸古墳群の調査の概要です。

興戸遺跡はこれまでに11回の調査が行われ、本町を代表する大規模な遺跡であることがわかってきています。

興戸古墳群は弥生時代の方形台状墓から始まる古墳時代でも古い時期の古墳群と考えられています。なかでも2号墳は古くに調査が行われ、銅鏡や石製の腕飾類が数多く発見されています。

今回の調査では、興戸遺跡から平安時代の和鏡が、興戸1号墳の下からは弥生時代後期の竪穴住居跡が発見され、大きな成果をあげることができました。

調査にあたりましては、関西電力株式会社、関係機関をはじめ多くの方々のご協力・ご指導をいただきましたこととお礼申しあげるとともに、今後とも埋蔵文化財に対しご理解賜りますようお願い申しあげます。

平成7年3月

田辺町教育委員会

教育長 吉 山 勝 平

例 言

- 1 本書は、田辺町教育委員会が行った興戸遺跡の第12次及び興戸古墳群発掘調査の概要報告である。
- 2 調査は関西電力株式会社（京都支店長 木津谷文吾）の依頼を受け、平成5年度に現地作業を、平成6年度に整理作業を実施した。
- 3 調査地の地番は次のとおりである。

興戸遺跡（208号鉄塔）	京都府綴喜郡田辺町大字興戸小字山添39番地の2
興戸1号墳（209号鉄塔）	同 小字山添75番地の1
興戸5号墳隣接地（210号鉄塔）	同 小字宮ノ前49番地の1
同	同 大字田辺小字丸山182番地
- 4 現地調査は平成6年2月7日に開始し3月14日に終了した。
- 5 調査組織は次のとおりである。

調査主体	.....田辺町教育委員会		
調査責任者	.....田辺町教育委員会	教育長	吉山勝平
調査指導	.....京都府教育委員会・京都府立山城郷土資料館・田辺町文化財保護委員会		
調査担当者	.....田辺町教育委員会	社会教育課	鷹野一太郎
	同	上	中井 英策
調査事務局	.....田辺町教育委員会	教育次長	中川 勝之
	同	社会教育課	課長 奥西 安己（平成6年5月31日まで）
			奥田 清（平成6年6月1日から）
	同	課長補佐	木下 敏巳
	同	社会教育係長	小西ケイ子
調査参加者	.....内藤 雅貴・細辻 嘉門・藤田 幸久・辻谷 真夕・植西美津子・原 クニ江		
- 6 調査を実施するについて、関西電力株式会社・関西興業株式会社には多大のご協力を賜った。記して感謝します。
- 7 調査期間中及び本書を作成するにあたり、次の方々よりご教示を得た。記して感謝の意とします。（順不同・敬称略 所属は平成5年度）
和田晴吾（立命館大学）、辰巳和弘（同志社大学）、前田洋子（大阪市立博物館）、杉原和雄・久保哲正・森下 衛（京都府教育委員会）、高橋美久二（京都府立山城郷土資料館）、奥村清一郎・伊賀高広・有井広幸（財団法人京都府埋蔵文化財調査研究センター）、山中 章・國下多美樹（財団法人向日市埋蔵文化財センター）、中島 正（山城町教育委員会）、小泉裕司（城陽市教育委員会）
- 8 本書の執筆は鷹野・中井が行い、興戸遺跡の銅鏡分析調査については川鉄テクノリサーチ株式会社をお願いした。
- 9 本書の編集は鷹野が行った。

本文目次

1. はじめに	1
2. 調査経過	2
3. 興戸遺跡	4
(1) 調査概要	4
(2) 遺物	5
(3) 小結	7
4. 興戸1号墳	12
(1) 古墳群の概要	12
(2) 調査概要	12
(3) 遺物	19
(4) 小結	20
5. 興戸5号墳隣接地	24
6. まとめ	26
付載 興戸遺物の銅鏡分析調査	28

挿図目次

巻頭図版 1 興戸遺跡五花鏡	
巻頭図版 2 興戸1号墳（東から）	
巻頭図版 3 興戸1号墳（西から）	
第1図 調査地位置図	1
第2図 調査地遠景（東から）	2
第3図 周辺地形図	3
第4図 興戸遺跡調査地（北から）	4
第5図 調査地全景（南から）	5
第6図 調査平面図	5
第7図 調査風景（西から）	6
第8図 北トレンチ（西から）	6
第9図 双鳥文瑞花五花鏡拓影	7
第10図 双鳥文瑞花五花鏡	8
第11図 同上 細部	8
第12図 双鳥文瑞花五花鏡 鏡面	9
第13図 同上 細部	9
第14図 遺物実測図	10
第15図 出土遺物	11
第16図 興戸5号墳（南から）	12
第17図 西トレンチ調査風景（南から）	12
第18図 興戸1号墳全景（左・後円部、右・前方部）	13

第19図	興戸1号墳とトレンチ配置図	14
第20図	西トレンチ平面図	15
第21図	西トレンチ全景（南から）	16
第22図	西トレンチ全景（東上から）	16
第23図	西トレンチ西壁（墳丘断面）	17
第24図	西トレンチ南壁	17
第25図	西トレンチ土層断面図	17
第26図	竪穴住居跡SB02（東から）	18
第27図	東トレンチ平面図	19
第28図	東トレンチ土層断面図	19
第29図	東トレンチ全景（西上から）	20
第30図	弥生土器実測図	20
第31図	弥生土器	21
第32図	現地説明会風景	21
第33図	興戸1号墳全景（西から）	22
第34図	興戸1号墳全景（東上から）	23
第35図	興戸5号墳と210号鉄塔（東から）	24
第36図	210号鉄塔（西から）	25
第37図	210号鉄塔調査後（東から）	25

付載挿図目次

第1図	X線透過写真	29
第2図	EPMAによる面分析結果(1)	31
第3図	EPMAによる面分析結果(2)	32
第4図	EPMAによる面分析結果(3)	33
第5図	繊維状部の二次電子像(1)	34
第6図	繊維状部の二次電子像(2)	35
第7図	繊維状部の二次電子像(3)	36
第8図	繊維状部のEDXによる定性分析結果	38
第9図	銅鏡表面（緑色部）のEDXによる定性分析結果	38
第10図	赤色部（紋様側）のEDXによる定性分析結果	39

1. はじめに

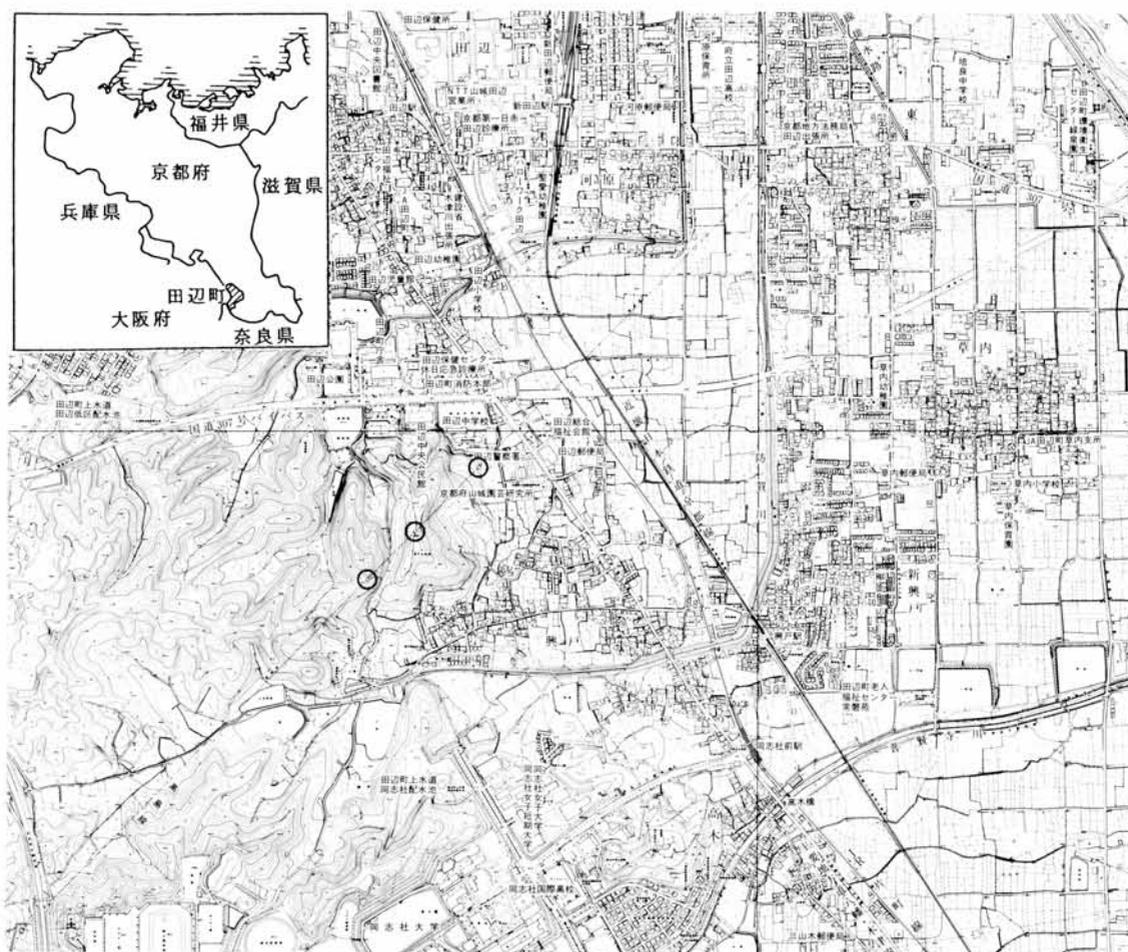
興戸遺跡は、京都府綴喜郡田辺町大字田辺から大字興戸にかけて位置する、南北約900m・東西約500mに及ぶ遺跡として知られている。

これまでの調査で、縄紋時代晩期から中世にかけての遺構・遺物がみつまっている。ことに奈良・平安時代では、土地区画に関係した溝、掘立柱建物跡などが二彩陶器などとともにみつき、一般集落ではない、官衙や有力者の存在が推定される。

興戸古墳群は、興戸遺跡の西側丘陵に立地する総数10基からなる古墳群で、弥生時代後期の方形台状墓（5号墳）や典型的な畿内前期型古墳（寿命寺古墳・2号墳）が含まれる。

今回の調査は、田辺町大字興戸小字山添39番地の2ほかに所在する関西電力株式会社の高島線送電用鉄塔建替工事にともない、興戸遺跡の西端付近（208号鉄塔）、興戸1号墳（209号鉄塔）及び興戸5号墳隣接地（210号鉄塔）で実施したものである。

なお、関西電力株式会社をはじめ、関電興業株式会社の関係者の方々、ご指導・ご協力くださった皆さま、酷寒・4年振り的大雪・大雨のなか調査に従事された諸氏、その他多くの方々の協力によって今回の調査が行われたことをここに記して感謝の気持ちとしたい。



第1図 調査地位置図 (S = 1 : 20,000)

2. 調査経過

今回の建替工事は、現在送電している鉄塔よりひとまわり大きな鉄塔を立て、電線を移し、その後現在のものを解体するという工事であった。

そのため調査は、現鉄塔外側の新しい鉄塔の基礎部分を対象として実施した。

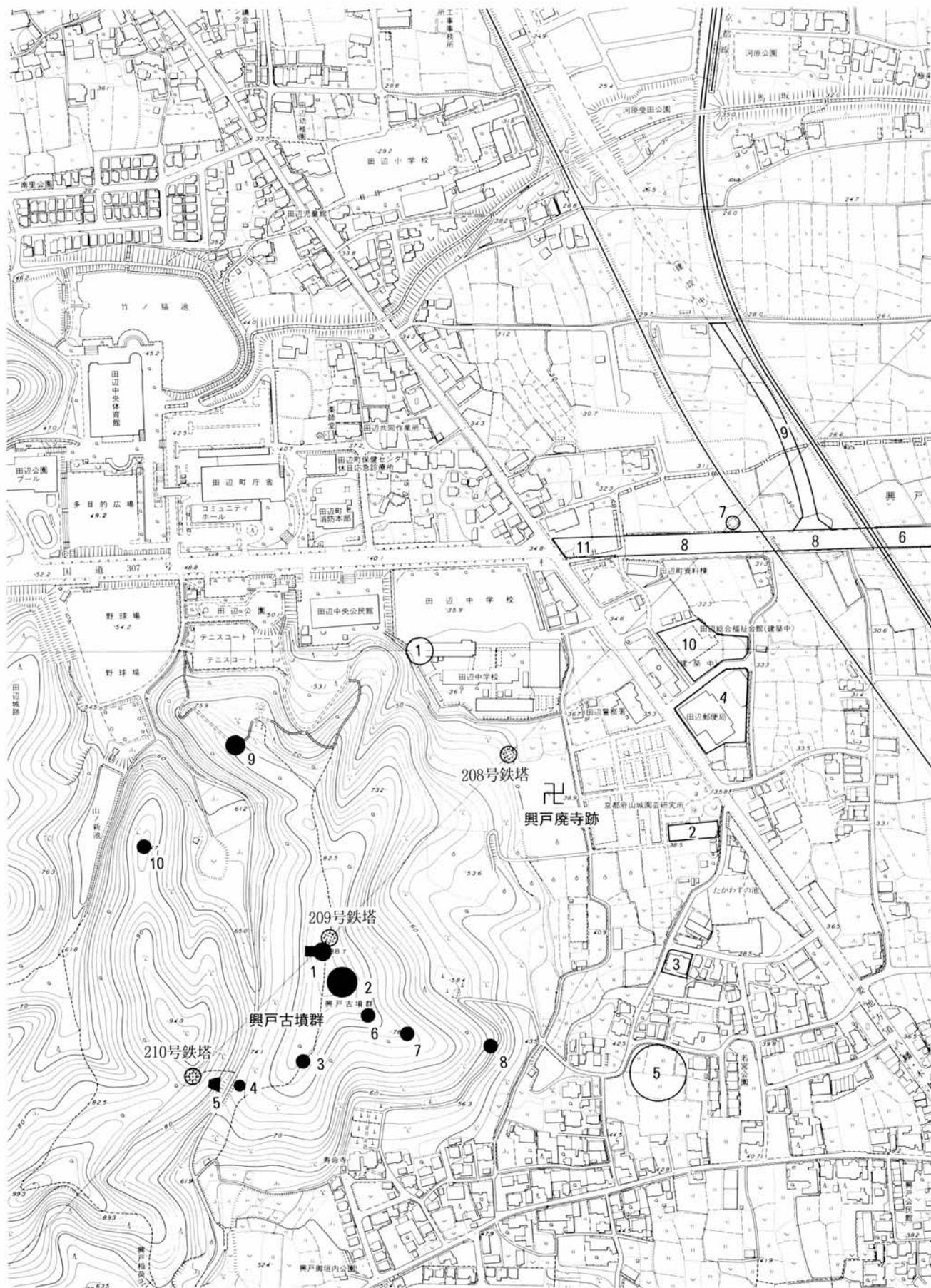
ちなみに現鉄塔は昭和3年（1928）に立てられ、電気は黒部ダムから送られている。

調査は、平成6年2月7日より興戸遺跡から着手したが、予想外に中世の遺物包含層が厚く、遺構も確認されたが、工期の関係等から完掘せず、基礎底面を上げてもらうことで工事側に引き渡した。次いで、興戸1号墳・5号墳隣接地と移っていく予定であったが、興戸1号墳の盛土下層から竪穴住居跡が見つかり、5号墳隣接地を先に調査し、再び1号墳の調査にもどり最大限調査期間を延長し3月14日に終了した。調査中1号墳について、3月8日に報道関係者への発表、3月11日には一般を対象とした現地説明会を開催した。

その後、平成6年度に整理作業を行ったほか、興戸遺跡から見つかった銅鏡の科学分析調査を川鉄テクノリサーチ株式会社に、複製作成を京都科学株式会社にそれぞれ委託した。



第2図 調査地遠景（東から）



第3図 周辺地形図 (S = 1 : 5,000)

数字は興戸遺跡調査次数

3. 興戸遺跡（208号鉄塔）

（1）調査概要

今回の調査地点は興戸遺跡のほぼ西端に位置する。田辺中学校のすぐ南側にあたり、府道八幡木津線が通過する付近よりも一段高い山裾の平坦地で、かつては水田として耕作されていた所である。標高は約40.8mで府道のそれは約35mである。東側に興戸遺跡の範囲を一望することができる。

隣接する京都府立山城園芸研究所内で行われた調査では、弥生時代の溝、古墳時代の竪穴住居跡、奈良時代の掘立柱建物跡・溝、平安時代の掘立柱建物跡などが弥生時代中期後半から後期初頭、古墳時代後期、緑釉陶器を含む奈良・平安時代の土器類とともにみついている。また、同敷地内では奈良時代の軒丸瓦等が採集されており興戸廃寺の存在が想定されている。

調査は新鉄塔の基礎部分の設計をもとに、一辺約10m・幅約2mの口形のトレンチを設定した。その結果、水平に堆積する旧耕作土の下層から、東部では旧地形とみられる東側に徐々に傾斜が下がる面をみつけた。また、山側の西部では13世紀を中心とする遺物を含む厚さ0.4mほどの層がみつかった。この西部では包含層の遺物密度が非常に濃く、柱穴らしいものもみつかった部分もあり、包含層の一部は遺構の埋土とも考えられる。

この包含層ないし埋土は北側に向かうにつれ、やや下がっていき北トレンチ東端で急に落ち込んでいる。この落ち込みは土層の観察から深さが0.75mのV字またはU字形の溝になると考えられるが、確認した範囲が極めて



第4図 興戸遺跡調査地（北から、手前は田辺中学校）

狭小であるため、人工か自然地形であるかは不明である。

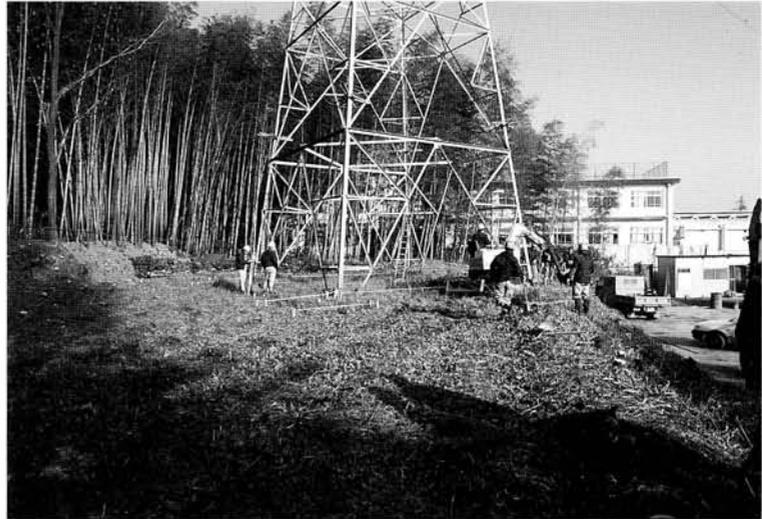
遺構としての輪郭・切り合いは確認したが、工事の日程上完掘及び詳細な観察等は不可能な状況になり、確認状況の記録のみに留めざるをえなかった。

東側コーナー部の現鉄塔基礎穴から平安時代の銅鏡

がみつかった。これは、前回昭和3年の現鉄塔建設の際に、元来この場所に埋まっていたものが基礎掘削で掘り起こされ、それと気づかずに再び埋め戻されたとみられ、同じ基礎穴から同時期の白磁片もみつかっており、ともに墓にともなっていたものと考えている。

このように、今回の調査は建替工事の工程上、面積・期間に制約を受け、十分な調査はできなかったが、今後の調査の指針となる成果をあげられたといえよう。

これらの遺構は大規模な遺構（たとえば館跡）の一部として捉えられ、面的な調査が望ましく、今回は遺構面を破壊しないよう基礎の設計変更を指導し、遺構の調査は次代にゆだねることとした。



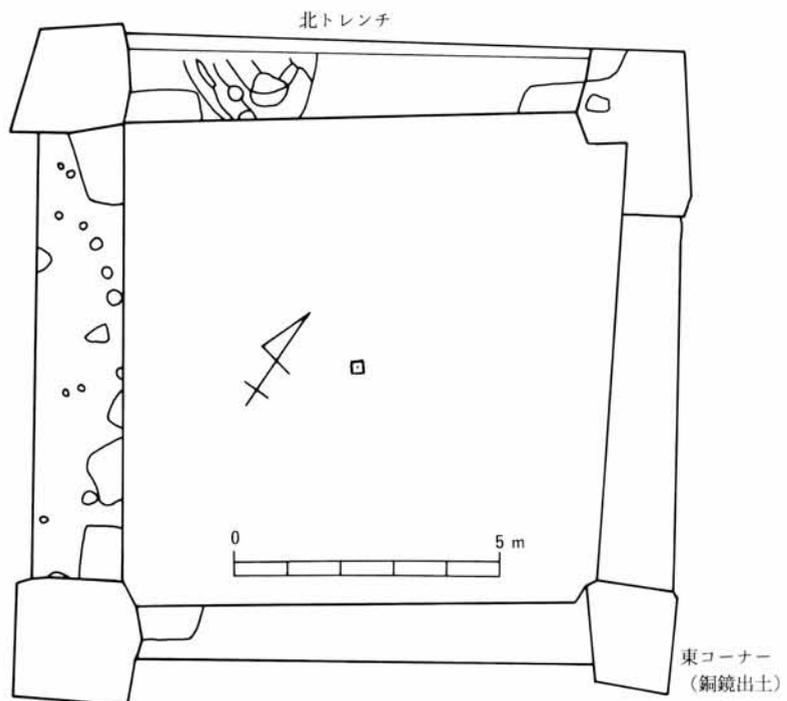
第5図 調査地全景（南から）

(2) 遺物

狭い調査範囲ではあったが、銅鏡・土師器・須恵器・瓦器・灰釉陶器・瓦・青磁・白磁と多くの遺物がみつかった。

銅鏡 (第9～13図)

そうちょうもんずい か ご かきょう
双鳥紋瑞花五花鏡と名づけられるもので、直径9.2cm、外縁高0.8cm、縁の一部を欠くが重さ約130gを測る。外縁は五弁の花びら状に作られ、縁の断面は内



第6図 調査平面図

傾式中縁となる。外区は段
圏で、五花形に従い五分割
されそれぞれに唐草紋が施
され、上方3カ所は同一パ
ターンの唐草紋、下方2カ
所は上方とわずかに異なる
が同じ唐草紋である。円形
の内区は二分割された意匠
で、鳳凰が変化した鳥二羽
が左右に、吉祥を表す瑞花
が上下に配置される。瑞花
は桔梗のような姿をし、鈕
からのびて先端に花と蕾を
つける。鈕座は十葉座鈕、
鈕は截頭円である。

鏡面に毛髪をおもわせる
繊維状痕と鉄錆がみられる
が、全体的に保存状態は良
好である。

紋様の形式、断面の形態
から平安時代後期（11世紀
後半）に作られたものとみられる。

土器類（第14・15図）

北トレンチ（1～40）及び東コーナー部（41・42）のものを図示した。

1～12は土師器の皿である。口径7.1～8.3cmのもの（1～9）、9cmのもの（10・11）、10cmのもの（12）がある。2・4・5・7は厚手で口縁端部は丸く淡茶褐色を呈する。8は乳褐色を呈し、1mm大の赤色粒を含む。他はやや赤みがかった淡褐色のものである。

13～30は瓦器碗でそのうち28～30は底部である。口径は11.1cmのもの（13）、11.8～13cmのもの（14～22）、13.6cmのもの（25～27）があるが、小破片のものが多く復元口径である。いずれも内面のヘラミガキはみられるが、外面のミガキは省略されるのがほとんどである。17以外は口縁端下内側に沈線をもち、14・25はやや下方に沈線がある。19・28・29は小さな三角形の高台をもつが、高台よりも底部が下がり高台の用をなしていない。30が格子の暗文をもつ11世紀後半のものであるほかは、概ね鎌倉時代後半、13世紀後半頃に属するもの



第7図 調査風景（西から）



第8図 北トレンチ（西から）

である。

31は瓦器の羽釜である。

32～35は奈良時代に属するものであろう。32・33は土師器のカメ、34は土師器の皿、35は須恵器の杯身である。

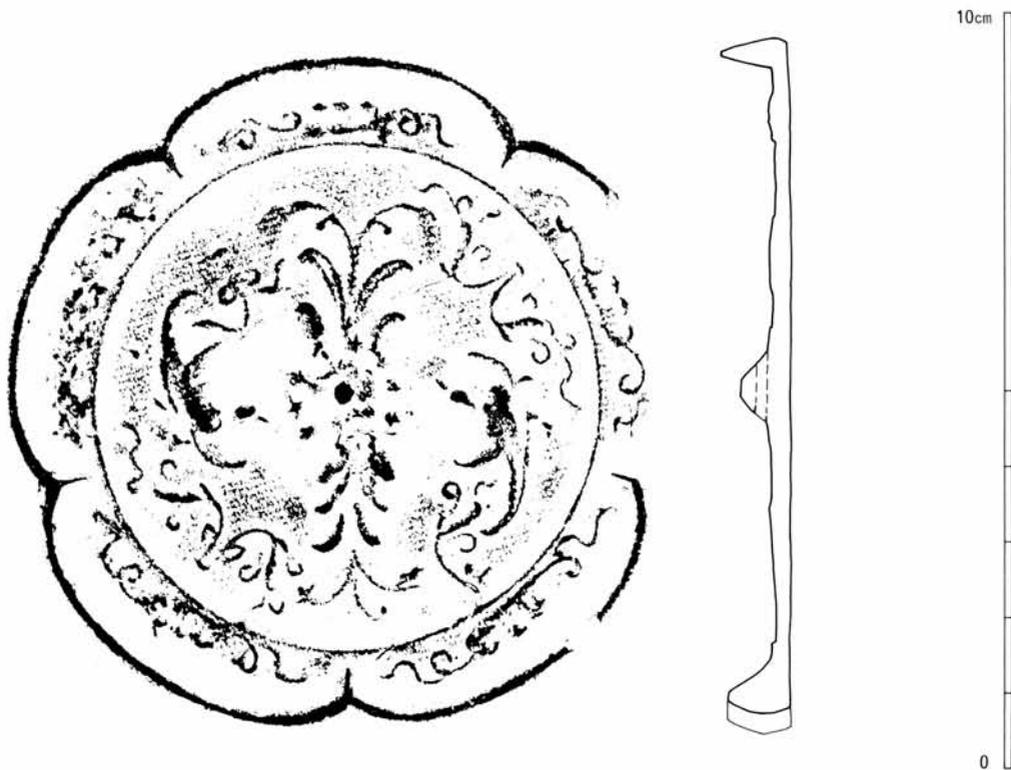
36～40は北トレンチ西側の集石部からみつかったものである。36・37は土師器の皿で口径8.6cm。38は瓦器碗。39は片口をもつ東播系の鉢で、内面の下半部から底部はあばた状になっている。40は奈良時代の須恵器の壺底部である。二耳壺か。40を除きやはり13世紀後半に属す。

41は平安時代後半の白磁碗である。42は奈良～平安時代の土師器のカメである。ともに調査地の東コーナー部、つまり銅鏡のみつかったのと同じ場所からのものである。このうち41は銅鏡と年代的に合う。

(3) 小結

興戸遺跡の西端付近の山裾で行った小規模の調査であったが、予想外に成果をあげることができた。

これまでの調査等により、興戸遺跡は平安時代末頃（12世紀）までは明確な遺構が確認されているが、それ以降は遺物は主であった。



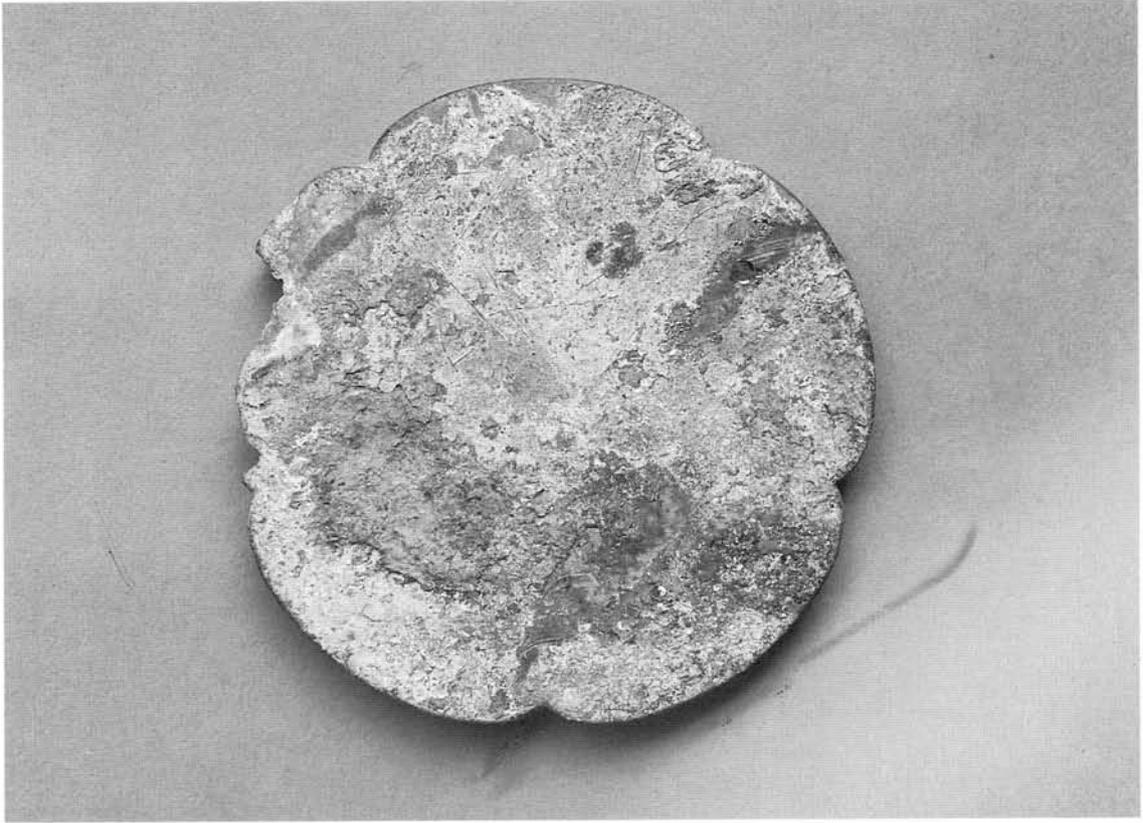
第9図 双鳥紋瑞花五花鏡拓影



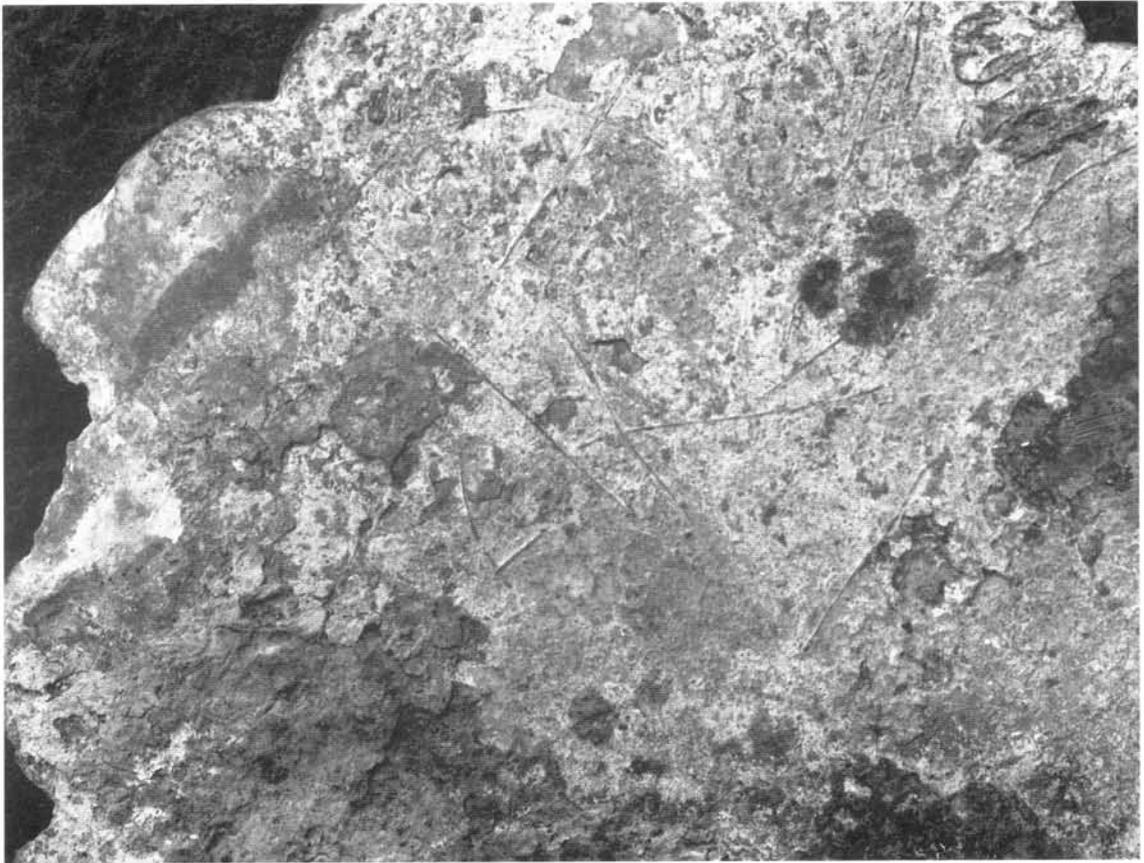
第10図 双鳥紋瑞花五花鏡



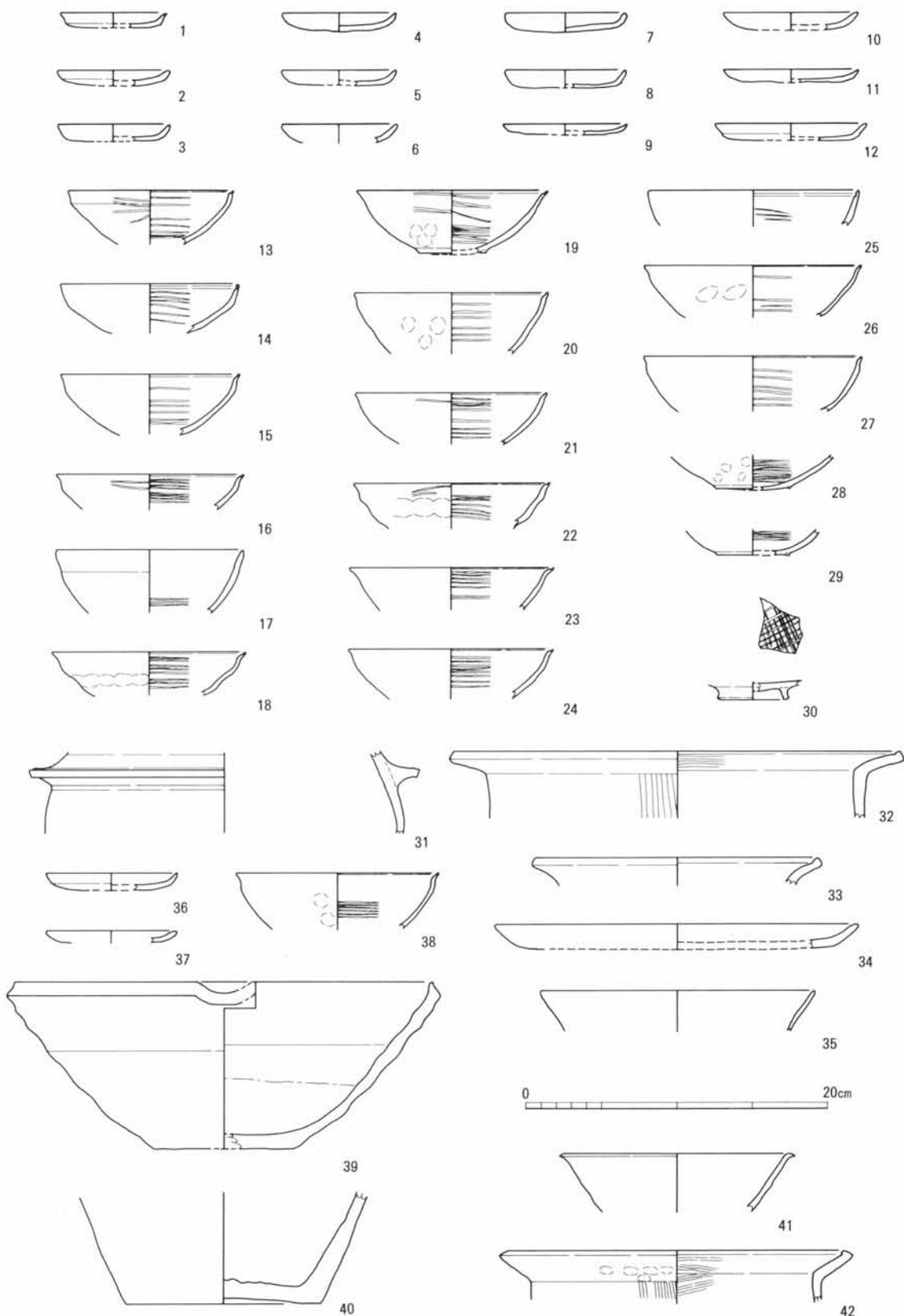
第11図 同上 細部



第12図 双鳥紋瑞花五花鏡 鏡面



第13図 同上 細部



北トレンチ：1～40

土師器皿（1～12・36・37・34）、土師器カメ（32・33）

瓦器椀（13～30・38）、瓦器羽釜（31）

須恵器杯（35）、須恵器鉢（39）、須恵器壺（40）

東コーナー：41・42

白磁椀（41）、土師器カメ（42）

第14図 遺物実測図



第15図 出土遺物

鎌倉時代（13世紀後半）の包含層ないし遺構が見つかったことは、前代に引き続きこの付近の土地が利用されたこととなり、府道東側での町立社会福祉センター建設にともなう調査では、鎌倉時代（13世紀）の耕作跡が見つまっていることとあわせると府道（奈良時代の山陽道）を挟み東側は耕作地、西側は居住地であったことが予想される。ただ今回のものがどの程度の遺構であるのかは将来の調査を待たなければならない。

平安時代の銅鏡¹⁾については、数多く製作されたであろう和鏡のなかの1面ではあるが、和鏡のなかに含まれる五花鏡は1%にも満たないと考えられている非常に数の少ないものである。

五花鏡で有名なものは、醍醐寺に伝来する五花鏡があり、鏡面に阿弥陀五仏が線刻され重要文化財に指定されている。今回の鏡は、五花鏡のなかでも日本風にアレンジされた紋様をもつが、醍醐寺の鏡より古い形態であり11世紀後半のものとされる。

鏡面にある毛髪状の付着痕、一緒にみつかった白磁とあわせ墓に埋納されていたものと考えられよう。線刻等をもたないことから日用品として所持されていた可能性が高く、このような鏡の所有者は一般庶民とは一線を画す地位にいた人物であることは確実である。調査地の北西約400m（田辺遺跡・現田辺町庁舎）で確認されている9・10世紀の有力者層の墓域が時代とともに移動したか、すぐ南側に存在が推定されている興戸廃寺と関係があるのかなど今後の調査が期待される。

4. 興戸1号墳（209号鉄塔）

（1）古墳群の概要

興戸古墳群は、今回一部を調査した1号墳や古くに調査の行われた2号墳（興戸古墳・寿命寺古墳）を代表に弥生時代後期の方形台状墓を含み10基の古墳で構成される、古墳時代前期を中心とした古墳群と考えられる。

2号墳は直径28mの円墳ではあるものの、主体部は割竹型木棺を納めた粘土槨で、内部からは内行花文鏡3面、車輪石・石釧・鍬形石の碧玉製腕飾類、管玉、鉄剣などがみつき、円筒埴輪のほか家型埴輪も存在した典型的な畿内前期古墳である。粘土槨の構造が初めて確認された古墳として知られる。

4・5号墳は町水道工事にともない昭和55年度（1980）に調査を行ったもので、4号墳は半分ほどしか残っていなかったが、推定で直径10m、高さ1.8mの円墳らしいことがわかった。

5号墳は一部盛土を用い、地山の整形により自然地形を最大限利用して造られた平面が台形のもので、流土から弥生時代後期前半の土器類がみつかり、同時代の方形台状墓とみられている。規模は西辺6m、東辺13.5m、南北両辺10.7mを測る。みつかった土器のなかには、いわゆる河内の大型壺も含まれており、交流の点からも注目される。



第16図 興戸5号墳（南から）

（2）調査概要

1号墳は、2号墳の報告の際に「同一丘陵上に古墳数基あり²⁾」とされ、4・5号墳調査の時に小型の前方後円墳であることが確認さ



第17図 西トレンチ調査風景（南から）



第18図 興戸1号墳全景（左・後円部、右・前方部）

れた。

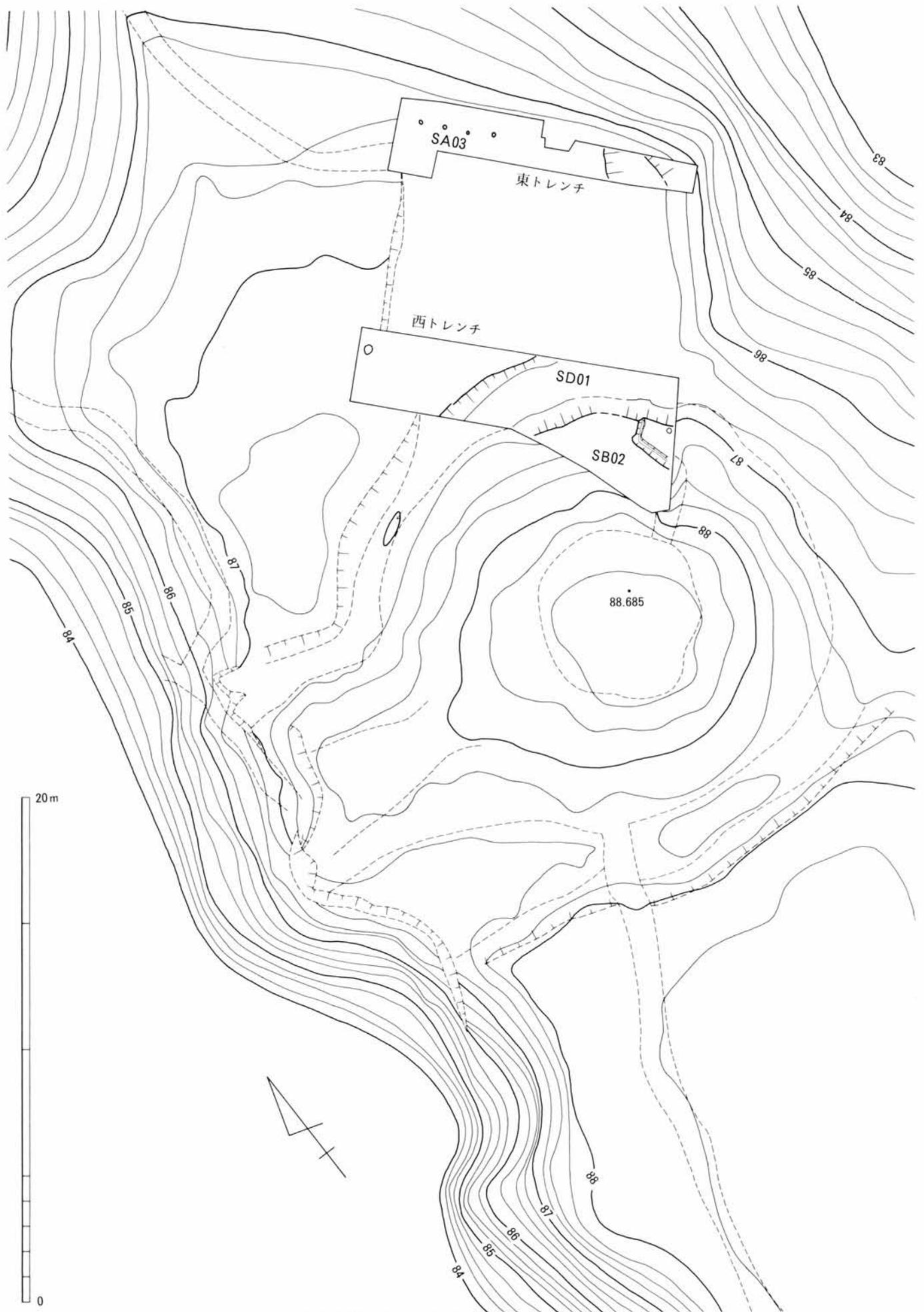
後円部のほぼ中央に三角点が埋設されており、この埋設の際あるいは鉄塔の基礎改修の際に鉄刀片が見つかったらしいことを聞いている。

昭和56年度（1981）に実施した測量調査により、全長約24m、後円部径約17m・高さ約1.5m、前方部は高さ約0.5m・幅約7mで先の開かないものであることがわかった。古墳は南北に延びる丘陵頂部いっばいに直交して築かれ、前方部を谷側に向けている。前方部端はガケになり、これが築造当時のものかどうかはわからない。また後円部裾の一部は今回建替対象となった鉄塔により削られている。墳丘の北側と南側、つまり前方部前面と後円部裏側を除き、墳丘にあわせた周溝をもつ。

今回の建替設計によると、現鉄塔よりもひとまわり大きな鉄塔を建てることになっており、基礎部分も大きくなっている。このため墳丘外に鉄塔を移動するように変更を申し入れたが、不可能であるとの回答であった。そこで基礎にともなう掘削を最小限にとどめるよう協力を求めた。

調査は、基礎の掘削部分にあわせ東西2本のトレンチをいれ、墳丘部分についてはガケ面をきれいに清掃し記録を採った。

調査により、墳丘側の西トレンチから周溝・主体部の1号墳に関係するもののほか、墳丘盛土の下層から弥生時代の竪穴住居跡が見つかり、東トレンチからも弥生時代の柵列が見つかった。



第19図 興戸1号墳とトレンチ配置図

A 西トレンチ

1) 周溝 SD01

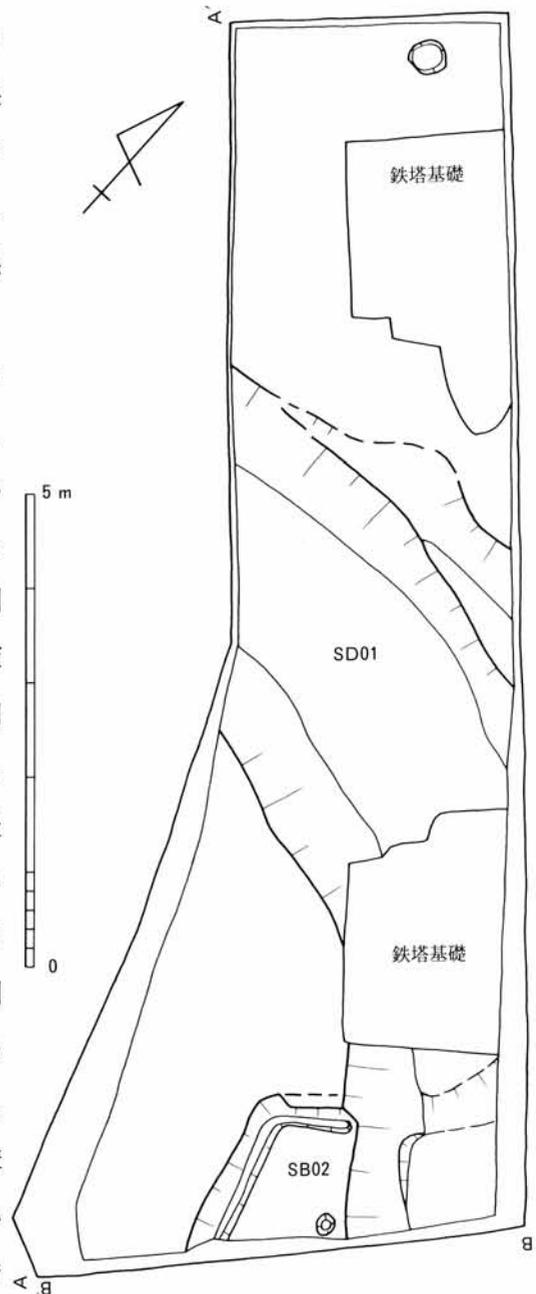
周溝は掘削前にもわずかな痕跡が認められる。墳丘北側部分では、表土下に黄灰色土が広がり、その下が地山となる。周溝は地山の面で見つかった。

完掘した状況では、幅3m、深さ1mを測る。底から上0.5m付近までは、墳丘側及び外側から土砂が交互に薄く流れ込むような堆積状況を示すが、それ以上では厚い堆積となる。断面の形は逆台形で底の直上から中世の瓦が見つかったため、中世までは溝が何らかの理由で維持されていたと考えられる。底から墳頂までは約3.5mを測る。

2) 墳丘盛土

昭和30年頃の現鉄塔基礎改修の際、後円部の一部を削り、その土を東側に運び平坦地を確保している。削られたところはガケ面になっている。削られたところはガケ面になっていて、その部分の清掃を行った。このことにより、盛土の状況、主体部の存在、盛土と周溝の関係などが明らかになった。

1 盛土の状況であるが、通常は地山と盛土の間に古墳築造前の表土が認められるのが多いが、今回の場合その旧表土はみられずに地山の上から盛土がはじまる。築造前に丁寧な整地が行われたためであろうか。地山面の標高は周溝外側で86.8m、墳丘部ではほぼ87mである。盛土を確認したのは後円部の裾部分で、しかも主軸方向等とは無関係に斜め方向にわずかの範囲である。わずかの範囲ではあるが盛土下層では、より後円部の中心に近い側から外側への盛られ方がみられる。盛土の各所から弥生時代中期・後期の土器が見つかっており、後述する弥生時代後期の竪穴住居跡のように周辺にあった弥生時代の遺構を壊して古墳が築造されていることから、盛土には弥生時代の遺物包含層（あるいは遺構埋土）と周溝掘削土が使われていることがわかる。第1次の盛土が終わった段階で、その上で火を使った祭祀(?)が行われたことが、炭・



第20図 西トレンチ平面図

灰を含む層がみられることからわかる。

2 主体部については、ほぼ南北方向の軸をもつとみられる粘土槨の木口部分を斜めにカットした状態でみつけることができた。明確な粘土床はなく使用している粘土も精良な白色粘土ではなく、粘土槨としては最も簡略化したものと考えら



第21図 西トレンチ全景（南から）

れるが、それが年代による形式の差なのか、規模によるものなのかは判断できない。みつかった位置は古墳の中心から大きくはずれており、古墳が築造されて後の追加された主体部あるいは当初から複数の主体部があったと考えられる。

3 周溝と墳丘盛土との境界部分は、単純に平坦面（地山面）から斜面（周溝）になるのではなく、二段に整形される。まず、墳丘下部となる平坦面の外側に一段（約0.3m）低い平坦面を削り出す。そのため墳丘下部は土壇状に残る。次に一段低い平坦面から周溝が掘削されるが、土壇裾から0.2~0.3mほど外側から掘削されるため、周溝内側に平坦面がテ



第22図 西トレンチ全景（東上から）

ラスとなって残る。盛土は土壇の上からはじまり、仕上げの段階ないしある程度盛土が進んだ段階で、土壇外側の斜面・テラスをふさぐように土を貼り付け、盛土斜面と周溝斜面を連続させる。この貼り付けられた土はよく叩き締めが行われたとみえ、内側の盛土よりかたく締まっている。



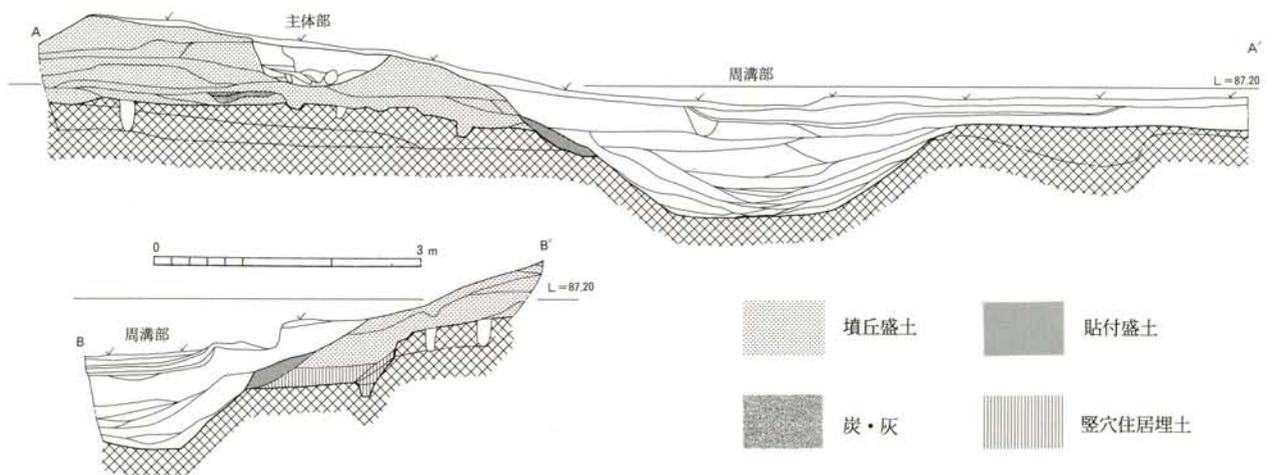
第23図 西トレンチ西壁（墳丘断面）

3) 竪穴住居跡 SB02

トレンチ南端で墳丘盛土の下層から一部が見つかったもので、規模は南北2 m以上、東西1 m以上を測る。二辺でできる角度は約108度であり、四角形の住居であったかどうかはわからない。南側はトレンチ外に延



第24図 西トレンチ南壁



第25図 西トレンチ土層断面図



第26図 竪穴住居跡S B02（東から）

びるが、東側は古墳築造の際に削られている。

床面で柱穴1カ所と北辺の一部及び西辺をめぐる幅約0.2m、深さ0.18mのしっかりした周壁溝が見つかった。

トレンチ南壁の土層観察によると、住居跡は深さ0.6mはあったことがわかる。周壁溝内及び壁際の流入土を別にすると埋土は3層確認できる。古い順に黄灰色土（1）、茶色がかった黄灰色土（2）、淡黄赤褐色土（3）であるが、（3）は古墳盛土仕上げ時の貼付盛土であり、（2）はそのまま墳丘下方の盛土層となり、（1）からは小片のみであるが弥生時代後期の土器がビニール袋1袋分ほどみつかっており、住居跡の埋土としてよい。とすると、この住居跡が完全に埋まらない、半分ほど埋まった段階で古墳の築造が開始されたものと考えられる。

B 東トレンチ

柵列 SA03

トレンチ北半部で4カ所の柱穴、延長3m分を確認した。ほぼ地形変換線に沿い、さらに南北に続いていたものとみられる。柱間は約1mで、柱穴は直径約0.2mである。内部より弥生土器の小片と炭が見つかった。

(3) 遺物 (第30・31図)

西トレンチの竪穴住居跡 SB02から弥生土器、周溝 SD01から黒色土器・中世の瓦、古墳盛土から弥生土器、東トレンチの包含層・柵列 SA03の柱穴から弥生土器がそれぞれみつがっている。量的には整理箱1箱に満たない。古墳に直接結びつくものはない。

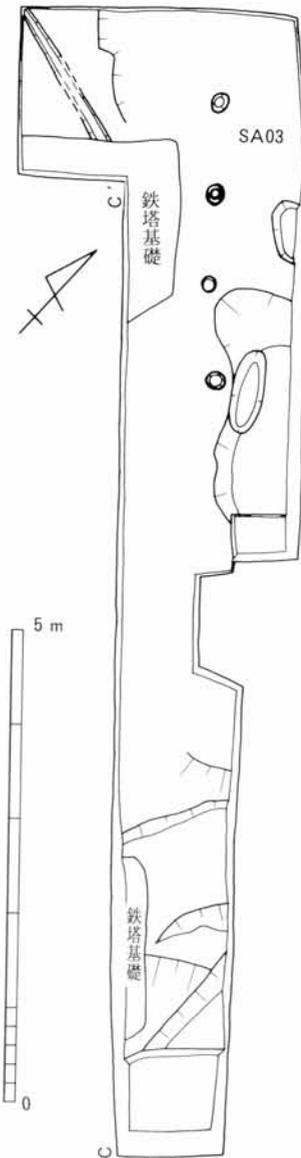
竪穴住居跡、東トレンチの包含層、古墳盛土からみつがった弥生土器を図示した。

竪穴住居跡 (1～3) 1は器台の口縁部である。内面には斜め方向のヘラミガキが施され、赤褐色を呈する。2は器台の脚部とみられる。色調から1とは別個体と考えているが、ともに小片のためよくわからない。3は壺の底部である。外面にはヘラによるナデがみられる。いずれも埋土からのもので床面からのものではない。

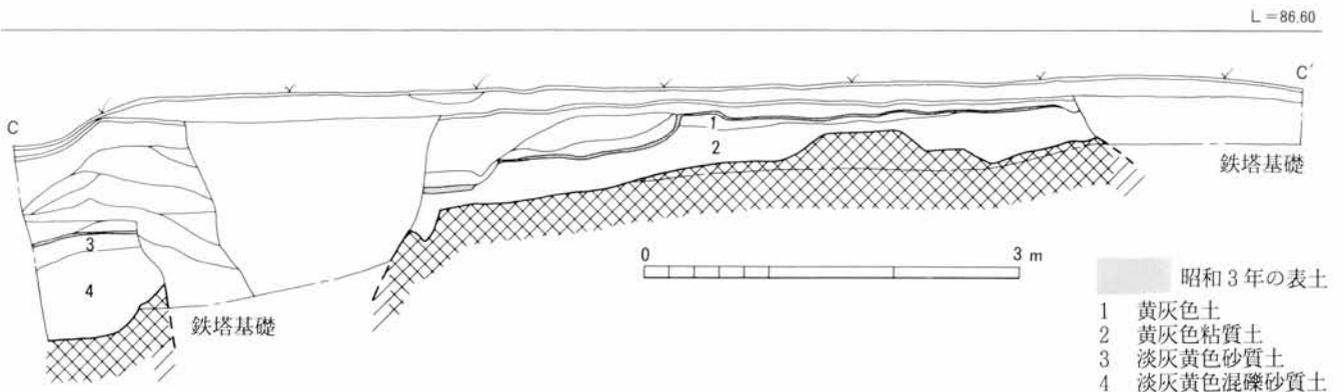
包含層 (4) 壺の口縁部である。内外面とも横ナデで仕上げられる。

古墳盛土 (5・6) 5はカメの底部である。外面は明桃褐色を呈する。6は壺の口縁部である。外方にのびる口縁部は徐々に厚みを増し口縁端部を斜め下方に拡張させる。端部は広い平坦面となり、ヘラによる沈線が斜格子状に施される。胎土はやや粗く、淡赤褐色を呈する。

1～5までは弥生時代後期 (V様式) のものとみられるが、6については中期前半 (II様式後半) に属するものと考えられる。



第27図 東トレンチ平面図



第28図 東トレンチ土層断面図

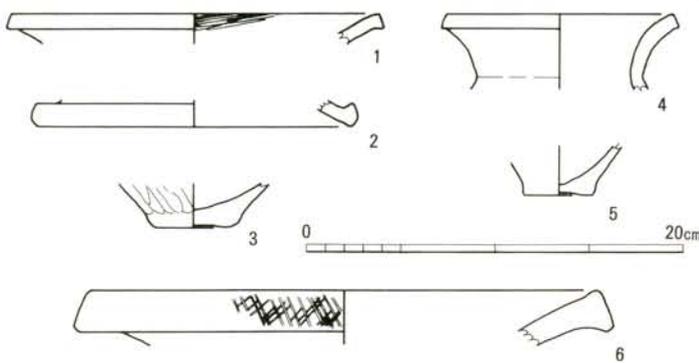


第29図 東トレンチ全景（西上から）

（4）小結

興戸1号墳の年代を直接示すような資料は得られなかったが、盛土の状況、主体部の存在、周溝の規模等多くのことがわかった。

周溝底から中世（室町時代か）の瓦がみつかったことについては、周溝が中世まで維持されていたか、中世に古墳を利用した何らかの施設が存在し周溝が再利用されたかと考えられよう。一方見方を変えれば、底から中世の瓦がみつかったのであり、中世の遺構と考えられなくもない。むしろこのほうが一般的であろう。しかし、前方後円墳である1号墳



SB02：1～3 器台（1・2）、壺（3）
東トレンチ包含層：4 壺（4）
古墳盛土：5・6 カメ（5）、壺（6）

第30図 弥生土器実測図

の周囲に、古墳に沿って周溝がみられることや盛土の状況等からやはり古墳の周溝であると考えてよい。

盛土のようすことに周溝と墳丘との境界部の状況は、竪穴住居跡にかかった部分でも同様の方法で行っているなど、古墳築造方法のひとつの類型として興味深い。



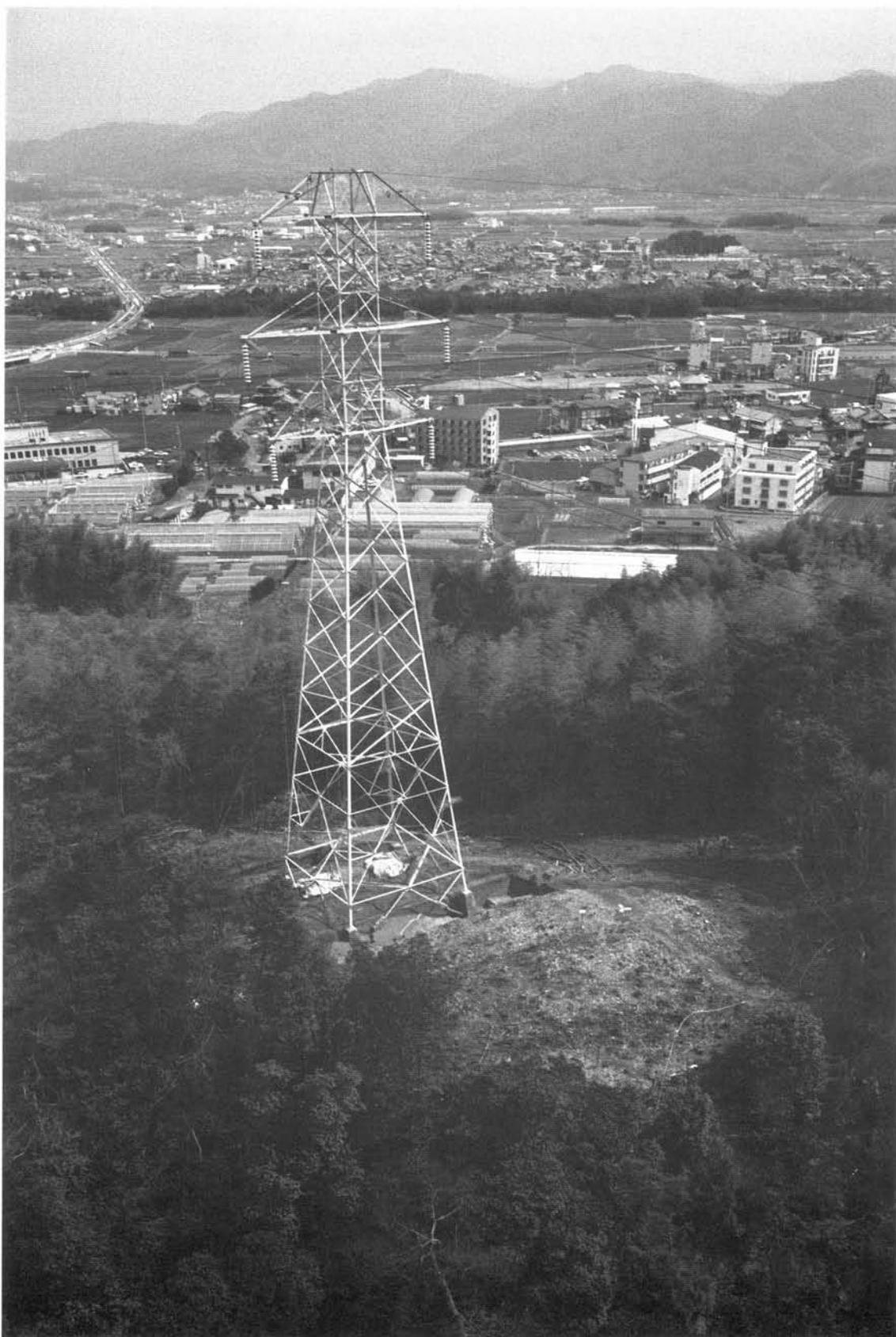
第31図 弥生土器

埴輪・葺石については全くみつからず、葺石はなかったものとみられ、埴輪は存在するとしても埴頂部のみと考えられる。

弥生時代後期の竪穴住居跡・柵列が見つかったことは大きな成果である。さらに、古墳の埴丘盛土から中期に遡る土器が見つまっていることからすれば、中期にも集落が存在した可能性もある。1号墳の北側や南側には平坦面が広がり、そこに集落が存在していたことはまちがいない。土器のなかには河内の土器も含まれており、以前興戸5号墳からもみつかっていることから弥生時代後期を通じての交流が考えられる。



第32図 現地説明会風景



第33図 興戸 1号墳全景 (西から)



第34図 興戸1号墳全景（東上から）

5. 興戸 5 号墳隣接地 (210号鉄塔)

昭和55年度(1980)に調査した5号墳の西20mほどの丘陵斜面にある地点で、平坦面を2段造り出し立っている鉄塔である。

基礎の掘削部分にトレンチを入れ調査を行ったが、北側(丘陵側)は現鉄塔建設の際にすでに地山を削り込んでいるため、また南側(谷側)は元来斜面であり、そこに北側の掘削土を入れたところであることがわかった。

遺構・遺物ともになかった。

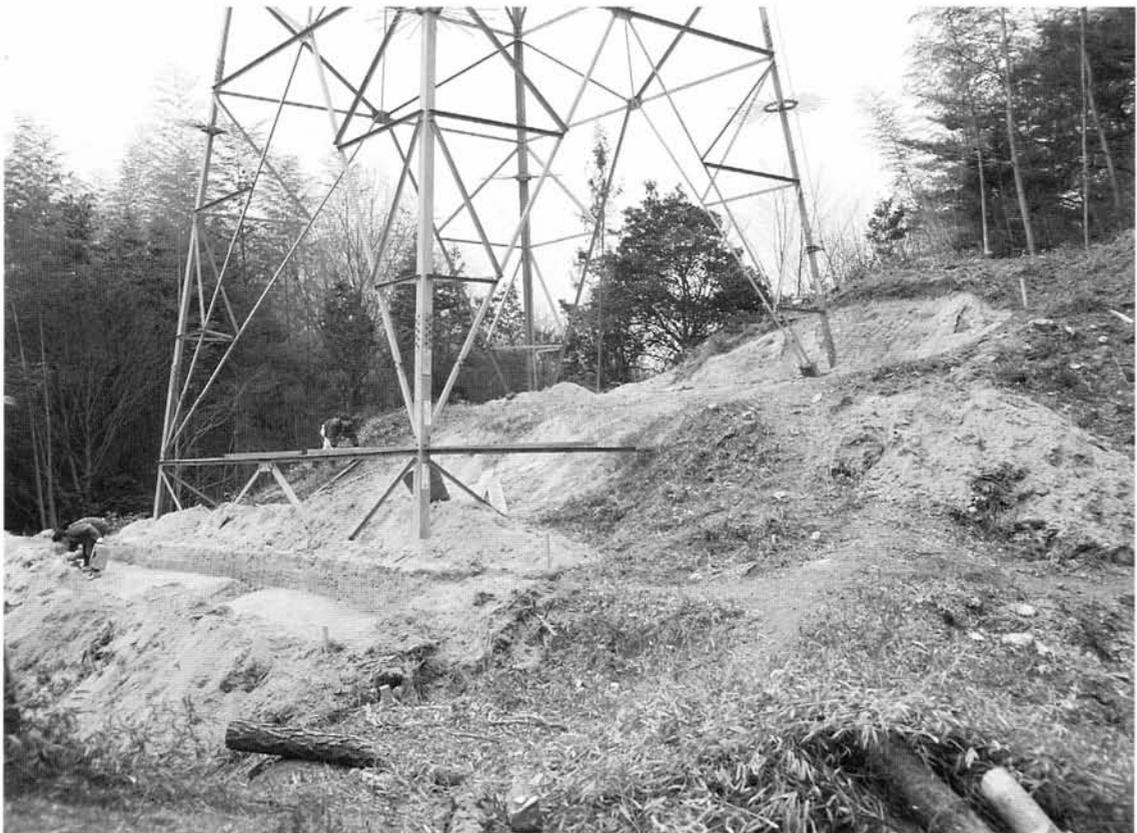
ただ、北側の丘陵頂部は平坦面が続き、興戸1号墳下層と同様な弥生時代の遺構が存在していることが十分に予想される。



第35図 興戸 5 号墳と210号鉄塔 (東から)



第36図 210号鉄塔（西から）



第37図 210号鉄塔調査後（東から）

6. まとめ

今回の興戸遺跡・興戸古墳群の調査は、送電用鉄塔の建替工事にもなう小規模なものであったが各々大きな成果を得ることができた。以下に要約してみることにする。

興戸遺跡

第一に平安時代の銅鏡が見つかったことである。

白磁とともに墓に埋納されていたと推測されるものであり、この山裾の地は当時の有力者層の墓域であったと考えられる。

第二に鎌倉時代（13世紀）の遺物が多く見つかったことである。

今回の調査地の東側一帯では主として奈良・平安時代のものが中心にみつかり、郡衙（？）・有力者の存在等が考えられているが、山裾部に鎌倉時代の屋敷跡等を考えることが可能になった。

興戸1号墳

第一にこの古墳が周溝をともなった古墳であることが明らかになったことである。

築造時期を明確にできる資料はなかったが、すぐ南側にある2号墳（円墳）が前期でも末葉に近いとみられていること、1号墳は前方後円墳であることを考えるならば、2号墳に先行する時期を与えることができよう³⁾。

この古墳は全長約24mと全国的にみても最少クラスの前期の前方後円墳である。このことがヤマト政権による評価の差であるか否かは別として、稀少な前方後円墳として基礎資料を作成するとともに、保存のための努力をしていくことが必要となろう。

第二に弥生時代後期の高地性集落が見つかったことである。標高約87mで、東側の興戸遺跡との比高差は約50mを測る。

田辺町内では、田辺天神山遺跡・飯岡遺跡に続く集落の発見である。田辺天神山遺跡とは谷を挟み直線で1km、ともに丘陵頂部に立地し、お互いの姿が確認できたことと考えられる。飯岡遺跡とは平地部を挟み約2.5kmの距離である。飯岡遺跡では、竪穴住居跡と同時期の方形周溝墓、いかえると住居と墓がセットで見つかり、ここの丘陵でも住居と墓（方形台状墓・興戸5号墳）がセットになったことになる。周溝墓と台状墓の差は墓が作られる場所によるのか、集落の性格等によるのかはよくわからない。

ただ飯岡遺跡の場合は住居・墓ともに弥生時代後期前半の例があるが、興戸丘陵の場合は現在のところ墓（5号墳）は後期前半、住居は後期後半と時間差が認められる。

丘陵下の興戸遺跡では、現在のところ弥生時代中期の遺構は見つかり、後期に

については後期前半の土器がみられるだけという興味深い事実を提供している。

また、中期前半の土器が見つかったことは、その時期にも丘陵が利用された可能性があるが、田辺天神山遺跡でも中期後半の土器が、飯岡遺跡でも中期の土器がみられる。田辺町内をみると、狼谷遺跡・堀切古墳群下層・田辺城跡下層・口駒ヶ谷遺跡と主な丘陵頂部からは中期の土器が見つまっている。住居跡などの明確なものは未発見である。これまでは弥生時代後期の高地性集落のみ注目されていた感があるが、今後は平野部でみつかると弥生遺跡も含め中期の高地性集落についても注目する必要があるだろう。今後の調査に期待したい。

注

- 1) 銅鏡については、大阪市立博物館前田洋子氏のご教示を得た。
- 2) 梅原末治「田辺町興戸古墳」(『京都府文化財調査報告』21 京都府教育委員会) 1955
- 3) 和田晴吾「南山城の古墳―その概要と現状―」(『京都地域研究』Vol. 4 立命館大学人文科学研究所) 1988

<参考文献>

- 『中近世土器の基礎研究』Ⅲ・Ⅴ・Ⅵ・Ⅸ 日本中世土器研究会 1987・1989・1990・1993
『弥生土器の様式と編年』近畿編Ⅱ 木耳社 1990
『田辺町埋蔵文化財調査報告書』

付載 興戸遺跡出土銅鏡の調査鑑定

川鉄テクノロジー株式会社

分析・評価センター

岡原 正明

伊藤 俊治

1. はじめに

京都府綴喜郡田辺町教育委員会で発掘した銅鏡の調査鑑定の依頼がありました。外観写真を撮影するとともに、X線による透過試験、銅鏡を構成する成分分析とその表面繊維痕や色調に関する調査等を行いましたので、結果を報告致します。

2. 試験・検査方法

調査鑑定のための試験・検査方法は次のとおりです。

(1) 外観の観察と写真撮影

各種調査鑑定に先立って、入念な観察を行うとともに銅鏡の表裏をmm単位まであるスケールを同時写し込みで、かつ光線の照射方向を変えて表面状況が明瞭に識別出来るようにカラー撮影しました。

(2) X線透過試験

X線発生装置を用い最適のX線強度を選択して、写真撮影を行います。同一のX線強度と照射時間の場合には、照射される物質の質量が重い程、また寸法が厚い程X線が吸収され写真上では黒くなり、その反対ではX線が簡単に透過する関係上白く写ります。したがって、凹凸や異種金属が共用されているとか錆で金属部分が薄くなっている場合でも状況が濃淡で判断できます。

(3) EPMA (X線マイクロアナライザー) による観察

高速電子線を $2\mu\text{m}\phi$ 程度に絞って、分析対象試料面に照射し、その微小部に存在する元素から発生する特性X線を測定するもので、銅鏡中の主成分や不純物成分元素を視覚から確認するために、二次元の面分析 (EBS像) を行いました。

また、EPMAに付属する特性X線分析装置を用いて、同鏡の地金部の元素の線分析と定量分析を行いました。

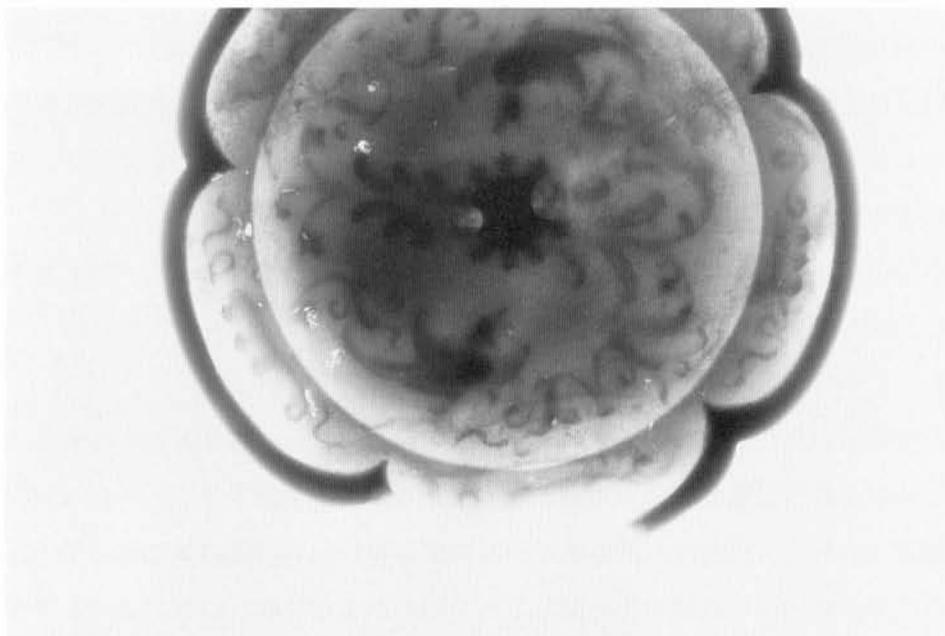
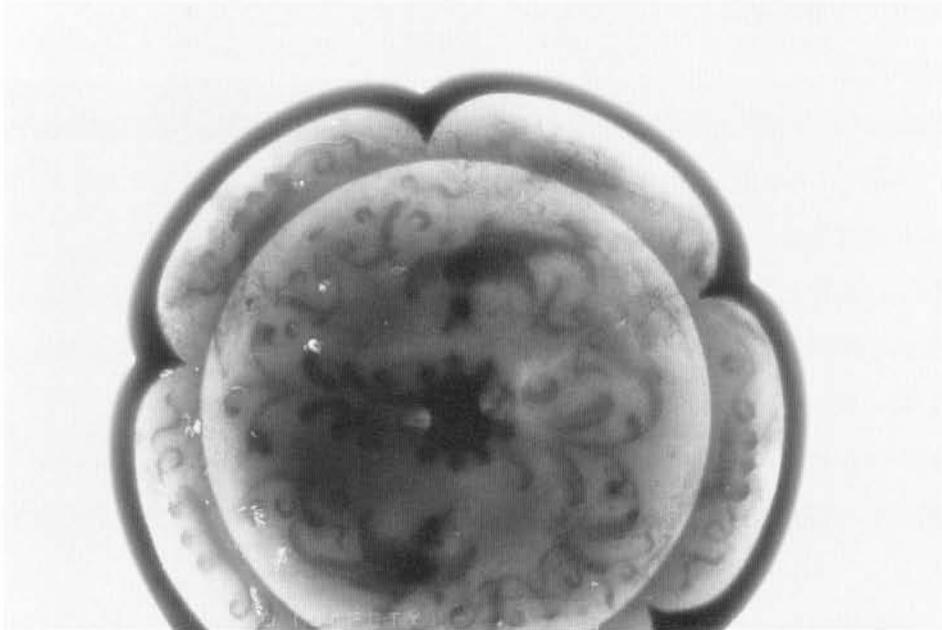
(4) SEM (走査電子顕微鏡) による観察と線分析

試料の表面に極めて小さく絞られた電子ビームを照射し、その照射位置を銅鏡表面上の一定の区域内を走査しながら、反射電子あるいは二次電子を電子線検出器で検出

表1 EPMAによる銅鏡地金部の定量分析結果

(wt%)

元 素	銅(Cu)	錫(Sn)	鉛(Pb)	亜鉛(Zn)	砒素(As)	銀(Ag)	鉄(Fe)	硫黄(S)	酸素(O)
銅鏡地金部	79	8.9	3.1	0.1	5.3	0.3	0.2	0.5	1.9



第1図 X線透過写真

します。銅鏡表面の凹凸や電子ビームの反射率の違いによるその表面形態の拡大像が得られます。

また、電子ビームの照射によって試料から発生する特性X線を、エネルギー分散型分光器（EDX）で検出して、銅鏡表面に存在する元素の分析を行うことができます。

3. 調査鑑定結果

調査鑑定結果は次のとおりであります。

(1) 外観観察

銅鏡は紐經由線で直径92～93mm、弁凹部から紐間は42～43mm、縁高は外側で8.5～9mm、内側で6～6.5mm、紐高4.5mm、帯径62mmである。重量は131.3gである。

5弁の縁部のうち1弁の $\frac{2}{3}$ が欠落している。

鏡面は錆化しており、鉄錆、緑青、繊維痕等がある。銅鏡には一部に発掘時に削られて錆化部が剥離している箇所がみられる。光学顕微鏡観察では鏡面の錆は比較的剥離し易い様相を呈していると認められた。

鏡背の紋様部には錆化部分と、付着土を落とした際のブラシによると考えられる地金露出部が観察される。また、赤茶色の錆または塗料状のものに覆われた部分も観察される。

(2) X線透過試験

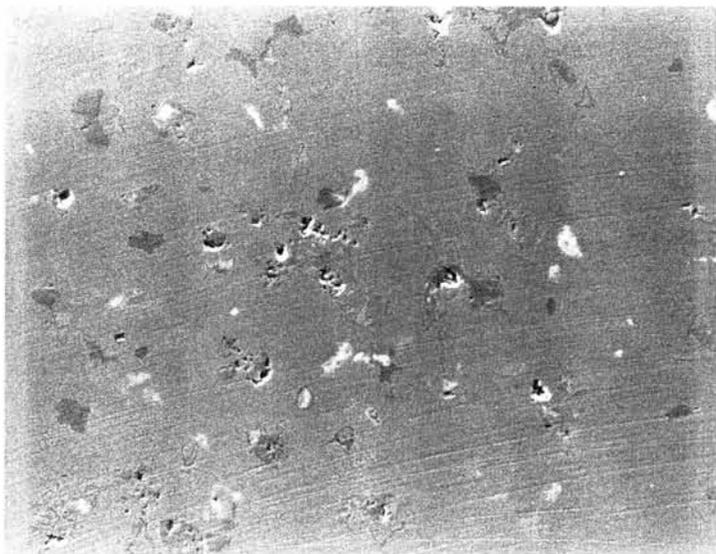
X線透過の写真を第1図に示した。この結果と外観観察とから、この銅鏡には残存金属も多く、保存状態は非常に良いと認められた。

X線透過写真によると、外観写真で観察された①紐を中心とし上下に展開した非対称の植物装飾模様、②その片方（上方向か）には花模様が、③反対方向（下方向か）の延長に蔓と葉模様が観察される。④さらにこの文様の両側には鳳凰ではないかと思われる鳥が一羽ずつ計2羽描かれている。⑤また、花卉の部分にもそれぞれ蔓、葉と花（蕾か）模様があしらってある。

銅鏡の中に大きさが1～3mmの鑄込み巣または腐食の影響によると思われる白く見える箇所が観察される。一方、紐の穴部分も前述した文様部分も明瞭に写し出されている。しかし、繊維状痕や線刻は識別できなかった。

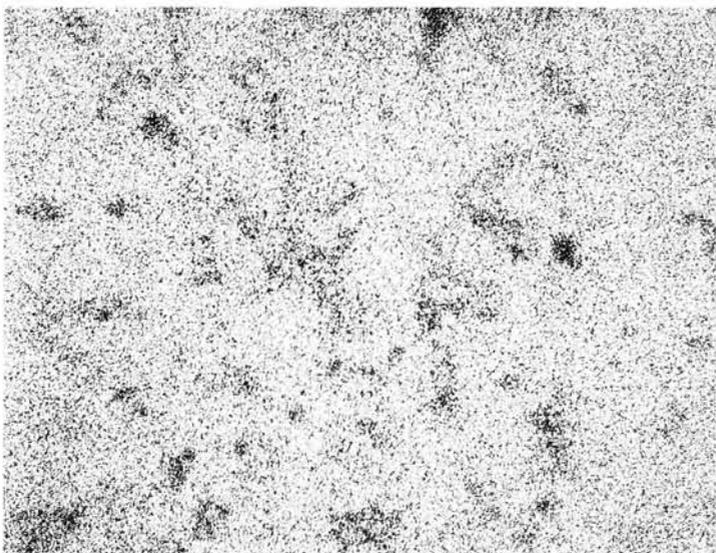
花卉周辺の黒い隈取りは肉厚が薄いのではなく、斜めなのでX線の反射によって内部へ照射される線量が少なくなったためである。この現象とは逆に内部へ反射されたX線量が畳重し、花卉縁内側はあたかも肉厚が薄いかの様に白色に写っている。また、鏡の内側の斜状の円周部内側に関しても、厚さがほぼ一樣なのに同様な影響が観察される。

SE像

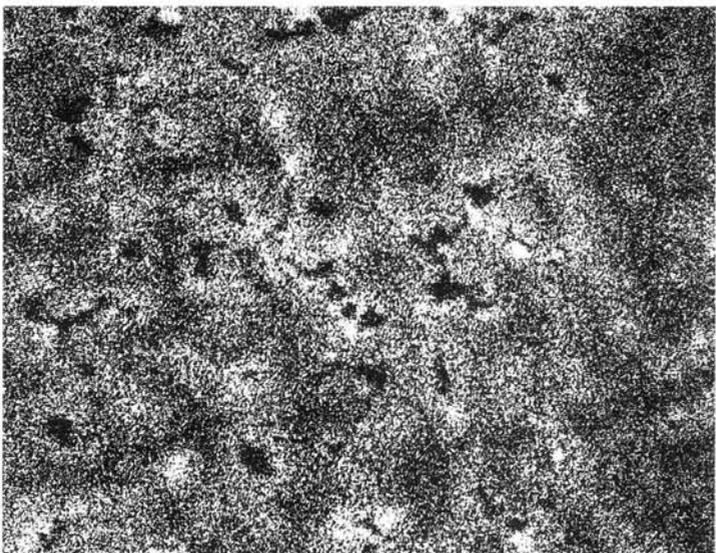


25 μ m
×400

銅
Cu

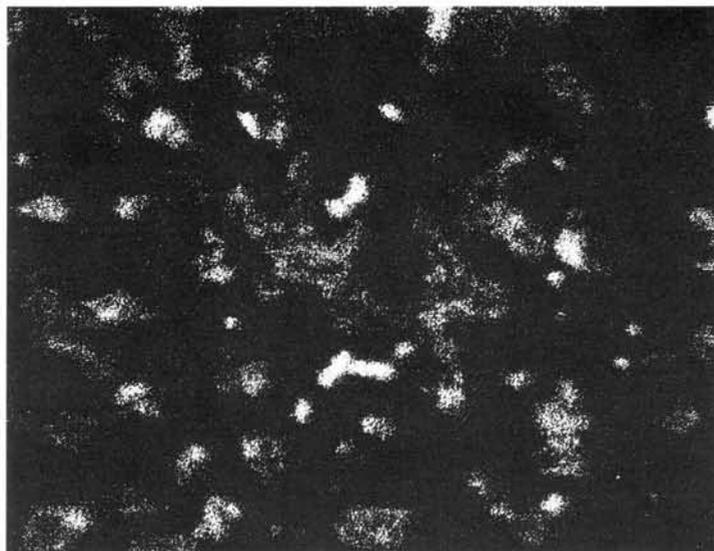


錫
Sn



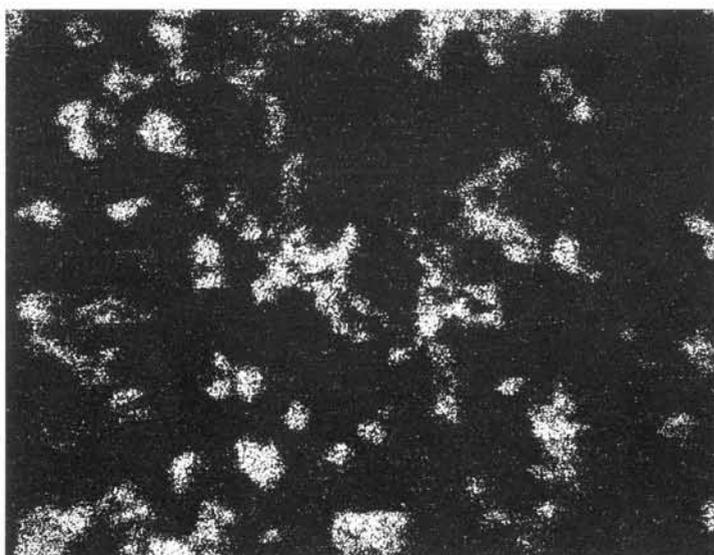
第2図 EPMAによる面分析結果(1)

鉛
Pb

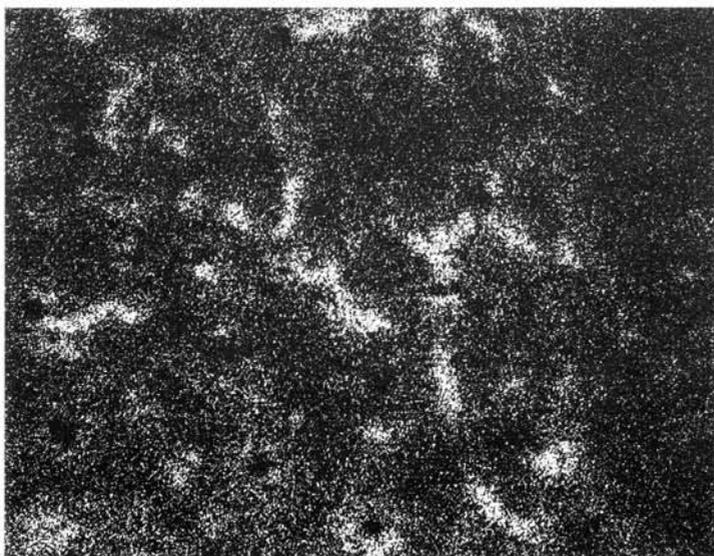


25 μ m
×400

酸素
O



砒素
As



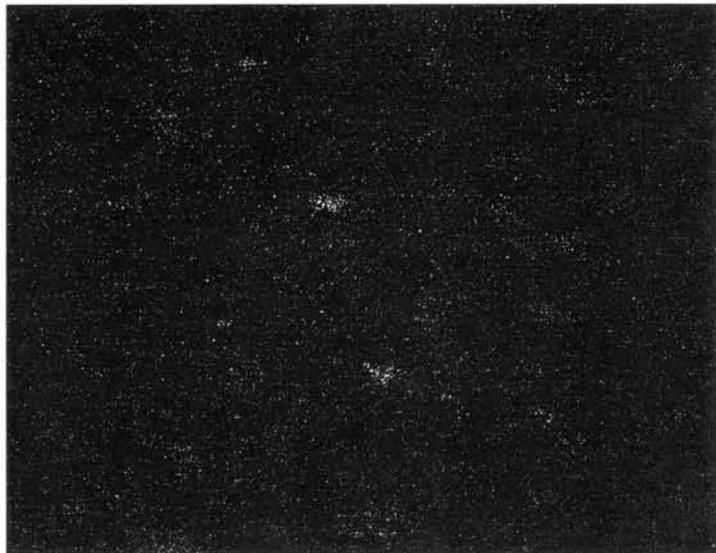
第3図 EPMAによる面分析結果(2)

銀
Ag

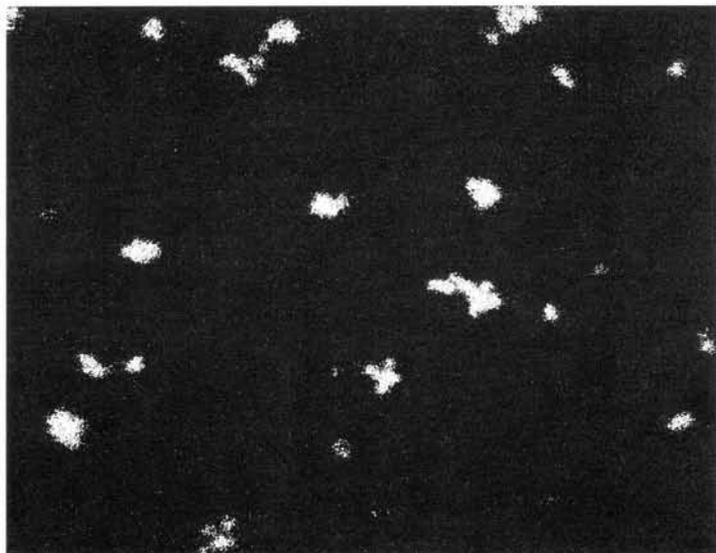


25 μ m
×400

鉄
Fe

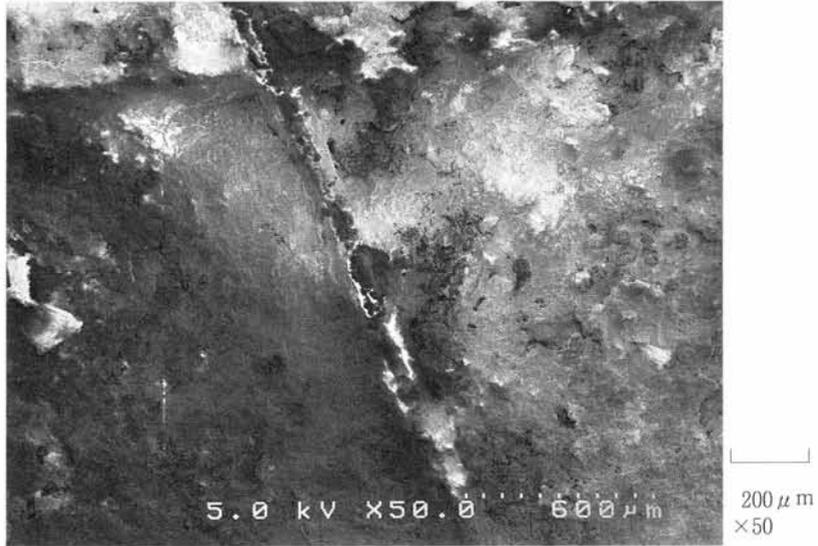


硫黄
S

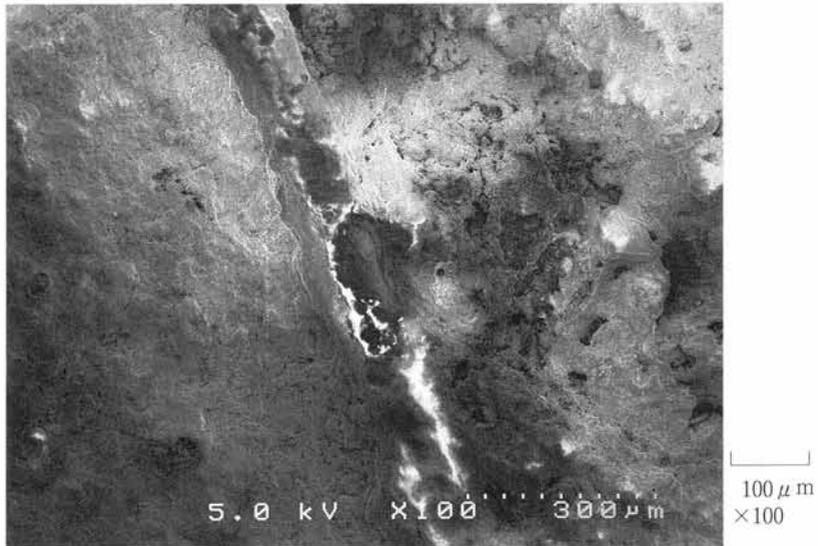


第4図 EPMAによる面分析結果(3)

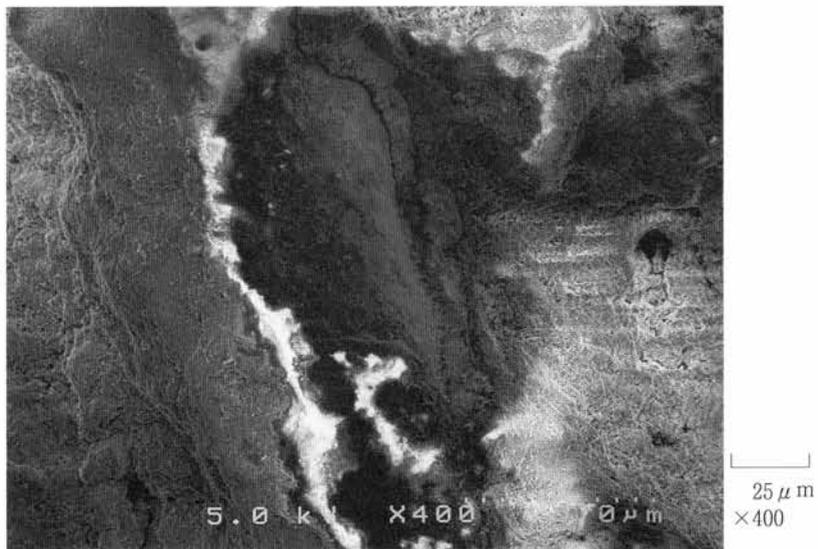
SE像



SE像

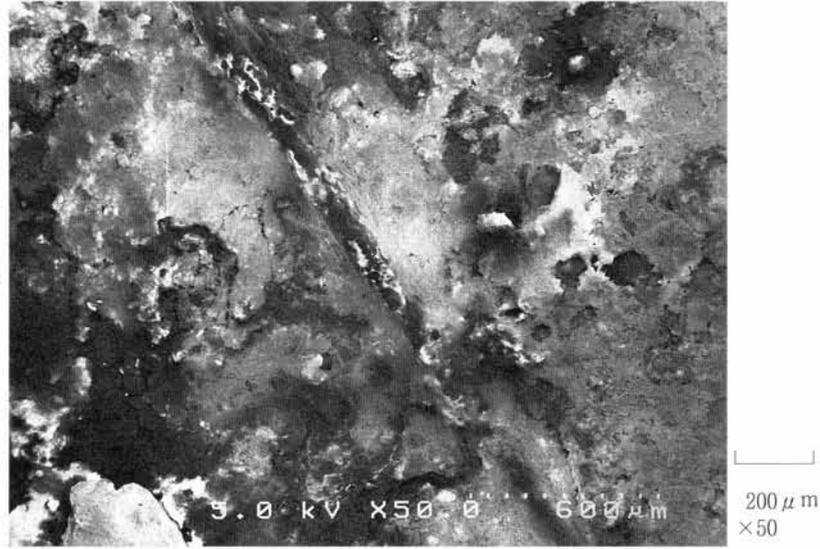


SE像

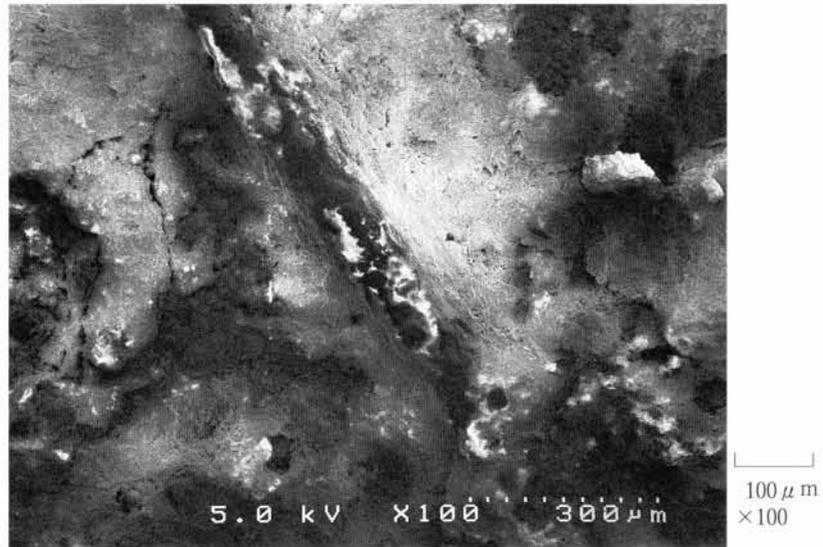


第5図 繊維状部の二次電子像(1)

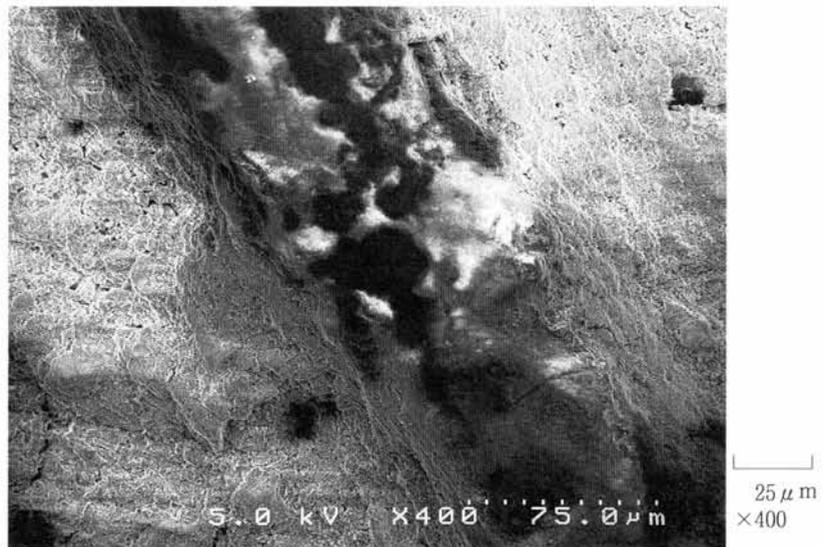
SE像



SE像

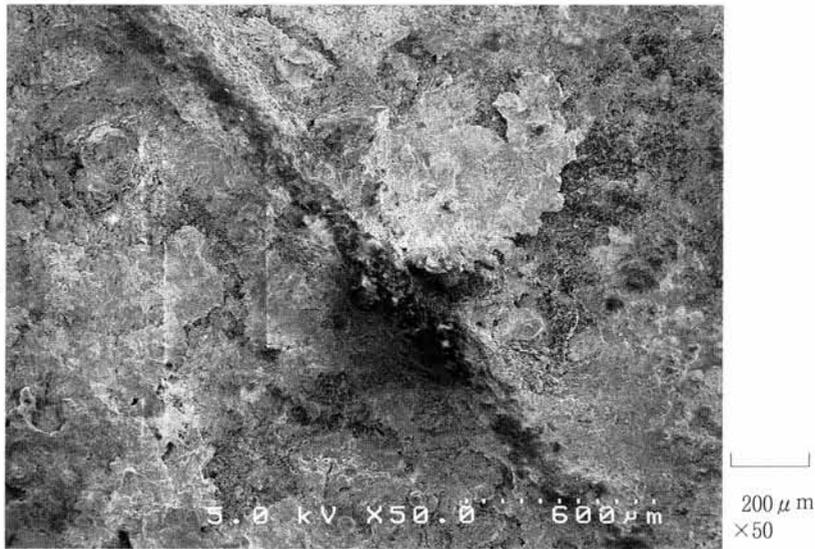


SE像

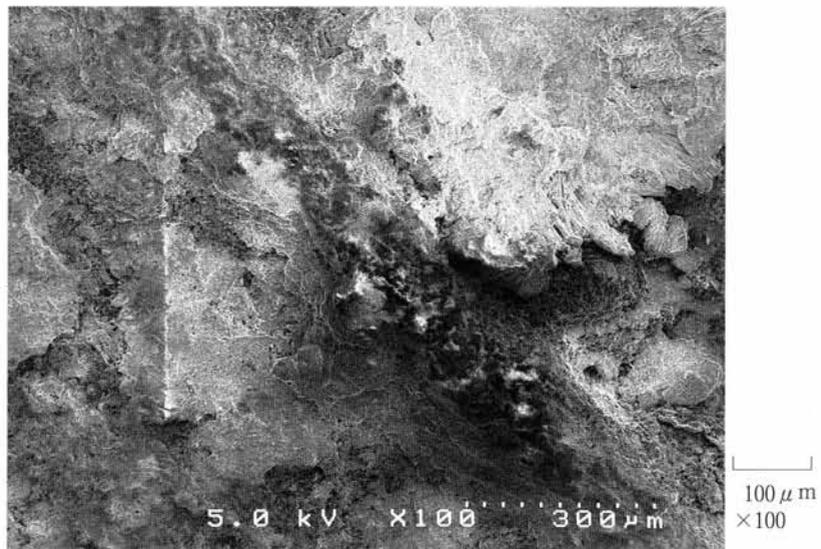


第6図 繊維状部の二次電子像(2)

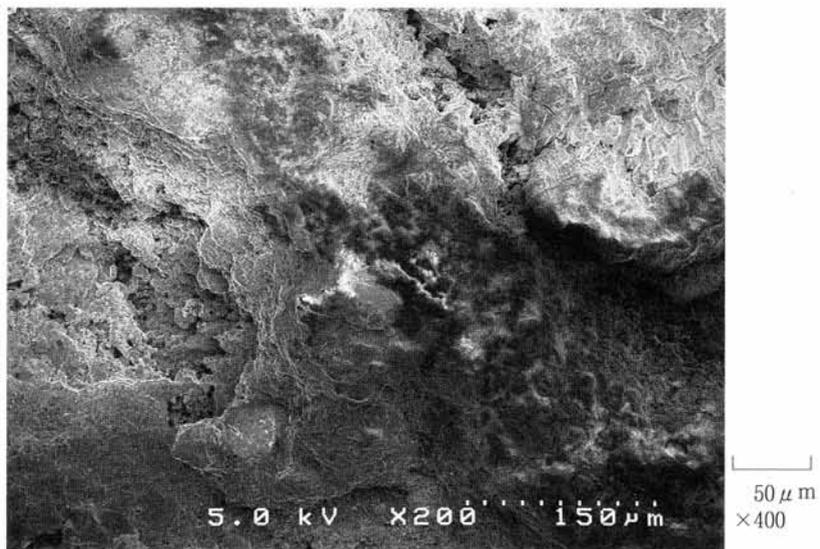
SE像



SE像



SE像



第7図 繊維状部の二次電子像(3)

(3) 銅鏡の化学成分

銅鏡地金部分のEPMAによる面分析の結果を第2～4図に示した。SE像は試料表面の電子線像であり、この写真以降の写真はそれぞれに表示した元素の存在(分布)を示すものである。白い点が密集している所程、当該元素が多く含まれる。

銅(Cu)と錫(Sn)はほぼ一様に分布しており、所謂「青銅」に合金化されていることが判る。これらはSE像で均一な灰色を示す部分に相当する。鉛(Pb)や硫黄(S)は局部的に点在している。鉛(Pb)は一般的に青銅に添加され、時代を経るにしたがって添加量が増加される傾向がある。SE像で比較的白く分散している部分が鉛(Pb)であり、銅(Cu)と錫(Sn)の合金の中に点在する。

錫(Sn)や鉛(Pb)と酸素(O)の白点の位置が重なる部分があることから錫(Sn)や鉛(Pb)の一部が酸化しているものと思われる。このほか、砒素(As)が青銅の中にやや多く含まれている。さらに銀(Ag)も点在しているが、銅(Cu)の製錬の際に随伴したものか添加したものは確認できなかった。

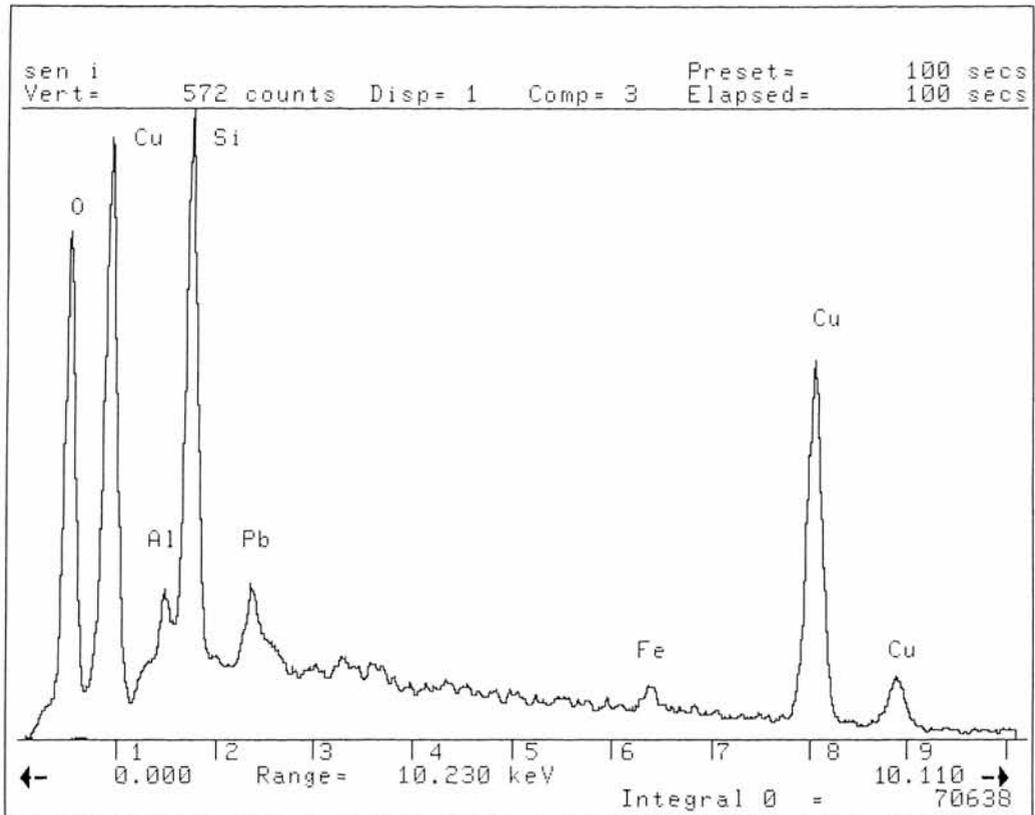
銅鏡地金のEPMAによる線分析の結果、面分析で銅(Cu)と錫(Sn)元素の分布に若干のバラツキが現れていたが、線分析でも同様に銅(Cu)と錫(Sn)の存在が他の部分に比べ多い箇所を示すピークが検出された。同時に鉛(Pb)や少量の銀(Ag)の存在を示す結果も得られた。

表1にEPMAによる銅鏡地金の定量分析の結果を示した。銅(Cu)が79%、錫(Sn)は約9%、鉛(Pb)が約3%であった。このほか砒素(As)が約5%、硫黄(S)が0.5%、銀(Ag)が0.3%や鉄(Fe)が0.2%含まれているのが特徴的である。これらの結果は、EPMAによる面および線分析の傾向と一致する。

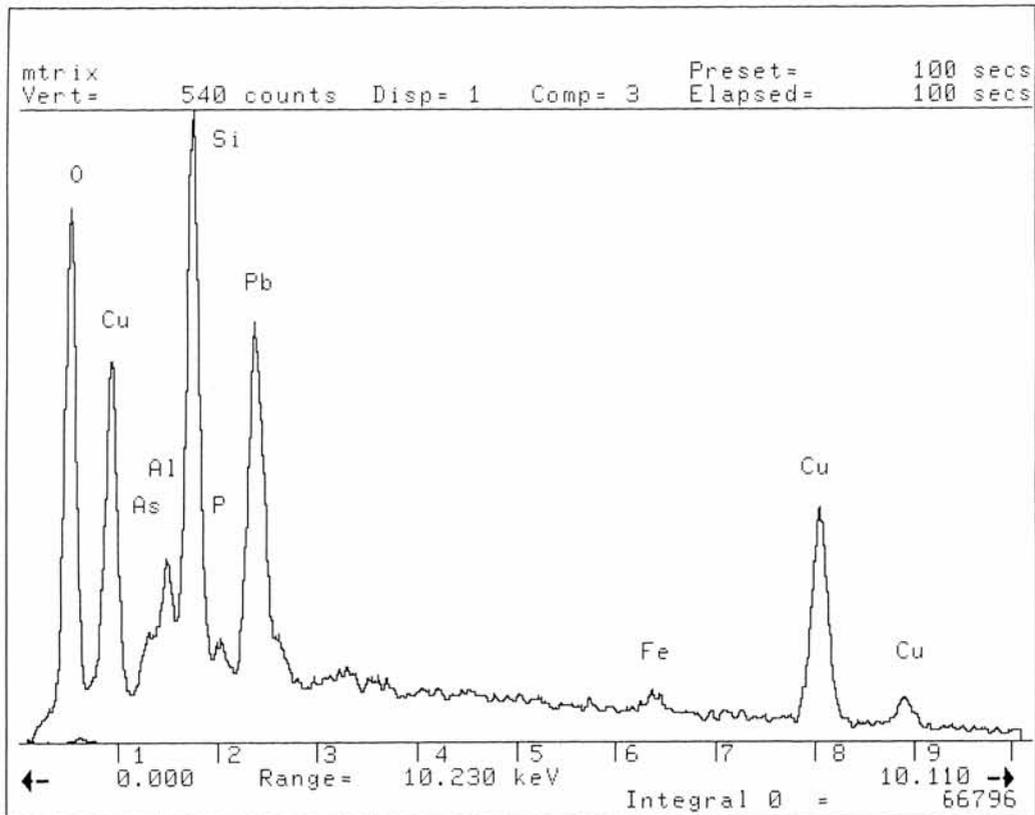
(4) 繊維状痕

銅鏡面上に観察された繊維状痕の中3か所を走査電子顕微鏡(SEM)を用い、それぞれ50、100および400倍で観察した結果を第5～7図に示した。確かに繊維状の物体が存在しその表面を錆が覆った後、繊維が腐食消滅したと認識できる映像が得られたが、繊維を形成する物質が何であったかは判断できない。繊維状痕が明瞭なものの内径(繊維の直径?)は80～100 μ mであった。

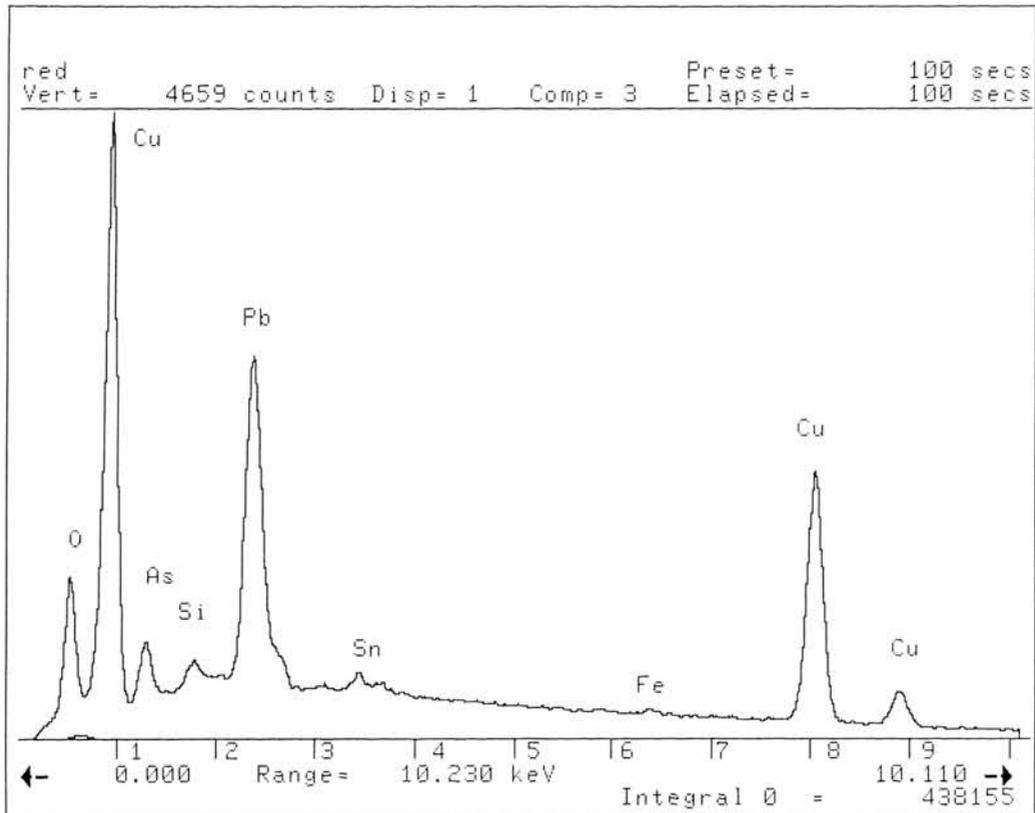
第8図にSEMに取り付けられたエネルギー分散蛍光X線分析装置(EDX)による繊維状部の定性分析の結果を示した。銅鏡を構成する金属元素のほか、アルミニウム(Al)、珪素(Si)や酸素(O)の存在が確認された。後者の元素は銅鏡の錆に含まれていた土の影響によるものと考えられる。残念ながら繊維に関する特段の情報は得られなかった。繊維状の物質は有機物であった可能性が高い。



第8図 繊維状部のEDXによる定性分析結果



第9図 銅鏡表面（緑色部）のEDXによる定性分析結果



第10図 赤色部（紋様側）のEDXによる定性分析結果

(5) 銅鏡表面の緑色、赤茶色部

銅鏡鏡面に付着している緑色の物質のEDXによる定性分析の結果を第9図に示した。銅鏡を構成する元素の他、酸素（O）が検出されたのみであり、したがって塩素（Cl）が認められないので、安定な所謂「緑青」〔マラカイト： $\text{CuCO}_3\text{Cu}(\text{OH})_2$ 〕と認められる。

銅鏡背面（紋様面）の赤茶色部に特別な顔料が用いられているか否かを確認するために、EDXによる定性分析を行った結果を第10図に示した。銅鏡の構成元素の他に赤色を出現させる水銀（Hg）は認められず、朱や辰砂が使われた形跡はない。この他、赤色を発色する物としてベンガラ（ Fe_2O_3 ）や鉛丹（ Pb_3O_4 ）が知られている。しかし、鉄（Fe）や鉛（Pb）はいままで調べてきたように、銅鏡の中に偏在しているので一様に鏡の表面を覆って発色の元になっているとは考え難い。したがって、この色は青銅中の銅鏡の上に生成した銅の安定な錆、すなわち酸化銅（CuO）ではないかと推定される。

上述の考察から顔料が認められないので、これを固定する目的の塗料が用いられたとは考えられない。もし、漆のような塗料が塗布されていたとするならば、時代の経過とともに黒色に変化するので赤茶色とはならない。

平成7年3月30日 印刷

平成7年3月31日 発行

興戸遺跡第12次・興戸古墳群発掘調査概報

—— 関西電力高島線鉄塔建替地の調査 ——

(田辺町埋蔵文化財調査報告書 第19集)

編集・発行 田辺町教育委員会

〒610-03 京都府綴喜郡田辺町大字田辺

小字田辺80番地

電話 0774-62-9550

印刷 明新印刷株式会社

〒630 奈良市南京終町3丁目464番地

電話 0742-63-0661