

森 遺 跡 V

1997. 3

交野市教育委員会

はしがき

平成7年度から実施してきました河内磐船駅北区画整理事業に伴う森北1丁目地内の発掘調査も平成8年度をもちまして、調査の予定をほぼ終了いたしました。

今回の調査地は、これまでの森南地区から少し下ったJR学研都市線の北側地域で、天野川流域の沖積平野部と接するところです。この調査地域は古代から稲作に適した地であるとともに、天野川水系を利用して大和地域にいたる交通の要衝地であったと推定されており、以前から遺跡の存在が確認されていたところです。

今回の発掘調査におきましても、これまでの調査結果と同様に、交野市の古代史を解明する上における数多くの成果を納めることができました。これらの調査結果につきましては、これまでの成果を一部含めたかたちで「森遺跡Ⅴ」、「森遺跡Ⅵ」の2冊の報告書にてまとめここに刊行いたしました。ご高覧ご活用いただければ幸いですと存じます。

最後となりましたがこれまでの調査に際しましてご協力を賜りました地元の方々をはじめ関係諸氏の皆様方に深く感謝申し上げますとともに、今後とも交野市文化財行政の推進により一層のご理解、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

交野市教育委員会

教育長 永井秀忠

例 言

1. 本書は、交野市教育委員会が平成4年11月24日から平成8年8月21日までの間に交野市森北・森南で実施した発掘調査報告書である。調査地及び期間は以下のとおりである。①森遺跡92-7次調査（交野市森南1丁目404-1番地・平成4年11月24日～同年11月30日）、②森遺跡93-8次調査（交野市森南1丁目290-1番地・平成5年11月29日～同年12月3日）、③森遺跡95-1次調査その1, 2区（交野市森南1丁目387-1番地・平成7年4月4日～同年5月31日）、④森遺跡95-2次調査その1, 2区（交野市森北1丁目374-1、375-1、381-2、382-2番・平成7年11月13日～平成8年3月18日）、⑤森遺跡95-2次調査その3区（交野市森北1丁目302-2、306、307、308-1番地・平成7年11月15日～平成8年3月16日）、⑥森遺跡96-3次調査その1区（交野市森北1丁目184番地・平成8年8月5日～同年8月10日）、⑦森遺跡96-3次調査その2, 3区（交野市森北1丁目183、327番地・平成8年8月19日～同年8月21日）で行った発掘調査報告書である。
2. 出土遺物の整理作業を（財）交野市文化財事業団が行い、その後本書の執筆・編集は交野市教育委員会が行った。また各調査に際して以下の方々の調査参加をいただいた（敬称略）。①森遺跡92-7次調査-阿部誠、餌取純子、柏野勝重、嶋澤聡、代永崇、②森遺跡93-8次調査-阿部誠、大道和人（現滋賀県教育委員会）、佐々木勝（現守山市教育委員会）、中西貞子、代永崇、③森遺跡95-1次調査その1, 2区-梅野将之、大場一、代永崇、④森遺跡95-2次調査その1, 2区-梅野将之、大場一、鬼塚真弓、阪下麻子、星野美絵、⑤森遺跡95-2次調査その3区-梅野将之、大場一、鬼塚真弓、阪下麻子、星野美絵、⑥森遺跡96-3次調査その1区-大場一、永井良典、森岡真一、石井康成、応本昭尋、羽生田誠、落合直美、新開佳代子、新開陽子、森真貴子、濱田美咲、⑦森遺跡96-3次調査その2, 3区-大場一、永井良典、森岡真一、石井康成、応本昭尋、羽生田誠、落合直美、新開佳代子、新開陽子、森真貴子、濱田美咲。
3. 森遺跡出土の木炭等の樹種同定を京都大学木質科学研究所の景守紀子氏に依頼し、同定結果を「森遺跡から出土した木炭および木材の樹種」と題して執筆していただいた。
4. 本書記載の鍛冶炉の発掘調査にあたっては下記の方々の御協力・御指導をいただいた。記して感謝の意を表したい（敬称略、五十音順）。穴澤義功（国立歴史民俗博物館研究員）、大澤正己（たたら研究会）、大道和人（滋賀県教育委員会）、北野重（柏原市教育委員会）、平井昭司（武蔵工業大学）、古瀬清秀（広島大学）、和田晴吾（立命館大学）。
5. 本書に記した海拔高度は東京湾平均海水面（T. P.）を基準とする。方位は北を座標北方位で示している。森遺跡において磁北はそれより6°19′西へ、真北はそれより0°10′東へ振っている。また土及び土器の色調は「新版標準土色帳」（農林水産技術会事務局発行）によった。
6. 図中にスクリーンで示している記載事項は、発掘調査担当者の意見によるものであり、将来調査が進んで資料が蓄積されれば変更があり得る。またスクリーンで貼った断面図中の右肩上がりの斜線は発掘調査によって掘り下げた面と未発掘の面との境界を示すものであり、それが土層の境界を示しているものではない。
7. 本文中の遺物の実測図番号と写真番号とは対応している。

目 次

はしがき

例 言

目 次

1. 森遺跡の位置と歴史的環境	1
2. 森遺跡 9 2 - 7 次調査	3
(1) 概 要	3
(2) 遺構・遺物	4
3. 森遺跡 9 3 - 8 次調査	6
(1) 概 要	6
(2) 遺構・遺物	7
4. 森遺跡 9 5 - 1 次調査その 1, 2 区	9
(1) 概 要	9
(2) 遺構・遺物	10
5. 森遺跡 9 5 - 2 次調査その 1, 2 区	17
(1) 概 要	17
(2) 遺 構	17
(3) 遺 物	21
6. 森遺跡 9 5 - 2 次調査その 3 区	29
(1) 概 要	29
(2) 遺構・遺物	30
7. 森遺跡 9 6 - 3 次調査その 1 区	38
8. 森遺跡 9 6 - 3 次調査その 2, 3 区	39
9. 考察「森遺跡から出土した木炭及び木材の樹種」	41
(京都大学木質科学研究所景守紀子)	
10. ま と め	51

挿 図 目 次

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 図 1 森遺跡調査地位置図 | 図 19 溝 1 出土遺物実測図 (土器) |
| 図 2 森遺跡 9 2 - 7 次調査遺構図 | 図 20 溝 1 出土遺物実測図 (木製品) |
| 図 3 溝 1 平面図 | 図 21 溝 4 出土遺物実測図 |
| 図 4 地質及び溝 1 断面図 | 図 22 溝 7 出土遺物実測図 (土器) |
| 図 5 溝 1 出土遺物実測図 | 図 23 溝 7 出土遺物実測図 (木製品) |
| 図 6 森遺跡 9 3 - 8 次調査遺構図 | 図 24 森遺跡 9 5 - 2 次調査その 3 区遺構図 |
| 図 7 地質断面図 (南側・溝 2 付近) | 図 25 地質及び溝 1 断面図 |
| 図 8 土塚 1 平面及び断面図 | 図 26 溝 1 出土遺物実測図 |
| 図 9 土塚 1 出土遺物実測図 | 図 27 土塚 1 出土遺物実測図 |
| 図 10 地質断面図 (その 2 区北側) | 図 28 土塚 2 平面及び断面図 |
| 図 11 森遺跡 9 5 - 1 次調査その 1, 2 区遺構図 | 図 29 土塚 3 出土遺物実測図 |
| 図 12 溝 1 出土遺物実測図 | 図 30 土塚 4 平面及び断面図 |
| 図 13 竪穴式住居 2 出土遺物実測図 | 図 31 鍛冶炉 1, 2 平面及び断面図 |
| 図 14 土塚 2, 3 断面図 (南側から) | 図 32 森遺跡 9 6 - 3 次調査その 1 区遺構図 |
| 図 15 鍛冶炉平面及び断面図 | 図 33 地質及び溝 1 実測図 |
| 図 16 森遺跡 9 5 - 2 次調査その 1, 2 区遺構図 | 図 34 森遺跡 9 6 - 3 次調査その 2, 3 区遺構及び断面図 |
| 図 17 地質及び溝 1 断面図 | 図 35 ミニチュア竈実測図 |
| 図 18 溝 7 断面図 (南側から) | |

表 目 次

表 1 森遺跡主要調査地一覧

表 2 森遺跡出土木炭・木材の樹種

写 真 目 次

- | | |
|------------------------|--|
| 写真 1 森遺跡 9 2 - 7 次調査風景 | 写真 12 森遺跡 9 5 - 1 次調査その 1 区遺構
完掘状況 (北側から) |
| 写真 2 溝 1 検出状況 | 写真 13 森遺跡 9 5 - 1 次調査その 2 区遺構
完掘状況 (北側から) |
| 写真 3 地質及び溝 1 断面 (a-a') | 写真 14 地質断面 (その 2 区北側) |
| 写真 4 溝 1 断面 (b-b') | 写真 15 溝 1 断面 (南側から) |
| 写真 5 溝 1 出土遺物 | 写真 16 溝 1 遺物出土状況 |
| 写真 6 森遺跡 9 3 - 8 次調査風景 | 写真 17 溝 1 出土遺物 |
| 写真 7 地質断面 (南側・溝 2 付近) | 写真 18 溝 2 断面 (西側から) |
| 写真 8 土塚 1 検出状況 | 写真 19 溝 2 出土遺物 |
| 写真 9 土塚 1 完掘状況 | 写真 20 鍛冶炉炉壁廃棄状況 |
| 写真 10 土塚 1 断面 | |
| 写真 11 土塚 1 出土遺物 | |

- 写真21 土塚 2, 3 検出状況
写真22 土塚 2, 3 完掘状況
写真23 土塚 2, 3 断面（南側から）
写真24 鍛冶炉 1 検出状況
写真25 鍛冶炉 1 断面（北側から）
写真26 鍛冶炉 1 火窪検出状況
写真27 鍛冶炉 1 防湿用埋土完掘状況
写真28 鍛冶炉 2, 3 検出状況
写真29 鍛冶炉 2, 3 断面（東側から）
写真30 鍛冶炉 2, 3 火窪検出状況
写真31 鍛冶炉 2, 3 防湿用埋土完掘状況
写真32 鍛冶炉 4 検出状況
写真33 鍛冶炉 4 断面（北側から）
写真34 鍛冶炉 4 火窪検出状況
写真35 鍛冶炉 4 防湿用埋土完掘状況
写真36 鍛冶炉 5 検出状況
写真37 鍛冶炉 5 断面（北側から）
写真38 鍛冶炉 5 火窪検出状況
写真39 掘立柱建物 7 内鍛冶炉群完掘状況
写真40 森遺跡 9 5 - 2 次調査その 1 区航空写真
写真41 森遺跡 9 5 - 2 次調査その 2 区航空写真
写真42 森遺跡 9 5 - 2 次調査その 1 区遺構検出状況
写真43 森遺跡 9 5 - 2 次調査その 2 区遺構検出状況
写真44 地質及び溝 1 断面
写真45 溝 1 遺物出土状況（1）
写真46 溝 1 遺物出土状況（2）
写真47 溝 1 遺物出土状況（3）
写真48 溝 1 遺物出土状況（4）
写真49 溝 7 断面（南側から）
写真50 溝 7 遺物出土状況（1）
写真51 溝 7 遺物出土状況（2）
写真52 溝 1 出土遺物（土器）
写真53 溝 1 出土遺物（木製品）
写真54 溝 7 出土遺物
写真55 森遺跡 9 5 - 2 次調査その 3 区航空写真
写真56 地質及び溝 1 断面
写真57 溝 1 完掘状況（西側から）
写真58 溝 1 遺物出土状況
写真59 溝 1 出土遺物
写真60 土塚 1 出土遺物
写真61 土塚 2 検出状況
写真62 土塚 2 遺物出土状況
写真63 土塚 2 完掘状況
写真64 土塚 2 断面（北側から）
写真65 土塚 3 断面（西側から）
写真66 土塚 3 遺物出土状況
写真67 土塚 4 検出状況（北側から）
写真68 土塚 4 検出状況（西側から）
写真69 土塚 4 断面（北側から）
写真70 土塚 4 完掘状況
写真71 鍛冶炉 1 検出状況
写真72 鍛冶炉 2 検出状況
写真73 鍛冶炉 1 断面（東側から）
写真74 鍛冶炉 2 断面（東側から）
写真75 鍛冶炉 1 火窪検出状況
写真76 鍛冶炉 2 火窪検出状況
写真77 溝 1 検出状況
写真78 溝 1 完掘状況
写真79 森遺跡 9 6 - 3 次調査その 2 区遺構完掘状況
写真80 森遺跡 9 6 - 3 次調査その 3 区遺構完掘状況
写真81 ミニチュア竈
写真82 森遺跡出土木炭外観写真
写真83 森遺跡出土一部炭化材外観写真
写真84 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真（1）
写真85 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真（2）
写真86 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真（3）
写真87 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真（4）
写真88 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真（5）

1. 森遺跡の位置と歴史的環境

森遺跡は交野市森南、森北に所在する。当遺跡は以前より小規模な試掘調査等により遺跡の存在は確認されていたが、昭和61年度より、平成3年度にかけて実施した遺跡の中央を東西に走る市道磐船駅前線や南北に走る森南13号線に先立つ埋蔵文化財発掘調査の結果、遺跡の性格がかなり明らかになってきた。また平成4年度に実施した交野市森北1丁目378-2, 379-2番地の森遺跡92-6次調査によって遺跡の範囲が森南地区からJR学研都市線を越え北西側の森北地区にも伸びていることが確認された。これらの調査については5冊の報告書にて報告済みである（交野市教育委員会1989、1990、1991、1992、1994）。

次にこれまで5冊の報告書の内容を年代順に概観してみる。遺跡からは縄文時代や弥生時代中期の遺物も採取されるが、明確に集落跡が確認されるのは古墳時代初頭である。それは弥生時代後期以前に堆積した洪水堆積層上の多数の灌漑水路や竪穴式住居の存在から確認できる。灌漑水路や市道磐船駅前線に先立つ調査で検出したC区の堰の存在から農耕に生産基盤を持つようであるが、山麓部にある森古墳群との時期・位置的関係を考慮に入れると、古墳造営集落としての可能性も捨てきれない。

続いて古墳時代中期後半になると集落全体がそれまでの竪穴式住居から掘立柱建物群を中心とする鍛冶專業集落へと移行する。灌漑水路のすぐそばで鍛冶炉を構築し、その炉で排出された鉄滓や炭などの鍛冶関連遺物がそれまで使用されていた灌漑水路中に廃棄されるという、農耕に必要な水利機能の廃止が鍛冶操業開始の前提になっていることから推定できる。また同遺跡の北側には車塚古墳群があり、先にも述べた森古墳群から継続する首長墓群が築造される。証明は難しいであろうが距離的にみてもこれら古墳群の被葬者が森遺跡の鍛冶工を掌握していたと考えたい。この鉄・鉄器生産は古墳時代の終焉とともに終了している。



図1 森遺跡調査地位置図

その後遺跡一帯は耕地化されるようで、基本的に古代、中世、近世～現在の大きく3層がある。中世耕作層と近世～現耕作層の間には近世初頭に森一帯でおこった山崩れによる堆積層が認められる。この近世初頭の山崩れの堆積層は交野市倉治から星田の間の山麓部の調査ではよく見かけられるものである。

文献

交野市教育委員会「森遺跡Ⅰ」1989

交野市教育委員会「森遺跡Ⅱ」1990

交野市教育委員会「森遺跡Ⅲ」1991

交野市教育委員会「森遺跡Ⅳ」1992

交野市教育委員会「交野市埋蔵文化財調査報告1993-I」1994

表1 森遺跡主要調査地一覧（本文中の報告は除く）

調査地	調査期間	所在地	面積 (㎡)	検出した主な遺構	遺構の時期	遺構内出土の主な遺物	報告書名
88-1次 (市道A区)	昭和63.2.8	森南1丁目	168.0	溝 井戸 土壇	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	森遺跡Ⅰ
	～同63.6.16	294-5番地		溝 鋤溝	中世	瓦器	
88-2次 (市道B区)	昭和63.2.8	森南1丁目	162.0	溝 井戸 土壇	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	森遺跡Ⅰ
	～同63.6.16	388-3番地		鋤溝	中世	瓦器	
89-1次 (市道C区)	平成元.5.8	森南1丁目	625.0	溝 鍛冶炉 井戸	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	森遺跡Ⅱ
	～同元.10.19	390番地		土壇 掘立柱	中世	瓦器	
89-2次 (市道D区)	平成2.2.21	森南1丁目	180.0	溝 土壇 掘立柱	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	森遺跡Ⅲ
	～同2.5.30	219番地		鋤溝	中世	瓦器	
90-1次 (市道E区)	平成2.6.4	森南1丁目	97.5	溝 土壇 掘立柱	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	森遺跡Ⅲ
	～同2.7.16	218番地		鋤溝	中世	瓦器	
90-2次 (市道F区)	平成2.7.23	森南1丁目	609.5	溝 土壇	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	森遺跡Ⅲ
	～同2.9.25	390-1, 390-5 番地		溝 鋤溝	中世	瓦器	
90-3次 (市道G区)	平成2.10.5	森南1丁目	147.0	溝 土壇 掘立柱	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	森遺跡Ⅲ
	～同2.11.14	290-1番地		溝 鋤溝	中世	瓦器	
91-1次 (市道H区)	平成3.4.15	森南1丁目	214.6	溝 土壇 掘立柱	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	森遺跡Ⅳ
	～同3.11.1	270-2, 287-3 287-4番地		竪穴住			
91-2次 (市道I区)	平成3.10.18	森南1丁目	72.2	溝 鍛冶炉 土壇	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	森遺跡Ⅳ
	～同3.12.6	389-3番地					
92-6次	平成4.9.28	森北1丁目	684.0	溝 土壇 掘立柱	古墳	須恵器 土師器 鍛冶関連	交野市埋文報 1993-I
	～同4.12.16	378-2, 379-2 番地		竪穴住			

2. 森遺跡92-7次調査

(1) 概要

平成4年11月24日から同年11月30日まで、マンション建設に先立ち交野市教育委員会が発掘調査を実施した。平成4年度交野市埋蔵文化財発掘調査概要にてその概略を報告したが、これまでの森遺跡で例を見ないほど多量に鍛冶関連遺物が出土し、引き続いて整理を行った。現在出土した土器類に関してのみ実測・写真撮影などの作業を終了している。鍛冶関連遺物中木炭や一部炭化した木材に関しては景守氏が樹種同定を行い、本報告書にてその結果報告を行っている。またその他の鍛冶関連遺物は現在も継続して整理作業を行っている。

調査にあたって建物の基礎は遺構面より浅く支障がなかったが、擁壁部分が古墳時代の遺構面に達するという事で緊急に調査を実施した。調査は北側に36.0×1.0m、西側に20.0×2.0mのトレンチを設定し、第5層の褐灰色シルトまで掘り下げ、第6層の鉄滓を多量に包含する黒色シルトは人力掘削にて慎重に掘り下げた。調査の結果、溝・土塚・柱穴を検出した。

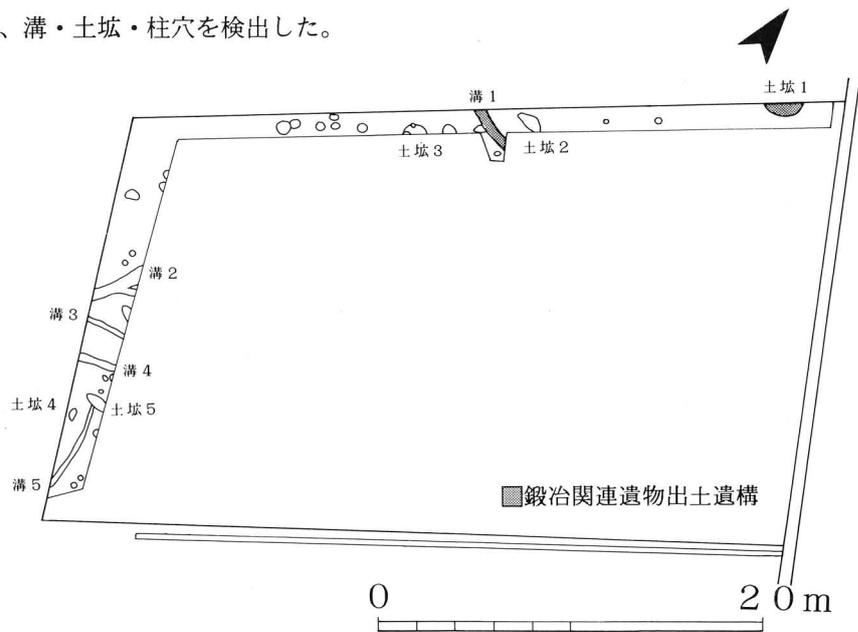


図2 森遺跡92-7次調査遺構図



写真1 森遺跡92-7次調査風景（背後に森古墳群を望む）

(2) 遺構・遺物

溝1は最大幅0.5m、最深部0.4mを測る。トレンチ調査のため約3mの範囲でしか拡張して調査ができなかった。上層に鉄滓が集中しており、出土遺物の多くも同層にて確認できた。出土遺物(図5、写真5)は須恵器・土師器・鍛冶関連遺物・製塩土器・管玉である。実測可能なものはおおむね溝1の遺物のみであった。

須恵器・蓋坏〔蓋〕(1)は、復元口径13.0cm、残存高4.1cm、復元稜径13.2cmを測る。回転ヘラ削りも丁寧で天井部3/4を施している。口縁端部は内傾する平坦面を有する。須恵器・蓋坏〔蓋〕(2)は、復元口径12.0cm、残存高4.7cm、復元稜径12.2cmを測る。回転ヘラ削りも丁寧で天井部3/4を施している。口縁端部は内傾する凹面を有する。須恵器・蓋坏〔坏〕(3)は、復元口径11.6cm、残存高4.0cm、復元受部径13.4cm、たちあがり高2.1cmを測る。回転ヘラ削りは底部1/3以下

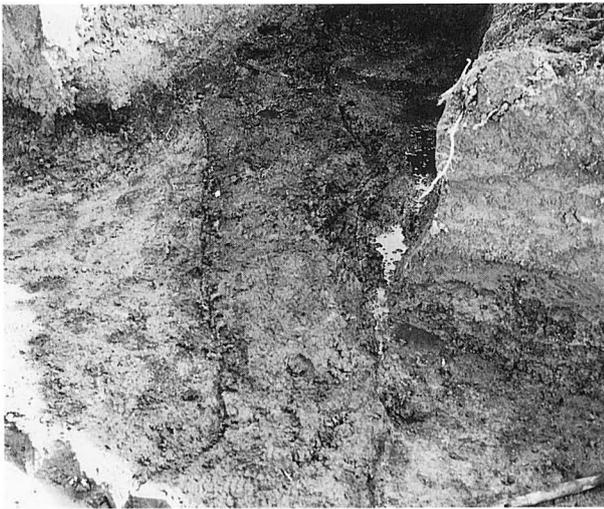


写真2 溝1検出状況

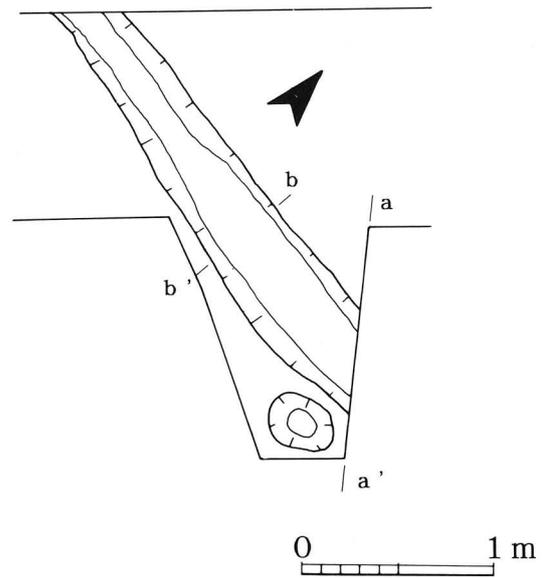


図3 溝1平面図

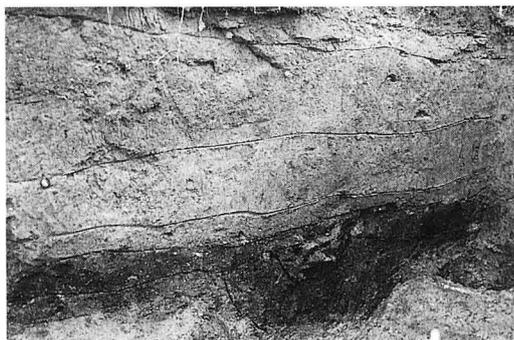
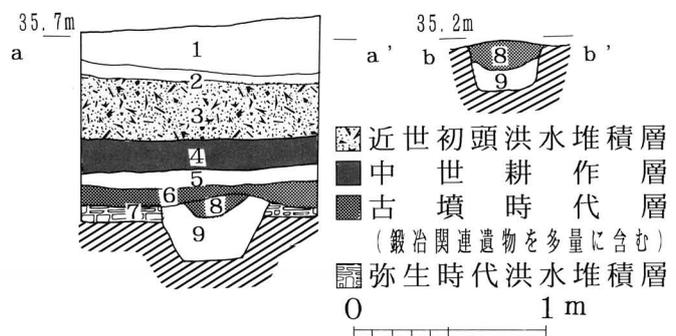


写真3 地質及び溝1断面
(a-a')



- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. 7.5Y4/1灰色粘粘土(耕作土) | 2. 7.5Y6/1灰色細砂 |
| 3. 10YR6/6暗黄褐色細砂 | 4. 10YR7/1灰白色シルト |
| 5. 10YR5/1褐灰色シルト | 6. 10YR2/1黒色粘土 |
| 7. 10YR6/1褐灰色細砂(古墳時代遺構面) | 8. 7.5YR1.7/1黒色粘土(鉄滓を多量に含む) |
| | 9. 7.5YR2/1黒色粘土 |



写真4 溝1断面(b-b')

図4 地質及び溝1断面図

で粗雑な感を受ける。たちあがりほぼ垂直にのび端部は内傾する凹面を有する。須恵器・蓋坏〔坏〕（４）は、復元口径 11.2 cm、残存高 4.4 cm、復元受部径 13.0 cm、たちあがり高 1.9 cm を測る。回転ヘラ削りは底部 1/3 以下で粗雑な感を受ける。たちあがりほぼ垂直にのび端部は内傾する凹面を有する。須恵器・蓋坏〔坏〕（５）は復元口径 10.0 cm、残存高 4.2 cm、復元受部径 11.4 cm、たちあがり高 1.7 cm を測る。回転ヘラ削りは丁寧で底部 2/3 以上を施している。やや内傾してのび、端部は内傾する平坦面を有する。焼成は不良である。土師器・壺（６）は口縁部を欠損している。頸部径 13.5 cm、体部最大径 13.5 cm、残存高 10.8 cm を測る。外面の調整は剥落のため不明で、内面はヘラ状工具により掻き取り跡が認められる。土師器・甕（７）は底部を欠損するが、丸底であったと思われる。口径 11.6 cm、頸部径 11.0 cm、体部最大径 13.8 cm、残存高 10.4 cm を測る。その他鉄滓が土師器と須恵器に付着した資料（８、９）も認められた。これら資料は鍛冶操作中排出された滓が固まるまでに土器に付着したものである。

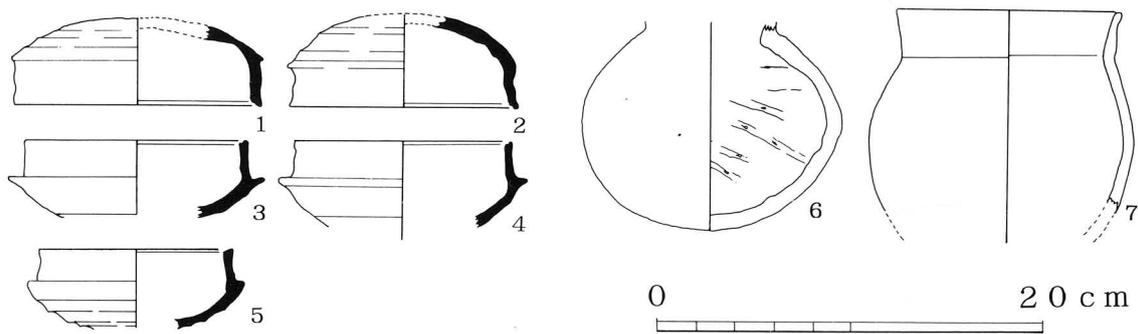


図5 溝1出土遺物実測図

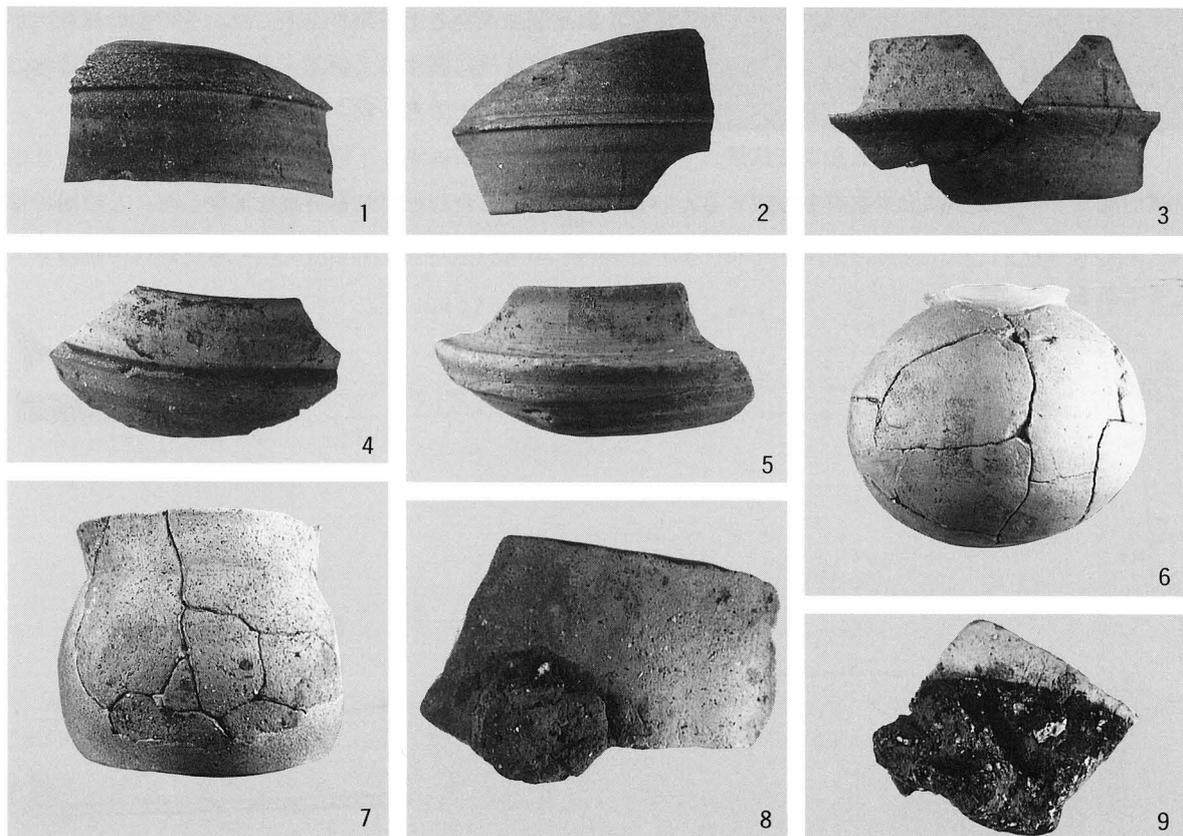


写真5 溝1出土遺物

3. 森遺跡 9 3 - 8 次調査

(1) 概 要



写真 6 森遺跡 9 3 - 8 次調査風景

平成 5 年 1 1 月 2 6 日から同年 1 2 月 3 日まで、マンション建設に先立ち交野市教育委員会が発掘調査を実施した。この調査区では多量に鍛冶関連遺物が須恵器・土師器と伴に出土したため、その後の整理作業を財団法人交野市文化財事業団に委託して行った。ただし、鍛冶関連遺物の整理作業は現在も継続して実施しているので、それらは後日報告予定である。

今回の調査では建物の基礎には遺構は支障がなかったが、擁壁部分が古墳時代の遺構面に達するというので緊急に調査を実施した。調査は北側に 6 1. 2 × 1. 2 m、西側に 1 0. 0 × 1. 7 m のトレンチを設定した。調査は現在の耕作土である第 1 層の灰黄褐色粘土から順に機械掘削にて、第 2 層のにぶい黄褐色粗砂、第 3 層のにぶい黄褐色粗砂、第 4 層のにぶい黄褐色シルトまで掘り下げ、その後人力掘削にて古墳時代の遺構面である第 6 層の暗褐色粗砂を検出した。調査の結果、溝・土塚を検出した。これら遺構群の内、土塚 1 からはまとめて鍛冶関連遺物と土器類が出土した。その他の遺構内からは古墳時代に属する土師器・須恵器・鍛冶関連遺物の細片のみの出土であった。

また交野市森南 1 丁目 2 9 0 - 1 番地の東側より市道磐船駅前線までの里道部に上下水道を埋設するというので緊急に合わせて試掘調査を実施した。この場所は森地区の小字地蔵筋と平田の字境である。多数の中世の遺物が出土しており、中世の水路が後の境界に該当しているようである。

また交野市森南 1 丁目 2 9 0 - 1 番地の東側より市道

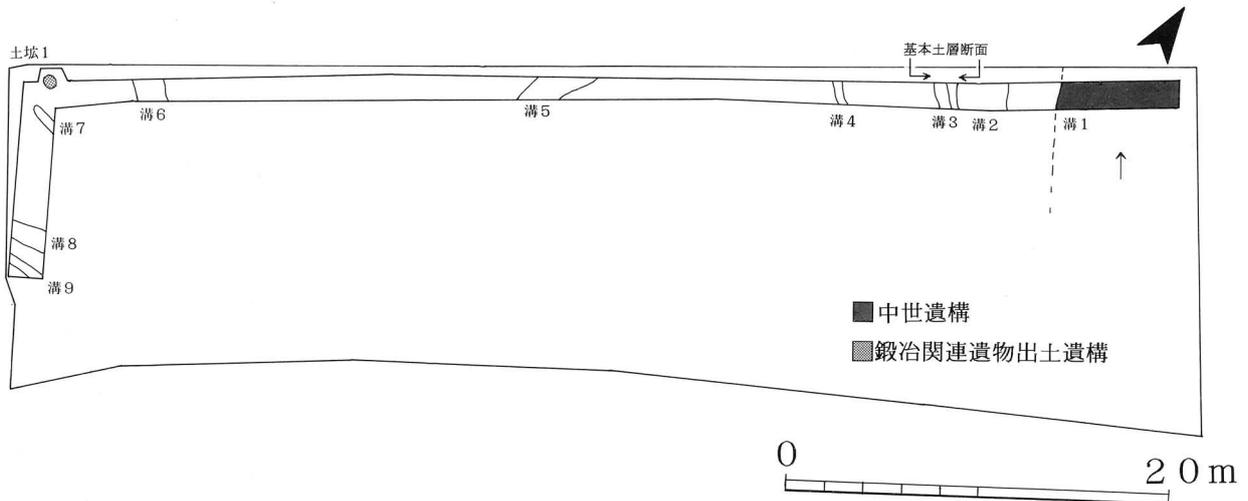
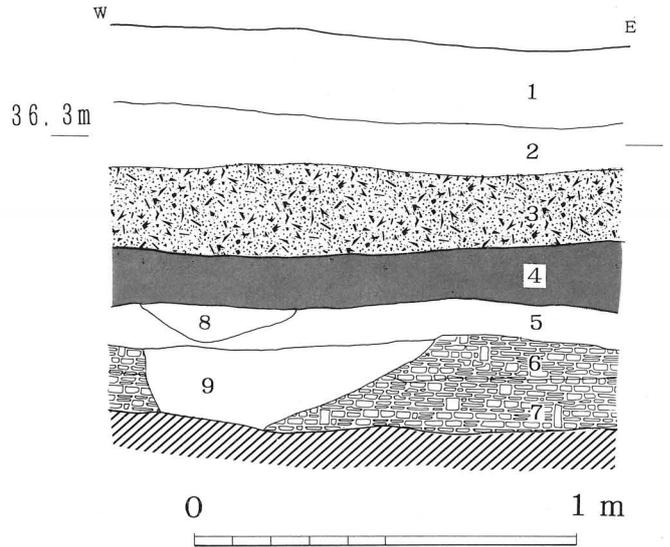


図 6 森遺跡 9 3 - 8 次調査遺構図



写真7 地質断面 (南側・溝2付近)



近世初頭洪水堆積層
 中世耕作層
 弥生時代洪水堆積層

図7 地質断面図 (南側・溝2付近)

- | | | | | |
|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 1. 10YR4/2 灰黄褐色粘土 | 2. 10YR5/3 にぶい黄褐色粗砂 | 3. 10YR5/4 にぶい黄褐色粗砂 | 4. 10YR5/2 にぶい黄褐色シルト | 5. 10YR4/2 灰黄褐色シルト |
| 6. 10YR4/4 暗褐色粗砂 | 7. 10YR5/1 褐灰色シルト | 8. 10YR3/4 暗褐色シルト | 9. 10YR2/1 黒色粘土 | |

(2) 遺構・遺物

土壇1は幅0.8m、最深部0.3mを測る。土層は第1層が暗オリーブ灰色粘土、第2層がオリーブ黒色粘土、第3層が黒色粘土、第4層がにぶい黄色粘土、第5層が黒色粘土である。層位による遺物の時期差は認められない。出土遺物(図9、写真11)は須恵器・土師器・鍛冶関連遺物・製塩土器である。

須恵器・甕(1)は口径10.0cm、頸部径5.4cm、体部最大径10.0cm、器高10.3cmを測る。肩部は張り、最大径は体部上位に求められる。口頸部及び体部に波状紋が認められる。底部に10×8mmの穴が空いている。須恵器・蓋坏[蓋](2)は復元口径12.6cm、器高5.0cm、稜径12.2cmを測る。回転ヘラ削りも丁寧に天井部の5/6を施している。口縁端部は内傾する凹面を有する。須恵器・蓋坏[坏](3)は復元口径10.4cm、器高5.9cm、受部径12.8cm、たちあがり高は2.0cmを測る。回転ヘラ削りは丁寧に底部4/5を施している。たちあがりはやや内傾し、端部は内傾する凹面を有する。(2)とセットになる可能性がある。



写真8 土壇1検出状況



写真9 土壇1完掘状況

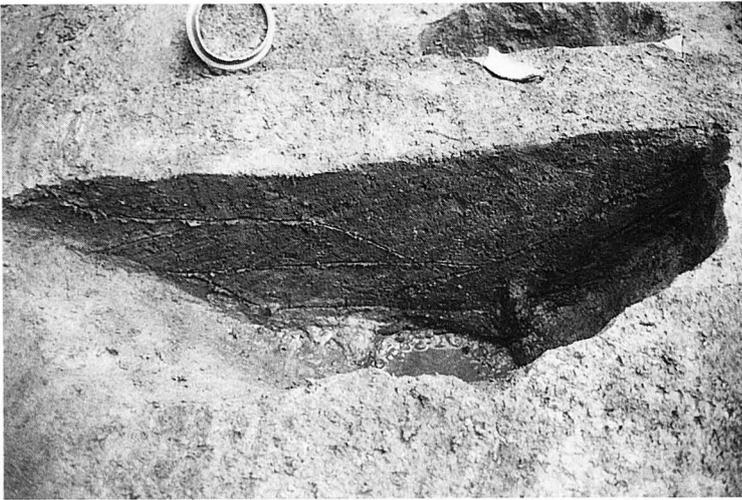


写真10 土塚1断面

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. 2. 5GY3/1暗オリーブ灰色粘土 | 2. 5Y2/2オリーブ黒色粘土 |
| 3. 2. 5GY2/1黒色粘土 | 4. 2. 5Y6/3にぶい黄色粘土 |
| 5. 2. 5GY2/1黒色粘土 | 6. 10YR6/1褐灰色粗砂(地山) |

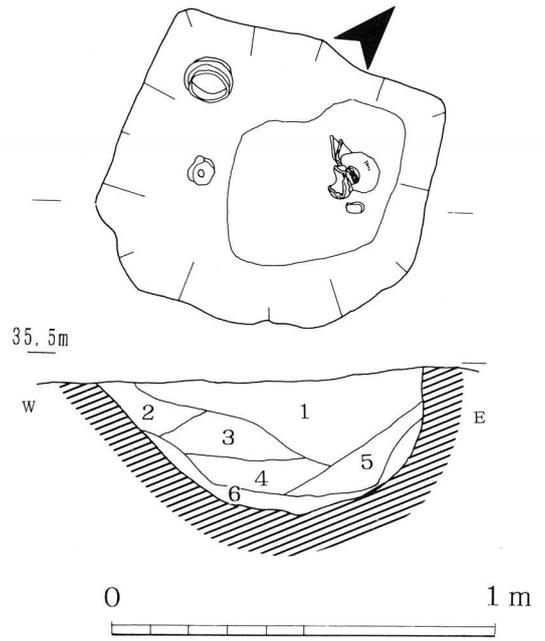


図8 土塚1平面及び断面図

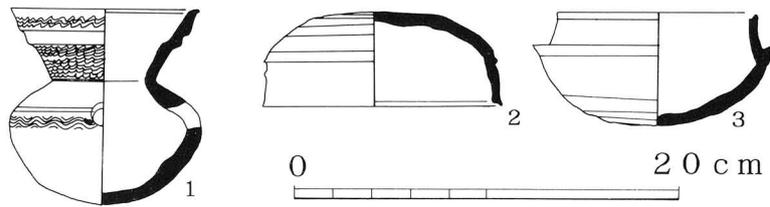


図9 土塚1出土遺物実測図

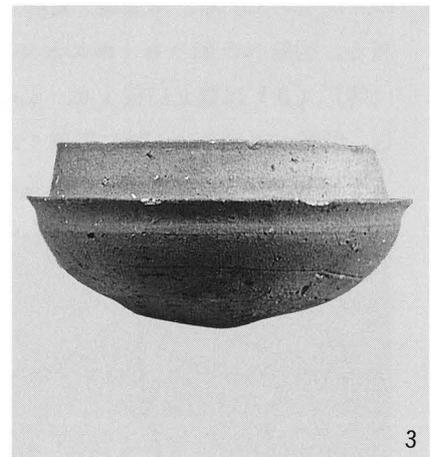
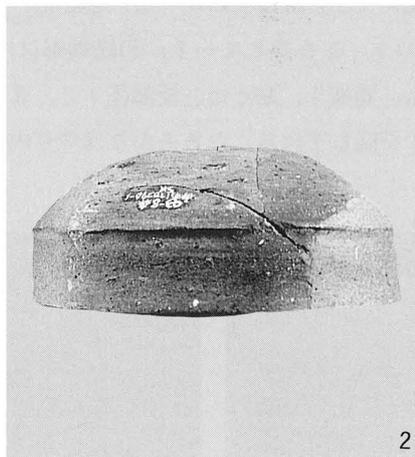


写真11 土塚1出土遺物

4. 森遺跡 95-1 次調査その1, 2区

(1) 概要

平成8年4月4日から同年5月31日まで、マンション建設に先立ち交野市教育委員会指導のもと財団法人交野市文化財事業団が発掘を実施した。調査は東と西に分けそれぞれその1区, その2区と名称づけた。この調査区は調査前が自転車置場で、調査地の旧耕作面より約0.5m高い隣接道路に合わせるため盛土を行っていた。その下層の暗緑灰色粘土の耕作面に畝状の高まりが認められる。その下層が床土の灰白色粘土である。近世初頭の山崩れの堆積と考えられる第4層の明褐色シルト、その下層に中世耕作面で鋤溝も認められた褐灰色シルト、その下に古代に属する古代耕作層である灰黄褐色シルト、その下層に古墳時代の黄褐色シルトがあり、鍛冶炉はこの面で形成されていた。しかし、その下層上面の褐灰色粗砂(図10、写真14)からも認められるように古墳時代の遺構面が確認されている。この褐灰色粗砂は森遺跡一帯で認められ、弥生時代に遡る洪水によって形成された堆積層である。



写真12 森遺跡 95-1 次調査その1区
遺構完掘状況 (北側から)

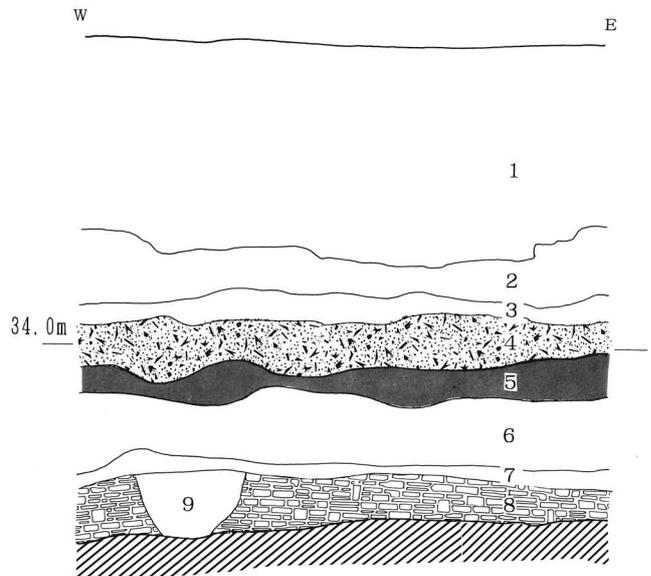


写真13 森遺跡 95-1 次調査その2区
遺構完掘状況 (北側から)



写真14 地質断面 (その2区北側)

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. 5Y8/2灰白色粗砂 | 2. 5G4/1暗緑灰色粘土 |
| 3. 10YR8/1灰白色粘土 | 4. 7. 5YR5/6明褐色シルト |
| 5. 10YR6/1褐灰色シルト | 6. 10YR4/2灰黄褐色シルト |
| 7. 2. 5Y5/4黄褐色シルト | 8. 10YR6/1褐灰色粗砂 |
| 9. 10YR2/1黒色粘土(古墳時代遺構) | |



■ 近世初頭洪水堆積層 ■ 中世耕作層
■ 弥生時代洪水堆積層

図10 地質断面図 (その2区北側)

(2) 遺構・遺物

溝は現在の地形とは異なった方向に走るものが多数確認できた。溝1は本調査区で一番幅が広く、1～1.5 m、最深部0.5 mを測る。上層が黒色粘土、下層が白色砂質土である。遺物は主に上層から出土している。須恵器・土師器・鍛冶関連遺物(図12、写真17)が出土している。実測可能な遺物は須恵器のみであった。

この溝と対照的に古式土師器を出土する溝は幅が狭くて円弧を描いたものが多く(溝3, 4, 8)、その円の中心が調査地の北西部にあると推定できる。JR学研都市線を挟んで北側に位置する交野市森北1丁目378-2, 379-2番地の森遺跡92-6次調査に際しても同様の古式土師器が出土する溝で円弧の中心を南東部に持つと推定できる溝が確認されている。両調査地の円弧溝を考慮に入れると微高地状高まりが本調査区より北西部に位置し、それを取り巻くように両調査区において円弧状の溝が検出されたのではなかろうか。また森92-6次調査の際も円弧状の溝と異なった方向に須恵器を出土する溝が伸びている。微高地が変化したのか、地形を無視した方向に溝を掘削したのかは不明である。円弧状の溝からは溝2を除いてすべて土師器片のみで須恵器は出土していない。破片が主である。溝2からはこの他に製塩土器・鉄滓も出土した。

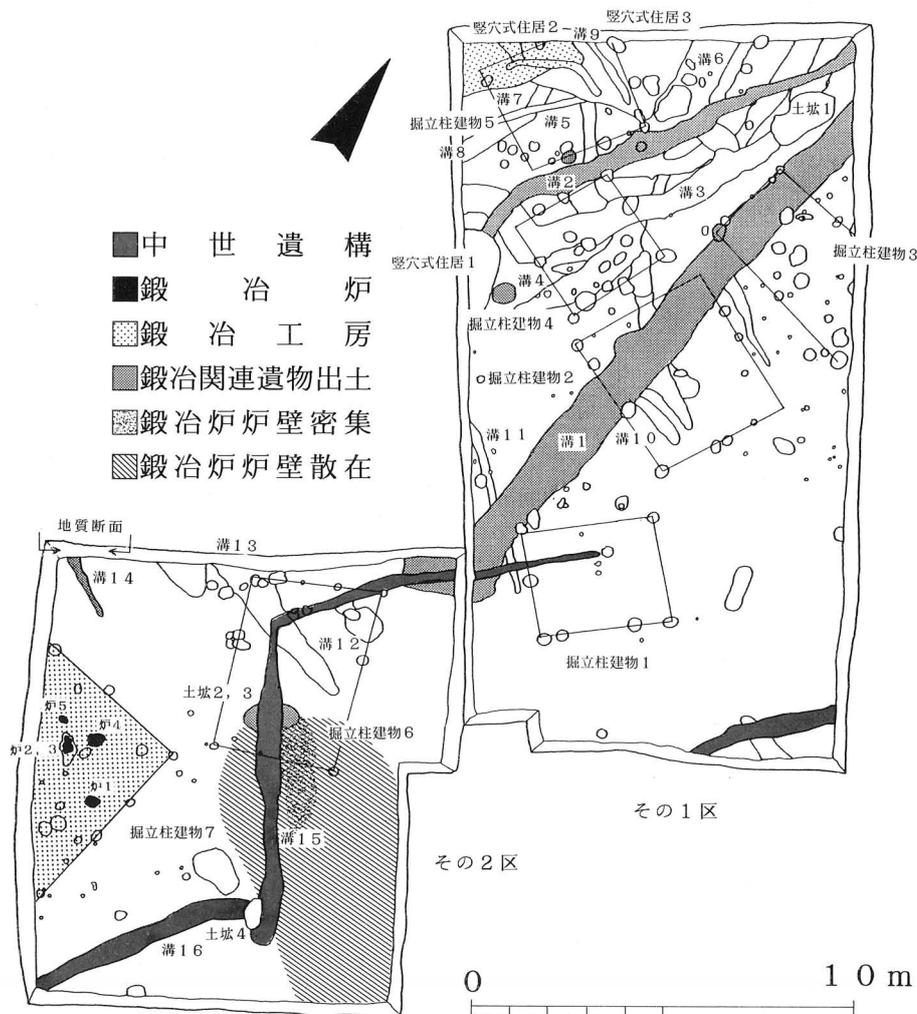


図11 森遺跡95-1次調査その1, 2区遺構図



写真15 溝1断面(南側から)



写真16 溝1遺物出土状況

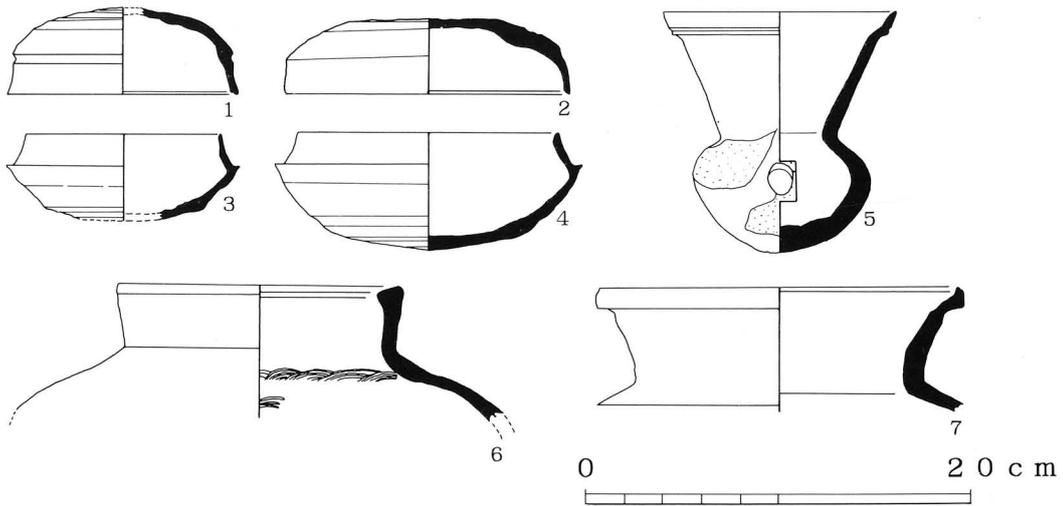


図12 溝1出土遺物実測図

溝1では次の実測可能な遺物が出土した。須恵器・蓋坏〔蓋〕(1)は、復元口径12.0cm、残存器高4.5cm、稜経11.4cmを測る。回転ヘラ削りを天井部の1/2を施している。口縁端部は内径する凹面を有する。須恵器・蓋坏〔蓋〕(2)は、口径14.8cm、器高4.0cm、稜経14.4cmを測る。ヘラ削りはかなり省略され天井部の1/4のみである。口縁端部は内傾する平坦面を有する。須恵器・蓋坏〔坏〕(3)は、復元口径10.0cm、残存器高4.5cm、受部径12.2cm、立ち上がり高1.7cmを測る。立ち上がりは内傾し、端部を丸くおさめる。須恵器・蓋坏〔坏〕(4)は、口径14.4cm、器高6.2cm、受部径16.0cm、立ち上がり高1.7cmを測る。立ち上がりは内傾し、端部を丸くおさめる。口縁端部内面に1条の沈線を施している。須恵器・甗(5)は、復元口径7.0cm、頸部径5.1cm、器高12.6cm、体部最大径9.2cmを測る。口縁部は外反したのち、さらに外方へ屈曲し、凹線を巡らせている。体部はその最大径を1/2上位に求める。須恵器・壺(6)は復元口径15.0cm、残存器高7.0cm、頸部径14.2cmを測る。口縁端部は内傾する平坦面を有する。体部は欠損している。外面はタタキ成形後ナデ調整、内面は青海波文タタキ痕が認められる。須恵器・甗(7)は、復元口径18.8cm、残存器高6.5cm、頸部径15.0cmを測る。体部を欠損している。口縁部は外反し上外方にのび、端部をつまみ上げている。

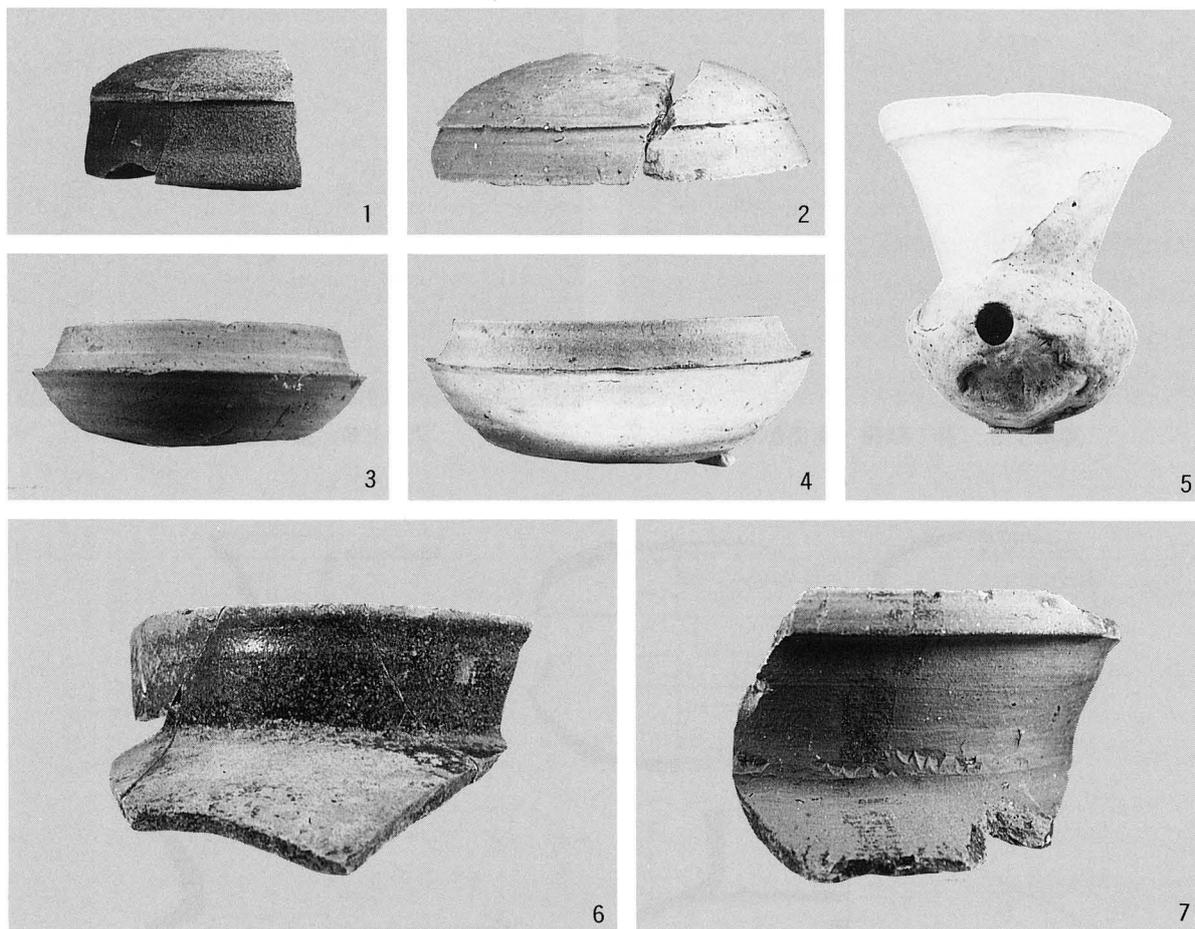


写真17 溝1出土遺物

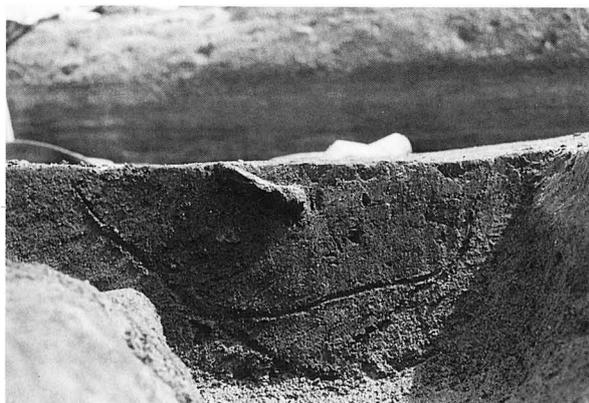


写真18 溝2断面(西側から)



写真19 溝2出土遺物

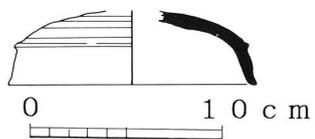


図13 竪穴式住居2出土遺物実測図

住居跡は、調査区全域で確認できた。竪穴式住居3軒と掘立柱建物7軒である。前者はその1区の北西部に集中して認められた。後者は調査区全域で認められた。竪穴式住居1はその1区の中央西端部で確認した。幅3.5mで、柱穴は確認できなかった。破片であるが、古式土師器が出土した。竪穴式住居2は同住居3が廃絶後つくられている。調査区の外へも伸びており、規模は性格に分らない。古式土師器中に

須恵器片も含まれていた。また鉄滓、鉄塊、製塩土器も相伴している。この鍛冶関連遺物がこの竪穴式住居に付属したものか、それとも次に述べる掘立柱建物7の鍛冶炉群に伴う鍛冶操作の廃棄場として利用されたのかは不明である。この竪穴式住居及びそれに隣接する溝2出土の鉄塊・鉄滓の分析作業はすでに終了している。

切り合い関係から掘立柱建物2, 3は溝1が埋まった後に、掘立柱建物4, 5は溝2が埋まった後に建てられたことが確認できた。柱穴からの明確な遺物は認められなかった。しかし、溝1出土の遺物から考えて掘立柱建物2, 3は6世紀中葉以降、掘立柱建物4, 5は5世紀後半以降の建物と考えられる。掘立柱建物6は明確には鍛冶炉の検出はなかったが、建物中央に鍛冶関連遺物の廃棄場(土塚2)がある。そこから南側方向に広く鍛冶炉壁片が広がっている。しかし、室内に廃棄場である土塚2を作ったとは考えられず、土塚2は掘立柱建物6

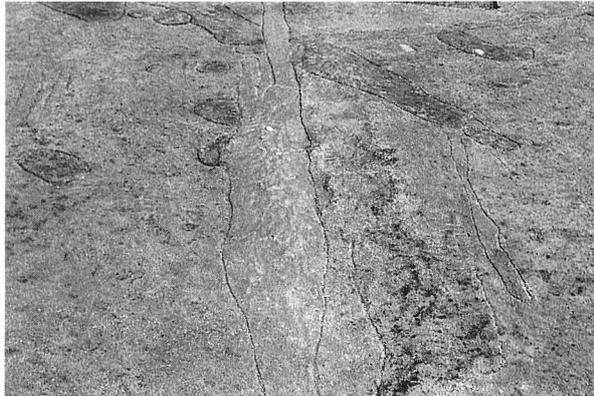


写真20 鍛冶炉炉壁廃棄状況

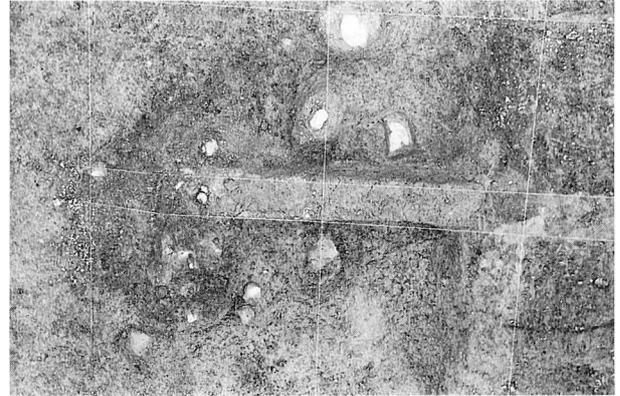


写真21 土塚2, 3検出状況

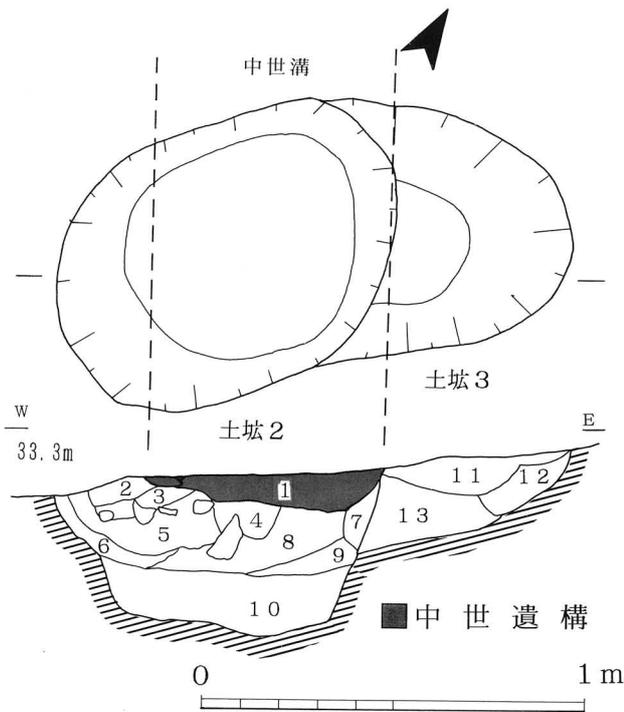


図14 土塚2, 3断面図(南側から)



写真22 土塚2, 3完掘状況



写真23 土塚2, 3断面(南側から)

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------------------|------------------------|
| 1. 10YR7/1灰白色シルト | 2. 5YR2/1黒色シルト | 3. 10YR1.7/1黒色粘土 | 4. 10YR7.7/1黒色粘土 | 5. 10YR6/2灰黄褐色シルト |
| 6. 2. 5Y4/2黄灰色粗砂(礫含む) | 7. 10YR6/1褐灰色粗砂 | 8. 2. 5Y5/1黄灰色粗砂 | 9. 2. 5Y4/2黄灰色粗砂(礫含む) | 10. 7. 5YR3/1黒褐粗砂(礫含む) |
| 11. 5Y5/1灰白色シルト | 12. 5Y7/1灰白色シルト | 13. 2. 5Y7/4淡黄色シルト | | |

に伴うものではないようである。よって土坑2は次に述べる掘立柱建物7の鍛冶操業に伴う廃棄物の捨て場の可能性が高いと思える。掘立柱建物7はその2区で検出した建物で、検出した建物の中でも規模が一番大きく、室内に鍛冶炉を築いており、鍛冶工房と考えられる。掘立柱建物7では鍛冶炉が5基（うち1基を取り上げ保存）確認されている。これらの鍛冶炉は先にも述べたように第8層の褐灰色粗砂でなくその上面の黄褐色シルトに築かれており、堆積から考えて鍛冶操業は5世紀代に遡るものではなさそうである。

本調査で検出した鍛冶炉はすべて一旦土坑を掘削後、使用済みの炉壁粘土や礫などを埋め戻し、その上に火窟を築く工法を取っている。また防湿構造の上面は黄褐色シルトによって整地されている。以前の森遺跡の調査においても市道磐船駅前東西線に先立つ調査のC区においても同様の構造を持つ鍛冶炉を確認している。鍛冶炉1は土坑の掘り方の長軸が37cm、短軸が32cm、深さ20cmを測る。残存する火窟本体の大きさは長軸17cm、短軸16cm、深さ10cmを測る。火窟を構築するにあたってまず焼土礫が混じった黒色シルトを土坑に敷き詰め、さらに炉壁を含んだ灰白色細砂や褐灰色細砂によって火窟を築いている。鍛冶炉2は鍛冶炉3の廃棄後その防湿構造を再利用して使用している。鍛冶炉2、3はそれぞれが利用した土坑の焼けた礫を含んだ褐灰色シルトを敷き詰め、さらに鍛冶炉2は褐灰色シルトを鍛冶炉3は焼土・礫を含んだ褐灰色粗砂によって火窟を築いている。土坑の長軸は95cm、短軸50cm、深さ41cmを、鍛冶炉2の火窟は長軸22cm、短軸16cm、深さ7cm、鍛冶炉3の火窟は長軸31cm、短軸25cm、深さ11cmを測る。鍛冶炉4は土坑の掘り方の直径が45cmの円形で、深さが21cmを測る。鍛冶炉本体は長軸25cm、短軸21cm、深さ8cmを測る。火窟構築にあたってまず黒褐色シルトを土坑に敷き詰め、その上に使用済みの炉壁粘土を含んだ黒色シルトによって火窟を築いている。鍛冶炉5は取り上げて保存するため地下構造の解明まで行わなかった。火窟は長軸32cm、短軸25cm、深さ7cmを測る。火窟の底に須恵器片が付着している。

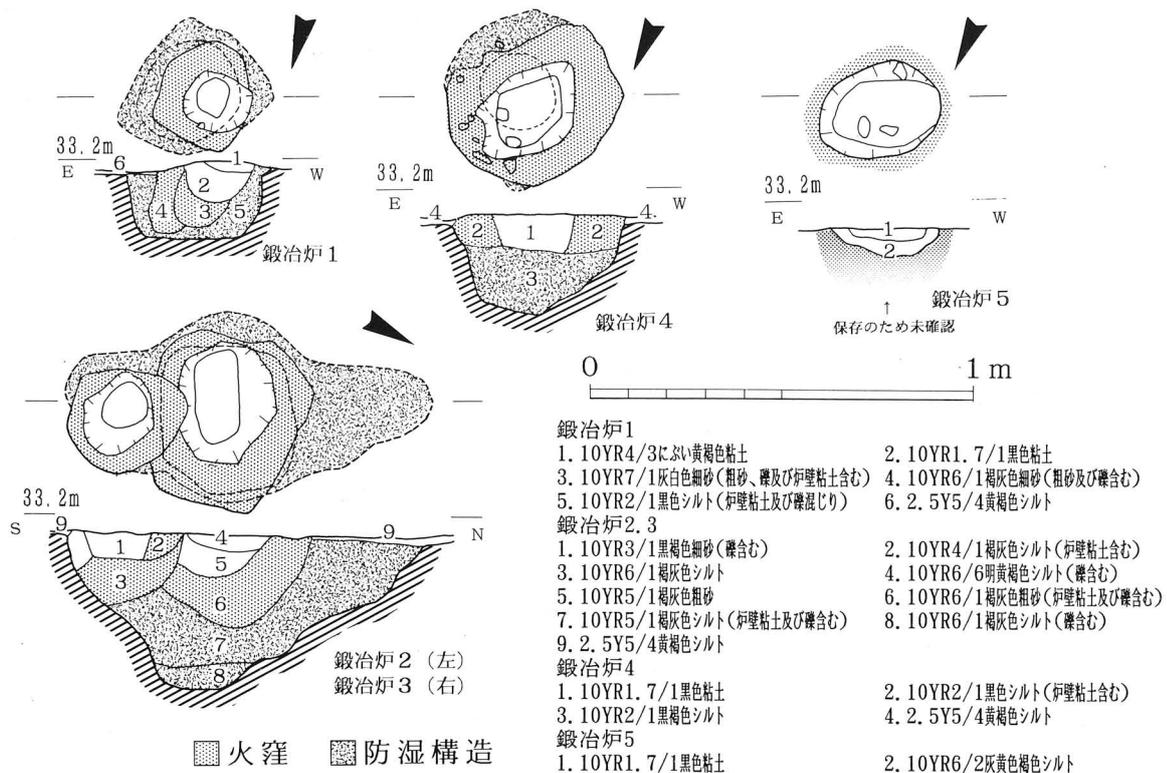


図15 鍛冶炉平面及び断面図

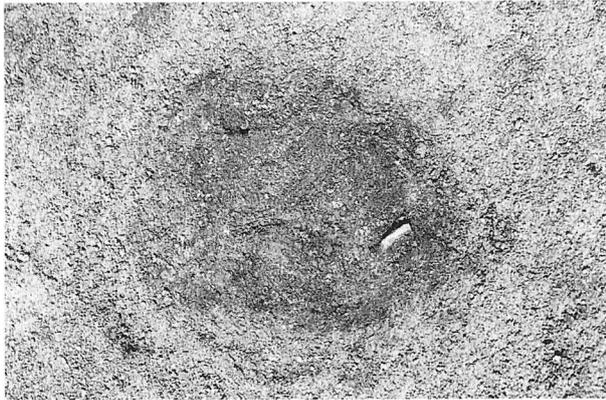


写真 2 4 鍛冶炉 1 検出状況

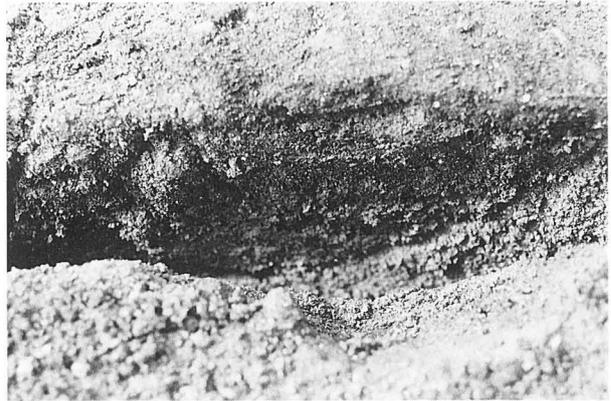


写真 2 5 鍛冶炉 1 断面 (北側から)

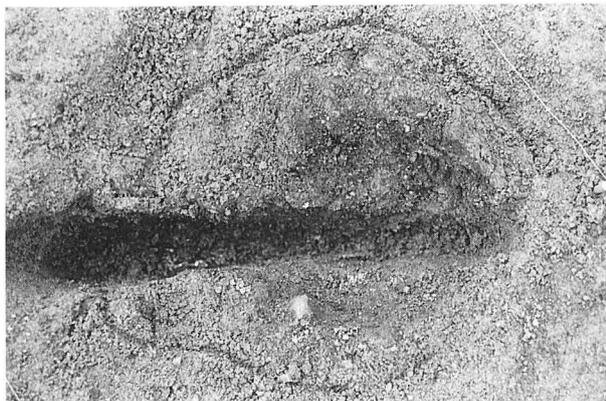


写真 2 6 鍛冶炉 1 火窪検出状況

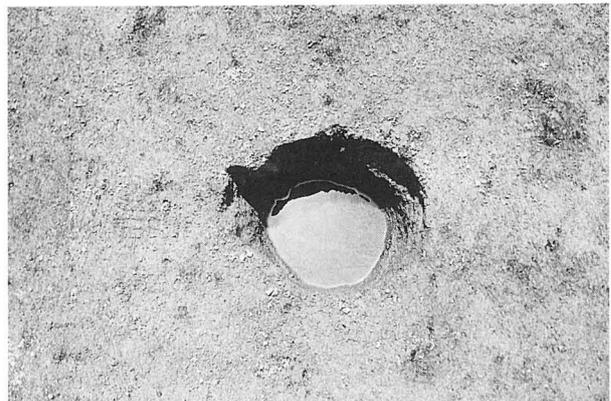


写真 2 7 鍛冶炉 1 防湿用埋土完掘状況



写真 2 8 鍛冶炉 2, 3 検出状況

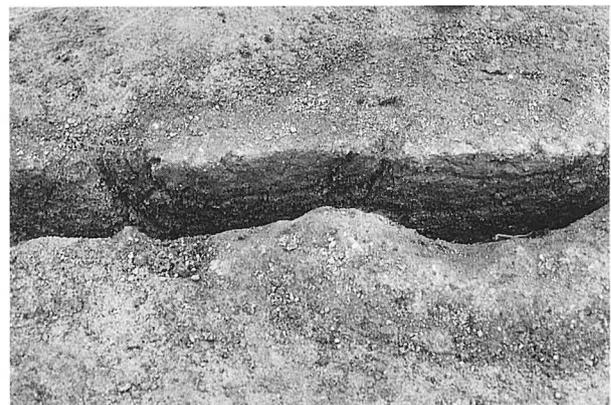


写真 2 9 鍛冶炉 2, 3 断面 (東側から)



写真 3 0 鍛冶炉 2, 3 火窪検出状況



写真 3 1 鍛冶炉 2, 3 防湿用埋土完掘状況

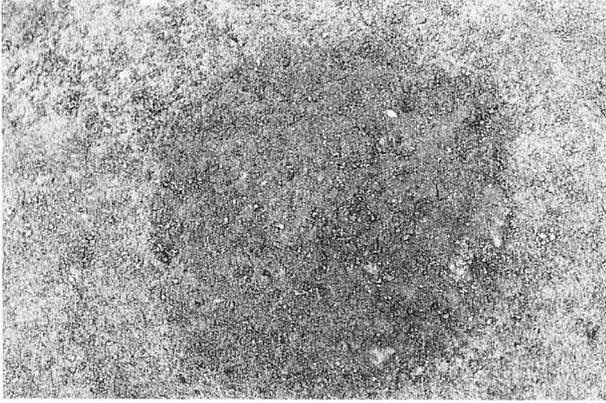


写真 3 2 鍛冶炉 4 検出状況

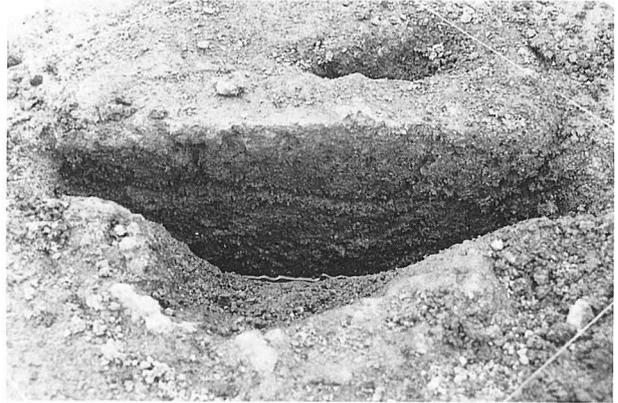


写真 3 3 鍛冶炉 4 断面（北側から）

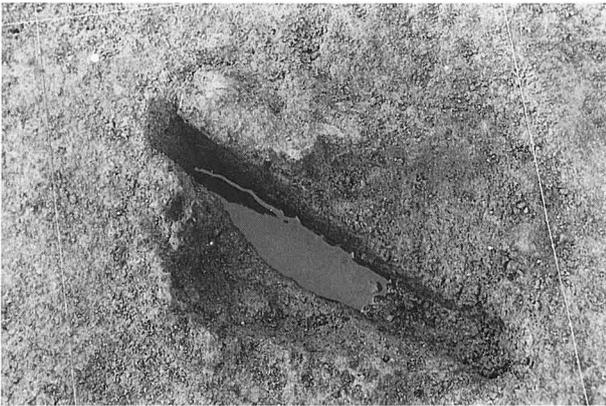


写真 3 4 鍛冶炉 4 火窪検出状況

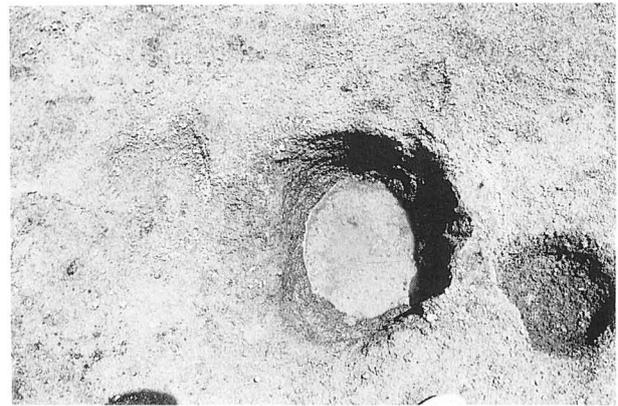


写真 3 5 鍛冶炉 4 防湿用埋土完掘状況

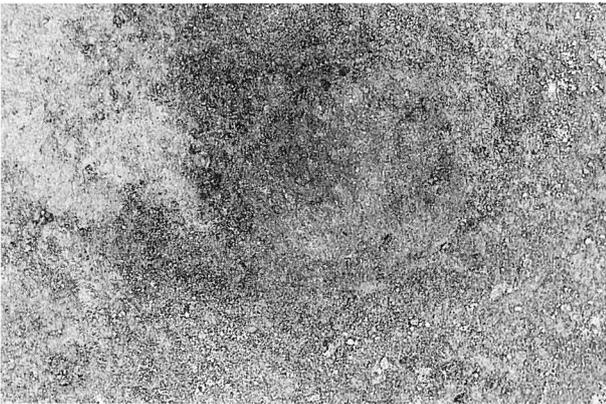


写真 3 6 鍛冶炉 5 検出状況

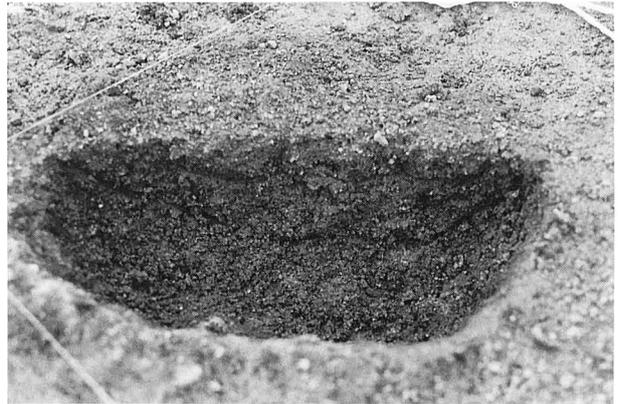


写真 3 7 鍛冶炉 5 断面（北側から）



写真 3 8 鍛冶炉 5 火窪検出状況

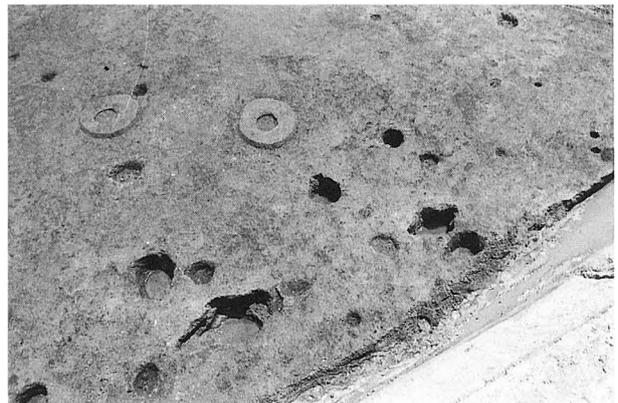


写真 3 9 掘立柱建物 7 内鍛冶炉群完掘状況

5. 森遺跡95-2次調査その1, 2区

(1) 概要

JR学研都市線・河内磐船駅の北側の森北1丁目は周知の埋蔵文化財包蔵地の森遺跡に含まれている。河内磐船駅北土地区画整理組合より河内磐船駅北特定土地区画整理事業に先だって埋蔵文化財の発掘を依頼されたので、財団法人交野市文化財事業団は交野市教育委員会の指導のもと、平成7年11月13日から平成8年3月18日まで発掘調査を行った。調査地は将来河内磐船駅の北口に位置する駅前広場部分である。調査は掘削埋土の置き場を他に確保できなかったため、調査区をその1区と2区に分けて行った。遺構実測と写真撮影のためその1区を12月20日に2区を3月7日に航空測量にて実施した。調査面積は1,278.23㎡である。堆積層序は、森遺跡全般にみられるものであった。第1層が黒色粘土の旧耕作土でその下に床土である灰色細砂や明褐色細砂が認められる。第4層の褐灰色粗砂が近世初頭の山崩れ、第5,6層の黄褐色シルト・にぶい黄褐色シルトが中世耕作層、第7,8,9層が古代の耕作層若しくは自然堆積である。第10層から12層の砂礫層は弥生時代後期以前の洪水堆積層と考えられる。

(2) 遺構

溝1はその1区とその2区の境界を南から北へ向かった流路である。幅は4~5m、最深部1.5mを測る。南端部において溝幅が他の場所より広がり、そこから溝2が西側へ伸びている。溝1の埋土中からは多数の土器・木器が多量に出土し、それらの土器群は庄内期に属するものであった。この溝も一旦は埋まった後、最低2度の溝さらえを行っている。図17で見ていくと最初の堆積が第25~27層で、最下層に流水堆積層である礫が認められ、その上層は有機質を含んだ粘土及びシルトで滞水堆積層であったと考えられる。第1回目の溝さらえの後堆積したものが20~24層である。第22層のみ礫で流水堆積層であったと考えられる。第2回目の溝さらえの後、廃絶までに堆積したものが第13~19層である。下層が流水堆積層である礫で、上層までシルト及



写真40 森遺跡95-2次調査
その1区航空写真

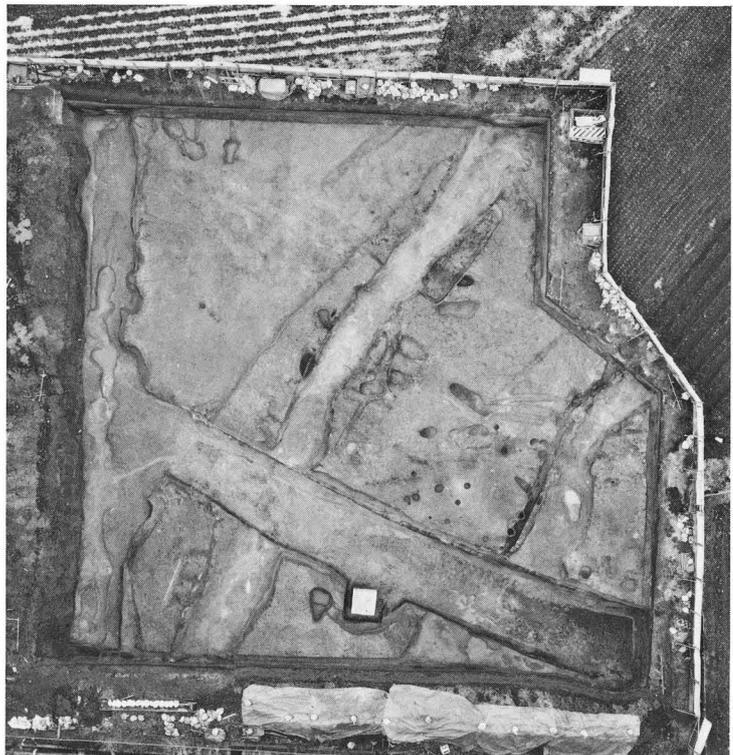


写真41 森遺跡95-2次調査
その2区航空写真

び粘土と礫・粗砂がそれぞれ互層堆積をなし滞水と流水を繰り返していたと考えられる。その1区において検出した溝は溝1から分岐した溝2がある。溝1における溝2との合流付近が深く掘削されており、溝2への取水施設があった可能性もある。溝2は出土遺物は認められていない。

溝4、5はその2区を南から北へ向かって並行した流路である。溝4は幅が2～4m、最深部0.6mを測る。上層に白色粗砂が認められ、その下層に黒色粘土が認められることから、一度は溝さらえ作業が行われたと考えられる。出土した遺物は下層からが中心で、鉄滓も認められた。溝5は、幅0.5m、最深部0.1mを測る。埋土は黒色粘土である。出土遺物は庄内期に属する土器と、時代は下るが須恵器片が少量出土している。溝6、7は2区を南から北へ向かった流路である。幅は溝6が0.7m、最深部0.3m、溝7が幅2～4m、最深部0.9mを測る。溝6はその前後が溝7につながっているので両者は同一の溝と考えてもよいであろう。溝7の堆積は数度の溝さらえがあったと考えられる(図18、写真49)。最初の堆積は第7～10層で下層に礫及び細砂が認められ、流水堆積層でその後有機物の腐植土を含んだ黒色の粘土・シルトが認められ、滞水していたと考えられる。第1回目の溝さらえの後の堆積が第2～5層で、下層に流水堆積層である礫が認められた。この層からは布留式に属する甕(図22-4、写真51)が出土した。上層は滞水堆積層で有機質を含み粘土もしくはシルトである。第2回目の溝さらえの後の堆積が第1層である。粗砂で流水堆積層である。この層の上面から須恵器の壺(図22-7)を確認している。建物としては竪穴式住居1がその2区の北側で検出された。一辺6.5mを測る方形の住居で、周囲に溝を巡らせている。底部が平底の甕が埋土中より出土しており、先に述べた溝7によってその中央部を削り取られていることから考えて、庄内期に遡るであろう。掘立柱建物1もその2区の中央部東側において検出された。長辺3.5m、短辺2.5mを測る長方形の建物である。この建物は溝5の廃絶後の古墳時代後期になって建てられたことが、溝内の埋土中に同建物の柱穴が掘削されていることから分かる。

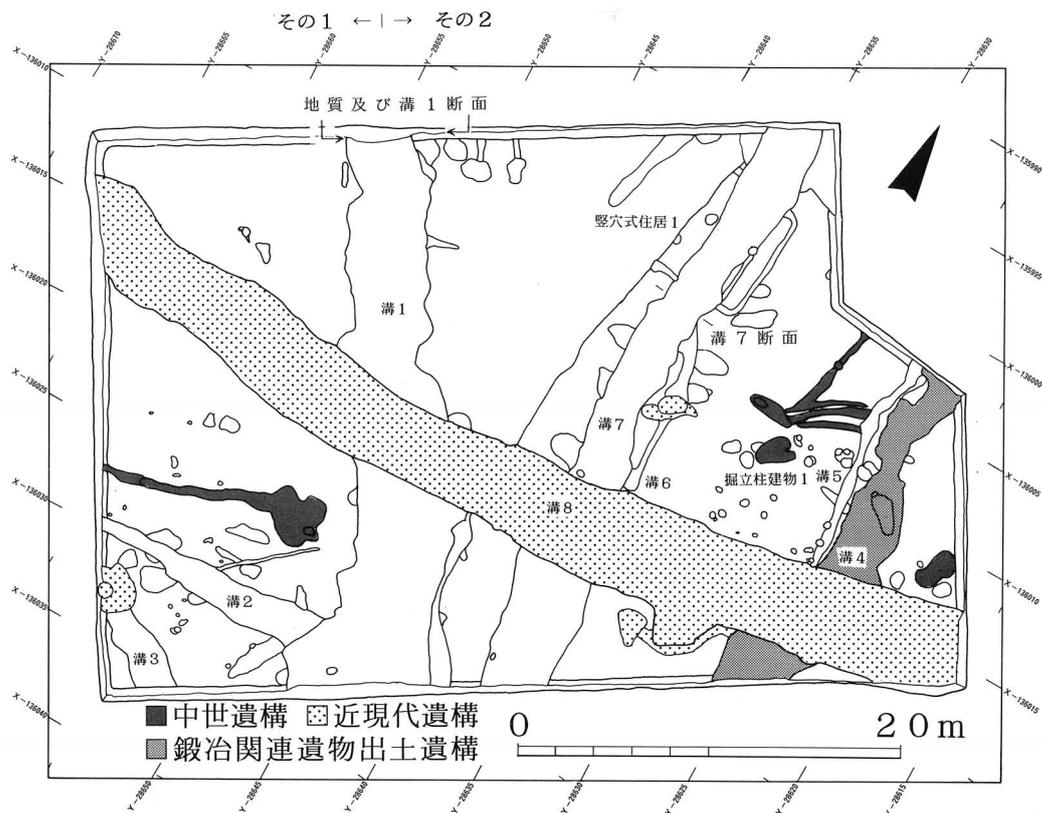


図16 森遺跡95-2次調査その1, 2区遺構図



写真 4 2 森遺跡 9 5 - 2 次調査
その 1 区遺構検出状況



写真 4 3 森遺跡 9 5 - 2 次調査
その 2 区遺構検出状況

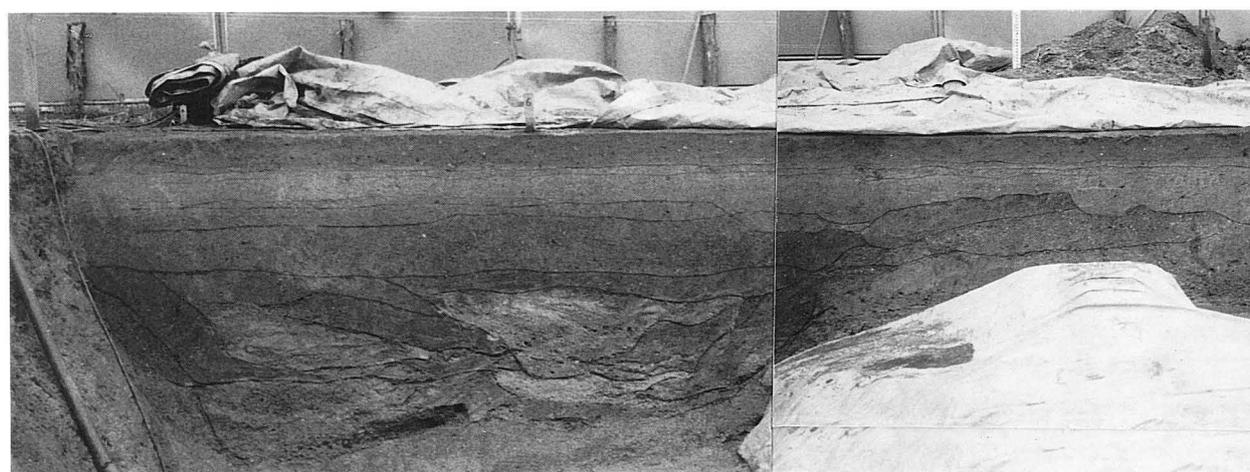
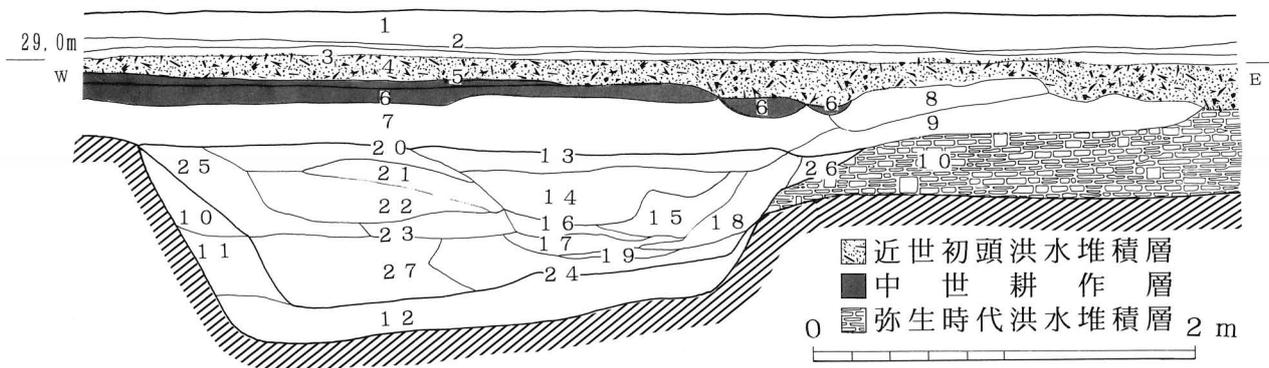


写真 4 4 地質及び溝 1 断面



- | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1. 5Y2/1 黒色粘土 | 2. 5Y4/1 灰色細砂 | 3. 7. 5YR5/8 明褐色細砂 | 4. 10YR5/1 褐色粗砂 |
| 5. 10YR5/6 黄色褐色シルト | 6. 10YR4/3 におい黄褐色シルト | 7. 7. 5YR3/2 黒褐色シルト | 8. 7. 5YR2/3 極暗褐色粘土(礫混じり) |
| 9. 7. 5YR4/3 褐色細砂(礫混じり) | 10. 10YR7/3 褐灰色細砂(古墳時代遺構面) | 11. 10YR4/1 褐色粗砂(礫混じり) | 12. 2. 5GY5/1 オリーブ灰色細砂(礫混じり) |
| 13. 7. 5YR3/1 黒褐色粘土 | 14. 7. 5YR7/2 明褐色粗砂(礫混じり) | 15. 10YR2/2 黒褐色シルト | 16. 10YR4/3 におい黄褐色粗砂(礫混じり) |
| 17. 10YR6/3 におい黄褐色粗砂(礫混じり) | 18. 10YR3/1 黒褐色シルト | 19. 10YR6/3 におい黄褐色礫(粗砂混じり) | 20. 7. 5YR3/1 黒褐色シルト |
| 21. 7. 5YR2/1 黒色シルト | 22. 10YR6/2 灰黄褐色細砂(礫混じり) | 23. 7. 5YR3/1 黒褐色シルト | 24. 7. 5YR4/1 褐色シルト |
| 25. 7. 5YR2/1 黒色粘土 | 26. 7. 5YR3/2 黒褐色シルト | 27. 10YR4/3 におい黄褐色礫(粗砂混じり) | |

図 1 7 地質及び溝 1 断面図



写真45 溝1遺物出土状況(1)

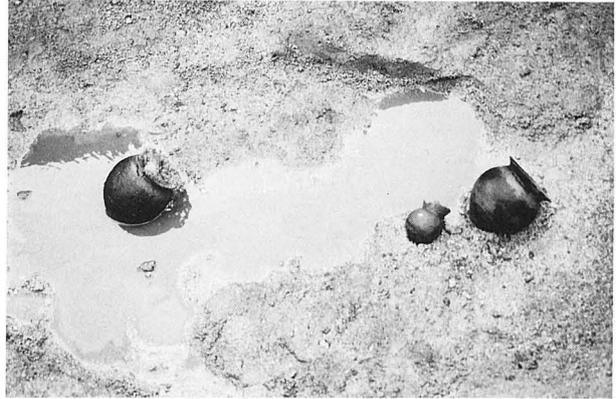


写真46 溝1遺物出土状況(2)

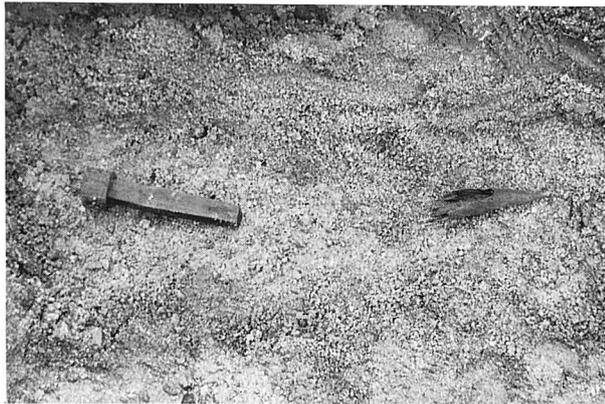


写真47 溝1遺物出土状況(3)



写真48 溝1遺物出土状況(4)

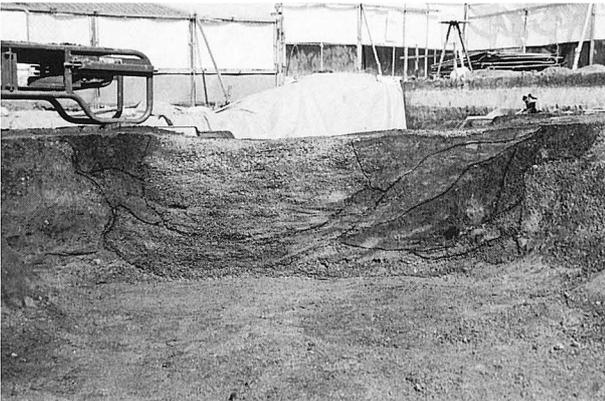
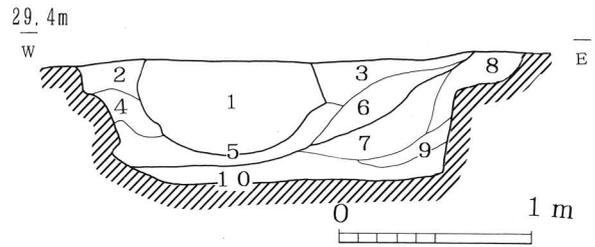


写真49 溝7断面(南側から)



- | | | |
|--------------------|------------------|--------------------|
| 1. 10YR7/1灰白色粗砂 | 2. 5YR2/1黒褐色粘土 | 3. 7. 5YR4/1褐灰色シルト |
| 4. 7. 5YR3/1黒褐色シルト | 5. 5YR5/8 明赤褐色礫 | 6. 10YR3/1黒褐色シルト |
| 7. 10YR1. 7/1黒色シルト | 8. 7. 5YR2/1黒色粘土 | 9. 5Y7/2灰白色細砂 |
| 10. 7. 5Y8/1灰白色礫 | | |

図18 溝7断面図(南側から)



写真50 溝7遺物出土状況(1)



写真51 溝7遺物出土状況(2)

(3) 遺物

溝1からは、多数の庄内期に属する土器(図19、写真52)のほか、木製品(図20、写真53)も出土した。土器は破片も含め甕がその大半を占めているようである。

器台(1)は、口径12.6cm、器高10.6cm、底部径13.2cmを、器台(2)は口径9.2cm、残存器高5.0cmを測る。坏部はともに内弯気味に外方にのび、端部は下端に肥厚を有する。脚部は4方向の円孔を穿つ。巻き上げ成形で、外内面ともミガキ調整を施す。壺(3)は、口径7.7cm、器高11.3cm、底部径2.6cm、頸部径5.8cm、体部最大径9.1cmを測る。口頸部は外弯しながら上外方にのび、端部は丸い。底部は僅かに凹面を有する平底である。壺(4)は、口径5.6cm、器高6.0cm、底部径2.0cm、頸部径4.8cm、体部最大径5.4cmを測る。口頸部はゆるやかに外弯気味に広がる。端部は丸くおさめる。黒班が外面に認められる。手づくね成形である。台付鉢(5)は、口径10.0cm、器高7.0cm、底部径6.2cmを測る。口頸部は上外方にのび、口縁端部付近でさらに外側に屈曲する。巻き上げ成形で、台部は粘土を貼り付けた後、手づくね成形と考えられる。甕(6)は、口径13.6cm、器高7.9cm、底部径3.5cmを測る。巻き上げ成形である。体部から口縁部にかけて上外方にのび、端部は丸い。底部に0.6cmの円孔を穿っている。

甕(7)は、口径17.4cm、器高16.6cm、底部径4.4cm、頸部径13.4cm、体部最大径16.6cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2上位に求める。底部は平底で中央部に凹部を有する。巻き上げ分割成形と考えられる。甕(8)は、口径14.2cm、器高12.4cm、底部径4.0cm、頸部径10.6cm、体部最大径12.0cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2上位に求める。底部は平底で中央部に凹部を有する。巻き上げ成形と考えられる。甕(9)は、口径14.6cm、器高15.7cm、底部径4.0cm、頸部径11.3cm、体部最大径15.0cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。底部は平底で中央部に凹部を有する。巻き上げ分割成形と考えられる。底部より上位にかけて煤の付着がところどころ認められる。甕(10)は、口径13.7cm、器高16.2cm、底部径4.4cm、頸部径10.8cm、体部最大径14.4cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は平坦面を作り出す。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。底部は平底で中央部に凹部を有する。巻き上げ分割成形と考えられる。内面にハケ調整の痕跡が認められる。全面に煤の付着が認められる。甕(11)は、口径15.0cm、器高18.4cm、底部径4.0cm、頸部径11.7cm、体部最大径17.1cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は外傾する平坦面を有する。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。底部は平底で中央部に浅い凹部を有する。巻き上げ分割成形と考えられる。体部中央部にのみ煤の付着が認められる。甕(12)は、口径14.2cm、器高20.8cm、底部径4.6cm、頸部径10.2cm、体部最大径17.6cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部を上方に肥厚を有する。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。底部は平底で中央部に凹部を有する。外内面とも煤を付着する。巻き上げ分割成形と考えられる。底部より上面に煤の付着が認められる。甕(13)は、口径19.2cm、器高22.2cm、底部径4.6cm、頸部径14.6cm、体部最大径21.1cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。底部は平底である。巻き上げ分割成形と考えられる。底部には煤の付着がなく、上面にすべて付着している。甕(14)は、口径14.6cm、器高21.4cm、底部径4.8cm、頸部径12.7cm、体部最大径19.6cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は平坦面を有する。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。底部は平底である。底部には煤の付着なし、体部中央まで煤が付着している。甕(15)は、口径11.4cm、器高

10. 3 cm、底部径5.0 cm、頸部径8.6 cm、体部最大径11.8 cmを測る。口頸部は内弯に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。底部は平底である。赤色の砂礫を胎土中に多く含んでいる。

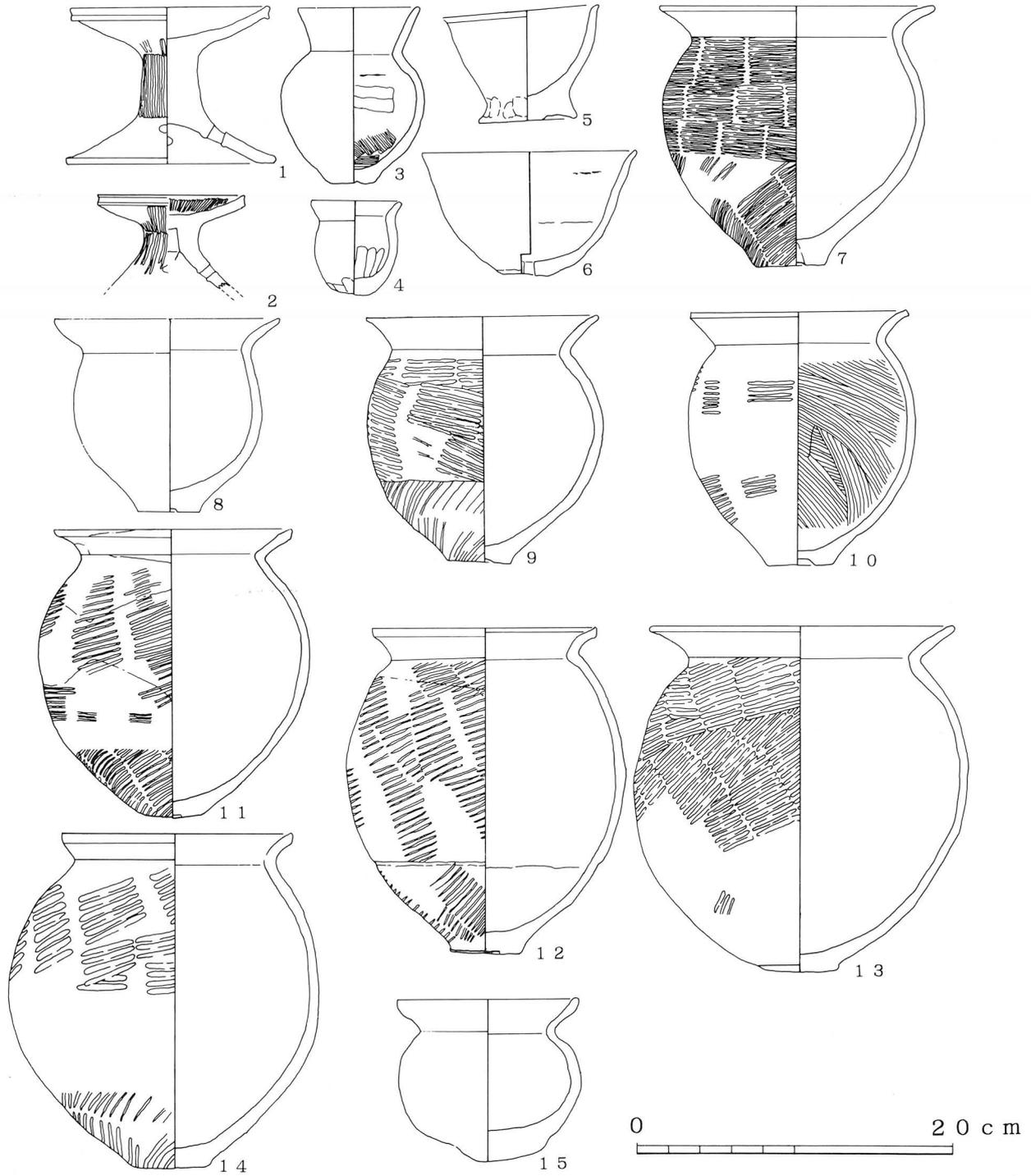


図19 溝1出土遺物実測図(土器)

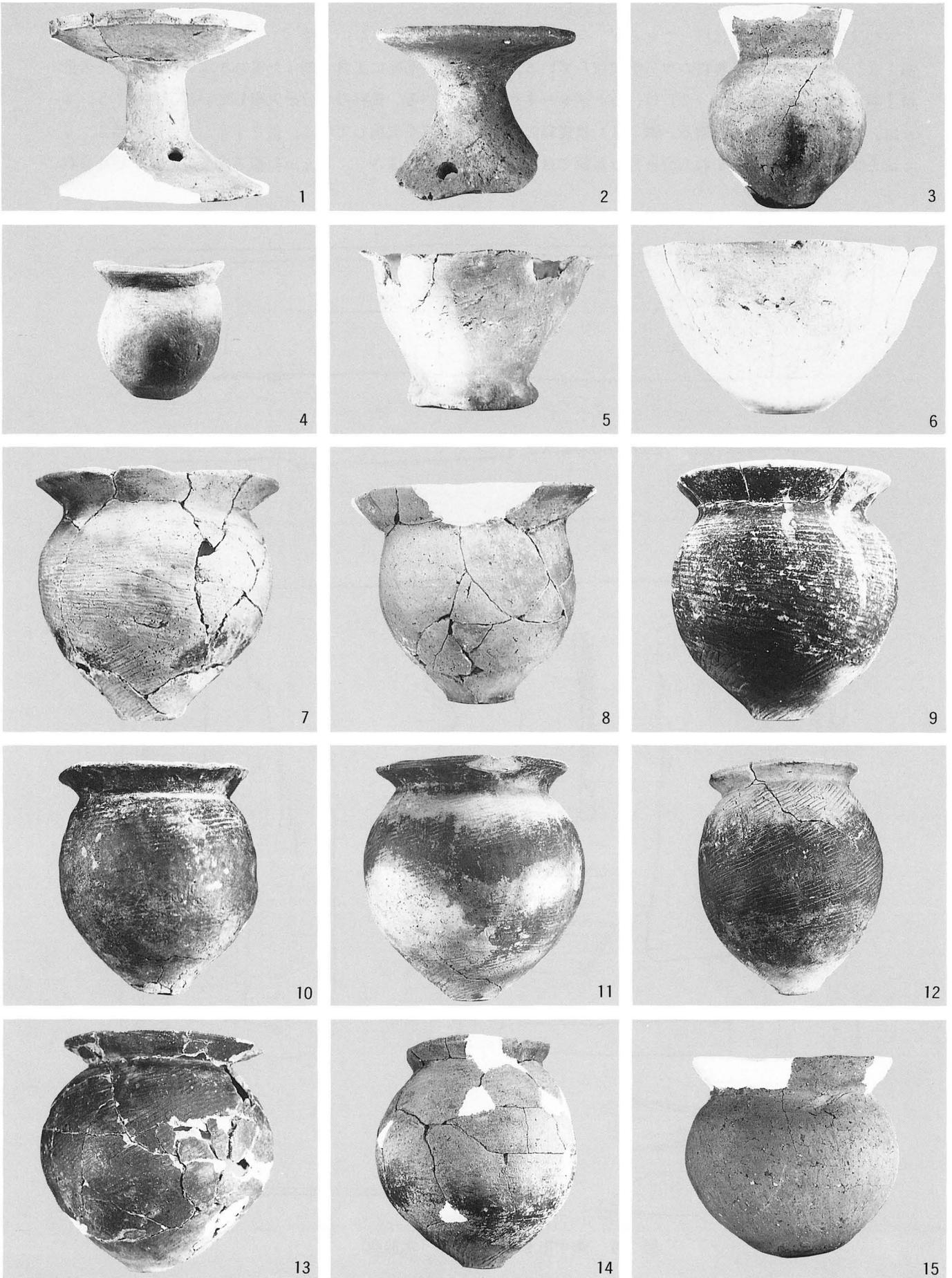


写真5 2 溝1出土遺物(土器)

木製品は樹種同定作業は行っておらず、今後作業を進めなければならない。槽（1）は、全長57.6cm、幅10.2cmを測る。資料の半分が欠損している。短辺片側内面に工具で削った痕跡が認められる。その他は丁寧に磨かれている。鋤（2）は、身と柄を一木から作っている。資料の半分を欠損している。長さ25.8cm、刀部幅9.6cmを測る。鋏（3）は資料の半分及び刀部を欠損している。長さ14.4cm、幅6.0cmを測る。柄が差し込まれて突き抜けた側では、幅2.0cm、深さ0.5cmの横方向への凹部が認められ

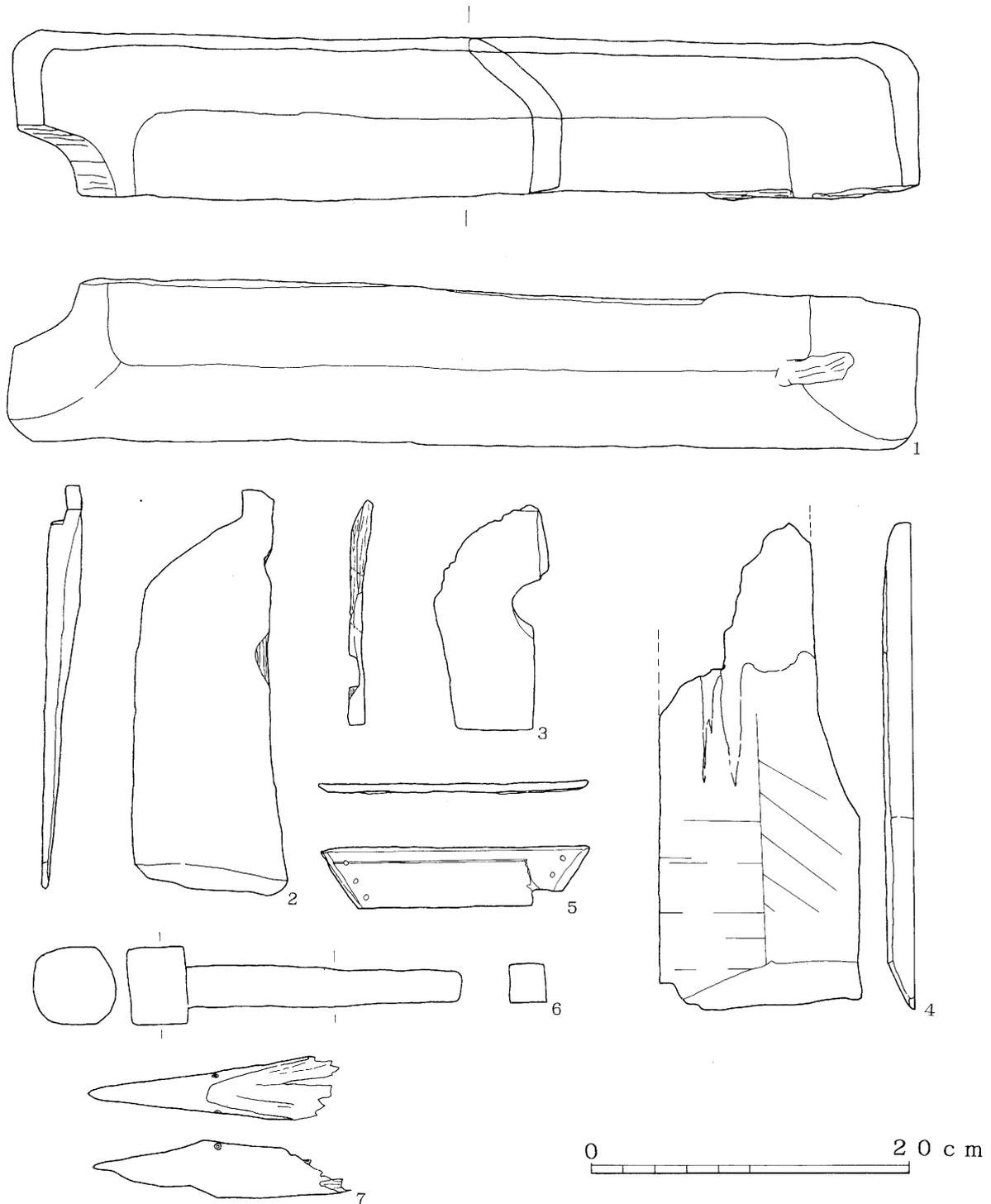


図20 溝1出土遺物実測図（木製品）

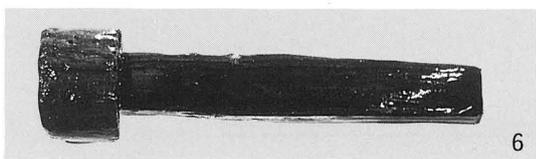
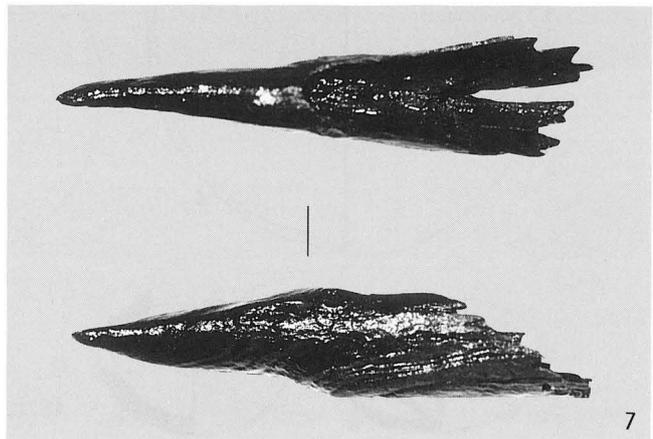
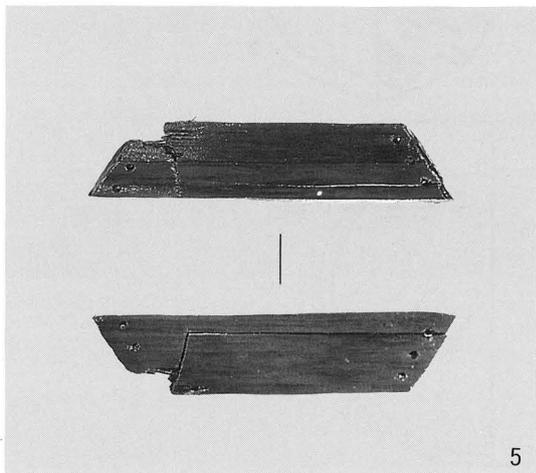
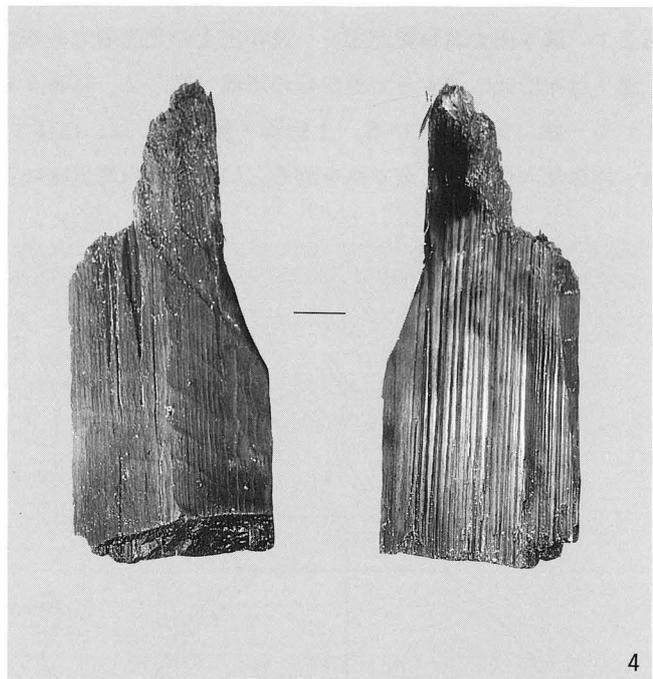
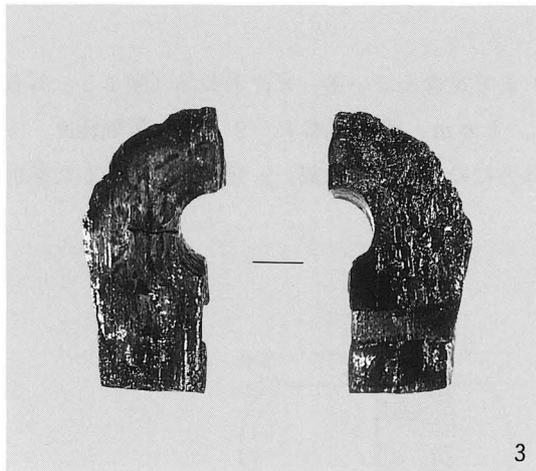
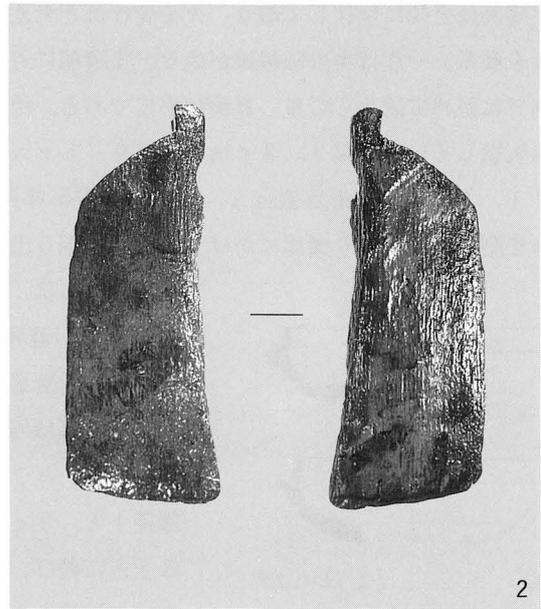
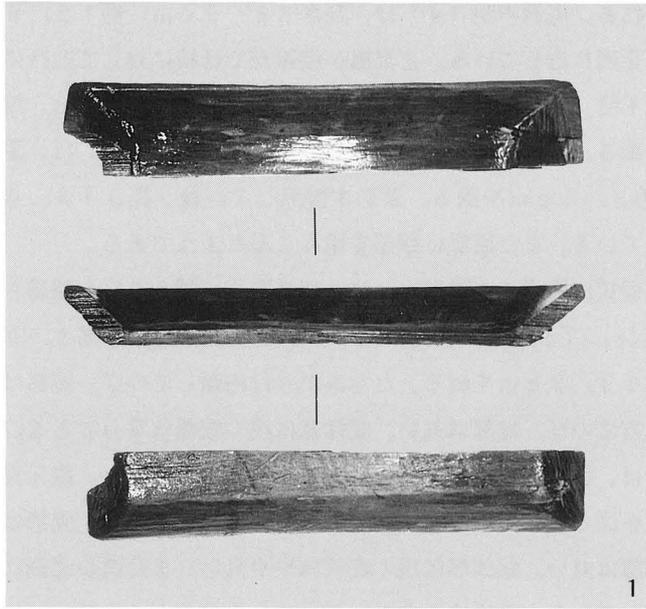
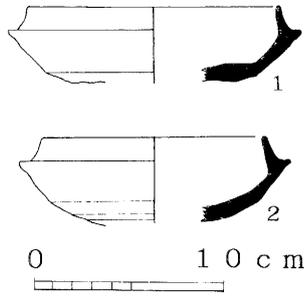


写真 5 3 溝 1 出土遺物 (木製品)

る。同面は全体に炭化しており、火を受けたと考えられる。用途不明(4)は、長さ30.5cm、幅12.6cmを測る。一片は中央に稜線が走り、先端部に刃先を削り出している。工具痕が稜線左では稜に対して並行に、右側では斜めに認められる。裏面は平坦である。用途不明(5)は平面が台形を呈する。長辺17.0cm、短辺は欠損している。幅3.8cm、厚さ0.5cmを測る。両端部に穿孔を施している。用途不明(6)は、長さ21.0cm、円形部直径5.2cm、方形部長辺2.5cmを測る。鳥形木製品(7)は、長さ16.0cmを測る。嘴部より頭部にかけて工具にて削り出している。また頭部に頸部を組みこんだようである。



溝4からは、布留式に属する土器群と一緒に須恵器片(図21)も確認されている。蓋坏〔坏〕(1)は、復元口径13.0cm、残存器高4.0cm、復元受部径15.2cmを測る。たちあがりは内傾してのび、端部は丸い。受部は外上方にのび、端部は丸い。底体部は浅く底部は平らである。蓋坏〔坏〕(2)は、復元口径11.6cm、残存器高4.4cm、復元受部径14.0cmを測る。たちあがりは内傾してのび、端部は丸い。受部は外上方にのび、端部は丸い。底体部は浅く底部はやや丸い。また溝の北側において鉄滓も出土している。量的にも少ないが、これまでのところ鍛冶関連遺物出土の北西限である。

図21 溝4出土遺物実測図

溝7は布留式に属する土器から須恵器(図22、写真54)までを含んでいる。また木製品(図23、写真54)も一緒に出土している。土師器・壺(1)は、口径11.8cm、残存器高7.3cm、頸部径9.6cm、体部最大径10.8cmを測る。口頸部は内弯気味に上外方にのび、端部は鋭い。頸部はゆるやかに屈曲

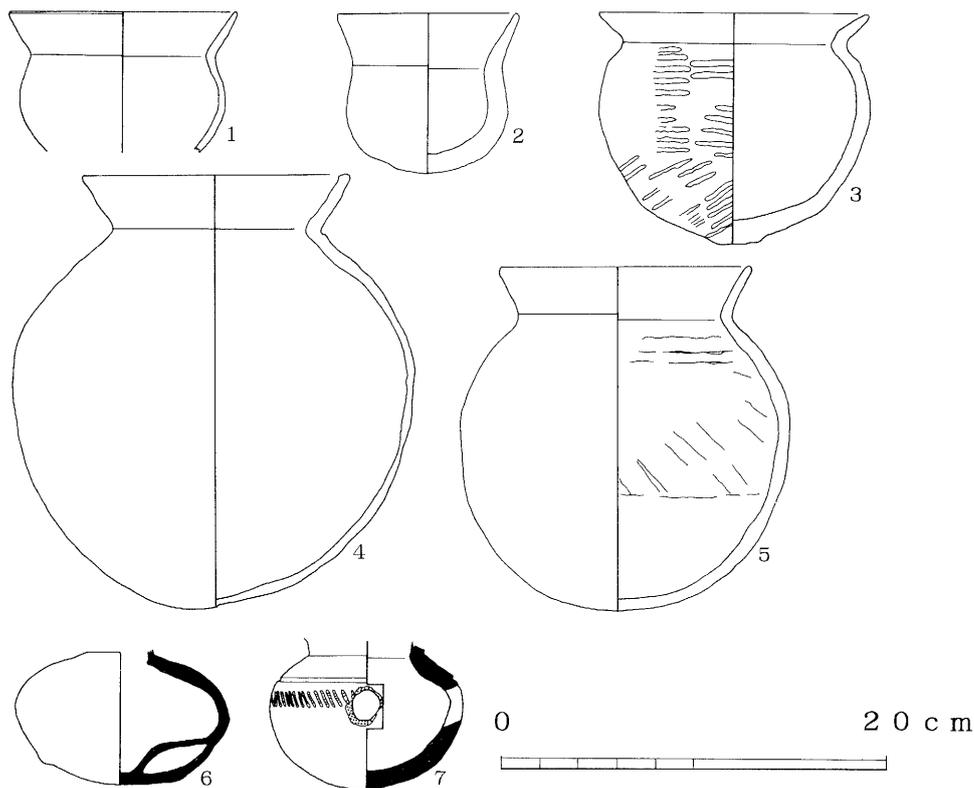


図22 溝7出土遺物実測図(土器)

する。土師器・壺（2）は、口径9.4cm、器高8.4cm、頸部径7.8cm、体部最大径8.4cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は丸い。頸部はゆるやかに屈曲する。土師器・甕（3）は、復元口径14.0cm、器高12.1cm、底部径2.4cm、復元頸部径11.8cm、体部最大径14.2cmを測る。口頸部は直線的に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2上位に求める。底部は平底である。土師器・甕（4）は、口径13.8cm、器高22.6cm、頸部径10.8cm、体部最大径21.0cmを測る。頸部はくの字に屈曲し、口頸部は内弯しながら上外方にのびる。口縁端部は内側に肥厚する。体部は球形で、最大径を1/2中位に求める。土師器・甕（5）は、復元口径13.0cm、器高13.0cm、復元頸部径11.2cm、体部最大径17.2cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は丸い。頸部はゆるやかに屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。巻き上げ成形と考えられ、内面に粘土積み痕跡が認められる。内外面とも煤の付着が認められる。内面には炭化米が付着している。須恵器・甕（6）は、残存器高7.0cm、頸部径3.4cm、体部最大径11.2cmを測る。体部は偏球形であり、最大径を1/2中位に求める。円孔は欠落している。須恵器・甕（7）は、残存器高7.8cm、頸部径6.0cm、体部最大径10.0cmを測る。体部は球形で、最大径を1/2中位に求める。体部上位に1条の沈線を施し、その下部に刺突文帯が巡る。円孔は直径1.4cmを測る。

実測可能な木製品としては2点ある。用途不明（1）は、長さ45.6cm、幅2.5cmの棒である。両先端部を細く削り出している。鋏（2）は刃部を欠損している。長さ24.6cm、幅12.1cmを測る。柄を差し込んで突き抜けた側に幅3.8cmの溝を削り込んでいる。おそらく柄を他の木材とによって固定するための溝であろう。

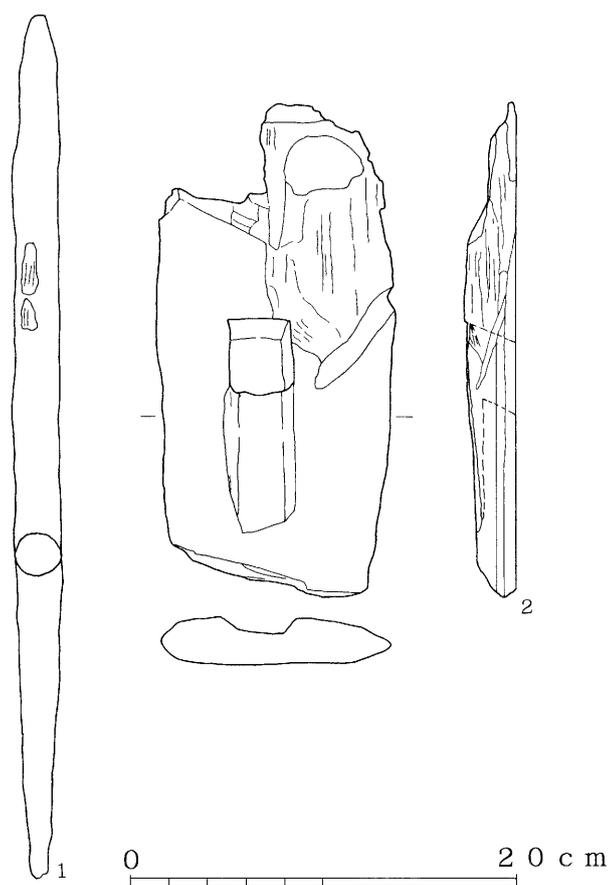


図23 溝7出土遺物実測図（木製品）

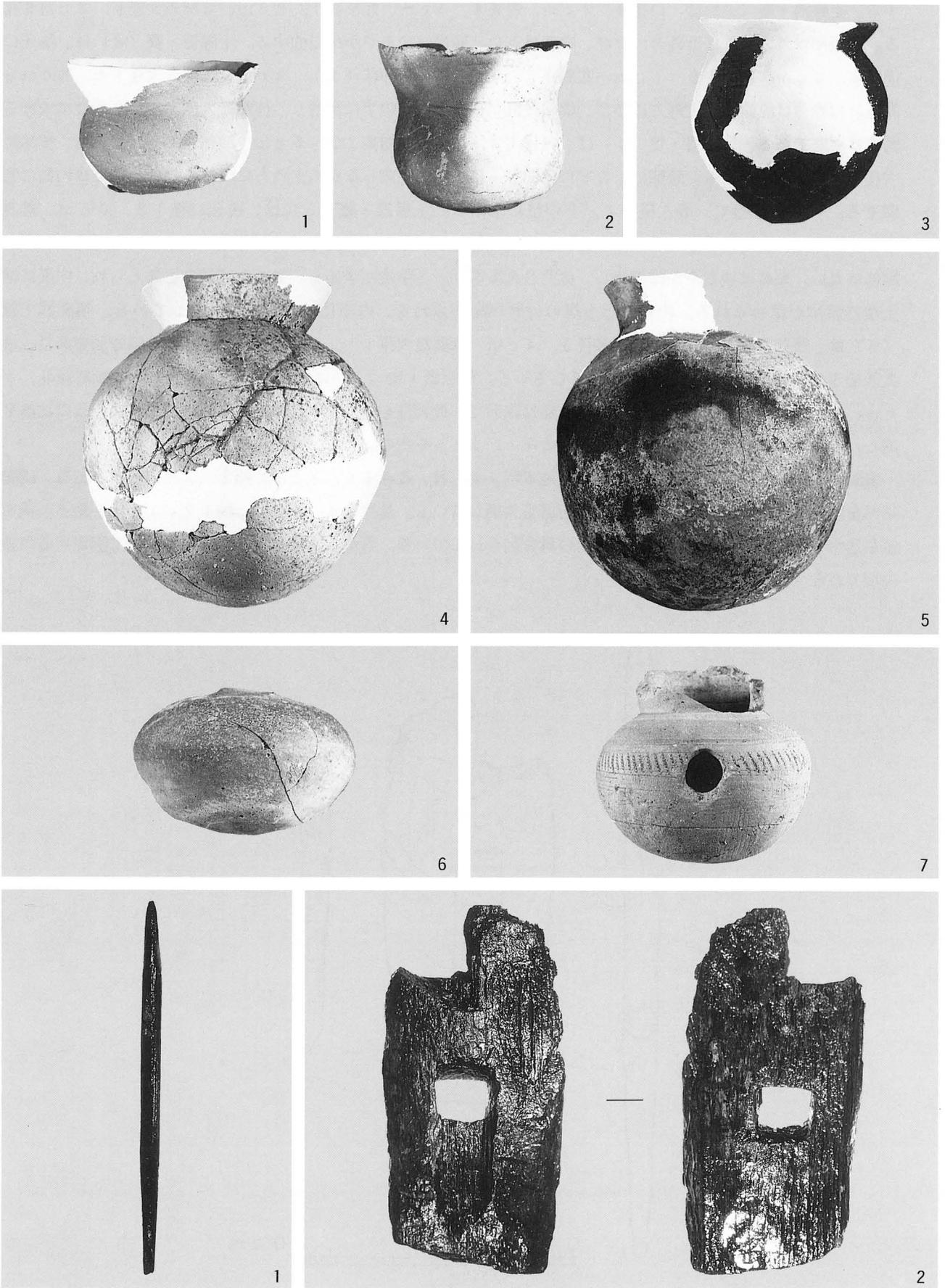


写真 5 4 溝 7 出土遺物

6. 森遺跡 95-2 次調査その3区

(1) 概要

森遺跡 95-2 次調査その3区は1, 2区と同じ河内磐船駅北特定土地区画整理事業に伴う都市計画道路 3.5.10 私部東線建設に先だって調査を平成7年11月15日から平成8年3月16日まで実施した。調査方法は南北60.5mを測る細長いトレンチ調査で、調査面積は202.65㎡である。第3層は黒褐色シルトの中世耕作面で、その下層に弥生時代の洪水堆積層で古墳時代遺構面である褐灰色細砂が認められる。鍛冶炉が検出



写真 55 森遺跡 95-2 次調査
その3区航空写真

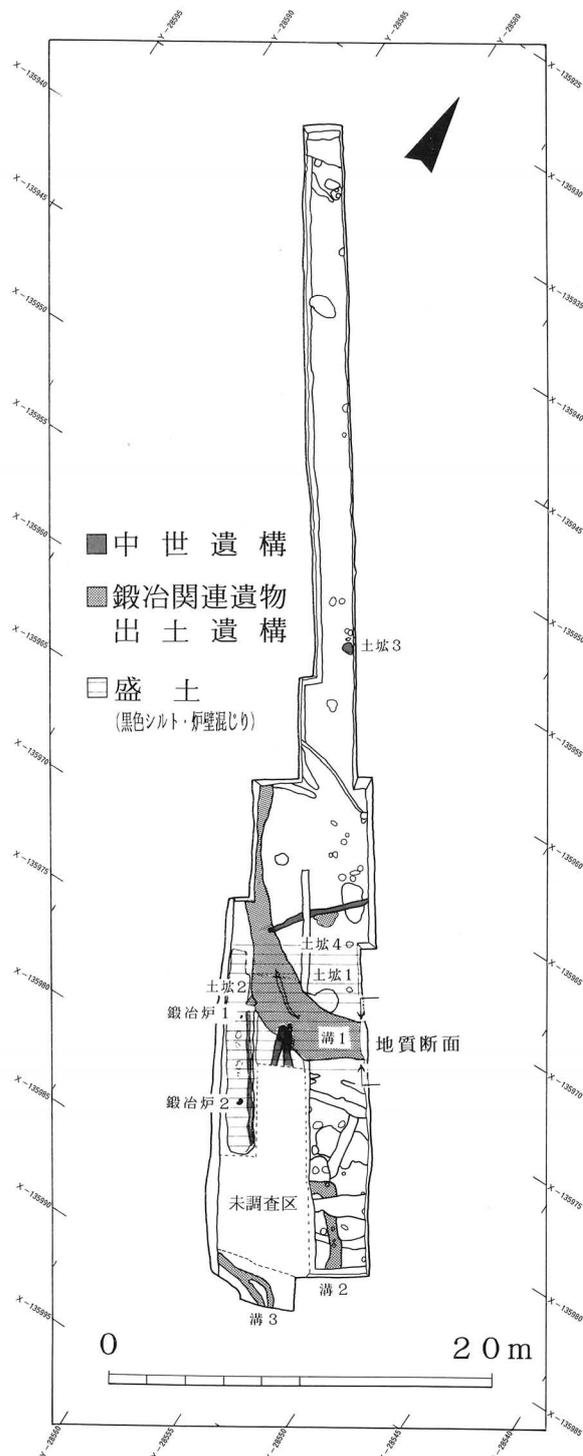


図 24 森遺跡 95-2 次調査
その3区遺構図

された周辺から土坑 1 にかけてはこの褐灰色細砂上に炉壁片や鍛冶関連遺物片を含んだ 10 cm 程度の黒色シルト層が認められた。

(2) 遺構・遺物

溝 1 は、調査区の中央部を西より東へ流れた後、向きを変え北側に伸びる溝である。幅 2～3 m、最深部 0.7 m を測る。下層からは布留式期の土器群、上層からは須恵器片及び鍛冶関連遺物が出土している。上層が黒色シルト、下層が黒褐色シルトである。庄内期から布留式期への移行時期の土器を出土した土坑 1 を切っているので、それ以後にこの溝が掘削されたと考えられる。後述する鍛冶炉 2 基はこの溝が廃絶された後、その上層に防湿効果をねらって炉壁片などを含んだ土によって盛土を行い、その上面に炉を築いている。

溝 1 からは次のとおり布留式に属する遺物から須恵器までを出土している（図 2 6、写真 5 9）。下層からは須恵器は確認できなかった。土師器としては以下の実測可能な遺物が出土した。壺（1）は、残存器高 6.6 cm、復元頸部径 7.0 cm、復元体部最大径 7.4 cm を測る。口頸部は内弯気味に上外方にのびる。体部は最大径を 1/2 上位に求める偏球形である。壺（2）は、復元口径 6.0 cm、残存器高 5.3 cm、復元頸部径 5.8 cm、復元体部最大径 7.8 cm を測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部はやや丸い。体部は最大径を 1/2 上位に求める偏球形である。内面に指頭圧痕が認められる。壺（3）は、口径 6.2 cm、器高 7.6 cm、頸部径 5.4 cm、体部最大径 7.2 cm を測る。口頸部は外弯気味にゆるやかに上外方にのび、端部は丸い。体部は最大径を 1/2 下位に求める長胴形である。内面に巻き上げ痕及び指頭圧痕が認められる。高坏（4）は、口径 14.0 cm、器高 12.4 cm、底径 10.4 cm、基部径 4.0 cm を測る。坏部は碗形で、端部は丸い。基部は太く、脚部は下外方に下り、裾部 1/3 で外下方にひらき、端部は丸い。脚部を坏部に接合する突起を有する。甕（5）は、復元口径 13.6 cm、器高 11.5 cm、復元頸部径 9.8 cm、復元体部最大径 15.8 cm を測る。口頸部は内弯気味に上外方にのび、端部は内側に肥厚する平坦面を有する。



写真 5 6 地質及び溝 1 断面

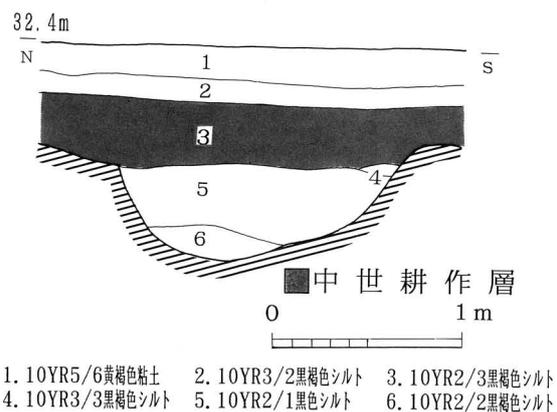


図 2 5 地質及び溝 1 断面図



写真 5 7 溝 1 完掘状況（西側から）



写真 5 8 溝 1 遺物出土状況

頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。外面はハケ調整、内面はヘラケズリの痕跡が認められる。甕(6)は、復元口径19.2cm、残存器高9.2cm、復元頸部径16.8cmを測る。口頸部は直線的に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲する。体部下側は欠損しているが、長胴形であると考えられる。甕(7)は、口径12.6cm、残存器高3.2cmを測る。口頸部は上外方にのびた後屈曲し、さらに外弯する。端部は平坦面を有する。頸部はくの字に屈曲し、器形から搬入品の可能性が考えられる。

須恵器としては以下の実測可能な遺物が出土した。高坏(8)は、残存器高4.9cm、基部径3.0cm、復元底径8.4cmを測る。坏部は欠損しており、不明である。脚部は下外方に下り、裾部1/3で外下方にひらき、端部は丸い。脚部中位に円孔を穿っている。蓋坏[蓋](9)は、口径11.0cm、残存器高4.2cm、稜径10.6cmを測る。口縁部はやや外弯して下外方にのび、端部を丸くつくる。稜は断面三角形である。有蓋高坏(10)は、口径11.4cm、器高9.4cm、立ち上がり高2.1cm、受部径13.2cm、基部径4.0cm、脚部径8.8cmを測る。坏部のたちあがりは内傾してのび、端部は内傾する凹面を有する。受部は短く端部はやや鋭い。脚部は下外方にのび、端部付近で下方に下る。マキアゲ、ミズビキ成形で、坏部と脚部は張り付けにより接合している。坏部は底部4/5以上にヘラケズリを行う。甕(11)は、復元口径9.0cm、器高9.5cm、基部径5.6cm、体部最大径10.5cmを測る。口頸部は外弯して上外方へのび、さらにその上で外方へ屈曲させ再び上へ伸びる。その屈曲部に断面三角形の粘土をつぎたしその下に波状文を、また体部中位でも2条のヘラ沈線の間には波状文を施している。直径1.4cmの円孔を1つ体部中位に認められる。

溝2は、調査区の南端部において検出された。溝は南より北に流れた後、西に向きを変える。須恵器・土師器・鍛冶関連遺物が出土した。幅0.5m、最深部0.2mを測る。上面はかなり削平を受けていると考えられる。

溝3は調査区の南端から西に伸びる溝である。幅0.7m、最深部0.4mを測る。須恵器・土師器・鍛冶関連遺物が出土している。

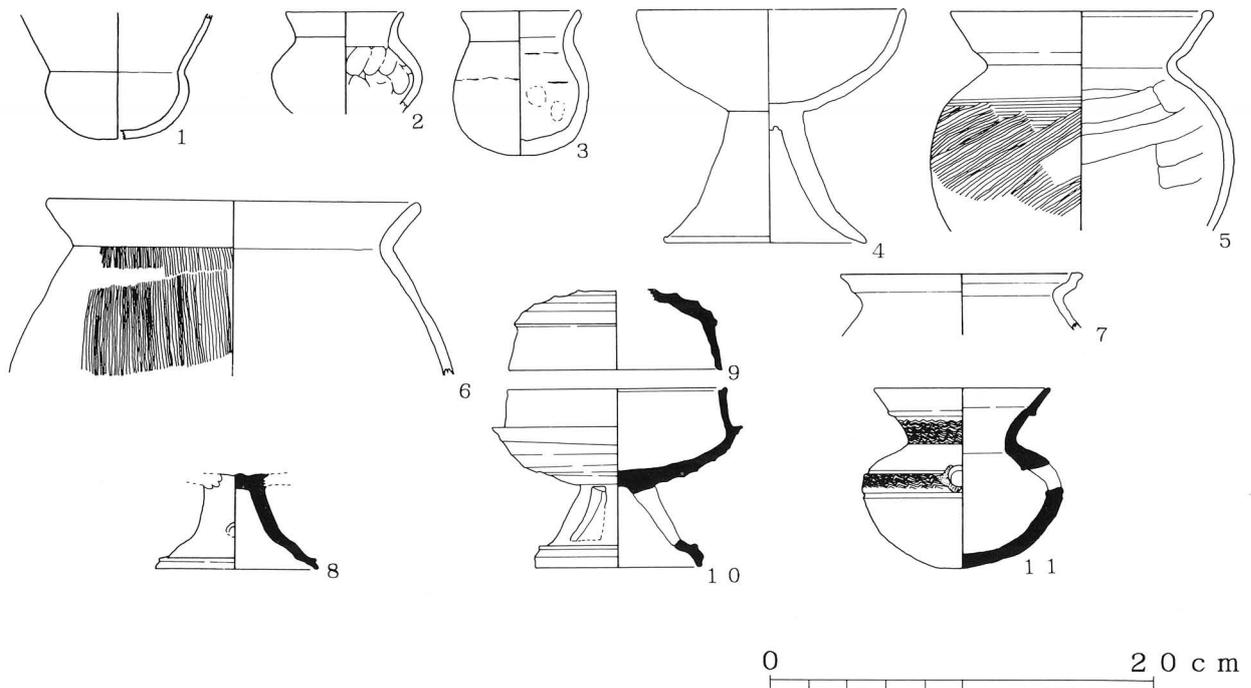


図26 溝1出土遺物実測図

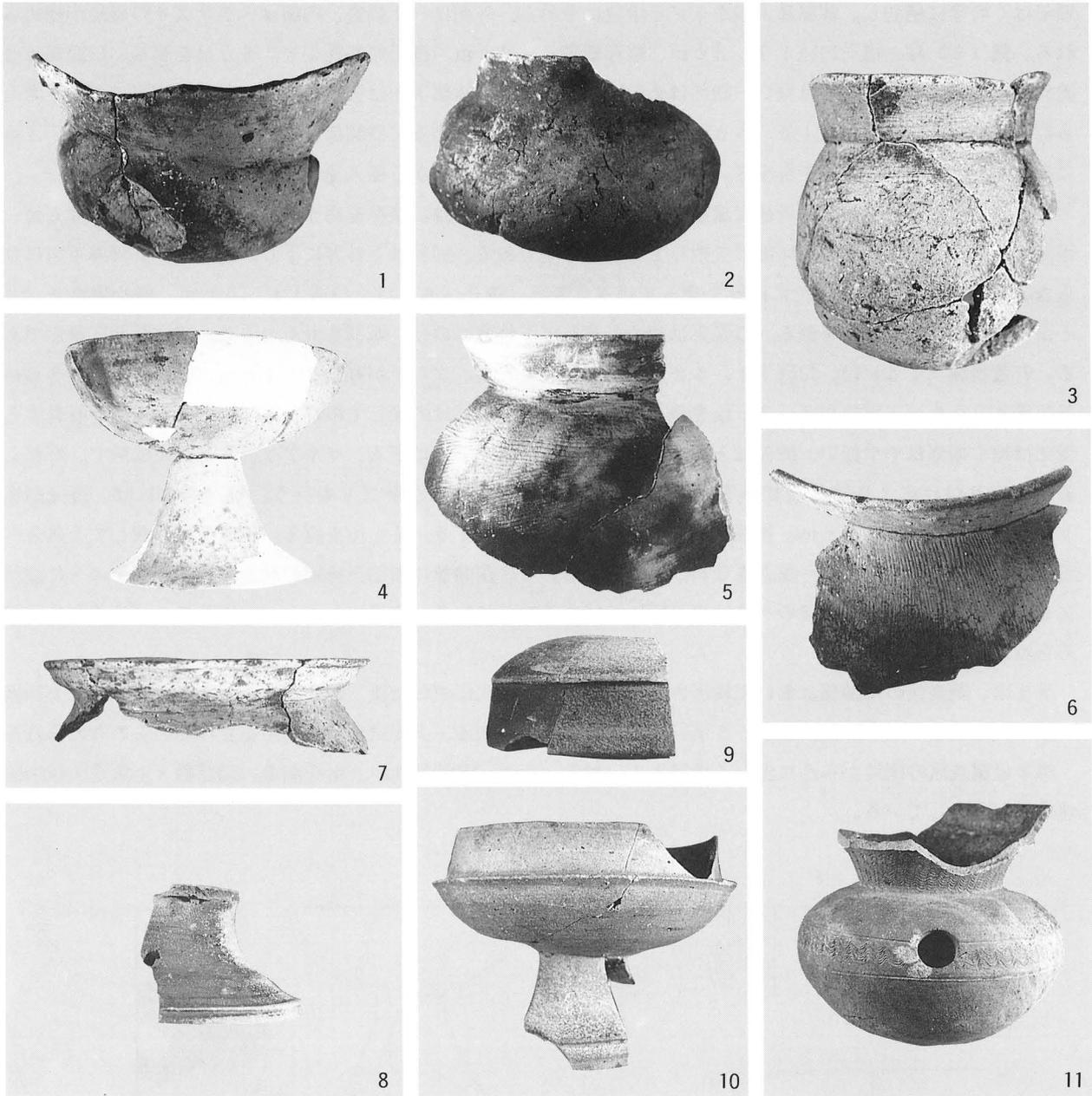


写真59 溝1出土遺物

土坑1は、調査区の中央部において検出された。溝1によって切られている。直径1.3m、最深部0.6mを測り、おそらくは円形の土坑であったと考えられる。埋土は黒色粘土のみであった。

遺物の時期は、先に述べたように庄内期から布留期への移行時期と考えられる(図27、写真60)。甕(1)は、口径9.5cm、器高10.6cm、頸部径9.8cm、体部最大径11.0cmを測る。口頸部は上外方に短くのび、端部は丸い。体部最大径は1/2上位に求める。底部はケズリ出して平底を作っている。甕(2)は、口径17.0cm、器高26.5cm、底部径3.0cm、頸部径12.2cm、体部最大径24.0cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。底部は尖底状の浅い凹部を有する。甕(3)は、口径14.6cm、器高23.5cm、頸部径12.2cm、体部最大径22.5cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。底部はヘラケズリにより平底を作り出している。体部1/2上位に煤が付着

している。甕(4)は、口径16.4cm、器高20.4cm、頸部径12.2cm、体部最大径19.2cmを測る。口頸部は外弯気味に上外方にのび、端部は丸い。頸部はくの字に屈曲し、体部最大径を1/2中位に求める。内面に粘土接合痕が認められる。

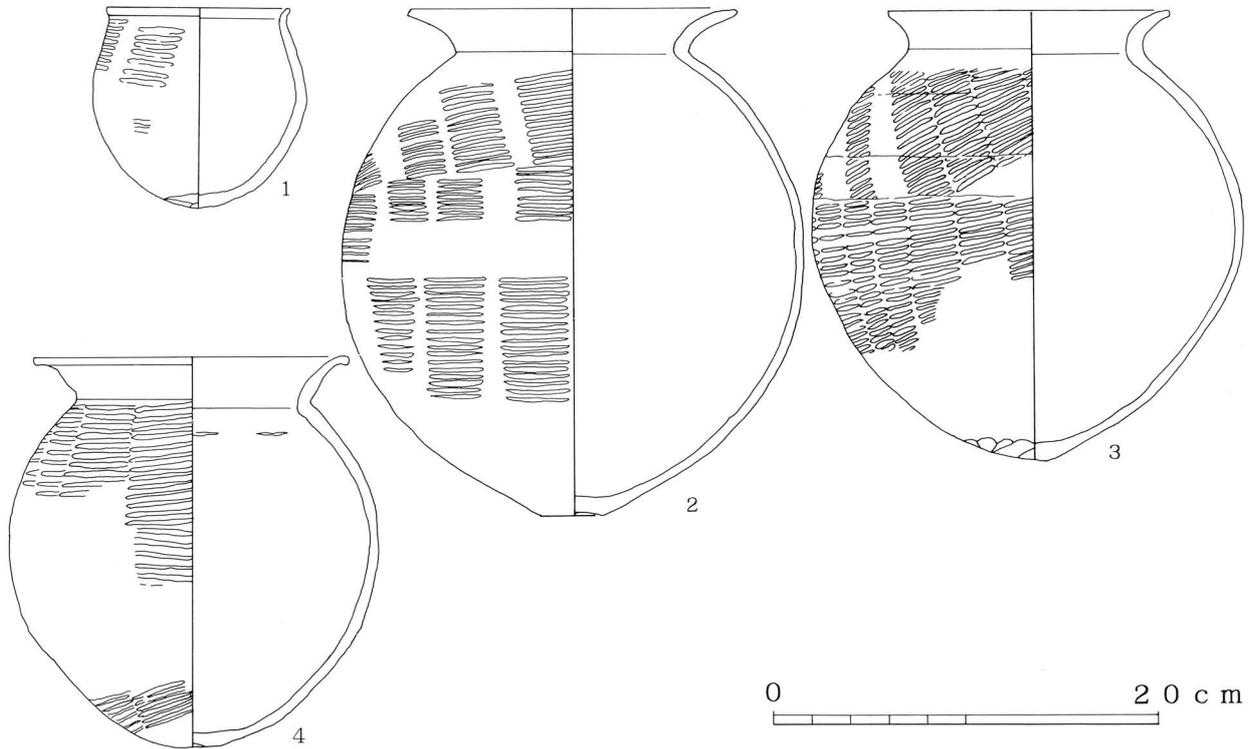


図27 土塚1出土遺物実測図

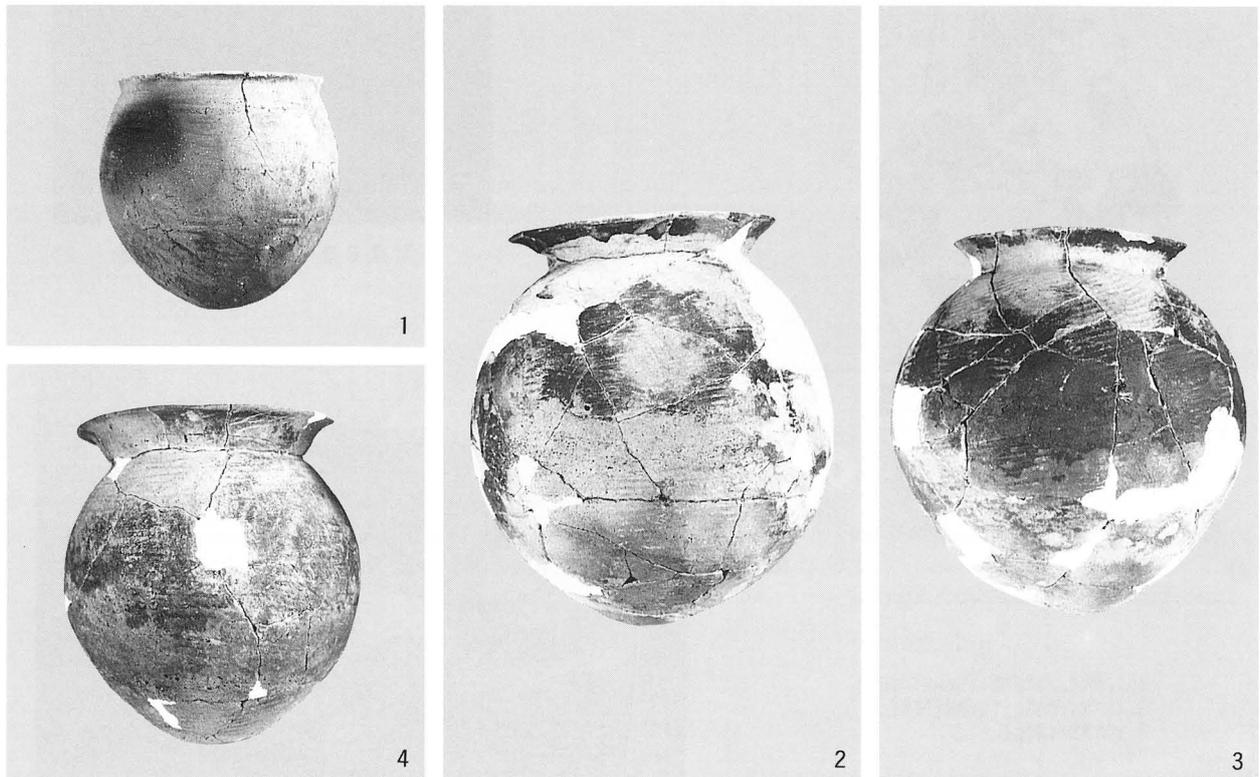


写真60 土塚1出土遺物

土塚 2 は調査区の中央西側において検出された。周辺に 2 基の鍛冶炉が検出されており、それらに際して排出された鍛冶滓や使用後の鞆羽口などの捨て場と考えられる。幅 44 cm、最深部 38 cm を測る。埋土は上層が黒褐色粘土、中層が褐色粘土、下層が黒色粘土で、遺物は中層に集中している。遺物中に須恵器・土師器片が認められたが、破片のみである。

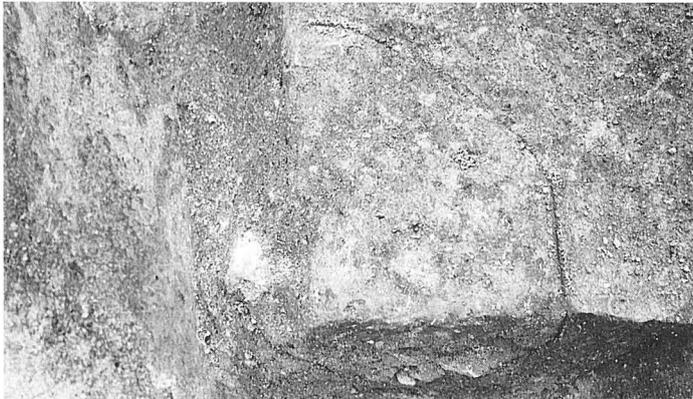


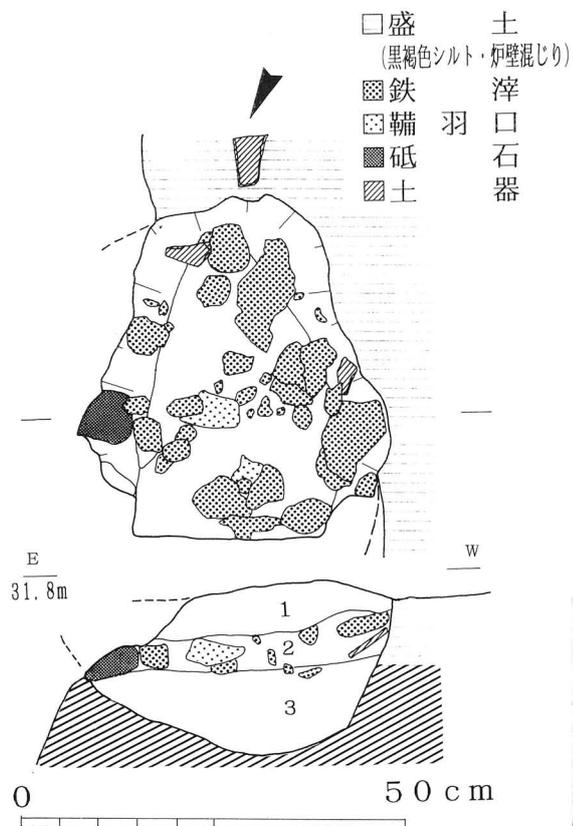
写真 6 1 土塚 2 検出状況



写真 6 2 土塚 2 遺物出土状況



写真 6 3 土塚 2 完掘状況



1. 7. 5YR2/2黒褐色粘土(5mm以下の礫含む)
2. 10YR4/6褐色粘土(鍛冶関連遺物を多量に含む)
3. 10YR2/1黒色粘土

図 2 8 土塚 2 平面及び断面図



写真 6 4 土塚 2 断面(北側から)

土塚3は調査区の中央北側において検出された。直径0.5m、最深部0.1mを測る円形の遺構である。埋土は2層で上層が黒色粘土、下層が褐灰色粘土であった。出土遺物は中世に属する瓦器碗が出土した。瓦器碗(1)は、口径14.8cm、器高5.0cm、底径5.4cmを測る。口縁端部は丸くおさめる。底部は高台を貼り付けている。体部外面は指おさえ、内面はヘラミガキ調整をする。瓦器碗(2)は、口径14.8cm、器高4.9cm、底径5.4cmを測り、口縁端部は丸くおさめる。底部は断面台形の高台を貼り付けている。体部外面は指おさえ、内面はヘラミガキ調整を施す。瓦器碗(3)は、口径14.0cm、器高5.0cm、底径6.0cmを測る。口縁端部は丸くおさめる。底部は断面三角形の高台を貼り付けている。体部外面は指おさえ、内面はヘラミガキ調整する。焼成は不良である。



写真65 土塚3断面(西側から)



写真66 土塚3遺物出土状況

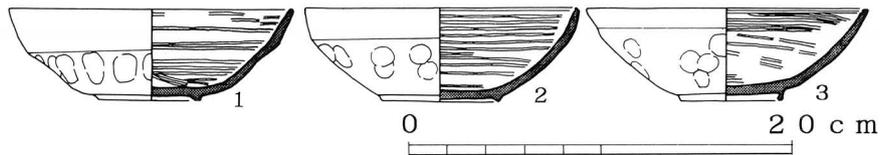


図29 土塚3出土遺物実測図

土塚4は調査区の中央部南側において検出した。直径1.2m、短径1.0m、最深部0.4mを測る。出土遺物は古墳時代に属する土師器片のみで詳細な時期決定はできなかった。遺構周囲の土が火をうけた痕跡があったため、土砂を水洗後天日に干し、磁石で確認したところ、鍛造剥片を採取した。



写真67 土塚4検出状況(北側から)



写真68 土塚4検出状況(西側から)

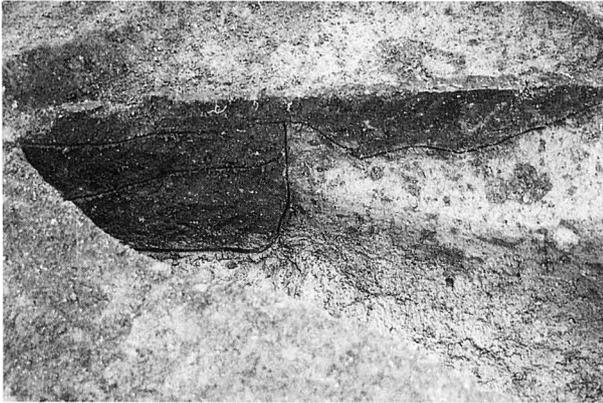


写真 69 土坑 4 断面（北側から）



写真 70 土坑 4 完掘状況

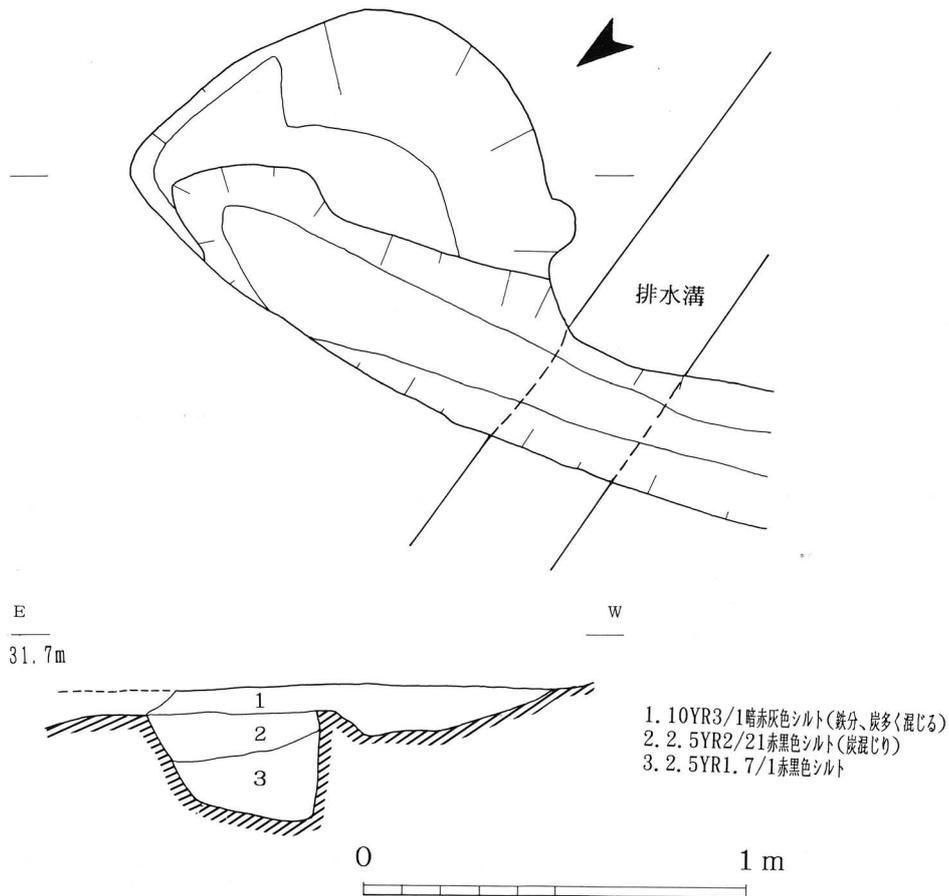


図 30 土坑 4 平面及び断面図

鍛冶炉は明確なものが2基確認できた。作業場は地山の上に廃棄した鍛冶炉の炉壁片を含んだ土を10cmほど敷き詰め、その上に鍛冶炉を築いたようである。この炉壁層の下層に溝1が存在し、その中からも鍛冶関連遺物が出土しており、森遺跡の鍛冶操業にも2時期あったことが確認できた。鍛冶炉1は上部はかなり削平を受けており、火窪底のみの残存であった。長軸10cm、短軸8cmで炉の周囲が焼成を受け焼き固まっている。底まで4cm程度しか残っていなかった。鍛冶炉2は長軸22cm、短軸18cmでこの炉も上部がかなり削平されていたようである。炉底に土師器甕片をおき、その上に粘土を張って火窪を作ったようである。

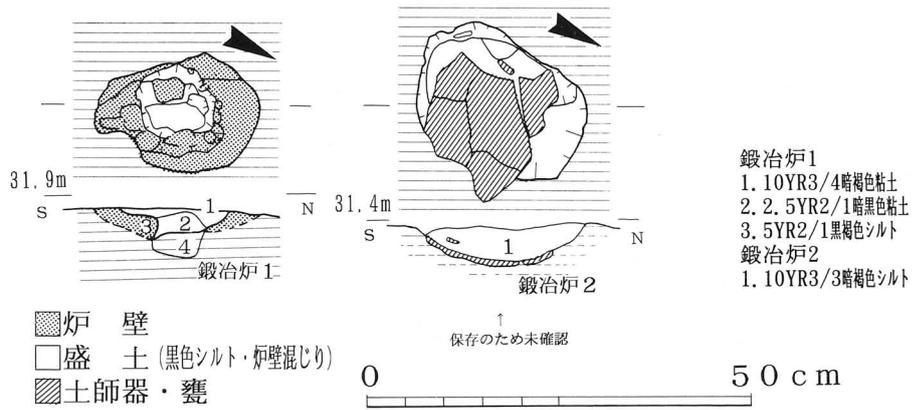


図 3 1 鍛冶炉 1, 2 平面及び断面図



写真 7 1 鍛冶炉 1 検出状況

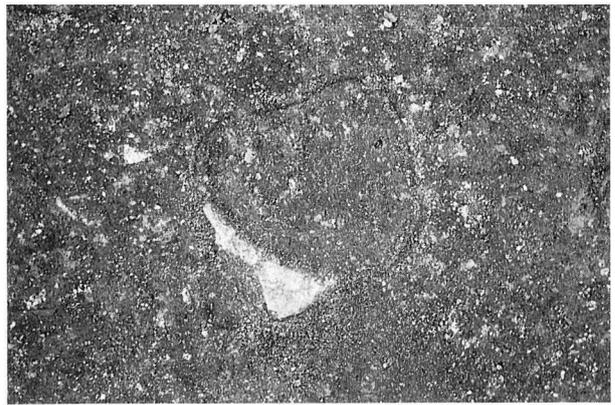


写真 7 2 鍛冶炉 2 検出状況



写真 7 3 鍛冶炉 1 断面 (東側から)



写真 7 4 鍛冶炉 2 断面 (東側から)

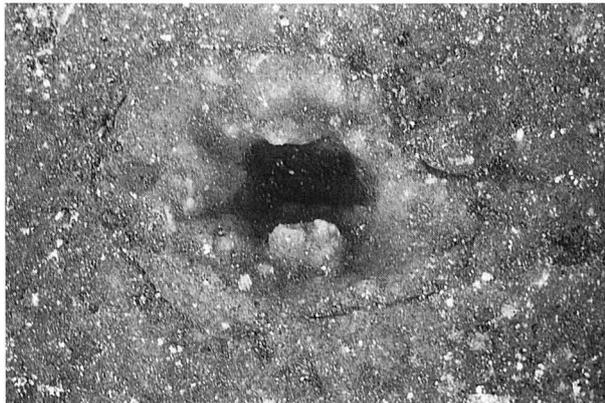


写真 7 5 鍛冶炉 1 火窪部検出状況

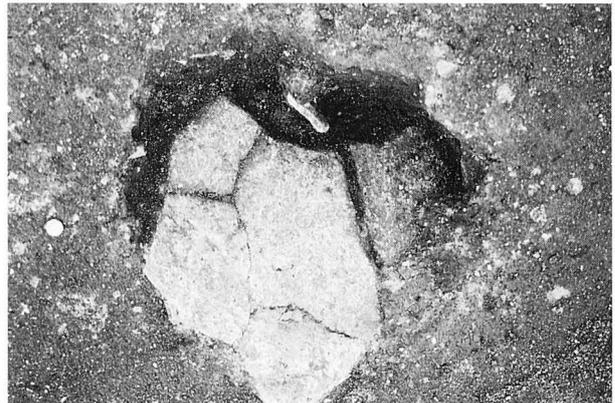


写真 7 6 鍛冶炉 2 火窪部検出状況

7. 森遺跡 96 - 3次調査その1区

森遺跡 95 - 2次調査と同じく、同調査も河内磐船駅北特定土地区画整理事業に先立つ遺構確認のための調査である。調査方法としては、調査区はその1、2、3に区分して実施した。森遺跡 96 - 3次調査その1区は平成8年8月5日から平成8年8月10日にかけて実施した。東西26m、南北5mの調査区である。基本層序は第4、5層が中世耕作層で、この耕作層の直下で埋土から考えて中世にまで下らないと考えられる溝を検出した。また溝は粘土もしくはシルトの滞水堆積層と粗砂の流水堆積層の互層堆積である。

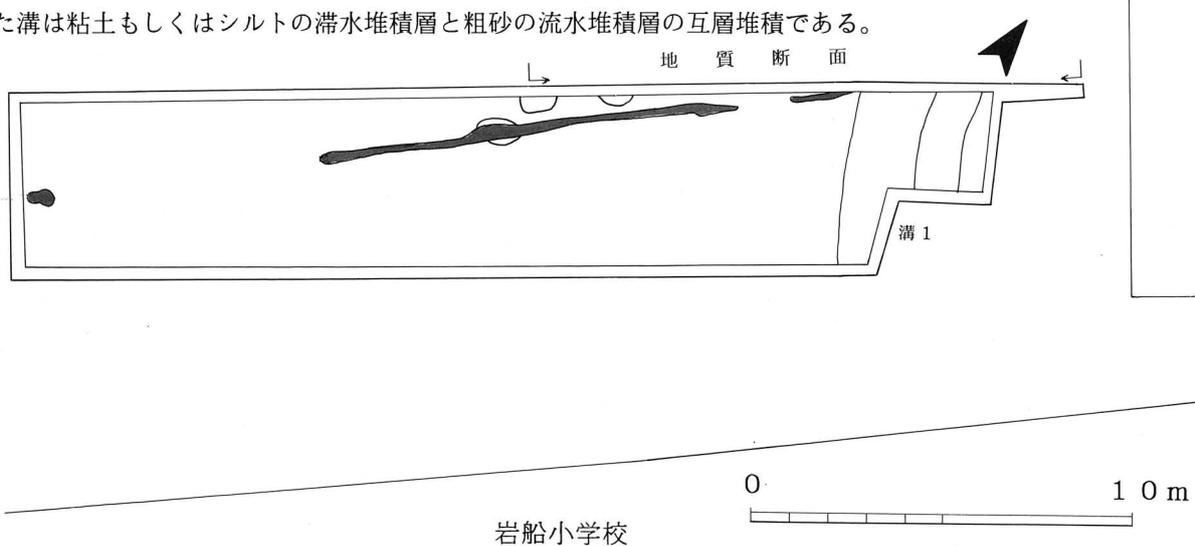


図3 2 森遺跡96 - 3次調査その1区遺構図

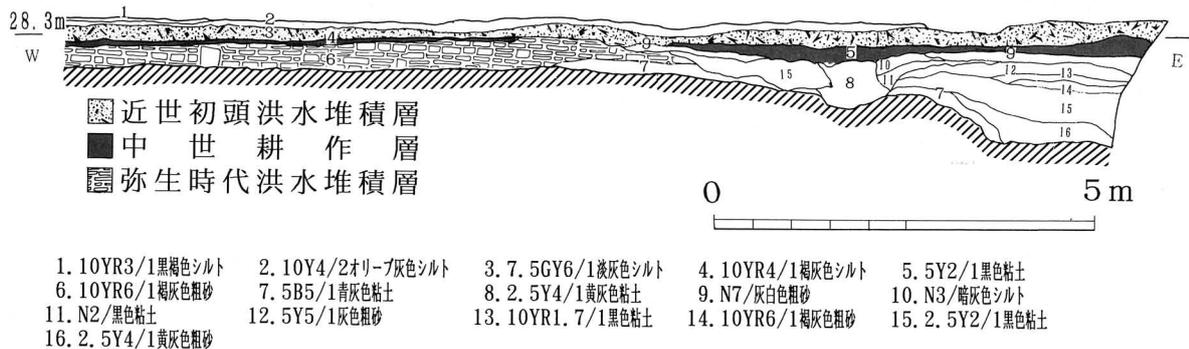


図3 3 地質及び溝1実測図



写真7 7 溝1検出状況



写真7 8 溝1完掘状況

8. 森遺跡 96-3 次調査その 2, 3 区

その 2 区の調査は平成 8 年 8 月 19 日に実施した。東西 10 m、南北 2 m の調査区で、中央より時期不明の幅 0.4 m の溝が検出された。その 3 区の調査は平成 8 年 8 月 20、21 日の 2 日間実施した。調査区は検出した大溝を追跡したためいびつな恰好になった。この溝には古墳時代から奈良時代にかけての遺物が含まれていた。両調査区の基本層序は第 1 層が浅黄橙色粗砂でコンクリートで作られた水路が作られる時の盛土である。第 4、5 層が中世耕作層である。溝は最下層が流水堆積層の粗砂で、それより上部では粘土もしくはシルトである。時期的には古墳時代から奈良時代にかけての遺物を含んでいる。中には須恵質のミニチュア竈も含まれていた。竈は器高 8.0 cm を測る。底はつけ底である。ミニチュア竈は古墳時代では横穴式石室内からの出土が主であったが、その後の時期では平城京、長岡京、平安京など都城域に出土の中心が認められる。それらの地域では溝からの出土が多く、本調査区でもミニチュア竈の出土が溝ということでは古墳時代に属するものではなさそうである。

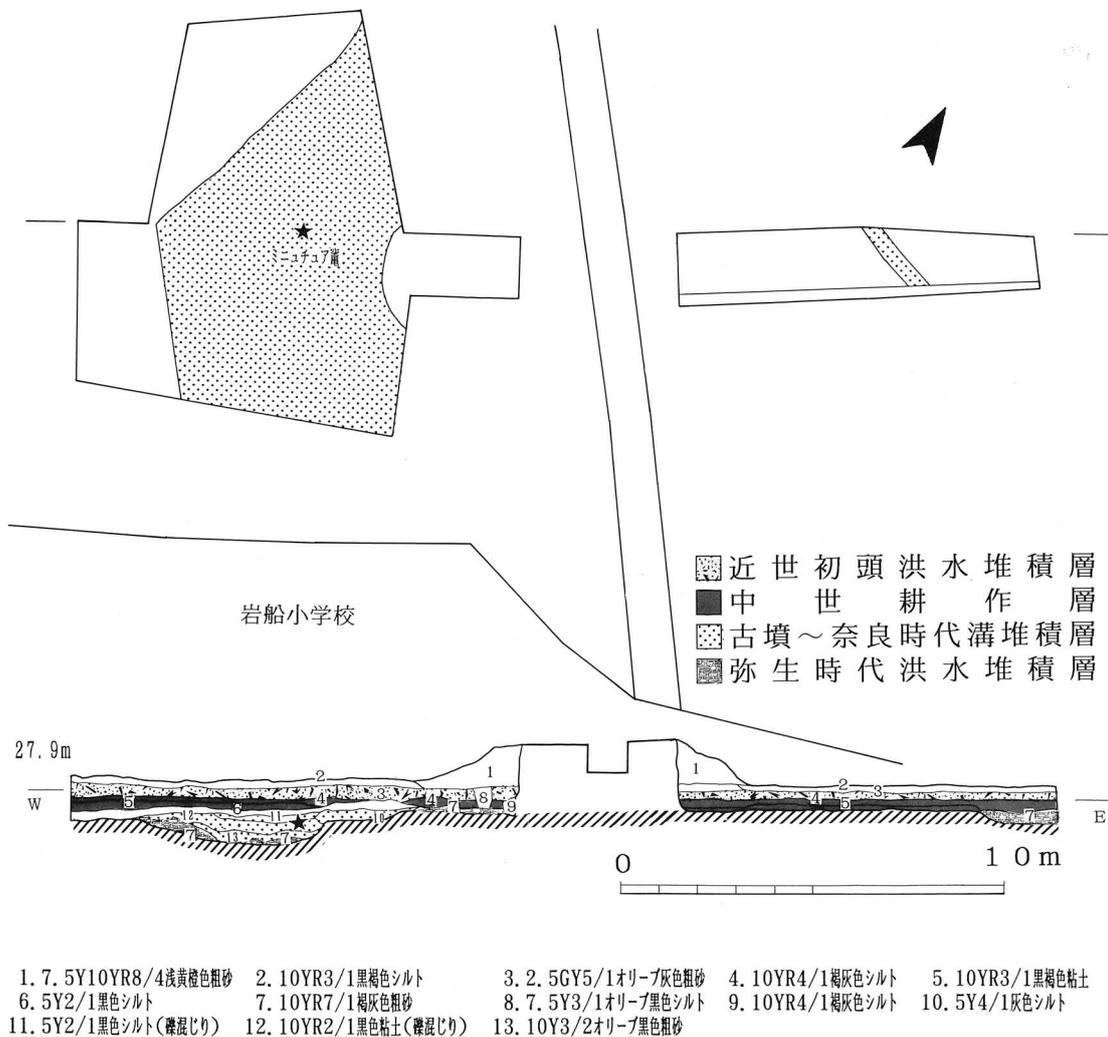


図 3 4 森遺跡 96-3 次調査その 2, 3 区遺構及び断面図



写真79 森遺跡96-3次調査
その2区遺構完掘状況



写真80 森遺跡96-3次調査
その3区遺構完掘状況

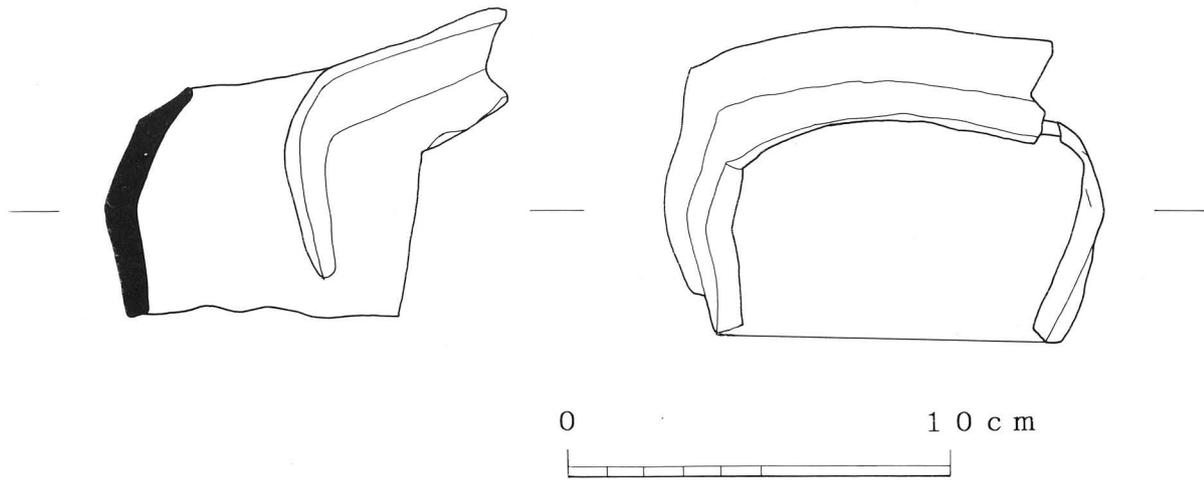


図35 ミニユチア竈実測図

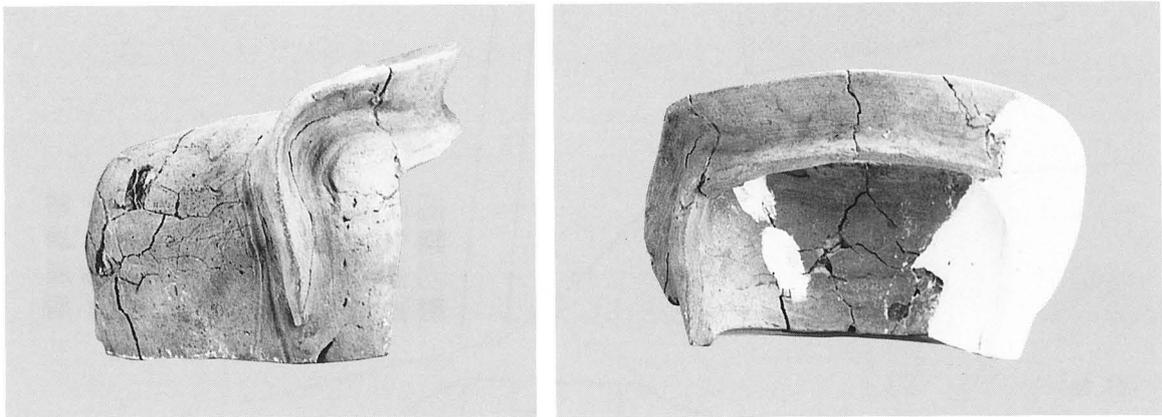


写真81 ミニユチア竈 (左-横、右-正面)

9. 考察「森遺跡から出土した木炭および木材の樹種」

京都大学木質科学研究所

景 守 紀 子

交野市森北・森南地区に所在する森遺跡（古墳時代・中～後）から出土した木炭及び木片について樹種を同定した。この同定結果は当時の人々がどのような種類の木材をどのように使っていたのかを知る上で、あるいは遺跡周辺の植生を推定する上で有効な資料となり得るであろう。

(1) 試料およびプレパラートの作製方法

同定した試料の番号、用途（試料の状態）、調査地、出土位置、時代が表2に示されている。なお、出土木炭には、KAT-WCの符号が、出土木材にはKAT-WRの符号がそれぞれ付されている。

プレパラートの作製方法は次のとおりである。

出土木材については、現生木材の場合に通常使われている方法を用いた。すなわち、試料はすべて保存状態が良好であり、適度に柔らかかったので、まず、サイコロ状の小さいブロックを切り取り、次に、安全カミソリの両刃を用いてそのブロックから木口面、柃目面、板目面の薄片を切り取り、ガムクロラールで封入した。

出土木炭の場合は、試料の大半が小さいものであり（写真82）、かつ、硬くて脆かったので、セロイジン包埋した後、マイクロームで3断面の薄片を作製し、ガムクロラールで封入した。

(2) 同定方法

試料の樹種を同定する方法は、基本的には現生の木材を識別する方法と同じである。すなわち、生物顕微鏡を用いて試料の解剖学的特徴を3断面でとらえ、京都大学木質科学研究所材鑑調査室に保管されている標準プレパラートと比較することによって樹種を判定した。また、比較的大きい試料についてプレパラートで観察するだけでなく、できるだけ正しい3断面ができるように試料を割裂し、ライツ社製の反射顕微鏡下（写真86-21, 22, 写真87-28, 30, 32, 写真88-41）でも観察をおこなった。

(3) 同定結果

樹種同定の結果は表2および写真（写真84～88）に示されている。

木材と木炭あわせて20個の試料中アカマツが7個、アカガシ亜属が2個、カヤ、モミ、コウヤマキ、クリ、クスノキ属、ウツギ属、モチノキ属、サカキ、ヒサカキ、カキノキ属、ハイノキ属がそれぞれ1個であった。

この結果から鍛冶用にアカマツが多く使われていた、とか周辺にアカマツが多かったということはできない。木炭の場合は脆くて砕けやすいので、ここで同定された3個の試料が3本の燃料用木材であった、とはいえない。1本の小枝を手で折りながら使ったとも推定されるからである。いずれにしても近くには2次林のアカマツが存在していた証拠のひとつではある。また、森遺跡90-2次調査時に出土した槽がモミ材で作られていた、という事実はすでに報告（交野市教育委員会1991）したが、他の遺跡からも知られている（島地謙・伊東隆夫1988）。大きな平たい板を切り出し、加工するには軟らかい木材が適していたであろう。

以下に、同定の根拠となった各樹種の特徴を述べる。記載は樹種名、学名、科名、試料番号、顕微鏡写真番号の順に記されている。

表2 森遺跡出土木炭・木材の樹種

試料番号	樹種	用途(試料の状態)	調査地	出土位置	時代
KAT-WC-1	アカマツ	鍛冶用(木炭)	森・市道A区	溝3	古墳中～後
KAT-WC-2	アカマツ	鍛冶用(木炭)	森・市道C区	鍛冶炉周辺部	古墳後
KAT-WC-3	モチノキ属	鍛冶用(木炭)	森・市道C区	溝2	古墳後
KAT-WC-4	サカキ	鍛冶用(木炭)	森・市道I区	鍛冶炉	古墳後
KAT-WC-5	クスノキ属	鍛冶用(木炭)	森・市道I区	鍛冶炉	古墳後
KAT-WC-6	ハイノキ属	鍛冶用(木炭)	森・市道I区	鍛冶炉	古墳後
KAT-WC-7	クリ	鍛冶用(木炭)	森92-7次	溝1	古墳中～後
KAT-WC-8	アカガシ亜属	鍛冶用(木炭)	森92-7次	溝1	古墳中～後
KAT-WC-9	アカマツ	鍛冶用(木炭)	森92-7次	溝1	古墳中～後
KAT-WC-10	コウヤマキ	鍛冶用(木炭)	森92-7次	溝1	古墳中～後
KAT-WC-11	アカガシ亜属	鍛冶用(木炭)	森92-7次	溝1	古墳中～後
KAT-WC-12	ヒサカキ	鍛冶用(木炭)	清水谷古墳	石室内	古墳後
KAT-WR-1	アカマツ	鍛冶用(一部炭化)	森・市道C区	鍛冶炉周辺部	古墳後
KAT-WR-2	アカマツ	鍛冶用(一部炭化)	森・市道C区	溝2	古墳後
KAT-WR-3	ウツギ属	鍛冶用(一部炭化)	森・市道I区	鍛冶炉	古墳後
KAT-WR-4	アカマツ	鍛冶用(一部炭化)	森・市道I区	鍛冶炉	古墳後
KAT-WR-5	アカマツ	不明(木材)	森・市道H-1区	包含層	古墳中～後
KAT-WR-6	カキノキ属	不明(木材)	森・市道H-1区	包含層	古墳中～後
KAT-WR-7	カヤ	不明(木材)	森92-7次	溝1	古墳中～後
KAT-WR-8	モミ	槽	森・市道F区	溝3	古墳中～後

※ この表の項目中樹種同定以外の試料番号、用途(試料の状態)、調査地、出土位置、時代については交野市教育委員会の調査結果にもとづいて記載を行ったものである。

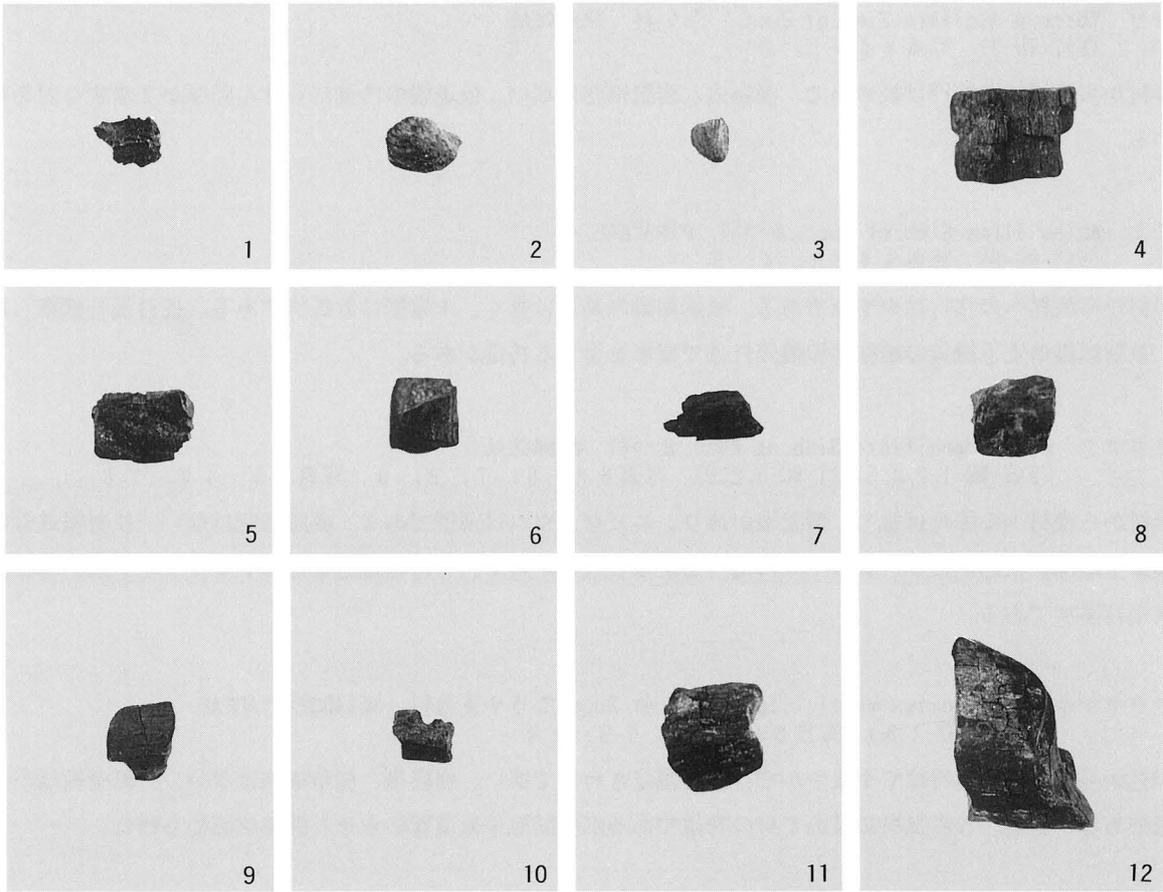


写真 8 2 森遺跡出土木炭 [KAT-WC] 外観写真 (1/1)

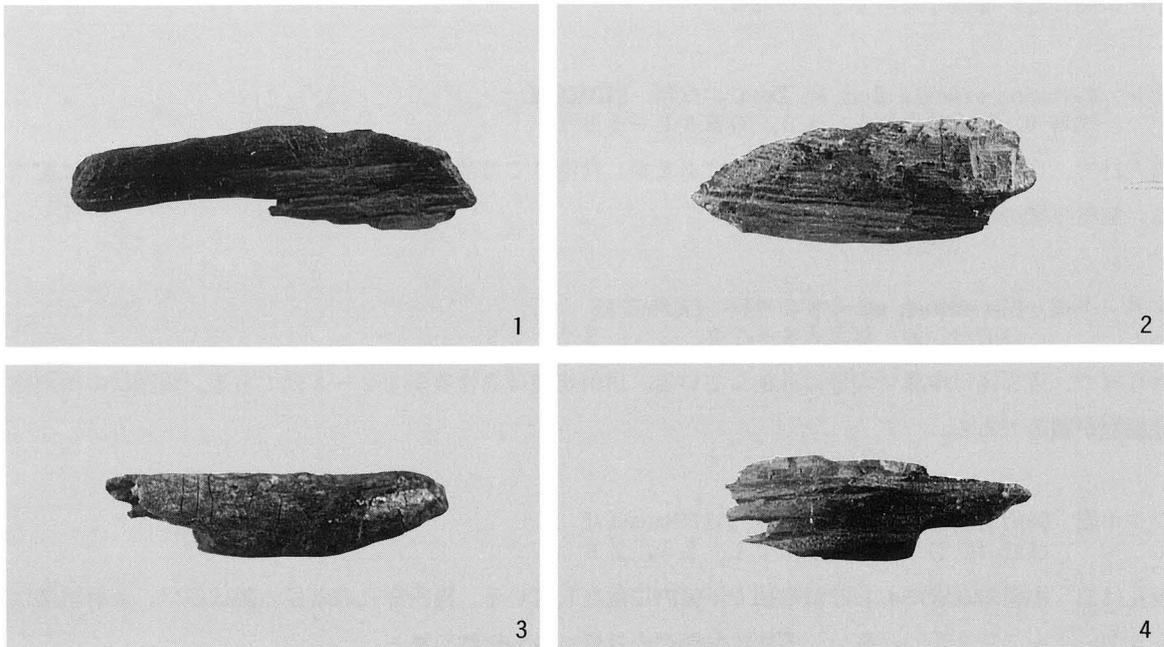


写真 8 3 森遺跡出土一部炭化材 [KAT-WR] 外観写真 (1/1)

●カヤ *Torreya nucifera* Sieb. et Zucc. いちい科 TAXACEAE
(KAT-WR-7) 写真 84-1, 2

早材から晩材への移行は緩やかで、樹脂道、樹脂細胞はない。仮道管の内壁にらせん肥厚が2本ずつ対をなしている。

●モミ *Abies firma* Sieb. et Zucc. まつ科 PINACEAE
(KAT-WR-8) 写真 84-3, 4, 5

早材から晩材への移行はやや急である。放射組織の高さは高く、末端壁は数珠状である。柾目面を観察したとき、放射組織の上下縁辺の細胞が年輪界付近で異形を呈する特徴がある。

●アカマツ *Pinus densiflora* Sieb. et Zucc. まつ科 PINACEAE
(KAT-WR-1, 2, 4, 5, KAT-WC-1, 2, 9) 写真 84-6, 7, 8, 9、写真 85-10, 11

早材から晩材への移行は急で、樹脂道があり、エピセリウムは薄壁である。樹脂細胞はない。放射仮道管内壁に顕著な鋸歯状突起があり、クロマツに比べてかなり大きいので、この相違をもとにアカマツとした。分野壁孔は典型的窓状である。

●コウヤマキ *Sciadopitys verticillata* Sieb. et Zucc. こうやまき科 SCIADOPITYACEAE
(KAT-WC-10) 写真 85-12, 13, 14

早材から晩材への移行はやや緩やかで、晩材幅はきわめて狭い。樹脂道、樹脂細胞はない。分野壁孔は小型の窓状である。なお、この試料にはあて材の特徴である細胞間隙や仮道管のらせん裂隙が認められた。

●アカガシ亜属 *Cyclobalanopsis* sp. ぶな科 FAGACEAE
(KAT-WC-8, 11) 写真 85-15, 16, 17

放射孔材で、単列放射組織と広放射組織が存在する。柔組織は接線状である。なお、試料 KAT-WC-11 は小枝の髓に近い部位であろうと思われる。

●クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. ぶな科 FAGACEAE
(KAT-WC-7) 写真 85-18、写真 86-19

環孔材で、孔圏道管は大きな円形で多列であるが、孔圏外では薄壁でやや角ばった小道管が紋様状に配列している。放射組織は単列同性である。

●クスノキ属 *Cinnamomum* sp. くすのき科 LAURACEAE
(KAT-WC-5) 写真 86-20, 21, 22, 23

散孔材で、道管径は中庸で均等に分布している。放射組織は異性Ⅲ型で2~3列である。周囲状の柔細胞および油細胞が顕著である。

●ウツギ属 *Deutzia* sp. ゆきのした科 SAXIFRAGACEAE
(KAT-WR-3) 写真 86-24, 25, 26

散孔材で、小径の道管がおおむね単独で年輪内に散在している。階段穿孔の階段の数は多い。放射組織は異性Ⅰ・Ⅱ型、1~7列でかつ、高い。多列放射組織の外縁にさや細胞がある。

●モチノキ属 *Ilex* sp. もちのき科 AQUIFOLIACEAE
(KAT-WC-3) 写真 86-27、写真 87-28, 29, 30

散孔材で、道管径はきわめて小さく、単独ないしは2~5個複合している。階段穿孔の階段の数は多く、らせ

ん肥厚がある。放射組織は異性で、1～10列である。

●サカキ *Cleyera japonica* Thunb. つばき科 THEACEAE
(KAT-WC-4) 写真87-31, 32, 33, 34

散孔材で、小径の道管がおおむね単独で均等に散在している。階段穿孔の階段の数は多い。道管と木繊維にらせん肥厚がある。放射組織は単列で異性I型である。

●ヒサカキ *Eurya japonica* Thunb. つばき科 THEACEAE
(KAT-WC-12) 写真87-35, 36、写真88-37

散孔材で、小径の道管が単独ないしは2～3個複合して均等に分布している。階段穿孔の階段の数は多い。側壁の壁孔は対列状～階段状でらせん肥厚がある。放射組織は異性で1～4列である。

●カキノキ属 *Diospyros* sp. かきのき科 EBENACEAE
(KAT-WR-6) 写真88-38, 39

散孔材で、道管の壁が厚く、複合は4以下、単穿孔で、着色物質がある。放射組織は異性I・II・III型、1～2列で層階状を呈している。接線状、網状の柔細胞が顕著である。

●ハイノキ属 *Symplocos* sp. はいのき科 SYMPLCACEAE
(KAT-WC-6) 写真88-40, 41, 42

散孔材で、道管径はきわめて小さく、単独ないし2～4個複合している。階段穿孔、らせん肥厚が存在する。放射組織は異性I・II型で1～2列である。

文献

交野市教育委員会編『森遺跡Ⅲ』 1991 P23

木村四郎・村田源『原色日本植物図鑑木本編(I・II)』保育社 1979

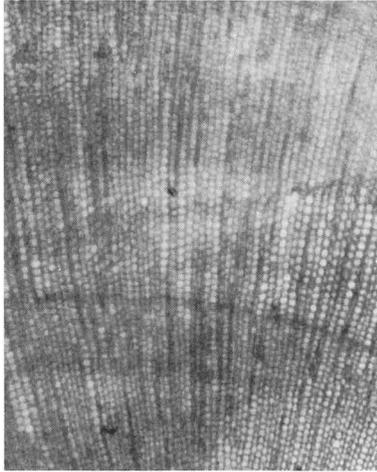
小林弥一「本邦における針葉樹材のカード式識別法」『林業試験場研究報告98号』農林省林業試験場
1957

島地謙・伊東隆夫『図説 木材組織』地球社 1982

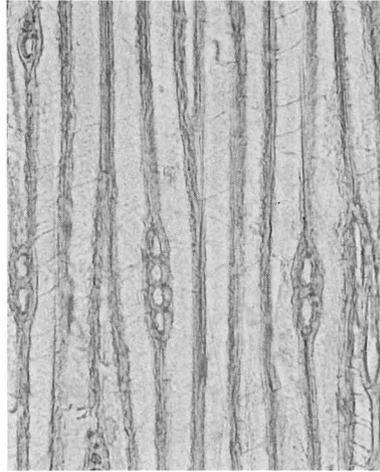
島地謙・伊東隆夫『日本の遺跡出土木製品総覧』有山閣 1988

須藤彰司「本邦産広葉樹材の識別」『林業試験場研究報告118号』農林省林業試験場 1959

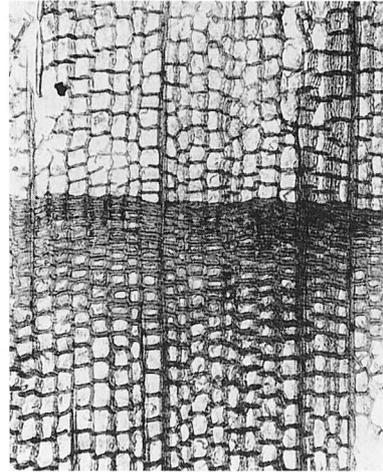
林昭三『日本産木材顕微鏡写真集』京都大学木質科学研究所 1991



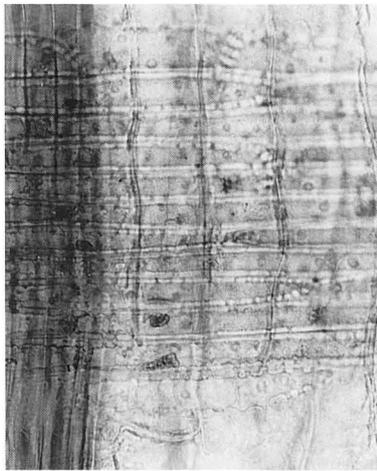
1. カヤ
KAT-WR-7 木口×40



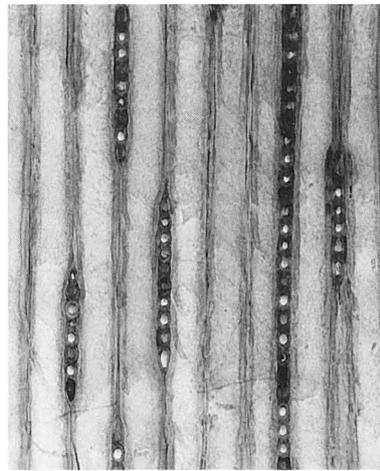
2. カヤ
KAT-WR-7 板目×180



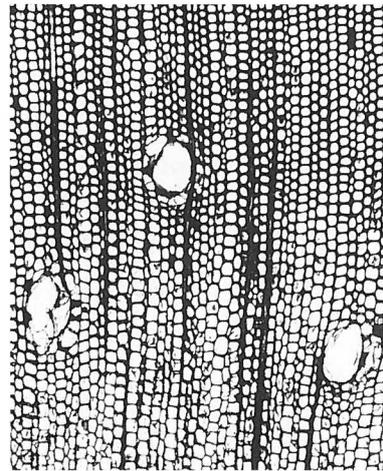
3. モミ
KAT-WR-8 木口×45



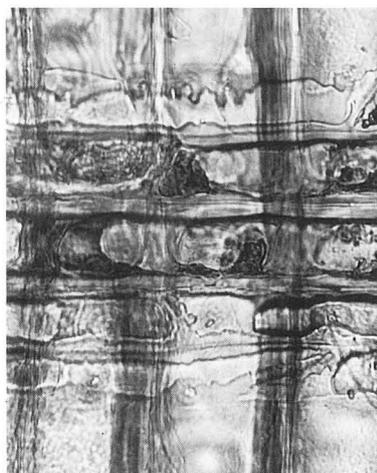
4. モミ
KAT-WR-8 柾目×230



5. モミ
KAT-WR-8 板目×110



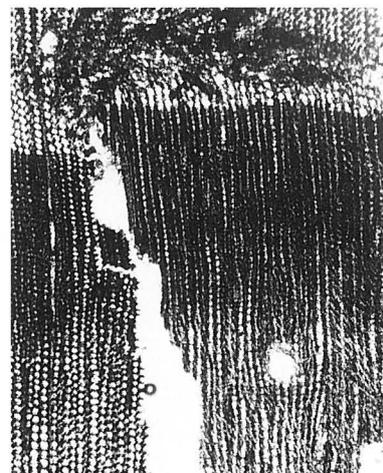
6. アカマツ
KAT-WR-4 木口×45



7. アカマツ
KAT-WR-4 柾目×390



8. アカマツ
KAT-WR-1 板目×110

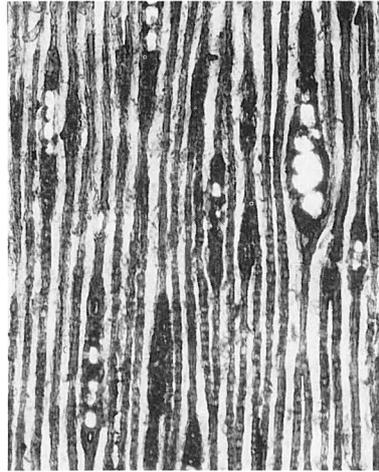


9. アカマツ
KAT-WC-2 木口×45

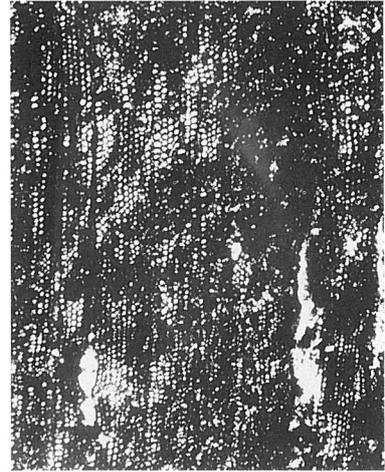
写真 8 4 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真 (1)



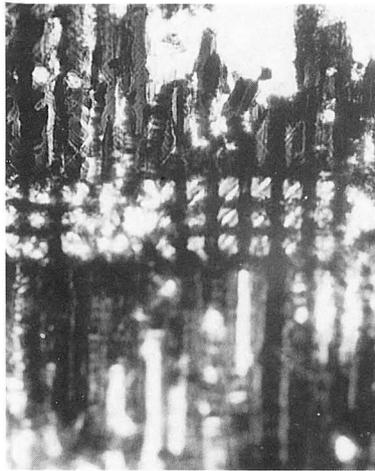
10. アカマツ
KAT-WC-9 柾目×230



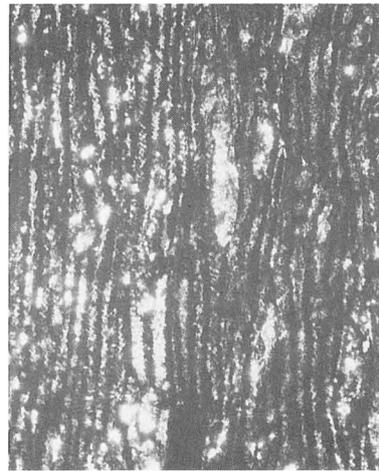
11. アカマツ
KAT-WC-2 板目×110



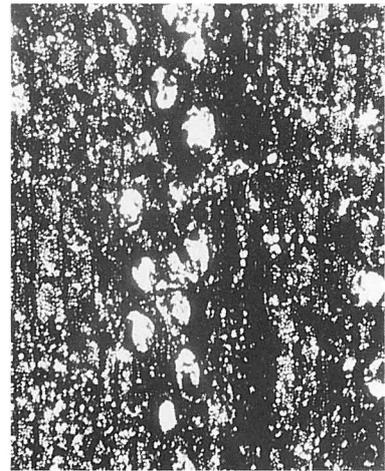
12. コウヤマキ
KAT-WC-10 木口×45



13. コウヤマキ
KAT-WC-10 柾目×230



14. コウヤマキ
KAT-WC-10 板目×110



15. アカシ亜属
KAT-WC-8 木口×45



16. アカシ亜属
KAT-WC-11 柾目×230



17. アカシ亜属
KAT-WC-8 板目×45

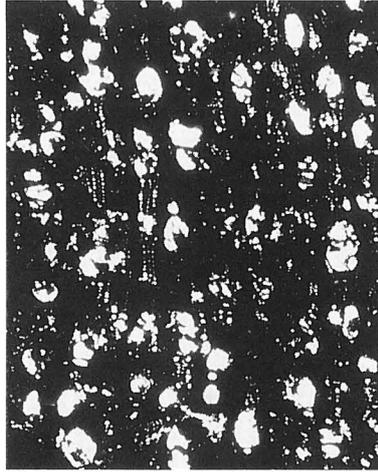


18. クリ
KAT-WC-7 木口×45

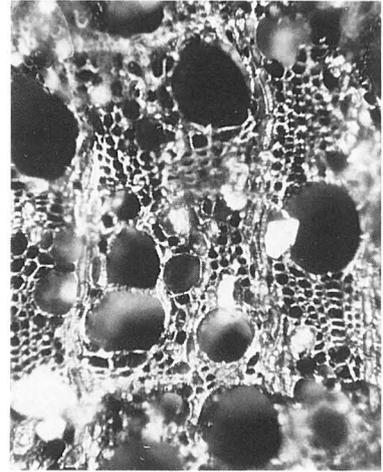
写真 8 5 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真 (2)



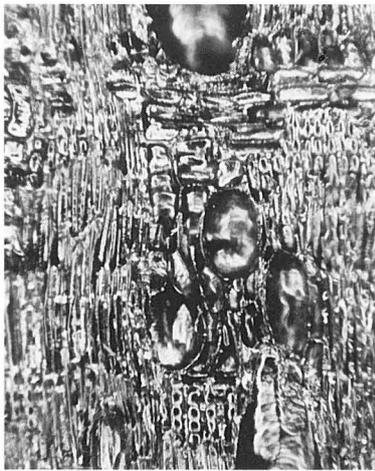
19. 刈
KAT-WC-7 板目×110



20. クスノキ属
KAT-WC-5 木口×45



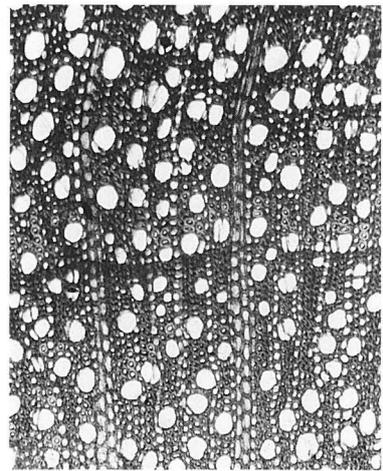
21. クスノキ属
KAT-WC-5 木口×110



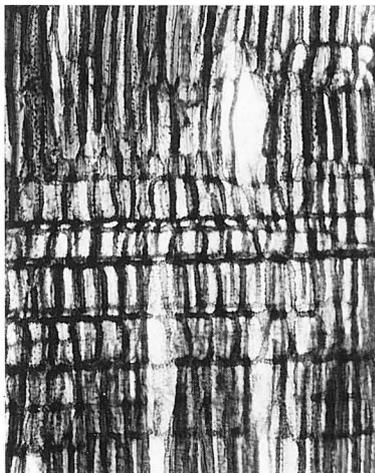
22. クスノキ属
KAT-WC-5 柱目×110



23. クスノキ属
KAT-WC-5 板目×110



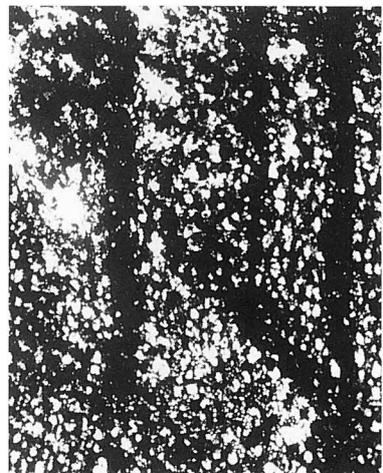
24. ウツギ属
KAT-WR-3 木口×60



25. ウツギ属
KAT-WR-3 柱目×110

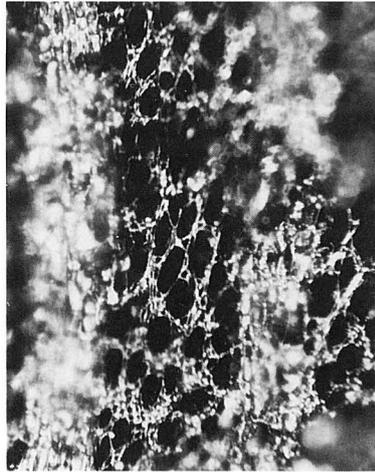


26. ウツギ属
KAT-WR-3 板目×60

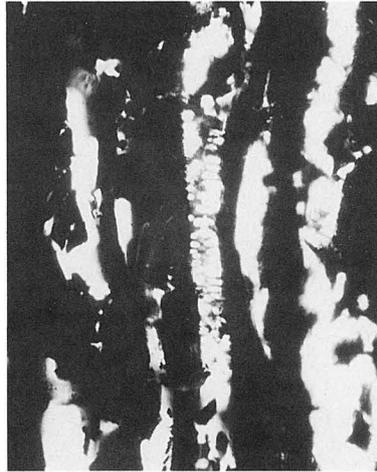


27. 杉ノ木属
KAT-WC-3 木口×45

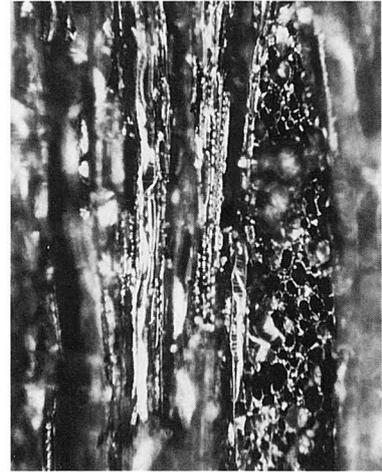
写真 8 6 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真 (3)



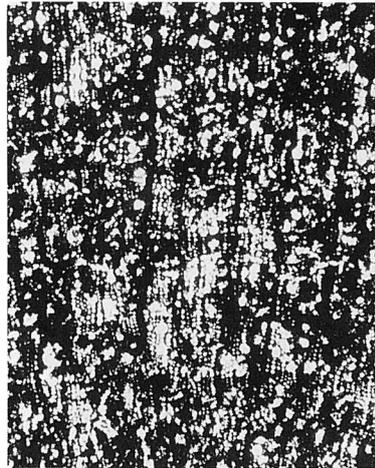
28. 杉/樟属
KAT-WC-3 木口×110



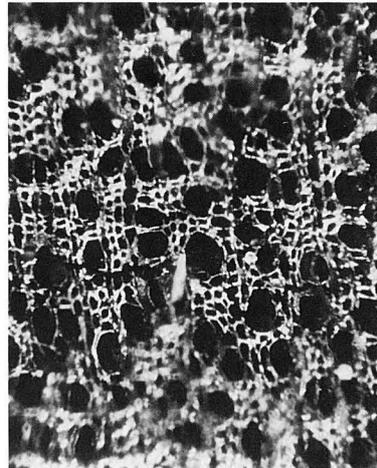
29. 杉/樟属
KAT-WC-3 柾目×230



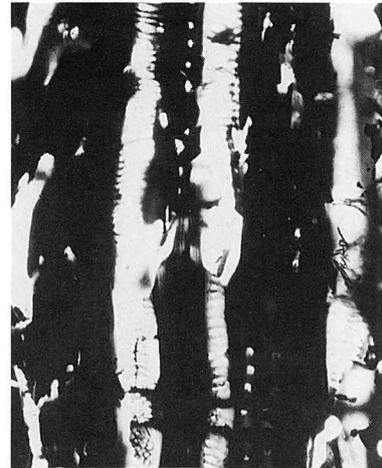
30. 杉/樟属
KAT-WC-3 板目×110



31. サカキ
KAT-WC-4 木口×45



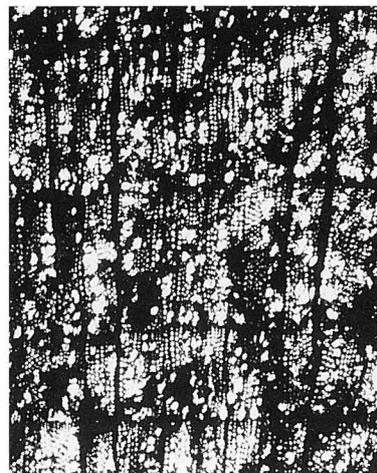
32. サカキ
KAT-WC-4 木口×110



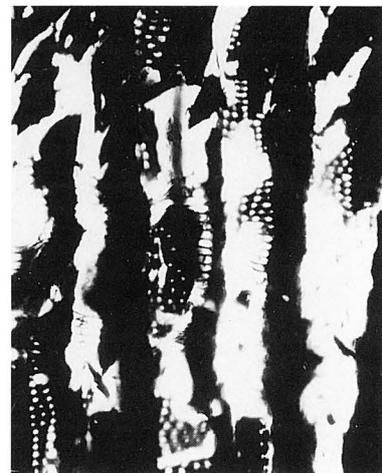
33. サカキ
KAT-WC-4 柾目×230



34. サカキ
KAT-WC-4 板目×110



35. ヒサカキ
KAT-WC-12 木口×45

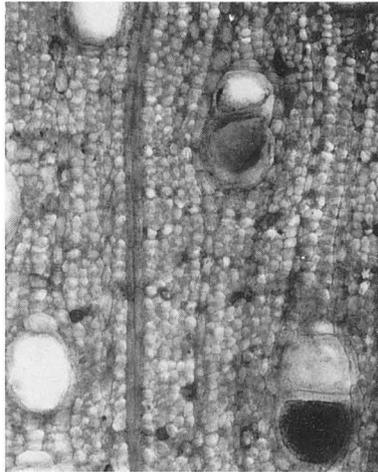


36. ヒサカキ
KAT-WC-12 柾目×230

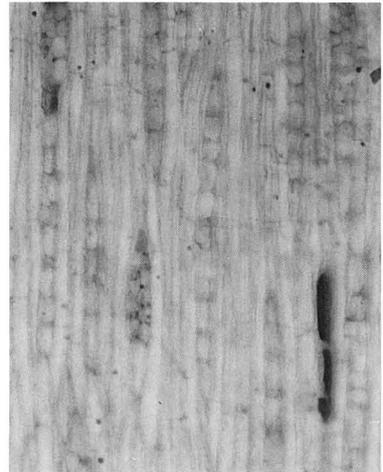
写真 8 7 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真 (4)



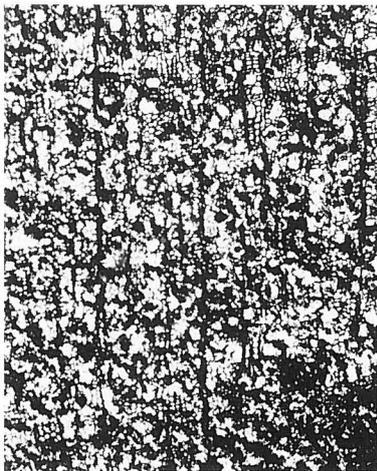
37. ヒサカキ
KAT-WC-12 板目×110



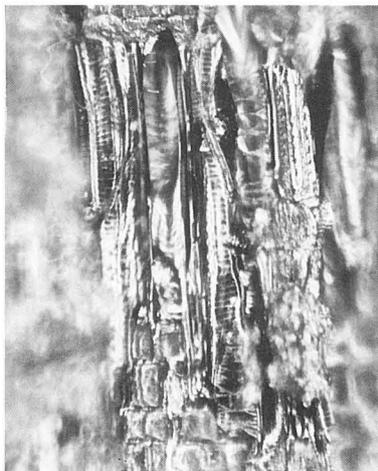
38. 柿ノ子屬
KAT-WR-6 木口×40



39. 柿ノ子屬
KAT-WR-6 板目×90



40. ミノ子屬
KAT-WC-6 木口×45



41. ミノ子屬
KAT-WC-6 柁目×110



42. ミノ子屬
KAT-WC-6 板目×110

写真 8 8 森遺跡出土木炭及び木材の顕微鏡写真 (5)

10. ま と め

最後に本報告に記載した調査成果を簡略に振り返りたい。森遺跡92-7次調査では溝中より多数の鍛冶関連遺物が出土し、中でも鉄滓の大きさが森遺跡中でも特に大型であることから、鉄素材製作の鍛冶工程の際に排出された滓である可能性が高い。共伴する須恵器から考えても5世紀後半に遡る可能性が高い。また、森遺跡93-8次調査でも土塚中より同様の大型の滓が出土していることから、市道磐船駅前線より南側で数多く認められる鍛冶滓は鉄素材製作の鍛冶工程の際に排出された可能性が高いと考えられる。この地区でも共伴する須恵器から考えて鍛冶操業は5世紀代に遡ると思える。また同調査区東端で確認した中世の溝は小字境にあたり、そのような場所の中世における大溝が掘削されることから、森地区字名の成立が中世に遡ることを示唆していよう。森遺跡95-1次調査では大型の掘立柱建物内に鍛冶炉を数基配置していることから律令期の官営工房につながる形態を示すことは注目すべきである。また、鍛冶炉も一旦地下を大きく掘り窪め防湿のために焼土、使用済みの炉壁粘土を入れるという丁寧な構造を持っている。うち1基を取り上げ保存した。森遺跡95-2次調査その1, 2区において庄内期から布留期に属する溝を検出し、森遺跡と背後の森古墳群を視野に入れるとき、まさに纏向遺跡と箸墓古墳などとの関係に類似するところがある。しかし纏向遺跡との際立った違いは搬入品が少ないということで、両者の異同を考えると森遺跡の性格もより鮮明になるのではないだろうか。また森遺跡95-2次調査その3区においては鍛冶炉を2基確認した。この鍛冶炉は先の森遺跡95-1次調査で確認した鍛冶炉のように土塚を掘削した防湿構造を持たず、炉を築く前にその下に焼土や使用済みの炉壁粘土であたり一面を敷き固めてからその上に炉を築いて湿気を防いでいる。また1基は炉底として土師器の甕を敷いており、この炉を取り上げ保存した。森遺跡96-3次調査その3区では奈良時代に属する溝を検出し、中から須恵質のミニチュア竈が出土している。同地は集落の北辺に当たると推定され、水辺において祭祀行為が行われた時に用いられたものではなかろうか。

最後に景守氏の考察である。これまで製鉄遺跡で出土した木炭について樹種同定は行われてきたが、鍛冶遺跡で出土した木炭もしくは炭化した木材の同定作業は行われておらず、同報告で執筆していただいた鍛冶用木炭及び一部炭化材の樹種同定はその端緒となるものであろう。同氏の報告で興味深いことは、古墳時代後期になるにつれ、アカマツが使用される頻度が高くなっているということである。このアカマツは2次林であり、その前提として人間による伐採行為がそれ以前にあったことが推定できるためである。

森遺跡背後の山地部には古墳時代前期に属する森古墳群が所在しており、当然古墳築造にあたって木を伐採したであろうし、時代は下って鍛冶操業の燃料にも少量ではあるが、やはり木の伐採は前提となつたのではなかろうか。また、以前より交野市寺付近の山麓部に5世紀に遡る須恵器窯の存在が推定されており、もし想定通りであれば、木炭の消費は相当多かったと思える。今回は総試料点数が20点ということで森遺跡背後の山地部の植生について同氏も即断を避けている。今後景守氏によって交野市内遺跡群から出土した多くの木材の同定作業を進めていただいて、初めて森遺跡の背後に広がる山地の植生やその変遷などが明らかにできるものと期待している。

報 告 書 抄 録

ふりがな	もりいせき							
書名	森遺跡Ⅴ							
副書名								
巻次								
シリーズ名	交野市文化財調査報告							
シリーズ番号	1996-Ⅱ							
編著者名	真鍋 成史							
編集機関	交野市教育委員会							
所在地	〒576 大阪府交野市私部1丁目1番1号 ☎(0720) 92-0121							
発行年月日	西暦1997年3月25日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
もり 森	もり 交野市	27230		34°	136°	1992.11.24	76.0	マンション建設
				46'	41'	～11.30		
	30"			34"	1993.11.24	90.4	マンション建設	
					～12.3			
					1995.4.4	320.0	マンション建設	
					～5.31			
					1995.11.3	1,278.2	区画整理事業	
					～1996.3.18			
		1995.11.15	202.6	区画整理事業				
				～1996.3.16				
				1995.8.5	120.0	区画整理事業		
				～8.10				
				1996.8.19	100.0	区画整理事業		
				～8.21				
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
森	集落跡 生産遺跡	弥生時代末～ 古墳時代 中世	溝・土壇・掘立柱式 建物・竪穴式住居 鍛冶炉 溝・鋤溝	弥生土器・土師器 須恵器・鍛冶関連 木製品・石製品 瓦器				

交野市埋蔵文化財調査報告 1996 - II

森 遺 跡 V

発 行 日 1997. 3

編集・発行 交野市教育委員会

印 刷 株式会社ぎょうせい
