

第1章 津島岡大遺跡の調査・研究

第1節 立会調査の概要

1. 調査の実施状況

2004年度において津島地区で実施された立会調査は、事業数で15件を数える（表1、図5）。件数と調査期間は例年に比べてやや少なく、その多くは掘削深度が浅く造成土内あるいは近代層まで掘削がなされたものであった。そうした中で、以下で述べる公共下水桝接続工事（調査1）と津島キャンパス環境整備（調査6）については、掘削深度が深く、中世層以下の土層や遺構・遺物が確認され、それぞれに貴重な成果を得ることができた。ここでは、これら2件の立会調査に関する調査成果について述べる。

2. 公共下水桝接続工事（留学生等宿泊施設）に伴う立会調査（津島南BB～BD26区）

a. 調査区の位置と調査の経過（図1）

2003年度に引き続き、公共下水桝の接続工事が実施され、2004年度は留学生等宿泊施設付近において工事が実施された。本調査区は、津島南地区の西端部にあたる。立会調査は、9月1日～13日の期間中に実施した。宿泊施設の北側において2箇所（図1）、その南側（女子学生寮北側）において1箇所実施した。そのうち、包含層まで掘削が及んだのは第1地点・第2地点の桝部分である。

第2地点は地表面から122cmまで掘削し、近代層と近世層をそれぞれ一層確認した。一方、第1地点では掘削深度が深く、168cmまで掘り下げがなされ、中世までの土層を確認するとともに、現在の歩道下に流れている用水路に沿うかたちで、近世と近代の東西溝を確認した。以下では、第1地点における調査成果について概説する。

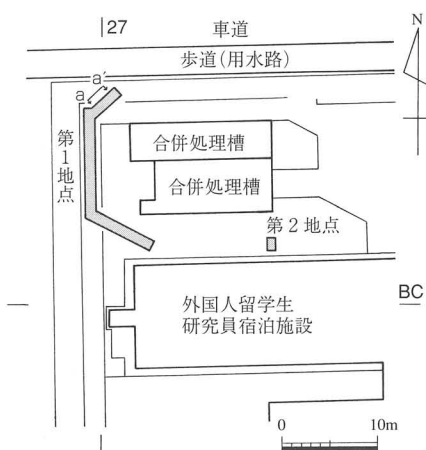


図1 調査区と土層断面図位置
(縮尺 1/800)

b. 調査の概要

① 層序（図2）

検出された基本層序中からは、遺物の出土がみられなかったため、土層の時期については既往の津島岡大遺跡の土層堆積と対比した結果を述べる。

1層は、1907年（明治40年）の陸軍駐屯地造成以降の造成土である。2層は青灰色粘質土で、近代層と考えられる。2層の上面から、溝2が掘りこまれている。3～5層は近世層と考えられる層で、3層が明灰色砂質土、4層が明灰褐色粘質土、5層が灰黄橙褐色砂質土となる。いずれも鉄分やマンガンの沈着がみられ、耕作土と考えられる。5層の上面からは、溝1が掘削されている。6層は近世～中世層と考えられる明灰色粘質土である。7・8層は中世層と考えられる粘土層で、7層が明灰白色粘土、8層が灰白色粘土となる。

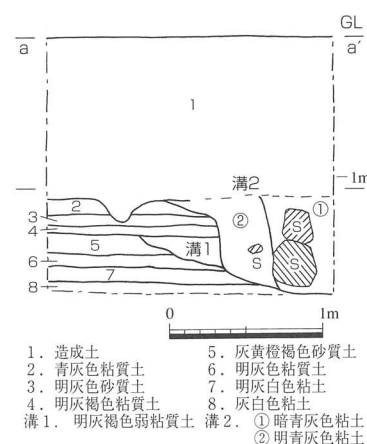


図2 公共下水桝土層断面
(縮尺 1/50)

② 地形と遺構

遺構としては、現在の東西に流れる用水路の前身といえる近代溝と近世溝を確認した。

近世溝（溝1）は、現存幅56cm、深さ20cmを測る。溝2によって半分以上の幅を切られている。埋土は明灰褐色弱粘質土となる。遺物は出土していない。

一方、近代溝（溝2）は、現存幅98cm、深さ62cmを測る。埋土は二層に大別される。1層は暗青灰色粘土で、2層は明青灰色粘土となる。1層の掘り方に沿うように、護岸用と思われる二段の石積みが施されている。この石積みよりも北側は、溝の埋土と考えられる。2層は裏込め土か、あるいは石積み構築以前の溝の掘り方であると考えられる。

津島岡大遺跡の調査研究に基づいた近世段階の条里の復元案^①を参照すると、これらの東西溝は条里の区画に則つたものではない。近世段階には、道路向かいに位置する座主川が東西の条里のラインと考えられている。この座主川は、大学構内を東西に貫流するものであり、中世段階まで遡る可能性があることが第25次調査（農学部散水施設）によって確認されている。

一方、明治時代に作成された地籍図には、本調査区で確認された東西溝が記載されている。今回の調査成果は、地籍図に記載されているこの東西溝による区画が、近世段階にまで遡る可能性が浮かび上がったものといえる。

註（1）野崎貴博 2003「津島岡大遺跡における近世の条里遺構について」『津島岡大遺跡12』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第17冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター、pp.142-148

3 津島キャンパス環境整備(留学生センター西)に伴う立会調査（津島南B B09・10区）

a. 調査区の位置と調査の経過（図3）

本調査区は、津島南地区の留学生センターの西に位置する。長方形の池を有する盛土の施された緑地が、調査対象地点である。津島キャンパス内の環境整備の一環で、外灯の設置や雨水用の排水工事、樹木の移植が実施されることとなった。調査期間は樹木移植が2004年9月24日、他は2004年10月5日～11月4日であり、調査は断続的に実施された。

調査区より東40～50mほどに位置する保健環境センター（旧保健管理センター）地点は、津島岡大遺跡第10次調査として1993年に発掘調査が実施されており、すでに報告書も刊行されている^①。第10次調査地点は河道の自然堤防にあたり、弥生時代後期の土坑群や古墳時代初頭・後期の集落がひろがっていたことが明らかにされている。津島岡大遺跡において当該期の遺構が密集する地点は第10次調査地点のみであり、本調査区はそのひろがりに関する知見を得られることが調査前から予想された。

調査が必要な工事掘削は、外灯設置箇所（第1・3地点）、雨水排水桝・管理設備箇所（第2地点）、樹木移植箇所においてなされた（図3）。そのうち、包含層を確認したのは第1～3地点である。第3地点については、道路路面から50cmの深さを掘削し、中～近世層を確認した。一方、第1地点では道路路面より115cm、第2地点では112cmの深さの掘削がなされ、弥生時代後期の土層と基盤層を確認した。第1地点では、包含層中に

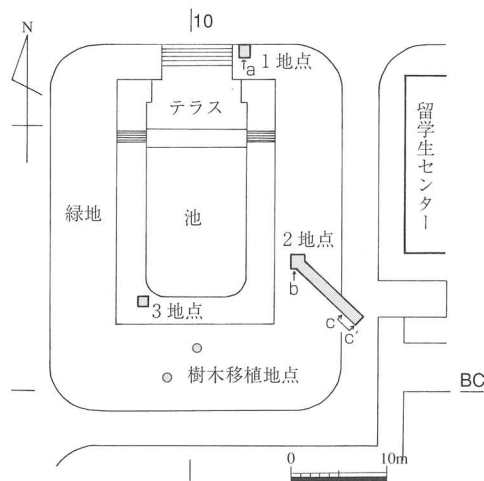


図3 調査区と土層断面の位置
(縮尺 1/800)

弥生時代後期の小片が多く含まれ、第2地点においては同時期の遺構の可能性がある溝状の土層を確認した。

b. 調査の概要

① 層序 (図4)

第1～3地点ともに、共通した土層を確認したため、ここでは層名を統一して呼称する。層序を図示したのは、掘削深度が深かった第1地点 (a断面) と、第2地点の榊部分 (b・c断面) である。

1層は陸軍駐屯地造成以降の造成土である。2層は、第2地点のb断面でのみ確認した青灰色砂質土で、近代の耕作土と考えられる土層である。3層は、3つの地点でいずれも確認している暗茶褐色砂質土で、包含物よりa～c層に細分した。小礫や白色微砂を含む層で、津島岡大遺跡の基本土層とは様相を異にするものである。鉄分やマンガンをみられず、耕作土の可能性は低い。近代以降の再堆積土である可能性も含めて検討したが、b断面において近代の耕作土と考えられる2層が上部に確認されたため、現状では包含層と認識している。道路や何らかの土盛り等の造成用の土である可能性もある。3層の時期については、遺物がみられなかったため不明であるが、土層の堆積順序と第10次調査の土層の堆積状況から考えれば、中世～近世のものと考えられる。なお、第3地点における掘削は、本層中で収まっている。4層は、第1・2地点において確認した黒褐色砂質土であり、4a・b層に分層した。第1地点において、弥生時代後期の土器小片を多く含んでいた土層である。5層は、暗黄褐色砂質土で、第2地点において認められた基盤層である。6層は、黄灰褐色砂混じり礫層で、5層と同様に基盤層と考えられる。

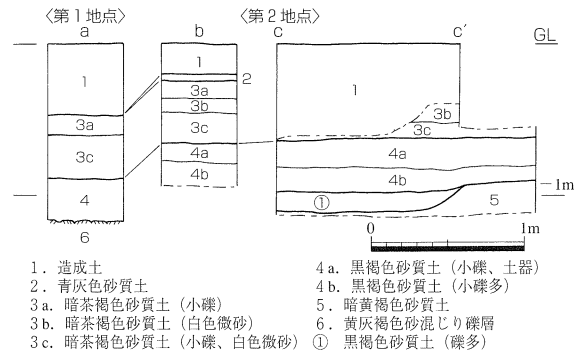


図4 津島キャンパス環境整備土層断面 (縮尺 1/50)

土質や色調から、近接する第10次調査地点の土層との対応が想定されるのは、2層と4層、5・6層である。まず2層は、土層の特徴から考えれば第10次調査における近代層の2層に該当するだろう。ただし、本調査区における3層の存在によって、2層上面の標高が第10次調査地点よりも約40cm高くなることは注意を要する。4層は、10次地点の弥生時代・古墳時代の土層である7層 (黒褐色砂質土) にほぼ該当するだろう。5・6層は、第10次調査地点の基盤層である9層に相当する。5層が9a層 (淡黄灰色細砂)、6層が9b層 (灰色礫) に該当するものと考えられる。一方、本調査区において特徴的に認められた3層に該当する土層は、10次地点において見出すことができない。

津島岡大遺跡の鍵層となっている、突帯文土器や弥生時代前期土器を包含する「黒色土」は、第10次調査地点と同様に本調査区においても認められなかった。

② 地形と遺構・遺物

本調査区の地形については、「黒色土」が認められず、かつ基盤層までの包含層の厚さが薄いことから考えて、第10次調査地点と同様に自然堤防上に位置することが想定される。第10次調査区北側の土層の標高が第1地点の土層の標高とほぼ対応するものと考えられるため、本調査区の微高地は第10次調査地点と一連の微高地である可能性がある。

微地形については、第10次調査地点において弥生時代から古代までは北側が高い地形となっていたことが明らかにされている。今回の調査区においては、調査地点が限られているため確実な微地形の復元は行い得ない。ただし、現状の調査成果からは南側の第2地点の方が北側の第1地点よりも土層が上がっているように見受けられるため、南～南東に向けて微高地が高くなる可能性も存在する。

本調査区では、弥生時代後期と中～近世という二時期の遺構・遺物を確認した。まず、弥生時代後期段階の遺

構としては、第2地点のc断面にみられる溝状の遺構が挙げられる。現存幅123cm、深さ15cmを測る。埋土は、礫を多く含む黒褐色砂質土であり、4層に類似する。したがって、この溝状遺構は弥生時代後期段階の所産と考えられる。また、包含層である4層については、第1地点において弥生時代後期の土器小片を多く含んでおり、第2地点においてもわずかであるが小片が出土している。こうした包含層の状況は、第10次地点において検出された遺構群のひろがりを想起させるものである。ただし、土器が小片であることから考えれば、本調査区は集落の中心とは考えがたく、第10次調査地点と同様に集落の縁辺部にあたるであろう。

次に中～近世と考えられる段階については、3層の堆積に注目することができる。この土層の性格については、今回の調査だけではにわかに判断しがたいが、いくつかの可能性について検討してみよう⁽²⁾。先に道路用の造成土の可能性を述べたが、南北方向の道路であると仮定するならば、10ラインを北に延長した場所に位置する第19次調査地点（コラボレーションセンター）において、近世段階の南北の道路状遺構が検出されていることに注目することができる。ただし、この道路状遺構の上面は削平を受けているものと考えられるが、そのようにみただけの場合においても、検出面よりも3層上面が不自然に高くなるという問題は依然のこされる。あるいは視点を少し変えて、調査区付近の旧地形との関連についても注意しておく必要がある。岡山大学津島キャンパスが構築される以前の土地利用の様子がわかる明治時代に作成された地籍図を参照すると、調査区付近は周囲の田畑の長方形を呈する区画とは異なり、逆台形状の区画の東辺にあたる。こうした区画の乱れは、旧地形を反映したものである可能性がある。そのように考えるならば、旧地形に規定されたかたちで、中～近世段階の何らかの造成が本調査区においてなされた可能性が考えられる。いずれにせよ、今後の調査において継続的に検討する必要がある。

以上のように、本調査によっていくつかの貴重な知見を得ることができた。まとめると、まず本調査区は10次地点と同様に自然堤防上に位置することが判明した。このことは、津島岡大遺跡の地形復元を検討する上でも重要な成果となった。また同地点で確認された弥生時代後期段階の集落が、本調査区までひろがることが判明し、当該期の集落のひろがりについて知見が得られた。中～近世の段階については、造成土かと思われる土層を確認し、今後の調査における新たな課題を得ることができたものといえよう。

(光本 順)

註(1) 山本悦世・岩崎志保編 2003『津島岡大遺跡11』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第16冊、岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

(2) 検討にあたっては山本悦世氏から有益なご教示をいただいた。

表1 2004年度津島地区調査一覧

番号	種類	調査地区	構内座標	所属	調査名称	調査期間	掘削深度 (GL-m)	内 容
1	立会	津島南	BB～BD26	事	公共下水樹接続工事 留学生等宿泊施設	9.1～13	1.22～1.68	中世層まで掘削
2	立会	津島北	AX16	文法経	文・法・経動物実験施設ガス漏れ補修工事	9.2	0.6	既掘内
3	立会	津島南	BB～BD09・10	事	津島キャンパス環境整備 一般教育棟樹木移植	9.24	0.5～0.7	造成土内
4	立会	津島北	AX03	教	教育学部ガス配管切り替え工事	9.27、10.1	0.82～1.18	造成土内
5	立会	津島南	BI15	事	南宿舎駐車場整備	10.4	1.15	近代層まで掘削
6	立会	津島南	BB9・10	事	津島キャンパス環境整備 留学生センター西	10.5、11.4	0.5～1.15	弥生後期包含層・遺構・礫層確認
7	立会	津島北	AU03	工	津島構内道路等改修工事 工学部駐車場	10.22	0.7	造成土内
8	立会	津島北	AU・AV06	工	工学部12号館前ガス漏れ補修・ガス配管工事	10.22、11.17	0.8～1.00	既掘内、造成土内
9	立会	津島北	AW11	工	工学部本館西ガス漏れ補修工事	11.1	1.25	既設内
10	立会	津島南	BF・BG02・03、BG10～12	事	津島キャンパス環境整備 東団地境界	1.11・17・18・31	0.7～1.2	西地点は造成土内、東地点は近代層まで掘削した箇所あり
11	立会	津島北	AU05	工	有機廃液保管庫新営電気設備工事	1.27	0.8～1.0	造成土内
12	立会	津島北	AY・AZ12・13、BA13	事	津島キャンパス環境整備 北団地理学部本館前	2.14、3.1・4・16	0.85～1.3	一部で近代層確認、他は造成土内
13	立会	津島北	AV12	図	中央図書館非常階段整備	2.14	1.0	造成土内
14	立会	津島北	AV05	工	工学部排水工事	3.4	0.6	造成土内
15	立会	津島南	BC・BD05	事	野球場内路面改修その他工事	3.10	0.9	造成土内

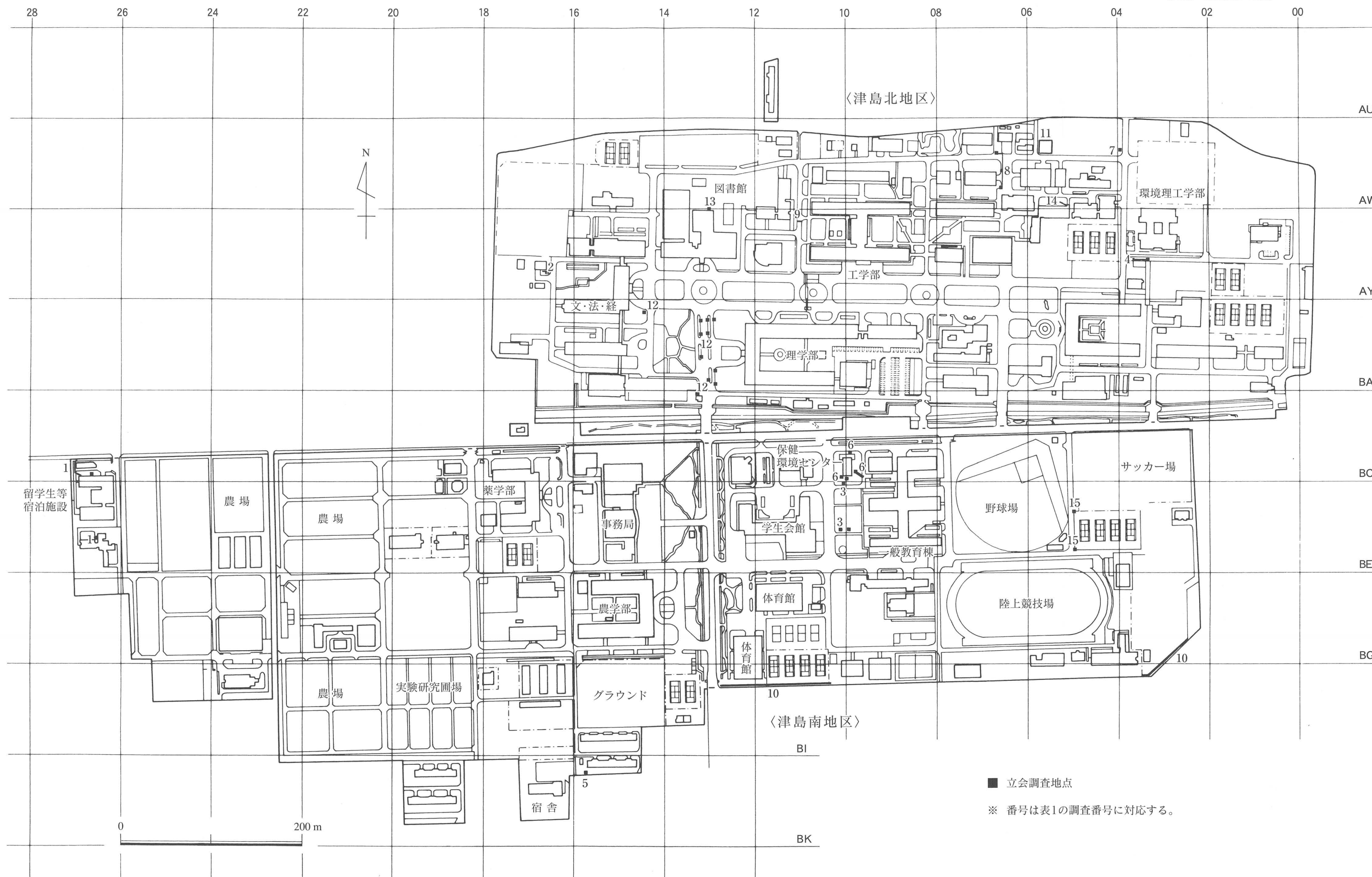


図5 2004年度の調査地点【1】—津島地区— (縮尺1/4000)

第2節 津島岡大遺跡の研究

1. 構内遺跡における発掘調査資料の自然科学的分析

岡山大学埋蔵文化財調査研究センターでは、構内遺跡の発掘調査資料に関して、必要に応じて自然科学的な分析を行っている。分析の内容は、年代測定・植物珪酸体分析・花粉分析・植物遺存体の分析（炭化植物・種子など）・樹種同定・動物遺存体の同定・石材同定を中心とし、その他に様々な分析（ガラス滓・赤色顔料・金属・鉄滓・火薬・粒度組成など）を含む。こうした分析の一覧は文末に掲載した（表3）。ただし、肉眼同定のものは多岐にわたるために省略した⁽¹⁾。

なかでも、津島岡大遺跡では年代測定・植物珪酸体分析、花粉分析、植物遺存体の分析あるいは樹種同定について、特に系統的な分析を継続している。今回は、その中から放射性炭素年代測定結果について、その成果を報告する。

a. 対象とした試料

放射性炭素年代測定を行ったのは、津島岡大遺跡の11箇所の調査地点においてである。試料点数は合計33点で、その内訳は土器外面に付着した炭化物8点、貯蔵穴出土の堅果類5点、杭および利用木材7点、遺構に伴う炭化材あるいは炭化物10点、基本土層中の炭化物3点である（表3A）。

ここでは、同遺跡を理解する上で重要となる縄文時代～弥生時代前期にあたる試料について、本センターが中心として分析測定機関に依頼して実施した年代分析のデータに関してまとめることとする。対象となる試料は、正式報告が既刊の調査に加え、今年度刊行する第23次調査までを含めて、9箇所の調査地点から抽出した計25点である（表2）。試料の内訳は、縄文時代後期の土器を共伴するかあるいはその可能性が高い炉・土坑から炭化物を6点（第17・27次調査）と貯蔵穴から堅果類1点（第15次調査）、縄文時代後期河道内の杭4点（第23次調査）、縄文時代の面で検出されたが遺物を伴わない遺構内の炭化物4点（第7・8次調査）、そして、土器外面に付着した炭化物を突帯文土器3点（第3・23次調査）と弥生時代前期の甕1点（第23次調査）から、突帯文土器を共伴する貯蔵穴から堅果類1点（第3次調査）、弥生時代前期の土器を伴う河道内の堰構成材2点（第23次調査）のほかに、弥生時代早期～前期の土層と判断している「黒色土」、あるいはその直下の土層という基本土層からの3点（第22次調査・試掘調査）である。

分析方法は、加速器質量分析法（AMS法）が中心であるが、樹木など一部で β 線計算法が選択されている。

b. 個別試料の内容

分析対象とした試料の年代測定値は表2・図13に示した。まず、分析を行った個別試料について、発掘調査から得られた内容を説明しておこう。

試料1（図6）：試料は第7次調査地点の炉1内に残された炭化材である。同遺構は平面規模が直径30～35cm、深さは約30cmを測る。壁面から検出面の肩部にかけて焼土化した被熱痕が顕著に残る。炭化材は、その壁面に張り付くように検出された。炉に伴う遺物は皆無であるため、炉の時期は確定できない。

同炉の検出面では、その他に炉1基と焼土・炭化物集中ピットなどが広がり、少量の土器が出土している。その時期は縄文時代後期中葉を中心とし、中期に遡る可能性のあるものはごく僅かである。

試料2・3・10（図7）：第8次調査地点の土坑3基に伴う試料である。同遺構検出面では土坑10基と小溝5条が確認されているが、いずれの遺構からも出土遺物は皆無であり時期の確定はできない。ただし、検出面あるい

表2 試料別年代測定値一覧

試料 番号	調査次	出土遺構・ 土層	試料の 種 類	測定法	^{14}C 年代	$\sigma^{14}\text{C}$ (%)	補正 ^{14}C 年代	暦年較正年代	測定機関番号	共伴・関連土器 の型式・時期	報 告
1	第7次	炉1	炭化材		5030±90B.P <3080±90B.C.>				Gak-16160	—	報告9
2	第8次	土坑K1- 炭層	炭化物		4960±110B.P <3010B.C.>				Gak-16416	—	報告8
3	第8次	土坑K6- 炭層	炭化物		4490±130B.P <2540B.C.>				Gak-16418	—	報告8
4	第27次	炉1	炭化材	β 線計数法	3960±60	-27.3	3920±60	交点: cal BC2450 1 σ : cal BC2480~2310 2 σ : cal BC2570~2210	Beta-172000	《中津式》	報告18: 分析番号 No.1
5	第27次	炉2	炭化物	β 線計数法	3930±60	-26.7	3910±60	交点: cal BC2450 1 σ : cal BC2470~2300 2 σ : cal BC2570~2520, 2500~2210	Beta-172001	中津式	報告18: 分析番号 No.2
6	第17次	土坑9-1 層	炭化物	AMS法	3900±40	-25.7	3890±40	交点: cal BC2400, 2380, 2360 1 σ : cal BC2400~2300 2 σ : cal BC2470~2220	Beta-194639	福田KⅡ式~縁 帯文土器成立段 階	報告21: 分析番号 No.4
7	第17次	土坑9-3 層	炭化物	AMS法	3870±40	-26.1	3850±40	交点: cal BC2300 1 σ : cal BC2400~2380, 2360~2220 2 σ : cal BC2460~2200	Beta-194640	福田KⅡ式~縁 帯文土器成立段 階	報告21: 分析番号 No.5
8	第15次	貯蔵穴SP 16	堅果類	AMS法	3890±50	-27.7	3850±50	交点: cal BC2300 1 σ : cal BC2430~2210 2 σ : cal BC2465~2145	Beta-134021	《福田KⅡ式~ 縁帯文土器成立 段階》	報告19: 分析番号 No.2
9	第17次	住居1-炉1	炭化物	AMS法	3740±40	-23.4	3770±40	交点: cal BC2200 1 σ : cal BC2270~2260, 2220~2140 2 σ : cal BC2300~2120, 2100~2040	Beta-195251	縁帯文土器成立 段階	報告21: 分析番号 No.6
10	第8次	土坑K5- 炭層	炭化物		3880±130B.P <1930B.C.>				Gak-16417	—	報告8
11	第23次	河道1 杭群	杭	β 線計数法	3670±40	-27.5	3630±40	交点: cal BC1970 1 σ : cal BC2030~1940 2 σ : cal BC2130~2080, 2060~1890	Beta-206670	《中津式~福田 KⅡ式》	報告22: 杭 No.184、分析番号 No.10-2005年
12	第23次	河道1 杭群	杭	β 線計数法	3650±70	-30.6	3560±70	交点: cal BC1900 1 σ : cal BC1970~1770 2 σ : cal BC2120~2090, 2050~1720	Beta-146335	《中津式~福田 KⅡ式》	報告22: 杭 No.55、分析番号 No.1-2000年
13	第23次	河道1 杭群	杭	β 線計数法	3520±40	-27.7	3480±40	交点: cal BC1760 1 σ : cal BC1880~1740 2 σ : cal BC1900~1690	Beta-206671	《中津式~福田 KⅡ式》	報告22: 分析番号 No.11-2005年
14	第23次	河道1 杭群	杭	β 線計数法	3250±70	-28	3210±70	交点: cal BC1490 1 σ : cal BC1530~1410 2 σ : cal BC1630~1380	Beta-172002	《中津式~福田 KⅡ式》	報告22: 分析番号 No.1-2002年
15	第17次	竪穴住居状 遺構1-炉3	炭化物	AMS法	2930±50	-23.8	2950±50	交点: cal BC1140 1 σ : cal BC1260~1055 2 σ : cal BC1305~1000	Beta-134022	縁帯文土器成立 段階	報告21: 分析番号 No.3
16	試掘 (T37)	T6-「黒 色土」の下 層	炭化物	β 線計数法	2800±60	-23	2840±60	交点: cal BC1000 1 σ : cal BC1060~920 2 σ : cal BC1190~840	Beta-146336	—	年報18
17	第22次	第2地点- 15層(「黒色 土」の下層)	炭化物	AMS法	2690±50	-23	2720±50	交点: cal BC840 1 σ : cal BC910~820 2 σ : cal BC975~805	Beta-134019	—	報告21: 分析番号 No.2
18	第23次	河道3、堰	木材	β 線計数法	2700±50	-28.5	2640±50	交点: cal BC810 1 σ : cal BC820~790 2 σ : cal BC880~780	Beta-206669	《弥生前期中葉 ~後葉》	報告22: 支保材2、 分析番号 No.9- 2005年
19	第23次	河道3、堰	杭	β 線計数法	2660±60	-29.6	2590±60	交点: cal BC790 1 σ : cal BC810~780 2 σ : cal BC830~750, 700~540	Beta-206668	《弥生前期中葉 ~後葉》	報告22: 図38- W35(杭3)、分析番 号 No.8-2005年
20	第3次	13層	土器付着 炭化物	AMS法	2580±40	-26.1	2560±40	交点: cal BC790 1 σ : cal BC800~770 2 σ : cal BC810~760, 680~550	Beta-206666	突帯文土器	報告5: 図49-207、測定値 は本紀要
21	第3次	貯蔵穴 SP1	堅果類	AMS法	2620±40	-28.4	2560±40	交点: cal BC785 1 σ : cal BC795~770 2 σ : cal BC810~755, BC680~550	Beta-134020	突帯文土器	報告5、測定値は 報告19、分析番号 No.1
22	第3次	13層	土器付着 炭化物	AMS法	2570±40	-26.1	2550±40	交点: cal BC780 1 σ : cal BC790~770 2 σ : cal BC800~750, 700~540	Beta-206667	突帯文土器	報告5: 図40-36、 測定値は本紀要
23	第23次	河道2	土器付着 炭化物	AMS法	2550±40	-26.6	2520±40	交点: cal BC770 1 σ : cal BC790~760, 680~550 2 σ : cal BC800~520	Beta-206942	突帯文土器	報告22: 図38-4、 分析番号 No.1- 2005年
24	第23次	河道3	土器付着 炭化物	AMS法	2510±50	-26.4	2490±50	交点: cal BC760, 640, 560 1 σ : cal BC780~520 2 σ : cal BC790~410	Beta-206943	弥生前期中葉 ~後葉土器	報告22: 図52-36、 分析番号 No.2- 2005年
25	第22次	第2地点- 13層(「黒色 土」)	炭化物	AMS法	2490±60	-22.3	2530±60	交点: cal BC775 1 σ : cal BC795~750, cal BC695~540 2 σ : cal BC810~415	Beta-134018	—	報告21: 分析番号 No.1

「黒色土」: 津島地区に堆積する突帯文土器
~弥生前期土器を包含する鍵層的な土層

(1 σ : 68%確率)
(2 σ : 95%確率)

() : 周辺出土土器で関連性が高いもの
報告: 岡山大学構内遺跡発掘調査報告
Gak: 学習院大学、Beta: ベータ社

はそれを覆う土層には福田KⅡ式の土器片がわずかに含まれることから、縄文時代後期の時期を想定した報告を行った。

試料2は土坑K1内の炭化物である。同遺構は平面規模が95×85cm、深さ32cmを有す。内部には焼土あるいは炭化物の堆積土層が確認される（図7－b）。分析を行った試料は、土坑使用段階に形成された木炭である。

試料3は土坑6内の炭化物塊である。同遺構は平面規模72×52cmが復元され、深さは17cmを測る。埋土は、前述の土坑K1とはやや異なり、堆積土層全体に炭化物が多く含まれ、被熱した大形の角礫が認められる。土坑K1・K5とはそれぞれ7m程度の距離を有する。

試料10は土坑K5内の木炭である。同遺構は平面規模が165×121cm、深さ25cmを測り、内部には多量の焼土と木炭塊が堆積するなど、土坑K1との類似性が高い。同土坑とは約10m程度の距離をもつ。

試料4・5（図8）：第27次調査の炉1・2に伴う試料である。両炉の検出面では、他に炉1基・焼土と炭の集中箇所数カ所のほか土坑3基が検出された（図8－a）。同面で出土する遺物は少量であるが、縄文時代後期初頭の中津式に属する土器のほかに、やや下層からは中期に遡る土器がわずかに確認されている。

試料4は炉1の内部から出土した炭化材である。炉1は、4m前後の範囲に窪み部と被熱痕を残す張り出し部で構成され、焼土塊や炭化物の集中堆積が認められる。試料は、その焼土あるいは炭化物の堆積層間に位置する。炉内からの出土遺物は皆無であるが、ごく周辺の検出面において遺物が集中的に分布する。これらの土器（図8－b）は中津式にあたり、炉1周辺以外では出土遺物が極めて少ないことから、同遺構との共伴関係が想定される。

試料5は、炉1とは4～5mの間隔をもつ炉2の上層に集中的に包含された炭化物である。炉2は4m前後の範囲に窪み部と張り出し部を有し、被熱痕あるいは焼土・炭化物の包含などの点で炉1と共通した特徴を示す。試料をサンプリングした土層中からは、中津式の土器（図8－c）がまとまって出土している。

試料6・7（図9－a・b）：第17次調査で検出された土坑9の試料である。同土坑は平面規模が2.6×2.3m、深さ50cmを測り、埋土は黒色土に近い上層と黄色系の色調を示す下層とに大別される（図9－a）。土質の明瞭な差異に加えて、両層間には出土遺物量あるいは土層堆積状況などの点で堆積環境の違いが窺われた。

試料6は上層にあたる1層の土壌に含まれる炭化物である。上層からは福田KⅡ式～縁帯文土器成立段階を中心とした土器（図9－b）が集中的に出土する。試料7は下層にあたる3層の土壌に含まれる炭化物である。土器の出土量は非常に少なく、縄文時代後期と判断されるのみである。

試料8（図10）：第15次調査地点の貯蔵穴SP16内に残された堅果類（カシ類）である。試料は上層（2層）から出土しており、貯蔵されていた堅果類と判断される。その採集時期は貯蔵穴使用時期に一致すると考えられるが、明確な時期を示す共伴遺物は認められない。参考となる土器は、同一面に広がる貯蔵穴から出土した福田KⅡ式の土器、そして、同遺構が河道斜面下端付近に構築されているという点から、河道内に豊富に包含される福田KⅡ式～縁帯文土器成立段階を中心とする土器があげられる。その他に、河道内からは里木Ⅱ式・縄文時代中期末段階・中津式・縁帯文土器がわずかに出土する。

試料9・15（図9－c・d）：第17次調査で調査された竪穴住居状遺構1に伴う炉址2・3からの試料である。土壌サンプルとして採集した炭化物について2回にわたる分析を行った。試料15が2000年の分析試料であり、試料9は2002年に同じ土壌サンプルから試料を再度採集した2回目の分析試料である。

分析対象とした3層は、炉2から炉3へと炉が再構築されるなかで形成された土層であり、炉3の使用に伴う被熱壁面を構成する。その上面には炉3に伴う1個体の深鉢（図9－d：土器2）が張り付いて出土し、炉2上面にはその深鉢に続いて別の深鉢片（同：土器1）が残る。この土器の特徴は縁帯文土器成立段階を示しており、竪穴住居状遺構の床面出土土器の時期とも一致する。覆土には福田KⅡ式～津雲A式の土器を含むが、分析試料の形成に最も関わりが強い炉2・3の時期は、縁帯文土器成立段階と考えている。

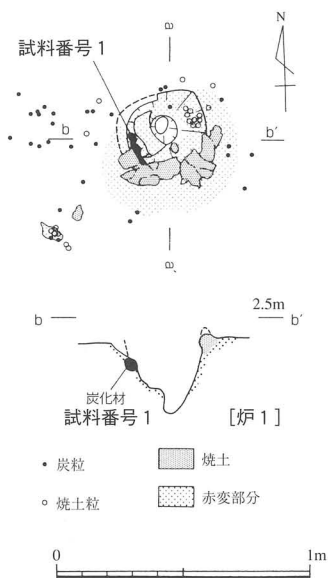
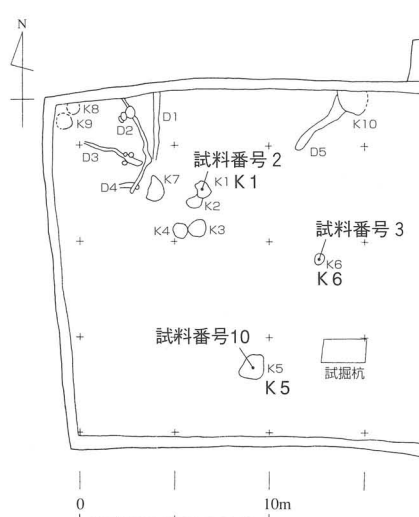
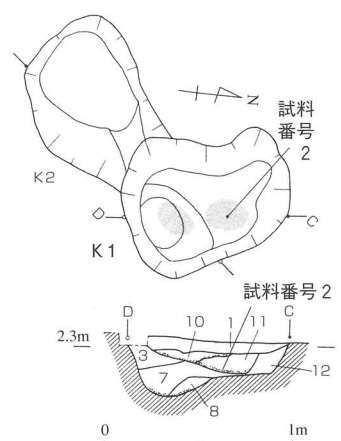


図6 津島岡大遺跡第7次調査



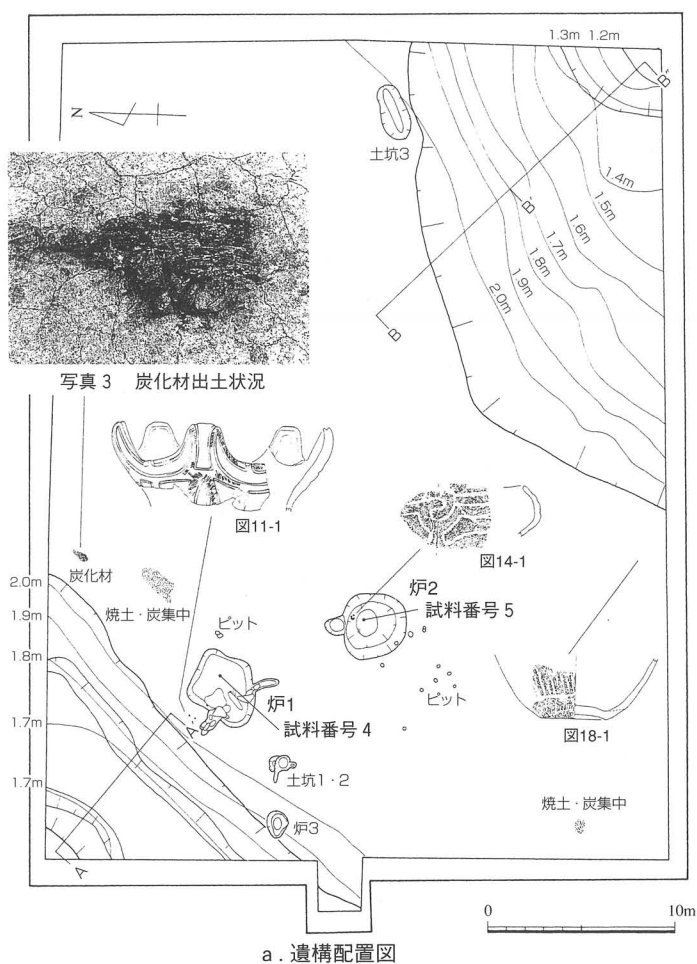
a. 遺構配置図



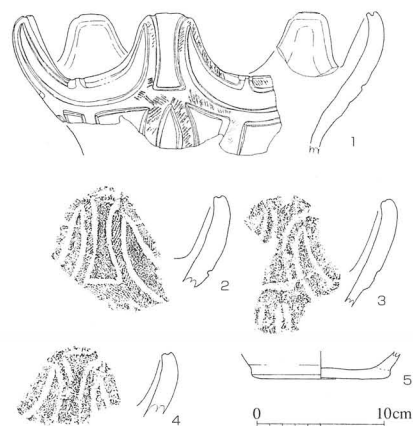
b. 土坑K1

1. 暗黄褐色土(木炭)
2. 暗褐色土
3. 黄褐色土
4. 黄褐色土(Mn)
5. 暗黄褐色土(Mn、木炭)
6. 黄褐色土(Mn多)
7. 暗褐色土(木炭、焼土)
8. 暗褐色砂質土
9. 暗褐色土(木炭)
10. 暗褐色土(木炭塊)
11. 暗褐色土(木炭多)
12. 黄褐色土(壁の崩落)

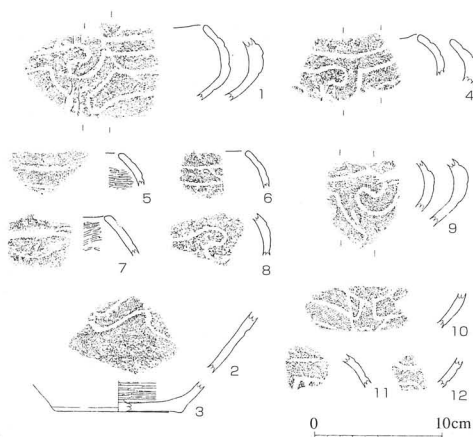
図7 津島岡大遺跡第8次調査



a. 遺構配置図

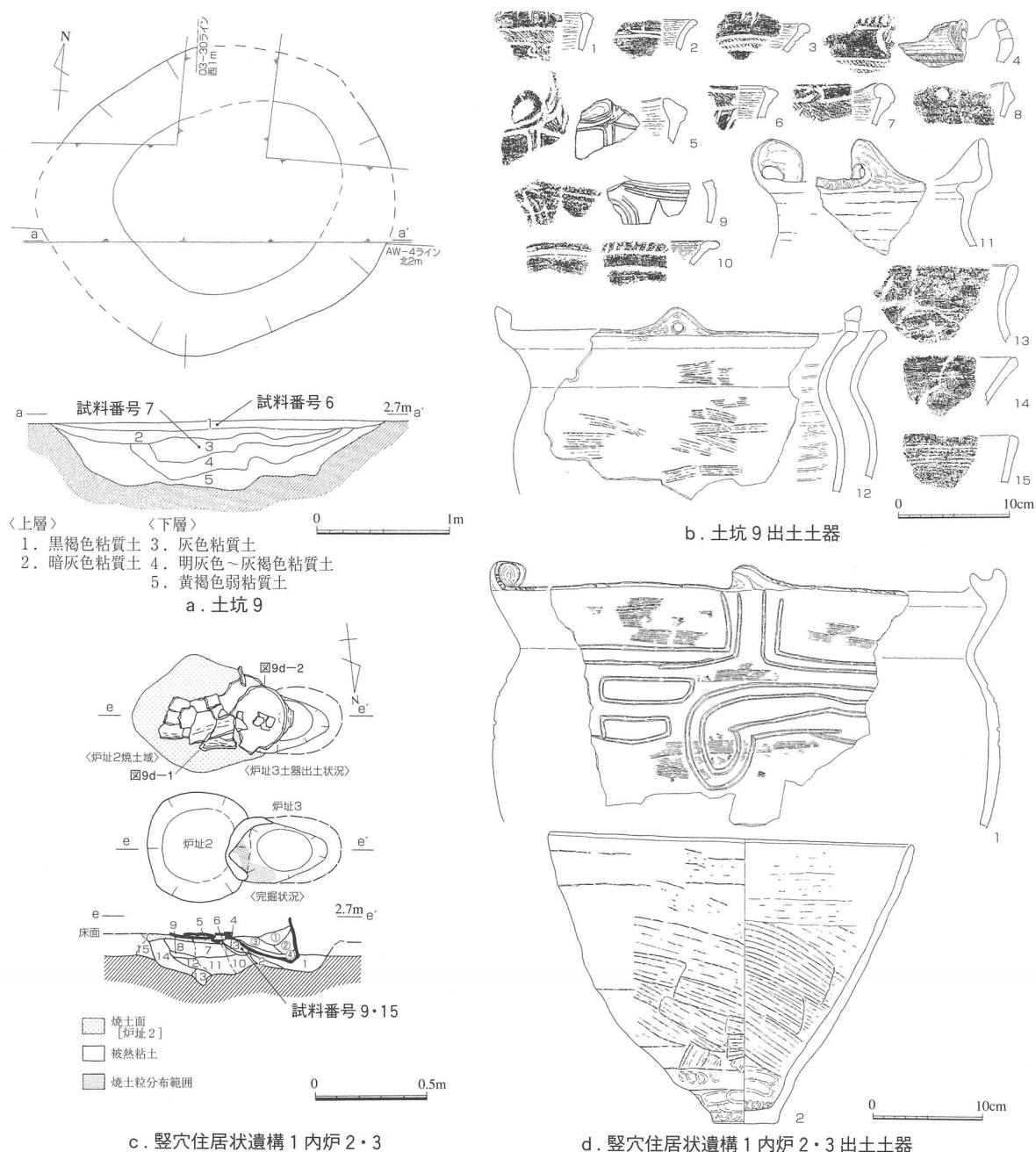


b. 炉1周辺出土土器



c. 炉2出土土器

図8 津島岡大遺跡第27次調査



試料11～14：試料は第23次調査において河道1内に打ち込まれた杭群の中の4点である。200本以上の杭で構成される杭群には複数の機能が想定されているが、その利用に関しては一連のものと捉えられている。河道内からは、縄文後期初頭～前葉（中津式・福田KⅡ式）を中心とした土器が出土する。後期中葉のものは小片であり数点が含まれるのみである。

試料の杭は、いずれも先端を炭化させており、樹種はコナラ属アカガシ亜属である。樹皮は試料14を除く試料11～13で残っている。試料11は直径3cm、残存長45cm、試料12は直径2.7cm、残存長34.1cm、試料13は直径2.6cm、残存長19.4cm、試料14は直径3cm、残存長20.4cmを測る。

試料16：試料は第17次調査地点の南側で実施した試掘調査において採集した土層中の炭化物である。分析対象と

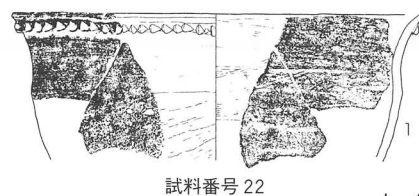
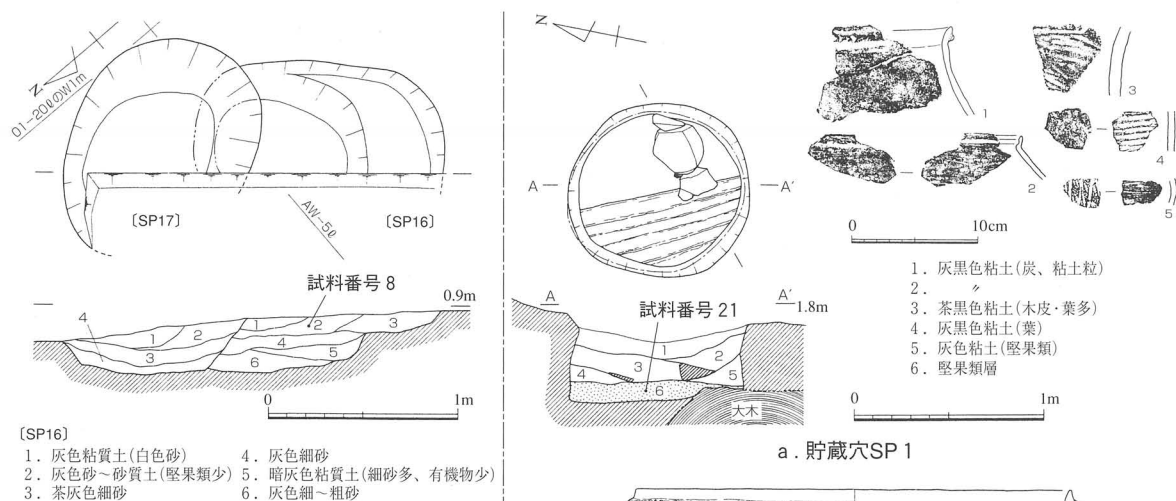


図11 津島岡大遺跡第3次調査

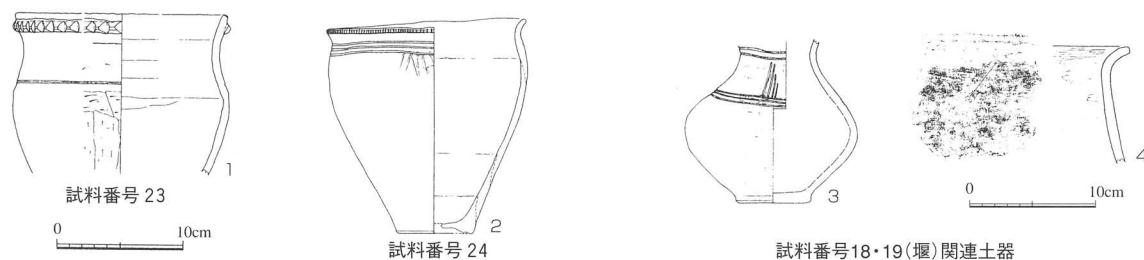


図12 津島岡大遺跡第23次調査

した土層は、津島岡大遺跡において「黒色土」として鍵層になっている土層である。ただし、同地点においては、通常の「黒色土」と比べると、土層の厚さが非常に薄く下層との境が不明瞭で漸移的な状態にあった点には注意しなければならない。津島岡大遺跡ではこの「黒色土」から突帯文土器あるいは弥生前期土器が出土する場合が多いが、サンプリングを行った同地点では遺物は出土していない。

試料17・25：両試料は第22次調査において採集した堆積土中の炭化物である。試料17は「黒色土」の直下に堆積する15層（第17・22次調査基本土層）に、試料25は「黒色土」にあたる13層（同基本土層）に、それぞれ含まれる。いずれも時期を示す遺物は出土していない。

試料18・19（図12）：試料は、第23次調査の河道3内に構築された堰の構成部材2点である。同河道は、前述した試料11～14が位置する縄文時代後期の河道上部に重複する。堰は杭7本と支保材3点などで構成される。

試料18は3本の支保材の中央に位置し、189.4cmの長さをもつ丸木材で、樹種はコナラ属コナラ節である。

試料19は7本で構成される杭列の西から3番目に位置し（報告：杭3）、中心的部材として堰を構成する。直径は11.2×10.6cmを測る丸木材で、長さは44.8cmが残る。樹種はコナラ属クヌギ節である。両試料は、その位置関係から一連の構造物を成すことは明らかであり、使用時期はほぼ一致する可能性が高い。時期を考える上

で参考になるのは、堰に絡み合うように出土した弥生時代前期中葉の土器（図12：土器4）あるいは同堰から溝への取水口に当たる位置に置かれた弥生前期中葉～後葉の壺（同：土器3）があげられる。また、同河道からは、後述する試料24（同：土器2）が出土している。

試料20・22（図11-b）：試料20（図11-b：土器2）と試料22（同：土器1）は、第3次調査において13層（同調査基本土層）から出土した突帯文土器の外面に付着した炭化物である。河道斜面に堆積する同層からは、突帯文土器を中心とした多量の土器が集中して出土した。土器の特徴から縄文時代晩期の前池式と沢田式の間に位置する土器群として報告している。

試料21（図11-a）：試料は、第3次調査地点において河道斜面下端に構築された貯蔵穴 SP 1 の最下層（4層）に貯蔵された状態で堆積した堅果類（カシ類）である。河道斜面には、前述の試料20・22を含む土器群が貯蔵穴直上を覆っており、同貯蔵穴内から出土した突帯文土器とともに、その埋没時期を窺わせる。

試料23（図12）：試料は、第23次調査の河道2から出土した突帯文土器（図12：土器1）の外面に付着した炭化物である。同河道からは突帯文土器がまとまって出土し、弥生土器を伴わない。

試料24（図12）：試料は、第23次調査の河道3から出土した弥生時代前期の甕（図12：土器2）の外面に付着した炭化物である。前述したように同河道は試料18・19にあたる堰が設置された河道である。土器は3条の沈線などから前期中葉～後葉に属すると判断される。

c. 考古学的成果と分析結果との関係

ここまで、試料1～25について考古学的資料からその内容を説明した。次に、発掘調査から年代を推し量った試料に関して、放射性炭素測定値（表2・図13）との関係を整理しておこう。

まず、縄文時代後期の土器が直接的あるいは間接的に共伴する試料4～9・11～15について確認しよう。試料4・5では中津式、試料6～8では福田KⅡ式～縁帯文土器成立段階、試料9・15では縁帯文土器成立段階、試料11～14では中津式～福田KⅡ式が主体をなす。それに対して分析から得られる数値は、試料4・5では交点BC2450（1 σ ：BC2480～2310、2 σ ：BC2570～2210）と交点BC2450（1 σ ：BC2470～2300、2 σ ：BC2570～2520・2500～2210）であり、交点あるいは2 σ ではほとんど一致する。一方、試料6～8でも、その数値は、例えば試料6（1 σ ：BC2460～2300、2 σ ：BC2470～2220）をみてもわかるように、試料4・5の数値とかなりの部分で重複する。交点では、試料6・7・8はBC2400・2380・2360、BC2300、BC2300をそれぞれ示し、試料4・5よりは若干新しい値となるが、数値域の多くが重複する点は見逃ごせないであろう。

さらに、考古学的見地とは明らかに一致しない場合が指摘される。試料6・7に関して分析数値を比較してみよう。両試料は同一土坑の上層（試料6）と下層（試料7）にあたる。当然、試料6は試料7よりは新しい数値が予想されるが、分析数値は2 σ では重複しつつ交点では下層にあたる試料7の値の方が新しい。その差は100年～60年の幅を見せており、堆積順序とは逆転することとなる。その他に、試料9と試料15にも、サンプル位置がごく近い試料間にもかかわらず、大きな数値の差が認められる。両試料は同一の土壌サンプルから抽出した試料であり、共伴土器は縁帯文土器成立段階の土器である。それにもかかわらず、例えば試料9の2 σ では全体でBC2300～2040、試料15ではBC1305～1000年を示し、1000年前後という大きな差が生じている。確かに、試料9だけを取り上げると、交点あるいは2 σ の値は試料6～8よりもやや新しい傾向を示す点から、両試料間に認められる土器型式の関係と相容れないわけではない。しかし、2 σ が示す数値域の一部で、異なる土器型式を伴う試料6・7と重複する点はやはり注意しておく必要があるし、また、試料15の数値を否定する根拠も求められないことは言うまでもない。

試料11～14についてはどうであろうか。同試料は縄文時代後期の河道内に打ち込まれた杭で、使用段階に強い関連性を有する構成材と評価される。そして、同河道内出土の土器は中津式～福田KⅡ式が大半である。それに

〈試料番号〉

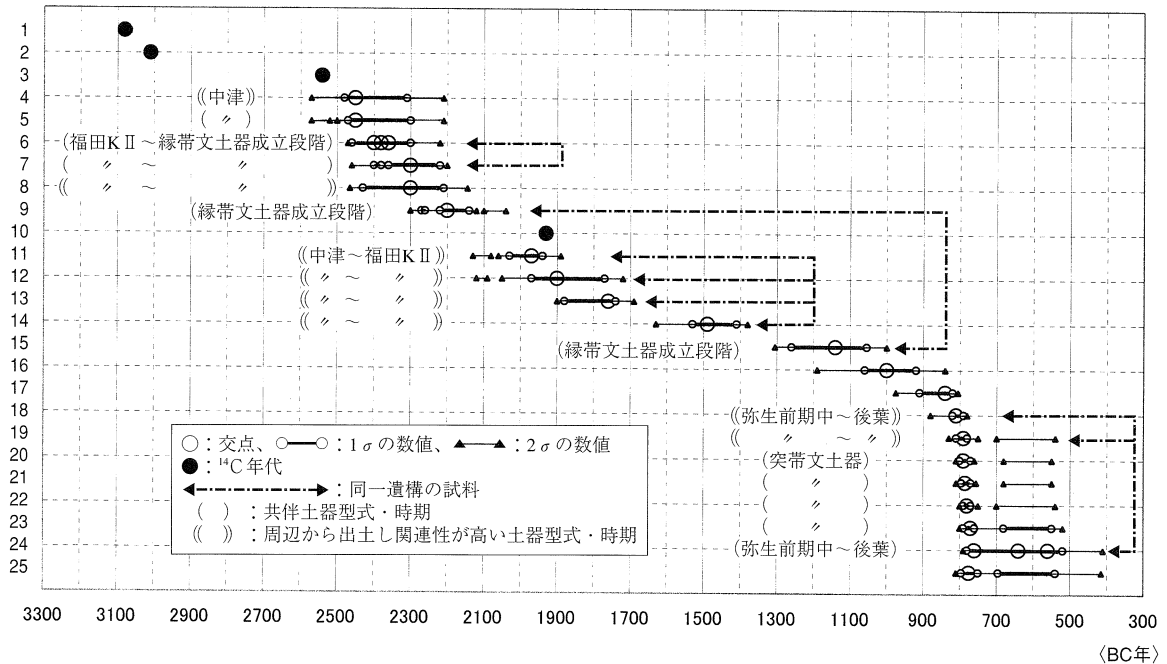


図13 津島岡大遺跡における暦年校正年代

対して、各杭の分析から得られた数値は、交点でB C 1970・1900・1760・1490、2σ全体ではB C 2130～1890、B C 2120～1720、B C 1900～1690、B C 1630～1380というバラツキを示す上、出土土器の編年観とは大きな開きを見せる。これは、中津式にあたる試料4、同5の数値（交点：B C 2450、2450）あるいは福田KⅡ式～緑帯文土器成立段階の試料6～8（交点：B C 2400・2380・2360、2300、2300）との比較でも明らかである。

次に、突帯文土器あるいは弥生土器を共伴する試料18・19・20～24を検討しよう。

まず、試料18・19は、前述の試料11～14と同様に、河道内に設けられた堰を構成する部材であり、各部材間の利用時期に大きな差は認めがたい。分析で得られた数値は、試料18と19は交点でB C 810とB C 790、1σの範囲でB C 820～790とB C 810～780と、非常に近い数値を示すが、2σ（試料18：B C 880～780、試料19：B C 830～750、700～540）では試料18に古い数値域そして試料19に新しい数値域が現れる。試料19のこの数値を他の試料と比較すると、試料20～23に近似し、試料24ともかなり重複する。

ここで、試料20～24の状況を確認してみよう。試料20・22・23は突帯文土器、試料21は突帯文土器を共伴する堅果類、試料24は弥生時代前期中葉～後葉の土器からの炭化物である。試料20～22の分析数値は交点・1σ・2σ数値に関して非常に近似した値を示す。こうした関係は、試料21を伴う貯蔵穴の直上に試料20・22を含む堆積層が覆う状況や出土土器の特徴が共通するという発掘調査成果と矛盾しない。一方、2σの値を比較すると、試料20～24の上限はすべてB C 810～790の中に収まり、下限では試料20～23でB C 550・540あるいは520、試料24でB C 410となる。つまり、これらの試料に対応する突帯文土器と弥生前期中葉～後葉の土器に関しては、測定値幅の多くの部分で重複することとなり、土器の編年観とは必ずしも一致しない。

再び、試料18・19に立ち返ると、発掘調査からは弥生時代前期中葉あるいは中葉～後葉の土器が同試料に伴う可能性が高いのに対して、2σの数値は、試料24（弥生時代前期中葉～後葉の土器）と重複しつつ、試料20～22（突帯文土器）により近い値を示す結果となっている。このように、試料18・19についても、分析数値と共伴土器の年代観に関して試料20～24と同様の問題が指摘される。

最後に、縄文時代とした試料の中で、共伴土器が認められず時期が不明な遺構の試料1～3・10⁽²⁾について

は、縄文後期の可能性が報告されている。それに対して、分析数値は試料1・2が縄文時代中期に、試料3・10は同後期にあたる値を示すと考えられるが、これらの分析数値に関しては、 ^{14}C 年代にとどまっており、その評価については参考資料としておきたい。

d. 成果と問題点

各試料に関して考古学的な評価と放射性炭素測定法によって得られた数値との関係を確認すると、両者が一致した方向を示す場合と明らかに矛盾を生じている場合とが存在することがわかる。

縄文時代後期の土器編年については、後期初頭に位置づけられ中津式と併行関係にある称名寺式の年代が2470 calBC ころ (2500~2450 calBC) とされている⁽³⁾点と比較すると、中津式土器を共伴する試料4・5の数値(交点 calBC2450)あるいは、それに続く試料6~8などとの関係は、比較的良好な対応関係を保つと評価できるかもしれない。しかし、実際の年代は数値域の幅の中の一時期にあたることを考慮すると、これらが必ずしも同時性あるいは時期的な差を現しているとは言い難い点は注意しなければならない。また、同一土坑内での上下層での数値の逆転(試料6・7)、同一サンプル内での数値の違い(試料9・15)、あるいは河道内の杭(試料11~14、試料18・19)に認められるような共伴土器との齟齬、突帯文土器と弥生土器の重複(試料20~24)のように、考古学的評価とは異なる数値が同時に存在することも事実である。イレギュラーと感じられる数値に対して、様々な解釈を行うことは可能であろう。しかし、データを取捨選択する明確な根拠を考古学的な解釈から認めることは困難な場合が多い。炭素14年代測定法に対して全く否定するものではないが、実際の遺跡・遺構を評価する場合、分析で得られた数値をどのように解釈するかという点で、慎重であるべきだと考える。

先後関係に関して比較的矛盾を見せない縄文時代後期においても、接近する型式間レベルの問題では、かなりの重複関係を示すこれらの試料を見る限り、数量的な裏付けなしに論じることは危険であることも明らかである。考古学的な十分な検証を踏まえた上で、データの蓄積を進めることが必要であることは言うまでもないだろう。今後、考古学的検証を十分に踏まえた試料を蓄積することによって、こうした分析データを実態に沿ったものへとつなげていくことが重要であり、そうした作業のなかで、暦年代の問題も考えていくこととしたい。

(山本悦世)

なお、試料12・14・16の年代測定には、平成12年度~平成13年度科学研究費補助金(研究代表:山本悦世 基盤研究(C)(2))〈課題番号12610414〉および平成14年度~平成15年度科学研究費補助金(研究代表:山本悦世 基盤研究(C)(2))〈課題番号14510427〉の成果の一部を含む。

註(1) 石材同定あるいは動物遺体の同定あるいは樹種同定の一部が肉眼同定で行われている。

(2) 第7次・8次調査の分析データは1995年の分析である。

(3) 小林謙一2004『縄紋社会研究の新視点—炭素14年代測定の利用—』六一書房 106頁

参考文献

中村俊夫2003「放射性炭素年代測定法と暦年代較正」『環境考古学マニュアル』同成社

春成秀爾2004「近畿・中国の実年代」『弥生時代の実年代』同成社

小林謙一2004『縄紋社会研究の新視点—炭素14年代測定の利用—』六一書房

挿図出典

図6~12: 津島岡大遺跡の各調査地点の発掘調査報告からの引用、一部加筆

第23次調査以外の発掘調査報告は59頁付表5に掲載

津島岡大遺跡第23次調査: 野崎貴博ほか2006『津島岡大遺跡17』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第22冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

表3. 自然科学的分析一覧

A. 年代測定関係

遺跡名	調査次	種 類	点数	分析方法	測定値の報告	本稿掲載試料番号	分析機関・分析者
津島岡大	第3次調査	貯蔵穴内堅果類	1	放射性炭素年代測定	報告19	21	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第3次調査	貯蔵穴内堅果類	1	放射性炭素年代測定	—		国立歴史民俗博物館
津島岡大	第3次調査	土器付着炭	2	放射性炭素年代測定	本紀要	20・22	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第3次調査	土器付着炭	1	放射性炭素年代測定	—		国立歴史民俗博物館・㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第5次調査	土器付着炭	1	放射性炭素年代測定	—		国立歴史民俗博物館・㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第7次調査	炉内炭化物	1	放射性炭素年代測定	報告9	1	学習院大学 木越邦彦
津島岡大	第8次調査	土坑内炭化物	3	放射性炭素年代測定	報告8	2・3・10	学習院大学 木越邦彦
津島岡大	第15次調査	貯蔵穴内堅果類	1	放射性炭素年代測定	報告19	8	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第15次調査	貯蔵穴内堅果類	2	放射性炭素年代測定	—		国立歴史民俗博物館
津島岡大	第15次調査	土器付着炭	2	放射性炭素年代測定	—		国立歴史民俗博物館・㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第17次調査	住居内炉の炭化物	2	放射性炭素年代測定	報告21	9・15	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第17次調査	土坑内炭化物	2	放射性炭素年代測定	報告21	6・7	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第22次調査	土壌内炭化物	2	放射性炭素年代測定	報告21	17・25	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第23次調査	土器付着炭	2	放射性炭素年代測定	報告22	23・24	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第23次調査	杭	1	放射性炭素年代測定	紀要2001・報告22	12	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第23次調査	杭・木材	5	放射性炭素年代測定	報告22	11・13・14・18・19	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第27次調査	炉内炭化材/炭化物	2	放射性炭素年代測定	報告18	4・5	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第28次調査	杭	1	放射性炭素年代測定	—		㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	試掘 (T37)	土壌内炭化物	1	放射性炭素年代測定	報告18	16	㈱古環境研究所 (Beta 社)
津島岡大	第7次調査	炉内炭化材	1	熱残留磁気測定	報告9		鳥根大学 時枝克安

B. 植物珪酸体分析

遺跡名	調査次	種類	報告	分析機関・分析者
津島岡大	第2次調査	土壌	報告2	大分短期大学 佐々木章
津島岡大	第5次調査	土器胎土	報告7	宮崎大学 藤原宏志
津島岡大	第17・22次調査	土壌	報告21	(株) 古環境研究所
津島岡大	第23次調査	土壌	報告22	(株) 古環境研究所
津島岡大	第27次調査	土壌	報告18	(株) 古環境研究所
津島岡大	第28次調査	土壌	—	(株) 古環境研究所
津島岡大	試掘 (T37)	土壌	—	(株) 古環境研究所
鹿田	第13次調査	土壌	—	(株) 古環境研究所

〈表3の凡例〉

報告：岡山大学構内遺跡発掘調査報告

分析者：分析依頼を行った時点の所属を示す。

C. 花粉分析

遺跡名	調査次	種類	報告	分析機関・分析者
津島岡大	第2次調査	土壌	報告2	岡山理科大学 三好教夫
津島岡大	第6次調査	土壌	報告9	岡山理科大学 三好教夫
津島岡大	第8次調査	土壌	報告8	岡山理科大学 三好教夫
津島岡大	第23次調査	土壌	報告22	(株) 古環境研究所
津島岡大	第27次調査	土壌	報告18	(株) 古環境研究所
津島岡大	第28次調査	土壌	—	(株) 古環境研究所
津島岡大	試掘 (T37)	土壌	—	(株) 古環境研究所
鹿田	第13次調査	土壌	—	(株) 古環境研究所

D 1. 植物遺存体 1

遺跡名	調査次	試料		分析方法	報告	分析機関・分析者	成果
		遺構・遺物	種類				
鹿田	第1次調査	井戸27	灰	灰像分析	年報12	東京大学 松谷暁子	イネ籾・藁
鹿田	第1次調査	住居19炉	炭化物 (灰)	灰像分析	年報12	東京大学 松谷暁子	イネ科
鹿田	第3次調査	井戸2	炭化物 (灰)	灰像分析	報告4	東京大学 松谷暁子	イネ籾・藁
鹿田	第5次調査	井戸4	灰	灰像分析	年報12	東京大学 松谷暁子	イネ籾・藁
津島岡大	第7次調査	炉1	炭化物を含む土	灰像分析	年報12	東京大学 松谷暁子	未検出
津島岡大	第3次調査	縄文土器	炭化植物	走査顕微鏡観察	報告5	東京大学 松谷暁子	不明
津島岡大	第5次調査	縄文土器	炭化植物	走査顕微鏡観察	報告7	東京大学 松谷暁子	ユリ科ネギ属 (ノビルの断定はできない)

D2. 植物遺存体2〈種子〉※正式報告を行ったもののみを掲載

遺跡名	調査次	試料採集遺構	分析方法	報告	分析機関・分析者
鹿田	第3次調査	井戸2	実体顕微鏡観察	報告4	東京大学 松谷暁子
鹿田	第1次調査	井戸1	実体顕微鏡観察	報告3	大阪府立大学 藤下典之
鹿田	第5次調査	土坑15	実体顕微鏡観察	紀要2002	元九州大学 小西猛
鹿田	第1次調査	井戸	実体顕微鏡観察	報告3	元岡山大学 笠原安夫・武田満子
鹿田	第3次調査	井戸	実体顕微鏡観察	報告4	大阪府千代田短期大学 粉川昭平
鹿田	第5次調査	井戸・土坑	実体顕微鏡観察	報告6	大阪府千代田短期大学 粉川昭平
鹿田	第6次調査	井戸	実体顕微鏡観察	年報14	岡山大学 沖陽子
津島岡大	第3次調査	貯蔵穴	実体顕微鏡観察	報告5	大阪府千代田短期大学 粉川昭平
津島岡大	第5次調査	貯蔵穴	実体顕微鏡観察	報告7	岡山大学 沖陽子
津島岡大	第6次調査	貯蔵穴	実体顕微鏡観察	報告9 年報13	大阪府千代田短期大学 粉川昭平 岡山大学 沖陽子

E. 動物遺存体（報告書刊行分）

遺跡名	調査次	試料採集遺構	種 類	報告	分析機関・分析者
鹿田	第1次調査	井戸	骨（ウマ）	報告3	岡山大学 鳥海徹
鹿田	第1次調査	土器棺	歯（ヒト）	報告3	岡山大学 小田嶋悟郎
鹿田	第1・2次調査	井戸	貝	報告3	比治山女子短期大学 稲葉明彦
鹿田	第1次調査	柱穴	歯・骨（ヒト）	—	岡山大学 小田嶋悟郎
鹿田	第3・4次調査	河道	骨（ウシ、イヌ、ニホンジカ）	報告4	奈良国立文化財研究所 松井章
鹿田	第5次調査	井戸	骨	報告6	奈良国立文化財研究所 松井章
鹿田	第5次調査	土墳墓	歯・骨（ヒト）	報告6	岡山大学 小田嶋悟郎
津島岡大	第9次調査	溝	骨（ウシ、ウマ、シカ）	報告14	奈良国立文化財研究所 松井章

F. 樹種同定

遺跡名	調査次	分析方法	報 告	分析機関・分析者
鹿田	第1次調査	肉眼観察	報告3（報告6，年報10に再録）	岡山大学 畔柳鎮
鹿田	第2次調査	肉眼観察	報告6（年報10に再録）	岡山大学 畔柳鎮
鹿田	第1次調査	顕微鏡観察	年報10	森林総合研究所 能城修一
鹿田	第2次調査	顕微鏡観察	年報10	森林総合研究所 能城修一
鹿田	第3次調査	顕微鏡観察	報告4（報告6冊，年報10に再録）	森林総合研究所 能城修一
鹿田	第5次調査	顕微鏡観察	報告6（年報10に再録）	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第3次調査	顕微鏡観察	報告5（報告9冊，年報10に再録）	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第5次調査	顕微鏡観察	報告9（年報10に再録）	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第6次調査	顕微鏡観察	報告9（年報10に再録）	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第9次調査	顕微鏡観察	報告14	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第12次調査	顕微鏡観察	報告14（報告16に再録）	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第10次調査	顕微鏡観察	報告16	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第15次調査	顕微鏡観察	報告19	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第17次調査	顕微鏡観察	報告21	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第19次調査	顕微鏡観察	報告17	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第22次調査	顕微鏡観察	報告21	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第26次調査	顕微鏡観察	報告20	森林総合研究所 能城修一
津島岡大	第27次調査	顕微鏡観察	報告18	（株）古環境研究所

G. その他

遺跡名	調査次	試料の種類	目的・方法	報告	分析機関・分析者
津島岡大	第19次調査	土壌	粒度組成分析	報告17	岡山大学 鈴木茂之
津島岡大	第19次調査	土器胎土（縄文）	粒度組成分析	報告7	帝京大学 川西学
福呂	第1次調査	黒曜石・安山岩	石器産地同定	報告15	岡山理科大学 白石純
鹿田	第1次調査	ガラス滓	成分分析	報告3	東京国立文化財研究所 三浦定俊 株式会社ニコン 刈谷道郎
鹿田	第1次調査	土壌中の赤色顔料	成分分析（ベンガラ）	報告3	岡山大学 逸見千代子
津島岡大	第12次調査	棒火矢	火薬成分分析	紀要2003	岡山大学 松田敏彦
津島岡大	第12次調査	棒火矢	金属・定量分析	報告16	岡山大学 柴田次夫
津島岡大	第10次調査	鉄滓	成分分析	紀要2003	川鉄テクノロジーサーチ
津島岡大	第19次調査	鉄滓	成分分析	紀要2003	川鉄テクノロジーサーチ
津島岡大	第28次調査	土壌（黒色土）	成分分析	紀要2003	岡山理科大学 白石純
鹿田	第12次調査	漆塗り椀	漆分析	—	（財）元興寺文化財研究所
津島岡大	第5次調査	漆塗り堅櫛	赤色顔料成分分析（辰砂）	年報11	（財）京都埋蔵文化財研究所 岡田文男
津島岡大	第5次調査	赤色顔料塗布耳栓	赤色顔料成分分析（水銀朱）	報告5	徳島県立博物館 魚島純一

第2章 鹿田遺跡の調査研究

第1節 調査の概要

本年度は1件の発掘調査と、試掘・確認調査2件、立会調査7件を実施した(図19・表4)。発掘調査・試掘・確認調査は、医学部附属病院立体駐車場の新営に伴うものであり、一括して報告を行うこととする。また立会調査のうち、医病構内支障ガス配管替工事に伴う調査(調査3)と医病構内支障給水管配管替工事に伴う調査(調査5)についても、その位置が第16次調査地点と近接し基本的な層序も一致することから、下記にあわせて報告している。その他の調査(調査2・4・6・7)はいずれも近代～近世土層で掘削が終了したものである。また鹿田遺跡周辺の調査として、調査8を次節に掲載している。

1. 鹿田遺跡第16次調査(立体駐車場エレベーター設置：鹿田AH～AI6・7区、AF12・13区、AN～AO4区)

a. 調査の成果

本調査地点は鹿田地区のほぼ北東隅にあたる。今回の調査では、近世～近代の畦畔や畝、中世の土坑、弥生～古墳時代後期頃と考えられる河道などを確認した。これまで鹿田地区の北東部分は、発掘調査が行なわれていなかったため状況が不明確であったが、周辺地形の変遷状況を概観できるようになった。

調査期間：2004(平成16)年10月21日～11月8日

調査地点と面積：3ヶ所、総面積：49.15m²

発掘調査地点1ヶ所：40.15m²、エレベーターピット範囲(鹿田AH～AI6・7区)

試掘・確認調査地点2ヶ所：5m²(第1地点 AF12・13区)、4m²(第2地点 AN～AO4区)

調査担当：高田貫太

主な遺構：近世～近代の畦畔・畝・溝・土坑1基、中世の土坑1基

b. 調査の経過

岡山大学鹿田地区では、2004年度に立体駐車場を新営することとなり、そこにエレベーターが設置されることとなった。エレベーター設置には、7.1m×5.1mの範囲を現地表面から2.65mの深さで掘削する必要がある、エレベーターピット範囲について発掘調査を実施することとなった。また、歯学部棟の北東に隣接する立体駐車場新営予定地とその周辺は、これまで発掘調査が行なわれておらず、近世～弥生時代の状況が不明確であったため、発掘調査に先立ち、2ヶ所において試掘調査を実施することとした。

エレベーターピット範囲の発掘調査の実施に先立ち、10月21、22日そして25日に試掘・確認調査を実施した。発掘調査は10月27日から開始し、近世～近代、中世の遺構面、弥生～古墳時代後期の自然河道を調査したうえで、11月8日に終了した。

また、試掘・確認・発掘調査と併行してガス管・水道管の切換に伴う立会調査も行なっている(表4 調査3・5)。基本的な層序は一致し、遺跡形成を考えるうえで重要であり、ここでは2ヶ所の立会調査地点もあわせて、調査成果を報告することにする。

c. 調査の概要

① 位置 (図14)

本調査地点は岡山大学鹿田地区の北東隅にあたる。調査開始前は駐車場として利用されていた。西側には医学部附属病院正門があり、南西側に歯学部棟が建つ。

② 層序 (図15)

土層の説明、対応関係は発掘調査地点のものを基準とした。

1層：大正時代から現代までの造成土である。現地表面から約0.8～1m下位まで堆積している。現地表面の標高は、約2.5～2.8mである。

2層：橙灰褐色粘質土である。灰色粘土ブロックを多く含み、近代に形成された土層である。

3層：淡青灰色粘質土で、近世～近代の耕作土である。色調によって細分も可能である。鉄分、マンガンを多く含み、下層には鉄分の沈着が認められる。発掘調査地点において、畦畔・畝とそれに伴う溝を確認した。

4層：茶灰色粘質土で、色調から上下2層に区分できる。鉄分、マンガンを多く含み、下層には鉄分の沈着が確

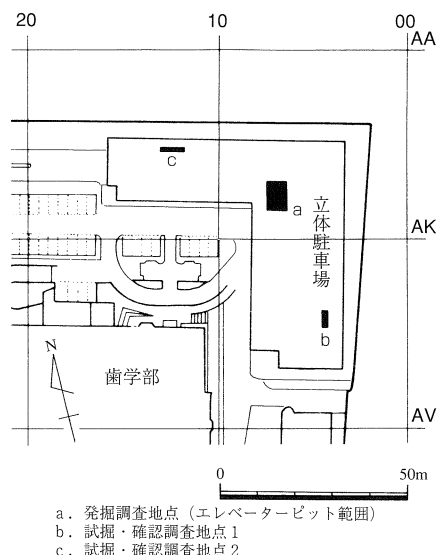


図14 第16次調査地点位置図

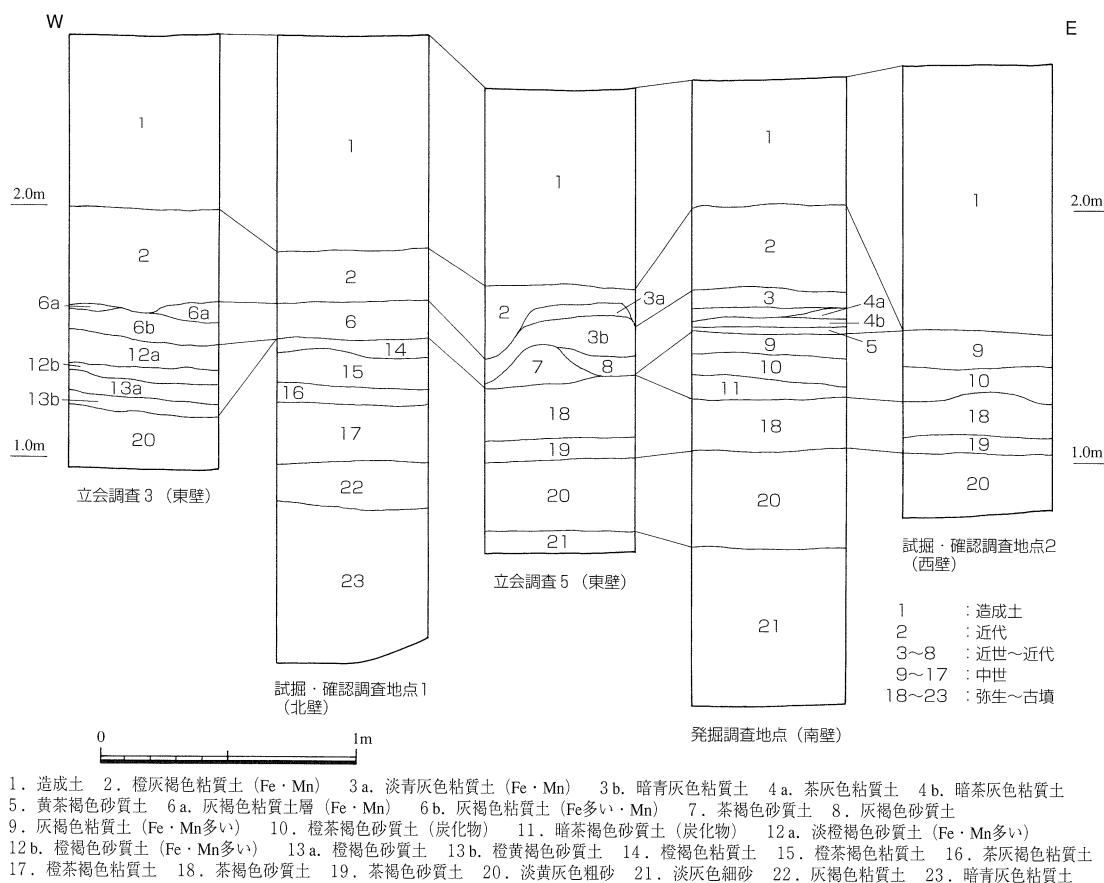


図15 第16次調査地点土層柱状図 (縮尺 1/30)

認できる。4 a層は茶灰褐色で、発掘調査区ではその上面において不定形なたわみと土坑1基を確認した。4 b層は暗茶灰色粘質土である。近世の耕作土である。

5層：黄茶褐色砂質土で、発掘調査区で部分的に確認された土層で、砂質度が強い。4層が形成される以前に洪水などの要因によって短期間で堆積した土層と考えられる。

6層：灰褐色粘質土である。6 bは6 aに比べて茶色砂が混じる。鉄分、マンガンを多く含み、近世の耕作土と考えられる。立会調査3地点では、畦畔状の高まりを確認している。

7層：茶褐色砂質土である。立会調査5地点で確認した畦畔状の高まりを形成する土層である。鉄分、マンガンを含む。

8層：灰褐色砂質土である。鉄分を多く含み、近世の耕作土と考えられる。

9層：橙茶灰色粘質土層である。鉄分、マンガンを多く含む。中世土器片がまばらに出土しており、中世の耕作土と考えられる。

10層：橙茶褐色砂質土である。鉄分、マンガンを多く含む。中世土器片がまばらに出土している。中世の耕作土と考えられる。

11層：暗茶褐色砂質土である。中世土器片を含む。発掘調査地点では上面で土坑1基を確認している。中世の堆積層であるが、中世土器片がまばらに出土し、鉄分、マンガンを多く含むことから、耕作土として利用されていた可能性が高い。

12層：淡橙褐色砂質土層である。鉄分、マンガンを多く含む。色調により上下2層に区分できる。12 b層は12 a層に比べて鉄分の沈着のためか黄色味が強い。立会調査3地点で、畦畔状の高まりを確認しており、中世段階の耕作土と判断される。

13層：橙褐色砂質土である。鉄分、マンガンを含む。色調により上下2層に区分でき、13 bは13 aに比べて鉄分の沈着のためか黄色味が強い。中世段階の耕作土と判断される。

14～17層：橙茶褐色の色調を示す土層である。試掘地点1においてのみ確認される層序であるが、他地点における同じレベルの土層に比べて粘質が強く、鉄分やマンガンを含み少ない。また、16・17層はそれぞれ色調によって上下2層に区分することも可能である。いずれも下層の黄色味が強い。遺物は出土していない。

18・19層：いずれも茶褐色砂質土で、18層がやや暗い色調である。砂質感が強い。中世の耕作土（9～13層）が形成される以前の自然河道による堆積層と考えられる。

20・21層：粗砂あるいは細砂である。上面のレベルは、標高1.0～1.2mを測る。発掘調査区では、標高30cmまで調査を行った。その後、重機によってさらに掘削し、標高約0.1mで湧水地点を確認した。弥生～古墳時代後期の土器が比較的豊富に出土し、また流木も検出された。自然河道による堆積層である。

22層：明灰色粘質土である。試掘・確認調査地点1でのみ確認された土層である。粘質が非常に強く、鉄分、マンガンを含む。

23層：明青灰色粘質土である。試掘・確認調査地点1でのみ確認された土層である。上面のレベルは標高0.8mである。この層の掘削の結果、標高0.2mで湧水地点を確認し、そこでは流木も検出された。

③ 遺構・遺物

発掘調査地点において、近世～近代、中世の遺構面を確認した。

〈近世～近代〉(図16・17)

3層上面で、調査区南半分で畦畔とそれに伴う溝、北半分で畝を検出した。畦畔は東西方向にのびる1条（幅1.9m）とそこから南北にのびる1条（幅1m）を検出した。削平により高さ3cm程が残存している。畝は3条確認し、幅1.2～1.4m程である。

4層上面で、たわみと土坑1基を検出した。たわみは不定形ではあるが、検出範囲の北半部では畦畔状の高ま

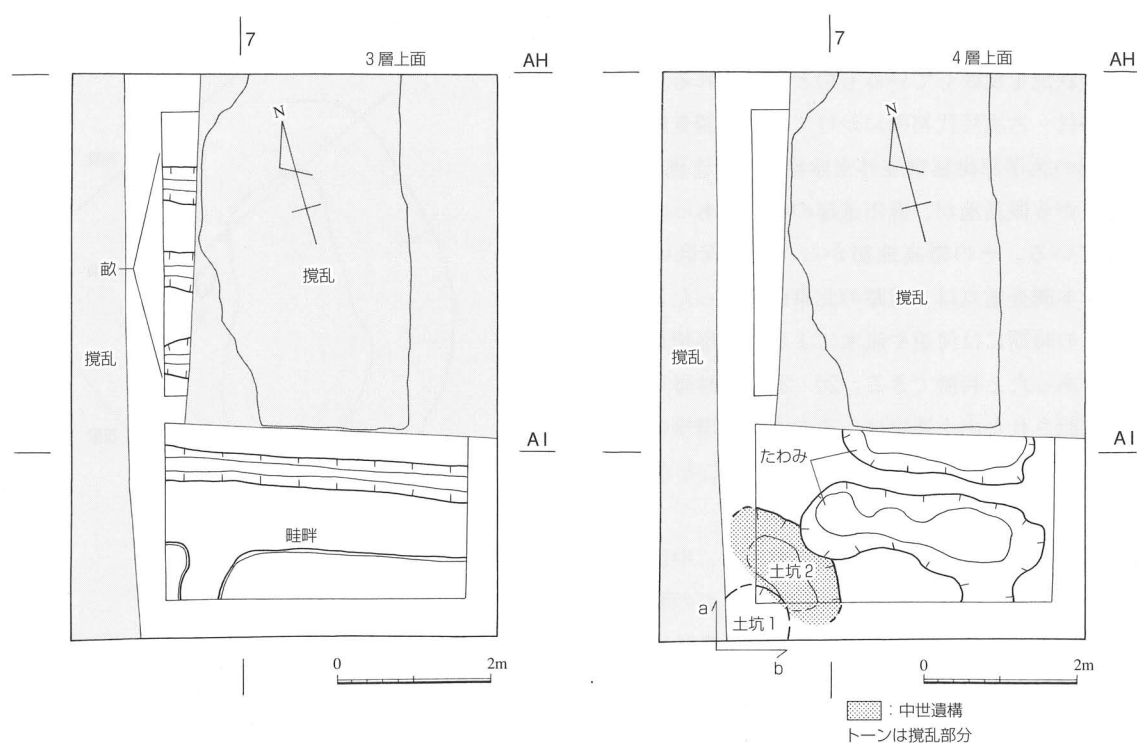


図16 近世～近代遺構平面図 (縮尺 1/100)

り部分が確認できる点や4層に鉄分やマンガンが多く含まれる点、たわみの落ち込み部分の埋土が灰褐色粘質土で鉄分やマンガンを含む点などから耕作に関連するものと考えている。土坑は調査区南西隅の側溝壁面で確認した(図17)。平面形状は不明であるが、断面形状から、径130～140cm程の円もしくは楕円形を呈するものと推定される。深さ67cmで、底面は砂層(20層)に達する。埋土は灰色粘土ブロックを多く含み、砂質度が強い。

〈中世〉(図18)

11層上面で土坑1基を検出した。土坑2は調査区南西隅の側溝付近で確認され、長径190cm、短径116cmの平面楕円形を呈し、残存深さは23cmである。底面で拳大の割石1点が確認された。埋土はほぼ水平な堆積で砂質度が強い。埋土中から中世土器片が出土している。

④ 鹿田地区北東部の地形の変遷について

今回の調査によって、鹿田遺跡の北東限周辺の環境をある程度概観できるようになった。以下、その概要を記す。まず、弥生～古墳時代後期頃には自然河道が通っていたと考えられる。河道による堆積層と判断される20・21層(砂層)が調査地点周辺の広範囲に広がる状況が明らかとなった。このような状況は、本調査地点から50m程西へ位置する正面玄関前の駐車場付近における試掘調査(1985年度)においても確認されている⁽¹⁾。この点を考慮すると、発掘調査地点付近では、河道は大きく見て東西方向に流れていた可能性がある。

一方で、試掘・確認調査地点1周辺の当時の状況はやや異なる。他地点で確認された20・21層のような砂層が確認されず、代わりにそれと同様のレベルで青灰色の粘質土層(22・23層)が確認された点、14～17層のような粘質が非常に強い層が厚く堆積している点などを考慮すると、試掘・確認調査地点1の周辺は弥生時代から中世

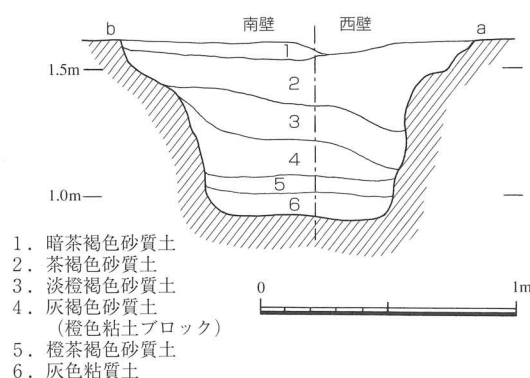


図17 土坑1断面図 (縮尺 1/30)

まで低湿地のような状態であったことが想定でき、河岸付近の状況を反映しているものと判断される。

弥生時代～古墳時代初頭にかけては、本調査地点より南西側の医学部附属病院外来診療棟⁽²⁾や管理棟⁽³⁾の周辺に広がる微高地が、鹿田遺跡の中心であったと考えられている。その微高地部から、1 m 程低い位置に当たる本調査地点は、遺跡の北東限であったと判断され、この時期には河道や流水による砂の堆積が著しい環境であったと判断できる。20・21層（砂層）の下半部で確認された出土遺物は、そのような環境の中で流れ込んだものであった可能性を考えることができる。

その後、河道による土砂の堆積が進行し、中世に比定される10・11・13層の段階で耕作地としての利用が本格的に開始されたものと判断される。外来診療棟や管理棟の周辺に広がる微高地には中世においても集落が形成されており、そのような生活域に対応する耕作域が本調査地点周辺に広がっていた可能性が高い。以後、近世～近代においても基本的には耕作地としての利用が継続したようである。3層上面では、畦畔と畝があわせて検出されたが、当時の二毛作の状況を反映しているとも評価できよう。（高田貫太）

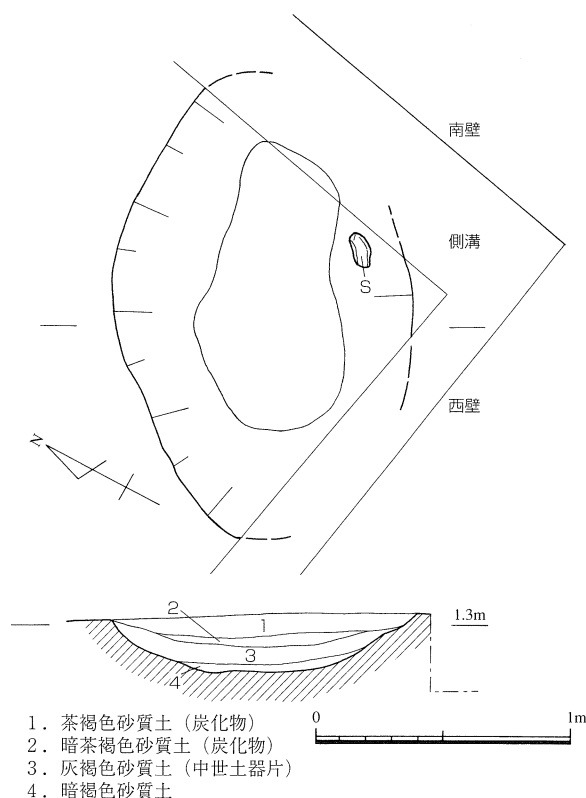


図18 土坑2平・断面図（縮尺1/30）

註（1）山本悦世1987「医学部附属病院基幹環境整備工事に先立つ範囲確認調査」『岡山大学構内遺跡調査研究年報』3 1985年度岡山大学埋蔵文化財調査室 14～15頁

（2）吉留秀敏・山本悦世編1988『鹿田遺跡Ⅰ』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第3冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

（3）松木武彦・山本悦世編1993『鹿田遺跡Ⅲ』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第6冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

表4 2004年度鹿田地区調査一覧

番号	種類	構内座標	所属	調査名称	調査期間	掘削深度 (GL-m)	内容
1	発掘	AH～AI6・7 AF12・13、 AN～AO4	医病	立体駐車場新営工事（エレベーターピット）	10.21～11.8	2.5m	調査面積49.15m ² （発掘調査地点1、試掘調査地点2）近世～近代の畦畔・溝・畝・土坑、中世の土坑、弥生～古墳の河道（鹿田遺跡第16次調査）
2	立会	DG・DH31 DH33・34	医・歯 病	職員集会所撤去並びに南庭樹木抜根作業	9.9	0.6～1.2m	近代層確認（GL-1.2m）
3	立会	AF16、AF～AJ17 AJ9～16	医病	医病構内支障ガス配管替工事	10.21～ 10.25	1.0～1.9m	接続部で近世～近代の水田層、中世の畦畔を確認。また、弥生～古墳の河道と推定される砂層を確認した箇所あり。
4	立会	CY26・27、CZ26	医	保健学科棟西側排水取替工事	10.22	1.15m	造成土内
5	立会	AE4～16 AF～AI16 AI9～15 AJ～AO9	医病	医病構内支障給水管配管替工事	10.27～ 11.8・19	0.9～1.9m	耕で中世？～近代の畦畔確認。また、弥生～古墳の河道と推定される砂層を確認した箇所あり。
6	立会	BX12、BZ・CA12 CC12、CH12、CI10 CL10・11	医病	病棟Ⅱ期新営工事（パネルゲート・電柱設営）	05.3.1・2	0.8～0.9m	造成土内、電柱部分では近代層確認
7	立会	CO13・14	医病	病棟Ⅱ期新営工事に伴う移設工事（PL鋼管など）	5.3.14	1.5～1.7m	近世～近代層確認（GL-1.5m）

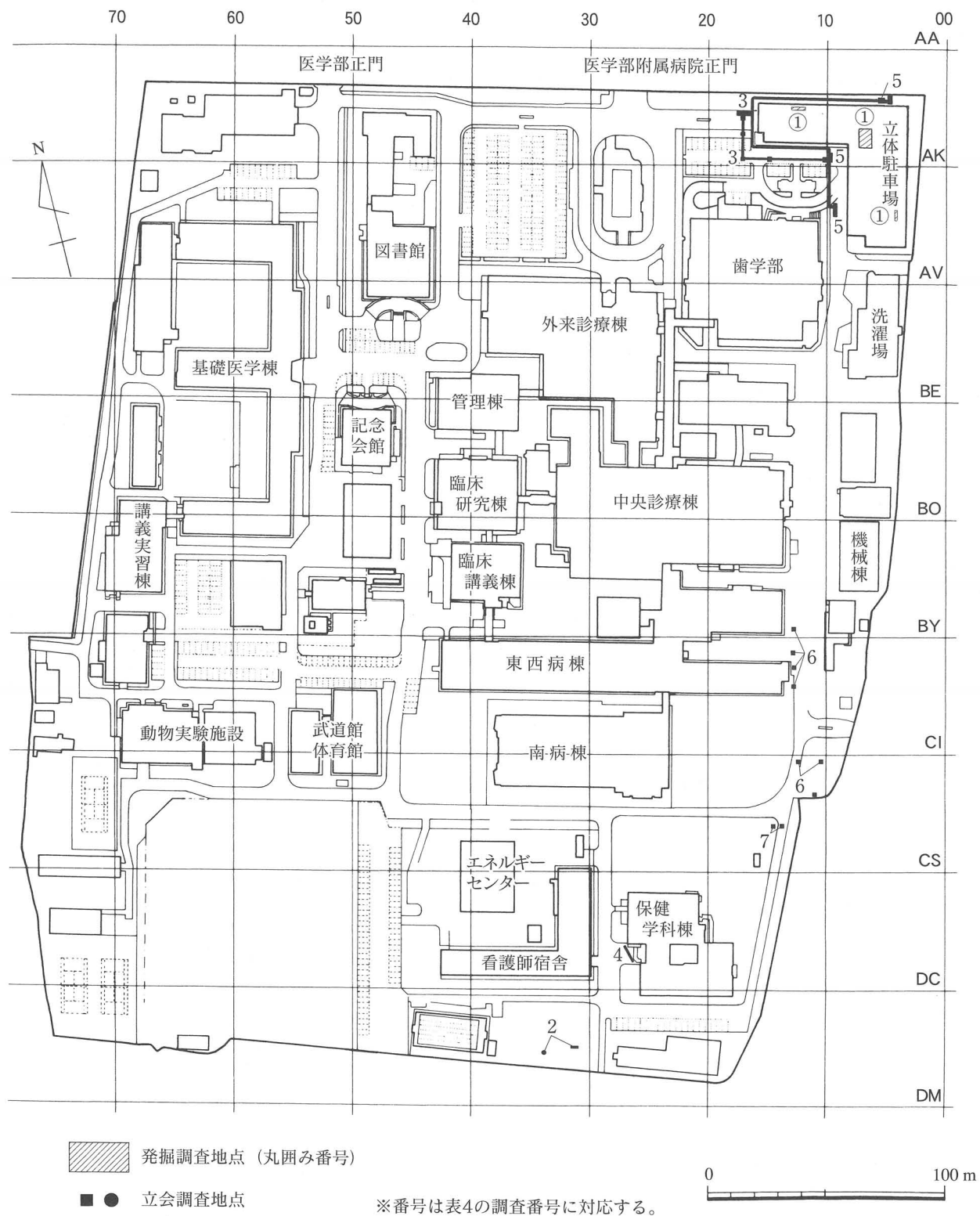


図19 2004年度の調査地点【2】—鹿田地区— (縮尺 1/2500)

第2節 鹿田遺跡周辺の調査

2005年2月に、岡山大学が岡山市大供に所有する土地を民間に貸与して「岡山画像診断センター」を設置することとなった。対象地に対して岡山市教育委員会が試掘・確認調査を実施した。調査地点は、鹿田遺跡の北西約0.3kmにあたる（図20）。鹿田遺跡の旧地形を考える上でも有益な情報が得られており、岡山市教育委員会より図面・所見の提供を受け、ここに掲載した。

試掘・確認調査は新営予定地内の南北二箇所に試掘坑を設け、深さ2.2～2.3mまで掘削し、堆積状況を確認した（図21）。

岡山市教育委員会の調査所見では造成土以下、近代～古代相当と考えられる耕作土の堆積が認められ、両試掘坑ともに、GL-2.05mより下位は、低湿地堆積層と考えられる白色砂をラミナ状に含む灰色シルト層に達した。以上の結果より、本地点では埋蔵文化財包蔵層は認められず、試掘坑2からごく少量の土器片の出土がみられることから、古代以降は集落に近接した水田のひろがる地域、それ以前は低湿地や河道跡の状況と考えられている。（岩崎）

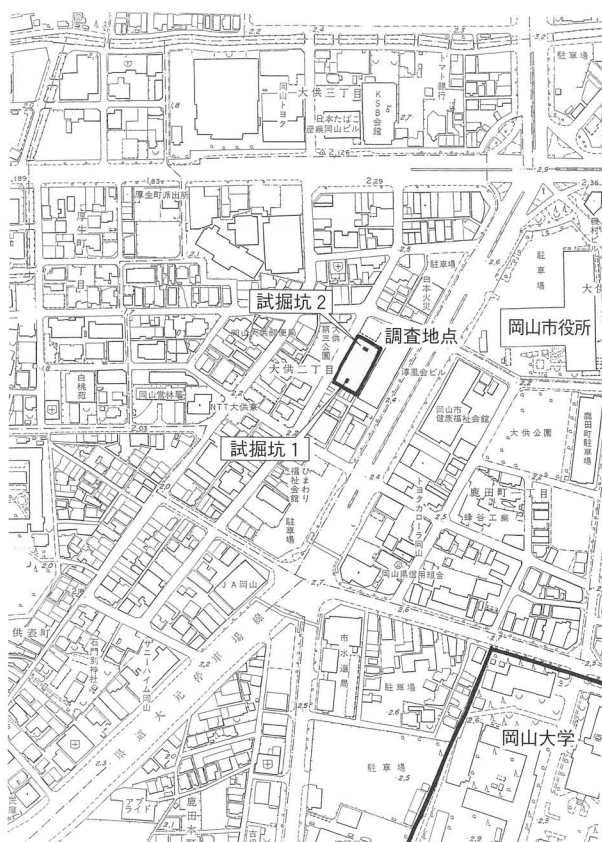


図20 調査8位置図（縮尺1/6250）

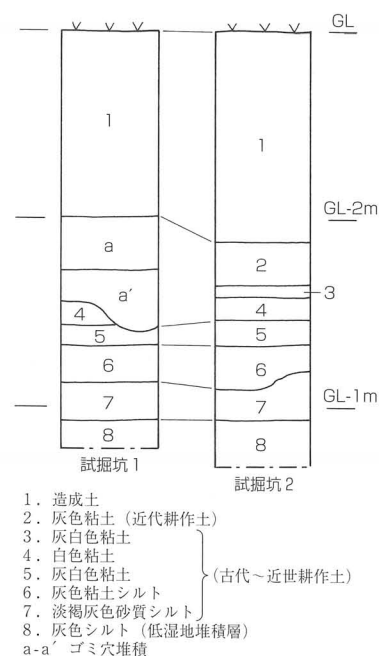


図21 調査8土層柱状図（岡山市教委提供）
（縮尺1/40）

表5 2004年度鹿田遺跡周辺調査一覧

番号	種類	調査主体	調査名称	調査期間	掘削深度 (GL-m)	内容
8	試掘・確認	岡山市教育委員会	岡山画像診断センター新営に伴う試掘・確認調査	05.2.14	2.2～2.3m	造成土以下、近代～古代相当の耕作土の堆積状況を確認。

第3節 鹿田遺跡の研究

1. 鹿田遺跡第5次調査出土の井戸杵材に関する再検討―焼印と木材の規格―

a. はじめに

今回再検討する井戸杵材は、1987・88年度に発掘調査がなされた鹿田遺跡第5次調査（管理棟）において発見されたものである。この井戸は、すでに刊行がなされた報告書において、「井戸6」として報告がなされている（松木・山本編1993、以下『報告』と略す）。井戸6は、3段（上段・中段・下段）の横棧を有する縦板組構造の井戸である（図23）。近代の建物基礎の下から検出されたため、調査には困難を伴ったが、井戸の底面中央部からウシの頭骨が、四隅からは土師器皿が出土し、当時の井戸祭祀を考える上で注目すべき遺構となった。出土土器から、井戸の時期は12世紀代～13世紀初頭という年代が与えられている（図22）。一方『報告』においては、遺存状態の良好な中段・下段の横棧と、両者の間に設置された支木4点の実測図が示されたのみであり、紙幅等の関係から縦板の詳細を含めた杵木材の全体像については言及がなされていなかった。

さて、2005年度の展示会開催のために本井戸の杵材を取り出した際、縦板に焼印が2点の縦板と支木1点に、合計3箇所存在することが新たに判明した。近年、^{くれ}樽と呼ばれる建築素材の規格品と、それに付された焼印に関する研究が、岡田文男と鐘方正樹によって進展している（岡田2002・2004、鐘方2003）。岡田と鐘方は、見解の相違もみられるが、刻印や焼印が生産・流通時に付与された属性であることを詳細に論じている。また岡田は、実際の長岡京から出土した井戸杵材の接合作業の結果、長さ376cm（約1丈2尺）、幅16cm、（5寸）、厚さ12cm（4寸）の原材を復元し、それが文献に記載された樽に相当することを論証した。実際に、今回報告する縦板についても、板どうしが接合する状況を確認することができた。

本論では、保存処理による幾分の変形も予想されるが、未発表であった杵材や焼印に関する実測図と観察結果について報告する。そして、鹿田遺跡における材木の生産・流通の具体相を探るための基礎的研究を提示したい。

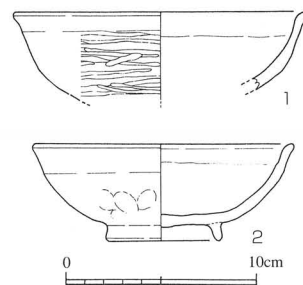


図22 井戸6出土土器（縮尺1/4）

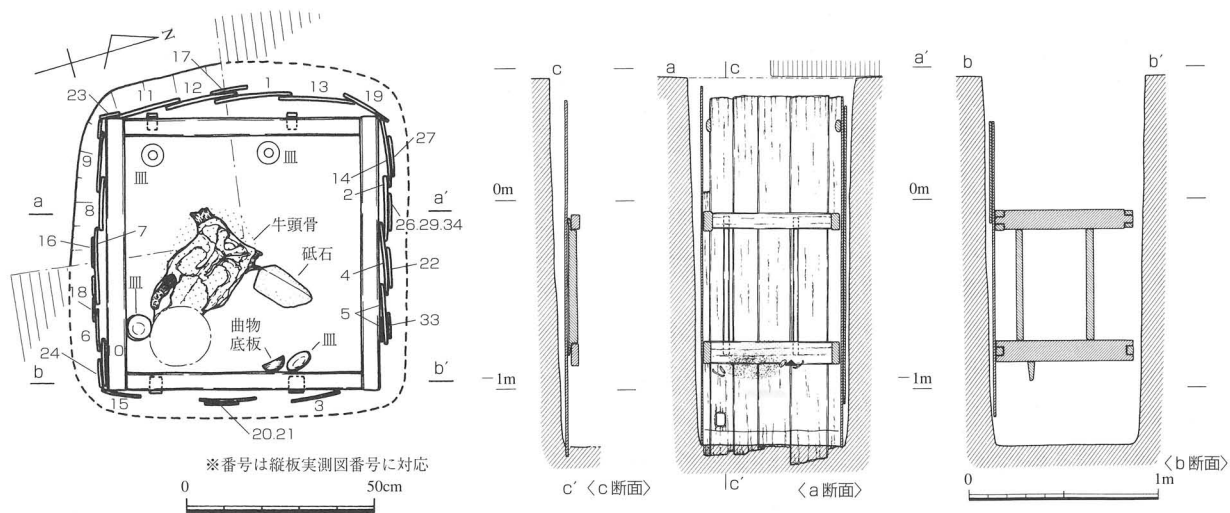


図23 井戸6平面図（縮尺1/20）・断面図（縮尺1/40）

b. 井戸枠木材に関する検討

① 縦板（図24～28、30～33）

縦板は38点出土している。そのうち、小片を除く34点について図化した。実測図は木裏面を図化し、材の天地は井戸構築時の設置状態を基準とした。

縦板はいずれも割り裂き材である。縦板の分類と接合作業の結果、a～e類という5組の接合材を確認した。接合関係の認められない材については、幅が狭く下端部付近に穿孔を有する一群をまず抽出することができる。残りの穿孔を有さない縦板は、幅広の大型のものから幅の狭い小型のものまでバリエーションが認められる。

i) 接合材（図24～26-W1～12、表6）

接合材b～e類は、下端部の加工痕（筏穴を含む）が一致することで接合が判明したものである。したがって、これらの加工は原材料の割り裂き前に施された属性といえる。接合材は、木表幅が15～18cm（5～6寸）となることや、割り裂き材であること、焼印を有するものがあることから、樽に該当するものと考えられる。

a類（図24-W1・2） 2枚の材が接合した。W1は木口面が平滑となる。W2は、割り裂きが元の材の木口まで到達することなく、剥ぎ取られたものである。

b類（図24-W3～5） 3枚の材が接合した。木口が木裏から木表にかけて斜めに切断されているため、下端の長さは木表側の板ほど短くなっている。下端部両側には加工が施される。両側とも3単位の加工を基本とする¹⁾。また、中央付近の右長側面（下端を基点としてみた方向、以下同様）には、何かが押し当てられた際に付いたと思われる、幅2.4～4.3cmの窪み状の痕跡が認められる（図32-6）。この痕跡は、接合した状況で3枚の板にまたがって認められることから、割り裂き前に形成されたものといえる。原材料を縄で縛った際等に付いた痕跡の可能性はある。この痕跡は反対側の長側面にはみられない。

c類（図25-W6・7） 2枚の材が接合した。下端部右側に4つの単位の加工が施される。加工には材の長軸に対して斜め急角度となるものと、ほぼ平行する方向のものがあり、W7では両者の交点に幅2.8cmの挟りが残る。挟りの存在から、次のd類も同様であるが、この下端部加工は運搬に関連するものと考えられる。

d類（図25-W8～10） 3枚の材が接合した。下端部右側には、5つの単位の加工が施される。その平面的形状はc類に類似する。長軸に対し斜め方向と平行になされる加工の交点には、幅2.3cmの挟りが作られる。この接合材のみに認められる特徴として、いずれの板も割り裂き後に、下端部の木裏面にハツリがなされることが挙げられる。これは、井戸構築時に縦板を地中に突き刺すことを容易にするための加工と考えられる。

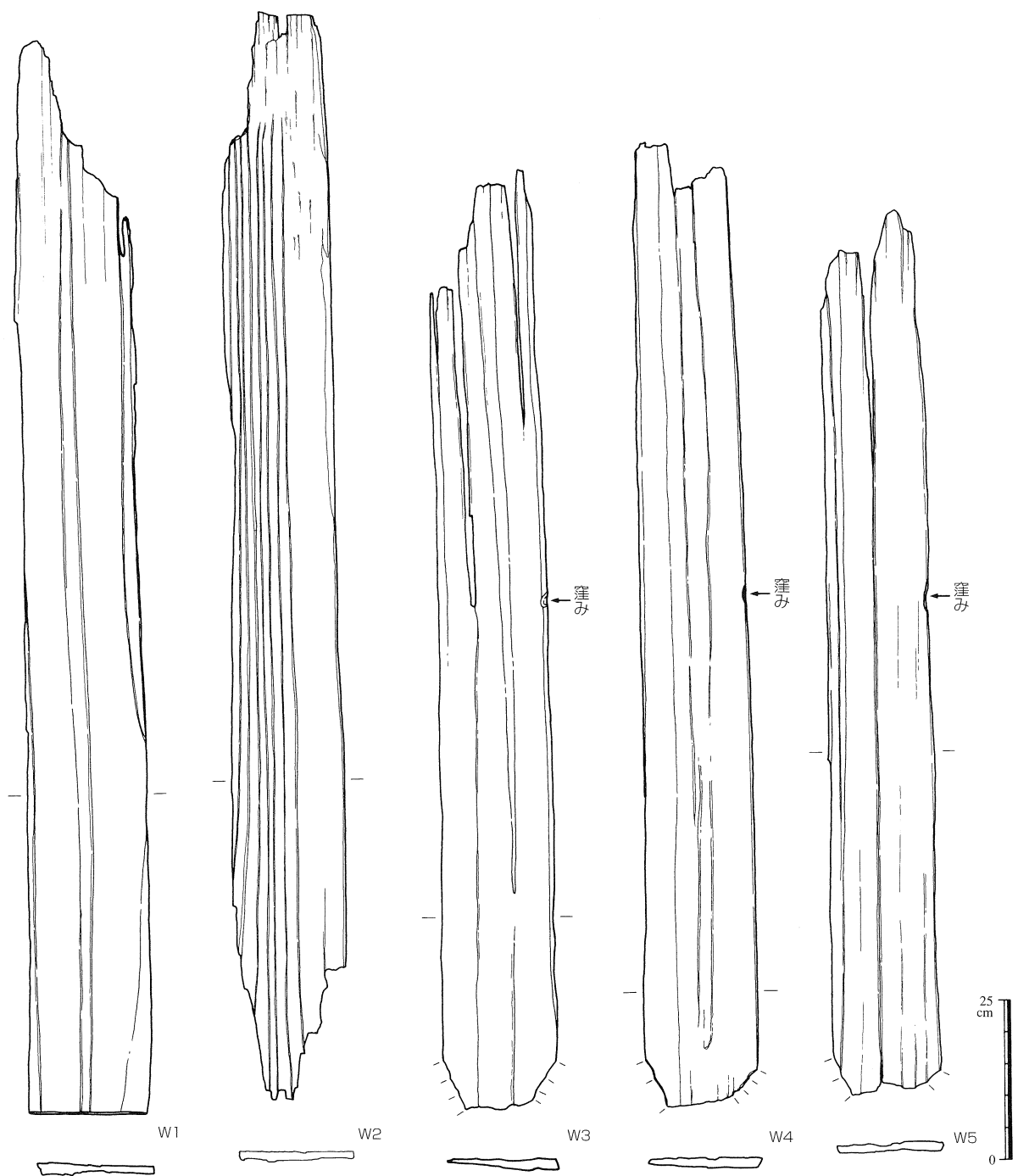
e類（図26-W11・12） 2枚の材が接合した。筏穴を有すること、最も全長の長い接合材であること、焼印を有することを特徴とする。筏穴は一段目の板から下段にかけて、材の木裏面に対して垂直ではなく斜めに工具が入れられている。W11には、下端部付近の木裏に一箇所の焼印が施されている。

表6 接合材の法量

接合材	接合枚数	現存長(cm)	木表幅(cm)	木裏幅(cm)	最大厚(cm)	樹種	特徴
a	2	174.0	17.9	18.4	3.2	スギ	下端部加工なし、木口平滑
b	3	150.8	16.8	16.5	4.7	スギ	下端部の両側縁を加工
c	2	169.7	16.0	15.5	2.6	スギ	下端部の右側面を加工
d	3	168.5	15.0	12.4	4.2	スギ	下端部の右側面を加工
e	2	187.4	18.0	14.9	4.1	スギ	筏穴、木裏に焼印1箇所

ii) その他の縦板（図26～28-W13～34）

穿孔を有さない縦板（図26～28-W13～25、33・34） 形状・規模については、上記の接合材と同規模のものから、小型のものまで多様である。W13は、下端部に加工が施され、かつ木裏に焼印を有する縦板である。下端部は、両長側面に挟りが作られ、木口の両隅も長軸に対して斜めに加工されている。特に左側の挟りにおいて明瞭であるが、挟りの内部にさらに幅1.2cmの挟りが作られている。挟りは縄をくくりつけるためのものであろう。挟りよりも下位の木裏には、直線で長軸に直交ないしは斜交する傷状の痕跡が約10箇所みられるが、これがどのような意味をもつかは判然としない。中央付近の右長側面には、b類接合材と類似した幅3.5cmの半円状



番号	製品名	部位	現存長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	木取り	接合	樹種	特 徴
W 1	縦板	西側	167.9	18.4	2.0	追柵目	a-1 段	スギ	木口平滑
W 2	縦板	北側	170.2	17.9	1.5	追柵目	a-2 段	スギ	原材の木口まで分割が及ぶことなく、剥ぎとられた材
W 3	縦板	東側	146.0	18.0	1.6	板目	b-1 段	スギ	下端両側を加工（両側とも4単位）、右長側面に窪み（幅2.4cm）
W 4	縦板	北側	150.8	17.6	1.6	板目	b-2 段	スギ	下端両側を加工（両側とも4単位）、右長側面に窪み（幅3.0cm）
W 5	縦板	北側	138.2	17.1	1.5	板目	b-3 段	スギ	下端両側を加工（右側1単位、左側2単位）、右長側面に窪み（幅3.0cm）、木表側に湾曲

図24 縦板①（縮尺1/10）

の痕跡が認められる。W17は右長側面に幅3.5cmの窪みがみられ、その木表には刻印の可能性もある線刻が認められる。

穿孔を有する縦板（図28-W26～32） 穿孔がなされた縦板は7点確認された。これらの材は、幅が9～12cm前後で、薄手の板が穿孔の対象となっている。いずれの孔の内側にも焦げが認められるため、穿孔は焼成によっ

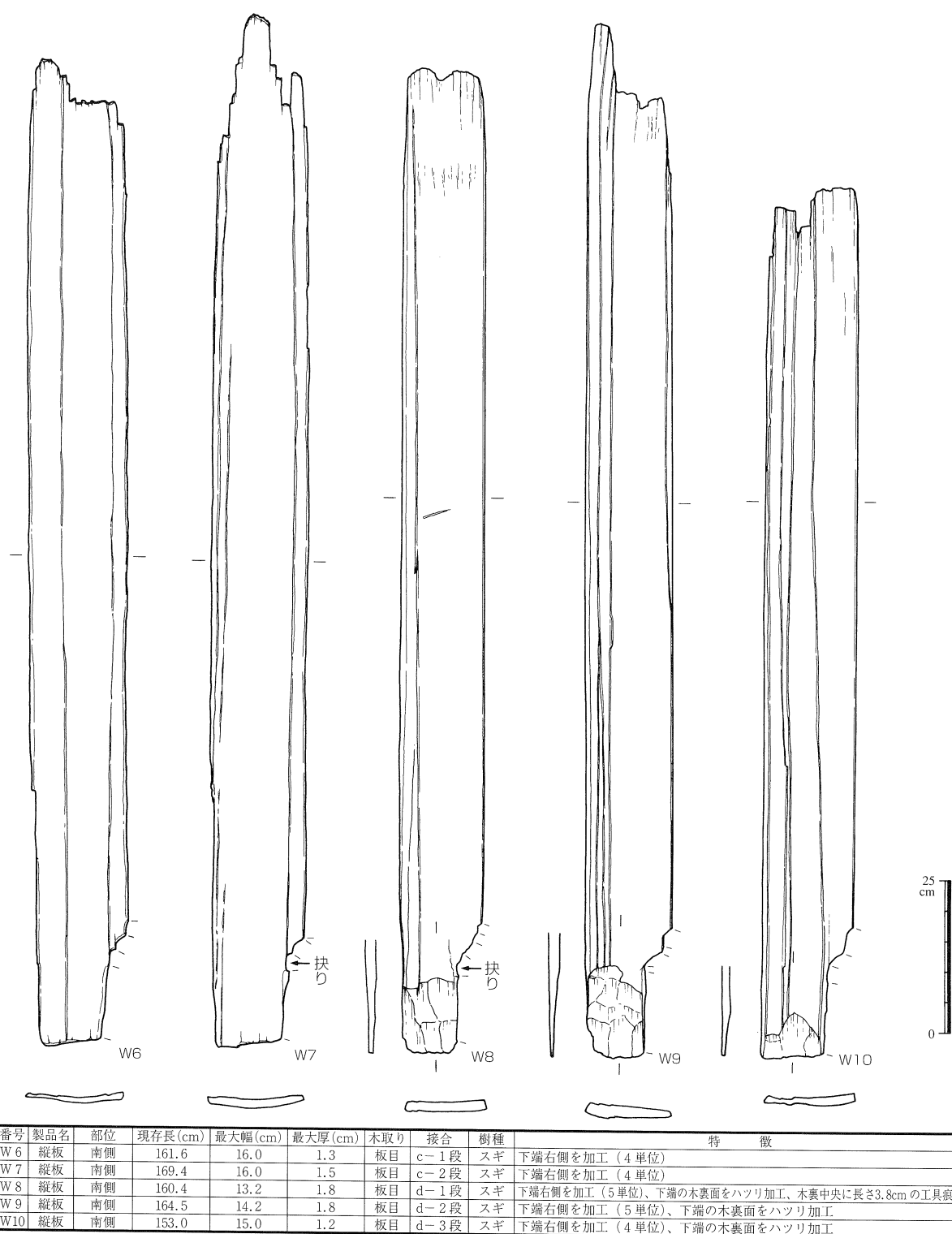
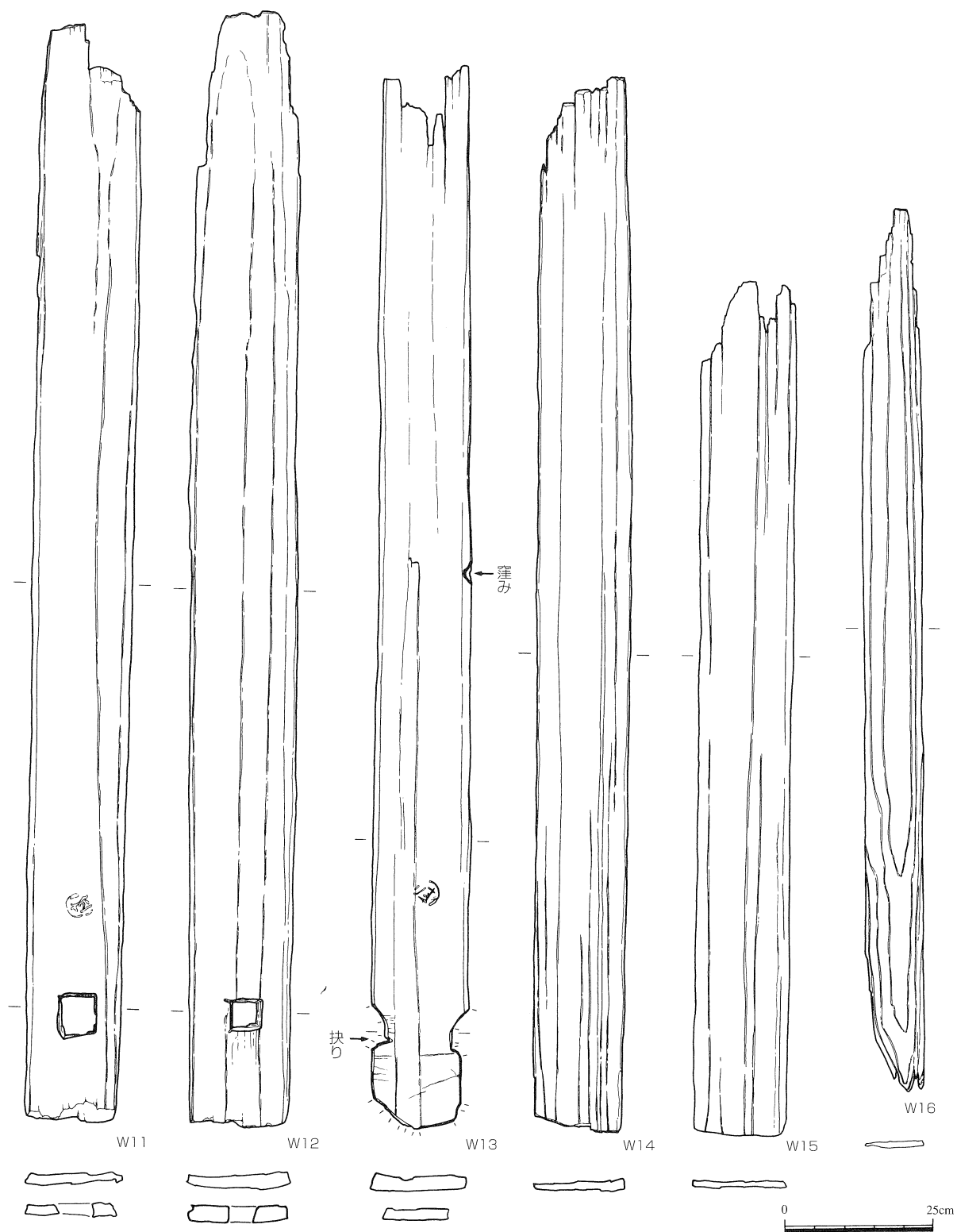


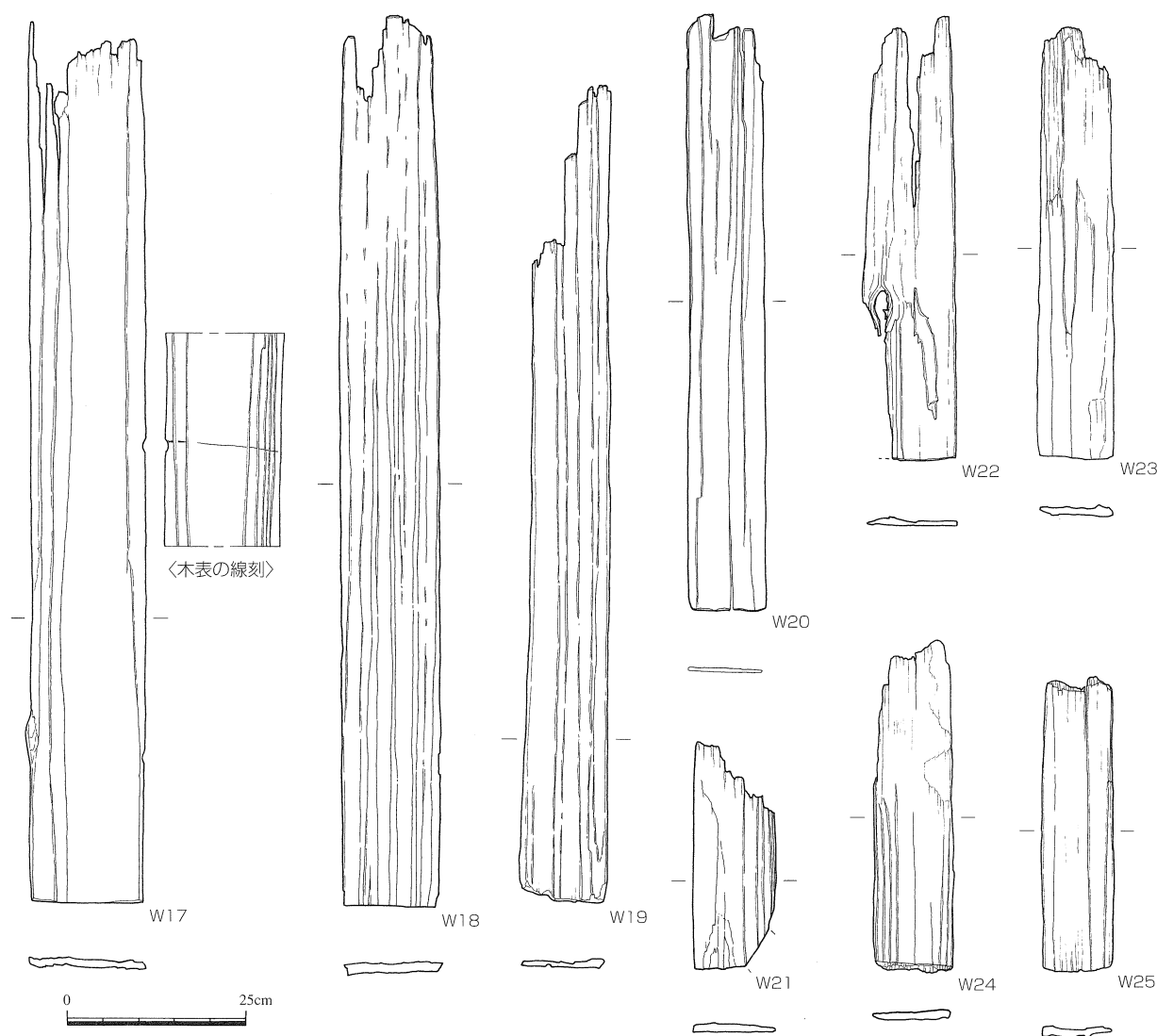
図25 縦板② (縮尺 1/10)

てなされていることがわかる。したがって、割り裂き後に穿孔がなされたものと考えられる。穿孔には、図33-10のように十分に貫通しないものも認められる。こうした穿孔が、井戸の構造と直接かかわるものと想定することは困難だろう。穿孔を有する材は、接合関係が認められないことから、樽と認識した縦板とは異なる経緯で製作されたものが、井戸構築にあたって転用された可能性が考えられる。



番号	製品名	部位	現存長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	木取り	接合	樹種	特 徴
W11	縦板	西側	184.2	17.0	2.2	板目	e-1段	スギ	筏穴(長さ8.6cm、幅5.4cm)、木裏に焼印1箇所
W12	縦板	西側	187.4	18.0	2.6	板目	e-2段	スギ	筏穴(長さ5.3cm、幅5.3cm)
W13	縦板	西側	177.2	16.2	3.0	板目	—	スギ	木裏に焼印1箇所
W14	縦板	北側	176.6	16.0	1.8	板目	—	スギ	木口は段をなす
W15	縦板	東側	141.4	15.2	1.1	板目	—	スギ	木口平滑
W16	縦板	南側	147.5	10.1	1.0	板目	—	スギ	原木の木口まで分割が及ぶことなく、剥ぎとられた材

図26 縦板③ (縮尺 1/10)

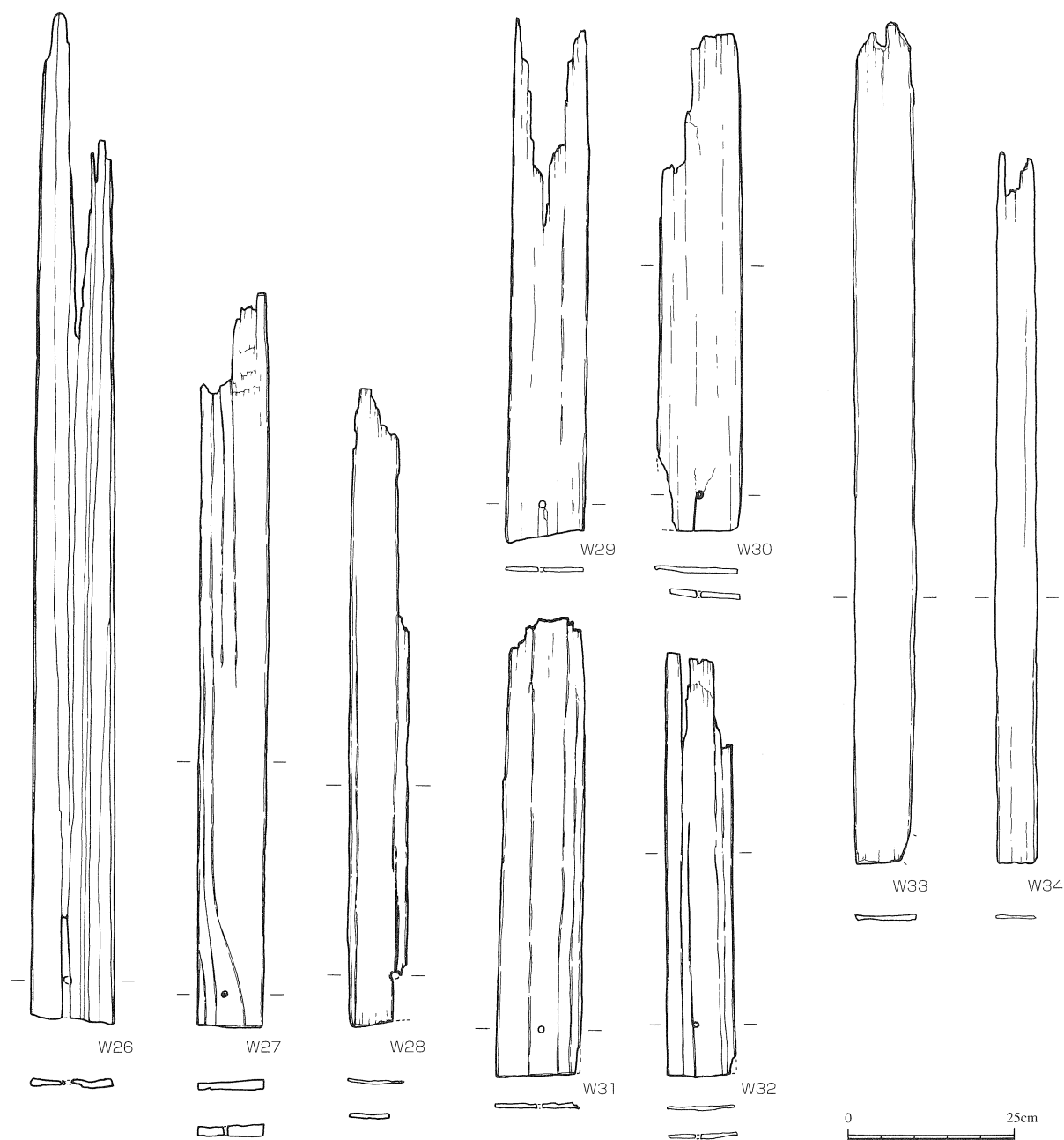


番号	製品名	部位	現存長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	木取り	接合	樹種	特 徴
W17	縦板	西側	121.8	16.5	1.8	板目	—	—	木口平滑、中央側面に挟り状痕跡と木表に工具による線刻あり
W18	縦板	南側	126.0	13.8	1.4	板目	—	—	木口平滑
W19	縦板	西側	113.2	12.3	1.3	板目	—	—	木口は段をなす
W20	縦板	東側	84.0	10.8	0.6	板目	—	スギ?	木口は段をなす
W21	縦板	東側	25.9	9.1	1.0	板目	—	スギ?	下端右側を加工(1単位)
W22	縦板	北側	62.8	12.2	1.0	板目	—	スギ	木口平滑
W23	縦板	西側	61.5	10.0	1.5	板目	—	スギ	木口平滑
W24	縦板	南側	47.1	10.8	1.3	板目	—	スギ	木口は折り取りによるものか
W25	縦板	—	41.9	9.7	1.2	板目	—	スギ	木口は細かな段をなす、上端は折れ

図27 縦板④ (縮尺 1/10)

iii) 縦板の種類と井戸における使用箇所の関係 (図23)

まず縦板の接合関係と、井戸における使用箇所の関係をみてみよう。a類となる2枚の板については、西側辺と北側辺に配置されるが、b～d類については井戸の特定の辺に使用されている。類似する下端部加工がなされたc・d類は南側辺、e類は西側辺となる。またb類は、北側に2枚、東側に1枚配置されるが、これらは井戸北東隅付近に配置されたものである。こうした接合材と使用箇所との対応関係は、運びこまれた素材が、井戸の設計・構築にあたって割れ裂かれた状況を示唆する。穿孔を有する板材を含む小型の材(W16～34)の多くは、内側の大型の縦板の背後、掘り方と縦板との隙間に挿入される。



番号	製品名	部位	現存長(cm)	最大幅(cm)	最大厚(cm)	木取り	接合	樹種	特 徴
W26	縦板	北側	152.0	12.5	1.2	板目	—	スギ?	穿孔 (径不明)
W27	縦板	北側	110.4	9.9	1.8	板目	—	スギ	穿孔 (径0.9cm、木裏から木表へ)
W28	縦板	西側	96.4	(8.7)	0.55	板目	—	スギ?	穿孔 (径1.5cm)
W29	縦板	北側	79.0	11.8	0.8	板目	—	スギ?	穿孔 (径0.9cm)
W30	縦板	西側	74.4	12.3	0.8	板目	—	スギ	穿孔 (径1.0cm、両面から穿孔された可能性あり)
W31	縦板	西側	69.2	12.6	0.7	板目	—	スギ?	穿孔 (径0.8cm、木裏から木表へ)
W32	縦板	西側	63.9	10.2	0.7	板目	—	スギ?	穿孔 (径0.8cm)
W33	縦板	北側	126.4	9.1	0.9	板目	—	—	下端片側を加工
W34	縦板	北側	107.1	6.0	0.5	板目	—	スギ?	木口平滑

図28 縦板⑤ (縮尺 1/10)

c. 横棧・支木 (図29)

遺存状態の良好な中段と下段の横棧については、『報告』においてすでに実測図が示されているが、今回は未報告であった上段の横棧の図化を行った。上段の横棧は、井戸の上部から出土したため風化が著しく、正確な大きさや加工については不明である。その一方で、中段・下段の材の長さが72.9cm前後となるのに対し、上段の長さは両端の凸部・凹部を比較の基準とすればいくぶん短く、両者に違いがある。なお、幅は中段が8.5~10.2

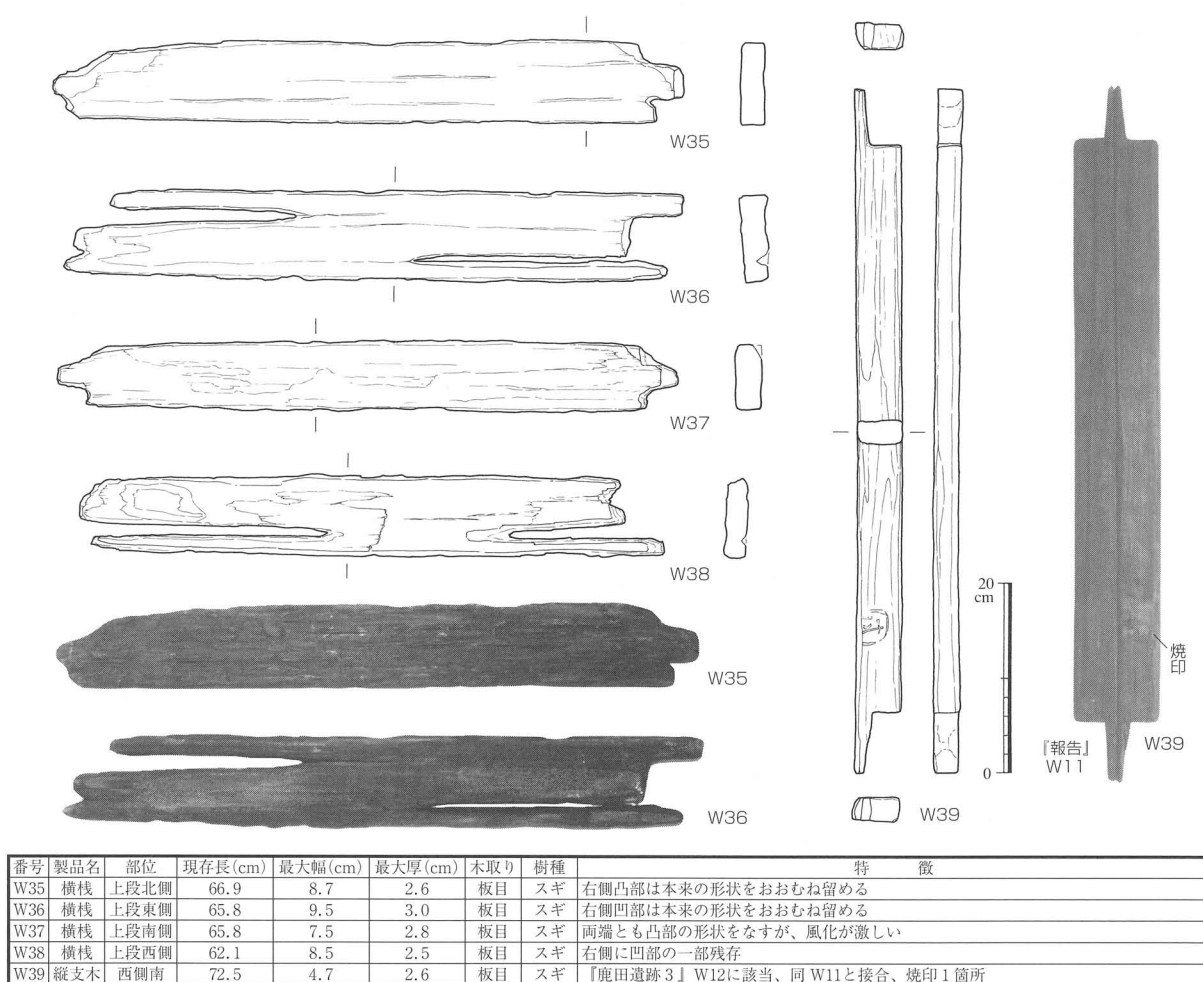


図29 横棧・支木（縮尺1/8）

cm、下段が11.3～12.1cm、厚さは中段が4.4～4.9cm、下段が3.8～4.2cmとなる。

一方、出土した4点の支木については、『報告』においてすでに実測図が掲載されていたが、今回新たに次の二つの様相が明らかとなった。まず、4点の支木のひとつ（図29-W39、『報告』W12）に、縦板と同様の焼印が1箇所確認された。第二に、この支木と同様の規格の支木（『報告』W11）どうしが、長側面で接合することが判明した（図29接合写真）。接合材は、長さ72.6cm、幅9.1cm、厚さ2.6cmを測る。この法量は、横棧の法量に近い。長さについては中段・下段、幅については上段・中段、厚さについては上段の横棧に近い数値となる。材を二分した後に、分割面の縁が丸みを帯びるように加工がなされている。W39の焼印が、もう一方の材にまで及んでいないのは、こうした加工によって焼印の残り部分が失われたためと考えられる。

規格の上で類似する横棧と支木は、幅と厚さから考えるならば角材を素材とした可能性が高いだろう。

d. 焼印（図30）

井戸枠材からは、表面に焦げ目が認められる3点の焼印が確認された。焼印は2枚の縦板（W11・13）と1点の支木（W39）に対して、それぞれに1箇所施されていた。縦板における焼印の位置は、W11で下端から33cm、W13で下端から37cmとなり、ほぼ類似した位置にある。ただし、両者では焼印の向きが約180度異なる。

3点の焼印は、押し方や原体の熱し方等によるためか、形状がいくぶん異なるものの、同様の大きさ・形状をなすことから、同一の原体から押印されたものである可能性が高い。焼印は、不整円形の外縁部分（外区）と文字状の部分（内区）からなる。外区の形状については、4つの単位の線分が確認される。内区は、中央の三日月

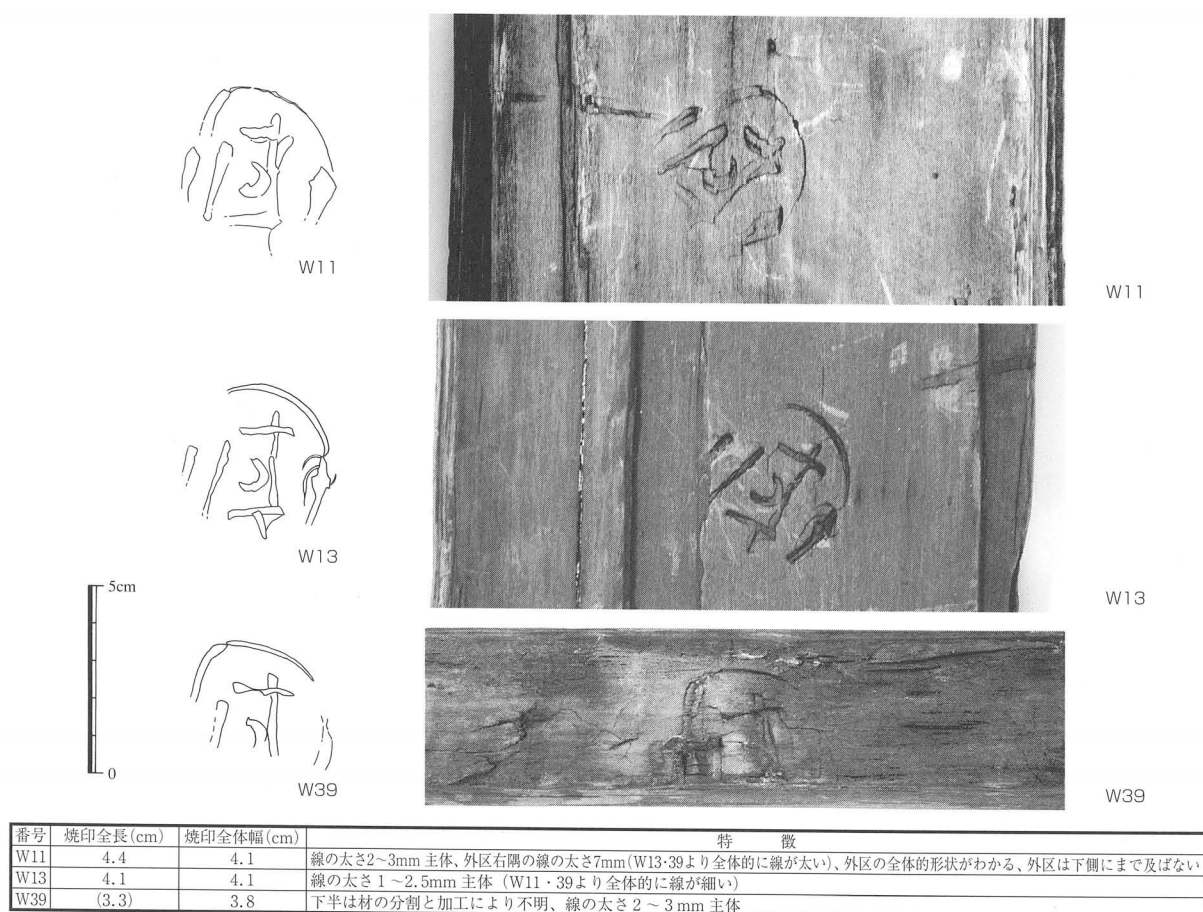


図30 焼印（縮尺1/2）

状の文様と、それを囲むような台形状の直線からなる。内区の形状は、文字を図案化したものの可能性が高いが、その文字の内容については判読できない⁽²⁾。線の形状については、内区・外区ともに縁が深くなり、縁より内側はわずかに隆起する。

縦板と支木に同様の焼印が付与されていたことは、支木と同じ規格となる横棧も含めて、材の生産場所が同じであったことを示唆する。

e. まとめ

紙幅の関係で簡略な記述にとどまったものの、井戸枳材の図化を今回試みることによって、従来明らかにされてきた奈良・平安時代の都城関係の井戸枳材とは異なる、中世でかつ地方における井戸枳材の規格や焼印に関する基礎資料を提示することができた。今後は、鹿田遺跡における他の井戸についても検討を拡大し、個々の井戸における材の生産・流通、井戸の構築過程を復元していきたい。それによって、古代・中世の木材生産・流通・使用に関する検討を深めていきたい。

（光本 順）

註（1） b類の下端部は本来、W13のような左右の挟りの形状を呈していた可能性がある。b類の木口は、割り裂き前に上段から下段にかけて斜めに切断される。

（2） 焼印については本学文学部教授の久野修義氏に観察していただき、貴重なご教示をいただいた。

引用文献

- 岡田文男2002「長岡京の井戸の側板に用いられた古代の枳について」『田辺昭三先生古稀記念論文集』 pp.411-422
 岡田文男2004「林業一枳の生産と流通」『列島の古代史 ひと・もの・こと 2』暮らしと生業 岩波書店 pp.303-320
 鐘方正樹2003『井戸の考古学』同成社
 松木武彦・山本悦世編1993『鹿田遺跡3』岡山大学構内遺跡発掘調査報告 第6冊 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

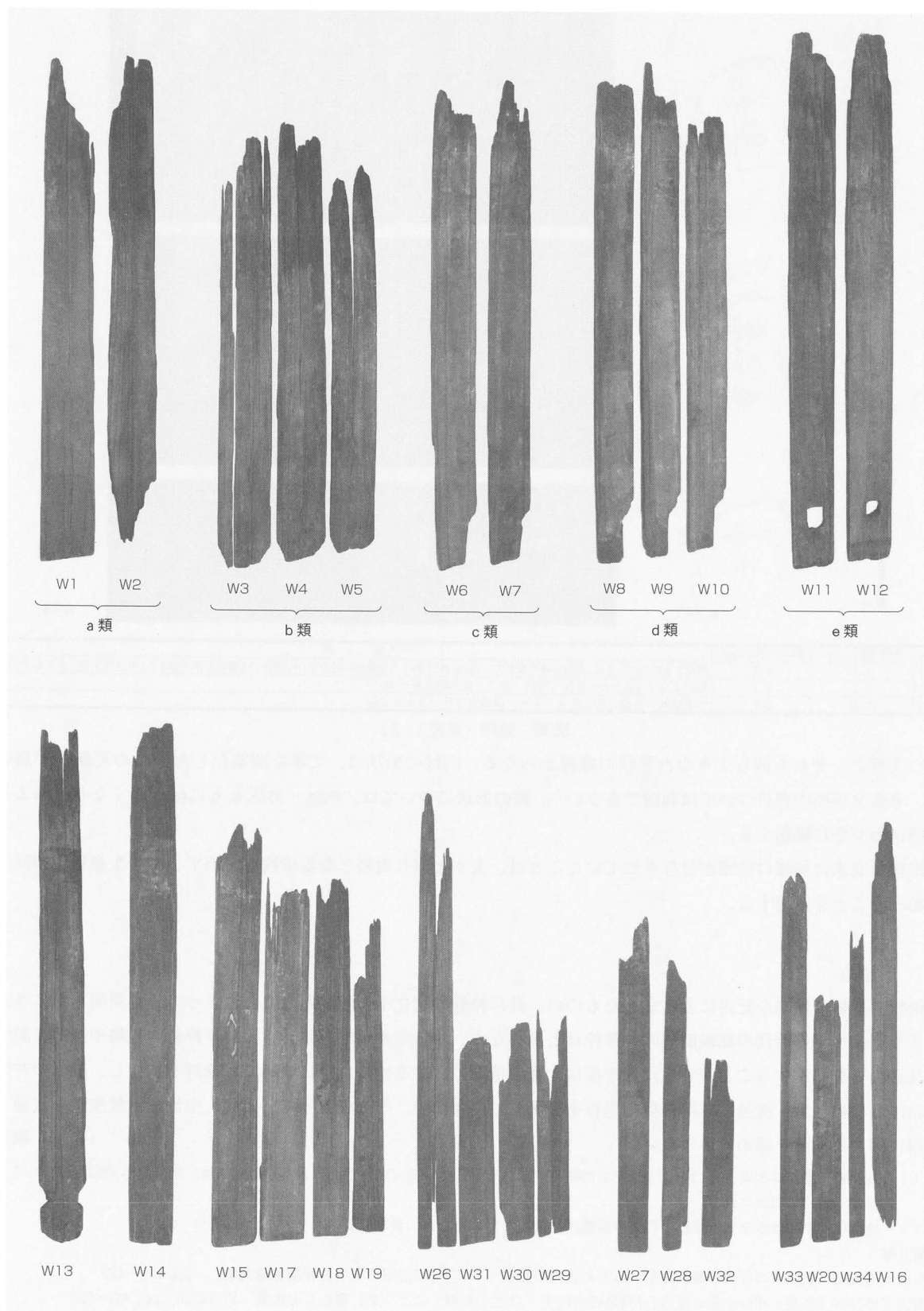
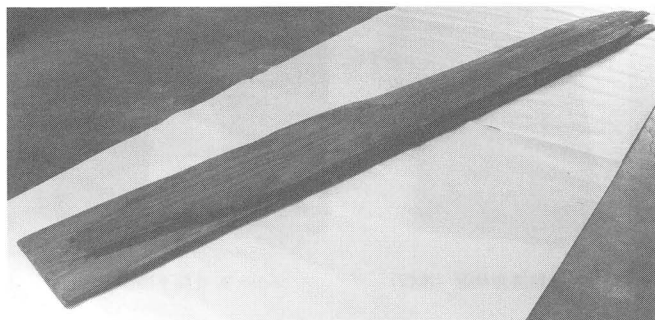
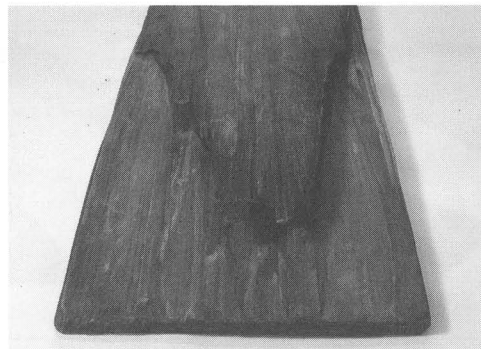


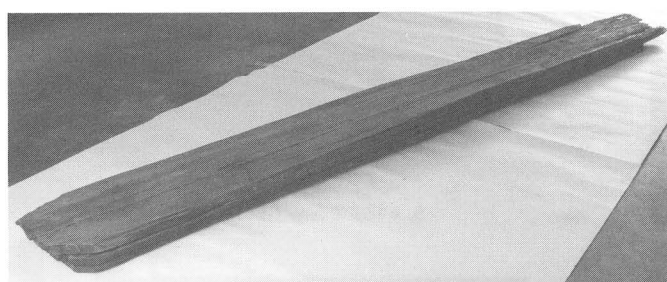
図31 縦板 (縮尺 1/20)



1. a 類接合状況（全体）



2. a 類接合状況（木口）



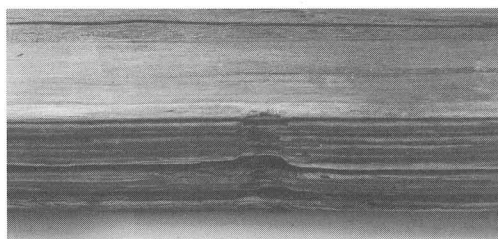
3. b 類接合状況（全体）



4. b 類接合状況（木口）



5. b 類木口加工



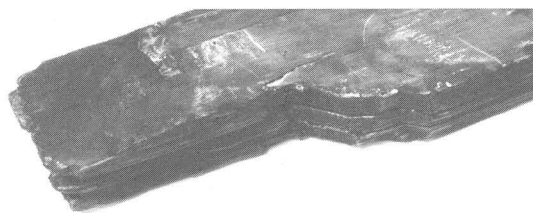
6. b 類長側面



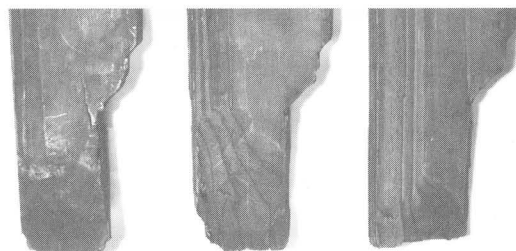
7. c 類接合状況（全体）



8. c 類接合状況（木口）

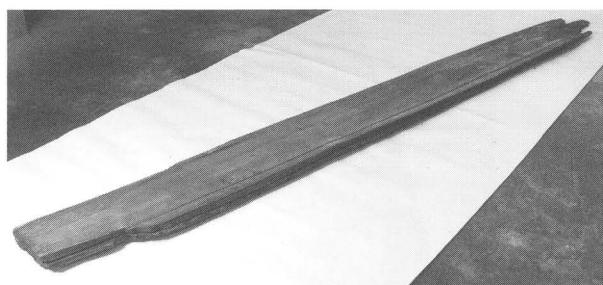


9. c 類接合状況（加工部分）

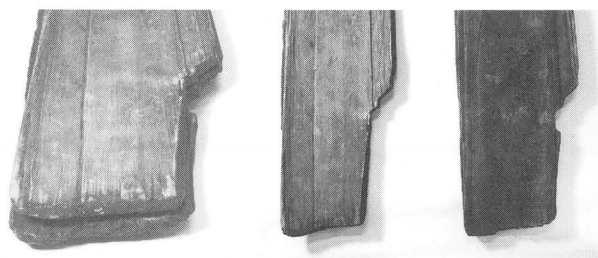


10. c 類下端部

図32 縦板詳細①

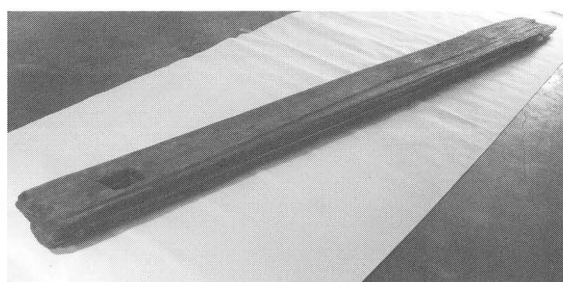


1. d 類接合状況（全体）



2. d 類接合状況（木口）

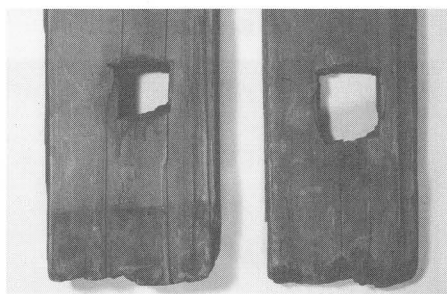
3. d 類下端部



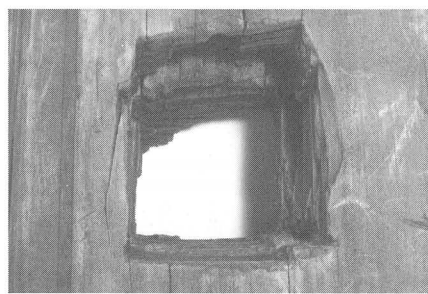
4. e 類接合状況（全体）



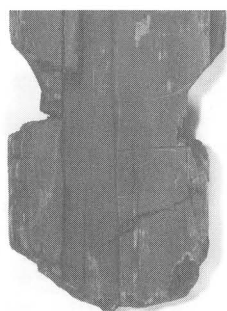
5. e 類接合状況（木口）



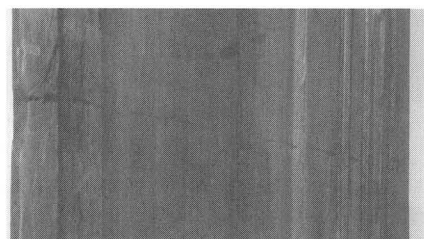
6. e 類下端部



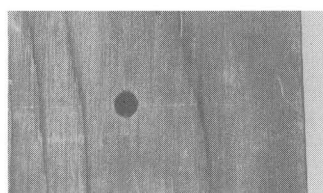
7. e 類筏穴



8. W13下端部加工

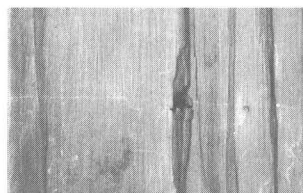


9. W17長側面の挟りと木表の線刻



木裏

10. W27穿孔



木表

11. W28穿孔

図33 縦板詳細②

第3章 その他地区の調査

第1節 試掘・確認調査の概要

1. 三朝宿泊所増築および高圧線・電話線切替工事に伴う試掘・確認調査

a. 調査の成果

三朝地区におけるこれまでの調査には、周辺の分布調査⁽¹⁾（1989年実施）、福呂遺跡第1・2次調査⁽²⁾（1997年実施）がある。発掘調査の結果、縄文時代、弥生時代、中世の遺構・遺物を豊富に確認していた。

今回の調査地点は福呂遺跡の範囲からは外れており、遺構・遺物や遺物包含層を確認するにはいたらなかったが、三朝地区の東端、南端の状況を一部明らかにすることができた。三朝宿泊所地点では、調査成果に周辺の地形を勘案すると、北東から南西に緩く傾斜して下がり、尾根の東側を通る谷状地へと連なる地形になると考えられる。高圧線・電話線切替工事地点は、三朝地区の南側を西流する三徳川の河岸段丘にあたり、河床とみられる礫層を確認した。なお、1997年の立会では、礫層の直上に近世の包含層が堆積していることを確認しており、今回の調査で確認した土層についても、近世以降の堆積層であると考えられる。

今回と1997年の立会調査の成果を合わせて考えるならば、三朝地区では病院より南の河岸段丘面上には、遺跡は存在しない公算が大きいと考えられる。今後はそれ以外の範囲での遺跡の有無を明らかにしていく必要がある。特に北からのびる尾根の裾部や福呂遺跡の位置する最も高い段丘面については注意が必要であろう。

b. 調査の経過

① 調査に至る経緯

2004年になって地区東端の三朝宿泊所の増築計画が具体化した。また、地区の南を東西に通る県道でバス停の引き込みが計画され、それにとまって敷地内の高圧線・電話線を切替える必要が生じた。これらの工事計画地点と、福呂遺跡との位置関係については、三朝宿泊所地点が福呂遺跡の位置する段丘面の東に谷を挟んだ尾根の東側裾部に、高圧線・電話線切替工事地点は、福呂遺跡の南の段丘崖を一段下がった段丘面に位置する（図38）。工事予定地は同遺跡からは離れた位置になるが、遺跡の有無を確認するために、工事対象地域内において試掘・確認調査を行うこととした。

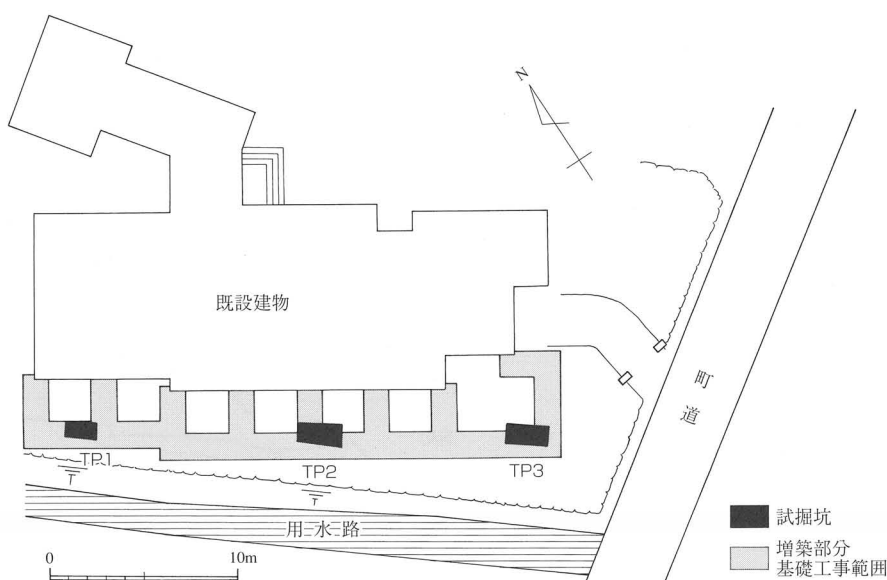


図34 宿泊所増築工事地点位置図（縮尺1/400）

② 調査の経過

試掘・確認調査は2004年9月21・22日の両日で実施した。三朝宿泊所の増築範囲は東西約28.5m、南北約3.6～5.6mであり、東から西に下がる地形に沿って設計されていた。増築範囲の東西端と中間の位置に3ヶ所の試掘坑を設定し西からTP1、TP2、TP3とした。なお、工事予定地内には既設の雨水排水や電気配線が通り、攪乱を受けていることが予測されたため、それらを避けて試掘坑を設定した。また、高圧線・電話線切替工事地点ではハンドホール新設予定地点に試掘坑を設定した。いずれも重機によって掘削し、砂礫層を確認したところで掘削を終了したが、遺構・遺物・遺物包含層を確認するに至らず、記録をとって調査を終了した。

c. 調査の概要

① 三朝宿泊所増築工事地点

調査地点は階段状に造成されており、現状での地表の標高は、TP1が53.9m、TP2が54.4m、TP3が54.7mである。掘削の結果、遺構・遺物・遺物包含層は確認されなかったため、層序と地形について記しておく。

層序 土層図は、設定した3ヶ所の試掘坑の北壁断面を並べたものである。3ヶ所の試掘坑にみられた堆積層のそれぞれの対応関係は土層番号によって示している。掘削深度は約1.1～1.3mで、層序は次のとおりである。

1層は造成土である。2層は淡黒灰色砂質土で、1～4cm大の礫を多く含む。3層は暗灰茶褐色砂質土で、1cm大の礫が多い。4層は淡黄褐色砂質土で、1cm未満の礫を多く含み、白色微砂を帯状に含んでいる。土石流や洪水による堆積層と考えられる。5層は淡黒褐色砂質土で、礫は少なく、炭粒を含んでいる。6層は黄褐色砂で、マサ土である。7層は灰黄色礫混じり砂である。いずれの土層も今回初めて確認されたもので、出土遺物はなく時期は不明である。

地形 7層上面は東側のTP3では標高53.5mであるが、西側のTP1では標高52.8mである。7層上面では東から西に下がる地形を想定することが可能である。上層もこの地形に規制されて同様の地形を反映している。なお、調査地点周辺についても踏査したところ、調査地の東は北東から南西に緩く下がる傾斜を有していることを確認した。

② 高圧線・電話線切替工事地点

試掘坑は、周囲には大型の攪乱もあり、上端は約3×3mとなったが、造成土以下は1×1.5mの平面規模となった。

層序 掘削深度は約1mで、層序は次のとおりである。1層は造成土である。2層は暗褐色～暗茶褐色を呈する砂質土で旧表土と考えられる。3層は茶褐色～灰褐色砂質土である。砂粒は細かく礫は少ない。4層は明黄褐色粗砂である。鉄分の沈着が著しい。河道堆積物であると考えられる。5層は灰褐色粗砂～礫層である。段丘礫層

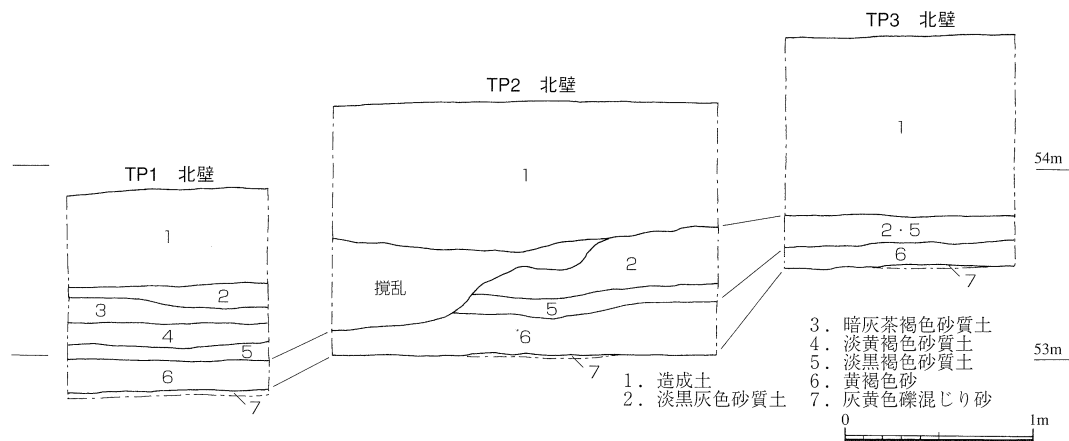


図35 宿泊所増築工事地点土層柱状図（縮尺1/40）

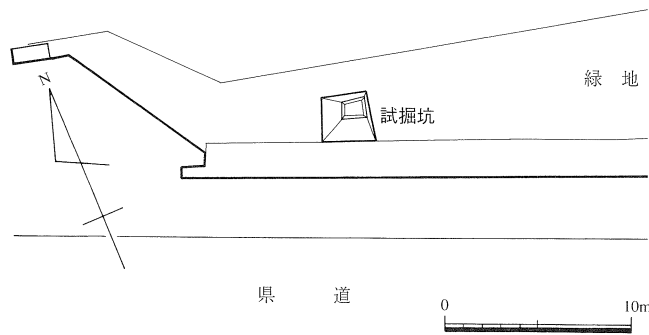


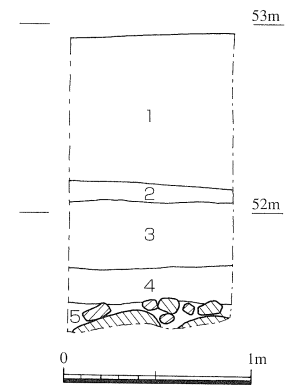
図36 高圧線・電話線切替工事地点位置図（縮尺1/400）

～河床礫と考えられる。

結果 掘削の結果、遺構・遺物・遺物包含層は確認されなかった。最下層で確認した段丘礫層（5層）については、今回と同一の段丘面を掘削した1997年の立会の際にも認められており、この段丘面は基本的には同じ状況を示すものと考えられる。2～4層の堆積時期については、1997年の立会調査成果から、近世以降と考えられる。（野崎貴博）

註（1）石坂俊郎1990「分布調査」『岡山大学構内遺跡調査研究年報』7、p.23、岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

（2）野崎貴博編2000『福呂遺跡1』、岡山大学構内遺跡発掘調査報告第15冊、岡山大学埋蔵文化財調査研究センター



1. 造成土
2. 暗褐色～暗茶褐色砂質土
3. 茶褐色～灰褐色砂質土
4. 明黄褐色粗砂
5. 灰褐色粗砂～礫層

図37 高圧線・電話線切替工事地点土層柱状図（縮尺1/40）

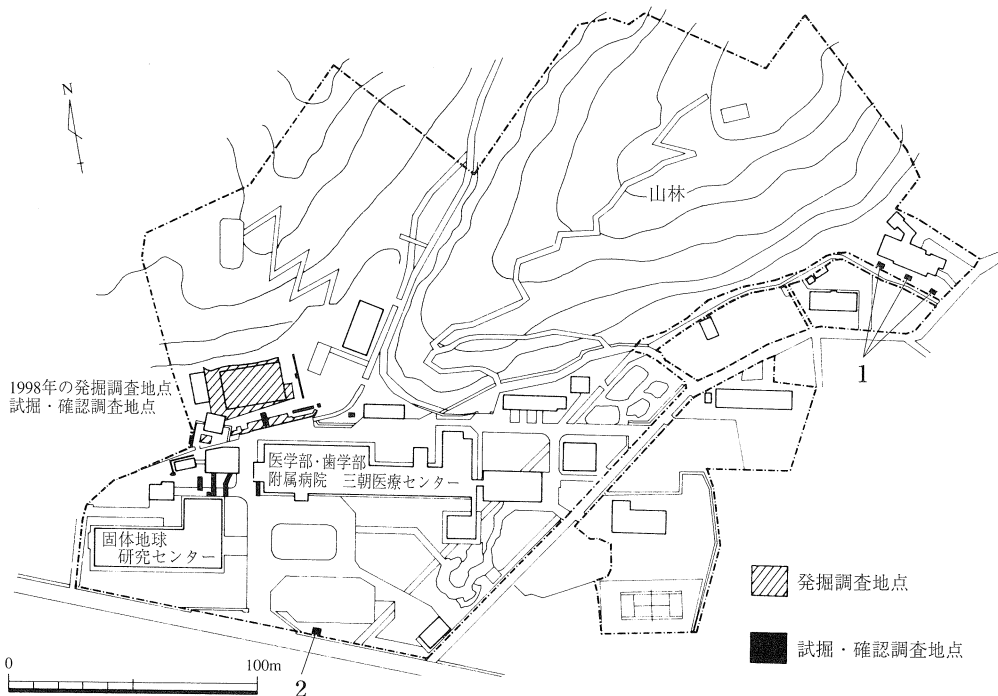


図38 2004年度の調査地点【3】—三朝地区—（縮尺1/2500）

表7 2004年度三朝地区調査一覧

番号	種類	調査地区	所属	調査名称	調査期間	掘削深度 (GL-m)	内 容
1	試掘確認	三朝	固	三朝宿泊所増築工事	9.21	1.3	3箇所、いずれの箇所でも遺跡包含層は未確認
2	〃	〃	〃	高圧線・電話線切替工事	9.22	1.0	造成土以下、近世以降の土層3枚と最下層の礫層を確認。遺構・遺物なし