第４章　（その２）の調査の成果

第１節　基本層序

２Ａ区は、西半が溜池にかかり、試掘調査の結果、下部の遺構が残存する西端のみが調査対象となった。したがって、調査区が２カ所に分かれることとなり、西端の調査区を２Ａ－１区、東半を２Ａ－２区とした。各々別に報告する。

第１項　２Ａ－１区

本調査区は、昭和20年代に米軍により撮影された航空写真により、溜池の存在が明らかであった。明治18年陸軍測量図では溜池に相当する部分はみられないものの、明治12年馬場村村誌に松本池の記載があり、近代以降、浪商学園造成時にいたるまでの間に溜池が存在したことは明らかであった。機械掘削を行ったところ、浪商学園造成時の盛土の下層から焼けた瓶や缶を多く含む廃棄物が多量に出土し、瓶の銘柄などから昭和30年代以降、廃棄場になっていたようである。廃棄物の下層は溜池の堆積土とみられる泥土であり、ここまでを機械により除去した後、人力掘削に入った。機械により除去しきれなかった泥土を1層とし、１層除去後面を1面とした。層、面の名称は、以下同様である。

＜１層＞10YR５/２灰黄褐色シルト。近代溜池埋土。行平鍋片、備前焼とみられる陶器甕片が出土。

＜２層＞10GY６/１緑灰色粘土ブロック直径５～10㎝間に10YR４/１褐灰色微砂シルト入る。植物の茎、根を多く含む。ブロック主体のため、溜池掘削時の埋土か。白磁片、鉄釉磁器碗片が出土。

＜３層＞10YR６/１～５/１褐灰色シルト～微砂に炭化物、焼土、土師器片を多く含む。調査区北西部の溝123上層に堆積する古墳時代包含層であり、２Ａ－２区の６層に相当する。削平のため層厚10～15㎝の残存である。溜池掘削直後の面である２面は、T.P. 5.6ｍの高さでほぼ水平であることから、３層は本来溝123の南肩部である調査区南東部にも堆積していたが、削平により溝123上層の凹部堆積土のみが残存した可能性が高い。

＜４層＞2.5GY７/１～６/１明オリーブ灰～オリーブ灰微砂。調査区南東部の溝123の南肩部に堆積する、３面基盤層であり、２Ａ－２区の７層に相当する。遺物は古墳時代前期土師器片をわずかに含む。

＜５層＞2.5GY５/１～４/１オリーブ灰～暗オリーブ灰シルト～粘土。以下４層と同じ。

＜６層＞10BG６/１～５/１青灰シルト～粘土。調査区南東部の溝123の南肩部に堆積する。２Ａ－２区の７～８層に相当する。古墳時代前期土師器が出土。

＜７層＞N７/０～６/０灰白～灰粘土に木、枝片多く含み、腐食物層化。遺物を含まない。

第２項　２Ａ－２区

機械により、浪商学園移転後の盛土、浪商学園造成時の盛土、浪商学園造成直前の昭和30年代後半の黒色耕土、その下層の近世～近代耕土を掘削し、比較的安定した床土とみられる黄褐色粘土面を検出した。機械により除去しきれなかった近世～近代耕土を１層とし、１層除去後の黄褐色粘土面を１面とした。以上の手順は、２Ｂ、２Ｃ区も同じである。

＜１層＞10YR６/１灰白色シルトに管状酸化鉄多く入る。近世～近代耕土。

＜２層＞10YR７/３～７/４にぶい黄橙色シルトに直径２～３㎜のマンガン粒が入る。層厚10～20㎝。近世耕土。

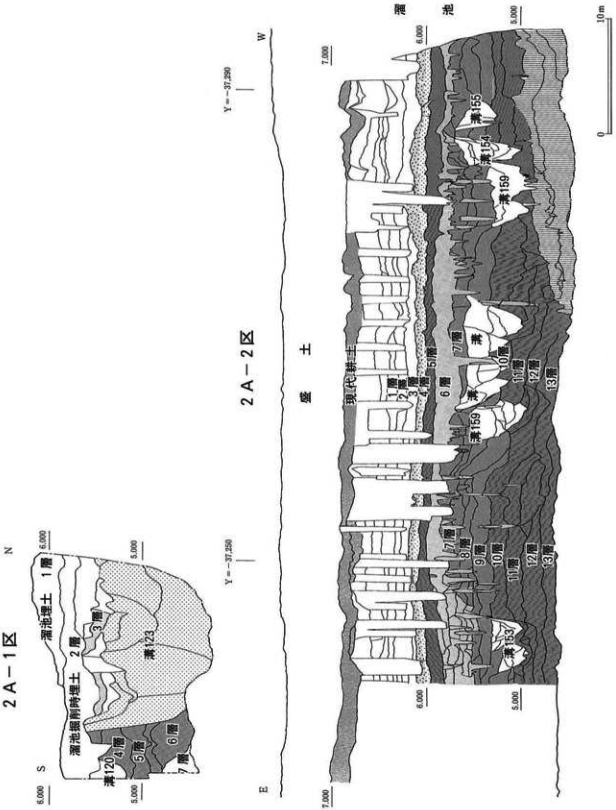


図145　2A－1区西壁断面・2A－2区南壁断面

＜3層＞10YR 7/3～7/4にぶい黄橙色シルト～粘土に直径2～3㎜のマンガン粒が入る。層厚10～20㎝。磁器碗片、白釉陶器片、瓦器三足釜脚部が出土。近世耕土。

＜4層＞上位、下位に分かれる。須恵器片、土師器片出土。本調査区では出土しなかったが、A区の本層相当層で瓦器が出土しており、中世耕土と考えられる。

上位：10YR 7/3～7/2にぶい黄橙色シルト混しまった微砂。北半では上位に、南半では層全体に鉄分沈着し10YR 7/6明黄褐色を呈する。直径4～5㎜のマンガン粒が多く入る。

下位：10YR 7/2～7/1にぶい黄橙色～灰白色微砂～細砂。直径4～5㎜のマンガン粒が入る。

＜5層＞溝120を境に南北で様相が異なる。北側は溝123の影響でやや湿り、還元化、南側は微高地のため乾燥、酸化する。層厚は北側で20～30㎝、南側で10㎝であり、南に向かって層厚を増す。下位から古墳時代須恵器、土師器が多く出土するが、5層に含まれる遺物ではなくブロック状に入る6層に伴う遺物とみられる。黒色土器が1片出土し、5層本来の遺物はこれのみである。他区の本層対応層では瓦器が出土するため、本層は中世耕土と考えられる。

北側：N 7/0灰色粘土。上位には幅5㎜前後の管状酸化鉄が入る。下位には下層の6層が巻き上げられたような状態でブロック状に入る。耕作によるものであろう。

南側：2.5Y 7/1灰白色粘土に直径4～5㎜のマンガン粒が入る。下位には下層の6層がブロック状に入るが、北側に比べ直径が小さく巻き上げられたような状態は示さない。

＜6層＞10YR 5/1褐灰色しまったシルト。炭化物、土器片多く含む。上位には直径3㎝の5層ブロック、下位には直径3～5㎝の7層ブロックが入り人為的撹乱が著しい。弥生時代中期末～古墳時代後期の遺物が多く出土する。調査区南側中央部の微高地上のみ、本層上位に10YR 6/2灰黄褐灰色シルトが層厚5㎝前後みられる。溝120の北側および調査区南東隅部、南西隅部は微高地から降るにしたがい還元化のため2.5GY 7/1明オリーブ灰色を呈する。層厚20～30㎝である。

本層は任意に6層(1)～(3)の3回に分けて掘削したが、各層出土遺物の構成、年代に変化は無い。また、各面で遺構が現れるが、同一建物の柱穴が下面でそろう場合が多く、遺構はすべて6層除去後の6面で検出した。したがって、6面遺構の年代は弥生時代後期初頭～古墳時代後期にわたる。

＜7層＞10YR 6/1褐灰色シルトに酸化鉄が沈着し10YR 5/4にぶい黄褐色を呈し、これに直径5～7㎝の10YR 5/1褐灰色シルト（6層）ブロックを多く含む。層厚10～20㎝である。人為的撹乱有り。須恵器を含まず、古墳時代前期に位置づけられる。

＜8層＞10YR 7/1～6/1灰白色～褐灰色微砂混シルトに直径1～3㎝の10YR 5/1褐灰色シルトブロックを含む。マンガン斑多い。層厚20～30㎝で、南側微高地で厚く、北側では薄くなる。人為的撹乱有り。本層まで、調査区北側を含め調査区全体に堆積する。庄内式期の遺物が多いが、布留式期の遺物も含み、古墳時代前期（庄内式期～布留式期）に位置づけられる。

＜9層＞10YR 6/1～7/1褐灰色～灰白色微砂混シルトに直径1～2㎝の10YR 6/1～5/1褐灰色シルトブロックを含む。8層に比べ微砂の混入は少ない。幅0.5～1㎝、長さ3～7㎝の管状酸化鉄が入る。層厚10～20㎝で、南側微高地で厚く北側では薄くなり、溝123埋土上層下へともぐり溝123の肩部となる。本層よりブロックの含有量がかなり減少し、人為的撹乱の度合いは低くなる。庄内式期の遺物がほとんどであるが、布留式期の遺物をわずかに含み、庄内式期を中心とする古墳時代前期（庄内式期～布留式期）に位置づけられる。

＜10層＞10YR 5/1褐灰色シルト～粘土に10YR 7/1灰白色細砂～中砂を少し含む。炭化物、焼土粒

を多く含む。上位に幅0.5㎝、長さ３～５㎝の管状酸化鉄が入る。層厚10～40㎝で、南側微高地で薄く、溝120南肩部にあたる箇所で一旦途切れ、溝123南肩部で厚くなる。ブロック土を含まず人為的撹乱の度合いは低いが、炭化物、焼土粒を含む点で９層より人為的撹乱の度合いを増すような印象を受ける。弥生時代後期初頭の遺物が多く、古墳時代前期（庄内式期～布留式期）の遺物をわずかに含む。弥生時代後期～古墳時代前期（庄内式期～布留式期）に位置づけられる。

＜11層＞10YR５/１褐灰色シルト～粘土で、10層よりも粘性が高い。炭化物を多く含む。層厚20～30㎝で、南側微高地で薄く、溝120の基盤層をなし、北端は溝123に削平される。10層に比べ含む炭化物が少なく、10層より人為的撹乱の度合いは減少するような印象を受ける。弥生時代中期後半の遺物が多く、古墳時代前期（庄内式期～布留式期）の遺物をわずかに含む。弥生時代中期後半～古墳時代前期（庄内式期～布留式期）に位置づけられる。

＜12層＞N５/０～４/０灰色粘土。炭化物を多く含む。上位に10BG５/１～６/１青灰粘土が部分的に入る。層厚20～30㎝で、南側微高地で薄く、溝120南肩部の下層にあたる部分で約15㎝下降し、北端は溝123に削平される。12層堆積段階から南側に高い地形であった可能性が考えられる。人為的な撹乱は顕著ではないが、上下層に比べ黒色化が著しく土壌化が進んだ層とみられた。弥生時代中期～後期初頭の遺物が出土した。

＜13層＞10BG６/１～５/１青灰色粘土。遺物、炭化物を含まず、人為的な撹乱はみられないことから、本層より下層は地山と判断した。

第３項　２Ｂ区

本調査区では、西半部の微高地上で溝咋神社上宮跡が検出され、東半部の低地に営まれる水田区域と層序の様相が異なるため、上宮跡に関連するとみられる４層までと立地の違いがみられる初期の段階である５層を、西半部（上宮跡関連）と東半部に分けて記述する。

西半部（上宮跡関連）

ここでは浪商学園関連盛土の下層に耕土はみられず、竹の根を多く含む黒色～灰オリーブ色土が70㎝堆積する。明治42年に上宮が合祀された後ここは竹藪になっていたことが昭和20年代に米軍により撮影された航空写真や溝咋神社所蔵の写真からうかがわれ、この層が竹藪に相当するとみられる。機械掘削により本層までを除去後精査に入り、１層上面を０面として検出した。

＜１層＞５Ｙ６/２　灰オリーブ色しまらないシルトに直径0.５～１㎝の炭化物、直径１㎝前後の土師器片を非常に多く含む。層厚20㎝。上宮が合祀された明治42年以前の層である。０・１面溝１内側は１層（溝１内側）として区別した。

＜２層＞０・１面溝１内側の２層を２層（溝１内側）として区別した。２層（溝１内側）は10YR６/６明黄褐色シルトブロック直径１㎝の間に10YR６/１褐灰色やや粘性のあるシルトが入る。土師器片、炭化物を多く含む。瓦器、剣頭文軒平瓦、巴文軒丸瓦、東播系擂鉢、備前焼（？）擂鉢が出土する。

０・１面溝１外側の２層は、５Ｙ６/２　灰オリーブ色しまらないシルトに10YR６/６明黄褐色シルトが混じる。１層に比べしまる。炭化物、土器片を含む。層厚10～15㎝。青磁、陶器、瓦器、東播系擂鉢、瓦が出土し、14世紀までの遺物が大半を占めるが備前焼の可能性をもつ陶器片を含む。

両者とも、大きく中世に位置づけられる。

＜３層＞10YR６/６明黄褐色シルトに10YR６/１褐灰色やや粘性のあるシルトが混じる。炭化物、土器片を含む。層厚15～20㎝。土師器、須恵器、黒色土器、瓦器、鋸歯文軒平瓦が出土する。瓦器は13世

紀後半に位置づけられるものであり、本層は大きく中世前半に位置づけられる。
＜3－3層＞10YR 6／6明黄褐色シルトに10YR 6／1褐灰色砂混じりシルトが混じる。炭化物、土器片を含む。直径0.5 ～1 ㎝のマンガン斑を含み、上層の3層に比べしまる。層厚10㎝。奈良時代の土器がまとまって出土した。
＜4層＞上位と下位に分かれる。層厚20㎝。
上位　10YR 6／6明黄褐色しまったシルト。安定した堆積であり、上宮跡の基盤層となる。上宮跡周辺部にあたる部分では砂が混じり、遺物はこの砂混じりシルトから出土した。須恵器杯身、小壺、甕片、緑釉陶器が出土し、平安時代に位置づけられる。
下位　10YR 6／1褐灰色微砂混シルト。管状酸化鉄が入る。
＜5層＞5GY 7／1～6／1明オリーブ灰色均質なシルト。草根多く入る。4層に比べしまらない。層厚20～30㎝であり、上層に上宮跡がある部分で薄く、その周辺部で厚い。人の手があまり加わらない草地であった可能性が考えられる。須恵器甕、小形壺、土師器杯が出土し、平安時代遺物を下限とする。

東半部（水田）
＜1層＞10YR 6／3にぶい黄橙色シルトに微砂が混じる。磁器がわずかに出土。近世～近代耕土。
＜2層＞10YR 7／3～7／4にぶい黄橙色シルトに細砂が混じる。直径2～3 ㎜のマンガン粒が入る。層厚10～15㎝。中世～近世耕土。
＜3層＞10YR 6／1褐灰色しまったシルトの上位に直径2～3 ㎜のマンガン粒、幅3～5 ㎜の管状酸化鉄が入る。層厚10～20㎝。白磁碗片、東播系擂鉢、瓦器が出土。瓦器は13世紀後半に位置づけられる。中世耕土。
＜4層＞N 6／0灰色シルト～粘土。幅3～5 ㎜の管状酸化鉄が多く入る。層厚20㎝。瓦器が出土。中世耕土の基盤層と考えられる。
＜5層＞5GY 6／1オリーブ灰色均質なシルト。下位で下層細砂（6層）が少し混じる。層厚20～30㎝。須恵器甕片、土師器が出土。

調査区全体
＜6層＞2.5Y 4／1～3／1黄灰色～黒色シルト～粘土に2.5Y 7／3浅黄微砂、10YR 6／1褐灰微砂のラミナ多く入る。木枝を多く含む土壌化層。下層の7層洪水砂の堆積後、沼地化したものと考えられる。須恵器高杯、土師器高杯、羽釜などが出土し、古墳時代後期後半（MT85～TK209）に位置づけられる。
＜7層＞2.5Y 7／3浅黄色～10YR 6／1褐灰色粗砂。8層を覆う洪水砂である。須恵器杯、高杯、甕、土師器壺、高杯、甑、鍋が出土し、完形品が多い。木器では大脚部材、椅子の部材などが出土した。遺物はTK209を下限とし、古墳時代後期末葉に洪水に遭ったと考えられる。
＜8層＞上位と下位に分かれ、下位には炭化物が入る。層厚20～30㎝。古墳時代後期の水田耕土である。
上位　2.5Y 4／1黄灰色（還元状態10BG 5／1～4／1青灰～暗青灰色）粘土～シルト。
下位　2.5Y 3／1黒褐色（還元状態10BG 5／1～4／1青灰～暗青灰色）粘土。炭化物、腐食物を含む。
＜8層＞10BG 5／1青灰色粘土。古墳時代後期水田の基盤層である。下駄が出土。掘削限界に達したため、本層を地山とした。

第４項　２Ｃ区

＜１層＞５Ｙ６／２灰オリーブ色シルト。土師器片、須恵器片、瓦器片、東播系擂鉢、陶器擂鉢、磁器が出土。近世～近代耕土。

＜２層＞上位と下位に分かれる。瓦器片など中世遺物が多く、磁器合子を含む。

上位　10YR６／４～５／４にぶい黄橙色～にぶい黄褐色シルト。直径３～５㎜のマンガン粒が入る。層厚10㎝。

下位　10YR６／２灰黄褐色微砂～細砂。直径３～５㎜のマンガン粒が上位に入る。層厚15㎝。

＜３層＞10YR６／４にぶい黄橙シルト。直径３㎜のマンガン粒が入る。下位は10YR６／２灰黄褐色微砂～細砂混じりシルト。層厚10～15㎝。白磁碗片、東播系擂鉢、瓦器が出土。中世耕土。

＜４層＞Ｎ７／０灰白色粘土。幅５㎜の管状酸化鉄が入る。層厚10～20㎝。土師器皿、羽釜、須恵器、瓦器が出土。中世耕土の基盤層で、平安時代後葉の遺物が出土した。

＜５層＞2.5Ｙ４／１～５／１黄灰色シルトに2.5Ｙ６／２灰黄色粗砂混じる。土壌化層。層厚５㎝。土師器、須恵器低脚高杯が出土。古墳時代後期後葉に位置づけられる。

＜６層＞2.5Ｙ６／２灰黄色粗砂。古墳時代後期洪水砂層。層厚10㎝。土師器、須恵器が出土。

＜７層＞上位と下位に分かれる。

上位　2.5Ｙ５／１～４／１黄灰色（還元状態10BG５／１青灰色）粘土。幅５㎜の管状酸化鉄が入る。層厚10～20㎝。須恵器杯、甕、土師器が出土。古墳時代後期耕土。

下位　2.5Ｙ５／１～４／１黄灰色砂混じりしまった粘土。幅３～５㎜の管状酸化鉄が入る。層厚10㎝。調査区の東側約30ｍのやや窪む部分では腐食物を含む。古墳時代後期耕土の基盤層。

＜８層＞10BG５／１青灰色粘土。幅３～５㎜の管状酸化鉄が上位に入る。下位は粘性を増す。層厚20㎝。調査区の東側約30ｍのやや窪む部分では腐食物を含み、黄白色粒（カルシウム？）が斑点状に検出された。須恵器杯、土師器小形器台が出土。古墳時代後期耕土～基盤層。

＜９層＞2.5Ｙ７／１灰白色微砂～粗砂。層厚５～10㎝。調査区の東端、中央部、西端には広がらない。土師器小形丸底壺、高杯、甕が出土。古墳時代後期の薄い洪水砂である。

＜10層＞2.5Ｙ４／１黄灰色（還元状態10BG５／１青灰色）粘土。上位には直径３～５㎜の炭化物が入り、下位には下層の粗砂が混じる。層厚20㎝。調査区の東側約30ｍのやや窪む部分では腐食物を含む。須恵器杯、土師器高杯、甕、鳥形木製品、板材が出土。古墳時代後期耕土。

＜11層＞調査区西側と東側で状況が異なる。掘削限界に達したため、本層を地山とした。

西側　５Ｙ４／１灰色粗砂。古墳時代後期以前の洪水砂。

東側　５Ｙ４／１灰色（還元状態10BG５／１青灰色）微砂混じりシルト。10層古墳時代後期耕土の基盤層。

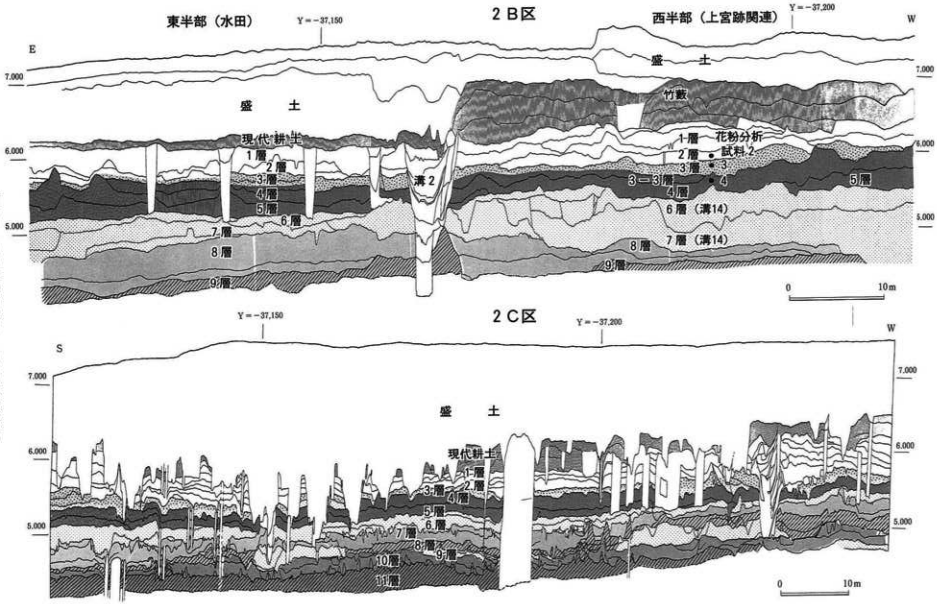


図146　2B区南壁断面・2C区南壁断面

第２節　遺　構

第１節基本層序で先述したとおり、２Ａ区は２Ａ－１区、２Ａ－２区として、各々別に報告する。

第１項　２Ａ－１区（図147）

第１節基本層序で先述したとおり、本調査区は、近代溜池のあった部分である。

＜１面＞近代溜池埋土除去後面である。調査区南半で小穴を多数検出した。本面の基盤となる２層は、植物の茎、根を多く含むことから、アシ、ヨシなど水際の植物の根の痕跡であろう。

＜２面＞近代溜池掘削時の人為的埋土を除去した面であり、溜池掘削のために本来の堆積土が削平された状況を示す。高まり１条（高まり１）、井戸１基（井戸４）を検出した。

高まり１は青灰色シルトからなり、調査区中央よりやや東寄りを南北方向にはしる。高まりの上面の幅は、20～90㎝、高さは50～60㎝である。図示していないが、調査区南壁断面をみると、高まりを境に西側溜池埋土を東側溜池埋土が切っており、溜池の掘削は高まりの西側を掘削後高まりの東側に及んだようである。

井戸４は調査区東端で検出した。掘方の直径は1.9ｍで、基盤層を垂直に掘り込む。井戸本体の直径は60～80㎝で、幅10㎝、厚さ２～３㎝縦板を円形に並べる。本体の周囲にはブロック土がみられ、本体設置後周囲を埋め戻したようである。掘方および本体内埋土が微砂～粗砂であるため崩落が著しく、調査は深さ１ｍまでしか及ばなかった。本体内からは瓦器三足釜の脚部が出土しており、中世に位置づけられる可能性が高い。本調査区では、古代～中世の堆積層は溜池掘削時の削平のためみられないが、少なくとも中世には２Ａ－２区から続く遺構面が存在した可能性が高い。

＜３面＞調査区北西部の溝123上層に堆積する古墳時代包含層除去後面である。調査区北西部で溝123を、その南肩部にあたる調査区南東部で塀１、溝120、井戸３を検出した。調査区南東部には、本来は２Ａ－２区同様、多数の古墳時代遺構があったと想定されるが、削平のため検出された遺構は上記遺構のみである。

塀１は溝120の北肩から約２ｍ離れた箇所で、これにほぼ平行する方向性をもって9.7ｍにわたり検出された。高まり１上面では1.4ｍの幅をもって穴列が２条あり、穴の間隔は70～80㎝、直径20～30㎝、深さは溝120側が15～25㎝と深く、その北側の穴603・604・607は７～10㎝と浅い。高まり１以外の部分では溝120側の穴列が連続し、穴の深さは10㎝以下と浅いものの、間隔、直径、底面の高さは高まり１上面と同じでありこれに続くものであろう。削平のため失われているが、本来は平行する穴列が２条あった可能性が高い。その場合、穴603と穴606、穴604と穴609、穴607と穴599は穴列に直交する幅30～40㎝、深さ５㎝の溝内で各々検出されることから、この浅い溝は布掘りの痕跡である可能性が考えられる。遺物は土師器小片が出土したのみであるが、溝120に伴う施設と考えるならば、古墳時代前期～後期に位置づけられる。

溝120は２Ａ－２区から続く溝で、幅2.2～3.3ｍ、深さ40㎝、断面浅いＵ字形で、長さ17ｍにわたり検出した。調査区西端の溝底の高さは5.3ｍ、２Ａ－２区西端の溝120の溝底の高さは5.35ｍであることから、西に向かってやや低くなるもののほとんど勾配は無いに等しい。埋土は上層から10YR５/１褐灰色シルトに炭化物、土師器片を多く含む、10YR７/１～５Ｙ７/２灰白色細砂～粗砂、土師器片を多く含む、の２層である。土師器が非常に多く埋積しており、土よりも土師器が多い状態であった。両肩部では、直径３㎝前後の杭が多数検出された。古墳時代前期～後期に位置づけられる。本溝については、

２Ａ－２区で詳述する。

溝123は２Ａ－２区から続く河川で、幅5.5～7.6ｍ、深さ1.1ｍ以上、断面浅いＵ字形で、長さ20ｍにわたり検出した。埋土は上層で10YR４/２灰黄褐色シルト、木片を多く含みやや腐食物層化した層が層厚10～20cmでみられ、肩部で基盤層と10YR７/１～５Ｙ７/２灰白色微砂の薄層の互層がみられる以外は粗砂混礫層の重なりである。南肩部には幅40cmの狭い平坦面があり、直径6～10cmの杭が20cm～１ｍ間隔で並ぶ。遺物は上層に多く含まれ、古墳時代前期土師器を主体とする弥生時代前期～古墳時代後期の土器が出土した。

井戸３は、調査区南西部、溝120と塀１の間で検出した。掘方の直径は90cmで、検出面における掘方

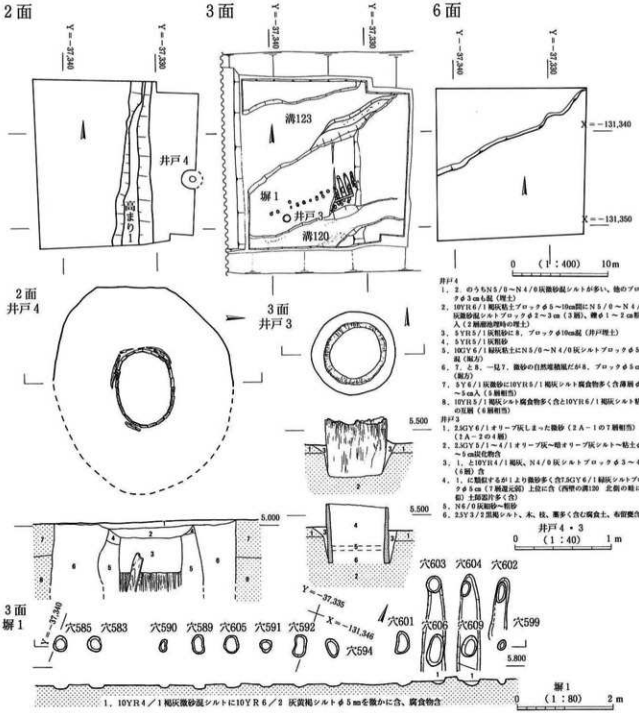


図147　２Ａ－１区平面　遺構平面・断面

は井戸本体の外周より10cm外側であるが、本体底面では掘方が無く、擂鉢状に掘方を掘り本体を据えた可能性が考えられる。井戸本体の直径は64～80cm で、厚さ２～３cm、残存高60cm、クスノキの一木作りである。埋土は上層から2.5GY６/１オリーブ灰色微砂、N６/０灰色細砂～粗砂、木、枝、葉を含む2.5Y３/２黒褐色シルトで、本体内からは植物遺体とともに布留式甕片が出土しており、古墳時代前期に位置づけられる。井戸底はシルト～粘土層に達しており、調査中とくに湧水はなかった。本体残存部の上端は、溜池底と同じ T.P. 5.6mであり、溜池掘削時に井戸も上部を破壊されたようである。

＜４～５面＞土坑１基（土坑131）のほか、板材を３カ所を調査区南東部で検出した。

土坑131は５面で検出した。円形で直径1.3m、深さ30cmである。埋土は2.5GY６/１オリーブ灰色シルト～粘土ブロック土が主体であり、基盤層に類似する。土師器片が出土した。

板材は４面で1カ所、５面で２カ所検出した。各々10～15×20～25cm、厚さ１～２cmの長方形の板材が１～４枚重なって出土した。柱穴底の礎板とみられる。

本面検出遺構は、埋土が基盤層に類似することから、本来３面に伴うものであろう。

＜６面＞溝123の下部が調査区北西部に残るのみである。本面基盤層の７層は遺物を含まない腐食物層であり、本面を最終面とした。

第２項　２Ａ－２区

＜１面＞長方形土坑、溝の痕跡、杭列、鋤溝を検出した。近世水田面である（図148）。

長方形土坑は、Ａ区１面で先述したものと同じであり、本面に伴うものではなく近代の遺構となる可能性が高い。調査区北側の土坑群と南辺に沿う小規模な土坑群に分割され、その境には杭列がはしる。北側の土坑群は東西方向にはしる溝の痕跡およびその南側の杭列までのものとこれを貫くものがあり、土坑の掘削に時期差がある可能性が考えられるが、重複しない点が注意される。調査区南東部には東西方向の土坑が、西端部には南北方向の杭列があり、これらも水田区画に関連するものであろう。

溝の痕跡は、やや還元化したオリーブ灰色を呈し、上層の溝の下部にあたる。西端でやや北に振れるものの、ほぼ東西方向にはしる。幅80cm、長さ56mである。

杭列は、直径２～３cmの杭または木質がなくなった灰白色粘土が密に検出されるもので、水田区画や溝の護岸、補強に用いられたものであろう。位置、方向は上記長方形土坑に先述したとおりである。

鋤溝は、幅10～20cm、深さ１～２cm、断面U字形の浅い溝で、埋土は灰白色微砂～シルトである。図示しなかったが、全面で検出され、東西方向が主体である。

＜２面＞鋤溝が全面で検出された。近世水田面である。東西方向の鋤溝を南北方向の鋤溝が切る部分とその逆の部分の双方が認められる。東端部のみ図化した（図148）。

＜３面＞東端部は微砂面で、南北方向鋤溝が少数検出された。他の部分はしまったシルト面で、東西方向主体の鋤溝が全面で検出された。近世水田面である（図148）。

＜４面＞調査区東端には粗砂、その西側には微砂が広がり、人および偶蹄類の足跡が多数検出された。Ａ区を南北に貫流する河川１による砂の堆積とみられる。中世水田面である（図149）。

＜５面＞古墳時代遺物を多く含む６層10YR５/１褐灰色シルト上面である。調査区中央に５層N７/０～2.5Y７/１灰色～灰白色粘土がほぼ東西方向に検出され、幅９～１m、厚さ10～20cmである。６面溝120埋積後の窪みに堆積したものであろう。これより南側、調査区ほぼ中央では６層上位に10YR６/２灰黄褐色シルトの薄層が広がり、これを除去した段階で６層上面に至る。この部分は調査地のなかでも微高地であり、掘立柱建物跡２棟（建物11・13）、鋤溝を検出した。北側は６層がしだいに還元化し、

北端部、調査区北西部では5層を埋土とする植物の根の痕跡（アシ、ヨシ？）が多く検出され、湿地の様相を呈する。

噴砂とみられる遺構を確認した。調査区北側では、東西方向にはしる幅4㎝、長さ2～3ｍの灰白色微砂が数条みられ、一部深掘りをして断面を観察したところ、下層の溝123埋土微砂層が6層以下の層を突き破り噴出していることがわかった。古墳時代後期以降中世までの間におきた地震による噴砂とみられる（図版32－4）。

建物11は2間×3間で桁行4.95ｍ、梁間3.3ｍである（図150）。やや南に振れるがほぼ東西方向に主

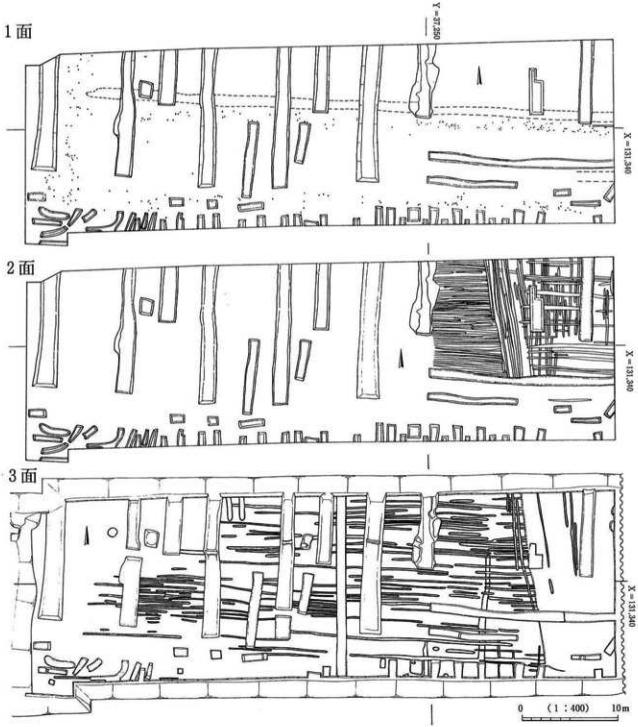


図148　2A－2区1面・2面・3面平面

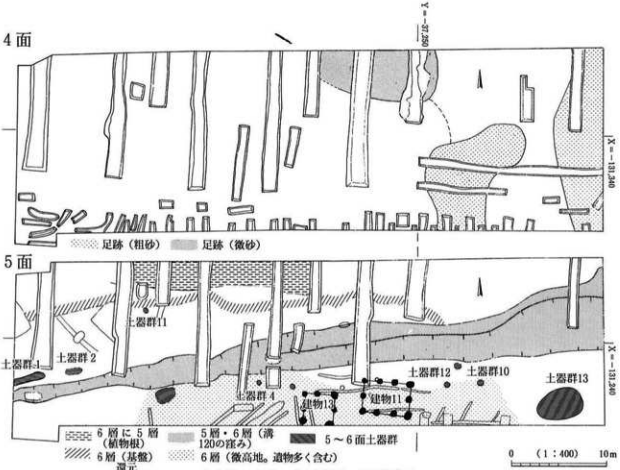


図149　2A－2区4面・5面平面

軸をもつ。柱間寸法は梁間、桁行とも1.65m等間である。柱掘方は一辺45～80cmの隅丸方形で、深さ40～80cmである。梁間中央の柱掘方は他に比べ浅い。穴625・635には柱材が残り、直径10～12cm丸太材である。穴625では柱材が基盤層に10cm沈み込む。穴625から古墳時代後期須恵器杯片が出土し、MT85に位置づけられる。

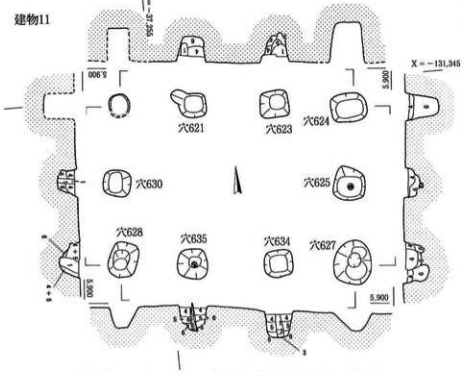
建物13は2間×2間以上で桁行3m以上、梁間3.3mである（図150）。やや西に振れるがほぼ南北方向に主軸をもつ。柱間寸法は梁間、桁行とも1.6m前後である。柱掘方は一辺または直径が30～40cmの隅丸方形または円形で、深さ30～80cmである。穴1373の底には板材、枝からなる礎板が残る。穴795底部から土師器小形丸底壺が出土した。

建物13の東側柱列は建物11西側柱列と約3m離れて平行し、建物13の北側柱列は建物11の梁間中央柱と一列に並び、各建物の主軸は直交することから、建物13と建物11は計画的に配置された同時期の建物と考えられる。

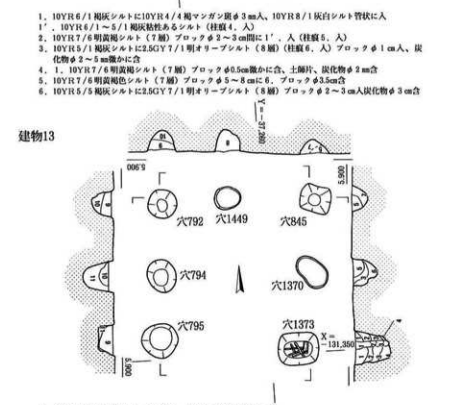
鋤溝は調査区南辺中央部の6層上面が露出する、やや微高地にあたる部分で検出された。A区6面鋤溝に対応し、北東－南西方向鋤溝を東西方向鋤溝が切る。幅20～80cm、深さ5cm、断面U字形で埋土は5層と6層上位の10YR6/2灰黄褐色シルトが混じったものである。鋤溝は建物柱穴の埋土上面で検出され、建物廃絶後の遺構である。

＜5～6面＞5面から6面にかけて6層掘削中にまとまった土器群が13カ所みとめられた（図151～153）。6面遺構に伴う可能性がある。

土器群1・2は溝120埋積後の窪みで、5面からやや6層を掘削した面にかけて広がる。土器群1は2×1.5m、土器群2は1×0.7mの範囲に土器片が広がり、一連のものとみた方が良いであろう。土器



1．10YR6/1褐灰シルトに10YR4/4褐マンガン斑φ3mm入、10YR8/1灰白シルト管状に入
1'．10YR6/1～5/1褐灰粘性あるシルト（柱痕4．入）
2．10YR7/6明黄褐シルト（7層）ブロックφ2～3cm間に1'．入（柱痕5．入）
3．10YR5/1褐灰シルトに2.5GY7/1明オリーブシルト（8層）（柱痕6．入）ブロックφ1cm入、炭化物φ2～5mm含に合
4．1．10YR7/6明黄褐シルト（7層）ブロックφ0.5cm微かに含、土師片、炭化物φ2mm含
5．10YR7/6明黄褐色シルト（7層）ブロックφ5～8cmに6．ブロックφ3.5cm含
6．10YR5/5褐灰シルトに2.5GY7/1明オリーブシルト（8層）ブロックφ2～5cm入炭化物φ3cm含



1．10YR5/1褐灰シルト、マンガン、土師片、炭化物φ0.5mm含
2．10YR6/1～5/1褐灰シルト、マンガン含に10YR7/6明黄褐シルトブロックφ1～3cm含
3．10YR4/1褐灰シルトに10YR7/6明黄褐シルトブロックφ2～5cm含
4．2.5GY7/1明オリーブ灰シルトに10YR6/1褐灰シルトブロックφ1～3cm含
5．10YR6/1～5/1褐灰シルトにマンガン斑（10YR4/4褐）φ0.5～1mm多く入、土師片含
6．10YR6/1褐灰粘性あるシルトに10YR7/6明黄褐シルトブロックφ1～3cm少し含
7．10YR6/1褐灰粘性あるシルトに10YR7/6明黄褐シルトブロックφ3～5cm含
8．10YR6/1褐灰シルトに10YR7/6明黄褐色シルトブロックφ5cm（上位）と2.5GY7/1明オリーブ灰シルトブロックφ3cm（下位）多く含（人為的埋土）
9．10YR6/1　5/1褐灰シルトに10YR7/6明黄褐シルトブロックφ1～3cm多く含
10．10YR6/1褐灰シルト、炭化物φ0.5cm含
11．10YR5/1やや粘性あるシルトに2.5GY7/1明オリーブ灰シルトブロックφ1～3cm少し下位に含
1'．～4'．は柱痕

0　(1：80)　4m

図150　2A－2区5面建物11・建物13平面・柱穴断面

群1は内面スリケシの初期須恵器甕片が面的に広がり、須恵器器台、土師器甕、高杯片が混じる。土器群2は須恵器甕体部が内面を上にして、須恵器瓦が底部を上にして、土師器甕半個体が内面を上にして検出された。

土器群4は調査区のほぼ中央、溝120の南肩部で、5面からやや6層を掘削した面にかけて検出され、1×0.7mの範囲で土器群が2カ所みられる。北側の土器群は土師器甕の体部片が2～3重に重なる。南側の土器群は土師器羽釜が破砕された状態で検出され、土器片の間で直径2.5cmの扁平な丸石が、羽釜内部にあたる土中から滑石製臼玉2点が出土した。

土器群10は調査区の南東部、溝120の南肩部で、5面からやや6層を掘削した面にかけて検出され、1×1mの範囲で須恵器体部片が内面を上にした状態で出土した。

土器群11は調査区の北西部、6面竪穴6の東隅部埋土上面で検出され、30×30cmの範囲で土師器高杯が伏せた状態で出土した。

土器群12は調査区の南

図151　２Ａ－２区５～６面土器群１・２平面

図152　２Ａ－２区５～６面土器群４・10・11・12平面

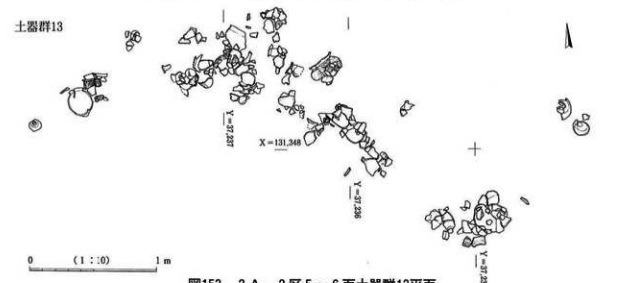


図153　２Ａ－２区５～６面土器群13平面

東部、6面竪穴3の北東隅部にあたる箇所で、5面からやや6層を掘削した面で検出され、40×40cmの範囲で土師器甑1個体が出土した。甑は炭化物上面で出土した。土器群12周辺は、5面から6層にかけて、2×3mの範囲に炭化物が広がり、高杯が10個体前後のほか移動式竈片がまとまって出土しており、これらの土器は竪穴3に伴う可能性が考えられる。

土器群13は調査区の南東隅部、微高地から降りたやや湿地状の箇所で、6面で検出され、1.3×3mの範囲で土師器甕3個体以上のほか高杯、把手などが出土した。

＜6面＞調査区全面で多数の遺構が検出された（図154）。東西に貫流する溝120の両肩部に遺構が広がり、とくに南側中央部の微高地上は遺構が稠密で、切り合いが著しい。微高地上は10YR5/4にぶい黄褐色を呈し、溝120の北側および調査区南東隅部、南西隅部は還元化のため、微高地から降るにしたがい2.5GY7/1明オリーブ灰色を呈する。

遺構の多くは、埋土最上層に6層類似土が埋積する状態で検出された。溝120上層出土土器と土坑埋土最上層出土土器、異なる土坑の埋土最上層出土土器が同一個体である例が散見された。遺構の埋積が進み、上面が窪んだ状態で6層が堆積したものを平面的に検出し、窪みに堆積した6層包含遺物を各遺構出土遺物としているようにも考えられた。6層は弥生時代中期末～古墳時代後期の遺物を含み、古墳時代前期遺物を主体とする。遺構の遺物の多くは、6層類似土である最上層～上層から出土しており、下層出土遺物が無い遺構の年代を、古墳時代の年代幅の中で特定することは困難であった。

遺構の年代は弥生時代中期末～古墳時代後期にわたり、土器棺が弥生時代中期末～後期初頭である以外は古墳時代の遺構である。古墳時代の遺構で年代特定が困難なものは、基本的に須恵器が出土した遺構を古墳時代中～後期、土師器のみが出土した遺構を古墳時代前～中期とし、年代幅をもたせた。遺構は、土器棺3基（土器棺1～3）、竪穴住居跡7棟（竪穴1～7）、掘立柱建物跡4棟（建物12・14・15・17）、塀1列（塀2）、穴多数、溝数条（溝120・125・126）、土坑約50基を検出した。

土器棺1は調査区南側中央部の微高地上で検出した（図155・202）。土器棺本体の壺は体部片の上端が5面で検出されており、5層を耕土とする中世水田面造成時に破壊されたようである。壺の復元形からみると、本来の6層は層厚50cm以上になると考えられる。掘方は先端が突出する楕円形で、長径1.04m、短径66cm、深さ20cmである。壺が横位に据えられ、鉢の上半部が口縁部を下にして壺の口縁部～肩部を覆う。壺は高さ61cm、最大腹径48.5cm、鉢は復元形の高さ20cm、最大腹径34cmである。掘方は壺の外縁から10cm程度大きく掘られ、埋土は基盤層の7層に6層ブロック土が入るもので基盤層との判別は困難であった。壺頸部下の埋土は7層に炭化物が混じる。土器棺内埋土は7層ブロック土が主体であり、これに6層ブロック土が混じるもので後世の撹乱が予想された。据えられた壺の下面にあたる体部は直径35cmの円形に欠ける。この部分にあたる土器片は周辺を含め出土せず、埋納時の人為的な打ち欠きによる可能性がある。また、壺底部外縁の相対する2カ所に、孔の直径が2cm（外面から）、5cm（両面から）の打ち欠きがある。壺、鉢は弥生時代後期初頭に位置づけられ、壺は中部瀬戸内（阿波？）からの外来系土器である。試料1・2を採取し脂肪酸分析を実施したところ、動物性脂肪が残存しヒトの体脂肪試料と類似することがわかった（第5章第10節参照）。

土器棺2は調査区南側中央部の微高地上で検出され、土器棺1から南東へ4m離れた（図155・203）。土器棺本体の壺は6層中から検出された。掘方は円形で、直径65cm、深さ10cmである。壺が斜位に据えられ、鉢の上半部が口縁部を下にして壺の腹部を覆い、鉢口縁端部は壺最大腹径部分に接する。壺は残存高30cm、最大腹径38.4cm、鉢は残存高8.5cm、口縁部径42.5cmである。出土状況と土器復元形から、壺

図154　2A－2区6面平面

は埋納時に口縁部〜肩部上半が無い状態であり、これを鉢で覆ったと考えられる。掘方は壺の外縁から10〜15cm大きく掘られ、埋土は基盤層の7層に6層ブロック土が入るもので基盤層との判別は困難であった。土坑底面の壺底部下にあたる箇所で直径8cm、深さ12cmの小穴を検出した。小穴の埋土は7層に8層が混じるものである。土器棺内埋土は7層ブロック土が主体であり、これに6層ブロック土が混じる。壺、鉢は弥生時代後期に位置づけられ、壺は胎土から外来系土器の可能性が考えられる。

土器棺3 は調査区東側、微高地がやや東へ下降する箇所で検出した（図155・204）。土器棺本体の高杯と壺上面は6面で検出されたが体部最大径付近まで下げた7面の段階で精査した。掘方はほぼ円形で、直径55〜65cm、深さ15cmである。壺が斜位に据えられ、高杯の上半部が口縁部を下にして壺の頸部を覆う。壺は高さ48cm、最大腹径46cm、高杯は杯部口径26.5cmである。掘方は壺の外縁から10〜18cm大きく掘られ、埋土は基盤層の7・8層に6層が混入するもので基盤層との判別は困難であった。土器棺内埋土は均質で7層に類似する。壺の口縁部〜頸部は打ち欠かれ、頸部周縁にはベンガラによる線が1条巡る。壺、高杯は弥生時代後期初頭に位置づけられる。壺胎土はチョコレート色を呈し角閃石を多く含むもので、生駒西麓産の土器である可能性が高い。試料3〜5について脂肪酸分析を実施したところ、動物性脂肪が残存しヒトの体脂肪試料と類似することがわかった（第5章第10節参照）。

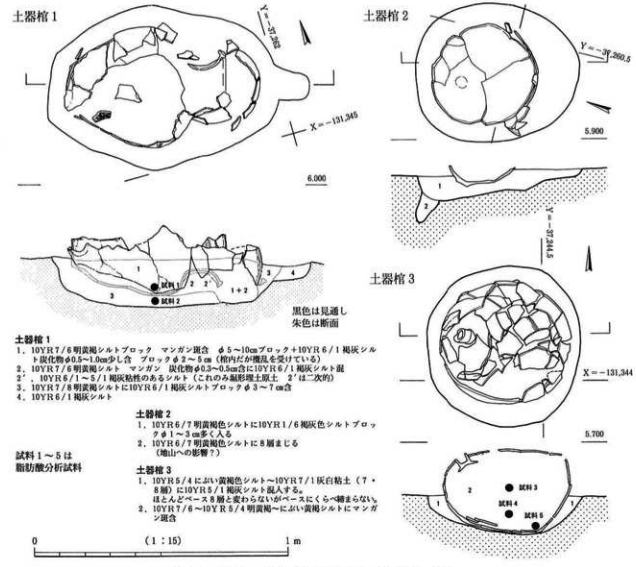


図155　2A−2区6面土器棺1〜3平面・断面

竪穴は竪穴住居跡とみられるが、５面で掘方はみとめられず、６面で周溝を検出することで竪穴と認識した。竪穴埋土と６層は判別できない。したがって、平地住居跡の可能性を残す遺構であるが、ここでは竪穴として報告する。

竪穴１は調査区南東部で検出した主柱２本の方形竪穴住居跡である（図156）。周溝と主柱穴を検出した。周溝は幅20㎝、深さ４～10㎝で、底部に直径10㎝以下、深さ５～８㎝の小穴が残る。周溝は北西、南西辺で切り合い、北東辺で２条の周溝が平行することから、新旧の竪穴が同じ箇所に設けられたようである。この場合、一辺4.3ｍの竪穴が古く、4.8×4.5ｍの竪穴が新しい。主柱穴は３つ検出した。穴1441と1502はどちらが主柱となるか判定しがたい。直径20㎝、深さ30～40㎝で、穴1502－1503間は1.7ｍ、穴1441－1503間は２ｍである。床土は2.5Y７/６明黄褐色シルトに直径１～２㎝の６層ブロック土が入る。床面は北西が高く南東が低い。高低差が18㎝と大きいが、周溝の残存状況からみても斜向する床面であった可能性が高い。竪穴１の地点は、Ａ区から続く溝に向かって南東部へゆるやかに下降する地形であり、微地形に即して竪穴を設けたようである。北西辺が当初検出され、竪穴住居跡を想定しつつ掘り下げていったところ、竪穴南部の埋土にあたる部分から直径10～15㎝の緻密なN８/０～７/０灰白色粘土ブロック土が出土した。珪藻化石からこの粘土は河川沿いの自然堤防や扇状地あるいは後背湿地などで堆積した堆積物と推定された（第５章第３節参照）。遺物は古墳時代前期（庄内式期）土師器が多く出土した。

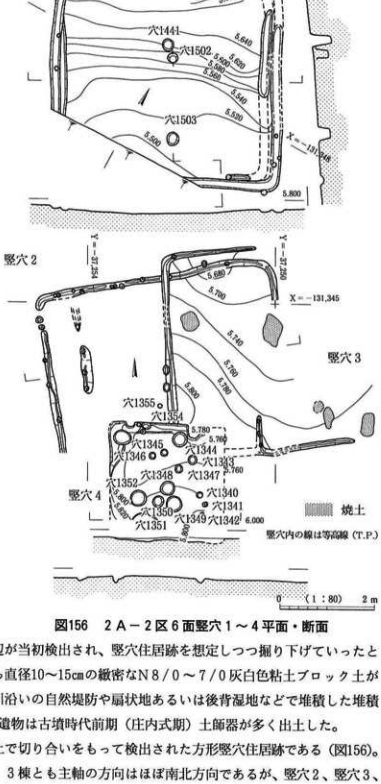


図156　２Ａ－２区６面竪穴１～４平面・断面

竪穴２～４は調査区南東部の微高地上で切り合いをもって検出された方形竪穴住居跡である（図156）。竪穴２、竪穴３、竪穴４の順に新しい。３棟とも主軸の方向はほぼ南北方向であるが、竪穴２、竪穴３、竪穴４の順に真北に近くなる。

竪穴２は北辺と東西辺の周溝の一部を検出した。北辺は５ｍ、西辺の検出長は3.3ｍである。また、西辺から80㎝離れ、これに平行する小溝を１ｍ検出した。周溝は幅10～18㎝、深さ４～７㎝で、底部に直径10㎝以下、深さ５～８㎝の小穴が残る。主柱穴は認められない。床土は2.5Y７/６明黄褐色シルト

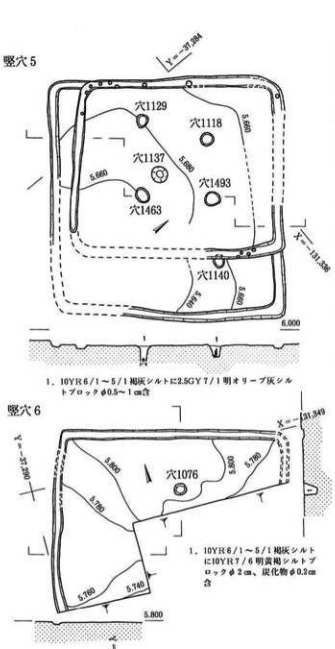


図157　2A－2区6面竪穴5～7平面・断面

に直径1～2cmの6層ブロック土が入る。床面は5cmの比高差をもち、北が高く南が低い。床面出土の遺物は無く、竪穴に伴う遺物は不明である。切り合い関係から古墳時代中～後期以前に位置づけられる。

竪穴3は西、北、南辺の周溝の一部を検出した。検出長は西辺3.5m、南北辺は2mで、西辺の復元長は4.3mである。また、南西隅部から1.9m離れた箇所で、南北方向の小溝を80cm検出した。周溝は幅10～20cm、深さ4～6cmで、底部の小穴は少ない。主柱穴は認められない。床土は2.5Y7/6明黄褐色シルトに直径1～2cmの6層ブロック土が入る。床面は12cmの比高差をもち、南西が高く北西が低い。床面には焼土の広がりが5カ所あり、直径20～60cmの円形を呈する。床面出土の遺物は無く、竪穴に伴う遺物は不明である。切り合い関係から古墳時代中～後期以前に位置づけられる。竪穴復元形の北東隅部は溝120上層にあたるため、本住居の存続時には溝120の埋積はかなり進んでいたと考えられる。

竪穴4は埋土が残存する状態で検出した。北辺と西辺の一部を検出し、東辺は溝に切られる。検出長は北辺2.1m、西辺1.2mで、一辺約2.5mの方形竪穴住居跡に復元される。埋土除去後床面で穴を17カ所検出した。穴は直径10～40cm、深さ3～6cmの浅い窪み状のものである。北西隅部から北辺沿いは一段高くなっている。周溝、主柱穴は認められない。床土は2.5Y7/6明黄褐色シルトに直径1～2cmの6層ブロック土が入る。床面は6cmの比高差をもち、南が高く北が低い。埋土から土師器把手が出土し、古墳時代中～後期に位置づけられる。

竪穴5は調査区北西部で検出した方形竪穴住居跡である（図157）。北東、北西辺を共有する新旧の竪穴からなる。一辺4.8mの竪穴が古く、3.6×4.2mの竪穴が新しい。周溝と主柱穴を検出した。周溝は幅18～22cm、深さ6～9cmで、

底部に直径10㎝以下、深さ５～８㎝の小穴が残る。古い竪穴の主柱穴は２つ検出した（穴1463と1493）。直径30㎝、深さ20～40㎝で、主柱穴間は1.6ｍである。新しい竪穴の床面で柱穴になり得る穴は穴1129、1118、1137、1463、1493の５つである。直径20～30㎝、深さ20～40㎝、柱穴間距離は1.3～1.6ｍである。４主柱穴になる可能性があるが無主柱穴の可能性もあり断定できない。床土は2.5GY７/１明オリーブ灰色シルトに直径１～２㎝の６層ブロック土が入る。床面はほぼ平坦である。床面出土の遺物は無く、竪穴に伴う遺物は不明であり、大きく古墳時代に位置づけられる。

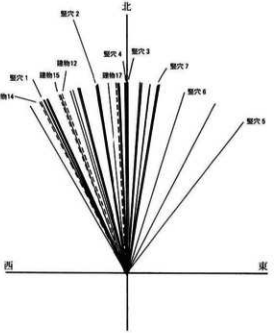


図158　２Ａ－２区６面小溝（竪穴）・建物主軸の方向

竪穴６は調査区南西部で検出した主柱２本の方形竪穴住居跡である（図157）。周溝と主柱穴を検出した。周溝は幅20㎝、深さ３～４㎝と浅い。主柱穴は床面で１つ（穴1076）、調査区南壁で１つ検出し、直径30㎝、深さ30㎝、主柱穴間は2.3ｍである。床土は2.5Y７/６明黄褐色シルトに直径１～２㎝の６層ブロック土が入る。床面は６㎝の比高差をもち、北が高く南が低い。床面出土の遺物は無く、竪穴に伴う遺物は不明であり、大きく古墳時代に位置づけられる。

竪穴７は調査区北部中央で検出した方形竪穴住居跡である（図157）。東西南北辺の周溝を検出した。周溝は北辺中央部で途切れ、途切れた箇所は60㎝を測る。周溝は幅20㎝、深さ３～４㎝と浅い。主柱穴はみとめられない。床土はみとめられず、６面を床面として検出した。床面は15㎝の比高差をもち、南が高く北が低い。床面出土の遺物は無く、竪穴に伴う遺物は不明であり、大きく古墳時代に位置づけられる。

その他周溝と規模の似た小溝が多数あり、とくに調査区南側中央の微高地上と調査区北西部に集中する。これらも竪穴住居跡の周溝となる可能性が高いと考えられる。これら小溝の方向を建物の主軸を含め南北方向を中心にまとめてみた（図158）。北10°東から北30°西の範囲に大半が属し、北25°西、北15°西、北10°西、北、北５°東、北10°東の６群が認められる。

建物12は調査区北西隅部で検出した掘立柱建物である（図159）。２間×２間で桁行4.44ｍ、梁間3.82ｍである。桁行方向はやや西に振れる。柱間寸法は梁間、桁行とも1.8～2.2ｍである。柱掘方は直径30～50㎝の円形で、深さ30～43㎝である。梁間中央の柱掘方は他に比べ浅い。穴1008・1028・1031には柱材が残り、直径15㎝の丸太材である。穴1031では柱材が基盤層に10㎝沈み込む。柱掘方埋土は６層に７層ブロック土が入り、炭化物を含む。土師器甕片が出土し、大きく古墳時代に位置づけられる。

建物14は調査区南側中央の微高地上で検出した総柱の掘立柱建物である（図159）。３間×２間で桁行５ｍ、梁間3.95ｍである。桁行方向は北東－南西である。柱間寸法は桁行1.6～1.7ｍ、梁間1.8～２ｍである。柱掘方は直径または一辺23～65㎝の円形または隅丸方形で、深さ30～70㎝である。隅柱の柱掘方は他に比べ深い。穴791・931・952・1385・1490は柱材が残り、直径10～18㎝丸太材である。穴952では柱材が基盤層に20㎝沈み込む。柱掘方埋土は６層に７層ブロック土が入り、炭化物を含む。土師器甕、高杯片が出土し、大きく古墳時代に位置づけられる。

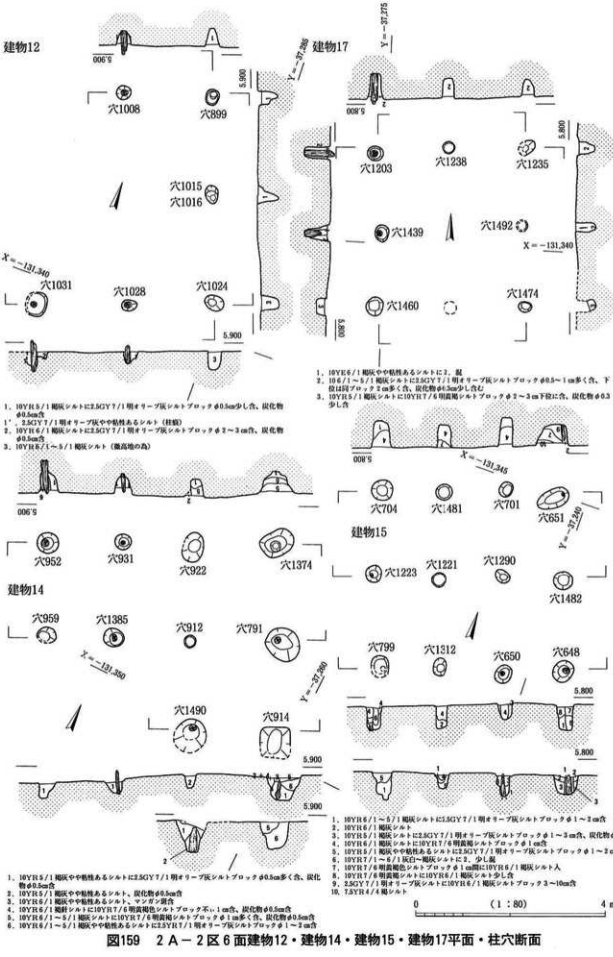


図159　２Ａ－２区６面建物12・建物14・建物15・建物17平面・柱穴断面

建物15は調査区南東隅部、竪穴1にほぼ重複しこれを切る状態で検出された総柱の掘立柱建物である（図159）。3間×3間で桁行3.9～4.1m、梁間3.8～3.9mである。桁行方向は東北東－西南西である。柱間寸法は桁行2.2～2.4m、梁間1.9～2mである。柱掘方は直径または一辺25～40cmの円形で、深さ30～40cmである。柱掘方の深さは比較的均等であるが隅柱の柱掘方は他に比べやや大きい。穴648・650・651・1223は柱材が残り、直径10～18cm丸太材である。柱掘方埋土は6層に7層ブロック土が入る。土師器片が出土し、竪穴1との切り合い関係から、古墳時代前期（庄内式期）以降の古墳時代に位置づけられる。

建物17は調査区北西部で検出した掘立柱建物である（図159）。2間×2間で桁行3.3m、梁間3.1～3.2mである。桁行方向はやや西に振れるがほぼ南北である。柱間寸法は桁行1.6～1.7m、梁間1.6mである。柱掘方は直径30～40cmの円形で、深さ20～60cmである。穴1203・1239には柱材が残り、直径18cmの丸太材である。柱掘方は柱材より約5cm外側で、柱を据える最小の直径で掘られている。柱掘方埋土は6層に7層ブロック土が入る。土師器片が出土し、大きく古墳時代に位置づけられる。

塀2は、調査区南西隅部、溝120の南肩部で検出した（図160）。柱穴が15カ所、10m、東北東－西南西方向に並ぶ。柱間寸法は60～80cm、柱掘方は直径25～40cmの円形で、深さ4cm前後のものが多いが、穴1060は深さ30cmと他に比べ深い。柱掘方埋土は6層に7層ブロック土が入る。土師器片が出土し、大きく古墳時代に位置づけられる。

建物の主軸は、北3°西から北27°西の範囲に属する（図158）。建物12、15は北20°西で同軸であり、また塀2と直交することからこれら3遺構は同時存在の可能性が高い。

穴は約850カ所を検出した（図161）。穴は直径または一辺20～60cmの円形または隅丸方形で、深さ30～75cmである。直径30～40cm、深さ30～40cmの円形の穴が多い。柱材が残る穴は約20カ所あり、直径10～18cmの丸太材が多く、一部面取りされた材もある。穴1413では柱材が基盤層に40cm沈み込む。穴底に礎板が残る穴は約5カ所あり、10×15～20cm、厚さ1～2cmの長方形板が1枚もしくは複数枚敷かれ、間に藁や小枝を挟む場合もある。埋土は6層に7層ブロック土が入り炭化物を含むものが大半であり、埋土上位のブロック土は大きく直径3～5cm、下位にいくにつれて粘性をまし、ブロック土が直径1～2cmと小さくなる。

溝120はA区からつづく東西方向の溝で、調査区中央でやや南に振れ2A－1区へとつづく（図162）。幅3～5m、深さ35～60cmである。溝底の高さは東端で5.0m、中央で4.8m、西端で5.35mである。2A－1区で5.3m、A区で4.9mであることから、西で高く東で低い可能性がある。断面形は浅いU字形で流芯はほぼ中央であるが、調査区中央やや東で北肩部が二段に落ちる箇所があり、この部分で流芯はやや南に寄る。両肩部には直径2～3cmの杭が多数打たれ、南肩部にはこれら杭に横木をわたす箇所が多い。また、調査区中央より西の南肩部は盛土を杭と横木で支え、護岸とする。調査区中央より西には、8面溝154、155をはじめとする下層の溝が多く、基盤層が砂質であるためであろう。埋土は二層に大別

図160　2A－2区6面塀2平面・断面

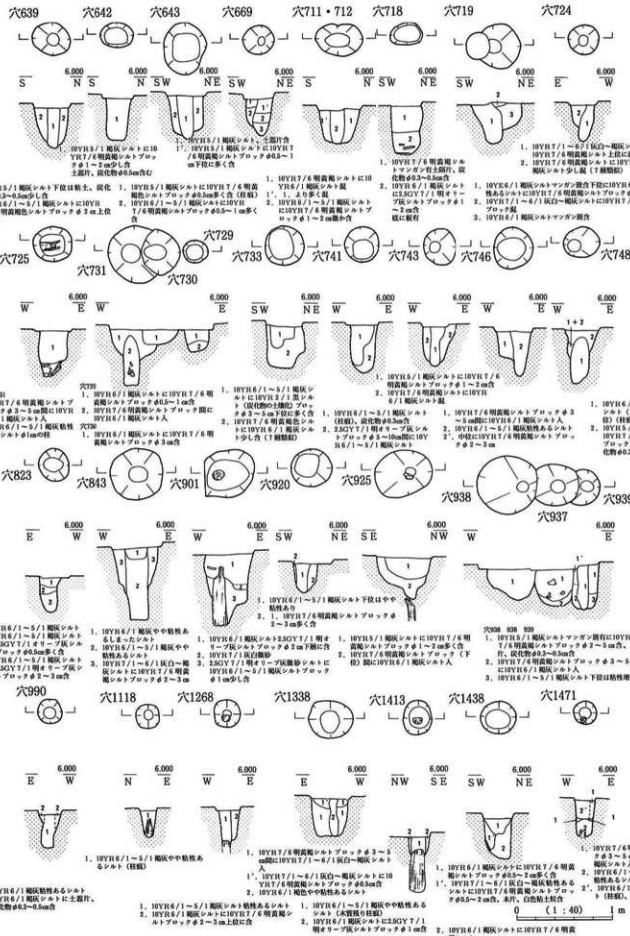
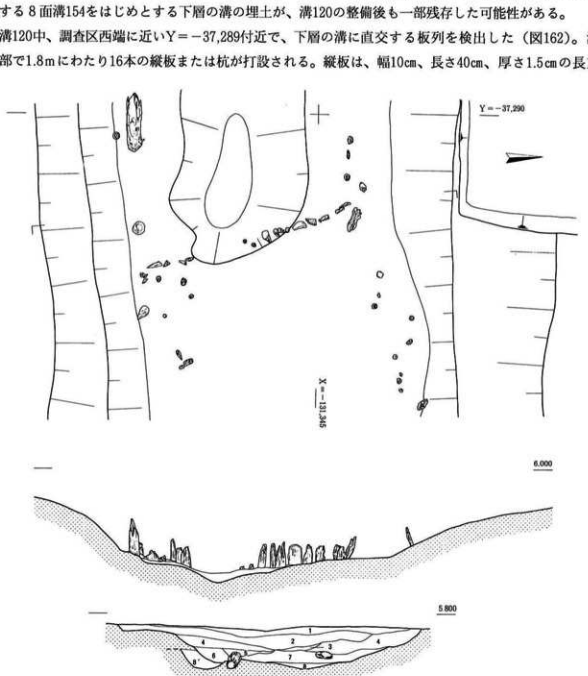


図161　2A－2区6面穴平面・断面

され、上層が６層に類似するシルト層（10YR６/１～５/１褐灰色シルト）、下層が砂層（2.5Y７/１灰白色細砂）である。上層を任意に２層に分けて掘削したが包含する土器に差異は認められなかった。上層は弥生時代中期末～古墳時代後期の須恵器、土師器、下層は弥生時代中期末～古墳時代の土師器を含む。下層は上層に比べ弥生時代中期末～後期初頭の土器が多く、須恵器を含まない。下層の砂層は、後述する８面溝154をはじめとする下層の溝の埋土が、溝120の整備後も一部残存した可能性がある。

溝120中、調査区西端に近いY＝－37,289付近で、下層の溝に直交する板列を検出した（図162）。溝底部で1.8ｍにわたり16本の縦板または杭が打設される。縦板は、幅10㎝、長さ40㎝、厚さ1.5㎝の長方



1．10YR６/１褐灰シルトにφ２mm～１mm炭化物、土器片多く含む　小レキ少し含　管状酸化鉄管入　巾３mm灰白シルト（板）管入（６層）
3．10YR５/１褐灰　下位に微砂混シルトやや粘性有　φ１cm炭化物　土器多く含む　鉄・マンガン粒φ３～７mm有　灰白シルト（板）管入（６層）
3．2.5Y７/１灰白粘土ブロックφ１～２cm間に４入
4．10YR６/１～５/１褐灰微砂混シルト　下位は細砂多く含　φ３～５mm炭化物で器片含むが1，2，に比べ少ない鉄・マンガン粒φ３～７mm多く沈着　７層と共通
5．10YR４/１シルト～粘土ブロックφ１～２mm混細砂　木片、土器片多く含（護岸に伴う撹乱土）
6．10YR５/１シルトブロックφ１～２cm　10BG６/１青灰シルトブロック（地山）φ１～２cm間に2.5Y７/１灰白微砂ラミナ状に入る　小木片、土器片含
7．10YR７/１～６/１灰白～褐灰粗砂～レキφ３～５mm多い　土器片多く含
8．2.5YR７/１灰白細砂（古溝120の残りか？）
8'．2.5Y７/１灰白細砂と2.5Y６/１黄灰シルトの帯層入る下位は10BG６/１青灰シルトブロック＋粗砂～小レキ

0　（1：30）　1ｍ

図162　２Ａ－２区６面溝120平面・立面・断面

図163　2Ａ－２区６面溝120泥除未製品？出土状況

形でとくに先端を尖らせてはいない。板列の西側には長径２ｍ、短径１ｍの楕円形の窪みがある。ここは下層の８面溝155と溝120の合流地点にあたり、楕円形の窪みは貯水池的な機能をもつ可能性が考えられる。

溝120中、調査区東側、Ｙ＝－37,250付近で、泥除未製品の可能性をもつ木器が出土した（図163）。溝120の北肩部、杭列の外側で基盤層にほぼ接する状態で出土し、他に特別な施設はみられない。木器は円形木器が２つ連なる眼鏡形で長さ90㎝、幅28㎝であり、連結部は薄い。それぞれの円形木器は長さ44～46㎝、幅28㎝、断面形は中央よりやや南側に頂点をもつ山形で高さ７㎝である。木器集成図録によると、大阪府池上遺跡出土の泥除未製品は直径31～33㎝、高さ８～９㎝の円形木器が２つ連なるもので、本例はこれに類似すると考える。同図録によると泥除は直径または長さが24～38㎝のものが多く、本例をやや大形品の未製品とみるならば泥除の範疇に入るものと考えられる（奈良国立文化財研究所1993『木器集成図録　近畿原始編』）。

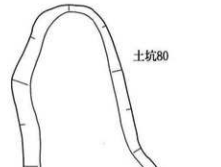
溝126は、調査区南東隅部、微高地を降りたやや湿地性の窪地で、遺構が希薄になる部分で検出した。円形に巡る小溝で、直径２～2.2ｍ、小溝の幅は20～60㎝、深さ３～４㎝である。７面溝151と類似する。

土坑は56基を検出した。直径約1.5ｍ、深さ30～40㎝の円形土坑が多く、直径約３ｍ、深さ60㎝の円形土坑がこれにつづく。その他不定形な楕円形土坑、長方形土坑がある。埋土は６層に７層ブロック土が入り炭化物を含むものが大半で、最下層は基盤層となる８～９層ブロック土（直径３～５㎝）が主体である。最下層は土坑掘削時の埋土とみられる。遺物の多くは最上層から出土する。最上層は６層に類似し、土坑埋積後の窪みに６層が堆積したような状況を示す。土坑は調査区全体に分布するが、調査区南側中央でもやや東の、竪穴、建物、穴がとくに集中する部分には少ない点が注意される。また、遺構の切り合い関係は判別が困難な状態であったが、直径約1.5ｍおよび約３ｍの土坑は他の遺構を切るものが多いように見受けられた。

土坑80は、調査区北東隅部で検出した（図164）。平面形は長径4.15ｍ、短径1.7ｍの不定形な楕円形で深さ12㎝である。浅い窪み状の土坑であり、土師器壺、高杯、鉢、砧（W57）、大脚の横枠（W87・W88）、腐食物が多く出土した。格子タタキをもつ土器片が出土していることから古墳時代中～後期に位置づけられる。

土坑81・82は調査区南東隅部で検出した（図164）。土坑82を土坑81が切る。平面形は両者とも円形で、土坑81は直径1.7ｍ、深さ40㎝、土坑82は直径1.3ｍ、深さ70㎝である。土坑82の４層は炭化物層、９層は籾、藁を多く含む腐食物層である。土坑81は最上層から土師器小形丸底壺、高杯、甕などがまとまって出土し、下層から土師器小形丸底壺、高杯が出土した。土坑82は最上層から須恵器、土師器片が、上～下層から土師器壺、高杯、甕片が、下層からモモ核８個体が出土した。土坑81・82は古墳時代中～後期に位置づけられる。

土坑83は調査区南東隅部で検出した（図165）。微高地からやや降った、遺構が希薄な部分である。平



1．10YR5/1 褐灰やや粘性あるシルトに炭化物φ0.5～1 cm、土器含
2．10YR5/1～4/1 褐灰シルトに鉱食物（10YR3/3 暗褐）混、炭化物φ0.5～1 cm含
3．2.5GY7/1 明オリーブ灰シルト（8層）φ3～3cmブロック部に10YR6/1 褐灰シル入
4．N5/0灰粘性あるシルトに炭化物φ0.5～1 cm含
5．10BG6/1 青灰シルト（8層）ブロックφ3～4 cm 炭化物φ3～5 cm多く含
6．10BG6/1 青灰シルト（8層）ブロックφ3～4 cm間に N5/0灰粘性あるシルト入

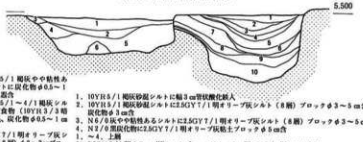
0　（1：60）　2 m

（土坑80）

土坑81

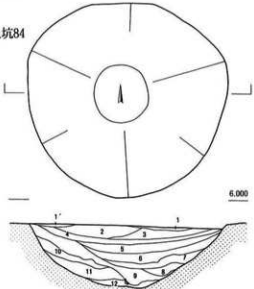
土坑82

朱色は１層中遺物出土状況



1．10YR5/1 褐灰砂混シルトに極３cm管状酸化鉄入
2．10YR5/1 褐灰砂混シルトに2.5GY7/1 明オリーブ灰シルト（8層）ブロックφ3～5 cm含 炭化物φ3 cm含
3．N6/0灰やや粘性あるシルトに2.5GY7/1 明オリーブ灰シルト（8層）ブロックφ3～5 cm含
4．N2/0黒炭化物に2.5GY7/1 明オリーブ灰粘土ブロックφ5 cm含
5．～4．上層
5．2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロックφ1～5 cm間にN5/0灰シルト入込
6．N5/0灰褐砂混シルトに鉱食物跡（10YR3/3暗褐シルト）ラミナ状に入
7．10YR5/1 褐灰シルト
8．6，と7．
9．鉱食物跡（10YR3/3暗褐シルト）にN5/0灰シルト（9層）ブロックφ2～3 cm含粒塊状
5．～9．中層
10．N5/0灰シルト～粘土（9層）に2.5GY7/1 明オリーブ灰シルト（8層）ブロックφ2～3 cm
11．少鉱食が に含
10．下層

土坑84

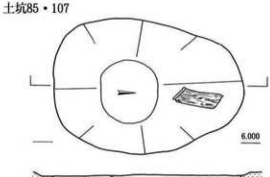


1．5G7/1 明緑褐色土に10YR6/1 褐灰シルト混（5層と6層と混じる部分の高ちぶみ）
1'．10YR6/1 褐灰シルト混に5GY7/1 明緑褐粘土（5層と6層と混じる部分の高ちぶみ）
2．10YR6/1 褐灰シルトに2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロックφ0.5～1 cm検含土器片含、管状酸化鉄φ1～2 cm下層
3．10YR6/1 褐灰やや粘性あるシルト、土器片含、管状酸化鉄φ1～2 cm下層
4．～3．上層
4．10YR6/1～5/1 褐灰粘性あるシルトに10YR6/1 褐灰粘性あるシルト（3．の下位部分）現状に混（粗による概混）土器片、木炭、炭化物φ0.5～2 cm含　4．上層
5．10YR5/1 褐灰粘性あるシルトとナイに混ればるS5Y5/1灰（10YR6/1＋2.5GY7/1）微細砂径褐層に入、その延長状に炭化物薄膜入
6．10YR5.2 褐灰砂混粘性あるシルトに混ればるS5Y5/1灰（10YR6/1＋2.5GY7/1）微細砂径褐層に2.5GY7/1明オリーブ灰シルトブロックφ1～2 cm少し含、木（φ3 cm程）土器片、炭化物φ0.5～2 cm含
7．10YR6/1～5/1 褐灰シルト粘土東回に5Y5/1灰（10YR6/1＋2.5GY7/1）微細砂径褐層に2.5GY7/1明オリーブ灰シルトブロックφ2～3 cm含
8．10YR7/1 明オリーブ灰微細砂径シルトに10YR6/1～5/1 褐灰シルトブロックφ2 cm含
9．10YR6/1～5/1 褐灰シルト、下位に2.5GY7/1明オリーブ灰シルトブロックφ3～5 cm少し含、木枝、炭化物φ0.5～3 cm含、西辺に5Y5/1灰（10YR6/1＋2.5GY7/1）微細砂径褐層
10．2.5GY7/1明オリーブ灰シルトブロックφ5～10cm間に10YR5/1 褐灰シルト入（入為的埋土）
11．2.5GY7/1明オリーブ灰微細砂径シルトに10YR6/1 褐灰シルトブロック、炭化物φ0.5～1 cm含
12．11．に類似、11．より粘性あり
9．～11．下層

0　（1：40）　2 m

（土坑81・82・84・85・107）

土坑85・107



1．10YR6/1 褐灰シルトマンガン斑多く含、土器片、炭化物φ0.5～1 cm含（6層の落込）
2．～3．上層
2．10YR5/1 褐灰シルト、土器片、炭化物φ0.5～1 cm1，より多く含
3．10YR3/4 暗褐、鉱食物跡、木枝、木刷多く含、上位は2．と混、下位は4．と互層で、ラミナ状になる2．3．上層
4．10YR6/1～5/1 褐灰シルトやや粘性あるシルトφ0.5cm、炭化物多く含、木枝含、南側から5Y5/1灰褐砂混シルト（8層）斜面堆積
5．4．に6．ブロック混
6．10YR6/1～5/1 褐灰粘土φ0.5cm、炭化物少し含　4．～6．下層

図164　２Ａ－２区６面土坑平面・断面

面形は円形で、直径90㎝、深さ35㎝である。上層は7層ブロック土が主体で、6層ブロック土、炭化物を含む。下層は6層類似土に炭化物を含む層厚10㎝の薄層で、これに一木小型鋤が埋もれる状態で、土坑底面で出土した。他には土師器片が出土したのみである。

土坑84は調査区南西部で検出した（図164）。西接する土坑85を切る。平面形は円形で、直径2.1m、深さ64㎝である。上層は6層類似土、中層は木枝、炭化物を含み、肩部には基盤層である7層ブロック土が堆積し、下層は基盤層である8～10層の大きなブロック土が主体であり人為的埋土の可能性をもつ。最上層で須恵器杯（MT15）、甕、土師器壺、甕、竈が、中層で土師器高杯が出土し、古墳時代後期に位置づけられる。

土坑85・107は調査区南西部で検出した（図164）。当初切り合う2基の土坑かとみられたが、断面よりひとつの土坑であることがわかった。東接する土坑84に土坑85が切られる。平面形は北にやや伸びる楕円形で、長径2m、短径1.4m、深さ1.3mである。3層は木枝、木屑を多く含む腐食物層でウリ、ヒョウタンなど多くの植物遺体、昆虫遺体（ゴミムシ科）が検出された。3層下面から4層にかけての北肩部で作業台（横臼）（W68）が出土した。土師器壺、小形丸底壺、高杯、甕が出土し、古墳時代前期に位置づけられる。

土坑86は調査区南西部で検出した（図165）。溝120の南肩部に接することから、溝120がある程度埋積した段階で掘削されたと考えられる。平面形は円形で、直径1.4m、深さ20㎝の浅い土坑である。上層は6層類似土、下層は8面溝154を掘り込むため溝埋土の砂層が混じる。上層で土師器高杯、甕、下層で土師器直口壺、甕が出土し、古墳時代前～中期に位置づけられる。

土坑88は調査区北東部で検出した（図166）。北接する土坑95を切る。平面形は円形で、直径1.6～1.7m、深さ65㎝である。上～中層は6層類似土で、中層肩部には微砂が斜方向に入る。下層は基盤層の7～8層ブロック土を多く含む。上面から1層にかけて土器がまとまって出土した。ほぼ完形の土師器直口壺1個体、小形丸底壺3個体、甕3個体のほか、土師器高杯、甕片があり、底を上にして出土した甕には線刻がある。中～下層からは土師器高杯、甕片が出土し、古墳時代前～中期に位置づけられる。

土坑92は調査区北東部で検出し、土坑96と接する（図165）。平面形は円形で、直径1.3～1.4m、深さ35㎝である。埋土は6層類似土に7層ブロック土が混じり炭化物を含む。上層のブロックは小さく、下層のブロックは大きい。口縁端部が内側に肥厚する土師器甕が出土し、古墳時代前～中期に位置づけられる。

土坑93は調査区北東部、溝120の北肩部で検出した（図165）。平面形は円形で、直径1.8m、深さ70㎝である。上層は6層類似土に7層ブロック土が混じり炭化物を含み、2層は木、木屑を多く含む腐食物層である。3層は粘性の高いシルトで、埋積途上でいったん滞水した可能性がある。下層は基盤層である8層ブロック土が主体であり、人為的埋土とみられる。土器は上層に多く、土師器壺、高杯、甕が出土し、壺は溝120出土土器と同一個体片を含む。古墳時代前～中期に位置づけられる。

土坑96は調査区北東部で検出し、土坑92と接する（図165）。平面形はほぼ円形で、直径90㎝～1.1m、深さ20㎝の浅い土坑である。埋土は6層類似土に7層ブロック土が混じり炭化物を含む。口縁端部が内側に肥厚する土師器甕が出土し、古墳時代前～中期に位置づけられる。

土坑97は調査区南西部で検出した（図165）。平面形は楕円形で、長径1.1m、短径80㎝、深さ30㎝である。埋土は6層類似土に炭化物を含む。須恵器高杯、土師器片が出土し、古墳時代中～後期に位置づけられる。

土坑98は調査区北東隅部、溝120北肩部の遺構が希薄な部分で検出した（図166）。平面形は円形で、直径1.9～2.1ｍ、深さ90㎝である。上層は６層類似土で、２層は木、木屑を多く含み、オナモミ１個体、マクワウリの仲間４個体が出土した。４層は粘土に木を含み、埋積途上でいったん滞水した可能性がある。８層は基盤層の８層に類似しブロック土を含まない層で、いったん土坑の基盤層になったような様相を呈する。本土坑は４層、８層を境として、埋積に時間差があると考えられる。下層は基盤層である８～10層の大きなブロック土が主体で人為的埋土の可能性をもつ。上層で須恵器甕片、土師器壺、高杯、甕、風呂鍬（W81）、部材（W95）が、下層で土師器小形丸底壺、高杯、甕、有頭棒（W92）、用途不明（W98）が出土し、古墳時代中～後期に位置づけられる。

土坑108は調査区南側中央部、溝120南肩部で検出した（図166）。平面形は円形で、直径2.9ｍ、深さ90㎝である。上層は６層類似土である。３層は木、木屑、多量の籾、藁を含み、炭化米のほかモモ核、

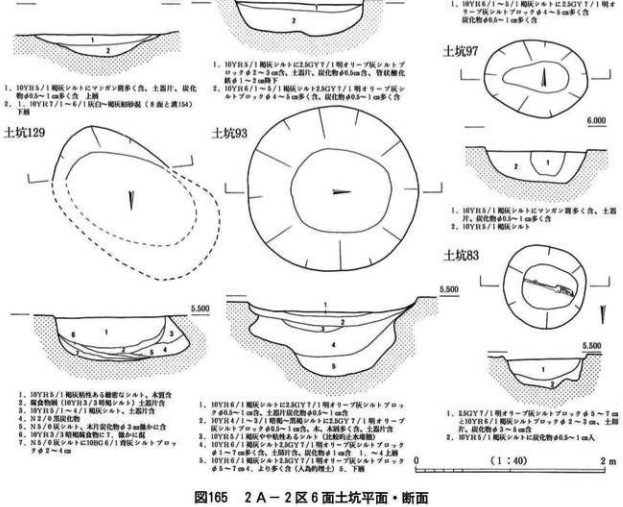
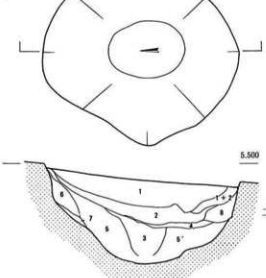


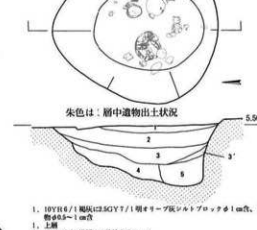
図165　２Ａ－２区６面土坑平面・断面



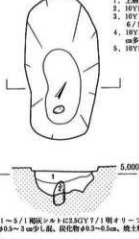
1．10YR6/1 褐灰にぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ1～2 cm少し含、土器片、炭化物含、幅3 mm炭化層
2．10YR4/1～3/1 褐灰シルトに本、木混多く含　1．2．上層
3．10YR6/1 褐灰シルトにぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ1～2 cm少し含4．少し含、炭化物φ0.5mm含
4．10YR6/1 褐灰粘土、木含
5．10YR6/1～5/1 褐灰シルトにぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ5～10cm多く含
5'．5より多く含
6．10YR6/1～5/1 褐灰シルトにぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ2～3 cm多く含（同層）
7．10YR6/1～5/1 褐灰シルトや粘性あるシルト

0　(1：40)　2 m

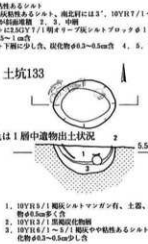
(土坑98・88・116・133)



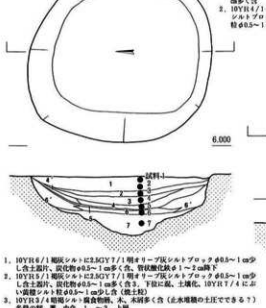
1．10YR6/1 褐灰にぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ1 cm含、炭化物φ0.5～1 cm含
2．上層
3．10YR6/1 褐灰や粘性あるシルト
3．10YR6/1～5/1 褐灰粘性あるシルト、南北利には3'．10YR7/1～6/1 灰白～褐灰微砂が斜面堆積　2．3．中層
4．10YR6/1 褐灰シルトにぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ1～5 cm多く含、炭化物φ0.5～1 cm含
5．10YR6/1 褐灰シルト下層に少し含、炭化物φ0.3～0.5cm含　4．5．下層



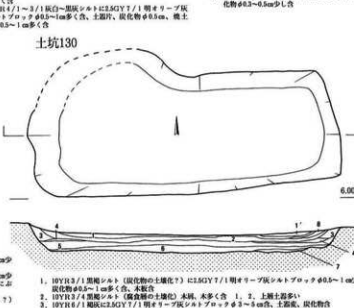
1．10YR6/1～5/1 褐灰にぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ0.5～3 cm少し混、炭化物φ0.3～0.5cm、焼土粒φ0.3～0.7 cm多く含
2．10YR4/1～3/1 灰白～黒灰シルトにぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ0.5～1cm多く含、土器片、炭化物φ0.5cm、焼土粒φ0.5～1 cm多く含



1．10YR5/1 褐灰シルトマンガン有、土器、炭化物φ0.5cm多く含
2．10YR1/1 黒褐炭化物層
3．10YR6/1～5/1 褐灰や粘性あるシルト、炭化物φ0.3～0.5cm少し含



1．10YR6/1 褐灰シルトにぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ0.5～1 cm少し含土器片、炭化物φ0.5～1 cm多く含、管状炭化φ1～2 cm無下
2．10YR5/1 褐灰シルトにぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ0.5～1 cm少し含土器片、炭化物φ0.5～1 cm多く含、下層に粘、土層化、10YR7/4 にぶい黄橙シルト粒φ0.5～1 cm少し含（焼土粒）
3．10YR3/4 暗褐シルト混食物層、木、木洞多く含（止水堰櫛の土圧でできる？）多量の稗、葉、油含　1．～3．上層
4．10YR6/1 褐灰粘土に木含
4'．10YR6/1～7/1 褐灰～灰白シルトへ粘砂にぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ1～3 cm含（斜面堆積）
5．10YR5/3 にぶい黄褐粘土（10YR6/1 褐灰粘土に腐食物層）
6．10YR6/1 褐灰粘土土器片、木片含、炭化物φ0.5cm少し含
6'．10YR7/1～6/1 灰白～褐シルトへ粘砂にぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ1～3 cm、炭化物φ0.5～1 cm少し含（斜面堆積）4．6'．中層
7．10YR6/1 褐灰粘、粘砂ぼくシルトに小礫φ1～3 cm少し、2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ2～5 cm多く含、炭化物φ0.1～0.3cm多く含（当所耐力埋土？）
7．下層



1．10YR3/1 黒褐シルト（炭化物の土壌化？）にぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ0.5～1 cm少し含、炭化物φ0.5～1 cm多く含、木粒含
2．10YR3/4 黒褐シルト（腐食物の土壌化）木混、木多く含　1．2．上層土器多い
3．10YR6/1 褐灰にぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ3～5 cm含、土器多、炭化物含
4．10YR6/1～5/1 褐灰粘性あるシルト
5．10YR6/1 褐灰シルトにぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰シルトブロック φ0.5cm、炭化物φ0.1～0.3cm
6．10YR7/1～6/1 灰白～褐灰シルトにぶる2.5GY7/1 明オリーブ灰微砂、別は φ1 cmブロック中央部はラミナ状に入（流水堆積）
7．10YR6/1 褐灰微砂シルト炭化物φ0.1～0.2cm含　3．～7．下層
8．10YR6/1 褐灰シルトに炭化物φ0.3cm含（1．2．2．の堆積期の斜面堆積、ここのみなので1．2．間にそれほどの時間差はない）
1'．10YR6/1 褐灰シルト土器、炭化物φ0.5cm含、管状炭化砂少し入（6層の落込）

0　(1：60)　2 m

(土坑108・130)

図166　2A－2区6面土坑平面・断面

カナムグラ、マクワウリやヒョウタンの仲間、コガネムシ科、ゴミムシ科の昆虫遺体が出土した。4～5層は粘土に木を含み、埋積途上でいったん滞水した可能性がある。6層は基盤層の7～8層の小ブロック土を含む。下層は基盤層である8～10層の大きなブロック土が主体で人為的埋土の可能性をもつ。上層で須恵器甕片、土師器壺、高杯、甕、鉢、小形器台、土器棺1の壺口縁部片、滑石製双孔円板、木器鞘（W72）、中層で土師器直口壺、甕、下層で土師器高杯、甕、小形器台が出土し、古墳時代中～後期に位置づけられる。土坑93、98、108の埋積状況は類似する。

土坑116は調査区北西部、竪穴5の北端に接して検出した（図166）。平面形は楕円形で、長径1.54m、短径80cm、深さ22cmである。1層は6層類似土に炭化物、焼土粒を多く含み、2層は黒灰色シルトに7層小ブロック土、炭化物、焼土粒を多く含む。東端で砂岩が掘えられ、立った状態で出土した。基盤層を掘り込んではいない。砂岩は、幅13cm、高さ20cmで被熱の痕跡は無い。本土坑は竪穴5に接し、これとの切り合いも明確では無く、北東辺が揃うことから、竪穴5の火処となる可能性も考えられるが断定には至らない。土師器小形丸底壺、高杯が出土し、小形丸底壺内面には赤色顔料が付着する。古墳時代前期に位置づけられる。

土坑129は調査区東部、溝120の南肩部から底面にかけて検出した（図165）。溝120の上面では検出できず、溝120の掘削途上で確認した。溝120がある程度埋積した段階で掘削された土坑と考えられる。平面形は楕円形で、復元形は長径1.9m、短径1.1m、深さ50cmである。埋土はやや粘性のある6層類似土に木、炭化物を多く含み、最下層は基盤層である8層ブロック土を含む。モモ核1個体のほか、須恵器高杯（MT85～TK209）、土師器鉢、竈が出土し、古墳時代後期に位置づけられる。本土坑の南西側、竪穴3との間には炭化物が広がり、その中で土器群12とした甑の完形品が1個体出土していることから、これらと一連の遺構である可能性が考えられる。

土坑130は調査区北東部、溝120北肩部に接して検出した（図166）。平面形は長方形で、北西部がやや不定形となる。5×1.8m、深さ30～40cmである。上層は木、木屑、土器を多く含む炭化物層で、コガネムシ科の昆虫遺体、モモ核、ナス属、ヒョウタンの仲間などの植物遺体、ナスビ形木器が出土した。下層は6層類似土に7層の小ブロック土を含み底部には微砂がラミナ状に入る。土師器壺、小形丸底壺、高杯、甕、甑が出土し、古墳時代前～中期に位置づけられる。

土坑133は調査区北西部、溝120北肩部に接して検出した（図166）。平面形は楕円形で、長径1m、短径0.8m、深さ45cmである。上層は6層類似土で土器、炭化物を多く含む、中層は炭化物の薄層、下層は6層類似土でやや粘性が高い。土器の出土は上層に限られ、竈片が立った状態で出土しており、人為的埋納も考えられたがブロック土は含まれず断定には至らない。土師器壺、小形丸底壺、高杯、甕、竈が出土し、古墳時代中～後期に位置づけられる。

＜7面＞6面溝120の両肩部にあたる箇所で穴を中心とする遺構を検出した。6面同様、微高地上は10YR6/4にぶい黄橙色を呈し、6面溝120の北側および調査区南東隅部、南西隅部は還元化のため、微高地から降るにしたがい2.5GY7/1明オリーブ灰色を呈する。微高地上は、下層の8層がマンガン斑を多く含むためか、よくしまった面である。

遺構は、板状木器、掘立柱建物跡3棟（建物18・19・20）、穴多数、溝数条、土坑8基を検出した（図167）。

先述したとおり、6面溝120の前段階にあたる溝は本面においても調査区中央を東西方向に貫流していたと考えられ、その一部が溝152になると考えられる。また、本面で検出した穴には、6面で検出で

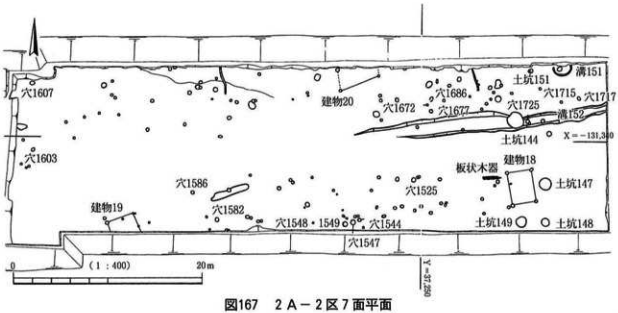


図167　２Ａ－２区７面平面

きなかった穴が含まれる可能性がある。

７層には須恵器が含まれず、本面の遺構の年代は古墳時代前期を中心とする。

板状木器は、調査区南東部で検出した（図168）。ほぼ東西方向の長方形板で長さ1.9ｍ、幅35㎝、厚さ２～３㎝である。西端部を中心に周縁部の劣化がすすんだ状態で検出され、面取りや加工痕はみられなかった。６面土器棺３の東側にあたり、６面溝120の南肩部にあたる箇所であるが砂層は無く、基盤層に水平に据えた状態で水流による堆積は考え難いことから、木棺の底板となる可能性が考えられる。

掘立柱建物跡３棟は、柱材の残存しているものを中心に検出した。建物19・20は調査区の端部にかかり、建物として展開するか否か明確ではない。

建物18は調査区南東隅部で検出した掘立柱建物である（図169）。１間×１間で桁行3.45ｍ、梁間2.6ｍである。桁行方向はやや西に振れる。柱掘方は直径30～40㎝の円形で、深さ20～30㎝である。穴1508・1509には柱材が残り、直径10㎝の丸太材である。柱掘方埋土は６層類似土に７～８層小ブロック土が入り、炭化物を含む。土師器片が出土し、古墳時代前期に位置づけられる。

建物19は調査区南西部で検出した掘立柱建物である（図169）。１間×１間以上で桁行1.5ｍ以上、梁間３ｍである。桁行方向は西に振れる。柱掘方は直径20～40㎝の円形で、深さ35～40㎝である。穴1591・1596・1600には柱材が残り、直径15㎝の丸太材である。穴1591・1600では柱材が基盤層に10㎝沈み込む。柱掘方埋土は６層類似土に７～８層小ブロック土が入り、炭化物を含む。土師器片が出土し、古墳時代前期に位置づけられる。

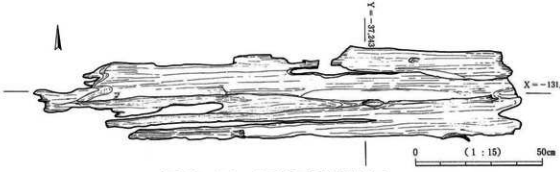


図168　２Ａ－２区７面板状木器平面

建物20は調査区北側中央よりやや東で検出した掘立柱建物である（図169）。桁行方向と梁間方向にゆがみがあり、梁間とした部分も距離が大きいため、建物とするには躊躇されたが、柱材が良好に残存するためとりあえずここでは建物として報告する。１間×１間以上で桁行2.3ｍ以上、梁間4.4ｍである。桁行方向は西に振れる。柱掘方は直径30～44㎝の円形で、深さ35～40㎝である。穴1591・1596・1600には柱材が残り、直径15㎝の丸太材である。穴1654では柱材が基盤層に６㎝以上沈み込む。柱掘方埋土は６層類似土に７～８層小ブロック土が入り、炭化物を含む。土師器片が出土し、古墳時代前期に位置づけられる。

穴は約100カ所を検出した（図170）。穴は直径25～65㎝の円形で、深さ20～40㎝である。柱材が残る穴は建物以外では５カ所あり、直径10㎝の丸太材が多い。穴1413では柱材が基盤層に40㎝沈み込む。穴底に礎板が残る穴は３カ所あり、10×15～20㎝、厚さ１～２㎝の長方形板が１枚もしくは複数枚敷かれ、間に藁や小枝を挟む場合もある。埋土は６層類似土に７～８層ブロック土が入り炭化物を含むものが大半であり、埋土上位のブロック土は直径１～３㎝、下位のブロック土は直径0.5～１㎝と小さい。６面の穴に比べ、埋土に含まれるブロック土が全体的に小さい。本面の穴には、本来６面で検出すべき穴を含む可能性がある。

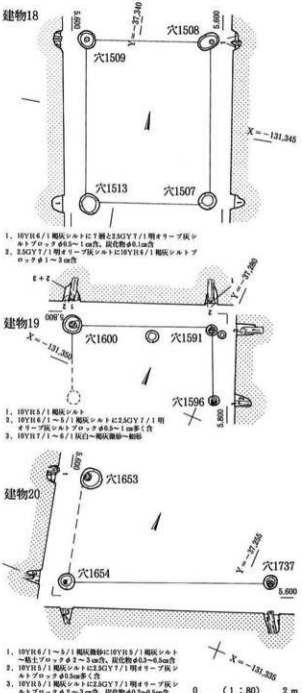


図169　２Ａ－２区７面建物18・建物19・建物20平面・柱穴断面

穴1586は、直径40㎝の円形で、深さ44㎝である（図170）。７面で検出後、約５㎝掘削した段階で、長さ34㎝、幅14㎝、厚さ１㎝のほぞ穴がある半月状の板が出土した（図版36－２・３）。その後６層類似土に７～８層ブロック土が入り炭化物、焼土粒を多く含む埋土を約20㎝掘削後、底面上で長さ28㎝、幅10㎝、厚さ１㎝の長方形板が２枚出土した。この３枚は同一個体で、田下駄であることがわかった。礎板に転用された可能性が考えられるが、同穴周辺に穴は少なく、建物などの施設になる可能性は低い。

溝152は調査区北東部で検出した（図170）。６面溝120の北肩部に接する状態で検出された東西方向の溝で、調査区中央で６面溝120につながる。断面形は浅いU字形で、幅１～２ｍ、深さ38㎝である。埋土は灰色微～細砂で、最上層は基盤層である８層ブロック土が主体であることから、最終的には人為的に埋められた可能性がある。６面溝120の前段階の溝と考えられる。遺物は土師器高杯、甕が出土し、

図170　2A－2区7面土坑・溝・穴平面・断面

古墳時代前期に位置づけられる。

溝151は、調査区北東隅部、溝123上面にあたるやや湿地性の窪地で検出した（図版35－4）。円形に巡る小溝で、直径2m、小溝の幅は30～50cm、深さ3～4cmである。6面溝123・126と類似する。

土坑は7基を検出した。直径60cm～1.3m、深さ50～80cmの円形土坑がある。埋土は6層類似土に7～9層ブロック土が入り、上層に炭化物を含むものが大半である。最下層は直径5cm以上のブロック土が主体であり、土坑掘削時の埋土とみられる。土坑149、151以外、遺物はあまり出土しなかった。土坑は調査区東部のやや湿地性の部分に分布する傾向がみられた。

土坑144は調査区北東部、溝152を切る状態で検出した（図170）。平面形は短径1.35m、長径1.75mの楕円形で深さ60cmである。埋土は6層類似土に7～9層ブロック土が入る。土師器片が出土した。

土坑147・148・149は調査区南東隅部で検出した（図170）。微高地からやや降った、遺構が希薄な部分である。平面形は円形で、直径70cm～1.15m、深さ40～75cmである。埋土は7～9層ブロック土に6層ブロック類似土、炭化物を含み、土坑147・149では腐食物層が介在する。土坑149の腐食物層からは、コガネムシ科の昆虫遺体、アカガシ亜属、マクワウリの仲間、炭化米、ノブドウ属などの植物遺体が出土し、下層から木製容器、土師器は壺、甕のほか、壺の肩部とみられる線刻土器片が出土した。

土坑151は調査区北東部で検出した（図170）。平面形は直径50cmの円形で、上面で甕が2個体出土した。1個体はほぼ完形、1個体は内面を上に向けた状態であった。掘方、埋土は不明瞭であり、土坑というよりも、A区溝123の南肩部で検出された土器群につづく可能性がある。

＜8面＞調査区南側中央部の微高地上以外の箇所で穴を中心とする遺構を検出した。7面同様、微高地上は10YR6/3にぶい黄褐色を呈し、6面溝120の北側および調査区南東隅部、南西隅部は還元化のため、微高地から降るにしたがい2.5GY7/1～6/1明オリーブ灰色～オリーブ灰色を呈する。調査区北側端部には下層の溝123埋土上面が現れ、シルト～細砂層の異なる土質の溝123埋土が遺構の基盤層となる。

遺構は、穴多数、溝6条、土坑8基を検出した（図171）。

本面においても、6面溝120の前段階にあたる溝は調査区中央を東西方向に貫流していたと考えられ、それに取り付く溝が溝154・155になると考えられる。また、本面で検出した穴には、6～7面で検出できなかった穴が含まれる可能性がある。

本面の遺構の年代は古墳時代前期（布留式期）を中心とする。

穴は約200カ所を検出した。穴は直径25～80cmの円形で、深さ20～55cmである。柱材が残る穴は3カ

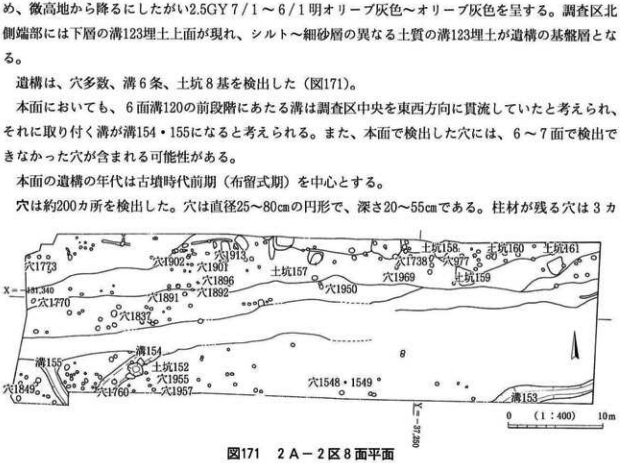


図171　2A－2区8面平面

所あり、直径10～15cmの丸太材である。穴底に礎板が残る穴は２カ所あり、穴1849では直径６cm、長さ15～20cmの丸太材が２本並べて敷かれる。埋土は６層類似土に８～11層ブロック土が入り炭化物を含む。穴1901・1902では埋土全体、穴1891・1955・1969では埋土最下層に直径0.5～３cmの礫が入る（図版37－５）。これらの穴は基盤層が砂層（溝123・溝154肩部）であり、柱の沈み込みを防ぐため掘方に礫を入れた可能性が考えられる。遺物は、穴1738で小形仿製鏡が出土したほか、土師器片が出土した。

穴1738は、直径55～60cmの円形で、深さ28cmである（図172）。直径15cmの柱材が残る。埋土は、上層が６層類似土に基盤層の９層ブロック土が入り、下層が６層類似土に腐食物、炭化物を含む層である。小形仿製鏡は、下層でも底面に近い９層に小ブロック土が混じる箇所から出土した。他に遺物は出土していない。周辺の穴で並ぶものは無く、建物などの施設になる可能性は低い。

溝153は調査区南東隅部で検出した浅い窪み状の溝である（図173）。A区８面のX＝－131,347の同様の遺構につながると考えられる。断面形は浅いU字形で、幅１～２ｍ、深さ30cmである。埋土は、上層から８層の落ち込み、腐食物薄層、基盤層に砂層がラミナ状に入る層、砂層であり、当初水の流れがあっ

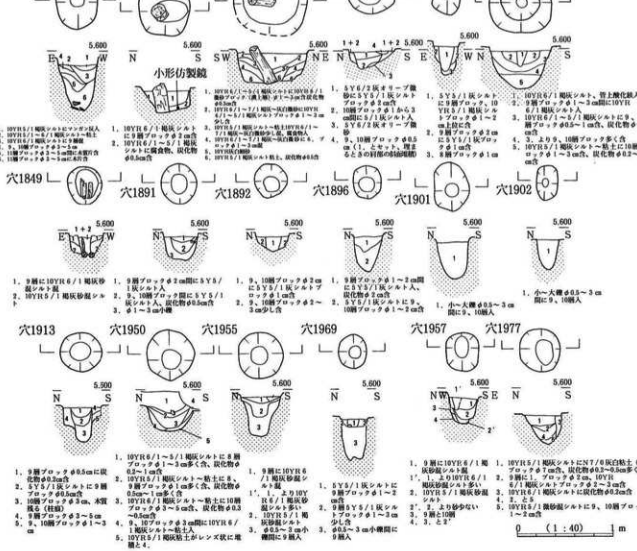


図172　２Ａ－２区８面穴平面・断面

たものの次第に埋積し、最終的には滞水していたようである。遺物は土師器細頸壺、甕が出土し、古墳時代前期に位置づけられる。

溝154は調査区南西部で検出した（図173）。6面溝120の前段階にあたる溝に取り付くと考えられる。断面形は浅いU字形で、幅1.5m、深さ40cmである。埋土は、細砂～粗砂層が主体で腐食物を含む。流水、滞水が繰り返されながらも最終段階まで機能していたようである。遺物は土師器甕が出土し、古墳

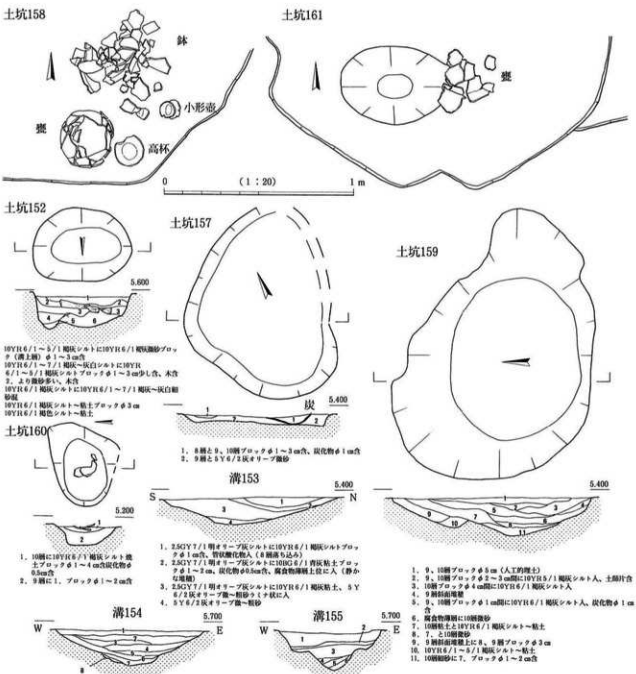


図173　2A－2区8面土坑・溝平面・断面

時代前期に位置づけられる。

溝155は調査区南西隅部で検出した（図173）。6面溝120の前段階にあたる溝に取り付くと考えられる。断面形は二段に落ちるU字形で、幅1～2.5m、深さ40cmである。埋土は、細砂～粗砂層が主体で腐食物を含むが、3層がブロック土層であり、途中で一度人為的に埋められたようである。遺物は土師器甕が出土し、古墳時代前期に位置づけられる。

溝154・155は8面で検出したが、調査区南壁断面を観察すると、両溝とも最上層は8層で埋積する状態であり、肩部の微砂薄層はかろうじて7面まであがることから、両溝は7面の遺構となる可能性を残す（図173）。この場合、溝154は7面溝152とつながる可能性がある。

土坑は9基を検出した。浅い窪み状の不定形な円形土坑（土坑157・158・161）と直径1.3～2.2m、深さ40cmの円形土坑（土坑152・159・160）がある。

土坑157・158・161は調査区北端、溝123埋土上面で検出した。直径1～2m、深さ10cmで、埋土は8～10層ブロック土と微砂である。土坑158では上面で小形壺、高杯杯部、甕、鉢が出土し、古墳時代前期（庄内式期）に位置づけられる。土坑161では甕が出土した。これらの土坑は、7面土坑151同様、A区溝123の南肩部で検出された土器群につづく可能性がある。

土坑152は調査区南西部、溝154を切る状態で検出した。平面形は短径70cm、長径1mの楕円形で深さ30cmである。埋土は6層類似土に微砂～細砂、木が入る。作業台（横臼）（W69）、土師器甕片が出土した。古墳時代前期（庄内式期）に位置づけられる。

土坑159は調査区北東部、溝123埋土上面で検出した。平面形は短径2m、長径2.8mの不定形な円形で深さ40cmである。埋土は8～10層ブロック土が主体であり、中層に腐食物薄層が介在する。人為的に埋められたようである。モモ核、トチノキ果皮などの植物遺体、ヒョウタンとみられる容器状の木器、土師器甕片が出土した。古墳時代前期（庄内式期）に位置づけられる。

土坑160は調査区北東部、溝123埋土上面で検出した。平面形は短径65cm、長径80cmの不定形な円形で深さ20cmである。埋土は9～10層に6層類似土のブロック土が入り、炭化物を含む。土師器片が出土した。

＜9面＞9層除去後、調査区北側には溝123埋土上面が広がり、当該面において穴を中心とする遺構がみられたため、当該面を9(1)面として精査した（図174）。その後、溝123埋土を掘削し、掘削後の面を9(2)面とした。

＜9(1)面＞調査区南側中央よりやや東の微高地上以外の箇所で穴、溝などの遺構を検出した（図174）。微高地上は10YR6/3にぶい黄褐色を呈し、それ以外の箇所は還元化のため5Y6/1灰色を呈する。調査区北側には8面よりも下層の溝123埋土上面が広がり、シルト～微砂層の異なる土質の溝123埋土が遺構の基盤層となる。

遺構は、穴多数、溝4条、土坑2基を検出した。

本面においても、6面溝120の前段階にあたる溝は調査区中央を東西方向に貫流していたと考えられ、それに取り付く溝が溝161になると考えられる。また、本面で検出した穴には、6～8面で検出できなかった穴が含まれる可能性がある。

本面の遺構の年代は庄内式期を中心とする古墳時代前期（庄内式期～布留式期）に位置づけられる。

穴は約100カ所を検出した（図175）。穴は直径10～35cmの円形で、深さ10～50cmである。穴2062には柱材が残り、直径12cmの丸太材である。穴1999・2051には穴底に礎板が残る。穴1999は浅く、上面の遺

構であろう。埋土は６層類似土で、穴2051の下層は礫が主体である。穴2035は浅く直径５㎝の礫が並んで出土した。礫は柱脇に入れられたもので、上面遺構の底部を検出したものと考える。遺物は、土師器片が出土した。

穴1994は、直径85㎝の円形の浅い穴である（図175）。上面で土師器甕片がまとまって出土した。７面土坑151、８面土坑157・158・161同様、Ａ区溝123の南肩部で検出された土器群につづく可能性がある。

穴2013は調査区北西隅部で検出した。直径40㎝の円形で、深さ48㎝である。埋土は上層から６層類似土、礫であり、礫上面に丸太材が横位に置かれ、礎としての使用が考えられる。礫層除去後、穴底面から人形代（W50）が出土した（図版39－４）。穴掘削時の埋納が考えられる。周辺の穴で並ぶものは無く、建物などの施設になる可能性は低い。

溝159は調査区南西部で弧状に検出された（図175）。本溝は２段階にわたり機能しており、新段階の９(1)面溝159（１～５層　上層）、古段階の10面溝159（７～９層　下層）に分けられる。ここでは９(1)面の溝について記述する。断面形は浅いＵ字形で、幅１ｍ、深さ25㎝である。埋土は微砂～細砂が主体で下層は腐食物層であり、当初は静かな流れであったようである。遺物は土師器壺片が出土し、古墳時代前期に位置づけられる。

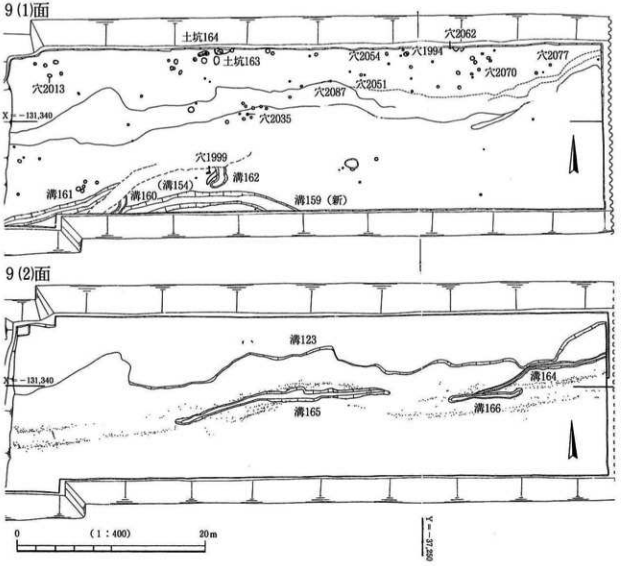


図174　２Ａ－２区９(1)面・９(2)面平面

溝161は調査区南西部で検出した（図175）。８面溝154に切られる形で検出された、同溝の前段階にあたる溝で、６面溝120の前段階にあたる溝に切り付けて考えられる。断面形はＵ字形で、幅1.3ｍ、深さ45㎝である。埋土は、微砂～細砂層が主体で、微砂がラミナ状に入るシルト層が介在し、また肩部となるシルト層が複数存在することから、流水、滞水が繰り返されながらも最終段階まで機能していたようである。遺物は土師器二重口縁壺の口縁部と体部片が出土し、古墳時代前期に位置づけられる。

溝160・162は調査区南西部、８面溝154に切られる形で検出され、同溝の前段階にあたる溝（溝161）に取り付くと考えられる（図175）。断面形は浅いＵ字形で、溝160が幅90㎝、深さ12㎝、溝162が幅1.1ｍ、深さ25㎝である。埋土はシルト～細砂で、明瞭な流水は認められない。遺物は土師器片が出土した。

土坑163・164は調査区北端、溝123埋土上面で近接して検出された（図175）。土坑163は長径1.8ｍ、

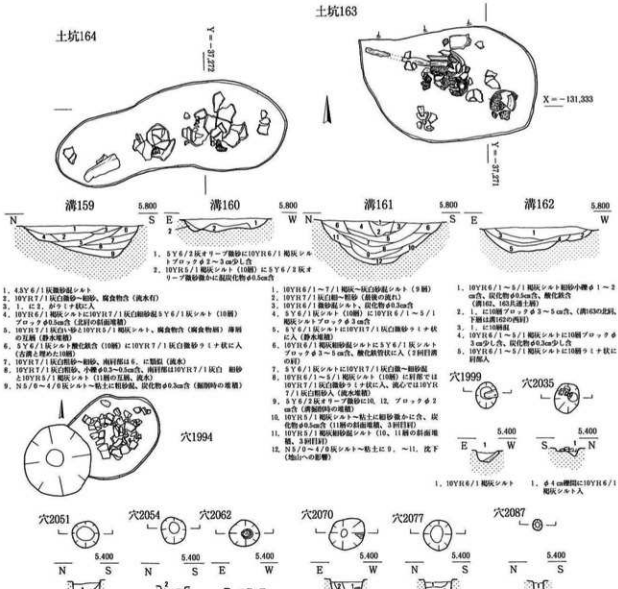


図175　２Ａ－２区９(1)面土坑・溝・穴平面・断面

短径1.3ｍ、土坑164は長径2.5ｍ、短径１ｍである。深さはほとんどなく、土坑というよりも土器群である。土坑163では上面で土師器甕、有孔鉢、炭化木が、土坑164では上面で土師器甕、高杯、石が出土し、古墳時代前期（庄内式）に位置づけられる。これらの土坑は、７面土坑151、８面土坑157・158・161同様、Ａ区溝123の南肩部で検出された土器群につづく可能性がある。

＜９(2)面＞調査区北側で溝123を検出した（図174）。その他調査区中央部で、上面の溝の下部とみられる溝３条を検出した。徴高地上は10YR６/３にぶい黄褐色を呈し、それ以外の箇所は還元化のため５Ｙ６/１灰色を呈する。

溝123は調査区北端を東西に貫流し、Ａ区、２Ａ－１区の溝123につながる。南肩部を検出したのみで全体の規模は不明である。検出された幅は３～7.5ｍ、長さ63ｍである。深さは50㎝を掘削したところで掘削限界深度に達し、底部は検出していない。調査区北東隅部、溝164と接する部分の肩部はほぼ垂直に落ち、人為的に掘削された可能性がある。肩部の斜面堆積を掘削する状態であり、上層から灰白色微砂、微砂のラミナが入る腐食物層、灰白色微砂、基盤層である10層に微砂が混じる層である。肩部の堆積層はすべて斜めに下へもぐり込み、本溝は下層においても継続的に機能していたと考えられる。上層灰白色微砂層から土師器壺、高杯、鉢が出土した。７面土坑151、８面土坑157・158・161、９(1)面土坑163・164、Ａ区溝123出土土器と同様、古墳時代前期（庄内式）に位置づけられ、この時期に溝123の肩部は埋積したと考えられる。

溝164は調査区北東部、溝123に一部接する状態で検出した。東半部は７面溝152の下部にあたり、同溝の前段階にあたる溝と考えられる。西半は溝166へとのび、溝166に切られる。断面形はＵ字形で、幅40～60㎝、深さ15㎝である。埋土は、黒色褐色シルトで黄色細砂を肩部とする。遺物は甕底部が出土し、弥生時代後期～古墳時代前期（庄内式）に位置づけられる。

溝165・166は調査区中央部を東西方向にはしる。６面溝120の下部にあたり、同溝の前段階にあたる溝と考えられる。断面形はＵ字形であるが、溝165のほぼ中央では北肩部が垂直に落ち、人為的掘削が顕著である。この部分は６面溝120がやや南に折れる部分にあたる。幅60㎝～1.4ｍ、深さ20～30㎝である。埋土は、黒褐色シルトで黄色細砂を肩部とする。遺物は土師器壺、高杯、甕、弥生土器壺が出土し、弥生時代後期～古墳時代前期（庄内式）に位置づけられる。

その他、６面溝120に伴う杭跡が多数検出された。

＜10面＞調査区北側に溝123が東西に貫流し、調査区南端で古段階の溝159、調査区西半で溝167を検出した（図176）。徴高地上は10YR６/２灰黄褐色を呈し、それ以外の箇所は還元化のため7.5Ｙ６/１灰色を呈する。

溝123の肩部にあたる箇所で、白色シルトが幅７～10㎝、長さ2.5ｍにわたり枝状に検出された。木の根となる可能性が考えられる。これとともに弥生土器高杯杯部が伏せた状態で弥生土器甕と共に検出された（図版42－１～４）。

溝159は断面形は浅いＵ字形で、幅1.3～２ｍ、深さ35㎝である。埋土は粗砂が主体である。遺物は、弥生土器の赤色顔料のある壺体部片、高杯、土師器の赤色顔料のある甕体部片が出土し、弥生時代後期～古墳時代前期に位置づけられる。赤色顔料のある土器片がまとまって出土した点が注意される。本溝は断面観察から、11面においても機能していた可能性がある。

溝167は８面溝154、９(1)面溝165、９(1)面溝161の前段階にあたる溝である。断面Ｕ字形で、幅1.2ｍ、深さ20㎝である。埋土は５Ｙ６/３オリーブ黄色微砂～細砂である。本溝は断面観察から、断面形や流

路を変えながら11面においても機能していたものと考えられる。

<11面>調査区南端で古段階の溝159の下層溝となる可能性をもつ溝、調査区南西隅部から北東部へと貫流する溝167を検出した（図176）。微高地上は10YR 6 / 2 灰黄褐色を呈し、それ以外の箇所は還元化のため7.5Y 6 / 1 灰色を呈する。

調査区西半の溝123の肩部にあたる箇所で、炭化物の広がりがみられた。その間には10面でみられたものと同じ白色シルトが放射状に検出された。木の根となる可能性が考えられ、10面のものと同一のものかもしれない。

溝159は10面溝159よりやや幅を広げ、10YR 5 / 1 褐灰色シルトに 5 Y 6 / 2 灰オリーブ色微砂が混じる層が層厚 5 ～10cmでみられ、南側は調査地外へとつづく。埋土にはラミナが観察されるが、基盤層が

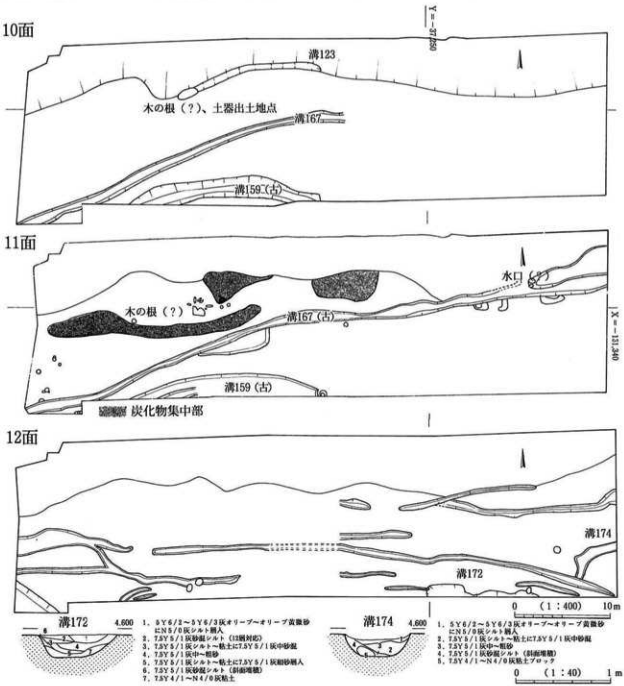


図176　2 A － 2 区10面・11面・12面平面　12面溝断面

10面溝159の影響を受けた痕跡ともみられる。

溝167は断面Ｖ字形で、幅１～1.4ｍ、深さ15㎝である。埋土は５Ｙ６/３オリーブ黄色微砂～細砂である。遺物は、外面に赤色顔料のある土器片のほか、壺、甕が出土し、弥生時代後期～古墳時代前期に位置づけられる。

調査区北東隅部、溝167が溝123と接する箇所で南北に並ぶ小土坑を２カ所検出した。小土坑は直径50～70㎝、深さ10㎝の皿状のもので埋土は黄色砂である。この部分で溝167と溝123はつながっており、水口であった可能性が考えられる。

＜12面＞幅60～80㎝、深さ20～30㎝の小規模な溝を多数検出した。多くが東西方向にはしる。埋土は５Ｙ６/２灰オリーブ細砂が主体である。遺物は土器片がわずかに出土するのみである。調査区南東端では南側に向かって落ちる落ち込みを幅12ｍにわたり検出した。調査区南西隅部では南西に向かって落ちる落ち込みが検出され、埋土は粗砂混じり12層類似土である。調査区全体が還元化のためＮ５/０灰色を呈する。弥生時代中期末～後期初頭に位置づけられる。

溝172は調査区南東隅部から調査区中央部にかけて検出された。断面Ｕ字形で、幅80㎝、深さ25㎝である。埋土は7.5Ｙ５/１灰シルトと細砂の互層である。遺物は土器片が出土したのみである。

溝174は調査区南東隅部で溝172に切られる状態で検出された。断面Ｕ字形で、幅70㎝、深さ25㎝である。埋土は7.5Ｙ５/１灰シルトと細砂の互層である。遺物は出土しなかった。

第３項　２Ｂ区

西半部に上宮跡が位置し、調査区ほぼ中央を南北にはしる溝２を境に東半部は水田である。上宮跡関連遺構が検出される４面までこの状態であり、５面以下で調査区全体の様相がひとつとなる。

＜０・１面＞調査区西半部では、機械掘削により浪商学園関連盛土、上宮合祀後の竹藪土を除去した面を精査し、これを０面とした。その後、上宮跡の溝１の内側では最上層を、溝１の外側では１層を掘削除去し、検出面を１面とした。溝２を境に東半部では１層除去

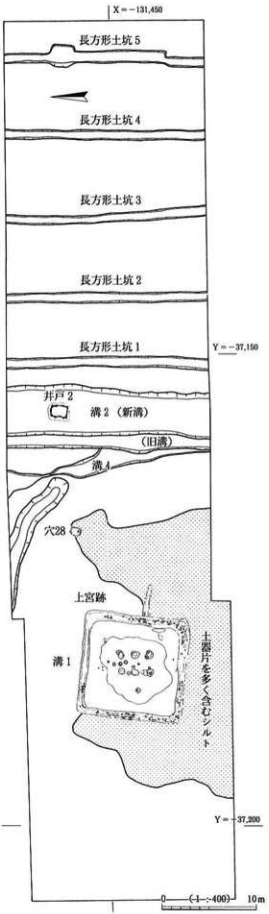


図177　２Ｂ区０・１面平面

後面を１面とした。ここでは西半部を０面、１面に分けて記述する。

西半部（上宮跡）０面（図177・178）

西半部全体が広義の上宮跡であり、上宮跡は西半部のほぼ中央に位置する施設と周辺の空閑地からなる。以下、施設部を狭義の上宮跡と呼称する。

本面は、明治42年の合祀直前の上宮跡である。

上宮跡は、方形に巡る溝１とこれに囲まれた高まり上の建物跡からなる。溝１の内側は、各辺から約１ｍ内側へ入ったところで土色が灰黄褐色（最上層）から明黄褐色へと変化する。明黄褐色の部分は直径７ｍの不定形な円形で、中央部がやや高く、比高差が10cmある。高まりの中央で建物跡を検出した。

溝１は、一辺11～11.3ｍの方形にめぐり、隅がやや丸い。幅80cm～1.1ｍ、深さ10～15cm、断面Ｕ字形の浅い溝である。溝の南北軸は北－５°－東とやや東に振り、高まり上の建物の主軸と同じである。

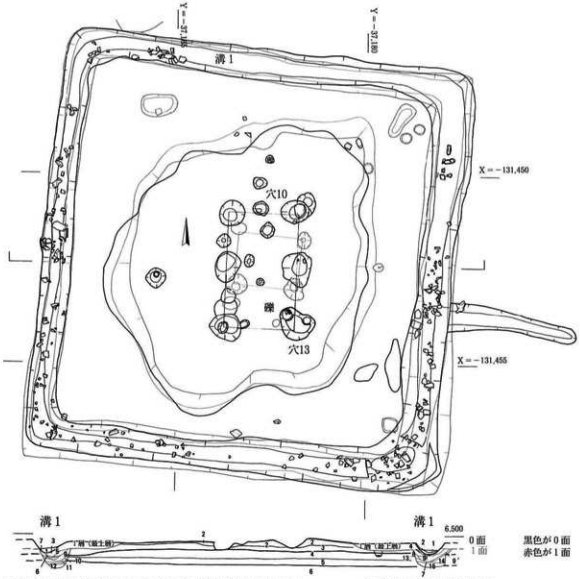


図178　２Ｂ区西半部０・１面上宮跡平面・断面

埋土は砂混じり褐灰色シルトに炭化物を含む。遺物は土師器、須恵器、陶器、磁器片のほか東、南、西側の溝の底面で瓦が多数出土した。瓦は軒丸、軒平、丸、平、桟、鬼瓦、道具瓦が出土し、道具瓦では板塀瓦が多い。中世末～近世の瓦が多く、中世の瓦が少量混じる。

建物跡は２間×１間の建物が１間×１間の建物を切る状態で検出された。

２間×１間の建物は桁行３ｍ、梁間1.8～２ｍである。主軸は北－５°－東とやや東に振れる。柱間寸法は梁間1.8～２ｍ、桁行1.4～1.6ｍである。柱掘方は直径70～90㎝の不定形な円形で、深さ15～20㎝である。穴10には直径25～30㎝の礎石が残る。穴13では北西隅部で拳大の礫が３個出土した。

１間×１間の建物は南北の柱間寸法が1.3～1.5ｍ、東西の柱間寸法が1.6～1.8ｍである。主軸は北－５°－東とやや東に振れる。柱掘方は直径40～50㎝の円形で、深さ20～25㎝である。

西半部（上宮跡）１面（図177・178）

０面精査後、溝１内側の灰黄褐色部分を１層（最上層）として掘削した。１層（最上層）からは磁器、土師器、須恵器、瓦器、瓦が出土し、南側と南東隅部から亀山焼とみられる須恵器甕の破片がほぼ１個体分出土し、同一個体片は２層（溝１内側）からも出土した。１層（最上層）出土遺物は13世紀後半を下限とする。

溝１外側からは土師器皿が出土したのみで明確な年代が不明であるが、２面で15～16世紀の遺物が出土していることから、これより新しくなるものと考えられる。大きく近世に位置づけられる。

上宮跡は、方形に巡る溝１とこれに囲まれた高まり上の建物跡からなる。溝１の内側中央には、直径７ｍの不定形な円形の高まりがあり、比高差が20㎝ある。高まりの中央の建物跡は０面と共通する。建物跡の切り合い関係からみると、２間×１間の建物が０面に伴い、１間×１間の建物が１面に伴う可能性が高い。南東隅部では２ｍ×50㎝の範囲で炭の広がりがみられた。

溝１は、一辺11～11.5ｍの方形にめぐり、隅は直角に屈曲する。幅は北辺、西辺がやや狭く80㎝、東辺、南辺はやや広く1.1ｍ、深さ40～50㎝、断面Ｕ～コ字形の溝である。溝の南北軸は北－５°－東とやや東に振り、高まり上の建物の主軸と同じである。埋土は細砂および細砂と肩部基盤層の斜面堆積土の互層であり、滞水した溝と考えられる。上層に層厚10～15㎝の粗砂層（図178　９層）が、その上層に溝１内側の最上層の斜面堆積（図178　５、８層）があり、洪水（？）による粗砂層で溝１は一旦埋積し、これが０面形成の契機となった可能性が考えられる。遺物は土師器、須恵器、陶器、磁器、瓦、鉄鎌が出土した。

上宮跡の東、西、南側には土師器片、瓦器片、瓦片を多く含むシルトが広がり、北側では遺物が希薄である。また、溝１の南側には２×３ｍの範囲に炭が広がる。史料より上宮跡は南面していたことが明らかであり、遺物等の出土状況はこれを裏付ける。このほか上宮跡周辺では、穴28、溝４を検出した。

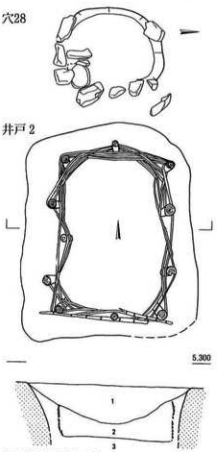


図179　２Ｂ区西半部１面穴28平面　東半部１面井戸２平面・断面

穴28は、上宮跡の北東部、溝４との間に位置する（図179）。直径90㎝～1.1ｍの円形で、深さ17㎝である。皿状の落ち込みであり、その周縁で直径20㎝前後の礫が約10個出土した。礫は配列されるものではなく、廃棄土坑の底部を検出した可能性が高い。

溝４は、調査区中央を南北に貫流する溝２に向かって落ちる溝で、南で幅が広がる。幅50㎝～2.4ｍ、深さ10㎝の浅い溝である。溝４の西側に位置するやや湾曲する溝と一体となる可能性がある。

東半部１面（図177）

溝２、長方形土坑１～５、井戸２を検出した。近世～近代水田面である。

溝２は調査区ほぼ中央、広義の上宮跡の東端で検出した南北溝で、本溝を境に東半部には水田が広がる。東肩部に比べ西肩部がなだらかに落ち、断面観察から溝４と接する状態であった溝（以降、旧溝と呼称。）を約1.5ｍ東側へ掘り直した（以降、新溝と呼称。）と考えられる。溝全体の幅は6.5ｍ、新溝の幅は５ｍ、深さ１ｍである。新溝の底部で土坑１～５と同様の土坑を検出しており、長方形土坑掘削後に新溝が掘削されたと考えられる。旧溝上面は上宮合祀後の竹藪盛土で、新溝上面は浪商学園移転直前の耕土層で覆われており、旧溝は明治42年以降、新溝は昭和30年代後半には機能していなかったようである。旧溝は西肩部が残存するのみであり、肩部の埋土は上層から、灰色粘土、細砂～粗砂に基盤層の直径３～10㎝のブロック土を含む層である。新溝の埋土は上層から、砂混じり褐灰色シルト、灰色粘土であり、間に灰色粘土に微砂がラミナ状に入る薄層が介在する。新溝は滞水状態であったらしい。土師器、瓦器、磁器片が出土し近世～近代に位置づけられる。

本溝は、Ｂ区１面溝２（北辺）、溝３（西辺）、Ｃ区東１面溝35（南辺）につづく、上宮を方形に画する東辺の溝である。これらの溝に囲まれた上宮境内の範囲は東西約55ｍ、南北はＢ・Ｃ区で判明したとおり約67ｍとなる。これは昭和20年代に米軍により撮影された航空写真でみられる竹藪の範囲と合致する（図６）。

Ｂ区で指摘されたように、上宮は坪のほぼ西北隅部に位置する。すなわちＡ～Ｃ区を南北に貫流する河川１が坪境の西辺であり、東西方向のＢ区１面溝２が坪境の北辺である。上宮境内西辺のＢ区溝３は河川１から約５ｍ離れてこれに平行する。上宮が位置する坪は、天坊幸彦氏の摂津三島郡の条里の復元によると、嶋上、嶋下両郡の境界は嶋上郡11条、12条の間にわたっているため、嶋上郡12条６里もしくは嶋下郡２条６里の25坪にあたる（第２章参照）。

長方形土坑１～５は、Ａ区１面長方形土坑と同様のものである。上宮の東側で南北方向に６～８ｍ間隔で検出され、長さ21.5ｍ以上、幅１ｍ、深さ１ｍである。

Ａ区河川１の東側は、西側が東西に長い長地型の区割りであったの対し、南北に長い長地型の区割りが主体であり、上宮の南側だけが東西に長い長地型の区割りであることが航空写真からうかがわれる（図６）。

上宮は先述したとおり坪のほぼ西北隅部に位置し、その東西辺は１坪の東西辺を10等分したうちの５つ分（30歩≒54.5ｍ）を占め、坪内南側には東西に長い長地型の区割りが４つ（24歩）あることから、上宮の南北辺は区割り６つ分（36歩≒65.4ｍ）となり、調査で判明した上宮跡の範囲とほぼ整合性をもつ。

調査区の東端がほぼ坪境にあたり、上宮の東側には南北に長い長地型の区割りが５つある。ここで南北方向の長方形土坑が５基検出されたことは、ほぼ長地型の区割り１つに長方形土坑１基が掘削された可能性が考えられる。

井戸2は、溝2底部の長方形土坑中で検出された（図179）。直径10cmの丸太材の杭を30～50cm間隔で打ち、これに竹材を絡める。2.3×1.8mの長方形で、深さ約50cmである。埋土は上層に溝2最下層が落ち込み、中層、下層は粗砂に粘土ブロック土を含む。磁器が出土しており、長方形土坑より新しく、近代に位置づけられる。

＜2面＞

西半部（上宮跡）（図180～183）

西半部中央の上宮跡とその周辺の空閑地、およびこれらの周縁を円形にめぐる様相を呈する浅い溝（溝5）を検出した。上宮跡部分がやや高く、その周辺はなだらかに低くなる。0・1面溝1の内側にあたるやや高い部分では中世前半を下限とする遺物が出土し、周辺の低い部分では15～16世紀を下限とする遺物が出土する。大きく中世に位置づけられる。

上宮跡は、1面溝1に囲まれた部分の下層で検出された方形にめぐる柱列1、柱列2・3、掘立柱建物2棟（建物3・4）、これらの東、南、西側に広がる穴からなる。穴の分布は0・1面の土器片を多く含むシルトの広がりと類似し、本面の施設も南面する可能性が考えられる。また、0・1面の上宮跡がやや東に振れているのに対し、本面の柱列1～3、建物3は南北方向に主軸をもつ点が注意される。これに対し建物4は0・1面の上宮跡と同じ主軸をもつことから、やや新しくなる可能性が考えられる。

柱列1は、一辺6.8mの方形にめぐり、南側中央で小溝が南北にはしることから、この部分で1.8mの間隔があく形態が考えられる（図181・182）。東辺は約20cmの間隔をあけて平行する2列がみられる。主軸は南北方向である。四隅に柱穴があり、東

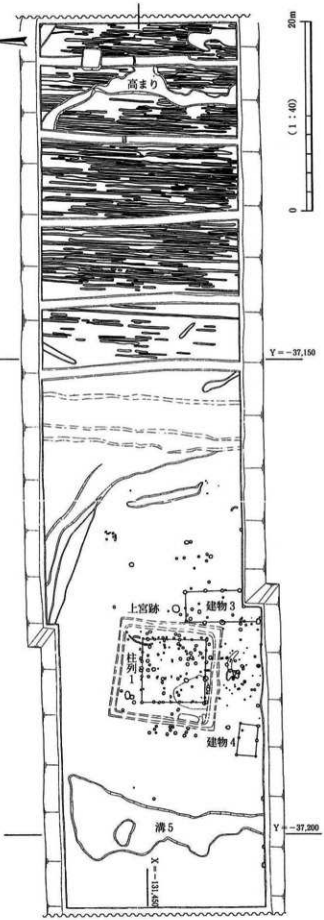


図180　2B区2面平面

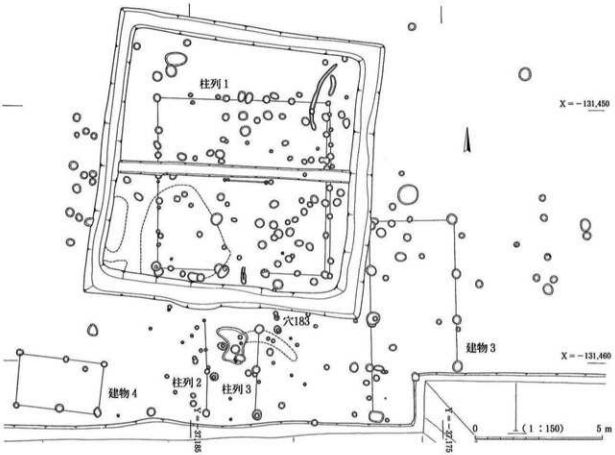


図181　2B区西半部2面上宮跡平面

辺東側柱列は8、同西側柱列は6、北辺柱列は5～6、西辺柱列は8～9、南辺柱列は4、全体で約30の柱穴からなる。柱穴の間隔は30cm～2.1mで東辺、西辺が密で北辺、南辺が粗である。柱穴は円形で直径15～55cmであり直径20cm前後のものが多い。深さは10～30cmであり10～15cmの浅い柱穴が多い。埋土は2層類似土が多い。

柱列1に囲まれた範囲の中央には1.7mの間隔をあけて東西に並ぶ2つの柱穴が2組ある。穴98・116は円形で直径10～15cm、深さ12cmである。直径5cmの柱材が残る。穴99・117は円形で直径7～18cm、深さ5～8cmである。これらは南辺の穴94・113と相対する位置にあり、両者の関連が考えられる。穴94・113間を入口とすると、これらはその正面に位置する施設とみることはできないであろうか。

柱列2・3は、柱列1の南側で南北方向にのびる（図181）。柱列1の南側に広がる柱穴のうち、比較的深く、掘方の明瞭なものが並ぶため、あえてこれらを柱列とした。柱穴は円形で直径10～35cm、深さは10～30cmである。柱列2・3の間には長径3mの不定形な浅い楕円形土坑があり、埋土には炭化物を多く含む。

建物3は柱列1東辺の東側1.5mに位置する（図181・183）。1間×4間以上で桁行8m以上、梁間3.4mである。南北方向に主軸をもつ。柱間寸法は桁行2m、梁間1.6～1.8mである。柱掘方は直径20～50cmの円形で、深さ10～50cmである。梁間中央の柱掘方は他に比べ浅い。埋土は2層類似土が主体である。

建物4は柱列1南辺の南側3.8mに位置する（図181・183）。2間×1間で桁行3.3m、梁間2mである。主軸は東西方向よりやや南に振れる。柱間寸法は桁行1.55m、梁間2mである。柱掘方は直径20～25cmの円形で、深さ12～22cmである。埋土は2層類似土が主体である。

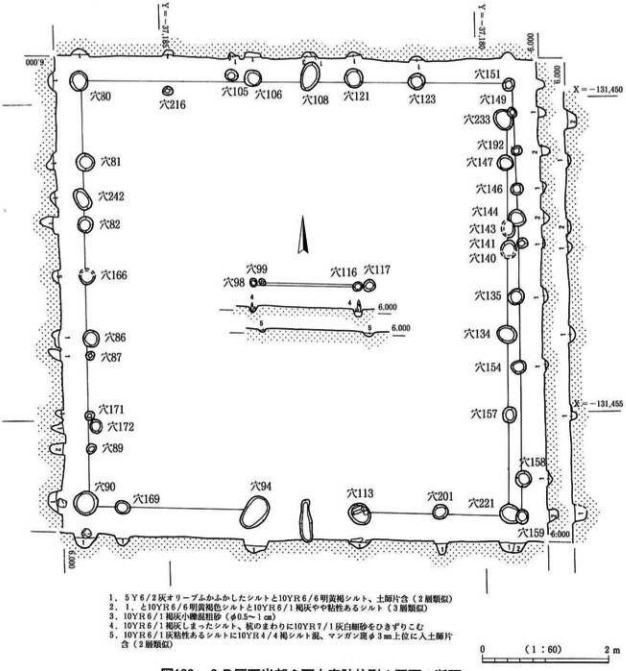
穴183は柱列１・３の間に位置する（図181）。直径20㎝の円形で、深さ16㎝である。巴文軒丸瓦（1737）が瓦当を下にした状態で出土した。埋土は２層類似土である。

溝５は調査区西端で検出された（図180）。上宮跡から約10ｍ離れて上宮跡をめぐるように湾曲する。幅３～７ｍ、深さ10㎝の浅い溝で、埋土は黄褐色細砂である。上宮跡の北東部にも10～15ｍ離れて幅１～2.5ｍ、深さ10㎝の浅い溝が上宮跡をめぐるように湾曲しており、これにつながる可能性が考えられる。15～16世紀、室町時代に位置づけられる軒平瓦が出土した。

東半部（図180）

鋤溝と高まりの頂部を検出した。中世～近世水田面である。

鋤溝は南北方向であり、幅15㎝、深さ２～３㎝である。全体的に密に検出されたが、溝２の東肩部にあたる箇所では粗である。



1．５Ｙ６/２灰オリーブふかふかしたシルトと10ＹＲ６/６明黄褐シルト、土師片含（２層類似）
2．１．と10ＹＲ６/６明黄褐色シルトと10ＹＲ６/１褐灰やや粘性あるシルト（３層類似）
3．10ＹＲ６/１褐灰小礫混粗砂（φ0.5～１㎝）
4．10ＹＲ６/１褐灰しまったシルト、杭のまわりに10ＹＲ７/１灰白細砂をひさぎりこむ
5．10ＹＲ６/１灰粘性あるシルトに10ＹＲ４/４褐シルト混、マンガン混φ３ｍ上位に入土師片含（２層類似）

図182　２Ｂ区西半部２面上宮跡柱列１平面・断面

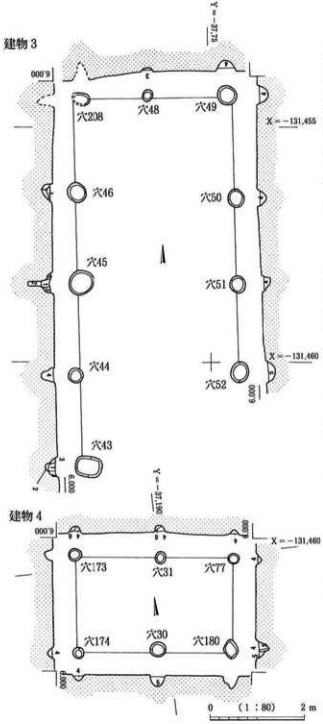


図183　2Ｂ区西半部２面上宮跡建物３・建物４平面・柱穴断面

高まりは調査区東端で、やや湾曲するもののほぼ南北方向に検出された。幅１～３ｍ、高さ10㎝である。還元化のためか他に比べやや青灰色をおびる。頂部にはマンガンが集積する。断面で観察すると、この高まりは３面からのものであり、本面ではその頂部が検出されている状態である。

＜３面＞

西半部（上宮跡）（図184）

西半部中央の上宮跡とその周辺の空閑地を検出した。上宮跡部分がやや高く、その周辺はなだらかに低くなる。０・１面溝１の内側にあたるやや高い部分では９～11世紀の遺物が出土し、周辺の低い部分では14世紀前半を下限とする遺物が出土する。大きく古代末～中世前半に位置づけられる。

上宮跡は西半部中央やや南よりの一群の穴からなる。建物や柱列などに並ぶものは無い。穴は直径10～40㎝の円形で、深さ10～30㎝である。柱材が残る穴が５つあり、柱材の直径は４～14㎝である。埋土は３層類似土のほか基盤層である４～５層類似土である。

穴が分布する範囲には炭化物が広がり、とくに南側では浅い土坑状の穴に炭化物が埋積する。北側には空閑地があることから、本面においても何らかの施設が南面していた可能性がある。

井戸１は一群の穴の東端に位置する（図184・185）。直径50㎝の円形に直径10㎝前後の礫が10数個体めぐり、その内側の東側に接して、直径30㎝の円形に直径10㎝前後の礫が７～８個体めぐり、その中央に土師器皿２枚が、１枚は置いた状態で、１枚は突き刺さった状態で検出された。これら礫群の下層には直径10～20㎝の大礫が深さ約30㎝埋積し、底面で二重の側板をもつ底板のない直径35㎝の曲物が出土した。曲物の外側には底板のない桶がめぐる。掘方は長径1.1ｍ、短径75㎝の楕円形であり、深さ55㎝である。埋土は上層から４層類似土、５層類似土のブロック、ブロック土が入る砂層であり、曲物は最下層の砂層に据えられた状態であった。最下層の砂層は調査中においても湧水し、浅い井戸と考えられる。遺物は土師器、瓦器、丸瓦が出土し、下層出土の瓦器は14世紀に位置づけられる。中層の大礫は井戸の廃棄に伴い投棄され、上面内側の礫群、土師器皿はその際据えられたものと考えられる。

東半部（図184）

４層（N６/０灰シルト～粘土）上面をベースとし、これに還元化のため青灰色を呈する箇所が部分的にみられる。青灰色を呈する箇所は調査区東端ではほぼ南北方向に、北部では東西方向に、南部では北西－南東方向にみられる。調査区東端のほぼ南北方向にはしる箇所は、２面高まりの基部である。その他の箇所は、４面の粗砂等の堆積の影響を受けたものと考えられる。本面では鋤溝は検出されない。

＜３～４面＞調査区西半部の上宮跡下層にあたる箇所では、３層下層にしまったシルト層があり、これを３－３層として掘削するなかで土器がまとまって出土した（図186・240～242）。

土器群は東西6.4ｍ、南北2.3ｍの範囲で大きく東・中・西の３群に分かれて出土した。東群では土師器杯、甕が、中群では須恵器長頸壺、甕、瓦質壺、土師器甕、高杯、西群では完形を含む土師器甕約５個体が出土した。中群の瓦質壺、西群の完形の土師器甕は倒位で出土した。中群の瓦質壺は底部に穿孔がみとめられる。中群の須恵器長頸壺は底部に須恵器杯が溶着する。

この周辺においても土器は散在し、その範囲は上層上宮跡とほぼ重複する。

土器は、奈良時代（平城宮Ⅲ）に位置づけられる。

＜４面＞西半部がやや微高地の様相を呈するものの、東半部ともども土地利用が確定しない不安定な状況を示す（図187）。遺物はごく少量であり、西半部で須恵器皿が出土した。

西半部

西半部中央やや南よりで一群の穴と溝を、その東側で溝を検出した。周囲には空閑地が広がる。穴は直径20～50㎝の円形で、深さ４～９㎝の浅いものが多い。穴の西側を湾曲する細い溝は幅30㎝、深さ10～15㎝、東側の溝は幅70㎝～２ｍ、深さ４～７㎝と浅い。

東半部

粗砂、粗砂混じり粘土とこれに残る足跡が密集する部分からなる。調査区東半部の中央よりやや北よりで東西方向に、その東端から調査区南東隅部に向かって窪みがあり、この微地形にそってこれらの堆積がみられるようである。

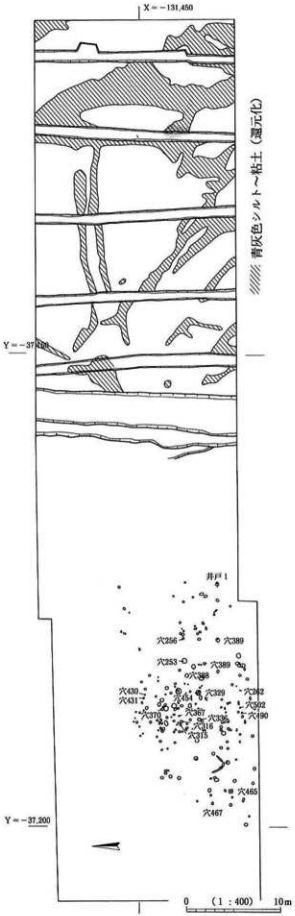


図184　２Ｂ区３面平面

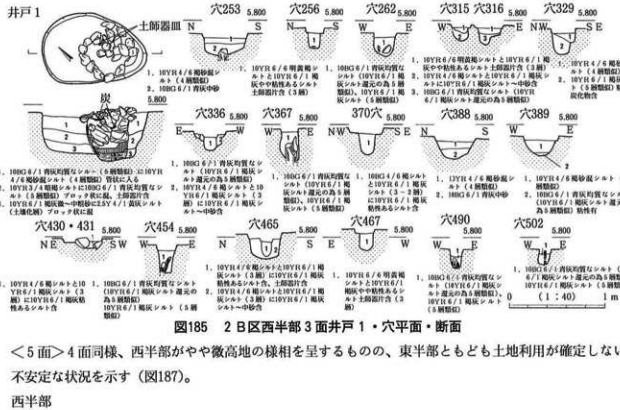


図185　2B区西半部3面井戸1・穴平面・断面

＜5面＞4面同様、西半部がやや微高地の様相を呈するものの、東半部ともども土地利用が確定しない不安定な状況を示す（図187）。

西半部

西半部中央やや西よりで、3方にやや湾曲してのびる小溝を検出した。小溝は幅20～50cm、深さ5～7cm、断面U字形である。その北側で北西－南東へとのびる酸化鉄が集積した部分を検出した。これは6面畦畔1の頂部である。これらの周辺は酸化のため黄橙色を呈するが、調査区のその他の部分は土壌化した砂混じりシルト～粘土（6層）が堆積し茶黒色を呈する。南端には6面溝14がはしり、その上層にも土壌化層と微砂の互層が堆積する。

調査区中央よりやや西よりを北西－南東方向にはしる溝は、砂層である7層の上面（6面）で6層が埋積した状態で検出されたものである。他に6面の遺構が無いためここに掲載した。

東半部

粗砂、粗砂混じり粘土、腐食土からなる。4面同様、調査区東半部の中央よりやや北よりで東西方向に、その東端から調査区南東隅部に向かって窪みがあり、ここに腐食土が堆積する。粗砂は腐食土上の窪み部に堆積する。

＜6面＞7層の古墳時代後期末葉洪水砂の上面であり、顕著な遺構は検出されなかった。

＜7面＞7層洪水砂により埋積した古墳時代後期水田跡である（図188）。調査区中央から南西隅部にかけて溝14がはしり、その支流として溝15・16がある。水田跡は溝14の両側で検出した。調査区北西隅部はやや高く、酸化鉄の集積のためかやや黄褐色を呈する。

溝14は、幅7.5～20m、深さ40～60cmである。埋土は7層砂層であり、上層には6層土壌化層が堆積する。本溝は水田跡の畦畔を切る状態で検出されているが、肩部には杭列やブロック土による盛土がみとめられ、底部には足跡が多数検出される。これより溝14は、ある時期、洪水により畦畔を切る形状となったが、その後補修されながら水路として機能し、最終的に7面を覆う古墳時代後期末葉洪水砂によって埋積したと考えられる。溝15・16との境には東西方向に湾曲する杭列が検出された。周辺で木器が多く出土したことから、杭列は堰になる可能性がある。

水田跡は、北西－南東方向の大畦畔（畦畔１・２）と小畦畔、北東－南西方向の小畦畔によって区画され、その他水口、多数の足跡、耕具痕を検出した。

大畦畔（畦畔１・２）は幅1.2～1.6ｍ、高さ20～25cm、**小畦畔**は幅60cm、高さ10cmである。両者とも上部５cmが土壌化する。大畦畔と小畦畔は直交せず、ややずれた位置でＴ字形に交わり、これは小畦畔どうしについてもいえる。北西－南東方向の畦畔は直線的にのびるのに対し、北東－南西方向の畦畔はずれた位置にあり、また同方向の大畦畔はみられないことから、本水田跡では北西－南東方向の畦畔が先に設定された可能性が考えられる。水田の一区画は一辺５～5.5ｍ、25～30㎡のものが多い。

水口は小畦畔に区画された水田跡では顕著ではなく、畦畔１で１箇所確認したにすぎない（図版52－５）。水口は幅30cmでほぼ垂直に畦畔１を切り、全長10ｍである。埋土は砂層であり、洪水時には開いた状態であったと考えられることから、洪水時、水田には水が張られていなかったと想定される。

足跡は、畦畔の上部を含め、水田全体で検出された（図版53）。人間の足跡がほとんどであり、他に偶蹄類、鳥類の足跡がある。また、長さ10cm、幅３cmの半月状のものが大畦畔周辺でまとまって検出され、鋤先を突き刺した跡と考えられる。人間の足跡は長さ20cmをこえる成人のものが多いが、長さ10数cmの幼児のものもみられる。人間の足跡は深さ７cm程度水田面にもぐり込むものが多く、耕土が柔らかい時期のものと考えられる。

耕具痕は、鋤先、馬鍬？の痕跡を検出した。鋤先の痕跡は、横15cm、縦４cmの半月状であり、断面Ｖ字形で深さ４～５cmである。大畦畔に沿った箇所で集中して検出された。馬鍬？の痕跡は、縦20～25cm、横３cmの紡錘形であり、断面Ｖ字形で深さ３～４cmである。15cm前後の間隔をもって平行する３本が検出された。本数が少なく、礫がひきずられた痕跡の可能性も考えられるが、礫は残存せず、また等間隔で平行することから、馬鍬の痕跡である可能性を考えておきたい。

図186　２Ｂ区西半部３～４面土器群平面

＜８面＞調査区全体で水田跡を検出した（図188）。

水田跡は、北西－南東方向の大畦畔（畦畔１・２）と小畦畔が主であり、北東－南西方向の小畦畔は

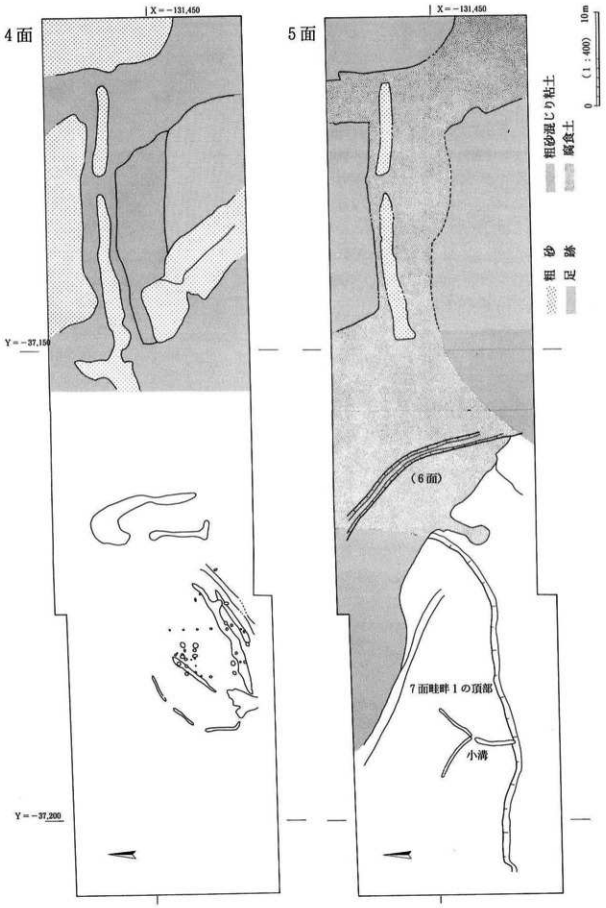


図187　2B区4面・5面平面

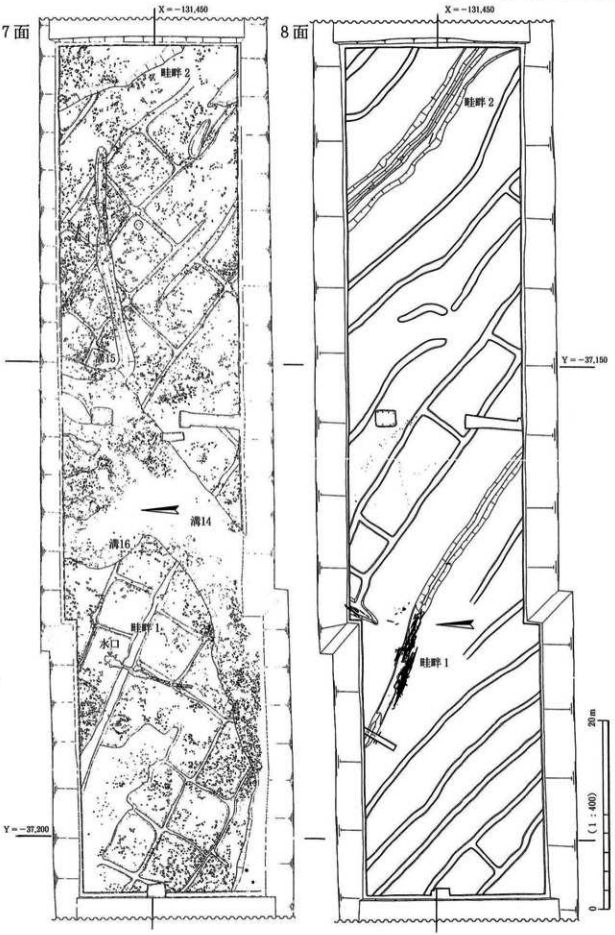


図188　２Ｂ区７面・８面平面

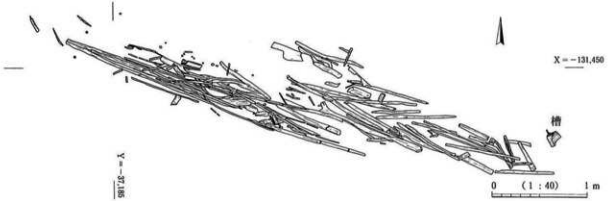


図189　２Ｂ区８面畔畦１基底部木枝等出土状況

調査区中央を中心に一部みられたにすぎない。この状況からも本水田跡では北西－南東方向の畦畔が先に設定された可能性が考えられる。

大畦畔（畦畔１・２）は７面大畦畔（畦畔１・２）と同じ箇所に位置する。

畦畔１は幅1.4ｍ、高さ20～25㎝である。７面水口の下層にあたる箇所で、長さ６ｍにわたり、基底部から多くの木枝や板材が敷かれた状態で出土し、槽や椅子（？）などの木器を含む（図189）。Ｂ区７面でも同様な遺構がみられ、これと同じ軟弱な地盤を補強するための施設と考えられる。これを覆う大畦畔は盛土によって構築されたと考えられるが、大畦畔の断面を観察したところ、８層の青灰色粘土が盛り上がった状態でブロック土はみられず、盛土の様相は呈さなかった。

畦畔２は大畦畔が２列平行し、中央に溝がはしるものである。幅2.5～3.5ｍ、高さ30㎝であり、中央の溝の幅は80㎝、深さ10㎝である。中央の溝には腐食土が埋積し、流水があったようすはうかがえない。

小畦畔は平面で色の違いにより検出した。幅60㎝である。

このほか、上層８層に伴う遺物であるが、下駄（W56）が出土しており、最古段階に位置づけられる資料として注目される。

第４項　２Ｃ区

調査区全体で近代～古墳時代の水田が検出された。本調査区は浪商学園校舎が位置しており、調査区西側をのぞく全体で建物基礎杭とこれに伴う撹乱がみられた。

＜１面＞調査区西側で南北方向にはしる河川１、溝201、溝202、長方形土坑を検出した（図190）。長方形土坑はＡ区１面長方形土坑と同様のものである。近世～近代水田面である。

河川１はＡ～Ｃ区を貫流する、１面河川１からつづく坪境の大溝である。幅３～４ｍ、深さ70㎝である。備前焼擂鉢、土師器片、須恵器片が出土した。

溝201は河川１の東肩部に沿ってはしる。Ａ区４面溝68、Ｂ区１面溝１、Ｃ区１面溝１につづくと考えられる。幅1.1ｍ、深さ15㎝である。擂鉢、土師器片が出土した。

溝202は河川１の東肩部から３ｍ離れてこれに平行してはしる。Ｂ区１面溝５、Ｃ区１面溝60・202につづくと考えられる。幅1.3ｍ、深さ25㎝である。須恵器片が出土した。

＜２面＞調査区北西隅部で偶蹄類の足跡がまとまって検出された。他に顕著な遺構はなかった。近世水田面である。

＜３面＞顕著な遺構はなかった。中世水田面である。

＜４面＞顕著な遺構はなかった。古代末～中世水田面である。

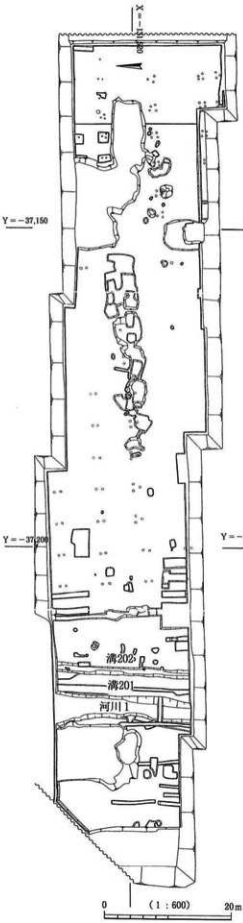


図190　2C区1面平面

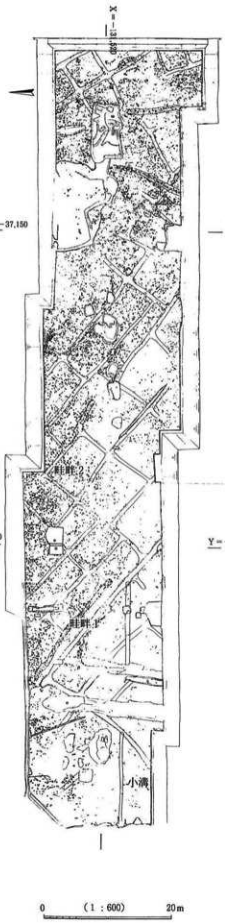


図191　2C区6面平面

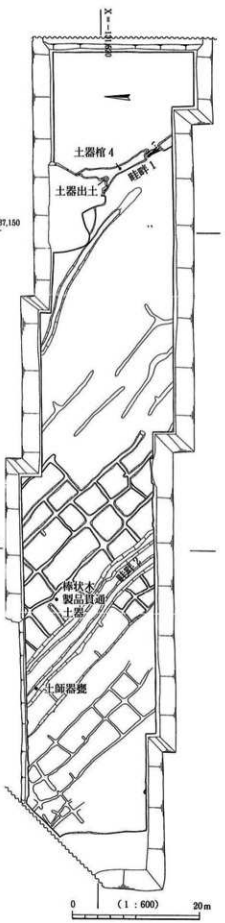


図192　2C区10面平面

＜5面＞6層洪水砂の上面にあたり、東半部で部分的に6面畦畔の頂部が検出された以外は、微高地上である調査区南西部をのぞき顕著な遺構は検出されなかった。調査区南西部で東西、南北方向の浅い溝が検出された。

溝204は、東西方向にはしり、幅50～60㎝、深さ10㎝である（図版56－5）。埋土は粗砂で、須恵器杯身が1点出土した。飛鳥Ⅳ～平城宮Ⅰに位置づけられる可能性がある。遺物はこの1点のみであり、断定はできないが、水田遺構中、東西南北方向にはしる溝ではもっとも年代がさかのぼる。

＜6面＞調査区全体で6層洪水砂により埋積した古墳時代後期水田跡を検出した（図191）。2B区7面

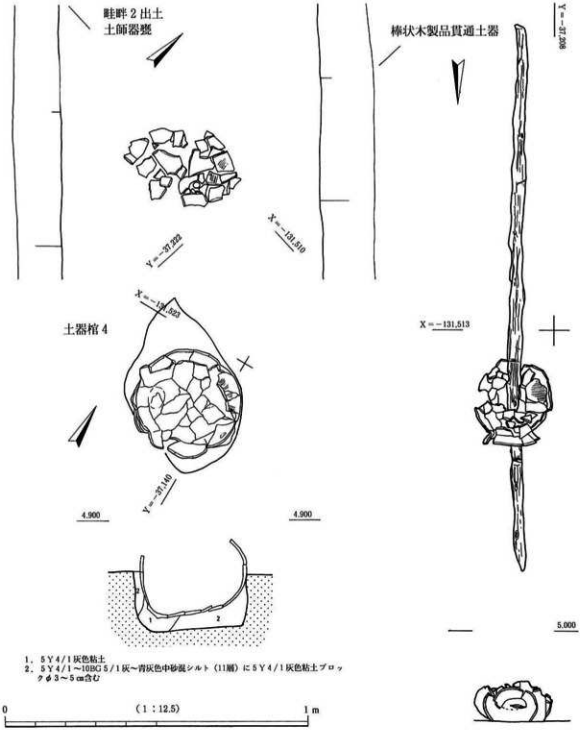


図193　2C区10面遺構平面・断面

に対応する。

水田跡は、北西－南東方向の大畦畔（畦畔１）と小畦畔、北東－南西方向の小畦畔によって区画され、全面で多数の足跡を検出した。調査区全体の微地形をみると、東側のＹ＝－37,150ライン北端から調査区南東隅部にかけて北西－南東方向に低い部分があり、腐食物、直径１㎝前後の黄色粒がみられ、ここから西側にむかって高くなる。

大畦畔（畦畔１）は幅1.2ｍ、高さ20㎝、**小畦畔**は幅60㎝、高さ５～10㎝である。両者とも上部５㎝が土壌化する。大畦畔（畦畔１）は調査区北端付近で直角に屈曲する。畦畔は直交する箇所とややずれた位置でＴ字形に交わる箇所がある。２Ｂ区７面水田跡同様、北西－南東方向の畦畔が先に設定された

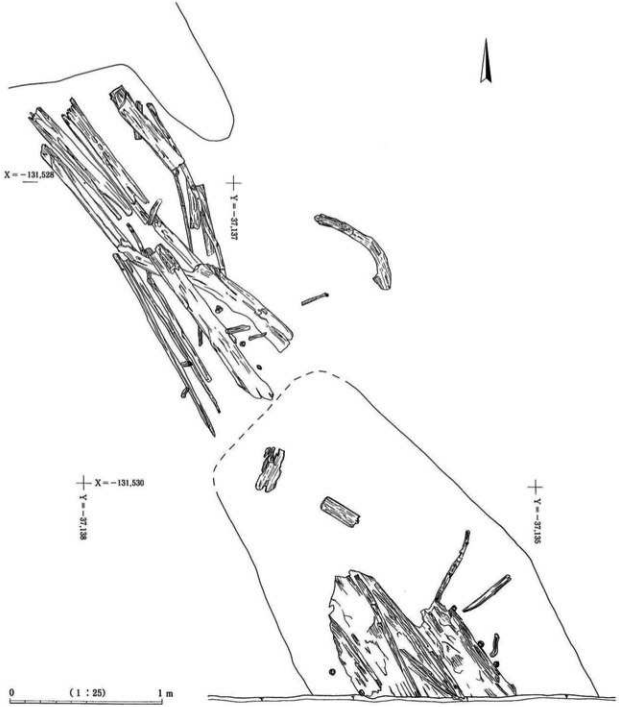


図194　２Ｃ区10面畦畔１基底部樹皮等出土状況

可能性が考えられるが、部分的に様相を異にする箇所がある。**畦畔2**は北東－南西方向の小畦畔であるが、ここではこれに北西－南東方向の小畦畔が取り付く状況を呈する。畦畔2を境に北西側がやや高く、南東側がやや低いことから、北西－南東方向を基本としながらも微地形に添って基準となる畦畔を設定しているようである。水田の一区画は一辺4～7m、25～30㎡の小さなものから一辺6～9m、50～55㎡の大きなものがあり、畦畔2の北西側のように微高地に向かいやや傾斜をもつ部分が小区画である。やや傾斜をもつ地形で水平面を確保するためとみられる。

足跡は、2B区7面と同じ状況である。畦畔1の西側ではあまり検出されなかった。この部分はやや高くなり、耕土（7層）も調査区東側に比べ粘性が無く砂を多く含むためであろう。ここではほぼ東西方向にはしる小溝を検出した。長さ15m、幅18cm、深さ12cmで断面コ字形である。埋土は洪水砂のみであり、底面は波状にうねる。耕具痕となる可能性が高い。北西－南東方向の小畦畔を切り、またその方向性から、上面の5面に伴う遺構となる可能性がある。

＜7～9面＞顕著な遺構はなかった。古墳時代後期水田面である。

＜10面＞調査区西側では10層上位を除去後、調査区東側では10層除去後面を10面とした（図192）。調査区全体で古墳時代後期水田跡の基底面を検出した。その他、土器棺4、棒状木製品が貫通する土器を検出した。

水田跡は、北西－南東方向の大畦畔（畦畔1・2）と小畦畔、北東－南西方向の小畦畔を検出した。北東－南西方向の小畦畔は北西－南東方向の畦畔と直交せずにずれる場合が多く、北西－南東方向の畦畔が先に設定された可能性が考えられる。調査区東側では大畦畔以外、畦畔は不明瞭である。6面同様、この部分は北西－南東方向に低い部分があり、低湿部にあたるためであろうか。西側に向かってやや高くなり、それに伴い調査区西半部では一辺3～5mの小区画水田が広がる。調査区西端では粗砂混じり粘土の耕土部分が白く、粘土主体の畦畔部分が黒く検出された（図版59－1）。

畦畔1は調査区東側に位置する。幅60～80cm、高さ20～25cmである。撹乱により北側が不明瞭であるが、北側がやや広がりY字形になる可能性がある。その分岐点にあたる箇所で、直径40cm、深さ12cmの浅い土坑から土師器壺、高杯がまとまって出土した（図版59－7・8）。南側は長さ1～2mにわたり畦畔が途切れ、直径3～4cmの杭が中央に並びその両脇で長さ70cm～1.3mの板、枝が敷かれた状態で出土し、大脚横木、布巻具を含む。その南側畦畔の基底部では枝、樹皮が敷かれた状態で出土した（図194）。

畦畔1周辺は調査区のなかでも最も低湿な部分にあたり、軟弱な地盤を補強するためにこれらの施設が設けられたと考えられ、途切れた部分は水口となる可能性がある。

畦畔2は6面大畦畔（畦畔1）と同じ箇所に位置する。大畦畔が2列平行し、中央に溝がはしる。幅4～5m、高さ20～25cmであり、中央の溝の幅は1.6m、深さ20cmである。中央の溝には下層に粘土（8層類似）と砂（9層類似）の互層が、上層に粘土（7層類似）が埋積する。西側大畦畔の北端で土師器甕片がまとまって出土した（図193）。

土器棺4は畦畔1を掘削する途上で検出し、土器棺本体は畦畔1下部から下層の11層にかけて検出された（図193・249）。掘方は北西部が尖る楕円形で、長径60cm、短径40cm、深さ20cmである。口縁部～頸部を打ち欠かれた壺が斜位に据えられ、高杯杯部が口縁部を下にして壺の頸部を覆う。壺の最大腹径部で体部片が二重に重なって出土した点が注意された。壺は高さ36cm、最大腹径37.4cm、高杯は杯部口径27cmである。掘方は北西部以外壺の体部いっぱいに掘られ、埋土は基盤層の11層に11層類似土のブロッ

ク土が入り、基盤層との判別は困難であった。壺、高杯は弥生時代後期初頭に位置づけられる。壺胎土はチョコレート色を呈し角閃石を多く含むもので、生駒西麓産の土器である可能性が高い。

棒状木製品が貫通する土器は、畦畔２の東側水田の10層耕土中で検出した（図193）。先端がやや尖った薄い板状の木製品が、布留式甕の底部から口縁部を貫通する状態で検出された。木製品は幅４㎝、長さ1.8m、厚さ１㎝である。木製品の上で甕体部片から口縁部が出土しており、木製品は甕のほぼ中央を貫通する。

第3節　遺　物

第1項　土　器

用語、土器の分類は、第3章第3節第1項1．土器の観察、2．土器の分類に拠る。また、外来系土器については第3章第3節第1項同様、第6章第2節で詳述する。

1．2A－1区

3層（1199～1200）　古墳時代遺物包含層で、古墳時代前期土師器が主体をしめる。包含層の上部は溜池造成時に削平されているため、層厚は薄く、遺物量は3コンテナ程度である。1199・1200は古墳時代前期土師器で、1199は高杯D2、1200は外来系土器の器台である。両者とも布留式期初頭に位置づけられる。

6層（1201）　古墳時代前期土師器が少量出土した。

1201は有孔鉢Aで、ドーナツ底に穿孔されている。

3面溝120（1202～1204）　A区、2A－1区からつづく東西方向の溝で、古墳時代前期土師器が非常に多く出土した。

1202は土師器壺で、口縁部を欠くが体部以下は完形で出土した。底部は突出し庄内式期に位置づけられる。1203は土師器小形丸底壺底部片で、内面に赤彩（鉄＋水銀）がみられる。1204は外来系土器の甕で、土師器庄内形甕A、口縁端部aである。

3面溝123（1205～1230）　A区、2A－1区からつづく東西方向の河川である。弥生時代前期～古墳時代前期の土器が出土し、古墳時代前期土師器では庄内式期の土器が主体をしめる。

1205～1210は土師器壺である。広口壺B（1206）、短頸壺A（1208）、短頸壺B（1207）、短頸直口壺（1205）、二重口縁壺B1（1209）、外来系土器の可能性がある壺（1210）がある。1207は肩部に爪跡に似る刺突文がめぐる。1209は口頸部内面に黒色顔料が塗布される。1210は器台となる可能性も考えられる。

1211は土師器高杯A1である。脚柱部は中実で、庄内式期に位置づけられる。

1212・1213は土師器小形器台で、小形器台C1（1212）、口縁部（1213）がある。1212の口縁部内面はミガキ調整であるが、中心部周辺の器壁は荒れている。

1214～1221は土師器甕である。弥生形甕A2（1214）、布留形甕B（1218・1219）、布留形甕C（1217）、外来系の甕（1220・1221）がある。弥生形甕A2は口縁端部a（1214）、布留形甕Bは口縁端部a（1218・1219）、布留形甕Cは口縁端部a（1217）がある。1214の体部外面下半はハケナデが施される。1215は弥生形甕A1の下半になると考えられるが、底部穿孔から有孔鉢Aとなる可能性もある。擬口縁にあたる箇所が残存せず不明である。1216は器形は弥生形甕であり、口縁端部が上方につまみ上げられ、その下にヘラによる刺突文がめぐる。外面はタタキの後ハケナデが施される。

1222～1225は土師器鉢である。小形丸底鉢B3（1225）、外来系の鉢（1222～1224）がある。1225は口縁部内外面に煤が付着する。

1226は小形丸底壺か鉢の肩部片と考えられ、内面下半に赤彩（鉄＋水銀）がみられる。

1227～1230は弥生土器である。1227・1230は外来系土器。1228・1229は弥生時代前期新段階の甕である。

2．2A－2区

2層（1231）　近世耕土で、遺物出土量は少ない。1231は鉄釉天目茶碗である。

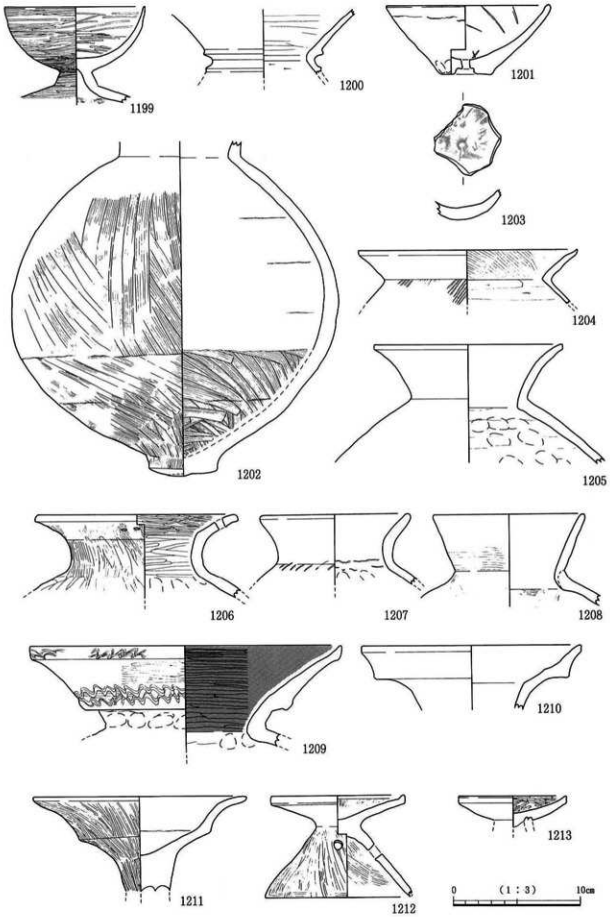


図195　2A－1区3層・6層・3面溝120・溝123出土土器

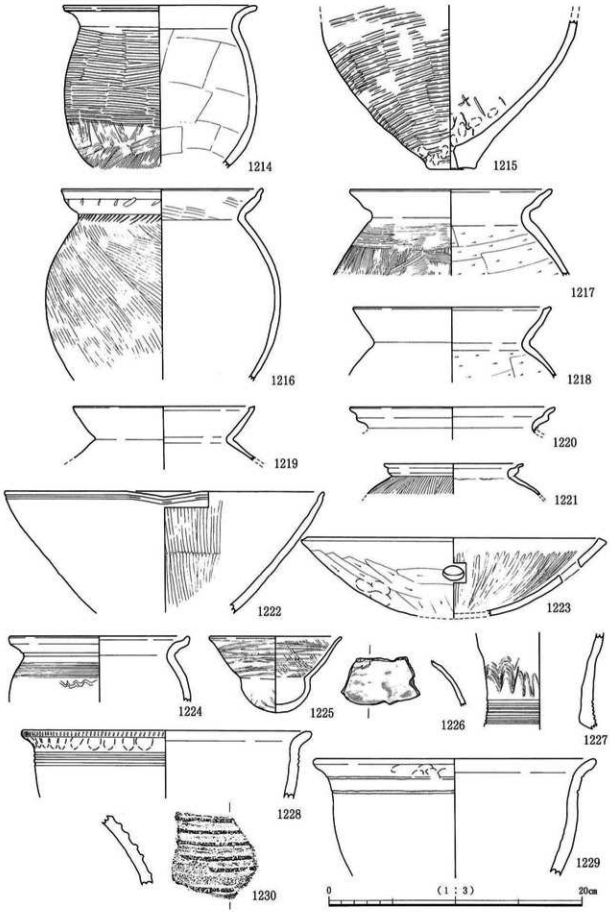


図196　２Ａ－１区３面溝123出土土器

５層（1232～1234）　中世耕土と考えられるが、本層に本来含まれる遺物は1232のみである。1233・1234は下位の６層の遺物が、撹拌のため混じったものである。

1232は黒色土器椀高台で、内面が黒色を呈する。1233は長脚二段スカシをもつ須恵器高杯で、TK85に位置づけられる。1234は線刻で鋸歯文が施される初期須恵器小片である。

６層（1235～1245）　弥生時代後期～古墳時代後期の遺物が多量に出土した。古墳時代前期土師器が主体をしめる。

1235は須恵器杯蓋、1236・1237は須恵器甕である。1236は稜が鋭い突帯が口縁部にめぐり、1237は赤紫色を呈する。３点とも初期須恵器で、TK73に位置づけられる。

1238・1239は土師器小形丸底壺である。1238は直口壺に似た形態であり、口縁部上半内外面に黒色顔料が塗布される。1239は小形丸底壺Ｂである。

1240～1243は外来系土器である。

1244は手捏土器、1245は土師器甑底部である。

６面（1246・1247）　1246は土師器小形丸底壺Ｂである。外面全体に煤が付着し、体部には打ち欠きとみられる箇所があるが貫通していない。1247は長胴、平底の蛸壺に似た小形壺で、外面底部周辺に煤が付着する。

７層（1248～1253）　古墳時代前期土師器が出土した。遺物は、庄内式期～布留式期にわたり、庄内式期のものが主体である。

1248は土師器広口壺Ｅである。1249は土師器小形器台Ｃ１で、口縁部内面底面の器壁は荒れている。1250～1252は土師器甕で、弥生形甕Ａ２（1250）、弥生形甕Ａ３（1251）、布留形甕Ｃ（1252）がある。弥生形甕Ａ２は口縁端部ｂ（1250）、弥生形甕Ａ３は口縁端部ａ（1251）、布留形甕Ｃは口縁端部ａ（1252）がある。1253は土師器小形鉢Ｅ１である。

８層（1254～1262）　古墳時代前期土師器が出土した。遺物は、庄内式期～布留式期にわたり、庄内式期のものが主体である。

1254は土師器大形鉢Ａ２である。1255は土師器有孔鉢Ａである。1256・1257は高杯または鉢の脚部である。1258～1262は土師器甕で、弥生形甕Ｂ（1258）、布留形甕Ｃ（1259・1260）、外来系土器の甕（1261）、底部（1262）がある。弥生形甕Ｂ（1258）は口縁端部ｂ、布留形甕Ｃ（1259・1260）の口縁端部は外方または上方に短くつまみ上げる。1259は外面全体に煤が付着する。外面をナデで仕上げ、体部に直径６㎜の穴が内面から穿孔される。1262は外面のタタキが特異である。櫛状の原体を用いて「く」の字形に施文する。胎土には直径２～３㎜の石英、長石粒が含まれ、他の個体とは異なる。

９層（1263～1266）　庄内式期を中心とする古墳時代前期土師器が出土し、弥生土器を少量含む。

1263は土師器広口壺Ｅである。1264・1265は弥生時代前期中段階の壺で、1264はヘラ描沈線の下線をハケメで消す。1266は土師器布留形甕Ｃで口縁端部ｄである。

９面（1267・1268）　1267は弥生土器壺の底部。1268は土師器布留形甕Ａで、口縁端部ａである。

10層（1269～1277）　遺物量は少なく、図化可能な遺物はすべて図示した。破片は少なく、個体で出土するものが多い。弥生時代後期初頭の土器が多く、古墳時代前期の遺物片をわずかに含む。

1269～1277は弥生土器で、後期初頭に位置づけられる。1269は広口壺で、1524～1529と同一個体片であるが、本個体には赤色顔料はみとめられない。溝120出土の1524～1529は本来本層に含まれていたものが二次堆積したものと考えられる。胎土に角閃石を多く含み、外来系土器と考えられる。1270は壺蓋

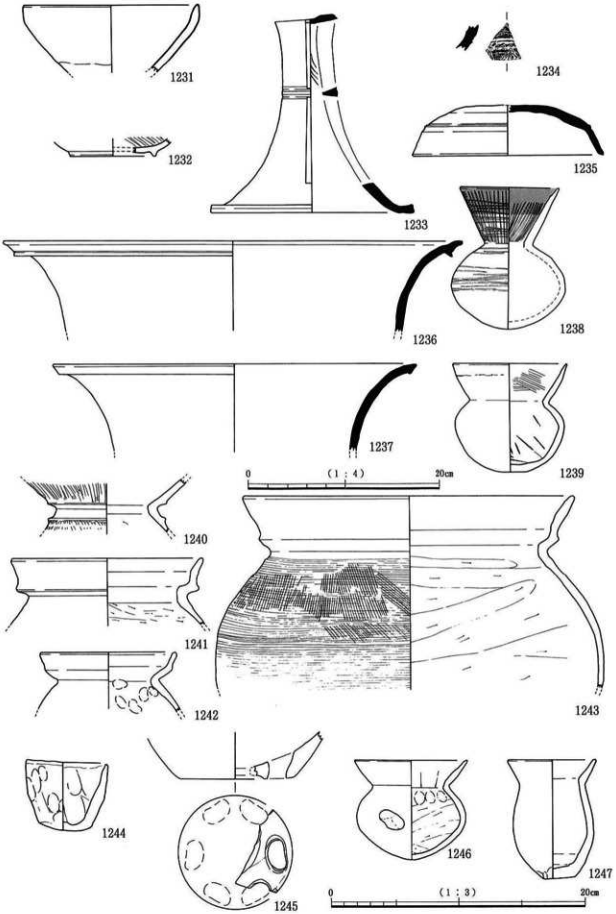


図197　2A－2区2層・5層・6層・6面出土土器

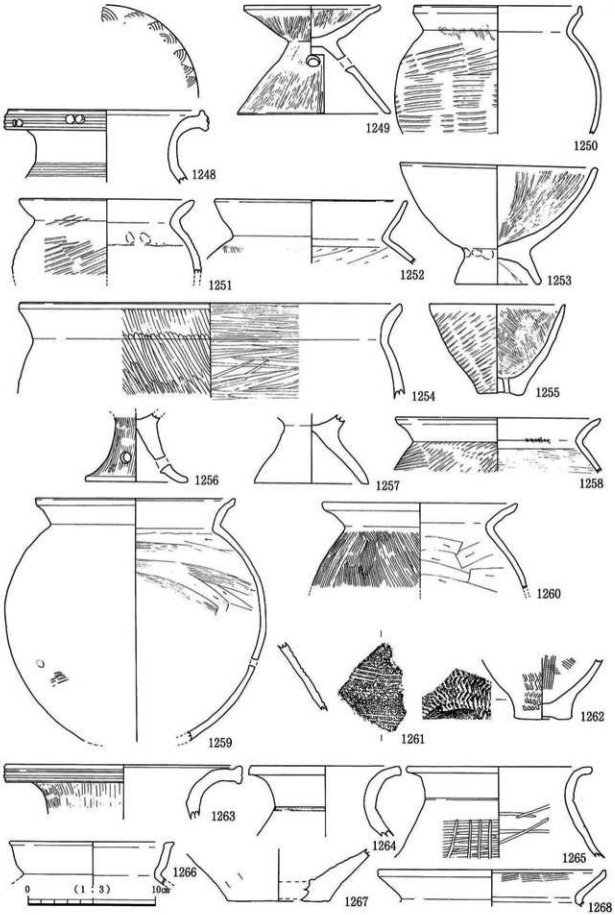


図198　2A－2区7層・8層・9層・9面出土土器

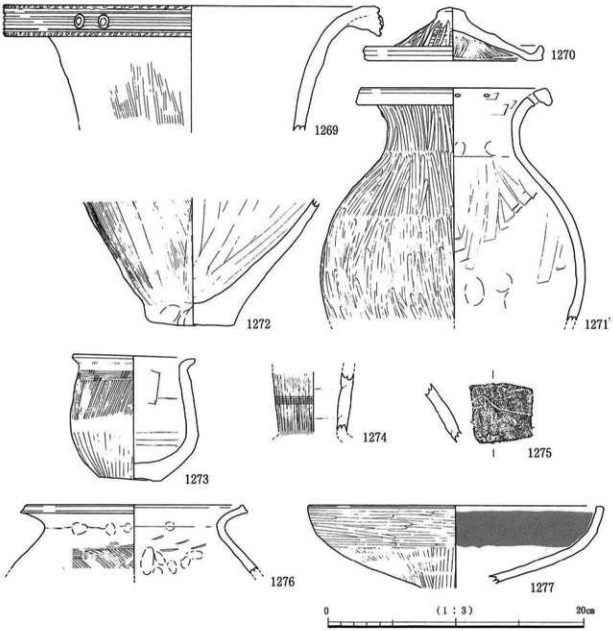


図199　2A－2区10層出土土器

である。1271は広口壺で、口縁部に穿孔が2カ所ある。胎土に角閃石を多く含み、外来系土器と考えられる。1273は小形壺で、完形である。1274は細頸壺と考えられる。外面に赤色顔料（鉄）がみられる。1275は壺肩部と考えられる。外面に線刻がある。1276は外来系土器の甕である。1277は高杯杯部の完形で、脚部は打ち欠かれた可能性が高い。内面上半に黒色顔料が塗布される。単体で出土したものであるが、土器棺の蓋になる可能性が考えられる。

11層（1278・1280～1283）　遺物量は少なく、図化可能な遺物はすべて図示した。弥生時代中期後半の土器がほとんどであり、古墳時代前期の遺物片をわずかに含む。

1278・1280～1283は弥生土器で、中期後半に位置づけられる。1278は広口壺で、口縁部に凹線が3条めぐる。1280は小片で器形がよくわからないが、壺の可能性が高い。口縁部から肩部まで、外面に竹管刺突が施される。1281は外来系土器の甕である。1282は台付鉢の脚台部で、鉢部を欠く完形である。畿内第Ⅳ様式に位置づけられる。1283は胎土に角閃石を多く含む、外来系土器の高杯である。

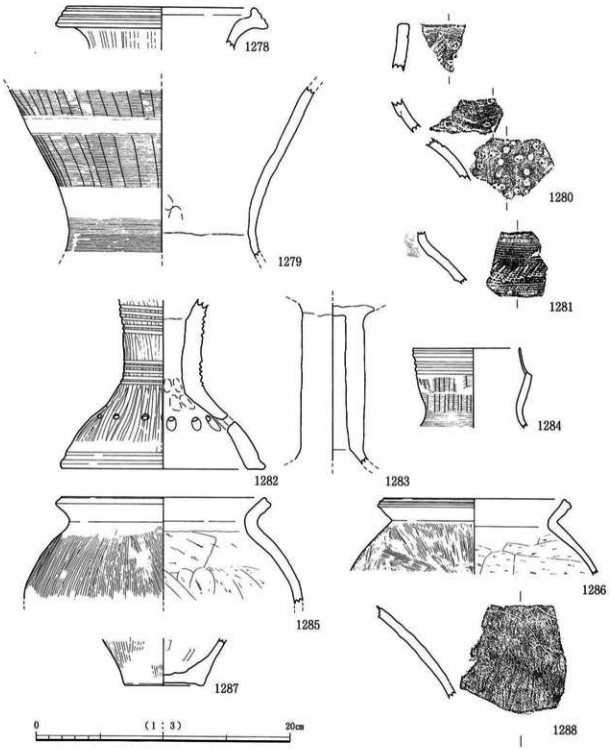


図200　２Ａ－２区11層・11面・12層・12面出土土器

11面（1279）　1279は胎土に角閃石を多く含む、外来系土器の長頸広口壺である。畿内第Ⅲ様式に位置づけられる。

12層（1284～1287）　弥生時代中期～後期土器が少量出土した。

1284は水差の口縁部で、凹線文、櫛描簾状文、櫛描直線文が施文される。胎土は白っぽく、在地の土器と考えられる。畿内第Ⅳ様式に位置づけられる。1285・1286は甕で、1286の口縁端部には退化凹線がめぐり、両者とも内面のケズリが肩部までおよぶ。後期初頭に位置づけられる。1287は甕底部。

12面（1288）　1288は壺体部片で、外面に線刻がある。

5～6面土器群（1289～1298）　1289～1291は土器群1、1292は土器群2、1293は土器群12、1294～1298は土器群13出土である。古墳時代前期～後期の遺物が出土した。

1289・1290は須恵器甕である。両者とも初期須恵器、TK73に位置づけられる。1291は須恵器器台で、体部外面には上位から波状文、鋸歯文、複合波状文が施文され、鋸歯文は一部三角形の上位を含め面的に鋭い線刻で充填される。初期須恵器であり、一須賀2号窯跡に類例がある（堀江・中村1978）。1292は須恵器鼓である。頸部は細く、扁平な体部には粗い波状文がめぐる。初期須恵器と考えられる。1293は土師器甑で、ほぼ完形である。古墳時代後期に位置づけられる。1294～1298は古墳時代前期土師器である。1294は短頸壺A、1295は高杯E、1296は高杯脚部、1297は弥生形甕B1、1298は弥生形甕底部または有孔鉢Aである。1295～1298は古墳時代前期庄内式期に位置づけられる。

6面土器棺1（1299・1300）　1299・1300は弥生土器で、後期初頭に位置づけられる。1299は大形鉢である。口縁端部には凹線が3条めぐり、体部外面はハケナデの後ナデ、内面は肩部までケズリを施す。胎土は白っぽく、在地の土器である。1300は中部瀬戸内（阿波？）からの外来系土器の壺である。口縁部外面は砂粒が付着する黒色物質がみられ、黒色物質は強い粘着力をもっていた可能性が考えられる。

6面土器棺2（1301・1302）　1301・1302は弥生土器で、後期に位置づけられる。

1301は鉢である。内外面ナデで仕上げられる。口縁端部にみられる黒色物質には砂粒が付着し、黒色物質は強い粘着力をもっていた可能性が考えられる。1302は胎土に大粒の砂粒を多く含み、外来系土器の壺と考えられる。土器棺1・2の黒色物質は、土器棺の蓋と身の接着に用いられたのであろうか。類例の蓄積をまちたい。

6面土器棺3（1303・1304）　1303・1304は弥生土器で、後期に位置づけられる。

1303は高杯で、脚部は打ち欠かれた可能性がある。胎土は白っぽく、在地の土器である。

1304は胎土に角閃石を含む外来系土器の壺である。口頸部は打ち欠かれた可能性がある。頸部周縁には帯状に赤色顔料（鉄）がみられる。

6面竪穴1（1305～1313）　古墳時代前期庄内式期の遺物が多く出土した。

1305は土師器広口壺B、1306は土師器短頸壺B、1307は土師器二重口縁壺B2、1308は土師器高杯脚部、1309は土師器小形器台である。1310・1311・1313は土師器弥生形甕で1313は弥生形甕A1で口縁端部bである。1312は土師器壺底部である。

6面竪穴4（1314）　土師器甑の把手と考えられる。古墳時代中～後期に位置づけられる。

6面穴（1315～1333）　1315は土師器小形丸底壺Cで、口縁部を一部欠くがほぼ完形である。1316は土師器短頸直口壺で、内面に黒色顔料が塗布される。1317は土師器小形丸底鉢B1。1318は土師器高杯脚部。1319は土師器小形鉢A2。1320は須恵器鼓で、口縁部と体部下半に打ち欠きがある。初期須恵器で、TK216～ON46と考えられる。1321は土師器直口壺である。底部はわずかに平底を呈する。体部は完形であるが、口縁部は頸部で打ち欠かれる。体部下半には外面からの打ち欠きによる穿孔が1カ所、打ち欠きの途中とみられる剥離した箇所が1カ所みられる。1322は土師器広口壺E。1323は土師器小形高杯。1324は土師器弥生形甕A4。1325は土師器小形丸底鉢A。1326は土師器手焙。1321～1326は穴985出土であり、庄内式期に位置づけられる。1327は土師器布留形甕Cで口縁端部aである。体部外面は粗いハケメを波状に施す。1328は土師器小形丸底壺B。1329は土師器高杯B～C。1330は土師器小形鉢E3。1331は土師器庄内形甕Bで口縁端部bである。内面は板ナデで仕上げる。1332は土師器短頸壺Aで、口縁端部は上方に短くつまみ上げる。1333は土師器高杯で、杯部の口縁部剥離面が明瞭に残る。

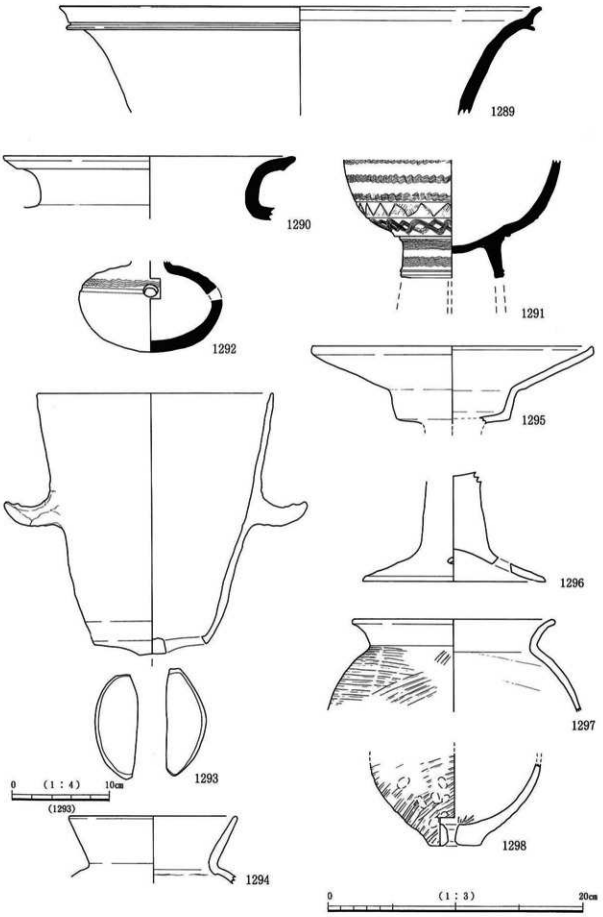


図201　２Ａ－２区５～６面土器群出土土器

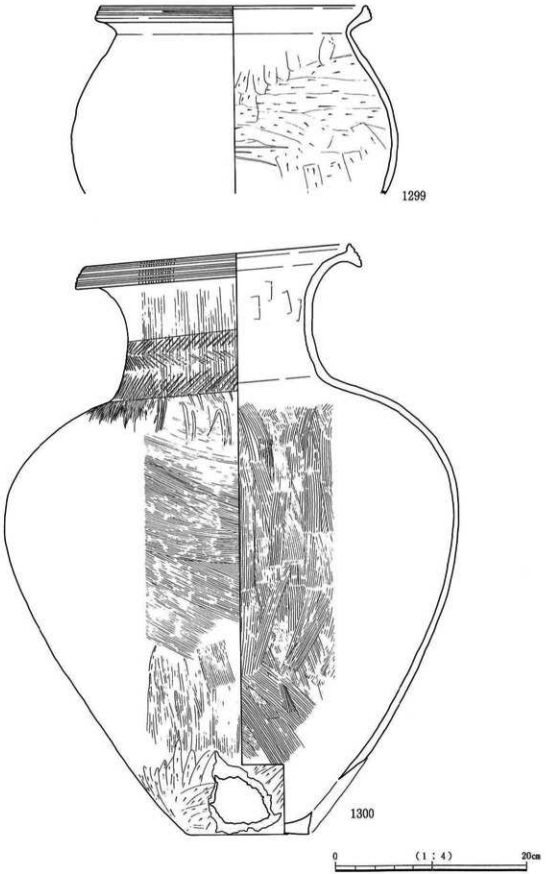


図202　２Ａ－２区６面土器棺１出土土器

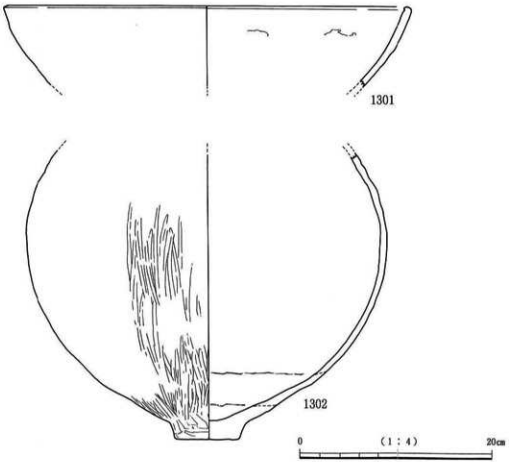


図203　２Ａ－２区６面土器棺２出土土器

６面溝101・114（1334・1335）　1334は溝101、1335は溝114出土である。1334は土師器高杯Ｃ。1335は土師器二重口縁壺Ｂ２で、頸部と口縁部の接合部には羽状刺突文がめぐる。

６面溝120（1336～1477）　Ａ区からつづく溝で、コンテナ約150箱の土器が出土し、人面線刻土器、銅釧、赤色顔料で渦文が描かれた土器など興味深い遺物を多く含む。

上層のシルト層と下層の砂層に分かれ、上層については本項で、下層の砂層については後述する。上層出土土器は弥生時代後期～古墳時代後期にわたり、古墳時代前期土師器が大半を占める。古墳時代前期土師器は庄内式期～布留式期全般にわたる。須恵器は古墳時代後期のものまで出土しているが、初期須恵器のみを図化した。

1336は瓦質土器高杯脚部である。

1337は須恵器無蓋高杯で、胎土は赤紫色を呈する。1338は須恵器甕で、体部は平行タタキの後回転ナデで仕上げる。1339は須恵器甕で、内外面とも丁寧な回転ナデを施す。1340は須恵器壺で、口縁端部は平面楕円形に歪む。胎土は赤紫色を呈する。1337～1340は初期須恵器で、TK73に並行する時期と考えられる。

1341～1393は土師器壺である。広口壺Ａ（1341）、広口壺Ｃ（1342）、広口壺Ｄ（1343）、広口壺Ｅ（1344）、短頸壺Ａ（1345）、短頸直口壺（1346～1348）、二重口縁壺Ａ１（1349・1351）、二重口縁壺Ａ２（1350）、二重口縁壺Ｂ２（1352・1353）、二重口縁壺Ｅ（1355～1357）、二重口縁壺（1354・1359）、壺体部（1358）、小形二重口縁壺（1360・1361）、直口壺（1362）、壺底部（1364）、壺肩部（1365～1369）、小形丸底壺Ｂ（1380～1384）、小形丸底壺Ｃ（1363・1378・1385～1390）、小形丸底壺（1379・1391）、

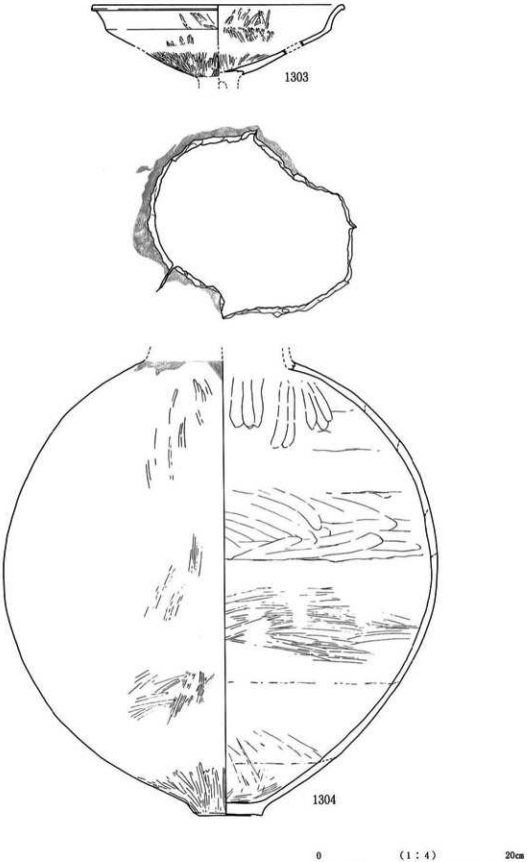


図204　２Ａ－２区６面土器棺３出土土器

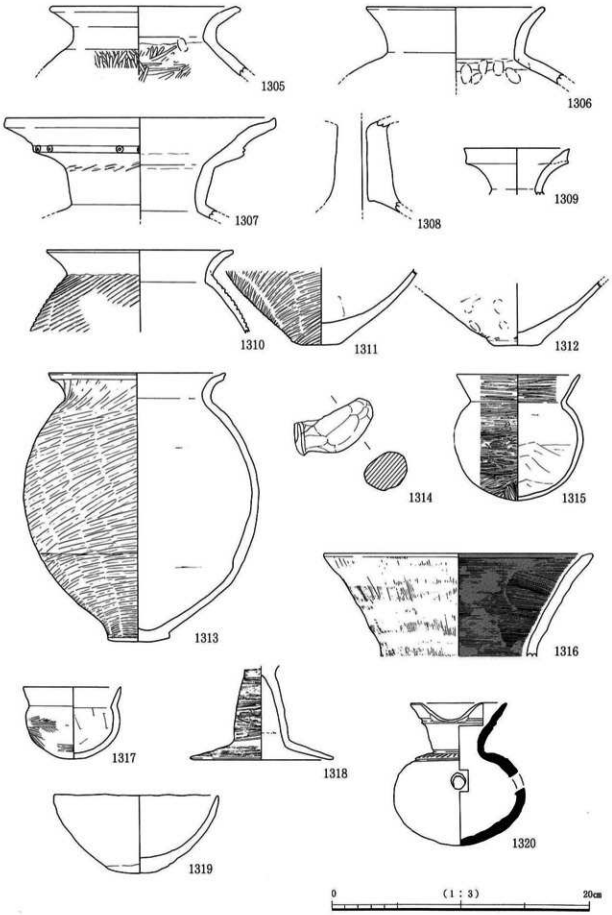


図205　２Ａ－２区６面竪穴１・竪穴４・穴出土土器

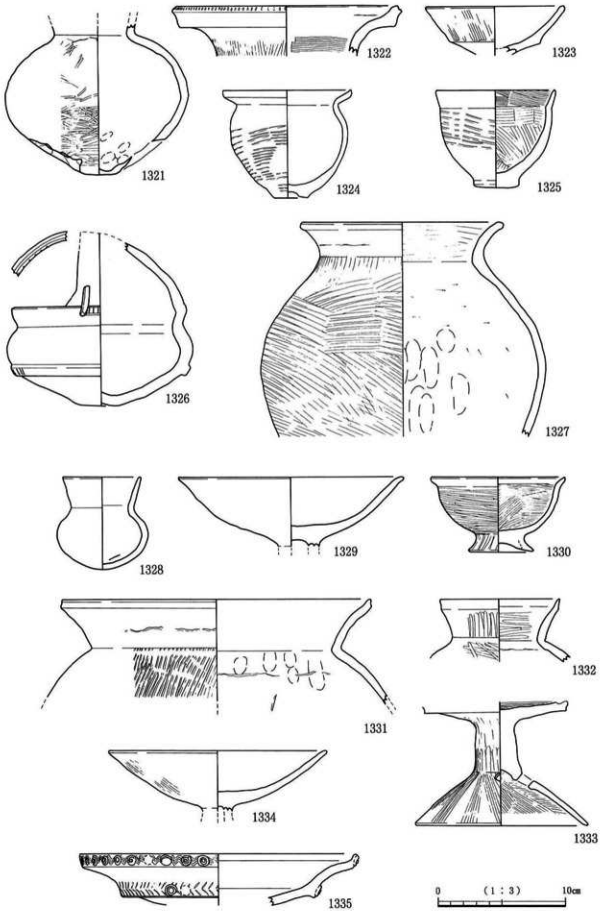


図206　２Ａ－２区６面穴・溝101・溝114出土土器

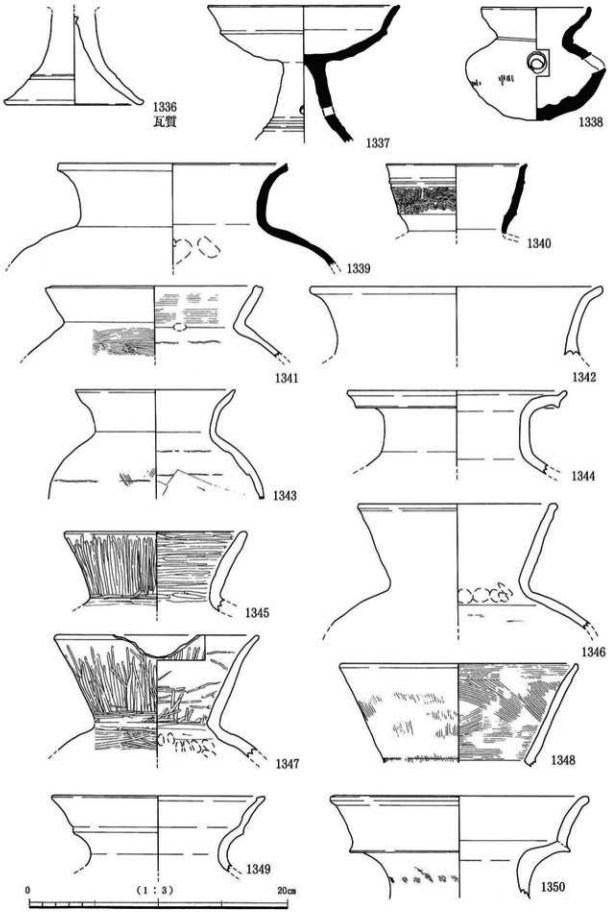


図207　２Ａ－２区６面溝120出土土器

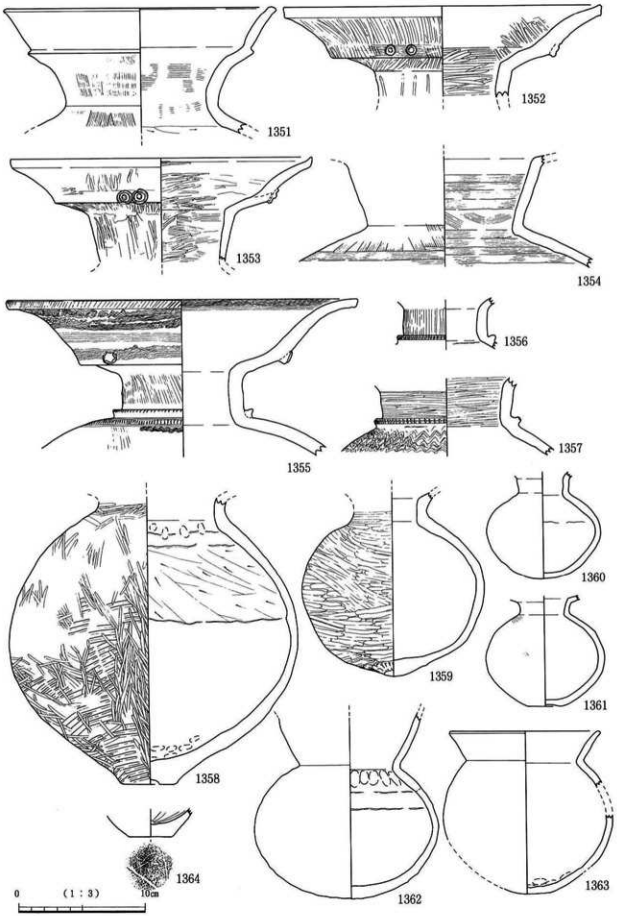


図208　２Ａ－２区６面溝120出土土器

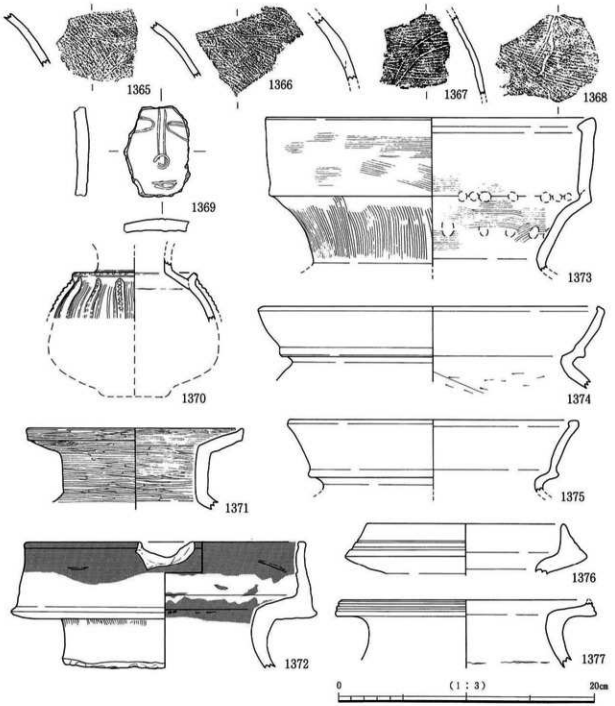


図209　２Ａ－２区６面溝120出土土器

外来系土器の壺（1370～1377・1392・1393）がある。1347は口縁部にＵ字形の打ち欠きがある。1349は口縁端部が内側に肥厚し、布留式期に位置づけられる。1350は阿波からの外来系土器に類似し、胎土にも片岩に類似する鉱物がみられるが、外来系土器と断定するには至らなかった。1359は尖り底、1361は小さな平底をもち、両者とも庄内式期に位置づけられる。両者とも体部は完形で、口縁部のみを欠くことから、口縁部は人為的に打ち欠かれた可能性がある。1360は布留式期初頭に位置づけられる。1363は小形の布留形甕になる可能性がある。1364は底部外面に木の葉痕がみられる。1365～1368は線刻がみられ、1365・1366・1368は同一個体片の可能性がある。４点とも外面はハケナデに近いハケメ調整後線刻が施され、内面は1367がハケメのほかはケズリである。線刻はいずれも先端が鋭い原体で複数条施され

るが、文様の内容については不明である。1369は長さ7.0cm、幅5.0cm、厚さ1.0cmである。外面は幅３～４mmの丁寧なミガキ、内面は丁寧なナデ調整である。器壁の厚さや湾曲から壺の肩部片と考えられる。土器片の周縁に新しい破断面はなく、破断面のピッチが短いため、周縁は打ち欠かれた可能性が考えられる。ヘラ状原体を用いて、２つの楕円形、先端がつながる２条の平行線と円、内側に１本線を充填する半円形が描かれ、それぞれ目、鼻、口とみられ、人面を線刻した土器片と考えられる。これに接合する破片は見いだせなかった。胎土は白っぽく、在地の土器と考えられる。1365～1369は伴出土器から弥生時代後期～古墳時代前期に位置づけられる。伴出土器は圧倒的に古墳時代前期土師器が多く、これら土器片も古墳時代前期となる可能性が高いが、断定はできないため上記年代幅に位置づける。ただし1365・1366・1368は器壁が薄いことから古墳時代前期の可能性が高いと考えられる。1380は底部近くに、先端が鋭い原体を用いて強く横方向に４cm程度引き欠いた箇所が１カ所あり、穿孔に至っている。1382・1384は口縁部に打ち欠きがあり、体部最大径やや下部には、先端が鋭い原体を用いて強く横方向に３cm程度引き欠いた箇所が１カ所あり、1382はこれが穿孔に至っている。1385は口縁部に３カ所打ち欠きがある。1386は口縁部に打ち欠きがあり、体部最大径部とやや下部に穿孔の途上とみられる剥離痕が２カ所ある。剥離痕の底部にはいずれも直径２mm、深さ1.5mmの円孔があるが貫通してはいない。1387は底部近くに内面からの穿孔が１カ所ある。1378～1391は布留式期に位置づけられる。

1394～1414は土師器高杯である。高杯Ａ１（1397・1402）、高杯Ａ２（1394・1395）、高杯Ｂ（1396・1398～1401・1403）、高杯Ｃ（1404・1405）、高杯Ｄ（1409）、高杯Ｄ１（1410～1412）、高杯Ｄ２（1413・1414）のほか、脚部（1406～1408）がある。これら高杯は白っぽい胎土をもつ在地の土器が大半であるが、1401は赤褐色の胎土をもち特異である。1401・1406は布留式期初頭に位置づけられる。1407はラセン状粘土紐巻き上げにより脚部を成形する。1414は小形の高杯Ｄ２である。1394・1395・1398～1400・1402～1405は布留式期後半に位置づけられる。

1415～1417は土師器小形器台で、３点とも外来系土器の器台である。

1418～1440は土師器甕である。弥生形甕Ａ１（1418）、弥生形甕Ａ２（1421）、弥生形甕（1419・1420）、庄内形甕Ａ（1422・1423）、布留形甕Ａ（1429～1431）、布留形甕Ｂ（1432～1434）、布留形甕Ｃ（1424～1428）、外来系土器の甕（1422・1423・1435～1440）がある。弥生形甕Ａ１は口縁端部ａ（1418）、弥生形甕Ａ２は口縁端部ａ（1421）、弥生形甕は口縁端部ｂ（1419・1420）、庄内形甕Ａは口縁端部ａ（1422・1423）、布留形甕Ａは口縁端部ｂ（1429～1431）、布留形甕Ｂは口縁端部ａ（1432・1433）、口縁端部ｂ（1434）、布留形甕Ｃは口縁端部ａ（1424～1427）、口縁端部ｂ（1428）がある。1429・1430は胎土がやや肌色を呈し、在地の土器と考えられるが、胎土が緻密で、頸部の稜が鋭く、調整も丁寧に仕上げられる。1428は布留式期後半、1429・1430は庄内式期末～布留式期初頭、1432は布留式期初頭に位置づけられる。

1441～1472は土師器鉢である。大形鉢（1441）、小形鉢Ａ１（1442・1443）、小形鉢Ａ２（1444・1445）、小形鉢Ｂ１（1446・1447）、小形鉢Ｂ３（1449）、小形鉢Ｃ（1448）、手捏土器（1450～1458）、有孔鉢Ａ（1459）、小形丸底鉢Ｂ１（1461）、小形丸底鉢Ｂ２（1462～1466）、小形丸底鉢Ｂ２～Ｂ３（1460・1467・1468）、小形丸底鉢Ｂ３（1469・1470）、小形丸底鉢Ｄ（1471・1472）がある。1445は口径15cmで、中形鉢としてもよい。口縁端部内面に面をもち、須恵器出現以降の土師器になる可能性が高い。1446は口径が11cmであるが、小形丸底鉢Ａになる可能性がある。口縁部に打ち欠きがある。1452は外面ヘラナデ調整で、ヘラナデの単位の中に条線がはしる。1460は底部の粘土が厚く、完全に丸くは仕上げられないま

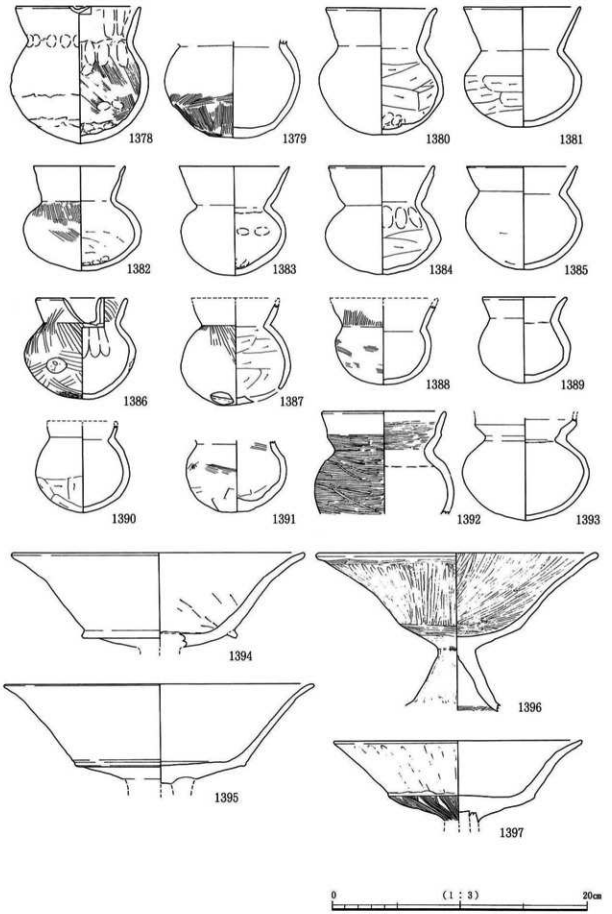


図210　２Ａ－２区６面溝120出土土器

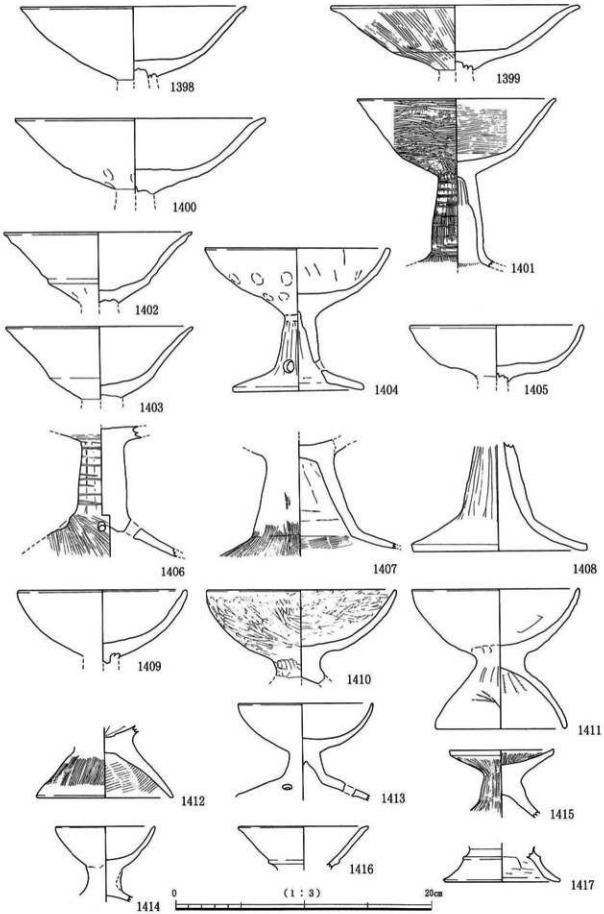


図211　２Ａ－２区６面溝120出土土器

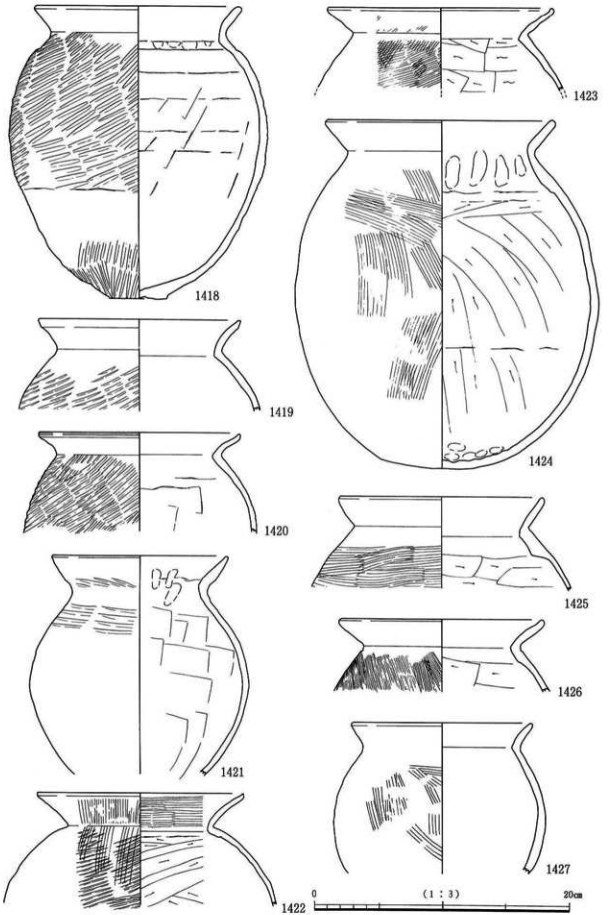


図212　２Ａ－２区６面溝120出土土器

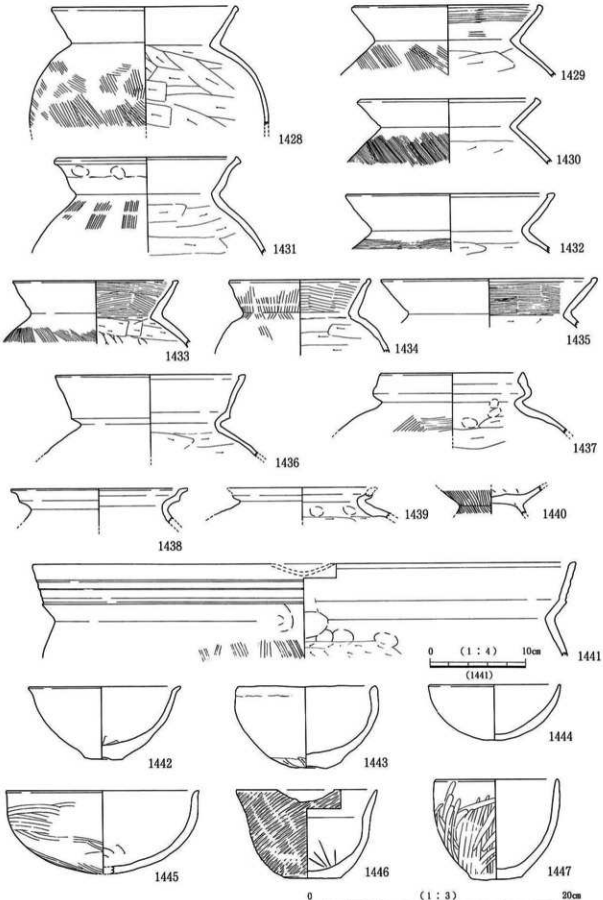


図213　２Ａ－２区６面溝120出土土器

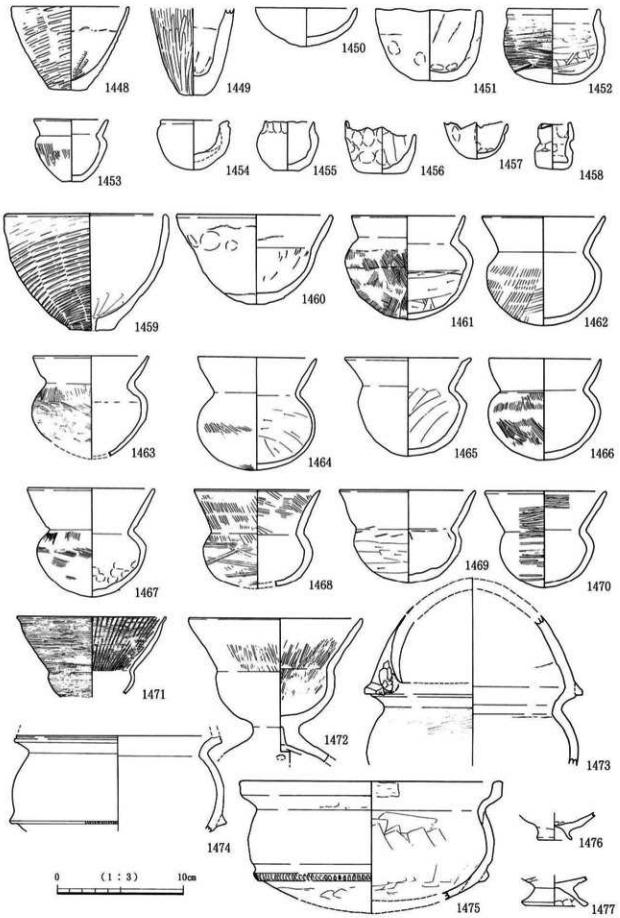


図214　２Ａ－２区６面溝120出土土器

ま残る。1461は体部は完形であるが、口縁部は一部を残すのみであり、そのほとんどが頸部で打ち欠かれた可能性がある。内外面に煤が付着する。1467～1471は布留式期前半、1463は布留式期後半に位置づけられる。

1473～1475は土師器手焙である。

1476・1477は製塩土器で、外来系土器である。

6面溝120砂層（1478～1613）　古墳時代前期土器が非常に多く出土し、須恵器は出土しない。出土遺物の年代幅は弥生時代後期～古墳時代前期にわたり、弥生時代後期土器は上層に比べ多く出土した。古墳時代前期土師器は庄内式期～布留式期全般にわたり、庄内式期後半～布留式期初頭のものが多い。

1478～1518・1520・1522・1523・1530・1545は土師器壺である。広口壺A（1478・1480）、広口壺B（1479）、広口壺D（1481）、短頸壺B（1483）、短頸直口壺（1482）、二重口縁壺A 1（1484・1487）、二重口縁壺B 1（1489・1491）、二重口縁壺B 2（1485・1490）、二重口縁壺B（1493）、二重口縁壺C 1（1488・1492）、二重口縁壺D 1（1495・1496）、二重口縁壺D 2（1486・1494・1497・1501・1502）、二重口縁壺D（1498）、二重口縁壺E（1499）、小形二重口縁壺（1522）、二重口縁壺（1523）、直口壺（1507・1508）、小形丸底壺（1530）、壺底部（1509～1513）、外来系土器の壺（1500・1503・1504・1514～1518・1520・1532・1545）、小形広口壺（1505・1506）がある。1483は肩部にヘラによる刺突文がめぐる。1488・1491・1501・1502は他の二重口縁壺に比べ、胎土に砂粒を多く含み器壁が荒れている。1490は口縁端部と内面が赤褐色を呈するが、赤色顔料ではない。1492は口頸部が完形で残り、頸部基部で打ち欠かれた可能性がある。口縁部には打ち欠きが1カ所ある。1494は口縁部内面に粗い波状文が部分的にめぐり、竹管文が2カ所に施文される。1499は口頸部を欠くが、装飾性に富むため二重口縁壺Eとした。1506は完形で、白っぽい胎土をもちながら、外面は赤褐色を呈する。赤色顔料ではない。1508は体部が完形で、口頸部は打ち欠かれた可能性がある。小さな平底をもつ。1509は底部外面に木の葉痕がみられる。1511は外面に煤が付着する。1522は口縁部内面の平坦面に赤色顔料（鉄）がみられる。1523は口縁部内面に、赤色顔料（鉄）を用いた放射状の施文がみられる。1530は体部が完形で、口頸部は打ち欠かれた可能性がある。外面に煤が付着する。

1519・1521・1524～1529は弥生土器壺で、すべて外来系土器である。1524～1529は同一個体で、10層出土の1269と同一個体である。

1533～1541・1555は土師器高杯である。高杯A 1（1533・1534）、高杯D 1（1535～1537・1555）、高杯E（1538～1541）がある。1538は口径41cmと大形であり、二重口縁壺とも考えたが、口縁接合部より下半がやや内湾するため高杯とした。胎土は白っぽく、在地の土器である。1540は裾部に断面三角形の突帯がめぐり、その稜線を挟んで両側に櫛描刺突文が施文される。1555は小形器台の可能性が考えられるが、口縁部の器壁が厚いため高杯D 1とした。

1542は弥生土器高杯で、外来系土器である。

1543・1544は土師器器台で、外来系土器である。

1546～1554は土師器小形器台である。小形器台C 1（1546・1547・1550・1551）、小形器台C 3（1552）、小形器台Cの口縁部（1548・1549）、小形器台Cの脚部（1553・1554）がある。1552は胎土が精良で橙色を呈する。

1556～1579は土師器甕である。弥生形甕A 2（1558）、弥生形甕A 3（1559・1560）、弥生形甕B 1（1557）、弥生形甕B 2（1556）、布留形甕C（1561・1562）、外来系土器の甕（1568～1579）、弥生形甕

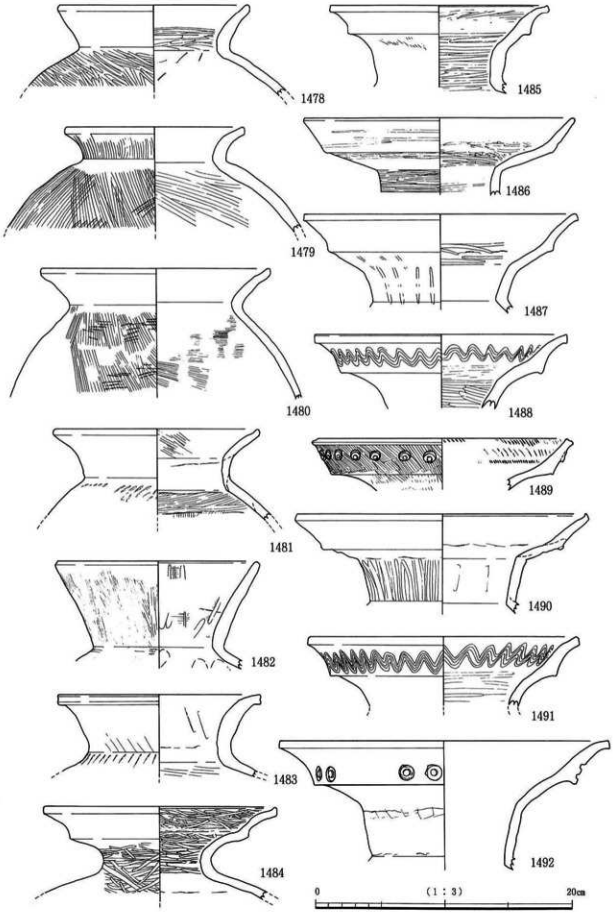


図215　２Ａ－２区６面溝120砂層出土土器

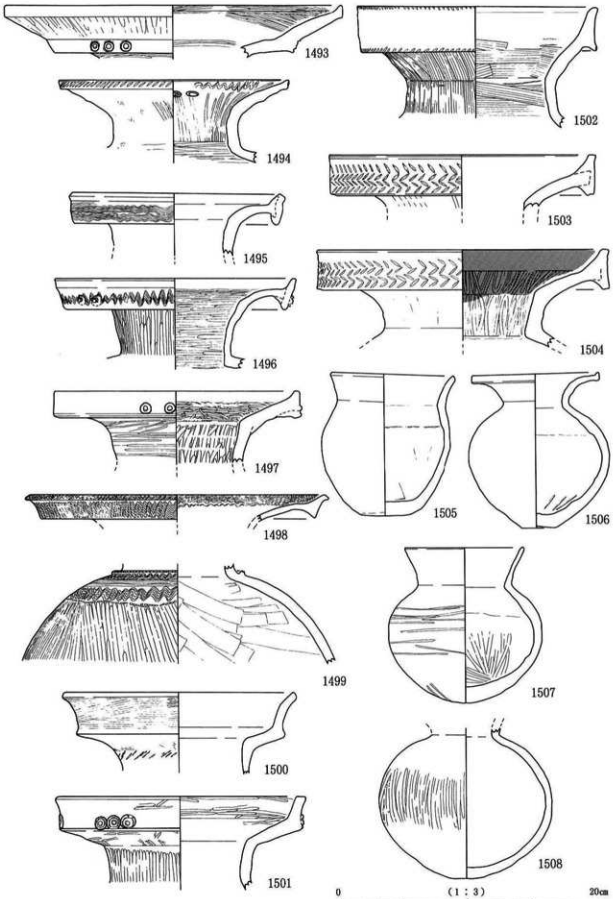


図216　2A－2区6面溝120砂層出土土器

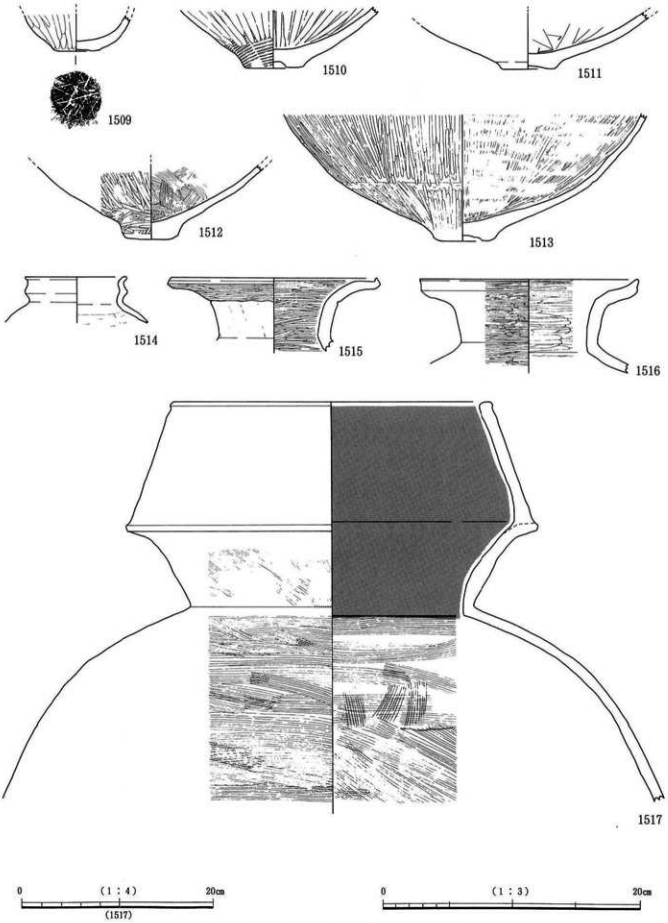


図217　２Ａ－２区６面溝120砂層出土土器

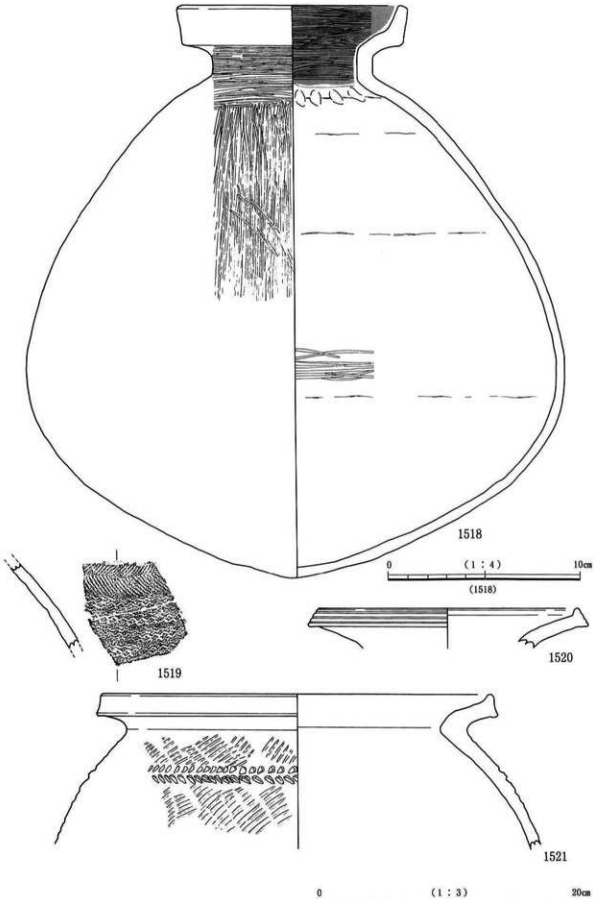


図218　２Ａ－２区６面溝120砂層出土土器

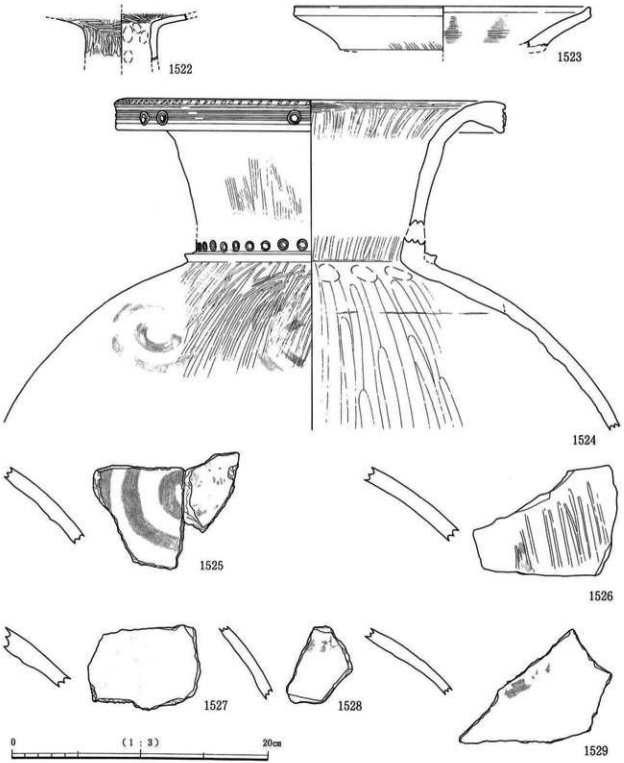


図219　２Ａ－２区６面溝120砂層出土土器

底部（1563～1567）がある。弥生形甕Ａ２は口縁端部ｂ（1558）、弥生形甕Ａ３は口縁端部ａ（1559）、口縁端部ｂ（1560）、弥生形甕Ｂ１は口縁端部ａ（1557）、弥生形甕Ｂ２は口縁端部ａ（1556）、布留形甕Ｃは口縁端部ａ（1561・1562）がある。1556・1560はほぼ完形で、内外面に煤が付着する。２点とも底面に煤や被熱の痕跡はみとめられない。1563・1564の底部外面には木の葉痕がみられる。

1580は弥生土器甕で、外来系土器である。

1581～1586・1588～1609は土師器鉢である。大形鉢Ａ１（1581・1582）、大形鉢Ａ３（1583）、中形鉢

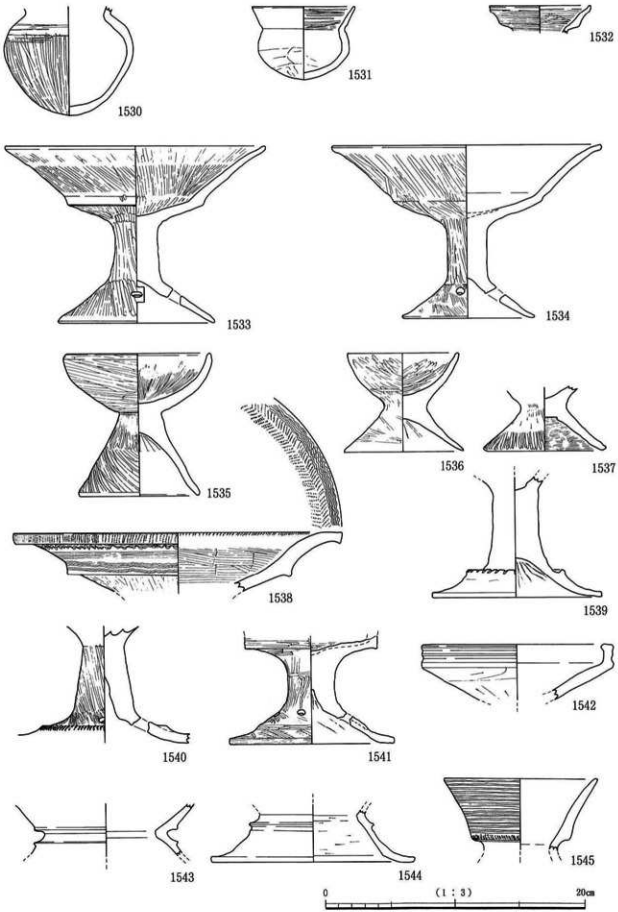


図220　２Ａ－２区６面溝120砂層出土土器

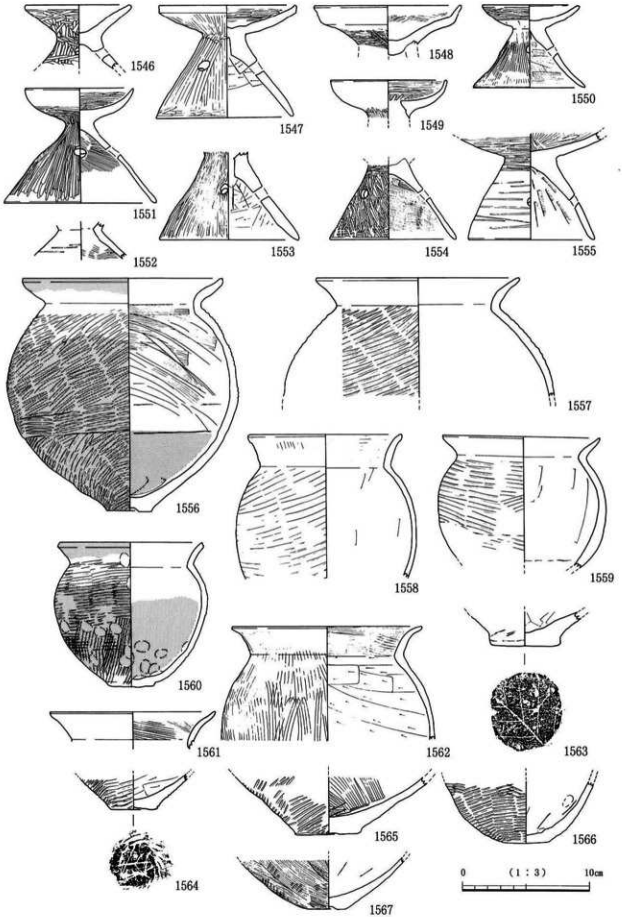


図221　２Ａ－２区６面溝120砂層出土土器

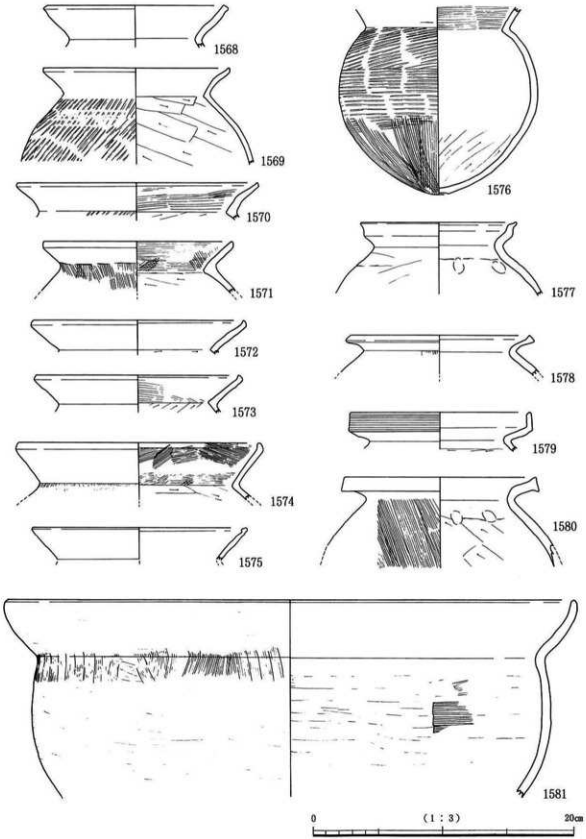


図222　２Ａ－２区６面溝120砂層出土土器

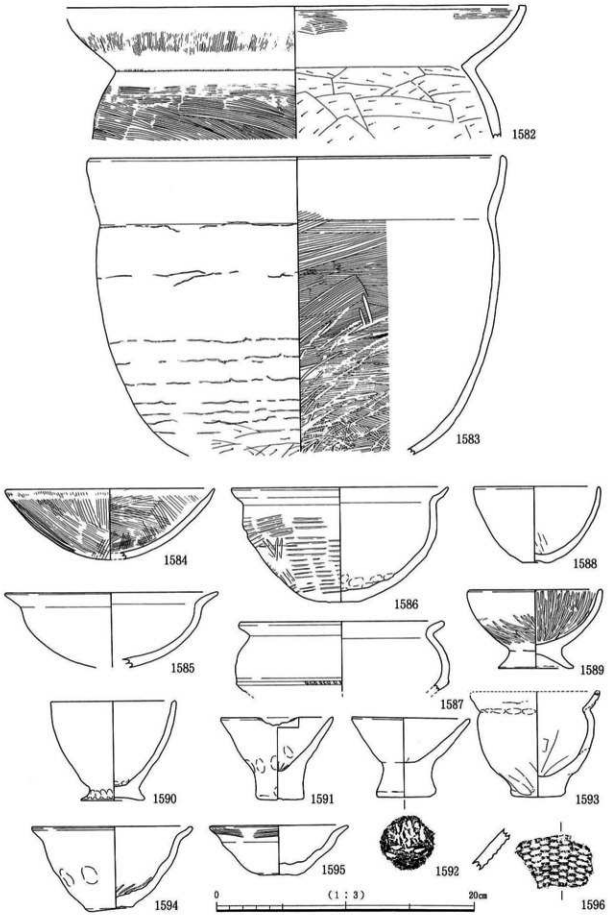


図223　２Ａ－２区６面溝120砂層出土土器

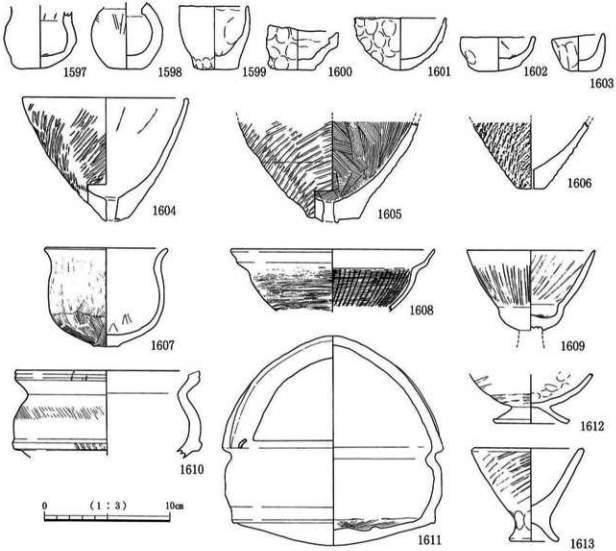


図224　2Ａ－２区６面溝120砂層出土土器

Ａ（1584）、中形鉢Ｃ２（1585・1586）、小形鉢Ａ１（1588）、小形鉢Ｄ（1594・1595）、小形鉢Ｅ１（1589）、小形鉢Ｅ２（1590）、小形鉢Ｇ（1591・1592）、中形鉢体部（1596）、手捏土器（1597～1603）、有孔鉢Ａ（1605）、有孔鉢Ｂ（1604・1606）、小形丸底鉢Ａ（1607）、小形丸底鉢Ｃ２（1608）、小形丸底鉢Ｄ（1609）がある。1590は白っぽい胎土をもつ在地の土器で、内面は水簸された粘土で覆われ橙色を呈する。1591は口縁部に打ち欠きが１カ所ある。1592は底部外面にヘラのあたりが多数みられる。1593は平底をもつ小形鉢である。1596は外面に籠目の文様をもち、これを消そうとした痕跡はない。外面には黒斑が一部みられる。平底、鉢形の籠目土器の体部になると考えられる（角南1999）。1604の外面タタキは細く鋭い。1606は外面縄席文タタキの可能性があるが、細く鋭いタタキが重複している可能性もある。1608・1609は砂粒が少ない精良な胎土である。

1587・1610・1611は手焙である。

1612は製塩土器で、外来系土器である。

1613は小形鉢Ｇに似るが、脚台が中実ではなく、突出したあげ底のものである。被熱の痕跡はなく、製塩土器の可能性は低い。

８～10面溝（1614～1634）　1614～1616は９(2)面溝123、1617は8面溝153、1618～1620は8面溝155、1621

～1630は10面溝159、1631は９(1)面溝160、1632は９(2)面溝165、1633は９(2)面溝166、1634は10面溝167出土である。

1614は土師器二重口縁壺Ｃ１、1615は土師器高杯Ｄ１、1616は土師器小形鉢Ａ１である。1614は口縁部に粗い波状文をめぐらす。1616は小さな平底をもつ。1614～1616は庄内式期に位置づけられる。1617は土師器細頸壺である。1618は土師器高杯脚部、1619・1620は土師器弥生形甕Ａ3である。1619・1620は胎土に砂粒が多く含まれ、1620は体部下半破断面が水平であり、打ち欠かれた可能性がある。1618～1620は庄内式期に位置づけられる。1621は土師器広口長頸壺である。口縁部がゆるやかな稜をもってたちあがる。1622は小片で、器形の特定が困難であるが、土師器長頸壺の肩部と考えられる。外面ミガキを施し、頸部基部に赤色顔料（鉄）で描かれた線が１条めぐる。1623は土師器小形壺である。1624・1625は弥生土器壺片で、1269・1524～1529と同一個体片の可能性が高い。1626は弥生土器壺底で底面がやや窪む。1627は土師器小片で器形は不明である。内外面とも赤色顔料（鉄）がみられる。1628・1629は外面ハケメで煤が付着し、内面ケズリであることから、土師器布留形甕体部片と考えられる。外面にはハケメの底にわずかに、内面は全面に赤色顔料（鉄＋水銀）がみられる。1630は弥生土器または土師器高杯脚柱部である。1621～1630は弥生土器、古墳時代前期土師器が混在する。1631は弥生土器または土師器高杯脚柱部である。角閃石を含む外来系土器である。1632は弥生土器または土師器壺底部である。外面に煤が付着する。1633は弥生土器大形広口壺である。角閃石を含む外来系土器である。1634は土師器小片で器形の特定が困難であるが、土師器壺体部片と考えられる。外面に赤色顔料（鉄）がみられる。

１面土坑27（1635）　近代の土坑で、1635は下層からの混入である。1635は土師器小形丸底壺Ｂである。

１面土坑32（1636・1637）　近代の土坑で、1636・1637は下層からの混入である。1636は瓦質土器浅鉢の底部と考えられる。中世のものである。1637は体部に貼付突帯が１条めぐり、須恵器双耳壺の体部と考えられる。平安時代に位置づけられる。

６面土坑80（1638～1642）　古墳時代中～後期の遺物を下限とする。

1638は土師器布留形甕Ｂで口縁端部ａである。1639は外面格子タタキ、内面ナデであり、軟質土器片と考えられる。1640は土師器小形丸底壺、1641は土師器高杯Ａ２、1642は土師器小形鉢Ｃである。1641は杯部と脚部の接合部に栓状の粘土塊が充填される。

６面土坑81（1643～1646）　土師器は布留４式以降のものであり、古墳時代中～後期に位置づけられる。

1643・1644は土師器小形丸底壺Ｃ。1645・1646は土師器高杯で、高杯Ｂ（1645）がある。1645は杯部外面に棒状刺突痕がみられる。

６面土坑82（1647）　1647は土師器布留形甕Ｂで、口縁端部ａである。布留４式以降のものであり、古墳時代中～後期に位置づけられる。

６面土坑84（1648～1651）　古墳時代前期～中期に位置づけられる。

1648は須恵器杯身で、MT15に位置づけられる。1649は外来系土器の土師器壺、1650は土師器高杯Ｃ、1651は土師器手捏土器である。

６面土坑85（1652～1654）　古墳時代前期布留式期に位置づけられる。

1652は土師器壺で、肩部にヘラ記号がある。1653は土師器高杯Ｂ。1654は土師器布留形甕Ａで口縁端部ｂである。口縁端面には凹線が１条めぐる。

６面土坑87（1655～1664）　古墳時代前期布留式期に位置づけられる。

1655は土師器小形壺、1656は土師器直口壺である。1657～1660は土師器小形丸底壺で、小形丸底壺Ｂ

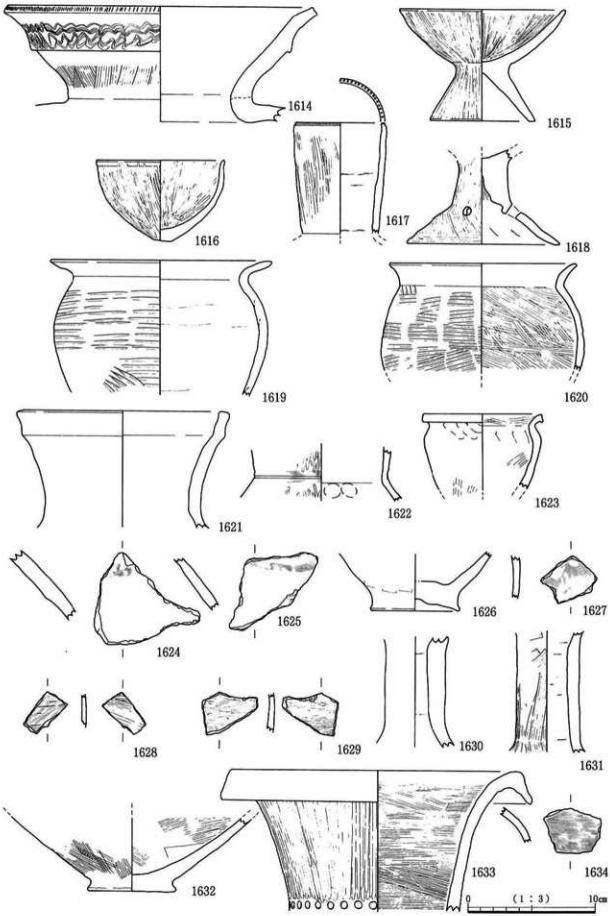


図225　２Ａ－２区８～10面溝出土土器

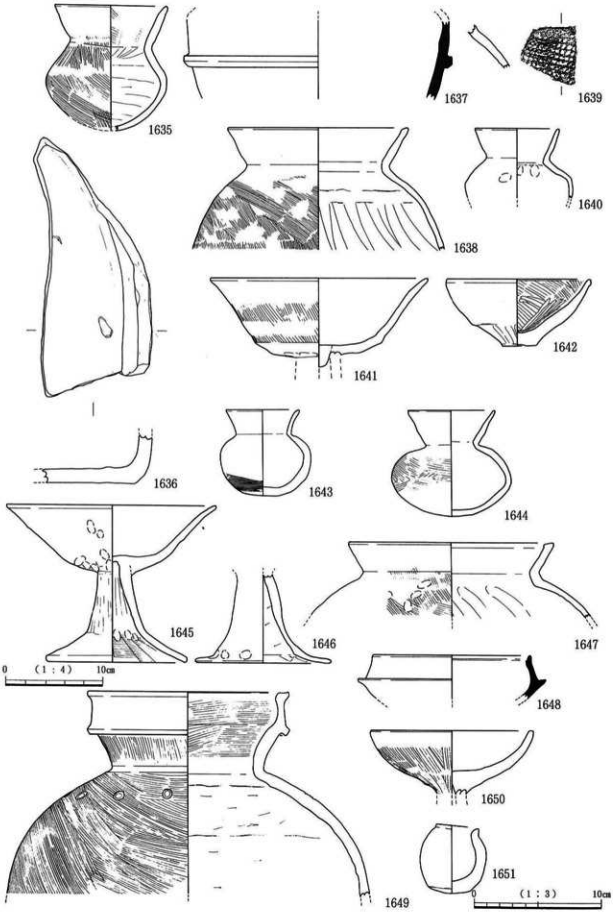


図226　２Ａ－２区１面土坑・６面土坑80～84出土土器

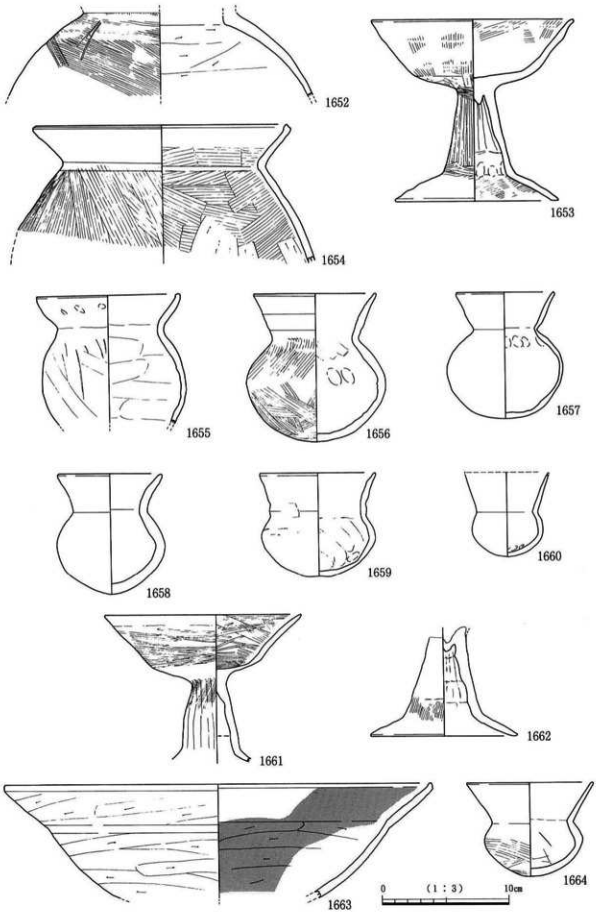


図227　2A－2区6面土坑85・土坑87出土土器

（1657・1658）、小形丸底壺Ａ（1659・1660）がある。1661・1662は土師器高杯で、高杯Ｂ（1661）、脚部（1662）がある。1663は土師器大形鉢Ｂ１で、内外面ともケズリで器壁を薄く仕上げる。外面に黒斑、内面に黒色顔料がみられる。1664は小形丸底鉢Ｂ３である。

６面土坑88（1665～1675）　土師器は布留４式のものが多く、古墳時代前期後半～中期初頭に位置づけられる。

1665は土師器直口壺で、外面体部下半に煤が付着する。1666～1669は土師器小形丸底壺で、小形丸底壺Ｂ（1666・1667）、小形丸底壺Ｃ（1668）、小形丸底壺Ｄ（1669）がある。1670～1675は土師器布留形甕である。布留形甕Ｂ（1670～1675）があり、布留形甕Ｂは口縁端部ａ（1670・1671）、口縁端部ｂ（1672・1673）、口縁端部ｃ（1674・1675）がある。1670は体部外面に粗いハケメを施し、ヘラ状原体があたった痕跡またはヘラ描によるＶ字や直線が肩部にみられる。1672・1673は肩部にヘラ状原体による米粒大の刺突が２カ所みられる。

６面土坑93（1676～1682）　土師器は布留４式のものが多く、古墳時代前期後半～中期初頭に位置づけられる。

1676～1678は土師器高杯で、高杯Ａ１（1676）、高杯Ｂ（1677・1678）がある。1676は、杯部の稜が突帯状であることや口縁端部がわずかに外反する点は高杯Ａ２に類似する。1679～1682は土師器布留形甕Ｂで、口縁端部ｂ（1679）、口縁端部ｃ（1680～1682）がある。

６面土坑98（1683～1686）　図化していないが、須恵器甕片が出土しており、古墳時代中期～後期を下限とする。土師器は布留４式のものが多い。

1683は土師器小形丸底壺Ｂ、1684は土師器高杯Ｂ、1685は土師器高杯脚部、1686は土師器布留形甕Ｂで口縁端部ｂである。1686は完形で内外面に煤が付着する。

６面土坑101（1687・1688）　土師器は布留４式と考えられ、古墳時代前期後半～中期初頭に位置づけられる。

1687は土師器高杯Ｂ、1688は土師器布留形甕Ｂで口縁端部ｃである。

６面土坑104（1689）　1689は土師器二重口縁壺Ｃ１である。

６面土坑106（1690～1693）　古墳時代前期布留式期後半の遺物が出土した。

1690～1692は土師器高杯Ｂ、1693は土師器小形鉢Ａ２である。1692は胎土が橙色である。

６面土坑107（1694）　1694は土師器布留形甕Ｂで口縁端部ａである。

６面土坑108（1695～1705）　古墳時代前期布留式期後半を下限とする遺物が出土した。

1695・1696は土師器壺で、短頸壺Ａ（1695）、外来系土器の壺（1696）がある。1697～1701は土師器高杯で、高杯Ｂ（1697～1699）、脚部（1700・1701）がある。1702は土師器小形器台Ｃ３で、口縁部内面は黒色を呈する。1703は土師器布留形甕Ｂで、口縁端部ｂである。1704は球形の体部に屈曲をもって短く外方に開く口縁部をもち、口縁端面には凹線が２状めぐる。器形や丁寧な調整からは、庄内式期前半に位置づけられる土師器広口壺と考えられるが、外面に煤が付着し煮沸に用いたことが明らかである。1705は弥生時代後期の甕である。体部外面はタタキの後上半はナデで仕上げる。ナデは非常に細かいハケメともいえる。

６面土坑116（1706・1707）　古墳時代前期布留式期の遺物が出土した。

1706は土師器高杯脚部、1707は土師器小形丸底鉢Ｂ２である。このほか図化しなかったが、内面に赤色顔料（鉄）がみられる土師器鉢または直口壺の底部が出土している。

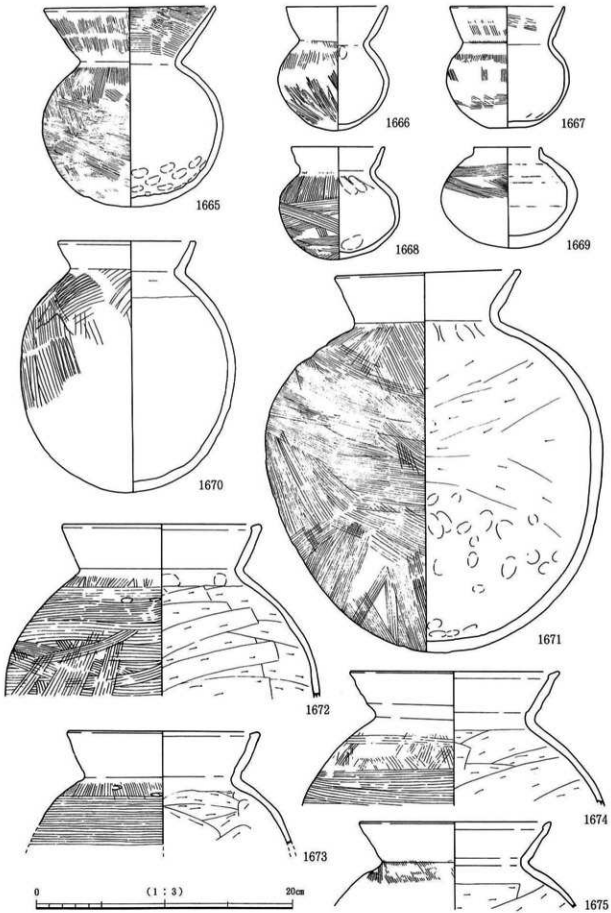


図228　2A－2区6面土坑88出土土器

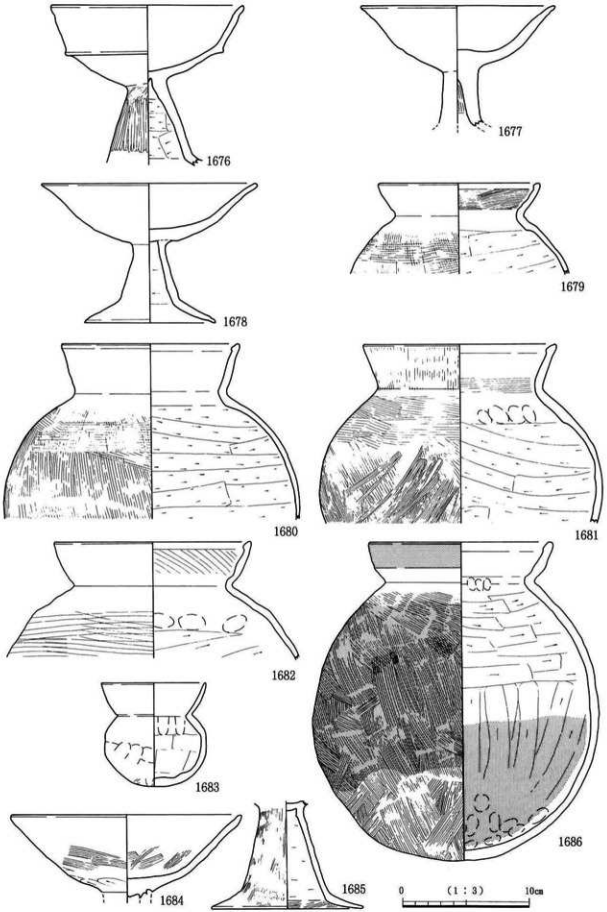


図229　2A－2区6面土坑93・土坑98出土土器

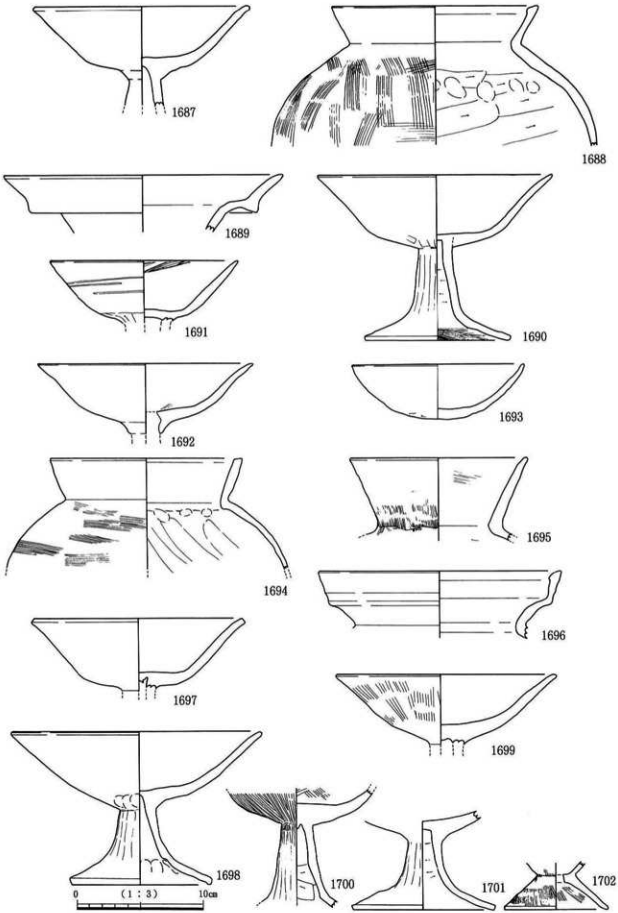


図230　2Ａ－２区６面土坑101～土坑108出土土器

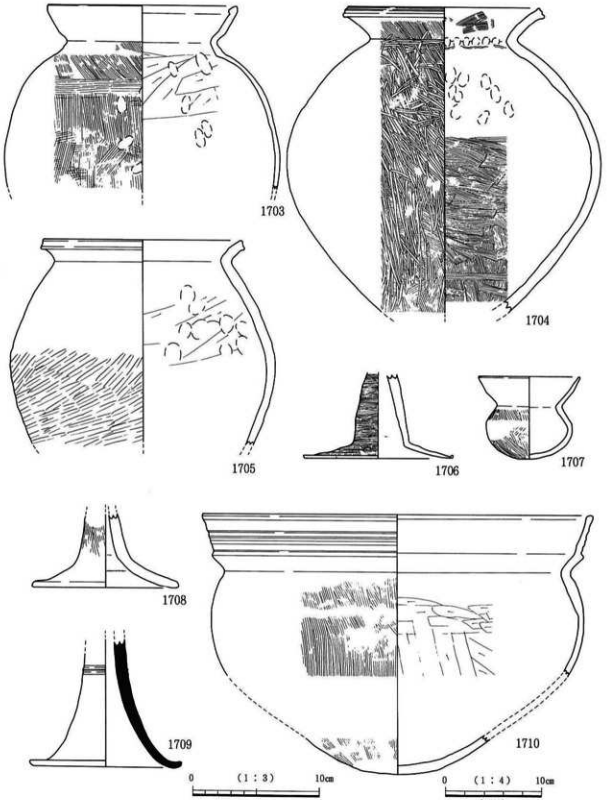


図231　２Ａ－２区６面土坑108～土坑129出土土器

６面土坑127（1708）　1708は土師器高杯脚部である。胎土は橙色である。

６面土坑129（1709～1711）　古墳時代後期を下限とする遺物が出土した。

1709は須恵器高杯脚部で、MT85～TK209に位置づけられる。1710は土師器大形鉢で、外来系土器である。1711は土師器移動式竈である。内面に付着する煤はわずかであり、使用の痕跡は顕著ではない。

６面土坑130（1712～1718）　土師器は布留４式以降のものがあり、古墳時代前期後半～中期を下限と

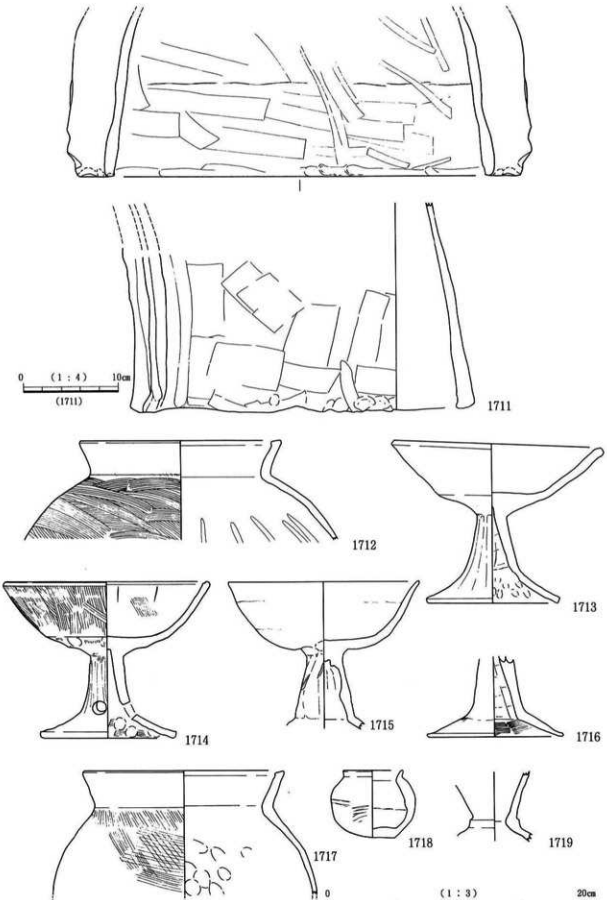


図232　2Ａ－２区６面土坑129～土坑132出土土器

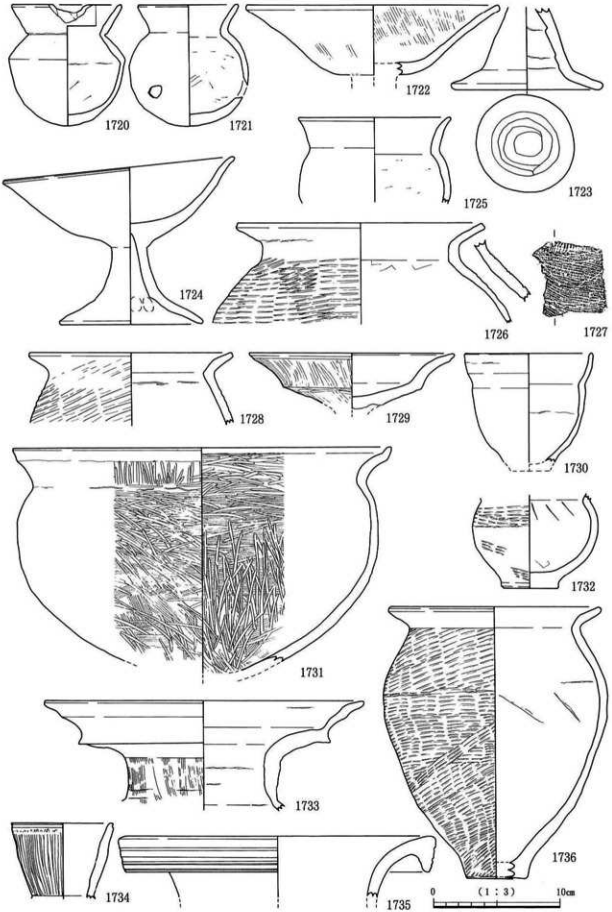


図233　２Ａ－２区６面土坑133・７～９(1)面土坑出土土器

する。

1712は煤が付着せず、土師器広口壺Aと考えられる。1713～1716は土師器高杯で、高杯B（1713・1714）、高杯C（1715）、脚部（1716）がある。1713・1714の脚部上端は細く、杯部との接合のため、杯底部から脚部上端にかけて粘土でナデつけられている。1714の口縁端部はやや内側に肥厚する。1717は土師器布留形甕Bで口縁端部aである。1718は土師器鉢で手捏土器である。

6面土坑132（1719）　1719は精良な胎土で、肌色を呈する。中央でくびれ段をもって裾が広がる。上部内面は丁寧なナデ、下部内面はユビオサエである。器台または壺の可能性が考えられるが、器形は不明である。

6面土坑133（1720～1725）　図示していないが、移動式竈が出土しており、古墳時代中期～後期を下限とする。

1720・1721は土師器小形丸底壺Cである。1720は直径3㎜～1㎝の大粒の砂粒を多く含み、口縁部に打ち欠きが3カ所ある。1721は口縁部に打ち欠きが2カ所あり、体部に内側からの穿孔が1カ所ある。1722～1724は土師器高杯で、高杯B（1722・1724）、脚部（1723）がある。1723はラセン状粘土紐巻き上げ成形である。1725は土師器小形甕である。

7面土坑149（1726～1728）　古墳時代前期庄内式期の遺物が出土した。

1726は短く直立する頸部に外傾する口縁部をもつ土師器広口壺である。煤の付着はみとめられない。1727は壺の頸部から肩部片で、ハケメ上に線刻で2～3本を1単位とする弧線が3単位描かれる。1728は土師器弥生形甕で、タタキが頸部にまでおよぶ。

8面土坑158（1729～1731）　古墳時代前期庄内式期の遺物が出土した。

1729は土師器高杯A1である。1730は小形壺で平底になる。1731は土師器大形鉢A4である。内外面ともハケナデ後ミガキで丁寧に仕上げる。

8面土坑159（1732）　古墳時代前期庄内式期の遺物が出土した。

1732は土師器弥生形甕A4で煤は付着しない。体部は完形で口縁部を欠き、打ち欠きの可能性がある。

8面土坑161（1734～1736）　古墳時代前期庄内式期の遺物を下限とする。

1734は細頸壺か小形直口壺の口縁部である。1735は弥生土器で、角閃石を含む外来系土器の器台である。1736は土師器弥生形甕A1である。

9(1)面土坑165（1733）　1733は外来系土器の壺である。

3．2B区

西半部に上宮跡が位置し、東半部は水田である。4面までこうした調査区を二分割する状態であり、5層以下で調査区全体の様相がひとつとなる。4面まで、遺物はその大半が西半部出土であり、東半部出土遺物はわずかである。図234～243の0～4面および1～4層出土遺物はすべて西半部出土の上宮跡関連遺物である。上宮跡関連遺物中、瓦は図234～236でまとめて報告する。瓦の報告には、『図鑑瓦屋根』（坪井1986）、『摂津高槻城』（高槻市教育委員会1984）を主に参照した。本地区に限り、遺物の掲載順序を、大きく中世から古墳時代の年代順とし、その中で包含層・遺構面出土遺物、遺構出土遺物を分けた。

上宮跡出土瓦（1737～1769）　1740・1749は0面、1738・1742～1746・1751～1769は0面溝1、1741は1層（最上層）、1739・1747は2層、1737は2面穴183、1750は2面溝5、1748は3層出土である。

1737～1745は軒丸瓦で、すべて巴文である。1737は巴の頭部が尖り密着し、尾は圏線と連なる。巴文

は上面が平坦である。珠文は密に配され、断面半円形である。珠文のうち対象の位置にある２カ所が珠文と外縁が連なり、１カ所が珠文と圏線が連なる。外縁の幅は狭く、高い。丸瓦凹面には布目痕がみられる。12世紀後半～13世紀前半、平安時代末～鎌倉時代初頭に位置づけられる。1738は巴が太く、尾は圏線と連なる。珠文の隆起は小さい。外縁は幅広く、高い。瓦当裏面には丸瓦の剥離面が残る。1739は1737と類似するが、珠文と外縁が連なる箇所の隣の珠文は圏線と連ならず、同笵ではない。1740・1741の巴の尾は圏線と連なり、巴・珠文の隆起は小さい。外縁は幅広く、高い。室町時代に位置づけられる。1742～1745は燻瓦で、近世に位置づけられる。1742～1744は巴頭部は丸く、くびれ、尾の先端は連結しない。巴・珠文の隆起は大きい。1742は丸瓦凸面は縦方向のナデ、凹面には粗い布目痕と板のアタリがみられる。

1746は燻瓦である。軒瓦の小巴で、珠文のない巴文のみからなる。

1747～1755は軒平瓦である。1747は中心と端に巴文を配し、その間の上に３個の珠文、下に２個の剣当文を配する。剣当文は上部が陽刻、基部は陰刻である。脇と下の外縁は幅が狭く、上の外縁は文様の側が一段低く脇と同じ高さであり、凹面側はやや高い。顎裏面から凸面にかけて３～４㎝は顎接合のため横方向にナデる。凸面は縄目タタキ痕、凹面は布目痕がみられる。12世紀前半、平安時代末に位置づけられる。1748は鋸歯文である。瓦当面は上下長2.5㎝、上下の外縁幅５㎜と小さい。凸面、凹面ともにナデである。鎌倉時代に位置づけられる。1749・1751は唐草文で、1751は燻瓦である。1750は蓮華唐草文である。５葉を中心飾りとし、左右対称に唐草文が３反転する。凸面は縦・横方向のナデ、凹面は布目痕をナデ消す。胎土は白色と灰色の粘土が混じっており、粘土の練り込みがみられる。1749～1751は、15～16世紀、室町時代に位置づけられる。1752・1753は蓮華唐草文で、２点とも燻瓦である。花冠＋蕚を中心飾りとする。17世紀後半～18世紀に位置づけられる。1754は蓮華唐草文である。３葉の中心飾りとその両脇に配される唐草文がかなり簡略化したものである。1755は燻瓦である。1754・1755は、脇の外縁上隅部を焼成前に面取り状に削る。1754・1755は近世に位置づけられる。

以上の軒丸瓦と軒平瓦の組み合わせは、大きく、平安時代末～鎌倉時代が1737・1739と1747・1748、中世が1738・1740・1741と1749～1751、近世が1742～1745と1752～1755になると考えられる。

1756・1757は丸瓦である。1756は本瓦葺丸瓦で、凸面はナデ、凹面は布目痕がみられる。側縁の幅は狭い。1757は行基葺丸瓦で、狭端寄りに孔を有する。凸面はナデ、凹面は粗い布目痕がみられる。燻瓦である。

1758は平瓦である。凸面は縄目タタキ痕、凹面は布目痕がみられる。厚さが1.4㎝と薄い。鎌倉時代初頭までのものであろう（元興寺文化財研究所1982）。

1759～1761は桟瓦である。３点とも燻瓦であるが、1759・1761は焼成不良で灰白色を呈する部分が多い。凸面、凹面ともナデである。

1762～1769は道具瓦である。1762は平板状の瓦に断面台形状の桟が付く。出隅板塀瓦となろうか。1763は凹面にかえりが付き、凸面からの穿孔がかえりの外側に向けて２カ所ある。凸面、凹面ともナデで、凸面にはℓ字形のヘラ記号がある。棟瓦となろうか。1764は輪違い瓦である。1765・1766は鬼瓦である。1765は鬼面文鬼瓦で、眼球部分を欠く。顔面は立体的で中空であり、鼻の頂部までの高さは約19㎝を測る。16世紀末～17世紀初頭に位置づけられる。1767～1769は板塀瓦である。1767は入隅板塀瓦、1768・1769には角桟が付く。

西半部０面溝１（1770・1771）　1770は磁器染付碗である。呉須の発色は良好である。外面には丸文が

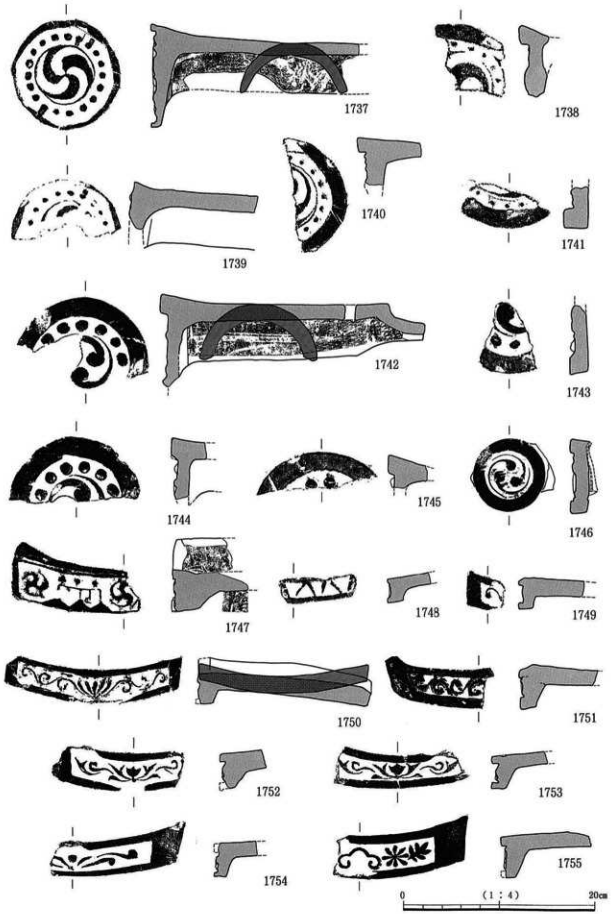


図234　２Ｂ区上宮跡出土軒丸瓦・軒平瓦

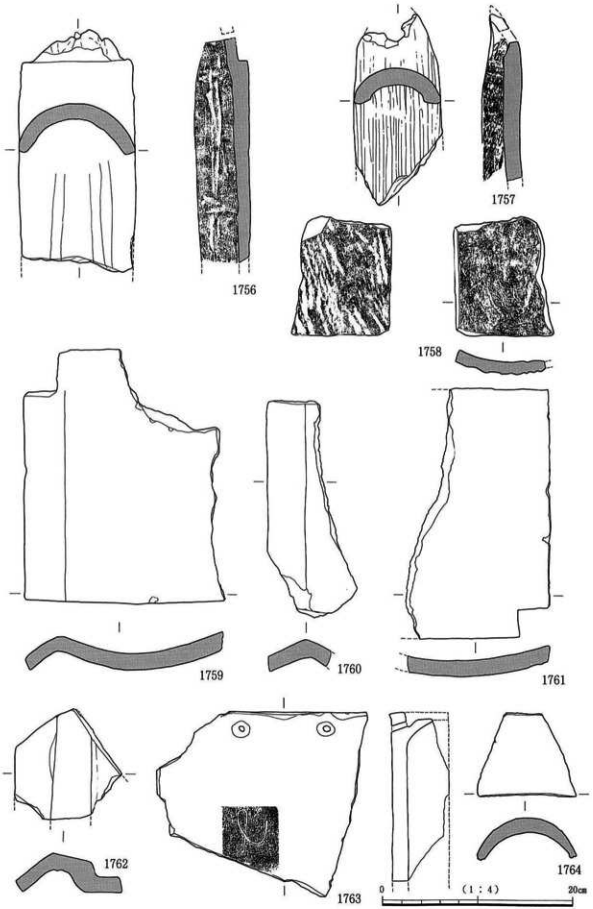


図235　２Ｂ区上宮跡出土丸瓦・平瓦・桟瓦・道具瓦

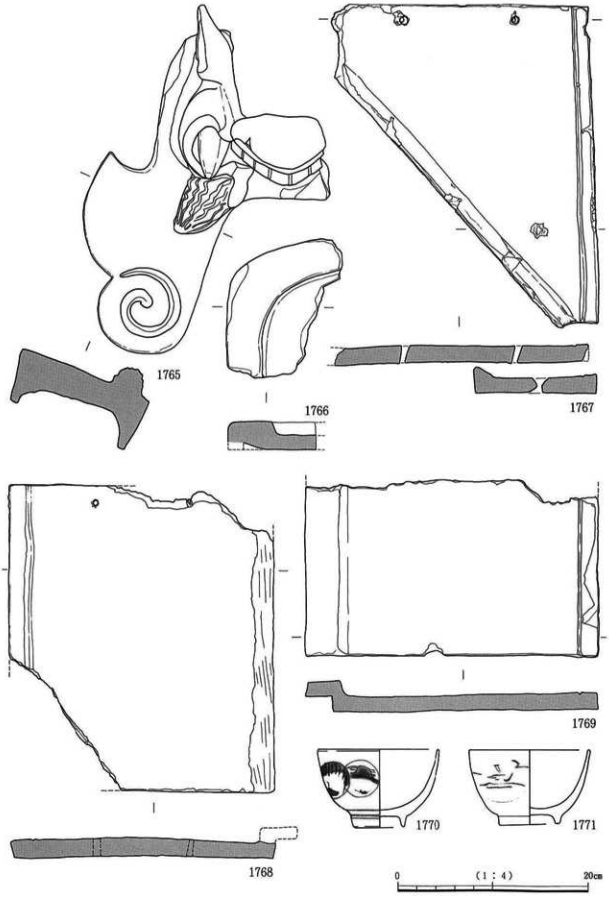


図236　2Ｂ区上宮跡出土道具瓦・西半部０面溝１出土土器

描かれ、丸文の中には山水文がみられる。他に草花文が描かれる。高台畳付は露胎である。1771は磁器碗で、内外面に黄色釉が施釉される。外面には山水文が描かれる。高台畳付は露胎である。

西半部１層（最上層）（1772～1783）　中世前半を下限とする遺物が出土した。

1772は白磁碗片で、櫛描文がみられる。1773は緑釉陶器皿で、胎土は灰色を呈し堅緻な焼きあがりである。10～11世紀に位置づけられる。1774・1775は瓦器椀で、Ⅲ期後半、13世紀後半に位置づけられる。1776～1778は土師器皿で、1776は底面に回転糸切り痕がみられる。1779・1780は土師器高台付杯で、1780は貼付高台がめぐる。1781は底面に回転糸切り痕がみられる土師器底部である。1776・1781のような回転台土師器は北摂では10世紀後半から12世紀にかけてみられる（橋本1992）。1782は東播系須恵器捏鉢で、Ⅲ期後半、13世紀後半に位置づけられる。1783は須恵器甕である。１層から２層にわたり口縁部を欠くほぼ１個体分の破片が出土した。外面は格子タタキ、内面は同心円当て具痕と平行タタキがみられ、亀山焼系と考えられる。

西半部２層（溝１内側）（1784～1791）　中世前半を下限とする遺物が出土した。

1784は黒色土器皿で、内外面にミガキが施される。1785は黒色土器椀高台である。内外面とも黒色であり、高台底面に「×」のヘラ記号がある。1784・1785は11世紀を下限とする。1786～1788は土師器皿。1789は土師器高杯脚部と考えられる。上面はほぼ水平に広がる。1790は土師器で、体部外面は面取りされる。器壁が厚く、内面は不整形である。1791は須恵器壺で、底面には回転糸切り痕がみられる。９世紀後葉に位置づけられる（古代の土器研究会1994）。

西半部１面溝２（1792）　近世～近代溝から出土した。下層に包含されていたものが削平により混入したと考えられる。1792は土師器杯で、口縁部が内湾してたちあがる。古墳時代後期後葉に位置づけられる。

西半部２面土坑７（1793）　1793は瓦器椀である。Ⅲ－２・３、13世紀後半に位置づけられる。

西半部４面土坑15（1794）　1794は須恵器皿である。底面にはヘラ切り痕がみられる。

西半部７面土坑19（1795）　1795は須恵器杯身である。TK209に位置づけられる。

西半部１層（1796～1798）　1796～1798は土師器皿である。

西半部０面（1799）　1799は丹波焼擂鉢である。内面には粗い一本引きの沈線が引かれる。15世紀後半～16世紀後半に位置づけられる（長谷川1988）。

西半部２層（1800～1805）　1800は口径11cmの小形の和泉型瓦器椀で、Ⅳ－２、14世紀前半に位置づけられる。1801は逆「く」字状口縁の土師器皿である。1802～1804は土師器皿。1805は下層からの混入である。須恵器高杯で、TK43に位置づけられる。

西半部２面（1806・1807）　1806は和泉型瓦器椀で、Ⅲ－３、13世紀後葉に位置づけられる。1807は逆「く」字状口縁の土師器皿である。

西半部３層（1808～1819・1856・1857）　1817・1819以外の土器は０・１面溝１の外側にあたる箇所から出土した。1808は和泉型瓦器椀で、Ⅳ－１・２、14世紀前半に位置づけられる。1809は瓦器皿で、内面のみミガキが施される。Ⅱ－１・２、12世紀前半に位置づけられる。1810は楠葉型瓦器椀で、Ⅰ－１、11世紀後半に位置づけられる。1811～1815は土師器皿で、1814は口縁端部に炭化物が付着する。1816は須恵器杯蓋、1817は須恵器杯身。1856は須恵器壺で、平城Ⅲに位置づけられ（古代の土器研究会1992）、下層の３－３層に属する可能性が高い。1818は須恵器杯身で、底面にヘラで直線を描く。1819は楠葉型瓦器椀で、Ⅰ－１・２、11世紀後半に位置づけられる。1857は土師器羽釜で、古代後Ⅲ期、10～11世紀

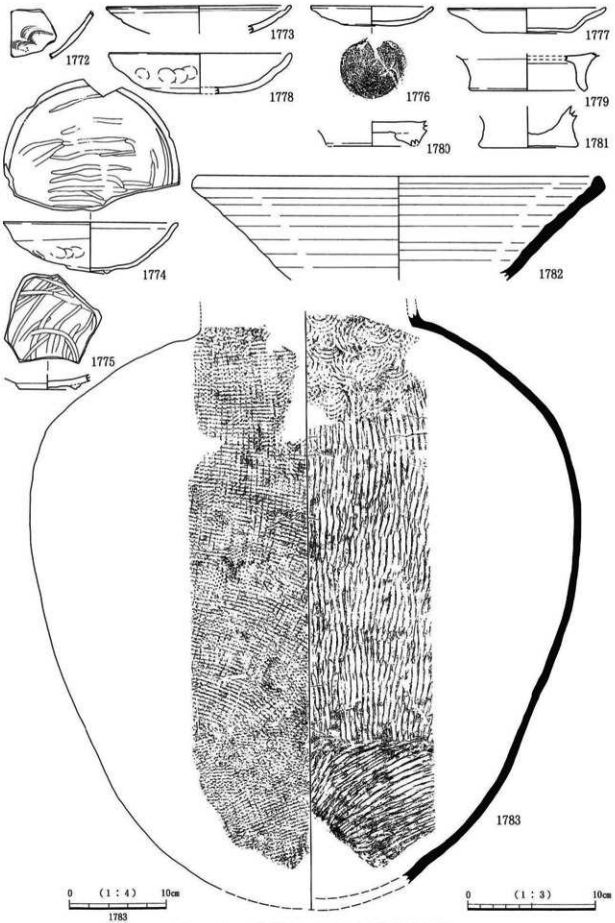


図237　２Ｂ区西半部１層（最上層）出土土器

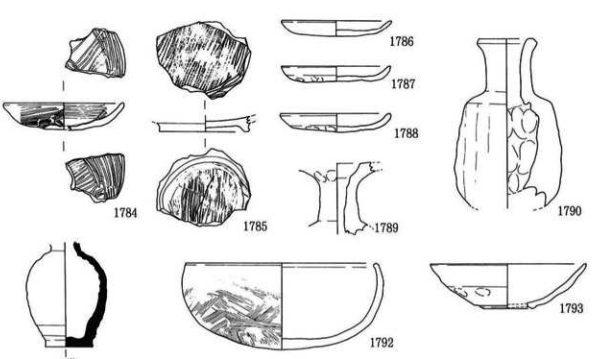


図238　2B区西半部2層（溝1内側）・1面溝2・2～7面土坑出土土器

前葉に位置づけられる（鋤柄1999）。

西半部3面（1820～1822）　1820・1821は土師器皿で、1820は口縁端部が横へのび、1821は「て」字状口縁をもつ。1822は須恵器壺で、底面には回転糸切り痕がみられる。1791同様、9世紀後葉に位置づけられる。

西半部3－3層（1823～1842・1849～1855）　平城Ⅲに位置づけられる（古代の土器研究会1992）一群の土器（1850を除く）が、上宮跡下層から出土した。

1823は瓦質土器壺である。瓦質土器は土器群中、本個体のみである。口縁部には打ち欠きが、底部には内外面からの穿孔がある。肩部までは炭素が吸着し灰黒色であるが、体部下半は灰白色である。1824は「て」字状口縁をもつ土師器皿、1825は土師器杯である。1826・1849・1850は須恵器杯蓋であり、1850は下層からの混入と考えられる。1827は須恵器長頸壺底部に須恵器杯身が溶着し、この須恵器杯身底面にこれに似た須恵器杯身片およびかえりのある須恵器杯小片が溶着する。灰緑色の自然釉が、長頸壺肩部から杯身口縁部にかけてかかる。1828は高台をもつ扁平な壺で、肩部には櫛描刺突文がめぐる。肩部には灰緑色の自然釉がかかる。1829は須恵器甕の口縁部である。1830は外傾して開く口縁部をもつ須恵器甕である。1831～1841は土師器甕である。口径16㎝前後のものが多く、口径15㎝以下のもの（1831・1832）が少量混じる。口縁端部は丸くおさめるものが多く、上方につまみ上げるもの（1831・1837・1840・1841）は少ない。1842は土師器甕で口縁部に打ち欠きがある。口縁部内外面には放射状にミガキを施す。1851・1852は須恵器壺。1853は須恵器横瓶で、横腹部を欠く。肩部には灰緑色の自然釉がかかる。1854は須恵器平瓶。肩部にはボタン状の粘土塊が1カ所と溶着片が1カ所付き、把手の痕跡はみられない。1855はやや窪む平底と外反する口縁部をもつ須恵器甕である。

西半部4層（1858～1870）　上宮跡下層にあたる部分では出土遺物はなく、上宮跡の周辺にあたる部

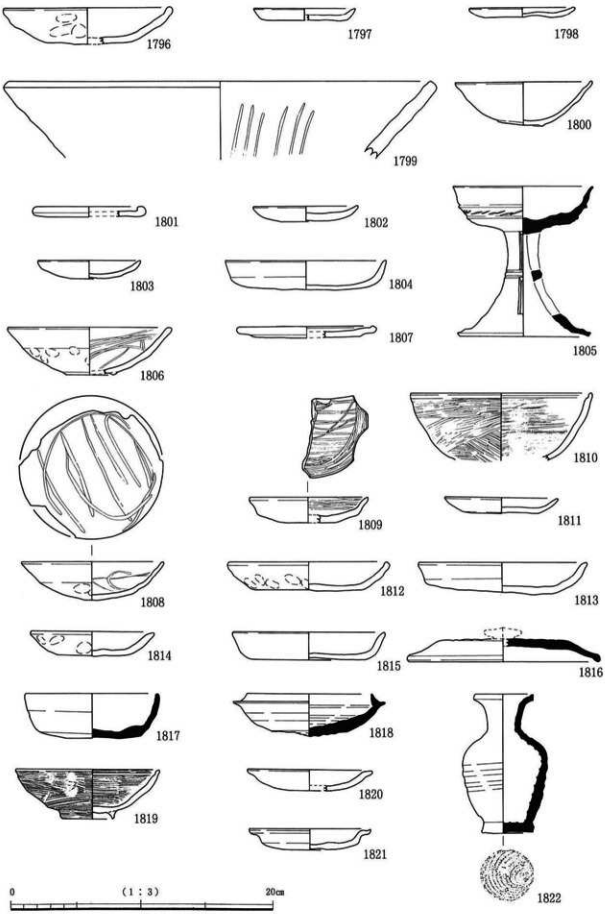


図239　２Ｂ区西半部１層・０面・２層・２面・３層・３面出土土器

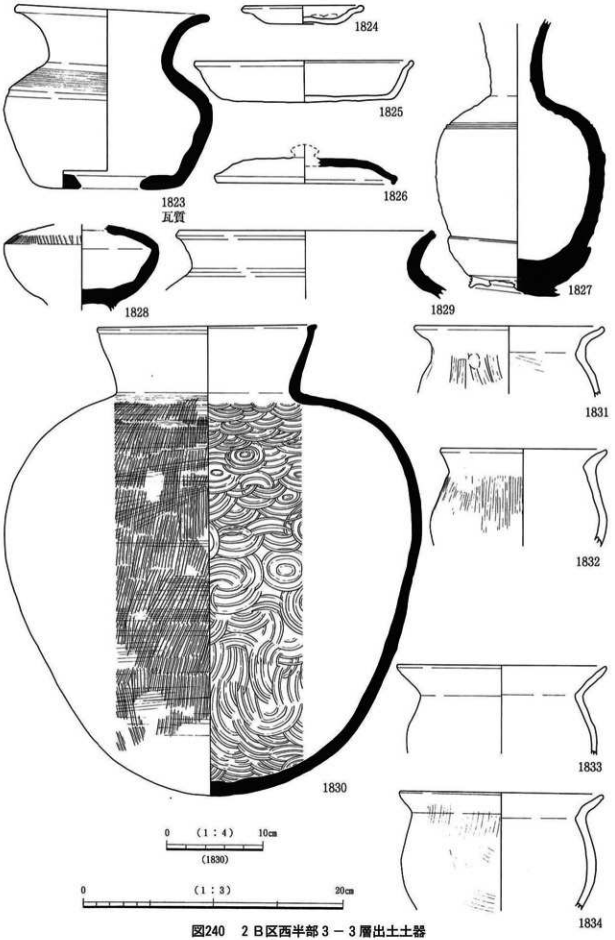


図240　２Ｂ区西半部３－３層出土土器

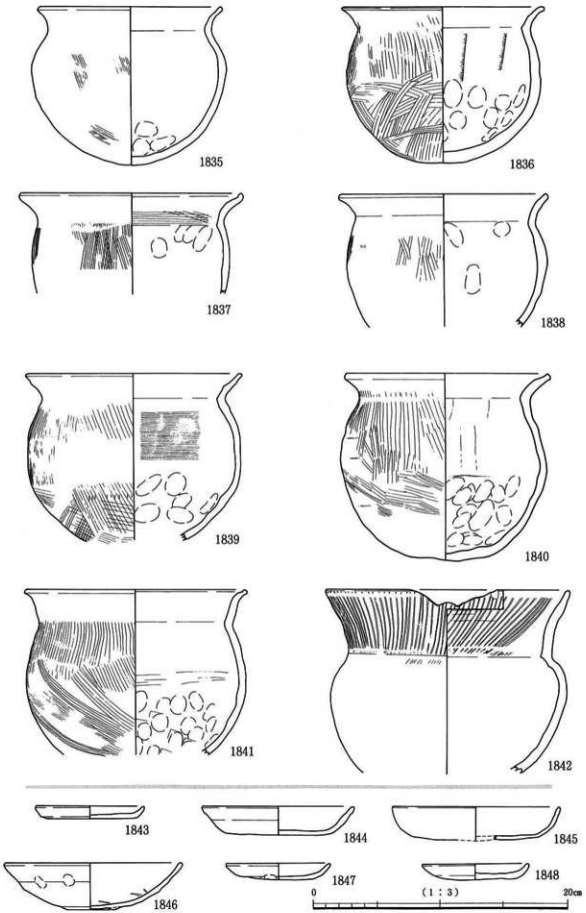


図241　２Ｂ区西半部３－３層・２面穴・３面井戸１出土土器

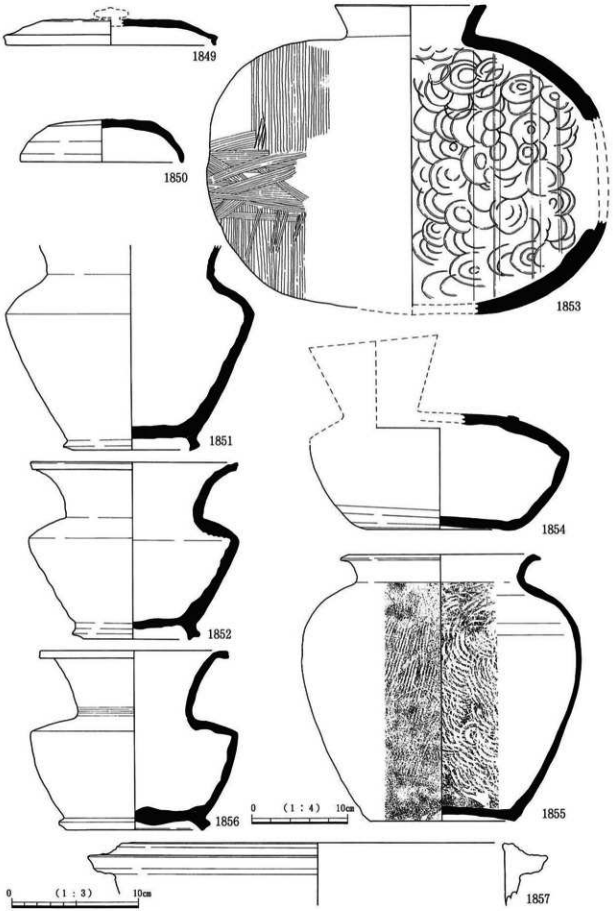


図242　２Ｂ区西半部３－３層・３層出土土器

分で、平安時代の遺物が少量出土した。東半部を画す溝２の近くで瓦器椀（1859）が１点出土したが、これは溝２に含まれる可能性がある。

1858は近江系緑釉陶器椀の高台である。見込みには直径５㎝の円形に凹線がめぐる。高台畳付以外に緑釉が施される。高台は段をもって外方に広がる。底面には回転糸切り痕、爪痕がみられる。Ⅲ期、10世紀末～11世紀に位置づけられる（橋本1992）。1859は小形の瓦器椀。14世紀に位置づけられる。1860は土師器小椀。1861は土師器杯または椀。口縁端部内面に凹線がめぐり、口縁端部がやや内側に肥厚する。1862は須恵器杯身、1863は須恵器皿で、２点とも底面には回転ヘラ切り痕がみられる。1864・1865は須恵器壺である。1866は須恵器小形壺。底面に回転糸切り痕がみられ、これに高台が貼り付けられる。1867は土師器高杯脚部。1868・1869は土師器台付皿の台。1870は土師器羽釜の鍔部である。

西半部４面（1871・1872）　上宮跡の周辺にあたる部分で平安時代の遺物が少量出土した。

1871は土師器皿で、「て」字状口縁をもつ。1872は須恵器杯身。

西半部５層（1873～1875）　平安時代を下限とする遺物が少量出土した。

1873は土師器杯で、口縁部内面に放射状にミガキが施される。1874は須恵器小形壺。口縁部は歪む。高台はナデによりつくり出され、底面には回転糸切り痕がみられる。1875は須恵器鉢。口縁部は打ち欠かれ、体部の孔周辺も打ち欠かれた可能性がある。下層からの混入であろう。

６層（1876～1879）　古墳時代後期後半（MT85～TK209）の遺物が出土した。

1876は須恵器有蓋高杯。焼成不良のため灰白色である。1877は土師器高杯Ａ１、1878は土師器高杯脚部。胎土は精良で橙色である。1879は土師器羽釜。

７層（1880～1884）　古墳時代後期後半（MT85～TK209）の遺物が出土した。洪水砂に含まれるため完形品が多い。

1880・1881は須恵器杯身で、MT85～TK209に位置づけられる。1882は須恵器壺口縁部。1883は土師器小形壺。胎土は精良で橙色である。煤は付着しない。1884は土師器杯。

７面（1885～1889）　古墳時代後期後半（MT85）の遺物が出土した。

1885は須恵器杯蓋、1886は須恵器杯身。1887は須恵器高杯の脚かと考えられる。1888・1889は須恵器壺。1888は外面平行タタキ後、1889は外面格子タタキ後カキメを施す。

８層（1890～1894）　古墳時代後期の遺物が出土した。

1890・1891は須恵器杯蓋で、MT85～TK43に位置づけられる。1892は土師器布留形甕Ｃで、口縁端部ａである。外面は粗いハケメが施され、煤が付着する。1893は土師器鍋。1894は弥生土器甕底部で、下層からの混入と考えられる。

７面溝14（1895～1916）　古墳時代中期～後期の遺物が出土した。

1895～1898は須恵器杯蓋、1899～1903は須恵器杯身である。1902は口縁部立ち上がり内外面と杯部内面に黒色物質が付着する。1895～1897、1899～1903はMT85に位置づけられる。1898は須恵器杯蓋。稜が突出し、口縁端部に面をもつ。初期須恵器の可能性がある。1904は須恵器高杯蓋、1905は須恵器高杯脚部で、２点ともTK47に位置づけられる。1906は低脚付高杯、1907は小形の須恵器杯蓋または杯身で、年代がやや新しくなる可能性がある。1908・1909は須恵器鉢。1908は凹線間のカキメが一部ナデ消されずに残る。1908・1909はMT85～TK209に位置づけられる。1910～1913は須恵器甕。1912は口縁部外面にヘラ記号がある。1913は初期須恵器である。1914は土師器小形丸底壺で、体部外面にヘラ描沈線、ヘラ記号がある。1915は土師器小形鉢Ａ２。1916は土師器手捏土器。

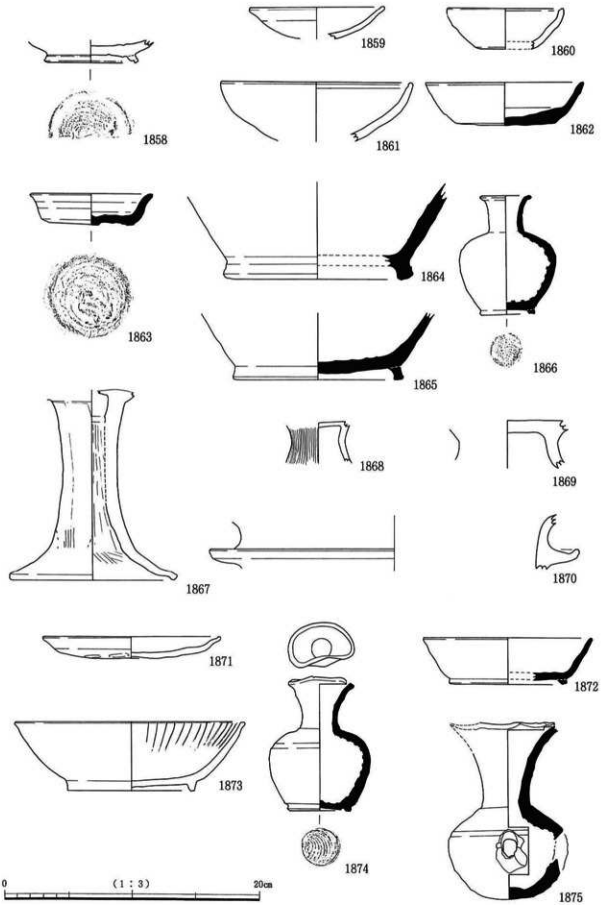


図243　２Ｂ区西半部４層・４面・５層出土土器

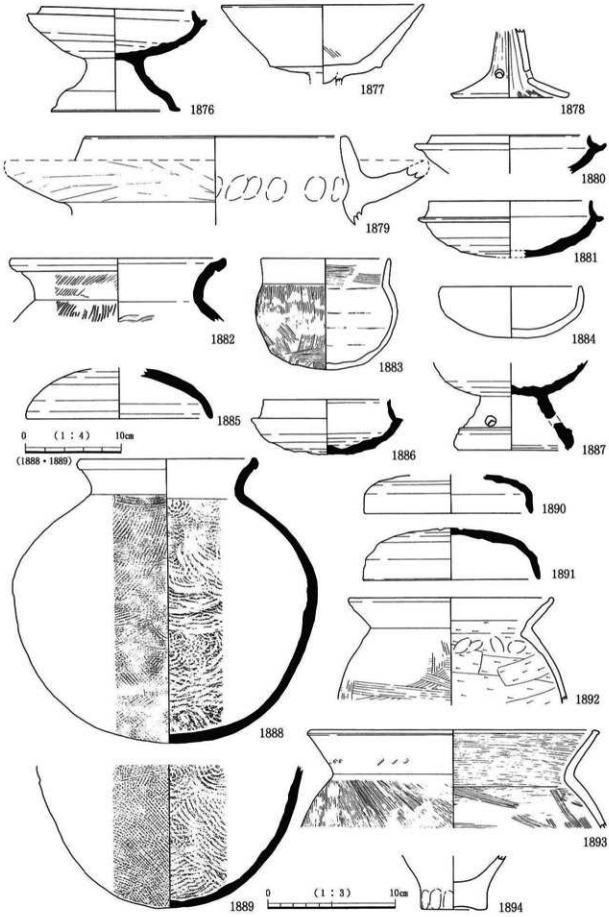


図244　2Ｂ区西半部６層・７層・７面・８層出土土器

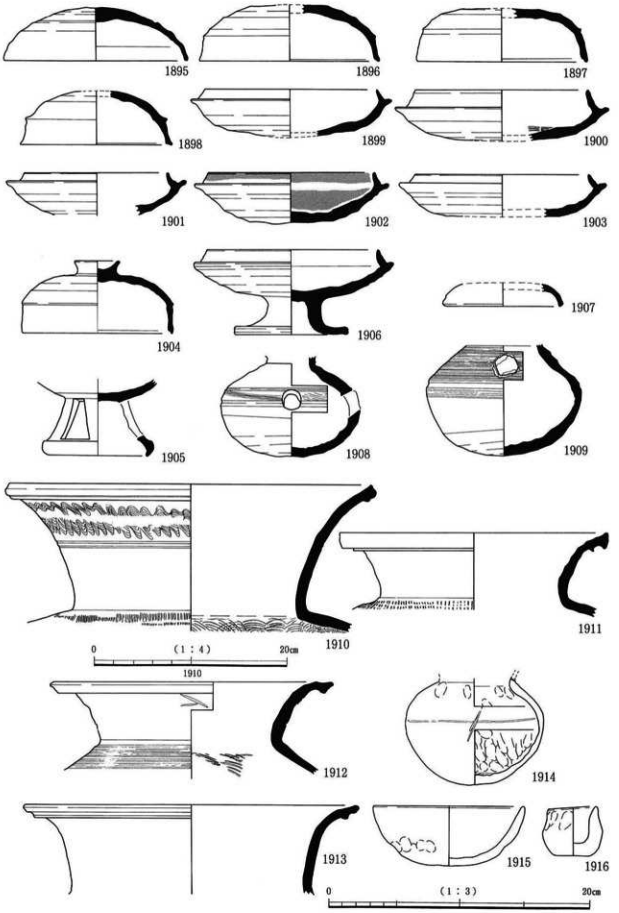


図245　２Ｂ区７面溝14出土土器

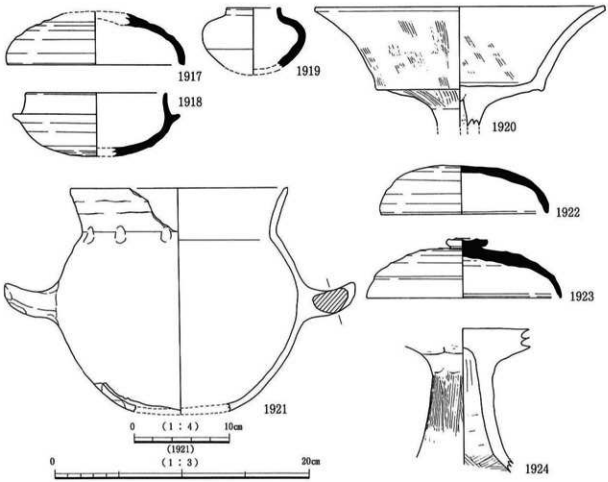


図246　2Ｂ区７面溝15・溝16出土土器

７面溝15（1917～1921）　古墳時代後期の遺物が出土した。

1917は須恵器杯蓋で、MT85に位置づけられる。1918は須恵器杯身。立ち上がりは長いが口縁端部は丸く、TK10に位置づけられると考える。1919は須恵器短頸壺で、TK43に位置づけられる。1920は土師器高杯Ａ２。1921は土師器鍋で、口縁部に打ち欠きがある。

７面溝16（1922～1924）　古墳時代後期の遺物が出土した。

1922は須恵器杯蓋、1923は須恵器高杯蓋で、TK43～TK209に位置づけられる。1924は土師器高杯脚部で、高杯Ａ２に伴うと考えられる。

４．２Ｃ区

１層（1925・1926）　近世～近代耕土である。

1925・1926は東播系須恵器捏鉢である。1925はやや赤色を呈する。口縁部外面は、1925は炭化のため、1926は釉のため灰黒色を呈する。1925はⅢ－３～Ⅳ－１期で13世紀後半～14世紀前半、1926はⅡ～Ⅲ期で12～13世紀に位置づけられる。

２層（1927～1930）　1927は磁器合子蓋で、上面には草花文が描かれる。ガラス質の薄い緑色釉がかかり、口縁端部内面は無釉である。1928は磁器合子身である。青色釉が内外面にかかり、口縁部受部と外面底部周辺は無釉である。1927・1928は12～13世紀に位置づけられる。1929は白磁椀で、体部下半が無釉である。Ⅲ期、13世紀に位置づけられる。1930は瓦器椀高台である。Ⅱ期、12世紀に位置づけられる。

３層（1931～1933）　中世耕土である。

1931は灰釉陶器椀高台である。1932は和泉型瓦器椀である。ミガキはなく、粗いナデ調整で仕上げる。Ⅳ－２期、14世紀前半に位置づけられる。1933は東播系須恵器捏鉢である。Ⅳ－１～２期で14世紀前半に位置づけられる。

４層（1934～1938）　中世耕土の基盤層で、平安時代後葉の遺物が出土した。

1934は口縁端部内面に沈線がめぐる楠葉型瓦器椀である。焼成不良で内面見込み以外灰白色を呈する。Ⅰ期、11世紀後半に位置づけられる。1935は土師器皿。1936は灰釉陶器椀高台である。高台はやや内湾する。1937は灰釉陶器で、底部に回転糸切り痕がみられる。1938は土師器羽釜で、古代後Ⅲ期、10～11世紀前葉に位置づけられる（鋤柄1999）。

７層（1939～1942）　古墳時代後期耕土およびその基盤層である。

1939は須恵器杯蓋で、MT85に位置づけられる。1940は土師器短頸直口壺、1941は土師器小形丸底鉢Ｂ３、1942は土師器小形丸底壺Ｃ～Ｄに類似する手捏土器である。

８層（1943）・**８面**（1944）　古墳時代後期耕土と基盤層および基底面である。

1943は土師器小形器台Ｃ３で、布留式期に位置づけられる。精良な橙色の胎土である。1944は須恵器杯身で、TK10に位置づけられる。

９層（1945～1956）　古墳時代後期の薄い洪水砂である。遺物は耕土層に比べ多く出土した。

1745～1949は土師器小形丸底壺で、小形丸底壺Ｂ（1945）、小形丸底壺Ｃ（1946～1948）がある。1945は口縁部に打ち欠きがある。1950～1952は土師器高杯で、高杯Ｂ（1950）、脚部（1951・1952）がある。1953～1955は土師器甕で、弥生形甕（1953）、布留形甕Ｂ（1954・1955）がある。弥生形甕は口縁端部ａ（1953）、布留形甕Ｂは口縁端部ａ（1955）、口縁端部ｃ（1954）がある。1956は土師器小形丸底鉢である。胎土は精良で橙色を呈す。

10層（1957～1960）　古墳時代後期耕土。

1957・1958は須恵器杯で、MT85に位置づけられる。1959・1960は土師器高杯で、高杯Ｂ（1959）、脚部（1960）がある。1959は杯部外面に棒状刺突痕がみられる。

10面（1961・1962）　古墳時代後期耕土基底面。

1961・1962は土師器甕である。布留形甕Ｂ（1961）で口縁端部ｂ、布留形甕Ｃ（1962）で口縁端部ａがある。1961は棒状木製品が貫通する土器で、底部および体部の一部をのぞき完形である。外面には口縁部から体部下半にかけて煤が付着し、体部上半では煮こぼれの痕跡が明瞭にみられる。底部周辺は被熱はするが煤は付着しない。内面の煤の付着は体部下半で部分的にみられる。打ち欠きはみとめられない。特異な出土状況を呈するが、日常的に煮沸に用いられた土器のようである。

１面河川１（1963）　中世～近世河川。1963は陶器擂鉢。

１面溝202（1964）　近世溝であり、1964は下層からの混入である。

1964は須恵器杯身で、MT85に位置づけられる。

５面溝204（1965）　1965は須恵器杯身。底部はヘラ切り後ナデられる。飛鳥Ⅳ～平城宮Ⅰに位置づけられると考える。

10面畦畔２下（1966）　1966は土師器弥生形甕で、口縁端部ａである。外面にはわずかに煤が付着する。

10面畦畔１分岐点（1967）　1967は土師器高杯Ｂで、杯部外面に棒状刺突痕がみられる。

10面土器棺４（1968・1969）　1968・1969は弥生土器で、後期初頭に位置づけられる。

1968は高杯である。胎土は白っぽく、在地の土器である。杯部底面は直径10㎝の範囲で器表面が荒れ

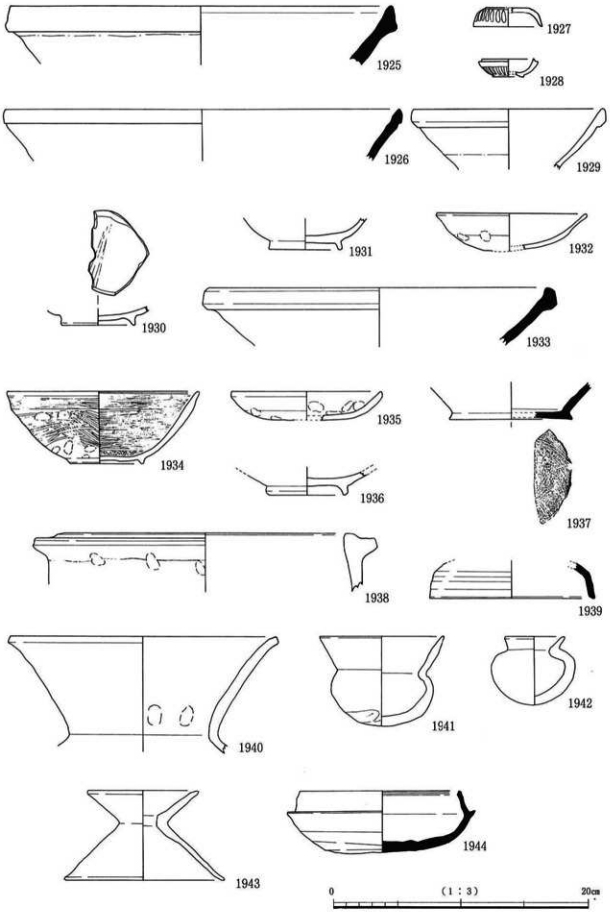


図247　２Ｃ区１層～８層・８面出土土器

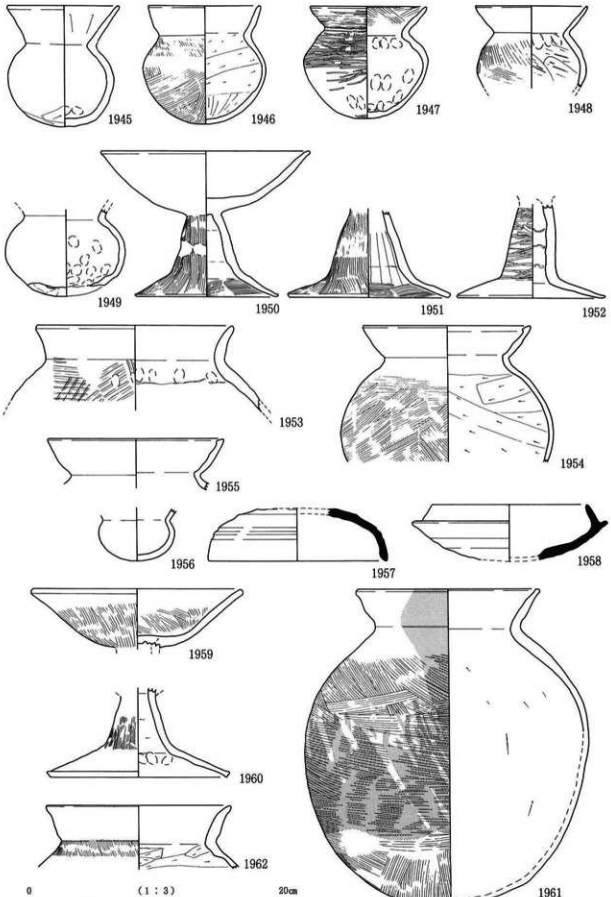


図248　２Ｃ区９層・10層・10面出土土器

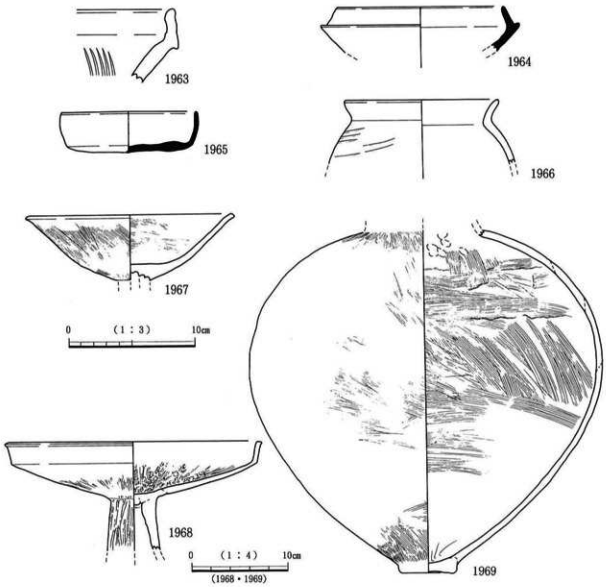


図249　２Ｃ区１～10面遺構出土土器

ており、使用痕もしくは敲打痕の可能性が考えられる。1969は胎土に角閃石を含む外来系土器の壺である。口頸部は打ち欠かれた可能性がある。

註

元興寺文化財研究所　1982『中・近世瓦の研究 ── 元興寺篇 ──』
古代の土器研究会　1992　『古代の土器１　都城の土器集成』
古代の土器研究会　1994　『古代の土器３　都城の土器集成Ⅲ』
鋤柄俊夫　1999　『中世集落と地域性の考古学的研究』
角南聡一郎　1999　「弥生～古墳時代前期の籠目・籠形土器」『香川考古』７
坪井利弘　1986　『図鑑瓦屋根』
高槻市教育委員会　1984　『摂津高槻城』
橋本久和　1992　『中世土器研究序論』
長谷川　真　1988　「丹波系擂鉢について」『中近世土器の基礎研究』Ⅳ
堀江門也・中村　浩　1978　「一須賀古窯跡出土遺物について」『陶邑Ⅲ』

第2項　木　器

前年度の調査（溝咋その1）同様、今回の調査でも木製品が多数出土した。古墳時代の遺構に伴うものが大多数であるが、集落域であった2A区からは生活用具が、水田域として土地利用されていた2C区からは、主に農耕具が出土した。また、2B区では河川（溝14～16）内で検出した杭列が堰となる可能性があり、流着したと考えられる廃棄遺物がよい資料として入手できた。

形代物　W49はその形状から鳥形かと推測した。節を目に見立て、全体的に丸みを帯びたフォルムに仕上げているが、あまり精巧なつくりではない。

W50はこけし形の人形である。球状の頭と円柱形の体部を持ち、体部中央に深く抉り込む一面がある。その反対面には樹皮が残り、ほとんど加工が施されていないことから、抉り面を前面として製作されたのであろう。しかし底面は不安定で据えて使用したとは考えにくい。もっとも、粗削りで顔や文字等の表現はまったくなく、呪術を目的とする人形とは別の部材であった可能性もある。

W51は剣形である。先端が薄く削り出されていて、切先が表現されている。

柄　W52は小刀の柄部分である。全体を筒形に削りだしたあと、一部に平坦面を作り、握りやすく工夫している。刃の装着部分には、布等を巻いて固定するための段が残っている。

W53も同じく柄であると解釈した。しかし、武具や儀仗のように上から別材を装着して使用するものではなく、むしろ上半部を下向きに別材へ挿入して使用する道具の柄であろうと推測している。握り手の中心に軸をとると差込部分がやや傾いているのがわかる。これは、握り手を逆手に持って使用したために一方に圧力がかかり、歪んだためではないだろうか。

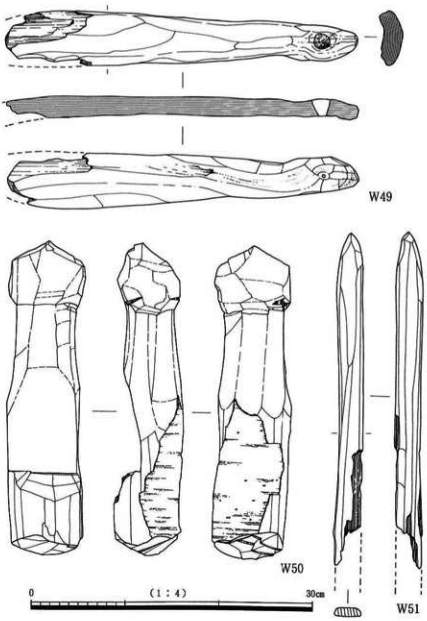


図250　形代物（鳥形・人形・剣形）

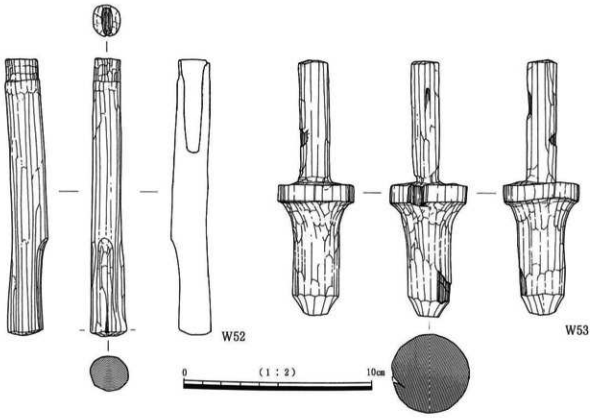


図251　柄

島根県白坏遺跡で槽の一端に柄を差し込んだままの状態で出土した木製品があり、これに類似する物だと思われる。

服飾具－下駄　W54・W55は1層出土および表採遺物でおそらく中世以降のものであるが、W56は古墳時代後期の水田域から出土した。左の足跡圧痕が顕著に残っている。足台と歯とを一木で作る連歯型で、その着地面は摩滅が著しい。

槌　槌の形状は使用目的によって数種に分類されるが、民俗例よりW57は主に藁打ち用に使用されたものと考えられる。W58は、殴打部分が厚い板状であり、乾燥させた豆などを枝からはらい落とす際に使用する道具と考えられる。民俗例に、籾打ち用とは区別された豆打ち用の槌（マメブチボウ）があるが、これに類するものと考える（図252）。

杓子？　W59・W60は、その形状から杓子ではないかと考えた。同形状のものを農耕具とする報告もあるが、この時期にはナデ肩の鍬ないし鋤はみられないため、食器の一類として生活具類に含めた。

まな板　W61は粗く切断された板状品であるが、その表面に無数の切痕が認められるためまな板として分類した。使用目的が工作であったのか調理であったのかは判別できない。

腰掛　W62は上板に脚を木釘で打ちつけた、腰掛に類似するものである。一方の脚部は下部を欠き、木釘を打ち込んだ痕跡とみられる穿孔があることから、

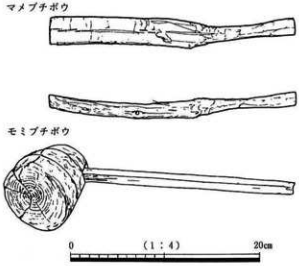


図252　マメブチボウ・モミブチボウ模式図

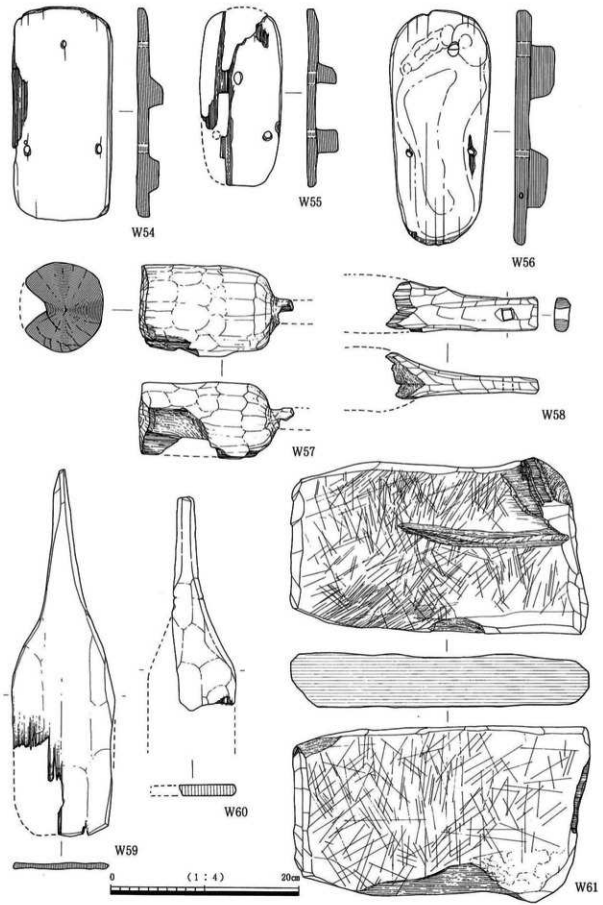


図253　下駄・槌・杓子・まな板

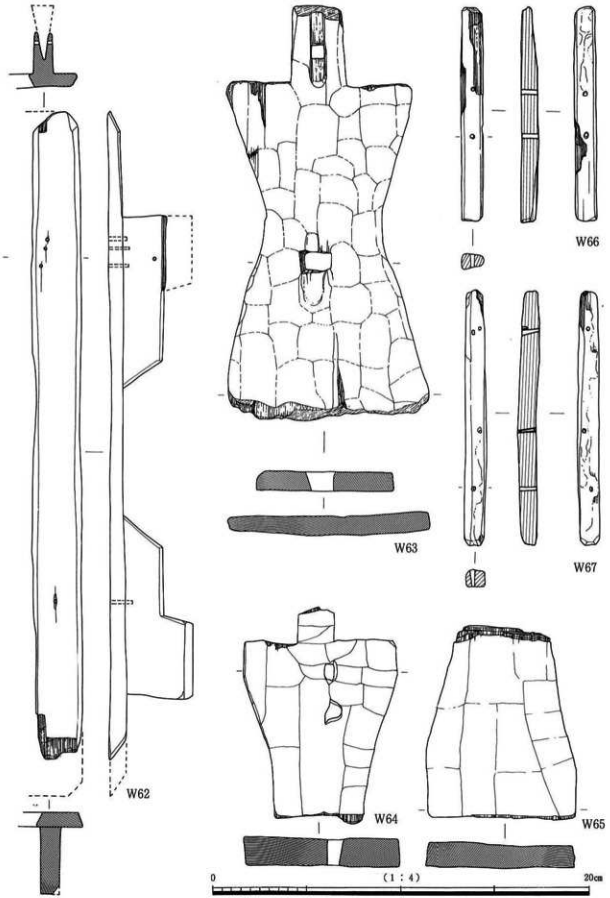


図254　腰掛・絃掛

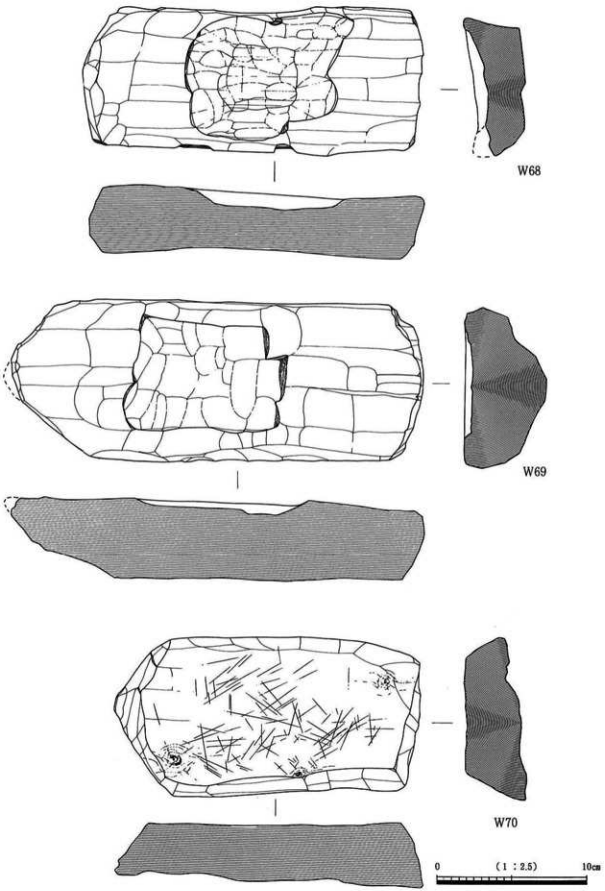


図255　作業台

破損後も修復して使用したと考えられる。

W63は腰掛の脚で、同形状の二枚が一対で上板に差し込まれ、中央部のほぞ孔に桟を通して固定される。着地面の磨滅痕から実際に使用されたことがうかがえる。

W64・W65もおそらく腰掛の脚と思われるが確信するには至っていない。

綛掛　W66・W67は綛掛として紡織具の類とした。

W67は、紡いだ糸を巻取る際に使用される「かせ」の支え木の部品に近似している。綛は、2本の角材を十字に重ねて中央を木釘で止め、両端に糸を掛ける腕木を立たせる。W67は小孔が4点あるが、1点は未貫通である。これは、穿孔時に亀裂が入り、中断して改めて孔を開けなおしたためであろう。中央の軸孔と思われる小孔には、木釘がはめ込まれたまま残存している。古墳時代の糸巻き器の形状が具体的にはわからないため、可能性を指摘するにとどめておきたい。

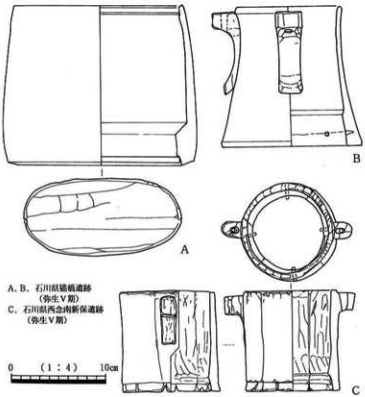


図256　弥生時代刳物桶の類例

作業台　これまで「槽」として報告されてきた舟形の木製品である。敢えてこれらを形代物（祭祀具）や容器に含めなかった理由は以下の3点である。

まず全体に粗製であること、そしてW68・W69の二体がもつ中央部の浅い窪みが不定形であること、さらにW70の底面に無数の切傷痕があることである。

W68とW69は、横臼の範疇に含めて良いとも思われる。つまり、豆打ち、藁打ちなど植物材を殴打するために使用したとされている横槌とセットの作業台である。凹み部分の曖昧な稜線は、これが殴打によって成されたものであるとすれば説明がつく。W70の広面には凹みがなく、縦割りにされたまま何の加工も施されていない。しかし狭面は平面に加工され、切傷痕を持つ。これは、まな板として利用されたためである。想像するに、これら三体が舟形を呈するのは木材が切り出された際の斧の切込みを残す幹を縦割りし、簡単な加工を施しただけの製品であるためではないだろうか。そして、あるものは心材側を窪められ、またあるものは樹皮側を上にして設置され、それぞれ臼やまな板など、作業台として利用されていたのではないかと推測される。

容器　W71は刳物桶である。一木を刳り貫いて側板として段をつけ、底板を木釘で固定するタイプであり、弥生時代の遺物に類例の報告は多く、古墳時代には曲物の使用へと移行するようである。図256に類例を掲げた。やはり同様に側面内側に段を設けているが、これは底板を固定するためには実際には役に立ってはいない（底板は木釘で支えられているため）。この段の存在意義の解釈は今後の課題である。

W72は細い笏のような形の板材の中央に浅い溝が彫られているもので、鞘の可能性がある。背面に未

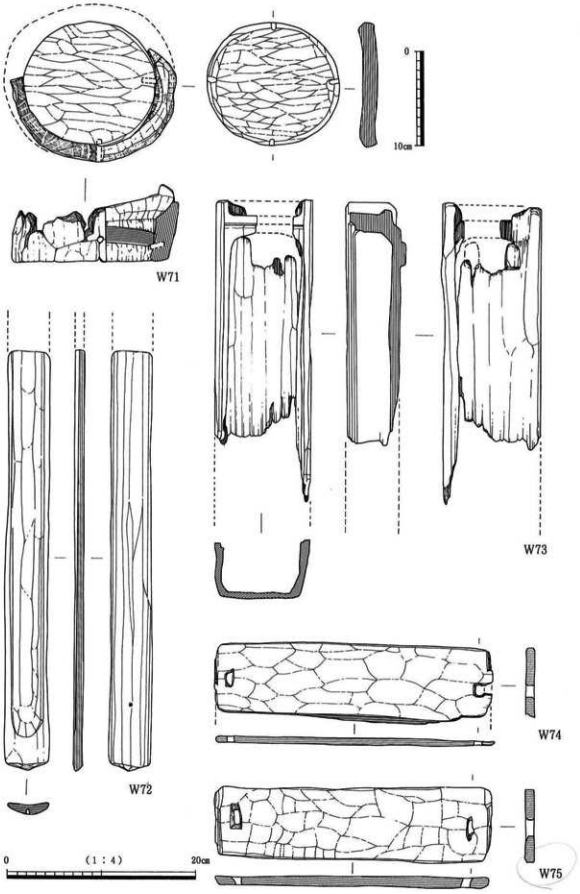


図257　刳物桶・鞘？・組合容器・箱の側板

貫通の小孔が一点ある。

W73は組み合わせて使用する刳貫き箱形容器であろう。直方体に切り出した材を彫り込んで箱本体をつくり、上面に段を設けて蓋をはめるように工夫している。底外面には突起があり、四隅に脚がつく。

W74・W75は組合せ箱形容器の側板である。別物であるが、寸法がほぼ同じで、サイズに規格があったとも考えられる。

W76・W77は、ともに長方形の槽の一部である。

W76は大形品で精緻な加工が成されており有脚の可能性がある。

W77はあまり鋭角的なデザインではない。短辺を長辺よりも厚手に残し、角部分よりゆるく弧を描いて斜めに底面へと至る。表面にはハケ目状の擦痕を残す。用途不明だが、側面内部に未貫通の孔がつけられている点が目を引く。槽には長方形の物と正方形の物があるが、両者ともそのどちらであったかは判断できない。民族資料からは、通称「オヒキハンゾ」と呼ばれる同形状の槽が、近代まで東北地方で使用されていたとの報告がある（図258）。これは苧や麻から繊維を取り出す際に使用するもので、W77も上代において紡糸作業の際に使用されたのではないか、と推理している。

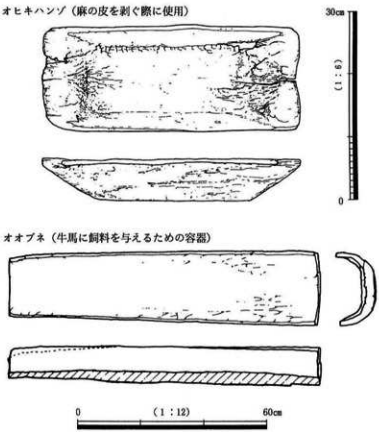


図258　オヒキハンゾ・オオブネ模式図

W78は大形の舟形容器で、左右に握り手が削りだされている。その形状から「田舟」として報告されるケースもあるが、用途の断定には至らない。

農具　W79～W84は、鍬または鋤である。

W79は中央の孔に柄を差し込んで使用する直柄鍬、W80は中央上部の突起に柄を取り付けて踏み込む組み合わせ式の直伸鋤、W81はやや厚手であるが、先端部に差込金具を装着して使用する風呂鍬である。類例からそれぞれ農具と判断したが、W79は薄手で肥厚部分がないため耕土に打ち込んで使用するには耐久性に問題がある。

W82・W83は、ナスビ形木製品でどちらも下半部を欠損している。

W84は、一木造りの鋤である。出土時から先端部が湾曲していた。一般的なものよりも小型で、水田耕土掘削用ではないと思われる。他の農具のように廃棄土坑からの出土とは異なり、居住域の土坑から水平位置で単独出土した。

W85～W90は、大脚の部材各種である。W85・W86は足板、W87・W88は横枠、W89は横木、W90は縦枠である（図131参照）。

W85は後方部が二又に分かれるが、W86は前後同じ形状の差込部をもっている。両者共に中央部前方

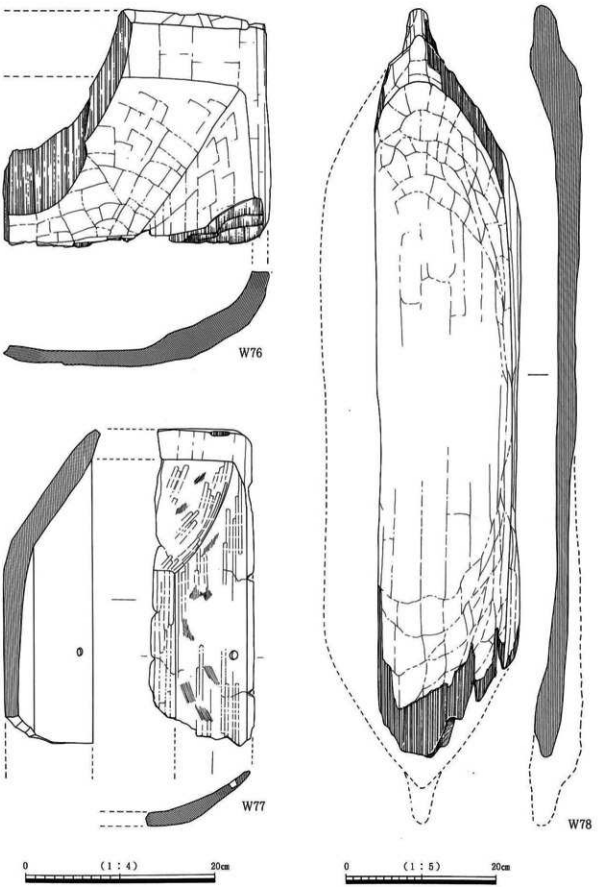


図259　槽・舟形容器

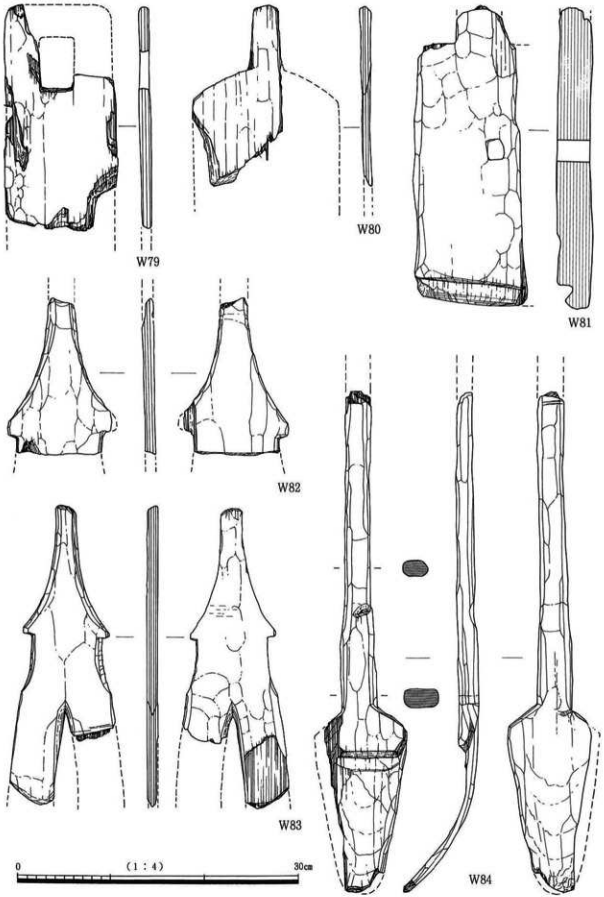


図260　鍬・鋤・ナスビ形木製品

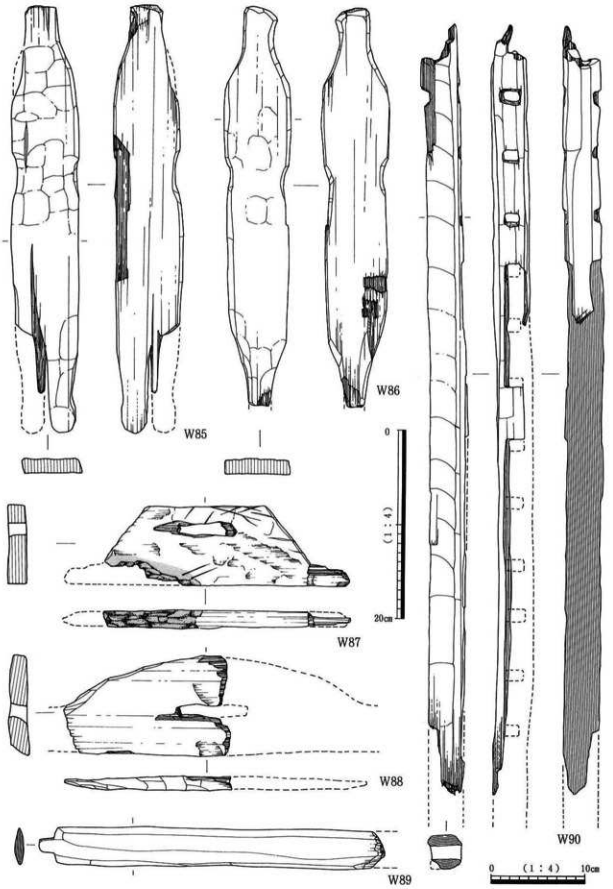


図261　大脚部材

よりの箇所に抉りがある。

W87は被火により一端が焼失しているが、左右対称に縦枠への差込部が復元できる。大脚横枠の一般的な例である。

用途不明品　W91～W94は有頭棒状木製品と称されるもので、織機の布巻具もしくは経巻具、吊り棚の横木、馬鍬の梁と様々な用途が想定されている。しかし今回は、どれも用途を断定できるような出土状況にはない。

W91は、断面長方形で４面すべてから削り込んで有頭を形作っている。体部の芯が湾曲しているため織機として利用するのは難しい。

W92は、断面楕円形で全面に加工が成されている。

W93は、一端は四角から抉り込んで有頭をつくり出すが、もう一端は明瞭な有頭が見られない。磨滅した痕跡があるため、使用下において別材との接触が考えられる。一面に未貫通の小孔がある。

W94は他製品に比べて細く長いが、全体の加工痕は不明瞭である。

W95は、おそらく上下の先端両方に別材を差し込んで使用したものと推測できるが、類例がない。

W96は、一端を丸く削り、もう一端を杭の先端のように尖らせた棒状品である。枝の芯持を利用した簡素なものではなく、意図的に断面円形になるように加工整形している。中央部分に長さ46.8㎝の溝が彫り込まれ、この面だけやや平坦な面をもつ。織機の布巻具ではないかと類推しているもので、中央部の溝に縦糸を繋いだ布を巻き込んで長方形の別材をはめ込み、織機に装着して順次織りあがった布を巻き込んでいったのではないかと考えている。溝の形状とサイズだけで判断するのは早計であるが、類例の報告を待ちたい。

W97は、厚手の板状品で突起部に孔が１点、側面部に未貫通の孔が２点ある。斜めに削がれたかたちで欠損しているため全体形は把握できないが、側面の加工は丁寧である。

W98は、一端を薄く削りだした篦状の製品である。液状物を混ぜたり練ったりするものであろうか。

W99は、山形の板状品で、側面を含めて細かく加工されている。

W100は、薄い板状品で、柄がついており、丁度しゃもじとして使えそうな形状である。

W101は、貫通する小孔を１点有する板状品で、加工はあまり認められない。

W102は、鍬形を呈するが、中央部分に鋭利な二重円の連打痕が認められる。この圧痕は片面にのみ存在し、この面を下にして土坑内より出土した。

W103は、突起部をもち、直線切断部縁辺に小孔を４点穿つ。

W104は、薄い長方形の板材で、中央部に小孔を上下３点もつ。特に圧痕などはみられない。

W105は、大形品であるため、建築部材であろうと思われる。大小３点のほぞ孔がある。

W106には、ほぞ孔が５箇所確認できる。孔は３点セットかと思われ、並んだ２孔に紐状のものが通されていたようである。

W107は、厚手の板材を切断して整形してほぞ孔をあけたもので上下側面も切断痕が見られる。

W108は、溝の護岸用に打ち込まれていた杭である。中央部にほぞ孔がある。

W109は、先端に有頭をつくり出した枝である。有頭部意外には加工がみられない。類似品は計３本出土しているが、その出土地点は居住域内の廃棄土坑内・河川内・水田の畦上と共通性はなく、その使用方法も明らかではない。

以上、溝咋遺跡２Ａ区・２Ｂ区・２Ｃ区から出土した木製品遺物について、その特徴を述べ、若干の

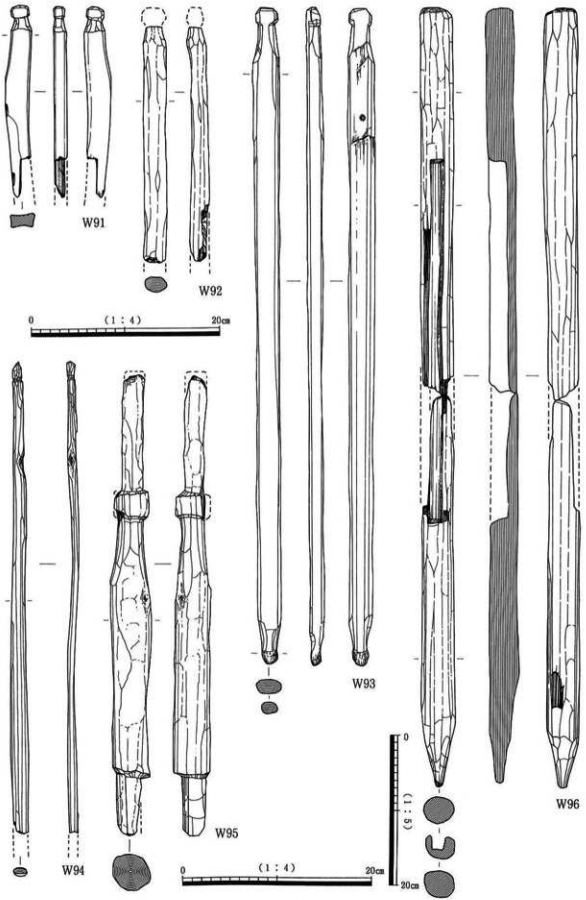


図262　有頭棒・部材（織機？）・有溝棒

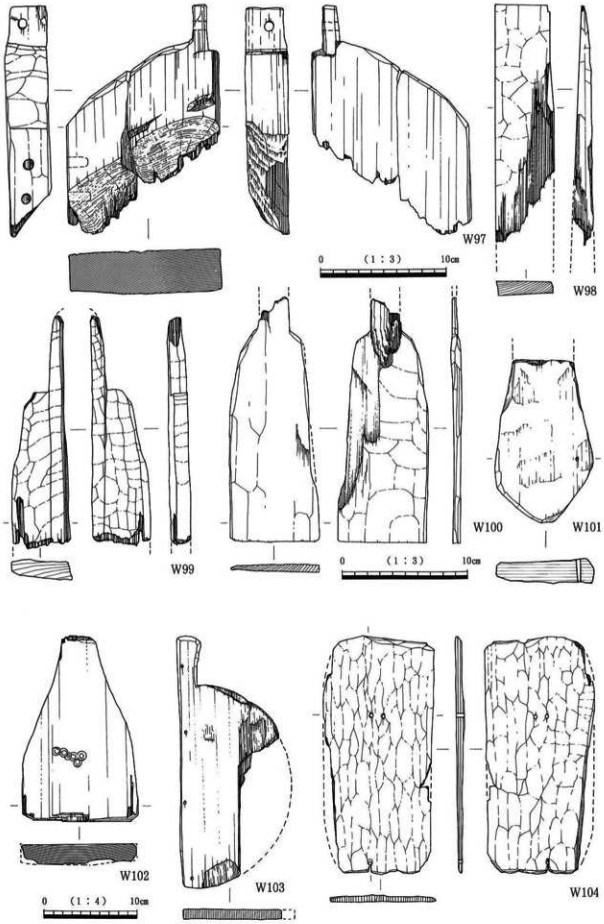

W97
0 (1：3) 10cm
W98
W99
W100
W101
0 (1：3) 10cm
W102
0 (1：4) 10cm
W103
W104

図263 用途不明

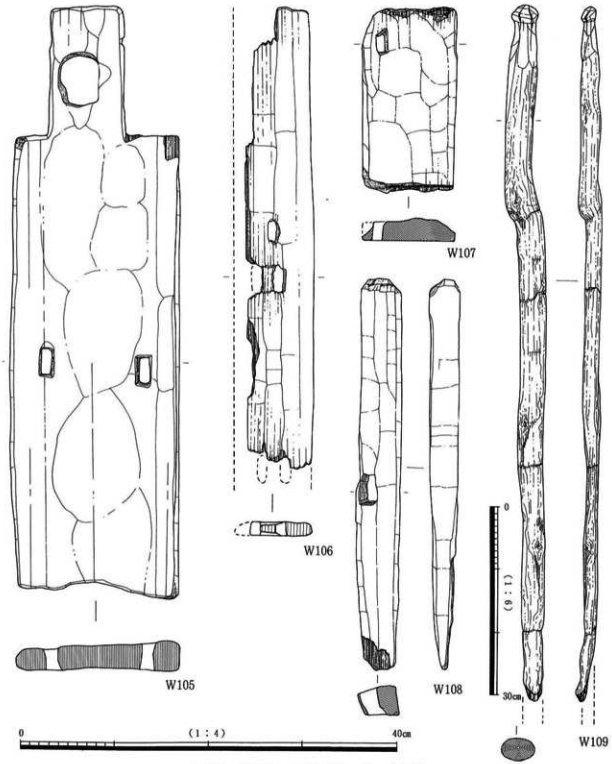


図264　建築材・用途不明・杭・有頭棒

考察を加えた。以後、用途不明品としたものの類例の出土とその解明に期待したい。

尚、参考文献・引用文献については溝咋遺跡（その1）出土木製品の報告（第3章第3節第2項）に一括して掲載したので参照されたい。

あべて
1頁ずらす
304→305
312→313
318→319

表2　2A区～2C区出土木器一覧

頁	No.	地区	登録番号		木製品		出土地点	層・面	遺構	最大長	最大幅	最大厚	最大径	高さ	樹種
304	W49	2C	3677		鳥形？	祭祀	K12c3	10－2層		37.2	5.3	2.0			ヒノキ
304	W50	2A	3150		人形代	祭祀	113S9－4	9(1)面	穴2013	33.1					サカキ
304	W51	2B	901	①	剣形	祭祀	J12e10	8－2層		34.4	2.5	1.5			ヒノキ
305	W52	2B	798		小刀の柄	柄	J12g9	7面	溝14	14.5			1.7		不明
305	W53	2C	3541		柄	－	K12b9	8層		13.5			4.0		ヒノキ
306	W54	2A	1306		下駄	服飾	114f5	1層		22.4	10.4	1.4			不明
306	W55	2A	926		下駄	服飾	113a4	表採		18.0	8.7	2.3			不明
306	W56	2B	849	①	下駄（圧痕顕著）	服飾	J12f4	8層		25.2	10.2	3.8			ヒノキ
306	W57	2A	2245		砧	柄	113d4－1.2	6面	土坑80	16.0			9.6		不明
306	W58	2B	849	②	砧	柄	J12f4	8層		21.2	6.9	6.7			ヒノキ
306	W59	2B	739		杓子？	食器	J12f3	東側側溝		38.9	10.5	0.8			ヒノキ
306	W60	2B	886		杓子？	食器	J12f9	8－2層		22.0	6.0	1.5			不明
306	W61	2A	3167	①	まな板	食器	113d8－2	9(2)面	溝123上層	31.4	18.6	5.3			トチノキ
307	W62	2B	913	①	腰掛	生活		8－2層	畦下	68.0	5.3	1.6		8.3	ヒノキ
307	W63	2B	844		腰掛の脚	生活	J12e7			43.2	21.2	2.0			ヒノキ
307	W64	2A	1593		腰掛の脚？	生活	114e4	4面		21.5	16.0	3.0			不明
307	W65	2A	1596		腰掛の脚？	生活	114e4	4面		20.1	15.8	2.7			不明
307	W66	2C	3667		紡錘？	紡織	K12c5	10－1層		16.8	1.6	1.7			ヒノキ
307	W67	2A	990		紡錘	紡織	113e9	6面	土坑75	20.0	1.5	1.5			ヒノキ
308	W68	2A	2458		作業台（横臼）	生活	113E8－4	6面	土坑85+107	46.5	19.5	9.0			不明
308	W69	2A	3032		作業台（横臼）	生活	113e9－3	8面	土坑152	54.1	21.0	9.2			不明
308	W70	2B	825		作業台（まな板）	生活	J12e7	7面	溝14	40.0	21.0	8			ヒノキ
310	W71	2A	2891		刳物桶	容器	113e4－4	7面	土坑149			2.5	17.0	9.0	ヒノキ
310	W72	2A	2537		桶？	容器	113e7－2	6面	土坑108	44.8	4.5	1.0			ヒノキ
310	W73	2A	2873		組合容器	容器	113d5－4	7面	穴1672	32.0	10.1	1.5		6.1	ヒノキ
310	W74	2C	2686		箱の側板	容器	K12d5	10－2層		29.0	7.9	1.0			不明
310	W75	2C	3665		箱の側板	容器	K12c4	10－1面		29.2	8.32	0.8			ヒノキ
312	W76	2B	910		樽	容器		8－2層	畦下	26.5	28.0	3.0			スギ
312	W77	2C	546		樽	容器	K12d4	8層		32.2	10.7	2.6			不明
312	W78	2A	2746		田舟（舟形容器）	容器		7面		100.0	18.0	2.9			不明
313	W79	2A	2170	②	直鍬鍬	農具	113e6	6面		22.0	12.0	1.2			ブナかクヌギ
313	W80	2A	2170	①	組合せ鋤	農具	113e6	6面		14.5	9.5	1.2			不明
313	W81	2A	2459	②	風呂鍬	農具	113d4－3	6面	土坑98上層	31.5	11.2	3.8			クスノキ
313	W82	2A	2555	①	ナスビ形木製品	農具	113d6－3	6面	土坑130上層	16.7	11.0	1.1			不明
313	W83	2B	891		ナスビ形木製品	農具	J12g3	東側側溝		30.0	10.0	1.3			不明
313	W84	2A	2858		小型鋤	農具	113e4－1	6面	土坑83	55.0	9.0	2.0			ブナかクヌギ
314	W85	2B	893		大鋤の足板	農具	J12f9	8－2層		44.8	7.0	1.5			ヒノキ
314	W86	2B	901	②	大鋤の足板	農具	J12e10	8－2層		42.3	6.9	1.7			ヒノキ
314	W87	2A	2246		大鋤の横枠	農具	113d4－1.2	6面	土坑80	26.1	8.5	2.0			ヒノキ
314	W88	2A	2247		大鋤の横枠	農具	113d4－1.2	6面	土坑80	17.6	10.5	2.0			不明
314	W89	2C	3691		大鋤の横木	農具	K12c4	10－2面	大畦4下	36.8	3.7	0.9			ヒノキ
314	W90	2B	1322		大鋤の横枠	農具	J12g3		溝16	80.8	4.1	3.4			ヒノキ
316	W91	2C	3649		有頭棒	－	K12c6	8面		20.5	2.5	1.4			不明
316	W92	2A	2496	①	有頭棒	－	113e4	6面	土坑98下層	25.0			2.2		コナラ亜属
316	W93	2C	3648		有頭棒	－	K12c6	8面		68.0			3.0		ヒノキ
316	W94	2C	3683		有頭棒	－	K12c4	10面		49.2			1.8		不明
316	W95	2A	2459	①	梶の軸	－	113d4－3	6面	土坑98上層	48.7			4.0		不明
316	W96	2B	886	②	有頭棒	－	J12f9	8－2層		104.0			4.0		コウヤマキ
317	W97	2B	807		用途不明（板状）	－	J12g3	7層洪水砂		13.5	12.0	3.4			ヒノキ
317	W98	2A	2496	②	用途不明（隠状）	－	113e4	6面	土坑98下層	18.3	4.8	1.5			ヒノキ
317	W99	2C	3673		用途不明（板状）	－	K12e4	10－1層		19.0	4.5	1.1			ヒノキ
317	W100	2B	782		用途不明（杓子状）	－	J12f9	7層		19.3	7.0	0.5			ヒノキ
317	W101	2A	2166		用途不明（板状）	－	113a5－2	6面	溝120	13.0	7.5	1.8			不明
317	W102	2A	2860		竹管状留める板材	－	113e4－4	7面	土坑150	19.7	12.6	2.1			ヒノキ
317	W103	2B	816		部材（柄付平円形）	－	J12f3	7面	溝14	26.7	10.4	1.5			ヒノキ
317	W104	2A	1593		用途不明（長方形）	－	114e4	4面		25.5	11.5	1.2			不明
318	W105	2B	877	②	建築材（板状）	－	J12f3		中層	60.5	17.5	2.2			ヒノキ
318	W106	2C	3688		建築材（板状）	－	K12c7	10－2層		48.6	7.2	1.4			スギ
318	W107	2A	1590		用途不明（板状）	－	114e4	4面		19.3	9.7	2.0			不明
318	W108	2A	2253		杭	建築	13e8－1	6面	溝120	41.2	6.3	3.2			ヒノキ
318	W109	2A	2496	③	有頭棒	－				112.6	58.0	4.0			不明
図版	W110	2A	2728		田下駄（撥板転用）	建築	113e8－3	7面	穴1586	31.5	20.2	2.2			ヒノキ
図版	24－4	2A	1432		くり抜井戸枠	建築		木組層	井戸3			5.5	63.5	65.0	クスノキ

第３項　その他の遺物

土器、木器、瓦以外の遺物をその他遺物として本項であつかう。その他遺物は、すべてを抽出し、加工痕が不明瞭な石材をのぞきすべて図化した。

自然礫は、直径10～15㎝のものが、古墳時代包含層である２Ａ－２区６層を中心にコンテナ２箱出土しており、基盤層がシルト～粘土からなる本遺跡においては、人為的にもたらされた可能性が高いと考えられる。大きさがほぼ同程度である点もこれを補強するであろう。石材は安威川で現在もみられる砂岩、チャートが主体であるが、縦10㎝、横５㎝、厚さ１～2.5㎝の結晶片岩が出土している点が注意される。これら結晶片岩のうち２個体を、京都教育大学　井本伸廣氏に鑑定いただいたところ、１点は紅簾石絹雲母片岩、１点は藍閃石絹雲母片岩？であり、産出地が徳島県である可能性が高いことをご教示いただいた。

なお、他の石材についても、京都教育大学　井本伸廣氏に鑑定いただいた。

１．２Ａ区

Ｏ58、Ｏ63が２Ａ－１区である以外はすべて２Ａ－２区出土である。

Ｏ48・Ｏ49は土錘である。Ｏ48は６面溝120、Ｏ49は６層出土で、共伴遺物は両者とも弥生時代後期～古墳時代後期に位置づけられる。２点とも紡錘形であり、両端は不整形である。

Ｏ50は土製勾玉である。６面溝120砂層出土であり、共伴遺物は弥生時代後期～古墳時代前期に位置づけられる。断面円形であり、頭部はとくに丸くつくり出さず、内側にやや平坦な面をもつ。穿孔は焼成前になされる。

Ｏ51は土製玉である。６面溝120砂層出土であり、共伴遺物は弥生時代後期～古墳時代前期の幅をもつ。類例は弥生時代後期から古墳時代前期に多く本例もこの時期に位置づけられると考える。扁平な算盤球形であり、最大腹径3.5㎝、高さ2.6㎝、孔径５㎜である。穿孔は焼成前であり、全面ナデである。

Ｏ52は滑石製紡錘車である。２Ａ－２区５面出土であり、古墳時代後期に位置づけられる可能性が高い。断面台形であるが、稜は不明瞭である。無文であり、両面に不定方向の擦痕がみられる。側縁には横方向、穿孔部内面には縦・横方向の擦痕がみられる。底面に比べ上面は光沢をもつ。

Ｏ53は滑石製双孔円板である。６面土坑108上層に落ち込んだ６層出土であり、古墳時代中～後期に位置づけられる。両面および側縁に擦痕がみられる。

Ｏ54は有孔鉢の底部を打ち欠き、紡錘車に転用したものと考えられる。６面溝120砂層出土であり、共伴遺物は弥生時代後期～古墳時代前期に位置づけられる。穿孔は焼成前であり、周縁は細かな破断面がみられることから打ち欠かれた可能性が高い。底面には籾、植物繊維の押圧痕がある。

Ｏ55は滑石製臼玉である。５層出土であるが、５層下位に巻き上げられた下層の６層に本来含まれていた遺物とみられ、古墳時代後期に位置づけられる可能性が高い。体部中央がやや張って稜をなし、これを境に縦方向の擦痕がみられる。端面に擦痕はみられない。

Ｏ56・Ｏ57は滑石製臼玉である。５面土器群４の土師器羽釜内部から出土し、古墳時代後期に位置づけられる。灰白色の滑石であり、擦痕はみられない。

Ｏ58は鉄釘である。２層出土であり、近世に位置づけられる。釘頭はＬ字形に屈曲し、頂部は長方形、断面は方形である。

Ｏ59は鉄製Ｕ字形鋤先である。５層出土である。５層は下層の古墳時代包含層である６層を下位に巻き上げ含むため、中世もしくは古墳時代後期に位置づけられる。外側が刃先として細く作られ、内側は

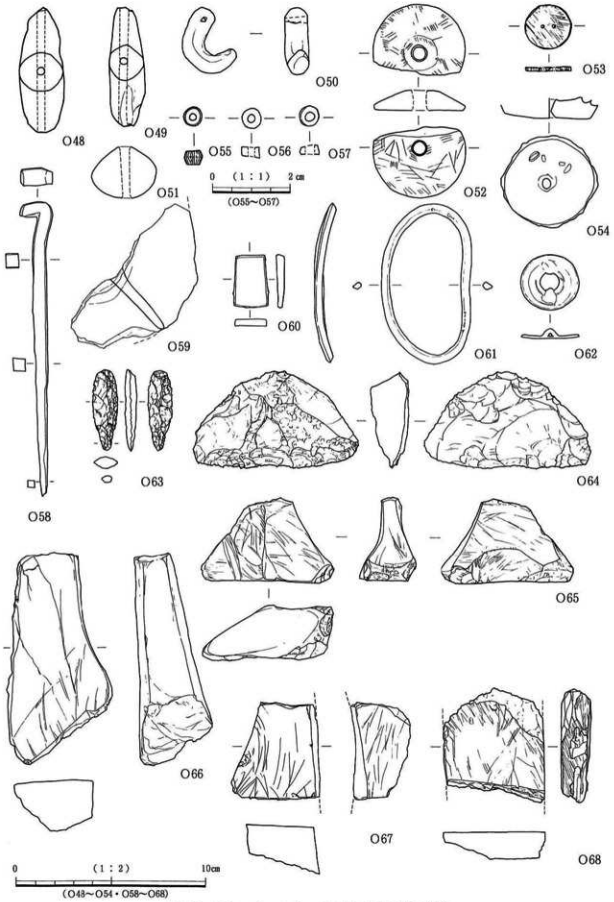


図265　２Ａ－１・２Ａ－２区出土その他の遺物

木を挟むため本来V字状に開くが、本例はその基部までしか残存していない。

O60は鉄製鏃である。６面溝138・140出土であり、共伴遺物は古墳時代前期に位置づけられる。やや先が広がる台形であり、長さ2.7㎝、幅1.5～1.8㎝、厚さ3.5～２㎜である。先端はやや丸みを帯びる。全体に薄く錆がみられるが、上端面のみ光沢がある。

O61は銅鈴である。６面溝120上層南肩部から出土し、共伴遺物は弥生時代後期～古墳時代後期の幅をもつ。平面ビーンズ形に歪み、上下が反り湾曲しており、外側で長径8.4㎝、短径4.7㎝、反った高さ1.0㎝である。断面菱形であり、内側の稜は鈍く、幅4.5㎜、厚さ3.5㎜である。円環型銅鈴（楽浪系銅鈴）が歪んだものであり、正円形に復元すると、外径6.95㎝、内径6.05㎝である。

円環型銅鈴は弥生時代中期～古墳時代前期の出土例があり、弥生時代後期の例が多い（小田1984、井上1989）。溝120の南側微高地では弥生時代後期初頭に位置づけられる土器棺１～３が検出され、溝120からは同時期に位置づけられる土器棺の可能性が高い土器（1524～1529）が出土している。溝120出土土器中弥生時代の土器は後期初頭の土器棺の可能性が高い土器に限られることから、古墳時代前期～後期に弥生時代後期初頭の土器棺群の一部は削平され、溝120に廃棄されたと考えられる。円環型銅鈴は土器棺に伴う可能性が高いと考えられ、その場合弥生時代中期末に装着され、後期初頭に廃棄されたものと想定される。

O62は小形仿製鏡である。８面穴1738出土であり、共伴遺物は土師器片のみである。８面は古墳時代前期（布留式期）に位置づけられる。文様は圏線が部分的にみとめられるのみである。直径2.9㎝、紐の幅1.0㎝、圏線の直径1.4㎝、厚さ１～２㎜で周縁の厚さが異なる。断面半円形の紐には直径1.5㎜の円孔が穿たれる。

仿製第４期、古墳時代前期に位置づけられる（森岡1989）。

O63は石鏃である。溝123出土であり、共伴遺物は弥生時代前期～古墳時代後期にわたり、古墳時代前期土師器が主体である。サヌキトイド。凸基式有茎石鏃であり、先端を欠く。残存長4.3㎝、最大幅1.4㎝である。

O64は二次加工のある剥片である。７層出土であり、共伴遺物は古墳時代前期に位置づけられる。サヌキトイド。刃部をつくりだしているが、素材剥片の一次剥離面をそのまま残す。横長傾向の剥片を用い、長軸方向に沿う縁辺に刃部をつくりだす。

O65～O68は砥石である。O65、O68は６面溝120砂層出土であり、共伴遺物は弥生時代後期～古墳時代前期の幅をもつ。O66、O67は６面溝120出土であり、共伴遺物は弥生時代後期～古墳時代後期の幅をもつ。

O65の石材は凝灰岩である。裾広がりの形態であり、頂部は破断面である。側面は研磨面が４面あり、擦痕がみられる。底面も研磨面であり、やや凹面である。

O66の石材は砂質片岩である。研磨のため石材の断面形は不整形な方形を呈する。頂部は破断面であり、底面は部分的に研磨面がみられる。側面は研磨面が３面あり、他の１面は自然面が残る。

O67の石材は凝灰岩である。石材の断面形は不整形な方形を呈する。頂部、底部は破断面である。側面は、図示した、稜を共有する２面が研磨面であり、他の２面は破断面であるが、うち１面はわずかに研磨される。

O68の石材は黒色頁岩である。石材は扁平で、頂部、底部は破断面である。側面は、図示した面および稜を共有する狭小な２面が研磨面であり、裏面は、わずかに研磨される。

O69、O70は台石（砥石）である。O69は6面溝120砂層出土であり、共伴遺物は弥生時代後期～古墳時代前期の幅をもつ。O70は6面溝120出土であり、共伴遺物は弥生時代後期～古墳時代後期の幅をもつ。

O69の石材は玄武岩である。図示した面のみ使用され、面の周辺に自然面が残る以外は研磨面である。研磨面は湾曲するがやや稜をもち、大きく縦方向の3面がみとめられる。側面に一部自然面がある以外はすべて破断面である。

O70の石材はアプライトである。図示した面のみ明瞭な研磨面である。裏面がやや平滑であり研磨に用いた可能性がある。他面は自然面であり、部分的に研磨痕、条線がみられる。

O71は凹み石である。6面溝120出土であり、共伴遺物は弥生時代後期から古墳時代後期の幅をもつ。石材は凝灰質砂岩である。両面に研磨面、敲打痕がみられるが、敲打痕は顕著ではない。

O72は磨石である。6面溝120出土であり、共伴遺物は弥生時代後期から古墳時代後期の幅をもつ。石材は閃緑岩である。両面と側面の一部に磨面がみとめられる。

O73・O74は磨石・叩き石である。2点とも6面溝120出土であり、共伴遺物は弥生時代後期から古墳時代後期の幅をもつ。

O73の石材は石英斑岩である。頂部と底面に敲打痕が、側面に磨面がみとめられる。

O74の石材は砂岩である。断面楕円形であり、側面に敲打痕が、図示した面のみ磨面がみとめられる。

O75は叩き石である。6面溝120砂層出土であり、共伴遺物は弥生時代後期～古墳時代前期の幅をもつ。石材は粗粒砂岩である。側面に敲打痕がみられ、黒色を呈する。破断面は赤色を呈し、被熱した可能性がある。

O76は磨石である。6面土坑113出土であり、共伴遺物は古墳時代前期に位置づけられる。石材は溶結凝灰岩である。2面みられる直線的な破断面以外は、すべて磨面である。

2．2B区

O77は土錘である。西半部1層出土であり、共伴遺物は近世～近代に位置づけられる。最大長3.9㎝、最大径1.3㎝、孔径4㎜である。精良な胎土である。

O78は碧玉製勾玉である。8層出土であり、共伴遺物は古墳時代後期に位置づけられる。断面円形であり、頭部は丸くつくり出さない。表面は平滑で、丁寧に仕上げられる。

O79、O80は鉄斧である。

O79は西半部3層出土であり、共伴遺物は中世前半に位置づけられる。有肩で刃先がやや広くなり、上部は鉄板を両側から折り曲げて楕円形の銎をつくる。

O80は西半部1層（最上層）出土であり、共伴遺物は13世紀後半を下限とする。長方形であり、銎は楕円形でつきあわせが残存長の半分を越える。

O81は鉄鎌である。溝1出土であり、共伴遺物は近世を下限とする。曲刃形であり、基部から先端部にかけて厚さを減ずる。

O82、O83は鉄釘である。

O82は西半部2面穴97出土であり、同面では15～16世紀を下限とする遺物が出土する。釘頭はL字形に屈曲し、頂部は長方形、断面は長方形である。

O83は3層出土であり、共伴遺物は中世前半に位置づけられる。釘頭はL字形に屈曲し、頂部は長方形である。銹化が進み不明瞭であるが、断面は方形とみられる。

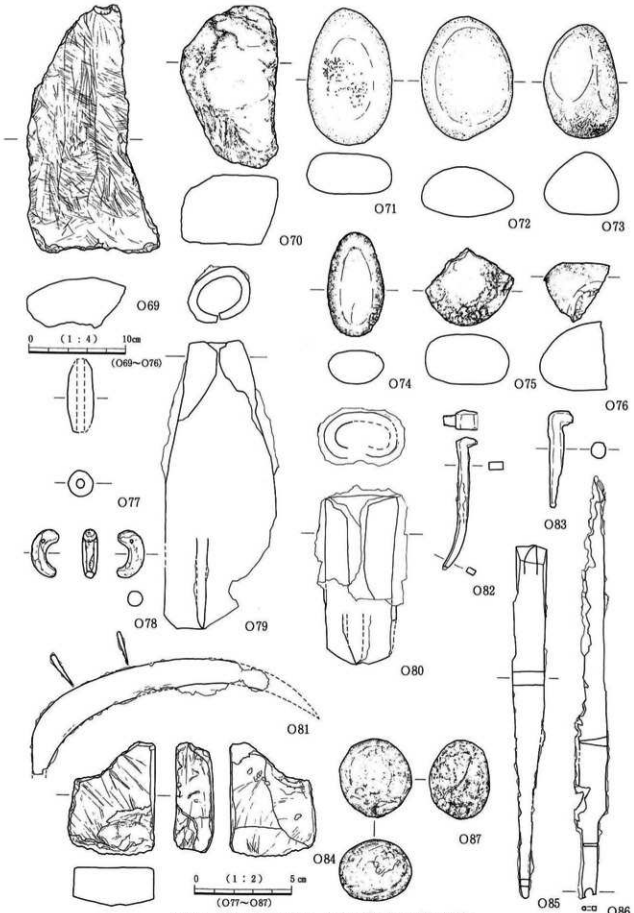


図266　２Ａ－２・２Ｂ・２Ｃ区出土その他の遺物

O84は砥石である。3層出土であり、共伴遺物は中世前半に位置づけられる。石材は凝灰岩である。断面長方形であり、上下が破断面であり、側面は4面とも研磨面である。石材は白色である。片面（図面左側）には、鋭い条線がはしる。

3．2C区

O85は鉄製馬鍬の刃である。4層出土であり、共伴遺物は平安時代後葉に位置づけられる。長さ18.8㎝、最大幅1.6㎝、厚さ7.5㎜である。頂部は斜方向の面をなす。断面長方形であり、先端にかけて厚さを減ずる。

O86は鉄製小刀または刀子である。4層出土であり、共伴遺物は平安時代後葉に位置づけられる。X線写真においても木質部は確認されない。残存長22.3㎝、最大幅1.5㎝である。茎には目釘穴があり、復元径は5㎜である。

O87は円礫で、投弾の可能性がある。1面河川1出土であり、近世～近代に位置づけられるが、河川1は下層の古墳時代耕土層を削平するため、古墳時代に属する可能性もある。石材は砂岩である。一部に研磨面がみとめられる。

註

井上洋一　1989　「青銅器の国産化とその分布　銅釧」『季刊考古学』第27号
小田富士雄　1984　「弥生時代円環型銅釧考 ── 日韓交渉資料の一研究」『古文化談叢』第13集
森岡秀人　1989　「青銅器の国産化とその分布　銅鏡」『季刊考古学』第27号

第５章　自然科学的調査の成果

第１節　自然科学的調査の概要

溝咋遺跡（その１・２）の発掘調査および整理作業に併行して、第２節～第14節の自然科学的調査を実施した。なお、第２節および第４節では溝咋遺跡（その３）の試料分析成昊をあわせて掲載した。

第２節は、溝咋遺跡および周辺の古墳時代および中世の植生を知るため実施した花粉分析の成果報告である。古墳時代および中世には温帯性針葉樹林および照葉樹林が優勢であり、イネ科花粉の多産から水田稲作が予想され、水田遺構を支持する結果等を得た。

第３節は、古墳時代水田耕土および古墳時代竪穴１出土粘土塊を試料とした珪藻分析の成果報告である。前者からは常時滞水した環境のもとでの水田耕作が推定され、後者は後背湿地などにおいて堆積した水成粘土であることが判明した。

第４節は、Ａ区深掘部で採取した試料をもとに古墳時代およびそれ以前の稲作の有無を知るため実施したプラント・オパール分析の成果報告である。古墳時代はもとより弥生時代中期においても稲作がおこなわれていた可能性は高いと判断された。

第５節は、古墳時代土坑の腐植土層に含まれるイネ科植物の有無を知るために、同層から試料を採取し実施したプラント・オパール分析の成果報告である。主体はイネと判断される結果を得た。

第６節は、古墳時代土坑の埋積過程およびその環境を復元するために、土坑採取試料をもとに珪藻分析および植物・昆虫遺体分析を実施した成果報告である。人為的埋積のほか、古墳時代表層堆積物の流入による土坑埋積過程が推定された。

第７節は、明らかに水田遺構とみられる埋積土の珪藻分析を実施することで、水田遺構に関わる珪藻化石の堆積パターンの把握を目的とした。堆積パターンからは現地性の種か否かを見極める重要性が指摘された。

第８節は、調査を通じて出土した植物遺体のほか昆虫、二枚貝の同定結果である。植物遺体の同定結果は花粉分析成果と整合性をもち、昆虫遺体の同定結果もこれを支持する。また、栽培植物の存在から稲作と同時に畑作の可能性も指摘された。

第９節は、坪境溝出土人骨および動物遺体の同定結果である。人骨頭骨は30～50才の男性のものとみられ、刃物による切断面がみられる。動物遺体はウマの臼歯、魚の椎骨であり、後者は焼けている。

第10節は、土器（棺）内土壌を試料として実施した脂肪酸分析の成果報告である。いずれも高等動物の体脂肪が残存し、体脂肪はヒトの体脂肪と類似することから、土器（棺）へのヒト遺体の埋納が考えられる。

第11節は、古墳時代後期水田面に残るヒト足跡痕をもとに推定される体格および歩容復元の成果報告である。身長、肩幅などの体格のほかぬかるみ歩行の習熟などが推定された。

第12・13節は、弥生土器および古墳時代土師器にみられる赤色顔料の蛍光Ｘ線による分析成果報告である。鉄を主成分とする赤色顔料のほか、鉄と水銀を混ぜた赤色顔料の使用が判明した。

第14節は、外来系土器に含まれる砂礫観察の成果報告である。砂礫採取地が推定され、各地から土器が搬入されていることが指摘された。

第２節　溝咋遺跡遺構堆積物中の花粉化石群集

株式会社パレオ・ラボ　新山　雅広・鈴木　茂

第１項　はじめに

大阪府茨木市学園町に所在する溝咋遺跡において行われた発掘調査で、古墳時代以降の遺構・遺物が検出された。このうち、古墳時代については前期および後期の水田跡が検出されている。この水田遺構について確認作業としてプラント・オパール分析が行われ、また、同地点より花粉分析・珪藻分析用に試料が採取された。また、上宮跡の中世に当たる時期の土壌試料も採取された。ここでは、花粉分析結果について述べ、花粉分析から古墳時代から中世における稲作などの栽培状況および遺跡周辺の古植生について検討した。

第２項　試料

a．古墳時代試料

試料は、A区の北南２カ所およびC区のあわせて３カ所より各土層断面からスポットで採取した（図267、268）。このうち、A区北側の溝120埋積土より３点（A－１～－３）、および南側から１点（A－

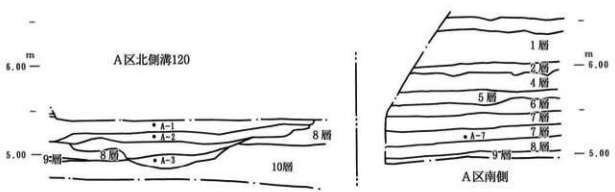


図267　A区試料採取地点付近土層断面

７）の計４試料を、C区からは８点（C－１～－８）の総計12試料を採取した。各地点の詳しい土層断面およびその記載については基本層序の章を参照して頂き、ここでは各試料について簡単に記すにとどめる。

A区北側のA－１は暗灰～黒灰色の砂質粘土～シルト、A－２はやや粘土質の暗灰～黒灰色砂レキで、その下位は緑灰色粘土である。A－３は暗灰～黒灰色の砂質粘土～粘土質砂で、植物遺体がやや多く認められる。これら３試料は出土遺物からA－１は古墳時代前期～後期、A－２・３は古墳時代前期と考えられている。A区南側のA－７は暗灰～黒灰色の砂質シルトで、本層（７層）からは古墳時代前期～後期の遺物が

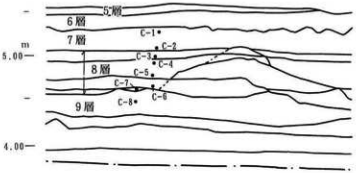


図268　C区試料採取地点付近土層断面

出土している。

Ｃ区のＣ－１・２（７層）は暗灰色の砂質粘土で、下部にはレキが認められ（古墳時代後期耕作土）、その上位（６層）は古墳時代後期洪水砂層である。Ｃ－３（８層）は暗灰色の砂質粘土で、炭片が認められる。Ｃ－４・５（８層）も暗灰色の砂質粘土で、植物遺体が認められる（古墳時代後期耕作土）。Ｃ－６（８層）は暗灰色の砂質粘土（古墳時代後期耕作土）、Ｃ－７（８層）も暗灰色の砂質粘土で、砂レキが多く含まれている（古墳時代前期洪水層）。Ｃ－８（９層）は暗灰～黒灰色の砂質粘土で、古墳時代前期耕作土である。

ｂ．中世試料

２Ｂ区（図146・図269）の試料２（２層）は灰オリーブ色の砂質シルトで、植物遺体が散在し、炭片も認められる。また、淡い褐色系の酸化鉄の集積が根状に認められる。試料３（３層上部）は暗灰色の砂質シルトで、植物遺体が少し認められ、小さな空隙が多く団粒状で、試料２同様淡い褐色系の酸化鉄の集積が根状に認められる。試料４（４層）は暗灰色の砂質シルト～シルト質砂で、粘性が高く、赤褐色の酸化鉄の集積が発達している。時代は、試料２が中世後半、試料３が中世前半と考えられている。試料４はこれら上宮跡のベースになる堆積層で、さらにその下位には古墳時代後期の洪水砂層（７層）などが堆積している。

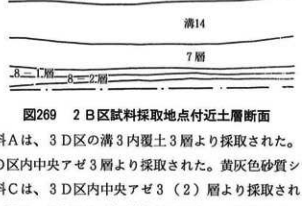


図269　２Ｂ区試料採取地点付近土層断面

Ａ～Ｄの４試料についてはつぎの通りである。試料Ａは、３Ｄ区の溝３内覆土３層より採取された。灰色砂質シルトで褐鉄鉱が発達する。試料Ｂは、３Ｄ区内中央アゼ３層より採取された。黄灰色砂質シルトで褐鉄鉱が発達し、φ５㎜前後の礫を含む。試料Ｃは、３Ｄ区内中央アゼ３（２）層より採取された。黄灰色砂質シルトで褐鉄鉱が発達する。３（２）層は、３層よりも褐鉄鉱が発達する。試料Ｄは、３Ｄ区内３層より採取された。灰色シルト質粘土で褐鉄鉱が発達する。

第３項　分析方法

上記した19試料について、次のような手順にしたがって花粉分析を行った。

試料（湿重約２～５ｇ）を遠沈管にとり、10％水酸化カリウム溶液を加え20分間湯煎する。水洗後、0.5㎜目の篩にて植物遺体などを取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に46％フッ化水素酸溶液を加え20分間放置する。水洗後、比重分離（比重2.1に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続けてアセトリシス処理（無水酢酸９：１濃硫酸の割合の混酸を加え３分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを加え保存用とする。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作成して行い、その際サフラニンにて染色を施した。

第４項　分析結果

分析結果は花粉化石一覧表（表４、５）および花粉化石分布図（図270～273）に示した。なお、これ

表4　花粉化石一覧

和名	学名	A-1	A-2	A-3	A-7	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8
樹木													
マキ属	*Podocarpus*	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-
モミ属	*Abies*	1	3	2	3	1	6	12	1	5	4	2	1
ツガ属	*Tsuga*	3	7	3	3	6	3	5	2	2	1	5	1
トウヒ属	*Picea*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	6	5	4	5	9	3	4	3	3	-	6	2
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	2	1	2	-	-	1	2	3	1	-	-	-
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	3	5	2	2	4	3	3	5	3	4	3	4
スギ属	*Cryptomeria*	78	54	37	104	86	69	57	65	82	87	73	49
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	T.- C.	50	23	29	44	69	87	64	57	57	65	69	52
ヤナギ属	*Salix*	-	-	-	1	-	1	2	-	-	1	1	1
ヤマモモ属	*Myrica*	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	-	1
サワグルミ属－クルミ属	*Pterocarya-Juglans*	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	3	-
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus - Ostrya*	3	4	-	1	4	5	2	3	3	2	5	-
カバノキ属	*Betula*	1	1	1	1	6	2	1	-	1	1	-	1
ハンノキ属	*Alnus*	-	1	-	-	1	2	3	1	-	1	1	-
ブナ属	*Fagus*	1	-	1	-	1	1	1	2	2	-	-	1
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	19	14	8	22	18	16	14	8	10	12	12	14
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	48	63	82	29	52	71	66	74	46	61	45	62
クリ属	*Castanea*	1	1	2	2	-	1	5	5	-	-	1	1
シイノキ属－マテバシイ属	*Castanopsis - Pasania*	8	21	23	20	27	31	49	56	23	31	34	33
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus - Zelkova*	-	2	1	3	-	3	2	3	1	4	3	1
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis-Aphananthe*	-	2	3	1	2	-	1	-	1	1	2	1
カツラ属	*Cercidiphyllum*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
イスノキ属	*Distylium*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
フウ属	*Liquidambar*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サンショウ属	*Zanthoxylum*	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-
キハダ属	*Phellodendron*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ウルシ属	*Rhus*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モチノキ属	*Ilex*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
カエデ属	*Acer*	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
トチノキ属	*Aesculus*	1	2	4	-	1	1	1	4	1	6	17	7
ムクロジ属	*Sapindus*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
ブドウ属	*Vitis*	1	1	7	-	-	-	-	-	-	1	1	1
ツタ属	*Parthenocissus*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
ツバキ属	*Camellia*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
グミ属	*Elaeagnus*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウコギ科	Araliaceae	-	1	1	1	1	1	-	1	-	1	1	-
ミズキ属	*Cornus*	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	1	-
テイカカズラ属	*Trachelospermum*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニワトコ属近似種	cf. *Sambucus*	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ガマズミ属	*Viburnum*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
スイカズラ属	*Lonicera*	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草本													
ガマ属	*Typha*	-	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-
サジオモダカ属	*Alisma*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
オモダカ属	*Sagittaria*	2	1	2	5	1	4	6	3	2	2	3	4
スブタ属－ミズオオバコ属	*Blyxa - Ottelia*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
イネ科	Gramineae	135	181	96	329	376	203	82	94	114	137	104	91
カヤツリグサ科	Cyperaceae	32	12	4	19	27	21	41	17	11	13	6	6
ツユクサ属	*Commelina*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イボクサ属	*Aneilema*	2	-	-	1	3	6	-	1	2	-	-	-
ミズアオイ属	*Monochoria*	6	2	-	4	21	8	8	7	5	4	3	5
クワ科	Moraceae	18	69	29	4	1	4	5	5	2	4	4	3
ギシギシ属	*Rumex*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon	5	-	-	2	3	1	-	1	1	1	-	1
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	4	38	11	6	3	1	-	-	-	1	2	-
ナデシコ科	Caryophyllaceae	1	1	2	11	4	1	1	-	1	1	1	1
キンポウゲ科	Ranunculaceae	1	-	-	2	2	6	-	1	1	1	-	1
アブラナ科	Cruciferae	5	21	2	19	6	11	-	1	5	2	4	1
バラ科	Rosaceae	2	5	2	-	-	-	1	3	1	1	-	1
マメ科	Leguminosae	2	4	2	1	6	1	4	1	4	1	-	-
ツリフネソウ属	*Impatiens*	1	2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-
フサモ属	*Myriophyllum*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	2	5	1	1	1	2	2	-	-	-	1	-
オオバコ属	*Plantago*	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヘクソカズラ属	*Paederia*	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
アカネ属－ヤエムグラ属	*Rubia - Galium*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゴキヅル属－アマチャヅル属	*Actinostemma - Gynostemma*	6	2	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-
ヨモギ属	*Artemisia*	17	23	6	2	12	3	5	4	5	4	2	-
他のキク亜科	other Tubuliflorae	1	4	2	6	-	1	1	2	1	5	1	1
タンポポ亜科	Liguliflorae	1	3	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-
シダ植物													
単条型胞子	Monolete spore	10	8	14	2	5	8	8	4	12	8	14	9
三条型胞子	Trilete spore	3	1	2	1	1	1	6	4	1	1	2	3
樹木花粉	Arboreal pollen	231	215	216	245	292	316	297	295	244	289	289	234
草本花粉	Nonarboreal pollen	247	378	165	414	468	274	158	142	159	176	133	115
シダ植物胞子	Spores	13	9	16	3	6	9	14	8	13	9	16	12
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	491	602	397	662	766	599	469	445	416	474	438	361
不明花粉	Unknown pollen	33	31	46	27	28	33	44	49	26	47	32	34

T. －C. はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す

表５　中世試料花粉化石一覧

和名	学名	A	B	C	D	2	3	4
樹木								
マキ属	*Podocarpus*	-	-	-	-	-	-	1
モミ属	*Abies*	-	-	-	3	1	-	-
ツガ属	*Tsuga*	9	-	-	7	12	-	3
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	4	-	-	4	2	-	-
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	4	1	-	4	2	-	-
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	6	-	-	3	30	16	4
スギ属	*Cryptomeria*	22	-	-	18	-	1	1
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	T.－C.	1	-	-	4	-	-	4
ヤナギ属	*Salix*	-	-	-	1	-	-	14
ヤマモモ属	*Myrica*	1	-	-	1	3	1	-
クルミ属	*Juglans*	-	-	-	-	-	-	1
サワグルミ属－クルミ属	*Pterocarya-Juglans*	-	-	-	1	-	-	-
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus* - *Ostrya*	1	-	-	7	2	-	2
ハシバミ属	*Corylus*	-	-	-	1	-	-	-
カバノキ属	*Betula*	-	-	-	3	2	-	2
ハンノキ属	*Alnus*	1	-	-	3	2	-	2
ブナ属	*Fagus*	1	-	-	1	-	-	1
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	22	1	-	41	18	5	14
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	25	1	-	37	28	25	26
クリ属	*Castanea*	1	-	-	2	-	-	2
シイノキ属－マテバシイ属	*Castanopsis-Pasania*	25	3	-	49	-	2	103
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus* - *Zelkova*	-	-	-	2	3	2	1
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis-Aphananthe*	-	-	-	1	11	-	2
フウ属	*Liquidambar*	-	-	-	-	-	1	-
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	-	-	-	6	-	-	-
モチノキ属	*Ilex*	1	-	-	1	-	1	1
ニシキギ科	Celastraceae	-	-	-	2	-	-	-
カエデ属	*Acer*	-	-	-	-	-	-	2
トチノキ属	*Aesculus*	1	-	-	-	-	-	-
ウコギ科	Araliaceae	1	-	-	-	2	-	1
イボタノキ属	*Ligustrum*	-	-	-	-	-	-	1
トネリコ属	*Fraxinus*	-	-	-	1	-	-	-
ティカカズラ属	*Trachelospermum*	-	-	-	-	-	-	1
草本								
サジオモダカ属	*Alisma*	-	-	-	1	-	-	-
オモダカ属	*Sagittaria*	-	-	-	1	-	-	1
イネ科	Gramineae	113	5	-	313	404	71	234
カヤツリグサ科	Cyperaceae	7	-	-	13	10	10	11
ツユクサ属	*Commelina*	-	-	-	1	1	-	-
イボクサ属	*Aneilema*	-	-	-	2	-	-	-
ミズアオイ属	*Monochoria*	1	-	-	-	2	-	1
ユリ科	Liliaceae	-	-	-	-	2	-	-
クワ科	Moraceae	-	-	-	4	5	-	6
ギシギシ属	*Rumex*	-	-	-	-	-	-	1
タデ属ミチヤナギ節	*Polygonum* sect. Avicularia	-	-	-	1	-	-	-
タデ属イブキトラノオ節	*Polygonum* sect. Bistorta	-	-	-	1	-	-	-
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon	1	1	-	1	1	1	-
タデ属イタドリ節	*Polygonum* sect. Reynoutria	-	-	-	1	-	-	-
他のタデ属	other Polygonum	-	-	-	1	-	-	-
ソバ属	*Fagopyrum*	8	1	2	5	3	2	-
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	10	-	-	18	8	5	9
ナデシコ科	Caryophyllaceae	35	2	-	13	4	3	3
アブラナ科	Cruciferae	90	26	-	49	1	1	6
バラ科	Rosaceae	-	-	-	-	-	-	1
マメ科	Leguminosae	1	-	-	2	1	-	-
キカシグサ属	*Rotala*	16	-	-	39	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	1	-	-	2	1	-	1
シソ科	Labiatae	-	-	-	1	-	-	-
オオバコ属	*Plantago*	-	-	-	1	1	-	-
ヘクソカズラ属	*Paederia*	-	-	-	1	-	-	-
ゴキヅル属	*Actinostemma*	-	-	-	1	-	-	-
ベニバナ属近似種	cf. *Carthamus*	-	-	-	-	-	1	-
ヨモギ属	*Artemisia*	4	-	-	31	27	1	9
他のキク亜科	other Tubuliflorae	3	-	-	5	3	2	6
タンポポ亜科	Liguliflorae	23	1	-	8	5	6	11
シダ植物								
ヒカゲノカズラ属	*Lycopodium*	-	-	-	-	2	6	2
サンショウモ	*Salvinia natans* All.	-	1	-	1	-	-	-
単条型胞子	Monolete spore	61	3	1	31	55	31	11
三条型胞子	Trilete spore	41	3	1	25	15	8	4
黄緑色藻類								
	Botryococcus braunii Kutzing	-	-	-	-	4	-	-
樹木花粉	Arboreal pollen	126	6	0	203	119	53	189
草本花粉	Nonarboreal pollen	313	36	0	516	479	103	300
シダ植物胞子	Spores	102	7	2	57	72	45	17
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	541	49	2	776	670	201	506
不明花粉	Unknown pollen	8	0	0	11	46	22	22

らの分布図における樹木花粉は樹木花粉総数を基数に、草本花粉、シダ植物胞子は全花粉・胞子総数を基数として百分率で示してある。表および図においてハイフンで結んだ分類群はそれら分類群間の区別が困難なものを示し、クワ科・バラ科・マメ科の花粉は樹木起源と草本起源のものとがあるがそれぞれに分けることが困難なため便宜的に草本花粉に一括して入れてある。また、花粉化石の単体標本（花粉化石を一個体抽出して作成したプレパラート）を作成し、各々にPLC.SS番号を付し、形態観察用および保存用とした。

a．古墳時代試料の花粉化石群集

検出された花粉・胞子の分類群数は樹木花粉43、草本花粉28、形態分類で示したシダ植物胞子2の計73である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表4に、また、主要な花粉・シダ植物胞子の分布を図270（A区）、図271（C区）に示した。

1）A区試料

検鏡の結果、北側の溝120においてはスギ属、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科、コナラ属アカガシ亜属が多く検出されており、次いでコナラ属コナラ亜属、シイノキ属－マテバシイ属が多く産出している。そのうち、アカガシ亜属やシイノキ属－マテバシイ属は上位に向かい減少しており、反対にスギ属やコナラ亜属は増加し、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科も同様の傾向を示している。草本類ではイネ科が20～30%前後と最も多く、クワ科も10%前後検出されている。その他、カヤツリグサ科、アカザ科－ヒユ科、アブラナ科、ヨモギ属が5%前後産出しており、ゴキヅル属－アマチャヅル属は最上部で1%を越えるなど比較的多く得られている。また、水生植物（抽水植物）のガマ属、オモダカ属、イボクサ属、ミズアオイ属なども得られている。

南側においても多く検出される分類群は北側とほぼ同様であるが、スギ属が高い出現率（40%）を示すが、アカガシ亜属は10%を越える程度と、溝120に比べかなり低い出現率となっている。草本類ではイネ科が圧倒的に多く、その他ではカヤツリグサ科、ナデシコ科、アブラナ科がわずかに1%を越えて得られている程度である。また、水生植物のオモダカ属、イボクサ属、ミズアオイ属などが若干得られている。

2）C区試料

樹木花粉についてみると、多く検出される分類群はA区と同様であり、スギ属、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科、アカガシ亜属が20%前後、シイノキ属－マテバシイ属が10%前後、コナラ亜属は5%前後の出現率を示している。このうち、アカガシ亜属、シイノキ属－マテバシイ属は上部において減少傾向がみられる。その他、下部試料においてトチノキ属がやや多く検出されている。草本類ではイネ科が多く検出されており、上部2試料ではさらに高い出現率を示している。その他はいずれも低率出現で、全試料1%を越えて得られているカヤツリグサ科も多くが5%以下である。そのなかでミズアオイ属が多くの試料で1%を越え、水生植物としては多く観察され、オモダカ属も全試料より得られている。また、最上部において沈水植物のフサモ属が1点検出されている。

b．中世試料の花粉化石群集

検出された花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉33、草本花粉31、形態分類を含むシダ植物胞子4、藻類1の総計69である。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表5に、主要な花粉・シダ植物胞子の分布を図272および図273に示した。

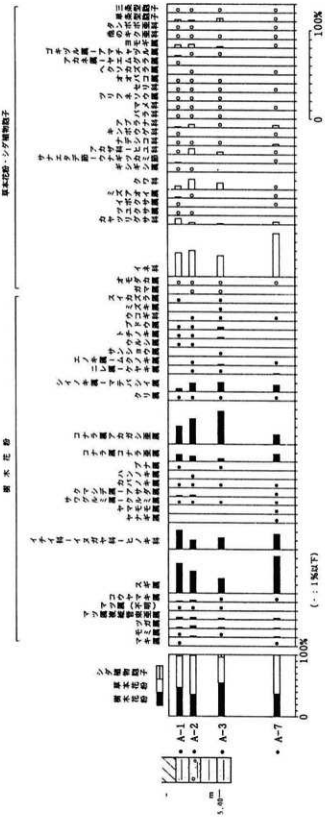
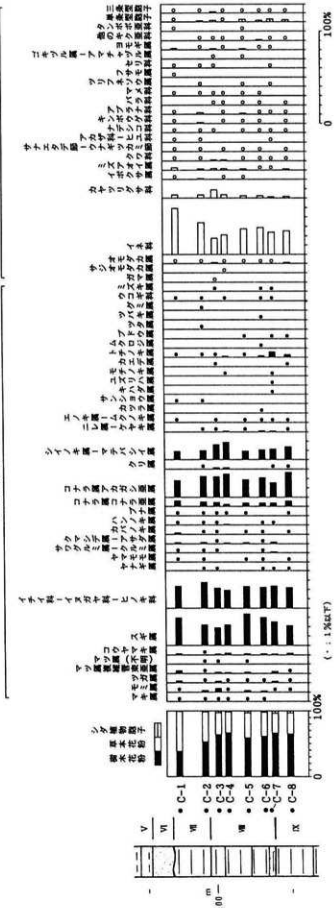


図270　Ａ区主要花粉化石分布図



(樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した)

図271　C区主要花粉化石分布図

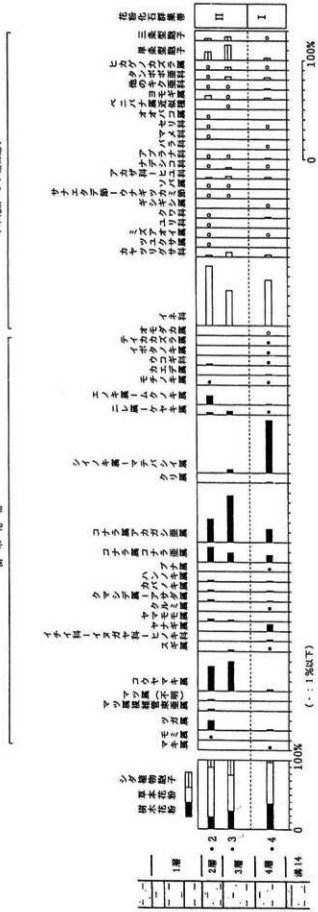


図272　２Ｂ区主要花粉化石分布図

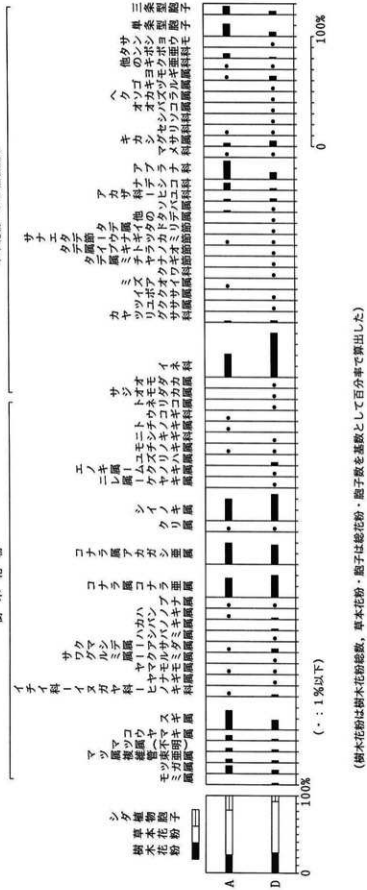


図273　花粉化石分布図

１）２Ｂ区試料

検鏡の結果、樹木花粉の産出傾向から局地花粉化石群集帯（下位よりⅠ、Ⅱ）を設定した。

花粉帯Ⅰ（試料４）はシイノキ属－マテバシイ属（以後シイ類と略す）の最優占で特徴づけられる。その他、コナラ属の両亜属が10％前後検出されており、ヤナギ属も10％弱とヤナギ属にしては多く得られている。草本類ではイネ科が多産している他はいずれも低率で、そのなかで水生植物のオモダカ属やミズアオイ属が若干得られている。

花粉帯Ⅱ（試料２，３）はコウヤマキ属とアカガシ亜属の優占で特徴づけられる。その他、ツガ属・コナラ亜属・エノキ属－ムクノキ属が10％前後検出されている（試料２）が、Ⅰ帯で多産していたシイ類は急減している。草本類はⅠ帯同様イネ科の高率出現の他はいづれも低率で、そのなかでソバ属が２試料より得られ、ベニバナ属近似種が試料３より１点検出されている。

２）試料Ａ～Ｄ

試料Ｂ、Ｃは十分な花粉化石が産出せず、花粉化石分布図として示すことができなかった。以下に示すのは、試料Ａ、Ｄについての記載である。樹木花粉の占める割合は、約23～26％と低率である。その中でスギ属（約９～17％）、コナラ亜属（約17～20％）、アカガシ亜属（約18～20％）、シイノキ属（約20～24％）が比較的高率を占める。その他に、ツガ属、マツ属複維管束亜属、コウヤマキ属、クマシデ属－アサダ属、ユズリハ属などが出現する。草本花粉では、イネ科（約21～40％）、アブラナ科（約６～17％）が比較的高率であり、ナデシコ科、キカシグサ属、タンポポ亜科などもやや目立つ。他に、サジオモダカ属、オモダカ属、ミズアオイ属、ソバ属、アカザ科－ヒユ科などが低率で出現する。

第５項　遺跡周辺の古植生

ａ．古墳時代の古植生

Ａ区の北南２カ所およびＣ区は、ほぼ同様の結果を示しており、古墳時代の遺跡周辺はスギ属やイチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科を主体に、モミ属、ツガ属などを交えた温帯性針葉樹林と、アカガシ属やシイノキ属－マテバシイ属を中心とした照葉樹林が優勢であった。また、これらに交じるようにクマシデ属－アサダ属、コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属などの落葉広葉樹類も生育していたのであろう。Ｃ区下部においてトチノキ属が比較的多く検出されており、古墳時代前期の頃には遺跡周辺において普通にみられたが、その後、次第に少なくなっていったと推測される。

古墳時代後期になるとアカガシ亜属やシイノキ属－マテバシイ属が減少する傾向がみられ、後述するが、古墳時代後期における稲作のさらなる進展が予想されている。千葉県の国府関遺跡では、鋤鍬の歯においてアカガシ亜属を使用するという明瞭な樹種選択がみられる（能城・鈴木1993）。また、西日本の資料を中心としてまとめられた鋤鍬類の樹種をみても90％近くがアカガシ亜属である（鈴木1988）。このように、農具類については照葉樹類が選択的に利用されたと思われ、溝咋遺跡においても同様であったと推測される。古墳時代後期における稲作の進展により、農具類に多くのアカガシ亜属やシイ類が使われ、照葉樹林は次第に減少していったとみられる。

Ａ区の溝試料についてみると、クワ科が他の地点と比べ高い出現率を示しており、溝近辺にクワ科植物が生育していたであろう。その他、溝周辺にはギシギシ属、アカザ科－ヒユ科、ツリフネソウ属、ゴキヅル属－アマチャヅル属、ヨモギ属などの草本雑草類が生育していたと推測される。なお、クワ科植物については花粉形態からの分類は難しく、木本類か草本類であるのかも区別できないのが現状である。

b．中世の古植生

遺跡周辺丘陵部や微高地ではコウヤマキ属を主体とした温帯針葉樹林やアカガシ亜属を中心とした照葉樹林が優勢であった。また、これらに混じるようにコナラ亜属・ニレ属－ケヤキ属・エノキ属－ムクノキ属などの落葉広葉樹類も生育していたであろう。このうち温帯針葉樹類について、近畿地方では約3,000年前頃より増加が認められ（那須1989)、以後存続していたこれら温帯針葉樹類のうち中世における溝咋遺跡のコウヤマキ属は他の樹種の減少により目立つ存在になったものと思われる。すなわち、2B区試料のシイ類の急激な出現率の低下で示されているように、中世になってシイ類の森林は急速に減少した可能性が考えられる。また、温帯針葉樹林の主要樹種と考えられるスギが2B区試料では殆ど検出されておらず、試料A、Dでも古墳時代試料に比べて低率である。中世の鎌倉においては土地開発と木材利用の増大によりスギ林の破壊が花粉分析から解ってきている（鈴木1994)。先に述べた古墳時代の花粉分析結果をみると溝咋遺跡においてもスギ属は多産していることから、その後急激に減少したものと推測され、中世鎌倉と同様の状況が予想される。これについてはシイ類も同様の可能性が考えられ、農工具などに選択的に利用され、同じように利用されたことが予想されるアカガシ亜属よりも強く選択性が出たものと思われる。こうしたことからコウヤマキ属やアカガシ亜属は中世になって目立つ存在になったと推測される。

なお、上宮跡の基盤である4層の時期については不明であるが、さらに下位に古墳時代後期の洪水層が認められることから、古墳時代後期から古代頃と推測される。この頃の遺跡周辺はシイ類を主体とした照葉樹林が優勢であり、近辺にはヤナギ属も生育していたであろう。また、水田稲作地の広がりも予想される。

第6項　花粉化石からみた稲作などの栽培状況

a．古墳時代

A区南側の試料A－7およびC区の各試料は古墳時代の耕作土およびそのベースである。イネ科花粉は各試料ともおおむね20%以上の出現率を示しており、A－7やC－1では50%近くに達すなど、多く検出されている。また、その中にはイネ属型とみられる花粉が多く観察される。また、水生植物としては比較的多く検出されているミズアオイ属やオモダカ属には、現在の水田中に水田雑草として普通にみられる分類群、例えばコナギ（ミズアオイ属）やオモダカ（オモダカ属）など、が含まれる。このようなことから、花粉分析から水田稲作が営まれていたことが推測され、検出された水田遺構を支持する結果を示していると考える。さらに、古墳時代前期試料（C－8）に比べ後期試料（C－1,－2）ではイネ科花粉の出現率が急増する傾向が認められ、後期になって稲作地の拡大など、稲作に関してさらなる進展があったのではないかと思われる。

b．中世

2B区試料ではイネ科花粉が多産しており、そのなかにはイネと同様の表面模様を有する花粉化石も認められることから、遺跡周辺低地部では稲作が行われていたと推測される。また、試料A、Dについてもイネ科花粉が多産し、サジオモダカ属、オモダカ属、ミズアオイ属、キカシグサ属、サンショウモなどのいわゆる水田雑草も随伴することから、水田稲作が行われていたと推測される。稲作以外では、ソバ属、アブラナ科、ベニバナ属近似種が栽培されていた可能性が考えられる。ソバ属は2B区の試料2、3および試料A、B、Dから産出し、アブラナ科は試料A、B、Dでやや突出した出現傾向を示し

た。また、ベニバナ属近似種は２Ｂトレンチの試料３から１点産出した。なお、ベニバナ属近似種については、滋賀県に所在する宮町遺跡の奈良時代の溝埋土からベニバナ花粉の産出が報告されている（金原1994）。

第７項　まとめ

ａ．古墳時代

１）遺跡周辺はスギ属、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科を主体とした温帯性針葉樹林やアカガシ亜属、シイ類を主体とした照葉樹林が優勢であった。

２）古墳時代後期になると照葉樹林はやや減少し、これは農具などにこれら木材が選択的に利用されたためと推測される。

３）イネ属型を含むイネ科花粉の多産と、水田雑草類を含む分類群の随伴から、水田稲作が予想され、水田遺構を支持する結果が得られた。

ｂ．中世

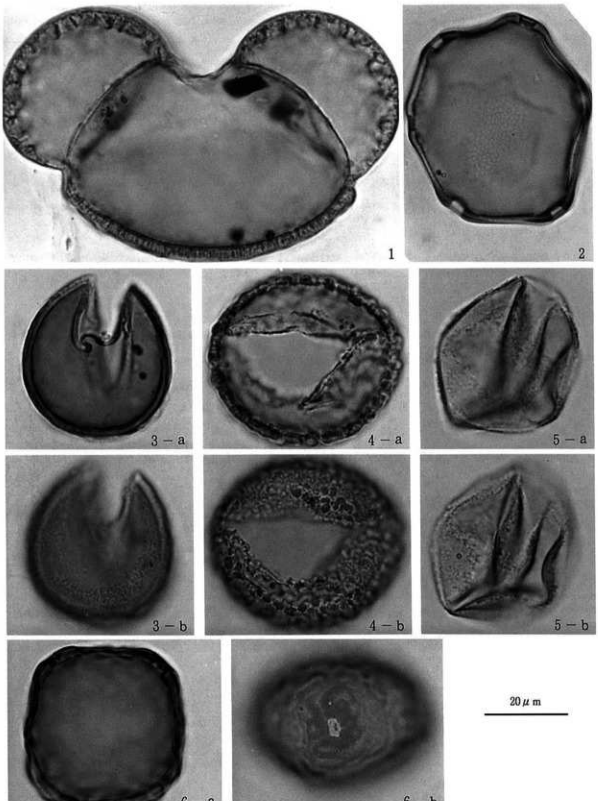
１）遺跡周辺はコウヤマキ属を主体とした温帯針葉樹林やアカガシ亜属を中心とした照葉樹林が優勢であり、スギ属やシイ類は減少したことが予想された。

２）シイ類の減少は農工具などに選択的に利用され、アカガシ亜属よりも強く選択性が出た結果であると予想された。

３）イネ属型を含むイネ科花粉の多産と、水田雑草類を含む分類群の随伴から、水田稲作が予想された。また、ソバ属、アブラナ科、ベニバナ属近似種も栽培されていた可能性があると考えられた。

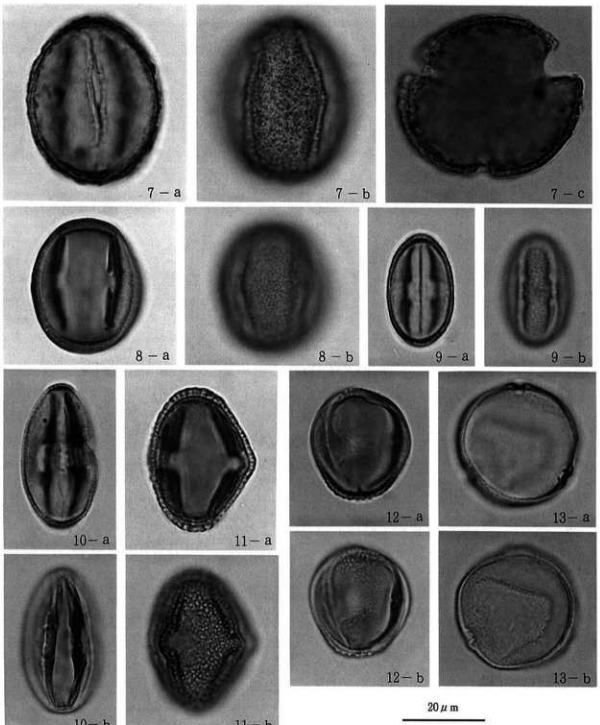
引用文献

能城修一・鈴木三男（1993）国府関遺跡から出土した木製品の樹種。（財）長生郡市文化財センター調査報告 第15集　国府関遺跡群、財団法人 長生郡市文化財センター、Ｐ.285－306.
鈴木三男（1988）農具及び工具。日本の遺跡出土木製品総覧、島地　謙・伊東隆夫編、雄山閣出版、Ｐ.50－57.
那須孝悌（1989）活動の舞台：概論。弥生文化の研究 1 弥生人とその環境、雄山閣、Ｐ.119－130.
鈴木　茂・吉川昌伸（1994）鎌倉市永福寺跡における鎌倉時代の植生変遷。植生史研究、2、Ｐ.45－51.
金原正明・金原正子（1994）補論Ⅱ　宮町遺跡第13次調査における微遺体および大型植物遺体の検討。信楽町文化財報告書 第８集 平成５年度 遺跡発掘事前総合調査事業にかかる紫香楽宮関連遺跡発掘調査報告書、滋賀県信楽町教育委員会編。Ｐ.43－56.



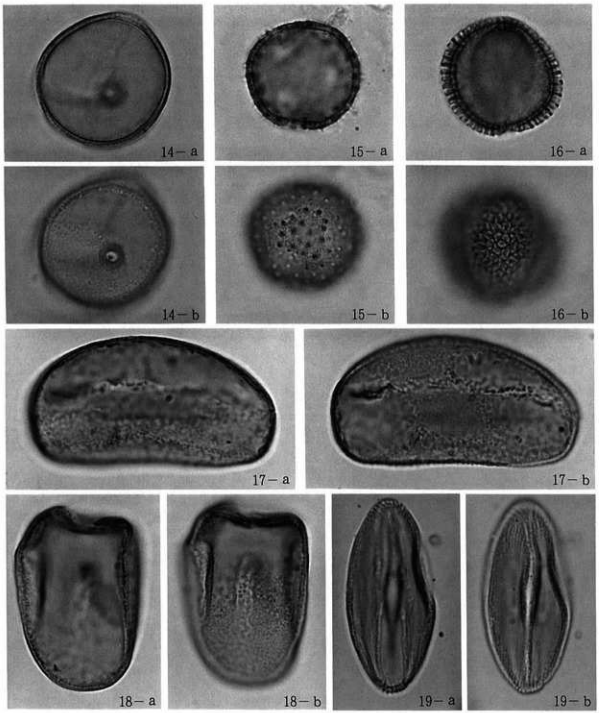
1：マツ属複維管束亜属　PLC.SS　1804　A－7
2：サワグルミ属－クルミ属　PLC.SS　1796　C－6
3：スギ属　PLC.SS　1789　C－2
4：コウヤマキ属　PLC.SS　1803　A－7
5：イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科　PLC.SS　1787　C－2
6：ニレ属－ケヤキ属　PLC.SS　1794　C－6

写真5　花粉化石（1）



7：コナラ属コナラ亜属　PLC.SS　1788　C－2
8：コナラ属アカガシ亜属　PLC.SS　1795　C－6
9：シイノキ属－マテバシイ属　PLC.SS　1802　A－7
10：トチノキ属　PLC.SS　1797　C－6
11：ウコギ科　PLC.SS　1797　C－6
12：ブドウ属　PLC.SS　1799　A－3
13：クワ科　PLC.SS　1800　A－3

写真６　花粉化石（２）



14：イネ科　PLC.SS　1790　C－2
15：オモダカ属　PLC.SS　1793　C－6
16：アブラナ科　PLC.SS　1801　A－3
17：ミズアオイ属　PLC.SS　1791　C－2
18：カヤツリグサ科　PLC.SS　1786　C－2
19：ゴキヅル属－アマチャヅル属　PLC.SS　1798　A－1

写真7　花粉化石（3）

第３節　溝咋遺跡遺構堆積物中の珪藻化石群集

株式会社パレオ・ラボ　藤　根　　久

第１項　はじめに

珪藻は、10～500μｍほどの珪酸質殻を持つ単細胞藻類で、殻の形やこれに刻まれた模様などから多くの珪藻種が調べられ、現生の生態から特定環境を指標する珪藻種群が設定されている（小杉1988、安藤1990）。一般的に、珪藻の生育域は海水域から淡水域まで広範囲に及び、中には河川や沼地などの水成環境以外の陸地においてもわずかな水分が供給されるジメジメとした陸域環境、例えばコケの表面や湿った岩石の表面などで生育する珪藻種（陸生珪藻）も知られている。こうした珪藻種あるいは珪藻群集の性質を利用して、堆積物中の珪藻化石群集の解析から、過去の堆積物の堆積環境について知ることができる。

溝咋遺跡は、茨木市学園町地内に所在する浪商高等学校旧グランド跡地である。調査では、古墳前期～後期の集落や大畦畔を伴う水田跡が検出されている。ここでは、水田耕作土や溝堆積物あるいは住居床面から検出された粘土塊を対象として、含まれる珪藻化石を調べ堆積環境等について検討した。

第２項　試料の処理方法

試料は、Ｃ区の古墳前期から後期にかけての水田耕作土と洪水堆積物（南壁）８試料（図268）、Ａ区北の古墳時代前期～後期の溝120堆積物（西壁）３試料（図267）、Ａ区南の古墳時代後期の水田耕作土（南壁）１試料（図267）、２Ａ－２区の古墳時代竪穴１の床面粘土１試料の合計13試料である。これらの試料は、以下の方法で処理し、珪藻用プレパラートを作成した。

⑴湿潤重量約１ｇ程度取り出し、秤量した後ビーカーに移し30%過酸化水素水を加え、加熱・反応させ、有機物の分解と粒子の分散を行った。⑵反応終了後、水を加え１時間程してから上澄み液を除去し、細粒のコロイドを捨てる。この作業を７回ほど繰り返した。⑶残渣を遠心管に回収し、マイクロピペットで適量取り、カバーガラスに滴下し乾燥した。乾燥後は、マウントメディアで封入しプレパラートを作成した。

作成したプレパラートは顕微鏡下1000倍で観察し、珪藻化石200個体以上について同定・計数した。なお、珪藻化石が少ない試料は、プレパラート全面について精査した。

第３項　珪藻化石の環境指標種群

珪藻化石の環境指標種群は、主に小杉（1988）および安藤（1990）が設定した環境指標種群に基づいた。なお、環境指標種群以外の珪藻種については、淡水種は広布種として、海水～汽水種は不明種としてそれぞれ扱った。また、破片のため属レベルで同定した分類群は、その種群を不明として扱った。以下に、小杉（1988）が設定した汽水～海水域における環境指標種群と安藤（1990）が設定した淡水域における環境指標種群の概要を示す。

［外洋指標種群（Ａ）］：塩分濃度が35パーミル以上の外洋水中を浮遊生活する種群である。

［内湾指標種群（Ｂ）］：塩分濃度が26～35パーミルの内湾水中を浮遊生活する種群である。

［海水藻場指標種群（Ｃ１）］：塩分濃度が12～35パーミルの水域の海藻や海草（アマモなど）に付着

生活する種群である。

［海水砂質干潟指標種群（Ｄ１）］：塩分濃度が26～35パーミルの水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。この生育場所には、ウミニナ類、キサゴ類、アサリ、ハマグリ類などの貝類が生活する。

［海水泥質干潟指標種群（Ｅ１）］：塩分濃度が12～30パーミルの水域の泥底に付着生活する種群である。この生育場所には、イボウミニナ主体の貝類相やカニなどの甲殻類相が見られる。

［汽水藻場指標種群（Ｃ２）］：塩分濃度が４～12パーミルの水域の海藻や海草に付着生活する種群である。

［汽水砂質干潟指標種群（Ｄ２）］：塩分濃度が５～26パーミルの水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。

［汽水泥質干潟指標種群（Ｅ２）］：塩分濃度が２～12パーミルの水域の泥底に付着生活する種群である。淡水の影響により、汽水化した塩性湿地に生活するものである。

［上流性河川指標種群（Ｊ）］：上流部の渓谷部に集中して出現する種群である。これらには *Achnanthes* 属が多く含まれるが、殻面全体で岩にぴったりと張り付いて生育しているため、流れによってはぎ取られてしまうことがない。

［中～下流性河川指標種群（Ｋ）］：中～下流部、すなわち河川沿いに河成段丘、扇状地および自然堤防、後背湿地といった地形が見られる部分に集中して出現する種群である。これらの種は、柄またはさやで基物に付着し、体を水中に伸ばして生活する種が多い。

［最下流性河川指標種群（Ｌ）］：最下流部の三角州の部分に集中して出現する種群である。これらの種は、水中を浮遊しながら生育している種が多い。これは、河川が三角州地帯に入ると流速が遅くなり、浮遊生の種でも生育できるようになる。

［湖沼浮遊生指標種群（Ｍ）］：水深が約1.5ｍ以上で、水生植物は岸では見られるが、水底には生育していない湖沼に出現する種群である。

［湖沼沼沢湿地指標種群（Ｎ）］：湖沼における浮遊生種としても、沼沢湿地におれる付着生種としても優勢な出現が見られ、湖沼・沼沢湿地の環境を指標する可能性が大きい。

［沼沢湿地付着生指標種群（Ｏ）］：水深１ｍ内外で、一面に植物が繁殖している所および湿地で、付着の状態で優勢な出現が見られる種群である。

［高層湿原指標種群（Ｐ）］：尾瀬ケ原湿原や霧ケ峰湿原などのように、ミズゴケを主とした植物群落および泥炭層の発達が見られる場所に出現する種群である。

［陸域指標種群（Ｑ）］：上述の水域に対して、陸域を生息地として生活している種群である（陸生珪藻と呼ばれている）。

第４項　珪藻化石の特徴とその堆積環境

全試料から検出された珪藻化石は、海水種４分類群４属４種、淡水種97分類群25属78種５亜種それぞれ検出された。これらの珪藻化石は、海水～汽水域が２環境指標種群、淡水域が５環境指標種群に分類された（表６）。以下では、各地点の遺構堆積物について珪藻分帯に従って述べる。

［Ｃ区水田耕作土（南壁）］（図274）

珪藻の環境指標種群の出現傾向から３帯に分帯された。

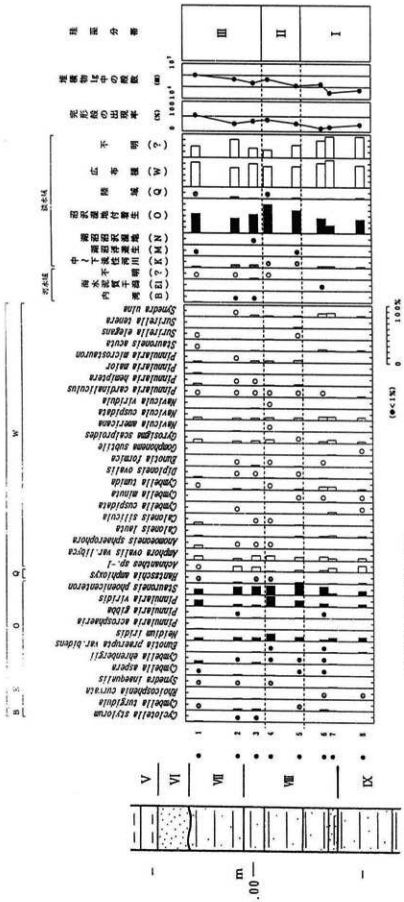
表6　珪藻化石一覧

A；C地区水田耕作土等、B；A地区120号溝、C；A南地区、D；2A－2地区竪穴1粘土

分類群	種群	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	B 1	B 2	B 3	C 1	D 1
Nitzschia marginulata	E1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Actinocyclus normanii	?	2	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caloneis westii	?	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclotella stylorum	B	3	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Achnanthes inflata	W	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
A. *lanceolata*	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
A. sp.-1	W	2	19	16	3	7	6	5	13	3	3	4	3	-
Amphora montana	W	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-
A. *ovalis var.libyca*	W	15	7	16	16	12	16	3	6	6	10	14	25	2
A. spp.	?	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Anomoeoneis sphaerophora	W	10	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Caloneis bacillum	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
C. *laula*	W	4	-	-	-	4	4	2	3	8	4	-	10	-
C. *silicula*	W	8	-	1	1	3	-	-	-	3	1	-	2	-
Cocconeis placentula	W	-	1	1	-	2	-	-	-	4	4	51	-	-
Cyclotella comta	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Cymbella subaequalis	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
C. *aspera*	O	1	4	-	3	1	2	-	-	1	2	1	-	-
C. *cuspidata*	W	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	2	-
C. *ehrenbergii*	O	10	1	6	2	1	2	1	-	-	1	-	1	-
C. *lanceolata*	W	-	-	1	-	-	1	-	-	2	2	1	2	-
C. *minuta*	W	-	-	-	-	1	2	1	1	3	-	2	1	-
C. *sinuata*	K	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
C. *tumida*	W	2	4	3	2	4	13	4	2	4	5	10	-	-
C. *turgidula*	K	2	6	7	-	1	6	1	-	3	3	26	-	-
C. spp.	?	4	8	1	2	2	3	1	8	-	-	2	1	-
Diploneis elliptica	Q	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D. *finnica*	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
D. *ovalis*	W	4	1	2	3	1	3	-	-	2	-	1	4	-
D. spp.	?	-	-	1	-	3	-	1	3	-	-	-	3	-
Epithemia adnata	W	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	3	-	-
E. *turgida*	W	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eunotia fallax	Q	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
E. *flexuosa*	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
E. *formica*	W	-	2	4	2	3	2	-	-	-	-	2	-	-
E. *pectinalis var.minor*	O	-	-	-	-	1	-	-	1	2	-	4	1	-
E. *pectinalis var.undulata*	O	-	-	2	1	-	-	-	-	3	2	-	-	1
E. *praerupta var.bidens*	O	-	-	3	1	-	1	1	2	-	1	-	-	-
E. *praerupta*	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
E. spp.	?	-	2	-	2	3	4	-	1	1	-	-	-	1
Gomphonema acuminatum	O	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-
G. *augur*	W	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G. *constrictum*	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
G. *gracile*	O	-	-	2	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-
G. *parvulum*	W	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-
G. *subtile*	W	-	-	-	-	-	-	1	1	3	2	5	1	-
G. *truncatum*	W	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
G. spp.	?	1	-	-	1	1	-	-	1	-	1	5	1	-
Gyrosigma scalproides	W	14	7	8	12	1	7	4	4	4	4	1	1	-
Hantzschia amphioxys	Q	1	4	1	1	5	-	1	2	14	43	4	4	8
Melosira ambigua	N	-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
M. *granulata*	H	1	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	1	-
M. *varians*	K	1	-	1	-	1	-	-	-	4	1	15	-	-
M. spp.	?	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Meridion circulae var.constricta	K	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Navicula americana	W	-	3	-	1	-	-	-	-	6	1	-	-	-
N. *bacillum*	W	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	4	-
N. *cuspidata*	W	9	6	6	8	8	12	4	6	4	3	-	11	-
N. *mutica*	Q	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. *pupula*	W	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. *viridula*	W	-	-	3	1	-	-	-	-	1	2	5	-	-
N. spp.	?	3	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
Neidium affine	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
N. *iridis*	O	12	12	13	26	14	6	4	9	11	9	5	8	-
N. spp.	?	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia brevissima	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. *palea*	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
N. *tryblionella*	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
N. spp.	?	-	1	-	3	2	2	-	-	7	2	1	4	6
Pinnularia acrosphaeria	O	3	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	4	-
P. *borealis*	Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
P. *brandelii*	W	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-
P. *cardinaliculus*	W	2	1	2	2	2	2	1	2	1	-	-	8	-
P. *divergens*	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
P. *gibba*	O	3	1	3	-	3	1	-	-	4	3	-	1	-

A；C地区水田耕作土等、B；A地区120号溝、C；A南地区、D；2A－2地区竪穴1粘土

分類群	種群	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	A 8	B 1	B 2	B 3	C 1	D 1
Pinnularia hemiptera	W	7	2	1	3	4	-	-	-	3	1	-	5	-
P. interrupta	W	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	-
P. maior	W	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. microstauron	W	5	1	6	6	9	-	-	-	10	10	1	1	-
P. nodosa	O	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
P. subcapitata	O	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. viridis	O	24	8	7	37	23	12	1	6	40	21	1	23	-
P. spp.	?	24	47	27	13	29	40	14	27	8	17	1	35	5
Rhoicosphenia curvata	K	-	3	3	-	-	1	-	1	-	-	4	-	-
Rhopalodia gibba	W	-	1	1	-	-	1	-	1	2	-	1	-	-
R. gibberula	W	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Stauroneis acuta	W	2	-	3	-	-	7	1	3	-	-	-	3	-
S. lauenburgiana	W	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. phoeniceenteron	O	22	28	31	33	39	33	3	10	20	10	-	20	2
Stephanodiscus astraea	W	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
S. spp.	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Surirella angusta	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55
S. elegans	W	1	3	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
S. ovata	W	-	-	-	-	-	1	-	-	-	12	-	-	-
S. tenera	W	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
S. spp.	?	3	-	2	5	1	4	-	-	1	2	1	5	-
Synedra arcus	K	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
S. inaequalis	K	1	1	-	1	-	-	1	-	2	-	9	-	-
S. rumpens	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-
S. ulna	W	-	2	6	4	5	12	5	2	6	5	10	-	-
S. spp.	?	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-
Unknown	?	4	2	2	-	1	9	9	3	9	5	6	3	2
内湾 (B)		3	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
海水泥質干潟 (E1)		-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
海水不定・不明種 (?)		2	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中～下流性河川 (K)		4	11	11	1	2	7	2	2	10	4	56	-	-
湖沼浮遊生 (M)		1	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	1	1
湖沼沼沢湿地 (N)		-	-	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
沼沢湿地付着生 (O)		75	54	68	103	84	57	10	29	88	53	12	59	4
陸域 (Q)		1	7	3	1	5	-	1	2	15	43	4	4	11
広布 (W)		92	67	83	71	73	90	33	45	84	86	122	90	74
淡水不定・不明種 (?)		42	63	34	27	43	62	26	41	30	27	17	53	16
珪藻殻数		220	204	207	204	208	217	72	123	231	217	211	207	106


種属名
Cyclotella stylorum
Cyclotella bodanica var. lacustris
Stephanodiscus hantzschii var. tenuis
Stephanodiscus minutulus
Cyclotella comta var. radiosa
Cyclotella ocellata
Cyclotella stelligera
Cyclotella meneghiniana
Cyclotella comta var. comta
Cyclotella bodanica var. lemanensis
Cyclotella ocellata var. ocellata
Cyclotella stelligera var. stelligera
Cyclotella comta var. comta
Cyclotella meneghiniana

D Ⅰ帯（試料6～8）

全体的に、完形殻が少なく不明種が多い。沼沢湿地付着生指標種群の *Pinnularia viridis* や *Stauroneis phoenicenteron* あるいは *Neidium iridis* が特徴的に出現する。また、中～下流性河川指標種群の *Cymbella turgidula* や *Rhoicosphenia curvata* が随伴する。また、陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* なども僅かながら出現する。

こうしたことから、河川が流入する沼沢湿地環境が推定される。

D Ⅱ帯（試料3～5）

下位Ⅰ帯に比べ不明種は少ない。沼沢湿地付着生指標種群の *Pinnularia viridis* や *Stauroneis phoenicenteron* あるいは *Neidium iridis* が特徴的に出現する。また、中～下流性河川指標種群や陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* なども僅かながら出現する。

こうしたことから、河川の流入が少ない沼沢湿地環境が推定される。

D Ⅲ帯（試料1・2）

沼沢湿地付着生指標種群の *Pinnularia viridis* や *Stauroneis phoenicenteron* あるいは *Neidium iridis* が特徴的に出現する。また、中～下流性河川指標種群の *Cymbella turgidula* や *Rhoicosphenia curvata* など、陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* なども僅かながら出現する。なお、内湾指標種群の *Cyclotella stylorum* なども出現している。

こうしたことから、河川が流入する沼沢湿地環境が推定される。なお、内湾指標種群が検出されたが、異地性遺骸の可能性が高い。

［A区北溝120］（図275）

同様に珪藻の環境指標種群の出現傾向から2帯に分帯された。

Ⅰ帯（試料3）

中～下流性河川指標種群の *Cymbella turgidula* や *Melosira varians* などが特徴的に多く出現する。また、沼沢湿地付着生指標種群の *Neidium iridis* など、陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* なども僅かながら出現する。

こうしたことから、河川が流入する水成環境が推定される。

Ⅱ帯（試料1・2）

沼沢湿地付着生指標種群の *Pinnularia viridis* や *Stauroneis phoenicenteron* が特徴的に出現する。また、陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* なども特徴的に出現する。中～下流性河川指標種群の *Melosira varians* なども僅かながら出現する。

こうしたことから、ジメジメとした陸域を伴う沼沢湿地環境が推定される。

［A区南水田耕作土］（図275）

沼沢湿地付着生指標種群の *Pinnularia viridis* や *Stauroneis phoenicenteron* などが特徴的に出現する。また、陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* なども僅かながら出現する。

こうしたことから、沼沢湿地環境が推定される。

［2 A－2区竪穴1床面粘土］

珪藻殻数は少ないものの完形の珪藻化石が多い。環境指標種群は少ないものの河川沿いの自然堤防や扇状地あるいは後背湿地などで付着・生育する *Surirella angusta* が特徴的に多く出現する。また、同様の環境で生育する *Nitzschia palea* や *Eunotia praerupta* が随伴して出現する。

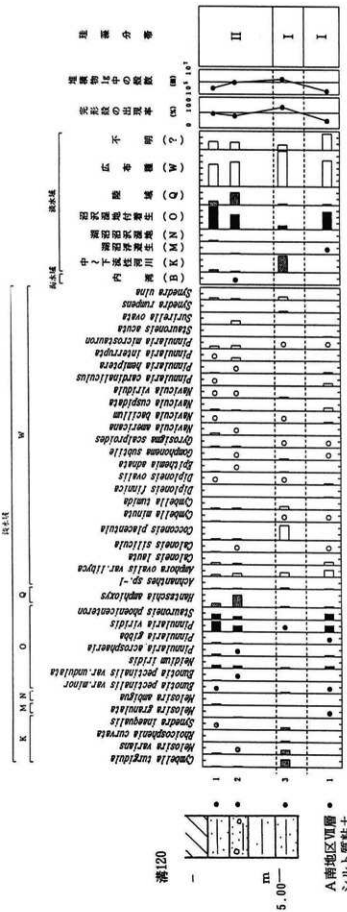


図275　Ａ区北溝120内堆積物およびＡ区南７層堆積物の珪藻化石群集

こうしたことから、河川沿いの自然堤防や扇状地あるいは後背湿地などで堆積した粘土質堆積物と推定される。

第5項　考察

表7に、各遺構堆積物の推定環境等を示す。

水田耕作土は、C区あるいはA区南において検出されるが、全体的には水深1m内外の沼沢湿地環境が優勢であり、時として流水の影響が見られる。こうした様子は、安威川の後背湿地に立地することから、比較的地下水位の高く、常時滞水した環境で水田耕作が行われていたものと推定される。

一方、A区北溝120では、当初は中～下流性河川指標種群が優占するような河川環境が顕著であるが、その後は埋積によりジメジメとし陸域を伴う沼沢湿地環境へと変化したことが推定された。

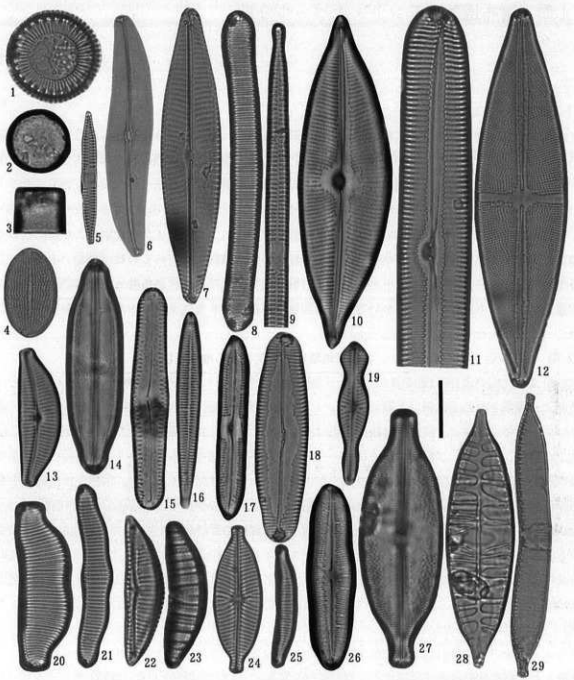
竪穴1床面から出土した灰白色粘土は、特徴的な指標種群の珪藻化石は見られないものの、後背湿地などにおいて堆積した水成粘土である。竪穴などでは、こうした竪穴の基盤とは質感の異なる粘土がしばしば検出されるが、屋根葺きや竈材など数々の場合に用いられた粘土と予想される。今後、土器材料も含め対象となる粘土質遺物との比較検討が必要と思われる。

表7　各遺構堆積物の推定される堆積環境

調査区	堆積物	時代	試料	分帯	堆積環境		
					主要環境	付随環境1	付随環境2
1C地区	水田耕作土	古墳後期	1～3	Ⅲ帯	沼沢湿地	中～下流性河川	
			4・5	Ⅱ帯	沼沢湿地		
		古墳前期～後期	6～8	Ⅰ帯	沼沢湿地	中～下流性河川	
1A地区	120号溝	古墳後期	1・2	Ⅱ帯	沼沢湿地	陸　域	中～下流性河川
			3	Ⅰ帯	中～下流性河川	沼沢湿地	
1A南地区	水田耕作土	古墳後期	1	Ⅰ帯	沼沢湿地		
2A-2 区	竪穴住居床面粘土	古墳後期	1	―	沼沢地成		

引用文献

安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用.東北地理、42、73－88.
小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 第四紀研究、27、1－20.



（スケール：20μm）

1．*Cyclotella stylorum*（C－1）
2．*Melosira varians*（A北－3）
3．*Melosira varians*（A北－3）
4．*Cocconeis placentula*（A北－3）
5．*Synedra rumpens*（A北－3）
6．*Gyrosigma scalproides*（C－1）
7．*Navicula viridula*（C－3）
8．*Eunotia formica*（C－2）
9．*Synedra ulna*（C－3）
10．*Cymbella ehrebergii*（A南）
11．*Pinnularia viridis*（C－4）
12．*Stauroneis phoenicenteron*（C－4）
13．*Cymbella turgidula*（C－2）
14．*Neidium iridis*（C－4）
15．*Pinnularia acrosphaeria*（A北－1）
16．*Rhoicosphenia curvata*（A北－3）
17．*Caloneis lauta*（A南）
18．*Pinnularia microstauron*（C－5）
19．*Gomphonema acuminatum*（A北－2）
20．*Eunotia praerupta var. bidens*（C－4）
21．*Eunotia pectinalis var. undulata*（A北－1）
22．*Cymbella minuta*（A北－1）
23．*Epithemia adnata*（A北－1）
24．*Navicula spp.*（C－1）
25．*Eunotia pectinalis var. minor*（北A－1）
26．*Caloneis silicula*（A北－3）
27．*Anomoeoneis sphaerophora*（C－2）
28．*Navicula cuspodata*（C－1）
29．*Hantzschia amphioxys*（C－1）

写真８　珪藻化石

第４節　溝咋遺跡プラント・オパール分析

株式会社パレオ・ラボ　鈴　木　　茂

第１項　はじめに

イネ科植物は別名珪酸植物とも呼ばれ、根より珪酸を多量に吸収することが知られている。この吸収された珪酸分が葉や茎の細胞内に沈積・形成されたものを植物珪酸体（機動細胞珪酸体や単細胞珪酸体など）といい、植物珪酸体が植物が枯れるなどして土壌中に混入して土粒子となったものをプラント・オパールと呼んでいる。このうち、機動細胞珪酸体については藤原（1976）や藤原・佐々木（1978）など、イネを中心としたイネ科植物の形態分類の研究が進められている。また、土壌中より検出されるイネのプラント・オパール個数から水田遺構の有無についての検討も行われている（藤原　1984）。このような研究成果から、近年プラント・オパール分析を用いて稲作の検討が各地・各遺跡で行われており、溝咋遺跡においても稲作の有無について機動細胞珪酸体に由来するプラント・オパールから検討した。

第２項　試料と分析方法

試料はＡ区北側の溝120付近を深掘りした土層断面より採取した７試料（試料１～７）（図８）と３Ｅ区断面より採取された２試料（５層および５（２）層）（溝咋遺跡（その３・４）参照）である。各試料について簡単に記すと、試料１は暗灰緑色の砂質粘土、試料２は灰緑色粘土で、レキが混じり、灰白色粘土が点在している。試料２の下位は灰オリーブ色の砂レキ層である。試料３は暗灰緑色の粘土で、粘性が高い。試料４も暗灰緑色の粘土であるが、試料３より粘性は低く、暗い。試料５は青緑色を帯びた黒灰色粘土、試料６も青緑色を帯びた黒灰色粘土で、粘性がやや高く、灰白色の小塊が散在している。この試料５・６は溝状凹部の埋積土である。試料７も青緑色を帯びた黒灰色粘土で、粘性がやや高くなっている。なお、時代については遺物が無く不明であるが、上位の溝120埋積土については古墳時代の前期～後期と考えられている。また、３Ｅ区試料について、５層は褐灰色粘土で上位４層（青灰色粘土）との境界部は漸移的である。下位の５（２）層は黒灰色砂質粘土で、下位層は青灰色粘土層，砂レキ層（６層：古墳時代後期）となっている。

プラント・オパール分析は上記した９試料について以下のような手順にしたがって行った。

秤量した試料を乾燥後再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約１ｇ（秤量）をトールビーカーにとり、約0.02ｇのガラスビーズ（直径約40μｍ）を加える。これに30％の過酸化水素水を約20～30cc加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により10μｍ以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作成し、検鏡した。同定および計数はガラスビーズが300個に達するまで行った。

第３項　分析結果

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスビーズ個数の比率から試料１ｇ当りの各プラント・オパール個数を求め（表８）、それらの分布を図276に示した。以下に示す各分類群のプラント・オパール個数は試料１ｇ当りの検出個数である。

検鏡の結果、Ａ区深掘部試料では下部２試料を除く上位５試料よりイネのプラント・オパールが検出

表８　試料１ｇ当たりのプラント・オパール個数

	試料番号	イネ（個/g）	ネザサ節型（個/g）	クマザサ属型（個/g）	他のタケ亜科（個/g）	ササヌカグサ属（個/g）	ヨシ属（個/g）	キビ族（個/g）	ウシクサ族（個/g）	不明（個/g）
Ａ　区	1	19,100	15,900	5,300	0	0	5,300	1,100	2,100	9,500
	2	6,800	20,500	8,000	1,100	0	4,600	0	1,100	18,200
	3	9,400	11,700	5,800	1,200	0	8,200	1,200	1,200	7,000
	4	14,100	9,000	10,200	1,300	1,300	34,500	2,600	2,600	9,000
	5	1,400	4,100	4,100	0	1,400	39,100	0	4,100	6,800
	6	0	2,900	4,400	0	0	89,900	0	1,500	2,900
	7	0	2,600	5,200	1,300	0	122,100	1,300	5,200	9,100
３Ｅ区	5　層	18,500	27,100	2,500	1,200	0	0	0	1,200	12,300
	5(2)層	5,800	28,000	1,200	0	0	1,200	0	2,300	5,800

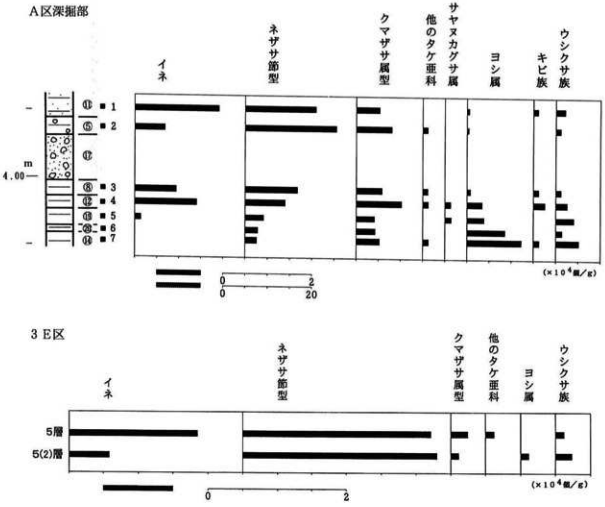


図276　Ａ区深掘部および３Ｅ区のプラント・オパール分布図

された。個数としては、試料5（1,400個）を除いて5,000個以上検出されており、試料1では19,000個に達している。

イネ以外では、ヨシ属が最下部の試料7において約120,000個と非常に多く検出されているが、上部に向かい急激に減少している。同様の傾向がウシクサ族にもみられるが、最上部では増加する傾向を示し、全体に産出個数は少な目である。これらとは反対に、ネザサ節型は上部に向かい増加しており、試料2においてピークをつくっている。クマザサ属型も上位試料でやや多く検出され、その他、ササヌカグサ属、キビ族などが若干検出されている。

3E区試料では2試料ともイネのプラント・オパールが認められ、5層試料では多く18,500個、5（2）層では5,800個である。イネ以外について、最も多く検出されているのはネザサ節型で、5層が27,100個，5（2）層が28,000個である。その他、クマザサ属型、ヨシ属、ウシクサ族などが得られているが検出数はいずれも少ない。

第4項　稲作について

上記したように、A区の下部試料を除いてイネのプラント・オパールが検出された。検出個数の目安として水田址の検証例を示すと、福岡市の板付北遺跡では、イネのプラント・オパールが試料1g当り5,000個以上という高密度で検出された地点から推定された水田跡の分布範囲と、実際の発掘調査とよく対応する結果が得られている（藤原1984）。こうしたことから、稲作の検証としてこの5,000個を目安に、プラント・オパールの産出状態や遺構の状況をふまえて判断されている。今回の分析結果では、A区深掘部については試料4より上位でこの5,000個を越える個数が得られており、検出個数からは稲作が行われていた可能性は高いと判断される。また、試料5におけるイネの検出は植物の根や動物（ミミズなど）などの攪乱により上位の12層8試料4）からの混入が考えられ、分析結果からは稲作の可能性は低いと判断されよう。なお、試料2と3の間にやや厚く砂レキ層が認められることから、稲作は洪水などによる砂レキの堆積により一時的な中断があったことが推測される。

また、3E区の2試料においてはいずれも5,000個を越えるイネのプラント・オパールが検出されており、上記したようにプラント・オパール分析からは稲作が行われていた可能性は高いと判断される。

第5項　遺跡周辺のイネ科植物

A区深掘部試料の分析結果をもとに溝咋遺跡周辺のイネ科植物の変遷について示すが、時代については先にも記したが上位の溝120埋積土が古墳時代前期～後期とみられていることから少なくとも同時代かそれ以前と考えられる。

下部試料においてヨシ属が非常に多く検出されており、遺跡周辺はヨシ属（ヨシ、ツルヨシなど）が群生する湿地的な環境が広がっていたとみられる。その後、このヨシ原（ウシクサ族（ススキ・チガヤ・オギなど）を含む）を開いて稲作が行われるようになり、ヨシ属は急速に減少した。稲作の開始とともに遺跡周辺では開けた環境が広がり、そうしたところにネザサ節型のササ類（ゴキダケ、ケネザサ（ミヤコネザサ）など）が侵入して多く生育するようになった。

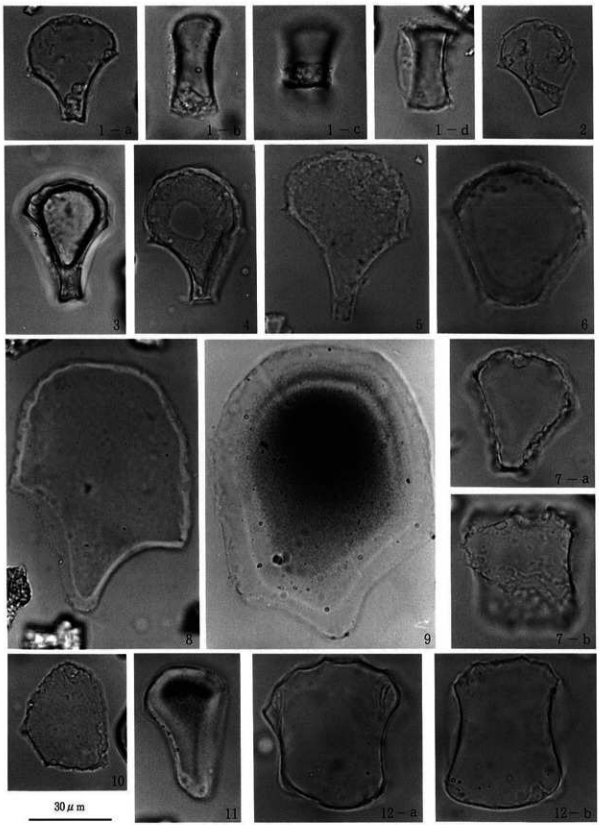
クマザサ属型のササ類（チシマザサ、チマキザサ、ミヤコザサなど）については、主に林下での生育が予想される。時代はやや新しいと思われるが上位層（溝120埋積土）の花粉分析結果をみると、遺跡周辺では温帯性針葉樹林や照葉樹林が優勢であり（第5章第2節）、こうした森林の下草的存在でクマ

ザサ属型のササ類は生育していたのであろう。また、稲作開始期からの若干の増加は、ヨシ原の開墾により周辺森林域からのクマザサ属型プラント・オパールの供給量が増えたためではないかと思われる。

なお、キビ族については、その形態からアワ、ヒエ、キビといった栽培種によるものか、エノコログサ、スズメノヒエ、タイヌビエなどの雑草類によるものかについて現時点においては分類できず不明である。

引用文献

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1) ― 数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法 ―。考古学と自然科学、9、P.15－29.
藤原宏志（1984）プラント・オパール分析法とその応用 ― 先史時代の水田址探査 ―。考古学ジャーナル、227、P.2－7.
藤原宏志・佐々木彰（1978）プラント・オパール分析法の基礎的研究(2) ― イネ（Oryza）属植物における機動細胞珪酸体の形状 ―。考古学と自然科学、11、P.9－20.



1～5：イネ（1－a、2～5：断面、1－b：側面、1－c：表面、1－d：裏面）
1：試料1、2：試料3、3：試料2、4：試料4、5：試料5
6、7：ネザサ節型（6、7－a：断面、7－b：側面）　6：試料4、7：試料2
8、9：ヨシ属（断面）　8：試料3、9：試料7
10：クマザサ属型（断面）　試料3　11：ウシクサ族（断面）　試料5
12：キビ族（12－a：断面、12－b：側面）　試料7

写真9　プラント・オパール

第５節　溝咋遺跡植物珪酸体分析

株式会社パレオ・ラボ　鈴　木　　茂

第１項　はじめに

大阪府茨木市に所在する溝咋遺跡において、貯蔵穴の可能性をもつ土坑の内を埋める土壌より炭化物や朽ちた植物遺体が検出された。これら植物遺体がどの様な植物であるのかについて検討する目的で植物珪酸体分析を試みた。一般にイネ科植物は珪酸を多量に吸収して細胞壁に沈積させること（植物珪酸体）が知られており、そのうち、葉に形成される機動細胞珪酸体についてはイネを中心とした形態分類の研究が藤原（藤原1978など）によって進められている。こうしたことから、得られた植物遺体について植物珪酸体（機動細胞珪酸体）の検出を図り、その形態を観察することによってどの様な植物（イネ科植物）であるのかについての検討ができると考える。

第２項　試料と方法

試料は、いずれも2A－2区より検出された土坑内より採取された３試料（試料４～６）である。そのうち試料５は土坑82の４層（上層）より採取された炭化物、試料６は土坑108の３層（上層）に認められた植物遺体密集部より採取された草本遺体である。また、試料4は土坑130の２層（上層）にみられる分解のすすんだ植物遺体の多い土壌である。これら３試料のうち、炭化物および植物遺体密集部試料については現生植物の標本作製と同様の方法を用いて植物珪酸体の検出を図った。また、土坑130については植物遺体のみを取り出すのは難しい状況であったため、土壌中より植物珪酸体（プラント・オパール）を抽出する方法で植物珪酸体の検出を図った。

ａ）植物遺体試料（土坑82,108）

堆積物中より抽出した植物遺体を乾燥させてから管瓶にとり、電気炉を用いて灰化するのであるが、灰化する行程は藤原（1976）にほぼしたがって行った。その行程は、はじめ毎分５℃の割合で温度を上げ、100℃において15分ほどその温度を保ち、その後毎分２℃の割合で550℃まで温度を上げ、５時間その温度を保持して、試料の灰化を行う。灰化した試料についてその一部を取り出し、グリセリンを浸液としてプレパラートを作製し、検鏡した。

ｂ）土壌試料（土坑130）

試料をトールビーカーに採り、30％の過酸化水素水を約20～30cc加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により10μｍ以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作成し、検鏡した。

第３項　結果および考察

ａ）植物遺体試料（土坑82,108）

観察の結果、２試料とも同様の植物珪酸体が観察された。この植物珪酸体のうち機動細胞珪酸体について、断面形態はイチョウの葉形をしており、側面部分に突起が認められ、表面には溝状のくぼが存在し、また、裏面には小さな亀甲状紋様が観察される（写真10参照）。大きさは、土坑82が縦長28.05～48.45μｍ、横長17.85～33.15μｍ、側長15.30～35.70μｍである。土坑108については縦長が30.60～53.55

表9　試料1ｇ当たりのプラント・オパール個数（土坑130）

試料番号	イネ（個／ｇ）	ネザサ節型（個／ｇ）	クマザサ属型（個／ｇ）	他のタケ亜科（個／ｇ）	ヨシ属（個／ｇ）	キビ族（個／ｇ）	ウシクサ族（個／ｇ）	ジュズダマ属（個／ｇ）	不明（個／ｇ）
4（土坑130）	21,700	12,100	1,200	1,200	2,400	3,600	9,700	1200	13,300

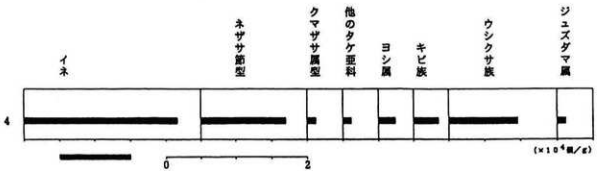


図277　２Ａ－２区土坑130のプラント・オパール分布図

μｍ、横長20.40～45.90μｍ、側長15.30～45.90μｍである。こうした形態から、この機動細胞珪酸体はイネと判断される。

また、砂時計状の単細胞珪酸体が横向きに連なった状態で観察され（写真10参照）、その形態および配列状態からこの単細胞珪酸体についてはイネ型単細胞珪酸体と判断される。その他、土坑82には鳥のくちばし状の突起をもつ珪酸体が若干観察され、その形態からイネの穎の破片と判断される。

なお、土坑82（試料５）と土坑108（試料６）で観察された植物珪酸体のうち、最も多く観察されたのは単細胞珪酸体で、これは葉や茎に形成される珪酸体である。また、次に多くみられたのは葉に形成される機動細胞珪酸体で、籾殻すなわち穎の珪酸体はそれほど多くはなかった。

ｂ）土壌試料（土坑130）

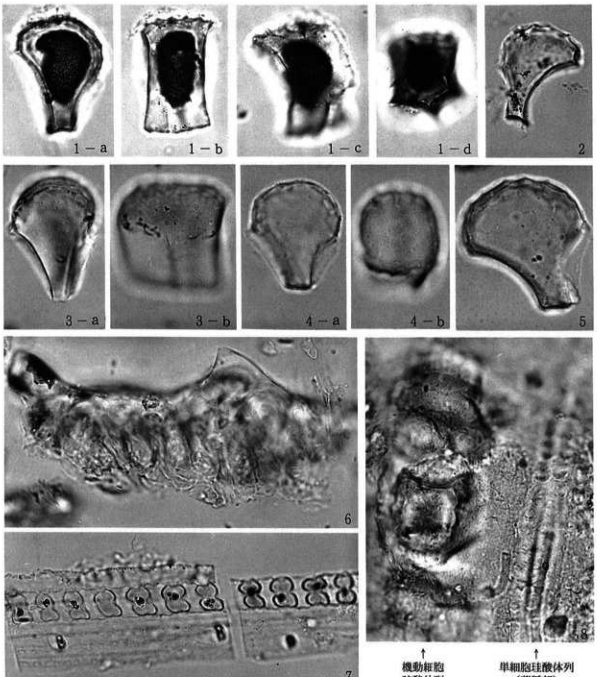
観察の結果、上記植物遺体試料と同様の形態を有する機動細胞珪酸体，単細胞珪酸体，穎の破片が認められ、イネの珪酸体が多く含まれていると判断される。その他、ネザサ節型・ウシクサ族・キビ族などの機動細胞珪酸体が観察され、試料１ｇ当りの個数ではイネが最も多く約22,000個、ネザサ節型は約12,000個、ウシクサ族は約10,000個、キビ族は約4,000個である（表９、図277）。

以上のようにイネの機動細胞珪酸体やイネ属型単細胞珪酸体列およびイネ穎部に形成される珪酸体の破片などイネを示す珪酸体が多く検出されており、土壌試料に含まれる植物珪酸体の主体はイネと推測される。これは植物遺体そのものを分析したものではないが、遺体はかなり朽ちた状態であり、埋積および分析工程を含め植物遺体より珪酸体が抽出された結果を示していると思われる。すなわち、植物遺体はイネの可能性が高いと判断されよう。なお、イネ以外についてネザサ節型のササ類は近畿地方に普通にみられるケネザサ（ミヤコネザサ）やゴキダケなどが考えられ、ウシクサ族はススキ・チガヤなどと思われる。キビ族についてはその形態から食料に関係するアワ・ヒエ・キビなどであるのか、雑草類のエノコログサやタイヌビエなどであるのか分類するのは難しく、現時点では不明である。

以上、土坑82（試料５）および土坑108（試料６）の植物遺体はイネであり、土坑130（試料４）の土壌試料中の植物遺体も主体はイネと判断される結果が得られた。このように、分析を行った３試料ともイネと判断され、古墳時代における溝咋遺跡ではイネの存在が大きかったように思われる。

引用文献

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1) ― 数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法 ―。考古学と自然科学、9、P.15～29.
藤原宏志（1978）プラント・オパール分析法の基礎的研究(2) ― イネ（Oryza）属植物における機動細胞珪酸体の形状 ―。考古学と自然科学、11、P.9～20.



1～5：イネ機動細胞珪酸体
（1－a、2、3－a、4－a、5：断面、1－b、3－b：側面、
1－c：側面裏部、1－d：表面、4－c：裏面）
1、2：土坑82、3、4：土坑108、5：土坑130
6：イネ穎部珪酸体（破片）　土坑82
7：イネ型単細胞珪酸体列　土坑82
8：イネ葉部　土坑108

写真10　植物珪酸体

第６節　溝咋遺跡（その２）における珪藻および植物・昆虫遺体分析による土坑埋積過程の古環境変遷

（財）愛知県埋蔵文化財センター　鬼頭　剛・尾崎和美・蔭山誠一

第１項　はじめに

溝咋遺跡は大阪平野北部、大阪湾より約25㎞北東の茨木市南部に位置し、遺跡から約４㎞北には北摂山地がある。大阪湾を含む堆積盆地である大阪盆地の周辺丘陵地帯には鮮新～更新統の大阪層群が分布し、北摂山地南麓にも露出している（市原，1960）。大阪平野周辺の丘陵地帯には段丘地形が発達し、高位段丘・中位段丘・低位段丘に区分される（例えば、山根，1930；市原，1960）。このうち、溝咋遺跡北方およそ２㎞には低位段丘が知られており、段丘上には古墳時代に築かれた多くの古墳が認められる（高橋，1997）。北摂山地を集水域として、山地南麓には西から茨木川・安威川・女瀬川・芥川・桧尾川などの河川が南方へ流下する。それらのひとつ安威川の左岸に遺跡はあり、旧安威川によって形成された自然堤防上標高７ｍに位置している。

本論では溝咋遺跡の古墳時代前期の土坑について、堆積物の下位層から上位層にかけて連続的に採取した試料を用い、珪藻化石や植物および昆虫の各微化石内容を検討した。その結果、土坑埋積に関わる古環境情報を抽出できたので報告する。なお、珪藻化石分析は鬼頭・尾崎が、植物・昆虫遺体分析は蔭山が担当した。

第２項　試料および分析方法

今回試料を採取したのは２Ａ－２区の土坑108である。本土坑は古墳時代前～後期の居住域が広がる微高地上に位置し、標高5.6ｍの遺構面より掘削されている。平面形態は直径2.9ｍの円形を呈し、断面はロート状丸底で深さ0.9ｍである。土坑を半截して掘削された後、土坑中央断面から上層より10㎝間隔で試料を採取した。採取した試料は合計７点である（図166）。

珪藻化石の分析にあたって、乾燥重量１ｇをトールビーカーにとり、過酸化水素水（35%）を加えて煮沸し、有機物の分解と粒子の分散を行なった。岩片除去ののち、水洗を4～5回繰り返しながら、同時に比重選別を行なった。分離した試料を希釈し、マウントメディア（和光純薬製）にて封入した。検鏡は1000倍の光学顕微鏡を使用し、各試料とも珪藻殻が200個体になるまで同定・計数した。種の同定には K. Krammer and Lange-Bertalot（1986・1988・1991a・1991b）、K. Krammer（1992）などを用いた。堆積環境の解析にあたって、淡水生種については安藤（1990）、陸生珪藻については伊藤・堀内（1989，1991）、汚濁耐性については Asai and Watanabe（1995）の環境指標種を参考とした。

植物・昆虫遺体の分析にあたって、試料をガーゼ越しに水洗し、残渣から石材・炭化物を取り除いた後、種子と昆虫遺体を抽出した。試料は7.4～64倍の実体顕微鏡下で同定・分類した。採取した試料の量は表１の通りである。

第３項　珪藻分析結果

試料１～７において25属68種（１変種を含む）の珪藻化石が同定された。結果を図278、表11、写真11に示す。試料１～６では200個体の珪藻化石を産出したが、試料７では49個体のみであった。各試料

表10　土坑108出土植物・昆虫遺体一覧

試料番号（湿重量）	アカザ科 A	アカザ科 B	フドウ科	タデ科	カタバミ	カヤツリグサ科	不明種	合計	炭化物	その他植物遺体	昆虫遺体
1（316 g）	1							1	多い	微量	
2（198 g）								0	多い	微量	
3（267 g）			3					3	多い	少ない	
4（359 g）	1							1	微量	多い	
5（270 g）				6	2		1	9	微量	多い	7
6（261 g）				1	1	1	3	6	半分	やや多い	5
7（242 g）	1	1						2	少ない	多い	1
合　計	3	1	3	7	3	1	4	22			

の結果について下位層より順に記す。

試料7からの珪藻殻の産出率は極めて悪く49個体のみであった。試料全体では、pH に対する適応性では好アルカリ性種が55%、流水性については不定性種が65.3%、生態性では底生種が57%であった。特徴種として好汚濁性で好アルカリ性かつ好気的な環境に成育する陸生珪藻の *Hantzschia amphioxys* が22.4%を占めた。

試料6全体の群集組成の特徴として、pH に対する適応性では真・好アルカリ性種が50.5%、不定性種が30.5%を占める。流水性については不定性種が67.5%を占め、真・好流水性種は9.5%、真・好止水性種は8.5%にすぎない。生態性では底生種が58%、付着性が29%を占める。特徴種として *Hantzschia amphioxys* が10%、*Flagiraria ulna* が6.5%見られるが、特に多産する種はない。

試料5全体の群集組成の特徴として、pH に対する適応性では好アルカリ性種が51%、不定性種が42%を占める。流水性では不定性種が73.5%と圧倒的に多いものの、真・好止水性種も19%みられた。生態性では付着性種が64%、底生種が32%であった。特徴種として好アルカリ性・付着性種の *Fragilaria ulna* が22.5%（写真12）、*Navicula confervacea* が19.5%、*Achnanthes hungarica* が18%、好止水性・付着性種の *Gomphonema accuminatum* が11%出現した。

試料4の群集組成の特徴は、pH では真・好アルカリ性種が66%、不定性種が31%であった。流水性では不定性種が80%、真止水性種が15%であった。生態性では底生種が79%と多産した。特徴種として *Hantzschia amphioxys* が33%、真止水性かつ陸生珪藻の *Pinnularia subcapitata* が12%、好アルカリ性で同じく陸生珪藻である *Amphora montana* が7.5%と、陸生珪藻が全体の52.5%を占めた。また、植物珪酸体のうち棒状珪酸体が、他の試料と比較して多く見られることも特徴である（写真13）。

試料3からは14属28種の珪藻化石が出現した。群集組成の特徴は、真・好アルカリ性種が72%、不定性種が23.5%を占めた。流水性では不定性種が79%と圧倒的に多いが、真・好流水性種も14%みられた。生態性では底生種が67.5%を占めた。特徴種として *Hantzschia amphioxys* が17%、*Amphora montana* が7%と、陸生珪藻が全体の24%と減少した。代わって、好アルカリ性・流水不定性・付着性種の *Achnanthes lanceolata* が14%、好アルカリ性・真流水性・底生種の *Navicula elginensis* が7.5%など、Navicula 属が多産する。また、真アルカリ性種で汚濁に対して適応性のある *Nitzschia amphibia* が13%産出した。

試料2全体の群集組成の特徴として、pH では真・好アルカリ性種が64.5%、不定性種が33%を占めた。流水性では不定性種が72.5%と大半を占めるが、真・好止水性種も23.4%見受けられる。生態性では底生種が88%を占める。特徴種として *Hantzschia amphioxys* が39%、*Pinnularia subcapitata* が

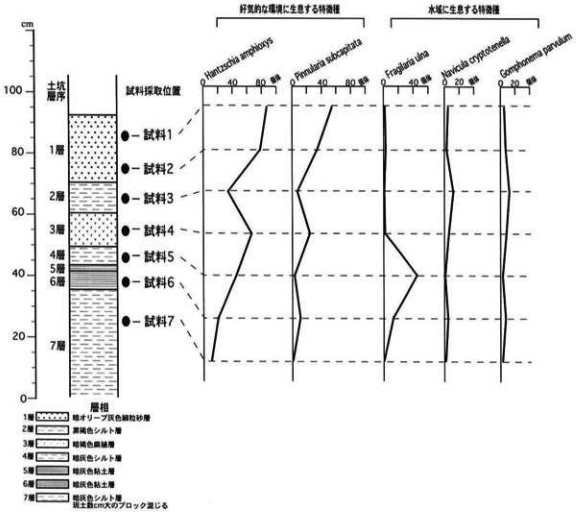


図278　土坑108の珪藻群集組成変化

17%、*Amphora montana* が5.5%と、試料1（1層）と同様に陸生珪藻が61.5%を占める。

試料1全体の群集組成について、pH に対する適応性ではアルカリ性種が57%、不定性種が38.5%を占めた。流水性では不定性種が63.5%と優占するが、真・好止水性種も28%を占める。生態性では底生種が88%を占める。特徴種として *Hantzschia amphioxys* が43.5%、*Pinnularia subcapitata* が2.7%、*Amphora montana* が5%とこれらの陸生珪藻が全体の75.5%を占める。

第4項　動・植物遺体分析結果

試料の量が少ないため抽出された動・植物遺体も少量である。特に、試料2（土坑1層下部）からは種子を全く検出できなかった。試料5と試料6においては比較的多くの種実・昆虫遺体を見つけることができた。同定できた種子の分類群は、アカメガシワ、ブドウ科、タデ科、カタバミ、カヤツリグサ科、アカザ科A・B、不明3種であった。タデ科およびカタバミの種子が全試料に共通してみられる。残渣のうち、炭化物と木屑状植物遺体の量は、試料1～3では炭化物がほとんどであるが遺体は少なく、試料4・5では木屑状植物遺体がほとんどで炭化物はほとんどない。試料6・7では炭化物と木屑状植物遺体がともにみられるが、後者の方が少し多い。昆虫遺体は試料5（土坑4層）・試料6（土坑6層）・試料7（土坑7層）から抽出された。地表性歩行虫と思われる甲虫の破片がほとんどで、試料5におい

表11　土坑108の珪藻分析結果

学名		pH	流水性	生態性	塩分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	Total
Achnanthes brevipes	Agardh	Al-ph	-	Epip	Meha					1	4	2	7
Achnanthes hungarica	(Grunow) Grunow	Al-ph	Ind	Epip	Ind				1	36	11		48
Achnanthes lanceolata	(Brebisson) Grunow	Al-ph	Ind	Epip	Ind		2	28	2		4	1	37
Achnanthes linearis	(W.Smith) Grunow	Ind	Ind	Epip	Ind		1						1
Achnanthes minutissima	Kutzing	Ind	Ind	Epip	Ind			3	4	3	2		12
Achnanthes sp.		-	-	-	-	2							2
Amphora libyca	Ehrenberg	Al-ph	Ind	Bent	Ind						6	1	7
Amphora montana	Krasske	Al-ph	Ind	-	Ind	10	11	14	15		7		57
Anomoeoneis brachysira	Pfitzer	Ind	Ind	Bent	Ind		5			1			6
Aulacoseira ambigua	(Grunow) Simonsen	Ind	Li-ph	Plan	Ind						2		2
Aulacoseira italica	(Ehrenberg) Simonsen	Al-ph	Li-ph	Plan	Ind					3			3
Bacillaria paradoxa	Gmelin	Ind	Ind	Bent	Meha		2		2	4	1		9
Caloneis bacillum	(Grunow) Cleve	Al-ph	Ind	Bent	Ind	1	4	1	5		4	2	17
Caloneis silicula	(Ehrenberg) Cleve	Ac-ph	Ind	Bent	Ind					1	1		2
Cocconeis placentula	Ehrenberg	Al-ph	Ind	Epip	Ind	2	4	2	2	1	1		12
Craticula cuspidata	(Kuetz.) D.G.Wann	Al-ph	Ind	-	Ind						3	1	4
Cymbella aspera	(Ehrenberg) Cleve	Al-ph	Ind	Epip	Ind					1	1		2
Cymbella naviculiformis	Auerswald	Ind	Ind	Epip	Ind						1		1
Cymbella silesiaca	Bleisch	Ind	Ind	Epip	Ind		1				2	1	4
Cymbella tumida	(Brebisson) Van Heurck	Ac-ph	Ind	Epip	Ind				3	1		1	5
Cymbella turgidula	Grunow	Ind	R-ph	Epip	Ind						2		2
Diploneis ovalis	(Hilse) Cleve	Ind	Ind	Bent	Ind				1				1
Epithemia sp.		-	-	-	-						1		1
Eunotia pectinalis	(Dillwyn) Rabenhorst	Ac-ph	Ind	Epip	Hp-ho		1					1	2
Eunotia pectinalis var.minor	(Kutzing) Rabenhorst	Ac-ph	Ind	Epip	Hp-ho					1			1
Fragilaria capucina	Desmazieres	Al-ph	Ind	Epip	Ind				1		1		2
Fragilaria construens	(Ehrenberg) Grunow	Al-ph	Li-ph	Epip	Ind					1	2	1	4
Fragilaria pinnata	Ehrenberg	Ac-ph	Ind	Epip	Ind	1	2		2				5
Fragilaria ulna	(Nitzsch) Lange- Bertalot	Al-ph	Ind	Epip	Ind	2	3	1	2	45	13	1	67
Frustulia vulgaris	(Thwaites) De Toni	Al-ph	Ind	Epip	Ind		3	2	1	2	3	1	12
Gomphonema acuminatum	Ehrenberg	Ind	Li-ph	Epip	Ind					22			22
Gomphonema affine	Kutzing	Al-ph	Ind	Epip	Ind			2					2
Gomphonema clevei	Fricke	Al-ph	R-ph	Epip	Ind					1	2		3
Gomphonema gracile	Ehrenberg	Ind	Li-ph	Epip	Ind							1	1
Gomphonema parvulum	Kutzing	Al-ph	R-ph	Epip	Ind	5	7	12	8	3	7	3	45
Gomphonema truncatum	Ehrenberg	Ind	Li-ph	Epip	Ind					8			8
Gyrosigma acuminatum	(Kutzing) Rabenhorst	Ac-bi	R-ph	Bent	Ind					2	2		4
Gyrosigma sp.		-	-	-	-							1	1
Hantzschia amphioxys	(Ehrenberg) Grunow	Al-ph	Ind	Bent	Ind	87	78	34	66	5	20	11	301
Meridion circulare	(Greville) Agardh	Al-ph	R-ph	Epip	Ind					1			1
Navicula americana	Ehrenberg	Ind	Ind	Bent	Ind						3		3
Navicula confervacea	Kutzing	Ind	Ind	Bent	Ind		2			39			41
Navicula contenta	Grunow	Al-ph	R-ph	Bent	Ind		2	1	1		3	1	8
Navicula cryptocephaia	Kutzing	Al-ph	Ind	Bent	Ind			4	16			1	21
Navicula cryptotenella	Lange-Bertalot	Ind	Ind	Bent	Ind	5	3	12	6	1	5	2	34
Navicula elginensis	(Gregory) Ralfs	Al-ph	R-bi	Bent	Ind	5	9	15	3	1	3		36
Navicula ignota	(Hustedt) Lunda	Ind	Ind	Bent	Ind						1		1
Navicula laevissima	Kutzing	Ind	Ind	Bent	Ind		1	2					3
Navicula mutica	Kutzing	Ind	Ind	Bent	Ind	5	5	6	10		9		35
Navicula pupula	Kutzing	Ind	Ind	Bent	Ind	2	2	1	2	2	6		15
Navicula radiosa	Kutzing	Ind	Ind	Bent	Ind				1				1
Neidium affine	(Ehrenberg) Pfitzer	Ind	Ind	Bent	Ind						5		5
Neidium iridis	(Ehrenberg) Cleve	Ind	Li-ph	Bent	Hp-ho					1			1
Nitzschia amphibia	Grunow	Al-bi	Ind	Bent	Ind		3	26	4		1		34
Nitzschia constricta	(Gregory) Grunow	-	-	-	Euha						1		1
Nitzschia levidensis	(Wm.Smith) Van Heurck	-	-	-	Meha		2	1		1	11	2	17
Nitzschia obtusa	W.Smith	Al-ph	-	Bent	Meha		1	2	4		3		10
Nitzschia palea	(Kutzing) Grunow	Ind	Ind	Bent	Ind	2	5	11	9		2	2	31
Nitzschia sp.		-	-	-	-					4	1	3	8
Pinnularia acrosphaeria	W.Smith	Ind	Ind	Bent	Ind		1				1		2
Pinnularia borealis	Ehrenberg	Ind	Ind	Bent	Ind		2		1			1	4
Pinnularia gibba	Ehrenberg	Ac-ph	Ind	Bent	Ind	1				2	3		6
Pinnularia interrupta	W.Smith	Ind	Ind	Bent	Ind	1		1	1		4		7
Pinnularia microstauron	(Ehrenberg) Cleve	Ac-ph	Ind	Bent	Ind			4			6		10
Pinnularia subcapitata	Gregory	Ind	Li-bi	Bent	Ind	54	34	7	24	3	11	1	134
Pinnularia viridis	(Nitzsch) Ehrenberg	Ind	Ind	Bent	Ind	6	2	2	1		2	4	17
Rhopalodia gibba	(Ehrenberg) O.Muller	Al-ph	Ind	Epip	Ha-ph		2				1		3
Rhopalodia gibberula	(Ehrenberg) O.Muller	Al-ph	Ind	Epip	Meha				1			1	2

Rhopalodia musculus	(Kutzing) O.Muller	Al-ph	Ind	Epip	Ha-ph	2				1	1			4
Stauroneis anceps	Ehrenberg	-	-	Bent	Ind			2			8		2	12
Stauroneis phoenicenteron	(Nitzsch) Ehrenberg	Ind	Li-ph	Bent	Ind	2		2			2			6
Surirella angusta	Kutzing	Ac-ph	Ind	Bent	Ind			2	1	1	4			8
Surirella sp.		-	-	Bent	-	5				1				6
Total						200	200	200	200	200	200		49	1249

生態値凡例

pH	生態性
真アルカリ性種　Al-bi	底生種　Bent.
好アルカリ性種　Al-ph	付着生種　Epip.
不定性種　Ind	浮遊性種　Plan.
好酸性種　Ac-ph	塩分に対する適応性
真酸性種　Ac-bi	真塩性種　Euha.
水流性	中塩性種　Meha.
真止水性種　Li-bi	好塩性種　Ha-ph
好止水性種　Li-ph	嫌塩性種　Hp-ho
好流水性種　R-ph	
真流水性種　R-bi	

て頭部から上翅の部分1片、腿節3片、節2片、試料6からは腿節3片、節2片、試料7から腹部腹板1片が検出できた。

第5項　考　察

分析を行なった試料1～7は古墳時代と推定される土坑より採取されたものである。土坑を埋積する堆積物は7つの層相に区分され、下位層より単層から1試料づつ（1層のみ単層から2試料を得た）を採取している。これらの試料から得られる珪藻群集組成は、土坑の埋積過程を記録している。以下では、下位試料から上位までの珪藻群集組成変化から、溝咋遺跡の土坑が埋積される過程を考察する。

土坑の最下層より採取した試料7からは、珪藻化石が49個体と200個体に満たず、また、見つかる種子も2個体のみであり統計解析が行なえなかった。しかし、49個体中に占める *Hantzschia amphioxys* の割合は22.4%を占めた。*Hantzschia amphioxys* はコケを含めた陸上植物の表面や岩石の表面、土壌の表層部など大気に接触した環境に生活する一種である。離水した場所の中で乾燥に耐えうることのできる種群とされ、陸生珪藻と呼ばれる（伊藤・堀内，1989；1991）。珪藻微化石分析を行なった際、これらの種群が優占する結果が得られれば、その試料が堆積した場所は水域以外の空気にさらされて乾いた環境であったことが推定できる。7層は長径数cmの粘土ブロックを含んだシルト層からなり、人為的に撹乱された可能性が指摘される。掘削された土坑は、珪藻の繁茂できないほど短時間に撹乱を受け、埋積されたのではないか。

6～1層（試料6～1）からは統計解析に有為な200個体以上の珪藻殻が確認された。6層になると、*Hantzschia amphioxys* や *Pinnularia subcapitata* といった好気的な環境を好む陸生珪藻と、水中や水底に棲む珪藻が同程度の割合で産出する。珪藻化石群集が流水域を好む好流水性種と、流水域には生育することのない陸生珪藻とが共産する混合群集（堀内ほか1996）の傾向を示す。このことから、本層準が単純に流水域と判断されるべきでないことを示しており、周辺の表層堆積物を削剥し、巻き込んで堆積したと考えたほうが妥当であることを示唆している。

5層ではそれまで優占していた陸生珪藻に代わって、水域を好む *Fragilaria ulna* が全体の22.5%を占めるようになる。*Fragilaria ulna* は河川や湖沼に出現する珪藻であり、好止水性・付着生種で水域

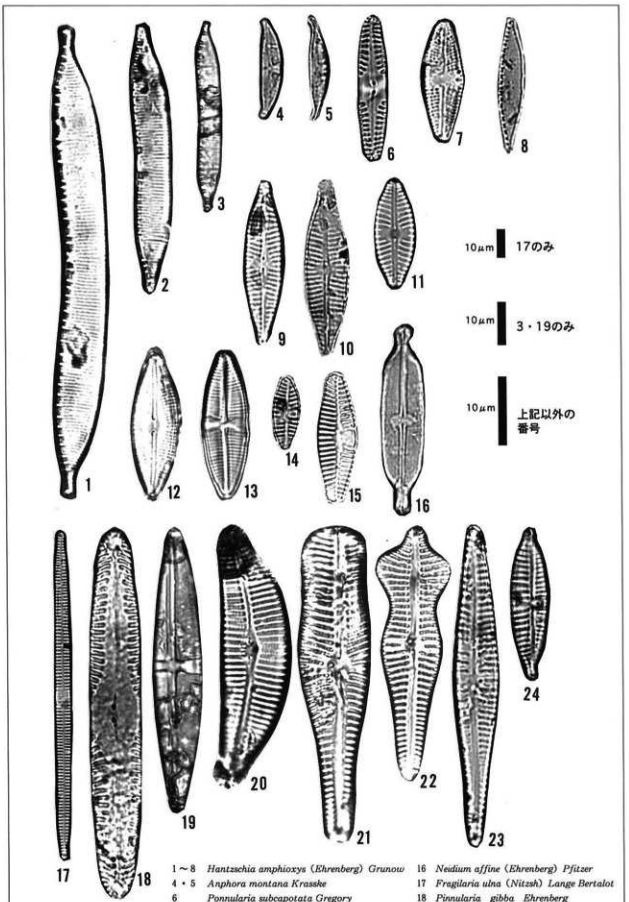


写真11　土坑108出土珪藻化石の顕微鏡写真

写真12　試料5でみられる *Fragilaria* 属の群集

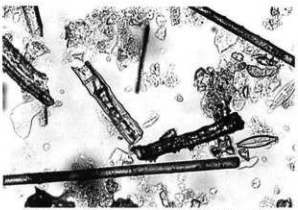


写真13　試料4でみられる棒状植物珪酸体

を好む *Gomphonema accuminatum* も11%見られることから、水深のある滞水環境に移り変わったことがわかる。

4層では *Hantzschia amphioxys*、*Pinnularia subcapitata*、*Amphora montana*、*Navicula mutica* といった陸生珪藻が57.5%を占める。5層で22.5%を占めていた *Fragilaria ulna* は1%に急激に減少する。このことから、土坑は5層と4層を堆積させる間に、水域から乾燥域に急激に環境を変化させた。

3層において *Hantzschia amphioxys*、*Pinnularia subcapitata* といった陸生珪藻が24%と、4層に比較して減少傾向を示す。代わって *Achnanthes lanceolata*、*Nitzschia amphibia*、*Navicula elginensis* が見られるようになり、6層のような混合群集の組成を示している。3層堆積時には降雨や洪水などにより、周辺の地表面を削剥した堆積物が集積している可能性がある。

2層・1層とも *Hantzschia amphioxys*、*Pinnularia subcapitata* など陸生珪藻の割合が多く、70%以上を占めるようになる。陸上の乾燥に耐えうる珪藻種群の多産から、2～1層の堆積時には土坑内部はかなり乾燥した環境であった。また、植物遺体分析からは、試料3～1（3層～1層）の炭化物量が下位試料（試料4～7）と比較して多い傾向にある。3層から上位層において土器などが出土する事実から、3層～1層の層準の炭化物は人為的な影響によるものと推定される。

第6項　まとめ

古墳時代中期の土坑108埋積に関わる古環境情報抽出のため、埋積物の珪藻化石分析および動・植物遺体分析を層序ごとに行なった。その結果、下位層から上位層へ向かって、人為的攪乱等による短期間の埋積（7層）→乾燥環境（6層）→水深のある滞水環境（5層）→乾燥環境（4層）→乾燥し若干の湿性環境（3層）→乾燥環境（1・2層）への変遷が推定でき、特に5層において一時的に水域であったことがわかった。種実同定からは、ブドウ科の木本植物に由来する種子も見られるものの、そのほとんどが人の居住域や田畑の縁辺によくみられる分類群のものであり、同時に見つかる地表性歩行虫の昆虫遺体の産出とも矛盾しない。また、3層から上位層では炭化物や陸生珪藻化石の多産と土器の出土層であることから考えて、土坑埋積の末期には乾燥したゴミ捨て場的な状態におかれていたと思われる。

謝　辞

本稿をまとめるにあたり、大阪府文化財調査研究センターの合田幸美氏には試料の提供と検鏡の機会

を与えていただいた。珪藻プレパラート作製において服部恵子氏、宇佐美美幸氏にお手伝いいただいた。以上の方々に記して深く感謝する次第である。

文献

安藤一男，1990，淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用，東北地理，2，73－88.

Asai, K. and Watanabe, T. , 1995, Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa, Diatom, 10, 35－47.

堀内誠示・高橋　敦・橋本真紀夫，1996，珪藻化石群集による低地堆積物の古環境推定について ── 混合群集の認定と堆積環境の解釈 ──，日本文化財科学会第13回大会研究発表要旨集，日本文化財科学会，62.

市原　実，1960，大阪　明石地域の第四紀層に関する諸問題，地球科学，49，15－25.

伊藤良永・堀内誠示，1989，古環境解析からみた陸生珪藻の検討 ── 陸生珪藻の綱分 ──，日本珪藻学会第10回大会講演要旨集，17.

伊藤良永・堀内誠示，1991，陸生珪藻の現在に於ける分布古環境解析への応用，珪藻学会誌，23－45.

Krammer, K., 1992, PUNNULARIA, eine Monographie der europaischen Taxa, BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND 26, BERLIN・STUTTGART, 1－353.

Krammmer, K. and Lange-Bertalot, H., 1986, Bacillariophyceae, Teil1, Navivulaceae. Band 2／1von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, GustavFischer Verlag. 876p.

Krammmer, K. and Lange-Bertalot, H. 1988, Bacillariophyceae, Teil2, Epithemiaceae,. Bacillariaceae. Surillaceae. Band2／2von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag., 536p.

Krammmer, K. and Lange-Bertalot, H., 1991a, Bacillariophyceae, Teil3, Epithemiaceae,. Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. Band2／3von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag., 230p.

Krammer, K. and Lange-Bertalot, H., 1991b, Bacillariariophyceae, Teil 4, Achnanthaceae, Kritische Ergaenzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomohonema. Band 2／4 von: Die Susswasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag, 248p.

高橋　学，1997，大阪府茨木市所在 安威川総合開発事業に伴う文化財等総合調査　中間報告書，大阪府文化財調査研究センター調査報告書 第9集，大阪府文化財調査研究センター，25－55.

山根新次，1930，大阪市地質概観，小川博士還暦記念地学論叢，187－203.