第2章　蔀屋北遺跡にみられる弥生時代以降の遺跡形成

別所秀高（鴻池新田会所）

1. はじめに

1999年から実施された大阪府教育委員会による蔀屋北遺跡の発掘調査において、筆者はたびたび現地を訪れる機会を得、地層の観察・記載を行い、分析試料を採取した。試料の微化石分析および年代測定結果についてはパリノ・サーヴェイ株式会社によりすでに公表されている（パリノ・サーヴェイ 2006a~e）。本章では地層の観察・記載にもとづき、とくに弥生時代以降の遺跡形成について検討する。

2. 周辺の地形および古環境概観

蔀屋北遺跡は河内平野の北東部、北緯34°44'36"、東経135°37'43"付近の標高約3.5～6mの氾濫原上に位置する（図1）。遺跡地は人工堤防で固定された讃良川と岡部川との合流点のすぐ東に位置するため排水不良になっており、地表は盛土されている。

遺跡地東側には隆起山塊である生駒山地が南北方向に連なり、その西限は生駒断層によって境されている。生駒断層は権現川谷口付近で枚方撓曲と交野断層に分かれ、それらに挟まれたとこ

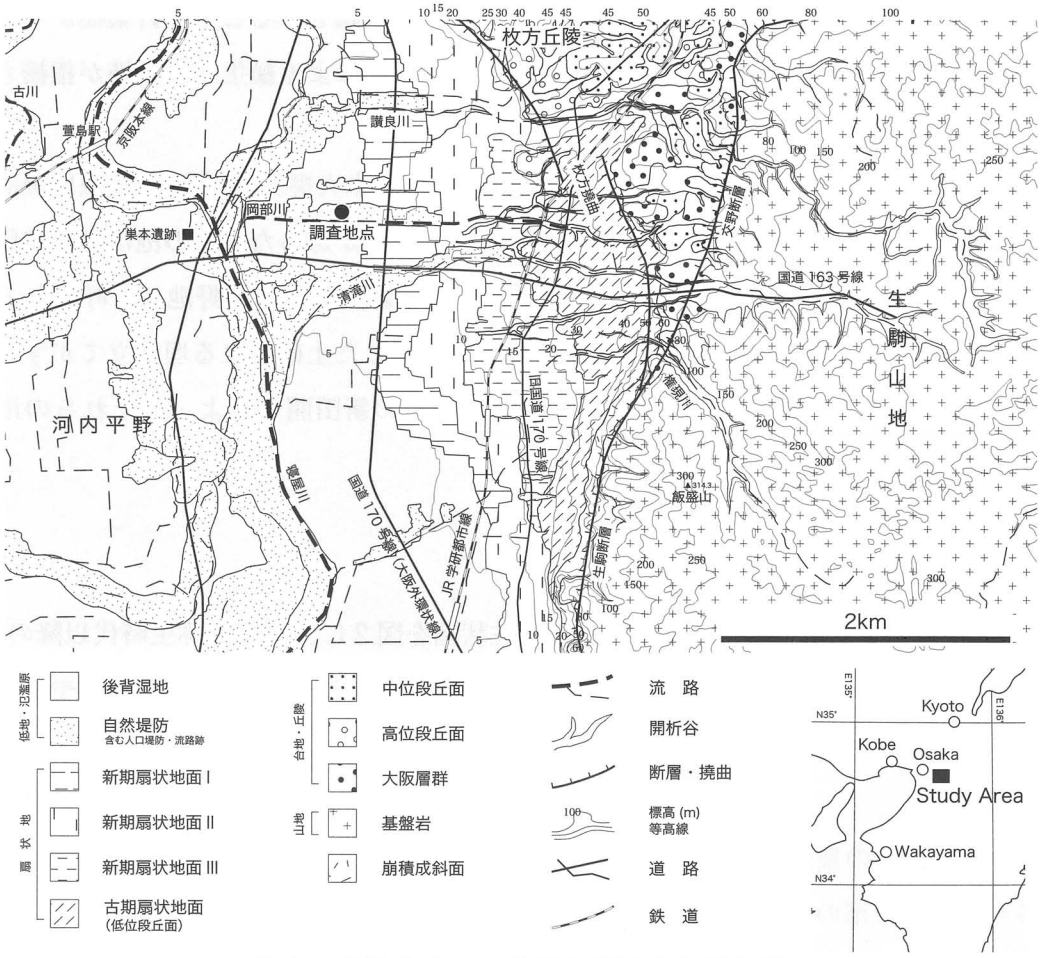


図1　蔀屋北遺跡の位置と周辺の地形分類

ろには段丘堆積層や大阪層群からなる枚方丘陵が広がる。これらの山地・丘陵地から流下する讃良川や岡部川、清滝川、権現川などの諸河川は複合扇状地を形成し、低地部にかけておおきく張り出している。この扇状地は明瞭な階状地形をなし、扇状地は上位より古期扇状地面、新期扇状地面 III、同 II、同 I の４面に区分される。周辺の発掘調査の成果より、古期扇状地面は最終氷期最寒冷期以降、新期扇状地面 II、III は縄文時代中期頃までに、新期扇状地面 I は弥生時代前期ごろに形成されたと考えられる。さらに讃良川、岡部川、清滝川沿いには扇状地面から低地部にかけて発達する顕著な舌状の堆積地形（自然堤防）がみられる。

空中写真判読からはかつての寝屋川は屈曲あるいは蛇行しながら流れ、京阪本線萱島駅付近でしばしば流路変更したことがわかる。また、巣本遺跡の調査では現在の寝屋川の西側で 13 世紀中頃に放棄された流路跡が確認されている（辻 ,2008）。現在の寝屋川は讃良川や岡部川との合流点付近から下流が人工的に固定され、直線的な流路になっている。

調査地の古環境変遷については辻・辻本（2006）によって試みられており、本書別項でも総括されている。それによれば、６千数百年前を境に浅海底から三角州平野下部の潮間帯へ、５千数百年を境に三角州平野下部の氾濫原および後背湿地、３千数百年前を境に概して流路および氾濫原の堆積環境に変化したことが示され、珪藻花粉の組成からもこのような水域の環境変化が追認されている。また、背後の山地・丘陵を中心とする古植生が、縄文時代晩期頃（約３千年前）を境にアカガシ亜属を中心とする照葉樹林から、スギ属やマツ属を中心とする針葉樹が増加する傾向があり、とくに五世紀以降は草本花粉が急増し、人間活動による植生への干渉が指摘されている。

いっぽう、『日本書紀』皇極天皇２年(643) ７月には「茨田池水大臭。小虫覆水。其虫口黒而身白。」とみえ、古代の北河内の平野部には「茨田池」と呼ばれる池があった。この池は平安時代の中頃には「廣見池」と称され（『水走文書』）、江戸時代には「新開池」、「深野池」と呼ばれる２つの水域に分かれていた。茨田池は寝屋川や古川の分流が運搬した土砂による埋め立てがすすみ、やがて２つの水域に分断され、ついには宝永元年（1704）の新田開発によってそれらの池も干拓され、姿を消した。

3. 弥生時代以降の堆積環境と遺跡形成

本調査地点内の 12 ヶ所で観察・記載した堆積柱状図を図２に、また、弥生時代以降の流路跡、ロウブおよびシート状の堆積地形の分布を模式的に表したものを図３に示し、地層や遺構の分布から推測される堆積環境および遺跡形成について述べる。

・弥生時代前期

中粒砂～極細粒砂の葉層を挟む粘土質シルトあるいはシルト質粘土からなり、上部は有機物を非常に多く含む。上部の有機質層からはわずかに弥生時代前期の土器が産出した。標高 0m 以下に分布するが、より新しい時期の流路によって侵食されている地点が多い。静穏な後背湿地の環

図２　蔀屋北遺跡の堆積柱状図

境下で、増水時に近隣の流路から土砂が運搬されていたと考えられる。

・弥生時代中期

層厚 10 ～ 20cmの水平層理をなす礫混じり粗粒砂～中粒砂層が累重する。最上部には古土壌が認められ、弥生時代中期（II ～ III 様式）の土器とともに同時期の遺構が検出された。本層は調査地北端の Loc.3 周辺のみに分布し、北側から運搬された土砂によって周辺にロウブ状の堆積地形をつくっていたと考えられる。

・弥生時代後期～古墳時代前期

トラフ型斜交層理をなす極粗粒砂～中粒砂、および水平層理をなす粗粒砂～極細粒砂が累重する。前者は流路充填堆積層、後者は流路充填堆積層と流路縁辺の自然堤防をつくる堆積層である。本層中からはまれに弥生時代後期～古墳時代前期の土器が産出する。最上部には古土壌がみられ、上位の古墳時代中期～後期の基盤層になっている。調査地北半のＣ地区では流路堆積層がみられ、流路は侵食と充填を繰り返しながら側方へ移動し、周辺に自然堤防を形成している（図４）。また、調査地南部の A 地区でも基盤層を侵食した開削流路跡がみられた（図５）。これらの流路により古墳時代中期～後期の地表は緩やかな凹凸をなし、とくに自然堤防がみられた調査地北半の地表は南側に比べて高い。

・古墳時代中期～後期

わずかに細粒砂を含む粘土質シルト～シルトからなり、静穏な後背湿地の堆積環境が推測される。本層は調査地北半の微高地上（Locs.2,3,6）や大溝内（Loc.1,9）に分布し、大溝内には増水

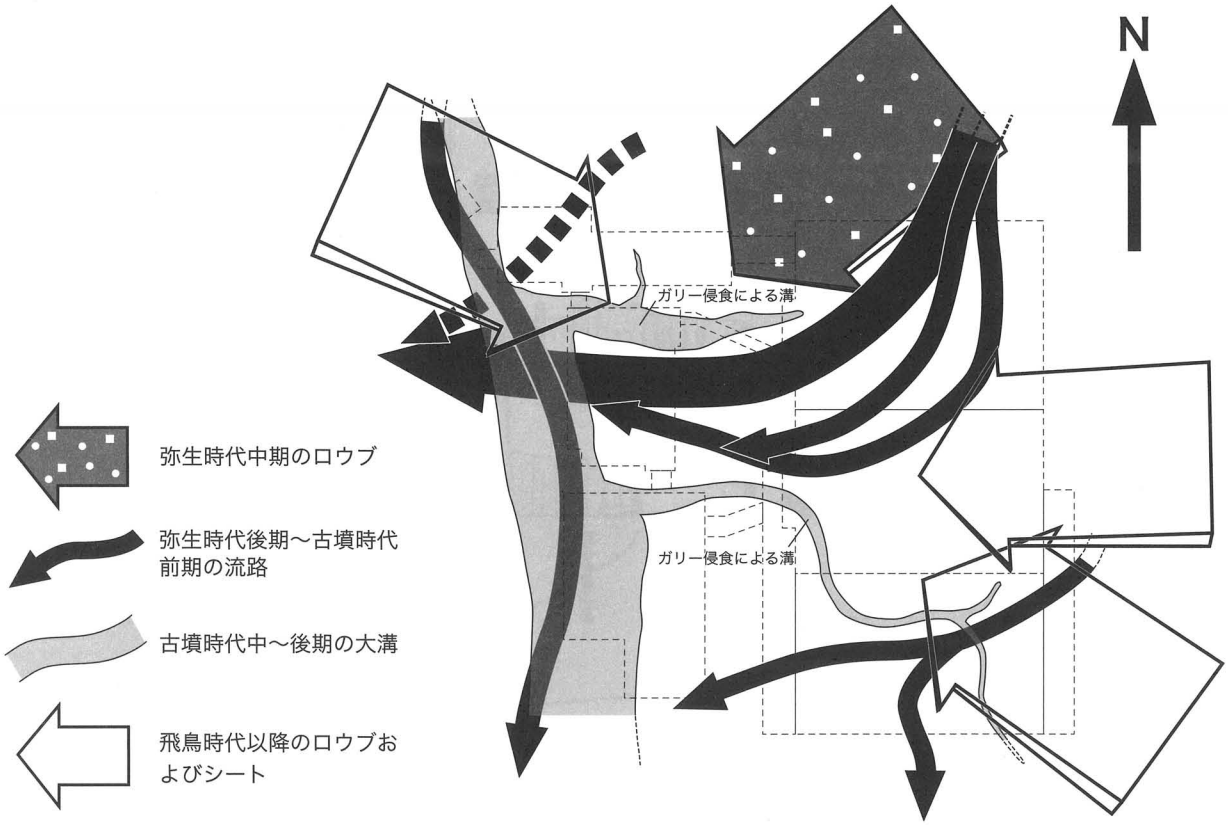


図３　弥生時代以降の流路跡、ロウブおよびシート状堆積地形の模式分布図

図４　Loc.5 付近の地層断面。上半が弥生時代後期～古墳時代前期の流路堆積層。

図５　Loc.11 にみられた弥生時代後期～古墳時代前期の開析流路断面。

時に流入したと考えられる砂層や、その砂層と泥層を撹拌してつくられた畑の作土層がみられる。弥生時代後期～古墳時代前期に形成された凹凸地表のうち、凹部にはガリー浸食によってできた溝がみられ、溝内は同じ細粒砂を含む粘土質シルトで充填されている。調査地南半部は後世（飛鳥時代）によって畑作土が造成されたため、本層の分布がみられない。

・飛鳥時代～鎌倉時代

礫を多く含む砂質泥からなる畑作土、砂混じり粘土質シルトからなる水田作土、プラナー型斜交層理あるいはトラフ型斜交層理からなる細礫～粗粒砂層、無層理のシルト～粘土質シルト層がみられる（図６）。初生的には後背湿地下で沈積した泥と流路から溢れた土砂（砂層）が累重し、後者はロウブあるいはシート状の堆積地形を形成している。これらの土砂が運搬された流向はとくに西および北西、南東方向が卓越し、岡部川からの洪水氾濫堆積物だけではなく、讃良川からのものも含まれる。泥層は茨田池あるいは廣見池縁辺の池底で形成されたと考えられる。調査地付近が滞水している時期には人間活動がみられないが、土砂が流入し陸化がすすむと、地下水位の高いところでは水田作土が、低いところでは下層の泥層と砂層を混層して畑作土が造成されており、湿地→土砂流入・陸化→耕作地造成という過程が幾度か繰り返されていることが認め

図６　Loc.8 付近にみられた飛鳥時代～鎌倉時代の地層断面。

られた。このような扇状地扇端での地形発達と水位の変動、それに呼応した人間活動（とくに耕作地の造成）は歴史時代以降の生駒山西麓地域にしばしばみられる（たとえば松田(1996)）。

以上より、調査地は弥生時代以降、終始氾濫原の堆積環境下にあり、本質的には現代までその環境が続いていた。もっとも長期間安定して陸域が持続したのは古墳時代中期～後期の約百年間であり、この時期には大溝の東側全域で集落が形成された。いっぽう、調査地北端に形成されたロウブでは弥生時代中期の土器や遺構が確認されたが、分布範囲が限定されていることとロウブ以外の低所は後背湿地の環境が支配的であり、積極的な人間活動はみられない。また、飛鳥時代以降は洪水氾濫によって土砂が流入し陸化がすすむと耕作地が開発され、地形的に高い調査地北端部では集落が営まれることもあった。

4. 地形発達とそれに呼応する開発

前述のとおり地層の観察や遺構の分布から本調査地点では湿地→土砂流入・陸化→耕作地造成という過程が繰り返されていることを指摘した。ここでは飛鳥時代～鎌倉時代の地形発達と耕作地および居住域の開発の関係について整理する（図７）。図７-1a は地震により断層崖を境に山地側が隆起し、平野部（扇状地および後背湿地）が相対的に沈降したようすを示す。地下水位が相対的に上昇し、後背湿地の水域は扇状地側へ後退する。図 7-2a は新たに生じた高低差によって山地からの多量の土砂が供給され、谷口付近から後背湿地にかけて新たなロウブが形成されたようすを示す。山地の隆起がなくとも暴雨時に大量の土砂が運搬されロウブが形成されることもある。図７-3a は新たに形成されたロウブ上での人間活動を示す。地下水位の高い縁辺部には水田が、ロウブ緩斜面には畑が、頂部には居住地が開発された。図７-2a 以下は、後背湿地での新たなロウブ形成があると、人間による耕作地や居住地をつくり直しが繰り返されるようすを示す。このような地形発達とそれに

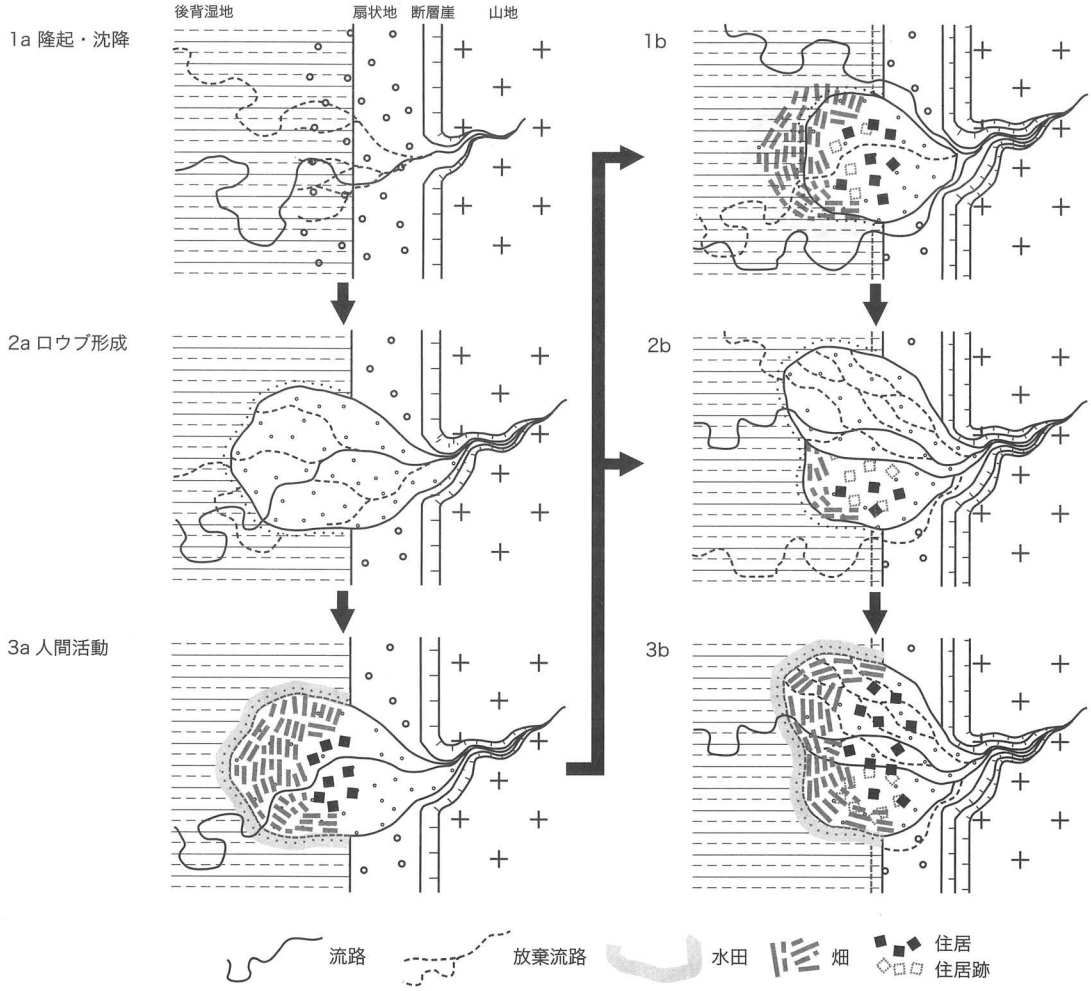


図７　扇状地先端にみられる地形発達と耕作地および居住域の開発の関係を示す模式図

呼応した耕作地などの開発は生駒山西麓域だけにかぎらず、頻繁に多量の土砂が供給される扇状地扇端の特徴である可能性がある。

参考文献

辻　康男・辻本裕也 2006 蔀屋北遺跡における古環境復原 . 大阪府教育委員会編，蔀屋北遺跡発掘調査概要・Ⅳ－自然科学編－，25-38.

辻　裕司 2008 巣本遺跡 I—一般国道１号バイパス（大阪北道路）・第二京阪道路建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書，大阪府文化財センター調査報告書第 167 集

パリノ・サーヴェイ 2006a 蔀屋北遺跡の珪藻分析．大阪府教育委員会編，蔀屋北遺跡発掘調査概要・Ⅳ－自然科学編－，39-72.

パリノ・サーヴェイ 2006b 蔀屋北遺跡発掘調査に伴う花粉分析．大阪府教育委員会編，蔀屋北遺跡発掘調査概要・Ⅳ－自然科学編－，73-100.

パリノ・サーヴェイ 2006c 蔀屋北遺跡発掘調査に伴う大型植物遺体分析．大阪府教育委員会編，蔀屋北遺跡発掘調査概要・Ⅳ－自然科学編－，101-130.

パリノ・サーヴェイ 2006d 蔀屋北遺跡の放射性年代測定（1）．大阪府教育委員会編，蔀屋北遺跡発掘調査概要・Ⅳ－自然科学編－，131-134.

パリノ・サーヴェイ 2006e 蔀屋北遺跡の放射性年代測定（2）．大阪府教育委員会編，蔀屋北遺跡発掘調査概要・Ⅳ－自然科学編－，135-140.

松田順一郎 1996 北島遺跡の耕作地と古環境－寝屋川南部流域植付ポンプ場土木工事に伴う北島遺跡第１次発掘調査報告書－，財団法人東大阪市文化財協会.

第３章　蔀屋北遺跡出土ガラス等玉類の蛍光Ｘ線分析

竹原弘展（パレオ・ラボ）

１．はじめに

蔀屋北遺跡より出土したガラス等の玉類について、蛍光Ｘ線分析による元素分析を行い、材質の検討を行った。

２．試料と方法

分析対象資料は、蔀屋北遺跡より出土した玉類60点で、時期は５～６世紀と見られる（表１、図版１～３)。

分析装置は㈱堀場製作所製XGT-5000Type Ⅱを使用した。装置の仕様は、Ｘ線管が最大50kV･1mAのRhターゲット、Ｘ線ビーム径が100μｍまたは10μｍ、検出器は高純度Si検出器(Xerophy)である。検出可能元素はナトリウム（Na）～ウラン（U）であるが、ナトリウム、マグネシウム（Mg）といった軽元素は蛍光Ｘ線分析装置の性質上検出感度が悪いため、試料中に少量含む程度ではピークを検出し難く、検出できてもかなり誤差が大きい。本分析での測定条件は、個体№C1～C27、D1～D5、E1、F1～F4、H1～H16、H20～H22は50kV、0.14～0.36mA（自動設定による)、測定時間1000～2000s、ビーム径100μｍ、個体№H17～H19、D5-2は50kV、0.12～0.26mA（同上)、測定時間500s、ビーム径100μｍに設定した。定量分析は、酸化物の形で算出し、標準試料を用いないファンダメンタル・パラメーター法による半定量分析を装置付属ソフトで行った。そのため、得られた定量値は比較検討するための参考値に過ぎず、誤差は大きい。

分析は、予め遺物をエタノールで軽く超音波洗浄をした後、非破壊で行った。なお、ガラス製遺物は、人為的に露出させた完全な新鮮面で無い限り、透明で風化がないように見える箇所でも表面の風化は進んでおり化学組成に変化があるため（肥塚1997)、分析結果の解釈には注意を要する。このことは、たとえ出土後に自然に割れてしまった破断面であっても、埋蔵中にすでにクラックが入っていて風化が進んでいることが多く、同様である。

３．分析結果

各遺物より得られたスペクトルを図１～６に示す。分析の結果、個体№H17～H19は琥珀、D5-2は鉄を多く含む石英（碧玉または玉髄、メノウ)、その他56点はアルカリ珪酸塩ガラスに属すると考えられるものであった。

検出できた元素は酸化ナトリウム（以下Na_2O)、酸化マグネシウム（同MgO)、酸化アルミニウム（同Al_2O_3)、二酸化珪素（同SiO_2)、酸化リン（同P_2O_5)、酸化硫黄（同SO_3)、酸化カリウム（同K_2O)、酸化カルシウム（同CaO)、酸化チタン（同TiO_2)、酸化クロム（同Cr_2O_3)、酸化マンガン（同MnO_2)、酸化鉄（同Fe_2O_3)、酸化コバルト（同CoO)、酸化ニッケル（同

NiO)、酸化銅（同 CuO)、酸化亜鉛（同 ZnO)、酸化ルビジウム（同 Rb_2O)、酸化ストロンチウム（同 SrO)、酸化ジルコニウム（同 ZrO_2)、酸化スズ（同 SnO_2)、酸化アンチモン（同 Sb_2O_3)、酸化バリウム（同 BaO)、酸化鉛（同 PbO）の計 23 元素である。

玉類の種類および色調、化学組成ごとに分類し、並べ替えた半定量値の一覧を表 2 に示す。

4．考察

古代のガラスについては、肥塚（例えば 1997 など）により、その材質を中心に詳細な研究がなされている。今回分析した資料 60 点は、肉眼観察、実体顕微鏡下での観察および化学組成を検討した結果、表面の風化により組成にバラツキはあるものの、色調および化学組成から 12 種類に分類できた。以下順に述べていく。

- 青紺色ガラス玉（個体№ C4 ～ C11、C13 ～ C16、D1 ～ D3、F2、F3、H1 ～ 8、H15）

青紺色ガラス玉 26 点は、化学組成からさらに以下の 3 種に分類できた。

・カリガラス（K_2O-SiO_2 系）…個体№ C5、C14、D1、D3、H1

・ソーダ石灰ガラス（Na_2O-CaO-SiO_2 系、高 Mn）…個体№ D2

・ソーダ石灰ガラス（Na_2O-(Al_2O_3-)CaO-SiO_2 系、低Mn）…個体№C4、C6 ～C11、C13、C15、C16、F2、F3、H2 ～H8、H15

カリガラスと判断した 5 点のうち、個体№ C5、D3、H1 の 3 点は K_2O が多く、CaO が少ないことからもカリガラスであることが明らかである。一方、個体№ C14、D1 の 2 点は K_2O の量は決して多くないが、風化による減少も考えられる（肥塚 1997)。そうなると、そもそも今回分析したすべての試料についていえることだが分析装置の Na の感度が低く風化した表面からでは Na_2O の検出がほとんどできないため、網目修飾酸化物と呼ばれるアルカリ成分の種類の判断が難しい。しかしながら、Al_2O_3、CaO がいずれも少ないこと、また、Rb_2O が多く SrO が少ないことなどの特徴から、過去の類例と照らし合わせるとカリガラスの可能性が高いと考えられる。

その他 21 点の青紺色ガラス玉は K_2O が少なく、CaO が多いことから、過去の類例よりソーダ石灰ガラスの可能性が高い。ソーダ石灰ガラスには、Al_2O_3 の量が少ない Na_2O-CaO-SiO_2 系のものと、Al_2O_3 の量が多く CaO はやや少なめであることが多い Na_2O-Al_2O_3-CaO-SiO_2 系のものがある。今回分析した青紺色のソーダ石灰ガラスは、全体的に CaO の量は多いものの、Al_2O_3 の含有量が多いとも少ないともいい難く、新鮮面の測定ではないこともあり、どちらに属するか判断できなかった。

青紺色の発色については、コバルトイオンおよび鉄イオンによるものであると考えられる。中には個体№ C5 のように、マンガンイオンの影響が出て紫色を帯びているものも見られる。これら青紺色ガラスの微量元素に着目すると、MnO_2 が多いカリガラス 5 点にソーダ石灰ガラスの個体№ D2 のグループと、MnO_2 が少ない個体№ D2 以外のソーダ石灰ガラスのグループに分けることができる。これは、着色原料として使用したコバルト鉱石の違いに由来することが指摘され

ている（肥塚 1997）。MnO_2 が多いタイプのものは、BaO が多く PbO が少ない、また、中には定量限界以下ながらモリブデン (MoO_3) が検出されるものも存在するという特徴が見られ、これらはそのまま着色原料のコバルト鉱石の特徴と考えられる。

- 青色ガラス玉（個体№ C1 ～ C3、H10、H11）・青緑色ガラス玉（個体№ C12、D4、F4、H9）緑色ガラス玉（個体№ C18 ～ C23、E1、H13、H14、H16）・黄緑色ガラス玉（個体№ C17、C24、H12）・黄色ガラス玉（個体№ C25、C26、D5、H21）

これら資料は、いずれも Al_2O_3、CaO が多めに検出されており、風化により Na_2O はほとんど検出できなかったものの、TiO_2 と ZrO_2 の量が多いなどの特徴を持つことから、過去の類例から酸化アルミニウムを多く含むソーダ石灰ガラス、すなわち Na_2O-Al_2O_3-CaO-SiO_2 系の可能性が高いと考えられる。

それぞれの着色原因と考えられる元素に着目してみると、青色・青緑色のガラス玉は、Fe_2O_3、CuO の含有量はよく似ているが、MnO_2 の量に違いがある。緑色のガラス玉になると、青緑色のものに比べて、CuO が若干増えるとともに、PbO をかなり多く含むようになる。黄緑色のガラス玉は、緑色より CuO が減り、黄色になると CuO はほとんど含まれず、ほぼ鉄イオンのみによって発色しているものと考えられる。

緑色・黄緑色・黄色のガラス玉は、共通した特徴として PbO が特に多く含まれていることが挙げられる。また、SnO_2 は PbO の含有量とよい相関が見られることから、同一原料に由来すると推測される。これら３色のガラス玉は、PbO が鉄イオンや銅イオンによる発色に影響を与えていると考えられる。古代のガラスは、後述の赤色不透明ガラス玉のような一部例外を除いて、基本的に遷移金属のイオンによって着色されているが、実際の発色にはガラスの基本構造を形成する成分、加熱条件なども関係しており、複雑である。

- 赤色不透明ガラス玉（個体№ C27、F1、H20）

赤色不透明のガラス玉も、アルカリ成分の含有量が風化の影響ではっきりしないものの、TiO_2 と ZrO_2 の含有量などの特徴から、上述の青色～黄色のガラス玉と同様に Na_2O-Al_2O_3-CaO-SiO_2 系のソーダ石灰ガラスの可能性が高いと考えられる。

このような赤色不透明のガラス玉はムチサラと呼ばれ、今まで述べてきたガラス玉のような遷移金属イオンによる着色とは異なり、いわゆる銅赤と呼ばれる、金属銅 (Cu) あるいは酸化第一銅 (Cu_2O) がガラス中にコロイド状態となって分散することで発色している。

- 淡黄褐色ガラス玉（金層ガラス片？）（個体№ H22）

淡黄褐色を示す直径 8.8mm、厚さ 11.2mm のガラス玉で、内部は孔があいているというより中空と表現したほうが適当であろう。管状のものの両端を絞ってから切り離したような痕跡が観察

される。分析の結果、Al_2O_3、CaO が多く検出されたことから、Na_2O-Al_2O_3-CaO-SiO_2 系のソーダ石灰ガラスの可能性が高いが、K_2O もある程度検出されることから、混合アルカリガラスの可能性も考えられる。形状より、元は重層ガラス玉の一部であった可能性があるが、金や銀は確認されなかった。

- 琥珀製玉（個体№ H17 ～ H19）

個体№ H17 ～ H19 の 3 点は、蛍光 X 線分析では硫黄以外ほとんど検出されなかった。これは、蛍光 X 線分析装置では検出できない炭素を主成分とした有機物であり、琥珀と考えられる。

- 碧玉破片（個体№ D5-2）

個体№ D5-2 の小破片は、SiO_2 がほとんどを占め、少量 Fe_2O_3 が混ざっていた。このことから、石英に鉄を不純物として含む、碧玉または玉髄、メノウに類するものと考えられる。小さな破片であり、自然遺物である可能性もある。

5．おわりに

蔀屋北遺跡から出土した玉類 60 点の蛍光 X 線分析を行った結果、アルカリ珪酸塩ガラス製 56 点と琥珀製 3 点、碧玉または玉髄 1 点と判明した。また、ガラス製品は青紺色カリガラス、青紺色ソーダ石灰ガラス（高 Mn）、青紺色ソーダ石灰ガラス（低 Mn）、青色・青緑色・緑色・黄緑色・黄色・赤色不透明ソーダ石灰ガラス、淡黄褐色ソーダ石灰ガラスまたはアルカリ混合ガラスに分類され、それぞれ特徴的な化学組成を示した。

日本におけるガラス生産において、ガラス素材の生産は 7 世紀後半の飛鳥池遺跡における鉛珪酸塩ガラスの生産までなく、特にアルカリ珪酸塩ガラスについては鋳型を利用しての二次加工が行われていた程度だと考えられている。東アジア地域におけるアルカリ珪酸塩ガラスは、南アジア～東南アジアが大きな鍵を握っていると言われ、今後の南アジア～東南アジア地域における発掘調査の進行による研究の発展が期待される。

引用・参考文献

肥塚隆保（1997）日本で出土した古代ガラスの歴史的変遷に関する科学的研究．東京藝術大学博士学位論文.

肥塚隆保・大賀克彦（2000）出土青色系ガラスの材質と着色因子について．日本文化財科学会第 17 回大会研究発表要旨集，24-25.

肥塚隆保（2002）古代ガラスの色．保存科学研究集会 2002 古代の色，50-57，奈良文化財研究所埋蔵文化財センター保存修復科学研究室.

肥塚隆保（2003）日本出土ガラスから探る古代の交易―古代ガラス材質の歴史的変遷―．遺物の保存と調査，145-158，クバプロ.

肥塚隆保（2004）古代のガラス―最近の研究から―．科学が解き明かす古代の歴史 新世紀の考古科学，144-152，クバプロ

作花済夫・境野照雄・高橋克明編（1975）ガラスハンドブック，朝倉書店

山根正之（1989）はじめてガラスを作る人のために，内田老鶴圃.

山崎一雄（1987）古文化財の科学．244-300，思文閣出版.

表1　分析対象資料

個体No.	調査区	遺構名	層名	重量（g）	直径（mm）	厚さ（mm）	色調	備考
C1	C-1,2	掘立1（内）		0.1未満	2.8	1.7	青	
C2	C-1	掘立2		0.1未満	3.4	1.9	青	
C3	C-1	掘立2（外）		0.1未満	(3.0)	2.3	青	破片
C4	C-1,2	掘立1		0.1未満	2.8	1.3	青紺	
C5	C-2	掘立1		0.1未満	2.1	1.3	青紺	
C6	C-2	掘立1（内）		0.1	3.5	2.7	青紺	
C7	C-1	掘立1		0.1	4.1	2.8	青紺	
C8	C-2	掘立1（内）		0.1	4.0	2.3	青紺	
C9	C-2	掘立1		0.1	3.8	1.8	青紺	
C10	C-1,2	掘立2		0.1未満	3.7	2.5	青紺	
C11	C-1	掘立2（外）		0.1未満	3.7	2.1	青紺	
C12	C-1	掘立2		0.1未満	3.0	2.0	青緑	
C13	C-1	掘立1（内）		0.6	7.9	6.3	青紺	
C14	C-1	包含層	9層	0.2	5.6	5.1	青紺	
C15		掘立2（外）		0.6	7.7	7.3	青紺	
C16	C-2	竪穴C1693		0.6	8.7	6.9	青紺	
C17	C-2	掘立1（内）		0.1	3.9	3.2	黄緑	
C18	C-1	掘立1（内）		0.1	4.0	2.7	緑	
C19	C-1,2	掘立1		0.1未満	2.5	1.3	緑	
C20	C-2	掘立1（内）		0.1未満	2.7	2.6	緑	
C21	C-1	掘立1		0.1未満	3.0	1.8	緑	
C22	C-1	掘立1（外）		0.1未満	2.6	2.5	緑	
C23	C-1,2	掘立1		0.1未満	(2.7)	2.3	緑	破片
C24	C-1	掘立1（外）		0.1未満	3.1	2.0	黄緑	
C25	C-2	掘立1		0.1	3.0	3.5	黄	
C26	C-2	掘立1		0.1未満	2.2	1.7	黄	
C27		掘立1（内）		0.1未満	2.9	1.9	赤不透明	
D1	D-1	包含層	10層	0.3	7.1	4.5	青紺	
D2	D-1	包含層	9層	0.3	6.6	4.3	青紺	
D3	D-2	溝D546		0.3	6.7	5.4	青紺	
D4	D-2	井戸D474		0.1	3.8	2.1	青緑	
D5	D-1	大溝D900		0.1未満	1.8	1.4	黄	
D5-2	D-1	大溝D900		0.1未満	(2.5)	(1.8)	茶褐	破片
E1	E-1	谷		0.1未満	2.8	2.2	緑	
F1	F-2	谷1		0.1未満	3.0	2.2	赤不透明	
F2	F-2	谷1		0.1未満	3.8	2.6	青紺	
F3	F-2	谷1		0.1未満	3.8	2.6	青紺	
F4	F-2	谷1		0.1未満	2.9	1.3	青緑	
H1	H	大溝H11		0.3	6.4	5.7	青紺	
H2	H	大溝H11		0.1未満	2.7	1.5	青紺	
H3	H	大溝H11		0.1未満	2.8	1.5	青紺	
H4	H	大溝H11		0.1	4.0	3.5	青紺	
H5	H	大溝H11		0.1未満	2.2	1.4	青紺	
H6	H	大溝H11		0.1未満	3.6	2.6	青紺	
H7	H	大溝H11		0.1	4.0	2.8	青紺	
H8	H	大溝H11		0.1未満	3.3	2.3	青紺	
H9	H	大溝H11		0.1未満	3.9	2.1	青緑	
H10	H	大溝H11		0.1未満	3.3	1.9	青	破片
H11	H	大溝H11		0.1未満	2.9	2.0	青	
H12	H	大溝H11		0.1未満	3.5	1.8	黄緑	
H13	H	大溝H11		0.1未満	3.1	1.7	緑	
H14	H	大溝H11		0.1未満	2.7	1.4	緑	
H15	H	大溝H11		0.1未満	3.6	2.7	青紺	
H16	H	大溝H11		0.1未満	3.8	2.8	緑	
H17	H	大溝H11		0.1未満	(5.8)	4.1	橙	破片
H18	H	大溝H11		0.1未満	(6.4)	4.1	橙	破片
H19	H	大溝H11		0.1	5.1	3.3	橙	
H20	H	大溝H11		0.1未満	3.2	1.9	赤不透明	
H21	H	大溝H11		0.1未満	3.2	2.2	黄	風化激しい
H22	H	大溝H11		0.8	8.8	11.2	淡黄褐	

表2　半定量分析結果

個体No.	種類	色調	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	K_2O	CaO	TiO_2	Cr_2O_3	MnO_2	Fe_2O_3	CoO	NiO	CuO	ZnO	Rb_2O	SrO	ZrO_2	SnO_2	Sb_2O_3	BaO	PbO
C5	ガラス	青紺	—	—	2.6	78.3	0.2	0.2	10.4	2.0	0.2	—	3.83	1.59	0.22	0.04	0.06	0.01	0.05	0.04	0.02	—	—	0.33	—
C14	ガラス	青紺	—	—	2.4	86.7	0.3	0.3	2.4	1.8	0.2	—	3.48	1.83	0.03	—	0.04	0.01	0.03	0.02	—	—	—	0.59	—
D1	ガラス	青紺	—	—	3.1	86.3	—	0.1	3.3	1.3	0.3	—	3.07	1.93	0.14	—	0.05	—	0.03	0.02	0.01	—	—	0.46	0.02
D3	ガラス	青紺	—	—	1.7	77.7	0.2	0.3	10.3	2.2	0.4	—	3.77	2.44	0.09	—	0.05	0.01	0.04	0.04	0.01	—	—	0.76	—
H1	ガラス	青紺	—	—	3.2	79.0	—	0.1	9.8	0.6	0.3	—	3.41	1.68	0.04	—	1.39	—	0.06	0.01	0.03	0.06	—	0.20	0.09
D2	ガラス	青紺	—	—	2.8	86.1	—	0.5	0.6	6.2	0.2	—	1.73	1.12	0.12	0.01	0.04	0.01	—	0.14	0.02	—	—	0.39	0.02
C4	ガラス	青紺	—	—	3.7	77.2	1.3	0.5	2.5	8.2	0.4	—	0.80	3.62	0.21	—	0.47	—	—	0.29	0.06	—	—	—	0.81
C6	ガラス	青紺	—	2.3	4.6	79.2	—	0.4	2.8	6.7	0.5	—	0.32	2.57	0.03	—	0.16	—	—	0.18	0.06	—	—	—	0.25
C7	ガラス	青紺	—	1.2	3.1	80.4	—	0.4	2.3	7.7	0.3	—	0.25	2.98	0.18	—	0.39	—	—	0.19	0.03	—	—	—	0.59
C8	ガラス	青紺	—	1.2	3.3	81.6	—	0.4	1.3	6.7	0.4	—	0.41	3.21	0.24	—	0.38	0.02	—	0.18	0.04	—	—	—	0.59
C9	ガラス	青紺	—	1.8	4.1	79.5	—	0.9	2.0	6.5	0.3	—	0.42	2.99	0.18	—	0.37	0.02	—	0.20	0.05	—	—	—	0.53
C10	ガラス	青紺	—	—	4.0	79.0	—	0.5	2.4	8.6	0.4	—	0.58	3.49	0.11	—	0.30	0.02	0.01	0.22	0.05	—	—	—	0.34
C11	ガラス	青紺	—	—	4.2	81.7	—	0.6	1.4	6.5	0.7	—	0.23	3.66	0.11	—	0.33	0.02	—	0.19	0.08	—	—	—	0.35
C13	ガラス	青紺	—	3.2	3.3	79.9	—	0.6	2.7	6.8	0.3	—	0.11	2.28	0.10	—	0.20	0.01	—	0.17	0.03	—	—	—	0.26
C15	ガラス	青紺	—	—	4.0	77.9	—	0.4	3.8	8.8	0.4	—	0.44	3.28	0.08	—	0.27	0.02	—	0.17	0.03	0.11	—	—	0.29
C16	ガラス	青紺	—	—	3.5	81.4	—	0.4	3.5	5.9	0.4	—	0.33	3.26	0.23	—	0.35	0.02	0.02	0.15	0.04	—	—	—	0.52
F2	ガラス	青紺	—	2.6	3.0	78.9	0.3	0.5	2.6	7.2	0.4	—	0.51	3.17	0.09	—	0.26	0.02	—	0.16	0.05	—	—	—	0.28
F3	ガラス	青紺	—	2.6	3.1	79.5	0.3	0.4	2.5	7.5	0.3	—	0.51	2.76	0.06	—	0.21	0.02	—	0.17	0.04	—	—	—	0.25
H2	ガラス	青紺	—	3.2	3.4	78.7	—	0.5	3.2	7.1	0.3	—	0.43	2.36	0.15	—	0.22	0.02	0.01	0.19	0.03	—	—	—	0.26
H3	ガラス	青紺	—	—	4.0	82.2	—	0.5	2.4	6.7	0.4	—	0.28	2.67	0.13	—	0.26	—	—	0.18	0.07	—	—	—	0.44
H4	ガラス	青紺	—	1.7	2.7	81.2	—	0.4	2.0	6.2	0.3	—	0.30	3.56	0.35	—	0.39	0.03	—	0.16	0.03	—	—	—	0.61
H5	ガラス	青紺	—	—	3.9	82.2	—	0.7	0.8	6.3	0.9	—	0.33	3.55	0.12	—	0.28	0.02	—	0.20	0.09	—	—	—	0.71
H6	ガラス	青紺	—	1.1	4.1	81.1	—	0.5	2.4	7.1	0.2	—	0.17	2.46	0.15	—	0.24	0.02	—	0.16	0.02	—	—	—	0.36
H7	ガラス	青紺	—	1.8	2.5	81.6	—	0.4	2.1	6.1	0.4	0.01	0.41	3.32	0.23	0.02	0.43	0.02	—	0.19	0.04	—	—	—	0.59
H8	ガラス	青紺	—	2.9	4.4	80.1	—	0.5	2.1	6.1	0.4	—	0.24	2.44	0.07	—	0.25	0.01	—	0.18	0.07	—	—	—	0.34
H15	ガラス	青紺	—	—	5.0	82.3	—	0.5	2.0	5.4	0.3	—	0.41	2.83	0.08	—	0.36	0.02	0.01	0.21	0.05	—	—	—	0.52
C1	ガラス	青	—	—	5.1	82.6	—	0.3	1.7	1.2	1.2	—	1.12	4.24	—	—	2.07	—	0.01	0.07	0.27	—	—	0.25	0.03
C2	ガラス	青	—	—	6.4	83.1	—	0.4	3.1	1.6	1.0	—	0.51	2.19	—	—	1.01	—	0.02	0.13	0.31	—	—	0.26	0.08
C3	ガラス	青	—	—	6.6	82.8	—	0.4	2.9	1.8	1.1	—	0.51	2.29	—	—	0.99	—	0.02	0.11	0.22	—	—	0.20	0.07
H10	ガラス	青	—	—	7.9	78.7	—	0.5	3.2	2.9	0.9	—	0.41	3.34	—	0.02	1.37	—	0.01	0.11	0.20	—	—	0.19	0.19
H11	ガラス	青	—	—	7.8	78.8	—	0.6	2.5	3.4	0.5	—	0.52	2.03	—	—	2.24	—	0.01	0.19	0.36	0.09	—	0.27	0.74
C12	ガラス	青緑	—	—	5.9	83.3	—	0.2	2.6	1.7	0.9	—	0.09	2.65	—	—	1.54	0.03	0.02	0.12	0.33	0.14	—	0.13	0.42
D4	ガラス	青緑	—	—	8.8	78.8	—	0.3	2.3	3.0	1.2	—	0.17	3.11	—	—	1.07	—	0.02	0.15	0.46	—	—	0.18	0.41
F4	ガラス	青緑	—	—	6.6	82.3	—	0.4	2.3	2.1	0.9	—	0.07	2.97	—	—	1.33	0.06	0.01	0.13	0.30	0.17	—	—	0.30
H9	ガラス	青緑	—	—	7.8	77.2	—	0.4	2.4	6.4	0.9	—	0.22	2.75	—	—	0.95	0.03	0.01	0.13	0.24	0.07	—	0.16	0.34
C18	ガラス	緑	—	—	6.3	73.9	—	—	2.4	2.6	0.7	—	0.15	3.61	—	—	1.64	—	—	0.15	0.24	2.02	—	—	6.33
C19	ガラス	緑	—	—	6.9	67.8	—	—	2.5	3.8	0.9	—	0.14	3.34	—	0.07	2.13	—	—	0.31	0.27	2.17	—	—	9.76
C20	ガラス	緑	—	—	10.3	74.9	—	—	2.3	4.2	1.0	—	0.17	3.97	—	0.11	1.49	0.05	—	0.19	0.21	0.12	—	—	0.96
C21	ガラス	緑	—	—	9.0	64.6	—	—	2.8	3.4	0.8	—	0.11	3.22	—	0.05	3.04	0.06	0.03	0.41	0.69	2.61	—	—	9.24
C22	ガラス	緑	—	—	10.6	67.6	—	—	2.1	4.1	0.5	0.02	0.08	2.82	—	—	2.48	—	—	0.30	0.25	1.81	0.10	0.43	6.82
C23	ガラス	緑	—	—	4.6	82.3	—	0.4	0.9	1.2	1.1	—	0.11	3.14	—	—	1.40	—	—	0.06	0.31	0.60	—	—	3.86
E1	ガラス	緑	17.5	—	9.9	60.3	—	0.2	1.6	3.5	0.7	—	0.12	2.41	—	—	2.21	0.02	0.01	0.16	0.23	0.42	—	0.10	0.66
H13	ガラス	緑	—	—	7.2	72.3	—	—	3.2	1.8	0.8	—	0.09	2.10	—	—	2.67	—	0.02	0.16	0.42	1.74	—	0.53	6.95
H14	ガラス	緑	—	—	8.5	69.2	—	—	2.4	4.0	0.6	—	0.11	3.27	—	—	2.86	—	0.03	0.30	0.32	1.88	—	0.38	6.20
H16	ガラス	緑	—	—	7.2	76.1	—	—	2.9	2.6	0.6	—	0.18	3.33	—	—	1.22	—	—	0.11	0.18	1.09	—	—	4.50
C17	ガラス	黄緑	—	—	8.0	73.5	—	0.4	2.7	5.9	0.9	—	0.18	2.75	—	—	0.69	—	—	0.18	0.27	0.78	—	0.37	3.49
C24	ガラス	黄緑	—	—	9.1	73.0	—	0.3	2.6	5.8	0.9	—	0.19	2.72	—	—	0.89	—	0.02	0.17	0.33	0.67	—	—	3.34
H12	ガラス	黄緑	—	—	6.6	67.6	—	—	2.7	2.6	0.8	—	0.12	2.61	—	—	1.21	0.03	0.02	0.17	0.33	3.38	—	0.75	11.11
C25	ガラス	黄	—	—	6.4	61.7	—	—	3.4	4.0	0.6	0.03	0.15	4.19	—	—	0.07	—	0.03	0.19	0.23	3.31	—	0.43	15.22
C26	ガラス	黄	—	—	8.8	57.8	—	—	1.8	4.7	0.8	—	0.12	2.89	—	—	0.09	—	—	0.35	0.39	3.90	—	—	18.28
D5	ガラス	黄	—	—	9.5	58.2	—	—	1.6	4.5	0.8	—	0.11	3.04	—	—	0.10	—	—	0.36	0.57	3.23	—	—	18.00
H21	ガラス	黄	—	—	8.0	84.9	—	0.2	1.1	3.9	0.2	—	0.08	1.40	—	—	0.02	0.01	—	0.15	0.03	—	—	—	—
C27	ガラス	赤	—	—	5.3	79.5	—	0.4	2.5	2.8	1.0	—	0.45	2.99	—	—	3.27	0.04	0.02	0.09	0.43	0.53	—	—	0.87
F1	ガラス	赤	—	—	3.3	81.3	—	—	2.3	2.4	0.9	—	0.31	2.47	—	—	4.41	0.05	0.02	0.06	0.45	0.99	—	0.25	0.88
H20	ガラス	赤	—	—	4.3	78.4	0.5	0.2	2.5	3.2	0.9	—	0.48	2.69	—	0.02	4.30	0.04	0.03	0.12	0.53	0.60	—	0.22	0.99
H22	ガラス	淡黄褐	—	—	9.1	71.0	—	0.5	4.9	7.2	0.9	—	0.23	5.61	—	—	0.03	0.01	0.02	0.14	0.17	—	—	0.20	—
H17	琥珀	橙																							
H18	琥珀	橙																							
H19	琥珀	橙																							
D5-2	玉髄	茶褐	—	—	—	99.3	—	0.1	0.1	0.0	—	—	0.04	0.51	—	—	0.02	—	—	—	—	—	—	—	—

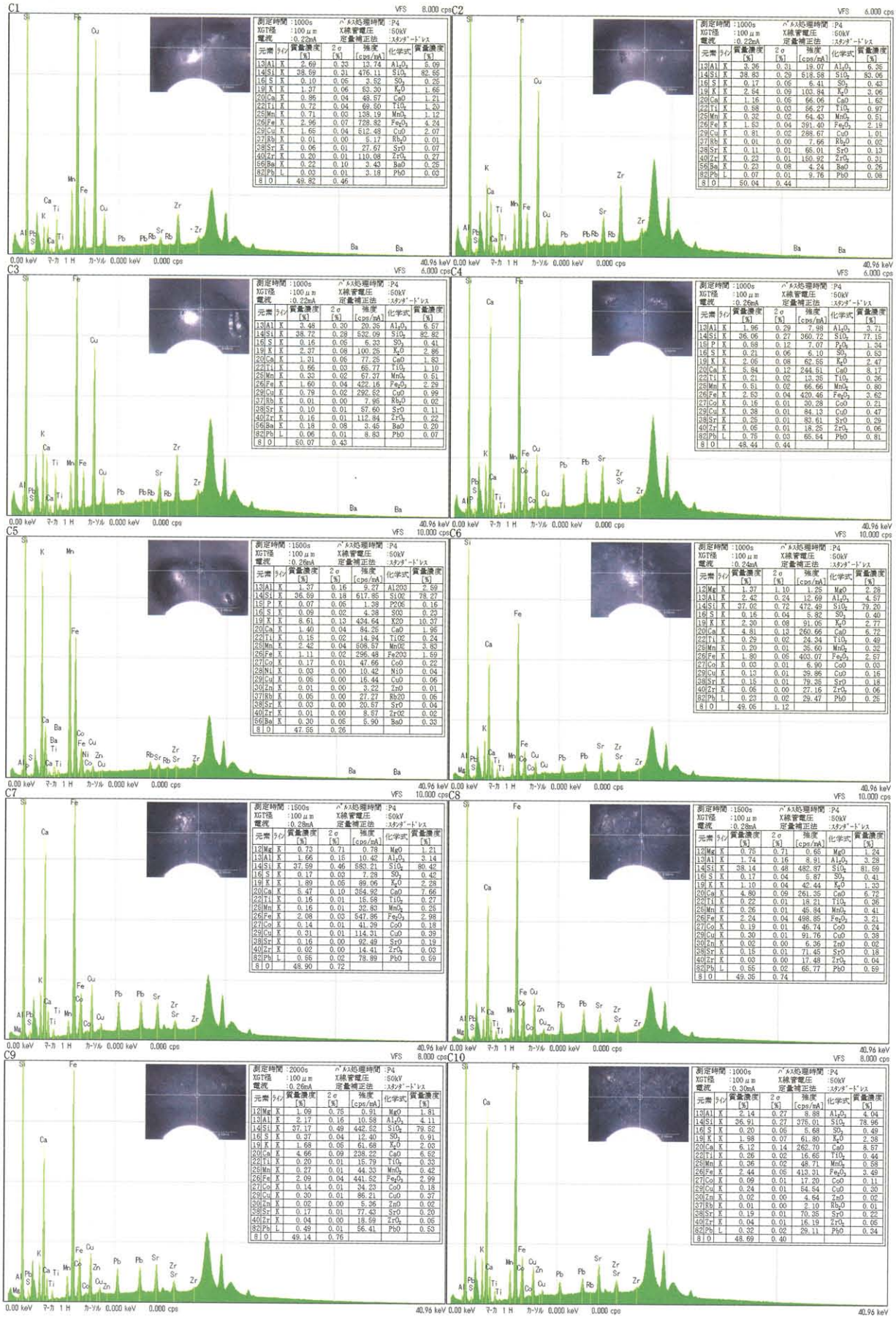


図1　玉類の蛍光X線分析結果（1）

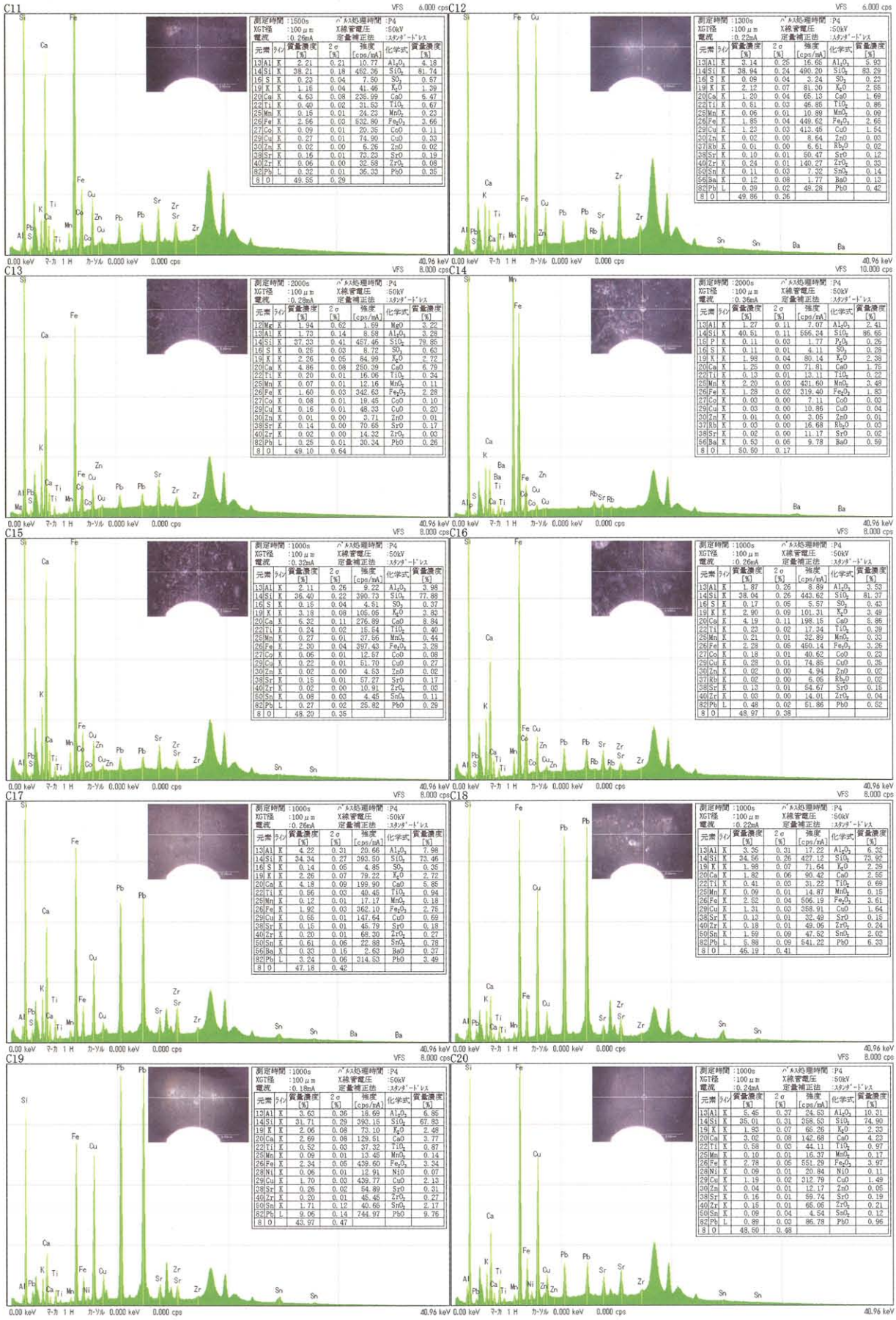


図２　玉類の蛍光Ｘ線分析結果（2）

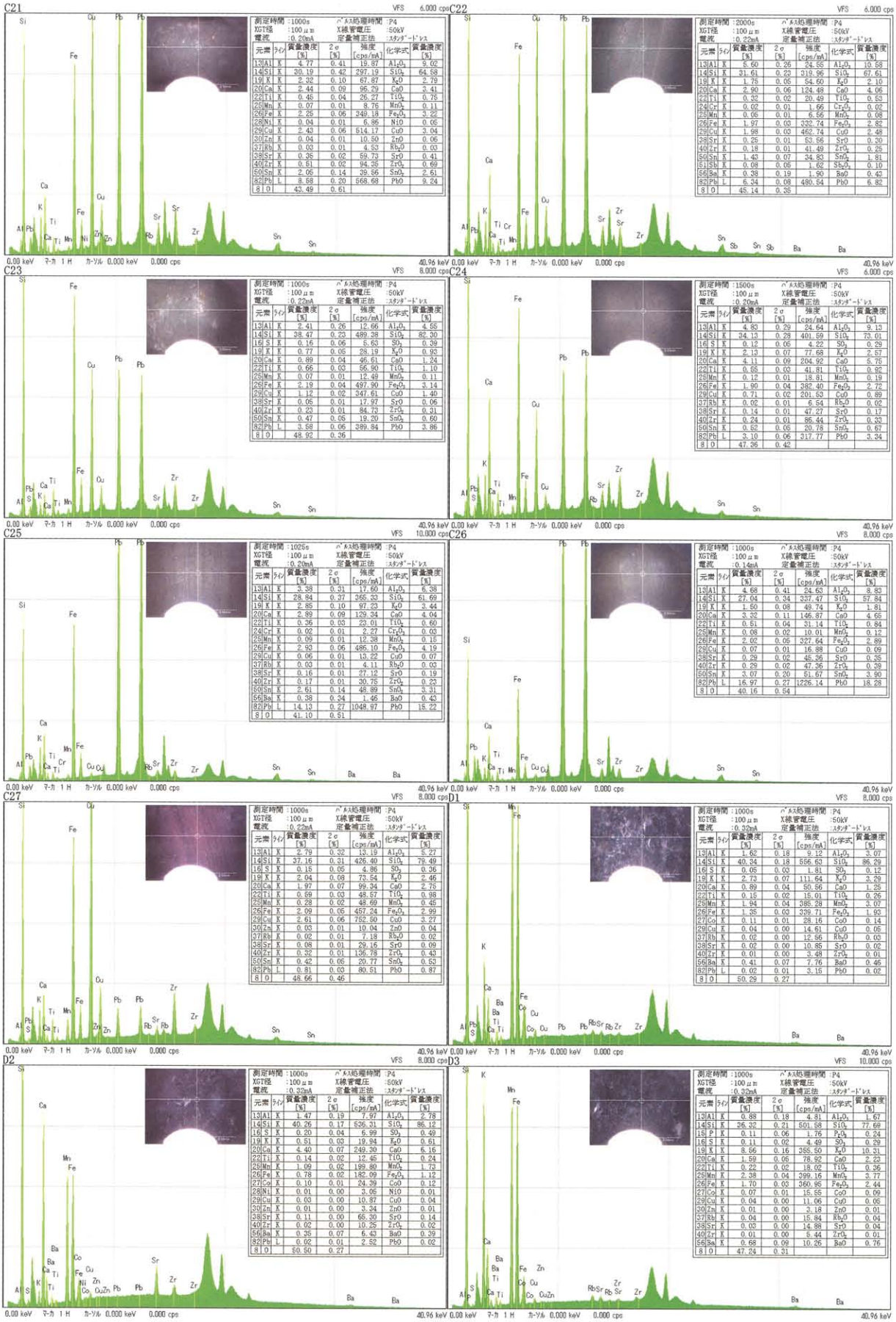


図３　玉類の蛍光Ｘ線分析結果（3）

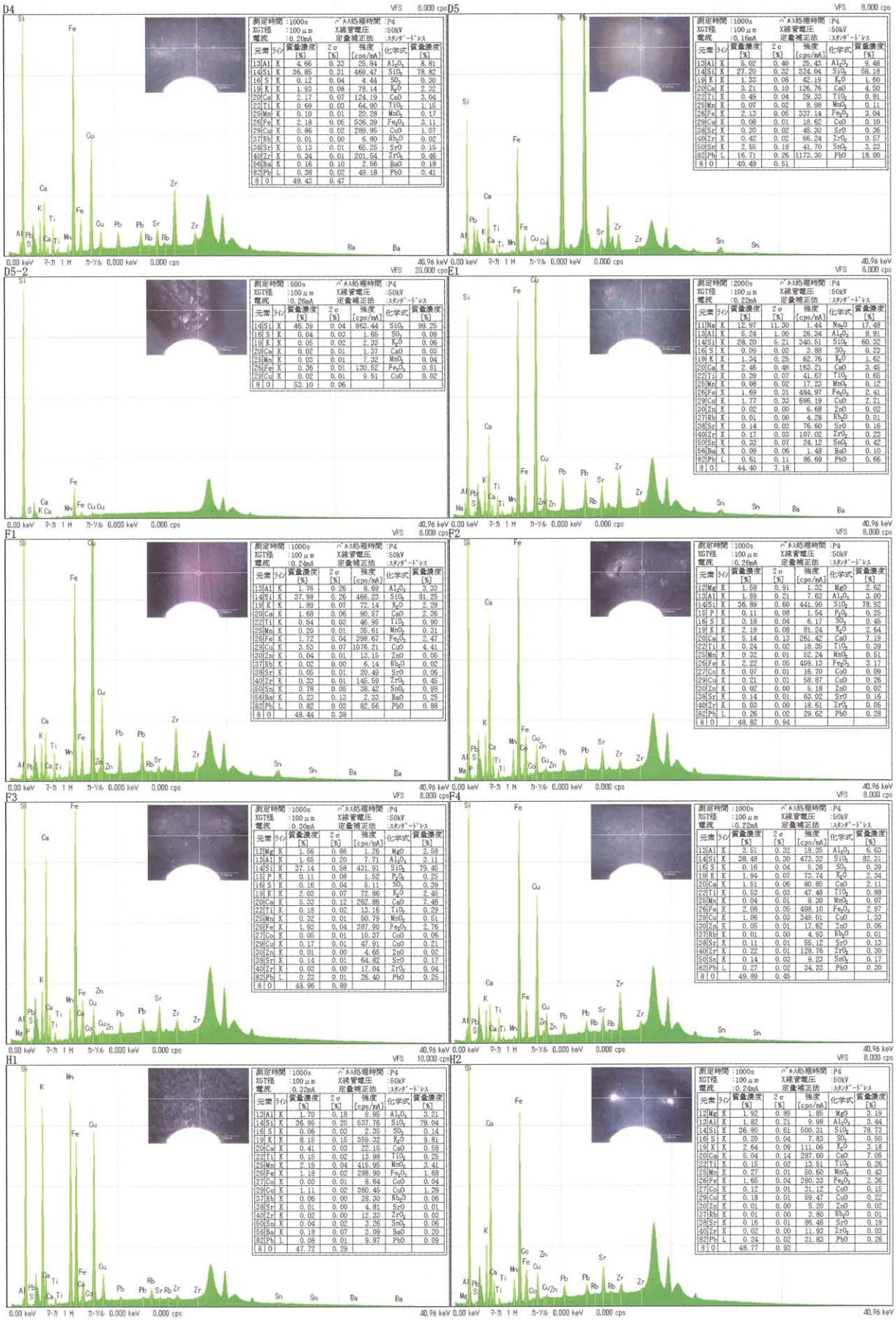


図４　玉類の蛍光Ｘ線分析結果（4）

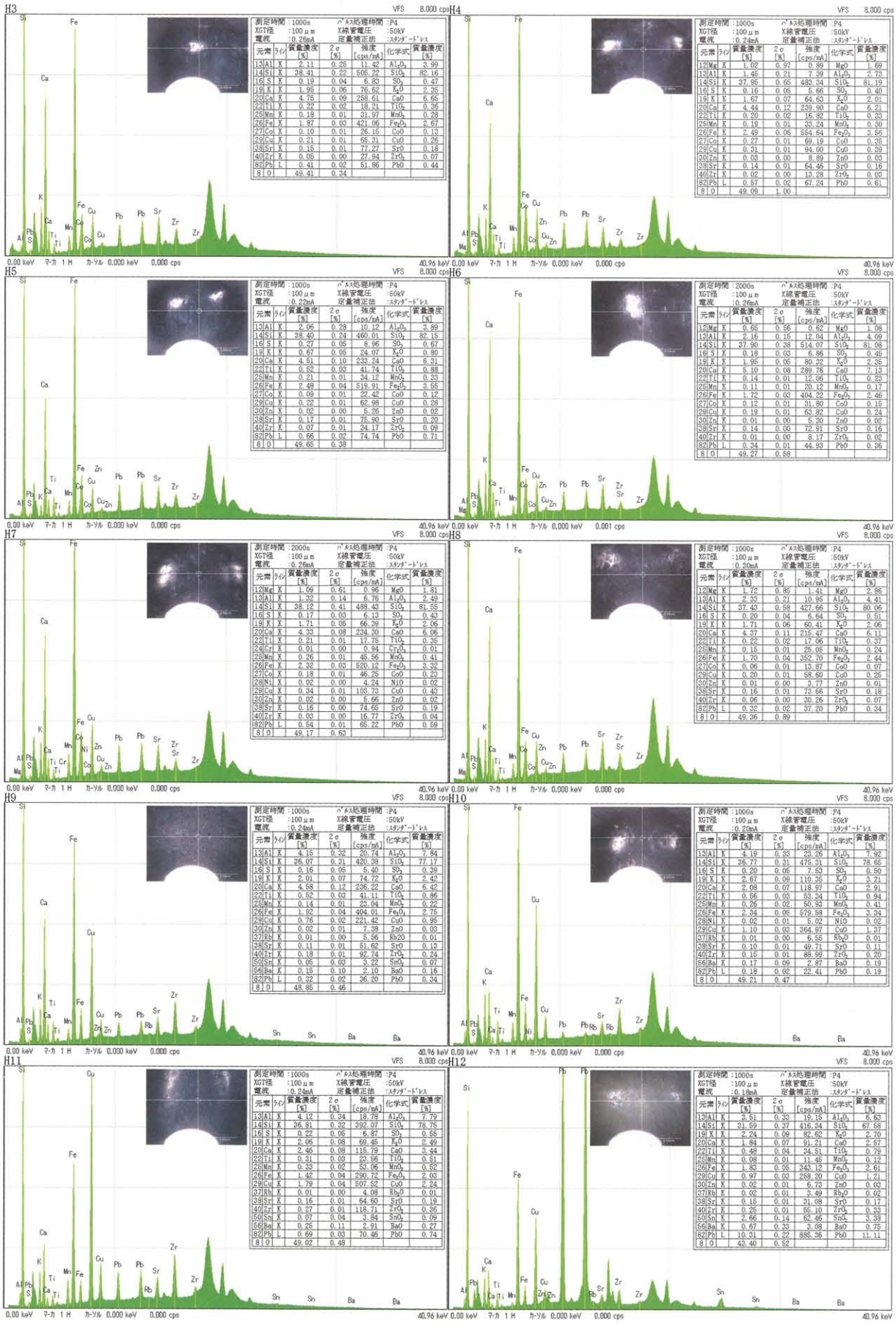


図５　玉類の蛍光Ｘ線分析結果（5）

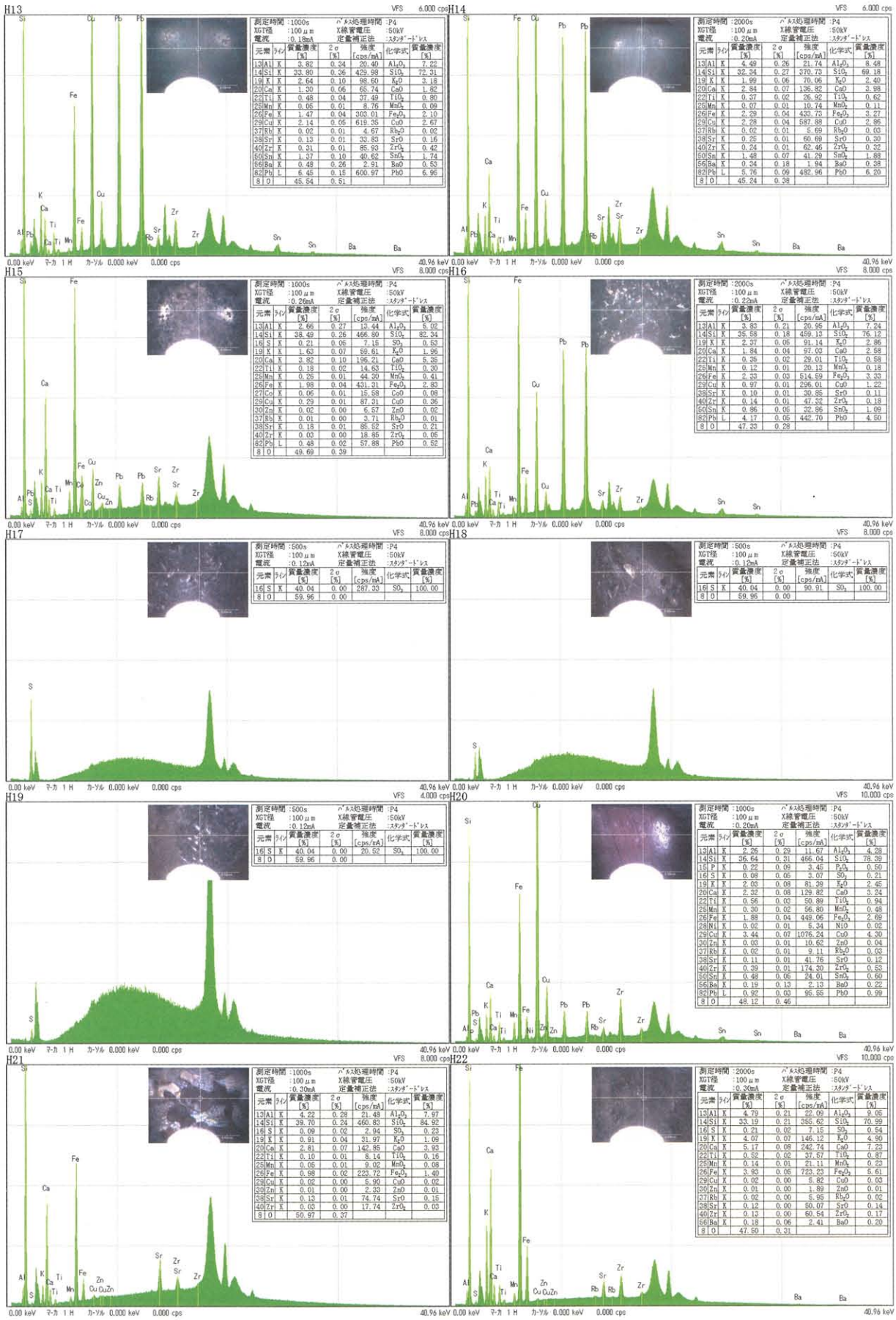
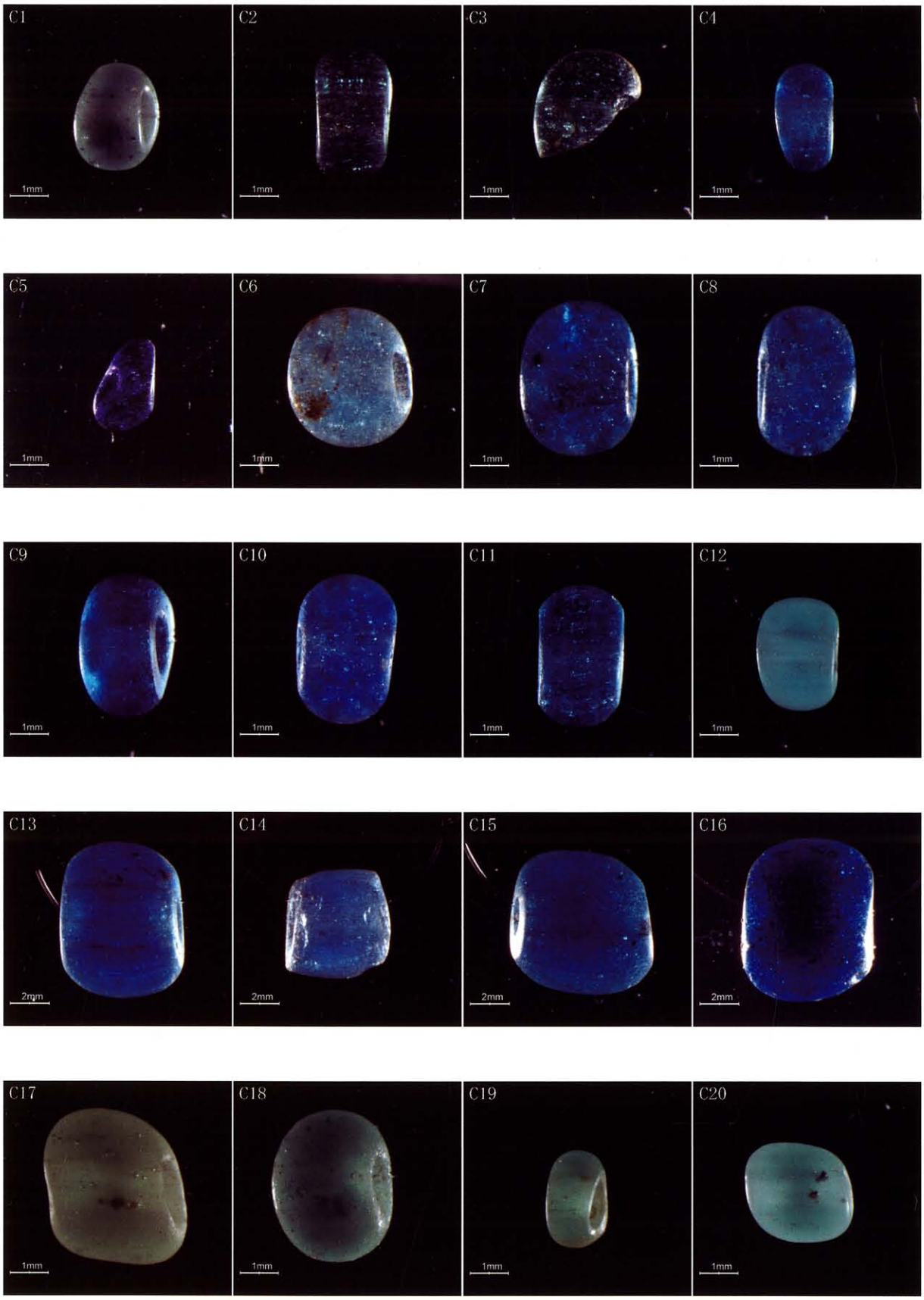
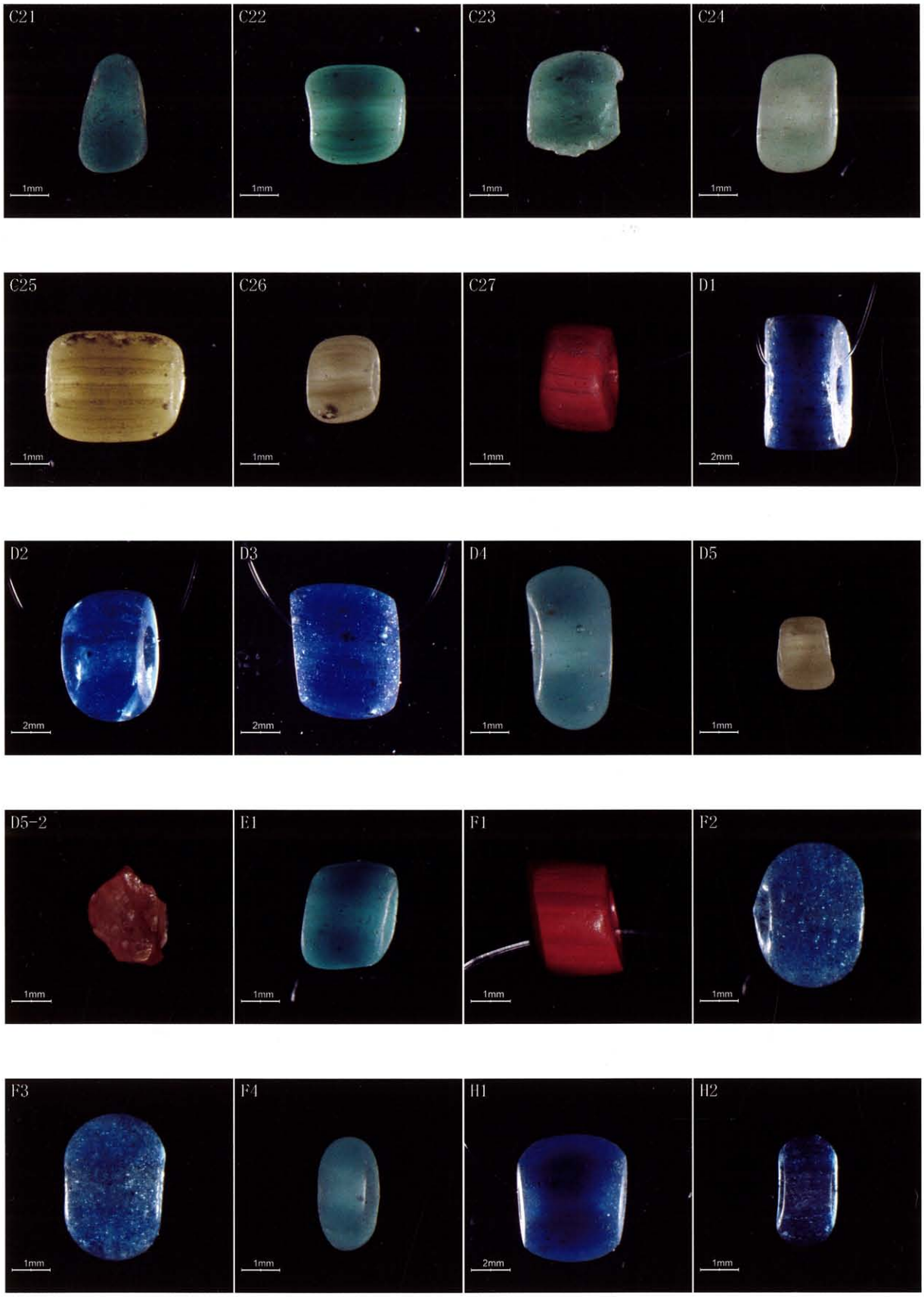


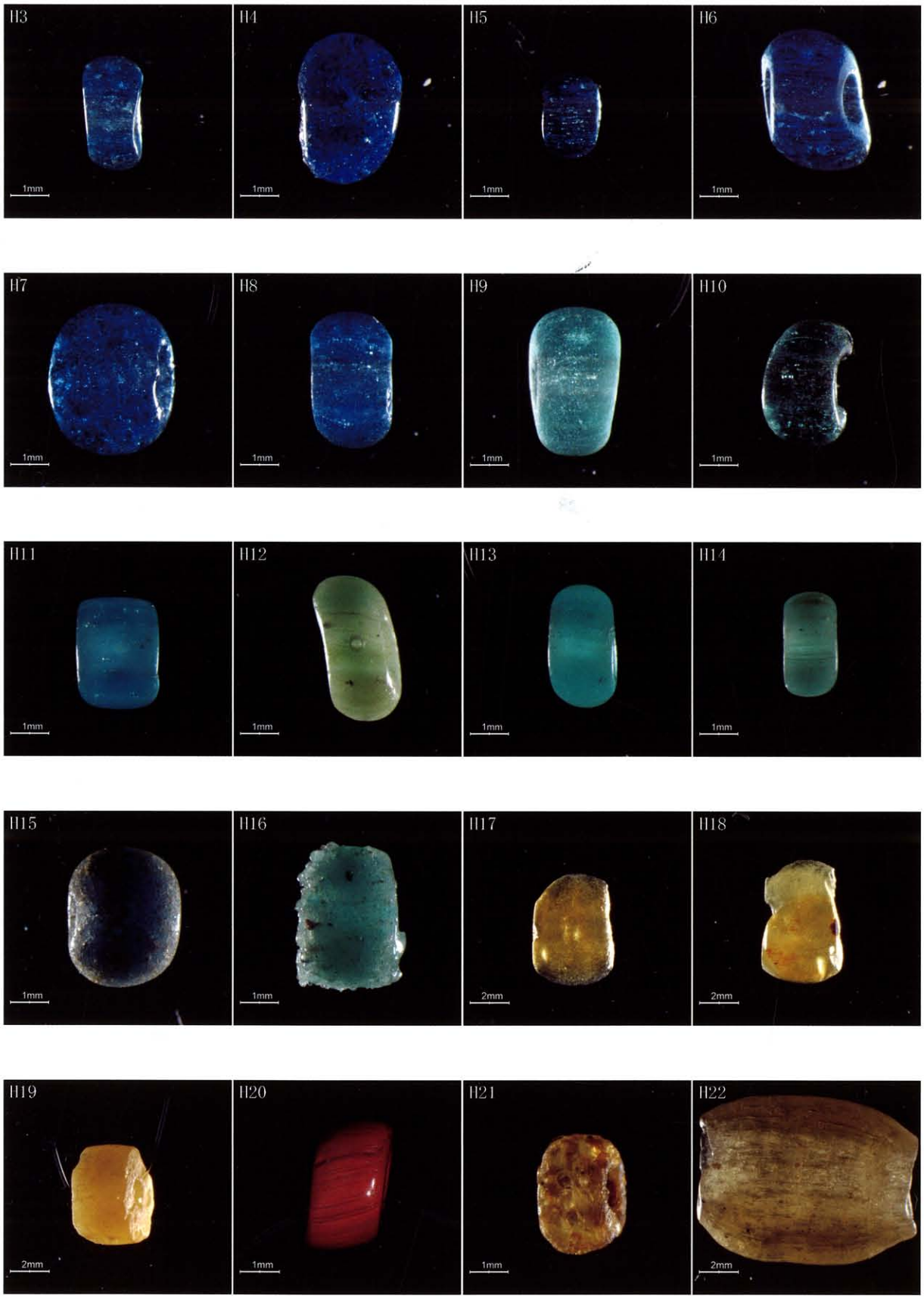
図６　玉類の蛍光Ｘ線分析結果（6）



図版１　分析対象資料写真（1）（透過光下）



図版２　分析対象資料写真（2）（C27, D5-2,F1 は落射光下、他は透過光下）



図版３　分析対象資料写真（3）（H20 は落射光下、他は透過光下）

第４章　蔀屋北、鬼虎川遺跡出土硬質土器の蛍光Ｘ線分析

大阪大谷大学　三辻利一

土器中にはSi、Al、O、K、Ca、Mg、Fe、Ti、Na　などの主成分以外にも多くの微量元素が含有されており、これらのすべての元素を定量分析することは容易なことではない。材質分析として土器を分析する場合には、通常、全主成分元素を測定し、分析結果は化学組成として、百分率で各元素の含有量を表す。しかし、土器の産地問題の研究では材質分析の考え方で分析しても、産地推定には結びつかないのである。産地問題の研究ではまず、生産地の土器の分析データを生産地ごとに比較し、地域差を示す元素を見つけだすことが先決である。もし、そのような元素が見つかれば、それを指紋元素として、指紋あわせの考え方で生産地を探し求めていく。そのような元素が見つからなければ、元素分析による産地推定法の開発はできないことになる。しかし、元素分析によって、岩石に地域差があることは早くから分かっているので、岩石が風化して生成した粘土を素材として製作した土器にも地域差があることは十分期待できたのである。

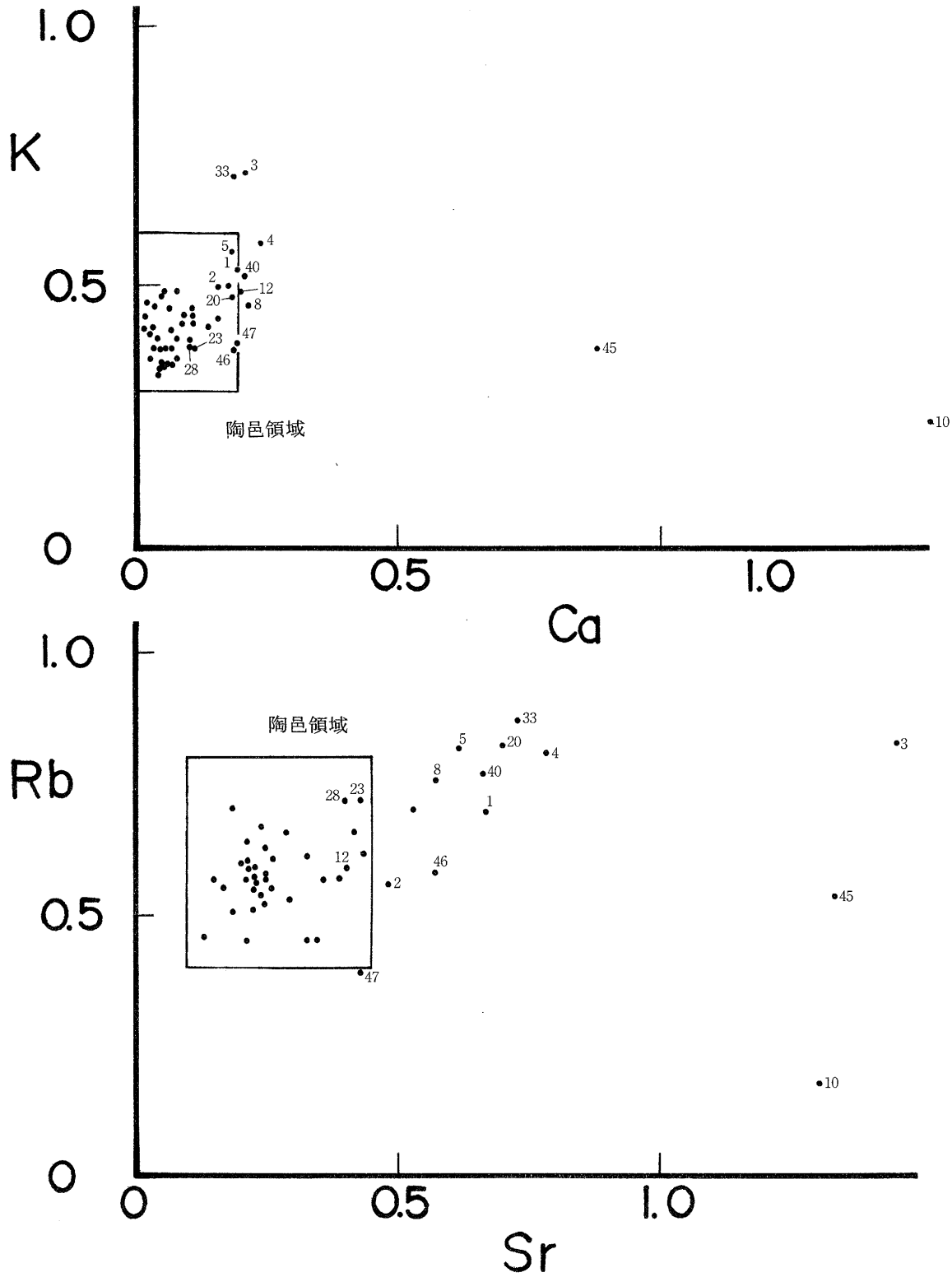
２次ターゲット方式のエネルギー分散型の蛍光Ｘ線分析装置を使用すると、土器の蛍光Ｘ線スペクトルは比較し易い。全国各地の窯跡出土須恵器の蛍光Ｘ線スペクトルを比較した結果、K、Ca、Rb、Srの４元素が有力な指紋元素の候補であることが分かった。実際には、この地域差はK-Ca、Rb-Srの両分布図で表示された。土器のように、多数の生産地があると考えられるものの産地推定法の開発研究では、両分布図は海を航海する船の羅針盤のように不可欠のものであった。両分布図上では、二つの生産地の相互識別は定性的にしかできないので、２群間判別分析法という統計学の手法が導入された。判別図上では両生産地の相互識別をより鮮明にできる。

現在では、２群間判別分析法を中心にして須恵器の産地問題の研究は推進されている。さらに、この方法は他の多くの土器の胎土研究にも活用でき、元素分析による古代、中世土器の胎土研究で大きな成果を上げつつある。

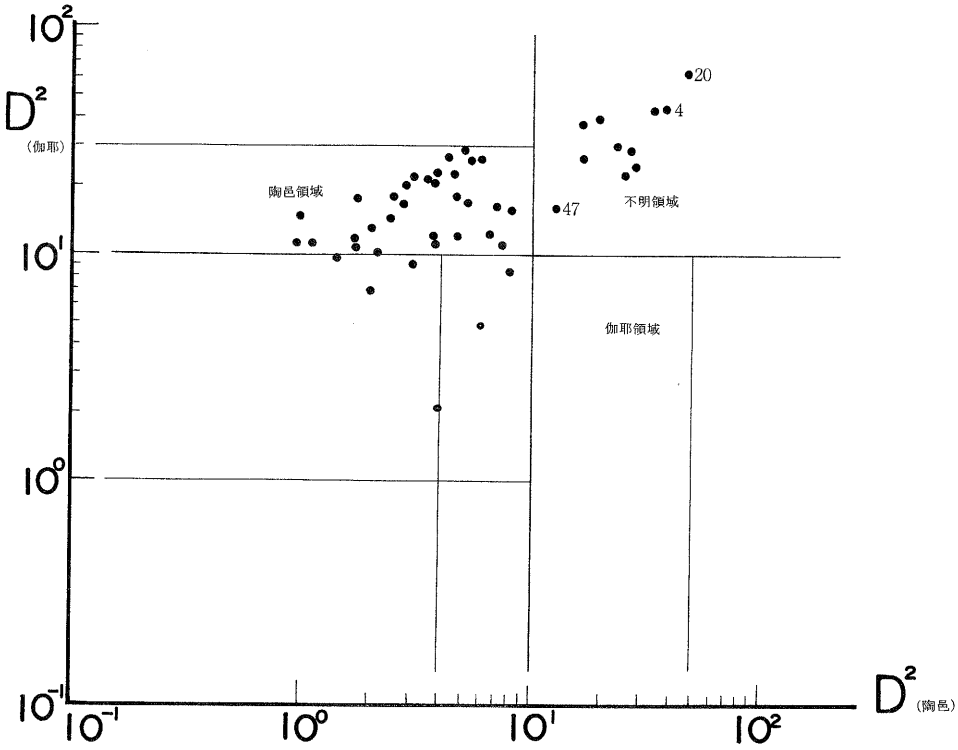
本報告では、蔀屋北、鬼虎川遺跡出土の硬質土器の蛍光Ｘ線分析の結果について報告する。

分析データは表１にまとめられている。全分析値は岩石標準試料、JG-1を使って蛍光Ｘ線強度を標準化した値で示してある。はじめに、両分布図上にデータはデジタル化される。図１には、全試料の両分布図を示す。比較対照のために、陶邑領域を定性的に描いてある。両分布図で多くの試料は陶邑領域に分布しており、陶邑産の須恵器が含まれていることを示している。しかし、陶邑領域の右上にずれて分布する試料も10点ほどあり、陶邑以外の生産地の製品も若干、含まれていることも確かである。さらに、Rb-Sr分布図で右側に大きくずれる試料が３点ある。この３点の土器は須恵器ではない可能性がある。何故なら、このような領域に分布する須恵器はほとんどないからである。

次に、図２には陶邑群と伽耶群間の２群間判別図上に今回分析した試料をプロットした結果を示す。畿内の５世紀代の遺跡からは伽耶産の硬質土器があると、考古学的な型式論からいわれて

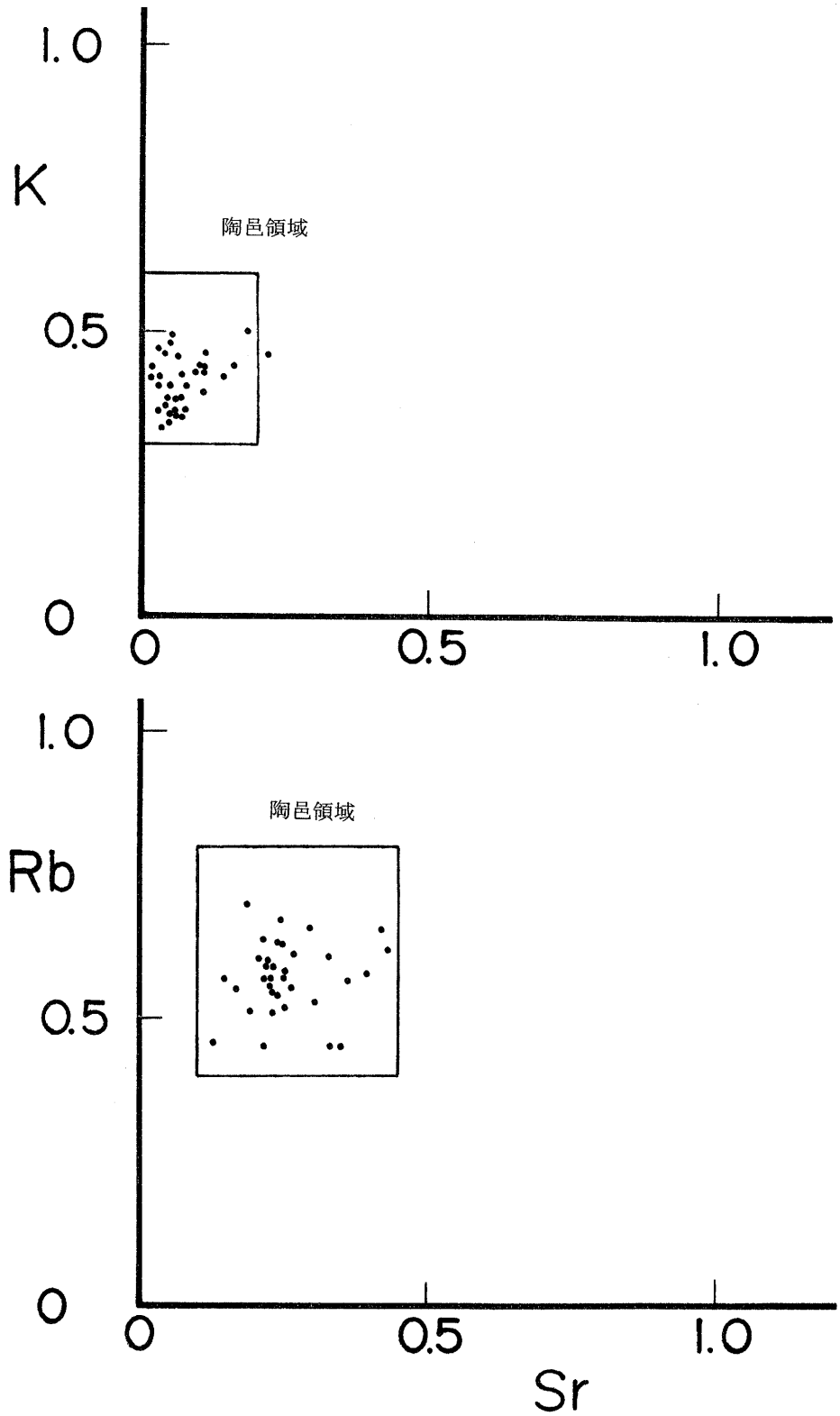


第１図　全試料の両分布図判別図

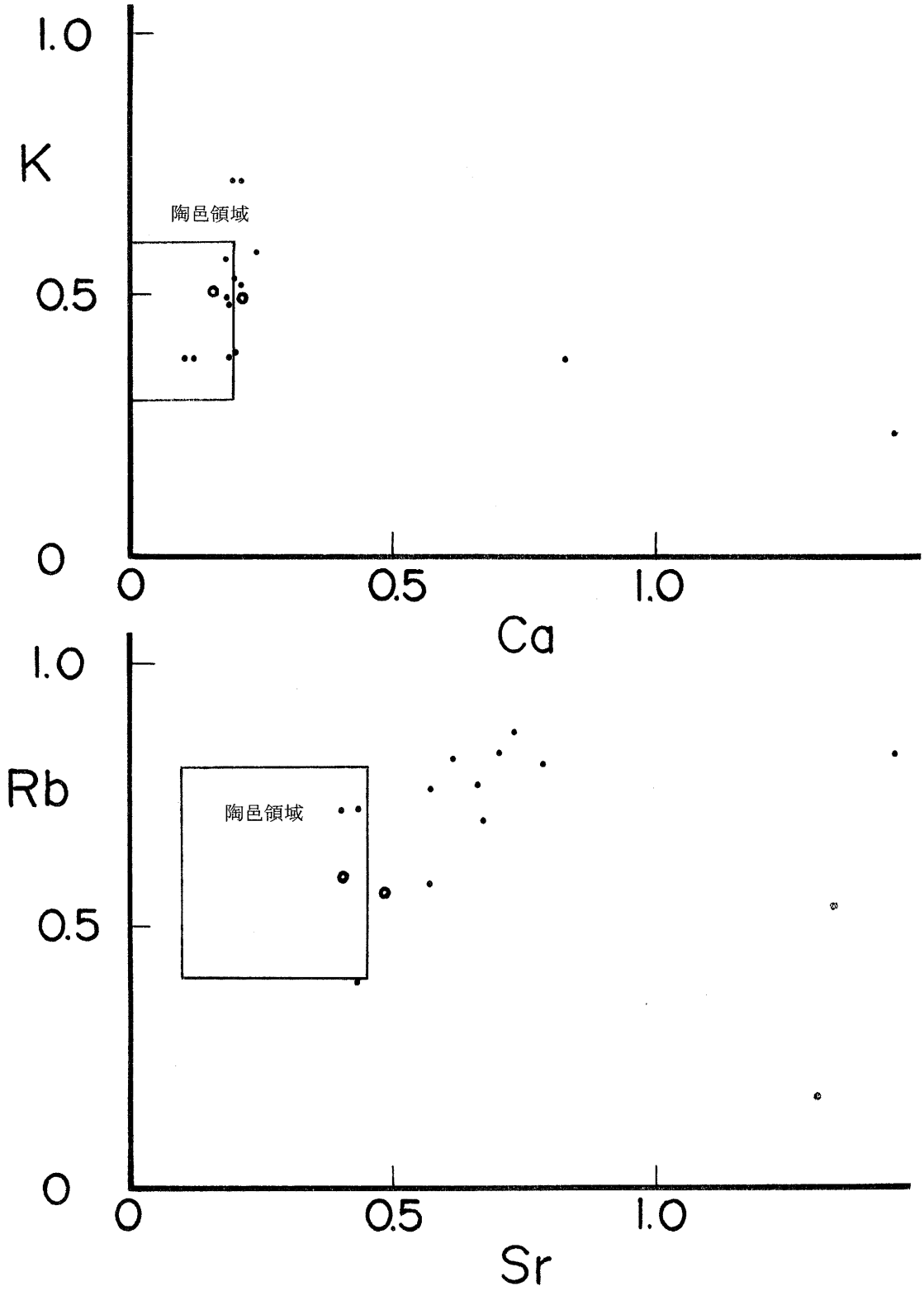


第２図　判別図

きたからである。５％危険率をかけたホテリングのT²検定から、各群への帰属条件を求め、さらに、互いに、相手群の重心からのマハラノビスの汎距離の二乗値を使って、空白空間を除去した結果、図２に示すように、陶邑領域と伽耶領域を描いた。もし、陶邑産の須恵器があれば、陶邑領域に分布するはずであるし、伽耶地域からの搬入品があれば、伽耶領域に分布するはずである。図２からわかるように、多くの土器は陶邑産の須恵器であることがわかる。伽耶領域に分布する試料はほとんどなく、伽耶地域からの搬入品はないことがわかる。11 点の試料は不明領域に分布した。判別分析の結果は再度、両分布図でも確認される。図３には陶邑産と推定された試料の両分布図を示す。陶邑領域によく対応することがわかる。また、不明領域に分布した試料の両分布図を図４に示す。さて、ここで、陶邑群と伽耶群の重心からのマハラノビスの汎距離の二乗値を計算で求めた結果を表１に示してある。この結果を使って産地を最終的に推定する訳であるが、帰属条件として、D^2(X) ＜１０　ただし、(X) は母集団名である。D^2(陶邑) も、D^2(伽耶) もともに１０以下である場合には、数値の小さい方を優先した。この結果、No. 6、7、9、11、13 ～ 19、20、21、24 ～ 27、29 ～ 32、34 ～ 39、41 ～ 44、48 ～ 50 の 34 点が陶邑産と推定された。No. 2、12 の２点は陶邑領域と伽耶領域が重複する領域に分布し、判別できなかったので、不定としておいた。残る No. 1、3、4、5、8、10、12、20、23、28、33、40、45、46、47 の 15 点の試料は産地不明となった。このうち、両母集団の重心から大きくずれる No.10 はK、Rb 量が少なく、Ca、Sr 量が多いという特徴をもっており、さらに、Fe 量が多いという特徴も併せ持つ。この特徴は生駒西麓土器がもつ化学的な特徴である。近畿地方では異色ある特徴をもつ土器である。No.10 は生駒西麓土器である可能性が高い。他の不明の土器の多くはK、Ca、Rb、Sr 量が陶邑産の須恵器に比べて多く、朝鮮半島産の土器である可能性がある。



第３図　陶邑産と推定された須恵器の両分布図

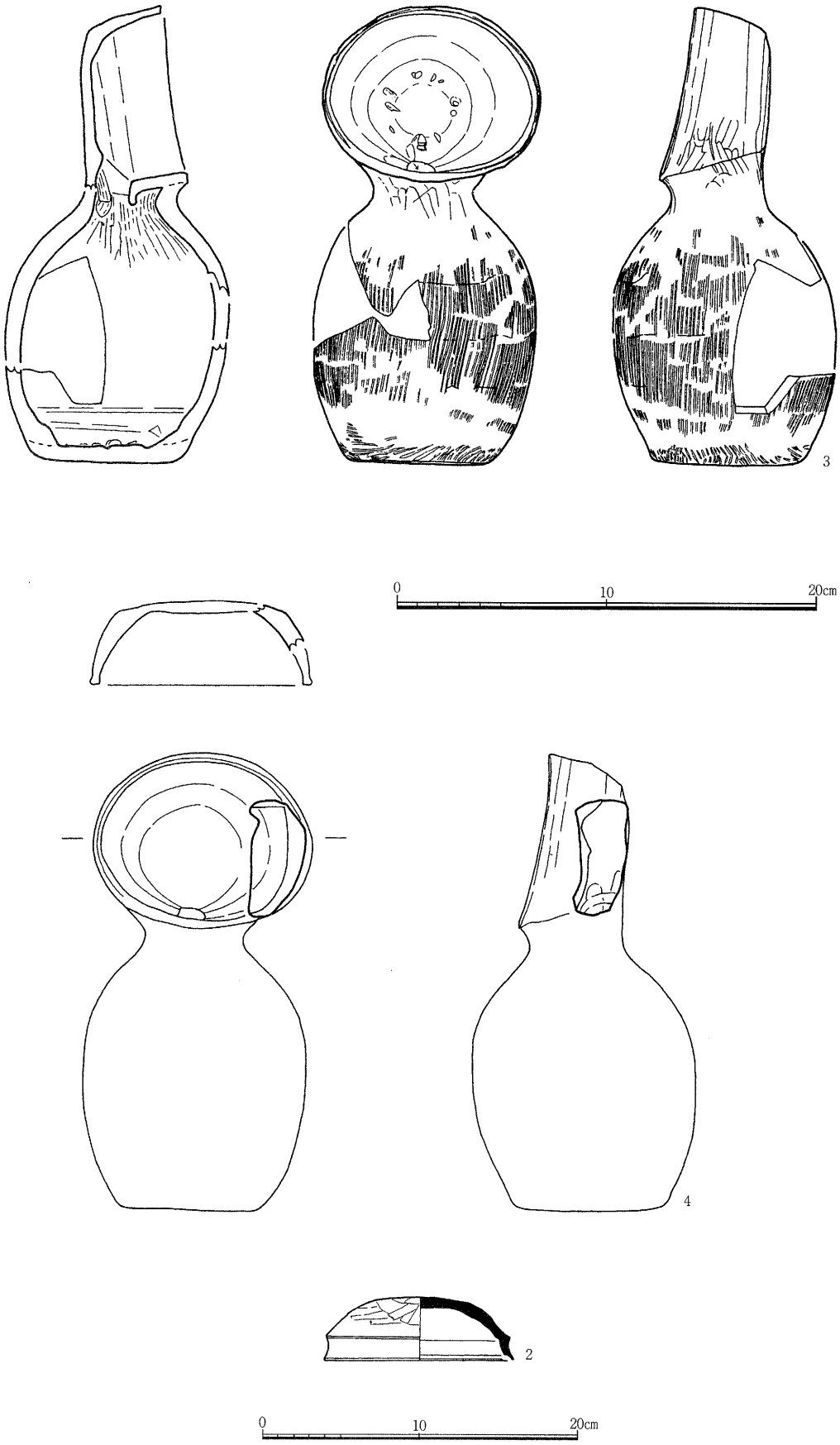


第４図　産地不明となった資料の両分布図

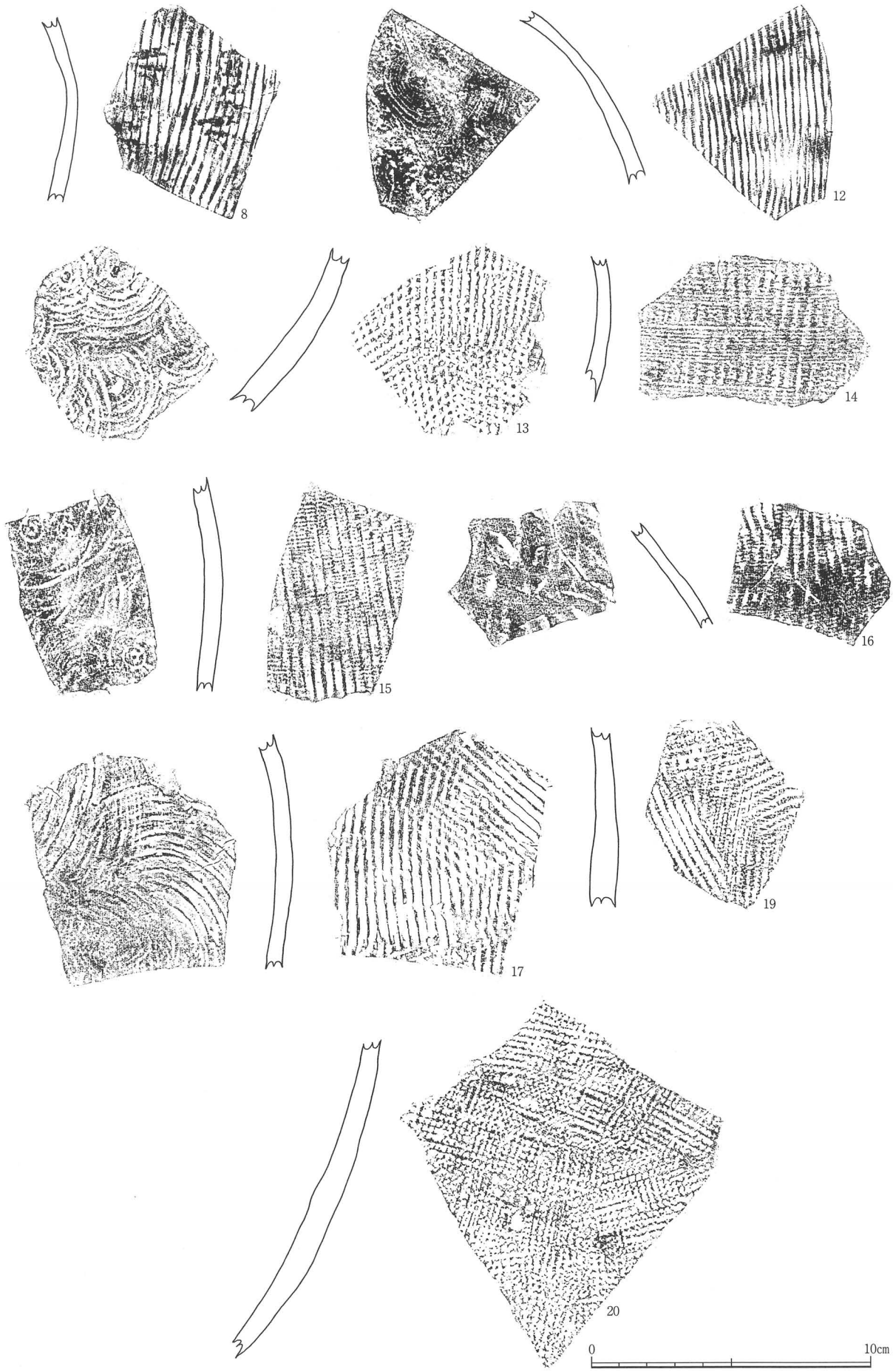
表１　蔀屋北遺跡、鬼虎川遺跡　出土土器の分析データ

分析資料			遺跡名	遺構・層位	器種・器形	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	D2	D2	推定結果
番号	図	写真										(陶邑)	(伽耶)	
01			蔀屋北遺跡　A調査区	土坑1135　2層	陶質土器甕	0.528	0.2	1.89	0.704	0.671	0.33	25.4	21.6	不明
02			鬼虎川遺跡第22次	落ち込みⅡ	須恵器坏蓋	0.501	0.16	2.48	0.563	0.477	0.183	3.9	2.1	不定
03			鬼虎川遺跡第22次	大溝	陶質土器坏付瓶	0.717	0.208	1.92	0.833	1.47	0.341	467	320	不明
04			鬼虎川遺跡第22次	大溝	陶質土器坏付瓶	0.577	0.238	1.76	0.81	0.777	0.352	38.1	43.6	不明
05			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	陶質土器瓶	0.57	0.189	0.186	0.822	0.614	0.317	16.4	27.3	不明
06			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.479	0.052	2.07	0.673	0.238	0.15	3.7	11.1	陶邑
07			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	須恵器甕	0.455	0.22	2.02	0.618	0.427	0.313	7.9	8.4	陶邑
08	6	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	陶質土器瓶？	0.476	0.188	1.51	0.764	0.566	0.243	17.3	29	不明
09			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	須恵器甕	0.443	0.159	2.14	0.578	0.392	0.365	2	6.9	陶邑
10			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　1層	U字形板状土製品	0.242	1.66	4.08	0.182	1.3	0.245	2000	1090	不明
11			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　1層	須恵器甕	0.485	0.053	2.21	0.631	0.25	0.17	3	9	陶邑
12	6	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　1層	須恵器甕	0.489	0.207	2.28	0.593	0.396	0.291	6	4.8	不定
13	6	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.444	0.097	2.75	0.523	0.25	0.259	1.7	11.6	陶邑
14	6	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.463	0.039	2.06	0.637	0.214	0.132	3.7	12.2	陶邑
15	6	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.397	0.047	2.36	0.594	0.23	0.11	2.5	17.7	陶邑
16	6	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.379	0.046	2.41	0.602	0.22	0.131	3.5	21.5	陶邑
17	6	2a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　1層	須恵器甕	0.373	0.04	2.09	0.573	0.227	0.12	3.7	20.8	陶邑
18	7	2b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.402	0.079	2.75	0.542	0.244	0.275	1	14.5	陶邑
19	6	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	須恵器甕	0.423	0.035	2.6	0.571	0.215	0.141	2.4	14.4	陶邑
20	6	2a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	韓式系土器甕	0.494	0.184	1.38	0.834	0.695	0.238	47.4	63.3	不明
21	7	2b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	韓式系土器甕	0.358	0.076	2.28	0.453	0.329	0.219	8.1	15.7	陶邑
22	8	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.434	0.093	2.14	0.605	0.265	0.173	0.95	11.2	陶邑
23	8	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	韓式系土器甕	0.38	0.123	1.2	0.722	0.431	0.239	19.3	40.5	不明
24	8	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.379	0.066	2.64	0.592	0.222	0.132	2.8	20.4	陶邑
25			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器壺？	0.38	0.06	2.34	0.57	0.229	0.239	1.7	17.4	陶邑
26	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.462	0.108	1.29	0.657	0.421	0.262	6.5	12.2	陶邑
27	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.419	0.142	2.75	0.574	0.359	0.337	2.1	10.1	陶邑
28	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	韓式系土器甕	0.38	0.114	1.24	0.716	0.404	0.236	16.4	37.9	不明
29	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.469	0.03	2.3	0.703	0.185	0.114	6.9	15.9	陶邑
30			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	須恵器高坏坏部	0.438	0.016	3.59	0.571	0.148	0.072	5.2	16.9	陶邑
31	8	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.362	0.03	2.95	0.463	0.128	0.063	4.2	27.2	陶邑
32	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.42	0.071	2.68	0.53	0.295	0.195	1.7	10.6	陶邑
33	8	1b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	韓式系土器甕	0.716	0.192	1.72	0.865	0.732	0.238	33.5	43.2	不明
34			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器坏身	0.455	0.063	2.27	0.552	0.261	0.239	1.4	9.5	陶邑
35	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.438	0.105	1.81	0.663	0.29	0.151	2	13.1	陶邑
36	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.331	0.036	2.26	0.553	0.173	0.098	5.1	29.5	陶邑
37			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器高坏	0.388	0.11	2.64	0.453	0.351	0.228	4.7	11.8	陶邑
38	7	2b	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.43	0.111	2.31	0.614	0.327	0.285	1.1	10.9	陶邑
39	7	2a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.415	0.015	2.13	0.602	0.205	0.141	4.6	17.7	陶邑
40	7	2a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	韓式系土器甕	0.519	0.212	1.98	0.773	0.656	0.302	23.3	30.3	不明
41	7	2a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器壺	0.41	0.03	2.1	0.507	0.194	0.084	2.7	16.6	陶邑
42	7	2a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　1層	韓式系土器甕	0.498	0.182	2.82	0.695	0.525	0.29	7.4	11	陶邑
43	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	須恵器甕	0.34	0.048	2.32	0.558	0.228	0.173	5.4	26.1	陶邑
44	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器甕	0.347	0.051	2.24	0.58	0.246	0.125	6	26	陶邑
45	8	1a	蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　3層	韓式系土器甕	0.378	0.883	1.91	0.543	1.33	0.329	367	196	不明
46			蔀屋北遺跡　H地区	包含層　第6層	韓式系土器甕	0.378	0.192	2.23	0.582	0.566	0.205	27.6	24	不明
47			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	U字形板状土製品	0.385	0.198	1.87	0.387	0.43	0.18	12.4	16	不明
48			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器坏身	0.352	0.067	1.7	0.567	0.252	0.156	4.5	23.3	陶邑
49			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　2層	須恵器坏身	0.351	0.059	2.3	0.55	0.231	0.136	3.8	23.1	陶邑
50			蔀屋北遺跡　H地区	大溝H11　4層	須恵器坏蓋	0.35	0.061	2.32	0.451	0.217	0.1	3	22.2	陶邑

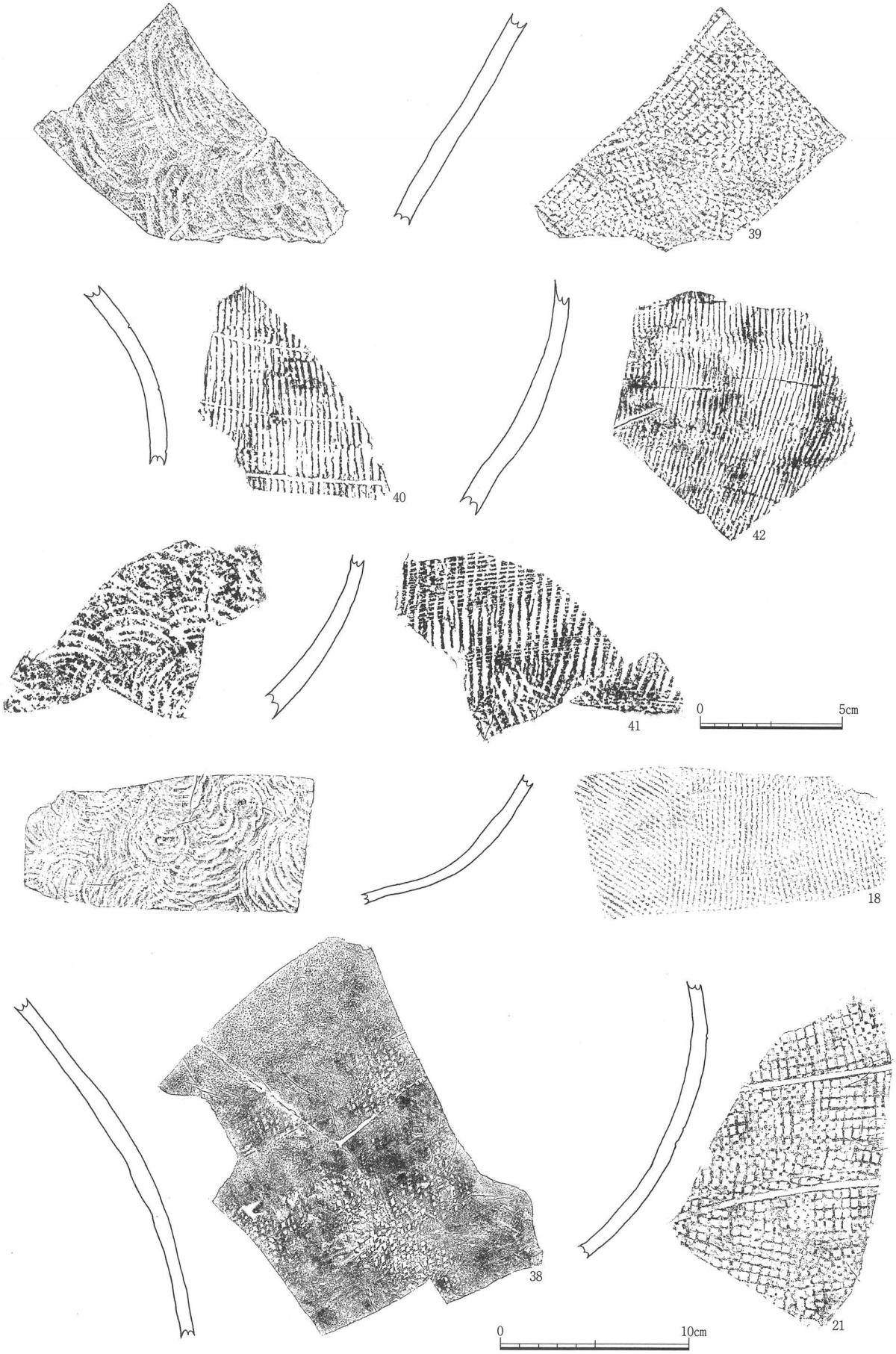
鬼虎川遺跡は、第22次調査で出土した資料（大阪府教育委員会・財団法人東大阪市文化財協会　2002『鬼虎川遺跡第22次調査概要報告』）



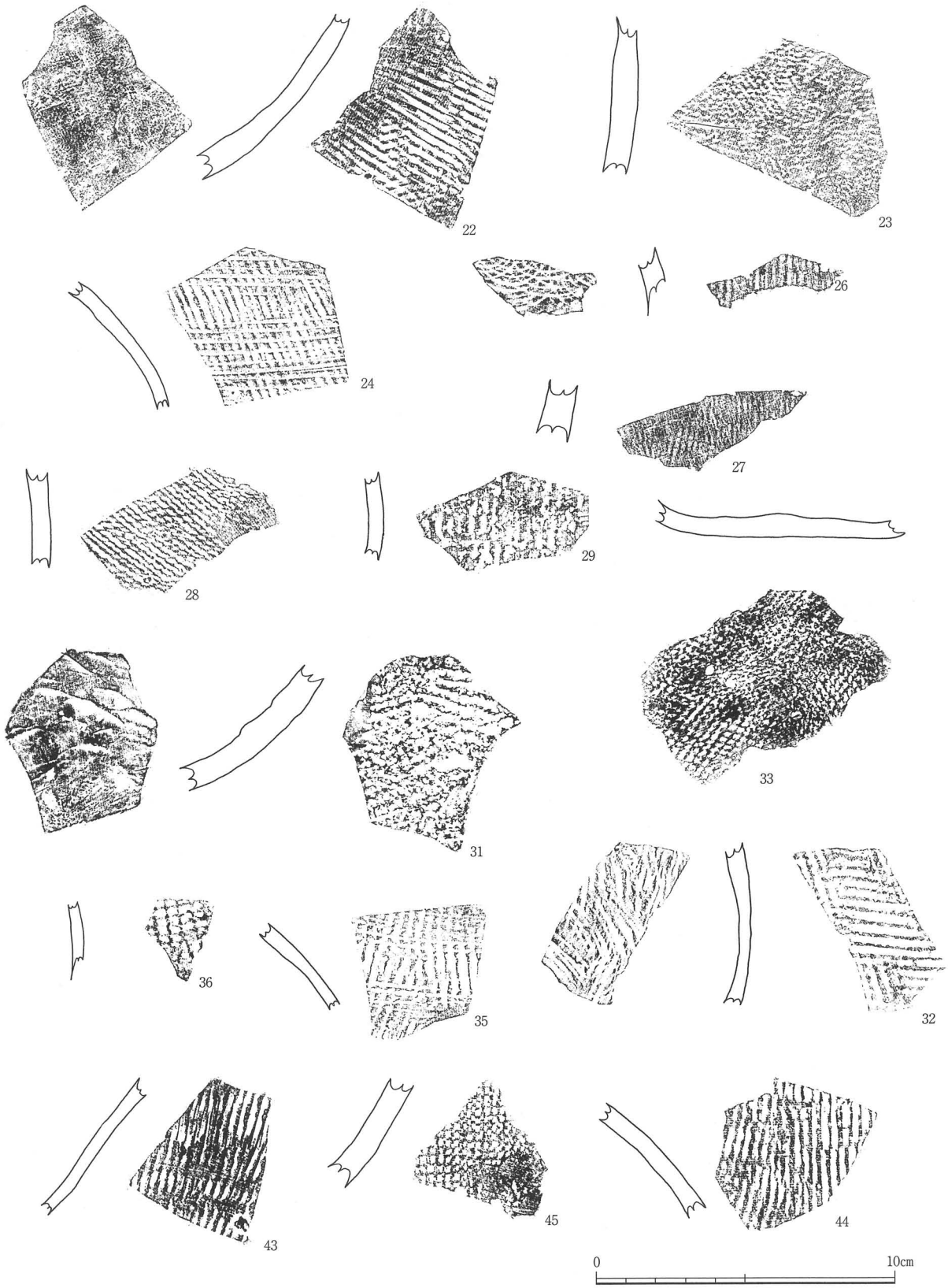
第５図　土器胎土分析資料（1）



第６図　土器胎土分析資料（2）



第７図　土器胎土分析資料（3）



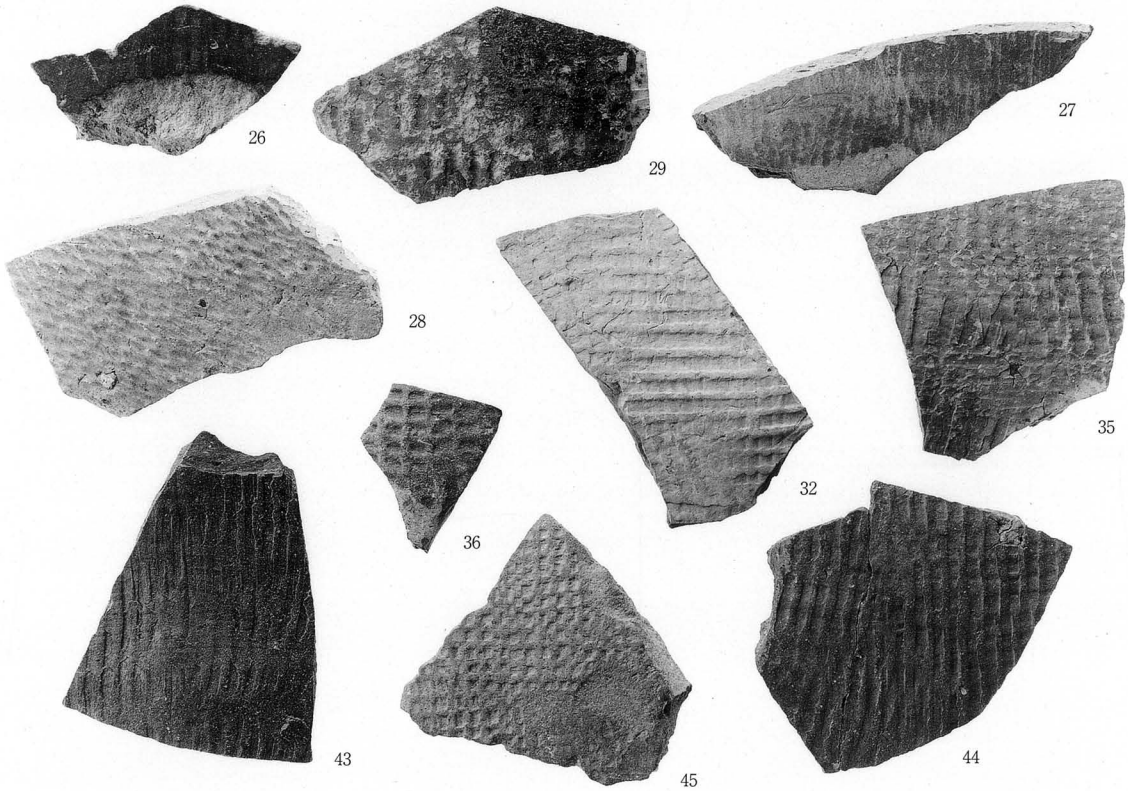
第８図　土器胎土分析資料（4）

表２　蔀屋北遺跡、鬼虎川遺跡　土器胎土分析資料一覧

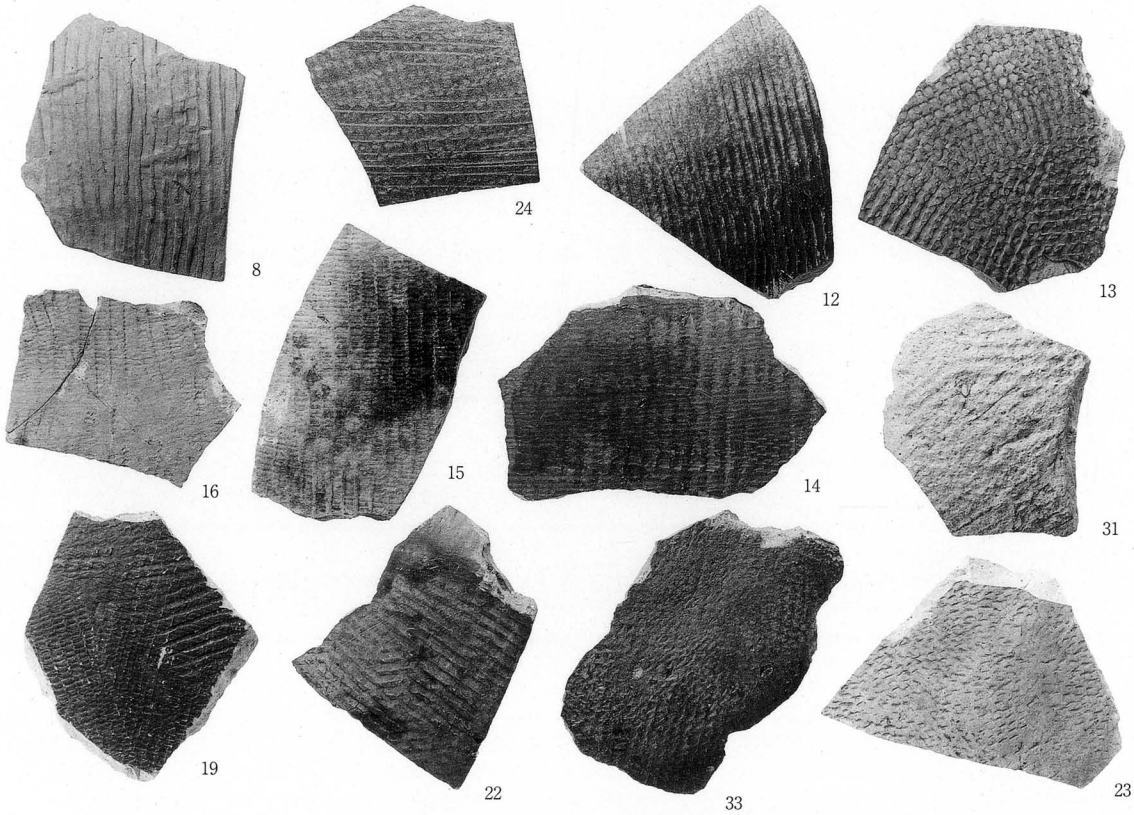
分析資料	図版番号	遺跡名	調査区	器種・器形	遺構	層位	登録番号	備考	推定結果	図面番号
1		蔀屋北	Ａ調査区	陶質土器甕	土坑1135	2層	107	沈線・鳥足紋タタキメ	不明	
2		鬼虎川	ＫＴＲ22	須恵器坏蓋	落ち込みII			やや軟質	不定	
3		鬼虎川	ＫＴＲ22	陶質土器坏付瓶	大溝			やや軟質。	不明	
4		鬼虎川	ＫＴＲ22	陶質土器坏付瓶	大溝			やや軟質	不明	
5	227	蔀屋北	Ｈ地区	陶質土器瓶	大溝H11	3層	927	鳥足文タタキメ。やや軟質。	不明	577-25
6		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	212・227・241・281・344（取り上げ19・82）	やや軟質。瓦質須恵器。	陶邑	572-21
7		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器壺	大溝H11	3層	604・640・467・212・244・813	5層の取り上げ61も含む	陶邑	577-29
8		蔀屋北	Ｈ地区	陶質土器体部片瓶？	大溝H11	2層	212	鳥足文タタキメ。内面は強くナデあげる。やや軟質ではあるが、胎土は緻密。資料番号5と同一個体？	不明	
9		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	3層	850		陶邑	577-27
10		蔀屋北	Ｈ地区	U字形板状土製品	大溝H11	1層	651（取り上げ208）	生駒西麓製。	不明	
11		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	1層	100、101（取り上げ10、11）		陶邑	568-1
12		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	1層	89	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕（軽くナデ）。	不定	
13		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	883	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕。	陶邑	
14		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	685	瓦質須恵器。外面は平行タタキメ後、カキメ、内面は同心円文の当て具痕で、すり消しナデ。	陶邑	
15		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	663	平行、内面は同心円文。	陶邑	
16		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	213	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕、ヨコナデ。焼成はやや甘い。	陶邑	
17		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	1層	158（取り上げ68）	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕。焼成やや甘い。内外面の色調は白灰色。	陶邑	
18		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	375（取り上げ113）	底部。外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕。	陶邑	
19		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	3層	884	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕で、ナデ消す。瓦質須恵器。	陶邑	
20		蔀屋北	Ｈ地区	韓式系土器甕	大溝H11	3層	843	須恵質で、やや軟質。外面は目の細かい格子タタキメ、内面は強めのヨコナデ。内外・断面の色調は白灰色。	不明	
21		蔀屋北	Ｈ地区	韓式系土器甕	大溝H11	3層	621（取り上げ151）	須恵質でやや軟質。外面は目の粗い格子タタキメ後、沈線を巡らす。内面は同心円文の当て具痕後、ヨコナデ、その後、間隔のあいたナデを縦方向に施す。内外・断面の色調は白灰色。	陶邑	
22		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	664	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕で、にナデ消し。	陶邑	
23		蔀屋北	Ｈ地区	韓式系土器甕	大溝H11	3層	467	須恵質で、胎土はやや甘い。外面は縄席文タタキメ、内面は不定方向のナデ。内面の色調は灰色、外面・断面は白灰色。	不明	
24		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	212	外面は平行タタキメ後、カキメ、内面は同心円文の当て具痕で、ナデ消し。	陶邑	
25		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器壷？	大溝H11	2層	662	口縁部片。瓦質須恵器。やや軟質。内外面ヨコナデ。	陶邑	
26		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	212	やや軟質。瓦質須恵器。外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕が残る。	陶邑	
27		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	389	外面は平行タタキメ、内面はナデ。	陶邑	
28		蔀屋北	Ｈ地区	韓式系土器甕	大溝H11	2層	241	須恵質で、胎土はやや甘い。外面は縄席文タタキメ、内面は不定方向のナデ。内面の色調は灰色、外面・断面は白灰色。	不明	
29		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	422	やや軟質。外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕で、ナデ消す。	陶邑	
30		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器高坏坏部	大溝H11	3層	430	須恵質で、やや軟質。瓦質須恵器。	陶邑	
31		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	212	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕が残る。	陶邑	
32		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	685	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕が残る。	陶邑	

分析資料	図版番号	遺跡名	調査区	器種・器形	遺構	層位	登録番号	備考	推定結果	図面番号
33		蔀屋北	Ｈ地区	韓式系土器甕	大溝H11	2層	423	底部。硬質で、外面は斜格子タタキメ、内面はナデ。	不明	
34		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器坏身	大溝H11	2層	661・662	須恵質で、やや軟質。瓦質須恵器。	陶邑	
35		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	422	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕で、ナデ消す。焼成は甘い。瓦質須恵器。	陶邑	
36		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	661	外面は格子タタキメ、内面は同心円文の当て具痕で、後にナデ。	陶邑	
37		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器高坏	大溝H11	2層	662	脚部片。瓦質須恵器。	陶邑	
38		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	241、425、664、297（取り上げ35）	外面は斜格子タタキメ後、ナデ、内面はヨコナデ後に一部タテナデ。	陶邑	
39		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	232	外面は格子タタキメ、内面は同心円文の当て具痕で、一部軽いヨコナデ。	陶邑	
40		蔀屋北	Ｈ地区	韓式系土器甕	大溝H11	2層	212	硬質。外面は直線文タタキメ後に沈線、内面は縦方向のナデ。	不明	
41		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器壺	大溝H11	2層	212・661	外面は平行タタキメ後、カキメ、内面は同心円文の当て具痕。	陶邑	
42		蔀屋北	Ｈ地区	韓式系土器甕	大溝H11	1層	88	硬質。外面は直線文タタキメ、内面はヨコナデ後、縦に間隔をおいて、上方へナデあげる。内面の調整は分析資料20に似ている。	陶邑	
43		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	3層	430	平行タタキメ後、カキメ、内面はナデ。	陶邑	
44		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器甕	大溝H11	2層	662・231	外面は平行タタキメ、内面は同心円文の当て具痕が残る	陶邑	
45		蔀屋北	Ｈ地区	韓式系土器甕	大溝H11	3層	853	軟質土器で、外面は格子タタキメ、内面ナデ。	不明	
46		鬼虎川	ＫＴＲ22	韓式系土器甕	包含層	第6層	201・153	硬質。	不明	
47		蔀屋北	Ｈ地区	U字形板状土製品	大溝H11	2層	663		不明	
48		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器坏身	大溝H11	2層	662		陶邑	
49		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器坏身	大溝H11	2層	661		陶邑	
50		蔀屋北	Ｈ地区	須恵器坏蓋	大溝H11	4層	633	やや軟質。	陶邑	

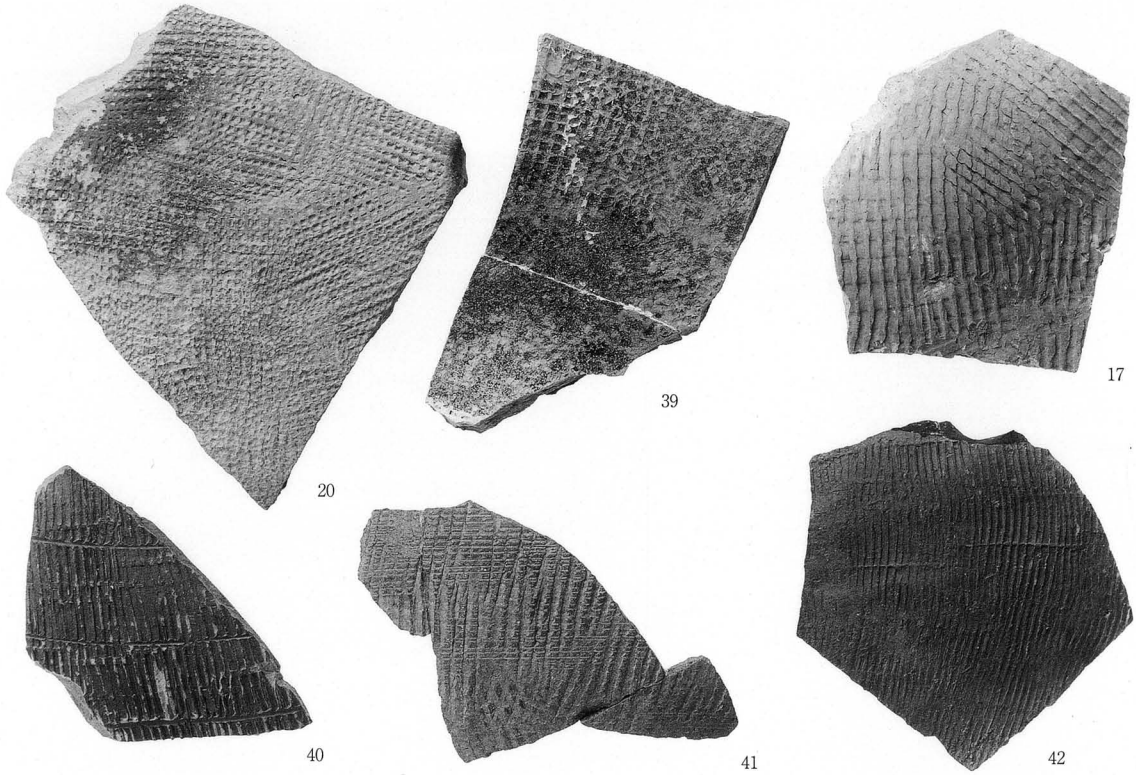
鬼虎川遺跡は、第22次調査で出土した資料（大阪府教育委員会・財団法人東大阪市文化財協会　2002『鬼虎川遺跡第22次調査概要報告』）



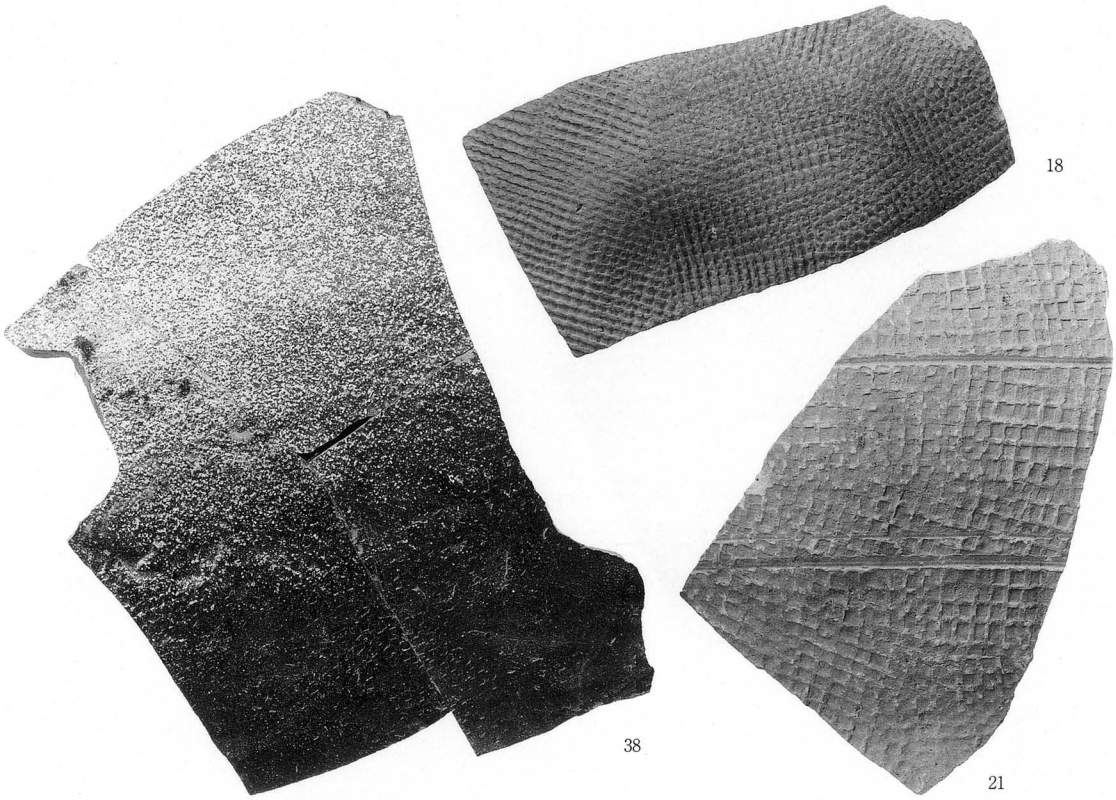
a.　土器胎土分析資料　　数字は分析番号



b.　同上



a.　土器胎土分析資料　　数字は分析番号



b.　同上

第5章　蔀屋北遺跡出土の動物遺体

大阪市立大学　安部みき子

はじめに

大阪府四條畷市に位置する蔀屋北遺跡は弥生時代から近世にかけての複合遺跡であるが、脊椎動物遺体は主に5～6世紀の遺構から出土している。本遺跡の土壌は硬骨の遺存条件が悪く、特に哺乳類の多くはビビアナイトに置き換わっており、取り上げ時には原形を留めていたと思われるものも同定段階では損傷が大きく、種や部位の特定ができないものが多かった。

出土した脊椎動物骨のうち、魚類は奈良県立橿原考古学研究所の丸山真史氏が担当した（次章参照）。したがって、本報告で述べる動物遺体は哺乳類、鳥類、両生･爬虫類をさしている。また、イヌの詳細な観察と計測は大阪府教育委員会の宮崎泰史氏が行った。

出土骨の分析は主にイヌ・ウマについておこない、ウマの体高の推定には林田ら（1957）の推定式を、年齢の推定には臼歯の高径を用い、Habermehl（1961）と西中川編（1991）の表に基づき行った。しかし、ウマの上顎と下顎の第3前臼歯～第2後臼歯は形態が似ており、遊離歯が単独で出土した場合の歯種の同定は困難であるため、今回は歯種が特定できない臼歯でも、ある程度の部位がわかるものについては年齢推定を行った。なお、ウマは、大阪府東大阪市西ノ辻遺跡（58-2区）、四條畷市奈良井遺跡、中野遺跡、大阪市大坂城址Ⅲ（資料番号2592）で報告されている頭骨と、鹿児島大学所蔵の御崎馬（No.6）の歯冠部の計測値を比較資料とした。
また、イヌは大阪市亀井遺跡、韓国慶尚南道泗川市勒島遺跡を引用し、イヌの大きさは長谷部（1952）の級別で表示している。

1　全調査区の動物遺体

出土した動物遺体は約1400点であり、そのうち哺乳類は約1000点で科や種の同定ができたものは475点であった。また鳥類は21点出土し、同定できたものは6点である。爬虫類が12点と両生類が約40点出土しているが、いずれも科や種までの同定はできなかった。

同定できた出土動物は哺乳類が、ウマ254点、ウシ10点、シカ53点、イノシシ35点、イヌ58点、タヌキ2点、イヌ科1点、イタチ科3点とネズミ52点で、鳥類はキジ3点、キジ科3点、カラス1点､爬虫類はスッポン3点とヘビの椎骨12点で､両生類はカエルが多数みられた（表1）。本遺跡の動物遺体は、骨片数は多いのに対し種の数は非常に少ない傾向にあり、ウマが半数以上を占めていた。

ウマは5～6世紀の大半の遺構で出土数が最も多く、次に多いのはイヌであった。ウマが最も早く出土している遺構は大溝E090001の下層で、5世紀前～中頃にあたる。ウシの出土数は少ないが、最も早いものは5世紀中頃～後半の大溝E090001の下層直上から出土し、これ以降も全ての時期でみられる。

表１　蔀屋北遺跡出土の動物遺体の種名表

哺乳類　CLASS　MAMMALIA

ネズミ（齧歯）目　Order　Rodentia
ネズミ科　Family　Muridae
クマネズミ属 *Rattus*
種不明　sp. indet.

ネコ（食肉）目　Order Carnivora
イヌ科　Family Canidae
イヌ　*Canis　familiaris*
タヌキ　*Nyctereutes procyonides*
種不明　sp. indet.
イタチ科　Family Mustelidae
属　種不明　gen. et sp. indet.

ウシ（偶蹄）目　Order　Artiodactyla
イノシシ科　Family　Suidae
ヨーロッパイノシシ　*Sus scrofa*
ウシ科　Family　Bovidae
ウシ　*Bos taurus*
シカ科　Family　Ceruidae
シカ亜科　Cervinae
ニホンジカ　*Cervus nippon*

鳥綱　CLASS　AVES
スズメ目　Order Passeriformes
カラス科　Family Corvidae
属　種不明　gen. et sp. indet.

キジ目　Order Galliformes
キジ科　Family Phasianidae
キジ　*PhasiAnus colchicus*
種不明　sp. indet.

爬虫綱　CLASS　REPTILIA
有鱗目　Order Squamata
ナミヘビ科　Family　Colubroidae
属、種　不明　gen. et sp. indet.

両生綱　CLASS　AMPHIBIA
無尾目 Anura
科、属、種　不明　family gen. et sp. indet.

野生種としてはネズミの出土が最も多く、特に大型の家ネズミと推測されるものが28点で半数以上を占めている。家ネズミかどうかの判定は骨の大きさであるが、その比較ができないものはネズミとしている。シカとイノシシは出土数が少なく、シカは角を含め加工品がみられた。

2　全調査区の時期ごとの出土動物

動物遺体は弥生時代から近世まで出土しているため、5世紀以前、5世紀、5～6世紀、6世紀と6世紀以降に区分し、各時期の特徴を検討した。また、出土骨が5～6世紀に集中しているため、5～6世紀の出土骨を上記の区分に従って分割し、出現頻度（表2）と出土骨片数（表3、図1）を求めた。

a. 時期ごとの出土動物遺体

・5世紀以前の出土動物

4世紀中頃～後半の鹿角製柄（資料番号H-1061、以下資料番号省略）が1点みられた（図版131d）。

弥生後期から古墳前期（一部、中期の土器も含む）流路の上層からウマの大腿骨（E-2551）の顆上窩周辺の骨片が出土しているが、詳細な時期は特定されていない。

・5世紀の出土動物

出土数が最も多く、同定できた骨片数は221点であった。出土動物はウマが約半数を占め、次いでイヌ、シカとイノシシが多かったが、ウマとイヌやシカなどでは出土数の差が大きかった。ウシは少数ではあるが出土し、日本に移入された時期の検討が必要である。ネズミは大型の家ネズミが8点出土しており、人の生活範囲内で繁殖していると考えられる。その他にイタチ科やカラス、キジ、キジ科、ヘビ、カエルなどの野生動物がみられ、混入の可能性が高い。

・5～6世紀の出土動物

5世紀に次いで同定できた骨片数は195点と出土数で、5世紀のものと比較してやや少ない。しかし、ウマは約1/3を占めており、イヌ、シカとイノシシもよく似た傾向にあった。ネズミの出土数は前時期と比較して約2～3倍に増加しており、ネズミの繁殖が盛んであったと思われる。5世紀で出土していなかったものはスッポンであるが、2点と少なかった。

・6世紀

全体の出土数は59点と著しく減少し、シカやイノシシも数点のみの出土で、イヌや家ネズミはみられない。しかし、ウマが44点と最も多く、シカとイノシシが次いで多い点は同様の傾向である。一方、ウシは4点出土し、わずかではあるが増加の傾向にある。また、タヌキ、ネズミ、キジ科、スッポンもわずかにみられた。

・6世紀以降

古墳から奈良時代からはウマの距骨が1点出土しているが、保存状態が悪く、骨計測ができなかった。

飛鳥から平安時代からはウマの下顎骨、臼歯片とともにウシの中節骨が遺存していた。

表２　哺乳類の出現頻度表

時期			5C								5～6C									6C					
種名			イヌ	イタチ科	イノシシ	ウシ	ウマ	シカ	ネズミ	ドブ or クマネズミ	イヌ	イヌ科（タヌキ）	イタチ科	イノシシ	ウシ	ウマ	シカ	ネズミ	ドブ or クマネズミ	タヌキ	イノシシ	ウシ	ウマ	シカ	ネズミ
部位		左右																							
頭骨							1							1											
角								16									11							2	
側頭骨		左	1											1											
		右	1				1													1					
後頭骨							3													1					
上顎骨		左				1	4												1						
		右					5							1		1			1				1		
上顎	I1	左					2												1						
		右					2																		
	I2	左					2				1														
		右					3																		
	I3	左					2																		
		右					2									1									
	P1	右									1														
	P2	左					3																		
		右	1				4									2							1		
	P3	左			(1) ＊	1	3																		
		右					4							1		1							1		
	P4	左				1	6				1														
		右	(1) ＊				5							1		1							2＊		
	M1	左				1	7				1												1		
		右					8＊							1		2			1				2		
	M2	左				1	5							1									1		
		右					7									2			1				1		
	M3	左					2																		
		右					7									1			1			1	2		
下顎骨		左	4＊		1		7		1	1	2＊					2	1	1	2				1		
		右	1		1		6		1	2						1		2	1				2		
下顎	I1	左					2			1									1				1		1
		右					1			1									1						
	I2	左					1																		
		右					1																		
	I3	左					1																		
		右					2																		
	C	左	1		1																				
		右									1		1	1											
	P2	左	1				2				1			(1) ＊		1									
		右	1				3				1														
	P3	左	2				3									1							1		
		右	1		1		4																1		
	P4	左	2				4									1							1		
		右	1		1		4				1												1		
	M1	左	2		1		4			3＊	2					1			2				1		
		右	1		1		4			2	2														
	M2	左	2		2		2			1	1					1			2				1		
		右	1		1		3			2												1			
	M3	左			1		3			1	1					1			2				2		
		右	1				3			2													2		
環椎											2														
軸椎											(1) ＊														
第4頭椎			1								(1)														
第5頭椎			1																						
第6頭椎							1																		
第8胸椎			1																						
胸椎							1									2		1							
第2腰椎			2																						
第3～5・7腰椎			各1																						
第6腰椎			1								1														
肩甲骨		左					2	1			2					1	1								
		右					1	1								1	1							1	
		不明						1																	
上腕骨		左			1											1+ (1)	2＊	1							
		右	1		1									2＊			1	1	2		1		1		
		不明							1																
尺骨		左		1			2				1					1	1								
		右		1												2			1						
橈骨		左					1				(1)					2									
		右														3＊									
橈側手根骨（舟状骨）		左																							
中間手根骨（月状骨）		左														1									
第III手根骨（有頭骨）		左														2									
		右														1									
第IV手根骨（有鈎骨）		右			1											1									
中手骨IIIorIII+IV		左					1	1								2									
		右				1		1						1		2	1					1			
		不明					1									1	1								
中手骨IV		左					1				1														
中手骨V		不明																							
寛骨		左					2											1							
		右					2				2														
腸骨		左			1																				
		右			1+ (1)		1																		
坐骨		右														1									
大腿骨		左	1				2									1		1	3						
		右	(2)				1									3		1	6＊						
膝蓋骨		右																					1		
脛骨		左			1		2							1		1		1							
		右					3			1								1	2				2		
腓骨		不明																			1				
踵骨		左														1+ (1)									
		右								1								1							
距骨		左					3	1											1						
		右					1																1		
中心足根骨（舟状骨）		左																							
中心第4足根骨(舟状立方骨)		左																				1			
中足骨IIIorIII+IV		左						1								1							1		
		右						1								1									
		不明						2								1									
中足骨V		左									1														
基節骨					1		3	1			3					5									
中節骨							3	1				1		1		4									
末節骨							2				1				1	1							1		
踏種子骨							1																		
総数			39	2	19	6	185	38	3	17	32	1	1	14	1	65	20	11	32	2	2	4	33	3	1
最小個体数内訳			4+ (1)	1	2+ (1)	1	8+1△	1	1	3	2+ (1)	1	1	2+ (1)	1	3+ (1)	2	1	6	1	1	1	2	1	1
最小個体数			5	1	3	1	9	1	1	3	3	1	1	3	1	4	2	1	6	1	1	1	2	1	1

（）は乳歯及び幼体　＊は最小個体数　△は5C から出土した表に入れていない1頭分　最小個体数のカウントに指骨は5～6世紀のウシ以外は入れていない.
Iは切歯、Cは犬歯、Pは前臼歯、Mは後臼歯の略　シカ角は最小個体数にカウントしていない.　総数には上・下顎骨に釘植している歯牙もカウントしている.

表３　各時期における哺乳類・鳥類・爬虫類の出土骨片数

種 / 時期	イヌ	タヌキ	イヌ科	イタチ科	イノシシ	ウシ	ウマ	シカ	ネズミ	ドブ or クマネズミ	カラス	キジ	キジ科	鳥類	スッポン	ヘビ	総数
5C	22			2	17	2	116	27	5	8	1	1	2	7		11	221
5～6C	36		1	1	15	2	68	22	17	20		2		8	2	1	195
6C		2			2	4	44	3	2				1		1		59
弥生後期～古墳中							1										1
4C								1									1
飛鳥～平安						1	5										6
奈良～古墳							1										1
平安後期					1		16										17
中世						1	3										4
骨片数	58	2	1	3	35	10	254	53	24	28	1	3	3	15	3	12	505

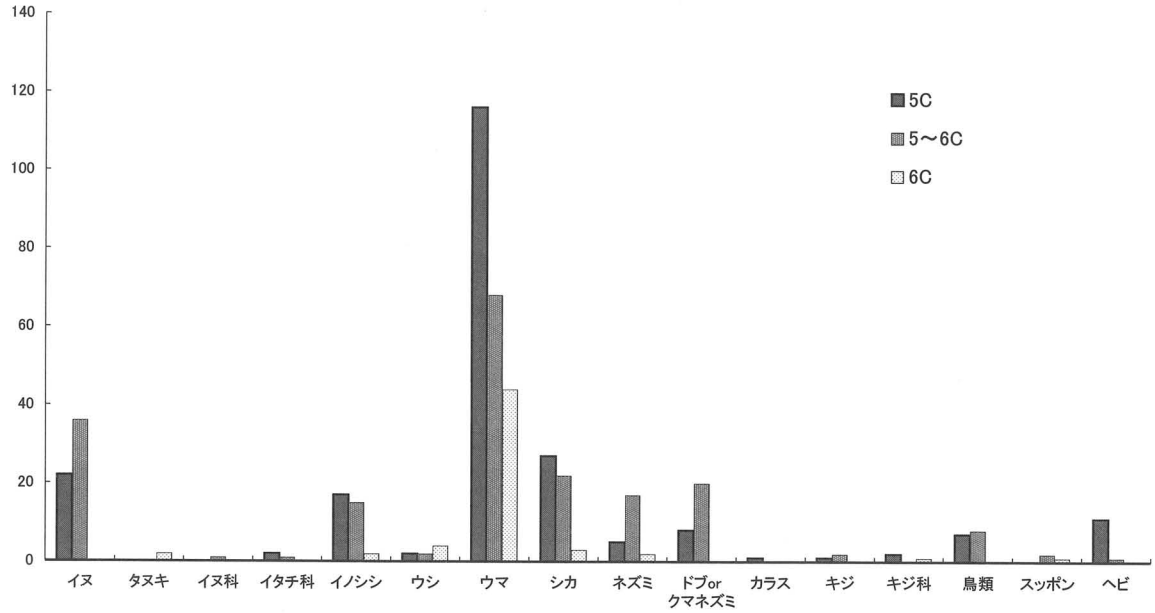


図１　５世紀から６世紀における哺乳類・鳥類・爬虫類の出土骨片数

平安時代後期はウマの橈骨と臼歯が 14 点遺存しており、年齢推定できた臼歯は５点あり、その範囲は４～７才で比較的若かった。橈骨は保存状態が悪かったため、体高の推定はできなかった。また、イノシシの末節骨も１点出土している。

中世はウシの中足骨とウマの上顎骨、臼歯が出土し、年齢が推定できたウマは 10 ～ 11 才と老齢であった。

b.　時期ごとの出現頻度と最小個体数

ウマはいずれの時期も臼歯の遺存率が高く、四肢骨は保存状態が悪いため同定できなかった骨片が多数あり出現頻度は低い結果となった。最小個体数は５世紀が 9、５～６世紀が 4、６世紀が２となり、骨片の減少と相関して少なくなる傾向にある。

イヌは５世紀と５～６世紀の期間に比較的多数出現している。出現部位は頭骨が多く、最小個体数は５世紀が 5、５～６世紀が３でやや減少している。

ウシは出土数が少なく、その中でも臼歯と指骨の出現が多いが、何れの時期も最小個体数は１である。

シカはいずれの時期も頭骨や歯の出現が全く見られず、最も多いのは加工した鹿角で、鹿角を除いて最小個体数を算出した結果、５世紀は１、５～６世紀は２、６世紀は１であった。

イノシシは幼体から成体まで出土しており、出現部位もあまり偏りがない。５世紀の最小個体数が３で、５～６世紀は２、６世紀は１であった。

ネズミは５世紀には下顎骨、５～６世紀には大腿骨の出現が高く、５世紀より５～６世紀の方が出土量、最小個体数ともに多く、人の生活圏内に生息の場を広げていたと想像される（表４、図２）。

３　各調査区の時期と遺構ごとの出土動物

A 調査区の特徴（表 19）

本調査区から出土した動物遺体は５世紀中頃と後半の遺構が中心であった（図３）。

５世紀中頃の遺構は溝 A950 と土坑 A1483 でいずれもウマの頭骨または臼歯片が多数出土している。溝 A950 では右側の上顎骨と右上顎臼歯列が出土しているため少なくとも２個体は存在していたと推察される。この溝から出土した臼歯で年齢の推定が可能なものは、左右の上顎骨（資料番号 A-1989、以下資料番号を省略）が４～５才、上顎臼歯列（A-2015）は第３・第４前臼歯が未萠出のため２～３才（図版 266c）、左右の下顎骨（A-2010）と上顎第１後臼歯（A-2016-02）は３才、A-1880 の２本の上顎臼歯は４～５才、５～６才と推定された。土坑 A1438（A-1999）

表４　各時期における哺乳類・鳥類・爬虫類の最小個体数

種／時期	イヌ	タヌキ	イヌ科	イタチ科	イノシシ	ウシ	ウマ	シカ	ネズミ	ドブor クマネズミ	カラス	キジ	キジ科	スッポン	ヘビ
5C	5	0	0	1	3	1	9	1	1	3	1	1	1	0	1
5～6C	3	0	1	1	3	1	4	2	1	6	0	1	0	1	1
6C	0	1	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0	1	1	0

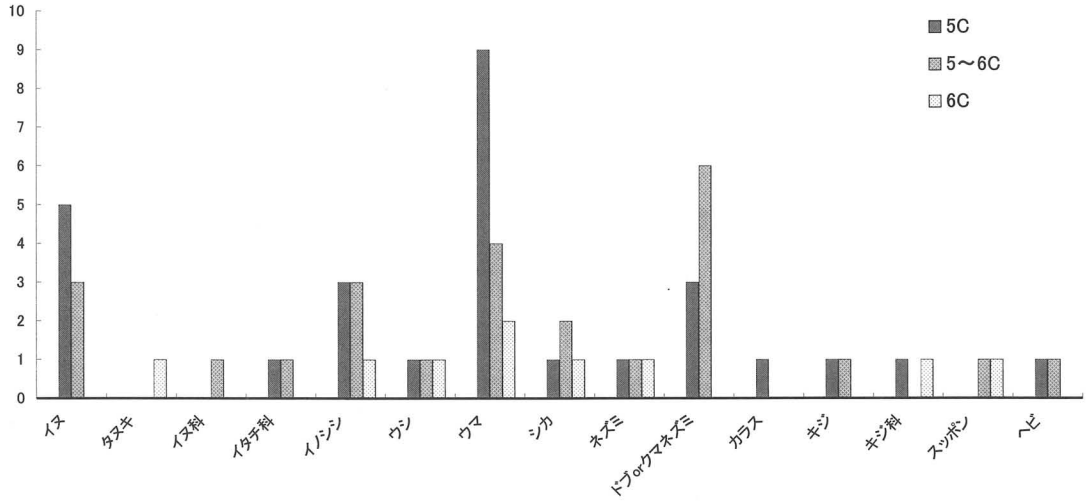


図２　５世紀から６世紀における哺乳類・鳥類・爬虫類の最小個体数

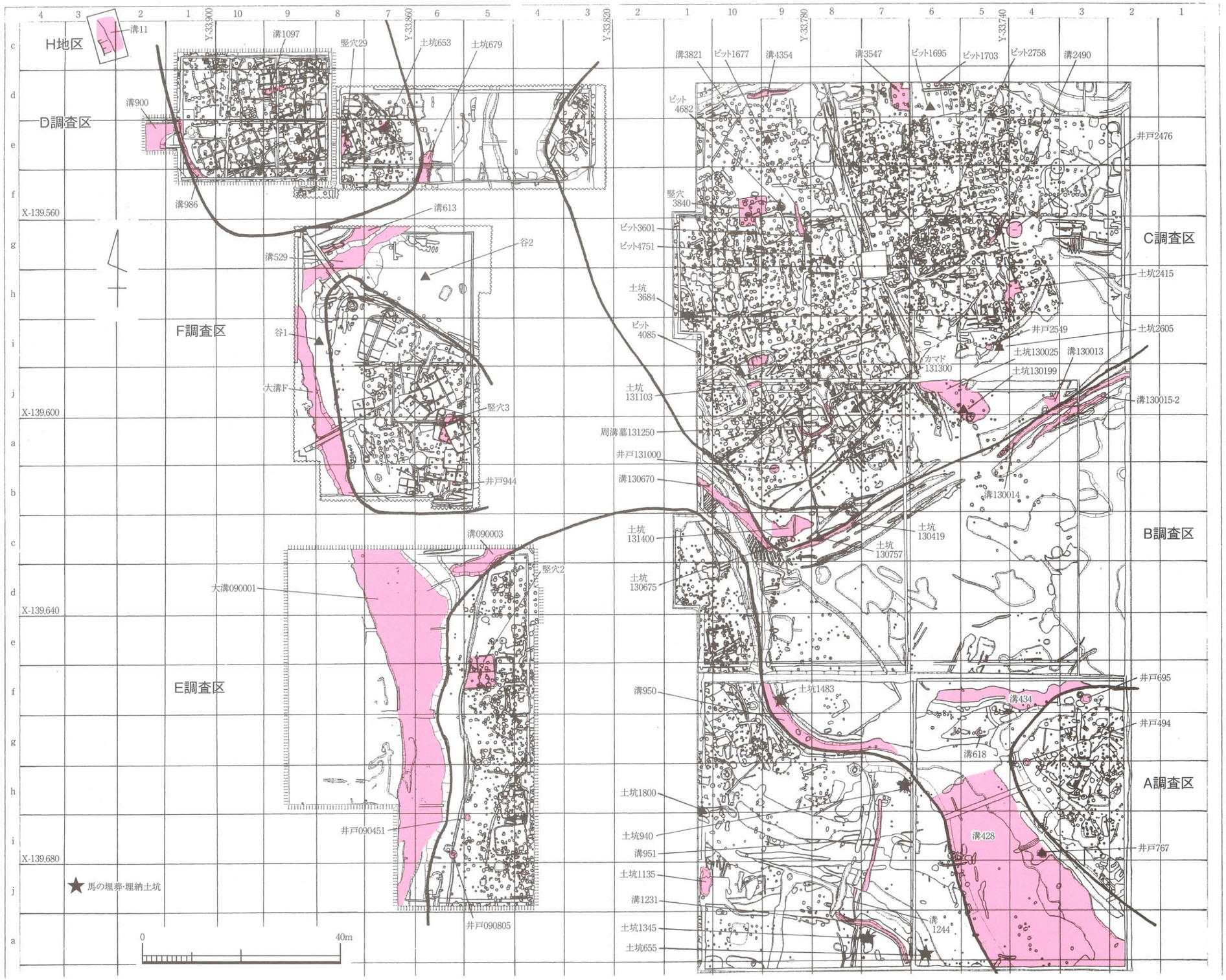


図３　５世紀から６世紀における動物遺存体出土遺構（1/800）

は頭骨と左右下顎骨は遺存しており、ウマを埋葬したと考えられている。遺存していた臼歯列(図版 266a）は乳臼歯の歯根の吸収が進み、永久歯の歯冠が乳臼歯の下方で発育している様子を留めており、年齢の推定は臼歯の状態から 2 ～ 3 才と推測された。

5 世紀後半は溝 3 条、井戸 3 基、土坑 5 基の遺構、包含層から動物遺体が出土している。溝から出土した動物遺体はウマの臼歯が大半を占めており、年齢が推定できたものは溝 A434（A-1100）の上顎第 4 前臼歯？で 8 ～ 9 才と比較的高齢であった。また、3 基の井戸のうち井戸 A542 はカエルが 2 点、井戸 A767 は大型哺乳類の骨片が 1 点出土しているのみであった。井戸 A494 はウマ（図版 267a-2、図版 269a-5）以外にイヌ、イノシシ、ネズミとカエル（図版 273e）が出土している。井戸枠内下層からイヌの第 4 頸椎、第 5 頸椎、第 2 腰椎、第 3 腰椎（A-2163-01、02、1818-01・02)、ウマの前頭骨（A-2163-03)、ネズミ（A-2163-12・13）とカエルが多数（A-2163-04 ～ 11）遺存しており、最下層にはイヌの第 4 ～第 7 腰椎（A-1609-02 ～ 05）とイノシシの幼体の腸骨（1609-06)、ウマの中節骨（1609-01）が出土した。イヌの椎骨（図版 272e）は同一個体と推測されており、第 4 頸椎（A-2163-01）は中央部で切断された痕跡があるため、祭祀などによる人為的な意図がうかがえる。一方、ネズミやカエルは自然死のものと思われる。土坑は 5 基発掘されており、このうち土坑 A940 はウマの全身骨格（A-2718）が出土しており、体高は 127㎝と推定されている（図版 66・67)。土坑 A1345（A-2035）は頭骨（図版 264）のみ出土しているが、土坑の大きさは馬埋葬土坑 A940 とほぼ同大であり、全身を埋葬したと考えられる（図版 67b・c)。土坑 A655 は頭部（A-1371）が出土しており、土坑の大きさから頭部のみを埋納したと考えられている（図版 65d・e)。このウマは上顎第 3 切歯と第 2 前臼歯間の下顎骨が遺存しており、犬歯の萠出がみられないことよりメスと推測される（図版 265)。また、第 2 前臼歯に近位側の歯冠部中央にわずかなくぼみを認めた。このくぼみは銜が当たる場所にあることより、銜を使用していた痕跡と考えられる。土坑 A1135 は下顎前臼歯 2 点と白色化した焼骨が数点出土している。土坑 A1800 は臼歯片が数点みられた。埋葬あるいは埋納されたウマの年齢は、全身骨格が出土した土坑 A940 は 5 ～ 6 才、頭骨のみの土坑 A1345 は 3 ～ 4 才、土坑 A655 は 4 ～ 5 才であった。また、臼歯のみが出土した土坑 A1135 は 3 ～ 4 才で、土坑 A1800 は歯の高径が計測できなかった。この時期のウマの年齢は 3 ～ 7 才の範囲内であり、若い個体のみである。

5 ～ 6 世紀のものは溝 A951 から出土したウマの上顎第 2 前臼歯（A-1490）のみが同定でき、年齢は 3 才と推定された。

6 世紀は前半の遺構のみで、溝 A428 と包含層で確認されている。溝 A428 からは未咬耗のウシの上顎第 3 後臼歯（A-0911-01）が出土し、若い個体である。包含層からはウマの臼歯が数点出土し、上顎第 4 前臼歯？（A-0720-01）の歯高より 5 才と推定されている。

9 世紀の包含層からはウマの下顎骨（A-0520）が出土しているが、臼歯の高径が計測できなかったため年齢は不明である。また表面採集されたウマの下顎第 4 前臼歯（A-2717）は 6 才のものと推定された。

B 調査区の特徴（表 20）

5 世紀の遺構として井戸 B131000 と土坑 B131103、溝 B13067、そして包含層のみであり、遺存している動物遺体が少ない。溝と包含層からはウマの臼歯は各 1 点見られ、井戸からは鳥類の長骨を加工したものが出土した。

5 ～ 6 世紀がもっとも出土数が多かったが骨の保存状態が悪く、計測できたのは上顎臼歯と下顎臼歯各 2 点であった。これらの計測値から年齢を推定すると、B-1567-02 が 5 ～ 6 才で、残りの 3 点は 8 ～ 9 才であった。また、ウマの中節骨（B-1536-02、図版 269-3）が出土しており、体高を推定すると、前肢の場合約 130cm、後肢の場合約 125cmとなる。

6 世紀はほとんどが包含層からの出土で、ウマの遊離歯が 2 点見られ、年齢推定の結果、B-1088 は 9 ～ 10 才、B-5001 は 15 ～ 16 才と老齢であった。

6 世紀以降は包含層が多く、ウマの出土が目立ち、13 世紀の包含層のウマの上顎第 2 後臼歯から 3 才と推定された。また、同じ層からはウシの中足骨（B-0168）の近位端が遺存していた。

C 調査区の特徴（表 21）

5 世紀の遺構から出土した動物遺体は非常に少なかった。ウマは土坑 C3684 の上顎臼歯が 1 点出土しているのみであった。一方、井戸 C2549 は最も出土数と種が多く、井戸底からイノシシの下顎骨片、イタチ科の尺骨とキジ科の前腕骨が出土している。大型の骨片もみられ、これがウマのものかどうかは不明である。

5 ～ 6 世紀は遺構が少なく、出土骨片も少なかった。包含層からウマ 3 点とシカの角が見られるほかは、井戸からは哺乳類の骨片が、谷からはウマと推測される坐骨の一部が出土している。包含層のウマの中足骨（C-3928）から体高を推定すると約 130cmであり、当時としてはやや大きい（図版 268b-1）。

6 世紀は掘立柱建物とカマド、ピット、溝などの集落の遺構から動物遺体が出土しているが、保存状態は非常に悪かった。カマド C1560 からはキジ科の尺骨が焼骨で出土し、掘立柱建物 C1 周辺からはウマの臼歯片とともにスッポンと加工した鹿角（図版 261a）が出土した。また、溝 C4354 からは切断痕のあるイノシシの腓骨が遺存していた。

6 世紀以降は平安時代後期までの包含層に多数のウマの臼歯が、土坑にイノシシの末節骨がみられた。このうち、ウマの臼歯 5 点の計測値より年齢を推定すると、4 ～ 7 才の範囲内であった。

D 調査区の特徴（表 22）

この地区の動物遺体の多くは溝 D900 から出土したもので、この溝は 5 世紀前半～ 6 世紀後半までの間を 7 つの層に分けられている（図面編第 516 図）。7 層（5 世紀前半）からは大型哺乳類骨片 1 点が出土しているが、6 層（5 世紀中頃）ではウマの脛骨とともにイヌの下顎骨（図版 271-1）と胸椎（図版 272a-3）、鳥類の上顎骨（D-4602-02、図版 274a-1）などが遺存していた。イヌの

下顎骨（D-4589-01）は　咬筋窩が明瞭な稜によって下方に移行している点から雄の可能性が大きい。また、筋突起の後方は内湾して立ち上がっている。一方、第8胸椎（D-4602-01）は椎体の前後の椎体板が未癒合で、若い個体である。5層（5世紀中頃～後半）ではウマの末節骨（図版269-10）とイヌの側頭骨、鹿角製品（D-4227-3・4、図版261）、エイ・サメ類の椎骨が出土している。4層（5世紀後半～6世紀中頃）にはエイ・サメ類の椎骨と哺乳類の骨片が遺存しているのみであるが、3層ではウマの四肢骨やシカがみられた。ウマの中足骨（D-3820、図版268b-3）から体高を推定すると約125cmであり、当時としては平均的な体高である。また、遠位部のみ遺存しているシカの上腕骨（D-3792）は外側部が破損しており計測できなかったが、現生のものと比べて大きい。2層（6世紀中頃～後半）からはウマの下顎骨（D-3231、図版267a-3）、脛骨やシカの落角（図版262a-2）とともにタヌキの頭骨（図版273b-2・3）の一部が見られた。ウマの推定年齢は9才程度であった。1～2層（6世紀中頃～後半）からはウマの切歯のエナメル質のみが遺存していた。

5～6世紀の竪穴住居D29からはウマの上顎臼歯が出土している。6世紀の包含層から出土したウマの臼歯のなかで年齢推定できたものが2点あり、D-1133-01は6才、D-1501は12才であった。

6世紀後半の溝D1097でも計測できたウマの臼歯が4点あり、D-3147は7才、D-3149は10才、D-3150は15～16才、D-3151は12～13才で、この時期のウマの年齢はいずれも7才以上と高く、若年のものはなかった。6世紀後半の土坑D679からはウシの中心第4足根骨（舟状立方骨,D-2191、図版269b-4）が出土している。

E調査区の特徴（表23）

動物遺体の多くは大溝E090001から出土したもので、大溝以外では5世紀の井戸と溝、5～6世紀の土坑と包含層、6世紀の竪穴住居、それ以降の包含層、土坑、谷、堤などである。

・大溝E090001

大溝E090001の層位は5世紀を下層（前半～中頃）と中層、5世紀後半～6世紀初頭を上層、6世紀中頃を最上層に分けられている。

5世紀の下層からはウマとシカ、イノシシが出土しており、ウマが最も多かった。ウマはほとんどが遊離歯であるが、寛骨（E-2469）、大腿骨（E-2468-16）、脛骨（E-2470）と距骨が2点（E-2405-01 、2468-12）みられた。遊離歯のなかには未萠出の上顎臼歯（E-2465-01）が遺存しており、幼体と思われる。さらに、上顎第1後臼歯？（E-3978）からも3～4才と年齢が推定された。また、同一個体と思われるE-2468は未萠出を含む上顎臼歯8本と第1切歯が萠出中の下顎骨で構成されており、推定年齢は3才である。臼歯以外の長骨の保存状態は悪く骨計測など詳細な観察が出来なかったが、距骨（E-2405-01）は全体に小さく、幼体の可能性がある。この時期のウマは幼体から3才の若い個体のみで、成体は見られなかった。シカは角（E-1577）と中足骨（E-1567、図版270a-9）、距骨がみられ、鹿角（図版261b）は刀子の柄に加工されたと思われる。イノシシ（E-1487）は第3前臼歯～第3後臼歯までの下顎骨が遺存しており、下

顎体に犬歯歯槽のふくらみがないことより、メスの可能性が高い（図版 270b-2）。

中層および下層直上、肩口（5 世紀中頃～後半）からはイヌ、ウシ（E-0569、E-3669）、ウマ（E-3758-2、図版 268-1・3・4）、シカ、イノシシのほかに、キジがみられた。イヌは下顎骨 2 点と大腿骨 1 点が出土し、下顎骨では E-3733（図版 271-2）の角突起の発達は弱いので生後 6 ヶ月前後と推測され、E-3788（図版 271-4）は咬筋窩が明瞭な稜によって下方に移行している点から雄の可能性が推察されている。一方、大腿骨（E-1842-01）は遠位骨端が未癒合のため、生後 4 ～ 5 ヶ月と推定された。ウマの年齢が推定できたものは 5 点あり、4 ～ 5 才のものが 2 点、7 才が 1 点、8 ～ 9 才のものが 2 点、17 才が 1 点とばらつきが大きく、幼体は見られなかった。また、推定体高は 110cm～ 120cmの範囲内で小型であるが、これは距骨（E-3426）と基節骨（E-1826,E-3430）を用いたものであり、体高との相関が低いと考えられる。シカは角の製品（図版 260b・c）、加工品（図版 261b、262a-1）や肩甲骨と中手骨（E-3813-2、図版 270a-7）、中足骨（E-1817、図版 270a-8）などが出土している。イノシシは下顎犬歯が約 10cm出土しており、その形態からオスと判定された。また、上腕骨と腸骨も遺存しており、上腕骨の近位骨端が未癒合であり、幼体である。キジは大腿骨（E-3823、図版 274a-8）が 1 点出土している。また、中層直上からシカの角を利用した鑣（図版 255）が銜と組み合わさって出土している（図版 139c）。

5 ～ 6 世紀の層ではウマ、イヌとシカのみで、イヌとシカ（E-3116-2、図版 270a-5）、角の加工品（E-3116-1、図版 262a-3）が各 1 点見られた。イヌは下顎骨（E-3245）が 1 点出土しているが、破損が大きかった。ウマも 5 世紀と比較すると約 1/4 の出土数であり、歯が少なく橈骨や中手骨などの長骨が多かった。年齢は上顎の臼歯列（E-2291、図版 266b）が遺存していたものから推定し 4 才であった。また、踵骨（E-3117）は骨端が未癒合であり、若年と考えられる。体高が推定できた長骨は橈骨 1 点と中手骨 2 点であり、橈骨（E-1764）が約 126cm、中手骨（E-2902）は約 130cmで中手骨（E-3494）は約 122cmであった。推定体高は当時の平均的なウマと比較してやや低いものからやや高いものまで存在していた。

6 世紀になると、出土骨片数は 2 点であり、ウマの中手骨または中足骨の遠位端の一部と、シカの肩甲骨（E-1147-01、図版 270a-2）のみである。

・<u>大溝 E090001 以外の遺構</u>

5 世紀中頃～後半の井戸 E090805 からは、イノシシの第 3 乳臼歯（E-4344）が出土した。5 世紀後半の溝 E090003 からはウマの上顎第 3 後臼歯（E-1535）が出土し、7 才と推定された。また、5 ～ 6 世紀の土坑 090735 からはウマの上顎第 2 後臼歯（E-4343）が出土している。

6 世紀中頃の竪穴住居 E2 からはウマの上顎臼歯が遺存しているが、年齢の推定はできなかった。

弥生後期～古墳前期（一部中期の土器を含む）の流路の上層からウマの大腿骨が出土している。

飛鳥時代から平安時代の谷からはウシとウマがみられ、包含層から出土したウマは歯の高径が約 4cmと低く、老齢である。

12 世紀の堤構成土のウマの上顎骨（E-0284）は 10 ～ 11 才と推定された。

F 調査区の特徴（表 24）

本調査区から出土した動物遺体は、科や種の同定ができた骨片が最も少なかった。

5 世紀の包含層からはウマの下顎第 4 前臼歯または第 1 後臼歯（F-0902）が出土し、8 ～ 9 才と推定された。5 世紀は中頃の大溝 F からはイヌ 3 点、ウマ 1 点、シカ 4 点とカラス 1 点が出土している。イヌは下顎骨（F-2485）と第 2 腰椎（F-2447、図版 272a）、大腿骨（F-2483）で、このうち第 2 腰椎（F-2447）は椎体の椎体板が未癒合で若年の個体であり、大腿骨（F-2483）も遠位端が未癒合で幼体である。ウマは下顎骨（F-2454）より 5 ～ 6 才と推定された。シカは鹿角製品（図版 260a）とともに肩甲骨と中足骨が出土した。また、カラス（F-2526、図版 274a-7）は脛足根骨のみ出土しており、自然死したものが混入したと考えられる。

5 世紀後半～ 6 世紀中頃の大溝 F は出土数が少なく、イヌの下顎骨（F-1810）とウマの第 3 手根骨（有頭骨 ,F-2019）のみ同定できた。

6 世紀は溝 F613 にウマの下顎第 3 後臼歯（F-1305）がみられ、4 才と推定された。また、包含層にもウマの上顎臼歯が遺存していた。6 世紀中頃～後半の谷 F1 からはウマの下顎骨（F-1218）が遺存し、9 ～ 10 才と推定された。また、ウシの下顎第 2 後臼歯（F-2722）も出土しており、この臼歯には咬耗がみられないことから若年である。流路 F529 にもウマ上顎第 1 後臼歯？（F-1097）がみられ、3 ～ 4 才と推定された。6 世紀後半の包含層ではウマ上顎第 2 後臼歯？（F-0096）がみられ、高径が約 4cm と低いことより老齢である。

H 地区の特徴（表 25）

H 地区の遺構は全て大溝 H11 であり、4 世紀中頃～後半、5 世紀中頃～後半、5 世紀後半～ 6 世紀中頃、6 世紀前半または中頃～後半に分けられている。

・4 世紀中頃～後半（5 層下位）

出土骨片数は少なく、同定できたものはシカの角の加工品（鹿角製柄 H-1061、図版 261b）のみであった。

・5 世紀中頃～後半（3・4 層）

4 層はシカの角 2 点（H-0747、H-0972）と中足骨（H-0976）のみが出土している。H-0972（図版 261b）は鹿角製加工品である。

3 層はイヌ、ウマ、イノシシ、シカ（図版 270a-4）、ネズミ、ヘビとカエルが出土し、ウシは見られなかった。

イヌ（図版 271-3、272c-1、272d-4・6）は 5 点出土し、年齢の推定ができたものは上腕骨（A-0820-008、図版 272c-1）と大腿骨（A-0451-003）であった。これらはいずれも骨端が未癒合で、6 ヵ月前後かそれ未満の幼～若犬であった。ウマの部位が同定できたものは 11 点で、歯はほとんど見られず、四肢骨が多い。図版 269-7 は蹄種子骨である。上顎骨（H-0512、図版 267a-1）から推定した年齢は 13 ～ 15 才と老齢であった。中手骨（H-0844、図版 268b-4）から推定した体

高は約126cmで、基節骨（H-0615、図版269a-1）は133～138cmと大きな値となり、中節骨（H-0884-002、図版269a-4）は110～124cmとなった。したがって、指骨からの推定値の信頼度は低いと思われる。第６頸椎（H-0614、図版267b）は右後関節突起の下方より斜め上方にかけて切断痕がみられ、解体時に下方から刃物を入れて頭頸部を切断したと推測される。イノシシ（図版270b-6）は９点出土し、脛骨や基節骨の骨端が未癒合のものが含まれており、幼体のものも捕獲されたと考えられる。ネズミ（図版273f-2・9）は、大型の家ネズミが多く、ヒトの生活圏内に生息していたと考えられる。ヘビ（図版273h）の椎骨も数点出土しているが、種の同定はできなかった。カエルも１点見られるが、骨格が小さいことより、ガマガエルではないと推測される。

・５世紀後半～６世紀中頃（２層）

もっとも出土数が多い層位であり、イタチ科（図版273d）、イヌ、イヌ科（図版273b-1）、ウマ、ウシ、シカ、イノシシ、ネズミ、キジ、スッポン、ヘビとカエルがみられた。イヌの出土数は全ての遺構の中で最も多く、ほぼ全身の部位がみられ、年齢も６カ月未満の幼体から成体まで、広い範囲におよぶ（図版272a-1・2・5、272b、272c-2～6、272d-1～3・5・7～17、273a）。また、肩甲骨（H-0241-001、図版272b-1）は「中級」の亀井１号犬や「中大級」に属する韓国・勒島１号犬よりも大きい。第６腰椎（H-0852-002、図版272a-1）の全長は韓国・勒島１号犬よりも大きいが、他の値は韓国・勒島１号犬とほぼ同じ値であった。

ウマは臼歯が少なく、顎骨も保存状態が悪いため年齢の推定ができるものはなかった。しかし、椎骨（図版267b-2・3）や上腕骨（図版267b-6）、手・足根骨（図版269a-2・6・8）などの骨格が出土しており、体高は橈骨（H-0716、図版267b-7）で132cmの中型馬と推定された。また踵骨（図版268a-2）では125cmと推測された。肩甲骨（H-0664-002、図版267b-4）の後縁に解体痕がみられ、何らかの理由で、ウマも解体されたことを示唆している。ウシは末節骨（H-0663-003、図版261）と肋骨（H-0706、図版261）の２点のみであった。シカは鹿角製品が６点（H-0230-005、H-0271、H-0320、H-0422-11、H-0662-102・103、図版261・262）見られるほかは下顎骨、肩甲骨、上腕骨、尺骨（図版270a-3）と中手骨（図版270a-6）がみられた。肩甲骨のうち２点は卜骨で、１点（H-0708、図版259）は実際に使用されている。もう１点（H-0212-04、図版270a-1）は肩甲棘を削った痕跡が認められるが、焼灼痕は認められないため、未使用品であると考えられている（総括編第２章第５節参照）。また、中足骨は骨角器に使用すると思われる切断痕が認められた。イノシシはオスの犬歯（図版270b-3）や上顎骨（図版270b-1）、側頭骨といった頭骨の一部がみられ、長骨では中手骨または中足骨や中節骨（図版270b-4）がみられた。ネズミは大型の家ネズミの大きさのもので、頭骨や長骨が多数見られた（図版273f-1・3～8）。キジ（図版274a-2・6）は狩猟対象動物でもあるが、ニワトリとの判別が困難である。スッポン（図版273g）とヘビは出土数が少なく溝から出土していることを考慮すると、自然死したとも考えられる。カエルは同定できた部位は少ないが骨片は多数出土しており、溝の中に多数生息していたと思われる。その他に中型哺乳類の下顎骨（図版273c）が出土して

いる。

・6世紀前半または中頃～後半（1層）

出土動物はウマ（図版267b-5）、イノシシとネズミであり、骨片数も少ない。年齢が推定できたウマは1点（H-0120）であり、4～5才である。体高は中足骨（図版268b-2）の最大長から約133cmであり、中型馬に分類される。

4　イヌ、ウマおよびウシの分析

A）イヌの特徴

イヌはウマに次いで多数出土した哺乳動物で、最小個体数においてもウマに続いている。しかし、イヌが出土するのは5世紀と5～6世紀の遺構のみであり、6世紀には見られない。また、6ヶ月以下の幼体を含む若年のものの出現が多く、幼体の死亡率が高かったことを示している。一方、成体の体格は5世紀の大溝から出土した下顎骨（D-4589）や5～6世紀の大溝から出土した第6腰椎（H-0852-002）や肩甲骨（H-0241-001）は、「中大級の小」の大きさであった。

B）ウマの特徴

a. 土坑A940の埋葬馬

埋葬馬（A-2718）の出土時の姿勢は、頭部が北で左側を下にした横臥であった（図4、図版66・67a）。四肢骨は、上肢は前腕から遠位を伸展し、下肢は股関節、膝関節および距腿関節が屈曲していた。頭骨は土壙内で体幹よりやや上部にあったと思われ、下顎骨は切歯部が下顎枝よりやや上方にある。脳頭蓋は遺存していなかったが、上顎と下顎の臼歯列は左右ともに遺存しており、咬み合わされていた。

脊柱は、胸椎の中位から下位にかけて遺存状態が悪かったが、その他の部位では椎体が認められた。また、第1～第5胸椎の棘突起が同定できた。肋骨は右側が第1～第12肋骨まで並んで遺存しており、さらに右肋骨の下層から左側の肋骨が良い状態で出土したため、胸郭の輪郭が明確になった。

上肢は、右の肩甲骨は遺存していなかったが、左の肩甲骨は土中に埋没していたため、切り上げた土坑を反転した上で肩関節周辺をクリーニングし、その遺存を確認した。右上腕骨は骨幹中央より遠位が遺存し前腕の骨と肘関節を形成していた。前腕から末節までは左右の骨格が重複しており、いずれも表面の風化が著しく、橈骨手根関節は骨の輪郭が不明瞭であった。また、上腕骨と末節骨の遠位端は損傷が著しいことから、正確な骨の計測は左中手骨のみ可能であった。第2胸椎の棘突起から末節骨までの距離は127cmで、このウマの体高をほぼ反映していると思われる。

下肢は左側がほぼ完全な状態で遺存しており、右側は大腿骨骨幹中央から遠位端のみが左側の大腿骨の上に重なって出土している。左大腿骨は大転子と遠位端が明瞭であったため、計測が可能であったが、脛骨より遠位は骨端が明確ではなかったため脛骨や足根骨の正確な骨計測はでき

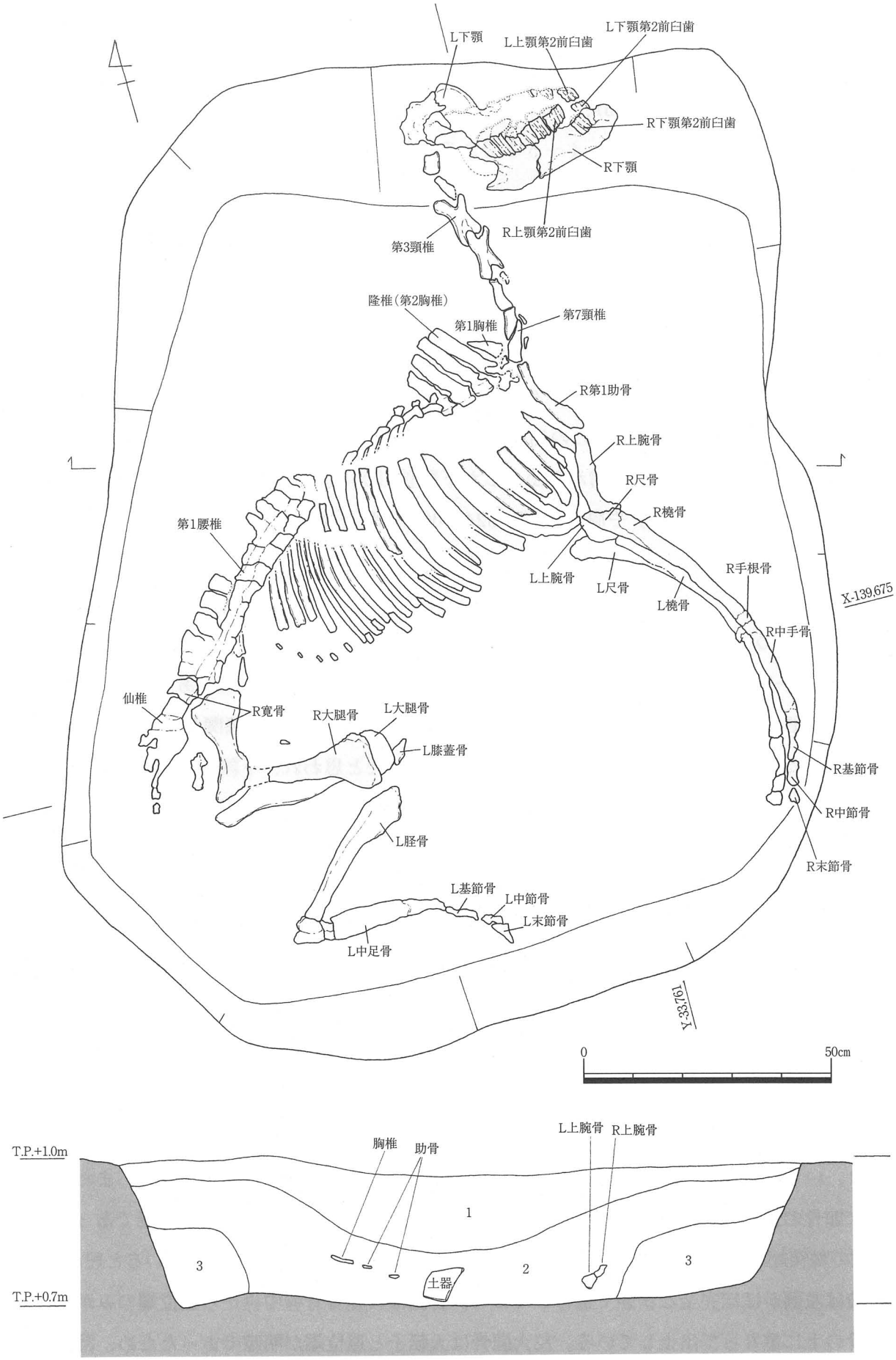


図４　土坑 A940 出土の埋葬馬　骨格部位の名称

なかった。

年齢は切歯の磨耗状態から５～６才、歯の高径より５～６才と推定された。大きさの目安となる体高は、四肢骨の保存状態が良かったため、隆椎（第２胸椎）の棘突起から末節骨までの高さと、橈骨、中手骨、大腿骨と脛骨の長径の計測を行い、西中川（1991）と林田（1957）の推定法で推定した。骨端が明瞭であった中手骨と大腿骨からの推定値は125cmと124cmであったが、骨端が不明瞭であった橈骨、脛骨と中足骨からの推定値は117cm、110cmと120cmで、脛骨の推定値がもっとも低かった。特に脛骨は近位部の破損が大きく、距腿関節も不明瞭であったため、計測誤差が大きいと思われる。出土状況より計測誤差が少ない中手骨と大腿骨の推定値は124cm前後であり、体高（表５）と記載している隆椎から末節までの値が127cmで、その差は2cmであった。日本の古代遺跡から出土するウマの平均体高が126.39 ± 5.76cmであることより、本遺跡から出土したウマは当時の平均的な体格であったと推察される。

近つ飛鳥博物館で平成18年度に埋葬馬（A-2718）の全身骨格の復元を行った。復元するにあたり、最も体格が似ている在来馬の宮崎県串間市の御崎馬を参考にした。復元の経緯については（小浜　2009）を参照。このウマの体高は125～138cmの範囲内で、平均132cmであり、本遺跡の埋葬馬は御崎馬の小さいクラスの体格に相当した。しかし、頬臼歯列長は埋葬馬（A-2718）が179.21mmで御崎馬が155.09mmで、約2.4cmの差があり、頭部が体高に対し、非常に大きいと予測された。

b. 頭骨の形態

本遺跡から出土したウマの頭骨の保存状態は悪く、頭骨が完全な形で遺存しているものはなかった。わずかに下顎枝が遺存しているものもあったが多くの場合、顎骨の部分は遺存せず、上下顎骨の臼歯が咬み合わされた状態で臼歯列のみが出土した。したがって、頭骨の形態は不明であり、臼歯と臼歯列の長さのみの情報を得ることとなった。その結果、上顎前臼歯列長において、土坑A940の埋葬馬（A-2718）は98.09mm、土坑A655の埋納の頭骨（A-1371）は95.01mmであるのに対し、西ノ辻遺跡（58-2区）は88.85mm、中野遺跡は88.34mm、大坂城址（資料番号2592）は88.64mmと本遺跡のウマのほうが約1cm近く長かった。しかし、頬臼歯列長（P2-M3）は埋葬馬（A-2718）が179.21mmで、埋納の頭骨（A-1371）が159.02+mmと約2cmの差があり、個体変異が大きかった。さらに、西ノ辻遺跡（58-2区）は158.14mm、中野遺跡は164.75+mm、大坂城址（資料番号2592）は160.72mmで埋納の頭骨（A-1371）とはほぼ同じ値を示したが、埋葬馬（A-2718）は約1cm長く、このウマの特徴を表している。

c. 体高

本遺跡から出土したウマの推定体高は120～135cmの範囲内で、小型馬から中型馬であった（表6）。ただし、E調査区の５世紀中頃～後半の大溝E090001中層から出土した距骨から推定した値は115.45cmとかなり低い。この原因として、足根骨の１つである距骨は短骨であることから、体高より頑丈さに寄与するところが大きいと考えられる。

d. 年齢

表５　土坑 A940 出土のウマ（A-2718）の計測値と比較資料の計測値（参考資料）

計測部位		蔀屋北　土坑A940 (A-2718)		西ノ辻遺跡	奈良井遺跡	中野遺跡		大坂城址 Ⅲ	御崎馬 (No.6)
		右	左	右	左	左	右		
全長		2210.00							
頭胸部長	(id) －仙骨まで	1900.00							
頭頚部長	(id) －第1肋骨上縁	1400.00							
体高	第2胸椎棘突起－末節骨遠位端	1270.00							
頭蓋骨最大長	(id) －環椎後縁	440.25							
上顎臼歯列長	P２－M3 （歯冠部）	179.21	－	158.14	141.98	164.75+		160.72	155.09++
	P２－M2 （歯冠部）	149.00	－	132.61			136.41	132.89	136.78
上顎前臼歯列長（P2-P4）（歯冠部）		98.09	－	88.85	74.05	88.35	88.34	88.64	90.45
上顎後臼歯列長（M1-M3）（歯冠部）		75.30	－	71.41	72.59				
上顎第2前臼歯近遠心径 （歯冠部）		41.15	－	34.69					
上顎第3前臼歯近遠心径 （歯冠部）		30.58	－	27.74					
上顎第4前臼歯近遠心径 （歯冠部）		28.58	－	26.65					
上顎第1後臼歯近遠心径 （歯冠部）		27.52	－	22.16					
上顎第2後臼歯	近遠心径 （歯冠部）	28.88	－	23.03					
上顎第2前臼歯	高径	58.40	－						
下顎骨長	右（id）－下顎角後縁	320.00	－						
下顎枝高		220.44	－						
下顎枝幅　Ⅰ		71.26	－						
下顎枝幅　Ⅱ	関節頭の高さで	66.69	－						
筋突起幅		25.15	－						
関節頭－筋突起間		48.02	－						
下顎臼歯列長	P２－M3	－	－		146.98				
下顎前臼歯列長（P2-P4）		－	－		76.94				
下顎後臼歯列長（M1-M3）		－	－		73.23				
頚部長　Ⅰ	環椎－第1肋骨上縁	490.00	－						
頚部長　Ⅱ	第3頚椎上縁－第1肋骨上縁	340.00	－						
胸郭前口（第1肋骨長）	第1肋骨上縁－下縁	370.00							
第1肋骨－胸骨長	第1肋骨下縁－胸骨の最下端	197.54							
胸郭高　Ⅰ	第1肋骨上縁－胸骨の最下端	179.62							
胸部最大高	第2胸椎棘突起－胸骨柄下端	513.70							
第2胸椎棘突起－左肘頭		550.00							
胸郭後口	第18胸椎棘突起－第18肋骨下端	271.70							
胸椎長　Ⅰ	第1肋骨上縁－第18胸椎棘突起後縁	630.00							
胸椎長　Ⅱ	第1肋骨上縁－第18胸椎椎体後縁	530.00							
胸郭最大長	第1肋骨下端前縁ー第18肋骨後縁	718.00							
胸郭下縁長Ⅰ	胸骨最下端－第18肋骨下端の直長	660.00							
胸郭下縁長Ⅱ	胸骨最下端－第18肋骨下端の曲長	696.00							
胸骨最下端－寛骨臼		850.00							
左肘頭－寛骨臼		－	786.00						
前肢－末節骨間		730.00	630++						
橈骨長		305.00	315.00						
尺骨長		380.00	375.00						
手根骨長		－	45.00						
中手骨長		205.00	205.00						
基節骨長		80.00	75.00						
中節骨長		50.00	40.00						
腸骨長		－	181.00						
腸骨幅		－	41.90						
大腿骨　大転子－遠位端		－	365+						
大腿骨　骨頭－遠位端		－	330+						
大腿骨　骨幹中央　矢状径		－	59.12						
大腿骨　遠位端　矢状径		－	112.22						
脛骨長		－	320.00						
脛骨足根骨長		－	373.00						
脛骨粗面矢状径		－	72.25						
足根骨長		87.00	90.00						
踵骨長		－	64.58						
中足骨長		－	240.00						
中足骨近位端矢状径		－	50.77						
指骨全長		－	150.00						
基節骨長		－	65.00+						

単位は㎜、+は計測点にわずかな破損あり、++は破損がやや大きい　(id) は遺存していた顎骨の先端であり、本来のidより内側に位置する

表6　ウマの推定体高

資料番号		遺構	層位など	出土部位		計測値	推定値（cm）			時期	備考
				左右	部位名	(mm)	前後	Ⅰ式	Ⅱ式		
A	1609-01	井戸494	最下層		中節骨	42.54	前	123.21	130.17	5C後	
							後	119.04	124.39		
A	2718	土坑940		全身骨格			127			5C	ウマ埋葬土坑.
B	1536-02	包含層	第13面直上		中節骨	44.19	前	128.14	133.37	5～6C	
							後	123.80	128.03		
C	3928	包含層	第10層掘り下げ	右	中足骨	260.86		129.93	130.51	5～6C	
D	3820	溝900	3層	左	中足骨	250.9		124.95	125.57	5C後～6C中	
E	1764	大溝090001	上層	左	橈骨	317.67		126.13	126.44	5C後～6C初	
E	1826	大溝090001	中層		基節骨	75.89	前	119.31	120.02	5C中～後	
							後	123.03	124.56		
E	2902	大溝090001	中・上層	右	中手骨	217.89++		129.65	130.90	5C後～6C初	
E	3426	大溝090001	中層	左	距骨	53.79		115.45	?	5C中～後	
E	3430	大溝090001	中層		基節骨	72.71++	前	114.28++	115.09++	5C中～後	
							後	117.85++	119.79++		
E	3494	大溝090001		左	中手骨	204.19		121.50	123.60	5～6C	
H	0084	大溝11	1層	左	中足骨	266.29		132.62	133.18	6C中～後	
H	0422-010	大溝11	2層	左	踵骨	104.36		124.33	126.29	5C後～6C中	
H	0615	大溝11	3層	不明	基節骨	85.12	前	133.78	134.20	5C中～後	
							後	137.95	138.27		
H	0716	大溝11	2層	左	橈骨	333.00		132.20	132.50	5C後～6C中	
H	0844	大溝11	3層	左	中手骨	210.33		125.13	126.85	5C中～後	
H	0884-002	大溝11	3層	不明	中節骨	39.39	前	113.93	124.14	5C中～後	
							後	110.08	117.54		
H	0352-001	大溝11	2層	不明	末節骨	61.12		?	?	5C後～6C中	

本遺跡のウマの年齢を遊離歯の高径と歯の萠出状態などから推定した結果、推定年齢は2～16才までの広い範囲であった（表7）。年齢の傾向として、5世紀の土坑と5世紀前半～中頃の大溝E090001と溝A950からは2～6才の若年のもので、それ以上のものは見られなかった。しかし、5世紀中頃～後半になると年齢の範囲は4～17才と広がり、老齢個体もみられようになる。5～6世紀の包含層は出土数が少ないため5～9才と年齢幅がいったん狭くなるが、6世紀になると溝D1097や包含層では7～16才と老齢のものが増加する傾向にある。平安後期では出土数が少ないため包含層のウマは5～6才であるが、12世紀になると10～11才のものが出現する。ここで、遊離歯や臼歯列が遺存しているものについて、年齢を推定したグラフを作成した（表8、図5）。このグラフは、遊離歯などが多いため個体数を多く数えている可能性が高く正確な最小個体数を反映していないが、時期が新しくなるほど老齢個体が増加する傾向が現れた。

C）ウシの特徴

ウシはE調査区の5世紀中頃～後半の大溝E090001から左上顎骨（E-0659）と右中手骨（E-3669）が出土しており、ウシの上顎骨は第3前臼歯～第2後臼歯までの臼歯が釘植しており、臼歯の計測値は現生標本のホルスタインより大きかった。一方、中手骨は遠位端が未癒合の若い個体であるが近位端前後径が33.17㎜と計測できたため、西中川（1991）の体高推定式にあてはめ

表７　ウマの推定年齢

資料番号	遺構	層位など	出土部位		推定基準（mm）	推定年齢	時期	備考
			左右	部位名				
A 0520	包含層	第9面　灰色粘土	右	下顎骨	別表	不明	9C	
A 0720-01	包含層	第10面掘り下げ	右	上顎P4 ?	約60	5	6C	
A 0779-01	包含層	第11面掘り下げ	右	上顎M1 ?	約35	10	5C	
A 1100	溝A434	１層下面精査	左	上顎P4 ?	約45	8～9	5C	
A 1365	包含層	第11面掘り下げ	左	下顎M3	54.58	7	5C	
A 1371	土坑A655			頭蓋骨	RP3 62.33, M1 63.32	4～5	5C	頭骨埋納土坑.
A 1423	包含層	第11面掘り下げ	左	上顎M2	55	6～7	5C	
A 1490	溝A951	上層	右	上顎P2	66.28	3	5～6C	
A 1747-01	土坑A1135		左	下顎P4 ?	約76（73）	3～4	5C	
A 1747-02	土坑A1135		左	下顎M1 ?	約70（69）	3～4	5C	
A 1880-01	溝A950	下層	右	上顎M3	59.72	4～5	5C	
A 1880-02	溝A950	下層	右	上顎P3orP4	54.94	5～6	5C	
A 1989	溝A950	下層	左右	上顎骨	RP4 56.66, M1 49.24	4～5	5C	
A 1999	土坑A1483			頭蓋骨、左右下顎骨	歯の萌出より	2～3	5C	ウマ埋葬土坑.
A 2010	溝A950	下層	左右	下顎骨	P3 72.11,P4 75.43	3	5C	
A 2015	溝A950	下層	右	上顎臼歯列	M3 67.15, M2 77.51	2～3	5C	
A 2016-02	溝A950	下層	左	上顎M1	76.60＋α.	3	5C	
A 2035	土坑A1345			頭蓋骨、左右下顎骨	歯の萌出より	3～4	5C	ウマ埋葬土坑.
A 2717	表採	表採	右	下顎P4 ?	約55	6	表際	
A 2718	土坑A940			全身骨格.		5～6	5C	ウマ埋葬土坑.
B 0072	包含層	暗灰黄色砂質土	右	上顎M2	64.82	3	13C	
B 1088	包含層	第12面直上	左	上顎P4orM1orM2	39.37	9～10	6C	
B 1567-01	包含層	第13面直上	右	上顎P4orM1	45.15	8～9	5～6C	
B 1536-02	包含層	第13面直上	右	上顎M1 ?	43.93	8	5～6C	
B 1567-02	包含層	第13面直上	右	下顎P3orP4orM1	53.37	5～6	5～6C	
B 1939	溝B130670		右	下顎P2	33.59	8	5C	
B 5001	包含層	第12面直上	左	上顎P4orM1orM2	24.70	15～16	6C	
B 5002	土坑B130025	あぜより南東側、5cm下げ.	右	下顎P3orP4	43.54	8～9	5～6C	
C 0578-01	包含層	第4面	右	下顎P3orP4orM1	62.69	4～5	平安後期	
C 0578-01	包含層	第4面	左	上顎P2	38.09	7	平安後期	
C 0579-02	包含層	第4面	右	下顎P2	41.86	5～6	平安後期	
C 0579-03	包含層	第4面	右	下顎P4orM1	57.78	5～6	平安後期	
C 0812-01	包含層	第5b層掘り下げ	右	下顎P4orM1	57.07	5～6	平安後期	
D 1133-01	包含層	第10層以下北側側溝	右	下顎M3	59.51	6	6C	
D 1501	包含層	第13層	右	上顎M1orM2	26.96	12	6C	
D 3147	溝D1097		右	下顎M3	55.95	7	6C	
D 3149	溝D1097		右	上顎M3	38.72	10	6C	
D 3150	溝D1097		右	上顎M1 ?	約20	15～16	6C	
D 3151	溝D1097		右	上顎P3orP4	32.86	12～13	6C	
D 3231	大溝D900	2層	左右	下顎骨	P4の歯冠高から	9	6C	
E 0284	堤構成土	灰青色粘質土（14層ベース）、北側	左右	上顎骨	P3 40,P4 35	10～11	12C	
E 1535	溝E090003	1層　北西部	右	上顎M3	約50	7	5C	
E 2291	大溝E090001	肩口	右	上顎臼歯列	歯冠高から	4	5～6C	
E 2468-03	大溝E090001	下層	左	上顎P4?	72.70+	3	5C	
E 2468-04	大溝E090001	下層	左	上顎M1?	75.75	3	5C	
E 2468-06	大溝E090001	下層	右	P4orM1	80.42	3	5C	
E 3399-01	大溝E090001	中層	右	上顎M1 ?	約40	8～9	5C	
E 3550	大溝E090001	下層直上	左	上顎M1 ?	57.29	4～5	5C	
E 3795-01	大溝E090001	中層a	左	上顎P2	50.57	4	5C	
E 3795-02	大溝E090001	中層a	左	上顎M3	約20	17	5C	
E 3978	大溝E090001	下層	左	上顎M1 ?	66.40	3～4	5C	
F 0096	包含層	第12層	左	上顎M2?	約40	10	6C	
F 0902	包含層	第14層ないし地山直上	左	下顎P4orM1	約45	8～9	5C	
F 1097	流路F529	砂層下半	左	上顎M1?	60以上あり	3～4	6C	
F 1218	谷F1	e層	右	下顎骨	P4 38.99	9～10	6C	
F 1305	溝F613		左	下顎M3	69.25	4	6C	
F 2454	大溝F	中層b	右	下顎骨	P4 60.24	5～6	5C	
H 0120	大溝H11	1層	右	上顎骨	M2 70.95	4～5	6C	
H 0342-001	大溝H11	2層	左右	下顎骨	小臼歯列長97.71, 下顎体高（P4-M1）81.92, 下顎体高（P2前）65.15	不明	5～6C	
H 0512	大溝H11	3層	左右	上顎骨	切歯の咬耗から	13～15	5C	

Pは前臼歯,Mは後臼歯

表８　時期ごとのウマの推定年齢

年齢＼時期	5世紀	5～6世紀	6世紀
2～3	7	1	
3～4	5		2
4～5	4	1	2
5～6	3	1	1
6～7	2		1
7～8	2	1	
8～9	3	2	1
9～10	1		4
10以上	2		4

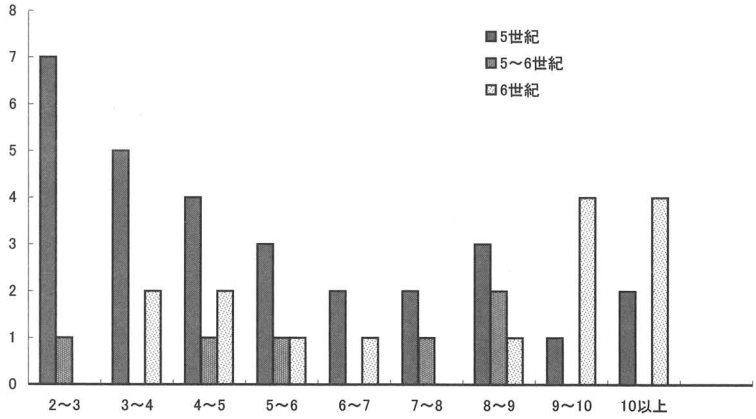


図５　５世紀から６世紀におけるウマの推定年齢

ると115cmとなり小型種であった。本遺跡のウシの歯が大きいのは、保存状態が悪いためエナメル質との間隙が大きくなっているとも考えられる。また、ウシの体高がやや低いのは、遠位端が未癒合の成長途上のものであることが原因とも考えられ、成長する可能性が含まれる。

5　考察

本遺跡は、5世紀～6世紀にかけウマの出土数が著しく多く、特に2～7才の個体が多いが、2才以下の個体が出土していない。この要因として、2才以下のウマの骨格は骨化が不十分なため遺存する確率が低いことが考えられるほか、繁殖を他の地域で行い2才頃から当遺跡で飼育を始めたという可能性などが推測される。また、古い時期では比較的若いものが多く、時代が下るにしたがって老齢のものが増加する傾向にあり、ウマの飼育の技術が上昇し若年の死亡率が低くなった結果との推測もできる。また、5世紀の中頃～後半にかけて全身や頭骨を埋葬あるいは埋納しているものが4例みられ、祭祀などによるウマの利用方法に起因しているとも考えられる。本遺跡でウマの繁殖をおこなっていたかどうかは今後の2才未満の資料の発掘や文献上の検討が必要であるが、古墳時代のウマの生産地（野島　2005）と考えられている地域に位置しており、大規模なウマの飼育場所としての牧であったと考えられる。さらに、本遺跡のウマの臼歯列長の値のばらつきが大きく、現生の古代馬より大きなものもみられたが、寝屋川市讃良郡条里遺跡（丸山　2009）にも頬臼歯列長が180.29+mmで本遺跡の埋葬馬と同様の大きさのものが報告されている。讃良郡条里遺跡は本遺跡とは同じ地域に位置しており、この地方には四肢の長さに対して頭骨の大きいウマが存在していたと推測される。この臼歯列の大きさのばらつきの幅を個体の変異とするのか品種間の差異とするのかは、詳細なウマの系統や渡来の経緯などを検討する必要がある。

イヌはウマの出土数が多い5世紀から6世紀にかけて出土し、ウマが減少する6世紀以降は見られない。また、出土したイヌは亀井遺跡や勒島遺跡の「中大級」より大きい個体が含まれ、ウマとの関係を考えると番犬として大型の犬を飼育していたのかもしれない。一方、出土骨の年

齢構成は幼犬や若犬が多い。この原因が飼育条件や環境によるものかイヌの品種によるものかは不明である。

ウシが最も早く出土した遺構は５世紀中頃～後半の大溝 E090001 で、松井（2003）が報告した奈良県南郷大東遺跡出土のものとほぼ同時期にあたり、日本で最古のものに近い。その後、少数ではあるが各時期にはみられ、ウシが確実に日本に定着していたことが推測される。この資料は日本にウシが渡来した時期と経路を知る上で貴重な資料である。

シカの角は刀剣や刀子の柄に加工されたものが多くみられ、四肢骨も出土していたが、頭骨や椎骨など体幹の骨は遺存していなかった。したがって、シカの解体場所は本遺跡内ではなく、本遺跡には鹿角や毛皮、肉のついた四肢骨など、生活に必要な部位のみを持ち込んだと推測される。

キジ科のものはニワトリの可能性もあり、ウマとともに飼育されていたかもしれない。

一方、大型の家ネズミは井戸から出土しており、ヒトの居住範囲内で繁殖していたと考えられる。また、イタチ科のものは家ネズミを捕獲するために、ヒトの生活圏内に侵入したと考えられる。

6　まとめ

本遺跡は古墳時代のウマの牧であるが、２才未満の幼体の骨格が出土していないことより、繁殖をおこなっていたかは検討課題である。また、頭骨の大きさには個体変異が大きいと思われ、本遺跡周辺に頬臼歯列は長いが体高は古代馬としては平均的な大きさのウマが飼育されていた。今後、このウマの系統の由来の研究が重要である。

イヌは５世紀から６世紀にかけてのみ出土し、若い個体の死亡率が高かった。また、成犬では「中大級」の大きさに匹敵するものがみられた。

ウシは５世紀中頃～後半から存在し、それ以降は少数ではあるが常に飼育されていたと考えられる。

シカの角は骨角器の材料として重要であるが、骨角器の製造が本遺跡で行われたかは不明であり、必要な部位のみ持ち込まれたと考えられる。

ネズミは、大型の家ネズミがヒトの生活圏内で繁殖していたと考えられる。

参考文献

Habermehl K.H.　1961　Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagbdaren Wild. Paul Parey. Berlin Hamburg

林田重幸・山内忠平　1957　馬における骨長より体高の推定法　鹿児島大学農学部学術報告　6：146-156

小浜　成　2009「古墳時代馬の骨格復元－展示模型製作記録－」『大阪府立近つ飛鳥博物館館報 12』大阪府立近つ飛鳥博物館

長谷部言人　1952「犬骨」『吉胡貝塚』文化財保護委員会

松井　章　2003　南郷大東遺跡出土の動物遺存体、南郷遺跡群Ⅲ　橿原考古学研究所

丸山　真史　2009　動物遺体の同定・分析　「讃良郡条里遺跡Ⅸ」　財団法人大阪府文化財センター調査報告書第188集　376-379

西中川　駿　1991　古代遺跡出土骨からみたわが国の牛、馬の渡来時期とその経路に関する 研究　平成2年度文部省科学研究費補助金（一般研究B）研究成果報告

野島　稔　2005「中野遺跡」「鎌田遺跡」「南野米田遺跡」「奈良井遺跡」　大阪の部落史　第1巻大阪の部落史研究会編　部落解放・人権研究所　44-46,49-56

ウマとイヌの計測に関する引用文献

・安部みき子　2006「大坂城跡03-1調査区出土の獣骨」『大坂城址Ⅲ』（財）大阪府文化財センター　調査報告書第144集

・財団法人東大阪市文化財協会・大阪府教育委員会編　2001『西ノ辻遺跡12～15次調査概要報告』

・財団法人東大阪市文化財協会・大阪府教育委員会編　2002『鬼虎川遺跡第22次調査概要報告』

・宮崎泰史　2008「勒島遺跡C地区埋葬犬骨と包含層出土の犬骨」『泗川勒島CⅡ』古蹟調査報告書第39冊東亜大学校博物館　大韓民国

・野島稔　2005「四條畷市・奈良井遺跡」『大阪の部落史』第1巻　（社）部落解放・人権研究所

・野島稔　2005「四條畷市・中野遺跡」『大阪の部落史』第1巻　（社）部落解放・人権研究所

・財団法人大阪文化財センター　1982・1984『亀井遺跡』『亀井遺跡II』

・四條畷市教育委員会　1988『中野遺跡発掘調査概要・V』四條畷市埋蔵文化財包蔵地調査概報24

表９　頭骨の計測値（1）　ウマ

部位	動物名			ウマ	ウマ		ウマ	ウマ	ウマ	ウマ	
	資料番号			A-0520	A-1371		A-1989	A-1999	A-2010	A-2035	
	計測項目/左右			右	左	右	右	右	左	左	右
上顎骨	19	歯槽最大長	P-歯槽最後方			272.27					
	21	歯槽間隙長	I3-P2間			65.06					
	22 a	頬臼歯列長 Pm2-歯槽後縁	歯冠部	179.21		159.02+					
	23 a	前臼歯列長	歯冠部			97.35					
	24	後臼歯列長	歯槽部			70.71					
	24 a		歯冠部			65.98++				79.88	
	25	P2	近遠心径			39.82					
			頬舌径								
			歯冠高								
	26	P3	近遠心径			30.01				29.62	29.91
			頬舌径								
			歯冠高								
	27	P4	近遠心径			26.66				27.79	28.21
			頬舌径				25.15				
			歯冠高				56.66				
	28	M1	近遠心径			22.77	25.43	27.45		26.38	27.45
			頬舌径				25.14				
			歯冠高				49.24				
	29	M2	近遠心径			23.57	26.32	28.86		28.38	28.15
			頬舌径				24.41				
			歯冠高				55.07			72.77++	
	30	M3	近遠心径				24.99			24.02	
			頬舌径				21.27				
			歯冠高				46.15			64.0+++	

下顎骨	3	下顎枝長	M後縁よりgoc						122.18		
	4	歯槽最大長	Id-M後縁			256.85					
		歯槽間隙長	I3-P2間			64.17					
	6	頬臼歯長	歯槽部		161.69	165.82					
			歯冠部								
	8	前臼歯長	歯槽部		94.52						
	7	後臼歯長	歯槽部			76.24					
			歯冠部			77.97		88.58	79.53		78.88
	10	P3	近遠心径			86.11			28.08	29.40	
			頬舌径						15.45		
			歯冠高			62.33			72.11		
	11	P4	近遠心径						24.19	26.92	
			頬舌径						16.35		
			歯冠高						75.43		
	12	M1	近遠心径					26.11	24.97	25.49	
			頬舌径						14.32		
			歯冠高			63.32			72.99		
	13	M2	近遠心径	24.75				30.87	26.65	27.92	
			頬舌径						14.04		
			歯冠高						74.61	78.74+	
	14	M3	近遠心径	27.02		32.85		32.32	30.41		
			頬舌径						11.56		
			歯冠高						66.10		
	22 a	下顎体高（1）	M後縁	125.88							
		下顎切痕最低位と下顎角間の距離							212.30		

資料番号のアルファベットは調査区の略称　　単位は㎜

表9　頭骨の計測値（2）　ウマ・ウシ・イノシシ

部位	動物名			ウマ	ウマ		ウマ	ウマ		ウシ	イノシシ
	資料番号			D-3231	E-0284		F-2454	H-0120		E-0659	H-0661-001
	計測項目/左右			左	左	右	右	右		左	右
上顎骨	19	歯槽最大長	P-歯槽最後方								
	21	歯槽間隙長	I3-P2間								
	22 a	頬臼歯列長 Pm2-歯槽後縁	歯冠部					176.92			
	23 a	前臼歯列長	歯冠部		82.98	85.63		102.18			
	24	後臼歯列長	歯槽部								
	24 a		歯冠部					80.53			
	25	P2	近遠心径			36.4		38.15			
			頬舌径			24.1					
			歯冠高			33.5					
	26	P3	近遠心径		29.12	27.41		33.14		19.19	
			頬舌径		24.39	24.95				16.60	
			歯冠高		40.33	39.05		72.60			
	27	P4	近遠心径		25.19	25.45		29.12		18.82	
			頬舌径		24.80	25.41				17.25	
			歯冠高		36.69	34.50		72.69			
	28	M1	近遠心径		24.30			25.41		29.33	11.08
			頬舌径		26.00					25.86	11.19
			歯冠高		31.55					37.51	
	29	M2	近遠心径					25.50			15.92
			頬舌径							23.99	12.76
			歯冠高					70.95		49.93	
	30	M3	近遠心径					28.65			
			頬舌径								
			歯冠高					61.01			

下顎骨	3	下顎枝長	M後縁よりgoc								
	4	歯槽最大長	Id-M後縁								
		歯槽間隙長	I3-P2間								
	6	頬臼歯長	歯槽部	170.61							
			歯冠部								
	8	前臼歯長	歯槽部	88.14							
	7	後臼歯長	歯槽部	84.58							
			歯冠部	80.06							
	10	P3	近遠心径	29.05			31.66				
			頬舌径	18.23			22.39				
			歯冠高								
	11	P4	近遠心径	27.04			28.27				
			頬舌径	17.32			21.68				
			歯冠高	約4cm			60.24				
	12	M1	近遠心径	24.28			26.92				
			頬舌径	15.04			20.56				
			歯冠高								
	13	M2	近遠心径	24.04							
			頬舌径	13.87							
			歯冠高								
	14	M3	近遠心径	32.45							
			頬舌径	14.40							
			歯冠高								
	22 a	下顎体高（1）	M後縁								
		下顎切痕最低位と下顎角間の距離									

資料番号のアルファベットは調査区の略称　　単位は㎜

表 10　上肢の計測値（ウマ・ウシ・シカ）

部位	種　名		ウマ	ウマ	ウマ	ウマ	ウマ	ウシ	シカ	シカ
	資料番号		H-0664-002	E-1764	H-0716	E-3494	H-0844	E-3669	H-0708	E-1147-01
	計測項目/左右		右	左	左	左	左	右	左	右
肩甲骨	関節窩最大高	GLP							44.27	44.32
	関節窩最大幅	LG	41.59						35.06	31.59
	関節面高	BG	50.79						32.19	33.16
	頸部最小幅	SLC	64.27						28.41	
	頸部最小高		20.87						17.19	
									191.00	
橈骨	最大長	GL		317.67	333.00					
	外側長	LI		301.61	320.84					
	中央長	PL		307.31	325.28					
	近位端横径	Bp		77.28	78.57					
	近位端関節面幅	BF p		69.56	71.85					
	近位端前後径	Dp		44.84	45.97					
	遠位端横径	Bd			68.50					
	遠位端関節面幅	BF d			62.05					
	遠位端前後径	Dd			43.00					
中手骨	最大長	GL				204.19	210.33			
	外側最大長	GL l				200.95	207.35			
	外側長	Ll				198.65	202.33			
	骨幹横径	SD				26.40	32.56	34.28+		
	骨幹前後径	DD				34.51+	19.16	23.87		
	近位端横径	Bp				44.06	46.63	51.55+		
	近位端前後径	Dp				29.83	31.87	33.17		
	遠位端横径	Bd				44.75	48.10			
	遠位端前後径	Dd				32.47	33.01			

資料番号のアルファベットは調査区の略称　　単位は㎜

表 11　指骨の計測値（ウマ・シカ・ウシ）

部位	種　名		ウマ	ウマ	ウマ	ウマ	ウマ	ウマ	シカ	ウシ
	資料番号		E-1826	H-0615-001	A-1609-01	B-1536-02	H-0884-002	E-3758-02	H-0820-011	H-0663-003
	計測項目/左右		不明	不明	不明	不明	不明	不明	不明	
基節骨	最大長		75.89	85.12						
	骨幹横径		32.35	33.39					13.10	
	骨幹前後径		24.21	23.44					14.70	
	近位端横径		45.50							
	近位関節面幅		44.60							
	近位端前後径		24.75	47.00						
	遠位端横径			25.63					14.73	
	遠位関節面幅			46.27						
	遠位端前後径		30.91	25.63					12.83	
中節骨	最大長	Gl			42.54	44.19	39.39			
	骨幹横径	SD			40.13	41.59	39.18			
	骨幹前後径				21.28	20.64	20.49			
	近位端横径	Bp			47.08	42.39	44.10			
	近位関節面幅				28.03		42.54			
	近位端前後径	Dp			27.65	22.66	21.61			
	遠位端横径	Bd			39.75	49.40	45.04			
	遠位関節面幅						38.84			
	遠位端前後径	Dd				31.14	26.75			
末節骨	関節面長	LF						27.45		32.85
	関節面幅	BF						45.42+		21.84
	外側結節高	Hp						37.57		32.31
	背側面長	Ld						48.88		46.32

資料番号のアルファベットは調査区の略称　　単位は㎜

表 12　下肢の計測値（ウマ）

部位	種　名		ウマ	ウマ	ウマ	ウマ	ウマ
	資料番号		E-3426	H-0422-10	C-3928	D-3820	H-0084-001
	計測項目/左右		左	左	右	左	左
距骨	外側最大長	GL	53.79				
	最大幅	GB	58.78				
	遠位関節面幅	BFD	54.66				
踵骨	最大長	GL		104.36			
	最大幅	GB		50.98			
	最大高	GH		47.61			
中足骨Ⅲ	最大長	GL			260.86	250.9	266.29
	外側最大長	GL l			257.81	244.88	262.95
	外側長	Ll			257.27	243.69	262.75
	骨幹横径	SD			32.38		
	骨幹前後径	DD			29.88		
	近位端横径	Bp			49.65	44.81	50.7
	近位端前後径	Dp				44.08	42.72
	遠位端横径	Bd			48.41	44.58	47.64
	遠位端前後径	Dd				32.88	36.64

単位はmm

資料番号のアルファベットは調査区の略称　　単位はmm

表13　イヌの下顎骨の計測値

計測項目	資料番号	D4589	E3245	E3733	E3788	H0511	(参考資料)			
	遺構	大溝D900	大溝E090001	大溝E090001	大溝E090001	大溝H11	亀井1号犬	亀井2号犬	勒島1号犬	勒島20号犬
		6層	−	中層a	中層a	3層				
	計測点＼	L	L	L	R	L	L	R	L	R
1　下顎骨全長I	goc-id	残存134.26	残存61.62	115.85+	残存117.78	残存122.62	128.59	123.09	134.83±	136.11
2　下顎骨全長II	cm -id	残存130.77			残存117.79	125.37+	126.82	121.21	132.94±	135.19
3　下顎骨全長III	3-id	残存127.26		111.81+	残存113.68	120.97+	122.26	117.69		129.68
4　下顎骨長I	cm -29	119.35			107.96	110.81	112.21	104.84	114.71+α	119.11
5　下顎骨長II	30-29	119.55+			108.46	111.29	113.53	106.81	115.53+α	119.97
6　下顎骨長III	goc-29	123.32		102.24			113.52	107.49	117.44+α	119.86
7　下顎骨長IV	29-3	117.17		98.07	102.41	106.51	107.73	101.92	110.41+α	112.91
8　下顎体長	id-31			84.01+		86.34+	85.43	84.75	89.65±	91.49
9　下顎枝高I	gov-cr			46.32	51.08				57.03	52.18
10　下顎枝高II	gov-1				43.45		45.03	40.75	48.55	45.73
11　下顎枝幅	3-32	40.54		29.98	30.31	32.26	33.41	31.82	34.92	35.11
12　咬筋窩長	5-33	38.95		31.44	35.08		35.36	32.99	35.99	41.08
13　筋肉突起幅I	5-4	36.91		24.93	27.69	28.39	30.47	27.64	3105	30.28
14　筋肉突起幅II	5-31			25.19	30.09	30.79	33.32	29.03	34.19	34.47
15　筋肉突起幅III	1-31	49.68			43.33		47.19	40.93	47.38	47.32
16　関節顆長	34-35				21.05	19.47	23.28	20.81	27.15	残19.53
17　下顎体高I	8	30.89		21.19	24.18		24.99	24.69	27.57	27.08
18　下顎体高II	9	30.29		21.44	23.72		24.59	24.62	27.16	27.71
19　下顎体高III	10	27.17	19.12	20.39	22.66		24.48	23.71	26.41	25.67
20　下顎体高IV	11			18.81	20.58		22.89	22.61	24.27	24.24
21　下顎体高V	12			18.26	19.74		21.89	22.27	24.15	−
22　下顎体高VI	13			15.86	16.63		18.92	17.75	19.76	−
23　下顎体高VII	42			16.78		18.93	16.75	17.51	19.17	−
24　門歯縁高	17						47	54.5	55	51
25　下顎体厚I	37-38			10.48	10.62		12.03		11.93	11.24
26　咬筋窩深				3.22	6.77	6.69			8.59	8.38
27　下臼歯列長	39-31	69.24		65.02	64.28	67.06	62.85	64.17	66.29	68.94
28　下前臼歯列全長	39-40			34.03	34.76	39.14	31.99	33.58	37.03	37.41
29　下後臼歯列全長	41-31	32.52レント	32.03	32.84	30.06	31.93	30.76	30.75	31.78	32.16
30　下臼歯列長	29-31	74.49		67.86	69.94	71.49	70.66	68.82	71.98	75.28
31　下乳歯列長										

単位はmm

(凡例)
数値の＋は破損小
数値の＋＋は破損中
数値の±は破損小で、復原値
参考資料の亀井犬（財団法人大阪文化財センター　1982『亀井遺跡』）出土のSD03（弥生時代中期）
参考資料の勒島犬（宮崎泰史　2008「勒島遺跡C地区埋葬犬と包含層出土の犬骨」『泗川勒島CII』東亜大学校博物館）（弥生時代中期）

＜下顎骨の計測について＞
1　下顎骨全長I（角突起最後方尖端～切歯の歯槽前端）
2　下顎骨全長II（関節突起後面中央点～切歯の歯槽前端）
3　下顎骨全長III（関節突起より角突起に至る縁の最凹点～切歯の歯槽前端）
4　下顎骨長I（関節突起の後面中央点～犬歯の歯槽後縁）
5　下顎骨長II（関節突起の最後方点～犬歯の歯槽後縁）
6　下顎骨長III（角突起の最後方尖端～犬歯の歯槽後縁）
7　下顎骨長IV（犬歯の歯槽後縁～関節突起より角突起に至る縁の最凹点）
8　下顎体長（切歯の歯槽前端～第3後臼歯の歯槽後縁まで）
9　下顎枝高I（下顎角突起の下縁最下端～筋突起の最高点まで）
10　下顎枝高III（下顎角突起の下縁最下端～筋突起の後端まで）
11　下顎枝幅（関節突起より角突起に至る縁の最凹点～下顎枝前縁までの最短距離）
12　咬筋窩長（下顎切痕下方の内縁～咬筋窩の前縁まで）
13　筋肉突起幅I（下顎切痕下方の内縁～下顎枝の前縁下部まで）
14　筋肉突起幅II（下顎切痕下方の内縁～第3後臼歯の歯槽後縁まで）
15　筋肉突起幅III（筋突起の後端～第3後臼歯の歯槽後縁まで）
16　関節顆長（関節突起内外端の長さ）
27　下臼歯列長（第1前臼歯の歯槽前縁～第3後臼歯の歯槽後縁）
28　下小臼歯列全長（第1前臼歯の歯槽前縁～第4前臼歯の歯槽後縁）
29　下大臼歯列全長（第1後臼歯の歯槽前縁～第3後臼歯の歯槽後縁）
30　下臼歯列長（犬歯の歯槽後縁～第3後臼歯の歯槽後縁）
31　下乳歯列長（乳犬歯の歯槽後縁～乳臼歯の歯槽後縁）

表14　イヌの頸椎・胸椎の計測値

頸椎

計測項目	資料番号	A2163-01	H0241-02	A2163-02
	部位	第4頸椎	第4頸椎	第5頸椎
	遺構 計測点＼	井戸A494 井戸枠内	大溝H11 2層	井戸A494 井戸枠内
1　全長	1-2	残22.63	左25.21	30.86／30.64
2　横突起間全幅	3-3		残22.72	36.79
3　横突起間全幅II	28-28			31.56
4　前関節突起間全幅	4-4		26.69	32.56
5　後関節突起間全幅	5-5	29.06	25.88	28.32
6　椎弓最小幅	30-30		21.42	22.58
7　椎弓長	11-7		12.75	16.02
8　椎弓根長	8-9		左11.41	左12.27
9　横突孔長	8-23		左7.55	左6.31
10 横突起基部長	25-26		－	左11.37
11 横突起長	27-3'		－	左21.36
12 椎頭横径	14-14		－	13.12
13 椎頭高径	10-15		－	10.68
14 椎窩横径	16-16	14.77	－	14.96
15 椎窩高径	17-18	14.39	－	13.59
16 体全高I	7-17	24.06	－	25.52
17 体全高II	11-15		－	19.48
18 椎体長	15-17		－	21.51
19 最大高	15-20		－	27.06

A2163-01・02および腰椎のA1818-01・02、A1609-02～05は同一個体と考えられる．単位mm

＜頸椎の計測について＞
1　全長（前関節突起の前端～後関節突起の後端まで）骨軸に平行に
2　横突起間全幅I（左右の横突起の外端幅径）
3　横突起間全幅II（左右の横突起の腹結節前位の外端幅径）
4　前関節突起間全幅（左右の前関節突起の外端間の最大幅径）
5　後関節突起間全幅（左右の後関節突起の外端間の最大幅）
6　椎弓最小幅
7　椎弓長
8　椎弓根長
9　横突孔長
10 横突起基部長
11 横突起長
12 椎頭横径
13 椎頭高径
14 椎窩横径
15 椎窩高径
16 体全高I（椎弓の最後方点中央～椎窩下縁まで）
17 体全高II（椎弓の最前方点中央～椎頭下縁まで）
18 椎体長（椎頭下縁～椎窩下縁までの正中線上の長さ）
19 最大高（椎頭下縁～棘突起の最高端）椎骨下面に直角

胸椎

計測項目	資料番号	D4602-01
	部位	第8胸椎
	遺構 計測点＼	大溝 D900　6層
1　全長	1-2	右20.39
2　横突起間全幅	3-3	残20.61
3　前関節面間全幅	4-4	9.59
4　後関節突起間全幅	5-5	10.22
5　椎体横径	21-21	16.02
6　椎弓根長	8-9	左8.38
7　横突起基部長	22-23	
8　横突起長	24-25	
9　椎頭横径	14-14	
10 椎頭高径	10-15	(7.79)
11 椎窩横径	16-16	
12 椎窩高径	17-18	(7.38)
13 椎体後端最大幅	26-26	16.43
14 体全高I	7-17	
15 体全高II	11-15	
16 椎体長	15-17	(10.59)
17 棘突起高	7-20	
18 最大高	15-20	
19 棘突起最大前後径	27-28	
20 棘突起上端前後径	29-30	
21 棘突起上端内外幅	31	
22 椎体前端最大幅	32	

（　）は未癒合で、骨幹部の計測値

＜胸椎の計測について＞
1　全長（前関節突起前端より後関節突起後端まで）骨軸に平行に計測
2　横突起間全幅（左右の横突起外端幅径）
3　前関節面間全幅（左右の前関節面外端間の最大幅径）
4　後関節突起間全幅（左右の後関節突起外端間の最大幅）
5　椎体横径（腹面後位最小幅）
6　椎弓根長
7　横突起基部長（上面から計測）
8　横突起長
9　椎頭横径
10 椎頭高径
11 椎窩横径
12 椎窩高径
13 椎体後端最大幅
14 体全高I（椎弓最後方点中央より椎窩下縁まで）
15 体全高II（椎弓最前方点中央より椎頭下縁まで）
16 椎体長（椎頭下縁より椎窩下縁までの正中線上の長さ）
17 棘突起高（椎弓後側上縁の中央より棘突起最高端までの垂直高）
18 最大高（椎頭下縁より棘突起最高端まで）椎骨下面に直角に計測
19 棘突起最大前後径
20 棘突起上端前後径
21 棘突起上端内外幅
22 椎体前端最大幅

表15　イヌの腰椎・肩甲骨の計測値

腰椎

計測項目	資料番号	A1818-01	F2447	A1818-02	A1609-02	A1609-03	A1609-04	A1609-05
	部位	第2腰椎	第2腰椎	第3腰椎	第4腰椎	第5腰椎	第6腰椎	第7腰椎
	遺構 計測点＼	井戸A494 井戸枠内	大溝F　中層b	井戸A494 井戸枠内	井戸A494 最下層	井戸A494 最下層	井戸A494 最下層	井戸A494 最下層
1　全長	1-2	右32.27	32.36	右33.07	右35.03	右35.07	34.87	右30.34
2　横突起間全幅	3-3	残33.31	残26.83	残37.65	56.43	残53.74	残54.52	残55.83
3　前関節突起間全幅	4-4	21.83++		25.83	26.44	25.33	23.79	25.62
4　後関節突起間全幅	5-5	16.38		17.52	16.92	16.17	17.66	26.87
5　椎体横径	21-21	16.23		17.27	19.01	18.74	20.56	20.44
6　椎弓根長	8-9	18.67		左19.87	21.05	左19.24	左20.08	左14.29
7　椎頭横径	14-14	17.51	16.82	17.71	18.19	17.51	18.13	19.72
8　椎頭高径	10-15	10.81	10.29	11.79	12.14	11.58	11.34	11.11
9　椎窩横径	16-16	17.63	(19.07)	18.38	19.19	19.97	21.24	20.35
10　椎窩高径	17-18	10.92	(9.05)	11.64	11.23	11.16	10.82	10.82
	7-17	22.77		24.31	23.31	22.32	20.52	17.97
	11-15	19.26		20.57	21.12	20.18	19.21	18.68
11　椎体長	15-17	18.92	19.85	20.92	21.55	21.65	21.08	15.29
12　最大高	15-20	39.19	37.16	41.69	43.21	40.52	36.01	32.96

A1818-01・02、A1609-02～05および頸椎のA2163-01・02は同一個体と考えられる.　（　）は未癒合で、骨幹部の計測値　単位mm

＜腰椎の計測について＞
1　全長（前関節突起前端より後関節突起後端まで）骨軸に平行に計測
2　横突起間全幅（左右の横突起外端幅径）
3　前関節突起間全幅（左右の前関節突起外端間の最大幅径）
4　後関節突起間全幅（左右の後関節突起外端間の最大幅）
5　椎体横径（腹面後位最小幅）
6　椎弓根長
7　椎頭横径
8　椎頭高径
9　椎窩横径
10　椎窩高径
11　椎体長（椎頭下縁より椎窩下縁までの正中線上の長さ）
12　最大高（椎頭下縁より棘突起最高端まで）椎骨下面に直角

肩甲骨

計測項目	資料番号	H0241-001	H-0231-001		(参考資料)		
	遺構 計測点＼	大溝H11　2層 L	大溝H11　2層 L		亀井1号犬 L	勒島1号犬 L	勒島9号犬 L
1　全長	1-2				128.75	126.11	
2　肩甲棘基底長	2-3				111.79	110.05	
3　肩甲棘最大長	2-4				120.13	121.83	
4　上部幅	5-6				56.11	61.73	
5　頸部最小幅	9-10	25.88			22.58	24.33	25.39
6　下部幅	12-13	29.93			26.79	28.88	26.57
7　関節窩長	12-1	26.71			22.87	25.25	23.34
8　関節窩幅	14-15	18.47	14.56		16.88	18.02	18.06
9　肩峯面最大幅	16-17				12.55	12.94	
10　肩峯最大高	18-14				33.58	33.53	

単位mm

＜肩甲骨の計測について＞
1　全長（関節上結節の最下端～肩甲棘の基部頂点までの高さ）骨軸に平行に計測
2　肩甲棘基底長（肩甲棘の基部頂点～肩峰の基部下縁端までの長さ）
3　肩甲棘最大長（肩甲棘の基部頂点～肩峰面最下端までの最大長）
4　上部幅（後角の後縁～前角の前縁までの幅）棘下窩の後縁に直角に計測
5　頸部最小幅（肩甲切痕の前縁～後縁までの肩甲頸の最小幅径）
6　下部幅（関節窩の後縁端～烏口突起の基部外縁端までの幅）
7　関節窩長（関節窩の前後縁端間最大長）
8　関節窩幅（関節窩の内外縁最大幅径）
9　肩峯面最大幅（肩峯面前後縁間最大幅）骨軸に平行に計測
10　肩峯最大高（肩峯面最高点～関節窩の内縁までの高径）

表16　イヌの上腕骨・橈骨・中手骨の計測値

上腕

計測項目	資料番号	H0820-008
	部位	上腕骨
	遺構 計測点＼	溝11　3層 R
1　全長I	1-2	
2　全長II	33-2	
3　上端最大前後径	3-4	34.65
4　上端最大幅	5-6	22.56
5　大結節長	3-10	22.64
6　体中央横径	14-	
7　体中央前後径	15-16	
8　下端最大幅径	17-18	
9　滑車下端幅	19-20	
10 滑車前面最大長	23-24	
11 内側顆前後幅	25-26	
12 外側顆前後幅	27-28	
13 滑車上孔幅	31-32	
14 滑車上孔高	29-30	

単位mm

＜上腕骨の計測について＞
1　全長I（大結節の最上端～内側上顆の最下端まで）骨長軸に平行に計測
2　全長II（上腕骨頭の上端～内側上顆の最下端まで）骨長軸に平行に計測
3　上端最大前後径（大結節の最前端～上腕骨頭の後端までの最大長径）
4　上端最大幅（上腕骨頭の外縁～小結節の内縁端までの最大横径）
5　の前後縁端間の長径）
6　体中央横径
7　体中央前後径
8　下端最大幅径（外側上顆の最外端～内側上顆の最内端までの最大幅径）骨長軸に直角に計測
9　滑車下端幅（上腕滑車の下端面の外側縁の急に内側に狭くならんとする頂点～内側縁までの長径）
10 滑車前面最大長
11 内顆前後幅（内側上顆の前縁～後縁までの幅径）
12 外顆前後幅（外側上顆の前縁～後縁までの幅径）
13 滑車上孔幅（滑車上孔の内外縁間幅径）
14 滑車上孔高（滑車上孔の上下縁間高径）

中手骨

計測項目	資料番号	H0664-011	H662-079
	部位	第4中手骨	第5中手骨
	遺構 計測点＼	大溝H11　2層 L	大溝H11　2層 R
1　全長	1-2	49.81	残17.19
2　上端横径	4-5	5.29	
3　上端前後径	6-7	8.39	
4　中部横径	8-9	5.01	
5　中部前後径	10-11	4.24	
6　遠位部最大横径	3-3	6.69	
7　下端横径	12-13	5.92	6.79
8　下端前後径	14-15	6.63	6.84

単位mm

＜中手骨の計測について＞
1　全長（上端頂点より下端最下点までの最大長）
2　上端横径（上端内外横径）背側面より計測
3　上端前後径（内側面より計測）
4　中部横径（掌側面より計測）
5　中部前後径（外側面より計測）
6　遠位部最大横径（Bd）
7　下端横径（下端内外横径）掌側面より計測
8　下端前後径

橈骨

計測項目	資料番号	H0422-05
	部位	橈骨
	遺構 計測点＼	溝11　2層 L
1　全長	1-2	(残41.33)
2　上端最大幅	3-4	
3　上端最大前後径	5-6	(8.74)
4　頸部最小幅	9-10	11.18
5　頸部厚	11-	
6　体中央部幅	12-13	
7　体中央部厚	14-	
8　下端最大幅	15-16	
9　下端厚	17-18	

（　　）は未癒合で、骨幹部の計測値　単位mm

＜橈骨の計測について＞
1　全長（頭窩の前縁最高端から茎状突起最下端）骨長軸に平行に計測
2　上端最大幅（橈骨頭の内外縁間最大長径）骨長軸に直角に計測
3　上端最大前後径（橈骨頭の前後縁間最大厚径）橈骨頭前面に平行に計測
4　頸部最小幅（橈骨頸の内外縁最小幅径）
5　頸部厚（橈骨頸の前後縁間厚径）
6　体中央部幅（体中央の内外縁間幅）
7　体中央部厚（体中央の前後縁間幅）
8　下端最大幅（遠位端の内外突起端間最大幅）骨長軸に直角に計測
9　下端厚（遠位端の前後面間最大厚径）骨軸に直角に計測

表17　イヌの寛骨・歯牙の計測値

寛骨

	計測項目	資料番号	H0852-04・05	H0311-001
		遺構 計測点＼	大溝H11　2層 R	大溝H11　2層 R
1	寛骨長	1-2		
2	腸骨長	3-1	残54.77	
3	関節窩前縁より坐骨結節端までの距離	3-4		
4	恥骨結合長	5-6		
5	腸骨最大幅	7-8	40.14	
6	腸骨翼最大厚	40-41	11.01	10.04
7	腸骨最小幅	13-14		15.47
8	腸骨体前縁最小厚径	14-43		7.68
9	寛骨臼窩前後径	3-17		
10	寛骨臼窩横径	18-19		
11	坐骨最小幅	21-20		
12	閉鎖孔前後最大長	24-25		
13	閉鎖孔最大横幅	20-26		
14	寛骨臼枝最小幅	27-44	8.36	
15	恥骨結合枝最小幅	26-30		
16	坐骨長	17-2		
17	坐骨最大幅	4-6		
18	坐骨結節内側角	31-4		
19	坐骨結骨厚	32-33		
20	坐骨体長	34-35		
21	坐骨弓長径	31－31		
22	左右坐骨棘間距離	36－36		
23	左右関節窩前縁結節端間距離	3－3		
24	左右坐骨結節間距離	4－4		
25	後背側腸骨棘間最小距離	37－37		

単位mm

下顎第2前臼歯

	計測項目	資料番号	H0662-070	H0662-072
		遺構 計測点＼	大溝H11　2層 R	大溝H11　2層 L
1	第2前臼歯長（近遠心径）	43-44	6.98	6.99
2	第2前臼歯幅（頬舌径）	45-46	3.56	3.69

単位mm

下顎第4前臼歯

	計測項目	資料番号	H0661-017	F2485
		遺構 計測点＼	大溝H11　2層 R	大溝F　中層 L
1	第4前臼歯長（近遠心径）		10.96	10.72
2	第4前臼歯幅（頬舌径）		5.21	6.17

単位mm

下顎第1後臼歯

計測項目	資料番号	H0661-015	H0661-016	H0662-094
	遺構	大溝H11　2層	大溝H11　2層	大溝H11　2層
	計測点＼	R	L	R
第1後臼歯長	②-①	18.54	18.65	20.81
第1後臼歯前幅	③-④	6.99	6.94	
第1後臼歯後幅	⑨-⑩	7.28	7.31	7.36

単位mm

＜下顎第1後臼歯の計測について＞
1　第1後臼歯長（第1後臼歯歯冠前後最大長）近遠心径
2　第1後臼歯前幅（前歯根部歯冠内外縁間長）
3　第1後臼歯後幅（後歯根部歯冠内外縁間長）

＜寛骨の計測について＞
1　寛骨長（腸骨稜の前縁より坐骨の恥骨部の最後方点までの最大長径）
2　腸骨長（寛骨臼窩の前縁より腸骨稜前縁まで長径）
3　関節窩前縁より坐骨結節端までの距離（寛骨臼窩の前縁より坐骨結節外端までの距離）
4　恥骨結合長（恥骨結節の恥骨結合面前端より坐骨弓中央の結合面後端に至る長径）
5　腸骨最大幅（腹側腸骨棘より背側腸骨棘までの最大幅径）
6　腸骨翼最大厚さ
7　腸骨最小幅（外側面から計測）
8　腸骨体腹側面の最小厚径
9　寛骨臼窩の前後径（寛骨臼窩前後縁間直径）
10　寛骨臼窩横径（寛骨臼窩上下縁間横径）
11　坐骨最小幅（寛骨臼窩後方の小坐骨切痕の中央縁より閉鎖孔外縁までの最小幅径）
12　閉鎖孔の前後最大長（閉鎖孔前後縁最大長径）
13　閉鎖孔の最大横幅（閉鎖孔内外縁間最大幅径）
14　寛骨臼枝最小幅（恥骨櫛より閉鎖孔前縁までの最小幅径）
15　恥骨結合枝最小幅（閉鎖孔内縁より恥骨結合面に至る最小幅径）腹側面から計測
16　坐骨長（寛骨臼窩の後縁より坐骨の恥骨部最後縁端までの長径）
17　坐骨最大幅（坐骨結節の外端より恥骨連合までの最大幅径）
18　坐骨結節内側角（坐骨結節内側角外端より坐骨結節外端までに距離）
19　坐骨結骨厚（坐骨結節の背腹縁間厚径）
20　坐骨体長（閉鎖孔後縁より坐骨板の後縁中央までの長さ）
21　坐骨弓長径（左右の坐骨結節内側角端間の直径）
22　左右坐骨棘間距離
23　左右関節窩前縁結節端間距離（左右の寛骨臼窩前縁の結節端間距離）
24　左右坐骨結節間距離（左右の坐骨結節端間の距離）
25　後背側腸骨棘間最小距離（左右の後背側腸骨棘の内面間の距離）

表18　イヌの大腿骨・中足骨・基節骨・末節骨、イヌ科の中節骨の計測値

大腿骨

計測項目	資料番号	E1842-01	F2483
	遺構 計測点＼	大溝E090001 中層 R	大溝F 中層 L
1　全長I	1-2		残86.33
2　全長II	34-33		
3　上端最大横径	3-4		
4　頭長	7-6		
5　頭幅	8-9		
6　転子窩の上端幅	7-35		
7　体中央前後径	13-14	8.66	
8　体中央横径	15-16	8.83	
9　下端最大幅	17-18	(15.82)	(17.22)
10 内側顆前後幅	21-22		(18.46)
11 外側顆前後幅	23-24		(17.97)
12 顆間窩最大幅	28-29		

(　　)は未癒合で、骨幹部の計測値

＜大腿骨の計測について＞
1　全長I（大転子頂点より外側顆下端までの直径）骨長軸に平行に計測
2　全長II（大腿骨頭頂点より内側顆下端までの直径）骨長軸に平行に計測
3　上端最大横径(大腿骨頭内側端より大転子外端までの直径)骨軸に直角に、後面から計測
4　頭長（大腿骨頭上下縁間直径）　後面より計測
5　頭幅（大腿骨頭前後縁間幅径）
6　転子窩の上端幅（大腿骨頭外縁より大転子内縁までの直線距離）
7　体中央前後径（体中央部における粗面より体前後径）
8　体中央横径（体中央部における内外横径）
9　下端最大幅（内側上顆端より外側上顆端までの最大幅径）骨長軸に平行に計測
10 内側顆前後幅（内側顆後端より膝蓋面内縁前端までの幅径）
11 外顆前後幅（外側顆後端より膝蓋面外縁前端までの幅径）
12 顆間窩最大幅（内側顆・外側顆各内縁間における顆間窩最大幅径）

基節骨

計測項目	資料番号	H0661-20	H0686-03
	部位	第2or3基節骨	第2or3基節骨
	遺構 計測点＼	大溝H11 2層	大溝H11 2層
1　全長	1-2	16.35	16.85
2　上端横径	4-5	5.88	6.58
3　上端前後径	6-7	4.98	5.42
4　中部横径	8-9	3.66	4.33
5　中部前後径	10-11	4.16	4.35
6　下端横径	12-13	4.68	5.06＋＋
7　下端前後径	14-15	3.57	3.41＋＋

単位mm

＜基節骨の計測について＞
1　全長(上･下端の最大長)下面に垂直に計測
2　上端横径(上端内外横径)
3　上端前後径
4　中部横径(最狭)
5　中部前後径
6　下端横径(下端内外横径)
7　下端前後径

第5中足骨

計測項目	資料番号	H0662-100
	遺構 計測点＼	溝11　2層 L
1　全長	1-2	残16.88
2　上端横径	4-5	
3　上端前後径	6-7	
4　中部横径	8-9	
5　中部前後径	10-11	
6　遠位部最大横径	3-3	
7　下端横径	12-13	6.48
8　下端前後径	14-15	5.83

単位mm

＜第5中足骨の計測について＞
1　全長(上端頂点より下端最下点までの最大長)骨長軸に平行に計測
2　上端横径(上端内外横径)背側面より計測
3　上端前後径
4　中部横径(底側面より計測)
5　中部前後径(外側面より計測)
6　遠位部最大横径(Bd)
7　下端横径(下端内外横径)
8　下端前後径

末節骨

計測項目	資料番号	H0662-067
	遺構 計測点＼	大溝H11 2層
1　全長	1-2	13.71
2　爪縁前後径	7-8	7.67
3　爪縁高	1-8	5.47
4　爪縁横径	9-10	5.38

単位mm

イヌ科(タヌキ)の第3or4中節骨

計測項目	資料番号	H0661-021
	遺構 計測点＼	大溝H11 2層
1　全長	1-2	10.38
2　上端横径	4-5	4.19
3　上端前後径	6-7	3.64
4　中部横径	8-9	2.98
5　中部前後径	10-11	1.91
6　下端横径	12-13	4.11
7　下端前後径	14-15	2.73

表19　蔀屋北遺跡A調査区出土 動物遺存体 同定結果一覧

資料番号 A	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
0510	B18-h10	包含層	西側側溝掘り		ウマ	右	上顎臼歯	破損大.				不明
0520	B18-j9	包含層	第9面　灰色粘土		ウマ	右	下顎骨	P3後方の歯槽～下顎枝遺存，筋突起と関節突起破損，M2・3釘植.	第9面検出時.先端部を欠く.	表9.		9C
0625	B18-f5	包含層	第10面掘り下げ		大型哺乳類		長骨片	骨幹約15cm遺存.				6C前
0649	B18-f3	包含層	第10面掘り下げ		ウシ	右？	中手骨 III+IV	両骨端破損で，約13cm遺存.			269b-2	6C前
0716	B18-i8	包含層	第10面掘り下げ		ウマ	右	上顎臼歯	破損大.		高径約65		6C前
0720-01	B18-f8	包含層	第10面掘り下げ		ウマ	右	上顎第4前臼歯？	遠位部と歯根破損.	5才.	頰舌21.58,高径約60		6C前
0720-02	B18-f8	包含層	第10面掘り下げ		ウマ		上顎臼歯	舌側および近位又は遠位部破損.		高径約65		6C前
0722	B18-g8	包含層	第10面掘り下げ		ウマ	左	上顎臼歯	全体に表層破損.		高径約60		6C前
0738	B18-j9	包含層	第10面掘り下げ		哺乳類		骨片	ビビアナイト.細片多数.				6C前
0779-01	B18-g6	包含層	第11面掘り下げ		ウマ	右	上顎第1後臼歯？	歯根部やや破損.	10才,老齢.	近遠22.93,頰舌26.21.高径約35		5C後
0779-02	B18-g6	包含層	第11面掘り下げ		大型哺乳類		長骨片					5C後
0781	B18-h6	包含層	第11面掘り下げ		哺乳類		長骨片	5片.				5C後
0795	B18-g5	包含層	第11面掘り下げ		ウマ		下顎臼歯	破片.				5C後
0841	B18-i3	包含層	第11面掘り下げ		ウマ		臼歯片	1片.破損大で，同定不可.				5C後
0876-01	B18-f4	溝434			ウマ		切歯	破損大で，同定不可. 左下顎第1切歯？.	第12面.			5C後
0876-02	B18-f4	溝434			哺乳類		骨片	多数.	第12面.			5C後
0879	B18-f・g5	溝434			大型哺乳類		骨片	2片.	第12面.			5C後
0904-01	B18-g6	溝434			ウマ	左	肩甲骨	肩甲窩より約18cm遺存	第12面.			5C後
0904-02	B18-g6	溝434			ウマ	左	上顎第4前臼歯or第1後臼歯	歯根破損.		頰舌23.00,近遠26.65		5C後
0904-03	B18-g6	溝434			ウマ	左	上顎第3前臼歯？	破損大で，計測不可.	0904-02より大.			5C後
0904-04	B18-g6	溝434			ウマ		臼歯片					5C後
0911-01	C18-a5	溝428	1層（灰色Ca混粘土）		ウシ	右	上顎第3後臼歯	咬耗なし.	第12面.	高径52.64＋α	269b-3	6C前
0911-02	C18-a5	溝428	1層（灰色Ca混粘土）		不明		骨片					6C前
0916	B18-g6	溝434			大型哺乳類		骨片	1片.	第12面.			5C後
0920	B18-g5	溝428	1層（灰色Ca混粘土）		大型哺乳類		骨片	4片.	第12面.			6C前
0935	B18-i4	溝428	1層（灰色Ca混粘土）		大型哺乳類		骨片	6片.	第12面.			6C前
0949-01	B18-g6	溝434		25	ウマorウシ		長骨片	骨幹のみ約8cm遺存.	第12面.			5C後
0949-02	B18-g6	溝434		21	大型哺乳類		骨片	多数.	第12面.			5C後
1100	B18-f6	溝434	1層下面精査		ウマ	左	上顎第4前臼歯？	舌側と歯根部破損.	8～9才.	近遠25.71,高径約45		5C後
1153	B18-g5	溝618			大型哺乳類		骨片	1片.	第12面.			5～6C
1341	B18-j4	井戸767			大型哺乳類		骨片	10片.	第12面.			5C後
1365	B18-j7	包含層	第11面掘り下げ		ウマ	左	下顎第3後臼歯	遠位少し破損.	7才.	近遠28.95＋,頰舌11.21,高径54.58		5C後
1371	C18-a6	土坑655			ウマ		頭蓋骨	右上顎M3後上面は破損.左下顎はP2～M3遺存，左上顎はP2～M3遺存(M2・M3は遊離)，保存悪い.	頭骨埋納土坑.4～5才程度.	表9.	265	5C後
1384	B18-j10	包含層	第11面掘り下げ		ウマ？		臼歯	歯冠部と近位と遠位両側破損.				5C後
1392	B18-j2・3	溝428	1層		大型哺乳類		臼歯片	1片.	第12面.			6C前
1423	B18-g9	包含層	第11面掘り下げ		ウマ	左	上顎第2後臼歯	歯根部破損.	6～7才.	近遠23.57,頰舌24.25,高径約55		5C後
1436	B18-g7	包含層	第11面掘り下げ		ウマ		切歯	頰側の歯冠部のみ遺存.				5C後
1467-01	B18-h7	土坑940			ウマ	右	上顎第1切歯	遊離歯.頰側のエナメル質のみ遺存.	A2718に伴う.	近遠16.39.		5C後

「遺構など」に調査区の略称アルファベットは省略

資料番号 A	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
1467-02	B18-h 7	土坑940			ウマ	左	上顎第2切歯	遊離歯.舌側と近位側のエナメル質破損.	計測不可.A2718に伴う.			5C後
1467-03	B18-h 7	土坑940			ウマ		切歯	遊離歯.	計測不可.A2718に伴う.			5C後
1490	B18-j 7	溝951	上層		ウマ	右	上顎第2前臼歯	頬舌および近位部のエナメル質破損.	3才	高径66.28		5～6C
1491	B18-j 8	溝951	上層		大型哺乳類		骨片	2片.				5～6C
1561	B18-i 8	溝1244			大型哺乳類		腸骨？	焼骨.	第12面.			5～6C
1567	B18-h 7	土坑940			ウマ		骨片	遊離骨.	A2718に伴う.			5C後
1609-01	B18-g・h4	井戸494	最下層		ウマ		中節骨	遠位関節面破損.	後面に敲打痕.体高は前肢骨であれば130.7cm,後肢骨であれば124.5cm.	表11.	269a-5	5C後
1609-02	B18-g・h4	井戸494	最下層		イヌ		第4腰椎		左横突起基部下面に二条，棘突起前縁に二条の切痕.A1609-02～06，1818-01・02は同一個体.	表15.	272e-5	5C後
1609-03	B18-g・h4	井戸494	最下層		イヌ		第5腰椎	横突起外端は破損.	椎体下面，椎弓，棘突起後縁，右前関節突起の後方基部，左前関節突起前端に切痕.	表15.	272e-6	5C後
1609-04	B18-g・h4	井戸494	最下層		イヌ		第6腰椎	横突起外端は破損.		表15.	272e-7	5C後
1609-05	B18-g・h4	井戸494	最下層		イヌ		第7腰椎	横突起外端は破損.		表15.	272e-8	5C後
1609-06	B18-g・h4	井戸494	最下層		イノシシ	右	腸骨	幼体.	第12面.			5C後
1609-07	B18-g・h4	井戸494	最下層		不明		骨片	1片.	第12面.			5C後
1747-01	B18-j 10	土坑1135			ウマ	左	下顎第4前臼歯？	近位部破損.	3～4才.	頬舌16.27,高径約76（73）		5C後
1747-02	B18-j 10	土坑1135			ウマ	左	下顎第1後臼歯？	遠位の歯根部破損.	3～4才.	頬舌14.04,高径約70（69）.近遠26.91.		5C後
1791	B18-g 8	溝950	中・下層		ウマ		臼歯	エナメル質5片.	第12面.			5C中
1797	B18-j 10	土坑1135		2	不明		不明骨片	焼骨細片，白色化.	第12面.			5C後
1798	B18-j 10	土坑1135		3	不明		骨片	焼骨細片，白色化.	第12面.			5C後
1818-01	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		イヌ		第2腰椎	前関節突起外端，右横突起は破損.	椎体下面左，左横突起下面基部に鋭利な刃物による切痕各一条.A1609-02～06，1818-01・02，2163-01・02は同一個体.	表15.	272e-3	5C後
1818-02	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		イヌ		第3腰椎	左右の横突起は破損.	左右横突起下面基部，右の前関節突起側面，棘突起前縁から右側面に鋭利な刃物による切痕.椎体下面後端に骨増殖.	表15.	272e-4	5C後
1823	B18-j 10	土坑1135	上層		哺乳類		骨片	焼骨細片5.	第12面.			5C後
1859	C18-a 8	溝1231		24	ウマ？		上下臼歯列	浅層のエナメル質のみ遺存.	上下かみ合わせ.			5C後
1878	B18-g 9	溝950	下層		ウマ		臼歯	エナメル質片多数.	第12面.			5C中
1880-01	B18-g 9	溝950	下層		ウマ	右	上顎第3後臼歯	舌側破損.	A1880-01～03は同一個体.4～5才	近遠25.87,高径59.72		5C中
1880-02	B18-g 9	溝950	下層		ウマ	右	上顎第3or4前臼歯	遠位側破損.	A1880-01～03は同一個体.5～6才	頬舌21.07,高径54.94.		5C中
1880-03	B18-g 9	溝950	下層		ウマ	右	臼歯	13片.	A1880-01～03は同一個体.			5C中

資料番号A	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値（mm）	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
1989	B18-ｇ8	溝950	下層	4	ウマ	左右	上顎骨	臼歯のみ遺存.右側はP4～M3. 左側はP3or4～ M2.	A1989-01はRM3, A1989-02はRM2, A1989-03はRP4, A1989-04はRM1, A1989-05はLP4, A1989-06はLM1, A1989-07は臼歯片多数.4～5才.図面編第479図.	右側は表9. LP4 ？頬舌22.78,高径53.31.		5C中
1996	B18-ｇ9	溝950	下層	13	ウマ	右	上顎臼歯	3点.外側エナメル質のみ遺存.たぶんP4,M1,M2.	第12面.図面編第477図.			5C中
1999	B18-ｆ9	土坑1483			ウマ		頭蓋骨,左右下顎骨	臼歯のみ遺存. 上顎は左右あり，右側はP2～M3まで遺存.P2～ P4は生え換わり時期で，乳歯約1cm遺存.P2は近位部破損，M3は崩出途中.左側はその下にかすかに見える.下顎は右側P3～ M3まで遺存.P3～ M1までは崩出途中.乳歯約1.5cm遺存. 上顎M2以外は歯根が一部破損.なお,左側は上顎P2～ M2,下顎P2～ M1が遺存で,いずれも歯根の先端は破損.	若獣. 調査時は区画溝A950下層（取り上げ16）として呼称. 2～3才程度.図面編第477図.	表9.	266a	5C中
2010	B18-ｇ9	溝950	下層	27	ウマ	左右	下顎骨	切歯・臼歯のみ歯列遺存.左側は切歯2本とP3～ M3まで遺存.右側は保存状態が悪いため臼歯3本遺存.	3才.図面編第477図.	表9.		5C中
2015	B18-ｇ9	溝950	下層	32	ウマ	右	上顎臼歯列	P3～ M3が遺存.臼歯の4本（P3～ M2）は外側エナメル質のみ遺存.M3は遊離.P3・P4は未崩出で，M3は崩出途中.	A1999と同程度の年齢.2～3才程度.図面編第478図.	M3長67.15,M2長77.51	266c	5C中
2016-01	B18-ｇ9	溝950	下層	33	ウマ	左	上顎第2後臼歯	歯根先端破損.未崩出.	A2016-01・02は同一個体.図面編第478図.	頬舌24.39,近遠28.06.		5C中
2016-02	B18-ｇ9	溝950	下層	33	ウマ	左	上顎第1後臼歯	歯根先端破損.未崩出.	A2016-01・02は同一個体.3才.	頬舌19.13,歯高径76.60＋α.		5C中
2035	C18-ａ7	土坑1345			ウマ		頭蓋骨、左右下顎骨	右上顎はP2～ M3（M3は遊離）まで遺存で，P2の前の咬頭破損.右下顎はP2～ M3まで遺存.左上顎はP2の最後方咬頭～ M3まで遺存.左下顎はP2の後半分～ M3前2/3まで遺存.右下顎M3最後方咬頭未崩出.	SK940と同様に,馬埋葬土坑で，上顎及び下顎歯のみ遺存で，本来は1体分を埋葬したものと考えられる.3～4才.右上顎M3は現在行方不明.	表9.	264	5C後
2054	B18-ｈ4～6	溝428	あぜ内		大型哺乳類		長骨片	1片.	第12面.			5～6C
2055	B18-ｈ7	土坑940			ウマ	右	上顎臼歯	エナメル質2片.	A2718に伴う.			5C後
2163-01	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		イヌ		第4頸椎	中央部で切断，後半のみ遺存.	A1609-02～06,1818-01・02,2163-01・02は同一個体.土壌サンプル土内.	表14.	272e-1	5C後
2163-02	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		イヌ		第5頸椎		棘突起後縁上位,右前関節突起外縁に切痕.A1609-02～06，1818-01・02，2163-01・02は同一個体.土壌サンプル土内.	表14.	272e-2	5C後
2163-03	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		ウマ	左	前頭骨＋鼻骨	前頭骨眼窩上縁と鼻骨との縫合周辺遺存.	第12面.		267a-2	5C後
2163-04	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		カエル		上腕骨	14個.大きさは多様.	第12面.		273e-5	5C後
2163-05	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		カエル	左	上顎骨				273e-1	5C後
2163-06	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		カエル		肩甲骨	10個.大きさは多様.			273e-4	5C後
2163-07	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		カエル		椎骨	多数.			273e-7	5C後
2163-08	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		カエル		下顎骨	9個.			273e-2	5C後
2163-09	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		カエル		腸骨	多数.			273e-3	5C後

資料番号 A	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
2163-10	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		カエル		尺骨・橈骨	3個.			273e-6	5C後
2163-11	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		カエル		長骨片	多数.				5C後
2163-12	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		ネズミ	左	下顎骨	切歯歯槽と臼歯歯槽, M1・2釘植.				5C後
2163-13	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		ネズミ		上腕骨	骨幹部のみ遺存.				5C後
2163-14	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		大型哺乳類		骨片	5片.				5C後
2163-15	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		不明		骨片	焼骨.				5C後
2163-16	B18-g・h4	井戸494	井戸枠内		二枚貝と不明		シジミ？					5C後
2255	B 18-i10	溝951	I 層		ウマ	右	下顎第3or4or第1or2後臼歯	頬側前の咬頭と歯根部破損.				5C後
2509	B 18-f3	井戸695	木組内II層 2段目		貝		二枚貝		第12面.			5C前～中
2518	B 18-f3	井戸695	木組内II層 2段目		貝				第12面.			5C前～中
2524-01	B 18-f3	井戸695	木組内II層 3段目		貝				第12面.			5C前～中
2524-02	B 18-f3	井戸695	木組内II層 3段目		ヒョウタン				第12面.			5C前～中
2524-03	B 18-f3	井戸695	木組内II層 3段目		網代				第12面.			5C前～中
2526	B 18-f3	井戸695	木組内II層 4段目		貝				第12面.			5C前～中
2540	B 18-f3	井戸695	木組内II層 5段目 18ヒョウタンの下 木組の隅		貝				第12面.			5C前～中
2619	B 18-i10	土坑1800	北側		哺乳類		骨片	2片.	第12面.			5C後
2633	B 18-i10	土坑1800		3	ウマ		臼歯	エナメル質5片.	第12面.			5C後
2635	B 18-i10	土坑1800		5	ウマ		切歯	頬側のエナメル質のみ遺存. 右下顎第3切歯片？.	西壁側断面内.			5C後
2670-01	B 18-h 3	井戸542			カエル		上腕骨	1片.	土壌サンプル土内.			5C後
2670-02	B 18-h 3	井戸542			カエル？		骨片	3片.	土壌サンプル土内.			5C後
2717	B・C18	表採	表採		ウマ	右	下顎第4前臼歯？	歯根部破損.	6才.	近遠26.90,頬舌17.25,高径約55		
2718	B18-h 7	土坑940			ウマ		全身骨格		ウマ埋葬土坑.5～6才.	表5.		5C後

表20　蔀屋北遺跡B調査区出土 動物遺存体 同定結果一覧

資料番号B	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値(mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
0072	A18-j8	包含層	暗灰黄色砂質土		ウマ	右	上顎第2後臼歯	歯冠の一部破損.	3才.	高径64.82		13C
0168	B18-d3	包含層	暗灰白粘土		ウシ	右	中手骨 III+IV	近位端～約12cm遺存.		近位　前後径30.74　横径53.63	422	13C
0270	A18-e7	包含層	暗灰青色粘土		貝？							12C
0274	B18-a9	包含層	暗灰色微砂混		ウマorウシ	不明	橈骨	保存状態悪い.				11C後
0279	B18-e10	包含層	暗灰色微砂混		ウマ	不明	橈骨	保存状態悪いため計測不可.	大畦畔わき.			11C後
0327	B18-d4	包含層	堤南肩		ウシ？		臼歯片	エナメル質のみ遺存.				不明
0363	B18-e5	包含層	暗灰青色粘土		ウシ？		臼歯片	保存状態悪いため計測不可.				12C
0382	B18-e4	包含層	暗灰青色粘土		大型哺乳類		長骨片					12C
0475	A18-j6	包含層	古墳中期包含層		ウマ		臼歯片	保存状態悪い.	北側側溝.			5C
0585	B18-d7	包含層	6面 黒灰色粘土直上		ウマorウシ		長骨	保存状態悪い.	ウマ左大腿骨の可能性あり.			飛鳥～平安
0628	B18-d5	包含層	6面　あぜ6上		大型哺乳類		骨片					飛鳥～平安
0671	B18-d5	畦畔6002			ウマorウシ		長骨片	1.	写真あり.			10C
0674	B18-c8	包含層	第6・7面		哺乳類		骨片					10C
0704	A18-j5	包含層	地山直上出土獣骨		大型哺乳類		長骨片	保存状態悪い.	北側側溝.			5～6C
0745	B18-d5	包含層	第8面		ウマ		臼歯片	保存状態悪い.				10C
0948	B18-d3	包含層	第12面直上		哺乳類		長骨片					6C
0966	B18-f5	包含層	第12面直上		シカ		角	約4cm遺存.	A区北壁断面内.			6C
0990	B18-d4	包含層	第12面直上		大型哺乳類		骨片	関節部の海綿質と関節面約3cm遺存.				6C
0993	B18-f4	包含層	第12面直上		ウマ		末節骨	保存状態悪いため計測不可.	A区北壁断面内.			6C
0996	B18-d4	包含層	第12面内		哺乳類		骨片					6C
1006	B18-f4	包含層	第12面直上		大型哺乳類		長骨片	関節部約2cm遺存.	A区北壁断面内.			6C
1087	B18-b8	包含層	第12面直上		ウマ	右	距骨	保存状態悪いため計測不可.				6C
1088	B18-c8	包含層	第12面直上		ウマ	左	上顎第4前臼歯o第1or第2後臼歯		9～10才.	頬舌30.55 近遠27.82+高径39.37		6C
1092	B18-e7	包含層	第12面精査		哺乳類		骨片					6C
1109	B18-d8	包含層	第12面精査		哺乳類		骨片					6C
1120	B18-c9	包含層	第12面直上		ウマorウシ		長骨片	骨端約2cm遺存.				6C
1188	B19-a・b1	第13面遺構　溝	上層		哺乳類		骨片		西壁断面内.			5～6C
1240	A18-j10	溝120043			ウマ		下顎臼歯片	エナメル質のみ遺存.	第12面.			6C
1263	A18-j3	落ち込み			哺乳類		骨片					5～6C
1357	A18-j6・7	包含層	第13面精査		ウマ	右	上顎臼歯	破損大.				5～6C
1369	A18-j4	溝130016			骨？				第13面.			5～6C
1447	A18-j3	溝130013		7	ウマ?		臼歯片	保存状態悪いため計測不可.	第13面.	高径約60		5～6C
1448	A18-j3	溝130013		8	哺乳類		骨片		第13面.			5～6C
1449	A18-j3	溝130013		9	ウマ?		臼歯片	保存状態悪いため計測不可.				5～6C
1450	A18-j3	溝130013		10	哺乳類		骨片		第13面.			5～6C
1451	A18-j3	溝130013		11	シカ		角	約3cmの破片.	第13面.			5～6C
1452	A18-j3	溝130013		12	大型哺乳類		骨片		第13面.			5～6C
1453	A18-j3	溝130013		13	大型哺乳類		長骨片		第13面.			5～6C
1455	A18-j3	溝130013			哺乳類		骨片		第13面.			5～6C
1481	A18-j6・7	土坑130199			シカ		角	約3cmの破片.	焼骨.第13面			5～6C
1497	A18-j6	土坑130025		3	ウマorウシ	不明	橈骨	骨幹約15cm遺存.				5C後～6C初
1515	A18-b7	包含層	第13面直上		ウマ		臼歯片	保存状態悪いため計測不可.				5C後～6C初
1536-01	B18-c8	包含層	第13面直上		ウマ	右	上顎第1後臼歯？	歯根一部破損.	8才.	近遠27.17, 頬舌27.07, 歯冠高43.93		5～6C
1536-02	B18-c8	包含層	第13面直上		ウマ		中節骨			表11.	269a-3	5～6C

「遺構など」に調査区の略称アルファベットは省略

資料番号 B	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
1536-03	B18-c8	包含層	第13面直上		ウマ		中手or中足骨III	遠位端のみ遺存.		遠位幅44.34, 前後径31.23		5～6C
1536-04	B18-c8	包含層	第13面直上		大型哺乳類		骨片	1片.				5～6C
1551	B18-c9	包含層	第13面直上		哺乳類		骨片					5～6C
1560	A18-j10	包含層	第13面直上						C区南壁断面内.			5～6C
1567-01	B18-c9	包含層	第13面直上		ウマ	右	上顎第4前臼歯or第1後臼歯		8～9才.	頬舌26.54 近遠28.94 高径45.15		5～6C
1567-02	B18-c9	包含層	第13面直上		ウマ	右	下顎第3or第4前臼歯or第1後臼歯		5～6才.	近遠29.40 高径53.37		5～6C
1885	B18-c8	土坑130419		1	ウマorウシ		骨片	保存状態悪い.				5～6C
1886	B18-c8	土坑130419		2	ウマorウシ		骨片	保存状態悪い.				5～6C
1887	B18-c8	土坑130757		1	哺乳類		骨片	保存状態悪い.				5～6C
1888	B18-c8	土坑130757		2	ウマorウシ		頭骨片	保存状態悪い.				5～6C
1889	B18-c9	包含層	第13面直上		不明		骨片	骨端～約15cm遺存.				5～6C
1890	B18-c9	包含層	第13面直上		ウマorウシ		骨片	保存状態悪い.				5～6C
1891	B18-c9	土坑130675		1	ウマorウシ	右	肩甲骨	関節窩の背側約半分破損, 関節窩～約6cm遺存.				5～6C
1892	B18-c9	土坑130675		2	ウマ		基節骨	保存状態悪いため計測不可.		遠位端幅約35		5～6C
1893	B18-c9	土坑130756			大型哺乳類		長骨片		あぜ2より西.			5～6C
1939	B18-c9	溝130670			ウマ	右	下顎第2前臼歯		8才.	頬舌15.64 近遠36.18 高径33.59		5C後
2278	A18-j10	土坑131103			ウマorウシ		臼歯片	エナメル質のみ遺存.				5C後
2397	A18-j8	カマド131300			哺乳類		骨片		写真あり.			6C中
2433	B18-b9	土坑131400			ウマ?	左	脛骨	骨幹中央部約15cm遺存.	写真あり.			5～6C
2434	B18-b9	土坑131400			ウマorウシ		長骨片	保存状態悪い.				5～6C
2551	B18-a9	周溝墓131250			貝？							5C前～中
2652	B18-f3	包含層	第12面直上		大型哺乳類		長骨片					5～6C
2679-01	B18-ｂ9	井戸131000	井筒の中		トリ		長骨（上腕骨?）	遠位端のみ遺存.	加工?中型?			5C後
2679-02	B18-ｂ9	井戸131000	井筒の中		哺乳類		長骨片	骨幹約7cm遺存.	幼体.			5C後
2696	A18-j3	溝130014			ウマ	右	上顎臼歯	破損大.				5～6C
2708	A18-j2	溝130015-2			哺乳類		骨片		写真あり.			5～6C
2713	B18-d3	谷埋土			ウマorウシ		長骨片	保存状態悪い.	第13面.写真あり.			5～6C
5001	B18	包含層	第12面直上		ウマ	左	上顎第4前臼歯or第1or第2後臼歯		老齢.15～16才.	頬舌22.89 近遠22.53 高径24.70		6C
5002	A18-j5	土坑130025	あぜより南東側、5cm下げ.		ウマ	右	下顎第3or第4前臼歯or第1後臼歯		8～9才.	頬舌16.28 近遠27.64 高径43.54		5C後～6C初
5003	B18-c9	包含層	第12面直上		ウマ	右	大腿骨	小転子周辺約12cm遺存.				5～6C
6068	B18-c7	包含層	第6面		ウマ		下顎臼歯片	保存状態悪いため計測不可.				10C

表21　蔀屋北遺跡C調査区出土 動物遺存体 同定結果一覧

資料番号C	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値（mm）	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
0305	A18-d9	包含層	第4面北砂上面		ウマ		上顎臼歯片					平安後期
0441-01	A18-g6	包含層	第4面精査		ウマ		臼歯片	多数.				平安後期
0441-02	A18-g6	包含層	第4面精査		ウマ	右	上顎臼歯	破損大.		高径約55		平安後期
0441-03	A18-g6	包含層	第4面精査		ウマ		上顎臼歯					平安後期
0503	A18-f6	土坑1077	4面　③区		イノシシ	不明	末節骨	遠位端約2cm遺存.	焼骨.			平安後期
0578-01	A18-g5・6	包含層	第4面	1	ウマ	左	上顎第2前臼歯	遠位部破損.	7才	頬舌24.33 高径38.09		平安後期
0578-02	A18-g5・6	包含層	第4面	1	ウマ	右	下顎第3or第4前臼歯or第1後臼歯	遠位部破損.	4～5才	頬舌16.03 高径62.69		平安後期
0579-01	A18-g5・6	包含層	第4面	2	ウマ		下顎第2前臼歯，下顎臼歯					平安後期
0579-02	A18-g5・6	包含層	第4面	2	ウマ	右	下顎第2前臼歯		5～6才	頬舌13.33 近遠34.31 高径41.86		平安後期
0579-03	A18-g5・6	包含層	第4面	2	ウマ	右	下顎第4前臼歯or第1後臼歯	近位部と舌側部破損.	5～6才	高径57.78		平安後期
0580	A18-g5・6	包含層	第4面	3	ウマ	左	上顎第2後臼歯?	歯根部破損.		頬舌26.07 近遠26.17		平安後期
0581-01	A18-g5・6	包含層	第4面	4	ウマ	左	下顎臼歯	破損大.				平安後期
0581-02	A18-g5・6	包含層	第4面	4	ウマ	左	下顎臼歯	破損大.				平安後期
0582	A18-g5・6	包含層	第4面	5	ウマ？		臼歯片	多数.				平安後期
0619	A18-g7	包含層	第4面掘り下げ		ウマ		上顎臼歯	1本分.				平安後期
0735	A18-g7	包含層	第5a面掘り下げ		哺乳類		長骨片		水田域コーナー部.			平安後期
0736	A18-g8	包含層	第5a層掘り下げ		哺乳類		長骨片	多数.				平安後期
0762	A18-h8	包含層	第5a面		ウマ？		長骨	骨幹約23cm遺存.				平安後期
0812-01	A18-h6	包含層	第5b層掘り下げ		ウマ	右	下顎第4前臼歯or第1後臼歯	エナメル質のみ遺存.	5～6才	高径57.07		平安後期
0812-02	A18-h6	包含層	第5b層掘り下げ		ウマ	右	上顎第4前臼歯or第1後臼歯	エナメル質のみ遺存.		保存状態が悪いため計測不可		平安後期
1519	A18-h9	包含層	第8面掘り下げ		ウマorウシ		臼歯片	多数.				平安前期
1941	A18-g5	包含層	第9面掘り下げ		大型哺乳類		長骨片	2片.	8-2トレンチ内.			古墳～奈良
2118	A18-g5	包含層	第9面掘り下げ		哺乳類		骨片	2片.	5cm下げ.			古墳～奈良
2149	A18-e7	掘立柱建物1	柱8-9間北へ0.5～1m 5/12 10		哺乳類		骨細片		焼骨.			6C
2156	A18-f・g9	掘立柱建物2	柱10-9間西へ0～0.5m 5/12　9		哺乳類		骨片	関節部？				6C
2271	A18-f7	土器集積周辺　第9面掘り下げ	土器集積周辺　第9面掘り下げ		不明		骨片		焼骨.			5C
2485	A18-i7	包含層	第9面掘り下げ		ウマ	左	距骨			保存状態が悪いため計測不可		古墳～奈良
2751	A18-f7	包含層	1554　北東		哺乳類		骨片	関節部約2cm遺存.				6C
3215	A18-d2	包含層	北東谷部掘り下げ		ウマ	不明	上顎臼歯	破損大.		高径約65		5～6C
3245	A18	掘立柱建物3	柱6-7間東マイナス5cm～マイナス10cm		哺乳類		骨片		焼骨.			6C
3291	A18-e9	ピット1677	第10面北半		哺乳類		歯	エナメル質片.				6C
3305	A18-e7	掘立柱建物1	北側土器溜り 3回目		シカ		角	鹿角製加工品（第649図5）.	火熱により一部白色化.		261a	6C
3829	A18-d4	包含層	第10面掘り下げ		哺乳類		骨片	数片.				6C
3848	A18-e7	カマド1559		15	哺乳類		長骨片	約2.5cm遺存.				6C

「遺構など」に調査区の略称アルファベットは省略

資料番号 C	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
3860	A18-d4	北壁内 北東谷部	最下層		哺乳類		骨片	5片.				5C
3881	A18-g5	包含層	第10面掘り下げ		ウマ	不明	基節骨	遠位部破損.		近位端横径 47.73　高径 30.51		5～6C
3928	A18-d6	包含層	第10層掘り下げ		ウマ	右	中足骨III	近位後面は破損.	遠位端関節部に解体痕.	表12.	268b -1	5～6C
3960	A18-e6	ピット 1695	建物C29 ピット 東半部		ウマ		臼歯片	エナメル質約1cm遺存.	焼骨？第11面.			6C
3967	A18-d6	ピット 1703	建物C29の ピット 東半部		大型哺乳類		長骨片		第11面.			6C
4950	A18-g4・5	溝2490	あぜより 南西側		不明		骨片	約1cm遺存.	焼骨.第11面.			5C
5241	A18-i5	土坑2605	第11面		ウマ？		長骨片	骨幹約9cm遺存.				5C
5275	A18-h4	土坑2415	南北あぜ		哺乳類		骨片		第11面.			5C
5405	A18-g6	ピット 2758	建物C23の ピット 東半部		哺乳類		骨片		焼骨.第11面.			5C
5409	A18-d7	包含層	第10面 掘り下げ		シカ		角	先端破損.約5cm遺存.	骨表面研磨.			5～6C
5639	A18-g4	井戸2476	掘り方内埋土 南半部		哺乳類		骨片	関節部.	第11面.			5～6C
5657	A18-d6	ピット 2821			大型哺乳類		骨片		第11面.			5C
5967	A18-i7	包含層	第10面 掘り下げ 2895西側肩		大型哺乳類		長骨片	保存状態が悪い.				5C
6033	A18-i4	井戸2549		2	哺乳類		長骨片		焼骨.第11面.			5C
6034	A18-i4	井戸2549		3	哺乳類		骨片	7片.	焼骨.第11面.			5C
6110	A18-g6・7	土坑3522	南東部		イノシシ？		臼歯片	5片.	第11面.			5C
6118	A18-i9・10	土坑3684			ウマ		上顎臼歯	1本分?	第11面.			5C
6132	A18-i5	井戸2549		7	マダイ		椎骨	腹椎.				5C後
6161	A18-f9・10	竪穴住居 3840	北東部		大型哺乳類		骨片	骨端の関節部のみ遺存.				5C
6188	A18-i5	井戸2549	井戸底		大型哺乳類		骨片		第11面.			5C
6270	A18-g9	溝3821			不明		骨細片		焼骨.第11面.			6C
6312	A18-g9	ピット 3601			ウマ		上顎臼歯片	1本分?	第11面.			5C ？
6487-01	A18-d9・10	溝4354			イノシシ	不明	腓骨	両骨端破損.骨幹約9cm遺存.	解体痕あり.第11面.			6C
6487-02	A18-d9・10	溝4354			大型哺乳類		長骨片	3片.	うち1点に解体痕あり.第11面.			6C
6566-01	A18-i4	井戸2549	井戸底		キジ科	左	尺骨	肘頭破損.	第11面.	全長（関節上端より） 76.67		5C
6566-02	A18-i4	井戸2549	井戸底		キジ科	左	橈骨		第11面.	最大長72.00		5C
6566-03	A18-i4	井戸2549	井戸底		イノシシ	右	下顎骨	下顎孔周辺約8cm遺存.	第11面.			5C
6566-04	A18-i4	井戸2549	井戸底		イタチ科	左	尺骨	肘頭と骨幹遠位部破損.2cm遺存.	第11面.			5C
6566-05	A18-i4	井戸2549	井戸底		イタチ科	右	尺骨	肘頭と骨幹遠位部破損.約2cm遺存.	第11面.			5C
6566-06	A18-i4	井戸2549	井戸底		哺乳類		骨片	4片.	第11面.			5C
6794	A18-j10	ピット 4085	第11面		ウマ		臼歯片	多数.	第11面.			6C ？
6907	A18	掘立柱建物2	柱9-10ラインあぜ	6/21 36	哺乳類		骨片		土壌水洗.			6C
6988	A18	掘立柱建物2内　柱No1-2	西へ0-50cm -10cm下げ	6/19 5	大型哺乳類		歯	エナメル質片.	焼骨.土壌水洗.			6C
6990	A18	掘立柱建物2外　柱 No11-12	西へもう マイナス5cm下げ	6/19 10	哺乳類		骨細片		焼骨.土壌水洗.			6C
6991	A18	掘立柱建物2内　柱 No11-12	東へ 50-100cm マイナス 10cm下げ	6/19 11	大型哺乳類		長骨片	約2cm遺存.	焼骨.土壌水洗.			6C
6999	A18	掘立柱建物1	柱3-10ラインアゼ　建物外北端	6/21 82	スッポン	不明	肋骨片	約1cm遺存.	焼骨.			6C
7005	A18	掘立柱建物2	柱No2-11ライン建物外西側	7/7 6	大型哺乳類		長骨片		土壌水洗.			6C

資料番号C	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値(mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
7205	A18-g8	ピット4751			哺乳類		骨片		第11面.			5C ?
7235	A18-d7	溝3547			大型哺乳類		長骨片	骨幹約10cm遺存.	3543の土手.第11面.			6C
7415	A18-f9	ピット4682	土坑3837内		哺乳類		骨片		第11面.			5C
7510	不明	不明	不明		不明		骨片	2片.	焼骨.			?
7511	A18-e7	カマド1560		6	キジ科	右	尺骨	肘頭破損.近位～約3.5cm遺存.	焼骨.			6C
7512	A18	掘立柱建物2	柱7-13ラインアゼ南側1/4	6/21 34	大型哺乳類		臼歯片	エナメル質約2cm遺存.				6C
7513	A18	掘立柱建物2	柱12-13ラインアゼ	6/21 8	不明		骨片	2片.	焼骨.土壌水洗.			6C
7514	A18-e7	掘立柱建物1	北側土器溜り3回目		不明		骨片	数片.				6C
7515	A18-e6	掘立柱建物1	No11、12柱外側北側へ50cm -1m		不明		骨細片	粉状で遺存.	焼骨.			6C
7516	A18	掘立柱建物2	掘立柱建物2の周辺		不明		骨片		焼骨.			6C
7517	A18-h・i5	西側谷部			ウマ？	左	坐骨	坐骨体の寛骨臼窩ら約6cm遺存.	第11面.			5～6C
7518	A18-d3				ウマorウシ		長骨片	骨幹約6cm遺存.				?
7519	不明				ウマ		臼歯片	多数.				?

表22　蔀屋北遺跡D調査区出土 動物遺存体 同定結果一覧

資料番号 D	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
1133-01	A19-d4	包含層	第10層以下北側側溝		ウマ	右	下顎第3後臼歯	遠位の歯根半分破損.	6才.	近遠27.29, 頬舌13.11, 高径59.51		6C
1133-02	A19-d4	包含層	第10層以下北側側溝		大型哺乳類		軟骨？	骨化していない.関節部？				6C
1289	A19-d6	包含層	第11層		ウシ？		下顎臼歯	保存状態悪い.計測不可.				6C
1319	A19-d6	包含層	第11層		貝							6C
1478	A19-e5	包含層	第13層		ウマ		臼歯	歯冠比較的高い.	2回目掘り下げ.	計測不可.		6C
1479	A19-e5	包含層	第13層		不明		骨片	細片2.	2回目掘り下げ.			6C
1501	A19-d4	包含層	第13層		ウマ	右	上顎第1or2後臼歯		12才.	近遠22.40, 頬舌27.20, 高径26.96.		6C
1557	A19-d8	包含層	第13層		ウマ		臼歯片					6C
1596	A19-d6	包含層	第13層下位		ウマ	右	上顎臼歯	近位部と遠位部が破損，中央部のみ遺存，歯冠高は高く約6cm.				6C
1636	A19-e6	包含層	第13層下部		ウマ	右	下顎臼歯	頬側面は破損.		歯冠高39.36		6C
1692	A19-e3	包含層	第13層(b層)		シカorイノシシ		指骨	遊離遠位端，焼骨.	東端高まり.			6C
1712	A19-e6	包含層	第13層下部		ウマorウシ		臼歯	1片.				6C
2150	A19-e7	土坑653	中層		哺乳類		骨片	焼骨.				6C
2191	A19-e6	土坑679			ウシ	左	中心第4足根骨（舟状立方骨）			前後径52.84,横径59.41,高径42.28	269b-4	6C後
2402	A19-d9	溝1097			ウマ	右	上顎臼歯	遠位部がほぼ正中まで破損.		頬舌28.15, 高径32.37		6C後
2430	A19-d9・10	溝1097	炭層より上層		土壌				トレンチより西側.			6C後
2545	A20-f1	溝986		2	大型哺乳類		骨片	1片.				6C前～中
2683	A19-d9	溝1097	大トレンチより東側西半		ウマ	右	下顎臼歯	近位部と頬側破損.歯冠は大変低い，約3cm.				6C後半
2860	A20-e2	大溝900	1～2層		ウマ		切歯	頬側のエナメル質のみ遺存.				6C中～後
2968	A20-e2	大溝900	2層		大型哺乳類		骨片	1片.				6C中～後
3138	A19-e8	竪穴29			ウマ	右	上顎臼歯	頬側のエナメル質のみ遺存,		高径約55		5～6C
3146	A20-e2	大溝900	2層	2	ウマ	右	脛骨	近位端～約12cm遺存.土があって変形.計測不可	T.P.＋0.595m			6C中～後
3147	A19-d9	溝1097		1	ウマ	右	下顎第3後臼歯	遠位部の歯根の一部破損.	7才.	近位31.73, 頬舌12.35, 高径55.95		6C後
3148	A19-d9	溝1097		2	ウマ	左	下顎臼歯	頬舌側のエナメルと歯根破損.		近遠31.21, 高径約70		6C後
3149	A19-d9	溝1097		3	ウマ	右	上顎第3後臼歯	遠近の後方のエナメル質破損.	10才.	遠近29.20＋,頬舌24.32,高径38.72		6C後
3150	A19-d9	溝1097		4	ウマ	右	上顎第1後臼歯？	遠位と舌側のエナメル質.歯根部破損.	15～16才.	高径約20		6C後
3151	A19-d9	溝1097		5	ウマ	右	上顎第3or4前臼歯	頬側の近位部のエナメル破損.	12～13才.	近遠26.23＋,頬舌27.04,高径32.86		6C後
3230	A20-e2	大溝900	2層	3	シカ		角	基部～約6cm遺存.保存状態悪い.	ゴボウヅノで,落角.		262a-2	6C中～後
3231	A20-e2	大溝900	2層	1	ウマ	左右	下顎骨	右はI3～P2の歯槽の前まで遺存，左は切歯歯槽部後方よりM3まで遺存.P3～M3まで釘植.	9才. ♀？ TP0.640m	表9.	267a-3	6C中～後
3792	A20-e2	大溝900	3層	骨⑤	シカ	左	上腕骨	大きい.遠位部遺存.関節部の外側半分破損.				5C後～6C初
3793	A20-e2	大溝900	3層	4	ウマ	不明	中足骨III	近位端～約20cmまでの前面のみ遺存.	TP0.379m			5C後～6C初
3818	A20-e2	大溝900	3層	6	ウマ	右	橈骨	尺骨の癒合部～約20cm骨幹部遺存.解体痕？が後面中央部に2本あり.	TP0.423m	骨幹中央前後径24.64,横径38.33,		5C後～6C中
3819	A20-e2	大溝900	3層	7	大型哺乳類		長骨片	1片.				5C後～6C中

「遺構など」に調査区の略称アルファベットは省略

資料番号 D	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値（mm）	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
3820	A20-e2	大溝900	3層	8	ウマ	左	中足骨III	骨幹中央部はビビアナイトで膨張.	TP0.286m	表12.	268b-3	5C後～6C中
3866	A20-e2	大溝900	3層	9	ウマ		中手or中足骨	遠位部のみ遺存.		前後径30.33,横径49.00		5C後～6C中
3867	A20-e2	大溝900	3層	10	シカ		角	約3cm遺存，枝の基部の太さ.				5C後～6C中
3910	A20-e2	大溝900	3層	11	シカ	左	角	基部～に約5cm遺存.	鹿角加工品.落角.切断痕あり.	前後径54.12,幅49.17	262a-5	5C後～6C中
3911	A20-e2	大溝900	3層	12	大型哺乳類		骨片	1片.				5C後～6C中
3912	A20-e2	大溝900	3層	骨⑬	哺乳類		長骨片					5C後～6C中
4227-01	A20-e2	大溝900	5層		ウマ		末節骨	両側掌突起破損.		関節面長25.28,外側結節高35.79,背側面長47.58	269a-10	5C中～後
4227-02	A20-e2	大溝900	5層		大型哺乳類		頭骨片	5片.				5C中～後
4227-03	A20-e2	大溝900	5層		シカ		角	有孔鹿角製品.第648図1.	2つの孔を穿つ.1つは転用後の穿孔？		261a	5C中～後
4227-04	A20-e2	大溝900	5層		シカ		角	鹿角製刀子柄（第648図2）.	二次的に縦方向にわずかにずれる.両側面にすり鉢状の穴.		261b	5C中～後
4583-01	A20-e2	大溝900	2層		タヌキ	一	後頭骨	右後頭顆周辺のみ遺存.			273b-2	6C中～後
4583-02	A20-e2	大溝900	2層		タヌキ	右	側頭骨	頬骨突起基部のみ遺存.			273b-3	6C中～後
4584-01	A20-e2	大溝900	5層		大型哺乳類		長骨片	1片.				5C中～後
4584-02	A20-e2	大溝900	5層		大型哺乳類		骨片	1片.				5C中～後
4585	A20-e2	大溝900	5層		大型哺乳類		骨片	寛骨臼周辺？				5C中～後
4586	A20-e2	大溝900	5層		大型哺乳類		長骨片		TP0.264m			5C中～後
4587	A20-e2	大溝900	6層		ウマ	右	脛骨	骨幹～遠位端まで約10cm遺存.	TP0.179m	遠位横径72.20,前後径43.60		5C中
4588	A20-e2	大溝900	6層		シカ？		角片？	約5cm遺存.				5C中
4589	A20-e2	大溝900	6層	152	イヌ	左	下顎骨	切歯部破損，犬歯歯槽より後が遺存.犬歯とP3～M2まで釘植しているが歯冠部はすべて破損.P2は脱落し，歯槽閉鎖で，P2は痕跡.	咬筋窩が明瞭な稜によって下方に移行している点から雄の可能性.大きさは中大級.	表13.	271-1	5C中
4590	A20-e2	大溝900	7層		大型哺乳類		骨片	長骨の関節部？				5C前
4600-01	A20-e2	大溝900	4層北側断面内		エイ・サメ類		椎骨	ほぼ完形.	サンプル土.被熱？黒色.	椎体横径10.37縦径10.06厚5.02		5C後～6C中
4600-02	A20-e2	大溝900	4層北側断面内		哺乳類		肋骨片	1片.	サンプル土.			5C後～6C中
4601-01	A20-e2	大溝900	5層北側断面内		イヌ	右	側頭骨	下顎窩＋頬骨突起遺存.	サンプル土.			5C中～後
4601-02	A20-e2	大溝900	5層北側断面内		エイ・サメ類		椎骨	ほぼ完形.	サンプル土.	椎体横径10.03縦径10.09厚5.10		5C中～後
4601-03	A20-e2	大溝900	5層北側断面内		エイ・サメ類		椎骨	ほぼ完形.	サンプル土.	椎体横径10.10縦径10.53厚5.24		5C中～後
4601-04	A20-e2	大溝900	5層北側断面内		エイ・サメ類		椎骨	ほぼ完形.	サンプル土.	椎体横径9.94縦径10.02厚5.19		5C中～後
4601-05	A20-e2	大溝900	5層北側断面内		エイ・サメ類		椎骨	ほぼ完形.	サンプル土.	椎体横径10.30縦径10.41厚5.47		5C中～後
4601-06	A20-e2	大溝900	5層北側断面内		大型哺乳類		長骨片	多数.	サンプル土.			5C中～後
4601-07	A20-e2	大溝900	5層北側断面内		タイ科		遊離歯	臼歯状.	サンプル土.			5C中～後
4602-01	A20-e2	大溝900	6層北側断面内		イヌ		第8胸椎	椎頭，椎窩は未癒合で，遊離.棘突起先端，左右の横突起先端は破損.	若犬.サンプル土.	表14.	272a-3	5C中
4602-02	A20-e2	大溝900			トリ		上顎片		サンプル土.	くちばしの先.長径10.39最大長14.94横径7.10	274a-1	5C中
4602-03	A20-e2	大溝900	6層北側断面内		クロダイ属	右	歯骨		サンプル土.	骨高9.42		5C中

表 22　D 調査区 動物遺存体 同定結果

資料番号 D	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
4602-04	A20-e2	大溝900	6層 北側断面内		タイ科	左	主鰓蓋骨	関節部分.	サンプル土.	300～400		5C中
4602-05	A20-e2	大溝900	6層 北側断面内		不明		骨片	2片.	サンプル土.			5C中
4602-06	A20-e2	大溝900	6層 北側断面内		植物				サンプル土.			5C中
4602-07	A20-e2	大溝900	6層 北側断面内		サカナ		不明		サンプル土.			5C中
4603	A20-e2	大溝900	7層 北側断面内		貝				サンプル土.			5C前
D-2区下層002	A19-e4	D-2区下層包含層	第10層		大型哺乳類		腸骨？	腸骨体部？				6C
D-2区下層095	A19-f4	ピット69			木							弥生時代中期前半

表23　蔀屋北遺跡E調査区出土 動物遺存体 同定結果一覧

資料番号 E	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
0006-01	B19-c5	包含層	第1層		マグロ属		椎骨	尾椎，椎体.	堤の北側.			近世
0006-02	B19-c5	包含層	第1層		マグロ属		椎骨	尾椎，椎体.	堤の北側.			近世
0200	B19-h6	土坑020002			ウマ	右	下顎臼歯	舌側のみ遺存.				15C
0284	B19-g5	堤構成土	灰青色粘質土（14層ベース）、北側		ウマ	左右	上顎骨	右側はP2～ M2まで釘植状態で出土，M1とM2は一部破損.左側はP2～ M3まで釘植状態で出土，P2,M2,M3は一部破損.	10～11才	表9.		12C
0285	B19-g5	堤構成土	灰青色粘質土（14層ベース）		ウマ？		臼歯片					12C
0361	B19-j6	包含層	地山直上、TP1.036m		ウマorウシ	不明	長骨片					5～6C
0371	B19-d6	包含層	第16層		ウマ		上顎臼歯	保存状態が悪い.	比較的老齢.	高径約40		飛鳥～平安
0374	B19-g6	包含層	第16層直上		不明		骨片	海綿質の塊.				飛鳥～平安
0425	B19-j6	包含層	第22層上面		大型哺乳類		長骨片	1片.				飛鳥～平安
0527	B19-d5	包含層	41層直上		大型哺乳類		長骨片					飛鳥～平安
0563	B19-i6	谷1	上面		ウシ		中節骨	部位の特定は不可.		最大長35.21		飛鳥～平安
0609	B19-g5	包含層	19層残り		ウマ？		臼歯片	2片.				飛鳥～平安
0628	B19-e6	谷1			ウマorウシ		臼歯?					飛鳥～平安
0646	B19-h6	谷2			ウマ		臼歯片	多数.				飛鳥～平安
0652	B19-i7	包含層	谷　1層		哺乳類		骨片	海綿質のみ約3cm遺存.				飛鳥～平安
0653	B19-i6	大溝090001	下層		不明		貝？		i・jライン際トレンチ内　谷3			5C前～中
0659	B19-h・i6	大溝090001	中層		ウシ	左	上顎骨	P2～ M3までの歯槽とP3～ M2までの歯が釘植.	ホルスタインの標本より大	表9.		5C中～後
0673	B19-j6	谷1	谷1		ウマ？		臼歯片	多数.				飛鳥～平安
0677	B19-j6	大溝090001	中層		哺乳類		歯	エナメル質片.				5C中～後
1147-01	B19-e7	大溝090001	最上層		シカ	右	肩甲骨	関節窩～約6cm遺存.	肩甲頸から近位端にかけての外側面を削る.ト骨の可能性.谷6層（炭酸ノジュール）.e区中央東西トレンチ.	表10.残存長59.27	270a-2	6C中～後
1147-02	B19-e7	大溝090001	最上層		貝				E区中央東西トレンチ.			6C中～後
1151	B19-f6・7	大溝090001	中層もしくは下層		貝				谷3と地山相当層の粘土，fgライン際先行トレンチ			5C中～後
1161	B19-g8	大溝090001	不明		貝				谷7～谷3層，fgライン際先行トレンチ.			5～6C
1198	B19-e7	大溝090001	最上層		ウマorウシ		長骨片	2片.	中央トレンチ.谷　7上層（炭酸ノジュール）.			6C中～後
1218	B19-f7	大溝090001	下層		大型哺乳類		臼歯片	エナメル質片.	中央トレンチ 谷3（最下層）			5C前～中
1240	B19-f7	大溝090001	中層						谷3直上.			5C中～後
1254	B19-f7	大溝090001	最上層		ウマ	不明	中手or中足骨III	遠位関節部の一部のみ遺存.	谷7上.			6C中～後
1281	B19-e7	大溝090001	中層		ウマ	不明	中手or中足骨III	遠位部の約10cm遺存.	谷7下（谷3直上）.			5C中～後
1282-01	B19-e7	大溝090001	中層		シカ	左	角	鹿角製刀剣装具（鞘尻）第2叉部分を利用.	第647-3図. 谷7下（谷3直上）.		260c	5C中～後
1282-02	B19-e7	大溝090001	中層		大型哺乳類		長骨片					5C中～後
1291	B19-e7	大溝090001			大型哺乳類		骨片		谷3，溝の外.			5～6C
1300-01	B19-g7	大溝090001	下層		シカ		角	約9cm遺存.	加工品. 谷3，溝内.			5C前～中
1300-02	B19-g7	大溝090001	下層		哺乳類	左	脛骨	近位部約2cm遺存.近位端未癒合.	幼体. 谷3，溝内.			5C前～中
1303	B19-g8	大溝090001	下層		大型哺乳類		骨片と臼歯片？		谷3直上.			5C前～中

「遺構など」に調査区の略称アルファベットは省略

資料番号 E	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値（mm）	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
1304	B19-g8	大溝090001	下層		大型哺乳類		骨片		谷3（地山直上）.			5C前～中
1315	B19-d7	大溝090001	最上層						谷7上.			6C中～後
1355	B19-g7	大溝090001	下層		大型哺乳類		骨片		谷3直上.			5C前～中
1361	B19-e7	大溝090001	中層	23	哺乳類		骨片					5C中～後
1365	B19-e7	大溝090001	中層	27					谷7下（中層）.			5C中～後
1387	B19-e7	大溝090001	肩直上	49					土坑？			5～6C
1389	B19-e7	大溝090001	中層	51	ウマ	右	肩甲骨	関節窩～頚部まで遺存，関節窩窩切痕より腹側が破損.				5C中～後
1398	B19-e7	大溝090001	下層	23	哺乳類		骨片		肩口.			5C前～中
1403	B19-f7	大溝090001	肩口		大型哺乳類		骨片					5C中～後
1404	B19-f7	大溝090001	下層		ウマorウシ	不明	寛骨?	寛骨臼周辺？				5C前～中
1416	B19-g7	大溝090001	中層	63	大型哺乳類		長骨片	3片.	谷7下（中層）.			5C中～後
1417	B19-g7	大溝090001	中層	64	大型哺乳類		長骨片	1片.	谷7下（中層）.			5C中～後
1430	B19-g7	大溝090001	中層	77	ウマ	不明	中手or中足骨III	遠位端のみ約5cm遺存，骨表面破損.	溝の肩口	遠位端 前後径33.04 横径47.42++		5C中～後
1431	B19-g7	大溝090001	中層	78	ウマorウシ	不明	長骨片		溝の肩口			5C中～後
1452	B19-g7	大溝090001	中層	99	大型哺乳類		長骨片	6片.	溝の肩口			5C中～後
1463	B19-f7	大溝090001	肩口	108	大型哺乳類		長骨片	3片.				5C中～後
1466	B19-f7	大溝090001	肩口	111	大型哺乳類		長骨片	1片.				5C中～後
1467	B19-f7	大溝090001	肩口	112	大型哺乳類		長骨片					5C中～後
1468	B19-f7	大溝090001	肩口	113	大型哺乳類		長骨片	2片.				5C中～後
1469	B19-f7	大溝090001	肩口	114	大型哺乳類		長骨片	2片.				5C中～後
1470	B19-f7	大溝090001	肩口	115	大型哺乳類		骨片	4片.				5C中～後
1472	B19-f7	大溝090001	肩口	117	イノシシ	左	下顎犬歯	約10cm.	オス			5C中～後
1473	B19-f7	大溝090001	肩口	118	ウマ	不明	中手骨III	両骨端破損.				5C中～後
1478	B19-f7	大溝090001	肩口	123	シカ	不明	角	分枝部約7cm遺存.				5C中～後
1480-01	B19-e7	大溝090001	肩口	125	イノシシ？		臼歯片					5C中～後
1480-02	B19-e7	大溝090001	肩口		骨?							5C前～中
1487	B19-e7	大溝090001	下層		イノシシ	右	下顎骨	P3～M3の前の歯槽まで遺存.P4・M1は釘植.P3とM2は歯冠破損.	犬歯の歯槽のふくらみがないのでメス.	下顎体高（P4・M1間）内側40.84, 厚さ23.19	270b-2	5C前～中
1490	B19-e7	大溝090001	下層									5C前～中
1490	B19-e7	大溝090001	下層									5C前～中
1512	B19-f7	大溝090001	肩口	143	哺乳類		骨片					5～6C
1514	B19-f7	大溝090001	肩口	145	哺乳類		骨片					5～6C
1533	B19-e7	大溝090001	下層		大型哺乳類		長骨片	1片.	写真あり.			5C前～中
1535	B19-g7	溝090003	1層 北西部		ウマ	右	上顎第3後臼歯	頬側の近位と歯根部破損.	7才. 写真あり.	高径約50		5C後半
1567	B19-e7	大溝090001	下層	153	シカ	右	中足骨 III+IV	骨幹中央～遠位端約11cm遺存.		遠位前後径19.75,横径31.67.	270a-9	5C前～中
1568	B19-e7	大溝090001	下層	154	哺乳類		骨片	多数.				5C前～中
1577	B19-f7	大溝090001	下層	163	シカ		角	鹿角製刀子柄（第649図2）	端部は研磨による平坦面をもつ.		261b	5C前～中
1585	B19-f7	大溝090001	下層	171	大型哺乳類		長骨片	多数.				5C前～中
1586	B19-e7	大溝090001	下層	172	大型哺乳類		骨片	1片.				5C前～中
1591	B19-e7	大溝090001	下層	177	哺乳類		骨片		肩口			5C前～中
1592	B19-e7	大溝090001	下層	177	不明				未処理のため同定できない.			5C前～中
1593	B19-e7	大溝090001	下層									5C前～中
1594	B19-e7	大溝090001	下層	180	ウマorウシ	左	尺骨	滑車切痕周辺約10cm遺存，肘頭未癒合.	若い.			5C前～中
1601	B19-d8	大溝090001	中層		ウマ	不明	切歯片		谷7下（中層）			5C中～後
1611	B19-g～h・7～8	大溝090001	下層		哺乳類		骨片		谷3（地山直上）			5C前～中
1664	B19-d7	大溝090001	中層						谷7下層			5C中～後

資料番号E	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値（mm）	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
1666	B19-e7	大溝090001	中層		ウマ	左	中心足根骨（舟状骨）	中央～内側部のみ遺存.	谷7下層			5C中～後
1666	B19-e7	大溝090001	中層						谷7下層.畦より南側.			5C中～後
1677	B19-e7	大溝090001	上層	190	哺乳類		骨片		北半部.			5C後～6C初
1705-01	B19-e7	大溝090001	中層		イノシシ	右	腸骨	体約7cm遺存.	北半部.アゼより南	保存状態が悪いため計測不可		5C中～後
1705-02	B19-e7	大溝090001	中層		イノシシ	左	腸骨	体約7cm遺存.	北半部.アゼより南	保存状態が悪いため計測不可		5C中～後
1705-03	B19-e7	大溝090001	中層		シカ	右	角	鹿角製刀剣装具（把頭）	水銀朱付着.潜り紐遺存.第647図2.北半部.あぜより南.		260a	5C中～後
1705-04	B19-e7	大溝090001	中層		シカ	不明	肩甲骨	関節窩の半分と烏口突起のみ遺存.	北半部.あぜより南.			5C中～後
1740	B19-	大溝090001	中層	241	哺乳類		骨片	3片.				5C中～後
1754	B19-d7	大溝090001	上層	243								5C後～6C初
1762	B19-d7	大溝090001	上層	251	ウマorウシ		長骨片		北半部.	保存状態悪いため計測不可		5C後～6C初
1763	B19-d7	大溝090001	上層	252	ウマ	左	上腕骨	遠位端破損.	北半部.骨頭未癒合，幼体.	保存状態悪いため計測不可		5C後～6C初
1764	B19-d7	大溝090001	上層	253	ウマ	左	橈骨	骨幹骨表面剥離.	北半部.	表10.		5C後～6C初
1773	B19-e7	大溝090001	中層	262	シカ	左	角	鹿角製加工品.第648図6.	第1叉～角座部分は，第1叉と第2叉の角幹中位に擦り切りを入れ，切断されている.未製品.		262a-1	5C中～後
1778-01	B19	大溝090001			サメ類		椎骨	椎体.	大型.北半.畦より北.	椎体横径35.76縦径36.29厚20.93		5C中～後
1778-02	B19	大溝090001			哺乳類		骨片		北半.畦より北.			5C中～後
1801	B19-？	大溝090001		269	ウマ	左	脛骨	遠位部約10cm遺存.	北半部.	保存状態悪いため計測不可		5C中～後
1814	B19-f7	大溝090001	中層	282					北半部.			5C中～後
1817	B19-f7	大溝090001	中層	285	シカ	左	中手骨III+IV	近位端より約11cm遺存.	北半部.	近位前後径23.17,横径34.54	270a-8	5C中～後
1823	B19-d7	大溝090001	中層	291					北半部.			5C中～後
1826	B19-	大溝090001	中層	294	ウマ		基節骨	遠位端片側破損.	北半部.	表11.		5C中～後
1830	B19-d7	大溝090001	中層	298	シカ	不明	角	両端切断，約13cm遺存.	北半部.			5C中～後
1831	B19-d7	大溝090001	中層	299	哺乳類		骨片	多数.	北半部.			5C中～後
1842-01	B19-d7	大溝090001	中層		イヌ	右	大腿骨	骨幹中位から遠位部まで約6.1cm遺存.遠位端は未癒合で遊離.	北半部，アゼより北.生後4ヵ月～5ヶ月（幼犬）.	表18.		5C中～後
1842-02	B19-d7	大溝090001	中層		貝		二枚貝	2枚貝.				5C中～後
1842-03	B19-d7	大溝090001	中層		木片							5C中～後
1842-04	B19-d7	大溝090001	中層		哺乳類		骨片	1片.				5C中～後
1844	B19-c～d8	大溝090001	中層		大型哺乳類		長骨片	2片.	北半部，アゼより北			5C中～後
1858	B19-d7	大溝090001	中層	312					北半部.			5C中～後
1862	B19-d7	大溝090001	中層	316					北半部.			5C中～後
1867	B19-d7	大溝090001	中層	321					北半部.			5C中～後
1872	B19-c7	大溝090001	中層	326	大型哺乳類		長骨片		北半，東の壁			5C中～後
1887	B19-d7	大溝090001	中層	305	大型哺乳類	不明	尺骨	滑車切痕の関節部約8cm遺存.	北半部			5C中～後

資料番号 E	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
1888	B19-d7	大溝090001	中層	306	ウマ	左	脛骨	近位端中央～外側顆破損.	北半部.	内側長308.75,遠位端前後径69.61,横径36.33	268a-3	5C中～後
1889	B19-d7	大溝090001	中層	307	ウマ	左	尺骨	肘頭未癒合部～約13cm遺存.	肘頭未癒合，若い，北半部.			5C中～後
1890	B19-d7	大溝090001	中層	308	シカ	右	肩甲骨	関節窩～約14cm遺存.	北半部.	保存状態悪いため計測不可		5C中～後
1892	B19-d7	大溝090001	下層		大型哺乳類		肋骨片		北半部，アゼより北			5C前～中
1892-01	B19-d7	大溝090001	下層		シカ	左	中足骨 III+IV	近位端～約7cm遺存.	北半部，アゼより北	近位端 前後径 30.53- 横径25.71-		5C前～中
1892-02	B19-d7	大溝090001	下層		哺乳類		骨片		北半部，アゼより北			5C前～中
1904	B19-d7	大溝090001	中層	338					北半部.			5C中～後
1906	B19-d7	大溝090001	中層	340					北半部.			5C中～後
1912	B19-d8	大溝090001	中層	346	哺乳類		長骨片	3片.	北半			5C中～後
1913	B19-d8	大溝090001	中層	347	大型哺乳類		長骨片		北半			5C中～後
1926	B19-d7	大溝090001	下層～地山直上	306	哺乳類		骨細片	多数.	アゼより北			5C前～中
1979	B19-c7	大溝090001	下層						北半部.			5C前～中
1982	B19-c8	大溝090001	下層		大型哺乳類		骨片		北半部.			5C前～中
1984	B19-d7・8	大溝090001	下層		シカ	左	距骨	全長約4.5cm遺存.	成体，北半，アゼより北	保存状態が悪いため計測不可		5C前～中
1985	B19-d7・8	大溝090001	下層		大型哺乳類		長骨片	多数.	北半.			5C前～中
1997	B19-d7	大溝090001	下層	397	大型哺乳類	不明	脛骨？		北半部.	保存状態が悪いため計測不可		5C前～中
2001	B19-c8	大溝090001	下層	401	ウマ	左	下顎骨	下顎頭周辺約5cm遺存.	北半部.			5C前～中
2005	B19-d7	大溝090001	一、中層および下層	313	大型哺乳類	不明	中手or中足骨Ⅲ			保存状態が悪いため計測不可		5C中～後
2068	B19-c7	大溝090001	下層	433					北半部.			5C前～中
2283	B19-f4・5	竪穴住居2	床面直上		ウマ	右	上顎臼歯	舌側の破損が大きい.	図あり.	高径約60		6C中
2291	B19-g5	大溝090001	肩口		ウマ	右	上顎臼歯列	P2～ M3.	歯冠高から年令は4才.		266b	5～6C
2385	B19-c・d8	大溝090001	上層						谷7.			5C後～6C初
2405-01	B19-g9	大溝090001	下層		ウマ	右	距骨	保存状態が悪い.	小さいので幼体?谷3.	遠位関節面幅37.80++		5C前～中
2405-02	B19-g9	大溝090001	下層		ウマ	右	下顎臼歯	保存状態が悪い.	谷3.	高径73.18		5C前～中
2442	B19-h7	大溝090001	下層	ー	大型哺乳類	不明	長骨片	骨端のみ遺存.	谷3.			5C前～中
2446	B19-h・g8	大溝090001	下層						谷3.写真（6）			5C前～中
2448	B19-g～h・8～9	大溝090001	下層						谷3.			5C前～中
2456	B19-h9	大溝090001	下層		哺乳類		骨細片		谷3.			5C前～中
2465	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	不明	上顎臼歯	未萠出.	谷3.獣骨集合地帯下から出土.			5C前～中
2465	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	右	上顎第2切歯？		谷3.獣骨集合地帯下から出土.	保存状態が悪いため計測不可		5C前～中
2465	B19-h9	大溝090001	下層		大型哺乳類		歯？	3片.	谷3.獣骨集合地帯下から出土.			5C前～中
2466	B19-h9	大溝090001	下層		大型哺乳類		長骨片		谷3.写真（10）			5C前～中
2467	B19-h9	大溝090001	下層		大型哺乳類		長骨片	骨幹約10cm遺存.	谷3.写真（11）			5C前～中
2468	B19-h9	大溝090001	下層		2468は幼体と成体が混在				谷3.写真（12）			5C前～中

資料番号E	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値(mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
2468-01	B19-h9	大溝090001	下層		ウマorウシ	不明	上顎骨片？	6片.	02と同一?谷3.			5C前～中
2468-02	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	右	上顎第2後臼歯?		01と同一?谷3.	頬舌30.94 近遠31.77 高径　低い		5C前～中
2468-03	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	左	上顎第4前臼歯?		3才. 谷3.	頬舌31.14 近遠33.60 高径72.70+		5C前～中
2468-04	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	左	上顎第1後臼歯?		3才. 谷3.	近遠32.88 高径75.75		5C前～中
2468-05	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	右	上顎臼歯		3才. 谷3.	近遠30.41 高径76.85		5C前～中
2468-06	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	右	第4前臼歯or第1後臼歯		3才. 谷3.	頬舌23.19 近遠33.05 高径80.42		5C前～中
2468-07	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	右	上顎第2前臼歯	未萠出.	谷3.	頬舌36.77		5C前～中
2468-08	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	右？	上顎臼歯	未萠出.	谷3.			5C前～中
2468-09	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	不明	上顎臼歯	未萠出.	谷3.			5C前～中
2468-10	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	不明	切歯片	保存状態が悪い.	谷3.			5C前～中
2468-11	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	左	下顎骨	切歯部のみ遺存，I1萠出中.	若い.谷3.			5C前～中
2468-12	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	左	距骨		谷3.			5C前～中
2468-13	B19-h9	大溝090001	下層		大型哺乳類		骨片	3片.	谷3.			5C前～中
2468-14	B19-h9	大溝090001	下層		大型哺乳類		骨片	3片.	谷3.			5C前～中
2468-15	B19-h9	大溝090001	下層		哺乳類		骨片	3片.	谷3.			5C前～中
2468-16	B19-h9	大溝090001	下層		ウマ	左	大腿骨	近位端～骨幹中央まで約26cm遺存.	谷3.	保存状態が悪いため計測不可		5C前～中
2469	B19-h8	大溝090001	下層		ウマ	右	寛骨	寛骨臼周辺のみ遺存.	谷3.	保存状態が悪いため計測不可		5C前～中
2470	B19-h7	大溝090001	下層		ウマ	右	脛骨	遠位部約13cm遺存，遠位の後面のみ遺存.計測不可.	谷3.			5C前～中
2498	B19-h8	大溝090001	下層		不明		骨片		谷3.			5C前～中
2551	B19-h7	流路			ウマ	左	大腿骨	顆上窩周辺約9cm遺存.				弥生後期～古墳中期
2584	B19-e6	大溝090001	最上層		哺乳類		骨片		谷の東の肩口(谷7上面？)			6C中～後
2590	B19-f6	大溝090001	最上層		ウマorウシ		長骨片		谷の東の肩口(谷7上面？)			6C中～後
2808	B19-e6	大溝090001	最上層						谷7上			6C中～後
2902	B19-	大溝090001	中・上層	519	ウマ	右	中手骨III	近位内側後面破損，骨表面全体剥離.		最大長217.89＋＋，遠位端横径48.46	268b-6	5C後~6C初
2999	B19-h6	大溝090001	中層直上		不明		骨片					5C中～後
3115	B19-d7	大溝090001		631	大型哺乳類		長骨片	1片.				5～6C
3116-01	B19-	大溝090001		615	シカ		角	先端～約8cm遺存. 鹿角製加工品.	切断痕跡あり.		262a-3	5～6C
3116-02	B19-	大溝090001		615	シカ	右	上腕骨	遠位部約8cm遺存.遠位端未癒合.			270a-5	5～6C
3116-03	B19-	大溝090001		615	哺乳類		骨片	4片.				5～6C
3116-04	B19-	大溝090001		615	種子		桃					5～6C
3117	B19-	大溝090001		632	ウマ	左	踵骨	踵骨隆起未癒合？	幼体?	保存状態が悪いため計測不可		5～6C
3142	B19	大溝090001		606	ウマorウシ		長骨片	骨幹のみ約17cm遺存.		保存状態が悪いため計測不可		5～6C
3188	B19-h6	大溝090001	中層直上		シカ	左右	角	鑣（馬具）	銜の外環に挿し込まれていた.	図面編第644図2・4	255	5C中～後

資料番号 E	地区	遺構など	層位など	取上番号	種　名	出土部位			備考	計測値 (mm)	図版番号	時期
						左右	部位名	詳細				
3245	―	大溝090001		680	イヌ	左	下顎骨	P4～M3にかけての骨体のみ遺存で，歯牙はすべて破損.	下顎体高は低い.	表13.		5～6C
3321	B19-d6	大溝090001		670	ウマ		基節骨			保存状態が悪いため計測不可		5～6C
3324	B19-h6・7	大溝090001	中層c		大型哺乳類		長骨片	1片.	中層aの上，上層の下. h・i間トレンチ			5C後
3363-01	B19-h7	大溝090001	中層a		イノシシ	右	上腕骨	近位部外顆頚まで遺存，近位端未癒合.	幼体?			5C中～後
3363-02	B19-h7	大溝090001	中層a		ウマ	左	距骨	近位部～下面破損.	小型？	計測不可		5C中～後
3363-03	B19-h7	大溝090001	中層a		ウマ	右	腸骨	寛骨臼～体の前縁?　約10cm遺存.				5C中～後
3368	B19-d6	大溝090001		673	哺乳類		骨片	2片.				5～6C
3399-01	B19-e7	大溝090001	中層	744	ウマ	右	上顎第1後臼歯？	保存状態が悪い.	8～9才. ビビアナイト.	高径約40		5C中～後
3399-02	B19-e7	大溝090001	中層	744	ウマ		上顎第4前臼歯？	保存状態が悪い.	8～9才. ビビアナイト.	高径約40		5C中～後
3402	B19-e7	大溝090001	中層	747	哺乳類		骨片					5C中～後
3423	B19-e7	大溝090001	中層	768	ウマ	不明	臼歯	保存状態が悪い.	ビビアナイト付着	計測不可		5C中～後
3425	B19-e7	大溝090001	中層	770								5C中～後
3426	B19-f7	大溝090001	中層	772	ウマ	左	距骨	遠位関節面の内側部破損.		表12.		5C中～後
3429	B19	大溝090001	中層	775	ウマ		後頭骨	大後頭孔周辺遺存，右側後頭顆破損.		大後頭孔横径31.39 高径31.94		5C中～後
3430	B19-	大溝090001	中層	776	ウマ		基節骨	矢状方向に半分破損		最大長72.71++		5C中～後
3432	B19-	大溝090001	中層	778	シカ	右	角	刀子柄（第649図3）.			261b	5C中～後
3438	B19-f7	大溝090001	中層	784	ウマ	右	脛骨	両骨端破損，骨幹中央より約22cm遺存.			268a-4	5C中～後
3443	B19-h6・7	大溝090001	中層a精査		ウマ	左	下顎骨	M3後部歯槽から下顎枝にかけての約7cm遺存.				5C中～後
3477	B19-h6	大溝090001	中層	798	不明		骨片					5C中～後
3479	B19-g6	大溝090001	中層	800	哺乳類		骨細片					5C中～後
3482	B19-h6	大溝090001	中層	803	大型哺乳類		長骨片	1片.				5C中～後
3489	B19-g7	大溝090001	中層	811	大型哺乳類		長骨片					5C中～後
3490	B19-g7	大溝090001	中層	812	哺乳類		骨細片					5C中～後
3494	B19-h7	大溝090001		816	ウマ	左	中手骨III		骨幹にIIとの癒合部あり.	表10.	268b-5	5～6C
3498	B19-h7	大溝090001		820	ウマ	左	大腿骨	近位部遺存.大転子前部破損.		近位幅108.09	268a-5	5～6C
3550	B19-e7	大溝090001	下層直上	848	ウマ	左	上顎第1後臼歯？		4～5才.	頬舌28.34 近遠28.40 高径57.29		5C中～後
3569	B19-d7	大溝090001	下層直上	853	ウマorウシ		長骨片					5C中～後
3584	B19-h7	大溝090001	中層c		シカ		角	先端部約3cm遺存.				5C後
3622	B19-e7	大溝090001	下層直上	882	ウマorウシ		長骨片					5C中～後
3669	B19-j7	大溝090001	下層直上	930	ウシ	右	中手骨III+IV	遠位骨端未癒合.内側の骨表面破損.	若い.	表10.	269b-1	5C中～後
3692	B19-	大溝090001		931	ウマ	右	中手骨III	遠位部破損.近位端から約20cm遺存.		近位端横径53.68,前後径35.35		5～6C
3706	B19-h7	大溝090001	中層a	945	ウマorウシ	不明	長骨片					5C中～後
3709	B19-h7	大溝090001	中層a	948	骨?							5C中～後
3713	B19-h7	大溝090001	中層a	952	鉄くず							5C中～後
3723	B19-j7	大溝090001	中層a	962	大型哺乳類		骨片					5C中～後
3733	B19-h7	大溝090001	中層a	972	イヌ	左	下顎骨	関節突起，筋突起後端，第1切歯歯槽の最先端は破損.歯はすべて遊離.	幼～若犬で，生後6ヶ月前後.	表13.	271-2	5C中～後
3742	B19-j7	大溝090001	中層a	981	大型哺乳類		長骨片	多数.				5C中～後