

宇治市街遺跡（宇治里尻 36-6 他）における土壤中テフラ抽出分析結果

(株)京都ファッション・トラック 檀原 徹

A. 目的

日本列島には多数の火山があり、噴出したテフラ（火山灰）で国土は幾重にも覆われた歴史が研究されてきた。その結果わが国では、いつ、どこから、どの範囲にテフラが分布したかが詳しくカタログ化されている（町田・新井,2003¹⁾など）。テフラを用いて地層の年代を編む手法は火山灰編年法（テフロクロロジー）と呼ばれ、現在では考古学分野でも遺跡年代や出土遺物の編年に不可欠の手法の1つとなっている。火山灰編年法は、発掘トレンチの断面にテフラ層が見出される場合だけでなく、地層中に攪散してテフラの識別が肉眼では困難な場合でも、土壌からテフラ物質を洗い出すことでテフラ降灰層準を見出すことが広く行われている（竹村・檀原,1988²⁾など）。今回はこの手法を用い、肉眼では検出の困難なテフラ降灰層準の分析を試みた。

B. 試料

分析試料は、遺構検出面の下層に含まれるテフラを検出するために、宇治市街遺跡（宇治里尻 36 - 6 他）北東端で深掘し採取された全長 90cm の柱状試料である。この最上部は遺構検出面（TP=14.500 m付近）にあたり、それより下位に 10cm きざみで 9 試料を採取した。

C. 分析方法

試料の分析は竹村・檀原（1988）に準拠するが、主な分析方法を以下に略記する。

前処理は以下の要領で行った。まず半湿状態の生試料を適宜採取秤量し、50℃で 15 時間乾燥させる。乾燥重量測定後、2 l ビーカー中で数回水替えしながら水洗し、そののち超音波洗浄を行う。この際、中性のヘキサメタリン酸ナトリウムの溶液を濃度 1 ~ 2% 程度となるよう適宜加え、懸濁がなくなるまで洗浄水の交換を繰り返す。乾燥後、篩別時の汚染を防ぐため使い捨てのフルイ用メッシュ・クロスを用い、3 段階の篩別（60,120,250mesh）を行い、各段階の秤量をする。こうして得られた 120-250mesh(1/8-1/16mm) 粒径試料を比重分別処理を加えることなく、封入剤（Nd=1.54）を用いて岩石薄片を作成した。

次に前述の封入薄片を用い、火山ガラス含有率測定（全鉱物組成分析）を行った。この測定では、主に火山ガラスの含有率を、火山ガラス・軽鉱物・重鉱物・岩片・その他の 5 項目について、1 薄片中の各粒子を無作為に 200 個まで計数し含有粒子数の量比百分率を測定した。

さらに同一薄片を用いて、重鉱物分析を行った。主要重鉱物であるカンラン石（Ol）・斜方輝石（Opx）・単斜輝石（Cpx）・褐色普通角閃石（Bhb）・緑色普通角閃石（Ghb）・不透明（鉄）鉱物（Opx）・カミングトン閃石（Cum）・ジルコン（Zr）・黒雲母（Bt）・アパタイト（Ap）を鏡下で識別し、ポイント・カ

ウンターを用いて無作為に 200 個体を計数した。この際、一般に重鉍物含有の少ない試料は重液処理による重鉍物の濃集を行うことが多いが、特に火山ガラスに包埋された重鉍物はみかけ比重が減少し重液処理過程で除外される危険性がある。さらに風化による比重変化や粒径の違いが分析結果に影響を与える懸念もあり、今回の分析では重液処理は行っていない。

最後に、前処理により調製された 120-250mesh(1/8-1/16mm) 粒径試料を対象に火山ガラスの屈折率測定を行った。これは、温度変化型屈折率測定装置 (RIMS)³⁾ を用い火山ガラスの屈折率測定を行うものである。分析に際しては、精度を高めるため原則として 1 試料あたり 30 個以上の火山ガラス片を測定した。なおここで用いる温度変化型屈折率測定法とは、火山ガラスと浸液の屈折率が合致した温度を測定することにより、各浸液ごとに決められた浸液温度と屈折率の換算温度から火山ガラスの屈折率を計算して求める方法である。

D. 結果と考察

今回の分析結果は図 1 に集約し表示される。ここで火山ガラスの形態・厚さ・屈折率値・水和層厚の組み合わせから、今回以下の 3 種類のテフラに由来する火山ガラス集団が識別された。具体的には AT テフラ (始良 Tn: 扁平型が主, ガラスの厚みは 20 ~ 40 μ m, 屈折率 $n=1.498-1.501$, 水和層厚は約 10 μ m)、K-Ah テフラ (鬼界アカホヤ: 扁平型が主でしばしば濃い色付きガラスを随伴, ガラスの厚みは 10 ~ 20 μ m, 屈折率 $n=1.500-1.514$ 程度, 水和層厚は 3 ~ 5 μ m)、大山系テフラ (個別の識別は困難: 軽石型が主で部厚いガラス片も含み, 屈折率は $n=1.501 \sim 1.505$, 水和層厚は 8 μ m 程度) の 3 種類の火山ガラスである。

火山灰の情報、特に火山ガラスの含有量と種類に注目すると、以下の点が指摘できる。

- ①火山ガラスの含有量が最も多いのは試料 4 (30 ~ 40cm) で 11%に達すること。
- ②火山ガラスは主に鬼界アカホヤ (K-Ah) と始良 - 丹沢 (AT) の 2 種類からなり、大山系と推定されるものも微量含まれること。
- ③分析層準の上半部 (試料 1 ~ 5) では K-Ah ガラスが卓越し、一方下半部 (試料 6 ~ 9) では AT ガラスが卓越すること。

このうち最も重要なものは①であり、試料 4 (30 ~ 40cm) 中では火山ガラスの含有が最も多いだけでなく、含有する火山ガラスがほぼ K-Ah ガラスのみから構成されることから、K-Ah テフラ(7300 年 BP)の降灰層準に相当すると判断される。この層準は、発掘地点での地層区分においてほぼ 3 層(暗色帯とされる粘質土)に合致する。一般に近畿地方における K-Ah テフラの降灰層準は黒ボク層の下半部にあり、このことから 3 層は発達の良い黒ボク層に相当するものと思われる。

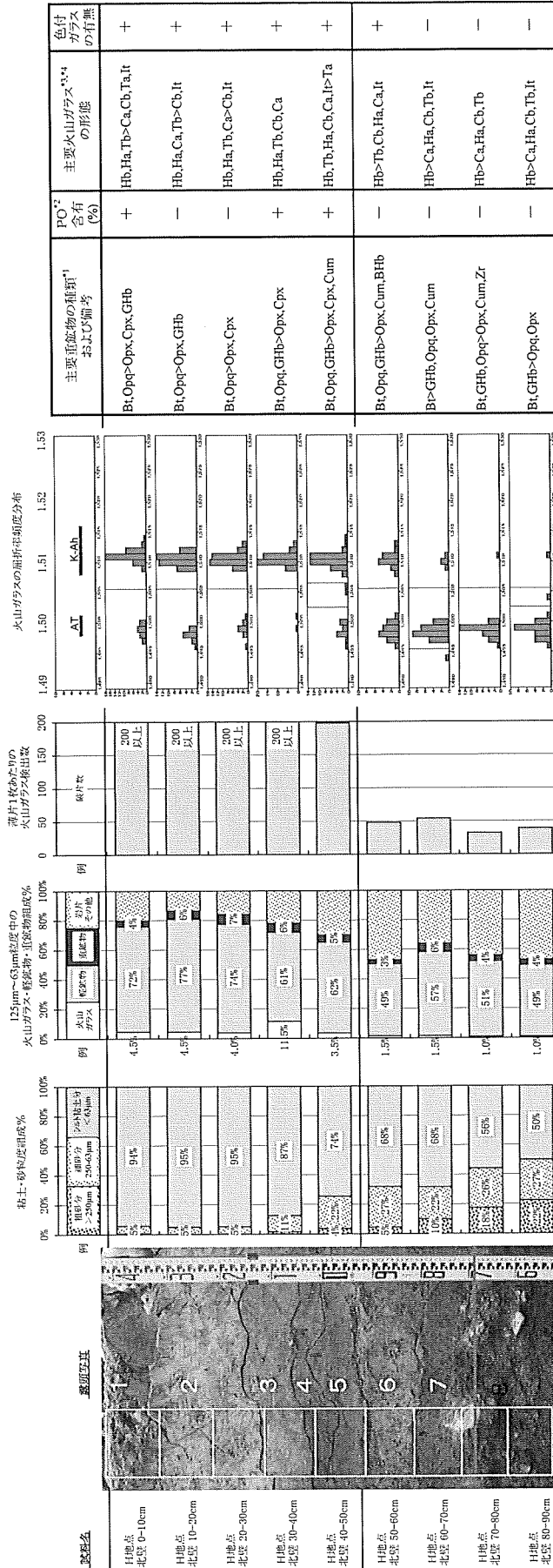
一方 AT テフラ (26000 ~ 29000 年 BP) に由来すると判断される火山ガラスは、上述の試料 4 を除いて、ほぼ全試料を通して 1%前後とほとんど変化が認められない。このことから AT テフラ降灰層準は 7 層以深にあり、H 地点では降灰層準を決定することは困難と判断される。強いて言えば、試料 5 ~ 9 までの地層は、AT 降灰以降で K-Ah 降灰以前の時期に堆積したといえる。

最後に、大山系と推定される火山ガラスが試料 5 と 9 で微量検出されているが、あまりにもわず

かでかつ断片的な情報であることから、起源テフラの同定およびそれから派生する年代推定は困難である。

【註】

- 1 町田 洋・新井房夫：「新編：火山灰アトラス」2003. 東京大学出版会 .336 p .
- 2 竹村恵二・檀原徹(1988): 土壤中火山ガラス抽出分析による遺跡 10 地層対比および編年 - 温度変化型屈折率測定装置を利用して - . 考古学と自然科学 ,20,35-50.
- 3 檀原徹(1993): 温度変化型屈折率測定法 . 日本第四紀学会編 . 第四紀試料分析法 2. 研究対象別分析法 .149-157. 東京大学出版会 .



#1 各産物とその略称は以下のように対応します。
 O1: カンラン石 Opx: 斜方輝石 GHb: 緑色普通角閃石 Cum: カミングトン閃石 B, Hb: 褐色普通角閃石 Czo: 斜エカレン石
 Bt: 黒雲母 Cpx: 斜方輝石 Zr: ジルコニウム Ox: アバタ石 Id: イデインクサイト Opx: 不透明産物 Ep: 緑閃石
 #2 PO含有量(%)、骨髄物の含有量(%)を示します。
 #3 火山ガラス型とその略称は吉川(1976)に従い以下のように対応します。
 Ha, Hb: 扁平型(パプル・ウォール型) Ca, Cb: 中間型(縦石型)
 #4 なお、吉川(1976)以外のガラス型について次の略称を用います。
 It: 不規則型
 Ta, Th: 多孔質型(縦石型、繊維状型)

図1. 宇治市街遺跡(宇治里尻36-6他)土壌中火山灰抽出分析結果

古地震による泥質堆積物の変形構造

鴻池新田会事務所 松田 順一郎

A. はじめに

宇治市街遺跡内のユニチカ工場東隣、宇治里尻地区で発掘調査が実施され、2つの隣接する調査地(図1、それぞれ宇治里尻36-6他、宇治里尻36-27他と呼ぶ)に連続して伸びる溝(SD1379 = SD2152)が検出された。この溝を充填する泥質堆積物には地震動で生じたと考えられる変形構造がみとめられた。ここではその観察結果を述べる。

調査地の北部～中央部では、宇治川から供給されたと考えられる砂礫と砂礫質泥からなる氾濫堆積物が、調査地南部には南方の丘陵から発達した扇状地扇端の堆積物が分布する。扇状地堆積物はこの氾濫堆積物の下位に埋没し連続しているようであった。宇治川の氾濫堆積物は南側に堆積域を拡げ、扇端までの低地を埋めている。これら2つの堆積物と地形面の、ほぼ東西に伸びる境界に、弥生時代あるいは古代以後、数回にわたって自然流路の一部への造作や、溝の掘削が繰り返されたことが発掘調査で明らかになった。そのうちで7世紀代の堆積層を下底とし、11世紀末か12世紀初頭に埋没する溝(SD1379 = SD2152)の充填堆積物に、地震動によると考えられる変形構造がみとめられた。

筆者は現地で詳細な記録、試料採取を行わなかったため、ここでの観察と所見は調査担当者から提供していただいた断面写真と不攪乱試料にもとづく。写真撮影と試料採取の地点を図1に示す。両地点の堆積物の粒径組成はかなり異なるが、溝が埋まる過程で、宇治里尻36-27他調査地付近では局所的に砂礫が流入していたことによると考えられる。

B. 宇治里尻36-6他調査地の変形構造

同調査地で、溝を横断して設けられたアゼの断面写真を図2aに示す。図2bは写真a中央左寄り下部の拡大写真である。断面の垂直範囲約70cmで溝を充填する堆積物の最下部には、層準4を上面とし、部分的に葉理を残す、細粒の中礫までの礫を含む薄い礫質砂層がみられ、溝掘削直後に堆積したものである。写真中4の文字の左側は、溝のベースをなす砂質泥の掘り残された盛り上がりである。この上位には、初生の状態では、明色のシルト質粘土と暗色の有機物に富む粘土質砂質シルトが互層していたと考えられる。層準3付近には礫質砂がレンズ状に挟まれ、その上位の層準2までは、暗色の有機物に富む砂質シルトが載る。層準2より上部で、写真a右半にはつづいて累重した有機物に富むが下位層にくらべより砂がちな砂質シルトがみられ、左半にはその後右半の堆積物が掘削されて生じた溝状の落込みを充填する、比較的均質なシルト質砂(あるいは砂質シルト)がみられる。これらを層準1以上の、粗粒の中礫以細の礫まじりで砂がちな砂礫質シルトからなる盛土が覆う。この下底付近には砂礫が薄くレンズ状に挟まれているところや、下位の堆積物からなる長径10cm以下のブロックがまじる部分がある。

変形構造は、明度差が大きい層準 3・4 の間がもっとも目を引くが、変形前に人為的な擾乱でブロック状になっていたと思われる明色のシルト質粘土が暗色の粘土質砂質シルト中に浮いたように、新鮮な角状ではなく滑らかな輪郭をなして散乱している。明色のシルト質粘土が 10 数 cm 以下で長く引きずられた流線をなすところもある。また層準 3 の、平坦な層界であったと思われる部分が滑らかに屈曲している。層準 3 から 2 にかけての堆積物中に散乱した明色の泥ブロックが、幅 10cm ～ 15cm で下に凸な形で連なっているところが多い。あるいは、上位堆積物が下に凸なコブ状に沈み込み、その間に下位の堆積物が縦に挟まっているように見える。層準 2 の上下では、左半の新しい溝充填堆積物との境界は溝底の人為的な造作や踏み込みで数 cm 以下の垂直・水平幅で不規則に角ばって屈曲しているが、それらの凹凸部分が側方に引きずられたり、溝の堆積物ブロックが下位堆積物中に挟まっている部分がある。写真 a 右半、層準 1 以上の盛土の下面は、左側の下面に比べて不明瞭で、下位堆積物とまざりあっている。また、下面には幅数 10cm で下に凸な円弧状の沈み込みがみられ(層準 1 の右半全体)、その輪郭もさらに 10 数 cm の下に凸な輪郭に分かれて、凸部の間に下位堆積物が脈状にはいり込んでいる。大きな凸部の下面にレンズ状に挟まった砂礫とその周辺の砂質シルトが下位層の中に縦方向の亀裂状に割り込んだ部分もある。

C. 宇治里尻 36-27 他調査地の変形構造

同調査地で採取された不攪乱試料の X 線写真を図 3 に示す。すでに述べた宇治里尻 36 - 6 他調査地の溝内の層序番号に相当する層準に同じ番号を付けた。

試料外の層準 4 以下には礫質砂がほぼ水平の葉理をなして堆積していた。初生の累重では、この上位に有機物に富む細礫まじり泥質砂が載り、上方へ細粒化し、層準 1 直下では、砂質泥となる。層準 1 以上には 10 数 cm までの厚さで、中礫以細の礫を多く含む泥質砂、さらに上位(写真上部の実線の上)には同様の粒径組成でより有機物に富む盛土が載る。層準 3・4 間は宇治里尻 36 - 6 他調査地の溝底付近と同様、掘削や踏み込みですでに擾乱されていた可能性がある。

層準 4 以下の礫質砂の上面は、上位堆積物の変形で側方にひきずられていた。層準 3・4 間でも矢印で示したように、右上方向に堆積物をひきずり上げ、さらに層準 3 付近から右側に凸で上方に屈曲して伸びる流線がみとめられる。層準 1 以上の盛土の下面は、おおむね下に凸な形の連続で、凸形の間に下位の泥質堆積物のはいり込んでいる。

D. 地震動による変形の可能性

2 地点の泥質堆積物で、層準 2・4 間の含水塑性変形したと考えられる構造では堆積物の流線や境界がほとんど切り合うことなく質点が移動した。つまり何らかの物体が堆積物中を動きまわって擾乱したのではなく、あらゆる点で同時に堆積物が動いたと考えられる。その条件は堆積物の液状化であり、これらの変形が地震動で生じた可能性が高いことを示す。層準 1 付近の盛土の変形がその投入時に可能性もあるが、宇治里尻 36 - 6 他調査地でみられるような、幅数 10cm を越す下方に滑らかに凸な沈み込みや、盛り土以前に形成された溝の充填堆積物も同時に変形していることから、層準 1、

2 以上の変形も下位堆積物の変形と同時に生じたと判断される。これらの変形を地震によるものと判断する詳細な根拠については、Matsuda (2000) ¹⁾ を参照されたい。

E. 地震の年代

両調査地の溝は出土遺物から 11 世紀中頃に充填され 11 世紀末か 12 世紀初頭に盛土で覆われた。このことから、変形構造を生じさせた地震は盛土後に発生したが、その年代の指標となる変形構造上端の変形・無変形の境界が不明なため、12 世紀初頭以後、下限年代を特定できない。

より新しい可能性もあるが、盛土下に埋没した泥質堆積物が含水塑性変形を生じうる水分量を保持できた期間がそう長くないと仮定すると、宇佐美 (1987) ²⁾ が掲げる以下の被害地震の可能性も考慮される。1177 年 (治承 1 年) 10 月 27 日の、震央を山科盆地北縁山地にもとめられマグニチュード 6.0～6.5 と推定される地震、1185 年 (元暦 2・文治 1 年) 7 月 9 日の、震央位置は同じで、マグニチュード約 7.4 と推定される地震である。後者は「京都の被害とくに大。宇治橋落つ。渡橋中の 10 人川に落ち 1 人溺死」との記載がある。これらの地震の震央は京都盆地北東方に南北に伸びる花折断層南端部と宇治・城陽市東部の山地・丘陵境界部分を南北に続く黄檗断層の北端部が派生的な短い断層を挟んで接合する場所にあたり (活断層研究会 1991 ³⁾)、宇治付近ではこれらの長い断層系活動の被害が生じることを示唆する。本遺跡での古地震の年代については、調査地周辺でさらに年代が特定できる古地震痕跡が発見され、それを参照する必要がある。

【註】

- 1 Matsuda, J. -i. (2000) Seismic deformation structures of the post-2300 a BP muddy sediments in Kawachi lowland plain, Osaka, Japan. *Sedimentary Geology*, 135, 99-116.
- 2 宇佐美龍夫 (1987) 「新編 日本被害地震総覧」. 東京大学出版会, pp. 39-40.
- 3 活断層研究会編 (1991) 「新編 日本の活断層 — 分布図と資料」. 東京大学出版会, pp. 272-274.

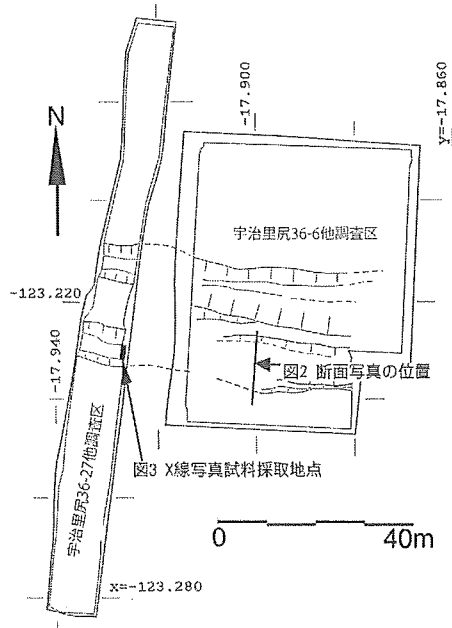


図1
宇治市街遺跡里尻調査区の断面撮影と
X線写真試料採取地点

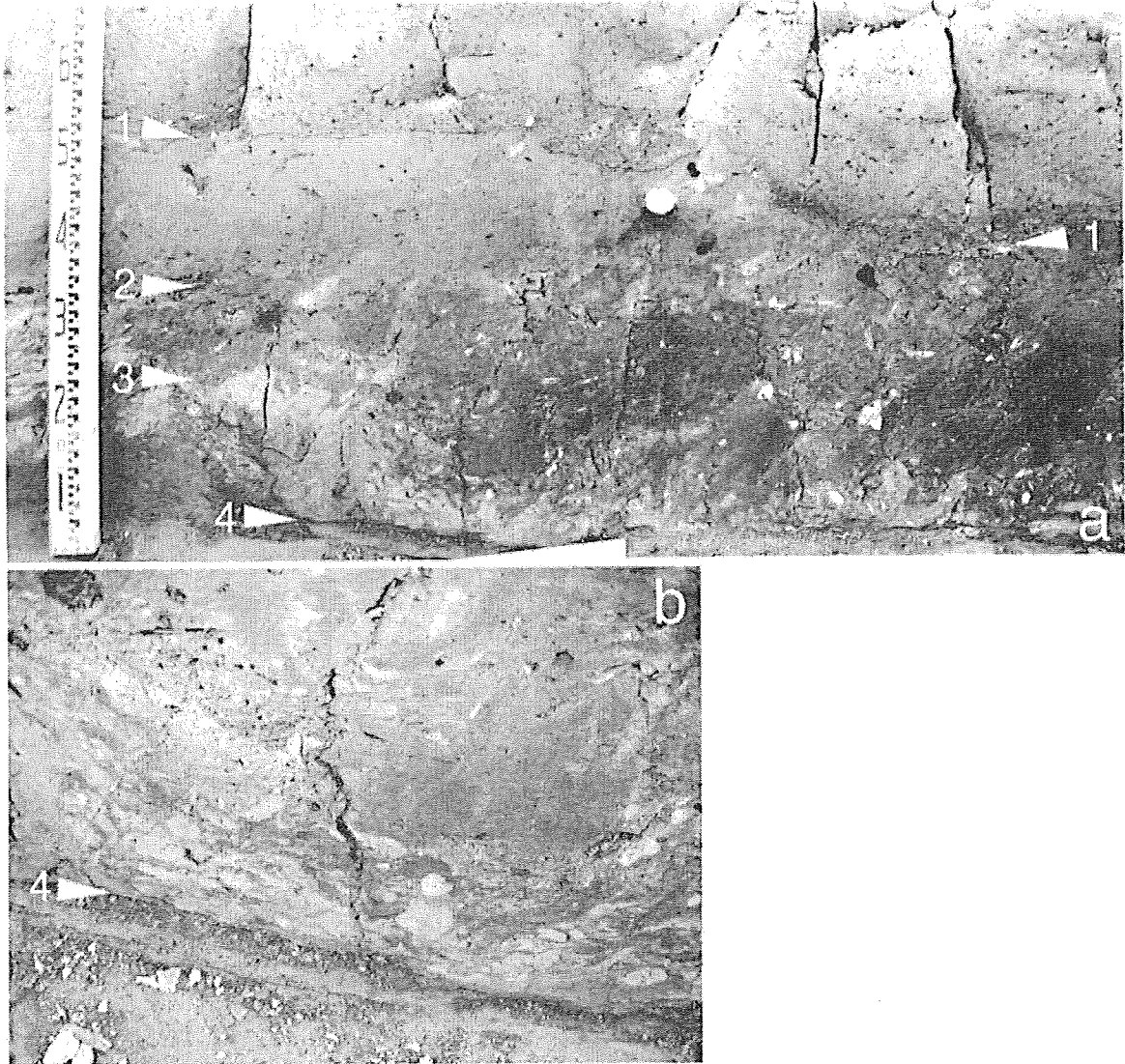


図2 宇治里尻 36—6 他 調査地の溝充填堆積物の断面写真

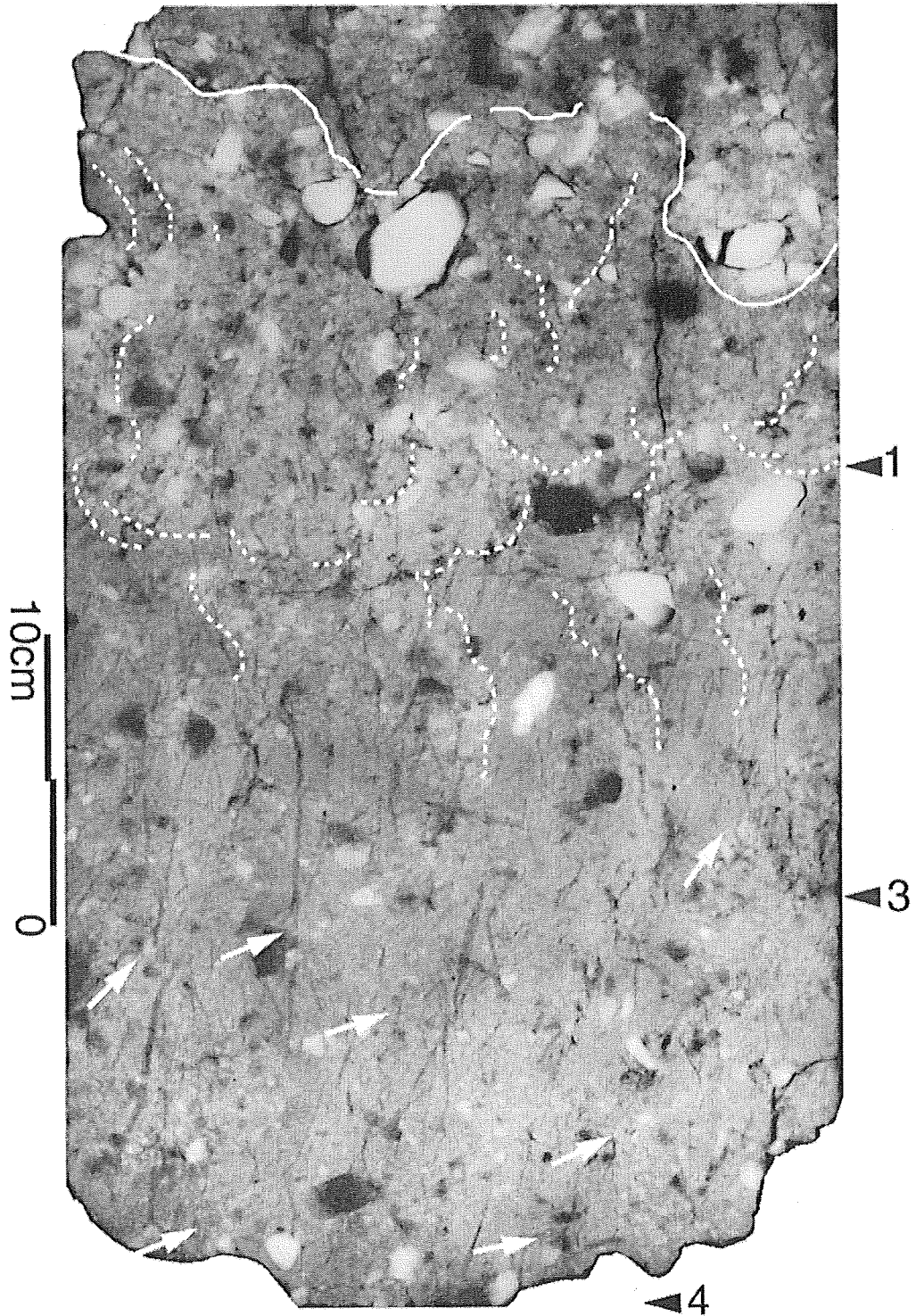


図3 宇治里尻 36—27 他 調査地の溝充填堆積物の X線写真

宇治市街遺跡（宇治里尻 36—27 他）出土木製品の樹種について

徳島大学埋蔵文化財調査室 中原 計

A. 試料内容

今回樹種同定を行った試料は、宇治市街遺跡（宇治里尻 36—27 他）から出土した木製品 16 点である。これらの木製品は、調査区南側の古墳時代中期初頭（布留Ⅳ相当）の溝（SD2330）から出土したものである。試料の内容は建築材が主ではあるが、他に剣鞘、紡織具、鋏などがある。

B. 同定方法

剃刀（フェザー S 青函両刃、青函片刃）を用いて、木口面（横断面）・柁目面（放射断面）・板目面（接線断面）の 3 断面の切片を徒手により作成し、ガムクロラル（抱水クロラル、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作成した。作成したプレパラートを光学顕微鏡（ニコン ECLIPSE-E200）で観察し、同定した。

C. 同定結果

種同定結果は、後掲の表 1 に示す。同定できた樹種は針葉樹 1 種、広葉樹 1 種である。各種の主な解剖学的特徴を以下に記す。

1) 針葉樹

ヒノキ (*Chamaecyparis obtusa* Sieb. et Zucc. ヒノキ科)

水平・垂直のいずれの樹脂道をもたない針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞が晩材部に接線上に散在している。放射組織はすべて放射柔細胞からできており、分野壁孔はヒノキ型で、1 分野に 2 個存在する。放射組織は単列で、1～15 細胞高である。

2) 広葉樹

アカガシ亜属 (*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科)

放射孔材。道管は年輪界に関係なく単独で放射方向に並ぶ。道管は単穿孔を有する。軸方向柔細胞は 1～3 列で接線上に 1 年輪内に何本も並ぶ。軸方向柔細胞及び放射柔細胞に結晶が存在する。道管放射組織間壁孔は大型の柵状を呈する。放射組織は同性で、単列放射組織と広放射組織がみられる。

D. まとめ

宇治市街遺跡から出土した木製品は、器種と利用樹種の傾向が概ね一致するものであった。各器種の詳細について以下に記す。

剣鞘

近畿地方では、剣鞘は弥生時代終末期～古墳時代中期のものについて樹種鑑定が行われており、ス

ギヤヒノキなど針葉樹材が多く利用されている¹⁾。宇治市街遺跡からは組み合わせが解け、半分になった状態の剣鞘が2点出土しており、両方ともヒノキが利用されている。そのうち1点は、一部しか残存していないが、法量はほぼ同じであることから、元々は組み合っていた可能性がある。

曲柄又鍬

鍬は弥生時代に出現して以来、西日本ではほとんどのものにアカガシ亜属が利用されており、曲柄又鍬についてもその傾向はあてはまる。本遺跡の資料についてもアカガシ亜属が利用されており、近畿地方では一般的なあり方であるといえる。

柿渋塗木製品

柿渋塗り木製品には、ヒノキが利用されている。木取りの状況から大型の容器である槽、または掘立柱建物の建築部材と考えられる。槽には広葉樹、針葉樹とも利用され、建築部材には針葉樹材がよく利用されることから、樹種からはどちらとも可能性が考えられる。

矢形

祭祀用具と考えられる武器形木製品は、弥生時代を通じて針葉樹の利用が多く、特にヒノキやコウヤマキが多い²⁾。本遺跡の木鍬は形態から非実用品と考えられ、木材についてもヒノキが利用されていることから、祭祀用具と考えられる。

板材

案の脚部と考えられる木製品である。近畿地方から出土した弥生時代～古墳時代の案はスギやヒノキの利用が目立つ器種である（奈良国立文化財研究所 1993）。本資料もヒノキが利用されており、利用樹種の傾向にあったものといえる。

糸巻

本資料は紡織具の中でも杵と考えられるものである。杵は近畿地方の類例をみるかぎり、針葉樹材が利用されており（奈良国立文化財研究所 1993）、本資料との矛盾はない。

建築材

建築材は、掘立柱建物については弥生時代後期以降針葉樹材が多用されるようになり、竪穴式住居については古墳時代以降も広葉樹が利用されることが多い。本遺跡の資料は、掘立柱建物のものであると考えられることから、利用木材の傾向に合致しているといえる。

今回同定を行った資料には、ヒノキとアカガシ亜属が利用されている。本遺跡からは杭材やその他の雑多な木材も出土しており、それらはヒノキやアカガシ亜属ではない広葉樹である³⁾。ただし、本遺跡は扇状地の端部に立地している。これらのことから、今回報告された木製品に利用された木材は集落の周辺においてその成員により獲得されたと考えられるが、杭材などに利用された木材よりもやや離れた場所で獲得されたものであると考えられる。

宇治市街遺跡の資料は、木製品や杭材などの雑多な木材が出土していることから、この集落における木材利用を知る上で重要なものである。また、京都府南部においてはこれまで木製品の出土例が少なくこの地域における木材利用の状況は明瞭ではなく、本遺跡の資料は今後類例が増加した際の比較材料としても重要なものであるといえる。

【註】

- 1 近年、古墳出土の鉄製品に付着した木材の樹種鑑定が行われるようになってきた。その結果、槍の鞘にはシイノキ属が利用される例が多いことが指摘されている（岡田・中村 2006）。このことから、鉄製品の種類によって鞘の素材が選択されていた可能性もある。
- 2 ただし、武器形木製品の出現期の段階ではアカガシ亜属などが利用されるものがあり、実用度が高いものとして評価されているものも存在している（寺前 2001）。
- 3 詳細については今後同定を行い、報告する予定である。

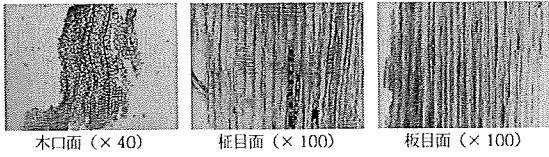
【参考文献】

- 伊東隆夫 1995 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」『木材研究・資料』第31号京都大学木材研究所
 伊東隆夫 1996 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」『木材研究・資料』第32号京都大学木材研究所
 伊東隆夫 1997 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」『木材研究・資料』第33号京都大学木材研究所
 伊東隆夫 1998 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」『木材研究・資料』第34号京都大学木材研究所
 伊東隆夫 1999 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ」『木材研究・資料』第35号京都大学木材研究所
 岡田文男・中村大介 2004 「西求女塚古墳から出土した有機質遺物の材質調査」『西求女塚古墳発掘調査報告書』神戸市教育委員会
 島地謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』地球社
 島地謙・伊東隆夫（編）1988 『日本の遺跡出土木製品総覧』雄山閣出版
 寺前直人 2001 「弥生時代の武器形木器 - 本州島西部地域を中心として -」『考古学研究』第48巻第1号
 考古学研究会
 奈良国立文化財研究所 1993 『木器集成図録 近畿原始篇』

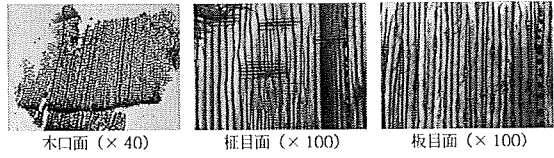
表1 宇治市街遺跡（里尻36-27他）出土木製品の樹種

	器種	地区	遺構・層位	樹種	備考	図版番号
1	劍鞘	13B	SD330-⑥	ヒノキ		図版 24-262
2	劍鞘	13B	SD330-⑦	ヒノキ		図版 24-161
3	曲柄又鍬	12B	SD330-⑤	アカガシ亜属		
4	曲柄又鍬	13B	SD330-⑦	アカガシ亜属		図版 24-258
5	柿渋塗木製品	13B	SD330 南	ヒノキ	槽の破片か	図版 25-264
6	矢形		SD330	ヒノキ		図版 24-259
7	糸巻		SD330	ヒノキ		図版 24-260
8	板材		SD330	ヒノキ	案の脚か	図版 25-263
9	大型板材	13B	SD330-⑥	ヒノキ	建築材か	
10	穿孔部材	13B	SD340 南	ヒノキ	建築材	図版 25-265
11	組合せ材			ヒノキ	ホゾ材	図版 25-265
12	穿孔部材	13B	SD330-⑦	ヒノキ	建築材	
13	穿孔部材	13B	SD330-⑥	ヒノキ	建築材	
14	棒材	12B	SD330-③	ヒノキ	建築材	
15	板材	12B	SD330-③	ヒノキ	建築材	
16	建築材	13B	SD340 南	ヒノキ	建築材	

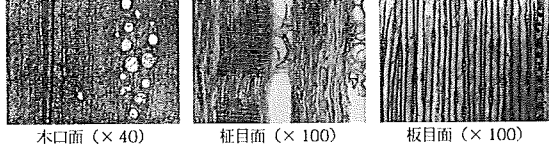
1. 剣鞘
ヒノキ



2. 剣鞘
ヒノキ



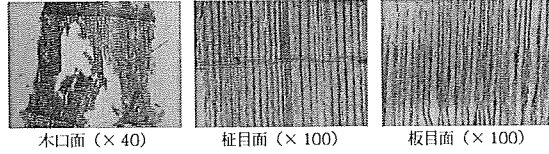
3. 曲柄又鉞
アカガシ亜族



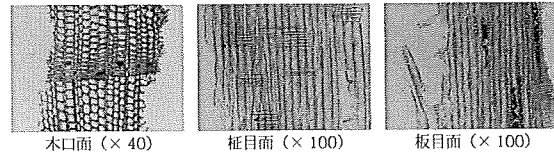
4. 曲柄又鉞
アカガシ亜族



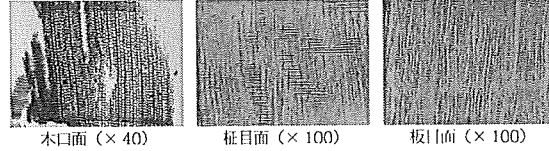
5. 柿波塗木製品
ヒノキ



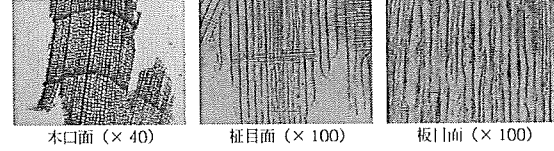
6. 矢形
ヒノキ



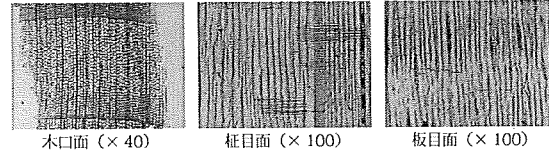
7. 糸巻
ヒノキ



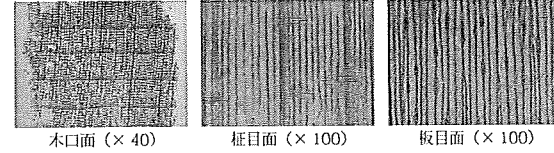
8. 板材 (案の脚?)
ヒノキ



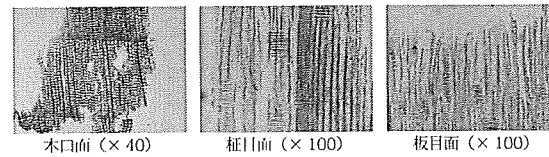
9. 大型板材
ヒノキ



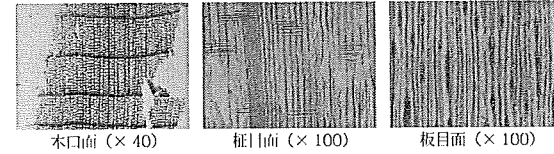
10. 穿孔木材
ヒノキ



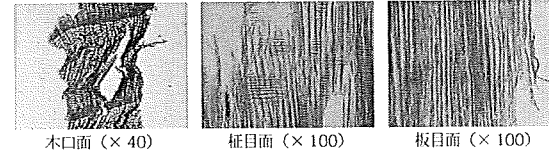
11. 組合 せ材
ヒノキ



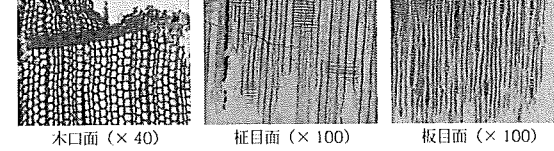
12. 穿孔木材
ヒノキ



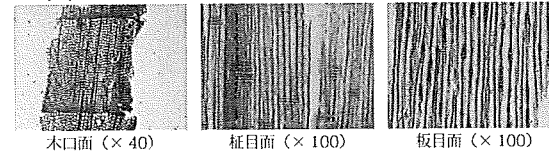
13. 穿孔部材
ヒノキ



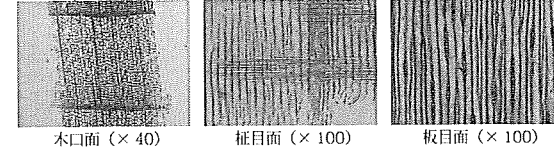
14. 棒材
ヒノキ



15. 板材
ヒノキ



16. 建築材
ヒノキ



宇治市市街遺跡（宇治里尻 36—6 他）における花粉分析

奈良教育大学 金原 正明

A. 試料について

宇治市市街遺跡（里尻 36—6 他）は、採取保存されていた試料（堆積物）を分析し、分析に際しては、古環境研究所金原正子氏らに分担して頂いた。試料は以下である。

花粉・珪藻分析試料

飛鳥時代の溝（SD1379）の 9 試料、古墳・平安時代の自然流路（SD1380）の 9 試料およびその脇の 1 試料、古墳・飛鳥・平安時代の土坑（SK1383）の 5 試料、近世の旧井川（SD1381）の 4 試料、計 28 点である。

B. 分析方法

(a) 花粉分析：試料（堆積物）秤量採取—花粉分析：0.5%リン酸三ナトリウム（12 水）溶液処理—0.5mm 篩別処理—25%フッ化水素酸溶液処理—アセトリシス処理—石炭酸フクシン染色—マイクロピペット法定量処理—グリセリンゼリー封入。検鏡は、生物顕微鏡によって 300～1000 倍で行い、樹木花粉 200～300 以上、不可能な場合は花粉総数で 200～300 以上、総数が 200 以上になった場合割合を求めダイヤグラムに示し、200 以下 100 以上の場合は参考として図示した。

(b) 珪藻分析：試料（堆積物）秤量採取—10%過酸化水素水処理—沈底法処理—マイクロピペット法定量処理—マウントメディア封入。検鏡は、生物顕微鏡によって 600～1500 倍で行い、計数は珪藻被殻が 200 個体以上になるまで行った。

C. 堆積環境

(a) SD1379(飛鳥時代以降)

下部では好流水性種が優占し、沼沢湿地付着生環境指標種群の *Cocconeis placentula* が卓越し、水草が繁茂し安定して流れていた。上部では陸生珪藻、流水性種、流水不定性種がやや多様に出現し、湿地から不安定に流れる環境になる。

(b) SD1380(古墳から平安時代)

下部では中～下流性河川環境指標種群を主とする流水性種と止水性種が多く、やや深く淀みながら流れる環境が示唆され、一時的に止水域になり、上部と脇では沼沢湿地付着生環境指標種群が多くなり、水草の生育するやや浅い淀みながら流れる環境になる。最上部では中～下流性河川環境指標種群の *Achnanthes lanceolata* が卓越し、著しく流れる。

(c) SK1383(古墳から平安時代)

珪藻が検出されず、珪藻の生育できない乾燥した環境であった。

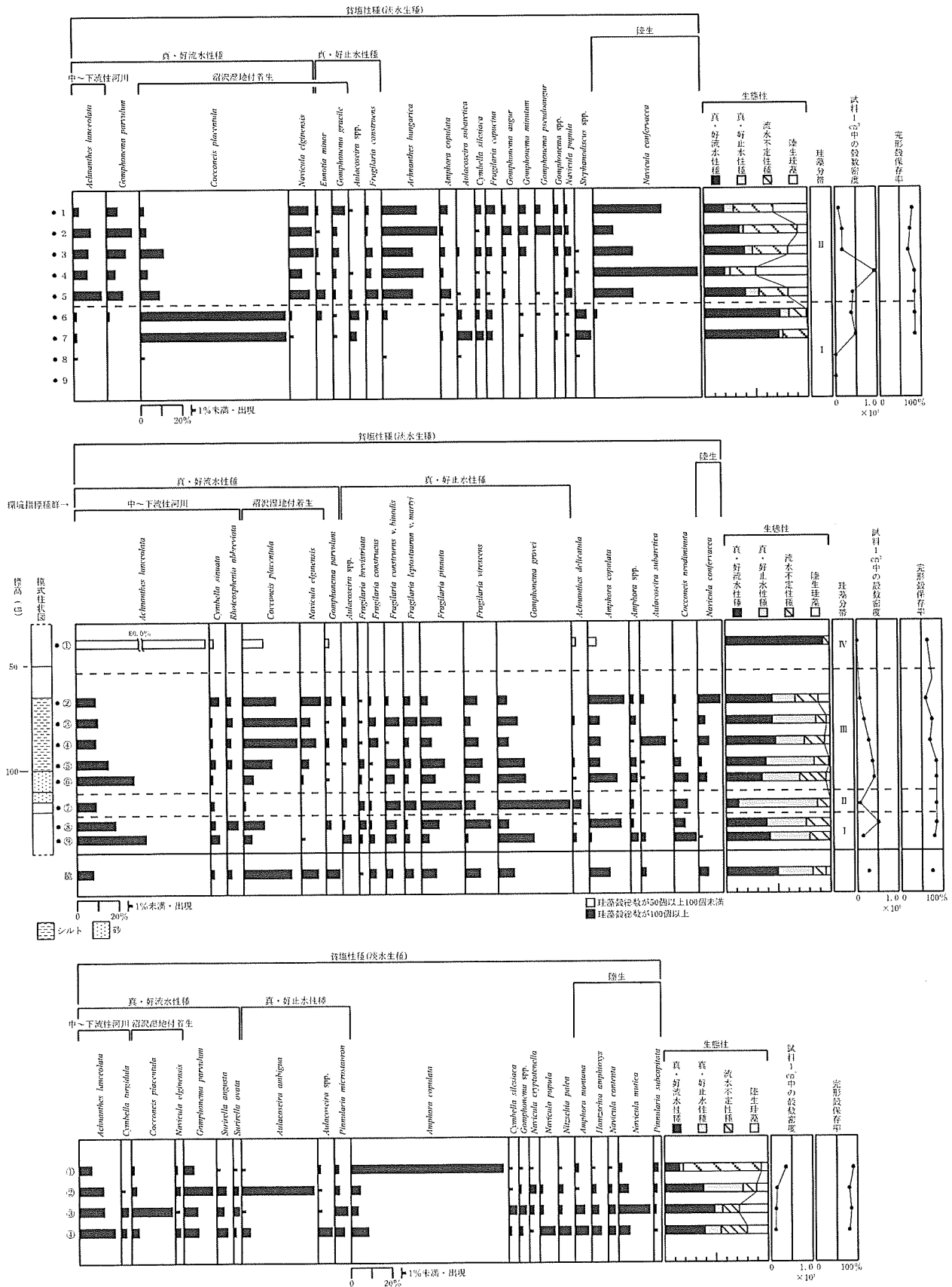


図1 宇治市市街遺跡（宇治里尻 36-6 他）珪藻分析結果
上より SD1379（飛鳥時代）、SD1380（古墳時代から平安時代）、SD1381（近世）

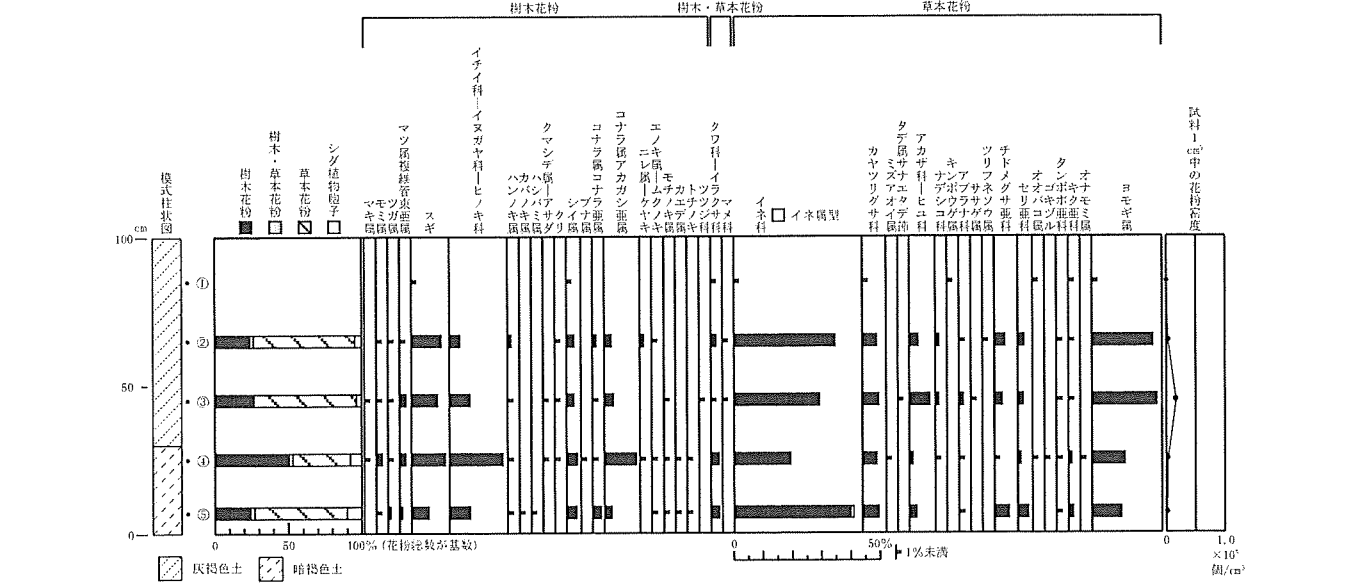
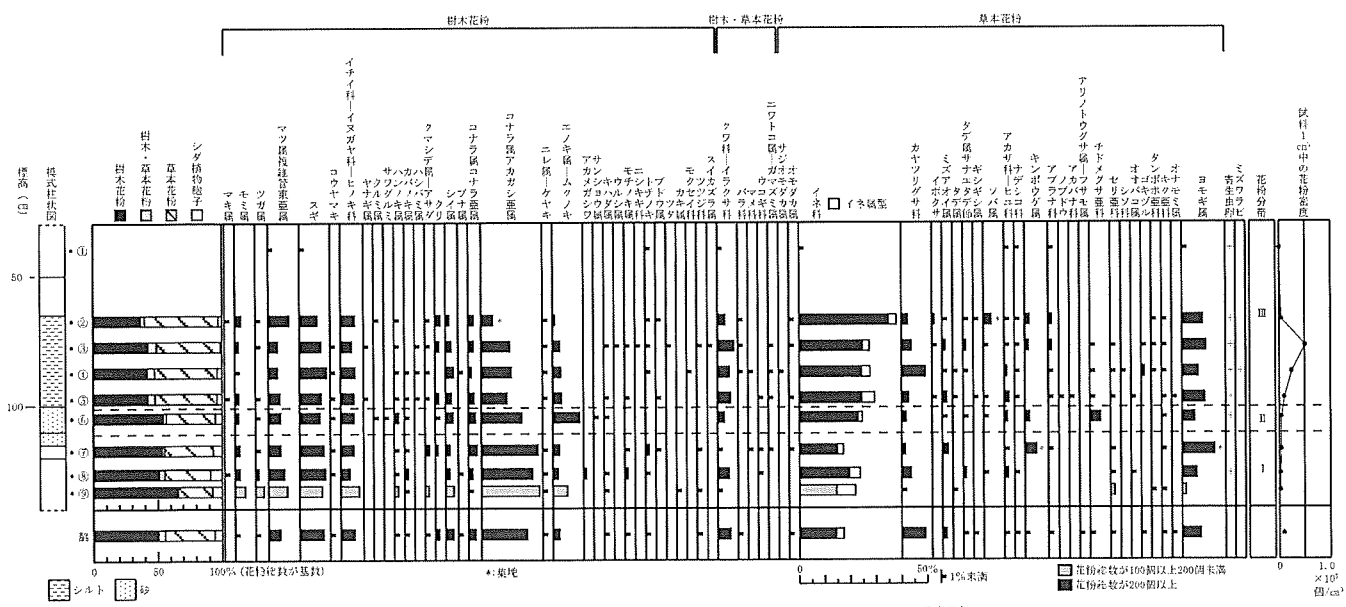
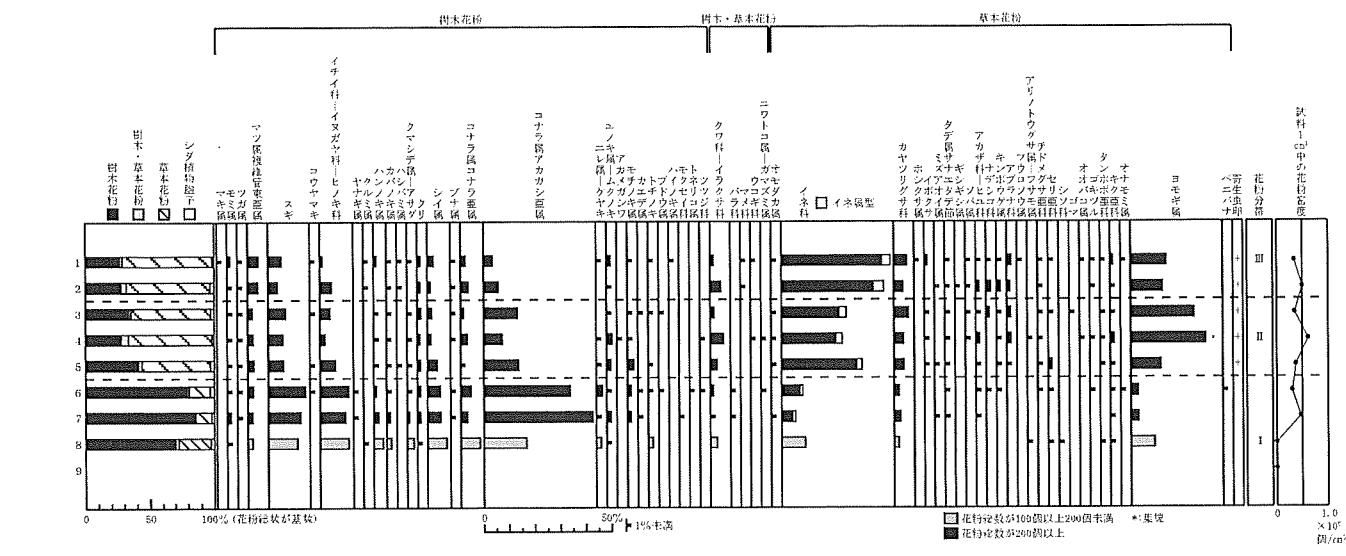


図2 宇治市市街遺跡(宇治里尻36-6他)花粉分析結果
上よりSD1379(飛鳥時代)、SD1380(古墳時代から平安時代)SK1383(古墳時代から平安時代)

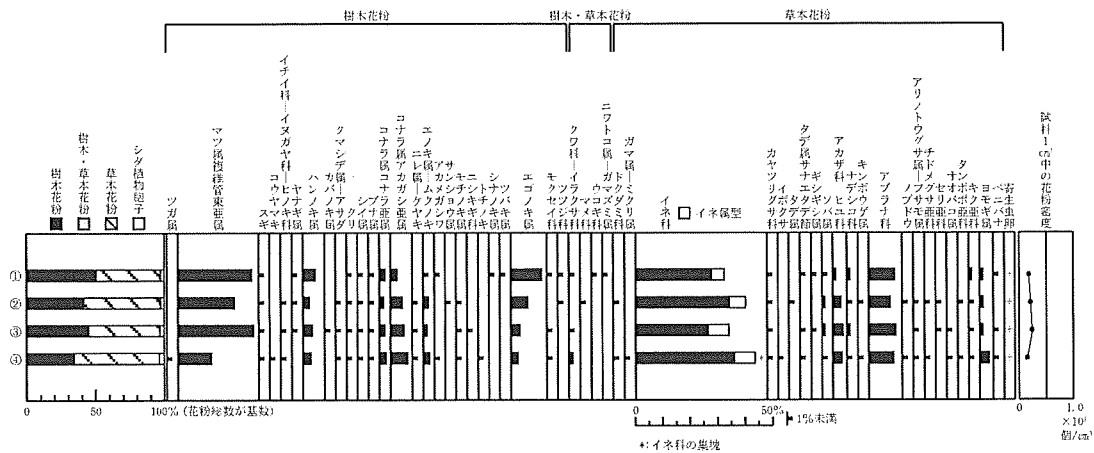


図2 宇治市市街遺跡（宇治里尻 36—6 他）SD1381（近世）の花粉分析結果

(d) SD1381（近世）

下部では中～下流性河川環境指標種群、沼沢湿地付着生環境指標種群の真・好流水性種が多く、流水環境であり、上部では真・好止水性種や流水不定性種が増加し、不安定な流れとなる。

C. 植生と環境

(a) 古墳時代から飛鳥時代

自然流路下部（SD1380）、溝下部（SD1379）では、樹木ではコナラ属アカガシ亜属が多く、スギなどの針葉樹が続き、草本ではイネ属型を含むイネ科が多い。照葉樹林スギを主とする針葉樹林と水田の分布が示唆される。土坑（SK1383）では照葉樹林が著しく減じ、イネ科を主とする草本が多く、時期もまたがるが、狭い範囲の植生を示していると考えられる。

(b) 平安時代

自然流路上部、溝上部では森林が著しく減少する。草本ではイネ属型を含むイネ科とヨモギ属にソバ属が伴われ、周辺では水田の集約化とソバなどの畑作の盛行が示唆される。

(c) 近世

SD1381（旧井川）では、樹木ではマツ属複維管束亜属が優占し、アカマツ二次林ないしアカマツ里山の成立が考えられる。草本ではイネ属型を含むイネ科、アブラナ科、ソバ属から、水田とナタネなどのアブラナ科やソバの畑作の盛行が示唆される。川ないし谷沿いの湿地にはハンノキ属やエゴノキ属の生育が示唆される。

【参考文献】

金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原．新版古代の日本第 10 巻古代資料研究の方法，角川書店，p.248-262.
 K. Krammer・H.Lange-Bertalot(1986-1991) Bacillariophyceae・1-4.
 安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復原への応用．東北地理，42，p.73-88.
 小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用．第四紀研究，27，p. 1-20.

写真 宇治市市街遺跡（宇治里尻 36—6 他）の花粉・寄生虫卵・珪藻

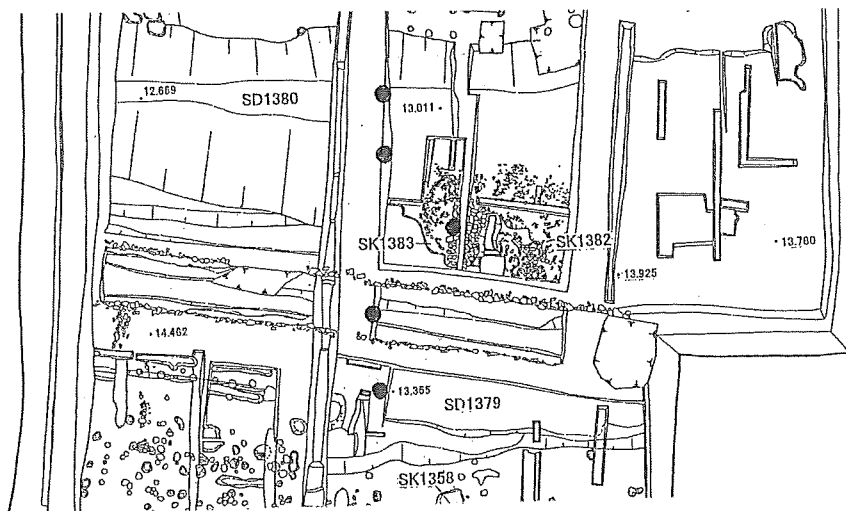
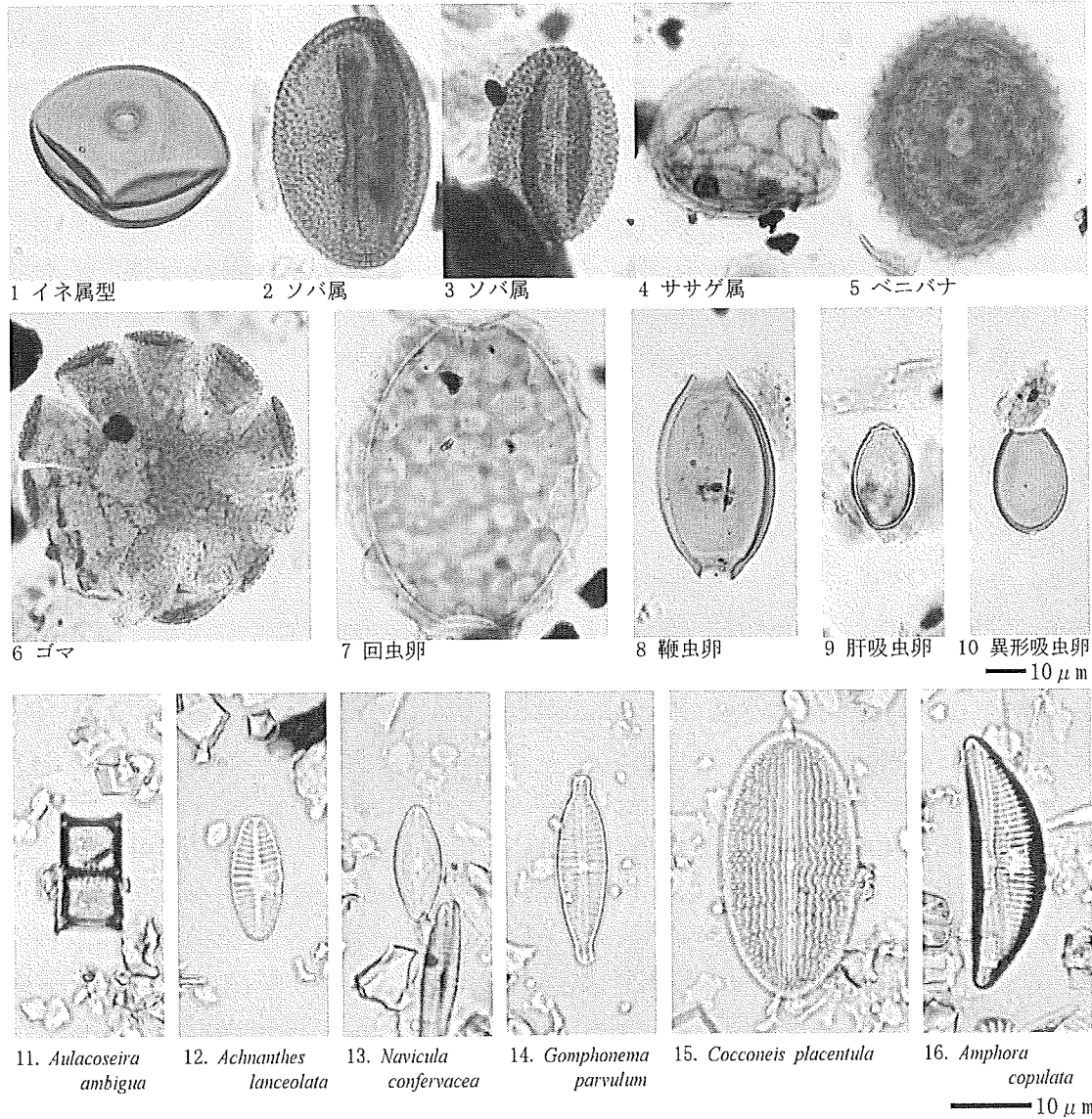


図4 試料採取箇所

宇治市街遺跡（宇治里尻 36—6 他）出土動物遺存体について

奈良女子大学 宮路 淳子

宇治市街遺跡（宇治里尻 36—6 他）から出土した動物遺存体について宇治市歴史資料館から分析の依頼を受け、その同定を行った。分析結果は下記一覧表にまとめた。

	大分類	小分類	部位	左右	位置	遺構	層位	CM
1	哺乳類	ウマ	白歯	右		SX1191	第 1a 層下面	0
2	哺乳類	ウマ	白歯	右	下顎	SD1380		0
3	哺乳類	ウマ	白歯	左	下顎	SD1380		0
4	哺乳類	ウマ	後白歯	不明	上顎	SD1380	砂層	0
5	哺乳類	ウマ	白歯	右	下顎	SD1380	砂層	0
6	哺乳類	不明				SD1380	砂層	0
7	哺乳類	不明				SD1380	砂層	0
8	哺乳類	不明				SD1380	砂層	0
9	哺乳類	不明				SD1380	砂層	0
10	哺乳類	不明				SD1380	砂層	0
11	哺乳類	不明				SD1380	砂層	0
12	哺乳類	不明				SD1380	砂層	0
13	哺乳類	ウマ	白歯	右	下顎	SD1380	砂礫層	0
14	哺乳類	ウマ	前白歯	左	上顎	SD1380		0
15	哺乳類	ウマ	後白歯	不明	下顎	SD1380	砂層	0
16	哺乳類	不明	遊離歯			SD1379		0
17	哺乳類	シカ	脛骨	左	骨幹部	SE1368	第 1a 層下面	1
18	貝類	不明				SD1381		0
19	哺乳類	ウシ	中手 / 中足骨	不明	遠位端	SK1382		0
20	哺乳類	不明				SK1382	石埋土	0
21	哺乳類	不明				SK1382	石埋土	0
22	哺乳類	不明	遊離歯	不明		SK1382		0
23	哺乳類	不明				SK1382		0
24	哺乳類	ウシ	中手骨	右	近位～骨幹	SK1382		0
25	哺乳類	シカ	白歯	右	上顎	SD1380		0
26	鳥類	不明	頭蓋骨				暗灰色シルト	0
27	鳥類	不明					暗灰色シルト	0
28	鳥類	不明					暗灰色シルト	0
29	哺乳類	不明				SE1225	第 20 層下面	0
30	哺乳類	不明	椎骨			SD1381		0

出土動物種名表

鳥類

不明

哺乳類 ウマ Equus caballu ウシ Bos Taurus ニホンジカ Cervus nippon

宇治市街遺跡（宇治里尻 36-6 他・里尻 36-27 他）の 水路護岸敷石に関する地質学的考察

同志社大学 中川要之助

A. 概要

宇治市街遺跡（宇治里尻 36-6 他・里尻 36-27 他）の発掘調査で礫が敷き詰められた水路（SD1380 = SD2150）が出現した。この水路は台地の裾を横切るように南北に流れ、敷き詰められた礫の径が付近の地層や背後の台地や丘陵に含まれるものよりも大きく、また礫種構成が丘陵では主にチャートからなるが、水路の礫種構成は砂岩を主体とすることから、人工で敷き詰められたと考えられる。しかし、この敷石の工事もっぱら水路の護岸を目的とするものか、作庭などの何らかの意図も込められていたものかの疑問が残された。この疑問点を地質学的見地から検討を行った。その結果、水路敷石の礫の大きさや礫種はそばを流れる宇治川河床のものと同様であることから、施工において礫種、礫径の選別などは行われなかったと判断される。したがって、地質学的見地からこの水路の敷石はもっぱら護岸を目的に施工されたと考えられる。

B. 水路敷石の礫調査

水路の敷石は 4 箇所採取され（図 1）、その礫種と最大礫径が計測された。計測した礫は合計 316 個である。なおこの報文での最大礫径とは、各礫の最大径を言う。

C. 水路敷石の調査結果の解析

敷石の構成礫種は 4 箇所全体で砂岩類（礫岩も含む）が 61% で最も多く、頁岩類（ホルンヘルス、凝灰岩を含む）は 22.5%、チャートは 15.2%、また花崗岩類は少ない（表 1、図 1 c、図 2 c）。最大礫径の平均径は 10.6 cm であるが、砂岩が比較的大きい。また最大礫径の全体の分布は 6 cm 以上、20 cm 未満が大部分を占め、その中でも 9 cm 以上、13.5 cm 未満が最も多い（表 2）。各採取箇所でも同様な傾向が見られる（表 3、4、図 1 b、図 2 b）。

D. 宇治川河床礫の調査と解析

水路敷石の礫と自然河川礫を比較するために、付近を流れる宇治川河床礫を、J R 奈良線鉄橋下流約 300 m の左岸河原の礫種と最大礫径を調査した（写真 1）。スケールを付して河原の礫を写真撮影し、写真画像から礫種と最大礫径を計測した。なお計測は礫が表面に露出し、全体が画像で観察できるものに限った（写真 2、3）。

河床礫は全体で 227 個計測したが、その構成礫種は砂岩が 47.1% で最も多く、頁岩は 30.0%、チャートは 21.6% である。また花崗岩は 1.3% で僅かである（表 9、図 1 a）。最大礫径の平均は 12.6 cm で、その分布は 6 cm 以上、20 cm 未満が大部分を占め、その中でも 9 cm 以上、13.5 cm 未満が最も多い（表 10、図 2 b）。

E. 最大礫径順位

水路敷石と宇治川河床で礫種構成や最大礫径の分布に大差は見られず、水路敷石の人為的選定、例えば礫種や礫径が限定されたとは考えられないが、より詳細に最大礫径の特徴を水路敷石と宇治川河床で比較した。その方法に、最大礫径の順位表を作成した（表5・6、表7）。そして最大礫径を大きい順に、径（ r ）を縦対数スケールで、順位を等スケールでグラフ化した。その結果、水路敷石試料2の最大礫径は順位4から40まで直線状に減少し、宇治川（現河床）の最大礫径も順位4から40まで同様に減少する。そして、両者は1順位増すごとに0.985の比率で減少する。敷石全体（試料1～4）でも順位13以降で直線状の減少が見られる。この場合礫個数が増すため、減少の比率は0.997でより少ない。このように敷石の最大礫径の減少の特徴から、特定の礫径を選別したとは見られない。

F. まとめ

宇治市街遺跡（宇治里尻36-6他・里尻36-27他）水路敷石の礫種構成に宇治川の現河床の礫種構成と明瞭な違いは見られず、最大礫径の平均や分布の特徴にも大差は見られない。また最大礫径の順位と礫径の減少率が現河床と同様に一様である。これらの特徴から、この敷石は作庭などのために礫種や礫径を選んで礫が用いられたのではなく、もっぱら護岸の目的で付近の宇治川の河床礫が用いられたものと考えられる。



試料採取地点

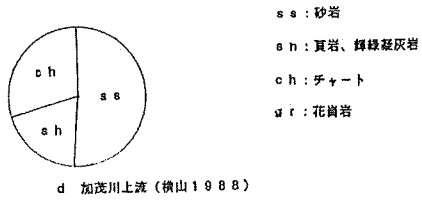
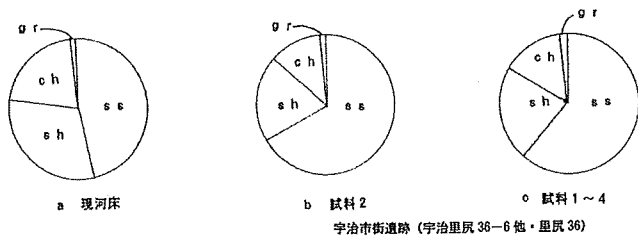


図1 礫組成

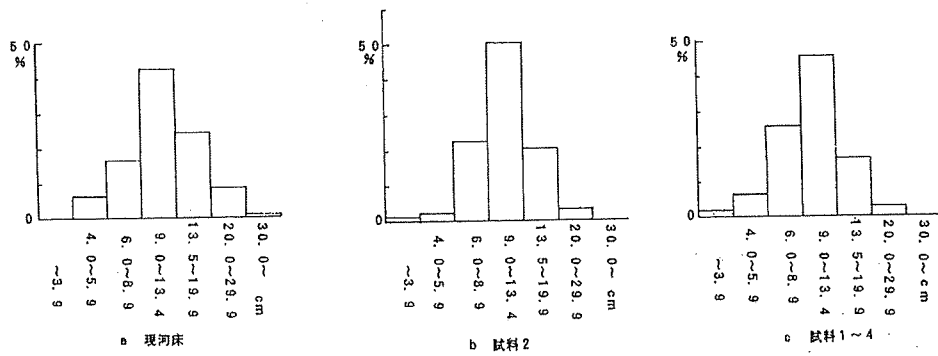


図2 最大粒径分布

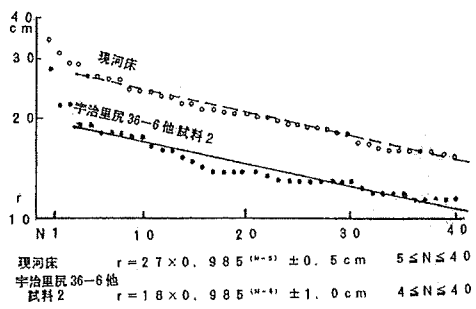


図3 最大粒径限位



図4 最大粒径限位

宇治市街遺跡 (宇治里尻36-6他・里尻36) 観調査 調査者 西田他

表1 礫種構成 (試料1~4総合)

礫種	試料1	試料2	試料3	試料4	合計	%	平均礫径
ss, cg	49	65	45	34	193	61.0	11.8cm
sh, hf, v	21	20	18	12	71	22.5	9.6
ch	19	12	3	14	48	15.2	7.2
gr, qu	1	0	1	2	4	1.3	10.0
合計	90	97	67	62	316	100.0	10.6

礫種記号

ss:砂岩 cg:礫岩 sh:頁岩 hf:ホルンヘルス v:凝灰質頁岩結晶質頁岩
ch:チャート gr:花崗岩 qu:石英

表2 礫径分布

礫径 (cm)	試料1	試料2	試料3	試料4	合計	%
~ 3.9	4	1	0	1	6	1.9
4.0~ 5.9	4	2	4	11	21	6.6
6.0~ 8.9	28	22	14	21	85	26.9
9.0~13.4	45	49	32	17	143	45.3
13.5~19.9	9	20	12	11	52	16.5
20.0~29.9	0	3	5	1	9	2.8
30.0~	0	0	0	0	0	0.0
合計	90	97	67	62	316	100.0

表3 礫種構成 (試料2)

礫種	個数	最大礫径の平均	構成比
砂岩・礫岩	65	11.9cm	67.0%
頁岩 (含凝灰質)	19	8.8	19.6
チャート	12	9.3	12.4
ホルンヘルス	1	14.0	1.0
合計	97	10.9	100.0

表4 礫径分布 (試料2)

礫径 (cm)	個数	%
~ 3.9	1個	1.0%
4.0~ 5.9	2	2.1
6.0~ 8.9	22	22.7
9.0~13.4	49	50.5
13.5~19.9	20	20.6
20.0~29.9	3	3.1
30.0~	0	0.0
合計	97	100.0

宇治市街遺跡 (宇治里尻36-6他・里尻36 試料1~4総合)

表5 礫径順位と礫種 (礫径10cm以上) 順位1~120

順位N	径 (cm)	礫種	順位N	径 (cm)	礫種	順位N	径 (cm)	礫種
1	29	ss	41	15.5	sh	81	12.5	ss
2	28	ss	42	15	ss	82	12.5	ss
3	28	ss	43	15	ss	83	12.5	ss
4	26	ss	44	15	ss	84	12.5	ss
5	24	ss	45	15	sh	85	12.5	ss
6	22	ss	46	14.5	ss	86	12.5	sh
7	22	ss	47	14.5	ss	87	12.5	sh
8	20.5	ss	48	14.5	ss	88	12.5	sh
9	20	ss	49	14.5	ss	89	12.5	sh
10	19	ss	50	14.5	ss	90	12	ss
11	19	ss	51	14	ss	91	12	ss
12	18.5	ss	52	14	ss	92	12	ss
13	18	ss	53	14	ss	93	12	ss
14	18	ss	54	14	ss	94	12	ss
15	18	ss	55	14	ss	95	12	ss
16	18	ss	56	14	sh	96	12	ss
17	18	ss	57	14	sh	97	12	ss
18	18	ss	58	14	hf	98	12	ss
19	18	ss	59	13.5	ss	99	12	ss
20	18	ss	60	13.5	ss	100	12	ss
21	18	sh	61	13.5	ss	101	12	sh
22	17.5	ss	62	13.5	ss	102	12	sh
23	17.5	ss	63	13.5	sh	103	12	sh
24	17.5	ss	64	13.5	sh	104	12	sh
25	17	ss	65	13	ss	105	12	ch
26	17	ss	66	13	ss	106	11.5	ss
27	17	ss	67	13	ss	107	11.5	ss
28	17	sh	68	13	ss	108	11.5	ss
29	16.5	ch	69	13	ss	109	11.5	ss
30	16	ss	70	13	ss	110	11.5	ss
31	16	ss	71	13	ss	111	11.5	ss
32	16	ss	72	13	ss	112	11.5	ss
33	16	ss	73	13	ss	113	11.5	ss
34	16	ss	74	13	ss	114	11.5	ss
35	16	ss	75	13	ss	115	11.5	ss
36	15.5	ss	76	13	ss	116	11.5	ss
37	15.5	ss	77	13	ss	117	11.5	ss
38	15.5	ss	78	13	sh	118	11.5	ss
39	15.5	ss	79	13	sh	119	11.5	sh
40	15.5	ss	80	13	sh	120	11	ss

宇治市街遺跡 (宇治里尻36-6他・里尻36 試料1~4総合)

表6 礫径順位と礫種 (礫径10cm以上) 順位121~171

順位N	径 (cm)	礫種	順位N	径 (cm)	礫種
121	11	ss	161	10	sh
122	11	ss	162	10	sh
123	11	ss	163	10	sh
124	11	ss	164	10	sh
125	11	ss	165	10	sh
126	11	ss	166	10	sh
127	11	ss	167	10	sh
128	11	ss	168	10	sh
129	11	ss	169	10	sh
130	11	ss	170	10	ch
131	11	ss	171	10	ch
132	11	ss			
133	11	ss			
134	11	sh			
135	11	sh			
136	11	sh			
137	11	sh			
138	11	sh			
139	11	sh			
140	11	ch			
141	10.5	ss			
142	10.5	ss			
143	10.5	ss			
144	10.5	ss			
145	10.5	ss			
146	10.5	ss			
147	10.5	sh			
148	10.5	sh			
149	10.5	sh			
150	10.5	sh			
151	10.5	sh			
152	10	ss			
153	10	ss			
154	10	ss			
155	10	ss			
156	10	ss			
157	10	ss			
158	10	ss			
159	10	ss			
160	10	ss			

礫種記号

ss:砂岩, 礫岩
sh:頁岩, 凝灰質頁岩結晶質頁岩
ch:チャート
hf:ホルンヘルス

$$r = 17 \times 0.997^{(N-1)} \pm 1.0 \text{ cm} \quad 13 \leq N \leq 171 \quad 10 \text{ cm} \leq r$$

表7 粒径順位と粒径

現河床			宇治里尻36-6他 試料2		
順位	最大径	粒径	最大径	粒径	
N	34.4	ss	28.0	ss	ss: 砂岩、礫岩
1	31.7	ss	22.0	ss	sh: 頁岩類
2	29.1	ss	22.0	ss	ch: チャート
3	29.1	ss	19.0	ss	gr: 花崗岩
4	27.0	ss	19.0	ss	
5	27.0	ss	18.0	ss	
6	26.8	ss	18.0	ss	
7	26.6	ss	18.0	ss	
8	24.9	ch	17.5	ss	
9	24.6	ss	17.5	ss	
10	24.6	sh	16.5	sh	
11	23.8	ss	16.0	ss	
12	23.5	sh	16.0	ss	
13	22.5	ss	15.5	ss	
14	22.5	ss	15.0	ss	
15	21.9	ss	14.5	ss	
16	21.5	ss	14.0	ss	
17	21.1	ss	14.0	ss	
18	20.9	ss	14.0	ss	
19	20.8	sh	14.0	sh	
20	20.3	sh	14.0	gr	
21	20.3	sh	13.5	ss	
22	19.8	ss	13.5	sh	
23	19.5	ss	13.0	ss	
24	19.4	ss	13.0	ss	
25	19.0	ss	13.0	ss	
26	19.0	sh	13.0	ss	
27	18.9	sh	13.0	ss	
28	17.5	ss	13.0	ss	
29	17.4	ss	13.0	ss	
30	17.2	sh	13.0	sh	
31	17.0	ss	12.5	ss	
32	16.6	sh	12.0	ss	
33	16.4	sh	12.0	sh	
34	16.3	ss	12.0	sh	
35	16.3	ss	12.0	ch	
36	16.3	sh	11.5	ss	
37	16.2	sh	11.5	ss	
38	15.9	ss	11.5	ss	
39	15.8	ss	11.5	ss	
40					

現河床 $r = 27 \times 0.985^{(N-5)} \pm 0.5 \text{ cm}$ $5 \leq N \leq 40$

宇治里尻36-6他

試料2 $r = 18 \times 0.985^{(N-6)} \pm 1.0 \text{ cm}$ $4 \leq N \leq 40$

表8 観測データ

砂岩 直径 (cm)								
34.4	31.7	29.1	29.1	27.0	27.0	26.8		
26.6	24.6	23.8	22.5	22.5	21.9	21.5		
21.1	20.9	20.3	19.8	19.5	19.4	19.0		
17.5	17.4	17.0	16.3	16.3	15.9	15.8		
15.8	15.8	15.7	15.6	15.5	15.5	15.5		
15.4	15.2	15.2	15.2	15.1	14.9	14.8		
14.3	14.3	14.0	14.0	13.9	13.6	13.8		
13.8	13.7	13.7	13.7	13.5	13.5	13.4		
13.3	13.2	13.0	13.0	12.9	12.9	12.9		
12.7	12.6	12.6	12.6	12.4	12.2	12.1		
12.1	11.9	11.8	11.7	11.5	11.4	11.4		
11.2	11.2	11.1	11.0	10.7	10.6	10.5		
10.5	10.4	10.4	10.3	10.3	10.1	10.0		
10.0	9.9	9.9	9.6	9.4	9.4	9.4		
9.3	9.2	9.0	8.9	8.8	8.8	8.7	8.8	
4	6.7							

頁岩 直径 (cm)								
24.6	23.5	20.8	20.3	19.0	18.9	17.2		
16.6	16.4	16.3	16.2	15.4	15.0	14.9		
14.8	14.4	14.3	14.0	14.0	13.8	13.6		
13.6	13.4	13.4	13.3	13.3	13.3	13.2		
13.1	12.8	12.7	12.5	12.5	12.5	12.4		
12.4	12.4	12.4	12.2	12.2	12.2	12.2		
12.1	12.1	12.0	11.7	11.2	11.0	10.7		
10.3	9.8	9.7	9.5	9.5	9.3	9.3	9.9	
2	9.1	8.8	8.8	8.8	8.7	8.4	8.8	
1	7.4	7.3	6.7	6.5				

チャート 直径 (cm)								
24.9	13.3	11.9	11.9	11.3	11.3	10.7		
10.3	10.3	9.4	9.3	9.3	9.2	9.2		
8.7	8.6	8.6	8.4	8.4	8.2	7.6	7.7	
3	7.2	6.7	6.6	6.5	6.5	6.5	6.5	6.6
5	6.5	6.4	6.4	6.4	6.2	6.2	5.5	
8	5.8	5.8	5.7	5.7	5.7	5.6	5.5	
5	5.4	5.1	4.6	4.5	4.5	4.1		

花崗岩 直径 (cm)		
11.9	11.9	8.7

表9 粒径構成

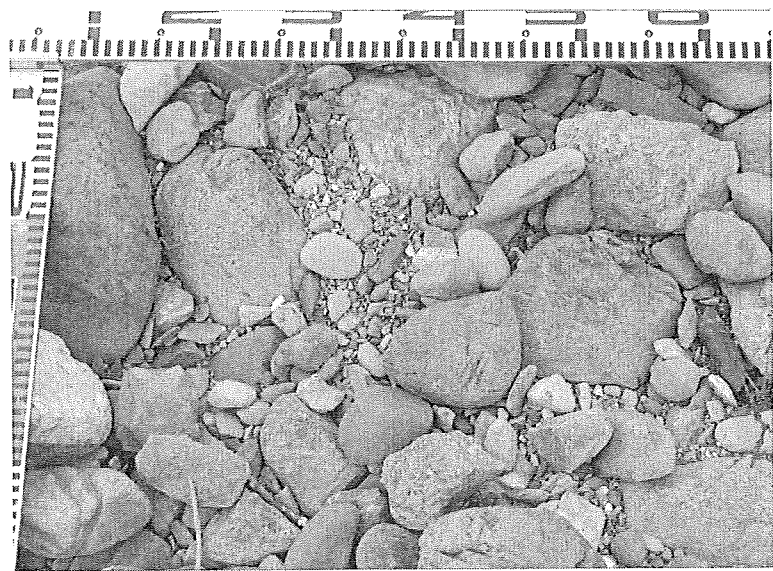
粒径	個数	構成比	最大粒径の平均
砂岩	107個	47.1%	14.8 cm
頁岩	68	30.0	12.7
チャート	49	21.6	7.2
花崗岩	3	1.3	10.8
合計	227	100.0	12.6

表10 粒径分布

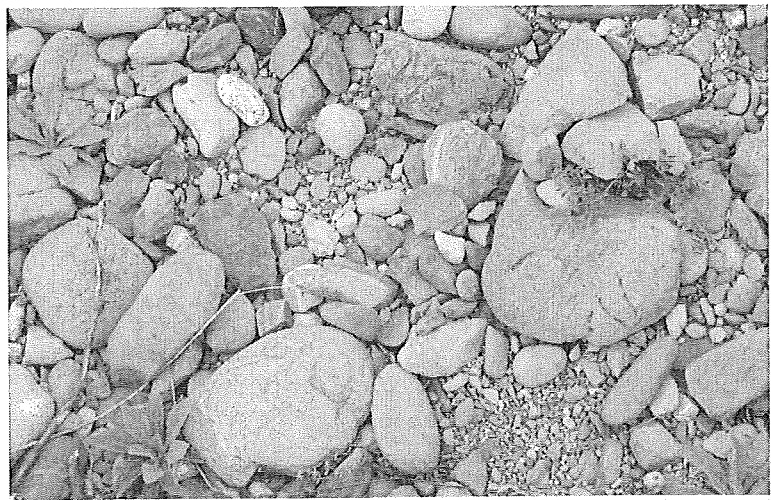
粒径 (cm)		
~ 3.9	0個	0.0%
4.0~ 5.9	14	6.2
6.0~ 8.9	38	16.7
9.0~ 13.4	97	42.7
13.5~ 19.9	56	24.7
20.0~ 29.9	20	8.8
30.0~	2	0.9
合計	227	100.0



写真A



写真B



写真C

宇治市街遺跡（宇治里尻36・6他）出土木簡の釈読について

独立行政法人 奈良文化財研究所

宇治市街遺跡（宇治里尻36―6他）の発掘調査で、近世の石組溝SD1381から木簡が1点出土した。その他宇治里尻36―27他の発掘調査からも、近世石組溝SD2001（SD1381と同一遺構）より円板状木製品が出土した。円板状木製品についても同様に釈読の依頼をしたが、文字の判読が困難で、今回は割愛した。

「御カ」 「物カ」

□□□□八□

「御カ」

・□□上□□

「御カ」 「物カ」

□□□清四郎

・「天□□□□」 「村之上カ」

□□□□

□二月十五日

125 × 34 × 5 011

釈読は独立行政法人奈良文化財研究所史料研究室の渡辺晃宏・馬場基・山本崇・浅野啓介、歴史研究室の吉川聡、京都府立大学大学院生の水谷友紀によるものである。

