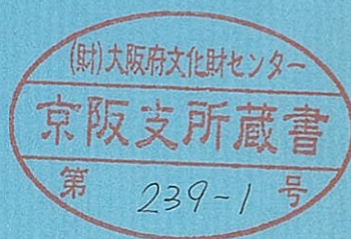
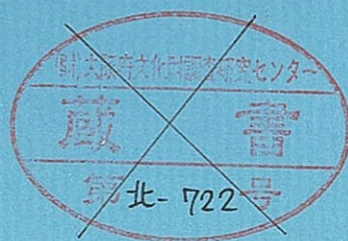


大阪文化財センター調査報告 XXXII

富田林市市道伏見堂東西線新設工事予定地内

# 明八塚周濠部試掘調査報告書



昭和 54 年 3 月

財団法人 大阪文化財センター

## 例 言

- 1) 本冊子は、財団法人大阪文化財センターが、富田林市の委託を受けて実施した、富田林市市道伏見堂東西線新設工事予定地内に所在する明八塚古墳(別称西野々1号墳)周濠部試掘調査報告書である。
- 2) 調査費用(¥ 5,174,000)は、全て富田林市が負担した。
- 3) 調査は、財団法人大阪文化財センター業務課業務第3係が担当し、昭和54年3月1日より昭和54年3月31日迄実施した。
- 4) 発掘、遺物整理及び報告書作製は、下記の者が担当した。

業務課業務第3係長	酒 井 龍 一
技 師	国 乗 和 雄
技 師	舟 山 良 一
総務課普及係技能員	立 花 正 治 (写真担当)
- 5) 調査実施にあたっては、富田林市土木課、同市伏見堂公民館、及び地元関係者の方々に多くの点で御世話になった。記して謝意を表します。
- 6) 本調査にあたっては、写真、実測図などの記録を作成すると共に、カラー slides を多数作製しており、広く利用されんことを希望する。
- 7) 挿図第1図には、建設省国土地理院発行の2万5千分の1地形図『富田林』を使用した。
- 8) なお最後に『富田林市明八塚古墳試料 花粉分析報告』を付載した。

# 富田林市市道伏見堂東西線新設工事予定地内

## 明八塚周濠部試掘調査報告書

### 目 次

#### 例 言

〔Ⅰ〕 調査に至る経過	（酒井龍一）	1 頁
〔Ⅱ〕 位置と環境		1
〔Ⅲ〕 調査の目的と方法		4
〔Ⅳ〕 明八塚古墳の現状		4
〔Ⅴ〕 調査の結果		6
層序		7
周濠の有無・範囲		7
規模		8
構造		8
埋没深度		8
出土遺物		9
〔Ⅵ〕 まとめ		9
付載 富田林市明八塚古墳資料	花粉分析報告	10

### 挿 図

第1図 明八塚古墳の位置	2
第2図 周辺の遺跡(古墳)	3
第3図 明八塚古墳測量図	5

## 図 版

- 図版 1 No.1 トレンチ実測図
- 図版 2 No.2 トレンチ実測図
- 図版 3 No.3 トレンチ実測図
- 図版 4 明八塚古墳全景
- 図版 5 調査前状況・トレンチ位置
- 図版 6 No.1 トレンチ調査開始状況
- 図版 7 No.1 トレンチ 周濠状況
- 図版 8 No.1 トレンチ 周濠外提部状況
- 図版 9 No.2 トレンチ 墳丘裾部状況
- 図版10 No.2 トレンチ 土層断面、墳丘裾部下のトレンチ
- 図版11 No.3 トレンチ 周濠状況、土層断面
- 図版12 出土遺物（埴輪片）
- 図版13 出土遺物（埴輪片）



## 〔Ⅰ〕 調査に至る経過

富田林市は、昭和54年度事業として、同市伏見堂・西野々地区に市道伏見堂東西線の建設を計画されたが、当該地内に西野々1号墳(通称明八塚古墳<sup>めはちづか</sup>)が接在する為、その取り扱いについて大阪府教育委員会と協議をされた結果、当該地の埋蔵文化財の調査を当大阪文化財センターが担当することとなった。

当大阪文化財センターは、調査の方法等について富田林市と協議を重ね、昭和54年2月28日付で調査契約を締結し、昭和54年3月5日より現地調査に着手した。

なお現地に於ける調査事務所として、富田林市の斡旋により明八塚古墳に隣接する伏見堂地区公民館を利用させていただくことになった。

## 〔Ⅱ〕 位置と環境

明八塚古墳は、近鉄長野線滝谷不動駅より南1km、また同線汐の宮駅より北東0.75kmの位置、富田林市大字伏見堂223の甲乙に所在する。

古墳の西側には、遠く和泉山脈及び金剛山地に端を発して北流する石川が流れる。この川は、汐の宮駅から滝谷不動駅の東側付近で、両側の山地から川に向って張り出す台地地形に影響されて大きく左右に蛇行する。明八塚古墳は、この内北側にある台地基部上付近、標高87mの地に立地する。よってこの地は、北、西、南の三方を石川に、東を嶽山<sup>だけやま</sup>をはじめとした山々に画されて、約500m四方の地域空間を構成する。

この台地上には、今回調査の対象となった明八塚古墳を含めた4基の古墳が一群を構成しており、現在、西野々古墳群と称される。いずれも後世の開削による変形も著じるしく、かろうじて墳丘をとどめるものもあるが、一応平地上に構築された円墳群として理解できよう。

対してこの古墳群の南東約500mには、横穴式石室を持つ4基の古墳により一群を構成する田中古墳群が山腹斜面に存在する。また南1kmには、やはり横穴式石室を持つ30基前後の古墳により1群あるいは2群を構成する嶽山古墳



第1図 明八塚古墳の位置



第2図 周辺の遺跡(古墳)

群がより高位な山腹に存在する。これらの三つの古墳群は、距離的にも極めて接近するのみならず、時代的にもほとんど同時代あるいは相前後するものであり、その相対的な関係と構築された立地の差異は注目される場所である。従来の知見による限り、これら古墳群はいずれも円墳とみられ、前方後円墳を含んではない。しかし石川を越えた北西1kmには錦織<sup>にしごり</sup>前方後円墳等いくつかの前方後円墳の存在も知られている。こうしたことを考え合わせると、明八塚古墳の所在するこの地一帯は、古墳時代後期に於ける一つの地域的歴史空間を構成、遺存させており今後の調査、研究が期待される。

なお明八塚古墳の含まれる西野々古墳群に南接した河岸段丘上には外子<sup>そとご</sup>遺跡が存在し、これ迄須恵器片等の散布が知られていることから集落址としての可能性が極めて強く、両者の関係も密なることが予測される。

### 〔Ⅲ〕 調査の目的と方法

今回の調査は、明八塚古墳の周濠の存在有無の確認と、その範囲、規模、構造、埋没深度等についてのデータを得ることを目的とした。

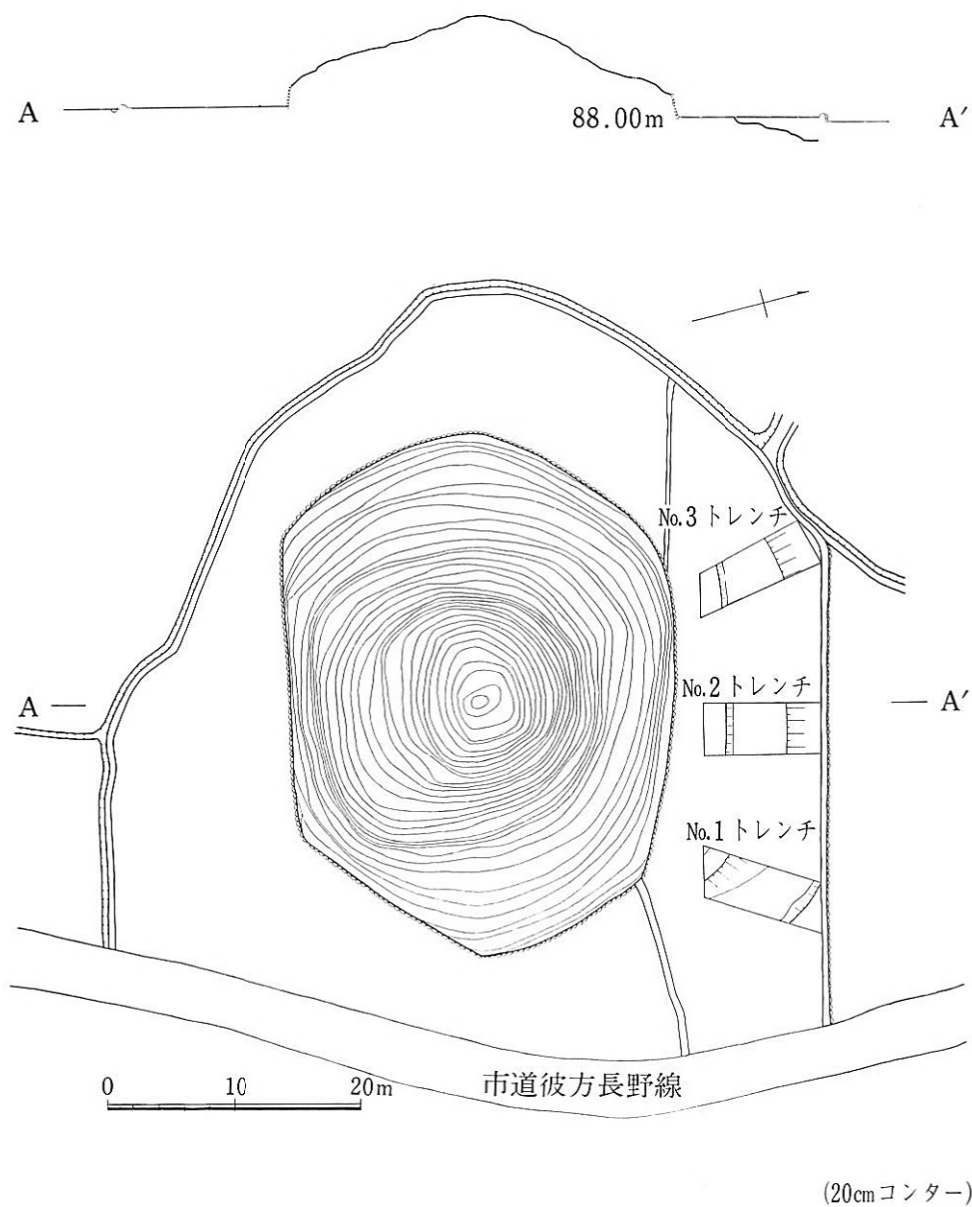
調査方法としては、墳丘中心部にむかう3本の試掘トレンチを設定して、上記のデータを得ることとした。トレンチの規模は、当該地の範囲や調査期間からして、幅4m、長さ10m程度のもので適当と考え、その掘削は、調査の慎重を期すべく、全て人力によるものとした。設定したトレンチは、いずれも墳丘北側に位置し、東側のものより順次No.1、No.2、No.3トレンチと称することとした。

掘削した各トレンチでは、遺構平面図、土層断面図の作製と写真撮影、遺物の取り上げ、花粉分析用サンプルの採集等を実施すると共に、排土した土で埋めもどし、原状に復した。

### 〔Ⅳ〕 明八塚古墳の現状

現在の墳丘規模は、東西42m、南北30m、高さ8.0mを測る。ただし、全体的に大きく削失しており、原状とはかなり変形していると思われる。平面形は





第3図 明八塚古墳測量図

東西に長い長六角形をなし、裾部は直角に近く削られ、高さ1 m強の石垣が築かれている。地元民の話では、約40年以前、もう少し北側にあった石垣を、墳丘裾部を数メートル削って新たにより南方に現在ある石垣を築いたとのことである。なお調査によっても古い石垣の痕跡を確認し得た。(No.2 トレンチ)

石垣の石は、人頭大より小さい円礫で、墳丘上にあったものと西接する石川岸より新たに搬入したものの二者を合わせて、使用したという。ただしこれについての確認はしていない。

墳頂部には近似する円礫が散在するが、何故か斜面部には極めて少ない。墳丘表面を削る際下方へ搬出した可能性は強い。墳頂には小さな瓦製社がせいのやしろが祀られている。また墳丘全体には、柿、みかん、茶等の樹木が植生しており、加えて所々畑として耕作されている。同時に墳丘斜面とりわけ南～東側では所々掘削され、小さな崖状をなして地肌を露出している。その部分の土質は、明るい黄褐色系の砂質土で礫もあまり含んでおらず、盛土層を思わせる。墳丘全体をみると、裾部が比較的なだらかであるのに対して、中位より傾斜がきつくなっていることから、中央部は一見独立した墳丘状を呈する。20cmコンターの測量によれば、中央部分は四方がやや角張った略円形をなしている。

内部構造は全く不明だが、地主の話では南方に出入口があり、それより大きい石で構築された部屋が奥にあるということで、あたかも横穴式石室の存在を思い起こさせる。ただしこの出入口は危険であるとの理由で数十年以前に埋めもどしたとのことである。

墳丘周囲には、裾囲りの石垣よりおおむね10m程度離れて畦畔がとり囲んでおり、一見顕著に周濠の存在を示唆しているようにもみえる。ただし畦畔の内側が外側の田畑よりむしろ0.5～1.0m程度高くなっており、通常周濠が埋って周囲より低く湿地化していることが多い状況とは異なる。また当該地の耕作者によると地味土が薄く、直下は礫層になっているとの言もあり、必ずしも深い周濠の存在は予測できない状況にある。墳丘をとり囲む畦畔の内側は、現在2枚の田畑として使用されているが、高低差はほとんどなく平坦である。

なお、古墳東側には、市道彼方・長野線（幅員 4.5m）がほぼ南北に走っている。

## 〔V〕 調査の結果

調査の結果、各トレンチ南端に墳丘裾端部が、また中央から北端にかけては

周濠の存在を確認できた。

周濠の内外両岸部を検出できたのはNo.1 トレンチのみで、No.2、No.3 トレンチでは更に北外側に周濠が及んでいることになる。

#### 〔層 序〕

現地表は、田畑として耕作されてきたことから、厚さ20cm程度の耕土層がある。ただしこの層の形成は比較的年代が新しく、その下位の近世陶磁器細片を含む盛土層が存在する。また床土層も極めて薄い。

盛土層は人頭大以下多数の円礫や埴輪細片を含む黒褐色混礫土層で、その厚さは50cm程度である。その堆積状況は、あたかも墳丘斜面より礫や土を下方へ引き落して盛り上げた様子を示している。ただしこの盛土のない部分、即ちトレンチ南端は現耕土層を除去するとすぐさま地山表面が露出し、墳丘基底部層であることがわかる。(No.2、No.3 トレンチ)

盛土層を除去すると、厚さ5～20cmの旧耕土層があり、かつて盛土以前は、より低いレベルに耕作面があったことが知れる。なおこのレベルは北接する現田畑面とほぼ同一である。

この層の下位には厚さ50cm程度の灰色、黄色系土層が堆積しており、色調、土質から5層程度に細別される。わずかながら、瓦器細片の出土をみている。これらの土層を除去しレベルをさげると、周濠岸部の円礫群が露出し始める。周濠内部の堆積土層は、黒褐色粘質土及び粘土系で色調、土質等により4～8層程度細別される。周濠内最上位には、瓦器細片が、中位には黒色土器細片が、下位には埴輪細片がわずかに含まれ、それぞれの堆積時代を示唆している。

No.2 トレンチに於て周濠底部以下も小トレンチを掘削することにより確認したが、黄褐色砂礫層が南→北に向って傾斜をなして堆積している。無遺物層でいわゆる地山層と理解している。

#### 〔周濠の有無、範囲〕

No.1 トレンチ中央部に於ては周濠と墳丘裾部ならびに外堤部を、No.2、No.3 トレンチでは、墳丘裾部と周濠の一部を検出した。3本のトレンチを総合すると、墳丘中央部より23m内外に墳丘裾部が、同じく30m内外に周濠外堤部が位

置する。よって、No.2、No.3 トレンチでは、更に3～4 m北側外に周濠外堤部が位置するものとみられる。

周濠内には葺石あるいは、盛土中の礫類が落下堆積していて、敷石と判別し難い状況にある。

また、No.1 トレンチで検出した周濠外堤部の敷石状遺構は、今回の調査区域が限定されていたためその広がりを確認することが出来なかったが、外堤部全域に広がっている可能性は強い。

#### 〔規模〕

周濠外堤部まで確認されたNo.1 トレンチに於ては、周濠の規模は幅 6.5 m程度、肩部からの深さ 0.8 m程度を測る。なお深さは肩部より濠底礫群迄の計測であり、掘開時点の濠底はそれより10～20cm程度下位にある。

#### 〔構造〕

設定した3本のトレンチのみでは全体の平面形状は確認し得ないが、あえて判断すれば直径46 m程度の平面円形の墳丘と、その周囲に幅 6.5 m程度の周濠が設けられる。周濠中には全面に礫群が検出され、一応広範囲に円礫を人為的に敷きつめた可能性も強い。ただしNo.3 トレンチは、他トレンチの状況と比較してこぶし大以下の小礫が多く、その分布状況も希薄で、濠底部には礫群が一ヶ所に集中しており、周辺は少ない。また掘開時点の濠底と礫群とのレベル差が40 cm程度もあり、当初よりの礫群でない可能性は強い。こうしたことを考え合わせると周濠全体に必らずしも敷石が施工されたとは判断し難い。加えて、墳丘上方より落石し濠底に集積したのもあろう。No.1 トレンチ濠底礫群をみても墳丘寄りに一段高い礫群があるのもこうした可能性が考慮される。

No.1 トレンチでは周濠外堤部内斜面の他に、更に外堤部上面にも敷石を施していることは注目される。

#### 〔埋没深度〕

詳しくは、別添土層断面図を参照願いたい。現地表面から、周濠底まで2 m程度、周濠外堤部上面までは1.2 m程度、墳丘裾部の基底部地山までは0.2 m程度を測る。



### 〔出土遺物〕

今度の調査で出土した遺物には、埴輪・須恵器・土師器・瓦器・瓦・磁器等がある。ただし、数量も少なく、いずれも細片で原形をとどめるものはない。

この内、埴輪及び須恵器は明八塚古墳に関連するものと考えられるが、No.3 トレンチを除き、大多数は近世～近代の盛土層中より出土したものである。No.3 トレンチのみ、濠底やや上位より極細片がいくつか出土したにとどまる。

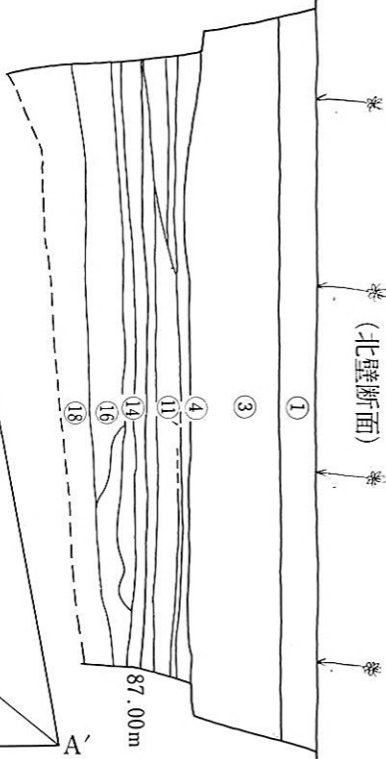
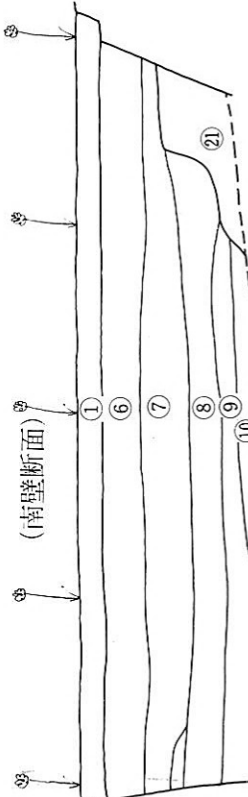
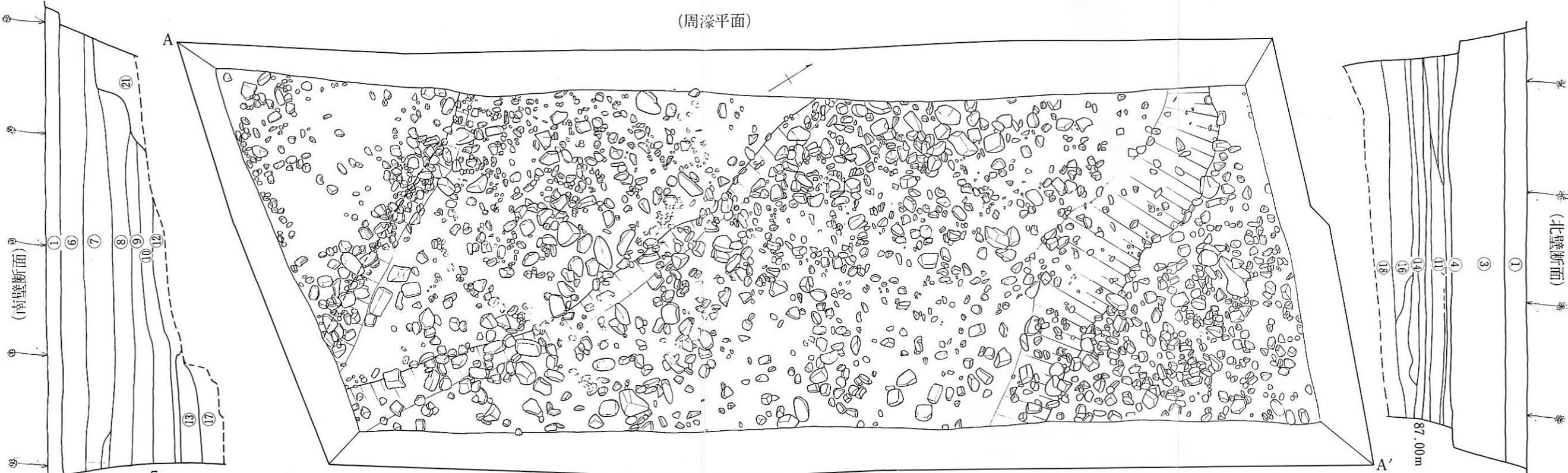
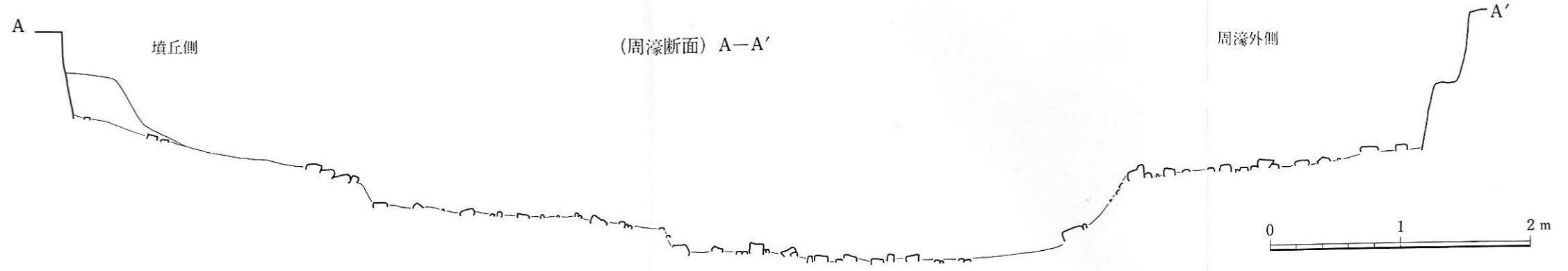
図版12・13には、この内代表的な埴輪片を掲げた。いずれも須恵質を呈するが、典型的に灰色硬質のものと、黄橙色でやや軟質のもの二種がある。外面は、やや傾斜をもった縦方向の刷毛調整が施こされ、また粗雑な低いタガがとりつけられる。透し孔は円形を呈する。

形態、製作技法の諸点から、埴輪型式として極めて退化したもので、時代的には6世紀代前半に下るものと判断される。

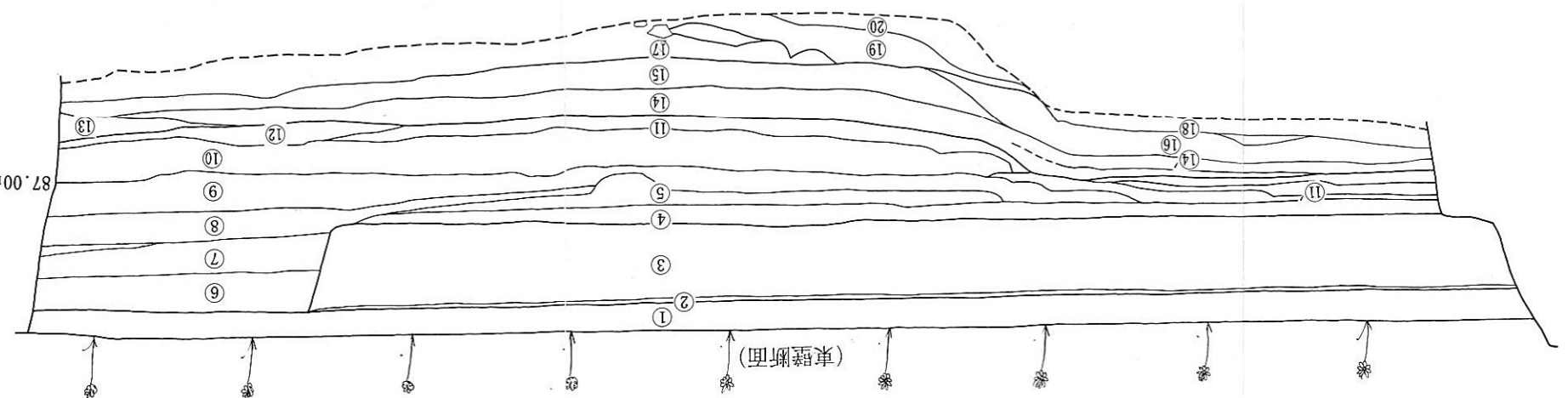
## 〔VI〕ま と め

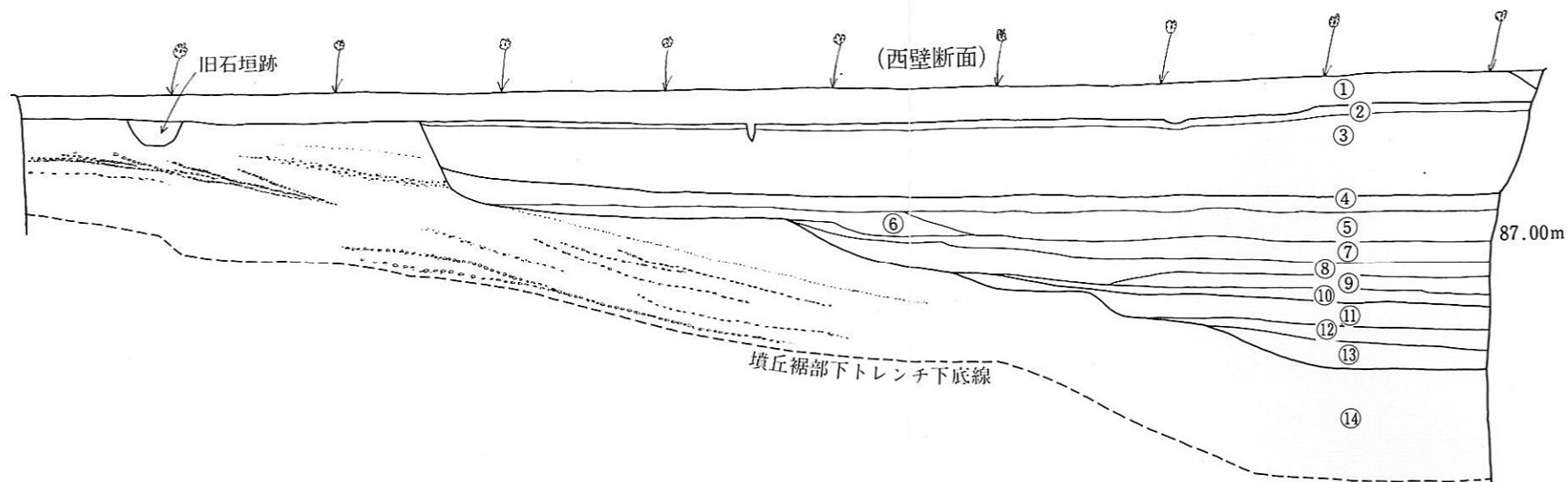
当該地に3本の試掘トレンチを掘削した結果、並びに明八塚古墳の測量調査を実施した結果、次のことがおおむね理解される。

- ① 当該道路新設予定地内に、墳丘裾端及び周濠並びに外堤部分が埋没して存在することが明らかとなった。
- ② 周濠の規模は、幅約6.5m、深さ約0.8mで試掘調査範囲内では円弧を呈する。恐らく、周濠は墳丘の周囲を円形に巡るものと思われる。  
また周濠外堤部には、敷石状遺構が検出されたが、その範囲までは確認出来なかった。
- ③ 明八塚古墳は、墳丘規模直径約46m、高さ約9mの円墳で、内部構造は横穴式石室と思われる。
- ④ 古墳築造当時の遺物としては、円筒埴輪の細片のみだが、これによると、6世紀前半頃に築造されたことが考えられる。
- ⑤ 花粉分析結果等から判断すると、当該古墳周濠は、羊歯類が繁茂していて空堀状を呈していたことが考えられる。

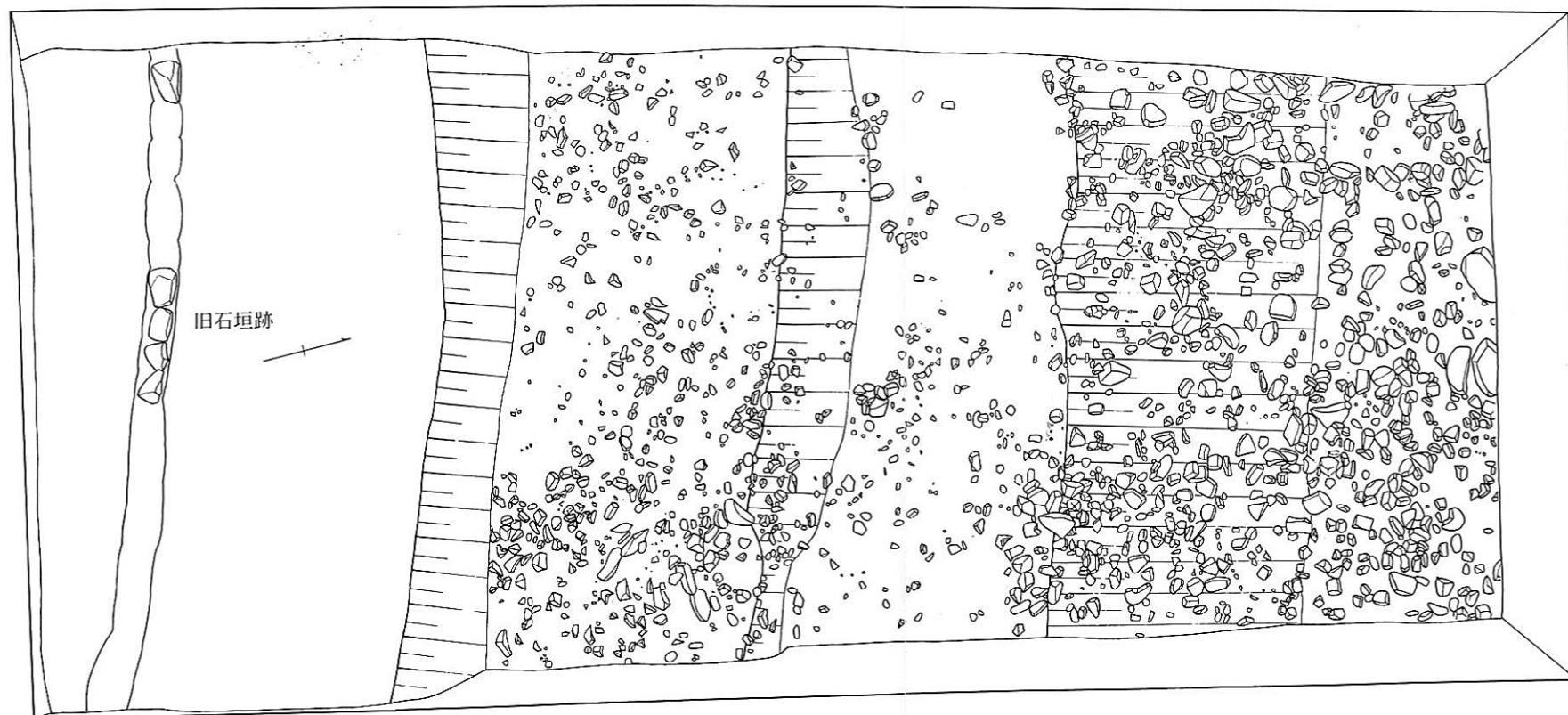


- ① 現耕土
- ② 床土
- ③ 盛土(礫主体)
- ④ 灰黒色土(旧耕土)
- ⑤ 黄灰土・灰土(小礫含む)
- ⑥ 灰黄色土
- ⑦ 灰黄色土
- ⑧ 灰土(旧耕土か)
- ⑨ 灰黄色土
- ⑩ 黄灰色土
- ⑪ 黄褐色土
- ⑫ 灰黄色土
- ⑬ 灰褐色土
- ⑭ 褐色土
- ⑮ 灰褐色粘質土
- ⑯ 褐色砂
- ⑰ 黒褐色粘土
- ⑱ 明黄褐色細砂
- ⑲ 暗黄褐色細砂
- ⑳ 明黄褐色細砂
- ㉑ 灰褐色砂礫

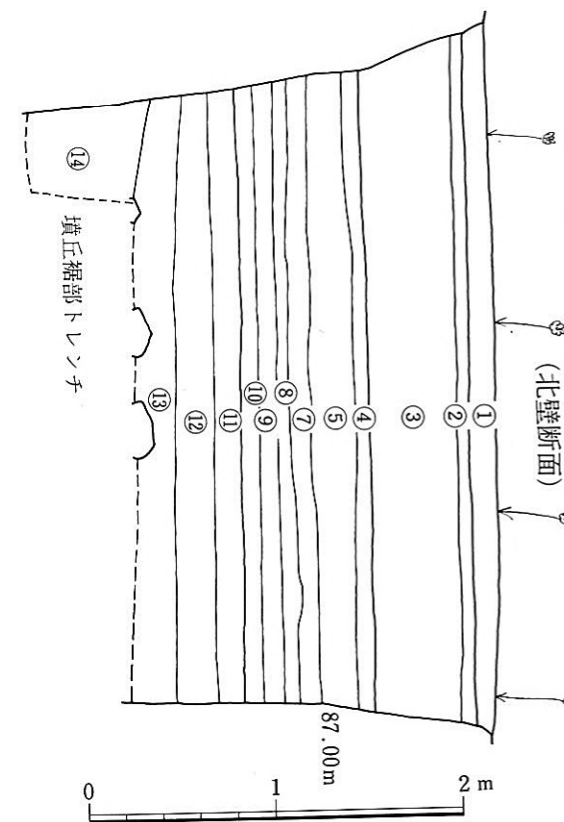


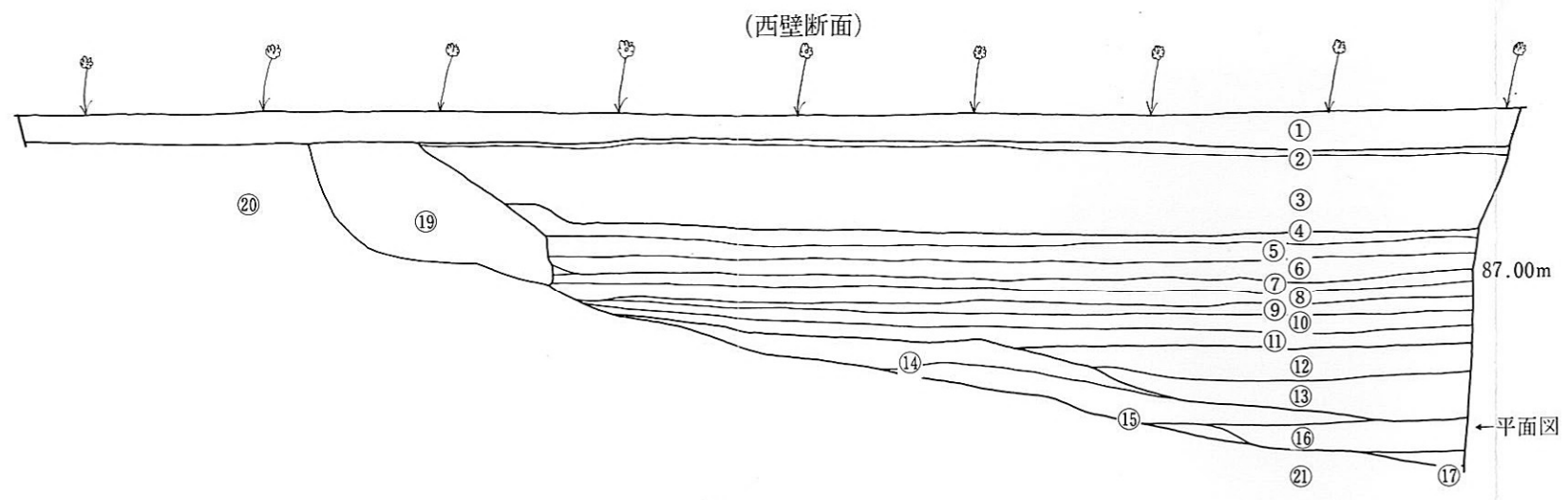


(墳丘裾部一周濠底部平面)

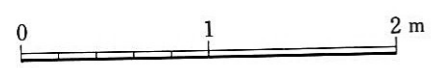
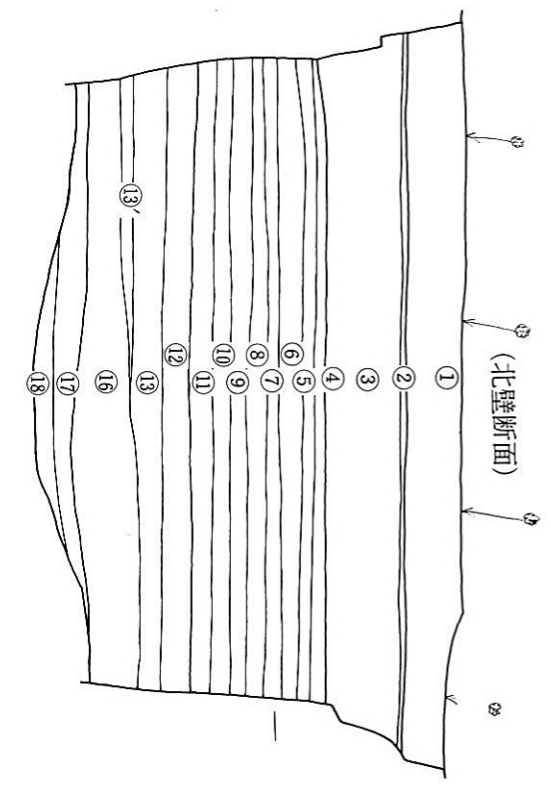
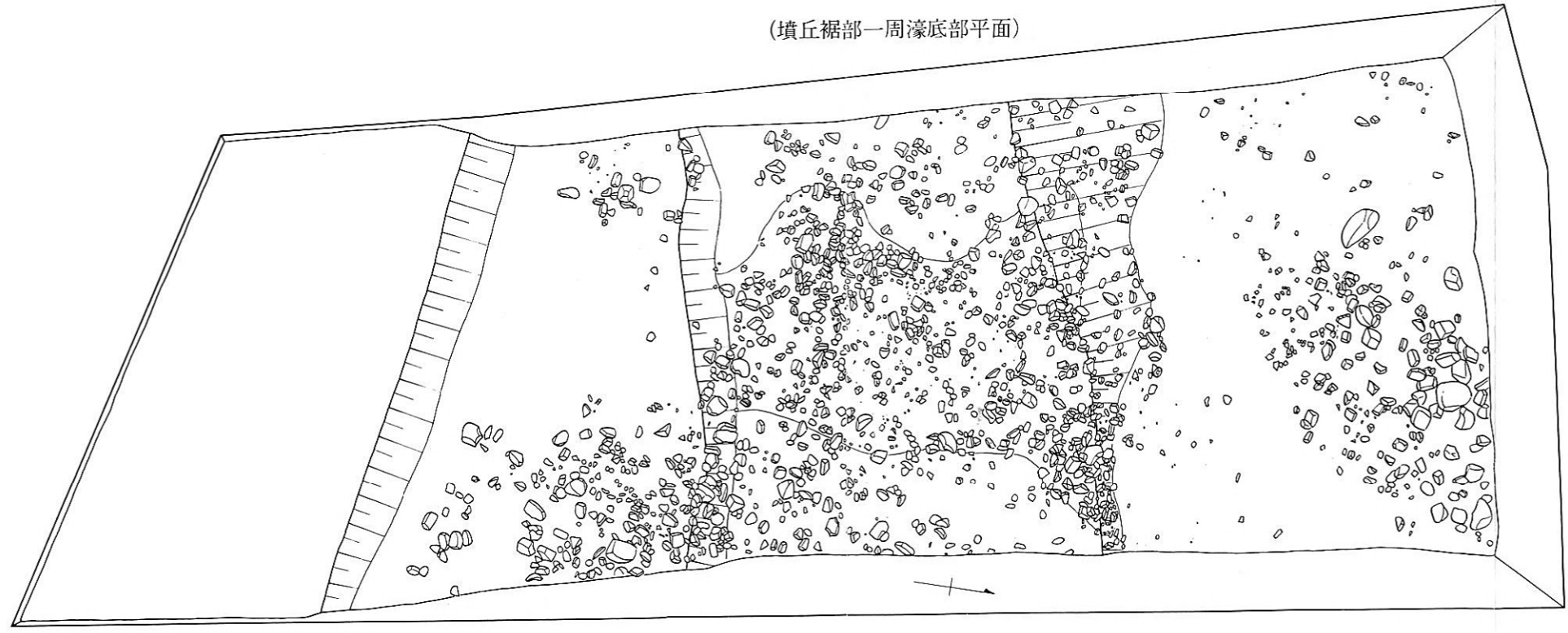


- ① 現耕土
- ② 床土
- ③ 盛土(礫主体)
- ④ 灰黒色土(旧耕土)
- ⑤ 灰色土
- ⑥ 灰色土
- ⑦ 黄灰色土
- ⑧ 灰黄色土
- ⑨ 灰色土
- ⑩ 黄灰色土
- ⑪ 黒褐色土
- ⑫ 赤褐色粘質土(径3cm以下の焼土を含む)
- ⑬ 黒褐色粘土
- ⑭ 砂 礫





- ① 現耕土
- ② 床土
- ③ 盛土(礫主体)
- ④ 灰黒土(旧耕土)
- ⑤ 灰色土
- ⑥ 灰色土
- ⑦ 黄灰色土
- ⑧ 黄灰色土
- ⑨ 灰黄色
- ⑩ 灰色土
- ⑪ 黄色粘土
- ⑫ 灰褐色粘質土
- ⑬ 黒褐色粘質土
- ⑭ 灰黒褐色粘質土(砂礫多し)
- ⑮ 黒褐色砂礫
- ⑯ 黒褐色粘土
- ⑰ 茶褐色粘土(砂礫含む)
- ⑱ 灰褐色砂礫(粘土含む)
- ⑲ 礫主体
- ⑳ 灰褐色砂礫
- ㉑ 灰褐色砂礫





# 付載 富田林市明八塚古墳試料花粉分析報告

## 1. 試料

花粉分析を行った試料は、明八塚No.1 トレンチが6点、同No.2 トレンチが5点、同No.3 トレンチが6点の合計17点である。

これらの試料について、試料番号、土質、花粉、孢子化石産出状況の各項目別にまとめた試料表（第1表）を作成したので参照されたい。

## 2. 結果および考察

分析結果は、検出された花粉・孢子化石総個体数を基数とした百分率で各試料の花粉・孢子化石の割合を表わし、付表—1として後掲した。

この中で主要な花粉・孢子化石については、付図—1「ダイアグラム」を作成して後掲した。

更に、これらの花粉・孢子化石については、写真図版（PLATE・1、2）を作成したので参考にされたい。

今回の分析の結果、以下に列挙する花粉・孢子化石が検出された。

### 《A P—1（針葉樹花粉）》

*Abies*（モミ属）、*Picea*（トウヒ属）、*Pinus diploxylon*（二葉型マツ）、*Pinus*（マツ属）、*Tsuga sieboldii*（ツガ）、*Taxodiaceae*（スギ科）、*Cryptomeria*（スギ属）、*Sciadopitys*（コウヤマキ属）、T. C. T. (*Taxaceae* イチイ科、*Cupressaceae* ヒノキ科、*Taxodiaceae* スギ科)。

### 《A P—2（広葉樹花粉）》

*Myrica*（ヤマモモ属）、*Juglans*（クルミ属）、*Salix*（ヤナギ属）、*Alnus*（ハンノキ属）、*Betula*（カバノキ属）、*Carpinus*（クマシデ属）、*Corylus*（ハシバミ属）、*Castanea*（クリ属）、*Castanopsis*（クリカシ属）、*Cyclobalanopsis*（アカガシ亜属）、*Lepidobalanus*（コナラ亜属）、*Celtis*（エノキ属）、*Ulmus*（ニレ属）、*Zelkova*（ケヤキ属）、*Moraceae*（クワ科）、*Leguminosae*（マメ科）、*Rhamnaceae*（クロウメモドキ科）、*Araliaceae*（ウコギ科）。

### 《N A P（草本花粉）》

Persicaria (サナエタデ属)、Caryophyllaceae (ナデシコ科)、Chenopodiaceae (アカザ科)、Crusiferae (アブラナ科)、Umbelliferae (セリ科)、Carduoideae (キク亜科)、Artemisia (ヨモギ属)、Cichorioideae (タンポポ亜科)、Gramineae (イネ科)、Cyperaceae (カヤツリグサ科)、Fagopyrum (ソバ属)、Caldesia (マルバオモダカ属)、Justicia (キツネノマゴ属)、Oenothera (マツヨイグサ属)。

#### 《F P (形態分類花粉)》

Tricolpate pollen (三溝型花粉)、Tricolporate pollen (三溝孔型花粉)、Inaperturate pollen (無口型花粉)。

#### 《F S (羊歯類孢子)》

Lycopodiaceae (ヒカゲノカズラ科)、Osmundaceae (ゼンマイ科)、Polypodiaceae (ウラボシ科)、Monolete spore(単条型孢子)、Trilete spore (三条型孢子)。

#### 《その他の微化石》

Pseudoschizaea (淡水生藻類)。

次に各試料別に花粉・孢子構成の特長ならびに古植生、古気候等について述べる。

#### <No.1 トレンチ>

##### No.6

この試料は草本花粉が合計で65.0%検出され非常に多かったことが特長である。その内訳は、Gramineae (イネ科) が49.2%検出されて最も多く、次いでCrusiferae(アブラナ科)が7.1%、Artemisia (ヨモギ属)が4.9%、Chenopodiaceae (アカザ科) が1.6%検出された。

草本花粉に続いて針葉樹花粉の割合が高く、合計で31.1%検出され、主なものとして Pinus (マツ属) が18.6%、Taxodiaceae (スギ科) が12.0%検出された。

広葉樹花粉、羊歯類孢子は共に少なかった。

従って古植生は、Gramineae (イネ科)を優占とし、Crusiferae (アブラナ科)、

*Artemisia* (ヨモギ属) を若干混えた草地が考えられる。

この草地の周囲には、*Pinus* (マツ属)、*Taxodiaceae* (スギ科) などから成る林地の存在が推定される。

古気候は、これらの樹木の存在により温帯であろう。

#### No.5

この試料は草本花粉が合計で40.2%、羊歯類孢子が合計で50.4%検出されたことが特長である。

草本花粉の主要なものは *Gramineae* (イネ科) で28.3%検出された。その他に *Crusiferae* (アブラナ科) が6.3%、*Artemisia* (ヨモギ属) が2.4%、*Cyperaceae* (カヤツリグサ科) が1.6%検出された。

羊歯類孢子は、*Monolete spore* (単条型孢子) が29.9%検出されたのをはじめ、*Trilete spore* (三条型孢子) が15.0%、*Lycopodiaceae* (ヒカゲノカズラ科) が3.9%検出された。

針葉樹花粉は *Pinus* (マツ属) が若干検出された。

従って古植生は、*Gramineae* (イネ科) を主体とし、*Crusiferae* (アブラナ科)、*Artemisia* (ヨモギ属) などの草本類や羊歯類から成る草地が推定される。

古気候は温帯に相当しよう。

#### No.3

この試料は所属不明の *Tricolporate pollen* (三溝孔型花粉) が68.0%と非常に多く検出された。

樹木花粉は、*Castanea* (クリ属) が12.4%検出され多かった。その他は少なかった。

従って古植生については、*Castanea* (クリ属) が良好に生育していたことが考えられるが、はっきりした結果は得られなかった。

#### No.2

この試料もNo.3 と、ほぼ同様な構成を示し、*Tricolporate pollen* (三溝孔型花粉) が64.5%検出された。

また樹木花粉としては *Castanea* (クリ属) が良好に検出された他は少なかった。

た。

従って古植生については *Castanea* (クリ属) が生育していたことが推定されるが、それ以外のことについては十分に推定出来なかった。

#### No. 1

この試料は羊歯類孢子が合計で63.1%検出され非常に多かった。

その内訳は、Trilete spore (三条型孢子) が32.3%、Monolete spore (単条型孢子) が12.3%検出されたのをはじめ、Lycopodiaceae (ヒカゲノカズラ科)、Osmundaceae (ゼンマイ科)、Polypodiaceae (ウラボシ科) などが4.6%から9.2%にかけて検出された。

花粉としては、*Artemisia* (ヨモギ属) が15.4%、*Castanea* (クリ属) が4.6%検出された。

従って古植生は、羊歯類が非常に多く繁茂していたものと考えられる。

また *Castanea* (クリ属) などの広葉樹と、*Artemisia* (ヨモギ属) などの草本が良好に生育していたであろう。

古気候は温帯であろう。

#### No. 0

この試料は含有化石に乏しく、古植生、古気候を推定するには不十分なものであった。

#### <No. 2 トレンチ>

#### No. 5

この試料は、草本花粉の割合が高く、合計で74.5%検出された。特に多かったのは Gramineae (イネ科) で、57.6%検出された。これに次いで、Cruciferae (アブラナ科) が12.9%、*Artemisia* (ヨモギ属) が1.4%検出された。

また *Oenothera* (マツヨイグサ属)、*Fagopyrum* (ソバ属) などにも僅かに検出された。

針葉樹花粉としては Taxodiaceae (スギ科) が11.2%、*Pinus* (マツ属) が9.4%、それに *Abies* (モミ属)、*Picea* (トウヒ属) が若干検出された。

これに対して広葉樹花粉は少なかった。



羊歯類孢子も少なかった。

従って古植生は、Gramineae (イネ科) を優占とし、Crusiferae (アブラナ科) などから成る草地が考えられ、周囲には、Taxodiaceae (スギ科)、Pinus (マツ属) などから成る針葉樹林が存在していたであろう。

これらの樹林の存在により、古気候は、温帯に相当すると考えられる。

#### No.4

この試料も草本花粉の割合が高く、合計で79.5%検出された。主なものとして、Crusiferae (アブラナ科) が61.2%検出され優占した。続いて Gramineae (イネ科) が10.1%、Artemisia (ヨモギ属) が5.0%検出された。

針葉樹花粉は Pinus (マツ属) が9.7%検出され多かった。

広葉樹花粉は Alnus (ハンノキ属)、Lepidobalanus (コナラ亜属) などが僅かに検出された程度で少なかった。

羊歯類孢子は Lycopodiaceae (ヒカゲノカズラ科)、Osmundaceae (ゼンマイ科) などが僅かに検出された。

従って古植生は、Crusiferae (アブラナ科) を優占とし、Gramineae (イネ科)、Artemisia (ヨモギ属) などから成る草地が考えられる。また周囲には Pinus (マツ属) 等が良好に生育していたであろう。

古気候は温帯であると考えられる。

#### No.3

この試料は含有化石が合計で11個体と非常に少なかったので、古植生を推定するには不十分な試料であった。

#### No.2

この試料も含有化石に乏しく、古植生を推定するには不十分な試料であった。

#### No.1

この試料は羊歯類孢子が51.1%検出され多かった。主なものとしては Mono-lete spore (単条型孢子) が25.2%、Trilete spore (三条型孢子) が19.8%検出された。その他に Polypodiaceae (ウラボシ科)、Lycopodiaceae (ヒカゲノカズラ科)、Osmundaceae (ゼンマイ科) が若干検出された。

花粉としては、草本花粉の *Artemisia* (ヨモギ属) が14.5%、*Gramineae* (イネ科) が10.7%検出されたのをはじめ、針葉樹花粉の *Sciadopitys* (コウヤマキ属) が8.4%、*Pinus* (マツ属) が3.1%、*Taxodiaceae* (スギ科) の 1.5%などが検出された。そして広葉樹花粉は少なかった。

従って古植生は、羊歯類が良好に繁茂していたことが考えられる。また *Artemisia* (ヨモギ属)、*Gramineae* (イネ科) などの草本も一緒に生育していたものと考えられる。そして、*Pinus* (マツ属)、*Taxodiaceae* (スギ科) 等の樹木は、周囲に僅かに生育していたであろう。

古気候は温帯と思われる。

### <No.3 トレンチ>

#### No.5

この試料は、羊歯類孢子が合計で75.0%検出され、極めて多かったことが特長である。その殆どは *Monolete spore* (単条型孢子) によって占められ、63.1%検出された。この他 *Lycopodiaceae* (ヒカゲノカズラ科) と *Trilete spore* (三条型孢子) が、それぞれ6.0%検出された。

花粉化石は全般的に少なかったが、草本花粉の *Gramineae* (イネ科) が19.0%検出され多かった。

従って古植生は羊歯類が極めて多く繁茂していたことが推定される。また *Gramineae* (イネ科) も併せて生育していたであろう。

#### No.4

この試料は含有化石が合計で4個体と極めて少なく、古植生、古気候について考察することは困難であった。

#### No.7

この試料は、No.5と同様に羊歯類孢子が合計で86.3%検出され、極めて多かった。花粉は *Pinus* (マツ属)、*Taxodiaceae* (スギ科)、*Artemisia* (ヨモギ属) *Gramineae* (イネ科) が若干検出されただけで少なかった。

従って、羊歯類が極めて多く生育した特殊な環境が推定される。

#### No.3、No.2、No.1

上記3試料は含有化石に乏しく、花粉学的には不十分な試料であった。

次に、これまで述べて来たことを纏めてみると、以下の第2表の1、2、3のようになる。

第1表 試料表

所	トレンチ	試料番号	土 質	花粉・胞子化石産出状況
明 八 塚 遺 跡	No. 1	0	黒褐色砂質粘土 ⑰下	普 通
		1	黒褐色粘土 ⑰	少 な い
		2	灰褐色土 ⑮	普 通
		3	褐色土 ⑭	少 な い
		5	灰色土 ⑧	非常に少ない
		6	現耕土 (灰黒色土) ①	〃
	No. 2	1	黒褐色粘土 ⑬	多 い
		2	赤褐色粘質土 ⑫	〃
		3	黒褐色土 ⑪	非常に少ない
		4	旧耕土 ④	〃
		5	現耕土 ①	少 な い
	No. 3	1	灰褐色砂礫 (含粘土) ⑳	〃
		2	茶褐色粘土 ⑰	非常に少ない
		3	黒褐色粘土 ⑯	少 な い
		4	褐色土 ⑬	非常に少ない
		5	黄灰色砂質・旧耕土下3層 ⑦	〃
		7	黒褐色粘土 ⑯	〃

第2表-1 No.1 トレンチ

試料番号	特 長	古気候
No. 6 No. 5	現耕土、旧耕土の反映とみられ Gramineae (イネ科) が多産する。	温帯
No. 3 No. 2 No. 1	耕作土以前の植生を反映し、Castanea (クリ属)、羊歯類が良好に検出された。	〃
No. 0	貧花粉試料	〃

第2表-2 No.2 トレンチ

試料番号	特 長	古気候
No.5 No.4	現耕土、旧耕土の反映とみられ、Gramineae (イネ科)、Crusiferae (アブラナ科) が多産する。	温 帯
No.3 No.2	貧花粉試料。	?
No.1	羊歯類を主体とし、Artemisia (ヨモギ属)、Sciadopitys (コウヤマキ科) が生育。	温 帯

第2表-3 No.3 トレンチ

試料番号	特 長	古気候
No.5	耕作土以前の植生を反映し、羊歯類が繁茂する。	温 帯
No.4	貧花粉試料。	?
No.7	羊歯類が極めて多く繁茂する。	?
No.3 No.2 No.1	貧花粉試料	?

以上は各トレンチの分析結果を説明したものであるが、各トレンチ相互の成果を比較すると以下のようなになる。

すなわちトレンチ1とトレンチ2における最上位の現耕土においてはGramineae (イネ科) の花粉が著しく多い共通性と針葉樹のマツ・スギ属等が顕著であることが示されている。ただし、第3トレンチのNo.5は旧耕土下のため構成が異っている。

トレンチNo.1のSample 5は、その花粉構成からみて、耕土とは大差はなく旧耕土と判定してもよいと考えられる (とくにイネ科の花粉が多いという点において)。

セクションにおいて注目されるのは、トレンチNo.1の3、2の試料である。断面によれば、マンガンを含む地層であるが、その中にTricolporate (三溝孔型) が多いがこれは樹木種広葉樹のものである。

また第3トレンチの構成は、他の第1、第2トレンチのものと構成上ことなっている。また第2トレンチのNo.4試料については、アブラナ科のものが著しく多いのが注目される。

## Explanation of Plates

Photo No.	Sample No.	Pollen and Spores
PLATE 1		
1	2 Tr. 4	Pinus (マツ属)
2	2 Tr. 4	P.
3	2 Tr. 4	P.
4	1 Tr. 6	P.
5	2 Tr. 4	Cryptomeria (スギ属)
6	2 Tr. 4	Alnus (ハンノキ属)
7	2 Tr. 4	Corylus (ハシバミ属)
8	1 Tr. 2	Castanea (クリ属)
9	1 Tr. 3	C.
10	2 Tr. 1	Cyclobalanopsis (アカガシ亜属)
11	2 Tr. 4	Lepidobalanus (コナラ亜属)
12	2 Tr. 5	Persicaria (サナエタデ属)
13	2 Tr. 4	Caryophyllaceae (ナデシコ科)
14	2 Tr. 4	Chenopodiaceae (アカザ科)
15	1 Tr. 6	C.
16	2 Tr. 5	C.
17	2 Tr. 4	Crusiferae (アブラナ科)
18	2 Tr. 4	C.
19	2 Tr. 4	Carduoideae (キク亜科)
20	2 Tr. 4	C.
PLATE 2		
21	2 Tr. 4	Artemisia (ヨモギ属)
22	1 Tr. 6	A.
23	2 Tr. 4	Cichorioideae (タンポポ科)
24	2 Tr. 4	Gramineae (イネ科)
25	2 Tr. 5	G.
26	2 Tr. 4	G.
27	2 Tr. 4	G.
28	1 Tr. 6	G.
29	2 Tr. 4	Fagopyrum (ソバ属)
30	2 Tr. 5	F.
31	2 Tr. 4	Osmundaceae (ゼンマイ科)
32	2 Tr. 4	Trilete spore (三条型孢子)
33	1 Tr. 3	T. s.
34	2 Tr. 4	T. s.
35	2 Tr. 4	T. s.
36	2 Tr. 4	Monolete spore (単条型孢子)



PALYNOSURVEY CO., Ltd.

DATE:

NOTE:

TITLE:

付表-1, 明八塚遺跡試料  
花粉分析結果一覧表

DETERMINATION BY:

単位:%, ただし (No.1 トレンチ-0, No.2 ト  
レンチ-3・2, No.3 トレンチ-4・3・2・1)は, 検出  
個体数) 以示す。  
AP-1, AP-2, AP, NAP, FP, FSの%算出方法  
(AP-1(%)) =  $\frac{\sum AP-1(N)}{\sum \text{Pollen \& Spores}(N)} \times 100$

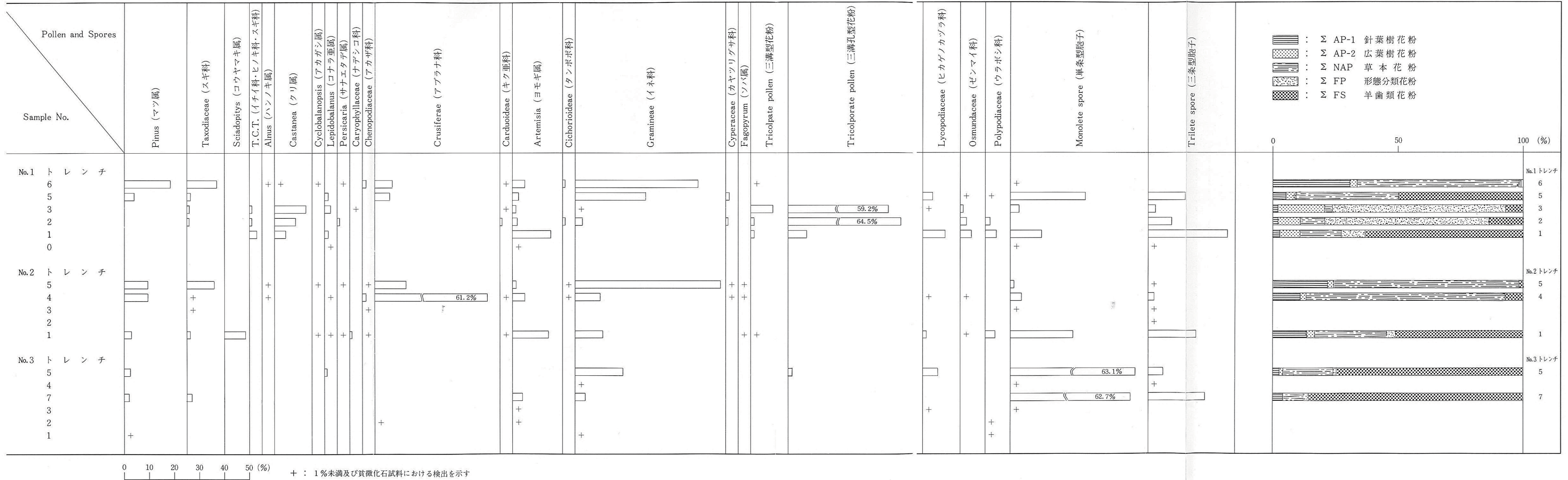
Sample No.	No. 1 トレンチ										No. 2 トレンチ										No. 3 トレンチ									
	6	5	3	2	1	0	6	5	3	2	1	0	6	5	3	2	1	0	6	5	3	2	1	0						
Abies (モミ属)							0.4																							
Picea (トウヒ属)							0.4																							
Pinus diploxylon (二葉型マツ)	0.5																													
Pinus (マツ属)	18.6	3.9					9.4	9.7					3.1	2.4	2.0			2.4	2.0				5							
Tsuga sieboldii (ソガ)													0.8					0.8					1							
Taxodiaceae (スギ科)	12.0	1.6	1.2	1.1			11.2	0.7	2				1.5					2.0												
Cryptomeria (スギ属)							0.4																							
Sciadopitys (コウヤマキ属)																														
T. C. T. (イチイ科・ヒノキ科・スギ科)							1.2	1.1	3.1																					
Σ AP-1 (N)	57	7	4	2	2	0	59	30	2	0	18		2	0	2	0	1	5						191						
(針葉樹花粉) (%)	31.1	5.5	2.4	2.2	3.1		21.2	10.8			13.7		2.4	3.9																
Myrica (ヤマモモ属)			0.6																											
Juglans (クルミ属)			0.8																											
Salix (ヤナギ属)	0.5																													
Alnus (ハンノキ属)	0.5						0.7	0.4																						
Betula (カバノキ属)							0.4																							
Carpinus (クマシデ属)				1.5																										
Corylus (ハシバミ属)	0.5				1		0.4						0.8																	
Castanea (クリ属)			12.4	8.6	4.6																									
Castanopsis (クリカシ属)			0.8	0.6																										
Cyclobalanopsis (アカガシ亜属)	0.5						0.4						0.8																	
Lepidobalanus (コナラ亜属)			1.6	2.4	1.5	1	0.4						0.8					1.2												
Celtis (エノキ属)	0.5			0.6																										
Ulmus (ニレ属)							0.4																							
Zelkova (ケヤキ属)			0.8	0.6																										
Moraceae (クワ科)							0.4						0.8																	
Leguminosae (マメ科)							0.4																							
Rhamnaceae (クロウメモドキ科)			0.6																											
Araliaceae' (ウコギ科)							0.4																							
Σ AP-2 (N)	5	5	30	8	5	2	6	5	0	0	4		1	0	0	0	0						71							
(広葉樹花粉) (%)	2.7	3.9	17.8	8.6	7.7		2.2	1.8			3.1		1.2	0																
Σ AP (N)	62	12	34	10	7	2	65	35	2	0	22		3	0	2	0	1	5						262						
(%)	33.9	9.4	20.1	10.8	10.8		23.4	12.6			16.8		3.6	3.9																
Persicaria (サナエタデ属)	0.5			1.1			0.4						0.8																	
Caryophyllaceae (ナデシコ科)				0.6									1.2																	
Chenopodiaceae (アカザ科)	1.6						0.4	1.8	1				0.8																	
Crusiferae (アブラナ科)	7.1	6.3					12.9	61.2										1												
Umbelliferae (セリ科)					1.5																									
Carduoideae (キク亜科)	0.5		0.6	1.1			0.4						0.8																	
Artemisia (ヨモギ属)	4.9	2.4	1.8	2.2	15.4	1	1.4	5.0					14.5					3.9	2	1										
Cichorioideae (タンポポ亜科)	1.1			1.1			0.7	0.4																						
Gramineae (イネ科)	49.2	28.3	0.6	3.2			57.6	10.1					10.7					19.0	1	3.9			1							
Cyperaceae (カヤツリグサ科)			1.6	1.1			0.4	0.4																						
Fagopyrum (ソバ属)							0.4	0.4					0.8																	
Caldesia (マルバオモダカ属)	0.8																													
Justicia (キツネノマゴ属)	0.8																													
Oenothera (マツヨイグサ属)							0.4																							
Σ NAP (N)	119	51	6	9	11	1	207	221	1	0	37		17	1	4	2	1						690							
(草本花粉) (%)	65.0	40.2	3.6	9.7	16.9		74.5	79.5			28.2		20.2	7.8																
Tricolpate pollen (三溝型)	0.5		8.9	1.1	1.5								0.8																	
Tricolporate pollen (三溝孔型)			59.2	64.5	7.7								1.2																	
Inaperturate pollen (無孔型)													3.1																	
Σ FP (N)	1	0	115	61	6	0	0	0	0	0	5		1	0	1	0	0						190							
(形態分類花粉) (%)	0.5	0	68.0	65.6	9.2		0	0			3.8		1.2	2.0																
胞子																														
Lycopodiaceae (ヒカゲノカズラ科)	3.9	0.6		9.2			0.7	1.5					6.0	1																
Osmundaceae (ゼンマイ科)	0.8	1.2	2.2	4.6			0.4	0.8																						
Polyodiaceae (ウラボシ科)	0.8		2.2	4.6				3.8																						
Monolete spore (単糸型)	0.5	29.9	3.6	12.3	3		1.4	4.3	6	25.2			63.1	2	62.7	5														
Trilete spore (三糸型)	15.0	3.0	9.7	32.3	13		0.7	2.5	2	3	19.8		6.0	1	23.5															
Σ FS (N)	1	64	14	13	41	16	6	22	8	3	67		63	3	44	6	1						373							
(羊歯類胞子) (%)	0.5	50.4	8.3	14.0	63.1		2.2	7.9			51.1		75.0	86.3																
Σ Pollen & Spores (N)	183	127	169	93	65	19	278	278	11	3	131		84	4	51	8	4	7						1,515						
Pseudoschizaea (淡水生藻類)	1																						1,516							

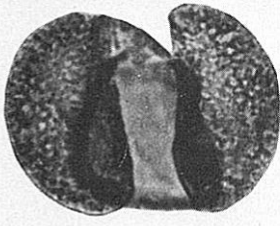


付図 1

明八塚遺跡試料主要花粉孢子化石ダイアグラム

(分析担当 : パリノ・サーヴェイ株式会社 調査部)

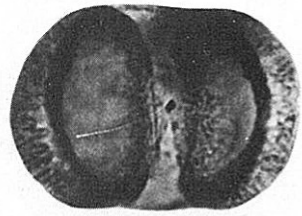




1



2



3



4



5



6



7



8



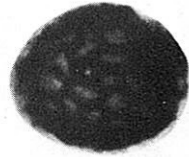
9



10



11



12



13



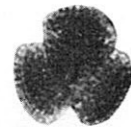
14



15



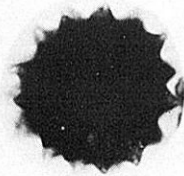
16



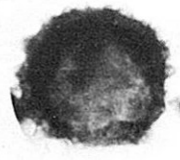
17



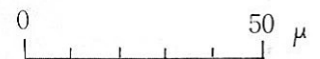
18



19



20





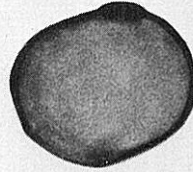
21



22



23



24



25



26



27



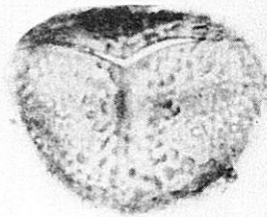
28



29



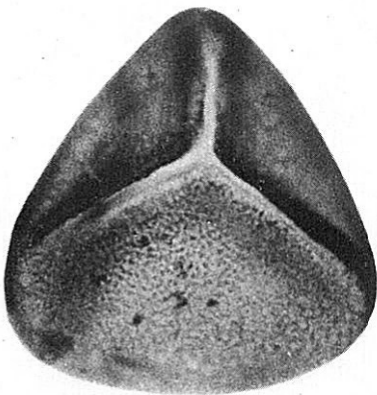
30



31



32



33



34

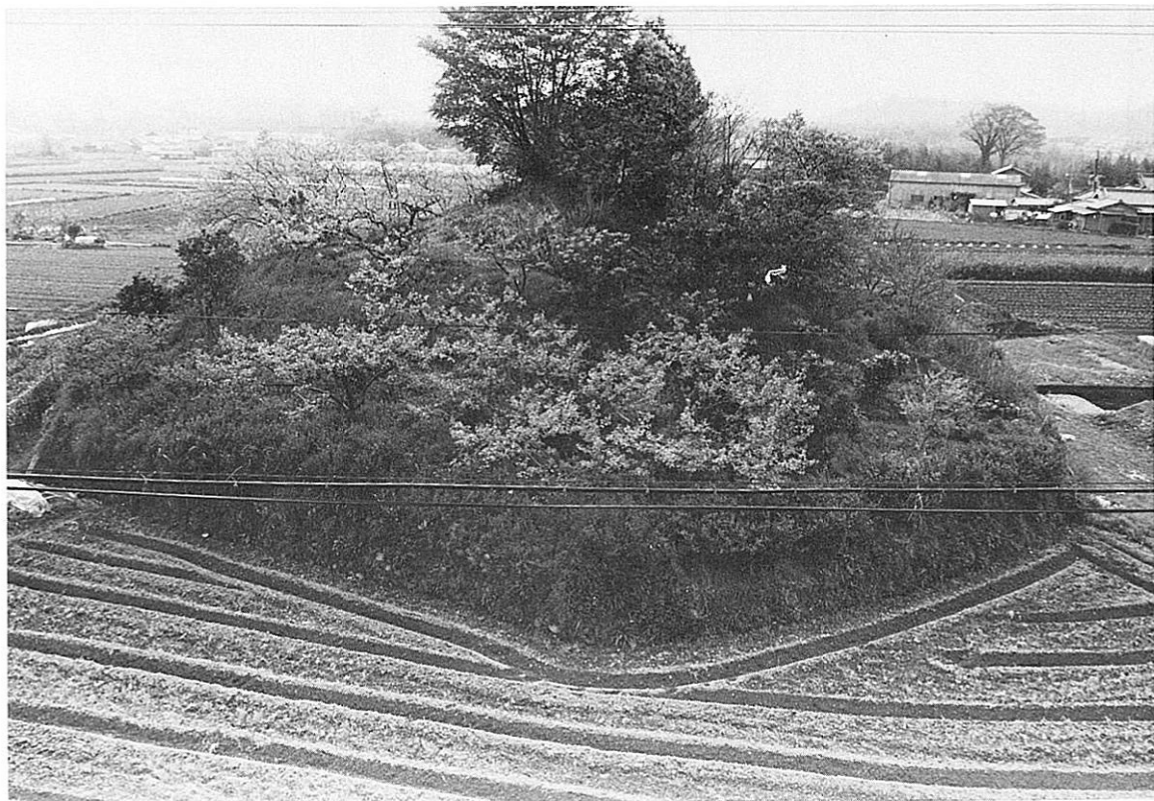


35



36





東側

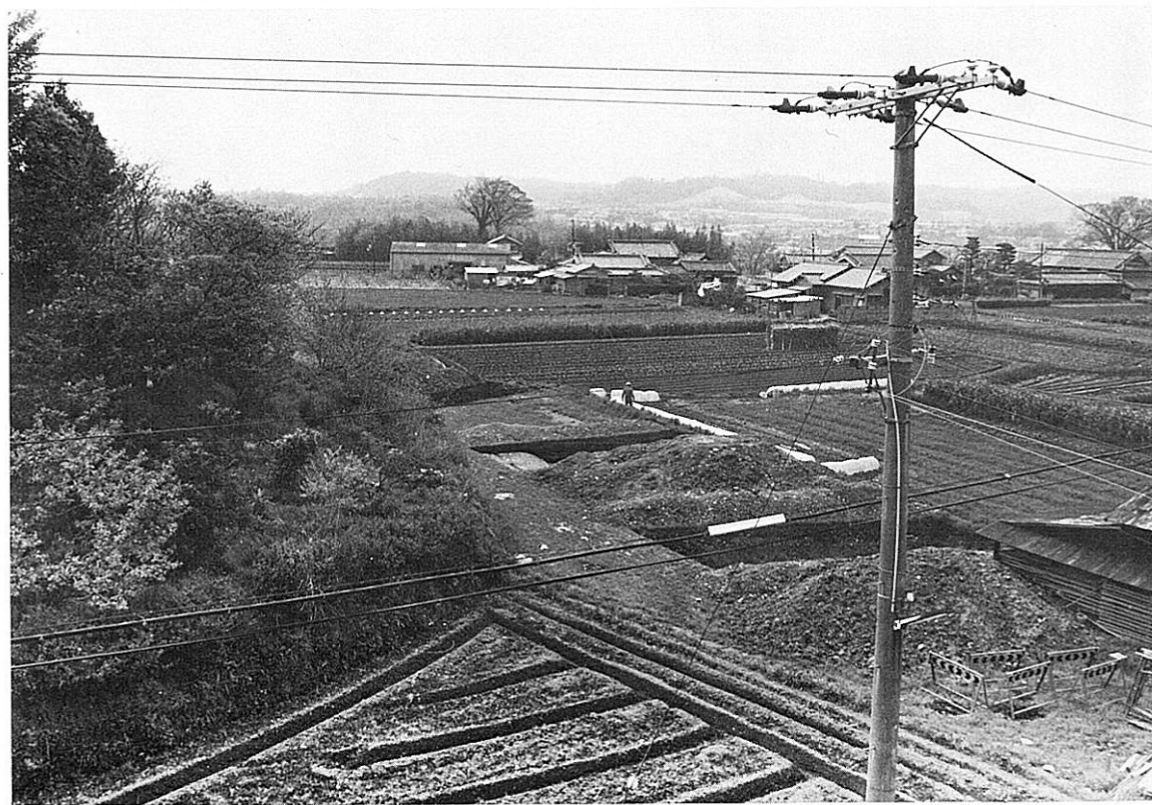


北側





トレンチ設定予定地原状



No. 3、No. 2、No. 1 トレンチ位置



耕土層除去



耕土層除去





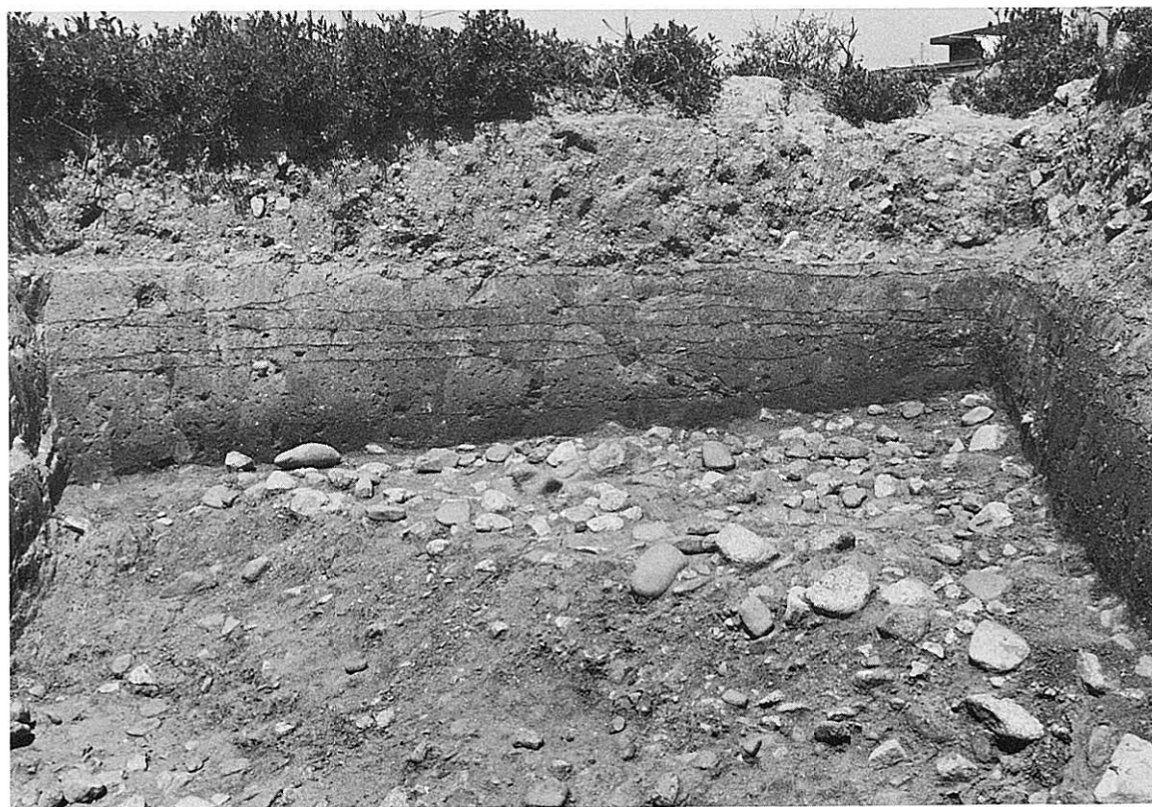
周濠全景



濠底一墳丘裾部



濠底一周濠外側

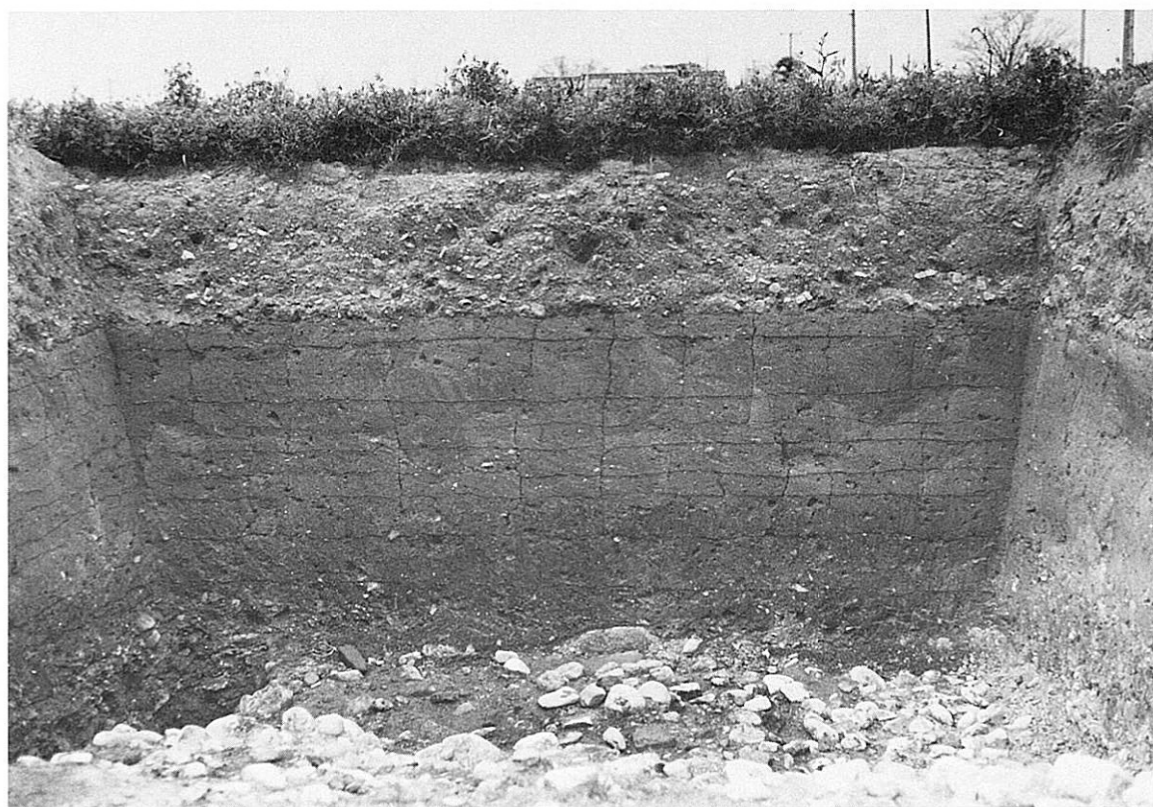


周濠外側

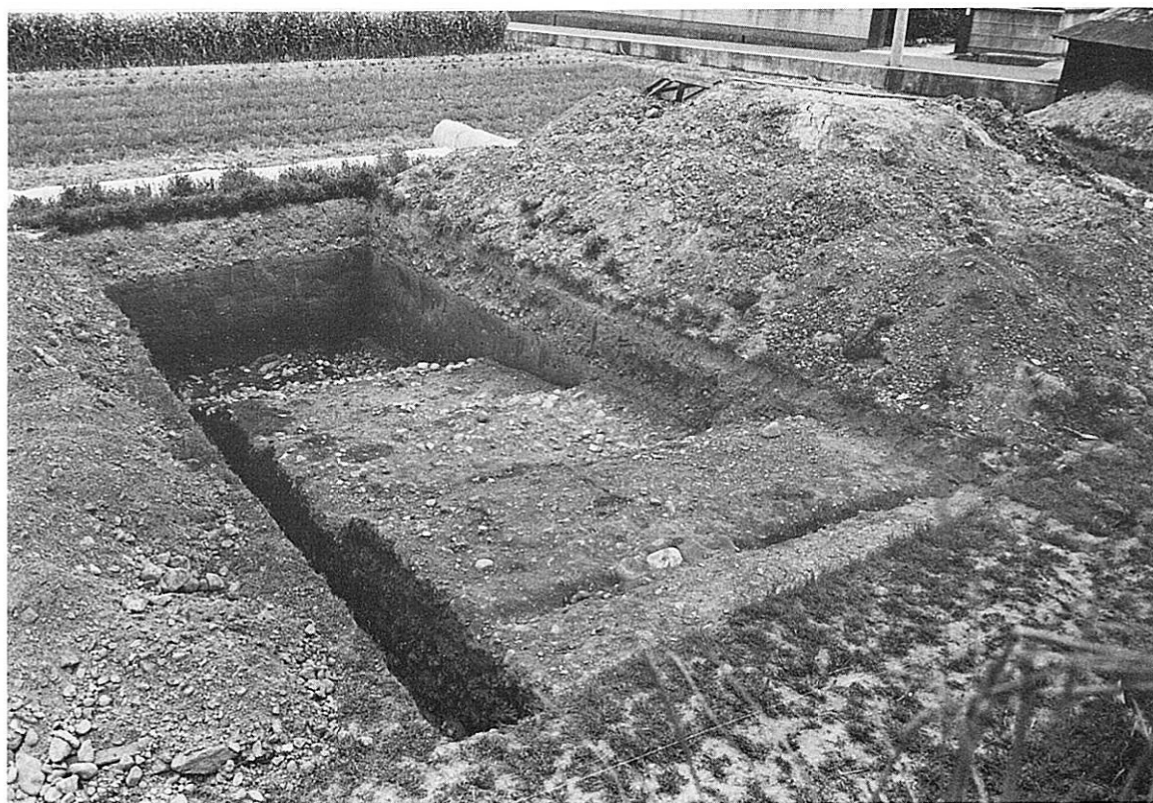








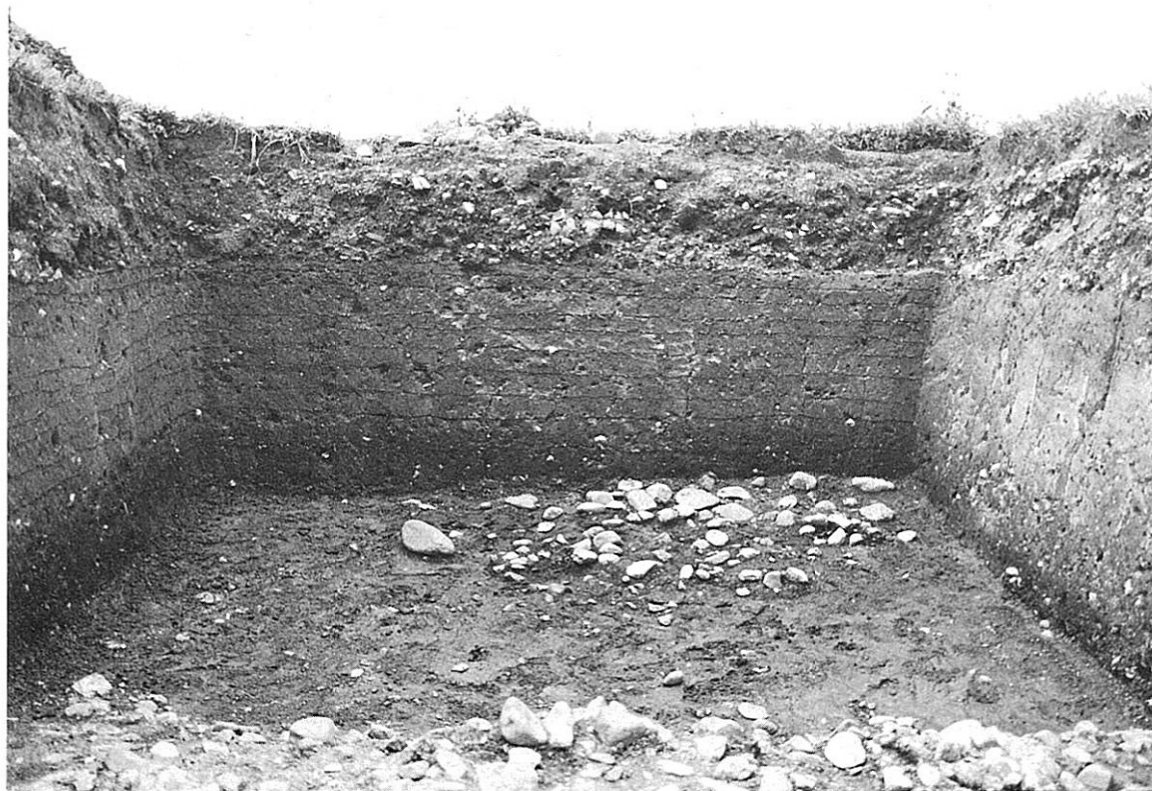
濠底土層断面



墳丘裾部下のトレンチ



墳丘裾部・濠底



濠底・土層断面

