平田市埋蔵文化財調査報告書第２集

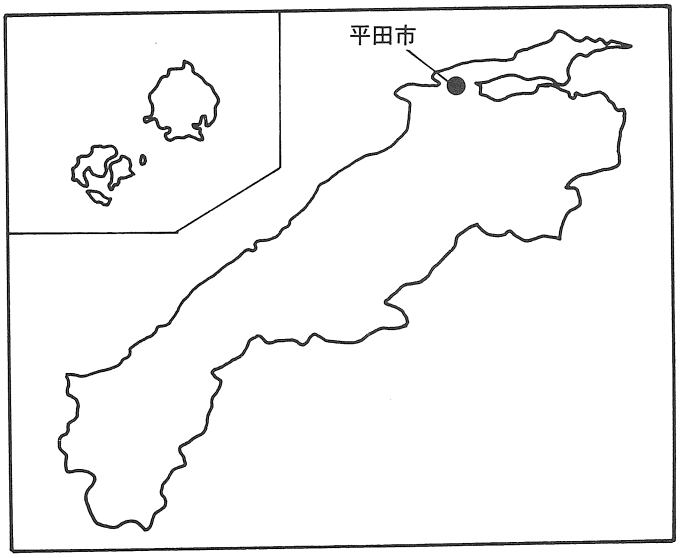
南許豆神社古墳群Ⅰ

１９９０年

島根県

平田市教育委員会

南許豆神社古墳群 I



１９９０年

島　根　県

平田市教育委員会

序

本書は、小津町の重点保全地区総合治山事業にともなって発掘調査した南許豆神社古墳群の調査報告書です。

工事中に発見されるという状況の中で、決して充分な調査ができたとはいえませんが、未解明な部分の多い本市の古墳時代を考えるうえで、大きな成果をあげることができました。今後この調査報告書が地域の歴史の解明と文化財の活用の一助になれば幸いです。

最後になりましたが、調査にご理解ご協力いただきました土地所有者、地元の方々ならびに関係各機関に厚くお礼申し上げます。

平成２年３月

平田市教育委員会

教育長　常松　生夫

例　言

1　本書は重点保全地区総合治山事業に伴って平田市教育委員会が実施した南許豆神社古墳群の発掘調査報告書である。

2　調査地は平田市小津町１０４７番地１である。

3　調査体制

事　務　局　常松　生夫（教育委員会　教育長）
河村　英治（社会教育課　課長）
渡部　邦男（社会教育課　課長補佐）
佐藤　洋子（社会教育課　主任）
調　査　員　原　　俊二（社会教育課　主事補）
調査補助員　原田　敏照（島根大学学生）
調 査 指 導　鳥谷　芳雄（島根県教育庁　文化課　主事）

4　人骨の鑑定は鳥取大学医学部井上晃孝助教授に、鉄滓の分析は日立金属株式会社安来工場冶金研究所清永欣吾所長と和鋼記念館佐藤豊副館長に依頼した。

5　調査にあたっては土地所有者をはじめ、地元関係者・出雲農林事務所・平田市役所農林水産課の協力をえた。

6　本書の編集・執筆は、鳥谷及び事務局の協力を得て原がおこなった。

7　遺物・図面等は平田市教育委員会で保管している。

8　挿図中の方位は磁北である。

目　次

Ⅰ　調査に至る経緯 …… 1

Ⅱ　位置と歴史的環境 …… 2

Ⅲ　調査の概要

　2号墳 …… 5

Ⅳ　自然科学分野の分析

　1　南許豆神社2号墳の出土人骨 …… 16

　2　南許豆神社2号墳出土鉄滓の調査 …… 19

Ⅴ　まとめ …… 23

図版

挿図目次

第1図　周辺の遺跡（1／5000） …… 3

第2図　第2号墳墳丘測量図（1／100）・墳丘断面図（1／40） …… 7～8

第3図　第2号墳主体部実測図（1／20） …… 9～10

第4図　第2号墳遺物出土状態図（1／10） …… 11

第5図　第2号墳出土須恵器実測図（1／3） …… 12

第6図　第2号墳出土鉄刀実測図（1／4） …… 13

第7図　第2号墳出土鉄鏃実測図（1／2） …… 14

第8図　古墳に伴わない遺物（1／3） …… 15

挿表目次

表１　資料の明細 …… 19
表２　２号墳出土鉄滓の化学組成 …… 19
表３　資料の構成相 …… 20
表４　資料の化学組成および構成相の比較 …… 20
表５　各種釜土の化学組成の比較 …… 22

図版目次

図版１－１　遺跡遠景（北から）
　　２　遺跡遠景（北から）
図版２－１　２号墳墳丘（北東から）
　　２　２号墳墳丘（南西から）
図版３－１　２号墳墳丘断面（北西から）
　　２　２号墳主体部（北西から）
図版４－１　２号墳墳丘調査状況（北西から）
　　２　２号墳墳丘調査状況（北西から）
図版５－１　２号墳主体部蓋石検出状況（北西から）
　　２　２号墳主体部蓋石除去後（北西から）
図版６　２号墳主体部人骨・遺物出土状態
図版７－１　２号墳主体部人骨頭部付近
　　２　２号墳主体部人骨取上げ後の頭部付近
図版８－１　２号墳主体部遺物出土状態
　　２　２号墳主体部遺物出土状態
図版９－１　２号墳主体部鉄鏃出土状態
　　２　２号墳主体部鉄鏃出土状態

図版10－1　2号墳主体部完掘状況（北西から）
2　2号墳主体部頭部付近の完掘状況
図版11－1　2号墳主体部完掘状況（北西から）
2　2号墳主体部完掘状況（北から）
図版12－1　2号墳出土須恵器
2　2号墳土器枕復元状態
図版13－1　2号墳出土鉄刀
2　2号墳出土鉄鏃
図版14－1　古墳に伴わない須恵器
2　古墳に伴わない須恵器
図版15－1　資料の外観（鉄滓）
2　資料の外観（炉壁）
3　鉄滓の顕微鏡組織（1）
4　鉄滓の顕微鏡組織（2）
図版16　鉄滓のSEM観察組織とEDX分析
図版17　鉄滓のX線回折結果

Ⅰ　調査に至る経緯

本調査は重点保全地区総合治山事業に伴うもので、事業主体は出雲農林事務所（以下、農林事務所という）である。事業は昭和62年度から４ヵ年計画で実施されており、本年はその３年目にあたる。

平成元年６月に農林事務所と共に今年度工事実施箇所について分布調査を行った。この時点では、遺跡らしいものは発見出来なかった。

その後、工事中の10月６日に２号墳が発見され[註1]、翌７日に農林事務所からの連絡により、急きょ現地で農林事務所と協議を行った。さらに９日、４号墳が発見されたため、工事を一時中止して農林事務所・市農林水産課及び県教育庁文化課との４者で協議に入った。その結果、４号墳は重機により破壊されているが、遺物がまだ残っている可能性があるのでこの調査と、念のために工事施工範囲内の数箇所で試掘調査を行うことになった。16日から調査にはいったが、４号墳では、古墳に関係するものは新たに発見することが出来なく、完全に破壊されていることがわかった。しかし、４号墳が存在した位置の付近から中世と考えられる遺構を新たに発見した。他の箇所では、２号墳の北側から１号墳を新たに発見した。これら新たに発見した遺構・古墳の調査は21日までに完了した。

この結果をもとに２号墳の取扱について協議を行ったが、この工事は人命を保護するための地すべり防止工事であり、工事計画も地元からの強い要望でおこなわれているうえに、工事の中止や設計変更が出来ない場所だったため、発掘調査を行った後、工事は計画どおり実施することとなった。

協議後、約１ヶ月間調査は中断し、11月下旬から２号墳の調査に入り、翌２年１月の上旬に調査は完了した。墳丘は若干削られたものの法面ぎりぎりだったので現地保存を行うことができた。石棺内に砂を入れ、人骨も骨壺におさめて埋め戻しを行った。この調査期間中に、工事中の擁壁の裏が崩れ、須恵器が発見されたので３号墳と呼ぶこととした。これについては遺物の採取のみ行い、調査は行っていない。

これらの遺跡の名称は、４墓の古墳については南許豆神社古墳群、中世の遺構については南灘遺跡とした。

註１　古墳については、調査終了後に標高の低い方から番号を付け直したため、発見の順番とは異なっている。本書は全て新番号に統一してある。

新名称	旧名称（発見順）
1号墳	（3号墳）
2号墳	（1号墳）
3号墳	（4号墳）
4号墳	（2号墳）

II　位置と歴史的環境

南許豆神社古墳群が所在する小津（こづ）町は、市の北西部に位置する北浜（きたはま）地区にある。小津町は同町相代（あいしろ）の山中に源をもつ相代川が十六島湾（うつぶるい）に流れ込む河口に位置しており、南北から山がせまっているため、相代川による沖積地も細長く形成されている。

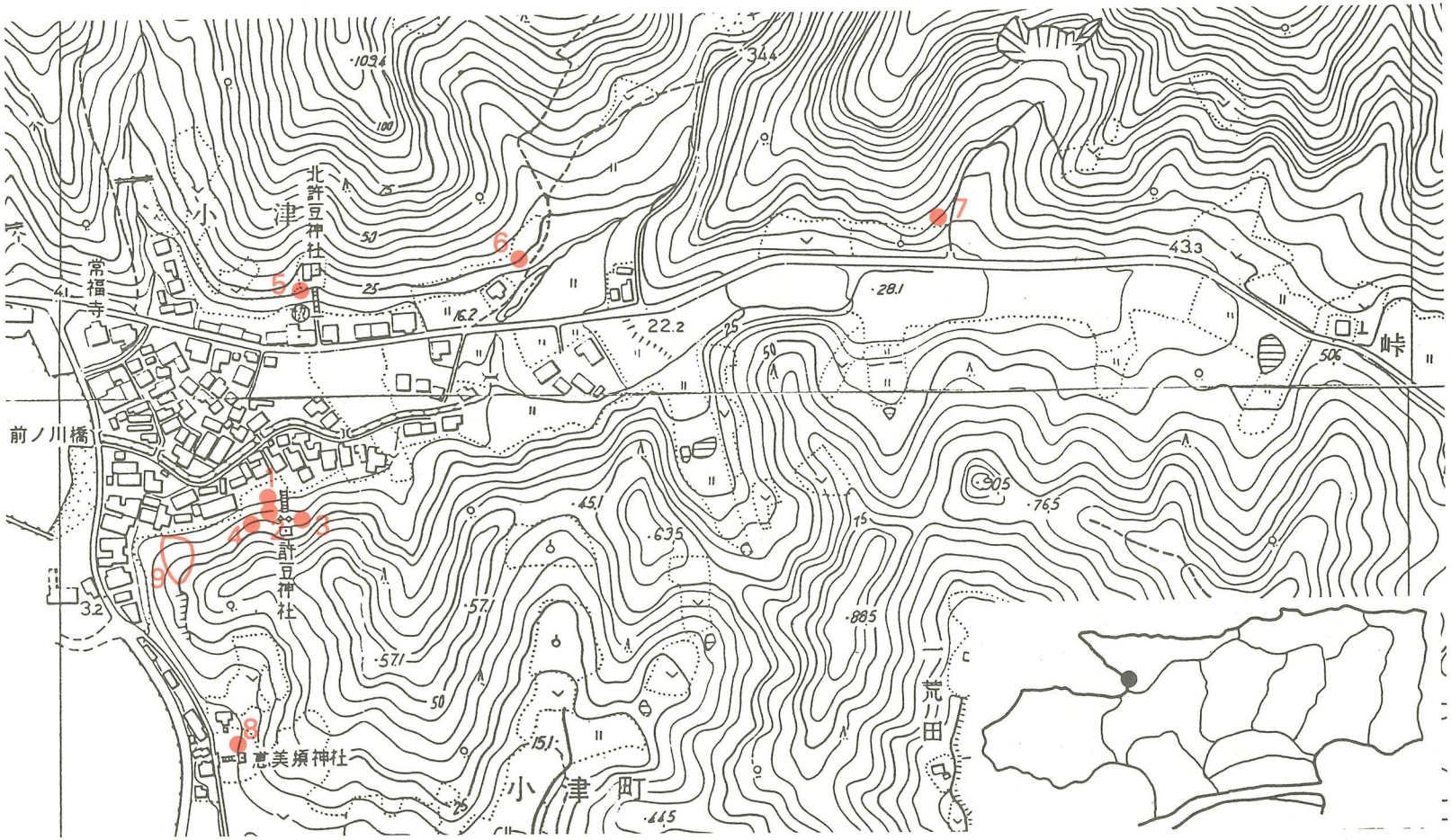
今のところ町内では縄文・弥生時代の遺跡は知られておらず、古墳時代以降の遺跡のみである。

北許豆（きたこづ）神社古墳[註1]は、標高約20mの丘陵斜面の、やや谷状になった北許豆神社（持田許豆神社）境内に位置している。大正18年の遷宮の時、拝殿や参道の移転工事を行い、その時に古墳が破壊されたようである。現在の本殿があるすぐ下の平坦面に古墳があったようである。主体部は横穴式石室で、石材の一部が参道の石段脇や本殿脇に置かれている。出土品としては須恵器の蓋坏・壺蓋・瓶・直刀・鍔が出土しており、山本編年[註2]の第III期に相当すると思われる。これらの出土品は神社で保管している。

持田（もちだ）古墳は、標高約25mの丘陵斜面に位置している。急斜面のうえ、畑になっていることもあり、墳形・規模等については不明である。主体部は横穴式石室と思われる。出土品としては、大型の提瓶が出土しており、北許豆神社（持田許豆神社）で保管している。

北ヶ谷（きたがたに）古墳は、標高約30mの丘陵斜面に位置している。急斜面のうえ、みかん畑になっていることもあり、墳形・規模等については不明である。主体部は横穴式石室で南南東に開口しており、玄室長1.70m、幅0.8m、高さ0.76mを測る。土器が出土しているらしいが、詳細は不明である。

恵比須（えびす）神社古墳は、標高約10mの丘陵斜面の恵比須神社境内にあり、地元では、「塩の権現さん」・「お忌みさん」と呼ばれている。墳丘の周囲がかなり削られているため、墳形・規模等については不明である。主体部は現状から判断すると主軸を東西におく箱式石棺と思われる。



1～4 南許豆神社古墳群　5 北許豆神社古墳　6 持田古墳　7 北ケ谷古墳　8 恵比須神社古墳　9 南灘古墓群

第1図　周辺の遺跡（1／5000）

小津町の西隣の十六島(うつぶるい)町には、箱式石棺の多井(おおい)（森石(もりいし)）古墳[註3]がある。東隣の峠を越えた万田(まんだ)町には、墳形・内部主体ともに不明の峴(みね)神社境内古墳[註4]が知られている。

天平５（７３３）年に編纂された『出雲国風土記』によれば、この小津町一帯は楯縫群の余戸里にあたる[註5]と思われる。

中・近世の遺跡としては南灘(みなみなだ)古墓群[注6]がある。五輪塔・宝篋印塔が、標高10～30m あまりの所に４箇所にわたって集められている。

註１　山本清・池田満雄（1969年）　「第２編　平田市域の歴史　第１章　原始・古代」　『平田市誌』　平田市教育委員会

註２　山本清（1960）　「山陰の須恵器」　『島根大学開学十周年記念論集』　島根大学

この論文は下記の単行本に収録されている。

山本清（1971年）　『山陰古墳文化の研究』　山本清先生退官記念論集刊行会

山本清（1989年）　『出雲の古代文化』（人類史叢書８）　六興出版

註３　註１に同じ

註４　註１に同じ

註５　加藤義成（1981年）　『修訂出雲国風土記参究』　松江今井書店

註６　平田市教育委員会（1989年）　『南灘古墓群』（平田市埋蔵文化財調査報告書第１集）

III　調査の概要

2号墳

位　置

南許豆神社の本殿の下側に社務所があり、その前の広場の西側に位置している。

墳　丘（第 2 図）

墳形や墳丘規模を明らかにするための発掘調査は行えなかった。したがって、工事により削平された墳丘部分の断面観察の外は、現在の外形から墳形とおおまかな規模を推定するしかない。

墳丘の断面が出ている部分の西側は、昭和20～30年代頃につくられた擁壁によって破壊され、東側は神社に通じる石段と木の根の撹乱によって破壊されている。そのため、断面からでは墳丘の大きさは明らかにはできない。等高線をみると、南側に傾斜変換点があり、若干の平坦地状になっている部分がある。この変換点が墳丘を限る遺構と関係するものと考え、断面観察の結果と併せ判断すると、本古墳は直径約 8 m の円墳と推定される。

墳丘は地山の直上からであり、地山の上に20～30cmの厚さで土を盛り（第 9 層）、この層の上面から石棺を構築している。側石の上端面で高さを整え、蓋をした後に、さらに土を盛り（第 5 層）墳丘としたようである。断面からは主体部の掘方は確認できなかった。

なお、第 1 ・ 2 層は神社境内地の造成時の土や、その後に堆積した土であろう。第 4 層中からは鉄滓が出土しており、第 3 層の炭の層と関係するものと考えられる。第 4 層中からは、須恵器の甕片も 1 片出土している。

主体部（第 3 図）

箱式石棺である。石棺の主軸は南北で、頭部を南にしている。頭の部分には須恵器の蓋坏 2 組を用いて枕をつくっている。

規模については、蓋石は長さ1.96m、幅1.03m で 1 枚石である。断面はかまぼこ形で、上面は弧を描き、下面はほぼ平らである。棺は内法で長さ3.74m、小口幅は頭部で1.25m、脚部は0.88m である。深さは頭部で、側石の上端より0.68m、脚部で0.5m である。東側の側石は 3 枚である。頭部側に2.02m の石を用いている。脚側の石は 2 枚合わせになっ

ているように見えるが、もとは１枚石だったと思われる。西側の側石は５枚であり、頭部の１枚を除いた他は、土圧のため内側に傾いている。一番北側の石の下には、固定用の石が敷いてある。両側石の後には、控え石状のものが置かれている。小口は、両側石ではさむ形になっており、土圧のため内側に傾いている。床石は３枚からなっており、頭部側は2.02mの石を用いている。又、この石は幅が短かかったせいか、両側の側石との隙間に小さな石を詰めて幅を調整している。一番北側の床石の下の東側半分には粘土が２cmくらい敷いてあった。

石材は、凝灰岩と考えられ、黒色で軟質なものと、灰白色で硬質なものと、２種類使われていた。

遺物出土状態（第　4　図）

石棺内から人骨１体、須恵器の蓋杯２組、鉄刀１、鉄鏃４が出土した。

人骨は、頭部を東にしており、頭蓋骨以外の骨の依存状態は悪かった。

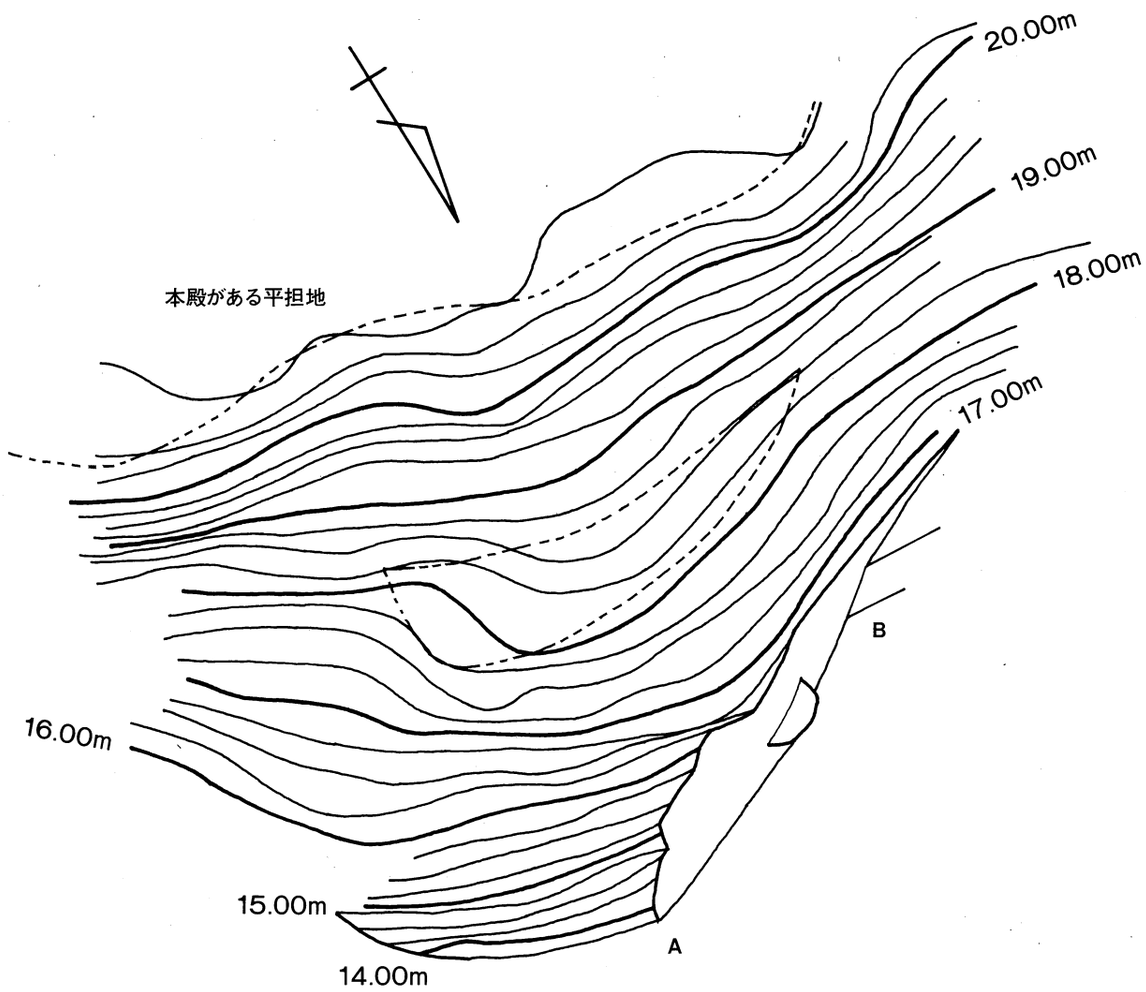
須恵器の蓋坏２組は土器枕としてもちいており、被葬者の頭部右側の蓋坏は、原位置から移動していた。枕の組合せ方は、蓋を正位で下におき、その上に坏を逆位にして重ね、頭のすわりが良くなるように、坏を内側に傾けてＶ字状になるように組んでいた。焼成・色調・大きさなどからすると、上下重なっているものどうしが、それぞれ組になるものと考えられる。

鉄刀は、石棺主軸にそって被葬者の右側から出土した。刃を下にして立てた状態で、切先は足元を向いている。上の床石の縁に錆び状のものが付着していることや、この古墳が発見された時に、工事作業をしていた人達によって、鉄刀（切先から約24cmまでの部分）がひきずり出されていることなどから、もともと上の床石にあったものが、ひきずり出すときに下に落ちた可能性も考えられる。刀部に木質が残っていないことから、鞘から抜いた状態で副葬したものとおもわれる。

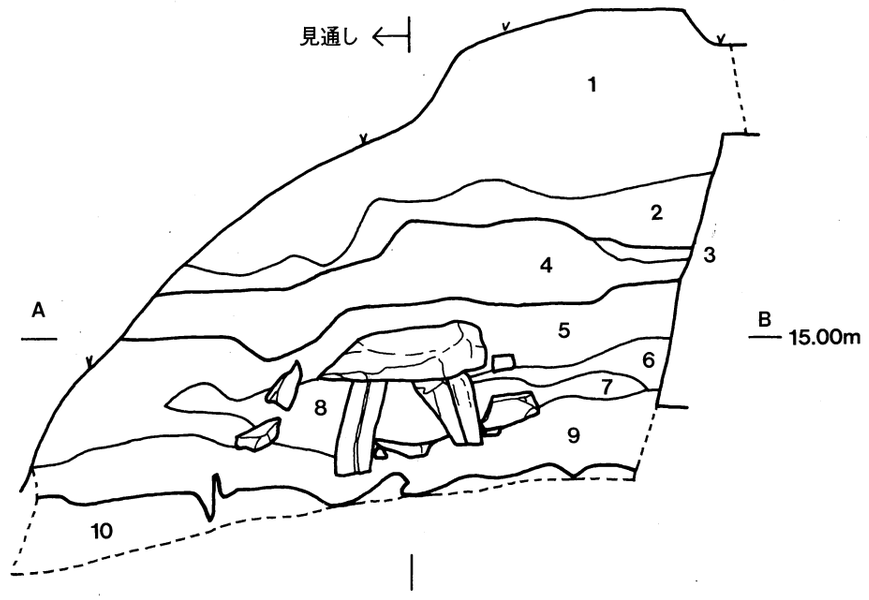
鉄鏃は、石棺主軸にそって被葬者の右側から出土した。ちょうど右足の膝のあたりに置いてあり、鉄鏃の先が頭側を向いている。ほぼ同じ場所に上に２点、下に２点ずつ重ねて置かれていた。

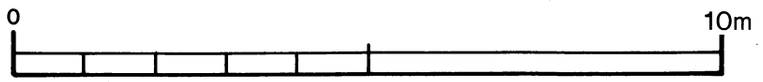
人　骨（第　4　図）

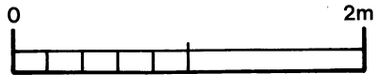
人骨が一体残っていた。鑑定の結果、被葬者は、男性で年齢は壮年前期位、身長は１５７cm位と推定される（詳しくはⅣ章を参照）。



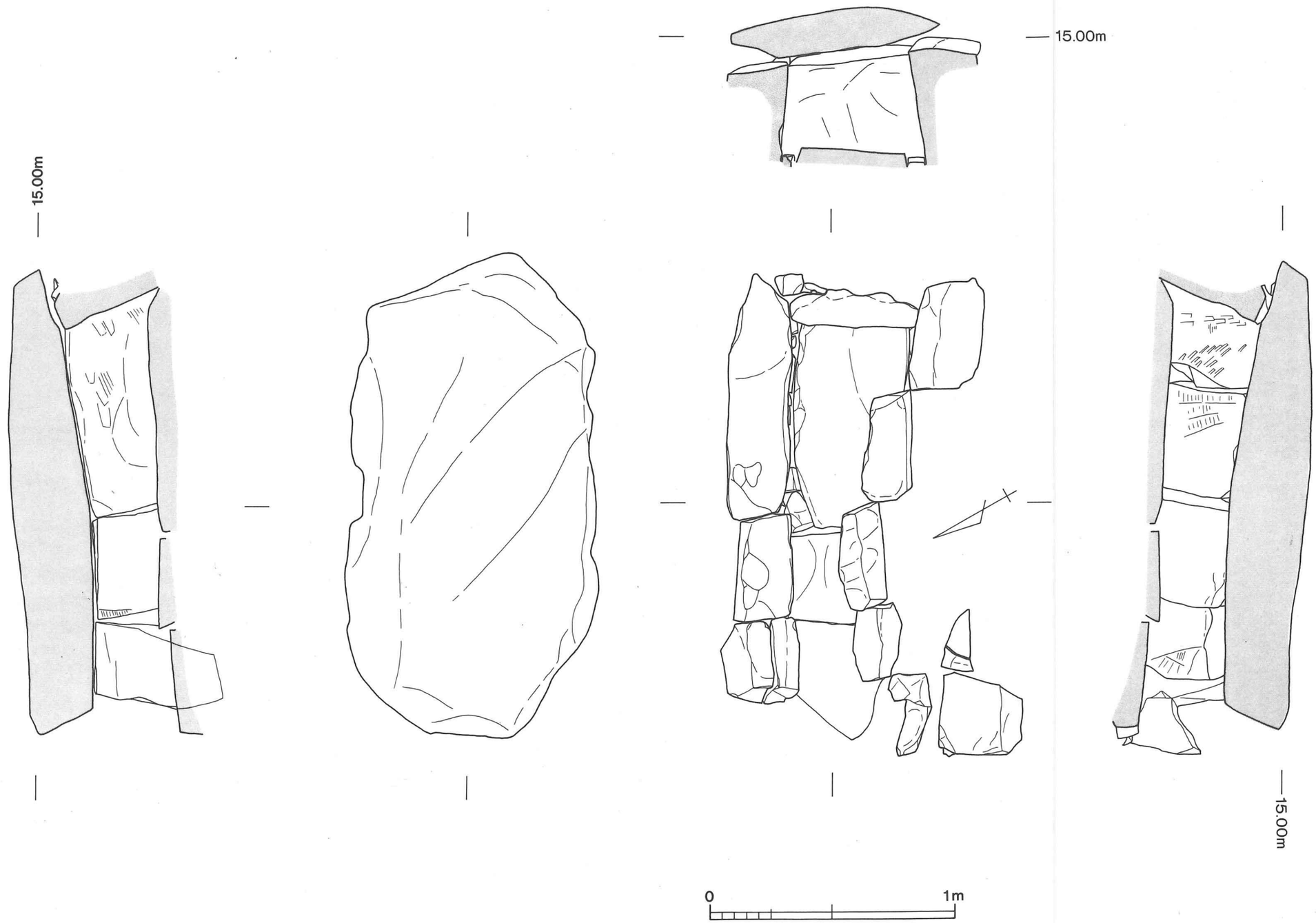
1 表土
2 黄褐色粘質土
3 炭
4 暗褐色粘質土
5 暗黄褐色粘質土
6 暗褐色粘質土
7 暗黄褐色粘質土
8 暗褐色粘質土
9 暗褐色粘質土
10 明黄褐色粘質土（地山）



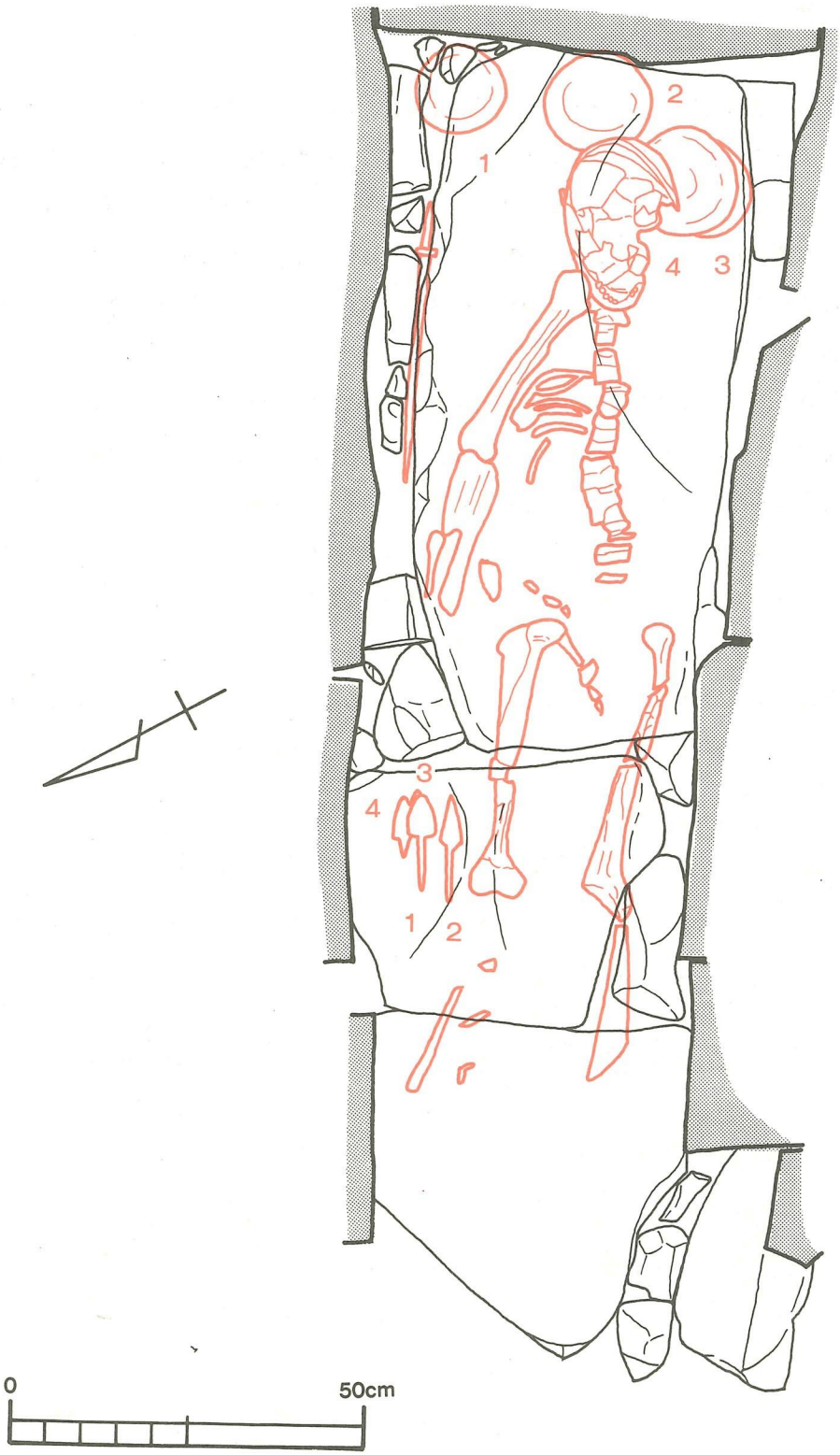




第２図　第２号墳墳丘測量図（１／100）・墳丘断面図（１／40）



第３図　第２号墳主体部実測図（１／20）



第４図　第２号墳遺物出土状態図（１／10）

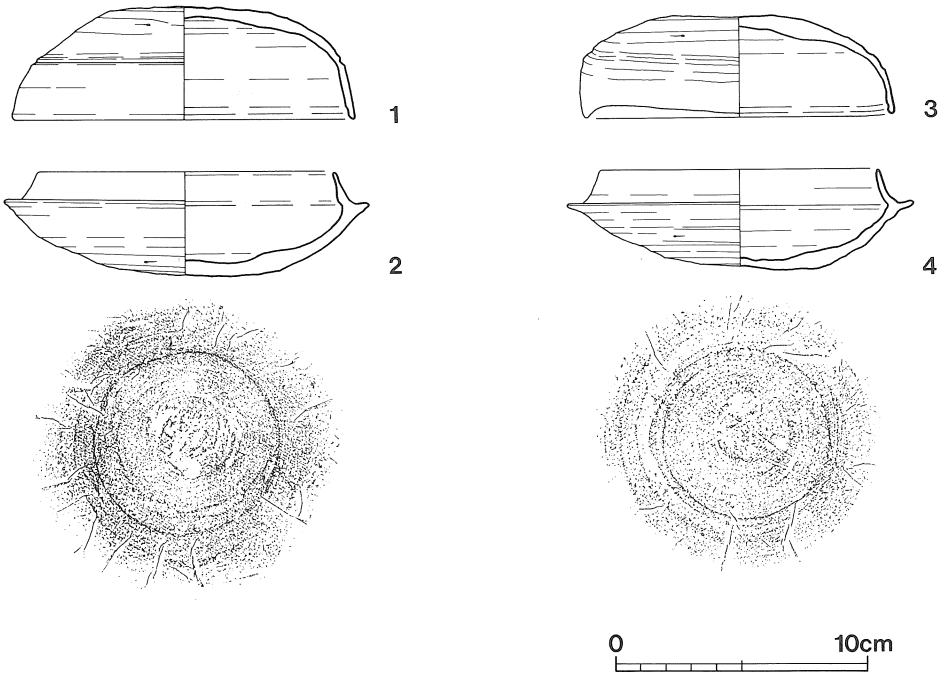
遺　物

須恵器（第５図・図版12）

１は、蓋坏の蓋で、口径13.5cm、高さ4.5cmである。天井部から外下方へゆるやかにのび、天井部と体部との境を二条の沈線によりかなり明瞭に区別をしている。口縁端部は丸く、内面に一条の沈線を施している。天井部は回転ヘラケズリで、全体の２／３にヘラケズリが施されている。ロクロの回転方向は右回りである。内面は不整方向のナデで、他は回転ナデである。胎土は直径１㎜前後の砂粒を含むが密である。焼成は良好で、色調は暗灰色である。

２は、蓋坏の坏で口径11.7cm、高さ4.1cmである。底部は扁平で、ゆるやかに立上り、受部にいたる。受部の内側はゆるやかで、立上りは内湾し、口縁端部は単純に納める。底部外面は回転ヘラケズリで、全体の１／２にヘラケズリが施されている。ロクロの回転方向は右回りである。ヘラ記号がある。内面の底は不整方向のナデで、他は回転ナデである。胎土に直径１㎜以下の砂粒が若干含まれる。焼成は良好で、外面の半分に灰白色の灰を被っている。色調は暗灰色である。持った感じは重い。

３は、蓋坏の蓋で、口径12.2cm、高さ4.0cmである。天井部から外下方へゆるやかにのび、天井部と体部の境には二条の沈線を施している。口縁端部は丸く、内面に一条の沈線



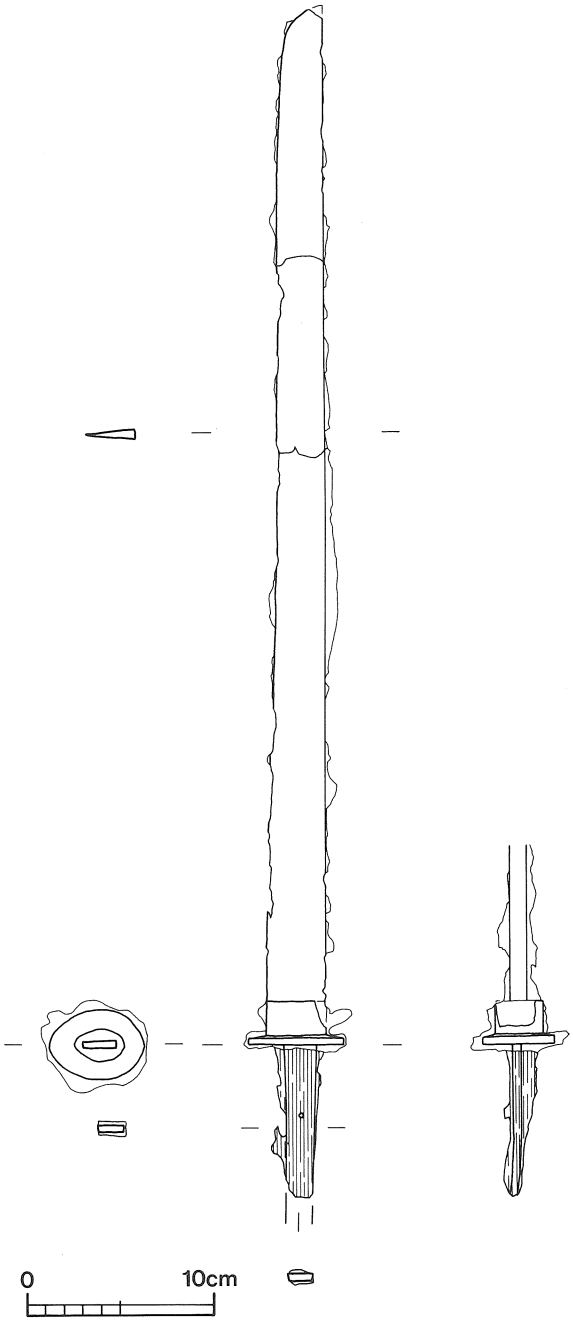
第５図　第２号墳出土須恵器実測図（１／３）

を施している。天井部は回転ヘラケズリで、ロクロの回転方向は右回りである。内面は不整方向のナデで、他は回転ナデである。胎土は直径1㎜以下の砂粒をかなり含む。
焼成は良好だが、多少変形している。色調は灰色である。

4は、蓋坏の坏で、口径11.0cm、高さ3.9cmである。底部は扁平で、ゆるやかに立上り、受部にいたる。受部の内側はゆるやかで、立上りは内湾し、口縁端部は単純に納める。底部外面は回転ヘラケズリで、全体の3／4にヘラケズリが施されている。ロクロの回転方向は右回りである。ヘラ記号がある。内面の底は不整方向のナデで、他は回転ナデである。胎土に直径1㎜以下の砂粒が若干含まれているが密である。焼成は良好で、色調は灰色である。

鉄　刀（第6図・図版13）

鋒と茎尻を欠損する。鋒はふくら切先で平棟の直刀である。現存長63.0cm、刃部現存長52.6cm、刃部中央幅2.6cmで棟の厚さは0.6cmである。関部は鏥金具と鍔が装着されているため判然としないが、関部を境に刀部と茎の棟に段がつくことから両関であると思われる。鏥は楕円形で、長さ1.8cm、長径3.2cm、短径2.6cm、厚さ0.2cmである。鍔は倒卵形で、

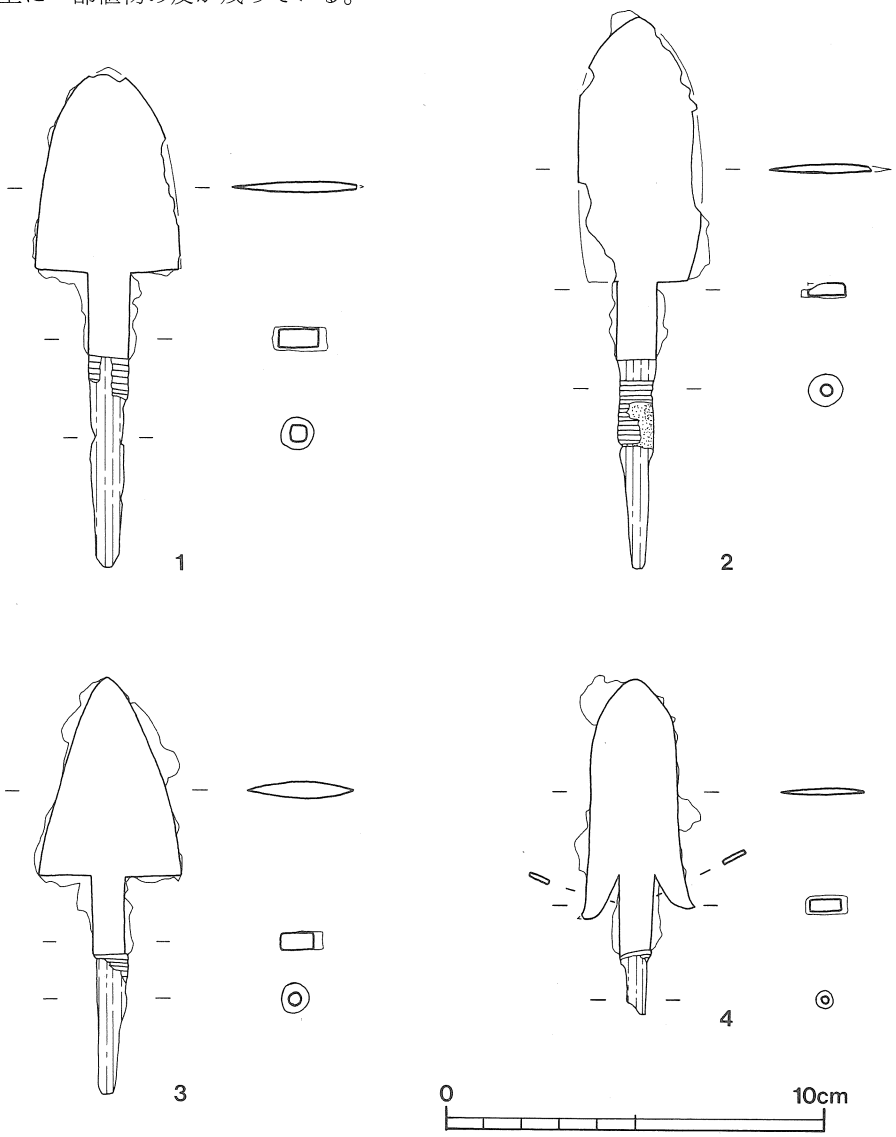


第6図　第2号墳出土鉄刀実測図（1／4）

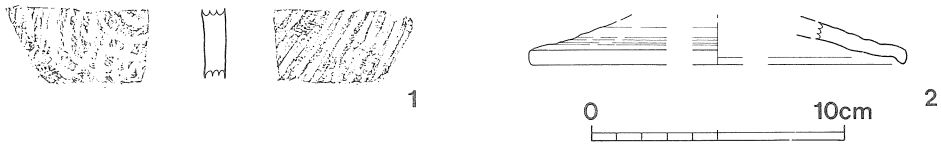
鉄製で透しはない。長径5.0cm、短径3.7cm、厚さ0.4cmである。茎は現存長10.4cmで、茎の欠損部分では幅1.3cm、厚さ0.4cmである。木質が残っており、茎尻の方が細くなっている。関部から6.1cmの位置に直径３㎜の目釘孔が１つ穿たれている（取上げ後、釘の頭と先の部分を欠損してしまった）。

鉄　鏃（第７図・図版13）

１は、平面形が三角形で、現存長13.1cm、鏃身部と篦被部の現存長は7.5cmである。鏃身部の最大幅は残存長3.8cmで、断面形は両丸造である。茎部分には木質が残っており、その上に一部植物の皮が残っている。



第７図　第２号墳出土鉄鏃実測図（１／２）



第８図　古墳に伴わない遺物（１／３）

２は、平面形が柳葉形で、現存長14.6cm、鏃身部と篦被部の現存長は9.1cmである。鏃身部の最大幅は3.1cmで、断面形は両丸造である。茎部分には木質が残っており、その上に一部植物の皮が残っている。

３は、平面形が三角形で、現存長11.1cm、鏃身部と篦被部の現存長は7.3cmである。鏃身部の最大幅は3.8cmで、断面形は両丸造である。茎の部分には木質が残っており、その上に一部植物の皮が残っている。

４は、柳葉形の逆刺をもつもので、現存長8.9cmである。左右非対象で、逆刺の長さも左右違っている。鏃身部と篦被部の長さは7.3cm、鏃身部の最大幅は2.6cmで、断面形は両丸造である。茎部分には木質が残っており、その上に一部植物の皮が残っている。

古墳に伴わない遺物（第８図・図版14）

第４層から鉄滓（詳しくはⅣ章を参照）と須恵器が出土している。１は、須恵器の甕片である。焼成は良好で灰褐色を呈す。

２は、古墳発見時に古墳付近の作業用道路から表採したもので、須恵器の蓋坏の蓋の破片である。口縁端部は直立している。外面は回転ナデ、内面は不整方向のナデと回転方向のナデである。焼成は良好だが、やや柔らい。灰黒褐色を呈す。

Ⅳ　自然科学分野の分析

1　南許豆神社２号墳の出土人骨

鳥取大学医学部法医学教室

助教授　井上　晃孝

石棺内には頭位を東南にして、仰臥伸展位で１体が埋葬されていた。

１、保存状況

石棺内には土砂および水の流入がしばしばあり、屍床上３cm位の土砂の堆積があり、埋没した部位の人骨は風化のため、ほとんど消失していた。

保存状態は極めて不良で、残存部位は脆弱化が著しく、骨の採取時大半が崩壊して原形をとどめない。

２、残存骨

1)　頭蓋骨

頭蓋骨：頭骨は破損しており、頭頂骨、左右の側頭骨の一部、後頭部の一部と上顔面部を欠くが、上顎骨の一部が残存する。上顎には歯牙の釘植はない。

下顎骨：左右の下顎枝を欠き、下顎骨は正中部から折損している。

残存歯牙

７６５４３	２３４５６

$\overline{|4}$と$\overline{|5}$は歯根のみ

全般的に歯冠部は風化のためもろく、一部咬頭面を欠く。

2)　脊椎骨

頚椎骨：４～７の椎体の前縁部のみ残存

胸椎骨：１～12の椎体の前縁部のみ残存

3)　胸部

助骨：右の助骨片２ヶ残存

4)　寛骨

腸骨：左右不明の腸骨の一部残存

5)　上肢骨

上腕骨：右のみ残存、全長約30.0cm

尺骨：右のみ残存、破片化

橈骨：右のみ残存、破片化

6)　下肢骨

大腿骨：左右とも残存するが、かろうじて原形を保つ。

左右とも全長約410.0cm

脛骨：左右とも骨体の一部のみ残存

膝蓋骨：右のみ残存

3、性別推定

残存骨に完全な形状を呈するものはないが、側頭骨の乳様突起の形状と下顎の咬筋粗面と翼突筋粗面の筋付着部の凹凸が著明なことから男性と推定する。

4、年齢推定

残存する頭蓋冠の一部の縫合部のきれ込みが深いことと下顎の歯牙の咬耗度がブロカーの1度位であることから、壮年前期位と推定する。

5、身長推定

残存骨に完形の四肢骨はないが、現場での骨採取時の計測値（上腕骨と大腿骨長）からピーアソン法[1]で158cm、藤井法[2]で157cm位と推定する。

6、考察

本石棺は傾斜地に位置し、石棺内にはこれまで土砂と水の流入がしばしば繰り返され屍床上全面に約3cm程度に粘土質の土砂が堆積していた。

破損頭骨の最大の高さ約10cmの所まで、粘土質の土砂がこびりついており、石棺内はしばしば冠水に見舞われていたことが推察される。

そのために、土砂埋没部位の人骨は、風化によって崩壊、消失している。

堆積土砂上部の人骨のみが、かろうじて形状をとどめているが、骨質は極めて脆弱化しており、骨の採取時、崩壊して原形をとどめないものが、ほとんどであった。

関東地方人の古墳時代人の推定平均身長は、藤井法で男性163.1cm、女性で151.5cmである（平木、1972）[3]。

同時代の西日本および山陰地方人の推定平均身長に関する報告はないが、関東人と大差ないものと思料される。

山陰地方とくに島根県の古墳時代人の身長について2、3の例をあげて藤井法で比較してみると、加茂町川子谷B1号墳[4] 1号人骨（男性）163.6cm、安来市黒島2号横穴[5]

2号人骨（男性）170.3cmであり、関東人と同程度かそれよりも高い。

しかるに一方、三刀屋町東下谷6号横穴[6] 1号人骨（男性）148.0cm、4号人骨（男性）154.0cmであり、かなり低身長であり、個体差がみられる。

本石棺出土人骨男性は157.0cmと推定され、山陰地方の古墳時代人としてはやや低い身長である。

血液型は一般に歯牙と骨からなされるが、今回出土人骨は風化が著しく極めて脆弱化しており、血液型検査資料として不適当であるので割愛した。

7、まとめに

南許豆神社2号墳の石棺内には、仰臥伸展位で1体が埋葬されていた。

石棺内には土砂と水の流入があり、保存状態は極めて不良で、原形をとどめる骨はなかった。

被葬者は男性で、壮年前期位、身長は157cm位と推定される。

文　　献

1) PEARSON.K(1899):Mathematical contribution to the theory of evolution. V. On the reconstruction of the stature of prehistoric races. Philas. Trans.Royal Soc., Series A,192:169-244.

2) 藤井明（1960）：『順天堂大学体育学部紀要』　第3号：49－61.

3) 平木嘉助（1972）：『人類学雑誌』　80：221－236.

4) 加茂町教育委員会（1988）：『神原地区遺跡分布調査報告（川子谷B1号古墳発掘）』

5) 安来市教育委員会（1983）：『黒鳥2号横穴発掘調査報告書』

6) 三刀屋町教育委員会（1984）：『東下谷横穴群発掘調査報告書』

2　南許豆神社２号墳出土鉄滓の調査

日立金属株式会社安来工場冶金研究所
所　長　　清　永　欣　吾
日立金属株式会社安来工場和鋼記念館
副館長　　佐　藤　　豊

経緯

平田市小津町にある南許豆（みなみこづ）神社は出雲風土記（733年）に記載されている古い神社である。南許豆神社２号墳は神社の建立されている丘の基底部にあり、治山事業の工事中に発見された箱式石棺をもつ古墳である。その古墳上部に炭の層があり、その層の下の層から鉄滓が発見された。平田市教育委員会より、出土した鉄滓及び炉壁片の調査を依頼されたのでその結果を報告する。

１、資料

資料の明細及び外観を表１、および図版15－１・２に示す。

名　　称	明　　細	重　量
２号墳出土鉄滓	表面は赤味を帯び、凹凸状を呈し破断面は赤黒く気泡あり。鍛冶滓のようである。	40g，35g 25g 各１ケ
２号墳出土炉壁	炉内側と思われる方は黒くガラス状を呈し溶融している。外側は赤く粘土状である。	10g

表１　　資料の明細

２、化学組成

資料の化学組成を表２に示す。このうち炭素および硫黄は掘場製作所 EMIA-1200 型 CS 同時定量装置による赤外線吸収法により、その他の元素は島津製作所高周波誘導プラズマ発光分光分析装置（ICPV － 1012 型）により定量した。

（重量%）

資　料	C	SiO_2	MnO	P	S	Ni	Cr_2O_3	V_2O_5	Cu	Al_2O_3	K	Na	TiO_2	CaO	MgO	T・Fe	FeO	Fe_2O_3	M・Fe
鉄　滓	0.77	19.75	0.07	0.17	0.034	0.01	0.02	0.028	0.01	6.33	0.40	0.58	0.36	1.32	0.84	48.00	39.35	24.33	0.62
炉壁溶融部	0.15	63.80	0.06	0.11	0.004	0.01	0.01	0.029	0.01	15.25	0.47	1.55	0.67	1.36	0.86	7.88	－	－	－
炉壁外側部	0.19	65.14	0.03	0.067	0.003	0.01	0.01	0.029	0.01	20.22	0.36	0.87	0.71	0.22	0.57	5.48	－	－	－

表２　　２号墳出土鉄滓の化学組成

3、顕微鏡組織

鉄滓資料の顕微鏡組織を図版15－3・4に示す。

組織はヴスタイトとファイヤライトが主体である。

4、構成相の解析

前項で用いた試料により、走査型電子顕微鏡（SEM）による微細組織ならびにEDX分析（エネルギー分散型X線分析）による局部的な定性分析を、また粉砕試料を用いてX線解折を行い、構成結晶相の同定を行った。結果を図版16・17に、また構成相を示すと表3のようになる。

本鉄滓は主にファイヤライト、ヴスタイトであり、それにシリカが認められるが土壌の混入と思われる。

	ファイヤライト (Fe_2SiO_4)	ヴスタイト (FeO)	シリカ (SiO_2)	ガラス質（基地）
2号墳鉄滓	◎	◎	○	Si-Fe-Ca-K-Al-Na

◎多い　○あり　△僅かにあり

表3　資料の構成相

5、考察

大沢正己氏[1]が調査された古墳出土鉄滓の化学組成、構成相に本鉄滓のそれとの比較を表4に示す。

名　称		化学組成（重量%）				構　成　相
		造滓剤量	TiO_2	V	T・Fe	
製錬滓（砂鉄）	福岡地方	16.8～39.8	1.1～8.2	0.006～0.576	37.5～57.6	W＋F，W＋M＋F，M＋F
製錬滓（砂鉄）	岡山地方	17.1～25.9	5.03～19.8	0.02～0.18	32.1～41.8	M＋F，U＋I＋F
鉱石系製錬滓		44.5～54.9	0.35～0.57	0.007～0.010	27.5～38.0	F＋（W，M）微量
精錬鍛冶滓	福岡地方	21.0～33.5	0.22～0.9	0.009～0.167	49.1～55.6	W＋F
精錬鍛冶滓	岡山地方	21.4	5.6	0.12	51.7	W＋M＋F
鍛錬鍛冶滓	福岡地方	10.1～12.6	0.1～0.7	0.013～0.288	62.2～64.0	W＋F
鍛錬鍛冶滓	岡山地方	7.52	0.06～0.19	0.06	50.1～64.0	W＋F
本鉄滓	南許豆神社2号墳	28.24	0.36	0.016	48.00	W＋F＋S

《注》造滓成分：SiO_2,Al_2O_3,CaO,MgO
W＝ヴスタイト，F＝ファイヤライト，M＝マグネタイト，U＝ウルボスピネル，
I＝イルメナイト，S＝シリカ

表4　資料の化学組成および構成相の比較

表4により資料が製錬滓か鍛冶滓か、あるいは使用原料が砂鉄か鉱石（岩鉄）かについて考察してみる。

(1)製錬滓か鍛冶滓か

鍛冶滓に対する製錬滓の特徴を列挙すると次の通りである。

①全鉄分が低目である。(通常50%以下)

②造滓成分が多い。　　(通常20%以上)

③同一原料を使用する場合、TiO_2が高目となる。

④ヴスタイト（FeO）の生成が少ない。

⑤形状については、製錬滓が流動性のよい滑らかな面をもつのに対し、鍛冶滓は凹凸状である。

本資料についてみると、全鉄分および造滓成分からは判定が困難であるが、TiO_2が低目であり、またヴスタイトの育成が多い点および資料の形状も鍛冶滓の特徴を示しており、結論として本資料は製錬ではなく鍛冶滓と判断される。

(2)精錬鍛冶滓か鍛錬鍛冶滓か

鍛錬鍛冶滓に対する精練鍛冶滓の特徴は次の通りである。

①全鉄分が低目である。

②造滓成分がおおい。

③同一原料を使用する場合、TiO_2がやや高目となる。

④金属鉄の混入が少ない。

本資料についてみると、全鉄分は鍛錬鍛冶滓（約50%以上）にしては低目であり、造滓成分も多い、金属鉄の混入が少ないので精錬鍛冶滓の可能性が高い。

(3)使用原料は砂鉄か鉱石か

使用原料を区別する指標となるものはTi, V量である。

製錬滓の場合は表4の如く、TiO_2量に大差があるので区別は簡単であるが、精錬鍛冶滓では製錬滓の残存が壁土の溶融によって薄まるために、区別が困難となる。本資料の場合、TiO_2＝0.36%は砂鉄系鍛冶滓としては低目、鉱石系鍛冶滓としては高目である。V_2O_5＝0.028%は砂鉄系鍛冶滓の範囲にあり、鉱石系鍛冶滓より明らかに多い。したがって、砂鉄系鍛冶滓の可能性が強い。しかし、炉壁中のTiO_2は鉄滓中の量より多く、V_2O_5も鉄滓と同等であるため、炉壁からの混入も考えられ、断定は難しい。Pがやや多く、Cu, Niが低い点では砂鉄系の傾向が認められる。総合的に判断し、砂鉄系精錬鍛冶滓と判断する。

(4)炉壁材について

本炉壁材の化学組成と従来調査の釜土の組成の比較を表5に示す。

(重量%)

種　　類	SiO_2	Al_2O_3	TiO_2	CaO	MgO	T・Fe	V_2O_5
本炉壁溶融部	63.80	15.25	0.67	1.36	0.86	7.88	0.029
本炉壁外側部	65.14	20.22	0.71	0.22	0.57	5.48	0.029
亀嵩上分原たたら炉壁	65.14	23.29	0.39	0.51	0.94	2.12	0.012
屋床たたら（NO3～2）	69.20	22.37	0.90	0.38	1.33	3.13	－
下大仙子製鉄遺跡炉壁　NC14	69.40	23.71	0.60	1.20	1.13	3.66	－
砥波炉元釜土	65.59	18.63	－	0.23	Tr	3.37	－
石見国価谷炉元釜土	67.16	14.91	－	0.03	Tr	1.91	－
靖国たたら釜土	68.54	13.12	－	0.25	0.26	3.10	－
日本鉄鋼協会復元たたら	64.44	13.60	－	0.20	0.38	2.83	－

表5　各種釜土の化学組成の比較

本炉壁材は、近世ないし現代のたたら製鉄に用いた釜土と大差ないが、鉄分が製鉄用炉材にくらべるとやや高い粘土質のものが用いられたものと思われる。また炉内側のT.Feの含有量の富化率が7.88／5.48＝1.44であり従来調査の島根県美保関町蕨ヶ峯炉壁では2.59,島根町屋床たたら炉壁では3.06であることから、本炉壁材はたたら炉壁にしてはやや低目であり、鍛冶炉炉壁の調査例が殆どないので確認はできないが鍛冶炉炉壁の可能性が大きい。

6、結言

平田市小津町南許豆神社2号墳出土物について調査を行った。

結果を要約すると次の通りである。

(1)本資料鉄滓は鍛冶滓であり、原料に砂鉄を用いた精錬鍛冶滓の可能性が大きい。

(2)炉壁材は鉄製錬用のものより鍛冶に用いられた可能性が大きい。

参考文献

(1)　大沢正己：「古墳出土鉄滓からみた古代製鉄」　『日本製鉄史論集』P85　たたら研究会 1983

V　まとめ

古墳の年代について

遺物が3種類出土しているので、それぞれの時期について検討してみたい。須恵器は蓋坏が2組出土している。蓋は、扁平な天井部と体部を二条の沈線によって区別し、口縁部につながる。口縁端部は丸く、内面には一条の沈線を施す。坏は、底部は扁平で、口縁部は内湾しながら立ち上がり、端部は丸い。これらの特徴から山本編年[註1]に対応させると第III期に該当し、およそ6世紀後半と考えることができる。鉄刀[註2]は、関が両関と考えられること、胴部は茎尻を欠損するものの、細と考えられることから6世紀後半と考えられる。鉄鏃[註3]は4点出土しているが、その組合せ及び関が直角であることなどから、6世紀後半と考えられる。以上、いずれの遺物についても6世紀後半の年代が考えられるので、この古墳もこの時期に築造されたものと考えたい。

土器枕について[註4]

今回、須恵器の土器枕が検出されたが、島根県内での須恵器の土器枕の出土例で管見にふれえたものは、高広遺跡Ⅰ－1号横穴墓・Ⅰ－3号横穴墓[注5]（安来市）、荒神谷・後谷古墳群第7号墳[註6]、喰ヶ谷古墳群第1号墳[註7]、鍛冶屋谷古墳群Ⅰ・II・III号墳[註8]（松江市）、奥才古墳群第1号墳[註9]（鹿島町）、史跡出雲玉作跡玉ノ宮地区A－2土壙[註10]（玉湯町）、大呂川向古墳群第1号墳、天狗松横穴群第4号穴・第5号穴、滝ノ谷尻横穴、小池奥横穴群第1号穴・第2号穴・第5号穴・第7号穴・第9号穴、小池古墳群第2号墳第1号穴・第2号墳第3号穴[註11]（横田町）、平野横穴墓群西支群第7号横穴墓[註12]、結古墳群第34号墳・第43号墳[註13]（斐川町）の13遺跡23主体部があげられる。

今回の調査は遺物の取上げを第1とし、墳丘については調査面積を最小限度にしなければならなかった。そのため古墳の全体を把握するまでにはいたらなかったが、石棺内出土遺物は一括資料として価値のあるものと考える。

未解決の部分が多々あるが、この古墳の調査は、今後小津町及び周辺地域の古代史を考える上での重要な資料となるであろう。

註1　山本清（1960年）　「山陰の須恵器」　『島根大学開学十周年記念論集』　島根大学
　　この論文は下記の単行本に収録されている。

山本清（1971年）　『山陰古墳文化の研究』　山本清先生退官記念論集刊行会

山本清（1989年）　『出雲の古代文化』（人類史叢書８）　六興出版

註２　臼杵勲（1984年）　「古墳時代の鉄刀について」　『日本古代文化研究』創刊号　古墳文化研究会

註３　関義則（1986年）　「古墳時代後期鉄鏃の分類と編年」　『日本古代文化研究』第３号　古墳文化研究会

飯塚武司（1987年）　「後期古墳出土の鉄鏃について」　『東京都埋蔵文化材センター研究論集』Ｖ　東京都埋蔵文化センター

土井珠美（1988年）　「IV出土遺物　鉄器」「Ｖまとめ　鉄器」　『郊家平古墳群発掘調査報告書』　倉吉市教育委員会

註４　松井敬代・宮村良雄・瀬戸谷晧（1987年）　「古式須恵器をめぐる諸問題」　『但馬考古学』第４集　但馬考古学研究会

註５　島根県教育委員会（1984年）　『高広遺跡発掘調査報告書－和田団地造成工事に伴う発掘調査－』

註６　山本清（1968年）　「古墳」　『島根県文化財調査報告書』第５集　島根県教育委員会

註７　松江市教育委員会（1981年）　『喰ヶ谷古墳群』

註８　井上狷介（1972年）　「松江・鍛冶屋谷古墳群」　『島根県埋蔵文化財調査報告書』第IV集　島根県教育委員会

註９　鹿島町教育委員会（1985年）　『奥才古墳群』

註10　玉湯町教育委員会（1988年）　『史跡出雲玉作跡－玉ノ宮地区　－第１次、２次発掘調査概報－』

註11　横田町教育委員会の吾郷和宏氏のご教示による。

註12　斐川町教育委員会（1983年）　『平野遺跡群発掘調査報告書』Ｉ（斐川町埋蔵文化財調査報告３）

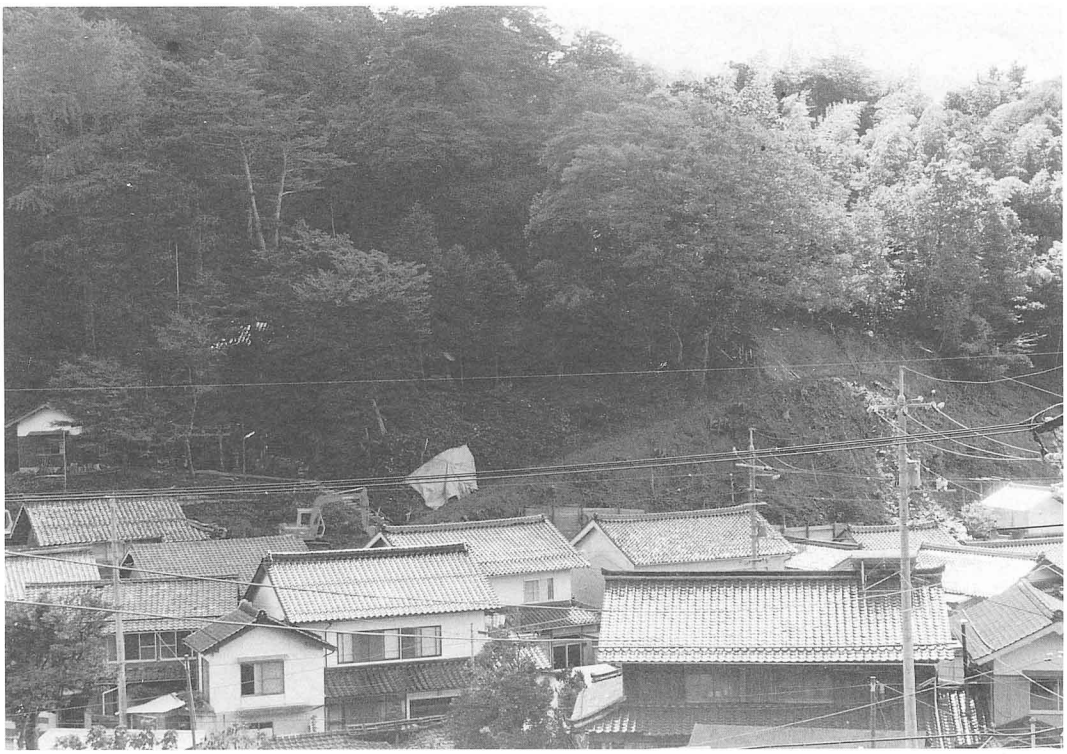
この報告書は、斐川町教育委員会（1984年）　『平野遺跡群発掘調査報告書』II（斐川町埋蔵文化財調査報告４）とともに合本され、下記の報告書となっている。

斐川町教育委員会（1984年）　『平野横穴墓群発掘調査報告書』

註13　斐川町教育委員会の宍道年弘氏のご教示による。

図　　版

1．遺跡遠景（北から）



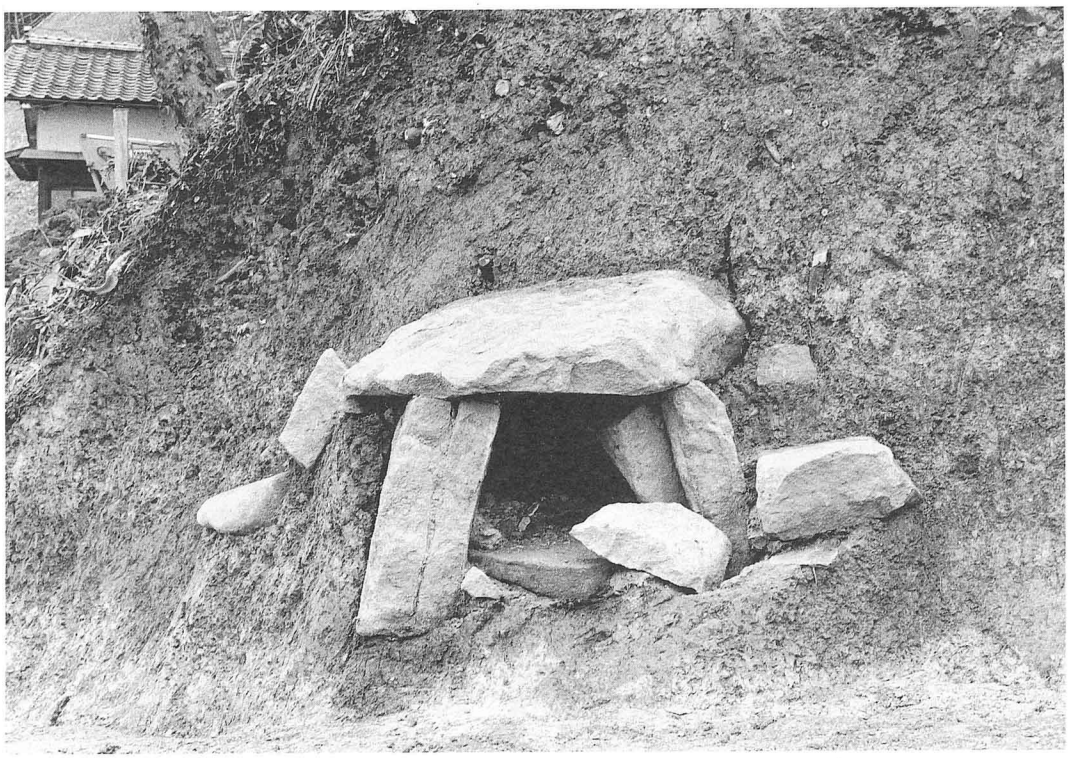
2．遺跡遠景（北から）

図版２

１．２号墳墳丘（北東から）

２．２号墳墳丘（南西から）

1．2号墳墳丘断面（北西から）

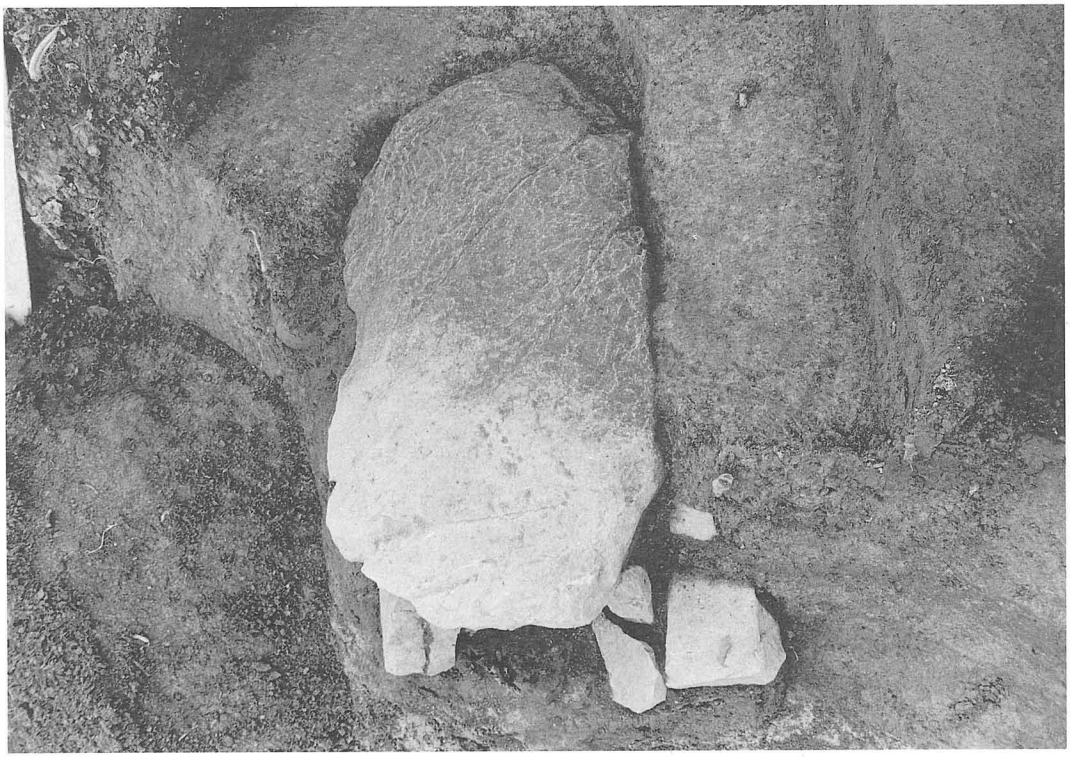


2．2号墳主体部（北西から）

図版４

１．２号墳墳丘調査状況（北西から）

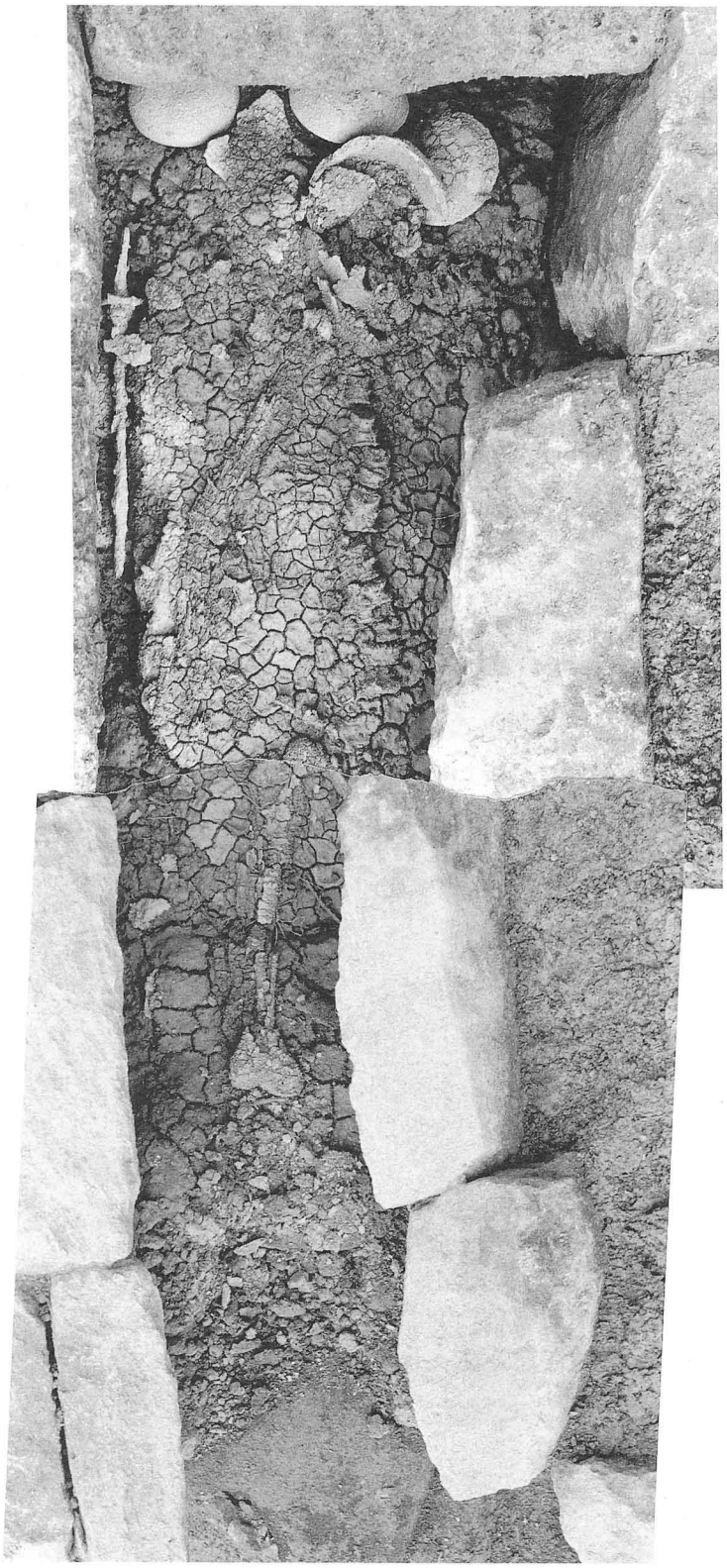
２．２号墳墳丘調査状況（北西から）



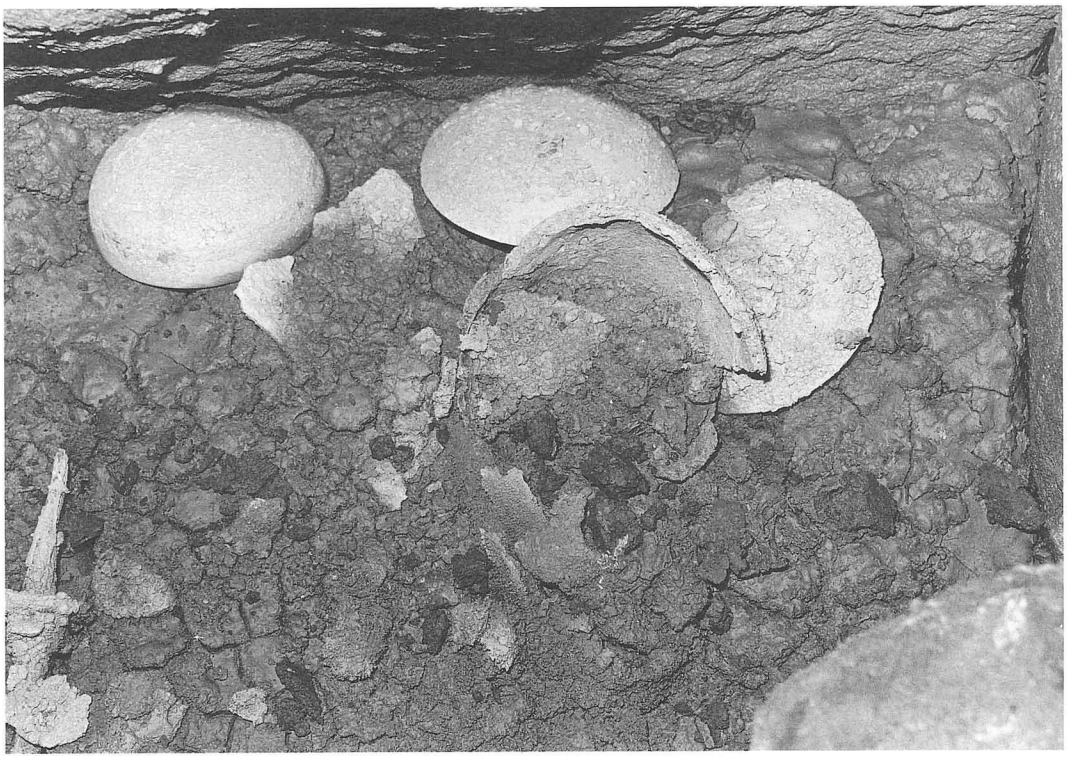
1．２号墳主体部蓋石検出状況（北西から）

2．２号墳主体部蓋石除去後（北西から）

図版 6



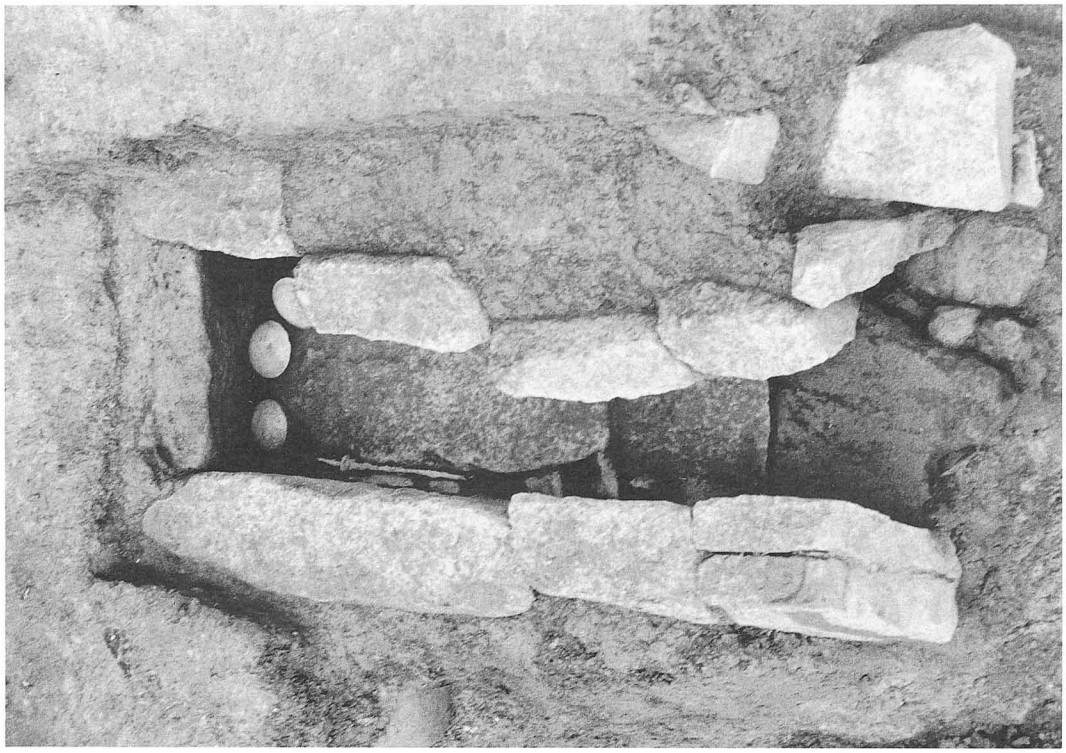
2 号墳主体部人骨・遺物出土状態



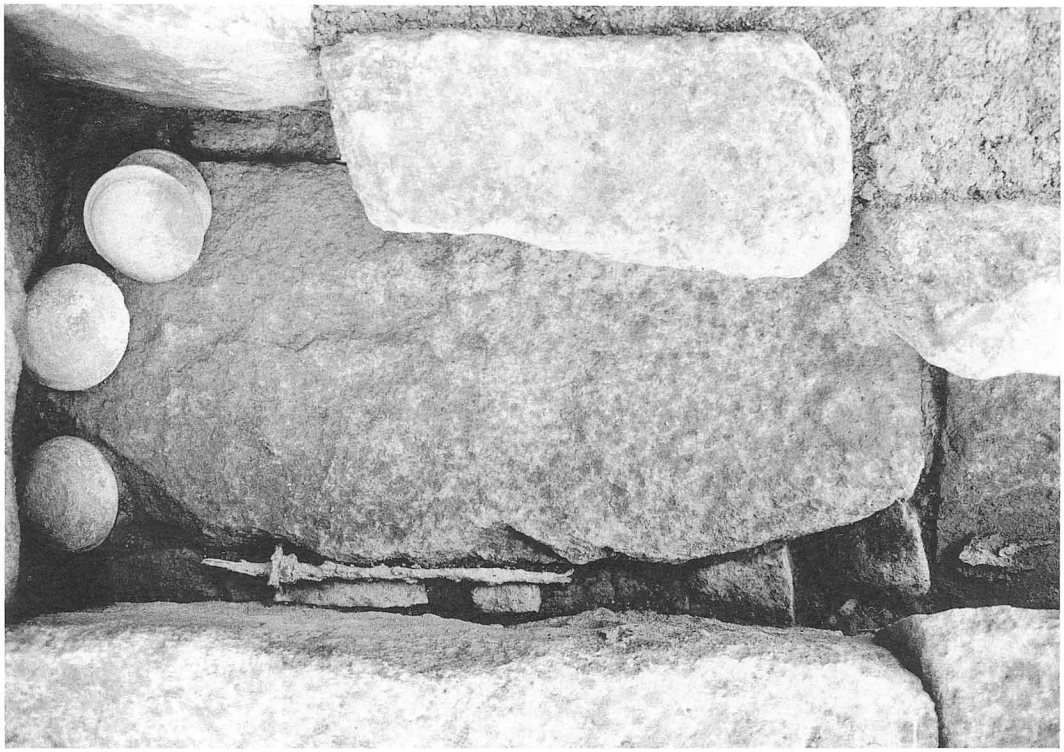
1．2号墳主体部人骨頭部付近

2．2号墳主体部人骨取上げ後の頭部付近

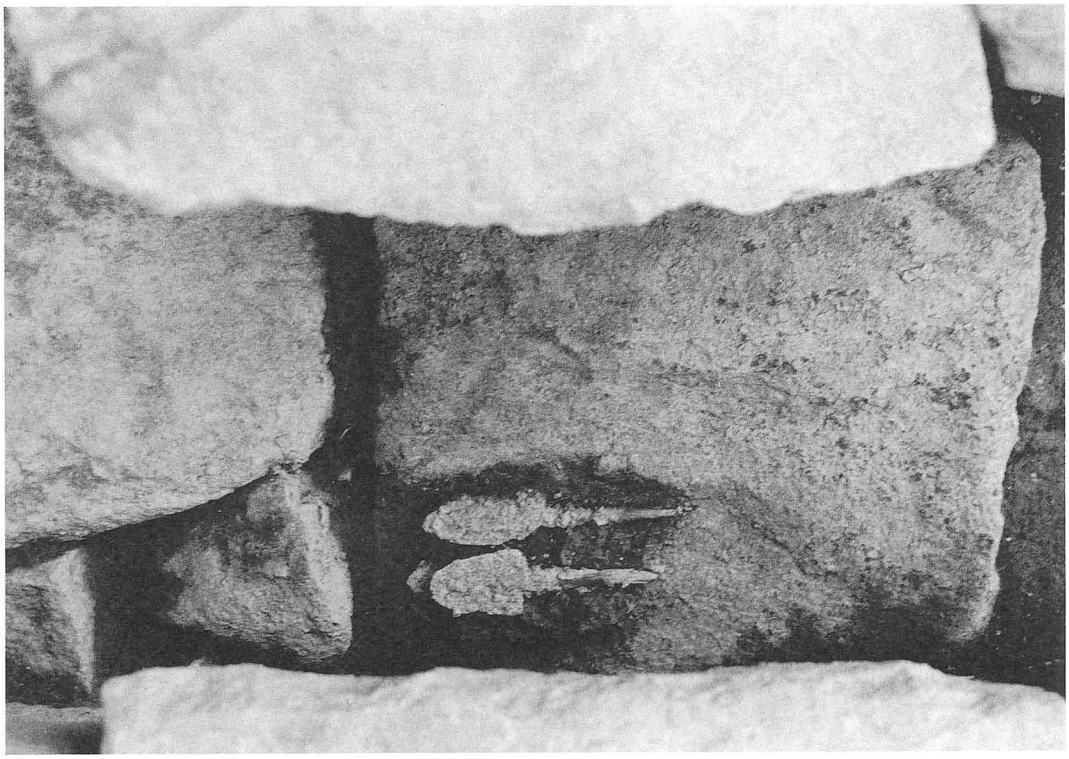
図版 8



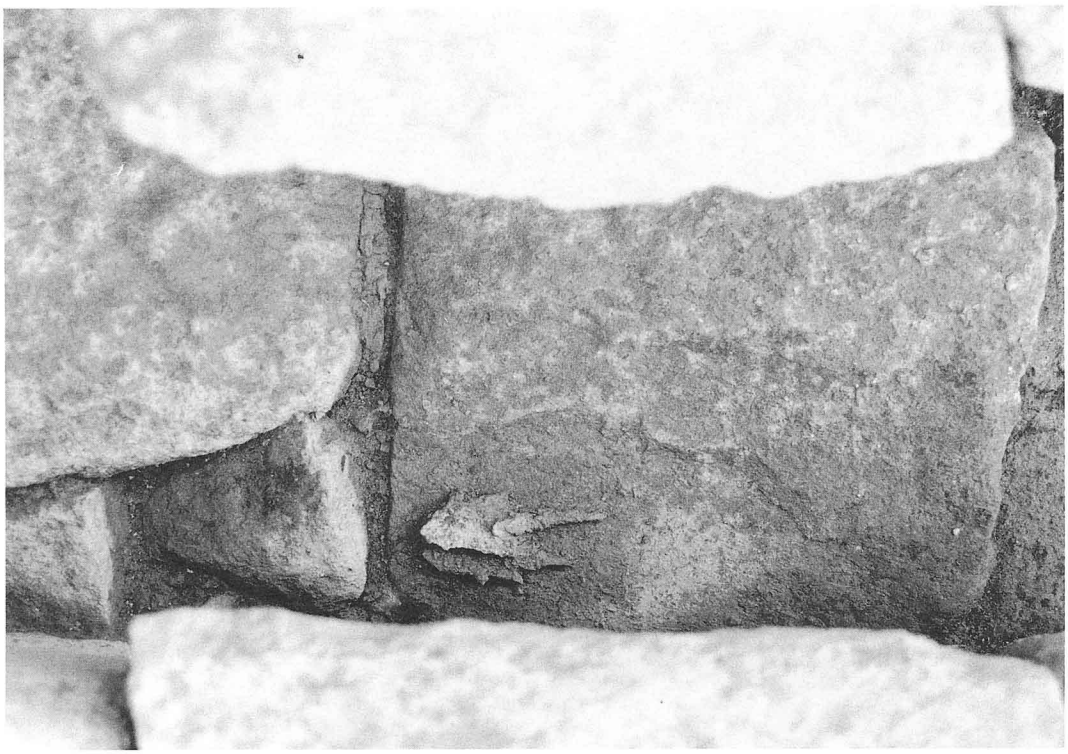
1． 2号墳主体部遺物出土状態



2． 2号墳主体部遺物出土状態

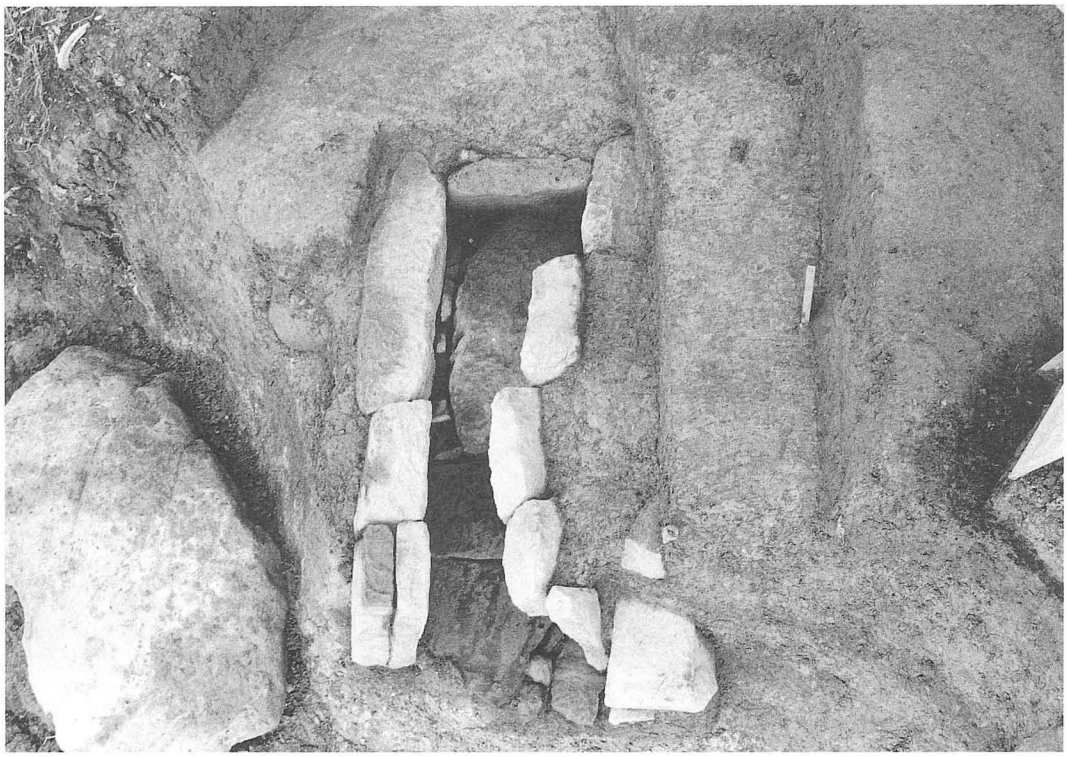


1．2号墳主体部鉄鏃出土状態



2．2号墳主体部鉄鏃出土状態

図版10



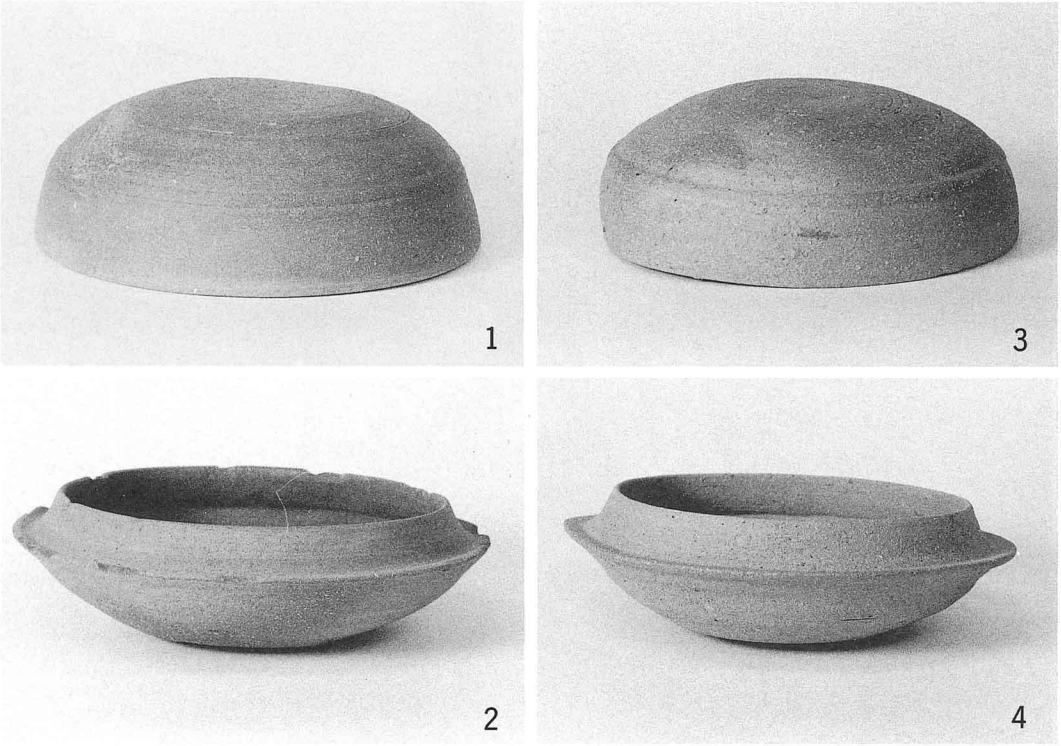
1．２号墳主体部完掘状況（北西から）

2．２号墳主体部頭部付近の完掘状況

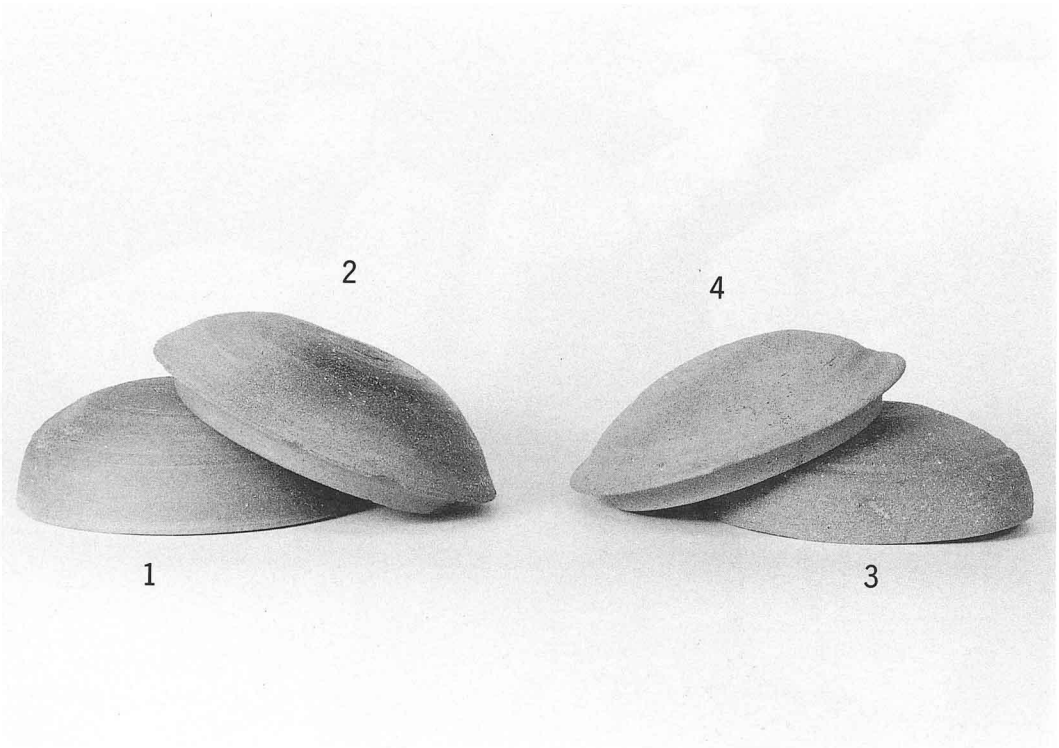
1．２号墳主体部完掘状況（北西から）

2．２号墳主体部完掘状況（北から）

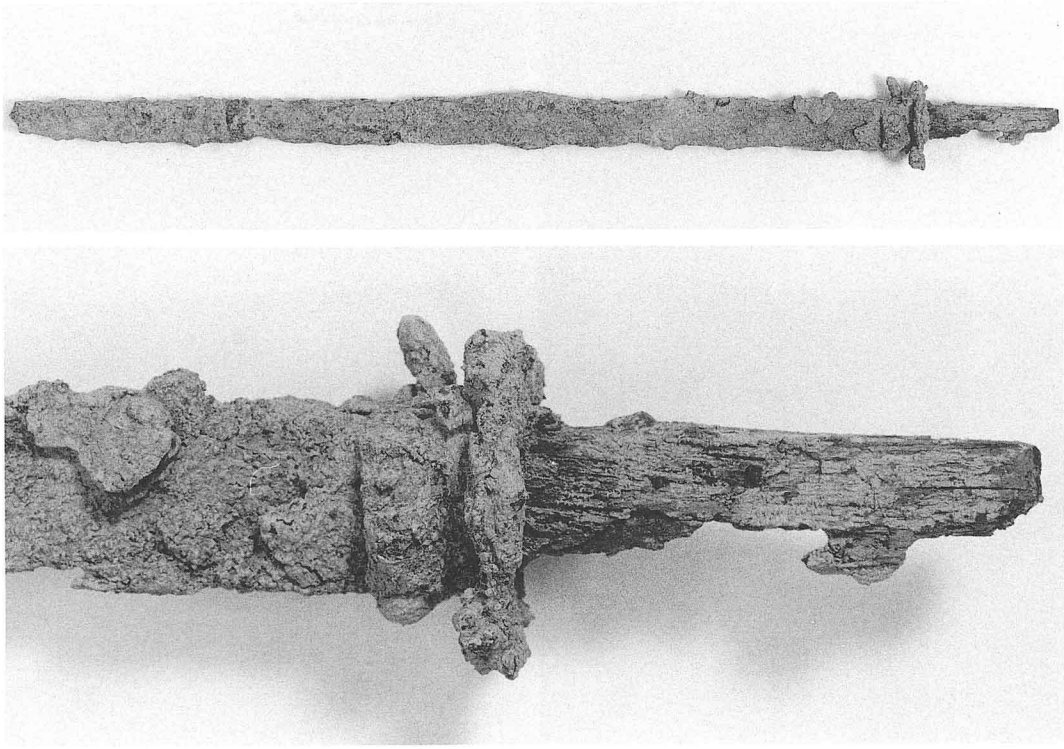
図版12



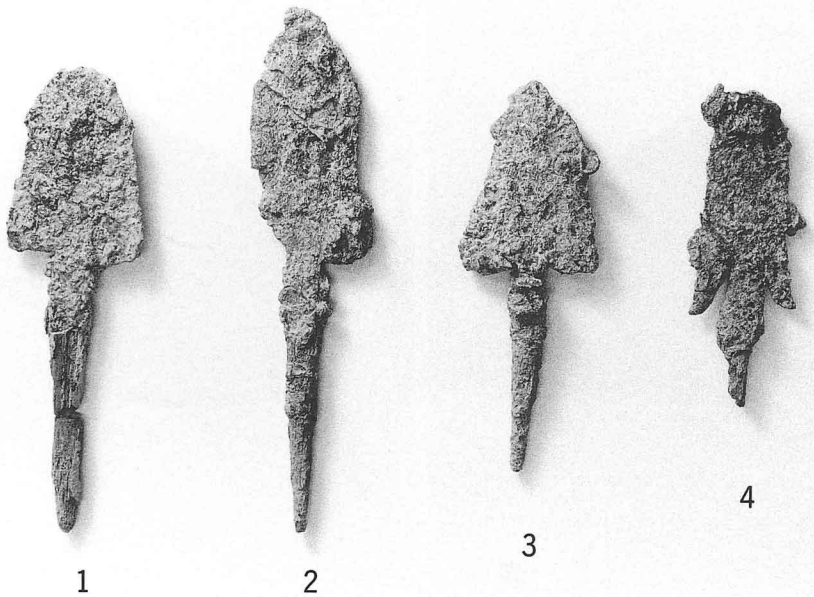
1．2号墳出土須恵器



2．2号墳土器枕復元状態



1．２号墳出土鉄刀



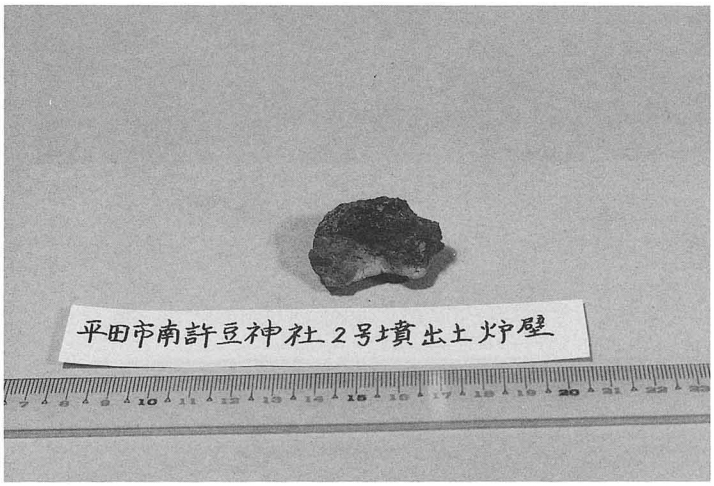
2．２号墳出土鉄鏃

図版14

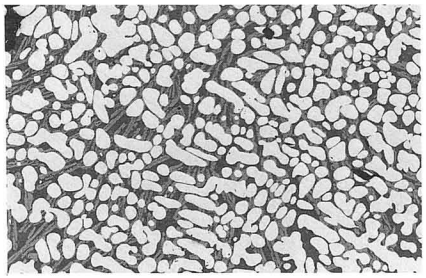
1．古墳に伴わない須恵器

2．古墳に伴わない須恵器

1．資料の外観（鉄滓）

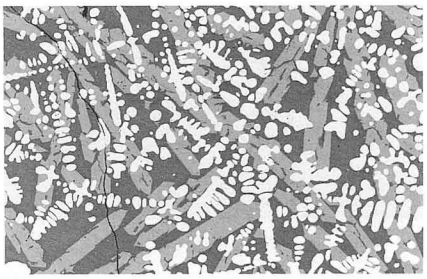


2．資料の外観（炉壁）



×100

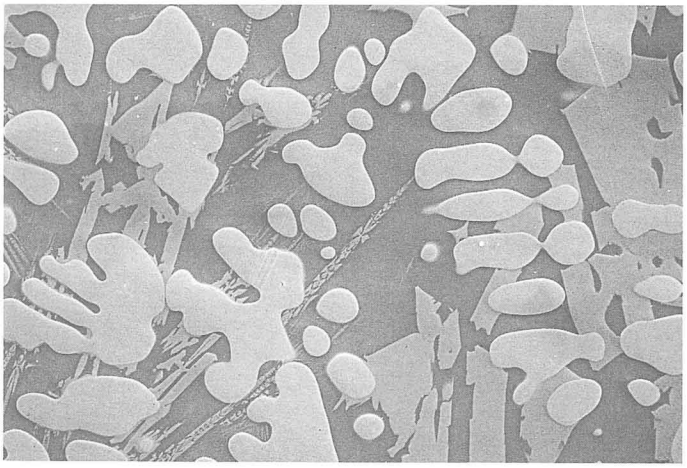
3．鉄滓の顕微鏡組織(1)
白色で小豆状の結晶はヴスタイト
その下辺に淡灰色の棒状結晶は
ファイヤライト



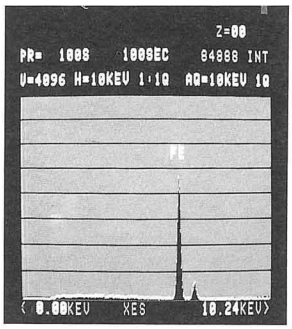
×100

4．鉄滓の顕微鏡組織(2)
白色で樹技状結晶はヴスタイト
下辺の淡灰色の棒状結晶は
ファイヤライト

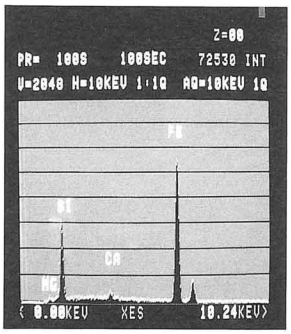
図版16



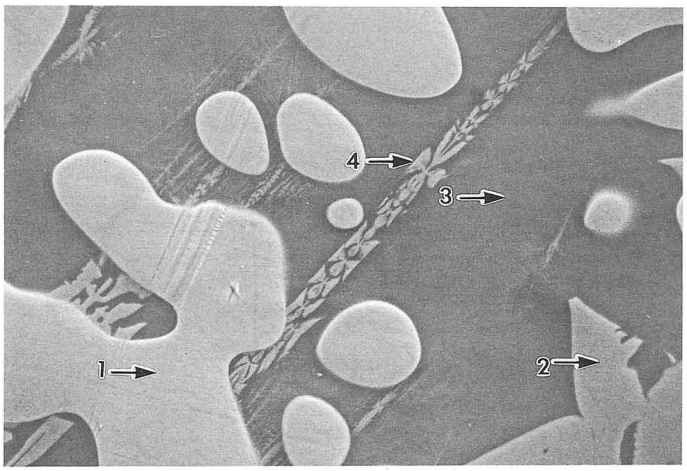
×400



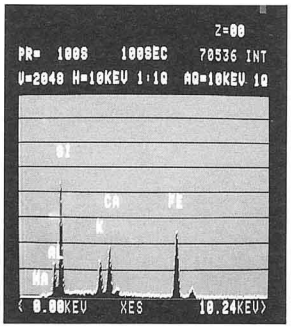
〔1〕部　ヴスタイト



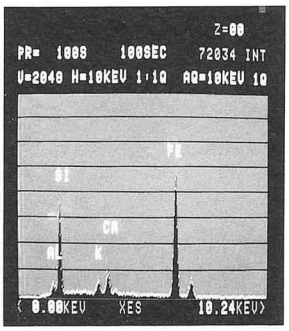
〔2〕部　ファイヤライト



×1000

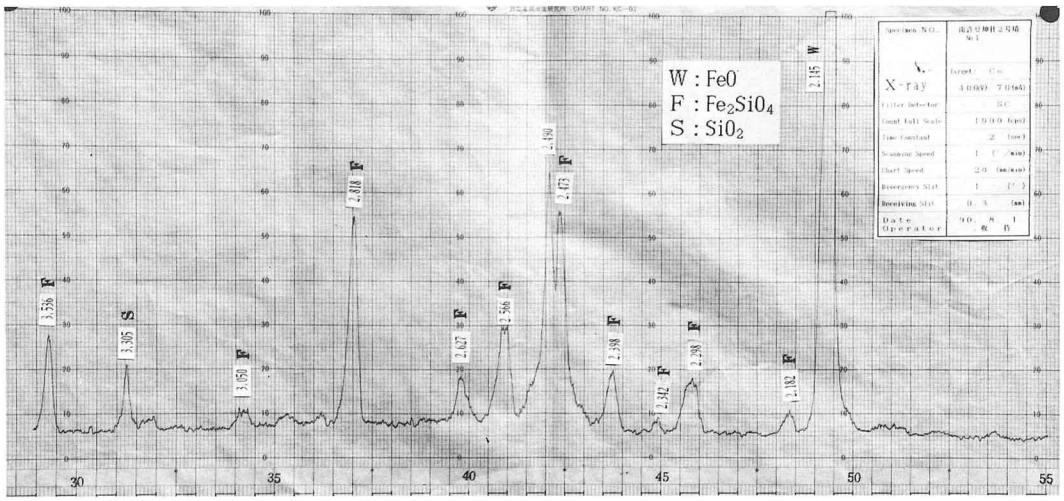


〔3〕部　基地（ガラス質）



〔4〕部　ファイヤライト

鉄滓の SEM 観察組織と EDX 分析


W : FeO
F : Fe_2SiO_4
S : SiO_2
3.576 F
3.305 S
3.150 F
2.518 F
2.427 F
2.566 F
2.450
2.473 F
2.388 F
2.342 F
2.280 F
2.182 F
2.135 W
30
35
40
45
50
55

鉄滓のＸ線回折結果

南許豆神社古墳群　I

平田市埋蔵文化財調査報告書　第２集

発行　１９９０年３月

編集　平田市教育委員会
島根県平田市平田町2791番地１

印刷　報　光　社