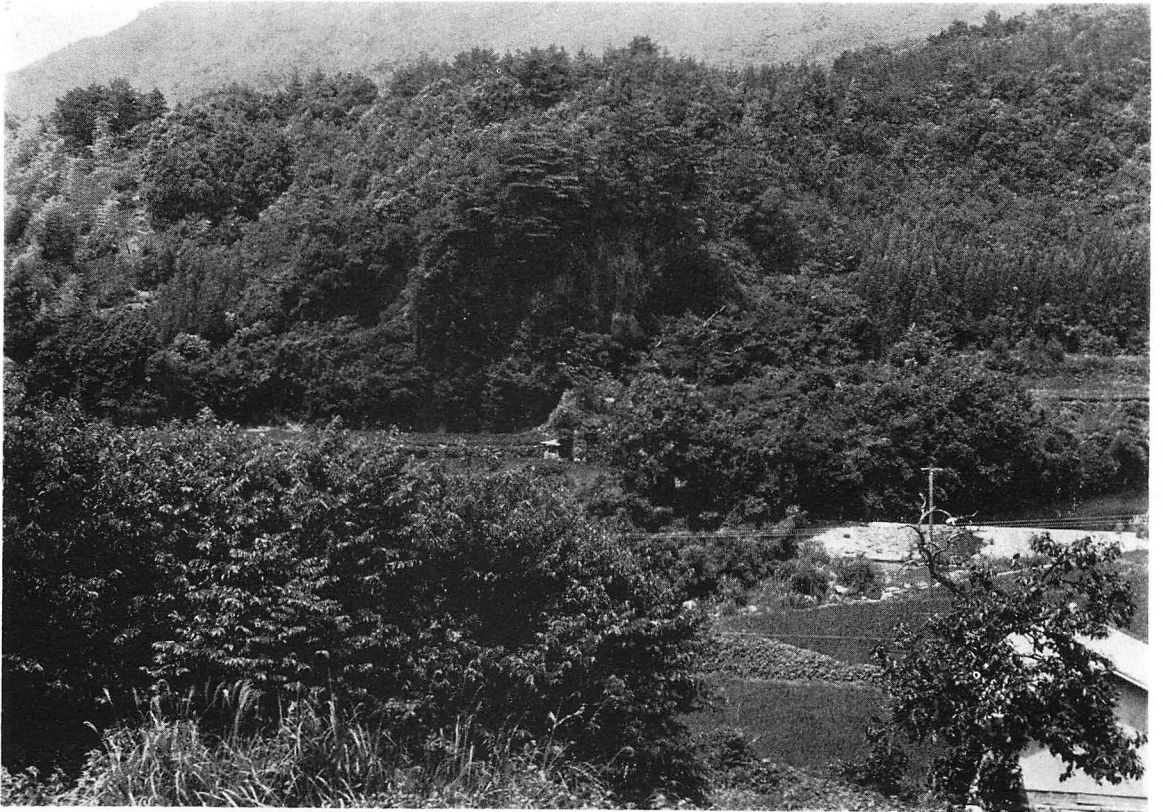


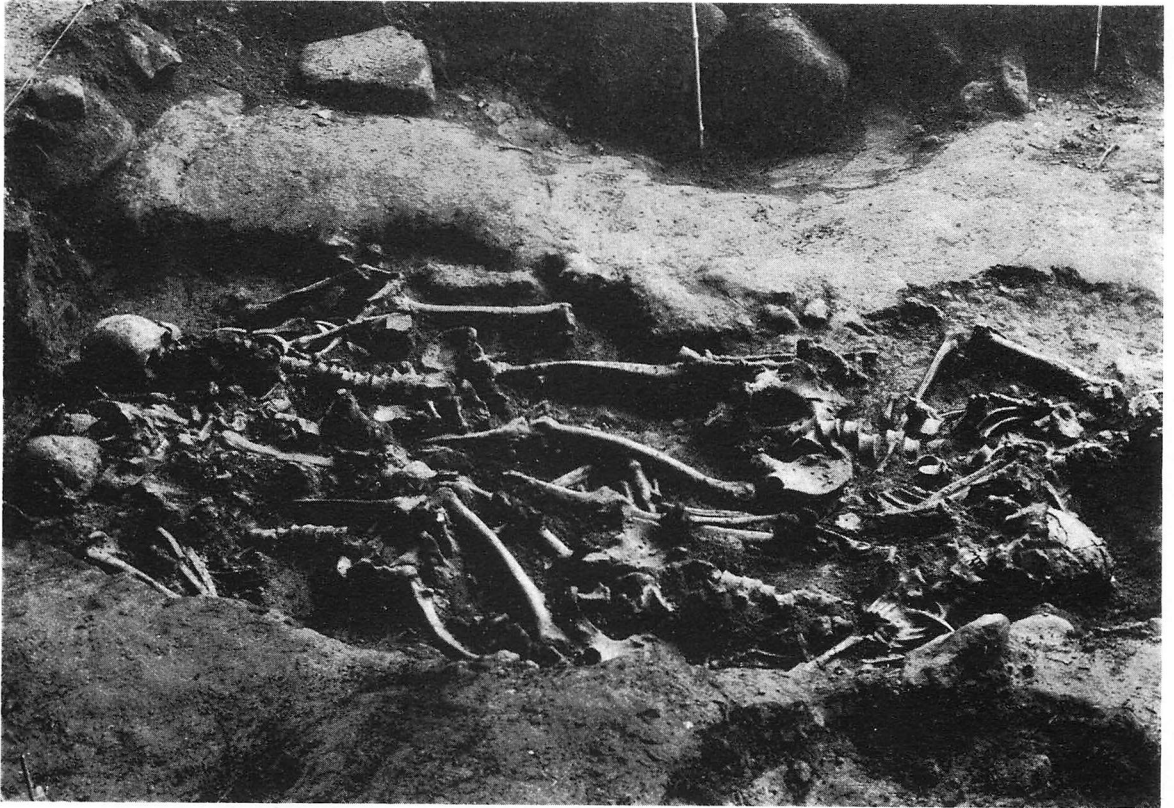
図版I 粉洞穴周辺の航空写真



図版Ⅱ 粉洞穴 上…遠景（南西より）下…近景（南より）



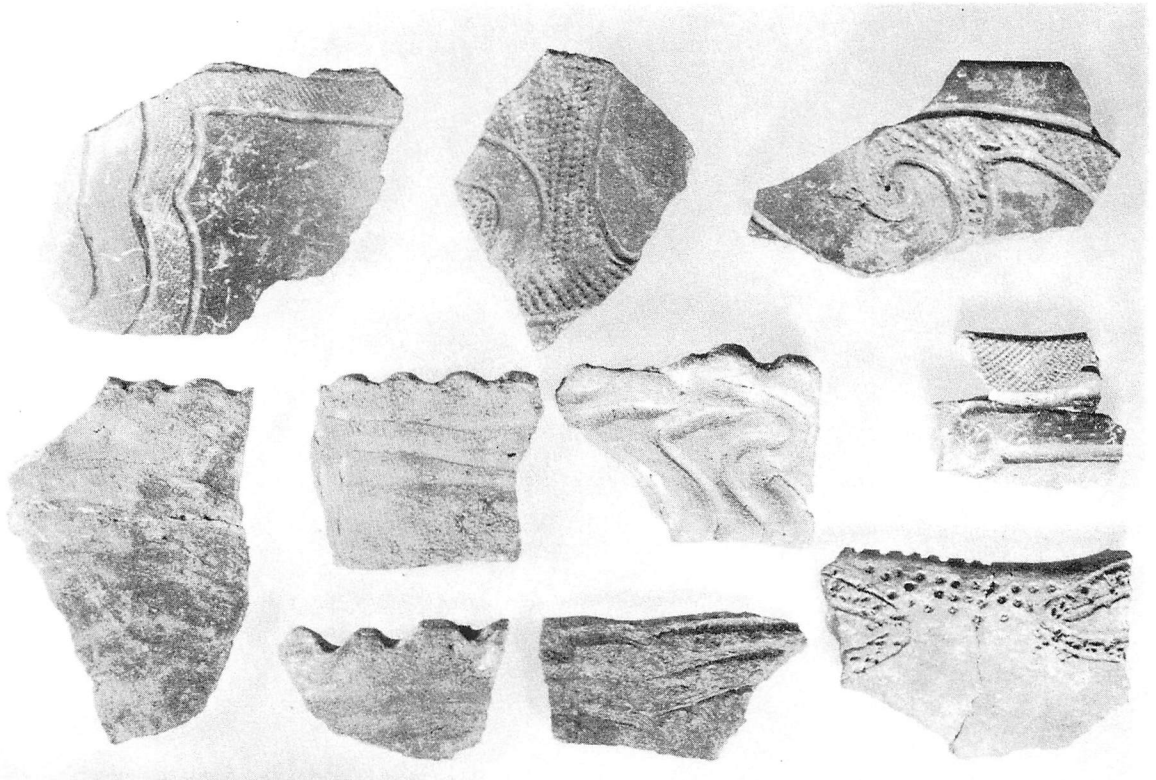
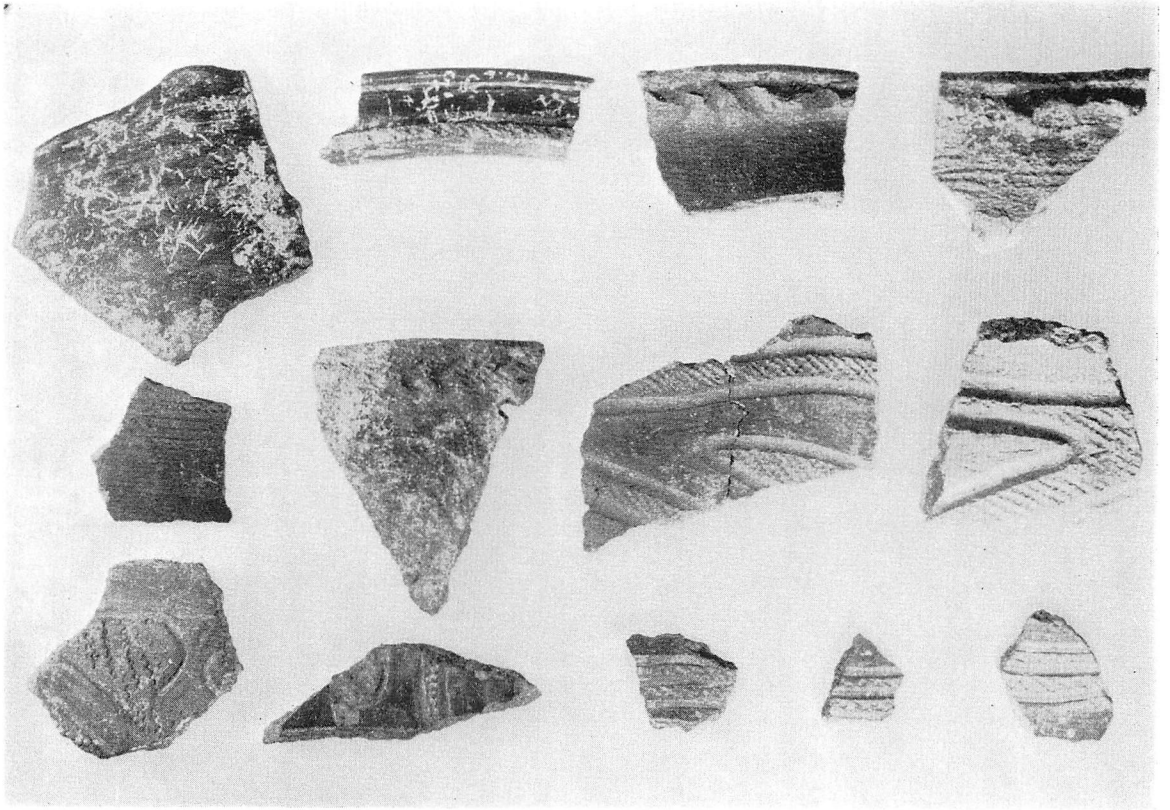
図版Ⅲ 土層 上…C-3グリッド北壁、 下…B・C-2グリッド北壁



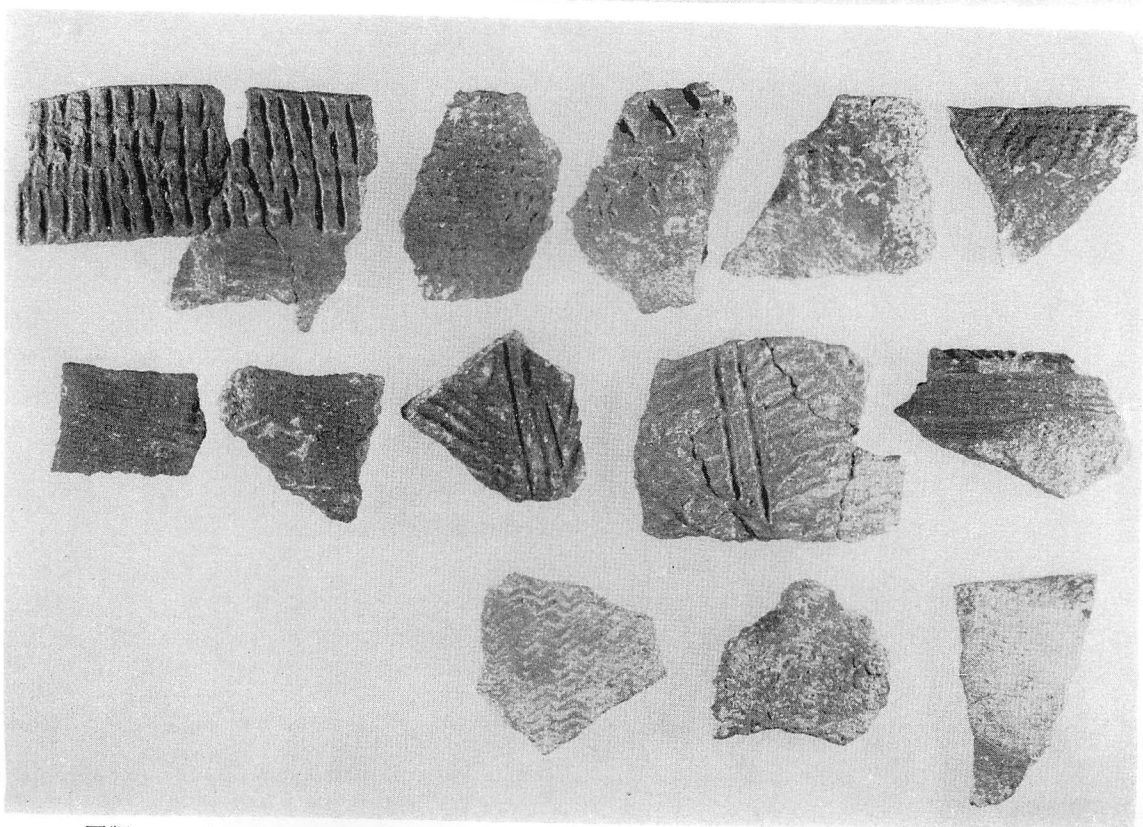
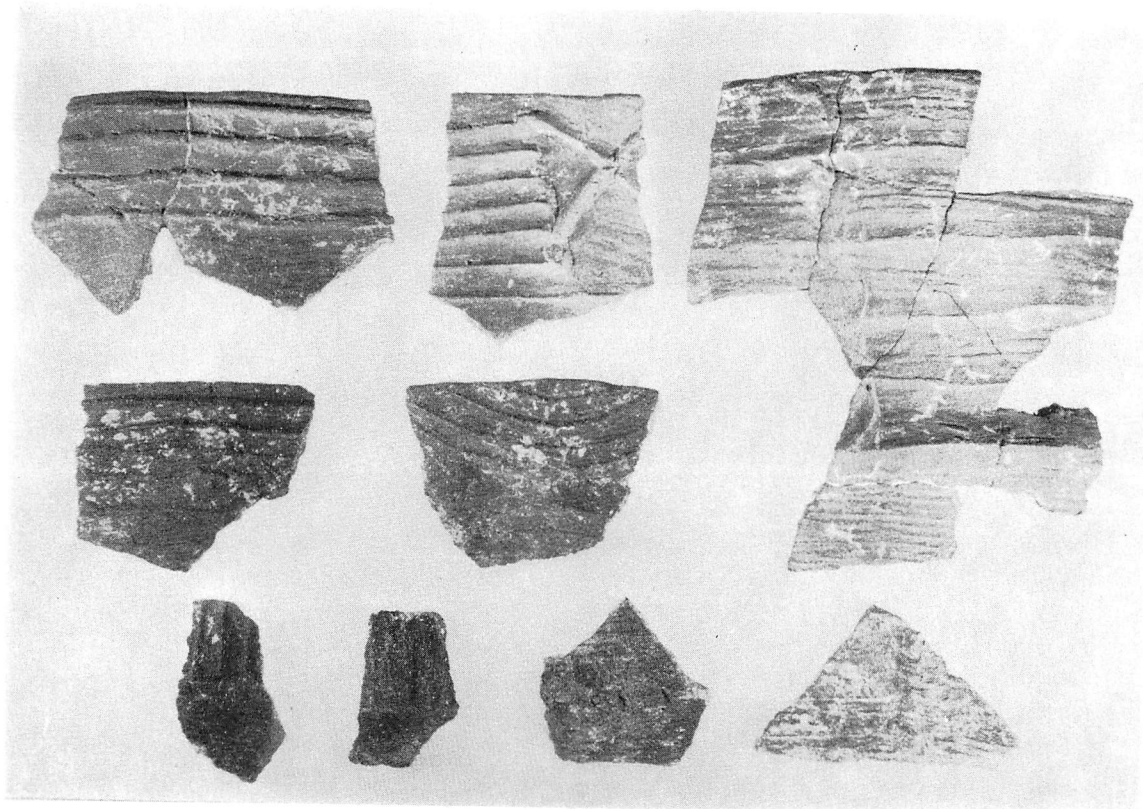
図版IV 縄文時代埋葬人骨 上…後期(1~4号) 下…後期(6号)



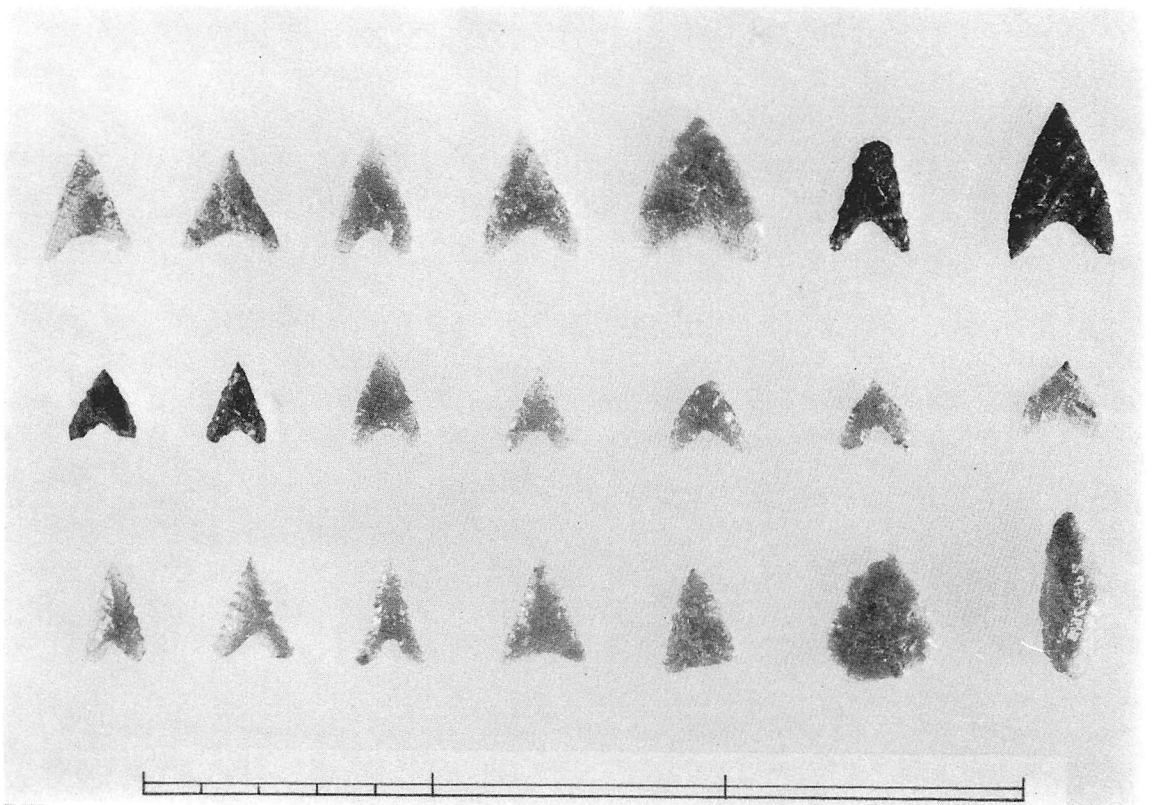
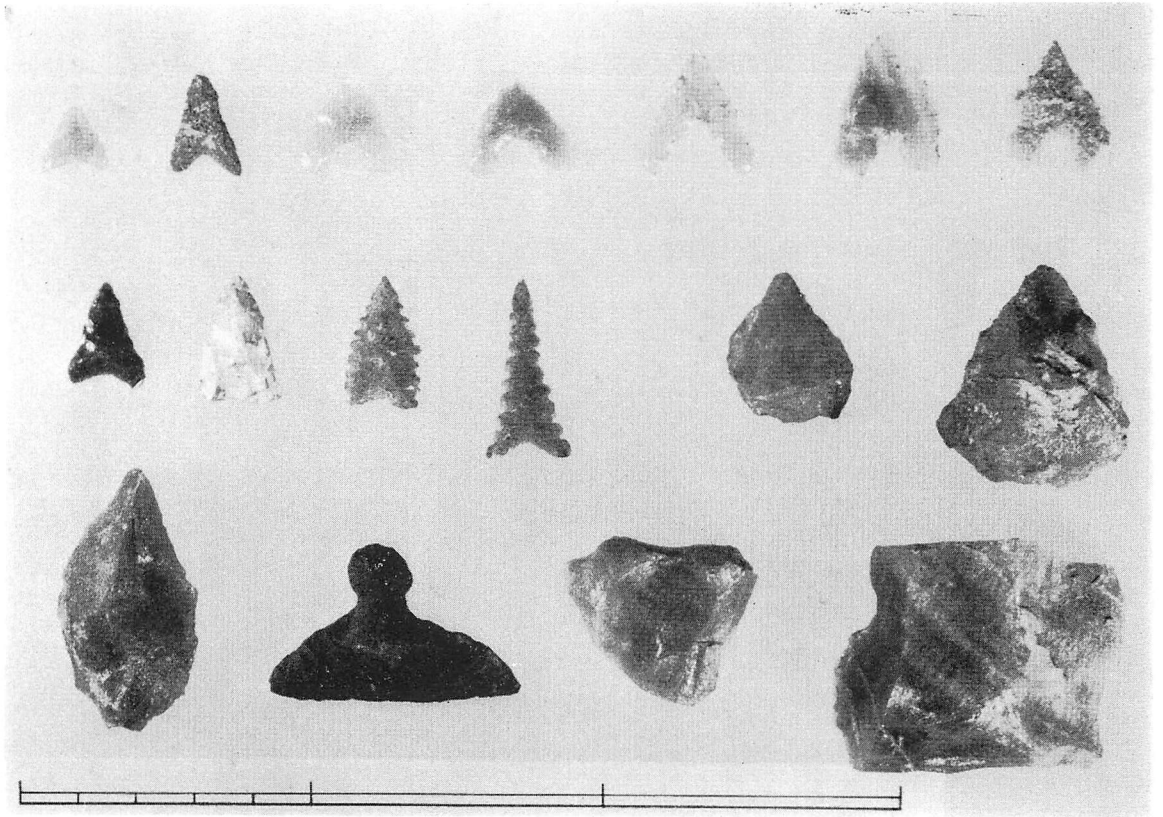
図版V 縄文時代埋葬人骨 上…後期(7・8号) 下…前期(10・16・10号)



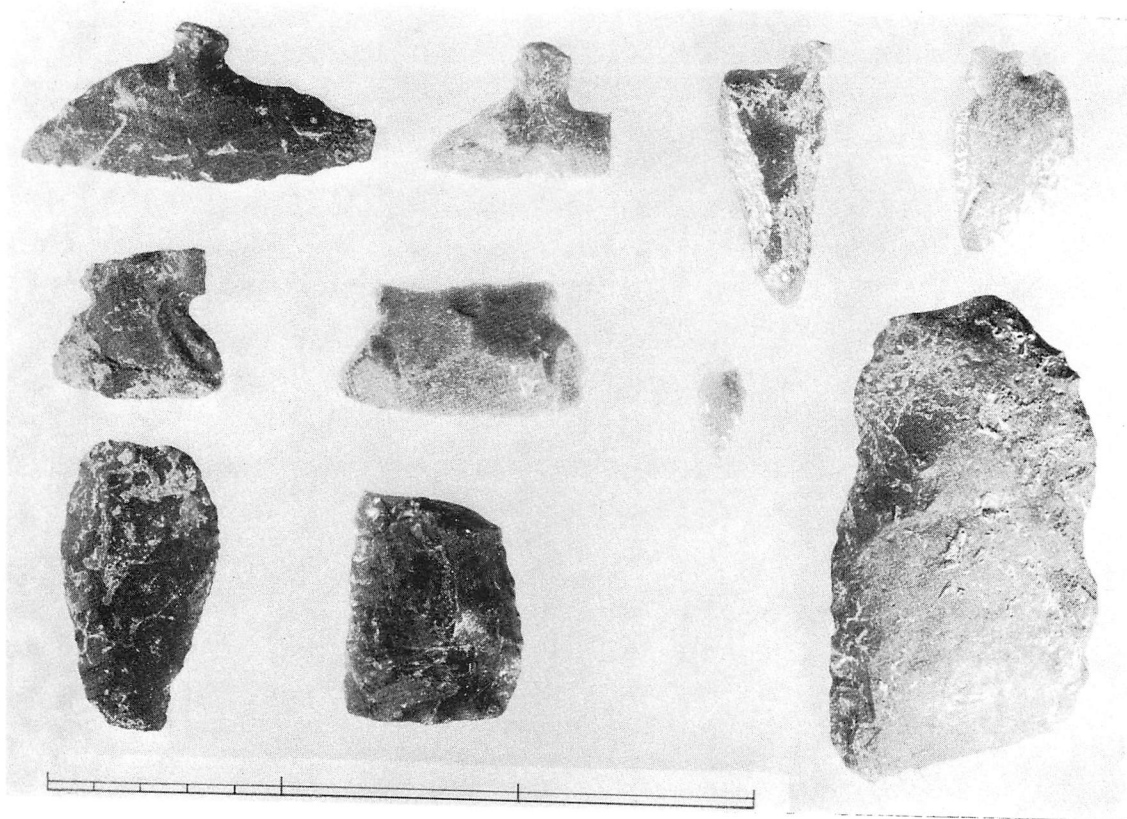
図版Ⅵ 粉洞穴出土縄文式土器（後期）



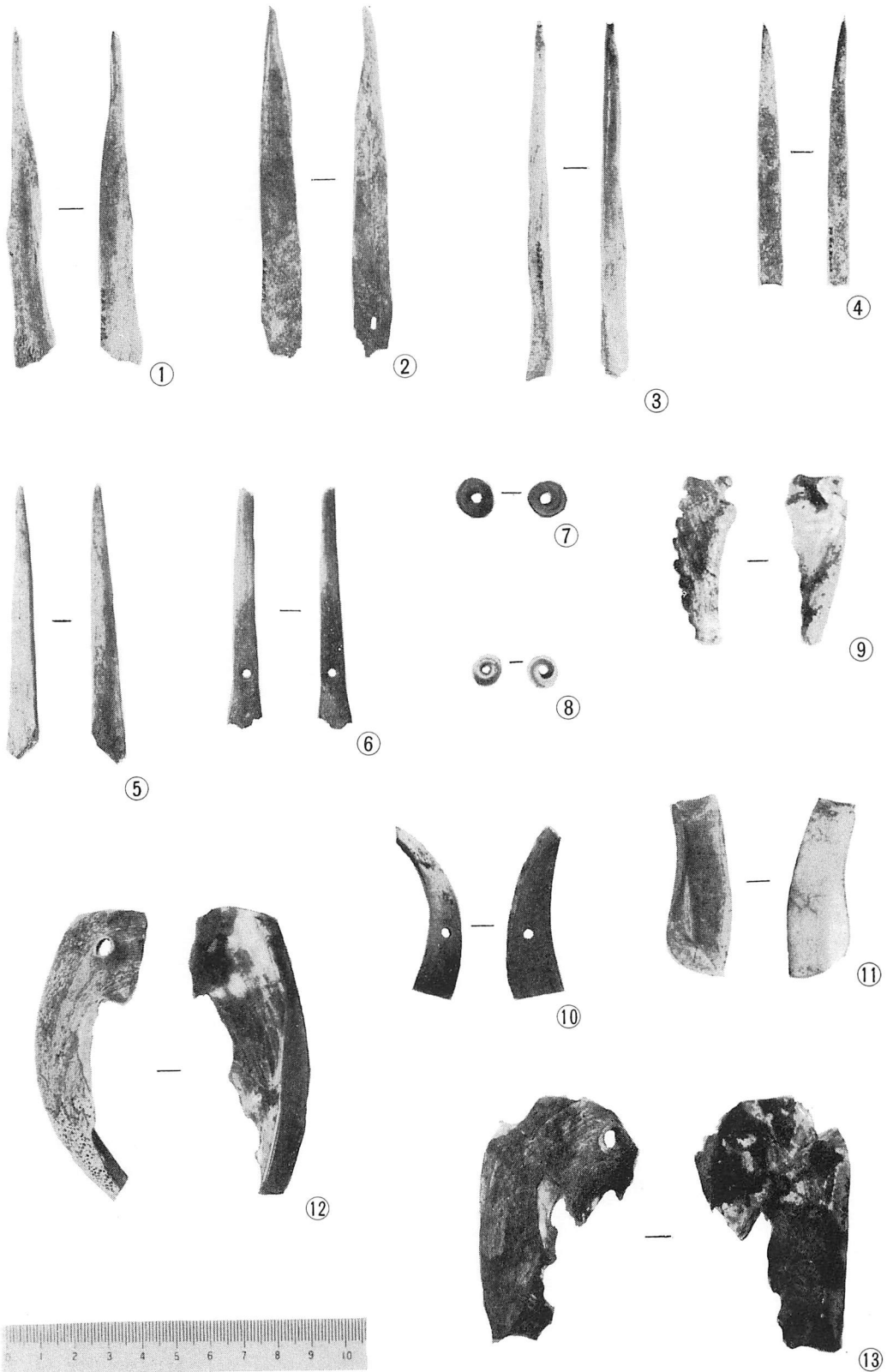
图版VII 粉洞穴出土繩文式土器（前期・早期）



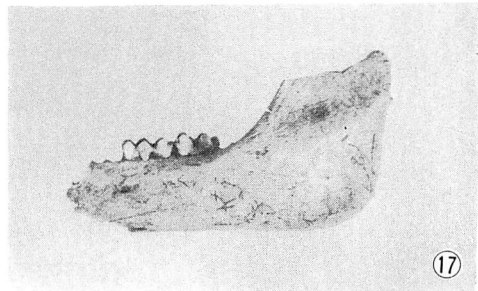
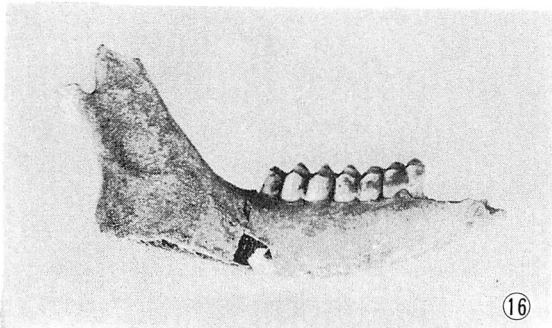
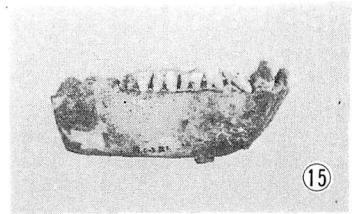
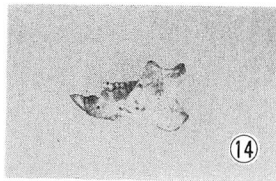
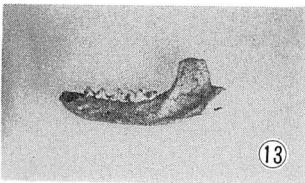
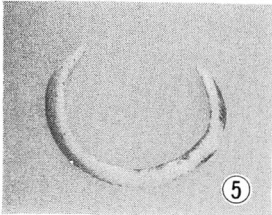
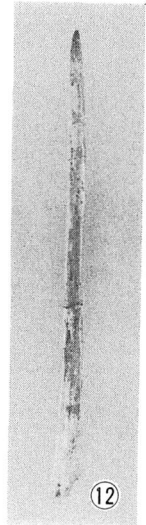
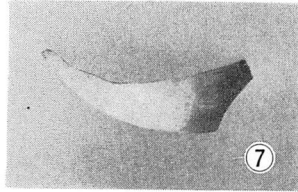
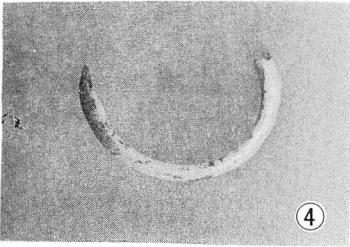
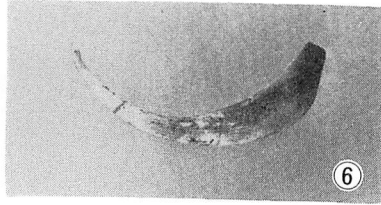
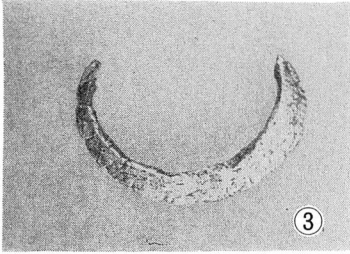
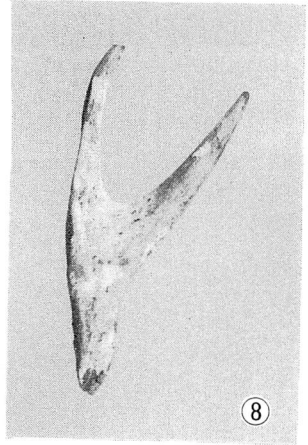
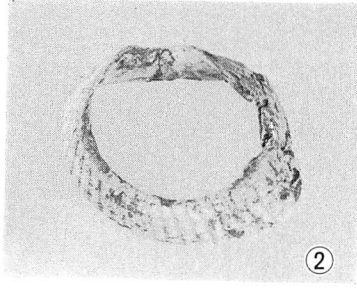
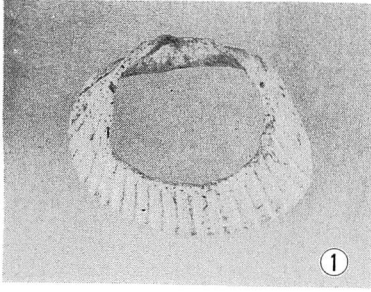
图版Ⅷ 粉洞穴出土石器



图版IX 粉洞穴出土石器



图版 X 粉洞穴出土遗物（骨器·牙器·貝製品）



大分県^{へぎ}杣洞穴発掘調査概報

—第1・2次調査—

- 1 発見と調査の経過
- 2 環 境
- 3 基本層序と遺物・遺構の出土状況
- 4 遺 物
 - 1) 土器
 - 2) 石器
 - 3) 骨角器・貝製品
 - 4) 自然遺物
- 5 埋 葬
- 6 杣洞穴出土の縄文時代人骨略報
- 7 成果と問題点（まとめ）

杣洞穴の調査第1、2次調査概報の作成

大分県下毛郡本耶馬溪町杣洞穴の学術調査は、本耶馬溪町教育委員会の要請によって、別府大学文学部と、長崎大学医学部の合同調査として1974年第1次以降実施された。調査にあたっては、地元本耶馬溪町教育委員会教育長 小谷瀬 駿 氏初め地元民の絶大なる援助のもとに進められ、考古・人類学の分野での大きな成果をあげた。ここに第1、2次調査の概報を出版するにあたり、本耶馬溪町長横井泉氏はじめ教育長、職員一同、地元町民に対し深く感謝し、今後の御助力を御願ひする次第である。

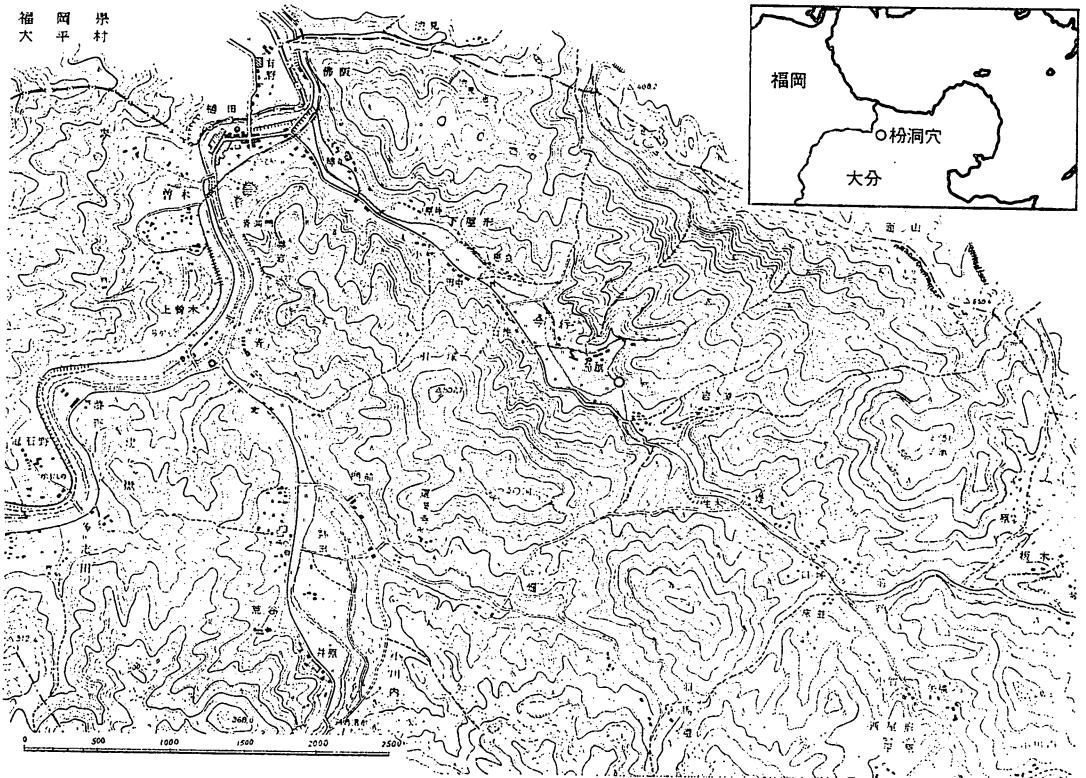
1977年 4月1日

別府大学文学部教授 賀川 光夫
長崎大学医学部教授 内藤 芳篤

（大分県杣洞穴発掘調査概（第1・2次調査）の執筆は、1～3および4の1) 2)は橘昌信、4の3) 4)は山崎純男、5および7は賀川光夫、6は内藤芳篤によるものである。）

(1) 発見と調査の経過

大分県下毛郡本耶馬溪町大字今行に所在する 粉洞穴は 1970 年 9 月、当時別府大学史学科学生の上崎純男氏（現福岡市文化課勤務）が県北の踏査を行った際発見されたもので、洞穴の壁に沿って掘られた溝の上げ土などから縄文時代後期・前期の土器片、姫島産黒耀石の剥片さらに獣骨・貝類等、多数の遺物が採集され県北における有望な縄文時代の洞穴遺跡であることが確認された。

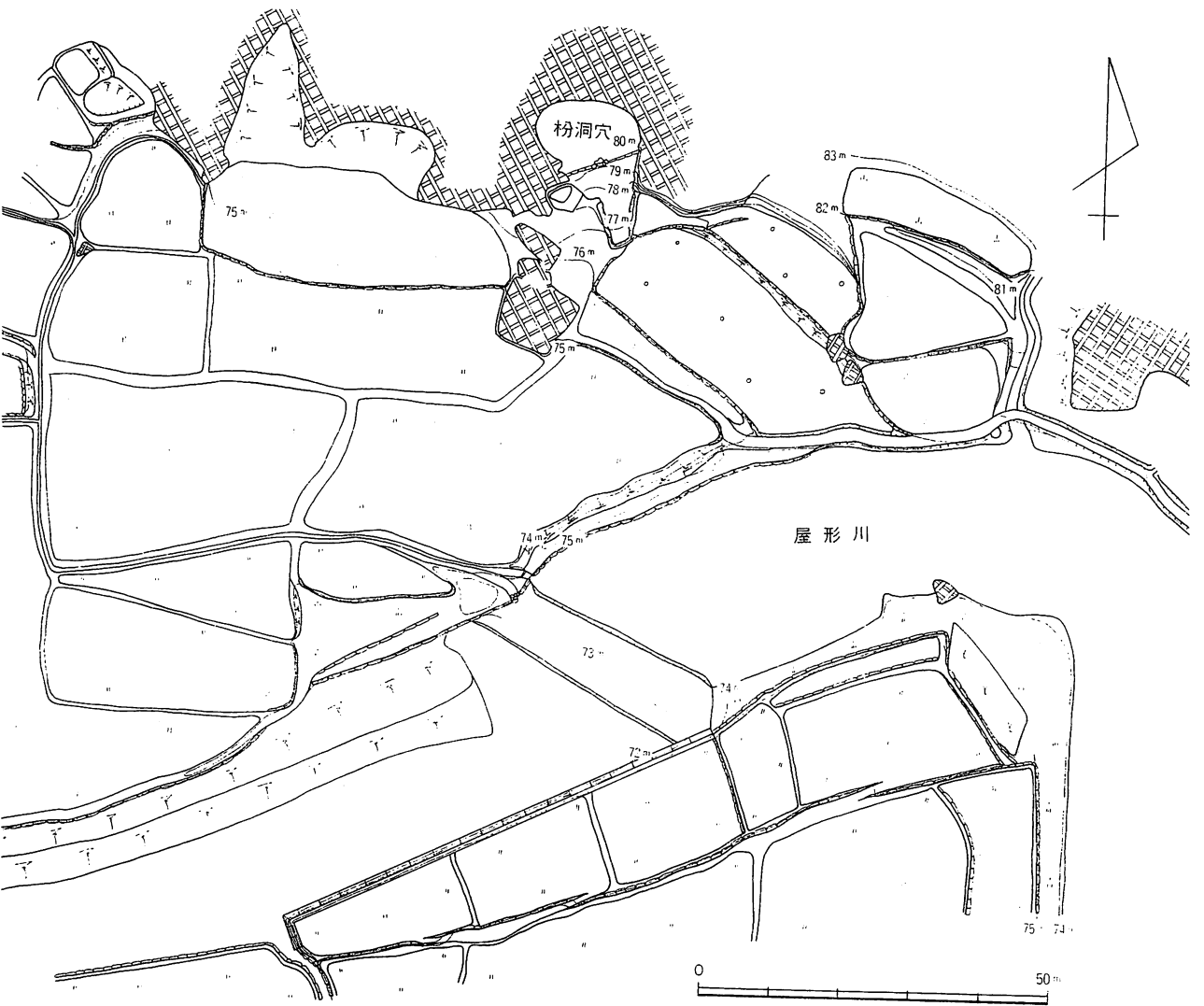


第1図 粉洞穴の位置（○印）

別府大学考古学研究室では10数年にわたって大野川流域を中心とする洞穴遺跡の調査が継続的に実施されていたことや、洞穴は開地遺跡と異なり発掘調査の緊急性がそれほど高くないことなどもあり、粉洞穴の正式な発掘調査は発見から4年間を待たなければならなかった。

発掘調査は本耶馬溪町教育委員会の全面的な協力を得て、第1次調査が1974年7月10日～24日の15日間実施され、第2次調査は翌年の7月10日～24日に行なわれた。調査は万全を機すべく考古・人類それに自然科学関係の研究者による総合的な調査組織で開始され継続的に行なわれている。

洞穴は間口11m、奥行9m、開口部の高さ約6mのほぼ円形をしたドームを半截した整った形態を有しており入口は南面している。発掘に先だって、この洞穴内を東よりA・B・C……G、開口部より奥壁に向かって1・2……5と2m毎に区画し、2㎡を一調査単位とするグリッドを設定した。



第2図 洞穴周辺の地形測量図

第1・2次調査は洞穴東側のB・C-1～3グリッドを中心に発掘を進めた。A-1～3およびB・C-4グリッドは洞穴の壁になりしかも壁に沿っての溝がめぐっている為ほとんど調査の対象とならなかった。

調査の結果、縄文時代後期と前期を主体とする文化層が確認されると共に、後期および前期の埋葬人骨が多数発見された。(第3図参照)

(2) 環境

大分県の北部を流れる山国川は福岡県の英彦山に源を発し周防灘へ注いでいる県北

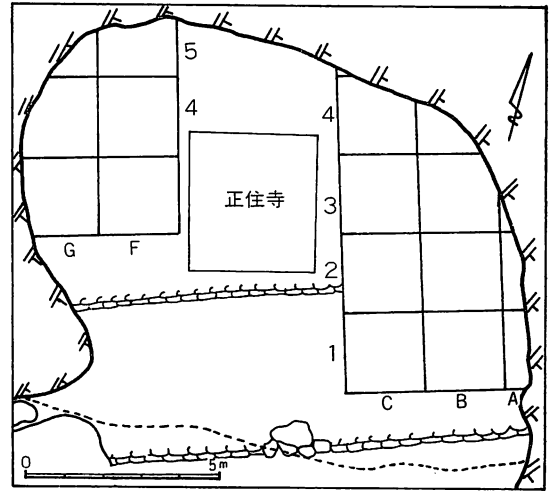
一番の大河である。この山国川の支流が東西に多く見られ、大分県北西部の溶岩台地を彫刻してそれぞれの川筋に溪谷が発達し「耶馬溪」と呼ばれる一大景勝地を形成している。当洞穴は八面山(標高659m)の南側に東南より北西へ流れる山国川の一支流である屋形川によって集塊岩が浸食されたものである(第1図)。洞穴から前面を流れる屋形川までの直線距離は約50mと近く、現河床面との比高は約8mを測る。洞穴の標高は80mを数え、背後には八面山の山麓が続いている。(第2図)この山麓では最近までシカやイノシシが生棲していたとの事であり山の幸に極めて恵まれた環境が推測される。一方最も近くの周防灘に面する中津の海岸までは屋形川沿いに本流である山国川の合流点まで約2.9km、さらに山国川を23km下ることになる。実際粉洞穴の縄文時代文化層から鹹水産の自然遺物が出土しているのでこの川沿いにルートが考えられるであろう。(第1・2図)

洞穴の立地条件が極めて良好なことは、間口11m、奥行9mの洞穴中央部に間口・奥行共に2間のお堂(正住寺)が建られ、地本の人々の信仰の場として現在も利用されていることから充分窺える。もっともこのお堂のため洞穴の上面は平坦に削平を受け、開口部とお堂の直前には石段が築かれ表面近くに包含されていた縄文時代の遺物が表面や入口附近の排土中に散布している。また洞穴の壁に沿って排水・湿気抜きの溝が巡らされここにも遺物が認められる。(第3図)

(3) 基本層序と遺物・遺構の出土状況

粉洞穴における土層の堆積状況は多量の人骨出土とも関連して開口部附近と奥とでは必ずしも同様でなかったが、第1・2次の調査の主体となった洞穴東側調査区では以下の基本的な層序と遺物包含層が観察された。(第4図)

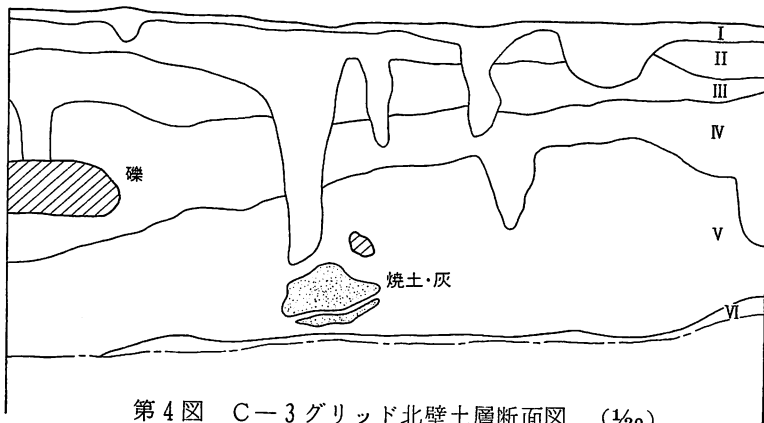
第I層 黒褐色をした粒子の小さい軟質の薄い層で5～15cmである。灰・焼土や最近まで利用されていたと思われる石組みの炉など見られ、表面が全体的に削平され、現在も使用されていることもあって攪乱を受けている。出土している遺物もキセルの吸い口・古銭・陶磁器から須恵器・土師器それに縄文時代後期・前期の土器片などが混在しており、第I層が明らかにプライマリーな状態



第3図 グリッド配置図

でないことと共に、当洞穴がいろんな時期に何回となく利用されていることを知るのである。

第II層 この層はI層に比較すると固くしまっており、色調も赤味を増しており区別できるが、後世のピットや石組み等によって部分的な攪乱を受けている。出土遺物の主要なものとして、磨消



第4図 C-3グリッド北壁土層断面図 (1/20)

縄文を有する小池原式土器、それに伴う条痕文の粗製土器などである。姫島産黒耀石の石鏃・剝片それにカワナなど貝類・獣骨類も出土している。なお第II層の下部においては瀬戸内系の磨消縄文や沈線文・凹線文を有する土器が認められる。

結局このII層は部分的な攪乱を受けているものの、本来的にはII層上部は後期中葉、II層下部は後期前葉に位置づけられるものと考えられる。

第III層 黄褐色～赤褐色を呈する土層で、焼土・灰それに小さな落石を含んでおり石灰分の沈着のためか特に固くしまっている。遺物は瀬戸内系の磨消縄文土器の福田KⅡ式・中津式の他、沈線文・凹線文・貝殻腹縁文・条痕文それに全縄文などが出土している。土器片の数は必ずしも多くないがバラエティに富んでおり、中期後葉より後期前葉の時期が考えられる。石器・剝片、骨角器も出土しており自然遺物も多い。

第IV層 ほとんど灰層によって形成されており、このため色調は全体的に灰白色を呈している。土器は粘土の隆帯を貼りつけたいわゆる轟B式が主体を占め、それらと共に貝殻条痕文の土器も多く見られる。他に滑石混入の曾畑式土器・押しき文を有する土器などが出土しており、前期中葉の時期に比定できるであろう。石器は石鏃・スクレイパーなどがあり、骨角器も存在し、自然遺物は特に顕著である。

第V層 IV層と同様灰層で形成されているが色調は灰白色～黄白色を呈しており若干の相違が指摘でき、遺物の面でもIV層との違いが認められる。すなわちIV層の主体を占めていた轟B式土器が極端に減少し、逆に表裏に貝殻条痕文を有する土器が中心的存在と見なされる。曾畑式土器もIV層では全く出土していない。V層については洞穴内の一部分を調査したのみなので全体的な把握は今後の発掘調査を待たなければならないが、早期末葉～前期前葉の文化層と考えられる。

第VI層 第2次調査の最終段階で確認し得た最も深い層で、IV・V層の灰色を呈した土層と全く異なり粘質の強い漆黒色の土層である。第VI層は存在を確認したのみであるが、若干出土した土器片に押し型文土器と条痕文土器が含まれているので、早期の文化層である可能性が示唆されている。

なおV層からのボーリングによる結果、岩盤まではかなりの深さがあり、さらに古い時期の文化層が予想され今後の継続的調査に期待がかけられる。

第1・2次調査の主体を占めるB・C-1～3の6つのグリッドのうちB・C-1・2ではⅡ層下面より掘り込んだ土壌墓から縄文時代後期の埋葬人骨10身体が出土している事に関連して、洞穴東側の開口部近くでは良好な状態での遺物の出土は見られなかった。前期の文化層についても、B・C-2グリッドにおいて前期の埋葬人骨4身体が出土しており、遺物の出土状況は必ずしも満足すべきものではなかった。一方洞穴の奥にあたるB・C-3の2つのグリッドでは縄文時代後期から早期にかけての文化層が層位的に把握でき、土器を初め石器・石片、骨角器それに多量の自然遺物が認められた。

第1・2次の主要な調査対象された洞穴の東側調査区では土層の堆積の中に多量の灰・焼土が認められるもの、炉址などの遺構は検出されなかった。縄文式土器も比較的少量に出土しているが一般的に細片化されており、口縁部から底部まで復元出来る土器は極めて少ない。土器を初めとする人工遺物や獣骨・貝殻等の自然遺物が包含されていることは当洞穴が日常の生活の場所として利用されていた為と考えなければならないであろう。

ところが一方では当洞穴の1・2次調査で18身体以上におよぶ後期・前期の埋葬人骨の大部分が洞穴の開口部からさらに中央近くで出土しているのである。これまでの多くの洞穴・岩陰遺跡が洞穴の奥まった個所ないしは壁ぎわが埋葬個所として利用されているのと対照的である。すなわち粉洞穴では限られた洞穴内で埋葬人骨の占める面積が大きく、しかも生活での主要な場所と一般的に考えられる空間が埋葬のために利用されている傾向が窺える。このことは一時期における洞穴内部の利用の在り方、さらに根本的な洞穴の利用に対する大きな問題が含まれているように考えられ、今後の課題として取りくみたい。

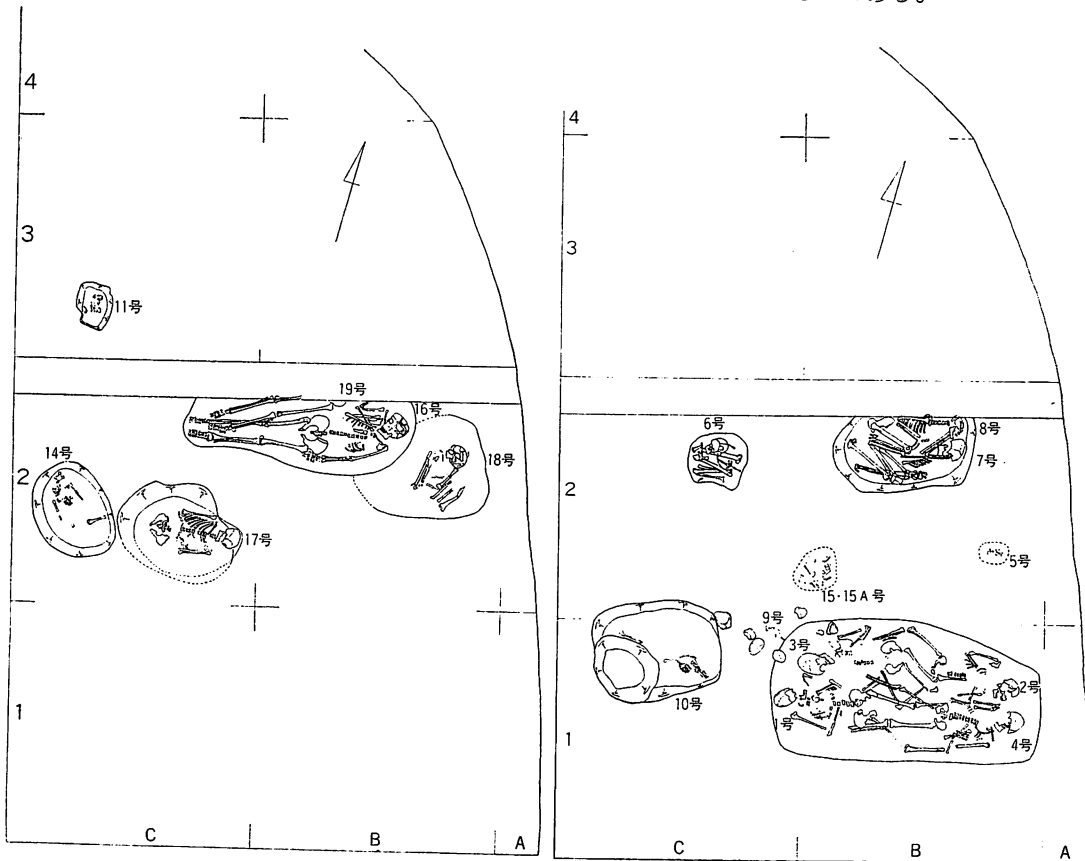
次に粉洞穴出土の埋葬人骨についての出土状況のみを簡単に述べることにして、埋葬については後の項に譲る。(第5図1・2)

B-1・B-2グリッドの東側にかけて、東西220cm南北120cmの浅い土壌墓に壮年男子4身体(1号～4号)が合葬されており、2身体ずつ下肢を向い合わせ、手を胸におき足をやゝ曲げた伸展葬に近い仰臥屈葬の埋葬である。人骨上面に頭大よりやゝ大きな扁平な円礫や小さな礫が部分的に見られた。洞穴の表面近くでの出土でしかも開口部近くに位置しているため後世の攪乱を受けたと考えられ、もともとは土壌墓の上部施設として全面に礫が覆われていたと推測される。4身体合葬された土壌墓西側のC-1グリッド北側の土壌墓に10号人骨が埋葬されている。この土壌墓の西側すみは二次的なピットが掘られており、そのためか10号人骨は一部のみしか残されていない。1～4号と10号人骨の中間の位置には9号である乳児骨の一部が出土しており、さらにその北東で15号および15A号とした乳児および胎児骨の一部が出土しており、同様な乳児骨5号がB-2グリッドの東南においても認められた。これらの胎児・乳児骨はいずれも土壌墓が小さく浅いため明瞭に確認できなかったが二次的なものでなくそれぞれの場所に埋葬されていたと考えられる。C-2グリッドでは直径約45cmのほぼ円形をした土壌墓内に二次埋葬と考えられる6号人骨が出土し、この土壌墓内より貝製の小玉が多量に検出され赤色顔料を塗布したのも発見されている。さらにB-2グリッドの北側では110cm×75cmの楕円形の深い土壌墓に熟年女性2身体と一緒に埋葬されており、1身体の左前腕骨には貝輪の装着が見られた。

以上の埋葬人骨は全て縄文時代後期と推定出来るものであり、その土壌墓の掘り口はⅡ層下面ないしⅢ層上面において認められる。

前期の人骨はB・C-2グリッドにおいて5身体が出土している。14号人骨は約80cmの長楕円形の土壌墓に埋葬されており、土壌墓の周辺に上部施設として頭大の礫が見られる。14号人骨の東側から17号の人骨が出土しており、土壌墓の周辺および上面に大きな扁平な礫が上部施設として存在する。なほこの土壌墓の南側は他の遺構との切り合い関係が予想され、明確な土壌墓の掘り方は把握できなかった。18号人骨は壁ぎわに設けられた土壌墓からの出土であり、上面に大きな扁平な礫が出土している。これらの埋葬人骨は3身体とも屈葬で、上部施設に何らかの形で礫を使用している。これに対してB・C-2グリッドの北側で約180cmの長楕円形をした土壌墓に壮年男性2身体(16・19号)が伸展葬の埋葬形態で出土しており、この16・19号の埋葬地点は後期の埋葬人骨7・8号と全く符合し、後期と前期の人骨が文字通り層位的に埋葬されていることになる。11号人骨はC-3グリッドからの出土で浅くて小さな土壌墓より新生児骨の一部分が残されている。

以上6身体の埋葬人骨は第Ⅳ層中より掘られた土壌墓に埋葬されている事から前期中葉の時期を考えて大過ないであろう。第2次調査で出土した前期の埋葬人骨の中には土壌墓の輪郭や土壌墓の底面、さらに上部施設と考えられる礫の状態が明確に把握できなかったものがありこれは今回発見された埋葬人骨の周囲に別の土壌墓や他の遺構が存在する事を予測させるのである。



第5図-1 埋葬人骨出土状況(縄文時代前期) 第5図-2 埋葬人骨出土状況(縄文時代後期) 1/60

(4) 遺物

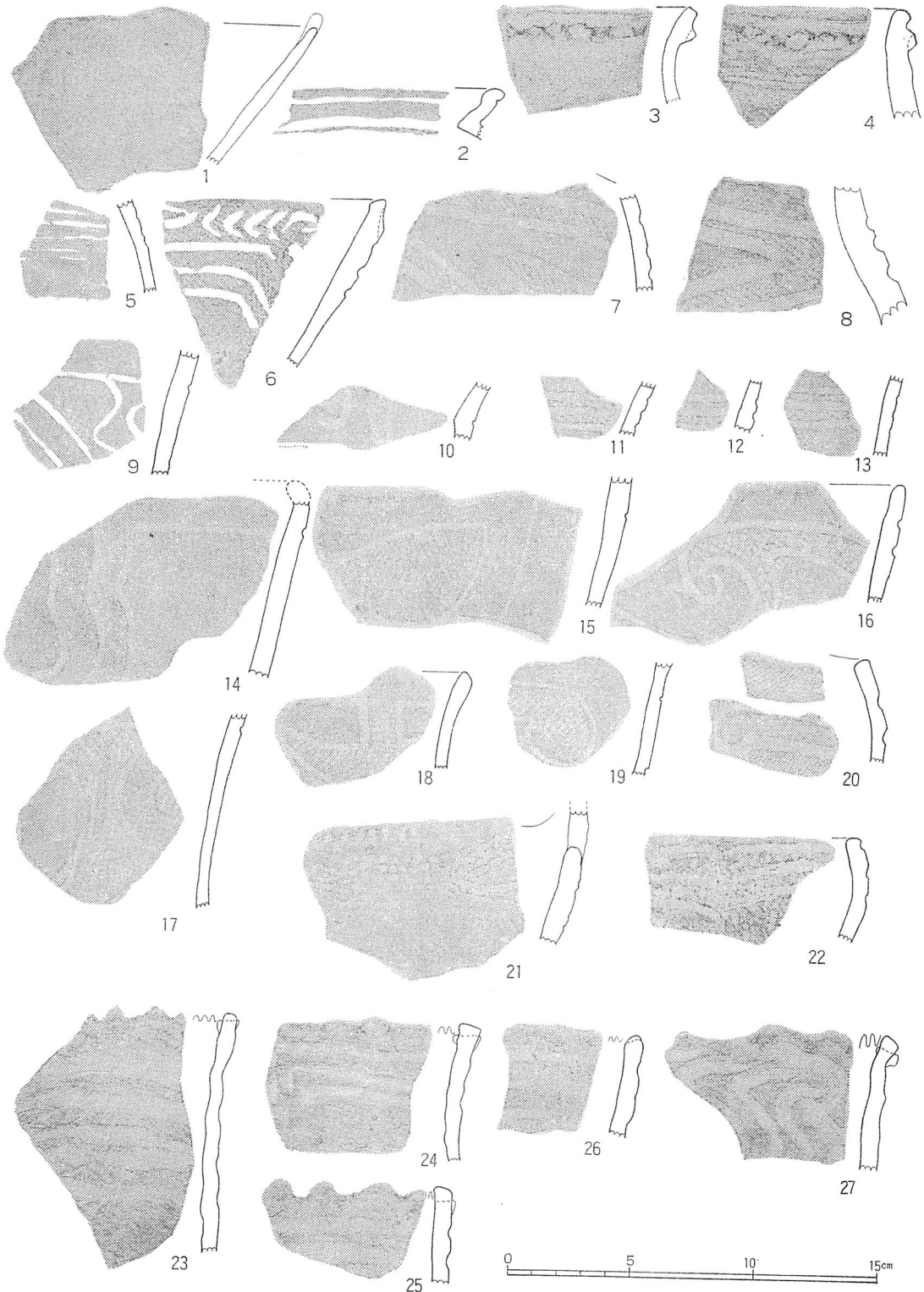
第1・2次調査で出土した遺物についての分析・検討は現在行なっている整理を踏まえた上で行なわれるべき性質のものであるからこゝでは主要な土器・石器・骨角器・貝器を拓影・実測図、それに写真等で示めしながら紹介する程度にとどめておきたい。

1) 土器 (第6・7図)

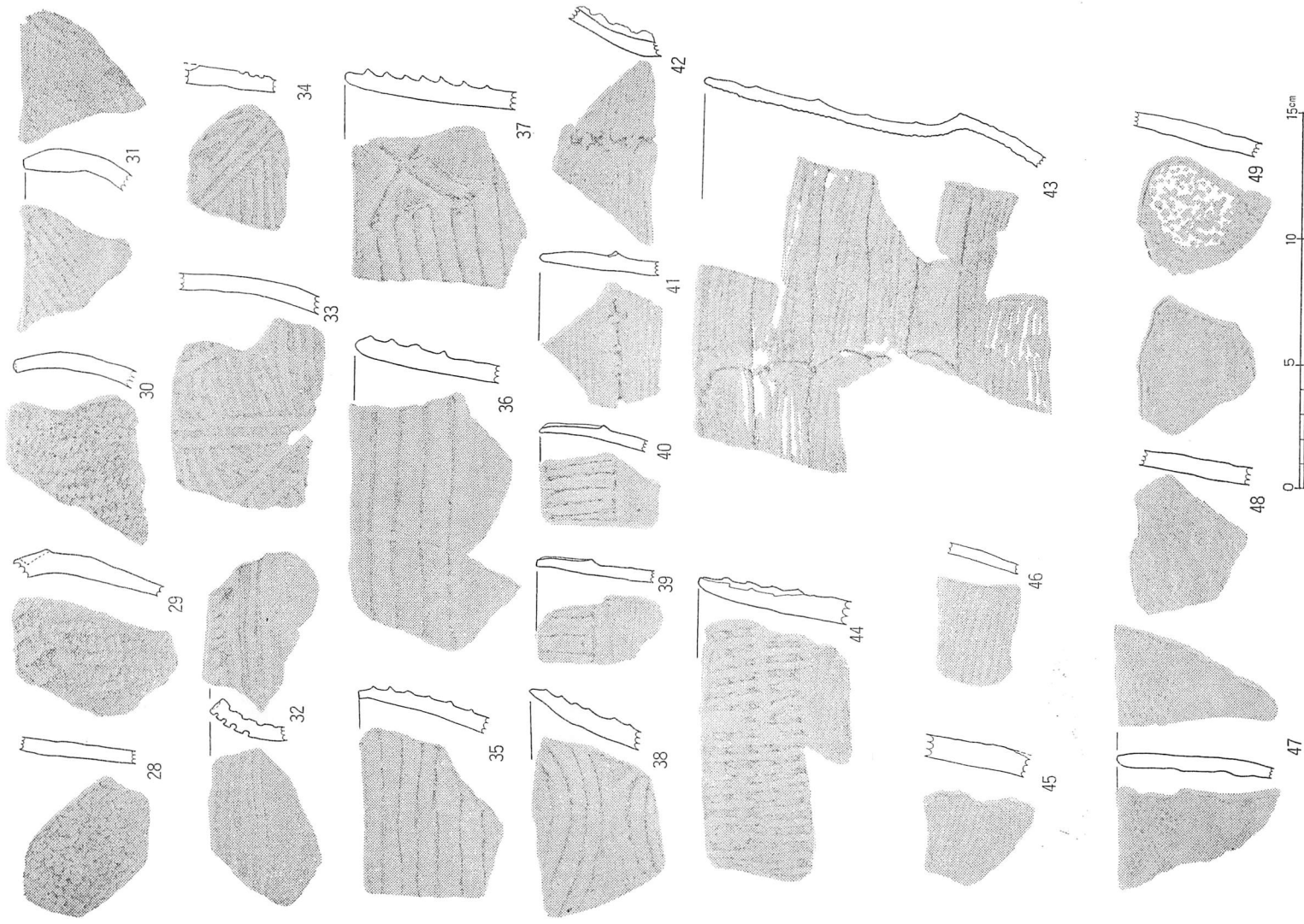
1～4は縄文時代晩期の土器で1・2は黒色研磨の土器であり、1は波状口縁を呈する鉢形土器になり、2は頸部が「く」の字形に強い屈曲をもつ浅鉢形土器である。3・4は口縁部直下にいわゆる刻み目凸帯を巡らし、「く」の字形に屈曲する粗製深鉢形土器である。5は沈線間に縄文を有する土器で、他に出土例がなく、それに土器片が小さいため明確でないが「西平式土器」に類似している。6～8は磨消縄文を有する深鉢形土器で「小池原式」として東九州で把握されているものであり、9は沈線間に擬似縄文が施こされている。10～13は三本沈線と縄文、それに赤色顔料が観察されることなどから「福田KⅡ式」と見なされ、16も同様に考えられるであろう。14・15・17～20も瀬戸内系の磨消縄文で「中津式」に対比される資料である。21・22は刺突文と沈線文、縄文と沈線文を文様とする鉢形土器で、瀬戸内の縄文土器に類似が求められ、特に21はキャリパー形の口縁を呈している。23～27は凹線文を有する深鉢土器で阿高式系の土器のカテゴリーに含められるであろう。10～27は主としてⅡ層下部～Ⅲ層において出土しており中期後葉～後期前葉の時期に位置づけられるものと考えらる。

28～31は地文に縄文を有する土器で、30・31は口縁部がキャリパー状を呈することから「船元式」にその類例を求めることができる。32～34は幾何学系の細線刻文を文様のモチーフとする「曾畑式」土器で、32・33は胎土に滑石を混入している。35～43は地文に貝殻条痕を施し、その上に断面三角形の隆帯を貼りつけた「轟式土器」である。隆帯は口縁部に並行して巡らされるものゝ他、口縁部に垂直あるいは斜め方向のものなどバリエーションが認められる。器形も単純な深鉢形を呈すものと、43のように胴部で「く」の字形に屈曲して底部へ移行するものが存在する。17は口縁部に幅広い隆帯を巡らし、その上を口縁部に垂直な押し引き文を施している。轟B式が主体的に出土しているⅣ層出土の土器である。45・46はⅤ層出土の条痕文土器で条痕地に隆帯を貼りつけたものと、条痕文だけで隆帯のないものとは層位的に区別することが可能と思われるが、今後の発掘・整理を待って明らかにしたい。47～49は押型文土器で第1・2次の調査では5点ほどしか出土していないが「早水台式」に近いグループと思われる。

東九州において縄文時代中期から後期前葉にかけてその実体が十分に把握されていないだけに粉洞穴のⅡ・Ⅲ層出土の遺物は注目される。東九州という地理的な条件から当然のことながら、この時期は極めて瀬戸内的な要素が強く看取される。一方前期では轟B式と呼称される貝殻条痕文系の土器が圧倒的優位をたもち、他では西北九州にその中心が想定される曾畑式土器が極く僅か認められるだけである。今後、前期の貝殻条痕文系土器については九州自体での発展を考察しなければならないのはもとより中・後期と同様に対瀬戸内との関連についても追求すべき要素が多く含まれていると考えられるのである。



第6圖 繩文式土器拓影

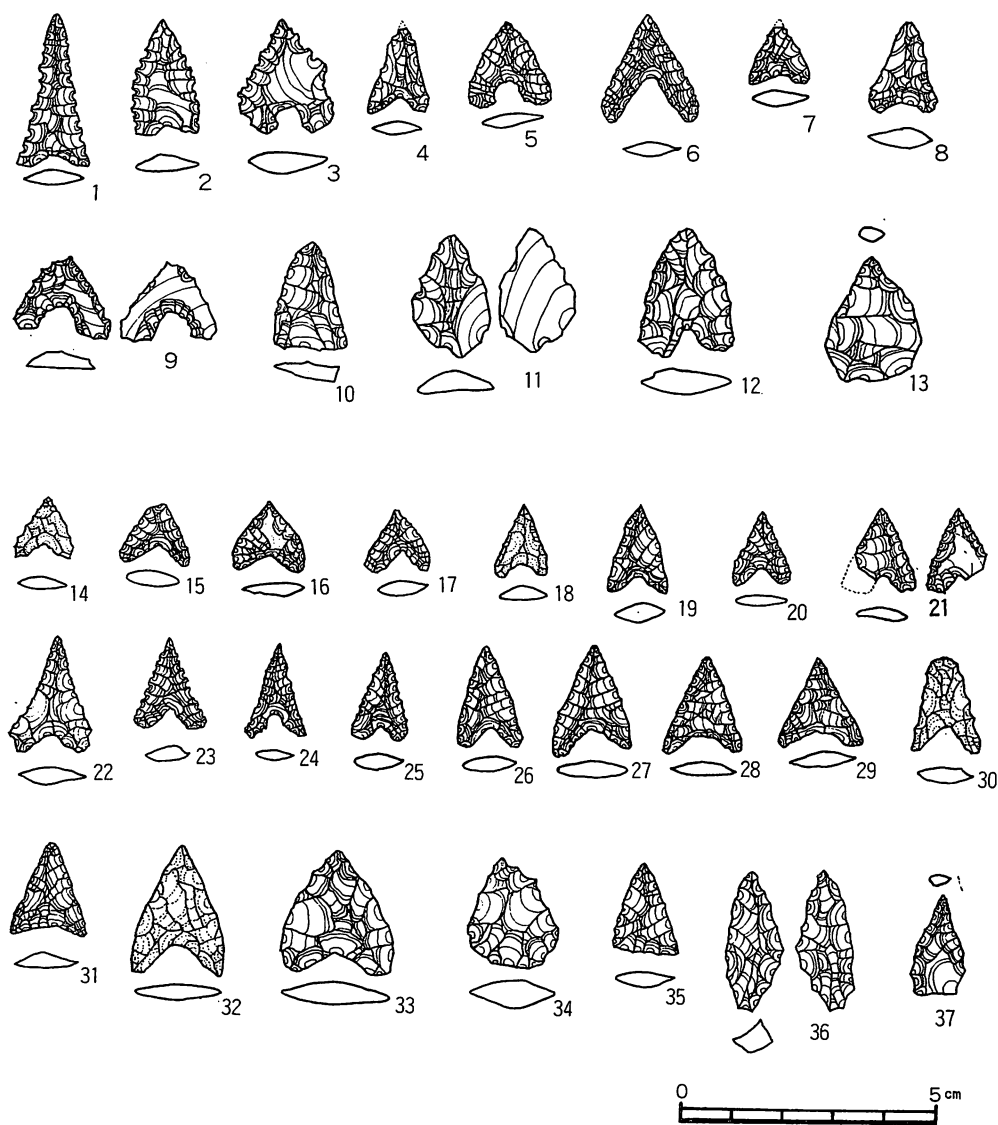


第7圖 繩文式土器拓影

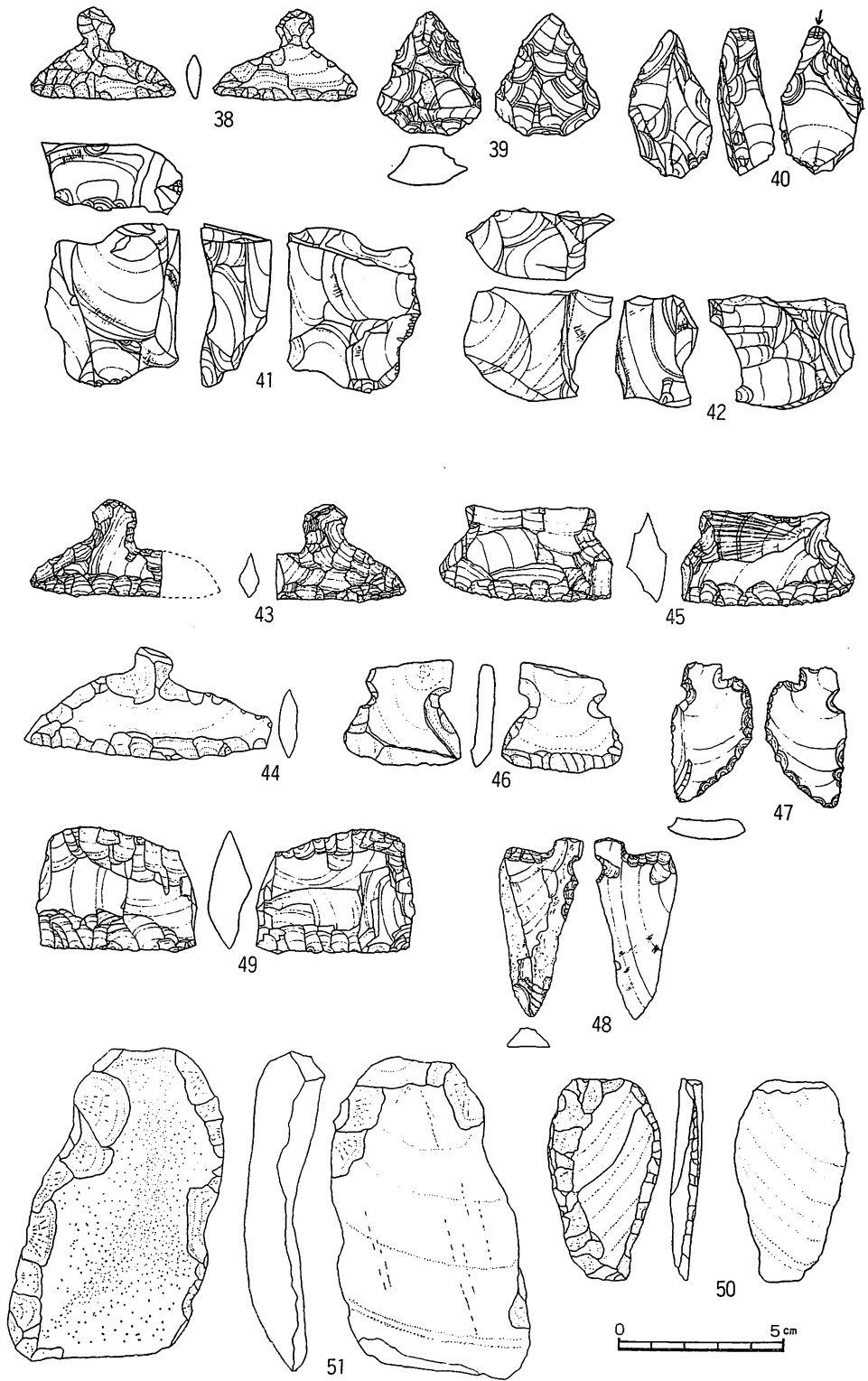
2) 石器 (第8・9・10図)

粉洞穴の第1・2次調査で出土した石器・剥片はかなりの数に達しており、その大半は縄文時代前期の所産で占められている。器種は縄文時代に普遍的に見られるものが出揃っており、中でも石鏃の出土が特に顕著で100点をはるかに越えている。石器の大部分を占める剥片石器の石材では国東半島の先端に所在する姫島の黒耀石が圧倒的に多く、乳白色～灰白色をした特徴的な色調で明瞭に判断される。

以下主要な石器を実測図に従い、後期と前期とに大別して器種ごとに述べることとする。本報告の時点では層序および共伴する土器との対比を行なって時期毎による石器の分析を試みることにしたいと考えている。



第8図 剥片石器 (石鏃・石錐)



第9図 剥片石器（石匙・スクレイパー他）

石鏃（1～12・14～35）1～12は後期のものであり、大きさを初めとして形態にバリエーションが認められる。1～3は側辺部の加工が鋸歯状に施された点に特徴が指摘できる。5・6は両面とも全体に丹念な二次加工が行なわれ、整った形態を呈する。9は逆に側辺に沿って加工が集中しており、主要剥離面では基部にのみ調整が認められ横断面は台形状を呈している。11は二次加工が充分でなく未製品と考えられる。

14～35は前期の所産で、後期のそれと比較すると全体的に精巧な作りがなされ、形態的にもある程度均一化されている。その中において、32・33は大形の石鏃で他とは区別できる。また34・35は基部に挟入が見られず一段と異質感を受ける。これら形態の違うものゝ存在はその用途の上でそれなりの意義をもつものであろう。

石錐（13・36・37）鋭い尖頭状の先端を有し、しかもその先端にのみ使用痕と考えられる痕跡が観察されるものを石錐として分類した。数は多くないが後期および前期にそれぞれ認められる。

石匙（38・43～48）38はサスカイト製の横型の石匙。後期の確実な出土例はこの1点のみである。前期の石匙は比較的多く、43・44の様な典型的な横型の他、45・46はつまみを形成する側辺のノッチが浅くて幅広いつまみを有している。さらに47・48の石匙は左右がシンナトリーでない縦型の形態を有しており、特に48は横割ぎの剥片を素材にしながらかえて縦型としている。前期の石匙に観察されるこのバリエーションはその用途に関連するものと推察される。

尖頭状石器（39）厚みのある姫島産黒耀石の剥片を素材にその両面全体に二次加工が施されているものゝ、その剥離は粗く横断面は階段上を呈している。

彫器（40）厚みのある縦長剥片を素材にしてその側面に大小4つの彫刻刀面を形作っている。

石核（41・42）姫島産黒耀石製の石核で、剥片剥離面は全体に見られしかもその方向は一定していないため不定形な石核となっている。39・40と共にこの2点の石核は後期のものである。

スクレイパー（49～51）前期のスクレイパーは比較的多く、その大きさ、形態、加工は異なっている。49は剥片の側辺に沿って両面とも整った二次加工が施こされているのに対し50は側辺に沿って一面のみで、主要剥離面には全く加工が施されていない。51は大形で厚手の剥片を素材に用い側辺に粗い加工が認められる。

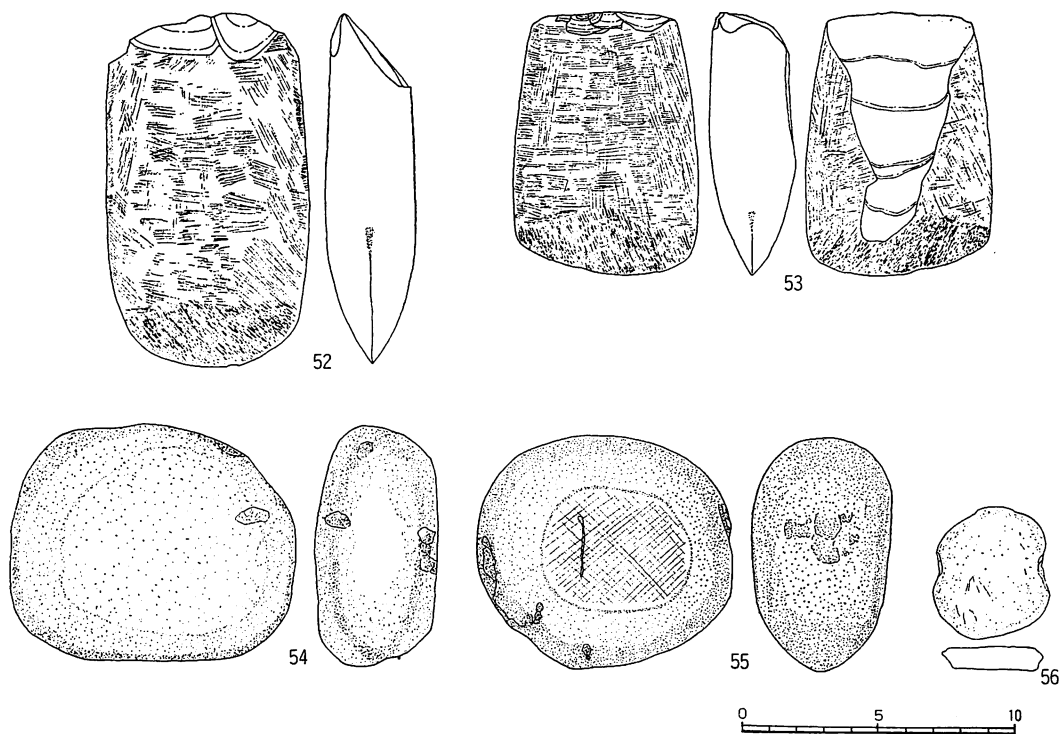
石斧（52・53）共に蛇紋岩製の後期の磨製石斧である。52は短冊型に近い形態で刃部は両面とも研磨され蛤刃状を呈する。53は撓形を呈しており、刃部は両面からの研磨によって鋭利であるが、やゝ一方に片寄っている。いずれも基部を欠損している。

敲石・磨石（54・55）10点近く出土しており、図示した54・55は2点とも前期の層からであり、石質は玄武岩である。

石錘（56）石錘と考えられるものが8点程出土しており、石材は安山岩・花崗岩などが使用されている。56は後期のものである。

3)骨角器・貝製品（図版X・XI）

本遺跡出土の骨角器および貝製品は第1次、2次調査分合せて約200点を数える。その内訳は骨角器が約60点、貝製品140点で貝製品が多い。骨角器では牙玉・髪飾を除いた外はすべてが利器であるのに対し、貝製品は貝刃を除いてはすべてが装身具である。

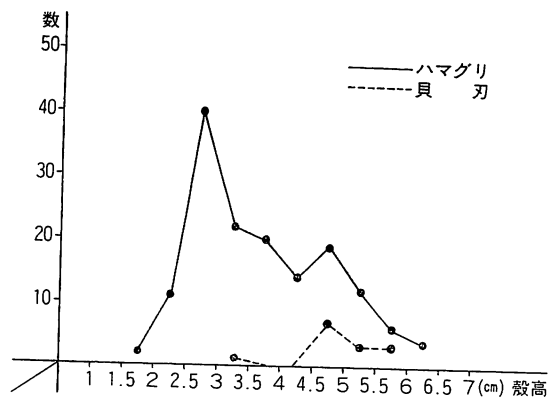


第10図 石器（石斧、他）

骨角器類には尖頭状骨器、骨錐、骨篋、骨針、牙斧、鹿角斧、髪飾、牙玉がある。（図版X・XI）最も多いのは尖頭状骨器である。約60点の骨角器で完形を保つものは極めて少く、その使用頻度がうかがえる。骨角器の素材はイノシシ、シカの骨が利用され、特に鹿角、イノシシの牙は多く使用されている。骨角器類の保存状態は良好で、使用された部分は光沢をもっている。

貝製品には、貝輪、貝刃、垂飾、貝製小玉、貝匙がある。貝輪はすべてが後期層よりの出土で、タマキガイ、ベンケイガイ、クマサルボウ、サルボウ等の貝が利用されている。ほとんどが破損したものであるが、第7号人骨（女性）の左腕にクマサルボウ製貝輪1点が装着状態で検出された。貝製小玉は貝製品の中で最も多く、利用された貝類も、カノコガイ、ヒロクチカノコガイ、ツメタガイ、ゴマフダマガイ、オカミミガイ、マクラガイ、アマオブネガイ、その他と種類が多い。前期、後期層にみられ、前期と後期の貝製小玉は使用された貝種が異っている。第9号人骨に伴う貝製小玉72点（カノコガイ14点、ツメタガイ2点、ヒロクチカノコガイ23点、ゴマフダマガイ32点、オカミミガイ1点）は発見が墓壙の排土水洗中であつたのでその装着部位を知ることはできなかった。垂飾ではアワビガイ製品が注目される。すべてが前期層よりの出土である。貝刃はハマグリを利用したものである。すべてが後期層の出土である。出土したハマグリと貝刃の殻高比較をしたのが第1表である。表よりすれば、貝刃には一定の大きさが要求されていたのであろう。

以上、骨角器、貝製品の概略についてのべたが、個々の詳細な報告は本報告にゆづる。



第1表 ハマグリと貝刃の段高比較

4) 自然遺物

本洞穴遺跡における自然遺物は縄文時代人の食料残滓が主体を占めることはいうまでもない。しかし、注意しなければならないのはキセルガイ、マイマイ類等の陸産貝類は、当時の食料残滓に寄生したものであり、また、洞穴周辺に存在した植物からは風等によって種子類が運ばれた可能性も想像に難くない。人間による洞穴利用の廃絶時には、洞穴であるという自然的環境から爬虫類、両生類の巣

となっていたことがうかがえる。後世、特に中世～近世にかけて本洞穴が修験道の場として使用され、その時における食料残滓（第I層中には部分的に多量のサバ等の魚類等の全身骨格が存在し、各層中における他の遺存体と保存状態が異なる。）等があり自然遺物のすべてを縄文時代人の食料残滓とみることはいえない。

縄文時代の確実な層位についても、その出土遺物、特に自然遺物については、遺跡自体が狭い洞穴内という限定された場での生活址であり、その時期時期における攪乱は不断に行なわれている。実際に、発掘調査によって出土した35体におよぶ埋葬人骨は、すべて墓壇を掘削して埋葬されたもので、その墓壇掘削によって下層の遺物が上層の遺物と混在する。自然遺物は土器等の人工遺物のように型式による分離は困難であり、現段階における発掘技術、精度からすれば、土器型式に符号した詳細な資料の蓄積はかなりむづかしく本洞穴遺跡における時間的変遷の概略の傾向を把握するにとどまらざるを得ないが、この問題については、今後の整理、研究をもって新たに論じることとしたい。

洞穴内における自然遺物の分布は、貝類や小動物の骨格は別として大形の獣骨等は主に洞穴奥部の周辺に多く存在し、洞穴前面、中央部にはその数は減じる。

発掘調査における自然遺物の取扱いについては、発掘中（移食ゴテ、竹ペラ）に確認した人工、自然遺物はすべてを取りあげ、主なものについては記録を作成し、その排土は各区各層ごとに区別し、水洗して遺物の遺漏を防いで、存在する遺物については、すべてを記録できるように指向したが、諸条件により最終的にはC-3区のみ限定し水洗を実施した。なお、各区においてはその欠を補うために30cm×30cmの各層のブロックサンプリングを実施している。

本遺跡出土の自然遺物には動物遺体と植物遺体があり、動物遺体としては、哺乳類、爬虫類、両生類、魚類、貝類があり、最も多いのは哺乳類と貝類である。

数量的な構成比は作成していないが、各遺存体の概略の傾向として次のことが指摘できる。

獣骨では、イノシシ、シカが主体を占め、小動物ではムササビが目立つ、両生類のカエルの遺存体も多い。少量ではあるが鳥類の遺存体もある。

貝類では後期層においてハマグリ等の鹹水産貝類が目立つが、その構成比は第2表に示した如くわずかで、貝類構成の80%強は淡水産のカワナナによって占められている。前期層では鹹水産の貝

スズキ *Lateolabrax japonicus* (CUVIER & VALENCIENNES)

マダイ *Chrysophrys major* (TEMMINCK & SCHLEGEL)

マフグの一種 *Tetraodontidae* sp.

その他

貝類 斧足綱

ハイガイ *Tegillarca granosa* (LINNÉ)

サルボウガイ *Scapharca subcrenata* (LISCHKE)

イタヤガイ *Pecten (Notovola) alpicans* (SCHRÖTER)

マガキ *Crassostrea gigas* (THUNBERG)

カワシンジユガイ *Margaritifera laevis* (HAAS)

マシジミガイ *Corbicula (Corbiculina) leana* (PRIME)

アサリ *Tapaa (Amygdala) philippinarum* (AOAMS et REFIE)

オキシジミガイ *Cyclina sinensis* (GMELIN)

カガミガイ *Dosinorbis (Phacosma) japonicus* (REEVE)

ハマグリ *Meretrix lusoria* (RÖDING)

シオフキガイ *Macra veneriformis* (REEVE)

イチョウシラトリガイ *Arcopagia (Merisca) diaphana* (DESHAYES)

オオノガイ *Mya (Arenomya) arenaria oonogai* (MAKIYAMA)

腹足綱

クロアクビ *Nordotis discus* (REEVE)

ヘソアキクボガイ *Chlorostoma argyrostoma turbinatum* (ADAMS)

イシダタミガイ *Monodonta labio* (LIVNÉ)

スガイ *Lunella coronata* (GMELIN)

カノコガイ *Clithon sowerbianus* (RÉCLUX)

ヒロクチカノコガイ *Dostia violacea* (GMELIN)

ヤマタニシ *Cyclophorus herklotsii* (MARTENS)

カワニナ *Semisulcospira beusoni* (PHILIPPI)

ヘナタリ *Cerithide opsilla cingulata* (GMELIN)

ウミニナ *Batillaria multiformis* (LISCHKE)

ゴマフダマガイ *Paratectonatica tigrina* (RÖDING)

ツメタガイ *Neverita (Glossaulax) didyma* (RÖDING)

アカニシ *Rapana thomasiana* (CROSSE)

イボニシ *Thais clavigera* (KÜSTER)

イトマキナガニシ *Fusinus forceps* (PERRY)

キセルガイ科 *Clausiliidae*

ニシキマイマイ *Euhadra sandai kuramana* (KURODA et TERAHCHI)

ギョウリキマイマイ *Euhadraea gulickii* (PILSBRY)

掘足綱

コウイカ *Sebida (Platysepia) esculenta* (HOYLE)

(5) 埋 葬

粉洞穴の発掘は埋葬人骨の多いことで注目された。その埋葬状況は層位的な検討を加えられて、最終的には後述の如く骨部の精査がされ計測をおこない当時の骨格についての特徴を概観することになる。人骨は縄文時代への特徴をあますことなく証明されると考えるが1、2次の調査で特に興味深い埋葬について注意すべき点を述べてみよう。

縄文後期人骨 〈後期初頃、磨消縄文〉

1～4号人骨の埋葬（B-1区）1-4号人骨は壮年男性4体の合葬である。土壌は洞穴の入口（向って右側）近い位置に後期文化層を切り口として設けられていた。東西2.20 m南北1.20 mで皿状に浅く、頭位は東2体、西2体の向合いの合葬である。遺体はそれぞれ胸部に下腕部を屈して合掌状に安置し、下脚をわずかに屈しているところから伸展葬に見えるが、埋葬にあたってわずかに仰臥屈位を取ったものと推理される。人骨各部保存は良好であるが、遺体は土壌に安置され、覆石で閉鎖されたものと考えられる。覆石の大部分は除去（攪乱）されたものとみられるが、一部は各所に存置されていた。所謂「覆石葬」と判断される。

さて4体向合せ合葬の男性は、胸柙内部その他遺骨に接して先端の折れた石鏃が発見され、石鏃を体内にうけて死亡した遺骸と推察される。

6号人骨の埋葬（C-1区）1～4号人骨の西北側に6号人骨がある。浅く不整形（円形に近く東西60 cm、南北50 cm）の土壌に頭蓋骨を上位に四脚骨等を下位に集めた特異な埋葬である。埋葬の状況からすると、腐蝕著しい遺体の坐位屈葬とも判断され、また改葬遺体とも考えられる。前者であるとすれば遺体を長期安置し、その間の葬礼を考えねばなるまい。また、後者をとれば、二次的埋葬による洗骨改葬という埋葬をも想定せねばならぬ。

6号人骨の埋葬は、土壌に坐位屈葬とみるが、上部構造については状況が判然としないが、円筒形（桶状）の木棺に納められたものとみられる。

7、8号人骨（B-2区）東西1.10 m南北75 cm、深さ30 cmの楕円形土壌に熟年女性2体の横臥屈葬遺体が発見された。東頭位横臥（右向）姿勢で強い屈葬位をとる。7、8号の2遺体は同時埋葬で、遺体の各部の保存は埋葬状をよくしめして攪乱の状態をみない。遺体は、土壌いっぱい安置されているが、堅縛された屈葬状態と、横臥姿勢から直接土葬された可能性が強い。遺体の上部に礫で覆うことなく、土をもって被覆したものと考えられる。

縄文前期人骨 〈細隆起線文一瓣式〉

16、19号人骨（B-1区） B区からC区にかけて前期伸展葬2体が発見された。この遺体は上層に後期人骨女性2体の人骨が発見されており、完全な層位をあらわす。後期人骨と前期人骨の間層には、堅い灰層（灰の石化した層）を挟んで、50 cm以上の間層をみる。埋葬遺構は、前期包含層より切り込まれ、上層後期埋葬と層位関係にあった。遺体は東頭位の伸展葬で、壮年男性である。長さ180 cm巾1.20 cmの楕円形皿状土壌に2体併列で埋葬され仰臥の姿勢をとる。土壌の状態からみて土葬で、上部は覆石によるものとみられるが、礫はその大半が失われていた。いずれも保存状態は良好で、埋葬状態は当時の姿勢を崩すことなく観察された。東頭位右側16号、左側19号の2

体で、上層の後期人骨の7、8号の同時埋葬とともに2体合葬の特徴をもつ。

埋葬姿勢

粉洞穴の埋葬は、1、2次で19体の多くの遺体処理を観察したが、1～4号、7、8号、16、19号など合葬例が多い。また主に東頭位に遺体を安置する方法がとられ、覆石葬と土葬がみられる。6号は腐乱遺体の桶葬または改葬とみられ、特殊な葬例である。姿勢は屈葬を主とするが前期人骨には伸展葬もみられる。

粉洞穴は、多数人骨が層位的に発見され、洞穴自体（洞穴東側一入口に向かって左側）は墓域と考えられていたとみられる。したがって、墓域の認識は、特定の葬例を意味するものである。東頭位安置、2体合葬、覆石葬など、一定の方法がみられる。屈葬、伸展葬は時期、層位的な違いであるとも判断される。第3次において更に16体を加えているので、そうした埋葬の特徴を明確にすることができると考える。

洞穴調査ではこれまでの3次調査で合計35体の人骨を発見しており、その中には嬰兒骨が相当多数含まれており、その保存条態を良好さを物語っている。一部に後の埋葬のために遺構が破壊されて、その全容を知ることのできぬものがあるが、それらの破壊と人骨の散乱は、後代埋葬のあり方と遺構の造成時期、方法を知る手掛かりとなって興味深い。いずれにしても敷き詰めたような状況で発見される遺構と遺体は壮観といわざるを得ない。

(6) 粉洞穴出土の縄文時代人骨略報

はじめに

粉洞穴の第1次（1974）および第2次（1977）調査において、幼小児骨4体を含む人骨19体が出土した。人骨は、本書別欄に記載されているように考古学的所見より縄文時代後期に属するもの13体、同前期に属するもの6体であった。また第3次（1976）調査においても縄文人骨16体（後期1体前期15体）が発掘され、第1・2次分と合わせると合計35体に及んでいる。第3次分については接合、復原を終え、現在詳細な計測をつづけているが、さらに明年度よりの継続調査が計画されている。

本書では中間報告として第1・2次調査で得られた人骨に関し、主なる計測値に基づいて形質の概要を述べると共に、二・三の問題点を明らかにしておきたい。

資 料

第1・2次調査において出土した人骨資料は表1に示すとおりでありである。

すなわち縄文後期人骨は成人男性5体、女性1体、性別不明5体で、その他に幼小児骨2体があり、計13体、また同前期人骨は成人男女それぞれ2体、胎児骨を含む幼小児骨2体で計6体であった。



第11図 3号人骨 縄文後期, 男性



第12図 6号人骨 縄文後期, 男性

なお7号人骨は保存状態良好で計測をすでに終えているが、性別に関し現在なお検討中のため、今回は計測値等の記載を除外した。

表1. 資料

時代 (時期)	成人			幼児	計
	男性	女性	不明		
縄文 (後期)	5	1	5	2	13
縄文 (前期)	2	2		2	6
計	7	3	5	4	19

所 見

1 頭蓋骨

(1) 脳頭蓋

① 縄文後期人骨

粉洞穴人の男性における計測平均値から

頭型を見ると、brachy・hypsi・metriokran (短・高・中頭) に属しているが、とくに頭骨長幅示数では各例の値は次のとおりである。

№、1 80・66

№、2 81・03

№、3 80・12

№、4 89・14

№、6 80・23

すなわち計測可能な5例共に brachykran (短頭) である。

粉洞穴人の脳頭蓋の特徴を明らかにするために、縄文後期ないし晩期人骨について報告されている清野ら (1925) の津雲人、金高 (1928) の吉胡人、鈴木 (1969) の関東人および内藤ら (1977) の西九州人と比較すると表2に示すとおりである。

表2. 脳頭蓋の比較

	粉洞穴(後期)人 (内藤)		西九州縄文人 (内藤他)		津雲貝塚人 (清野他)		吉胡貝塚人 (金高)		関東縄文人 (鈴木)	
	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
頭骨最大長	5	175.60	7	191.14	16	186.4	42	183.3	82	181.9
頭骨最大幅	5	144.40	8	147.00	18	144.4	43	145.0	82	144.1
バジオン・プレグマ高	5	138.40	2	139.50	13	134.0	12	137.7	33	138.5
頭骨長幅示数	5	82.24	7	76.15	16	77.7	38	79.2	82	79.2
頭骨長高示数	5	78.77	2	72.67	13	71.6	11	75.4	33	75.6
頭骨幅高示数	5	95.90	2	94.29	13	92.2	12	95.7	33	95.4

※表2—表6 男性資料

粉洞穴人は他の縄文後・晩期人に比して、頭骨最大長が著しく短かいのが特徴であり、最大幅およびバジオン・プレグマ高では大差がない。従って頭骨長幅示数および長高示数ではかなり小さい値を示している。すなわち粉洞穴人は比較群よりも短・高頭に傾いている。

女性では1例のみであるが、頭骨最大長が172mm、最大幅が138mmで、頭骨長幅示数は80.23となり、頭型としては男性の場合と同様に brachykran (短頭) に属している。

② 縄文前期人骨

計測可能な例は男女それぞれ1例ずつであるが、計測値は次のとおりである。

	男性	女性
頭骨最大長	187 mm	160 mm
頭骨最大幅	151 mm	126 mm
頭骨長幅示数	80.75	81.11

これを同じ粉洞穴の後期人と比較してみると、縄文前期人は男女共に長・幅両径が大きい、頭骨長幅示数では近似した値を示し、後期人と同様に brachykran (短頭) に属している。

(2) 顔面頭蓋

① 縄文後期人骨

粉洞穴人の顔面部は男女共に高径が著しく低いが、その割りには幅径は広く、上顎骨骨体もよく発達している。眉上弓は隆起し、鼻根部は陥凹している。鼻骨は広くて高い。また眼窩および鼻部の形態は顔面の形に相応して低くて広い。すなわち観察所見では従来言われている縄文人骨の特徴をよく現している。

男性の計測値については、粉洞穴人の顔型および上顔型は Virchow の示数平均値から分類すると、両型共に hyperchamaeprosop (超低顔) に属しているが、主なる項目について比較群と対比してみると表3に示すとおりである。

表3. 顔面頭蓋の比較

	粉洞穴(後期)人 (内藤)		西九州縄文人 (内藤他)		津雲貝塚人 (清野他)		吉胡貝塚人 (金高)		関東縄文人 (鈴木)	
	n	M	n	M	n	M	n	M	n	M
中 顔 幅	4	102.50	5	102.40	9	103.6	22	104.1	46	104.8
顔 高	3	110.33	5	116.00	11	115.8	13	116.1	35	115.5
上 顔 高	4	63.00	5	68.60	13	67.0	15	64.3	46	66.0
顔 示 数 (V.)	3	107.34	4	109.53					33	110.2
上 顔 示 数 (V.)	4	61.63	4	64.00	8	67.0	14	60.5	41	63.2

粉洞穴人は比較群よりも、顔高、上顔高など高径において低い。また幅径のうち中顔幅でもわずかに小さい傾向が見られる。従って顔示数 (V.) および上顔示数 (V.) では必ずしも著しいものではないが、小さい値を示している。すなわち比較群よりも諸径が多少小さく、かつ低顔の傾向がうかがわれる。

女性では1例のみであるが、その計測値は次のとおりである。

頬骨弓幅	138 mm	顔 示 数 (K.)	75.36
中 顔 幅	103 mm	上 顔 示 数 (K.)	44.20
顔 高	104 mm	顔 示 数 (V.)	100.97
上 顔 高	61 mm	上 顔 示 数 (V.)	59.22

すなわち顔型、上顔型については、Kollmann の示数値からは hypereuryprosop (超短顔)、hypereuryen (超短上顔) に属し、また Virchow の示数値からは両型共に hyperchamaeprosop (超低顔) に属している。

② 縄文前期人骨

第1・2次調査の資料では顔面部のよく保存された例がない。第3次以降の資料について後日詳述する。

(3) 齒

粉洞穴の縄文後期、前期人共に齒列は整然とし、観察できる例ではいずれも鉗子状咬合で、全般に年齢に比して咬耗の度が強い。また舌側より頬・唇側に傾斜しているものや、近心あるいは遠心傾斜の例などが見られる。咬耗の程度や状態について後期人と前期人との差異は見られない。

なお全例において風習的抜齒を疑わせる例は認め得ない。

イ. 齶 齒

縄文後期人骨では6齒以上を残していた7体(男性5体、女性1体、性別不明1体)について、また前期人骨では2体(男性1体、女性1体、但し女性例の残齒は3本のみ)について齶齒の有無を調べた。その結果は次のとおりである。

	後期人骨	前期人骨
体数	7体	2体
総齒数	162本	34本
齶齒数	8本(2体)	1本(1体)
(%)	(4.9%)	(2.9%)

次いで齶齒9本(後期8本、前期1本)の進行度について臨床上の分類に従いC₁よりC₄までに分類すれば次のとおりである。

	後期人骨	前期人骨
C ₁	7	0
C ₂	0	0
C ₃	1	1
C ₄	0	0
齶齒(計)	8	1

すなわち後期人骨では、7体のうち2体に齶齒が見いだされたが、齒数では162本のうち8本でその頻度は4.9%に過ぎない。またその程度も8本のうち7本はC₁で、エナメル質のみに限局したごく軽度の齶齒であり、1本のみが齒髓腔に及ぶC₃である。

前期人骨では例数が少なく、参考に過ぎないが、2体のうち1体に齶齒が見られ、齒数では34本のうちの1本で、頻度は2.9%であり、その程度はC₃に当たるものである。

ロ. 齒 槽

後期人骨7体のうちで、齒の有無にかかわらず、齒槽204を観察したところ、齒が脱落して齒槽が閉鎖しているのは1体のみで、齒槽数は3ヶ所であった。すなわち齒槽骨の破壊吸収が著しく少ないと言える。

前期人骨は2体のみの観察であるが、そのうち1体は齒槽が健全で齒の脱落等はない。他の1例は下顎骨齒槽部の左右のM₂よりM₂の間において残存齒は3本のみで、齒槽開存が1ヶ所、他の齒槽10ヶ所は閉鎖し、著しい萎縮が見られる。

2 四肢骨

(1) 上腕骨

①縄文後期人骨

男性における5例のうち、長径が比較的長い2例と短い3例があり、かなりの変異が見られるが、一応これらの平均値を求め、他の縄文後・晩期人（清野ら1928）（大場1935）（内藤1977）等と比較すれば表4に示すとおりである。

表4. 上腕骨の比較

	粉洞穴(後期)人 (内藤)		西九州縄文人 (内藤他)		津雲貝塚人 (清野他)		吉胡貝塚人 (金高)	
	n	M	n	M	n	M	n	M
最大長	5	280.40	5	289.80	15	292.0	28	282.5
最小周	5	56.60	8	66.50	20	65.2	51	67.2
長厚示数	5	20.94	4	22.73	15	22.8	28	24.0
断面示数	5	72.90	4	73.92	20	72.7	25	73.2

※表4—表6右側資料

粉洞穴人は比較群よりも、最大長においてやや短かく、最小周ではかなり小さい。従って長厚示数では小さい値を示している。しかしながら骨体断面示数では近似した値を示している。

すなわち粉洞穴人は、他の縄文後・晩期人に比して骨体が細い傾向が見られるが、扁平性については同じ性状を現している。

女性では1例のみであるが、最大長が260 mm、最小周が52mmで、長厚示数が20.00、また骨体断面示数は73.68となり、男性の場合と同じく扁平性は見られるが、骨体は多少細い。

②縄文前期人骨

男性における2例の計測値が得られたが、その結果は次のとおりである。

	№. 16	№. 19
最大長	310 mm	306 mm
最小周	58 mm	59 mm
長厚示数	18.71	19.28
骨体断面示数	76.19	72.73

2例共に最大長がかなり長いのに、最小周は小さく、従って長厚示数が著しく小さい。

これらの数値を同じ粉洞穴の後期人のそれと比較してみると、前期人はかなり細長く、きゃしゃであることが解る。骨体断面示数については後期人と大差なく、いずれも扁平性が見られる。

(2) 大腿骨

①縄文後期人骨

男性における5例のうち2例が長径において大きく、かなりの変異が見られるが、平均値を算出し、他の縄文後・晩期人（清野、1928）（石沢、1931）（内藤、1977）等と比較すれば表5に示すとおりである。

表5. 大腿骨の比較

	粉洞穴(後期)人 (内藤)		西九州縄文人 (内藤他)		津雲貝塚人 (清野他)		吉胡貝塚人 (金高)	
	n	M	n	M	n	M	n	M
最大長	5	399.25	3	424.67	13	418.2	22	412.9
全長	5	394.75	3	418.67	13	414.2	22	409.5
中央周	5	80.00	3	89.67	19	86.8	68	89.8
長厚示数	5	20.26	3	21.43	13	21.1	22	22.0
断面示数	5	120.75	3	113.82	19	114.6	68	116.7

粉洞穴人は比較群に比べて、最大長、全長では短かく、中央周ではさらに著しく小さい。従って長厚示数では比較群より小さい値を示している。また骨体中央断面示数では120.75となり、他の縄文後・晩期人より大きく、柱状形成の像も著明であるが、とくに長径の長い2例ではそれぞれ130.43、134.78となっている。

女性の1例では、最大長が366mm、全長が364mm、中央周が76mmであり、結局長厚示数は20.88である。また骨体中央断面における矢状径、横径は共に24mmで、示数値は100.00となり、柱状形成の像は見られない。

②縄文前期人骨

男性における2例のみであるが、主なる計測値は次のとおりである。

	No. 16	No. 19
最大長	453 mm	444 mm
全長	448 mm	439 mm
中央周	86 mm	88 mm
長厚示数	19.20	20.05
骨体中央断面示数	129.17	129.17

これらの計測値を同じ粉洞穴の後期人と比較してみると、前期人は最大長、全長など長径が著しく長いのが目立っている。中央周も多少大きい、長径のそれ程著しくない、長厚示数では小さい値を示している。また骨体中央断面示数では両時期人共に大きい値を示しているが、前期の方がより著しい。

すなわち前期人は後期人よりも長くて、その割には細く、また柱状形成がより著明である。なお、後期人のうち前記した長径の長い2例は前期人によく類似しているものであった。

(3) 脛骨

①縄文後期人骨

男性の5例は他の四肢骨と同じように長径計測値に多少の変異が見られるが、概して細く、扁平性が見られる。これらの平均値および比較群(清野, 1928)(石沢, 1931)(内藤, 1977)等の成績は表6に示すとおりである。

表6. 脛骨の比較

	枌洞穴(後期)人 (内藤)		西九州縄文人 (内藤他)		津雲貝塚人 (清野他)		吉胡貝塚人 (金高)	
	n	M	n	M	n	M	n	M
全長	5	326.50	3	345.67	7	345.9	27	337.4
最大長	5	332.75	3	353.00	8	349.5	28	343.5
最小周	5	67.75	7	76.43	15	77.4	60	77.5
長厚示数	5	20.75	3	21.93	7	22.4	27	22.9
断面示数	5	65.52	3	61.65	19	61.5	55	67.7

枌洞穴人は比較群よりも最大長、全長など長径が短かいが、最小周ではさらに著しく細い。従って長厚示数では小さい値を示している。中央断面示数では、西九州、津雲両縄文人と吉胡人との中間値を占めている。

女性の1例では最大長、全長がそれぞれ318mm、311mmで、最小周が64mmであり、長厚示数が20.58、また中央断面示数は76.00である。

②縄文前期人骨

男性2例における計測値は次のとおりである。

	No. 16	No. 19
全長	381 mm	371 mm
最大長	387 mm	378 mm
最小周	74 mm	76 mm
長厚示数	19.42	20.43
中央断面示数	62.50	65.60

枌洞穴の前期人は後期人に比して、最大長、全長など長径でははるかに勝っている。最小周でも多少大きいのが、長径のそれ程著しいものではなく、従って長厚示数では小さい値を示している。また中央断面示数ではやや小さい傾向は見られるが、共に扁平性が現われている。

すなわち脛骨の場合もまた上腕骨および大腿骨の場合と同じように、枌洞穴の前期人は後期人より細長い形状を示しているが、扁平性は両者共によく現われている。

3 身長推定値

PEARSONの公式により、右側大腿骨を用いて身長推定値を求めれば表7に示すとおりである。

①縄文後期人骨

男性における5例のうち、すでに述べたように、2例については比較的長身で162cmを上廻っているが、他の3例は比較的長く157cm～151cmの間を占めている。このように変異は大きいのが、一応5例の平均値および比較群(清野、1928)(石沢、1931)(内藤、1977)

表7. 枌洞穴人の身長

	男性	女性
後期	151.99	144.03
	162.71	
	154.81	
	162.33	
	156.32	
	(平均)157.63	
前期	166.47	
	164.78	

等の成績を示すと表8のとおりである。すなわち粉洞穴の後期人は津雲、吉胡両縄文人と大差はないが、西九州人よりは低い値を示している。

表8. 身長 の 比較

	粉洞穴(後期)人 (内藤)		西九州縄文人 (内藤他)		津雲貝塚人 (清野他)		吉胡貝塚人 (金高)	
	n	M	n	M	n	M	n	M
男性	5	157.63	3	161.15	13	159.72	22	158.93
女性	1	144.03	3	146.95	16	147.32	18	147.69

女性の1例は144.03cmとなり縄文時代の女性値としても低身である。

②縄文前期人骨

男性2例の身長推定値は著しく高い。

No. 16 166.47cm

No. 19 164.78cm

わずか2例のみであるが、これと同じ粉洞穴の後期人と比較してみると、前期人は後期人の平均値をはるかに上廻っている。後期人のうちすでに述べた2例は前期人には及ばないが、比較的近似している。

総括および考察

津雲貝塚(清野、1925)、吉胡貝塚(金高、1928)および関東地方(鈴木、1969)から出土した縄文(後・晩期)人骨は、脳頭蓋諸径が大きく、大頭で、頭型としては短頭に近い中頭型であると言われている。九州地方からの縄文人骨出土例は現在なお少なく、少数例ではあるが、同時代中期より晩期にかけての人骨報告(大森、1960)(大森、1960)、(金関、1955)等によると、上記本州の縄文人骨と類似した形質が見られ、脳頭蓋諸径も大きく大頭であるが、頭骨長幅示数に関しては多少小さい値を示し、長頭の傾向がうかがわれる。金関(1973)も、「現代九州人のうち短身長頭型が九州人本来のタイプと」言い、さらに同一著書の中で、「これは縄文人以来のものであろう、といふ足す必要があるかも知れない」と述べている。著者ら(1977)もまた西九州の遺跡(脇岬、1971、1972)、(宮下、1966)、(沖ノ原、1973)等から縄文(後期)人骨を収集したが、そのうち頭蓋骨のほぼ完全な成人骨男女それぞれ7例についての頭骨長幅示数は男性が76.15、女性が77.76であり、津雲貝塚(男性77.7、女性80.8)、吉胡貝塚(男性79.2、女性80.1)、関東地方(男性79.2)等の縄文人骨より長頭に傾いていた。

以上のような業績を背景として、粉洞穴出土の縄文人骨を見ると、後期、前期共に、頭骨最大幅およびバジオン・ブレグマ高では差がなく、最大長においてはかなり短かいために頭骨長幅示数は大きくなり、89.14~80.03の間を占め、全例が短頭型に属している。元来縄文人の形質は時期的にも地方的にも差が小さいと言われているが、勿論ある程度の地方差は存在したであろう。すでに述べたように縄文人骨の中では長頭の傾向を現す西九州地方において、短頭性が認められるのは粉洞穴人にもみられる現象であろうか、あるいは地域的にある拡がりをもつものであろうか、その解決は新資料の出土を待つ他はないが、興味ある問題と考えられる。

顔面頭蓋に関しては、すでに指摘されている縄文人骨の観察所見および計測値と類似しているが、粉洞穴人の場合、他の縄文人より高径がさらに低く、従って顔型としてはより低・広顔の傾向

がうかがわれる。

歯に関しても、粉洞穴人はすでに指摘されている縄文人の特徴をもっている。すなわち歯列は整然とし、鉗子状咬合で、咬耗度は年令に比して強度である。また齶歯の頻度は低く、歯槽骨の破壊や、吸収、萎縮など歯周症を思わせる痕も少ない。風習的抜歯に関しては、十分な精査を行なったが、それを疑わしめるものは1例も見いだし得ない。

四肢骨に関しては、すでに縄文人の特徴として挙げられている扁平性、柱状形成などについては粉洞穴人も後期、前期共に全く同様の性状が見られる。

しかしながら四肢骨の長径および周径については他の縄文人との間に多少の差が認められた。粉洞穴の縄文後期人は、長径において男性5例のうち2例は長く、他の3例は短かく、すでに出土している縄文（後・晩期）人と比較するならば、前者はその上限に、後者はその下限に位し、長短が偏っているが、これは例数が少ないために見られた結果であろう。ただ5例に共通していることは長さの割りに周径が小さく、従って長厚示数が小さい値を示している。すでに出土している縄文（後・晩期）人骨の四肢骨がかなり頑丈であるのに比して、粉洞穴の縄文後期人は比較的細いものであり、次に述べる前期人の形質をとどめているような感じであった。

縄文前期人は男性の2例のみであるが、四肢骨が著しく長く、かつ細くて、粉洞穴の後期人よりもさらにきゃしゃである。縄文早・前期人骨の出土例は全国的に見ても多くはないが、いくつかの報告によれば四肢骨がきゃしゃであることが指摘されており、それらと類似の性状をもつものであろう。

身長推定値に関しては、粉洞穴の縄文後期人は、他の縄文（後・晩期）人と比較するとき、平均値として見れば多少低い値を示しているが、四肢骨の長径の場合と同じように、男性5例のうち162.71cm、162.33cmという長身の2例と、156.32cm、154.81cm、151.99cmという低身の3例とが見られるが、例数が少ないので、ここでは数値を記載するにとどめたい。

縄文前期人については、男性の2例共に長身で、166.47cm、164.78cmであり、男性の2例のみではあるが、著しく長身であることは注目すべきであろう。なお前期人骨については、現在第3次調査の資料を計測中のため、これらを合わせて、再検討の上、後報で詳述する。

おわりに

粉洞穴出土の人骨に関する中間報告として、第1・2次調査において発掘された縄文後期および前期人骨の所見を述べると共に、多少の考察を加えた。

さらに付け加えるならば、従来九州地方からは弥生人骨が比較的多く出土し、その地方差まである程度明かにされているが、縄文人骨の資料は現在なおきわめて少ないので将来両者の関係を考察する上からも本人骨は貴重な資料となるであろう。また粉洞穴の場合は同一遺跡から時期を異にする人骨が得られているため、地方差を否定できる立場において、縄文人形質の時期的変化を追跡できる好適の資料でもある。

（摺筆するに当たり、本研究に関してご指導とご援助とをいただいた賀川光夫教授、橋昌信助教授、および同門下の方々、ならびに本耶馬溪町ご当局に対し、深甚なる謝意を表します。）

文 献

- 石沢命達, 1931: 吉胡貝塚人人骨の人類学的研究、人類誌, 46 (1 附録).
- 金関丈夫・原田忠昭・浅川清隆, 1955: 熊本県下益城郡豊田村御領貝塚発掘の人骨について、人類学研究, 2.
- 金関丈夫, 1973: 人類学からみた古代九州人, 古代アジアと九州. 平凡社, 東京.
- 金高勘次, 1928: 吉胡貝塚人人骨の人類学的研究, 第1部頭蓋骨の研究, 人類誌, 43 (6 附録).
- 清野謙次・宮本博人, 1925: 津雲貝塚人人骨の人類学的研究, 第2部頭蓋骨の研究、人類誌, 41 (3、4).
- 清野謙次・平井隆, 1928: 津雲貝塚人人骨の人類学的研究, 第3部上肢骨の研究、人類誌, 43 (3 附録).
- 清野謙次・平井隆, 1928: 津雲貝塚人人骨の人類学的研究, 第4部下肢骨の研究、人類誌, 43 (4 附録).
- 内藤芳篤, 1976: 大分県粉洞穴出土の縄文時代人骨. 解剖誌, 51 (3).
- 内藤芳篤・松下孝幸, 1977: 九州における縄文時代人骨の研究. 解剖誌, 52 (1).
- 内藤芳篤, 1971: 長崎半島脇岬遺跡出土の縄文人骨. 解剖誌, 46 (1).
- 内藤芳篤, 1972: 長崎半島脇岬遺跡出土の縄文人骨 (続報). 人類誌, 80 (1).
- 内藤芳篤・栄田和行, 1966: 五島富江町宮下貝塚出土の縄文人骨について. 解剖誌, 41 (3).
- 内藤芳篤, 1973: 沖ノ原遺跡の人骨. 長崎大学医学部解剖学第二教室. 長崎.
- 大場秀夫, 1955: 吉胡貝塚人人骨の人類学的研究, 第4部上肢骨の研究. 人類誌, 50 (9 附録).
- 大森浅吉, 1960: 故南山大学教授中山英司博士により測定された阿高貝塚人骨の測定値. 人類学研究, 7.
- 大森浅吉, 1960: 薩摩国出水貝塚出土 (昭和29年) の人骨について. 鹿児島医会誌, 33.
- SUZUKI, H., 1969: Microevolutional changes in the Japanese population from the prehistoric age to the present-day. J. Fac. Sci., Univ. Tokyo, Section V.

7 成果と問題点

粉洞穴の調査は第1次、2次調査を1974、75の2ケ年にわたり実施し、つづいて3次として76年におこなわれた。遺跡はこれまでの調査で層位的に有望な状態で埋葬遺構を多数発見することができた。これまでのところ洞穴は縄文時代各期における墓地と推定され、1、2次の調査で19体、3次の16体を合せると35体に及んだ。それぞれ埋葬遺構も特殊で、特に覆石葬が目立ち、埋葬時における遺体の処置とその宗教的問題にもふれることが可能となった。

さて、本洞穴はカルシウム分の多い凝灰岩からなり、壁面はコンクリート状態に凝固している。しかも南面して開口しているため、入口を開放すれば日照時間は長く洞内の乾燥状態もよい。加えて洞内には厚い灰層が層をなして堆積しているので、動物遺体は保存が良好である。人骨の保存は嬰兒の遺体まで完全に保存されているなど完好な状態で形質までの作業が可能となる。こうした好条件下の調査で、埋葬と人骨形質の研究には大きな成果をあげることができた。ただ、洞穴内に厚く層序をなして発見される灰層は一体如何なる理由によるものか注目したい。埋葬のための燻火とすれば量が多きに過ぎる。生活のために焚いた灰であるとすれば当然この程度の量は考えられる。一部に完全な層位としてとえられるところをみると、生活跡と墓地との交互利用とも考えられる。墓地は土壌を必要とするところから生活遺構を大きく破壊することもあり得るのである。こうした

点で、生活遺構の探索も当然必要となるのである。

生活遺物としては、自然遺物の堆積に注意し、それを科学的に調査することも、当然おこなわなければならない。自然遺物は洞内堆積の土壌の水洗方式で検出する方法と、分析によって調査する方法の二つを考えた。前者は1次調査から、後者は3次調査から各種方法のもとで実施されている。

粉洞穴のもっとも重要な点は、遺構、遺物が層位的に確実に堆積された層の中で発見されていることであって、それ自体注目すべきものであった。今日まで、縄文後期、中期、前期までの文化層は、それぞれ精査されてきた。そして、下層に早期遺物を堆積する層が存在していて、そこから多数の土器、石器が発見されている。更に、前期や早期の遺物に混在して細石器〈墓構による攪乱のため混在〉が発見され、旧石器の遺物、遺構の文化層の存在も想定しなければならぬ。

粉洞穴の調査で、もっとも重要と考えるのは、敷き詰めたような人骨の出土である。同一の場所で、しかも層位的に、多数の人骨を形質することができるとしたら、縄文人骨の研究にとって得るところが多い。すでに、後期・前期の遺体を層位的に多数発見しているし、早期遺物の混在から早期人骨の出現も可能性が強い。このような状態である限り、本洞穴の調査では、人骨の出土量はおびただしい数になることは確実であろうし、旧石器時代の埋葬をも想定できるかも知れぬ。層位と埋葬、それぞれの時代における自然環境を含めて、理化学的研究は非常に重要であると考え今後の調査の方向としたいと思う。

土器の分類は、考古学の編年及び交易交流にかけがいない資料である。粉洞穴の土器は、そうした意味で瀬戸内と九州圏の交流点にあると考え、その分類、出土層の点検に重要でなければならぬ。更に後期土器は瀬戸内の磨消縄文、九州の貝殻文などの顕著な特徴を把握できて、その交易を知る手掛りとなった。前期土器の特徴には多くの分析が必要であるが、甕式土器が大勢を占め、明かに九州自体でその発展過程を考えねばならぬ。

姫島産の黒曜石は、剥片石器の大部分を占め、石器交易の問題に手掛りを得ることになった。海産の貝類の入手には周防灘沿岸の貝塚との対比、海進期にあたっての旧海岸線の問題をも含めて、先史地理学的方法の研究も必要となろう。

粉洞穴は、考古、人類、自然など、古代の問題を追求する遺跡としては最高の遺跡といえる。したがって調査にはあらゆる理化学的方法をもちいて、慎重にすすめる必要があり、今後数次の調査を重ね、その目的を完全に達成しなければならないのである。

粉洞穴第1次(昭和49年)・第2次(昭和50年)調査参加者

考古学

賀川光夫・橋 昌信(別府大学)、山崎純男(福岡市文化課)、小池史哲(福岡県文化課)、清水宗昭(大分県文化課)、小倉正五・乙咩正巳(宇佐市文化課)、別府大学史学科学生、

人類学

内藤芳篤・坂田邦洋・松下孝幸(長崎大学医学部第2解剖学教室)長崎大学医学部学生

本耶馬溪町

横井 泉(町長)、小谷瀬馬市(教育長)、野中一人(課長)、野衣民王、田中昭作、井上隆範

その他職員一同