

千葉市立加曾利貝塚博物館  
開館20周年記念特別講座講演集

# は じ め に

千葉市立加曽利貝塚博物館は昭和41年11月に開館、昭和61年に開館20周年を迎え、開館20周年の記念事業として、昭和61年5月から10月にかけて下記の日程で、「加曽利貝塚の自然と文化」と題し特別講座を開催しました。

本書は、講演していただいた内容及び講演内容に肉付けされたものを掲載したものであり、下記の講演順に従って編集したものです。

開館20周年記念特別講座 「加曽利貝塚の自然と文化」			
	月/日	講 座 内 容 と 講 師	
		午後1:00~3:00	午後3:00~5:00
1	5/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開講のことば 片岡館長</li> <li>・「遺跡と博物館」 国立歴史民俗博物館 岡田茂弘</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「環境考古学と加曽利貝塚」 筑波大学教授 加藤晋平</li> </ul>
2	6/8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「遠くから運ばれた石」 埼玉大学教授 新井重三</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「骨からみた縄文人の生活」 東京大学名誉教授 鈴木尚</li> </ul>
3	6/29	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「食料になった貝と魚とケモノ」 早稲田大学講師 金子浩昌</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「縄文時代の土器」 千葉大学教授 麻生優</li> </ul>
4	7/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「花粉からみた縄文時代の植物」 幕張西高教諭 田原豊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「東京湾東岸における縄文海進と海退」 市文化財保護審議会会長 武田宗久</li> </ul>
5	9/7	<ul style="list-style-type: none"> <li>野外観察実習（加曽利貝塚）</li> <li>・「加曽利貝塚の地形」 明治大学教授 杉原重夫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「加曽利貝塚の花草木」 市都市緑化植物園相談員 小滝一夫</li> </ul>
6	10/5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「貝塚とは何か」 市文化課主査 後藤和民</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パネルディスカッション 「加曽利貝塚における自然と文化」 司会 麻生優 パネラー 新井 岡田 金子 杉原 田原 後藤 ・閉講のことば 片岡館長</li> </ul>

# 目 次

はじめに

遺跡と博物館	岡田 茂弘	1
環境考古学と加曽利貝塚	加藤 晋平	19
遠くから運ばれた縄文時代の石	新井 重三	35
骨からみた縄文人の生活	鈴木 尚	59
加曽利貝塚出土の動物質遺物からみた食糧と道具の諸問題	金子 浩昌	75
縄文土器をめぐる	麻生 優	137
加曽利貝塚における花粉分析	田原 豊	153
縄文時代における東京湾東沿岸地域の海進・海退(1)	武田 宗久	167
千葉県付近における縄文時代の海岸線の位置と古地理	杉原 重夫	189
加曽利貝塚の植物とその生態	小滝 一夫	207
貝塚とは何か	後藤 和民	231
執筆者紹介		272

# 遺 跡 と 博 物 館

岡 田 茂 弘

## 1 加曽利貝塚博物館をめぐる

千葉市立加曽利貝塚博物館が開館20周年を迎えたことは、わが国の遺跡保護の歩みの中においても、また同時に歴史系博物館の歴史の中においても、きわめて意義あることと考えられる。それは、本博物館が単に歴史——考古学の専門博物館というだけではなく、加曽利貝塚という一つの大遺跡を対象として、遺跡の現地に建設された専門博物館という特徴ある性格をもっているからである。

わが国でも遺跡のある土地あるいはその近接地を利用して歴史系博物館を建設することは、千葉県佐倉市の佐倉城跡にある国立歴史民俗博物館や、同じく千葉県栄町の竜角寺古墳群の一角にある千葉県立房総風土記の丘資料館をはじめとして、決して少なくない。しかしながら、これらの博物館の多くは建設の場所を遺跡のある土地に求めただけであり、その場所にある遺跡の解明と保護公開とを目的としたものではない。そのため、これらの博物館が実施している事業の多くは、土地にある遺跡と何等関係のない場合が多いのが実情である。そのなかにあって、加曽利貝塚博物館は、20年間一貫して加曽利貝塚の保護と公開に努力し、加曽利貝塚の遺跡・遺物を通して縄文時代の人々の生活や文化を明らかにし、その資料・知識を普及することにつとめてきたわけであり、そのユニークな活動の歩みは高く評価できるものである。

しかしながら、本博物館創設の歴史をふり返ってみると、それは必ずしも遺跡博物館を建設するという周到な基本構想にもとづいて誕生したのではなく、土地開発の暴風から加曽利貝塚を守った結果の活用施策として誕生したことに気付くのである。

加曾利貝塚が縄文時代の大規模な遺跡であることは、すでに明治時代から知られていたが、大正11年（1922）に大山史前学研究所によって地形測量が行われて、南北2つの環状貝塚が連結した「8字型」あるいは「メガネ状」を呈する特異なプランをもつことが明らかとなった。ついで大正13年（1924）に東京帝国大学理学部人類学教室が行った発掘調査<sup>11</sup>によって、B地点とE地点から出土する土器に相異のあることが知られて、のちに「加曾利B式」と「加曾利E式」という関東地方の縄文土器型式認定のもととなるとともに、両型式の土器の層位的な上下関係から縄文土器編年の糸口がつかまえられた。やがて、加曾利E式は縄文時代中期後半に、加曾利B式は後期中葉に位置づけられた<sup>12</sup>。この結果、加曾利貝塚は縄文土器編年上のタイプ・サイトとしての価値をもつにいたった。さらに、昭和12年（1937）には大山史前学研究所によって本格的な調査報告書がまとめられて<sup>13</sup>、加曾利貝塚の現状と内容の一端が公開されたことは、わが国の考古学史上の一ページをなすものである。

加曾利貝塚は、東京近郊にあるとはいえ、千葉市の中心市街地から離れた台地上の山林・畑地に存在していたこともあり、著名な貝塚ではあっても太平洋戦争前には史跡指定などの保護処置が講じられることもなく、現状のまま保存されてきた。しかるに、終戦後の昭和30年代に入ると、千葉市周辺は、いわゆる「京葉工業地帯」に取り込まれて重工業地帯の後背地化するとともに、膨張する首都東京のベッドタウン化が進行して、各地で工業団地や住宅団地、それをつなぐ道路などの建設が行われるようになった。加曾利貝塚付近もその例外ではなく、昭和35年（1960）8月に郵政互助会という機関が住宅地造成の目的で全域の買収を行った。これに対して、千葉市教育委員会が北貝塚の2地点に対して発掘調査を行って遺構・遺物の遺存状況を調べたところ、竪穴住居跡や埋葬人骨群など貴重な資料が多量に埋蔵されていることが明らかとなり、改めて加曾利貝塚の重要性が再認識された。その間に土地の転売が行われて、つぎに購入した松島炭鉱株式会社の子会社である東洋プレハブ工業株式会社が昭和38年（1963）1月に加曾利貝塚の南側で工場敷地を造成した結果、南貝塚の南端部が破壊されるに至った。加曾

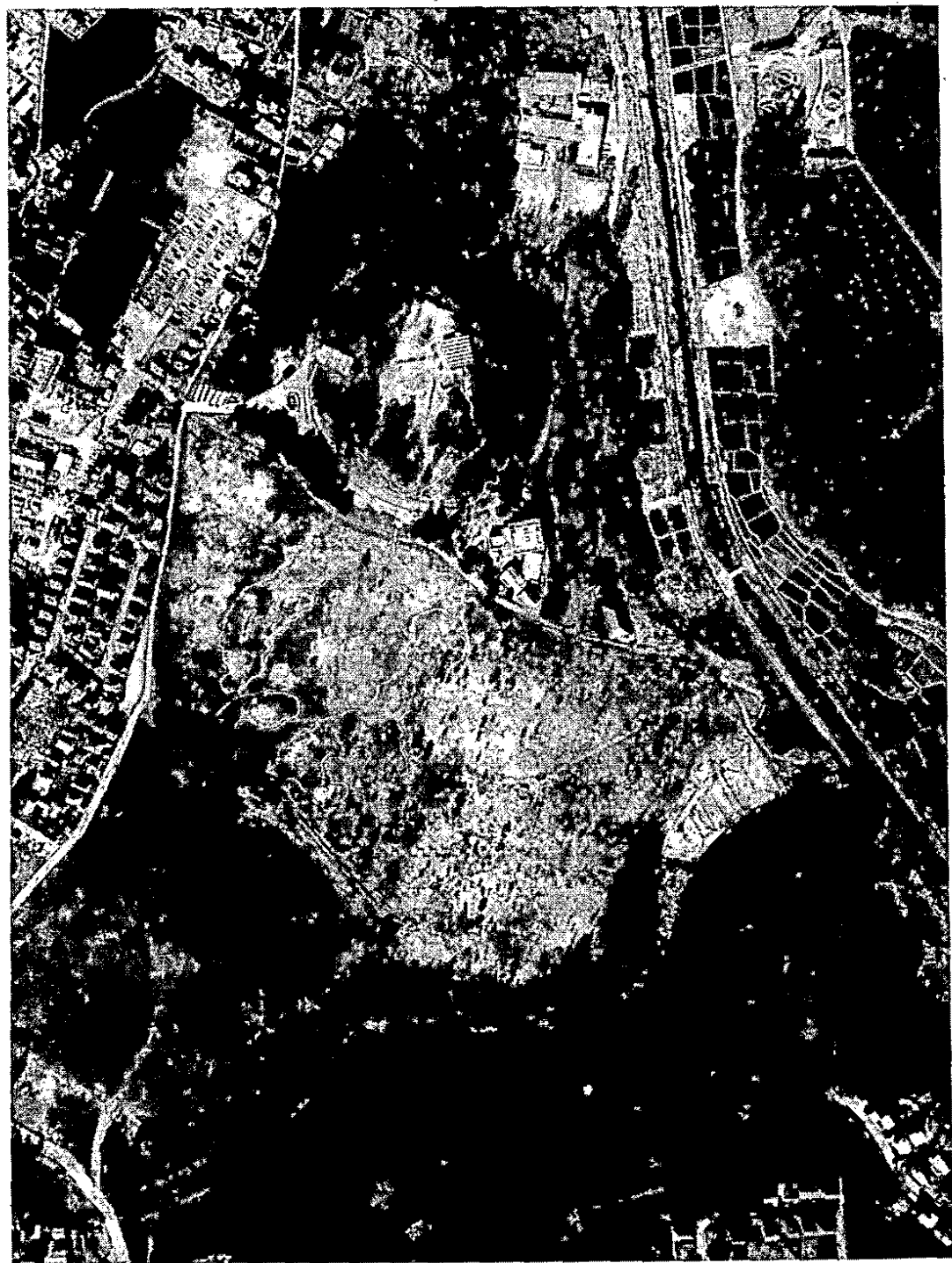


図1 加曾利貝塚と博物館

利貝塚破壊の危機に対して、全国的な規模で保存運動が盛り上がり、さまざまな運動団体から国・千葉県・千葉市に対して、(1)加曽利貝塚全域の即時史跡指定、(2)全域の公有化、(3)貝塚の公園化と野外博物館的施設の建設の3項目からなる要望が出された。さきに緊急調査を行って加曽利貝塚の価値を認識した千葉市は、世論の動向に対処して昭和38年度に市単独事業として北貝塚を含む北半部を買収して保存を図った。しかし、南貝塚を含む南半部をも千葉市が買収することは経費的に困難であり、国もまた難色を示したため、千葉市は止むなく南貝塚を発掘調査による記録保存処置をとる計画を立てて、調査の実施を日本考古学協会に依頼した。同協会はこれを受けて加曽利貝塚調査特別委員会を組織し、昭和39年度から発掘調査を開始した<sup>40</sup>。しかしながら、同特別委員会のメンバーからも現状保存への希望が出されるとともに、全面保存への世論は高まる一方であったため、昭和40年度に調査は中止され、国・県・市の文化財保護行政機関と土地所有会社との折衝が行われた結果、南貝塚も年次計画にもとづいた公有化事業が実施された。北貝塚地域は昭和46年(1971)3月22日に、南貝塚は昭和52年(1977)9月28日に国指定史跡として告示されたことは<sup>41</sup>、なお記憶に新しいところである。千葉市立加曽利貝塚博物館は、実に土地開発の嵐に抗して遺跡を保存し活用しようという全国的な世論と、それを受けた文化財保護行政担当者の努力の結果として誕生したと云う輝かしい母胎をもっているのである。

## 2. 日本における遺跡保護の歩み

遺跡を保護することは、江戸時代でも徳川光圀が行った那須侍塚古墳群の調査と保存<sup>42</sup>や仙台藩が行った多賀城碑への覆屋建設などが知られているが、いずれも藩主等の支配階級の有識者による個人的な活動であって、さほど見るべきものはない。

明治時代になると、明治政府は明治7年(1875)太政官達第59号「古墳発見ノ節届出方」を布告し、古墳の乱掘を禁じ、所在を申し出るべきことを定め、ついで明治13年(1880)に宮内省達「人民私有地内古墳等発見ノ節届出方」を通達し

て、古墳の発掘を禁止した。このことは今日から見れば古墳の保護に役立ったと云えるが、当時の目的は、皇室の陵墓治定事業に伴って、治定される可能性ある古墳が乱掘されることを防ぐことにあった。このため、これらの政府の通達は、研究者の古墳調査に対しても強い抑制として働いた。

明治10年（1877）9月に東京の大森貝塚を発掘調査したE・S・モースは、日本考古学の先駆者として知られているが、彼は2年後に出版したその報告書において日本政府に対して貝塚等を含めての文化財保護を訴えている。日本考古学の先駆者が考古学研究ばかりでなく遺跡保護への提言を行っていることは、遺跡保護の歴史にとっても重要である<sup>7)</sup>。しかし、モースの提言は日本政府を動かすものとはならなかった。

明治時代に日本石器時代人＝コルボックル説を主張した坪井正五郎は、人類学・考古学の創設者として、モースに継ぐ著名な研究者であるが、彼は明治26年（1893）に東京の芝丸山古墳を調査した後、古墳群の保護と公開、公園化を推進した<sup>8)</sup>。遺跡の公園化による整備は昭和40年代以降、文化庁の指導で実施されているが、そのさきがけが明治時代に代表的な研究者の指導で行われたことは注目に値しよう。しかし、坪井が行った公園化は定着するものとはならず、その後の土地開発によって丸山古墳群は前方後円墳1基をのぞいて現在では完全に消滅してしまった。

明治37・38年（1904・05）の日露戦争から第一次大戦にかかる時期が日本の産業革命期であると云われるが、この時期はまた、国土開発が各地で行われて都市近郊の遺跡が次々と破壊された時期でもあった。同時に日本が欧米列強と肩をならべる一等国となったとする日本国民の自意識は、民族意識・郷土意識の高揚をももたらした。このような時代背景の中で明治44年（1911）に貴族院に「史蹟及天然紀念物保存に関する建議案」が提出され、即時可決された。これは三上参次・三好學と云った学者や徳川頼倫などの文化人の力を結集した提案であり、その理由書には「輓近国勢ノ發展ニ伴ヒ土地ノ開拓道路ノ新設鉄道ノ開通市区ノ改正工場ノ設置水力ノ利用其ノ他百般ノ人為的原因ニヨリテ直接或ハ間接ニ破壊湮滅ヲ



招クモノ日ニ其数ヲ加フルニ至レリ」とあって、土地開発の規模や速度に差違はあっても現代の状況に通ずるものがある。同年には民間の有志による学術団体の史蹟名勝天然記念物保存会が発足し、その機関紙「史蹟名勝天然記念物」も刊行されて、全国の郷土史研究者や自然保護研究者の現状報告や研究発表の場がつけられた。

このような学界・民間を糾合した保護とその理念検討活動の結果、大正8年(1919)に「史蹟名勝天然記念物保存法」が公布され、内務省が主管官庁となった。翌年(1920)には保存法施行のための具体的な保存要目が作成され、大正10年(1921)3月3日に太宰府跡や山田寺跡等が最初の史蹟に指定された。史蹟の保存要目は11項目に分けられているが、遺跡に関する要目は、つぎのとおりである。

- 一、都城跡、宮跡、行宮跡其の他皇室に関係深き史蹟。
- 二、社寺の跡及祭祀信仰に関する史蹟にして重要なもの。
- 三、古墳及著名なる人物の墓並碑。
- 四、古城跡、城砦、防塁、古戦場、国郡庁跡其の他政治軍事に関係深き史蹟
- 七、古関跡、一里塚、窯跡、市場跡其の他産業交通土木に関する重要な史蹟。
- 九、貝塚、遺物包含地、神籠石其の他人類学及考古学上重要な遺跡。

第一に皇室関係の史跡を揚げており、皇室関係史跡を特別視する点で、国粹主義的傾向が見られるとともに、史跡の保護と顕彰をねらった遺跡の選択であったことをうかがわせる。しかし、一方では、貝塚・遺物包含地等の考古学上の遺跡が国指定史跡として保存される道が開かれたことは特筆に価する。

大正11年(1922)10月12日には平城宮跡や宮城県が多賀城跡などが指定されている。平城宮跡では民間人からの寄付と国費買収とによって国有化した朝堂院跡に対して土壇保護のための石垣と芝張り、周囲の排水路・道路の新設工事が行われて、一種の史跡公園化がなされた。この工事の際に凝灰岩切石製の礎石や溝が発見されて、地下に遺構が残存していることが明らかになった<sup>8)</sup>。また、多賀城跡では礎石や土塁の位置を記した精密な地形測量図が作成されるとともに、内務省

で指定調査を担当した柴田常恵の指定によって史跡指定範囲が遺跡のほぼ全域をカバーするように拡大されたことを窺わせる宮城県庁の公文書が保存されている<sup>10</sup>。一般に大正時代の史跡指定と保存対策は積極的かつ意欲的であったことが推測される。

しかしながら、昭和時代に入り主管官庁が文部省に移ると、史跡の保存方針が積極的な整備から、一木一草と云えども現状変更を禁じ現状に手を加えないと云う消極的な制限へと変化してゆくとともに、指定される範囲も千葉県栄町にある史跡竜角寺境内の塔跡のように一部の遺構のみを対象とするように変わって行った。その背後には戦争へ向って歩み続けた時代相や内務省にくらべて力の弱い（すなわち予算の少ない）文部省の立場などもあろうが、当時に重要な遺跡を開発行為から保護するという立法当初の理念が忘れられ、顕彰指定をもって良しとする思想が行政担当者にひろがったためではないかと考えられる。

昭和25年（1950）、法隆寺金堂の火災をきっかけとして文化財保護法が制定され、従来の史蹟名勝天然紀念物保存法は統合・整理されるとともに、遺跡（埋蔵文化財）の発掘調査の届出制などが規定されて、遺跡の保存に一定の役割りを果たした。しかし、指定史跡については保存施設や防災施設と称する標識や説明札、境界標の設置は行われても、それ以上に整備されることはなく、多くは現状変更を禁止されたまま荒蕪地や畑地・山林となっていた。

朝鮮戦争に伴う特需景気をきっかけとした復興の槌音は昭和30年代に入ると一段と高く響くようになり、産業基盤の整備強化が積極的に行われるようになった。大都市間をつなぐ初の高速道路・鉄道網である名神高速道路や東海道新幹線の建設もその一環であった。当時の大規模開発は計画段階において遺跡などの文化財への配慮は全く考慮されず、ために多数の遺跡が用地内に取り込まれることとなった。昭和32年（1957）に関西在住の考古学研究者達が名神高速道路敷内の遺跡はたとえ土盛地であっても発掘調査し、学術的資料を保存するよう要望し、その結果、原因者負担による事前調査が実施されるようになった。原因者負担の方式が、その後の開発に伴う緊急調査で一般化したことは周知のところであり、その功罪

はさまざまあるが、当時としては開発にかかる遺跡は少くとも調査しなくてはならないという原則が確立したことに意義を見出していたのであった。やがて、その原則は国の文化財保護委員会と日本道路公団・日本住宅公団等との埋蔵文化財包蔵地の取扱いに関する覚書の締結へと発展していった。

一方、土地開発の波は史跡の周辺にもおし寄せてきた。象徴的な事件は昭和38年(1963)に平城宮跡西部の未指定地域で起った電鉄車庫建設計画である。その計画が新聞で報道されると、平城宮跡の保存を求める声が全国からわき上がり、遂に政府を動かして、平城宮跡全域を公有化して保存することで決着をみた。この事件をきっかけとして、開発計画があるか、あるいはその恐れのある重要な遺跡を公有化して保護することが広まった。加曾利貝塚の保存運動が貝塚全域の公有化を求めたのは、まさに平城宮跡の全面公有化と同じ時期である。

遺跡のある土地が公有化されると、新たにその保存管理が問題となってきた。公有化された遺跡の周囲には住宅や工場が密集し始めていたり、あるいは良好な農地であったりして、現状変更を禁じて雑草の生い茂るにまかせることは、もはやできない状況になっていた。また、公有化した公共団体としても、土地の活用を図り、市民の利用に供する必要があった。その結果、環境整備という名目による史跡公園化事業が、昭和40年(1965)から開始され、公有化された国史跡を中心に順次史跡公園化されてきている。

### 3. 外国における遺跡保存と活用

すでに述べたように、わが国における遺跡の保護は、約65年前の大正時代に始まったが、当初の積極的な遺跡整備への意欲はいつの間にか薄れ、現状変更を制限して史跡指定当時のまま出来る限り手をつけずに保存するという管理方針によって運営されてきた。そして社会情勢の変化から現状保存が困難となった約20年前頃から地方公共団体(管理団体)による土地公有化と史跡公園化とが、保護施策の主流となってきている。

それでは外国では、どのように遺跡保護が行われているであろうか。一口に外

国と云っても、国によって制度の運用はさまざまであり、世界各国の遺跡保護の状況を把握し紹介することは、紙数からも困難であるから、ここでは二、三の著名な遺跡の例を概観することにしたい。

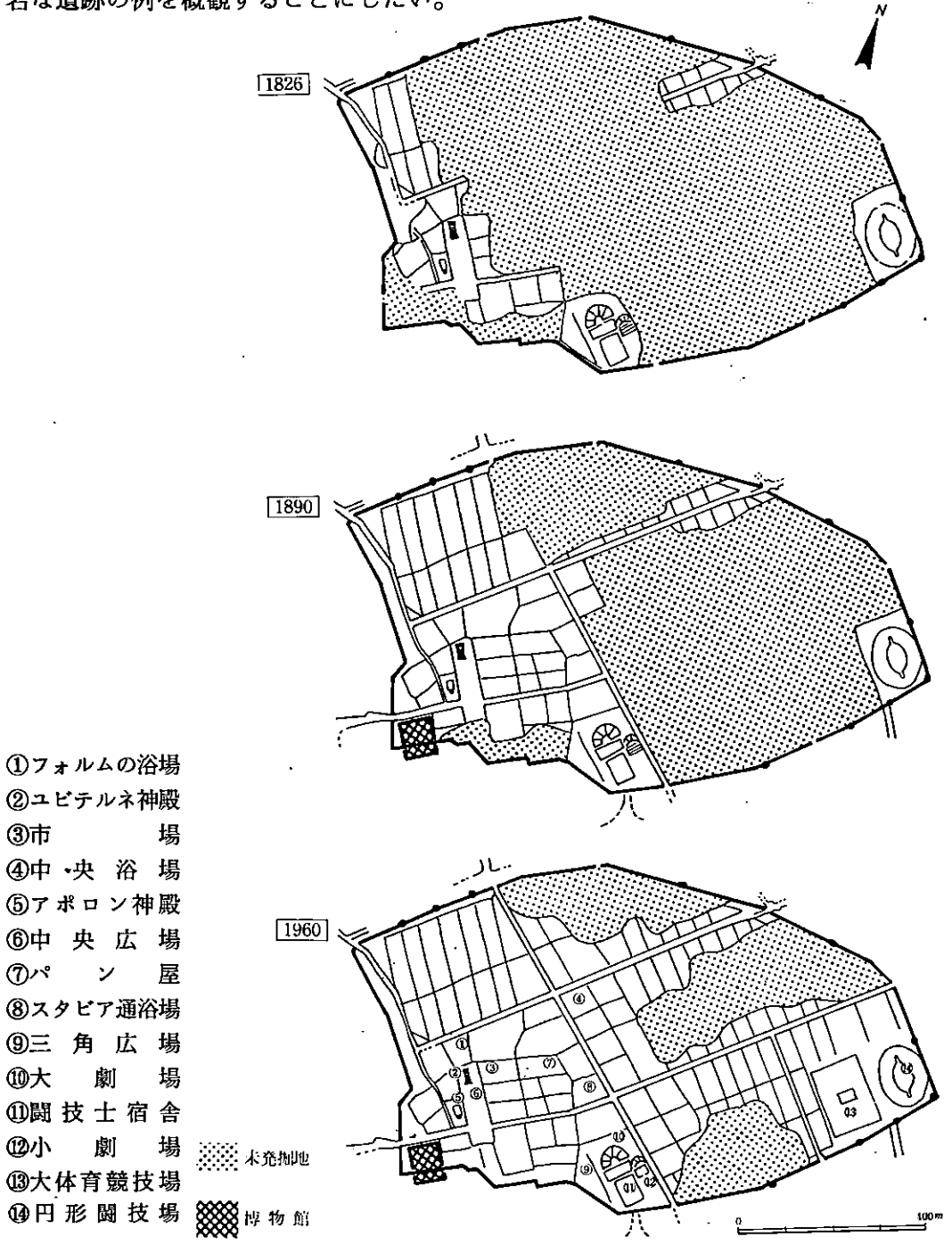


図2 ポンペイ発掘経過図

イタリアのポンペイ遺跡といえば、西暦79年のヴェスヴィオ火山の噴火に伴う噴出物によって埋没したローマ時代の商業都市の遺跡であることは、良く知られている。東西1.2km、南北0.7kmの城壁でかこまれた都市の中には碁盤目状に道路が通じ、神殿・浴場・市場・大劇場・円形闘技場や住宅群が整然と立ち並んでいたことが、発掘調査によって明らかになっている。ポンペイの発掘は18世紀に始まったが、18世紀は「宝探し」的に地下道を掘って目ぼしい遺物をあさる発掘であった。19世紀に入ると組織的発掘調査が本格化した。以来、イタリア政府の監督のもとに150年以上にわたって継続的に行われて、発掘された遺構は修復されて、そっくり観覧に供されている。遺跡博物館は西南部の城壁の内側に地下室としてつくられており、出土品の全貌を収蔵展示しているわけではないが、ポンペイの歴史が理解できるように配慮されている。

ギリシャへ行けば誰もが一度は訪れるアテネのアクロポリスは、ギリシャ時代の城塞都市の遺跡であり、パルテノン神殿やエレヒティオンなどが丘頂にそびえているが、丘の東北の隅に半地下式に構築された小さな博物館があって、アクロ

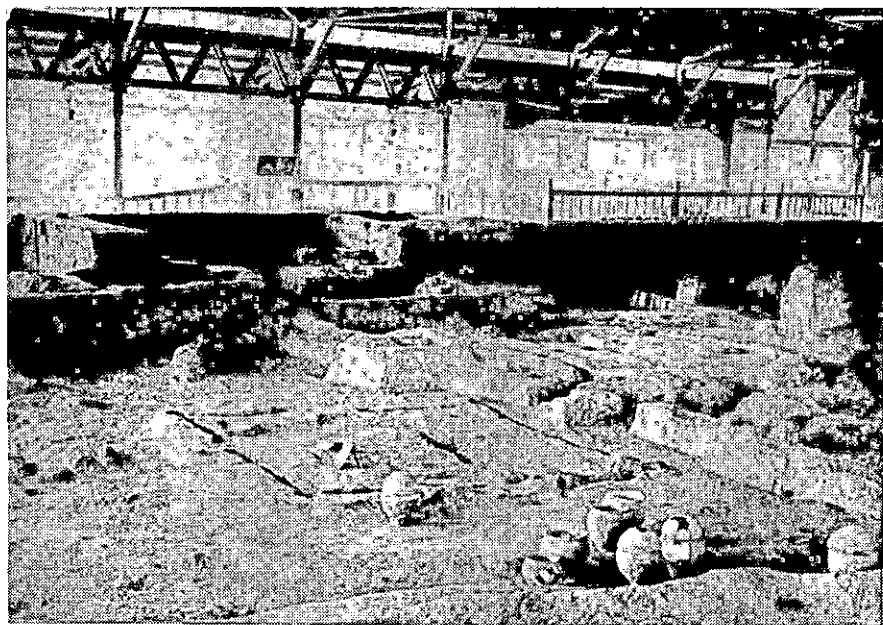


図3 半坡遺跡博物館

ポリスの出土品だけを時代別に展示している。このように発掘調査した遺構群を復元整理して展示するとともに、その遺跡の出土品を展示する小博物館を併設することはヨーロッパの各地に見られるという<sup>100</sup>。

中国では解放後、開発に伴って発見された遺跡の調査と保護に努めていることは、その出土文物の多くが日本でも公開されているので周知されているが、特に重要な遺跡については、遺跡の出土状況を保存して展示することが行われている。陝西省の省都西安の東郊にある半坡遺跡は新石器時代彩陶文化の集落遺跡であるが、遺跡の中心部分を木造ながら巨大な屋根で覆い、住居跡や溝跡などの遺構を出土した土器や甕棺を遺構と一体的に展示しており、さらに別棟の遺物展示室もあって、新石器時代の人々の生活文化がわかるように出土遺物が展示されている。

半坡遺跡では発掘調査終了後に覆屋を建設したようであるが、同じく中国陝西省の驪山北麓にある秦始皇帝陵に伴う兵馬俑博物館は、発掘調査する前に巨大な鉄骨のカマボコ型の屋根をかけて遺跡を展示室化した博物館である。博物館を外から見ると、体育館かと思間違えるような造りであるが、内部へ入ると、数列の細長い土坑内に整然と配列された等身大の兵馬俑の大部隊群像に圧倒される。展示室の約半分はすでに発掘調査され、出土した俑も破損箇所を接合し復元されているが、他の半分はなお発掘調査中であって、出土した俑の破片が掘り出された原位置のまま置かれていたり、小型ブルドーザーが排土作業をしていたりする。まさに、遺跡の調査状況と整備過程とが一目で判る博物館の展示となっている。さらに兵馬俑博物館では、出土遺物を展示する遺物展示室も建設されており、各種の俑や青銅製の武器や馬車などが陳列されている。この博物館は秦兵馬俑の専門博物館であるとともに、兵馬俑坑遺跡そのものでもあるわけで、遺跡活用の生きた見本となっている。

中国では保存した遺跡を遺跡博物館化することが普及しているようであり、北京北郊の明皇帝の陵墓である十三陵でも墓室内を遺跡博物館化して公開している。

アメリカ大陸でも、メキシコ古典古代の都市遺跡であるティオティワカン遺跡などのように発掘調査後に順次整備復元して一般公開するとともに、出土遺物を

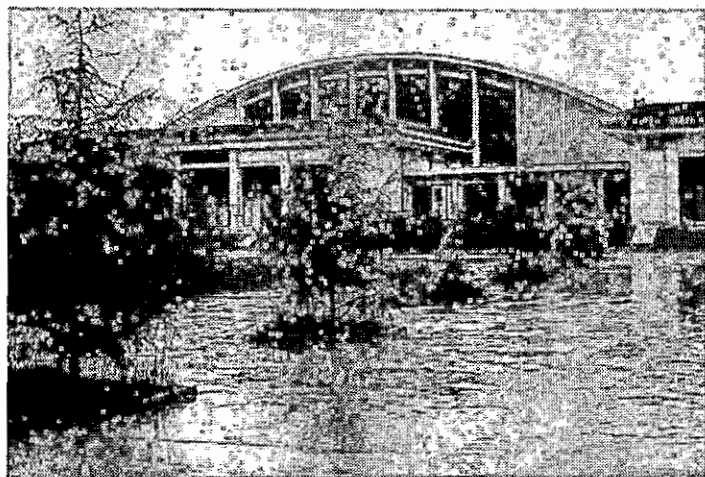


图4 兵馬俑博物館全景



图5 兵馬俑博物館遺構展示

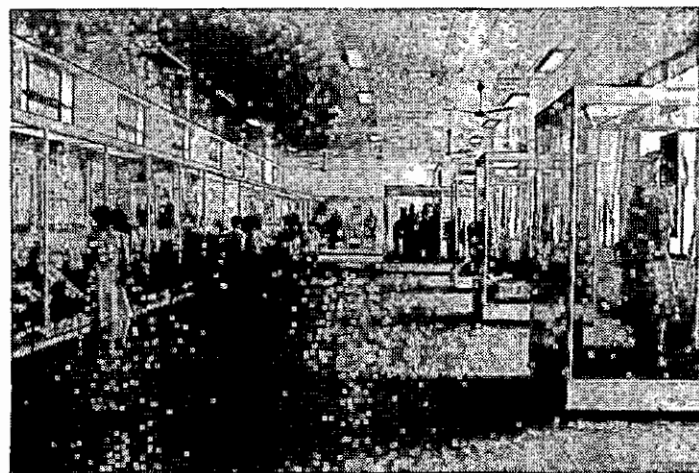


图6 兵馬俑博物館遺物展示室

展示する小展示館を併設しているところが数多く見られる。

#### 4. 遺跡博物館の必要性

やや恣意的に外国における遺跡保護と活用の例をあげすぎたきらいはあるが、日本でこれまで云われてきたように、「遺跡の保存＝開発とは具体的にいえば史跡公園として整備することにほかならない<sup>10)</sup>」とするには、なお問題があることは理解できよう。

実は、日本でも加曾利貝塚博物館建設以前にも、遺跡博物館的な試みは行われていた。その一つは静岡県浜松市にある縄文時代後期の貝塚の史跡蜷塚遺跡の整備である。この遺跡は昭和30～33年（1955～58）に後藤守一の企画と指導の下に発掘調査されて、方形プランを主体とした28軒の住居跡群や屈葬人骨を埋葬した墓地跡等が発見された。これだけであれば、他の縄文時代遺跡の調査事例とあまり変らないが、蜷塚遺跡では発掘調査に先立って地元で保存会が結成されて、発



図7 蜷塚貝塚と浜松市博物館



掘調査が遺跡の保存整備の一環として行われたことは特筆すべきである。調査に並行して遺跡の土地公有化が図られ、さらに4軒の復元家屋の建設や貝塚断面をアクリル系樹脂によって固定保存する工事が実施された。このような調査と整備が終了した昭和34年（1959）5月13日に国史跡に指定され、ついで出土遺物の収蔵庫と陳列室をもった浜松市立郷土博物館の分館が建設された<sup>10</sup>。整備の手法や技術を今日から観れば、問題になる点もないではないが、遺跡の調査を遺跡博物館的な整備とむすびつけて実行した努力は大いに買うことができる。同様に遺構を保存整備し、かたわらに展示室を兼ねた遺物収蔵庫を建設した例としては、秋田県鹿角市の特別史跡大湯環状列石などもあり、積極的な主張はなされなくとも、わが国では史跡公園化への動きよりも早く、遺跡を遺跡博物館化する萌芽が生じていたのである。しかし、残念ながら多くの事例では、整備工事の完成をもって活動が停止してしまい、遺跡博物館の一つの重要な機能である遺跡の調査研究活動は行われなかった。

筆者は、昭和44年（1969）から6年間、宮城県多賀城跡にある特別史跡多賀城跡の発掘調査と調査終了地域の史跡公園化への整備事業に従事したことがある。多賀城は、古代律令国家の東北地方（陸奥・出羽）統治の拠点であり、陸奥国府や鎮守府のおかれていたところである。城跡の外郭線上には今でも築地跡が土手状をなして断続的に残存しており、城跡内には礎石や敷石の一部が草に埋れて見え隠れし、畑地の表面には古瓦片や土器片が散布している。このため、城跡南辺にある多賀城碑（壺碑）の見学を兼ねた人々が多数訪れる遺跡であった。そこで、遺跡を訪れる人々を1人でも多く遺跡愛好者にしようと、調査の合間に時間の許す限り来訪者への説明を行うことに努めていた。調査が終了し、順次史跡公園化工事が完成してゆく数年間の間に、見学者の反応が変化してゆくことに、そのうちに気付いた。史跡公園化事業を実施し、地下に埋没していた建物跡の規模や柱位置を表示し、崩れた築地跡や土壇をソイル・セメントやカラー・アスファルトで固めて説明板を立てれば、来訪者は遺跡の規模や構造を理解しやすくなる筈であるから、遺跡に対する関心が一層高まるものと当初には考えていた。ところが、

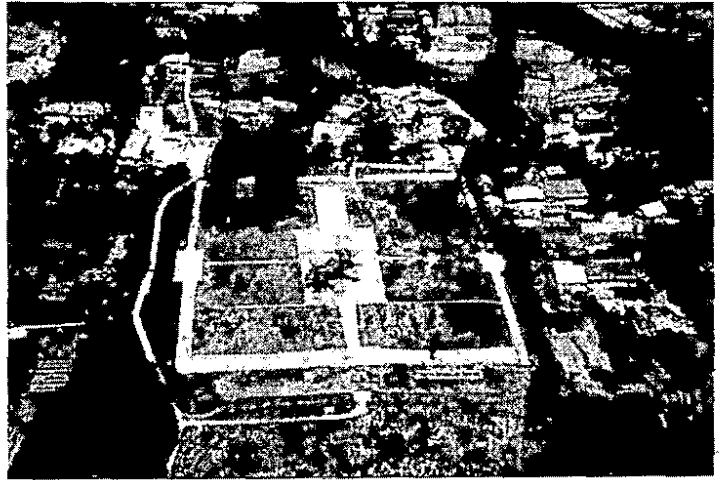


図8 多賀城政庁跡整備全景

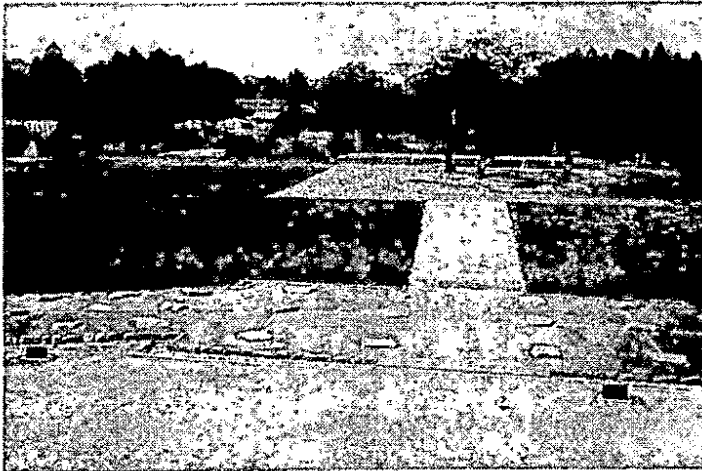


図9 多賀城政庁跡

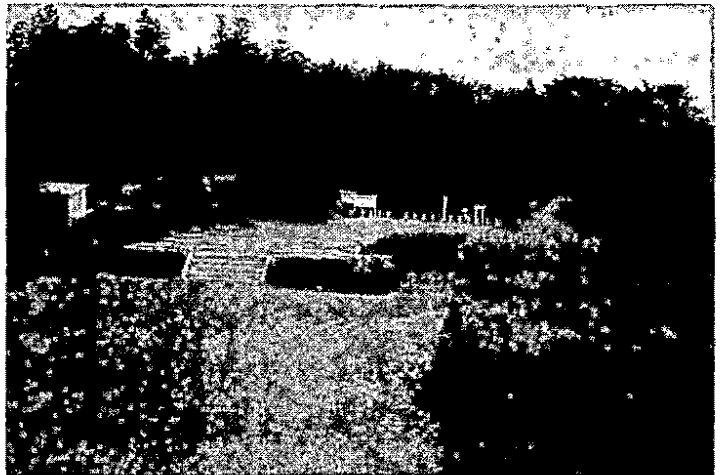


図10 多賀城外郭東門跡

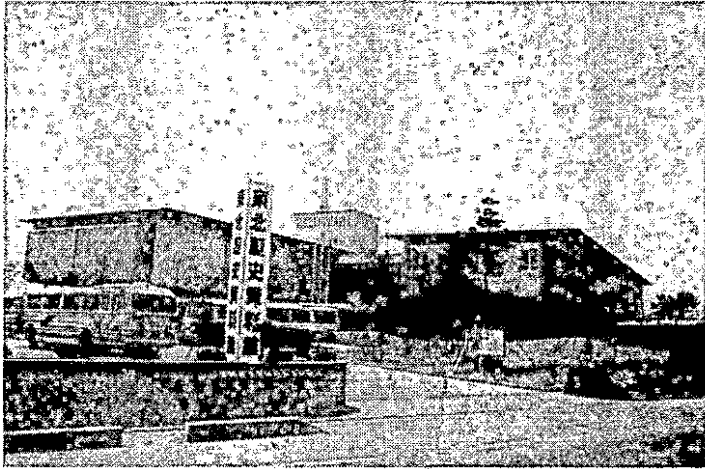


図11 東北歴史資料館全景

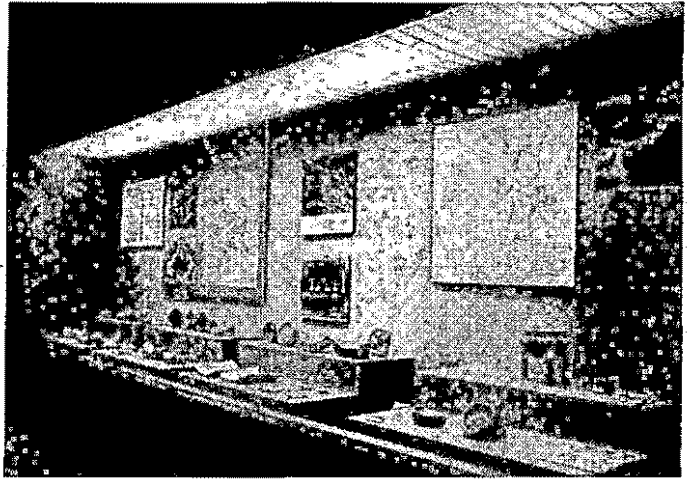


図12 東北歴史資料館展示室

#### 多賀城跡の整備と東北歴史博物館

多賀城跡（宮城県多賀城市大字市川・浮島）は、仙台市と塩釜市の中間の低い丘陵上にあり、約900m四方の不整形を呈する外郭線上には土手状の高まりを示す築地跡が断続的に残存し、中央部には約120m四方の政庁跡、その他官衙跡地区や倉庫跡・竪穴住居跡群等がある。昭和44年の宮城県多賀城跡調査研究所設立以来、史跡指定地内の発掘調査と遺跡整備の事業が実施されている。昭和49年に城跡東南の史跡指定地外に東北歴史資料館が建設され、多賀城や東北地方の歴史文化の研究と展示や多賀城跡見学ツアーがおこなわれている。

予想に反して、史跡公園化完成後の遺跡に立った来訪者は、整備前に雑草の生い茂る遺跡に立って草むらの間から礎石や敷石の断片を垣間見た時よりも、整備後の方が感激が少ないという感想を多数の人々から聞かされた。遺跡はたしかに公園として美化されはしたが、そこにあるものは、曾て存在した多賀城自体の復元ではなく、多賀城が崩壊して生じた遺跡そのものでもない、新しい作り物だと来訪者の多くが率直に感じた結果であった。

遺跡を訪れる人々の多くは、かつて松尾芭蕉が奥の細道行脚の途中に平泉に立ち寄って古えをしので、「夏草や兵どもが夢の跡」と一句読んだのと同じように、遺跡に接して意味するものを理解するとともに、内面的な歴史の追体験をもとめていると思われる。それに対して、近代的な造園手法によって造成された史跡公園では、遺跡保護の名を借りた新しい開発の作品を見せられることになり、建物跡の規模などを知的に理解はしても、強い知的インパクトを受けるに至らないわけである。

換言すれば、公園という本来精神的安息を求める場と、遺跡という知的関心をもって訪れ、知的刺激をうける場とは、互いに調和できぬものであろう。私は、多賀城跡を公園化することによって、遺跡のもつ属性を損なったのではないかと考えるようになった。そこで、多賀城跡の整備手法をできるかぎり自然石や樹草などの自然物を多用する方法に切り換えるとともに、遺跡の隣接地に多賀城跡の出土品や多賀城をめぐる歴史的環境を展示するとともに、出土品を収蔵し研究するための東北歴史資料館の建設に努力した。幸い、同資料館は昭和49年（1974）に開館し、多賀城を研究フィールドとしているとともに、展示場とも見なして解説付きの遺跡めぐりツアーが行われている。

多賀城跡や加曾利貝塚のように、遺跡の学術的価値によって近代的な土地利用開発から保護された遺跡は、その価値を十二分に引き出して活用してこそ、存在意義がある筈である。学術資料である土地や物の公衆への活用は、博物館が行ってきたところであるから、今後、各地の遺跡の保護は、遺跡自体を保存し研究し、その資料や成果を展示する遺跡博物館化へ、ぜひ向ってほしいものである。

註

- (1)八幡一郎「千葉県加曾利貝塚の発掘」人類学雑誌39—4・5・6, 1924年
- (2)山内清男「縄文土器型式の細別と大別」先史考古学1—1, 1937年
- (3)大山史前学研究所「千葉県千葉郡都村加曾利貝塚調査報告」史前学雑誌9—1; 1937年
- (4)後藤和民「加曾利貝塚の調査経過」『加曾利南貝塚』・中央公論美術出版, 1976年
- (5)文化庁編『史跡名勝天然記念物指定目録』第一法規出版KK, 1980年
- (6)山越茂「上侍塚古墳」「下侍塚古墳」『栃木県史・資料編<考古1>』, 1976年
- (7)田中琢「E・S・モースと文化財の保護」考古学研究24—3・4, 1977年
- (8)斎藤忠「遺跡保存の歴史」考古学研究24—3・4, 1977年
- (9)上田三平『平城宮址調査報告』（史跡精査報告第二）内務省, 1926年
- (10)文化庁文化財保護記念物課保管の史跡指定台帳付属資料による。
- (11)坪井清足「ヨーロッパの遺跡博物館」月刊文化財昭和43年8月号, 1968年
- (12)足立富士夫「地域文化財の保存と開発」考古学研究54, 1967年
- (13)浜松市教育委員会編「蜷塚遺跡 総括篇」, 1962年

# 環境考古学と加曽利貝塚

加藤晋平

## 1 はじめに

私達人類は、この地球上で過去2百数十万年に亘り営んできた生活の中で、数多くの生活の痕跡を遺してきました。その痕跡には、石器や土器のように動かすことのできる遺物類、一方、墓や竪穴住居などのように、直接地面に掘りこんだり、大量の土砂を盛ったりなどした動かすことのできない遺構類などを挙げるができます。考古学という学問は、このような土の中に埋もれている遺物や遺構を対象に、すなわち人間が直接作り、使用した物を材料にして人間の歴史を研究する学問です。

たとえば、時と共に変化する縄文土器を利用して時間の物差しとしたり、同じ型式の土器の地域的分布から縄文人の動きを考えたりします。また竪穴住居址の配置状況などから、その当時の人々の社会的な結び付きの様子を調べたりもします。このように、考古学という学問は、物質的な遺物・遺構から過去の人類の文化を明らかにする科学なのです。

では、文化とは何でしょうか。アメリカのある文化人類学者の言葉によれば、「人間が自然・社会環境に適応するための身体以外の手段である」といいます。その手段の中心をなすのは技術です。人間が生きていくために、たとえば自然環境の中のある要素を、すなわち植物資源、動物資源を食糧・衣服・道具などに変えるための一群の知識や手段が、技術なのです。土器や石器、そして住居址などは、人間と自然環境との間で行われた物質的相互作用を示しているのであって、両者を橋渡しした適応行動の結果なのです。

このように考えてきますと、過去の文化を追求する私たちは、ただ単に文化を

明らかにするというだけでは片手落ちであって、過去の人類を取り巻いていた環境を十分に理解する必要があるのです。人間を取り囲む環境は、大変に種類が多く、様々であります。また複雑に絡み合っています。今、人間の側から環境の構造を眺めてみますと、それぞれの個人とその集団である人間の社会を、技術・物質文化・情報伝達・思想などで構成される文化環境という内的環境が覆い、その周囲を自然という外的環境が被覆しているのです。初期人類の段階では、人間から自然環境という外的環境までの距離はきわめて近かったのが、文化の進歩とともにその距離は、徐々に遠ざかっていったのです。

ではもうすこし、具体的に両者の関係をみることにしましょう。自然環境と人間との関係を、日常的な生活という側面から眺めてみますと、(1)人間の食糧として自然界のものが利用される、(2)道具・住居・衣服などとして自然界のものが利用される、(3)人間によって直接利用されるものではないが、人間の生活に影響を与える自然界の要素、以上のように便宜的に区分されます。広い地球上では、自然環境は地域によっても著しく異なっていますし、また人類が地球上に出現して以来、時とともに自然環境は大きく変化してきています。このような空間・時間にわたる自然環境の変化と、人類との相互関係を追及することは、人間の歴史を考える学問である考古学にとってきわめて重要な課題であると考えられるようになってきたのです。

## 2 環境考古学

近年、自然環境と人間との相互関係を考える学問として、環境考古学という学問体系が、考古学研究上、重要な役割を果たすようになりつつあります。では、このあまり聞きなれない環境考古学とは、一体どのような学問分野なのでしょう。サラ・チャンピオンさんが編纂した『考古学用語・技術事典』(1980)の中から、環境考古学の項を引くと、次のように記されています。

「考古学の遺跡（というのは人間の生活活動の痕跡すべての中にとという意味です）の中に含まれている環境の研究です。過去の植物群の研究（花粉分析、古植

物学、古民族植物学、考古植物学)、過去の動物群の研究(考古動物学)だけでなく、昆虫類(昆虫分析)、魚類(魚骨分析)、貝類(軟体動物分析)の研究を含んでいます。過去の人類社会の全環境を復元し、人類がその環境にどのように影響を与えたのか、そしてどのように変化させたのかを理解しようとする研究すべてを含んでいるのです。」

過去の植物群の研究の中に、古植物学、古民族植物学、考古植物学の3分野が挙げられています。古植物学(palaeobotany)とは、過去における植物遺体の研究で、直接人間の行動と関係しない資料に関する研究も含んでいます。この研究分野は、考古学研究とは、無関係に従来植物学者によって研究が進められてきています。次の古民族植物学(palaeoethnobotany)とは、過去の人間と直接関与した植物遺体の研究で、人間が採集したり、栽培したりした植物資料に関してで、考古学の遺跡の中で発見された資料の研究です。この分野は、最近植物学者の協力を得て、著しい発展を遂げています。考古植物学(archaeobotany)とは、かつての人類の周囲を取り囲んでいた自然植生と、人間によって管理されていた植生の両方の研究を含んでいます。これらの用語は多分に便宜的な意味合いを含んでいます。環境考古学という立場からすれば、今後は考古植物学の研究方向こそが望ましい方向とすることができます。

このような立場は、植物学の分野だけでなく、他の生物学の分野、すなわち動物学、昆虫学、魚類学、軟体動物学、微生物学などのあらゆる分野でも言えることです。たとえば、貝塚のように食料残渣として残ったものだけの資料の研究では、十分ではないということです。

もちろん、環境考古学で問題にする環境とは、過去における自然界すべての復元を目指しているものではありません。人間の内的環境に距離的に近い範囲の環境の復元が目的なのです。人間社会と直接ないし間接に相互作用をもつ環境要素群、すなわち有効環境の復元こそが重要なのです。ここで生物的環境を取り上げるならば、人間集団と直接ないし間接に結び付いていた動物・植物の種が、人間集団の生活地の周辺で最大レベルどの程度維持されていたかを示す環境収容力である



とか、生物体量の復元が、意味のある作業ということが出来ます。また、その動物・植物種の生態的地位も明らかにする必要があるでしょう。このようなことが明白にならないかぎり、実際には、過去における人間の技術論を具体的にお話することもできませんし、領域分析という集団活動の研究分野にも切り込んでいくことはできないでしょう。

環境考古学の研究対象として、次の6項目が挙げられています (J. G. エヴァンズ 1978)。

- 1) 気候 — 降水 (雨と雪)、気温、季節性、風と日照、成育を促す季節の長さ
- 2) 地質 — 陸地塊の分布、火山と地震の分布、陸地の形状 (地形)、無機物の原料 (鉱物・岩石)
- 3) 土壌
- 4) 植物 — 食物として利用される種、それ以外の目的で利用される種、その自生地
- 5) 動物 — 食物として利用される種、それ以外の目的で利用される種、その生息地
- 6) 疾病

これら環境要素の研究調査は、たとえどんなに各種遺体が保存良好であっても、一遺跡だけの調査では明らかになるものではありません。また人類が関与した遺跡のみの調査だけで、明らかになるものでもありません。さらに、このような学際的な研究分野は、考古学に十分興味を持っている隣接諸科学の研究者の応援が是非とも必要です。しかしもっとも重要なことは、そこを調査する考古学者の側に、問題意識として十分に理解されていなければなりません。

ここで、一つだけ指摘しておきたいことがあります。環境考古学に関する研究は、イギリスを中心とするヨーロッパにおいて、主として自然科学者によって進められてきたものですから、人間が自然に与えた影響・変化の面のみが強調されてきました。しかし、人間の問題を取り扱う考古学者の側から見れば、変化した自然が、再び人間の社会に影響を与えたでしょうから、その相互関係こそが重要

ということが出来ます。前述したサラ・チャンピオンさんによる環境考古学の定義は、その点では片手落ちであることを知っておく必要があります。

では、前置きが長くなりましたが、環境考古学的立場からみた加曽利貝塚を眺めてみることにしましょう。

### 3 加曽利貝塚人の生活復元

#### イ) 貝塚の情報量

貝塚とは、一口で言えば「過去の人々の不要物の廃棄場」です。とくに貝類を捕食したのち、放棄したのでこの名があるわけですが、もちろん貝殻だけでなく、他の生物遺体や、土器・石器も発見されます。しかし、厚く堆積した貝殻のカルシウム分のお陰で、通常の遺跡では全く見付けることのできない動物類や魚類などの骨格の部位が保存されています。土器や石器のように人間が直接作り、使用した遺物を人工遺物 (artefact) というのに対して、これらの動物遺体類を、普通自然遺物 (naturefact) と呼んでいます。でも私は、自然遺物というより、それらは環境と人間との直接的な相互作用の結果を示している点で、最近欧米の文献に見える用語である環境遺物 (ecofact) と呼んだほうが的確であると考えています。

このような貝塚遺跡は、実に膨大な、過去の人々の生活活動に関する情報を秘めているのです。加曽利貝塚は、10,000 m<sup>2</sup>にも及ぶ広大な面積に広がっている遺跡ですので、それは想像もつかない情報量の大きさです。従来、考古学の研究者は、貝塚における人間活動の情報量について、どちらかというと言いたく見えていたきらいがあります。現在では、貝塚遺跡の発掘は、とても小グループの研究チームでは発掘できないことが分かってきました。学際的な大きなプロジェクト・チームを組み、長期間の多額の研究費用を用意しない限り、発掘が単なる破壊につながることを、知り始めたからです。それは、貝塚には、情報の量だけではなく、きわめて質の高い情報が隠されているからです。

質の高い情報とは、最近における発掘では、目に見えないような小型の、ある

いは微細な遺物を取り上げねば、成功とは言えなくなってきたところにも存在するのです。たとえば、貝塚の発掘にさいして貝層中にしばしば認められる小型の陸生軟体動物であるマイマイ類は、人間が捕食したものではありませんが、その種によって、当時の植生、それもその場所の原位置に繁茂していた植物の様子を知ることができるのです。

#### ロ) 出土貝類から

博物館発行のパンフレットによりますと、加曾利貝塚の人達によって20種類ほどの貝が食べられていたとあります。その具体的な様子については、金子浩昌先生により詳しく述べられています(金子 1982)。少し引用が長くなりますが、加曾利貝塚全体の貝類の様子を知るために、金子先生の観察結果を次に記させていただきます。

「北貝塚第3調査区 イボキサゴを主体としハマグリを多量に含む層を特徴とする。ハマグリは加曾利E I 式期の方にやや大形のもの(殻長35~40mm)がみられ、E II 式期になるとさらに小型化する傾向がみられる。さらにE I 式期を通じてヤマトシジミがかなり含まれていることも注目される。これにつづく堀之内式期には、ヤマトシジミをみないのと対照的である。」

「北貝塚第4調査区 <加曾利E I・II 式期>イボキサゴの純貝層、ハマグリ層が重なる。アサリ、シオフキ、ヤマトシジミが含まれる。ヤマトシジミは部分的にはそれのみを主とするブロックがあった。加曾利E I・II 式期の間に際立った貝層貝種の差異はないが、イボキサゴ純貝層の発達にはE I 式期に顕著で、E II 式期にはハマグリ、シオフキを主とする傾向があった。」

「南貝塚調査区 <加曾利E 式期>イボキサゴを別に、二枚貝ではアサリ、マガキが多く、ハマグリがこれらに次ぐ出現率が報告されている。<称名寺式期>イボキサゴと、二枚貝ではアサリが主体で、これに次いで殻長30mm以下のハマグリが多い。<堀之内I 式期>イボキサゴ、二枚貝からなる貝層がよく発達する。巻貝ではイボキサゴが他にウミナナが増えてくる。二枚貝ではアサリ、ハマグリが多いが、小型のハマグリがアサリよりも増えてくる傾向がみられるが、こ

れを全般的な傾向としていうことができるかどうか、検討の余地がある。〈加曾利B式期〉イボキサゴが多く、二枚貝ではハマグリが多い。アサリは堀之内式期よりも減少している。ヤマトシジミが再び現れる。殻長25mm前後のものである。貝層の形成は、これ以後急速に衰え、ごく一部に安行I式期の小規模な貝層を認めるのみとなる。」

「南貝塚周辺部 中期の住居址は13址確認されているが、そのうちの5址は、廃棄された後に投入された小規模な貝層を伴っていた。この住居内の小規模貝塚の貝塚にみられた特徴はイボキサゴを主体とし、他に巻貝ではアラムシロ、ウミニナが多く、二枚貝ではハマグリとマガキ、アサリ、シオフキが目だっていた。イボキサゴはどの貝層にも多数のものがみられ、殻の完存する標本も多数含まれていた。殻径13mm程度の小型の貝殻から上手に肉を取り出しているのである。殻柱のみを残す標本もあるが、必ずしもこれらが殻をこわして肉を取り出したものともいえないであろう。脆弱な殻であるので、後にこわれる可能性も少なくないからである。イボキサゴよりも小さいアラムシロがあるが、これは貝採集時の混入物であろう。」

二枚貝ではハマグリを主体とすることが多く、層によってはマガキの多い場合もあるが特殊な例のようである。ハマグリはその殻の小さいことが目立った。J. D. 12住居址内の貝層 (No.12、I層、加曾利E I式期)における殻長別埋存率は次の通りである。殻総数252。殻長20~25mmは34.1%、26~30mmは37.8%、31~35mmは18.3%、36~40mm3.7%、41~45mmは6.1%。意図的に彩られた殻で最小の殻は殻長20mm程度であり、この程度のものでかなり含まれている。」

以上の金子先生の観察結果からすると、地点によって、また時期によって貝類の出現頻度は多少異なっているが、おおむね、巻貝ではイボキサゴが、二枚貝ではハマグリがどの地点においても共通して目立っていることを知ることができるのです。

#### ハ) 貝類の採捕場所

加曾利貝塚の人達は、縄文時代中期から後期にかけての時期に、ハマグリ、

イボキサゴを主体の貝類採集を行っていたことが分かりました。では一体どこからこれらの貝類を採集してきたのでしょうか。

沖積層中の貝類群集を生態学的に捉えた松島義章先生は、ハマグリ・イボキサゴを内湾水域の湾中央部砂底質に生息する内湾砂底群集として把握されています。そして千葉県南部の村田川沿いの沖積層と貝塚との関係を調べられた、松島先生は次のように言われています（松島 1980）。

「最近、千葉県南部の村田川沿いの沖積層とその貝塚との関係を調べています。ここでの溺れ谷は、今から七千年前後に海がかなり奥まで入り込んできています。この時期の貝塚はほとんど知られていませんが、その溺れ谷の自然貝層からは、マガキとかハイガイがたくさん発見されています。この溺れ谷も谷頭から形成されてくる泥炭層によって急速に埋め立てられ、今からおよそ五千年くらい前には、早くも溺れ谷の口まで泥炭層で完全に占められてしまいます。

ところがこの付近で貝塚がたくさんみられるのは、縄文の中期以後、後期になってからです。それらはいずれも大きな貝塚です。このことをもとに沖積層と貝塚の立地について考えてみたのですが、東京湾に面する部分は海進最高期以後、浸食で削られて後退し、反対に入江となっていた溺れ谷の方はほぼ完全に埋め立てられてしまった。そのためにこの付近では見掛け上、この時期に海岸線が最も陸地に向かって入ったようにみうけられます。

こういう海岸はどちらかといえば泥質の堆積する海岸ではなくて、砂の堆積する海岸になりますから、ここではハマグリ、イボキサゴ、シオフキ、カガミガイなどが棲むようになってくるのです。それを採って来たということが出来ます。その貝塚と復元された海岸線との距離はずいぶん離れているものもあります。」

加曽利貝塚の位置する都川も、地形的条件は村田川と全く同じですので、松島先生の調査結果をそのまま当てはめることができます。加曽利貝塚の前面の溺れ谷で加曽利貝塚の人たちは、ハマグリやイボキサゴなどを採集したのではなく、都川が台地から流れる出口辺り（当時の河口域）から、さらに沖合の砂質のデルタ地帯まで出掛けて行って採集したものと思われる。

この都川の最奥部には、加曾利貝塚の形成期と一部平行している蒼田高田貝塚がありますが、この貝塚人も都川を丸木舟で下ってきて、加曾利貝塚人らと同じ干潟で貝を採集したと考えねばなりません。

## 二) 貝塚人の捕獲圧

加曾利貝塚のハマグリが、小型であることを指摘された金子先生は、その点について次のように述べられています。

「ハマグリ小さいことは、千葉市内の他の例でも知られるところであるが、加曾利貝塚の場合は特に小さいように思われる。たとえば、千葉市木戸作貝塚では殻長26~30mmのものが最も多く、加曾利貝塚で多かった20~24mmの殻はずっと少なくなっていた。木戸作貝塚は都川谷からはずれ、南にのびる現東京湾岸に直接開折する小谷の奥にある貝塚である。さらに南下して養老川谷の河口部にある市原市西広貝塚では、小型の貝もあるが、より大型の貝殻が目立ってくるように思う。養老川谷下流域での縄文貝塚は、都川谷河口部に比べてその数ははるかに少ない。貝塚の分布密度は採集される貝の大きさにも反映しよう。」

「ところで、殻長30mm以下のものであると、2年未満のものと考えられる。大量のこうした稚貝を捕ることはハマグリに大きな影響を与えるであろう。これについてはその採捕に何らかの規制があったと考えられ、その一つは季節的に採捕時を決めることが当然行われていたであろう。そして、それに代わるべく、イボキサゴのように小型の貝も採集して食べていたと思われる。しかしイボキサゴはハマグリに比べてはるかに多くが生息しており、これを大量に捕ることができる。イボキサゴのみ、あるいはイボキサゴを主体とする貝層が互層になっているのは、貝の採捕場所を意識的に変え、漁場を整備するという試みが行われていたのであろう。」

金子先生は、貝塚の分布密度と貝の大きさとの間に、関係がありそうだとされています。いわゆる捕獲圧が存在するとの指摘と理解してよいでしょう。そこで、貝の専門家である小池裕子先生の意見を聴く必要があります。

「木戸作貝塚の貝殻高組成は25~30mmと概して小さく、現代の有明海において

年中捕獲されているハマグリとほぼ同じ殻高組成である。」といわれ、かなり捕獲圧が高かったことを具体的に証明されています（小池裕子、1983）。当然、この結果は、加曽利貝塚のハマグリにも当てはめることができます。

さて、木戸作貝塚は、貝塚の体積が450m<sup>3</sup>、貝類総湿重量（主としてハマグリ）は30～45トン、総個体数は300万個と推測されています。木戸作貝塚は単独土器型式の遺跡ですが、加曽利貝塚は貝層を形成した時期は、6型式ほどです。そこで木戸作貝塚を単純に6倍したもの、体積2700m<sup>3</sup>、貝類総湿重量180～270トンと仮に考えてみますと、加曽利貝塚の現状の大きさから考えてそれほど不都合はなさそうです。加曽利貝塚では、いわゆる南・北の眼鏡貝塚ですからこの2倍の量ということになります。1万平方メートルの貝塚に平均50センチの厚さの貝層が存在することを示しています。年間消費量を2トンとすれば、さらに倍で、貝層は1米です。そうすると、木戸作貝塚で小池裕子先生が推定した年間1～2トンの消費量で、加曽利貝塚の場合を考えてみますと、180～300年間程で、加曽利貝塚が形成されたこととなります。

ところが、ハマグリの捕獲圧の問題から考えると、貝類採捕量をまったく別途に見積ることが可能なのです。確かに、加曽利貝塚人だけでなく、同時期の他の都川流域の貝塚人によっても多量の貝類が捕獲されたために捕獲圧が生じ、貝のわい小化が進んだのです。小池先生は、現在の有明海のハマグリ漁の資料をもとに、木戸作貝塚の所在する村田川における縄文時代後期のハマグリの古生物体量を想定し、このようなハマグリのわい小化をもたらしたのは、年間1000トンの水揚げがあったからだとしています。そして、村田川には同一時期の貝塚が19箇所あるので、一貝塚当たり年間約50トンのハマグリを捕獲したと考えても良いだろうとします。そこで、木戸作貝塚の集団を15人とし、約50トンの貝量を1100万キロカロリーと計算した小池先生は、「彼らの年間最小カロリー必要量は、15人×1300カロリー×365日で、700万キロカロリーと計算することができる。この推測からして、貝類採捕量は居住者に過剰の食糧をもたらすことになり、その結果、貝の干し肉は海岸と山手との間の交易に用いられたことを暗示する」と、述べら

れています (Hiroko Koike, 1986)。すなわち、貝塚人自身が、一年間食糧として必要とする以上の貝を捕獲していたということになります。小池先生のこの推測はそのまま加曾利貝塚の場合にも当てはまり、加曾利貝塚人も必要以上の貝類を捕獲していたことになります。この巨大な加曾利貝塚について、後藤和民先生が、すでに干し肉交易説を主張されており (石井則孝ほか1978)、小池先生の計算はそれを立証したかのように見えます。

しかしながら、この計算は、現実に残されている貝塚の貝量を無視したもので、実際には年間1～2トンの貝を捕獲すれば、十分にこの巨大貝塚は形成されることになるのです。小池先生もこの点について、「木戸作貝塚で検出された貝類遺体の実際量と、古生物体量分析に基づく年間推定収穫量50トンとの間には、大きなギャップがある。地質学的な、そして生物学的な資料を用いての環境復元は、まだ貝類資源の古生物体量推定の上で難しいが、貝塚遺跡における貝類遺体の保存があまり良くない故に、十分な考古学的な発見をもたらさないという可能性もある。」と言うのです。この問題は、さらに将来細かな調査が、進められなければ解決はしないものと思われれます。

#### ホ) 漁労活動について

さて次に、漁労活動について考えることにしましょう。加曾利貝塚から出土した魚骨は、次のように同定されています。ネコザメ亜目、ドチザメ、サメ類、トビエイ、エイ類、ウナギ、ソウダガツオ、メカジキ、マアジ、スズキ、クロダイ、ヘダイ、マダイ、フサカサゴ、コチ、カレイ科の一種、ウシノシタ、ウシノシタ類、ヒガンフグ。これらについて、金子先生は、「クロダイが全期を通じて90%近くを占める。スズキがこれに次ぐ点でも典型的な内湾型である。量的には、貝層規模にくらべて非常に少量である。絶対量と種類数はKII期 (縄文後期加曾利B式土器期) に最も多くなる。しかし、C.I. 値 (単位体積当たりの出現頻度値) でみる限り、各期に量的差異はあまりみとめられない。しかし、KII期はマダイ、ソウダガツオ、メカジキなど、一片ずつではあるが他の時期にみられなかった外海的要素が加わっているのが注目される。」と述べられています (金子、1982)。



ところが、すでに上で述べたように貝塚の立地条件が加曽利貝塚に極めて近い木戸作貝塚では、発掘中肉眼で発見した魚骨と、柱状サンプルを水洗して発見した魚骨との間に、その種および数量の点で大きな隔たりのあることが分かっているのです。肉眼で発見した魚骨の中で最も多いのは、加曽利貝塚と同じクロダイであり、すなわちクロダイの前上顎骨53点、歯骨29点、上顎骨8点、角骨3点、口蓋骨1点が見付かっているのです（小宮孟、1982）。それに反して、水洗して発見された魚骨のなかで最も多いのはマアジで、稜鱗302点、椎骨49点、歯骨8点であり、この木戸作貝塚ではマアジの骨は発掘中肉眼では見付かっているのです。それ故、新しい調査方法である、水洗選別法を導入すれば、発掘中に肉眼で探しだす魚骨の種と数量が、逆転することがあることを示しています。水洗選別によって発見された魚種で、加曽利貝塚には認められないものは、ニシン科（椎骨341点）、カタクチイワシ（椎骨43点）、コイ科（咽頭歯2点）、タナゴ亜科（咽頭歯1点）、ギバチ（胸鰭刺1点）、サヨリ属（椎骨212点）、ボラ科（鰓蓋骨1点）、サバ科（椎骨13点、歯骨2点）、マハゼ（前上顎骨18点、椎骨11点）です。これらはいずれも小形の魚で、微細な骨であることが分かるでしょう。小宮先生は、「木戸作貝塚産魚類は海産魚と淡水魚で構成されるが、貝層中に最も大量に存在する魚はイワシ類、サヨリ属、小型のアジと推定される。」と述べられているのです。

イワシ、サヨリ、アジといった魚類は、現在でも季節によっては内湾奥深くの防波堤や海岸にまで押し寄せ、子供達でもサビキ釣りによって大量に釣り上げることができます。当時の貝塚人は、マハゼ、サバの幼魚などを含めたこれらの小魚類を、釣りではなく、干満の差を利用した簾立てとか、網漁によって捕獲したものでしょう。恐らく、加曽利貝塚においても、将来水洗選別法などを取り入れた微細資料検出法による発掘調査が行われれば、このような小魚類の遺体の方が多量に発見されるに違いないと思われます。もちろん、クロダイやスズキといった、汽水域にまで侵入してくる魚類は、当然多量に捕獲されていたことには間違いがありません。

加曽利貝塚と木戸作貝塚の魚種構成の上で、一番違うことは、前者にソウダガ

ツオ・メカジキといった外海性の魚種が存在するのに反し、後者には全く発見されていないのです。後者の現象について、小宮先生は、「(木戸作)貝塚からは、千葉県盤州鼻一羽田沖を結ぶ線よりも南に出現するカツオ、ソウダガツオ、ブリ、サバの成魚、サワラなどが同定されていない。このことは、彼らの行動範囲が、これらの魚種の出現する海域まで及んでいない可能性を考えさせる」と言われています。加曽利貝塚において、外海性の魚種が出現するのは、木戸作貝塚形成期よりも後の時期ですが、その間に著しい海況の変化があったとは思えません。小宮先生の言われる通り、加曽利貝塚人も直接外海性のソウダガツオやメカジキを捕獲しに、片道30km以上の行程をかけて、わざわざかけたものではないでしょう。金子先生によって同定された両魚種は、僅か1点ずつであるので、たまたま内湾奥深く入り込んできたものを、捕獲したものと思われれます。尤も盤州鼻一羽田沖線以南の縄文人によって捕獲されたものが、後背地の加曽利貝塚へと再配分されてきたことも考えておく必要があります。

以上の貝類、魚類の様子を見てきますと、加曽利貝塚人の食糧獲得の行動範囲は、せいぜい5～10km程度であったと推定することができます。

#### へ) シカについて

加曽利貝塚人は、20種の哺乳動物を狩猟したことが、金子先生によって報告されています。その中で、最も多いのはイノシシとシカです。最小個体数で言いますと、イノシシは、CII期(縄文時代中期加曽利EI・EII式土器、阿玉台式土器時代)は35頭、KI期は13頭、KII期は10頭で、シカは、CII期は14頭、KI期は11頭、KII期は15頭と推定されています。次いで多いのは、タヌキ、ノウサギ、イヌ、サルで、イヌは6頭とも埋葬されたものです。

さて、シカ・イノシシ両種の動物は、縄文時代における主要狩猟獣です。ここで、また木戸作貝塚の研究例を引用させてもらいましょう。この貝塚においては、それぞれの最小個体数は、すなわちシカが38頭、イノシシが36頭と推測されています。しかし、この数値は、あくまで最小個体数であり、木戸作貝塚人によって捕獲された実際の数量ではありません。そこで、臼歯の咬磨面の様子とそのキズ

の状態をもとに、出土した上・下顎骨を噛み合わせて同一個体を捜し出し、その数値をもとに母集団を求めるという方法で、小池先生はこの貝塚における実際のシカの捕獲量は、おおよそ100頭であったと推測しました。実際には、発見されたシカ遺体数量の3倍近いものが捕獲されていたのです。それが3分の1になってしまったのは、この遺跡の土壌が酸性であったのと、遺跡で飼育されていたイヌによって食べられてしまったものと、小池先生は考えておられます。加曾利貝塚では、全遺跡地が発掘されたわけではありませんので、全遺跡にふくまれている実数は、金子先生によるイノシシやシカの検出例の何倍にもなるでしょうし、その上推定母集団の数量となればさらに何倍かになるでしょう。

「木戸作貝塚で発掘されたシカの資料は幼獣から構成されているので、北海道における現在の野生ジカと比較して、明らかに強い狩猟圧を受けていたことを示している。野生集団が維持できる狩猟の量は雌の成獣数、妊娠の比率、子ジカの生存率を利用した年齢構成に基づいて推測される。北海道における野生ジカの狩猟許容量の推測値は、集団のうちの約10～15%であると考えられている。木戸作貝塚における先史時代の狩猟圧は、集団の10～15%という狩猟許容限界に及ぶほどシカが狩猟されている、北海道における近年の狩猟のそれと同じように大きく、そして貝塚形成期間のシカ集団の生物体量は1km<sup>2</sup>あたりおおよそ10頭であったとする分析に基づけば、貝塚人は1km<sup>2</sup>あたり1～1.5頭のシカを捕獲していたに違いない。」(Hiroko Koike, 1986)。

加曾利貝塚出土のシカ遺体については、年齢構成についてのデータを知らないが、恐らく木戸作貝塚と同じようにやはり幼獣の多い集団であったと考えられます。小池先生は、縄文早期の石山貝塚、縄文前期の鳥浜貝塚では、シカ遺体の全出土量の60%が、5歳以上の集団で占められることを指摘され、それに反し、より後の時代では、木戸作貝塚を含めて老齢のシカは稀で、5歳以下の集団が逆に優勢であると言われます。貝類や魚類の捕獲行動のところでお話ししましたように、貝塚人の行動半径を5～10kmとすれば、その面積は約50～100km<sup>2</sup>となり、その範囲の中に500～1000頭のシカが生息していたことになります。そして年間、50～

100頭のシカが、狩猟されていことになります。しかし、これは全くの図上計算であって、加曽利貝塚周辺の丘陵上が一体どのような森林植生であったか分かりませんし、またこの範囲内には谷地形や水域も含まれていますので、実際のシカの生物体量はずっと少なかったに違いありません。

以上、数多くの先生方のご意見を引用させて頂きながら、加曽利貝塚についての環境考古学的研究のまねごとみたいなものについて、ほんの少しばかりお話させて頂きました。この分野の研究は、これからますます発展するものと考えられ、将来より具体的に人間の生活史を描き出すことができるようになるでしょう。

#### 引 用 文 献

- |              |      |   |
|--------------|------|---|
| S. チャンピオン    | 1980 | 『考古学用語・技術事典』  |
| J. G. エヴァンズ  | 1978 | 『環境考古学入門』   |
| 金子 浩 昌       | 1982 | 『貝塚出土の動物遺体』貝塚博物館研究資料第3集   |
| 松 島 義 章      | 1980 | 「縄文時代の海岸線」『どるめん』No. 24・25   |
| 小 池 裕 子      | 1983 | 「貝類分析」『縄文文化の研究』2、雄山閣  |
| Hiroko Koike | 1986 | Prehistoric hunting pressure and paleobiomass<br>Bulletin of The University Museum, The University<br>of Tokyo No. 27 |
| 石 井 則 孝      | 1978 | 『シンボジュウム縄文貝塚の謎』新人物往来社   |
| 小 宮 孟        | 1982 | 「魚類」『縄文文化の研究』2、雄山閣  |

# 遠くから運ばれた縄文時代の石

— 石器に使われた岩石の道を求めて —

新井重三

## I 石器の使用目的と種類

縄文時代の人々にとって石器は、当時の生活を支える最も重要な道具であったに違いない。幸いにして岩石は無機物であるために腐食や風化に強く、長年の風雪にも耐えて保存され易いので従来から考古学者の注目するところとなり、石器の形態学的研究から使用目的について議論され、一部になお使途不明の石器はあるものの、ほぼ全容が明らかになっている。すなわち、使用目的別に大別すると、生産用石器類、生活用石器類、それに特殊石器類に分類することができる。

### (イ) 生産用石器類

生産用石器とは縄文時代の食糧や居住材、燃料等を獲得する手段として用いられた狩猟や漁労、伐採用具として加工された石器を指す。その種類としては、石鏃、石槍、石錐、スクレーパー、磨製石斧、打製石斧、石錘、浮子などをあげることができる。生産用石器類にはどのような岩石や鉱物が使用されたかについては項を改めて述べる。

### (ロ) 生活用石器類

縄文人が日常の生活を家庭でする上で欠かせない用具として主として家の中や庭等で使用した生活用具で砥石、石皿、すり石、くぼみ石、たたき石などを上げることができる。これからも理解されるように食料素材の加工用具が多いのがわかる。使用された岩石の特徴等については後述する。

### (ハ) 特殊石器類

歴史学者ホイジンガは古代の人々の暮らしの様式を「聖」「俗」「遊」に区分した。聖とは宗教的祭事を指し、俗とは人間も動物の一種として基本である生産と

消費生活を意味し、遊とは前二者から解放された自由な活動であると定義した。以上が人間生活のすべてであると言うのである。前述した二者はホイジンガの言葉を借りて言えば「俗」ということ、すなわち生産（生産用石器）と消費（生活用石器）ということになる。そこで聖と遊に使用された石器類が当然ある筈である。この両者は理論的には明確に区別される筈であるが、出土石器を正確に区別することは困難である。例えば装身具用の石器についても祭事用にだけ用いられたものか、ふだんも飾り石（アクセサリ）として身につけていたものかを確認することはむづかしい。その意味で、ここでは両者を一括して特殊石器類とした。この中には石棒類、装身具、その他具体的には用途不明の石器類等がある。

## II 石器に使用された岩石の種類

石器とは読んで字のとおり石で作った器具のことであるが厳密には、その素材は天然に産する岩石と鉱物のことである。また、岩石は大別して火成岩、堆積岩、変成岩に分類される。加曾利貝塚において、筆者が鑑定した石器（岩石）は火成岩類が680点、堆積岩類が586点、変成岩類が100点、それに鉱物類が122点の総計1,488点であった。それらの岩石を種類別に整理してみると火成岩類が15種類、堆積岩類が10種類、変成岩類が8種類、それに鉱物が5種類の合計38種類となり、実に多くの種類の岩石や鉱物が使用されているのが加曾利貝塚の出土石器の特徴と言えるのである。さらに、これらの岩石を%で表現してみると火成岩類が45.7%で第1位を占め、つづいて堆積岩類が39.4%、さらに変成岩類は6.7%という順位になり残る8.2%が鉱物類である。変成岩類が他に比較して少ないのは、関東地方における変成岩類の分布がきわめて限られた地域に小規模に露出しているために入手が困難であったことと、一方では、変成岩類の代表とされる結晶片岩類は物理的に強度が低く、特殊な石器以外には利用価値がなかったことによるものと思われる。

また、興味深いことは千葉県には全く産出しない火成岩類が45.7%もあるという事は火成岩の需用度が、それだけ高かったためであろう。また、地元である

千葉県に最も多く産する第三紀層に属する礫岩、砂岩、泥岩および酸性凝灰岩の総数は234点で全体の15.7%に相当する。ただし、堆積岩の総数586点の中で比較してみると39.9%は地元千葉県の石を使用しているのである。地場産出の石を100%使用できなかったのは、千葉県の堆積岩の大部分が第三紀の時代に堆積したものであるため固結度が低く、硬度の高い中生代の堆積岩にくらべると石器としての品質に欠けるためであったろうと考えられる。

さて、石器を用途別に概観してみると、およそ、次のような結果になった。まず、生産用石器が591点で全体の39.7%、生活用石器が809点で全体の54.4%、特殊石器は75点で全体の5.0%、残りの0.9%は用途不明の石器という結果になった。このことは前述した「聖」「俗」「遊」の立場から考えると祭事具や遊具は意外に少なく、それだけ生産と消費に追われていたきびしい生活であったということになるのであろうか。

#### (イ) 石器の種類と火成岩石材との関係

火成岩は石器用石材としてかなり多く利用されている。興味あることは、酸性の火成岩よりも塩基性の火成岩の方が利用度が高いということである。塩基性の火成岩は生産用石器にも生活用石器にも、そして特殊石器にも満遍なく利用されているけれども、酸性の火成岩は生活用石器に限られる傾向が顕著である。特に花崗岩類は生産用石器には全く活用されていない。生活用石器としても僅かに4点出土しているのみである。花崗岩類は比較的豊富に関東地方には分布しているので入手し易い石であるにもかかわらず、使用度が低いのは力学的にも熱に対しても脆い性質が嫌われた為であろう。塩基性の火成岩の使用頻度が高いのは、マグネシウムや鉄分が多く、かつ鉱物組成が緻密であるために硬度が高い性質が評価されているためであろう。また、火成岩のうちで火山岩に属する安山岩や流紋岩の利用度が高いのは、これらの岩石は生活用具の中でも石皿、くぼみ石、すり石などに多く利用されているところをみると物理的にも強く、かつ、表面がザラザラしている性質が評価されていたものとみることができる。

表1 石器の種類と火成岩石材との関係

用途 石器種別 岩石種名	生産用石器							生活用石器					特殊製品	不明	合計		
	石 鏃	石 槍	石 錐	スク レイ パー	磨 製 石 斧	打 製 石 斧	石 錘	砥 石	石 皿	す り 石	く ぼ み 石	た た き 石	石 棒 類	装 身 具		不明 製品	
花崗岩類									2	1	1					4	
ペグマタイト類					2	3			1	17	7	3	1			34	
石英閃緑岩						2			2	22	5		1			32	
石英斑岩						1	1			53	8	4				67	
閃緑岩					5	1			8	15	9	2	1			41	
斑禰岩					2	4			5	9	5	1				26	
蛇紋岩類					12									1		13	
玢岩類								1	1							2	
橄欖岩類	1			1	8	5				3		1				19	
輝緑岩	1				21	4				2	2	2				32	
安山岩類					2	15			113	59	49	3	4			245	
流紋岩類	1				1	12		2	2	19	8	2	5	1		53	
玄武岩類	1	2			2	4			1	5	3	1				19	
集塊岩類											1					1	
浮石(軽石)							66 (23)	7	3							92	
計	4	2	0	1	55	51	1	89	5	135	206	98	17	12	2	0	680
合計	203							463					14		0	680	

(ロ) 石器の種類と堆積岩石材との関係

堆積岩を素材とした石器の中で、最も出土頻度の高いものは砂岩である。加曾利貝塚における砂岩の出土点数は房総半島の南部からも多産する第三紀の軟らかい砂岩が191点。中古生層より産出する、いわゆる硬砂岩（房総半島では銚子にごく僅かに露頭がある）が186点と、その合計は377点で全堆積岩586点の65%弱に達する。このうち第三紀の軟質砂岩が32.6%、中生代の硬砂岩が31.7%強という割合である。用途別にみると砥石は第三紀の砂岩のみを使用しており、その点数は25点である。その他の砂岩（166点）は石斧、石皿、すり石、くぼみ石、たたき石等に使用されている。石斧は磨製、打製を問わず高い硬度が要求されるので一般には硬砂岩が多く使用されている。僅かではあるが軟質の砂岩も使用されてい



表2 石器の種類と堆積岩石材との関係

用途 石器種別 岩石種名	生産用石器							生活用石器					特殊製品		不明 不明製品	合計	
	石 鉄	石 槍	石 錐	スク レイ パー	磨 製 石 斧	打 製 石 斧	石 錘	浮 子 (不明)	砥 石	石 皿	す り 石	く ぼ み 石	た た き 石	石 棒 類			装 身 具
第三紀礫岩						1					5	2	2				10
第三紀砂岩					12	27	1		25	46	44	23	9	2		2	191
花崗質砂岩						1				1	4		2	1		1	10
第三紀泥岩						1			1		1			1		1	5
酸性凝灰岩						2			1	5	5	1	1	2			17
緑色凝灰岩											2						2
中生代礫岩											3						3
硬砂岩					19	46	1			2	83	12	21	2			186
粘板岩	14				16	50	4				4	1	2	22		3	116
チャート	22	1	2	11		4					3	1	2				46
計	36	1	2	11	47	132	6	0	27	54	154	40	39	30	0	7	586
	235							314					30		7		586

るのは原産地が比較的近いために入手し易かった為であったと推察される。砥石は前述したように第三紀の砂岩や泥岩が多く使用されているが仕上げ砥としては火成岩の一種である流紋岩（2点）も使用されていたことがわかる。

砂岩に次いで多く利用されているのは先第三系の粘板岩である。その点数は116点で堆積岩全体の約20%に当たっている。その中で生産用石器が84点に対し、生活用石器は僅かに7点にすぎない。このことは第三紀の岩石が圧倒的に多く生活用石器に使用されているのと対象的である。例えば第三紀泥岩では生産用1点に対して生活用石器が2点となり、砂岩では生産用40点に対して生活用石器が147点という数字からも読み取ることができる。粘板岩の中には珪質粘板岩、変質粘板岩、それに緑色粘板岩など、きわめて硬度が高く強靱なものがあるので、それら

は石鏃（14点）、磨製石斧（16点）、打製石斧（50点）等に使用されている。

チャート（角岩）は全体で46点と数は決して多くない。しかし用途別にみると生産用石器、なかんずく石鏃の有力な資源であったことは間違いない。堆積岩で石鏃に使用されている石材はチャートが22点、粘板岩が14点という数字がその事実を明白に物語っている。しかし黒曜石の94点に比較すると $\frac{1}{5}$ 程度であるので黒曜石がいかに石鏃資源として貴重な存在であったかがわかる。チャートは、その硬度においては黒曜石と同様 7.0 近くのものもあるが、堆積岩であるために微細な葉理が発達しているものもあり、構造的には均質度において黒曜石に劣る。従って加工に当たって整形がむづかしい難点がある。特殊な石材として緑色凝灰岩（大谷石）が「すり石」として2点だけ出土している。この岩石は比較的軟弱で、かつ粗雑な石材である。しかし産出範囲が限られており原産地が確認できるので、縄文時代の交易を考える場合には重要な手掛かりになる。

#### （ハ） 石器の種類と変成岩石材との関係

変成岩には動力変成岩（広域変成岩）と接触変成岩（熱変成岩）とがある。マグマの高熱による変質を受けた接触変質岩は原岩より硬度や強度を増すが、動力変成岩は片理構造が発達すること、さらには雲母、石墨、緑泥石等の脆弱な変成鉱物が増加すること等により物理的に弱くなる。そのために石器としての利用価値が低くなると考えられる。事実、今回の調査でそれが証明された。

加曽利貝塚から出土した変成岩類の石器のうち、領家式変成岩に属するものとして片麻岩、雲母片岩、角閃片岩などが認められる。三波川式変成岩としては石墨片岩、石英片岩、緑泥片岩それに滑石片岩などが出土している。領家式変成岩と三波川式変成岩とを比較してみると硬度や強度において領家式変成岩の方が勝っている。しかし、硬度よりも美観を重視する祭事用具には三波川式変成岩に属する緑泥片岩が珍重されたのか石棒の大部分は緑泥片岩で占められている。緑泥片岩は全体の40%であるのに対し、領家式変成岩は30%という数値になっている。残る30%は緑泥片岩以外の三波川式変成岩と接触変質岩である。

接触変質岩の代名詞になっているホルンフェルスは変成岩全体の100点中22点す

なわち22%で岩質別では第3位に位置づけられる。22点中11点は石斧に使用されており、10点が生活用石器に、残る1点は使途不明の石器である。ホルンフェルスは硬度がきわめて高く、しかも強靱である。ハンマーという石割り専門の近代武器を我々が使ってもハンマーの方が逆に割れるぐらい硬い。このように硬すぎることは加工が困難ということにもなったのか、縄文人からも嫌われたようである。加曽利貝塚からは磨製石斧として5点、打製石斧として6点出土しているのみである。

表3 石器の種類と変成岩石材との関係

用途 石器種別 岩石種名	生産用石器							生活用石器				特殊製品		不明 不明製品	合計		
	石 鐵	石 槍	石 錐	ス ク レ イ パ ト	磨 製 石 斧	打 製 石 斧	石 錘	浮 子 ( 不 明 )	砥 石	石 皿	す り 石	く ぼ み 石	た た き 石			石 棒 類	装 身 具
片麻岩											1					1	
雲母片岩類					1	18			3				1	6		29	
角閃片岩						1										1	
石墨片岩類									1							2	
石英片岩						5										5	
緑泥片岩類					2	3			15					19		39	
滑石片岩					1											1	
ホルンフェルス					5	6				7	1	2			1	22	
計	0	0	0	0	9	33	0	0	0	19	8	1	3	25	0	2	100
合計	42							31				25		2	100		

## (二) 石器の種類と鉱物との関係

鉱物には黄鉄鉱とか黄銅鉱と言った金属鉱物と、石英とか長石のように岩石を構成するために必要な造岩鉱物（非金属鉱物）とがある。縄文時代の遺跡から出土する鉱物は後者の非金属鉱物で加曽利貝塚の場合もその例外ではない。非金属鉱物の中でも二酸化珪素（ $\text{SiO}_2$ ）を主成分とする珪酸塩鉱物はその硬度が7.0と、きわめて高いので縄文人には特に貴重な石材資源であった。

加曽利貝塚から出土した鉱物は石英（2点）、黒曜石（107点）、松脂岩（1点）、

翡翠（4点）、貴蛇紋石（5点）、瑪瑙（2点）、蛋白石（1点）の計122点である。これらはすべて二酸化珪素（SiO<sub>2</sub>）を主成分とする珪酸塩鉱物である。点数に注目すると黒曜石が圧倒的に多いことも興味がある。考古学界では従来から、この黒曜石に着目し、特にその原産地を追求し交易をめぐる諸課題について古くから議論されている。翡翠についても同様で、現在主要産地が国内では新潟県の姫川流域に限られていることから交易研究の対象鉱物として関心が高い。瑪瑙は遺跡における出土点数が少ないこともあってか、あまり交易議論の対象になっていないが、今後は大いに研究の余地が残されている。関東地方では茨城県下に大量に産出する地点があり興味がある。貴蛇紋石は蛇紋岩の中で特に二酸化珪素の多い部分で、非常に硬質のため翡翠に準ずるものとして曲玉などに作られている。

表4 石器の種類と鉱物との関係

用途 石器種別 岩石種名	生産用石器							生活用石器				特殊製品		不明	合計		
	石 鉄	石 槍	石 錐	ス ク レ イ パ ー	磨 製 石 斧	打 製 石 斧	石 錘	浮 子 ( 不 明 )	砥 石	石 皿	す り 石	く ぼ み 石	た た き 石	石 棒 類		装 身 具	不 明 製 品
石 英	1												1				2
黒曜石, 松脂岩	94	2	2	9											1		108
翡翠(硬玉)															4		4
貴蛇紋石(軟玉)					4										1		5
瑪瑙, 蛋白石	1		1	1													3
計	96	2	3	10	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	0	122
合計	115							1				6		0	122		

### Ⅲ 千葉県における石器用石材の原産地

千葉県、特に房総半島は全体として南高北低の地形を呈している。すなわち千葉市あたりから南に進むに従って台地から丘陵地となり、やがては300mを越す山地となる。例えば鹿野山が353m、清澄山が382m、さらに南に位置する愛宕山が

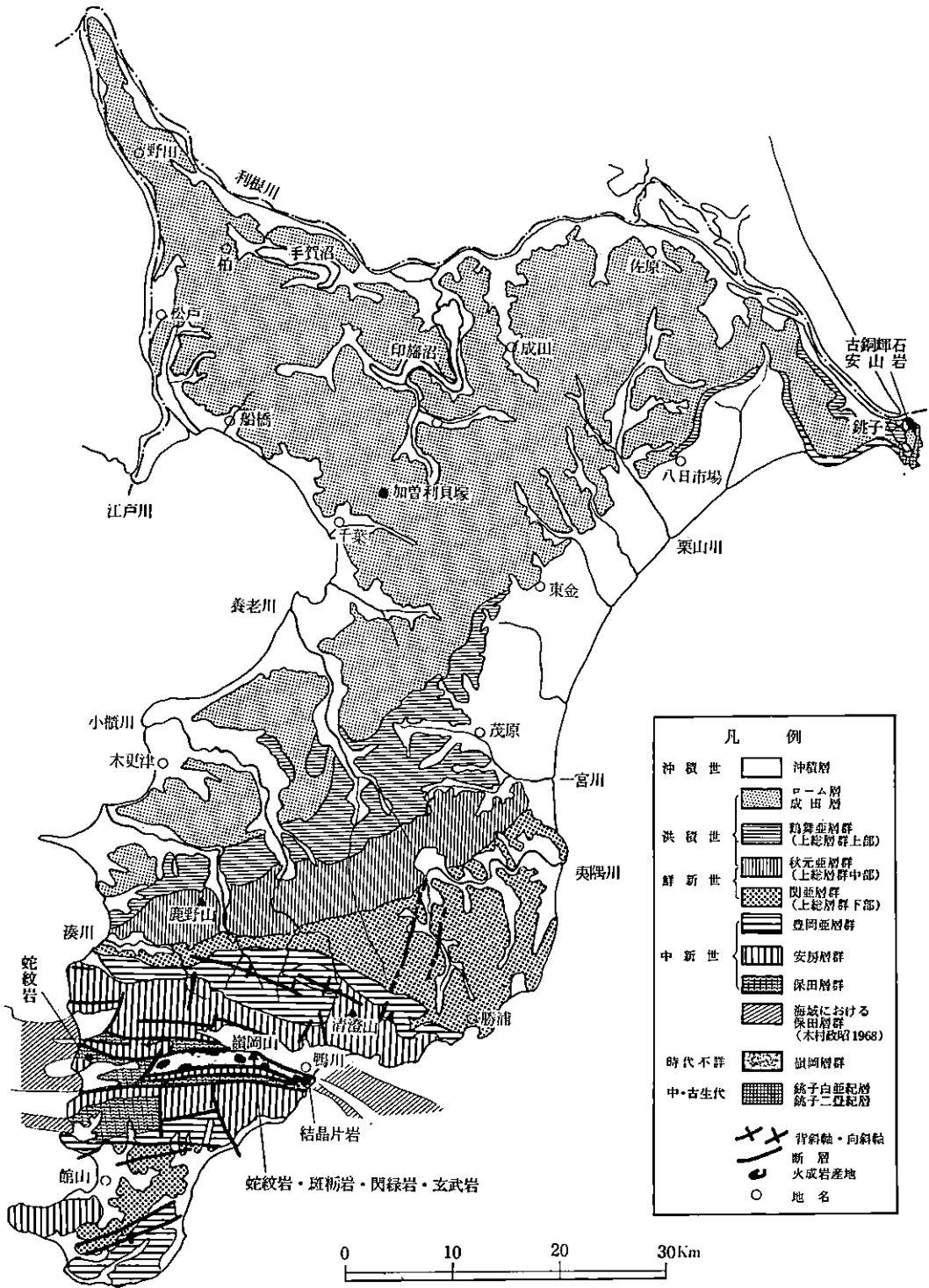


图1 千葉県地質図 (前田四郎ほか 1974)

408mといった具合に高くなり最南端では断崖を作って一気に太平洋に没する。このような地形は、いわゆる丹沢-峯岡隆起帯とよばれる丹沢山地から三浦半島を経て房総半島南部の峯岡山に達する隆起運動と、他方では関東平野及びその周縁部を巻き込んだ造盆地運動の余波を受けて房総半島の北部地域が沈降したためであろう。その結果、層位学的には地層の走行は東西性で、斜面は北側に傾斜しているため南に行くほど下位に分布する古い地層が露出している。すなわち、利根川沿いの沖積低地に続いて加曾利貝塚一帯を広く覆う下総台地（成田層と関東ローム層）、やがて東金、茂原から鹿野山地域に分布する上総層群、さらには第三紀中新世に属する豊岡亜層群から固結度の高い砂岩、泥岩、凝灰岩層よりなる安房層群、保田層群と続き、ついにこの地域の堆積岩で最も古い嶺岡層群に達する。第三紀層は主として砂岩、泥岩、凝灰岩層よりなる。嶺岡層群は複雑で珪質の砂岩や泥岩層を貫いて蛇紋岩、斑縞岩、橄欖岩、閃緑岩それに玄武岩等の塩基性の火成岩が点々と散在している。さらに東端部の鴨川の海岸地域には斑縞岩の捕獲岩として黒雲母片岩、ザクロ石石英片岩、角閃片岩等の岩片などが発見されている。

加曾利貝塚より出土する石器の原産地をこの地域とするには問題がある。結晶片岩類は加曾利からも出土しているが、鴨川の結晶片岩類はすべて捕獲岩で小岩片であるばかりでなく、岩質も石器の石材とは異なるものである。次に斑縞岩、蛇紋岩、橄欖岩、閃緑岩等であるが岩質的には加曾利貝塚より出土した岩石（石器）と類似している点もあるが、千葉県では外房海岸に限られており、しかも露頭が小規模であることなどを考え合わせると原産地とするには困難であるように思われる。これらの岩石が外房海岸から海岸沿いに千葉市の近海まで流れに運ばれて到達することは考え難い。従って筆者は上述した塩基性の火成岩石材は関東地方の他の地域に原産地を求めの方が至当であると考えている。

次に中生代に属する硬質の堆積岩の分布は千葉県下では、ただ一ヶ所、銚子に小規模な分布をみるだけである。すなわち銚子半島の中央部に位置する愛宕山には古生代二疊紀のチャート（角岩）、粘板岩、硬砂岩および石灰岩が分布してい

る。また小露頭ではあるが北部突端の千人塚公園内には古銅輝石安山岩の露頭がある。さらに愛宕山の北西麓に分布する高神礫岩の礫として、前田四郎（1959）は石灰岩、粘板岩、チャート、輝緑凝灰岩、花崗閃緑岩、閃緑岩、斑礫岩、玢岩、ホルンフェルス等を記載しているが、これらはすべて礫としての存在であるので、加曽利貝塚より出土した石器用石材の原産地としては、かなり可能性が低いと思われる。安山岩を用いた石器は加曽利貝塚より14点出土しているが古銅輝石安山岩は検出されていない。以上のようなことを総合すると、加曽利貝塚の場合、石器用石材として用いられたのは第三紀の砂岩を除くと千葉県産の岩石はほとんど利用されていなかったと思われる。

#### IV 加曽利貝塚出土石器の石材原産地

石器用石材の流入経路の原点として考えておかなければならない要素に分布地と原産地と採取地の3地点を念頭において考える必要がある。そこで分布地とは石器用石材と同種類の岩石が分布している地域であって、当然のことながら複数の地域になる場合が多い。例えば蛇紋岩を石材とした石器が出土したとする。その場合、蛇紋岩は関東地方だけでも埼玉、群馬、栃木、茨城、神奈川、千葉と数地区に分布しているのである。それに対して原産地とは当該石器のルーツになる地点で上述した数ヶ所の候補地の中から1地域だけが原産地となる。言い換えれば原産地と石器とは親と子の関係にあると言える。さらに採取地とは、石器に用いた石材を原産地において採取する場合と、親から離れて旅をしている子供を旅先で拾いあげる場合とがある。この拾いあげた場所が採取地ということになる。このことは極めて重要なことである。特別貴重で産出量の少ない黒曜石や琥珀、翡翠のような鉱物は原産地と採取地は同一地点になる場合が多いかも知れないが、一般的に多量に使用される石器の石材は母岩から離れて河川によって下流地域に運ばれてきた礫の中から適当な大きさ、岩質等を自由に選んで採取している場合が圧倒的に多いのである。

さて、数ある分布地域の中から原産地を抽出する作業は並大抵の仕事ではない。

黒曜石におけるフィッシュントラック法がすべての石に適用されるわけではないので顕微鏡による石理や造岩鉱物の種類や組み合わせを比較検討する。そして消去法によって原産地をしぼることになるが、それに加えて遺跡と分布地域との距離や当時の水陸分布、河川系、地形等の自然地理的環境の検討も、原産地割り出しの重要な要素になる。同じ岩質の石材であれば採取し易い場所を選ぶはずであると考えられる。このことは原産地をしぼる場合のみならず、採取地を決める場合も同様である。

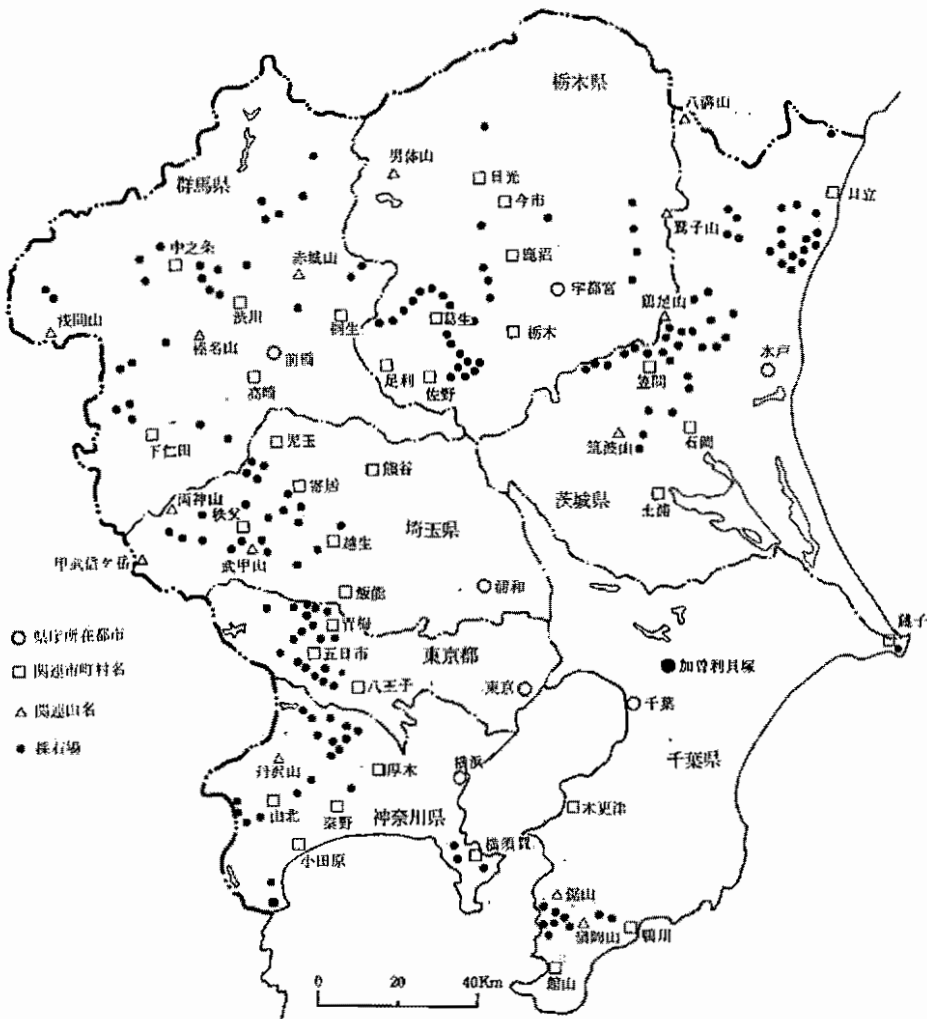


図2 関東地方における主要採石場分布図





る安山岩、流紋岩それに玄武岩類は利根川及び渡瀬川それに鬼怒川上流地域に原産地が求められる。すなわち上述した各地産の安山岩を利用している可能性が大きい。その理由は河床で採取しているためである。浮石は伊豆の新島産のものが主体であるが、一部は赤城・榛名産のものも混入している可能性がある。

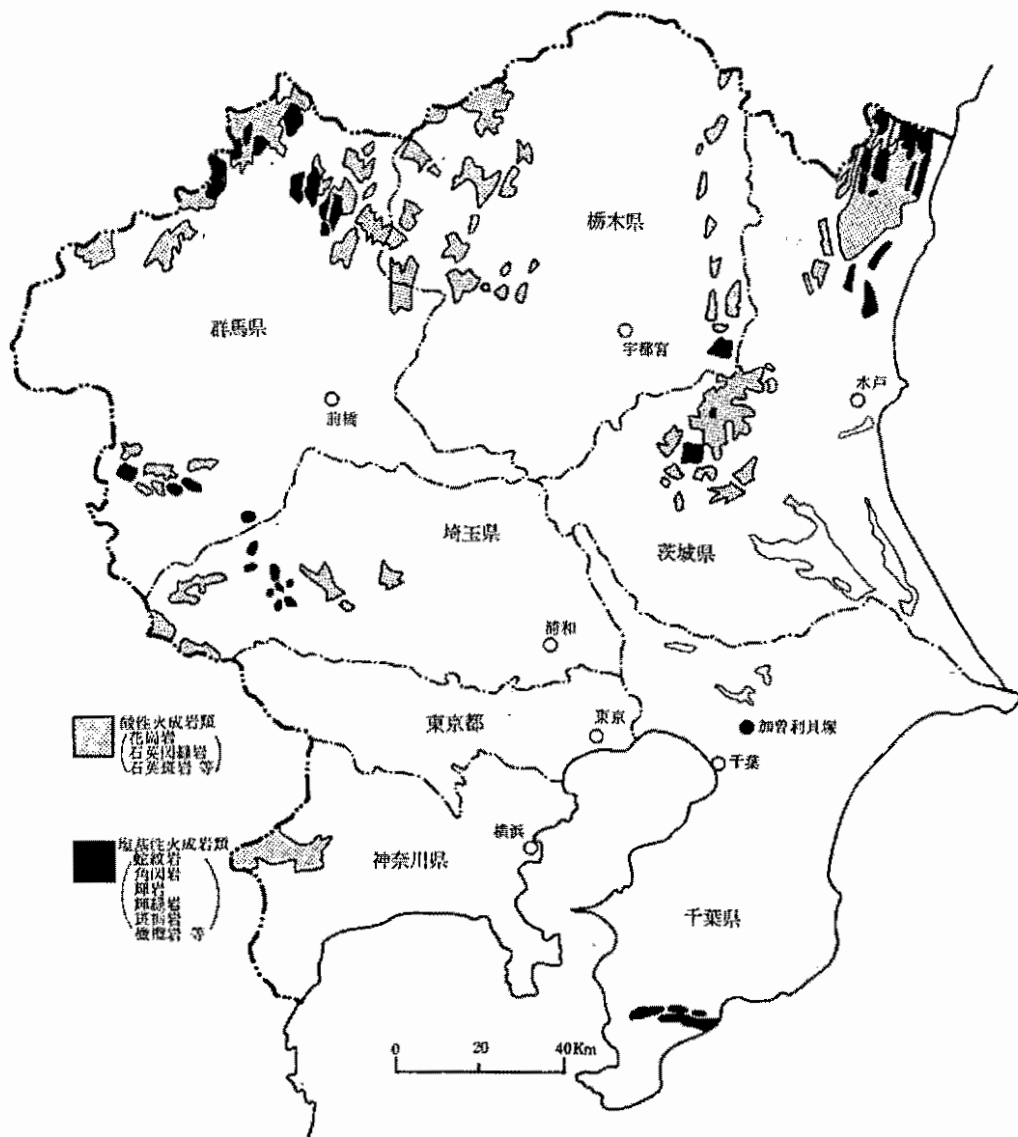


図4 関東地方における深成岩類の分布図

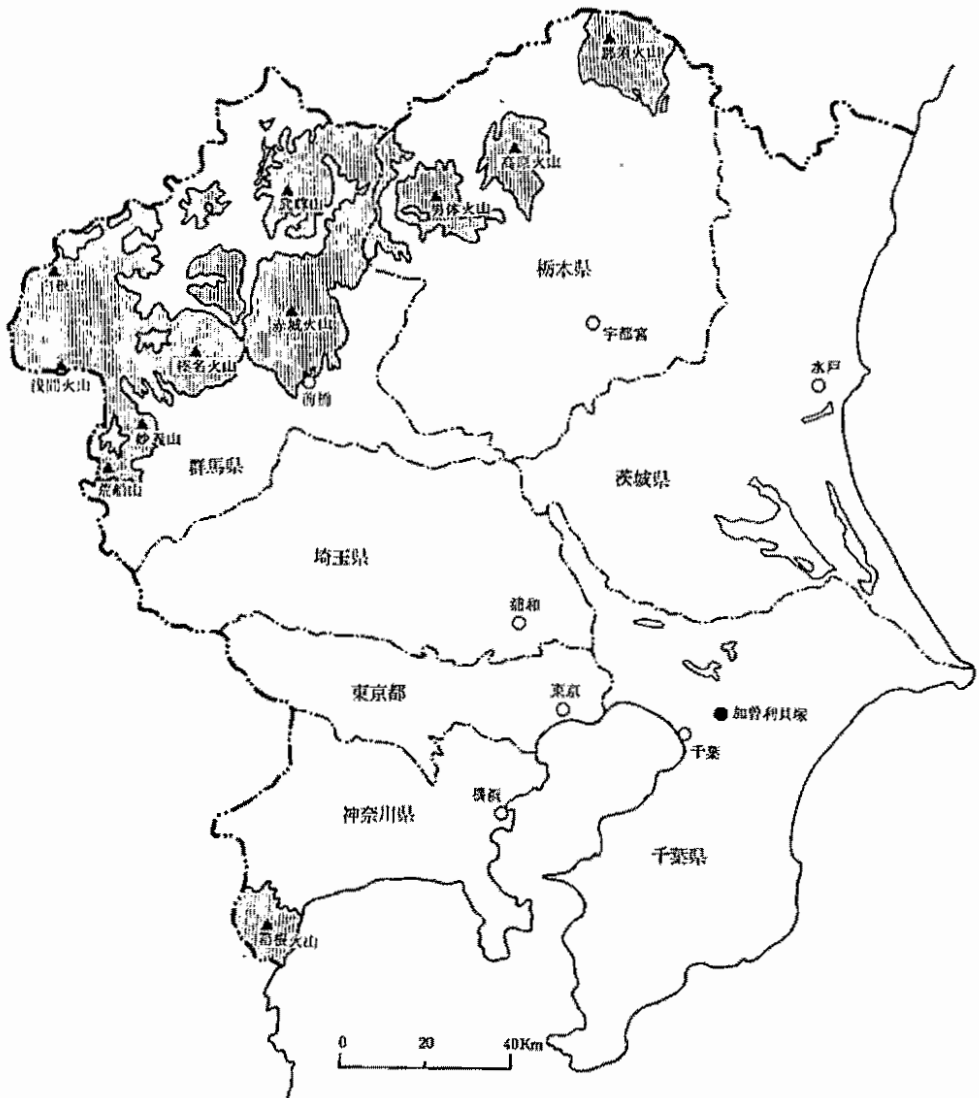


図5 関東地方における火山岩類の分布図

## 2 堆積岩類の原産地

第三紀層に属する軟質の礫岩、砂岩、泥岩などは、そのすべてが房総半島に分布している安房層群産のものであろう。秩父古生層の硬砂岩、チャート、粘板岩等は秩父山地、足尾山地、八溝山地等から産出したものを利用している。緑色凝灰岩は栃木県産の大谷石とみて間違いないであろう。

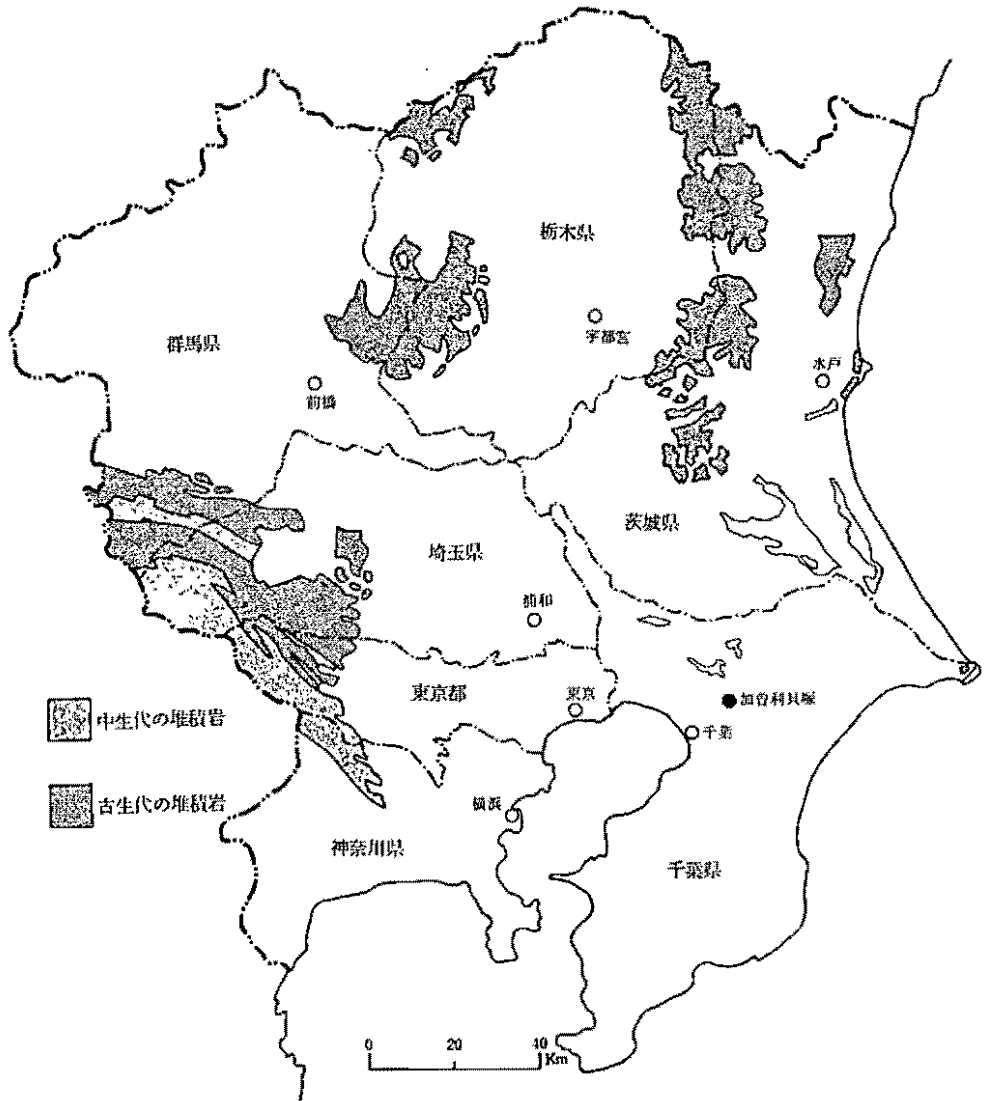


図6 関東地方における古期堆積岩類の分布図

### 3 変成岩類の原産地

変成岩類は大別して三波川式変成岩、領家式変成岩、丹沢型変成岩それに接触変質岩があるが丹沢型の変成岩は加曾利貝塚からは出土していない。片麻岩、雲母片岩、角閃片岩等は筑波山地もしくは阿武隈山地産のものである。また、石墨片岩、石英片岩、緑泥片岩それに滑石片岩は埼玉県長瀬附近から群馬県三波川地域に分布している三波川式変成岩地域が原産地である。ホルンフェルスは筑波山

地、秩父山地、足尾山地等のものが利用されていると考えられる。

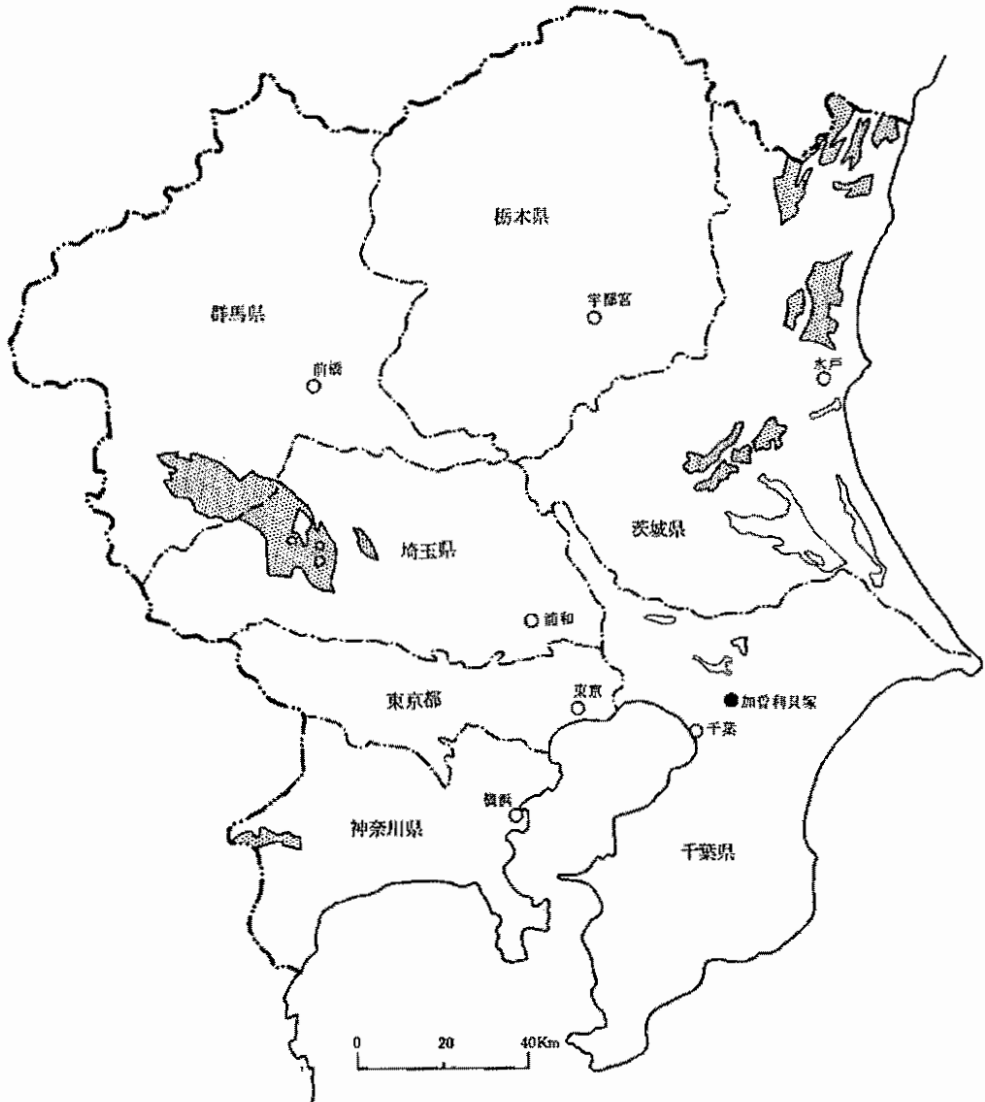


図7 関東地方における変成岩類の分布図

#### 4 鉱物類の原産地

黒曜石については、肉眼的に観察した範囲であるので江坂輝弥(1965)、小野昭(1978)、小田静夫(1982)の説に従って箱根、伊豆半島及び神津島を原産地としておく。次に翡翠であるが、これについても特別な手法での研究はしていないの

で従来の研究成果に従い(安藤文一) 新潟県姫川・青梅川流域としておく。貴蛇紋石については埼玉県長瀬附近の蛇紋岩地域が原産地であろう。瑪瑙は茨城県那珂郡山方町諸沢地区が原産地であることは確実であるが採取地は河岸段丘や海岸段丘の砂礫層中に含まれているものである可能性が大きい。

## V 石材の採取と流入経路

### 1 石材の採取法と採取地点

石材の採取方法は、原産地において露頭より直接採取する方法と、風化浸食によって母岩から離脱した岩片が転落し、河川によって流出してきたものを川原において採取する方法とが考えられる。その理由は石器の形態に円磨された川原石の形が残っているものが多いばかりでなく、川原石の形態を利用している石器もみられることである。上流域に豊富な岩石分布のある地域では日常生活圏内にある近くの川原に出れば1カ所で十分に需要を満たすことが可能であったろう。その好例として群馬県多野郡吉井町にある鎗川段丘上の東吹上遺跡の出土石器をあげることができる。母岩から離れた礫を採取する場合は次の4つの場所を想定することが肝心である。第1は現在の河床礫、第2は河岸段丘砂礫層中の礫、第3は現在の海岸の砂礫浜であり第4は海岸砂礫段丘中の礫ということになる。以上の4者は形態、風化度、礫種、礫径等も微妙に異なるので、よく調査する必要がある。例えば同じ久慈川流域でも現在の河床礫としてみられる礫中には白瑪瑙が多いのに対し、河岸段丘礫中には赤瑪瑙が多量に含まれている。砂礫浜の礫も採取地点となることは、あれほど貴重な翡翠でも原産地採取ばかりでなく、糸魚川の海岸が絶好の採取地になっていたと考えられるし、浮石などは、その大部分が伊豆諸島から東京湾岸に漂着したものを採取していたものであろう。

### 2 加曾利貝塚への流入経路

石器の大部分は生活圏内で採取可能であったと述べたが、それは生活圏内に河床礫、海岸礫それに段丘礫等が存在する場合のことであって、加曾利貝塚のように周縁を含めて全く石無し地域の場合には事情が変わってくる。止むを得ず遠隔

の地まで採取に出かけたか、あるいは交易によって需用を満たしたかの方法をとったに違いない。上述した両者を併用したことも十分考えられるが、石材は重量物であるので遠距離まで足を延ばしての直接採取には距離的に限界があると思われる。すなわち、自給自足には限界があり、どうしても交易流通のシステムを考えるのが妥当のように思われる。

次に、自給、交易とは別に石材のような重量物を運搬する場合には陸路よりも水路の方が条件がよいであろう。それは舟や筏が使用できるからである。陸路の場合には地形条件から考えても野性動物の襲撃等から身を守る点から考えても危険度と労力消耗度が大きかったと思われる。その意味でも採取は主として川原で行い、運搬はできるだけ河川、湖沼、内湾等の安全コースを選んだ筈である。以上のような視点に立って加曾利貝塚への石材流入経路を設定してみることにする。

#### (イ) 古鬼怒湾ルート

古鬼怒湾北岸は筑波山地の南麓に当たり、石材の豊富な地域である。筑波山地より産出する花崗岩、頷家式変成岩類等は水路により加曾利貝塚の近くまで搬出することが可能である。なお鬼怒川河口まで進入すれば安山岩、流紋岩等の火山岩も入手することができる。交易中継地として湾の南北に2地点ぐらいが考えられる。

#### (ロ) 奥東京湾ルート

利根川、渡瀬川および荒川は当時の奥東京湾に河口を開いていた。従って古河、熊谷附近まで入れば河口の隣海岸で先第三系の硬質の堆積岩、安山岩類、塩基性火成岩類それに三波川式変成岩類等は集中的に採取できた筈である。この河口海岸から加曾利まではすべて水路で結ばれていた。しかし距離はかなり離れているので2～3地点の交易中継地が考えられる。

#### (ハ) 東京湾ルート

房総半島南部の東京湾岸に分布する第三紀層の砂岩、泥岩、凝灰岩等は小糸川、小櫃川、養老川を流下して東京湾岸に集積している。また特殊な石材として黒曜石、浮石があるが、浮石は伊豆方面から海上を漂流して東京湾に打ち寄せられた

ものを採取したものであろう。

黒曜石は伊豆系、神津島産共に交易により加曾利まで流入したものと考えられる。

## VI 研究の成果と今後の課題

考古学研究の一分野として石器はきわめて重要な情報源として位置づけられているが、従来の多くの論文は石器形態学に終始していたきらいがあった。岩質に目を向けた研究もなかったわけではないが、その場合も、特殊な鉱物（黒曜石とか翡翠およびサヌカイト等）に限られていた傾向が強かった。

筆者は、出土したすべての岩石（石材）を対象として岩石学的に調べることにより、その原産地を求める作業を実施した。そして、それらの岩石が母岩を離れて加曾利貝塚に到着するまでのプロセスを自然条件と当時の縄文人の行動の立場から検討した。その結果、前人未踏とも言うべき、この分野において、ある程度の成果をあげ得たものと信じている。また、それと同時に課題も多く残されたことを痛感している。

まず、第1に研究の手法であるが、今回の岩石同定法は最も普遍的であり、かつ、すべての岩石鑑定に共通する肉眼鑑定及び偏光顕微鏡による光学的方法を用いたが、それだけでは不十分であり、黒曜石の場合にはフィッシュトラック法を併用すべきであった。第2は、加曾利貝塚の石器（石材）流入経路を求める場合には加曾利出土の石器のみならず、その周縁、できれば関東一円の縄文時代の貝塚の出土石器をできる限り多く調査して、その関連性を観る必要があるが、その点は必ずしも十分ではなかった。その結果、結論を導き出すのに推定の部分が多くなったことはいなめない。第3は縄文時代の古地理学的な研究、すなわち、関東地方の水陸分布の調査は筆者自身で実施しておらず、他の研究者の資料を利用させていただいたので、正確な海岸線の位置、形態とか各河川の河口の位置、形態などがあいまいのままになってしまったことである。過去の時代の海岸線の位置を関東地方全体について正確に決定することは至難なことであり、この分野に



については今後の研究を待つしかない。しかし、このことは、本研究を全うするためには極めて重要な課題である。第4は自然条件から離れて、縄文人の行動半径と物資運搬法の面からの科学的研究である。この分野について筆者は何の調査もしていないし、この方面に関する考古学的業績も知らない。そのような状況の中で行動、運搬に深くかかわる論文を綴ることは無謀であるともいえる。

以上のような課題は山積しているが、全体としてのアプローチと、まとめとして述べた加首利への石の道（ルート）については間違いない仮説と信じている。今後は、この仮説をひとつひとつより科学的に、より合理的に実証して行くことであろう。

#### 参 考 文 献

1. 東木 竜七 (1925) 「地形と貝塚分布より見たる関東低地の旧海岸線」  
『地理学評論』2
2. 新井 重三 (1957) 「荒川における流下土砂量の実験的研究」『地質学雑誌』  
63巻742号
3. 新井 重三 (1957) 『荒川流下土砂量調査研究報告書』 第1報、第2報、第  
3報、埼玉県
4. 新井 重三 (1969) 「房総半島市宿層に発達する斜交層理の解析と古流系」  
『埼玉大学紀要』18巻
5. 新井重三・外山和夫・飯島義雄・小川良祐・阿久津久・庄司克・福岡元 (1983)  
「遺跡出土品からみた交易圏に関する研究」  
関東地区博物館協会発行
6. 新井 房夫 (1962) 『群馬県地質図』 同説明書 群馬県発行
7. 安藤 文一 (1982) 「翡翠」『縄文文化の研究 8 社会・文化』 雄山閣
8. 宇野達二郎 (1961) 「茨城県筑波地方の変成岩」 『地質学雑誌』67
9. 江波 輝弥 (1971) 「黒曜石」 『新版考古学講座 9 特論』 雄山閣

10. 大井 晴男 (1968) 「日本の先土器時代石器群の系統について」『北方文化研究』
11. 小田 静夫 (1982) 「黒曜石」『縄文文化の研究 8 社会・文化』 雄山閣
12. 貝塚爽平・杉原重夫 (1968) 「加曾利南貝塚の地理」『加曾利貝塚Ⅱ』 千葉市加曾利貝塚博物館
13. 加曾利貝塚調査団編 (1968) 『加曾利貝塚Ⅱ』 千葉市加曾利貝塚博物館
14. 加曾利貝塚調査団編 (1970) 『加曾利貝塚Ⅲ』 千葉市加曾利貝塚博物館
15. 河野 義礼 (1939) 「本邦における翡翠の新産地およびその化学性質」  
『岩石鉱物鉱床学』22巻5号
16. 木越 邦彦 (1968) 「加曾利南貝塚についての年代測定」『加曾利貝塚Ⅱ』  
千葉市加曾利貝塚博物館
17. 久野 久 (1936) 「伊豆及び箱根地方火山岩の化学成分について」  
『火山Ⅲ』-53
18. 小池 清 (1949) 「房総半島の第三紀層」『地質学雑誌』LV-648
19. 小島 丈児 (1943) 「筑波山斑縞岩類について二三の観察」『科学』XIII
20. 後藤和民・庄司克 (1981) 『貝塚博物館紀要』第6号
21. 後藤和民・庄司克 (1981) 『貝塚博物館紀要』第7号
22. 後藤和民・庄司克・飯塚博和 (1982) 『貝塚博物館紀要』第8号
23. 阪口 豊 (1953) 「日本の後氷期海面変動に対する疑問-縄文文化の絶対編  
年に寄せて-」『第四紀研究』vol. 2
24. 鮫島 輝彦 (1950) 「房総半島及び三浦半島の超塩基性岩とその関係岩類」  
『地質学雑誌』LVI-656
25. 柴田 秀賢 (1944) 「筑波山附近の深成岩類の関係」『東京文理大研究報告』  
第1号
26. 鈴木 正男 (1969,1970) 「フィッシュトラック法による黒曜石の噴出年代のウラン  
濃度測定」『第四紀研究』8巻4号、9巻4号
27. 滝口 宏 (1971) 『加曾利貝塚Ⅳ』 千葉市加曾利貝塚博物館

28. 武田 宗久編 (1968) 『加曾利貝塚 I』 千葉市加曾利貝塚博物館
29. 種子田定勝 (1941) 「榛名火山の地質学並びに岩石学的研究略報」『地質学雑誌』XLVII—570
30. 茅原 一也 (1958) 「新潟県青梅地方のjadeite rockについて」『藤本治義選暦記念論文集』
31. 鶴丸俊明・小田静夫・鈴木正男・一色直記 (1973) 「伊豆諸島出土の黒曜石に関する原産地推定とその問題」『文化財の保護』第5号  
東京都教育委員会
32. 外山和夫・陣内圭一・鶴丸俊明 (1973) 『東吹上遺跡』 群馬県立博物館研究報告  
第8集
33. 原田 淑人 (1940) 「我国の硬玉問題について」『考古学雑誌』30巻 6号
34. 藤田 亮策 (1957) 「硬玉問題の再検討」『古代』第25・26合併号
35. 藤本 治義 (1938) 「神流川地方地質略報(その2)」『地学雑誌』 33巻
36. 藤本 治義 (1939) 「関東山地長瀨系(三波川、御荷鉢系)について」  
『地質学雑誌』46
37. 藤本 治義 (1959) 『新地質学汎論』 地人書館
38. 前田 四郎 (1959) 「銚子半島高神礫岩の地質時代について」『千葉大理学部  
紀要』3
39. 増田 和彦 (1962) 「本邦産黒曜岩の晶子形態と考古学への応用について」  
『上野遺跡』 津南町教育委員会
40. 見上 敬三 (1978) 「神奈川県地質」『神奈川県史各論4(自然)』 神奈川県  
発行
41. 八幡 一郎 (1937) 「先史時代の交易」『人類学・先史学講座』 2巻
42. 八幡 一郎 (1956) 「物質の交流」『図説日本文化史大系』第1巻

## 骨からみた縄文人の生活

鈴木 尚

はじめに

日本の考古学研究は100年以上の歴史を持っているが、縄文人の生活を知るためには考古学の成果だけでは限度があり、縄文人の骨格の研究が必要になってくる。縄文人骨は、今まで全国各地で数多く発見されており、その代表的な遺跡として、東日本では千葉市の加曽利貝塚、市川市の姥山貝塚、愛知県の吉胡貝塚、伊川津貝塚、福島県の三貫地貝塚などがあげられる。これらはいずれも縄文人に独特の形質を備えたほぼ同じタイプの骨である。

一方縄文時代以後になっても人骨は全国各地から発見されるが、かれらの形質は縄文人骨とは明らかな違いが見られる。すなわち前者の顔にあつては顔が丸く鼻は高く隆起し、頭は短頭型またはそれに近い中頭型である。ところが後者は少し長い顔で、鼻が低く、頭も多少長くなる。歯の咬み合わせも縄文人は毛抜きあわせ（鉗子状咬合）であるのに対して、古墳時代人は現代の我々の咬み合わせと同じ鋏み状（鋏状咬合）である。このようにはっきりした多くの特長があるので、縄文人と古墳人は簡単に区別がつく。（図1、2）

それにつけても、縄文人の姿を写したといわれる土偶をみると、加曽利貝塚博物館収蔵の山形土偶（縄文後期）にみるように、その多くは抽象化された顔をもっているが、中には写実的なものもある。例えば、青森県槍沢出土のものは今のところ最も写実的なものと思われるが、これで見ると丸顔で鼻が高い。縄文人自身もどうやら自分達は鼻が高いと思っていたらしいから、土偶を作る時にも鼻は高くするのが人間らしさであると思ったのだと思う。その証拠に、古墳時代の埴輪ではすべて鼻が低く、縄文時代人にみられるような高い鼻はほとんどない。つま



図1 抜歯の性差（姥山貝塚、左♂右♀）

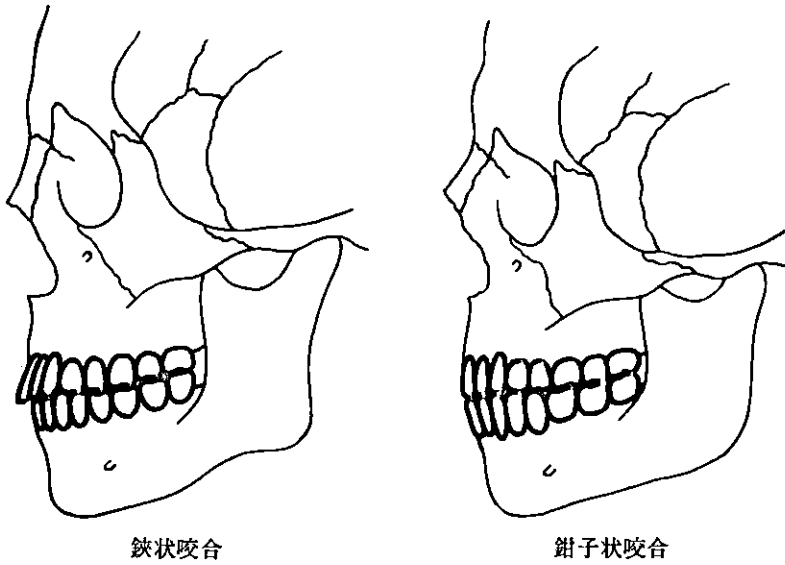


図2 縄文人（右）と現代人（左）の顔面比較

り、縄文土偶と埴輪との顔の違いは、それぞれ当時の人の顔の違いを反映しているのである。

縄文人がどのような生活をしてきたか、骨の方から考えてみよう。

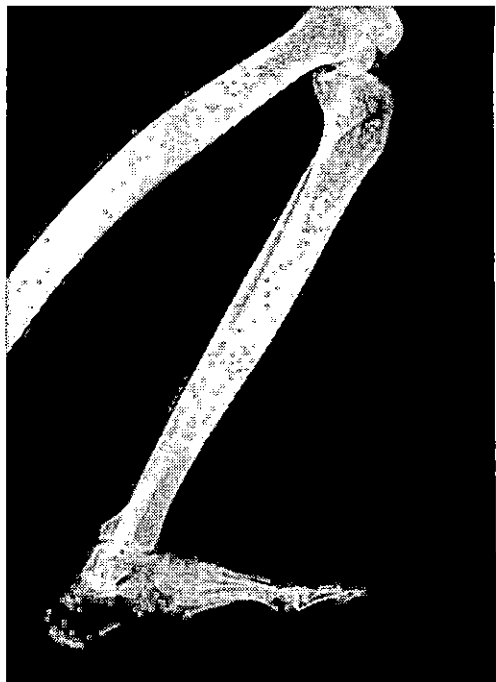
## 1. 蹲踞の姿勢による骨の変形

東南アジア人などの休息の状態に蹲踞の姿勢があるが、縄文人も日常この状態で生活していたと思われる。畳やソファーなどない堅穴の中では、必然的にこのようなかっこうで休息をとったろう。その証拠が骨からわかるのである。人の足首をレントゲンで見ると直接床に接する踵の骨の上に距骨があって、さらにその上に脛骨がのっている。蹲踞の姿勢をとると脛骨の下端前縁と距骨の上後縁とは互いに強く押し合うので、こういう姿勢を長く続けると圧迫されるので痛くなる。しかし、長期間ほとんど習慣的にこの姿勢をとっていると両接触部は凹んで、一種の関節のような形に変わってくる。これを蹲踞平面とよんでいる。(図3)

たとえば早期の人骨である横須賀市の平坂人をみると脛骨の下端の前縁と距骨の上面とは互いに圧迫しあって、関節面に似た深い蹲踞小面ができるが、たぶん平坂人は堅穴の中で休むとき、正座はしないで蹲踞あるいはこれに近い姿勢をとっていたのだろうと思われる。この推測をうらづけるものとして、青森県三戸郡等の土偶に蹲踞姿勢をとっているものがある。この姿勢は一部の考古学者はみこが祈りをする時の一つのポーズとみているが、私は異論をもっている。これは日常的な休息の姿勢だと思う。それはこの姿勢を長くとっていると疲れるので、自然に膝頭にのせた自分の腕を片方の腕で抱え込むようにした状態を示している。これが堅穴生活をする時の休息の姿勢だと私は考える。(図4)

## 2. 重労働と粗食

次に縄文人の体格はどうであったか。今、男女の上腕骨について、姥山貝塚人と現在の日本人とで比較してみると、縄文人の男性では筋骨隆々としてたくましく、とくに三角筋が発達しているのに対し、現在の男性では甚だ発達が悪い。女



◀ 図3 蹲踞姿勢の下肢骨レントゲン写真（インド人下肢骨）

図4 蹲踞する土偶 ▶  
（後期、福島県上岡遺跡）



性でも全く同じで、比較の現代人は明治の初めの庶民だから、今よりは筋肉が発達していたはずだが、それでも縄文人の女性の方がずっとたくましい。縄文時代にあっては、現代人程度の筋骨では生存できないということである。よく働いた者だけが生き延びられるという時代であったから、少なくとも当時生活するには強い筋肉の発達が必要というセレクション（選択）の結果である。（図5）

同じように下肢骨のうち大腿骨の中央断面について、現代人と早期縄文人を比較してみると、前者は円型だが、縄文人では「いちじく」型で、後者が骨のまわりにつく筋肉の面積が前者よりも広く、それだけ筋肉の発達が良かったことがわかる。このように縄文人は腕も足も現代人と違って甚だたくましかったということがわかる。

体をすりへらして働いて集めた食物も、現在と違って粗雑であらった。貝を食べても砂が充分とりきれなかったであろう。そのため歯が擦り減って、ほうろく質がなくなり、象牙質が露出して、ついには歯根すれすれまで減ってくる。これからみると、当時の食べ物がいかに粗雑なものであったかということがわかる。大人が粗雑なものを食べていたのだから、子供も粗雑なものを食べさせられていた。もちろん親は子にできるだけやわらかいものをたべさせていたに違いないが、いまから比べるとやはり粗雑であった。現代人で5歳の子供の歯は少しも減っていない。牛乳やおかゆなどやわらかなものをたべさせていたのだから減るはずもないのである。ところが縄文早期の5歳の子供では既に減って、象牙質がもう表れ、現代人よりも摩耗がひどく進行し、子供でも食物があらったことがわかる。

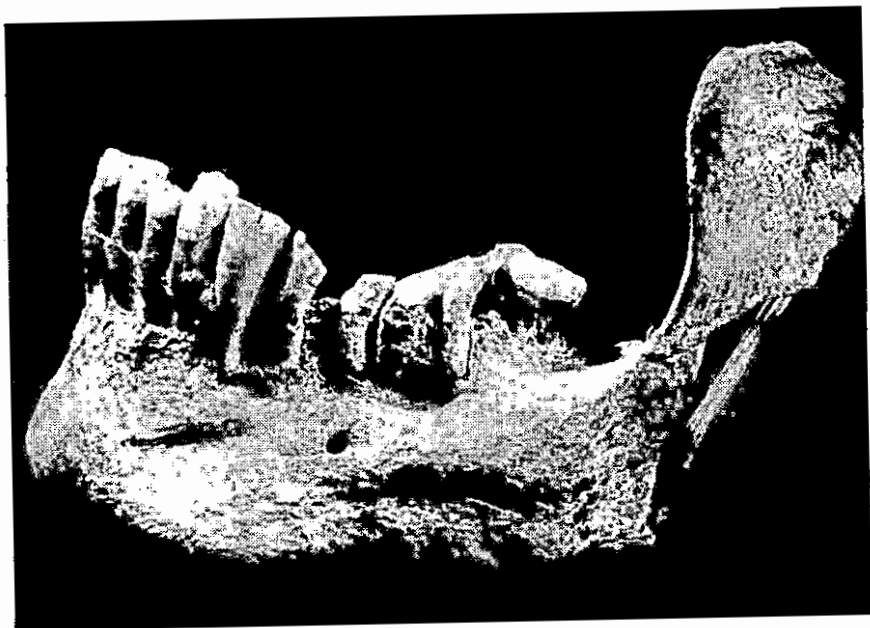
また歯は道具としても使っていたと思われる証拠がある。つまり石器や骨器の補助のために歯がいろいろな目的に使われたようだ。縄文早期の平坂人の場合、下顎の歯列は特殊な形に擦り減っている。即ち第2大臼歯から犬歯にかけて咬面は左右とも半月状にくぼんでいる。この部分を詳細に観察すると前後の方向には凹湾し、同時に内外の方向には凸湾するので、全体としてみるとちょうど、馬の鞍の背のような形になっている。これは肉や動物の皮などを上顎と下顎の歯の間





◁ 図5 縄文人の(右)と現代人の(左)  
の上腕骨

図6 平坂人の特殊な歯の咬耗  
▽



に挟み、手で強くしごく、そのような日常生活を繰り返していたので歯の咬面が局部的に強くすり減ったためであろう。(図6)さらに興味あることには平坂人の歯列を舌側からみると別の特殊な咬耗がある。それは歯冠のほうろう質と歯根との境には、両者にまたがって菱形の小さな摩耗部分がある。これは日常何かをくちの中にほうばって咀嚼運動を繰り返していたことを示すものである。エスキモーは動物の皮をなめす時、小さいものは口に入れて、一日中、口の中でもぐもぐと噛んでいるという。こうすることによって、とれたあぶらは栄養となり、皮も柔らかになめされる。縄文人も同様な方法で口にほうばり、皮をなめしていたのであろう。

### 3. 骨折

荒っぽい食生活であっても、それすら働かなくては手に入らない。自分の食べ物は自分で働いて採ってこなくてはならず、今のように相互扶助もない。縄文人には怪我が多かったが中でも骨折が多かった。今なら副え木でもして、仕事を休んで安静にしているところだが、当時は無理して働かねばならなかった。そのため、折れたところが癒着しないまま、患部が不完全ながら一つの関節になっている例がある。これを仮関節といい、今では見たくてもみられないものである。

姥山貝塚でも上腕骨が折れて仮関節ができていたものがある。不自由であったろうが、それだけ生活が厳しかったことをものがたるものである。また、ある縄文晩期の下腿骨では、膝関節部に重篤な疾患があったとみえて大腿骨と脛骨とはくの字形に癒着し一本の骨の棒になっている。たぶん堅穴の中ではひざを全快するまでこのアングルにまげて居たのであろう。しかし一旦、全快した上は仕事をしなくてはならないので、その苦勞は想像以上であったにちがいない。そのため、病気があった側の大腿骨と脛骨は、それぞれ本来の形がすっかり変わって、一続きの不思議な形の骨になってしまっている。これでは歩きにくいはずで、たぶんひどく跛をひいていたことであろう。これも自分の食料は自分で工面するという当時の生活から初めて理解されることであろう。加曾利貝塚でも腕の骨が変形し

たまま癒着し、動かなくなった例がある。これは肘の関節を複雑骨折でもしたのであろうが不自然なかつこうで癒着している。このように肘が全く動かない状態でも、仕事はしなくてはならなかったのである。

また別の縄文時代前期の人骨に見られた膝関節の関節面は、老年性の病変のため関節面をおおう軟骨がとれ、骨と骨が直接に触れ合い、その結果大腿骨と膝蓋骨の表面が削り取られ、両方の骨の関節面はともに洗濯板のように溝がいくすじも並び、互いに深く食い込んでいるというひどいものである。この病変は変形性関節症といわれ、加齢から来る老化現象による変形であるが、現在ではこれほど高度のものは見られない。たぶん、歩行するとき激しい痛みがあった筈であるが、当時の人々の実情では食料を得るためにはなおこの痛みを忍んで働かなければならなかった。

#### 4. 矢を射込まれた人骨

このようにして縄文人の生活は保たれていたのであるが、その間、村や個人の間での闘争もあったであろう。彼らの骨格にその痕跡が残されている。

福島県三貫地貝塚から発掘された男性の遺骨では、右寛骨のうしろから石鏃が射こまれ、その先端は7mmほど骨盤腔内に突き出ている。実はこの石鏃は骨盤の外側面で折れ、その上を骨が周囲から増殖して傷は癒っている。今の人なら腹膜炎をおこすところであるが、この人は運よくその後もかなりの年月生きたのち別の病気で死んだと思われる。(図7)

ともかく、戦争などで矢を射こまれることは普通の事なのであった。また伊川津貝塚から発見された尺骨では、尺骨頭の側面に石鏃の先端が射入されたまま発掘された。合戦か闘争で石鏃が射こまれた時、石鏃は中央でおれてしまい、先端だけが骨内に残ったが、断面にはやはり骨が増殖して完全に治ってしまっている。このように縄文人はあまり化膿せずに致命傷でないかぎり、たいていの場合治癒してしまっている。

蜆塚貝塚から発見されたイノシシの骨盤でも、やはり石鏃が射こまれたまま発

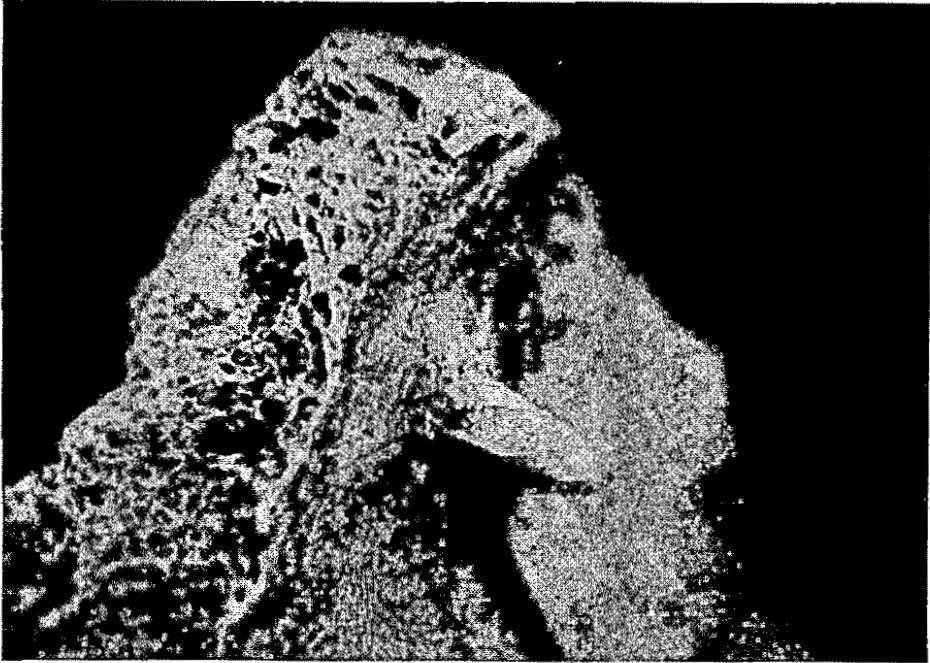


図7 石鏃が射入された骨盤



図8 石器により穿孔された縄文時代人の頭骨

見されているが、射こまれた石鏃の方向から、イノシシの後ろ上方から矢が放たれたものと推定される。弓矢以外でも、石斧で殴られて頭の骨に穴があいたという例もあった。これはよく経験するように甕の底に外から鉄棒を強く打ち込んで穴をあけると甕の底は内側にむかって大きく円形にはがれて穴があく。頭骨の場合も同じであって、外力が加わった場合、穴は外側より内側にむかって広がり、射入孔としての性格を持つてくる。

実際、石斧で打撃が加えられ、倒されたと思われる例について述べてみよう。

縄文晩期の男性で、この人の頭には少なくとも3種類の石器による数個の色々な大きさの穴があいていた。のみならず、穴の縁は少し内側にむかってへこんでいる。しかもこれらの穴は典型的な射入孔としての形を示すので、多分石器で殴られたのだろう。しかもこの人は叉状研歯—宗教などの理由で行われた特別の歯の加工—を持っているところから、おそらく部落のリーダーであったのだろうが恨みから惨殺されたのだろうか。(図8)用いられた武器についてはこの渥美半島には遠州式の磨製石斧というのがある。この石斧は平撥形のものとは違って長さ20cm直径5cm程の断面が楕円形のものである。これを力まかせに打ちつけた時の運動量は相当なもので、致命的であったと考えられる。

## 5. 抜 歯

縄文人がある年齢に達すると抜歯をするというのはよく知られている。抜歯は全ての人が受けなければならなかった。一例をあげると上顎からは左右の犬歯と第1小臼歯、下顎からは4本の切歯(門歯)を抜く。これは一つのタイプで、関西から中部地方にあるもので、千葉県からも出土している。その中で中切歯は三つ叉に、側切歯はふた叉に加工することがある。これは宗教的など特殊な社会的な意味があったろうと思われる。理由はその人骨が、首飾り、耳栓、腕には貝輪、足には足輪をはめた満艦飾の男性であったからである。

抜歯については、日本における古人骨研究の開祖小金井良精先生が最初に指摘されたときの古い報告では、左右相称のものだけをタイプとして取り上げている。

図中○印は抜かれた歯、△印は叉状研歯である。表1に見るようにこの種の抜歯にもいろいろなタイプがある。しかし実際には左右相称でないものもあるからそういうものを含めると抜歯にはより多くのタイプがある。このような抜歯は、男女共に12、13歳位の思春期の始まるころに行われる。成人式のような儀礼的なものと思われる。なお、他に肉親が亡くなった時とか、嫁に行く時などに抜くこともあったようだ。また時代によっても地方によっても多少の違いがあった。(図9、表1) 本県の姥山貝塚の場合は、縄文後期のはじめ頃、上顎から側切歯を一本抜いたがその際、男性は右側を、女性は左側と性別があった。また津雲貝塚の抜歯をみると、男と女とで抜く歯の種類が違っていたと考えられる。抜歯の施術方法は荒っぽく、台湾の原住民がつい近世まで行っていたように、弓なりの棒に糸を張り、歯にかけて強く引き抜く。また、アフリカの例では棒を歯にあて、石でたたいてグラグラにして抜く。縄文時代にはどのような方法をとったかわからないが、いずれにしてもこれに近い荒っぽいやり方であったろう。

## 6. 食人の風習

もうひとつ、こういう人達の間には、今では考えられないような風習があった。それは宗教的、まじないの目的などから、人の肉も食うことである。最初にそれと気付いたのは、渥美半島の伊川津貝塚の発掘であった。一体分の人骨にもかかわらずばらばらに散っており、各部分の骨にも不足するところが多く、どうしてこうなったのか、初めは発掘の仕方が悪かったためかと思われた。帰京後あらためて調べるとその中のいくつかの骨に人為的な切り創があるのがわかった。この貝塚からは、人骨のほかに多数の獣骨が発見されたが、大部分の骨に、今述べた人骨と同じ所に創がある、縄文人は捕らえた動物を一定の方式で解体していたのがわかる。人間の上腕骨、鎖骨、大腿骨や脊椎骨の棘状突起の傷は、その性状や場所に至るまで獣骨と全く同様である。この点から人間でも、目的は別として、解体されたということが考えられる。人肉を食糧にしたとは考えられないので、多分まじないの意味からそういうことをしたのであろう。

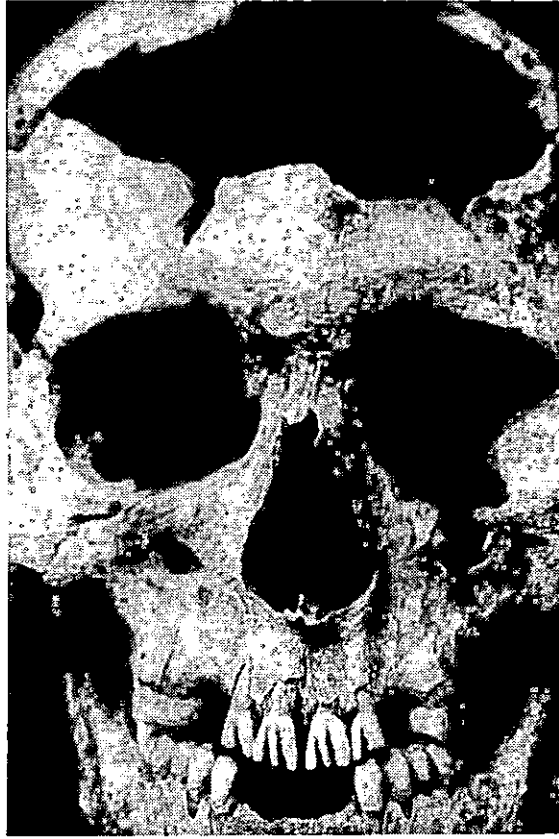


図9 叉状研歯

ここで思い出されるのは解剖学教室で私が助手の頃、前述の標本を私の先生の小金井良精先生にお見せしたところ、先生も切創のある大腿骨を持っておられ、私の論文に加えてくれと差し出されたことがあった。この骨は傷の性状からいって、おそらく解体された後、その骨を道具に使うつもりだったのかもしれない。実際に、縄文時代の貝塚の中からは稀ではあるが人骨を加工したものが出土している。例えば頭骨を円形に切りとって装飾品としたり、歯に穴をあけてぶら下げたり、下肢の長い骨は槍のいしずきとして使うこともあった。

ついでだが弥生時代にも縄文時代と同様人間を解体することがあった。たとえば三浦半島の大浦山洞窟では、洞窟内の大岩の陰に細い骨片として点々と捨てら

表1 小金井博士抜歯分類表

型式	上、下顎	右					左					發見例
		第二小臼齒	第一小臼齒	犬齒	第二門齒	第一門齒	第二門齒	犬齒	第一小臼齒	第二小臼齒		
A	上下			○					○			余山, 瀬澤, 中澤濱, 津雲, 宮戸島
B	上下			○					○			國府, 津雲, 宮戸島, 伊川津, 保美
C	上下		○	○					○	○		津雲, 伊川津, 保美
D	上下			○					○			津雲, 伊川津, 保美
E	上下		○	○					○	○		津雲
E	上下		○	○					○	○		津雲
G	上下			○					○			國府, 細浦
H	上下		○	○					○	○		津雲
I	上下			○					○			津雲
J	上下			○	△	△			○			國府
K	上下		○	○					○	○		伊川津
L	上下			○					○			伊川津
M	上下			○	?	△	△	?	○			伊川津
N	上下			○	?	△	△	?	○			保美
O	上下			○	○				○	○		安房神社

○抜齒



れていた10体分の人骨の総てに、金属器によるとみられる切創があった。すなわち上腕骨、鎖骨、大腿骨などの一定の場所には縄文人の場合と全く同じ性状の創がついている。たとえば上腕骨の下端には骨を一周するように創があったが、肘関節から腕をはずすためか、または筋肉を剥がすものだったのだろうか。その他頭蓋骨に大穴をあけ、それを手掛かりとして脳を取り出した跡が明瞭に残されていた。それらの損傷骨を全部総合してみると、大浦山人がどのようにして解体したかがわかる。それはまず頭に穴をあけ脳を取り出したあと、脊骨の両側にタテに創をつけ、筋肉を取り出す。大腿骨、上腕骨、脛骨のように太い骨は、まず中央で切断し、次に骨をタテ割りにしている。これは多分、動物の場合と同じように大腿骨から骨髓を取り出す目的であったろう。又、骨盤の正面の恥骨部を斧で切断して腹中の内臓を取り出すなど細かい所まで解体したあとが残っている。原始社会の食人の風習は愛情の発露として、またはまじないのため、あるいは有能な人の肉を食べることによってその能力を自分のものにするという迷信などから食人されたことが多い。しかし、大浦山人の場合は、頭から足の先まで余すところなく解体されているところをみると、なんらかの恨みの線も捨てきれない。

## 7. 身体障害

当時の社会は身障者にたいしてどういう対応をしたのであろうか。食物は自分の責任においてとらねばならないというのが縄文人の生活の基本で、言わば丈夫な体だけが頼りの生活であったから、身体的に恵まれない人達はどのように生活していたのだろうか。縄文時代の終わりか弥生時代の初めの頃の小頭症の例を述べよう。この骨は館山市佐野洞窟で発掘されたものである。

日本人の頭の大きさは平均1500cc位あるが、佐野人の脳容積は730cc位であるから半分しかない。北京原人は佐野人よりも大きくて1000cc、ヨーロッパのネアンデルタール人では1200ccである。ところが猿人は700～800ccであるから、この人は猿人の脳容積またはゴリラの最大のものしかもっていなかったということで、おそらくこの男は白痴であったのだろう。ところが顔の発育は正常人と違わな

い。しかもよく発達した大きな歯は甚だしくすれていて、当時の正常人の咬耗に比べても決して遜色がない。この点からみると、たぶんこの人の寿命は当時の普通の人のと同じ程度にながらえたと思われる。これは白痴でありながら、食物を採集する能力は人並みに持っていたと考えられる。それで正常人とおなじように、当時の社会の一員として温かく受け入れられ、生命を全うしたのであろう。

イラクのシャニダール・ネアンデルタール人の中には小児マヒで右側の腕がなえて細くなっている例がある。しかし彼は正常人と同じように天寿を全うしたと考えられている。

障害者でも他人の力を借りずに正常人と同じ生活が出来ればその社会の一員として何の制限もなく受け入れられていたことを示すものである。

堅穴住居は、今日から考えるとかなはだ非衛生的であった。しかも小児でも、現代よりも遙かに歯がすりへっているのをみると食物の質も悪かったと思われる。従って乳幼児の死亡率は甚だ高かった。既に述べた平坂人の足の親指の骨をレントゲンで見ると、たくさんの横走する線がみえる。これを骨幹横陰影線またはHarris線と呼んでいる。これがどうしてできたのか。骨の成長は骨端線と呼ばれる軟骨部で行われる。成長の途中で何かの重篤な病気になると一時、骨の成長が止まり、骨端線の化骨化が始まる。横線の出現は骨の成長がとまり、軟骨に石灰が沈着した印である。病気が治ると再び成長が始まる。その繰り返しの印である。多分平坂人は順調に一生を全うした訳ではなく、何度も重い病気を繰り返したことであったろう。このことは平坂人だけではなく、一般の縄文人にも共通したことであったと思われる。

## 8. 縄文人の寿命

縄文時代の生活は苦しく、身を粉にして働かねば生活できない。それでも栄養は十分でないという状態であったから、縄文人は早老であった。前述の平坂人には既に強い老化現象が見られた。彼は「親しらず」が萌出してはいるが、まだそれほど擦り減ってはいない。ということは、多分40歳前後で亡くなったのである

う。現代の日本人の寿命は男性で約75歳、女性で約80歳である。京都大学の小林和正教授(前)によると骨から計算される縄文人の平均寿命は、男で30.1歳、女で30.9歳であるから、いうなれば人生30年とはなほだしく短かった。この計算には乳児の死亡率が入っていないので、このことを考慮すると、多分20歳代に入ることになるであろう。

おわりに

以上、縄文時代の生活について述べたが、縄文時代は猪や鹿も多く、木の実も豊かなユートピアのように考える人もいるが、実は今日からみれば苦しい生活の困難な時代であったといえる。それにつけても、現代は大変ありがたいと思わなくてはならない。自然の中に生きる彼らは現実には狩猟と採集だけで各人の生命をつないで行かねばならないだけに、男性も女性も、全体力をあげて海辺や山野を駆け巡り、食物をえなければならなかった。したがってこれに堪えられない人は容赦なく淘汰されたから、これにたえぬいた人のたくましさは格別であった。しかし一方では、この重労働のため肉体は早期に老化し、そのため当時の人の平均寿命は今の人の半分以下であった。彼らはこの短い人生を当然のことと受けとめ、彼らなりに精一杯生き抜いたのであった。

(本編は加曾利貝塚博物館の昭和61年度特別講演を文章化したものである。)

## 加曾利貝塚出土の動物質遺物からみた 食糧と道具の諸問題

金子 浩 昌

### I. はじめに

動物質遺物というのは、貝類・魚・鳥・獣類などの諸動物を人々が利用した後の残り、あるいは特別に加工されたものなどが、遺物として残されたものである。貝類・魚・鳥・獣類の他に昆虫類、甲殻類、棘皮動物など種類は多い。これらはまず肉・内臓・髄などが食料に当てられ、また時には薬用とされ、毛皮は衣料に、強力な靱帯は繊維として、そして骨格は道具の素材、例えば骨角類が針、釣針、鏃、銚先などに使われ、さらに貝殻が容器、飾り、道具にも使われた。それらの中には遺物として残らないものもあつたはずである。捨てられるのは最後に残つたもの、いろいろな方法で利用されつくしたものということになるであろう。よく貝塚のまわりは食物の腐った臭いで不潔なひどいところであつたといふことがいわれるが、それは現代のゴミ捨て場を考えた偏見なのである<sup>(1)</sup>。いづれにしてもこれらが人々が生活を営むうえで重要な役割を果たしたものであつたことはもちろんであり、これらの遺物について考える際には、これを自然の中から集めるために必要な技術の問題、そのために人々が協力しようとする社会的な問題を見逃すわけにはいかず、さらに人々の精神的な支えとなつた縄文人たちの世界観、自然観にも深い関りをもつことになる。動物質の遺物はこの時代の文化の研究をするには欠かすことのできない資料なのである。

加曾利貝塚は日本有数の貝塚の一つであり、しかも1962年から72年に亘る調査によって多くの資料が出土し、また重要な事実が知られている。これらの内容についてはその都度報告書が刊行されているが、特に動物質遺物については筆者らはその出土の状況、内容は詳しく報告してきた。しかし、その後明らかにされ

た知見もあり、当時の報告では言及できなかった点などを加えて、本貝塚における動物質資料の意義について述べてみたい。

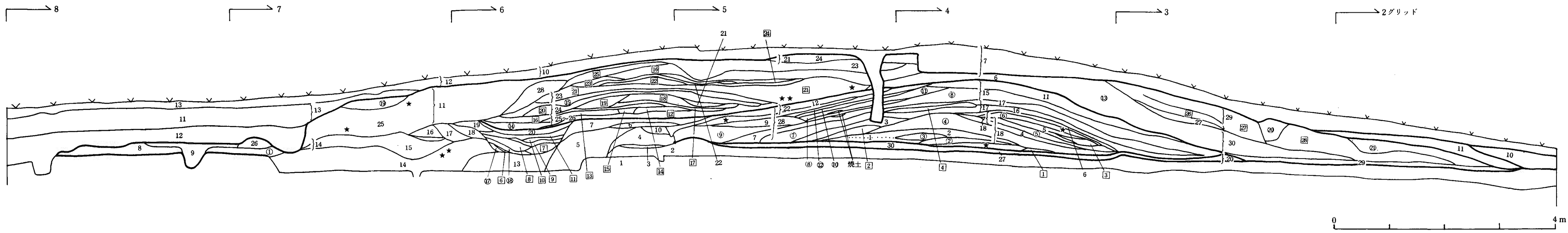
今回は開館20周年という。加曽利貝塚の重要性とその価値はますます認められつつあるところであるが、これまでに知られた資料を今日の問題としていかすことにいっそうの努力を果たさなければならないところにきている。それはこの貝塚の調査にかかわった者の責務であるし、一方行政の側もそのための加曽利貝塚博物館の充実を図らなければならないであろう。その内容の如何は文化財行政とその意義を広めるための基本的姿勢を示すことにもなると思うのである。

#### a. 加曽利貝塚の貝層の形成の研究についての今後の課題

加曽利貝塚がその規模において我が国で一、二のランクにあることはよく知られるし、またしばしば述べられるところである。しかし貝塚の詳細な形成過程を明らかにする研究、考察はまだ充分に行われてはいない。今後の大きな課題である。これについては筆者は先年刊行された本貝塚博物館の開館記念誌においても計画、方法などについて記したところであるが、その特徴について次にのべる。

#### b. 縄文時代中期に形成された貝塚の特徴

1966年に調査された加曽利北貝塚Cトレンチの断面にみえた貝層の状態はこの貝塚の特徴を最もよく示すものであった(第2図)。それは僅かに傾斜する当時の地表面上に、加曽利EⅠ式期のものである貝層がゆるやかな山積みするように堆積し、それをさらに覆うようにして加曽利EⅡ式期に属する貝層がみられた。この二つの貝層の堆積によって小丘状の高まりが環状を呈して当時の部落をとりまくような形になった。貝層は後述するように小さなイボキサゴとハマグリを主体とするので、発掘してみると、貝がさらさらと崩れていくのをいつも経験する。若し当時このような形で貝が堆積するためには、僅かずつの貝の堆積であり、またそれがくずれないようなブロックをつくりながらの貝の集積であったと考えられる。そしてその上面を覆う貝層は多くの場合土の混じる混貝土層となる。おそらく貝がくずれ周囲の土に混じり、また人が踏むなどして広く貝まじり層がひろがったのであろう。



**純貝層**

- |              |                 |              |
|--------------|-----------------|--------------|
| ① キサゴ、ヤマトシジミ | ⑪ ウミニナをまぜるキサゴ   | ⑳ キサゴ破砕、シオフキ |
| ② キサゴ、シオフキ   | ⑫ キサゴ破砕         | ㉑ キサゴ        |
| ③ キサゴ、ハマグリ   | ⑬ カキ、ハマグリ       | ㉒ キサゴ破砕      |
| ④ キサゴ破砕、ウミニナ | ⑭ ハマグリ、カキ、カガミガイ | ㉓ キサゴ破砕、シオフキ |
| ⑤ キサゴ破砕      | ⑮ カキ            | ㉔ ハマグリ、キサゴ   |
| ⑥ キサゴ破砕      | ⑯ キサゴ破砕         | ㉕ キサゴ、アサリ    |
| ⑦ キサゴ        | ⑰ キサゴ           | ㉖ ハマグリ、キサゴ   |
| ⑧ キサゴ、ウミニナ   | ⑱ キサゴ破砕         | ㉗ ハマグリ、ハイガイ  |
| ⑨ キサゴ、アサリ    | ㉘ キサゴ、ハマグリ      |              |
| ⑩ アサリ、ハマグリ   | ㉙ キサゴ、オキシジミ     |              |

**混土貝層**

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| ① シオフキ、ハマグリ、ニナ    | ⑪ キサゴ、ハマグリ、シオフキ         |
| ② アサリ、シオフキ        | ⑫ キサゴ、カキ、ハマグリ、ツメタガイ、アサリ |
| ③ カキ、ハマグリ         | ⑬ キサゴ、ハマグリ、カガミガイ        |
| ④ ヤマトシジミ、シオフキ、キサゴ | ⑭ ハマグリ、キサゴ破砕            |
| ⑤ キサゴ、ハマグリ、カガミガイ  | ⑮ ハマグリ、キサゴ              |
| ⑥ キサゴ、ハマグリ、カガミガイ  | ⑯ ハマグリ、カキ、シオフキ、アサリ      |
| ⑦ ハマグリ、シオフキ、カキ    | ⑰ ハマグリ、キサゴ              |
| ⑧ キサゴ、シオフキ、ハマグリ   | ⑱ キサゴ破砕、キサゴ、オキシジミ       |
| ⑨ キサゴ、ハマグリ        | ⑲ サルボウ、ハマグリ             |
| ⑩ キサゴ破砕           | ㉑ ハマグリ                  |
|                   | ㉒ ハマグリ破砕                |

**混貝土層**

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. キサゴ、カキ、シオフキ、カワニナ、ハイガイ | 11. キサゴ、ハマグリ            |
| 2. キサゴ、ハマグリ、カキ           | 12. キサゴ、ハマグリ            |
| 3. キサゴ、オキシジミ、ハマグリ        | 13. ハマグリ他破砕、キサゴを少量含む    |
| 4. キサゴ、ハマグリ、カガミガイ、オキシジミ  | 14. 破砕キサゴを少量含む          |
| 5. キサゴ、ハマグリ、シオフキ         | 15. キサゴ、カガミガイ           |
| 6. キサゴ、オキシジミ、ハマグリ        | 16. サルボウ、キサゴ、ハマグリ、破砕貝少量 |
| 7. キサゴ、シオフキ、アサリ、ツメタガイ    | 17. キサゴ、ハマグリ、破砕貝少量      |
| 8. ハマグリ、キサゴ、ツメタガイ        | 18. カキ、ハマグリ、破砕貝少量       |
| 9. キサゴ、ハマグリ、オキシジミ        | 19. キサゴ、ウミニナ、ハマグリ、破砕貝少量 |
| 10. キサゴ、ハマグリ、ウミニナ        | 20. ハマグリ                |

**無印土層**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1. ローム層   | 11. 黒褐色土層 |
| 2. 暗褐色土層  | 12. 暗褐色土層 |
| 3. 黄褐色粘土層 | 13. 表土    |
| 4. 暗褐色粘土層 |           |
| 5. 黄褐色土層  |           |
| 6. 黄褐色粘土層 |           |
| 7. 黄褐色土層  |           |
| 8. 暗褐色土層  |           |
| 9. 褐色土層   |           |
| 10. 黒色土層  |           |

★印 ヤマトシジミのブロック  
 ★★印 ヤマトシジミとカキのブロック

各貝層に記した貝種は発掘調査時に観察されたものである。個々の貝層についての詳細は省略されているが、主要な貝層にみる貝類相の特徴については、本文中において時期別に各グリッド毎に特徴となる貝層を中心にその内容を記した。なお、現在貝塚の保存施設中においてみる貝層の断面は、このままではなく、さらに斜面をつけるために削られている。そのためこのままの層序の関係をみることができず、また貝層の貝類についても変っているが、およその種相はみることができる。

図1 加曾利北貝塚貝層堆積群調査区Cトレンチ南壁(C~D)断面図

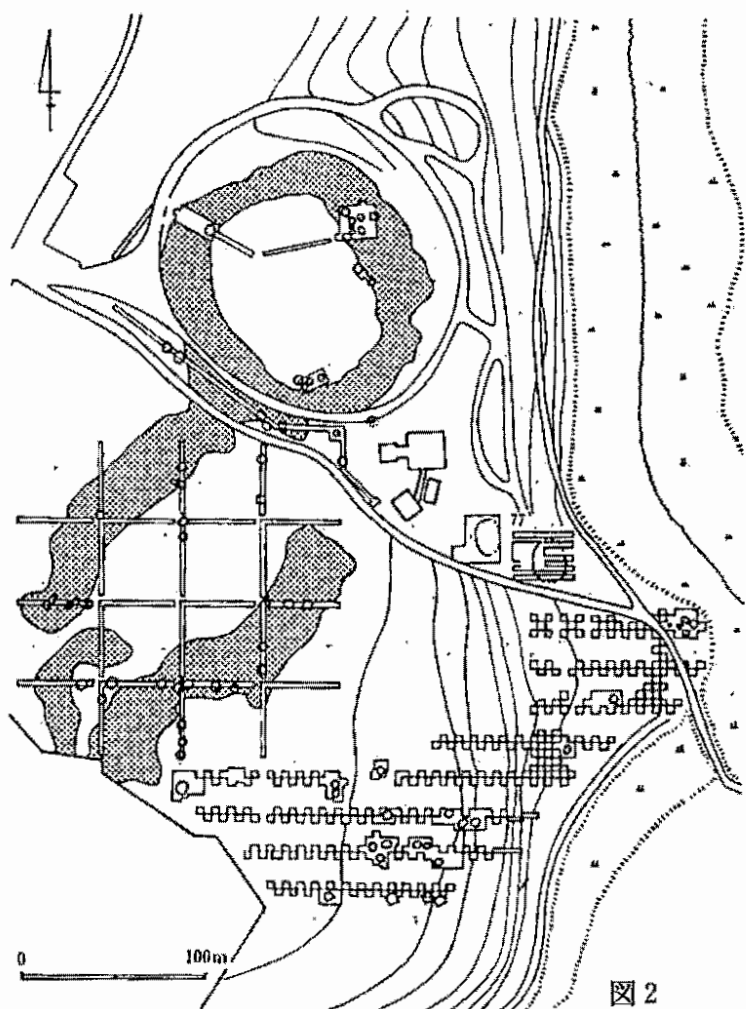


図2

加曾利貝塚貝層分布図

貝層は、イボキサゴ、ハマグリ、アサリ、シオフキを多く含む混土貝層とその間にはいるイボキサゴの破碎層が特徴的である。

このCトレンチで見ると、加曾利E I式期の混土貝層が多く、その次のE II式期に至って純貝層の形勢が顕著である。そして、イボキサゴの破碎純貝層の形成も多い。イボキサゴを主体的に採るという方法が定着するようである。

イボキサゴは縄文時代以降東京湾東岸域の木更津以北の砂浜に多棲した貝種で、西側の海岸では三浦半島の一部にみられるのみである。横浜市称名寺貝塚群がそ

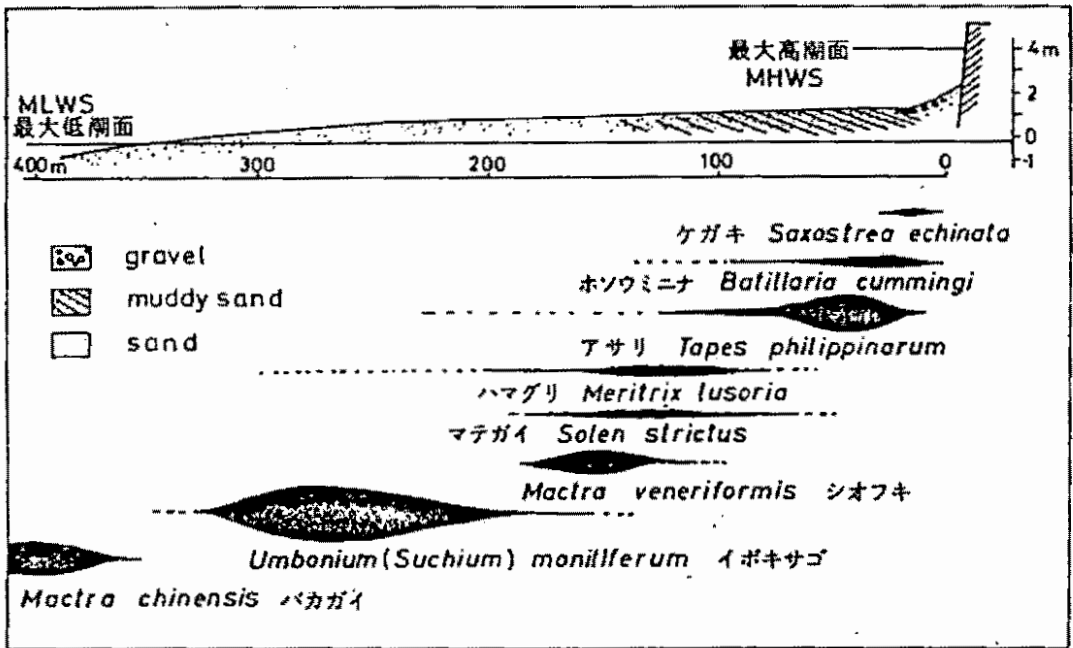
の一つで注目される縄文時代の貝塚である。イボキサゴの繁殖する海岸が、広い干潟をつくり、潮通しのよい海であったことから、魚・貝の資源に恵まれたのである。

ところで、イボキサゴは殻径2.2cm（貝塚のものはこれ程大きくない）、殻高1.6cm（貝塚産のものはやはりさらに低い）のレンズ型の小さい巻貝である。殻表には独特の模様があり、青灰色と黄色の縞模様で殻は比較的厚い。この貝の分布・生態について小澤智生氏は次のように述べている。（文献16）

『内湾の湾口～湾中央部の潮通しの良い潮間帯の砂底～泥質砂底に分布し、垂直分布では、潮間帯の中～下部に限られる（第3図）。砂中に浅く潜り、短い水管を出して生活しているが、時にマイマイのごとく砂底を這いまわりながら移動する。非常に高密度で（1平方メートル当たり平均3000～2000個体）分布し砂質干潟の広がりによっても異なるが、通常、数百万～数億以上におよぶ個体が、一つの集団（個体群）を形成している。

潮の干満の差が大きく大規模な干潟が形成され、かつ一年を通して温暖な気候が支配する瀬戸内海沿岸、有明海沿岸は、イボキサゴの繁殖に適しており、大きな集団が多数みられる。有明海を例にとれば、数億個体を優に越す二つの集団を含め5以上の大集団が、湾口～湾中央部の砂質干潟に分布する。産卵期は11月～1月にかけての各期にあたる。2月～3月上旬に定着した1mm程度の稚貝は春より夏にかけて急速に成長し、晩秋には10mmを越すような親貝に近いサイズに達する。その一部は、その年の生殖にまで加わるようになる。アサリ等と同じく、稚貝の定着は、多少の変動はあるにせよ、毎年ほぼコンスタントに起こっている。このような生態的特色を持つイボキサゴは、春の大潮時に、毎年多量に親貝を採取したとしても、その集団は多少の変動をする程度で維持される。サイズが小さく、一個あたりの肉量が僅かであっても集団のサイズが大きいので、生物量で見ると、内湾性貝類としては、アサリ等に次ぐ大きなものになっている。砂底の表層（約2cm以浅）に限り生息しているので採集の労力は少なく簡単に大量の採集が可能である。2mm目以上の粗い篩で、篩いわけると頻る能率良く採集できる。





砂質干潟における主たる貝類の生態分布（大分県豊後高田市真玉浜の例）  
 この浜は自然状態が比較的良く残されており砂質干潟の貝類分布を考察する上で、1つの模式的な場所である。縄文時代の東京湾の砂質干潟の貝類分布を想像する上でも参考になる。（小澤1978による）

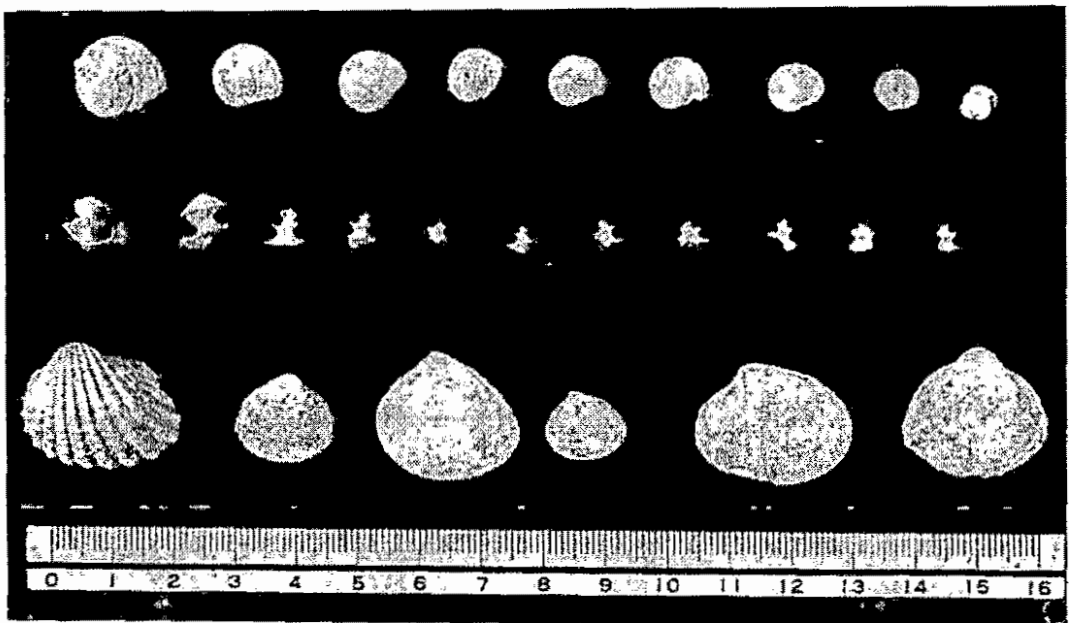


図3 イボキサゴの生態分布

縄文時代人が、積極的に利用したのも容易にうなずけよう。

縄文時代東京湾東岸域浅海でのイボキサゴの繁殖は上述のような状況であったとみてよいであろう。幾枚も重なる貝層のなかで、イボキサゴを主体とする層、二枚貝を主体とする層、あるいはこれにイボキサゴの混じる層など幾つかのパターンがあるが、それらはいずれも採貝時の条件によったのでであろう。そしてイボキサゴとハマグリ、シオフキガイなどの二枚貝ではこれから肉を取り出す際の方法も異なったであろうから、別々に処理され、別々に棄てられることがもともとであったろうし、また従って貝の採取にもそれなりの工夫があったと思われる。

イボキサゴの貝層の特殊なものに、その破碎層がある。上述したCトレンチでもみられた。イボキサゴが細かく砕かれて堆積しているもので、この貝層の中には殆ど他のものを含むことがない。何のためにこのように貝を細かく砕いたのか、謎であるが、肉を取り出す一つの方法であったかもしれない。これについては別に述べる。

ところで、二枚貝の主体はハマグリであるが、それにアサリ、シオフキガイが混じていた。二枚貝は一般に小さく、特に中期の加曾利E I～E II式期の貝層の貝は小さい。E I式期では、ハマグリの殻長がやや大きく35.0～45.0mm位のものが多いが、E II式期になると30.0mm前後を主とするように小さくなる。殻長30mm位のハマグリの肉量は0.7gでイボキサゴの肉量とあまり変わることがない。しかし先にも述べているように、一個の貝の肉量は少なくとも、それを補うのに大量の繁殖量があるのであるから、充分食料としての有効性があったとみてよいであろう。貝の採集活動がさかんであったことは充分考えられよう。採貝活動がさかんであるシーズンには他の動物を捕獲する余裕はなかったかも知れない。イボキサゴの貝層中から殆ど他の遺物が発見されないのは、そうした理由があったからであろう。貝に限らず、他の動物でもその食用としての価値は、個々の肉量ではなく、総体としての肉量を豊富に得られるかどうかにあると思う。そして今一つはそれが容易に入手できるかどうかにかかわる。

しかしこのような貝層が見られるからといって常時貝を食べているという食生

活を考えるわけにはいかないだろう。人の食性から考えて植物質食料も有効であり主体的には植物質のものであったろう。それに変化をつけ、新たな栄養を加えるのが動物質食料であるが、それを捕獲する技術、活動は植物質食料におけるそれよりもはるかに高次なものとして人の意識のなかにあったであろう。

### C. イボキサゴの破砕貝について

イボキサゴの破砕貝はそれだけで層をつくる場合もあるし、二枚貝がそれに混じることもある。加曽利南貝塚では、こうした貝層をしばしば見るのである。そこでこの貝層を子細に検討するために、二枚貝と、イボキサゴの破砕貝及びその完存する貝の両方も含む貝層を調べてみた。南貝塚傾斜面にあったJ.D 8号住居址内のLIV-6Gの貝層である。

二枚貝はハマグリ、オキシジミガイ、シオフキガイを主体的に含み、ハマグリは大型殻で殻長55~60.0mm、最も多いのは30.0mm前後のものである。シオフキもほぼ同じくらいである。オキシジミはやや大きく35~40mmくらいのもが多い。サルボウガイは少ないが50.0mm位のがあり、マガキ、アカニシ、オオノガイがさらに僅かに含まれる。

イボキサゴは径15.0mm位のが大形のものであるが、さらに10~10数mmという小形のもの、そしてさらに、16~18mm位のものも少なくない。一方破砕イボキサゴであるが、殻の破砕したあと残された殻柱が多量に含まれる。この殻柱をみると先の大型殻になる程の大きさのものもあるが、それより小さい殻のものが非常に多い。つまりここに含まれているイボキサゴは殻径10.0mm以下のものが大部分ということになる。この大きさだと殻は非常に薄い。殻を壊すのは簡単である。このように小殻のイボキサゴを集中的にとったのが破砕貝層の実体であったといつてよい。

イボキサゴの産卵と成長については先に述べたが、11月~1月に産卵したイボキサゴが、2~3月には1mm位になるというから、先に述べた小さいイボキサゴは初夏から盛夏にかけての間に育った貝とみてよいであろう。このような貝が主体的に捕られているということは、それが多棲している場所を知っていて、集中

的に捕っているのである。そしてこれをまとめてとるには、これがこぼれ落ちない程度の目のかごですくいとるという方法が最も効果的であろう。干潟というよりもある程度潮のさしているときに効果的である。砂がすぐにふるい落とせるからである。そして、目の細かいかご、あるいは袋に入れたはずである。かなりの量をとる必要があったはずであるから、そうした入れ物が当然用意されたであろう。そして、これを持ち帰ってからの処理は、10mm以上の殻は楊枝風の細棒で肉を出し、それ以下のは殻を割ったのであろう。その場合、生のままであったか、煮てからかは問題であるが、若し、塩気を充分に残しておくのであれば、生のままの処理がよく、この場合には小さい殻がそれにあてられたと思う。殻径15mm位の貝の肉量0.5gとすれば10mm以下の貝となればさらに少なくなる。しかし大量に捕れ容易に処理できた故に、有効な食料の一つになったといつてよい。

## II. 魚・鳥・獣類

### 北貝塚第4調査区（北貝塚周縁の電線埋設工事の施工地域）

周縁の長大なトレンチから採集された獣魚骨である。加曾利E I～II期に伴う。

#### 魚類

魚骨の埋存は豊富で他地区よりも多くが出土した。クロダイを主体とした出土で、その他にコチ、スズキ、トビエイ、サメ類の骨が僅かに出土している。クロダイは上下の顎骨と臀鰭の血管間棘と鰭棘を主として出土していた。すべてかなりの大型の個体になるものである。体長が30cm以上になる個体で、今日ではあまり見かけぬ位の大きさである。縄文貝塚から出土するクロダイは一般に大きく、小さい個体のものがあるてもその数ははるかに少ない。このような大型のものが主体的に捕られているということは、当時の漁法がこうした大型魚に有効であったからであろう。釣漁法や刺突漁法のあったことは漁具の出土でわかるが、特に釣針はこのようなクロダイの大きさに合うように作られている。スズキ、コチ、エイについても同様のことがいえる。



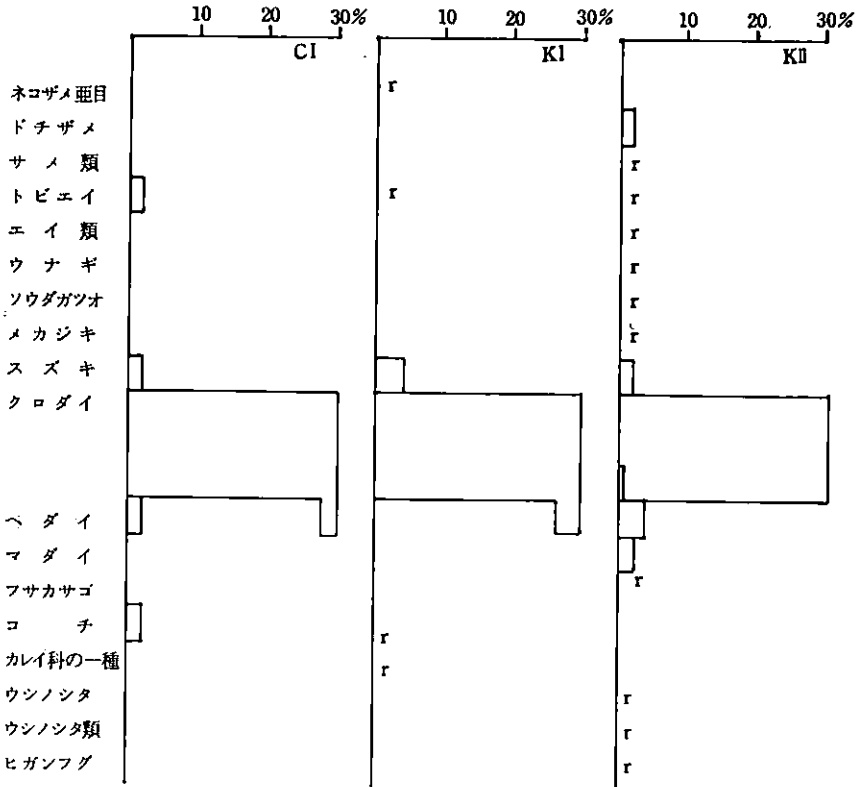


図4 構成比棒グラフ

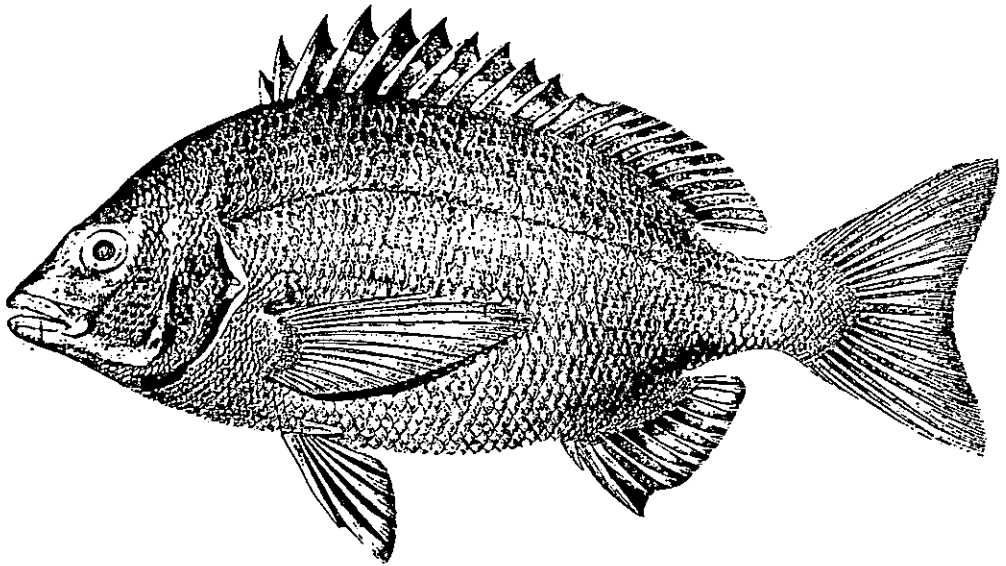


図5 クロダイ

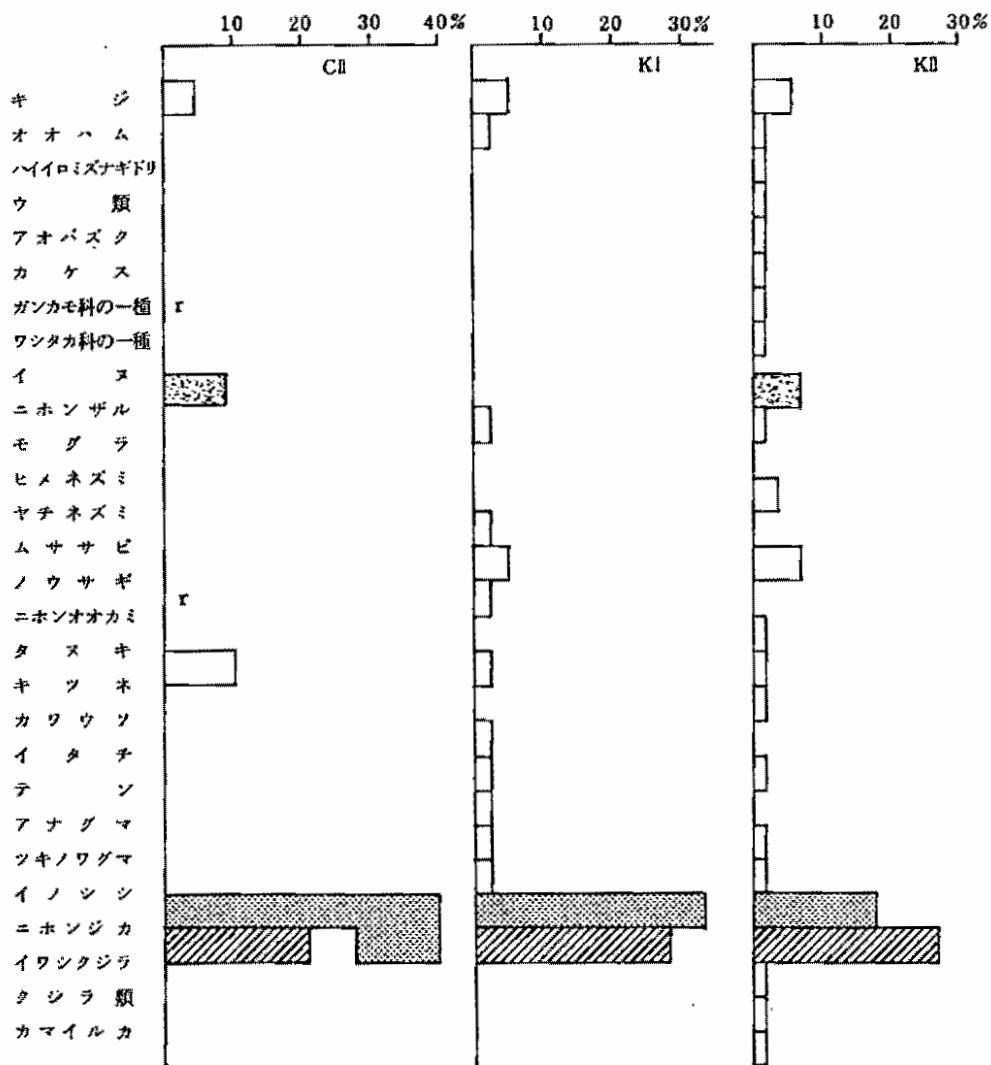


図6 構成比棒グラフ

### 爬虫類

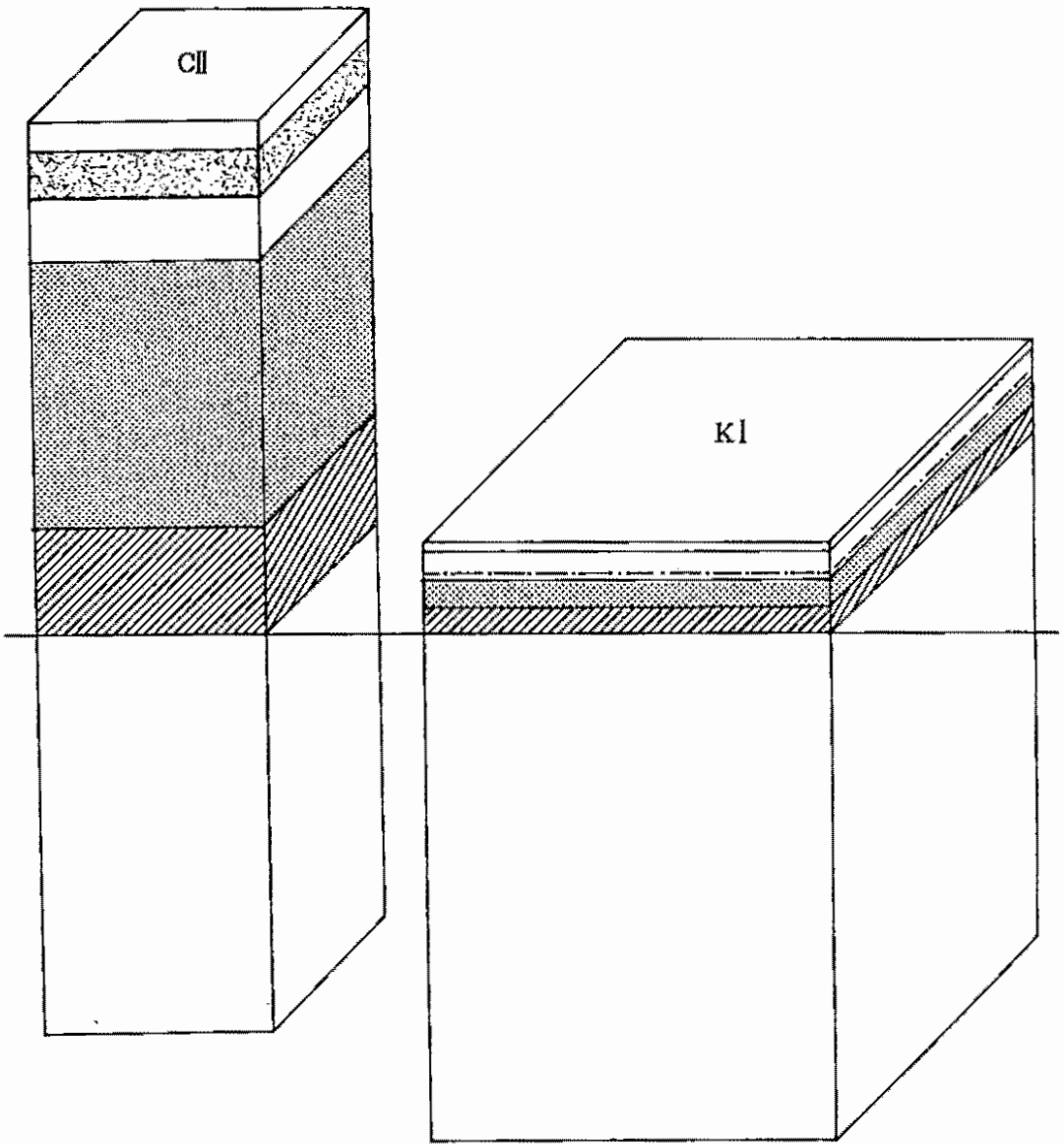
ウミガメ類の肋骨板が出土している。

### 鳥類

キジ、カモ類が出土しているが、キジの類が主体であった。

### 獣類

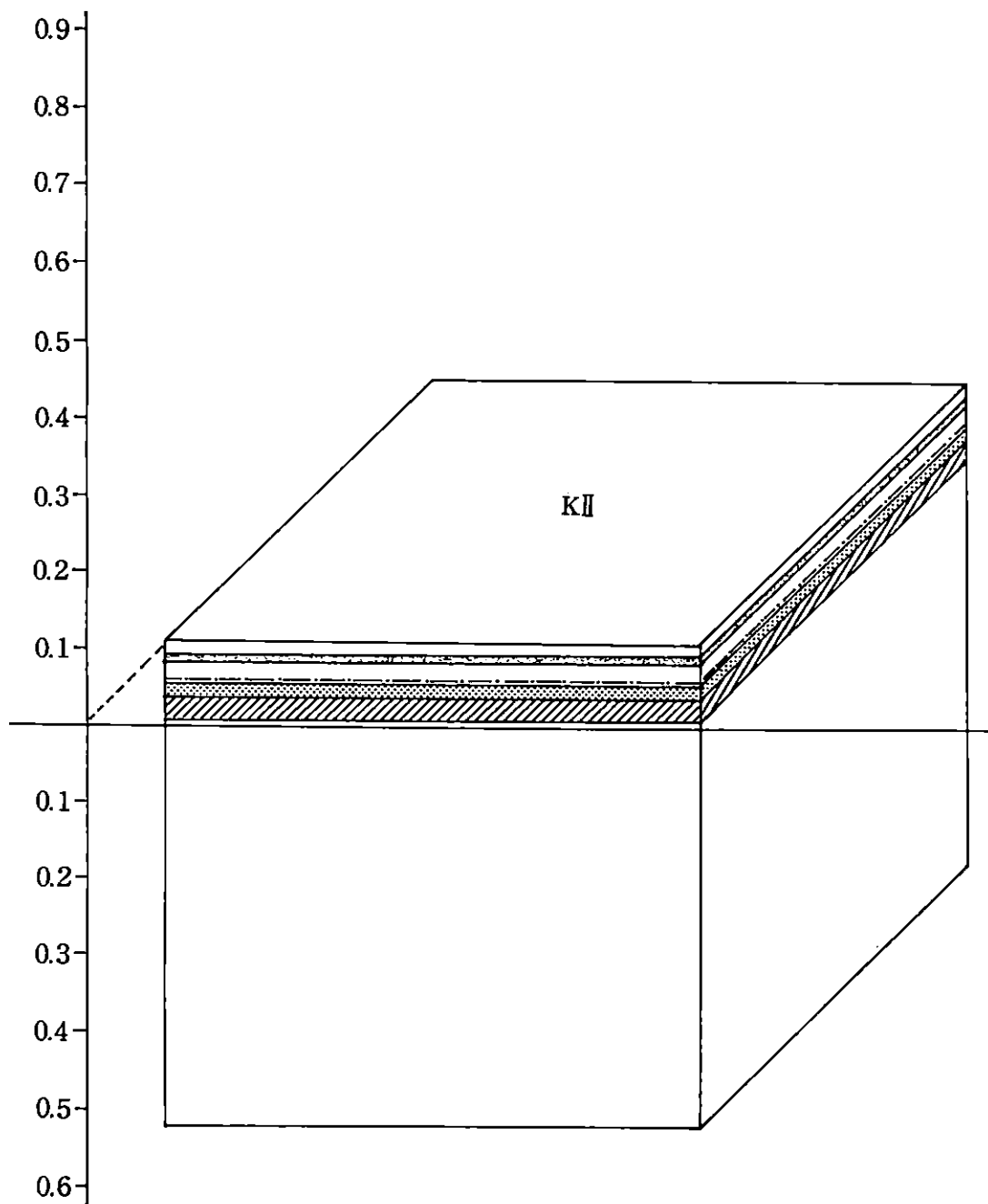
中・小獣としてノウサギ、ニホンザル、タヌキの骨があり、特にタヌキはまと



CII : 加曾利 EI·II 式, 阿玉台式  
 KI : 堀之内式  
 KII : 加曾利 B 式

图7 C I 植柱状图





まった出土であり、肢骨よりも上下の頭骨や歯の出土が目立った。

主体的にはイノシシ、シカであり、その出土量は多い。AおよびCトレンチでの出土が多いがその出土部位による骨の保存の状況は複雑である。

加曽利E II期に主要な貝層の堆積があり、多くはその時期の骨であり、その下に堆積する加曽利E I、阿玉台期の堆積層があるが骨の包含は少ない。イノシシは顎骨、四肢骨の大部分は破碎され、全体的な埋存個体を復原するのは難しい。比較的まとまったものとして歯牙・頭骨があるが、これも各層で上下左右のものが数点ずつ含まれる位である。加曽利E II期に10個体、加曽利E I期に3個体、阿玉台期に1個体位が最小個体数であろう。四肢骨でもこれを上回る数ではない。歯牙で見ると、乳歯をもつ標本、若い個体が半数くらいふくまれていた。

シカもまた歯牙と四肢骨が出土しているが、歯牙が極端に少ないようである。加曽利E I、E IIを合わせても主要骨で5~6点で、イノシシの半数位の量であ

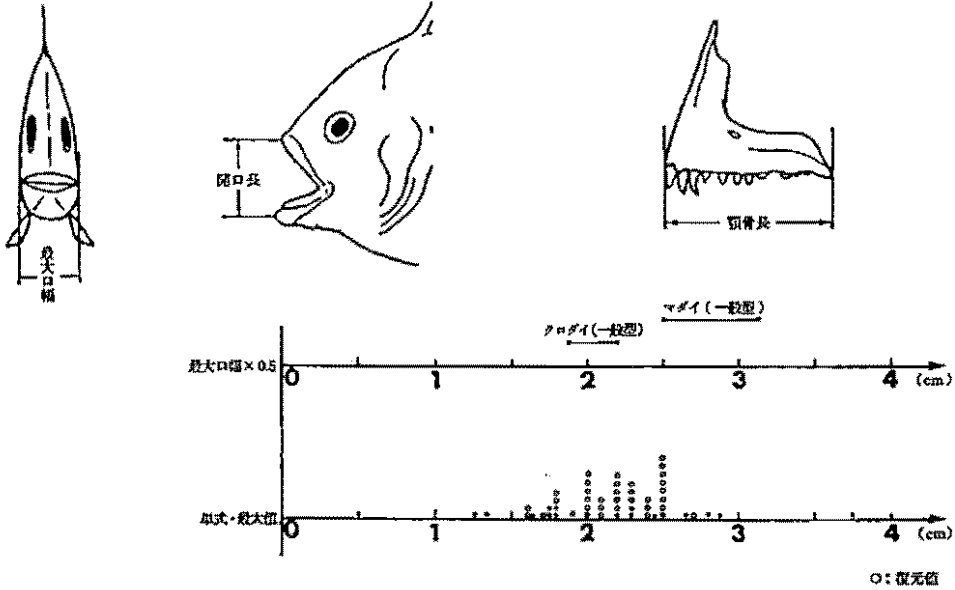


図8 マダイ・クロダイの最大口幅と、釣針の最大幅の分布対応関係グラフ (文献24より転載)

る。若獣の比率は標本が少ないので明らかでないが、右下顎骨、もしくは歯が3点あるうち1点が乳臼歯を持ちM<sub>3</sub>が未萌出であった。

### 北貝塚第3調査区（貝層の保存展示施設部分のトレンチ調査）

A・B・Cの3トレンチが発掘された。Aおよび中央にあったCトレンチでややまとまった骨が出土している。加曽利EⅡ期を主体とし、一部EⅠ期の貝層がみられた。

#### 魚類

この地域での魚骨の出土は特に多いものではないが、クロダイを主体とする様相がよくうかがえる。標本は前上顎、歯骨、臀緒とその血管間棘を主としており、椎体などは極めて少なかった。その他にはサメ類、エイ類（トビエイを含む）、コチ、スズキなどがあったが、その数は限られた。

#### 鳥類

カモ類、キジ、ツル類があったが、検出した骨片はそれぞれ1～2点であった。

#### 獣類

中・小獣類としてノウサギ、タヌキ、イヌがあり、大型獣としてイルカ類、イノシシ、ニホンジカがある。イノシシ、シカを除く動物骨はいずれも1～2点の骨の検出にとどまった。イノシシとシカはこの時期の中心的なもので、量的にもまとまっている。ただし、一つのグリッドで2個以上の左右同側の骨をみることはなく、また、シカでは四肢骨が多かったものの、歯や頭骨の出土が殆ど稀であり、結局推定される最小個体数の上では僅かにシカが多いにとどまった。（イノシシ4：シカ5、加曽利EⅡ期）。時期的には加曽利EⅠ期の出土は、Cトレンチのシカの四肢骨でみると、加曽利EⅡ期にくらべて推定される個体数ははるかに少なく（加曽利EⅠ：1、加曽利EⅡ：5）、イノシシの歯牙でもそうした傾向はみられる（加曽利EⅠ：1、加曽利EⅡ：3）。しかしCトレンチの4グリッドは、まとまった部位が1点ずつでも出土しており、そこには幾個体分かの骨があったのではないかと推測させる。

北貝塚における貝層の堆積は加曾利E I・E II期を中心としているので、それ以後の状況を知るのには不十分である。この点については加曾利南貝塚における堀之内期の獣魚骨との比較研究がある。これによると堀之内期に至って若干減少することが指摘されている。

#### 北貝塚第1調査区（第I住居址群Dトレンチ）

加曾利E I・E II期の混土貝層の上に堀之内I式期のイボキサゴ、ハマグリ、アザリを主体とする混土貝層が堆積し、その厚さは西壁断面にみる限りほぼ同程度のものである。

#### 魚類

加曾利E II期と後期初頭期のものとの量差がなく、変化を見出し難いが、クロダイ、ボラなどを主とするものであったのであろう。イワシ類の椎体も僅かに含まれている。

#### 鳥類

加曾利E II期にカモ類、キジを各1点出土しているのにとどまる。

#### 獣類

イノシシは阿玉台期では切歯2個体分を認めたのみ、加曾利E II期で明らかに歯牙、骨の出土量は増え四肢骨では一つの層から同側の踵骨が2点出土するというグリッドもあった。堀之内期ではさらに増加する傾向をみることができる。顎骨では、下顎骨が多く（歯のみからの復原もあるが）、左右で7個体分の下顎骨もしくは歯があり、そのうち乳歯をもつのは3点であった。

シカは歯牙がみられない点、他の地点とも共通する状況であった。四肢骨は断片的なものを除くと加曾利E II期と堀之内期とに大差は見られず、骨の数の上で若干堀之内期が多い程度であった。

#### Ⅲ 骨・角・貝製品からみて

加曾利北貝塚を特徴づける動物遺物のなかに骨・角・貝類を素材としてつく

られた道具や垂飾具がある。これは石器や土器などに比べて出土量は少ないがそれは素材が特定の貝種、あるいは特定の動物の歯や牙や骨を使っていたからである。特徴になるものあげてみよう。

a. 生産用具

1. 釣針

加曾利北貝塚で出土した鹿角製の釣針は僅か2点でしかも完存するものはなかった。軸や腕曲部分の破片である。しかし、これはむしろ当然なことであって、釣針を使っているうちに折れて軸だけが残ったり、魚の口に折れてひっかかったものが残ったのであろう。

図1～3に示したのは、完成品の破損品と2・3は未製品である。1の完成品の軸の部分からもわかるように、ややずんぐりとした大型の軸で軸頂部は少し細まってくぐ浅いくびれを作る程度である。おそらく点線で示したようにU字型となり、<sup>あ</sup>鑑は外側についた可能性がある。2・3のような未製品(2)、あるいは板状の鹿角加工品(3)のうち、2はU型になる一部が残されているので釣針であることは間違いない。今一つは3に示した台形を呈する鹿角板である。これは、その巾と斜めに切断された形が釣針製作を意図しているとみてよい。とするとこれは1の例よりも小さい釣針ができるわけで、加曾利北貝塚の釣針にも大・小

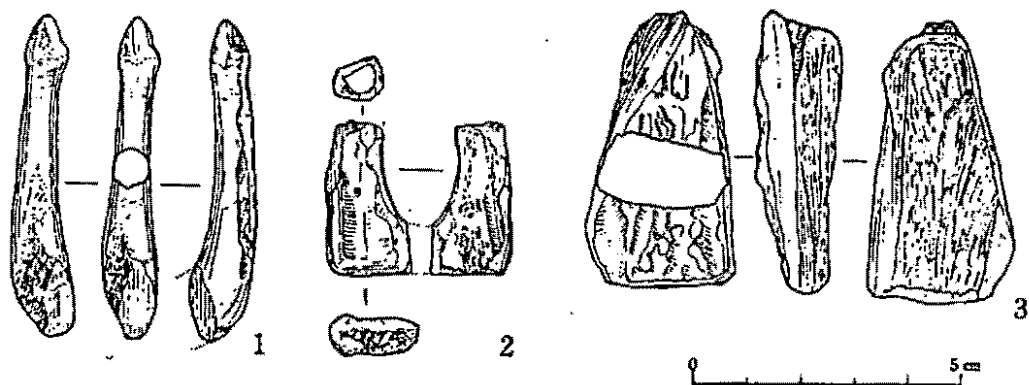


図9 加曾利北貝塚出土の鹿角製釣針とその未製品

の違いがあったことがわかる。このような断片は特に注意しなくてはなるまい。

さらに腕曲部分の1片がある。これは一見しただけでは釣針であることが判然としないが、これと全く同じ形になるものが市川市姥山貝塚から出土していて、その原形を復原することができる。この姥山貝塚出土の釣針は古く江見水陰氏が発掘したもので、現品は既に失われたのではないかと思われ、写真のみ残されているものである。江見氏資料の時期は明らかでないが、中期もしくは後期のはじめ頃の可能性はある。さらにこの種の型のものがやはり破片となって茨城県鹿島町神野貝塚から出土している。これは大きなもので、推定される腕曲部の巾は6.2 cmに達する。これ程大型のものは類品も少ない。この三つの製品は、よく似た型のものであり、おそらく同じ鹿角の利用の方法からつくられたと見てよいであろう。

このような巾の広い型の釣針をつくるには、鹿角の枝の分岐する部分を使い、さらにその切断の方法にも工夫をしなければならない。釣り針の鉤・軸の部分の湾曲する具合、表面に走る瘤状突起の作り方、裏面海綿体の走り方などを総合し

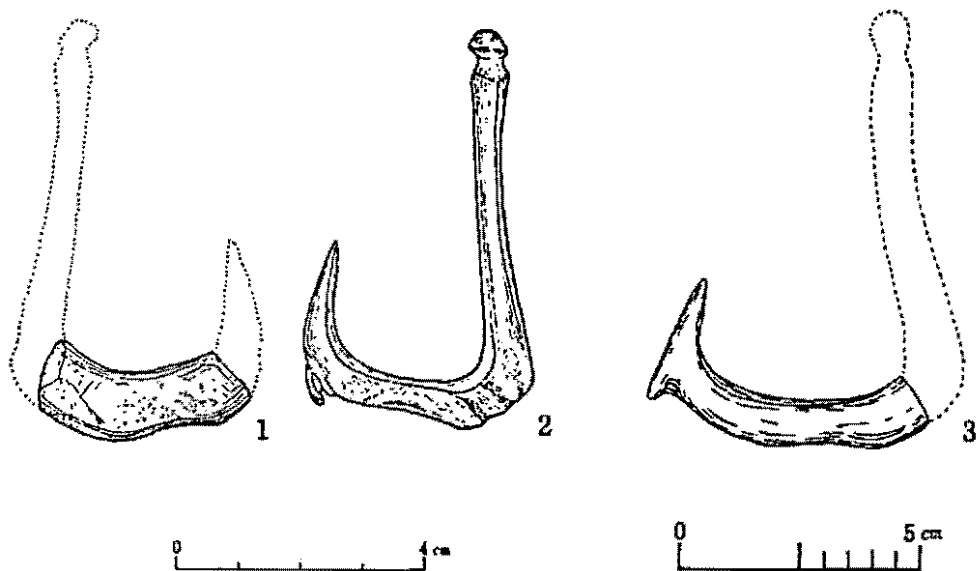


図10 大型釣針 1～2 加曾利北貝塚 3 神野貝塚

て判断するとこれは角の分岐部分を逆さに使っていることがわかる。この3つの釣針のなかで、この加曾利北貝塚のものが最も古くいわば祖型に当たるといってよい。加曾利北貝塚での釣針製作の数、魚骨出土などは決して多いとは言えないが、その文化的意義は大きいとしなければならない。

## 2. ヤス状の刺突具

この道具は骨・角を細く尖らせただけの簡単なつくりの道具である。この製品は、シカの中手骨、中足骨を使う場合と鹿角を使う場合があり、加工の方法や形態の上で時期的な特徴がある。

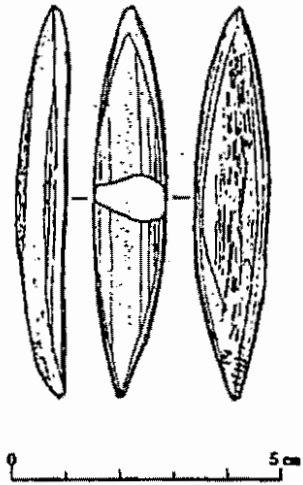


図11 ヤス状刺突具加工  
加曾利北貝塚出土

加曾利北貝塚で特徴的なのは、鹿角製の大型のものが出土しており、体部、茎部などの区別が明瞭にみられない点で独特の形態といえよう。おそらく中期を特徴づける製品のひとつといってよい。利根川下流域の中期貝塚の出土品に共通する形態のものがある。(例えば千葉県香取郡小見川町雷、同、木之内明神貝塚の出土例)

## 3. 骨 鏃

加曾利北貝塚からは骨製の鏃が一点出土している。シカの中手・中足骨の一部が素材となったものと思われる。表、裏の両面を研磨して薄く整形されている。長楕円形であるが、あまり整った形でないところが、いかにも中期らしいつくりである。一端に一孔があげられている。

中期に伴う製品として珍しいものである。北貝塚からは石製の鏃が56点出土しており、いずれも無茎のつくりである。本製品もそれに共通する形であろう。本貝塚の後期地点では骨角製の鏃は11点とはるかに多く出土している。それに対して石鏃は13点と逆に少ない。これは骨角製の鏃の果たした役割の大きいことを示すと同時に、石鏃の少ない点は石材の供給量が低下したということを考えなければならないかも知れない。

b. 装身・装飾具

1. 牙製垂飾品

歯牙がしばしば呪術的な意味をもって加工され、垂飾などに使われていることはよく知られているところだが、この素材の扱い方であるとか、加工の方法に時期的あるいは地域的な特徴のある点はまだよく知られていない。加曾利北貝塚から数は少ないが興味深い資料が出土している。

1-1 イノシシ雄上顎犬歯の穿孔品

イノシシの雄の上顎犬歯は大型で頑丈なつくりの犬歯である。全面を殆ど加工することなくそのまま使っているのは、素材が大きく、硬質であるためであろう。穿孔もまたそのために犬歯の殆ど末端にあけられる。先端のは咬面によって薄くなった最尖端であり、歯根部もまた最末端の薄くなった部分である。その部分が非常に薄いために、一度は穿孔部が欠け、再度穿孔している。

この歯牙穿孔品は、その形の単純なところから、こうした歯牙加工品の基本形態というべく、これが中期文化に出土している点が興味深い。

この類品は中期においては千葉県東葛飾郡・布瀬貝塚、千葉県千葉市・草刈貝塚、神奈川県・高田貝塚、神奈川県・青が台貝塚、より合計4点出土しておりこ

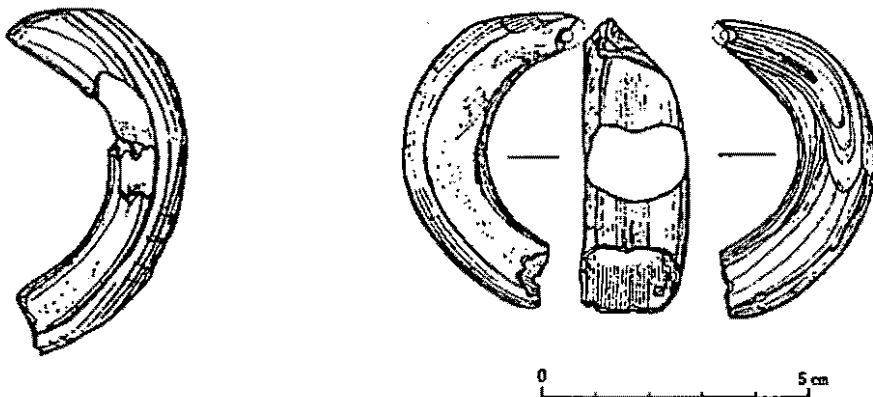


図12 牙製垂飾品とその未製品 加曾利北貝塚出土



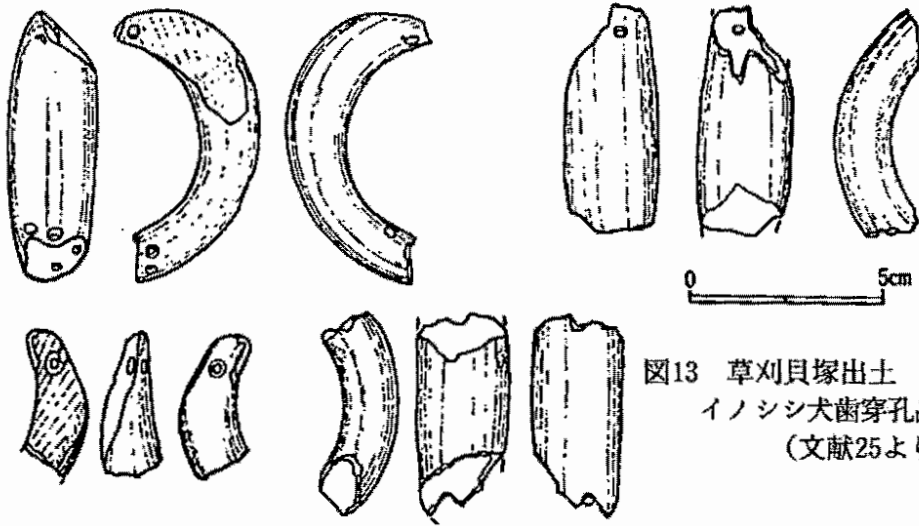


図13 草刈貝塚出土  
イノシシ犬歯穿孔品(雄)  
(文献25より転載)

の形のイノシシの歯牙利用は神奈川県横浜市付近、つまり三浦半島の北部、東京湾西岸湾口部にみられるようになり、はやく下総台地にも広まったようである。下総台地の例で前期に遡る資料は知られていないが、牙斧の製作などにみるような、イノシシの犬歯への関心が強い。このようななかから生まれる可能性があるのではないかと思われる。

#### 1-2 下顎犬歯雌、切歯の穿孔加工品

加曽利北貝塚からは犬歯穿孔品でこの他に雌の下顎犬歯を利用したものと切歯の穿孔品がある。雌の下顎犬歯穿孔品は穿孔以外の加工を殆ど行うことがない。この雌の下顎犬歯の選ばれた理由は雄上顎の犬歯と殆ど同じ大きさからではなかったかと思われる。若し両方を使う場合でもバランスのとれた大きさを配慮したのではなかったろうか。縄文人の垂飾に対する意識がうかがわれて興味深い。上顎切歯の利用は、これ

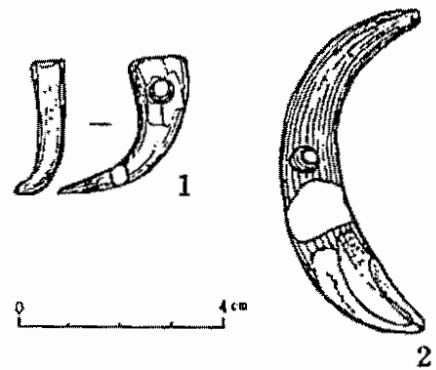


図14 イノシシ犬歯穿孔品(雌)  
加曽利北貝塚出土

も弓なりに湾曲する形で犬歯のミニチュア製品として使われたのである。今回出土しているのは、咬耗が進んでエナメル質の部分が大きく摩滅しているが、歯根部に当たる部分を鋭く尖らしているのは、犬歯状の形を意識してのことである。ここには縄文人のきめの細かい配慮のあとをみるのである。

犬歯加工品の典型の一つは食肉大型獣であるクマ、今一つは有蹄類ではあるが大きな犬歯をもつイノシシが代表的なものであるが、当時房総半島にクマが棲息した証拠はないので、クマの犬歯加工品が知られるようになるのは、他地域との交易の結果であって、時代的には一時代新しい。それに代わるべき大型獣のイノシシ犬歯が垂飾として中期になってこのようにつくられることは獣への関心がいっそう高まってきたのであろう。このような縄文人の意識がこの加工品の中に隠されているのである。

## 2. 牙製斧

イノシシの犬歯が装飾品として使用される一方、利器の素材とされている例も少なくない。鏃、錐、釣針、鉤、と多方面に使われているが、その中で斧としてつかう例が最も古い。千葉県香取郡西之城貝塚からの撚糸文土器に伴っての出土例がある。鋭利な犬歯を良く知っていたからであろう。このことから最も重要な道具である刃器に使われたのである。以後その出土は必ずしも各時期にみられたわけではなかったが晩期までみることができる。

千葉県での出土は特に目立ち、前・中期の貝塚として知られる夷隅郡大原町新田野貝塚では前期に伴う大型の牙製斧が5点も出土している。下顎犬歯の先端を使ったもので、切断の場所、切断後の整形の仕方、かなり形の整った定角型、乳棒状を呈するものがあり、その他加工が少なく、犬歯の湾曲がそのまま残されているものなどがある。5例中3例が後者の例のようである。刃はすべて、犬歯の切断面につくられる。その刃部となる切断面には歯髓腔があき、かなりの大きな孔になることがある。利器として効果的なものとはいえないのであろう。この方法は製作の手順からすれば最も容易である。前期から中期に至る間につくられた牙製斧はすべてこの方法によっている。この手法は後期においてもみることが

でき、最近九十九里方面で調査された堀之内式期の貝塚から出土した牙製斧も同様であった。ところが加曾利南貝塚の1964年度調査で知られた2点の牙製斧は刃部を犬歯の切断部と反対側、つまり犬歯の最先端に近い位置につくっている。歯の先端に近くなるので歯髄腔はすべてに閉鎖しており、刃をつけるために研磨しても殆ど開口することはなくなる。さらに加曾利南貝塚の例品の一つは、斧の上部を加工して左右が対象的になる、石斧でいう定角式に近い形に作り上げるのである。

ところで、後期初頭の例であるが、千葉県館山市鉾切洞穴からは特に入念な加工をもつ牙製品が出土している。それはイノシシの下顎犬歯をこれまでのようにそのまま使うのではなく、縦に割り（舌側と頬側面）、エナメル質のつく面だけを使うのである。こうすると刃は当然犬歯の最先部分が使われるわけで、象牙質部分は厚くなり一層効果的でもある。2例の同類の製品がすべて同じ加工であることはこのようなことを考えてのことなのであろう。加曾利南貝塚の牙製斧もこの扱い方の影響をうけたものかもしれないのである。一つの技術的な進歩といえるのであろう。それとこの製品を「斧」という名称から実用の斧のようにかんがえてよいかということがある。イノシシの犬歯がいかに丈夫であるからといっても、石器のそれと同じように扱うことは無理であり、また大きさの上からも制約が大きい。むしろ、この製品は斧を模したものであっても実用的なものではないのではなかろうか。イノシシの犬歯からくるその鋭利さを人間のつくる道具である石斧と関連させ、石斧の鋭利さを牙製品によって象徴的に示すというものではなかったろうか。この製品はそうした呪術的な意味合いをこめたものであったのではないかと考えている。

### 3. 貝製品

加曾利北貝塚からは貝製品がかなり多く出土している。そのうち最も多いのは貝刃とよばれるハマグリの腹縁を打ち欠いて作った刃器とよばれる簡単な道具である。これが大量に出土している。この貝製品は単純な造りのものであるが地域や時期的な面の出土傾向がかなり異なり、例えば加曾利北貝塚で大量に出土して

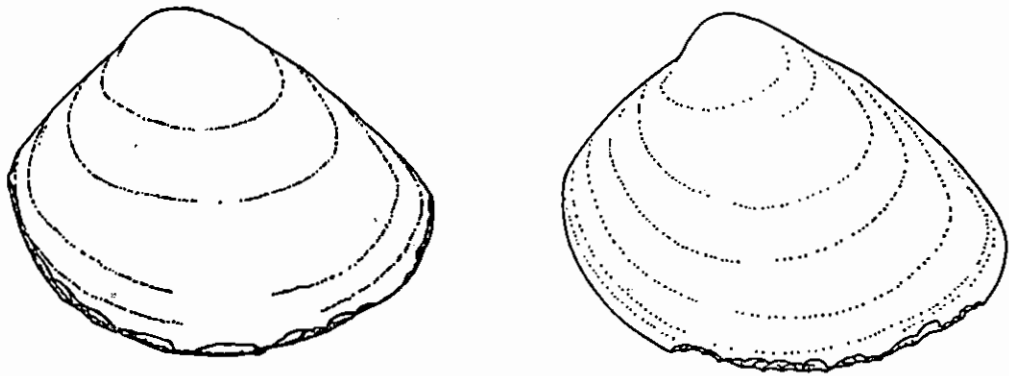
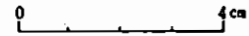


図15 ハマガリの貝刃 加曾利北貝塚出土



も、ほぼ同じ地域の千葉県市原市草刈貝塚の中期貝塚からは1986年の調査で一点も報告されていない。同じような問題は他の貝塚についてもいえることがある。道具の在り方は、その場所での生業の内容に深く関ることがあるので、出土の傾向を詳しく調べる必要があろう。

### 3-1 オオツタノハガイ製の貝輪

オオツタノハガイ製の貝輪が縄文時代の貝塚からまとめて出土したのは千葉県船橋市古作貝塚が初めてである。この時はオオツタノハガイ製のみでなく、イタボガキ製、サルボウガイ製など多数が含まれ、こうした貝輪がまとめて貯蔵されたり、分配されたりすることを示しているわけで物資の交流の機構を知る上での重要な手がかりとなる資料であった。しかし、このような出土例はその後も稀で、知り得たのは茨城県に五霞村冬木貝塚の一例があるだけである。(文献16)

このオオツタノハガイ製の貝輪は、他のイタボガキ、サルボウガイ、ペンケイガイなどに比べると出土量は僅かであるが少しずつ類例は増えている。そして、加曾利貝塚の1963年以後の調査によって、オオツタノハガイの貝輪が加曾利北貝塚の中期例2点、同南貝塚の後期例2点の計4点が出土し、この頃のオオツタノハガイ製貝輪の出土に興味ある例が追加されたのである。こうした一つの遺跡から時期を異にした出土は、いろいろな意味で興味もてるのである。



※右=六通貝塚出土

図16 加曾利南貝塚出土 オオツタノハガイ製貝輪

## 北貝塚出土のオオツタノハガイ貝輪

加曾利E I式期：殻の $\frac{1}{2}$ 程を欠損する。殻の推定される長径×短径は78.0×56.0mm、殻の輪幅80.0mm（狭いところ）であり、小さい造りのものである。外縁、内縁ともによく研磨され、また使用されたものなのであろう。殻表の凹凸が多少研磨されているようである。

加曾利E II式期：全体の $\frac{1}{2}$ に当たる部分が残る。幅狭い造りである。外面の凹凸が残るが、研磨の痕跡もみえ、平滑にされた面をみることができる。殻の放射脈には部分的ではあるが、オオツタノハガイ独特の赤褐色の筋や斑点をみることができる。長径70.0mm、短径50.0mm、輪幅70.0mm。

加曾利B式期：加曾利南貝塚の1964年調査の際にIV-3、66-51、第1貝層上部でオオツタノハガイ貝輪4個が一括で出土した。南貝塚の報告の際はそのうち2個のみが図示されただけであった。今回改めてこの4個を調べる機会をもった。

### オオツタノハガイ貝輪の幾つかの出土例

#### 1 茨城県猿島郡五霞村冬木

最近オオツタノハガイの貝輪でまとまった資料が茨城県猿島郡五霞村冬木で堀之内式期のものと思われる土器より出土したものがあつた。14個が一つの土器中にあつたものでオオツタノハガイの一括出土としては多い。他にサルボウガイ製品5個があつた。これも堀之内式期のものと思われる。これ程多くの貝輪の一括があつたにもかかわらず、これを入れていた深鉢形土器は堀之内式期の粗製の土器であるらしい。かつて千葉県船橋市古作貝塚で出土した蓋付き土器に比べるとかなり簡単な扱いである。しかし土器の中にも入れていない加曾利南貝塚の例もありその扱いかたが変わってきているのではないかと思われる。ただ、蓋付き土器でないから、この貝輪の価値が減じているとはいえない。加曾利貝塚の場合は、すでに腐蝕した何か容器があつたに相違ないと思うのである。ところで、冬木Aのオオツタノハガイの貝輪を加曾利南貝塚例と比べると全体に殻が小さい。14例中大型になるのは殻長径75.0mmまでであつて、その中でも75.0mmに近い73.0～74.0mmになるのは5個位である。内径（長）で50.0mm以下は3個であつて、外径の小さ

いことがわかる。一方内径（長）は55.0mmに近いかそれ以上が4個あり、50.0mm以下は50.0mm1個を含めて3個である。内径は大きいといえよう。表面の研磨加工はほぼ加曾利南例と同じと思われ、オオツタノハガイの自然面をよく残すような方法である。

## 2 船橋市中山競馬場貝塚

1928年（昭和3年）中山競馬場沿道の工事の際に、口縁部に2個の環状把手をもつ蓋付き無文土器が出土し、その中の一つには33個の貝輪（ベンケイガイ21、ツタノハ9、サルボウ3）、もう一つの土器中には19個の貝輪（サルボウ18、ベンケイガイ1）が入っていた。このうちのオオツタノハガイについては筆者は東大人類学教室で実見する機会をもったが、基本的には加曾利南、冬木A例と似るものであるが、表面の加工はさらに研磨の進められたもので、平らな殻表面がよくみられる。殻も大型のものであり（加曾利南の最大型にはおよばないが）、かつその内径が大きい。この内径の大きいことは冬木A例よりもさらに大きい。大きな殻には大きな穿孔をするという方法がみられる。

さて、以上の冬木A、古作と加曾利南の例を比べると加曾利南のはオオツタノハガイの貝輪としての加工、つまり殻表面をよく研磨して、腕に入るように大きな孔をあけるという方法とは逆行するようである。殻表面を大きくとり、穿孔が小さい。これは大変興味のある現象であって、このオオツタノハガイ貝輪製作の変化をずっと追究してきてみると、早期末葉期の例は少なくて不明の点が多いが、殻表に自然面がよく残るらしいが、細いリング化がすでにみられ、前期の例では、殻表の研磨と内径の大形化が進む。中期の加曾利EⅡ式期のものには二つのタイプがあるらしく、細いのと幅のやや広いのことがある。堀之内式期になると殻表面を残す手法が一般化する。そのためには内径を小さくしていくわけであるが、これが加曾利B式期になるとさらに進んでいく。殻形のより大きいもの、そして穿孔はなるべく小さくという形になる。殻径が小さいからこれを使うのは幼児の段階くらいであるが、これをそうした特定年齢層にのみ限定するというよりも何か特定の目的のためにある期間使用するという扱い方、あるいは必ずしも腕に着

装するのではなくてもよいのではないだろうか。殻表面をできるだけ大きくし、しかも環状という特定の形態を備えておくとすれば、この加曾利南貝塚の例が適切な形ではないかと考えている。

#### オオツタノハガイ貝輪あるいは原料供給ルート

先にも述べたように1964年の調査ではオオツタノハガイの貝輪5個がまとまって出土するという興味ある状況を確認したのであるが、その分布の中心域が東京湾沿岸域とその近域であることも注目される。実は貝輪供給の大きなルートに現利根川河口域、鹿島灘方面が考えられ、現在知られる資料にみる限り、この方面

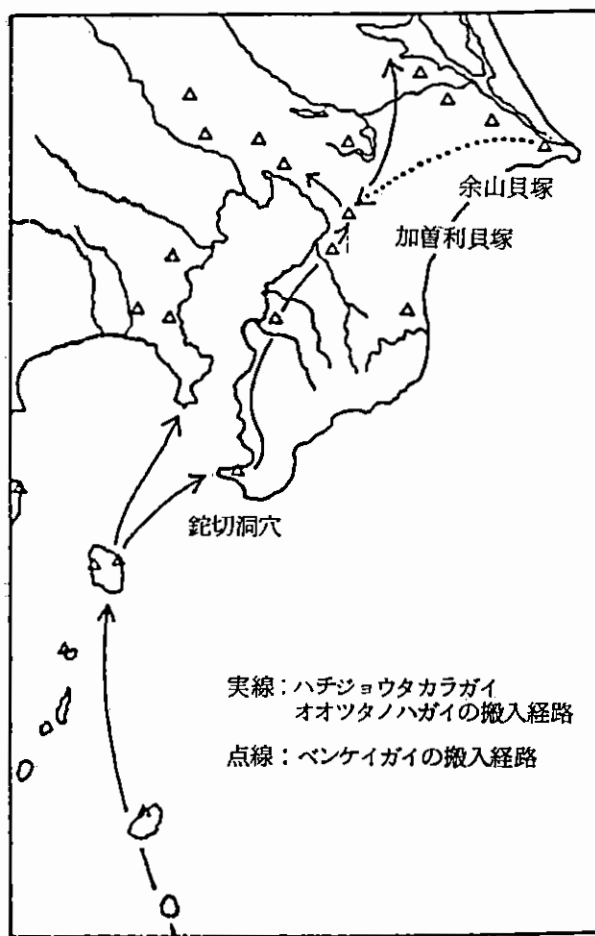


図17

からのオオツタノハガイ貝輪の出土は少ない。ベンケイガイの豊富な供給がオオツタノハガイの入り込むのをおさえるということがあったのではなかろうか。いずれにしても後期に至ってオオツタノハガイ製貝輪の需要が一段と高まったことを示すのであろう。現存する資料がこのような状況であるから、実際には少なからず用いられていたことも推測できるのである。若しそうであるとすれば、これらの供給源を現生種の生息地といわれている伊豆諸島に求めなければならないことも当然であろう。その場合、この島嶼の地域にオオツタノハガイを多



産するような遺跡があれば、本土との直接的な関係をたどり得る最も有効な証拠となろう。筆者が伊豆諸島の遺跡には少なからぬ関心をこれまでもってきたのは、このような事実を確認したい意図があったからである。しかし残念なことこの島々には貝塚を形成することが少なく、その他の場合でも貝類の保存に適した遺跡が少なかった。これは島嶼の遺跡からすればむしろ不思議なことで、貝産資源の決して少なくなかった場所であるから貝塚の出来るのは当然と思われたが、そのような遺跡は稀で、貝はもちろん、獣・鳥骨についてもそれを出土する例は少なかった。早くより著名であった伊豆大島の熔岩流下の遺跡として知られた滝ノ口遺跡なども強い火力で土もろともに焼かれているために骨はようやく形を保っているものの、貝などは殆ど残されない状態である。その他の遺跡も火山灰中の遺跡であるために貝や骨の保存には適さないのが現状であった。そうしたなかで大島の泉津で知られた洞穴では、貝の保存も良好で新しい資料の発見が期待された。縄文前期から中期に至る時期のもので、地元の研究者による発掘があり、岩礁性の魚・貝類が出土したが、その中にオオツタノハガイを発見することはできなかった。1985年遺跡整備のための発掘が東京都教育委員会によっておこなわれた。そのときには主要な包含層は既に無く、資料は少なく、やはりオオツタノハガイを発見することはできなかった。

1961年、大島の下高洞でついに貝塚が発見されるに至った。スガイ、クマノコガイ、クボガイ、バテイラ、そしてマツバガイ、サザエなどを多量に含む貝層であった。縄文晩期から弥生期にかけての堆積層があり、特に晩期の時期に純貝層が形成された。この層からオオツタノハガイが発見されたがその数は極めて少なく確認されているのは2点のみであったが、これによって確かにこの地でオオツタノハガイが採られていることが確認されたのである。しかしこの2点は貝輪に加工されておらず、依然として貝輪製作についての実証を得ることはできなかったのであるが、将来発見される可能性はあると思われるのである。

### 3-2 タカラガイ半截品

加曾利貝塚の近くに生まれ、戦前しばしばこの貝塚の発掘を試みられて、いろいろな資料を採集されていた故助川寛氏の収蔵品のなかに、タカラガイを縦に割った珍しい加工品がある。タカラガイを殻口のところから縦に左右に割り、さらに背面を平らに研磨したものである。背面はこの貝特有の美しい斑文があるのであるが、そこを削ってしまい、貝らしい感じとしては殻口部分の鋸歯がみられるくらいである。

1942年、長谷部言人博士は東京湾沿岸の貝塚から出土するこの種の加工品を集めて記載している。このタカラガイ加工品は、「洋梨を縦に四に割って、その一片をとった如く、大形或は中形タカラガイをその軸に平行に四に割った一片、即ち巻いて軸になっている方とは反対の所謂外唇縁を存する部分をとっている。」さらに、「原形のままよりも、これに或種の加工を施し、破壊の危険を無事通過させると、却って価値を増すという考えかたによるのである。これは労力や技巧の価値を認めるわけで、(中略)単に遠隔の地からもたらしたというだけでは価値がなく、これがために多大の労力苦難が費やされたこと」に意義が認められると述べている。

その後、長谷部氏が報ぜられたような貝加工品の報告例はないのであるが、上述したように加曾利貝塚において古く出土しており、最近の調査でもその類品が出土する。それは加曾利北貝塚における発掘で、1965年度の発掘であった。今回の出土品は堀之内式期の出土品といわれ、先の加曾利例と同じ口唇部を縦に割ったものであった。

現存高 32.0mm、幅10.0mm

内唇側のみが残ったもので、上端には折り取ったような痕がみられる。そこに僅かであるが、ベンガラが付着物がある。全面に研磨されたらしく平滑で口唇部の刻みも凹みとなって残るだけである。大きさはこの種の加工品としては小さい方といえよう。

以上の製品についてはその所属時期が加曾利貝塚例をのぞき残念ながら明らか

でなく、後期のものではないかと考えられてきたが、1985年の東京都大島町泉津の発掘調査でこのタカラガイ加工品を得た。そして、この製品は縄文前期に属する可能性が極めて強いのである。以下にその貝製品について記述する。

#### 東京都大島町泉津遺跡出土のタカラガイ加工品

現存全長84.0mm、最大幅22.5mm

ハチジョウタカラガイの外唇部であって、上下の部分に欠損する箇所があるが、大体原形を残すものである。また腐植する部分もあるが、縦に二つに割り、さらに背面部をよく研磨した痕跡をうかがうことができる。

本品は伊豆諸島における初めての出土であって、上述してきた東京湾沿岸貝塚出土品と同じ加工品であることは確かである。しかもそれらが縄文前期もしくは中期初頭に属するものであることから、この種の加工品がこれまで考えられていたよりもさらに古いものであることが確認されることになった。そして何より興味あることは、こうした製品がこの伊豆方面から、もたらされたこともほぼ確実なことであろう。

縄文文化における貝の交易ルートの問題は、こうした伊豆諸島と本土との関係のみでなく、九州方面における南島のような島と九州との間においてもみることができ、その他の地域においても海岸と内陸部との交易として貝類のあることが指摘されている。貝のみでなく、サメの歯の穿孔品などもそうした海岸地域から内陸部との交易を示す好資料である。

各種の貝やサメの歯などが交易品として動いたのは、単に珍しい品と言うだけでなく、そのものに強く人を引きつけ、それにある種力を与える呪術的な力があると考えられたのであろう。だから完存する貝は土器あるいはその他の容器に入れて保管されることが必要であったのであろう。その価値も極めて高かったに違いない。これらを仲介として種々な品物が動いたと考えることも可能となろう。

#### IV まとめ

以上、加曽利貝塚出土の動物質遺物について食料・装飾品・道具となったもの、

あるいは交易品として運ばれたと考えられるものなどについてその意義を考え、また加曾利貝塚の特徴がみられるように記してみた。種々の遺物を通して述べたことはおおよそ次のような内容であった。

#### a. 貝類にみる特徴

主として北貝塚にみる堆積をみたが、この貝塚がハマグリ、アサリ、シオフキ、オキシジミなどを主とする貝層と、イボキサゴと上記の二枚貝を主とする貝層、そしてイボキサゴを主とする貝層と言われたが、数量的にはイボキサゴの多いことが特徴付けられる。このイボキサゴの繁殖、生態についての研究にふれ、その膨大な量の消費がこの貝塚の貝利用を意義づけよう。かつて、イボキサゴの堆積層をそこから種々の遺物が出土しないことからここに生活した人々の貧しさを象徴するものであるかのような説明をすることがよくあった。貧乏人の生活であったというのである。このような安易、皮相的な説明でどうして縄文人の生活や文化の内容に迫ることができるであろうか。

おそらく、それらの採貝活動は潮のさし込むような砂底の沿岸で、砂底をすくうような竹製の籠、み、じょれんのような道具を使って、砂ごとすくい、潮水で砂をこじ落とすといった方法がとられたのであろう。殻径7.8mm~10mm以下の小型のものが含まれていることから能率的な方法が考えられていたに違いない。

そしてこれから肉を取り出すには、煮てとるのが最も手近かな方法であったし、扱い易かったと思われるが、イボキサゴの10mm以下のものはあまりに小さいので、殻を壊す方法を取り、それは生貝の利用であったろう。生貝であれば、塩分を持つところから、干貝としての処理あるいは価値を持つこともできたであろう。

#### b. 魚類と漁具について

魚類についてはクロダイを主とした漁獲であったことが確認されている。クロダイは茅沼の魚といわれるように内湾のアシ、ヨシの生えているようなところに集まる。東京湾沿岸一帯はそうした岸辺が続いていたのであろう。これとヘダイ、コチ、スズキなどが少量みることができる。いずれも内湾の魚である。

漁具と考えられる遺物は骨角器ではヤスや釣針であるが、遺物にみる限り釣針

は中期以降大型のものの伝統が強い。中期では未成品もあり、この貝塚のある場所で作られた可能性があるが、後期になるとそれをみなくなる。代わって、この都川谷のより谷口に近いところに立地している矢作貝塚で多くの釣針とその未製品が出土している。釣漁業を主体的に行ったのは当時の外海により近い矢作貝塚のあるような場所であったのであろう。

ところで、加曾利北、南貝塚からはアジ、ハゼ、ボラ（特に小型のイナ）、それにクロダイ、スズキの若い個体であるチヌ、セイゴなどの骨を殆どみることがなかった。このような魚骨は市原市の貝塚では検出することが多かった。加曾利貝塚の魚類相についてはまだ不明の点が多いが、遺跡毎の立地の違いが微妙に反映しているのであろうことは推測でき、今後なお資料の調査、検討が必要とされよう。なお、その他漁撈に関しては、加曾利北貝塚の特殊な大型釣針の類品が幾つかの貝塚で知られ、製作技法の広まりが注目されることを述べた。また中期から後期への技術的な変化が少なからず見られることも注目された。

#### c. 装身・装飾具について

装身、装飾具については、内陸山地帯からのクマの犬歯あるいはイノシシの犬歯も含めて、狩猟獣と関る製品が少なくないのに対して、一方房総以南の島からのオオツタノハガイ、ハチジョウタカラガイなどの貝製品の搬入ルートの接点に当たるのがこの東京湾東岸地帯であるらしい。これは縄文時代の交易ルートとしてこれまで筆者が早くに指摘してきたところである。上記の品は貝塚などで知り得る資料に限られたわけであるから、実際にはかなり多くの品が動いていたと思われる。加曾利貝塚での出土例は確かめられずに他の貝塚で確認されているものも当然併せ考えてよいであろう。例えば特殊な獣ではオオカミ、オオヤマネコがあり、南海産の大型イモガイ、ヤゲルマガイなどが交易ルートにのってくるものとして挙げられよう。クマ、オオカミ、オオヤマネコに関心を示すということは、当時の縄文社会が基本的には狩猟・採集経済の段階にあったとみてよく、同時にかかる交易ルートで品物が動いていることは、ある程度安定した生活の条件があったことを推定することができるのである。

(註)

おそらく貝塚に最後に集積したのは利用されつくしたあとの貝殻や骨で、そこになお残っていた肉質部分は、昆虫などによってさらに食べられ、自然に分解したであろう。ちり・あくたなどありようがなくまたそれなりの配慮があったはずである。

#### 参 考 文 献

- 1 八幡一郎 (1928) 「最近発見された貝輸入蓋付土器」『人類学雑誌』43巻8号
- 2 長谷部言人 (1942) 「石器時代のタカラガヒ加工」『人類学雑誌』57巻9号
- 3 佐野大和 (1943) 「横浜市青ヶ台の石器時代遺跡」『古代文化』14-7
- 4 西村正衛 (1951) 「千葉県香取郡神里村白井雷貝塚発掘調査概報」『古代』3号
- 5 西村正衛 金子浩昌 (1955) 「千葉県香取郡小見川白井雷貝塚 (第2・3次調査)」  
『早稲田大学教育学部学術研究』3号
- 6 西村正衛 金子浩昌 芹沢長介 江坂輝弥 (1955) 「千葉県西之城貝塚」『石器時代』  
第2号
- 7 金子浩昌 (1958) 『館山蛇切洞窟の考古学的な調査』早稲田大学出版部
- 8 千葉県教育委員会 (1961) 『印旛・手賀沼周辺地域埋蔵文化財調査 (本編)』
- 9 加曾利貝塚調査団 (1968) 『加曾利貝塚Ⅱ』千葉市加曾利貝塚博物館
- 10 西村正衛 (1969) 「千葉県小見川町木之内明神貝塚 (第1次調査)」『早稲田大学教  
育学部学術研究』18号
- 11 加曾利貝塚調査団 (1970) 『加曾利貝塚Ⅲ』千葉市加曾利貝塚博物館
- 12 加曾利貝塚調査団 (1971) 『加曾利貝塚Ⅳ』千葉市加曾利貝塚博物館
- 13 江坂輝弥 (1972) 「横浜市港北区高田貝塚の調査」『考古学ジャーナル』74号
- 14 立教大学考古学研究会編 (1975) 『新田野貝塚—千葉県夷隅郡大原町所在の縄文時代の貝塚』立教大学考古学研究会調査報告2
- 15 小澤智生 (1978) 「東京湾岸地域における縄文海進期の自然環境とイボキサゴの繁殖」『考古学と自然科学』第11号
- 16 茨城県 (1979) 『茨城県資料』考古資料編

- 17 金子浩昌（1980） 「貝塚に見る縄文人の漁労生活」縄文時代貝塚の類型と特徴  
『自然』80-2（No.408）
- 18 茨城県教育財団（1980） 『冬木地区区画整理事業地内埋蔵文化財調査報告書』
- 19 後藤和民 庄司 克 後藤美智子（1981） 「昭和45・46年度加曾利貝塚東傾斜面発掘  
調査概報」『貝塚博物館紀要』6号
- 20 （財）千葉県文化財センター（1981） 『千葉市矢作貝塚』
- 21 古作貝塚調査団（1982） 『古作貝塚』
- 22 金子浩昌・丹羽百合子（1982） 『貝塚出土の動物遺体－関東地方縄文時代の貝塚の動物相とその考古学的研究－』
- 23 大島町教育委員会（1985） 『下高洞遺跡』
- 24 石川隆司（1985） 縄文貝塚出土釣針における漁獲選択性の応用（試論）  
『法政考古学』第10集
- 25 （財）千葉県文化財センター（1986） 『千原台ニュータウンⅢ 草刈遺跡（B区）』
- 26 金子浩昌（1987） 「貝塚博物館の新しいヴィジョンを求めて」『加曾利貝塚博物館  
20年の歩み－野外博物館をめざして』

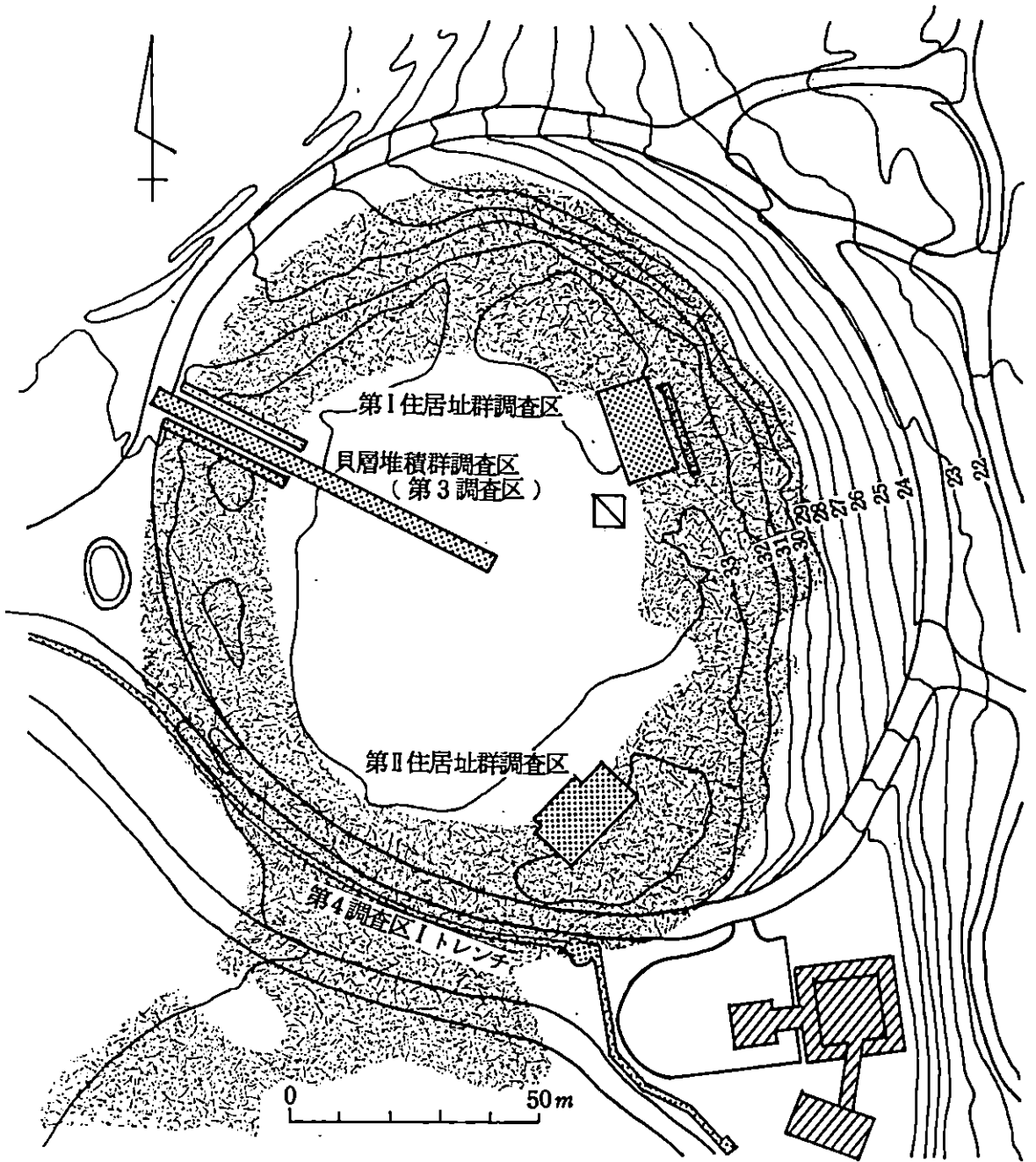
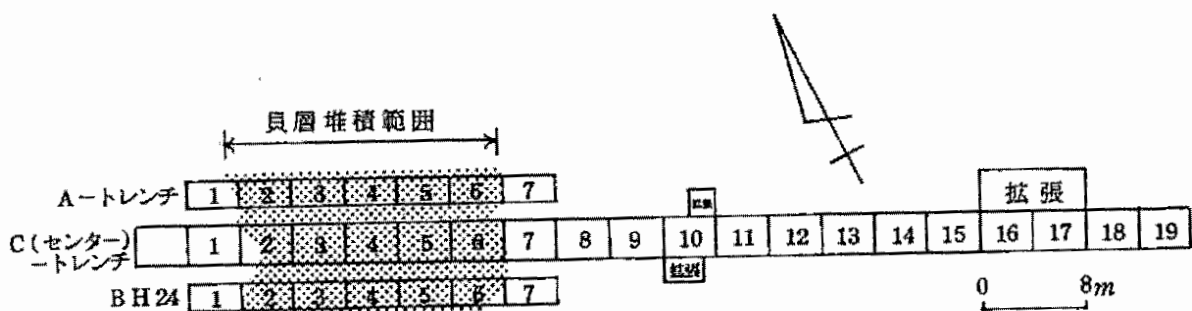
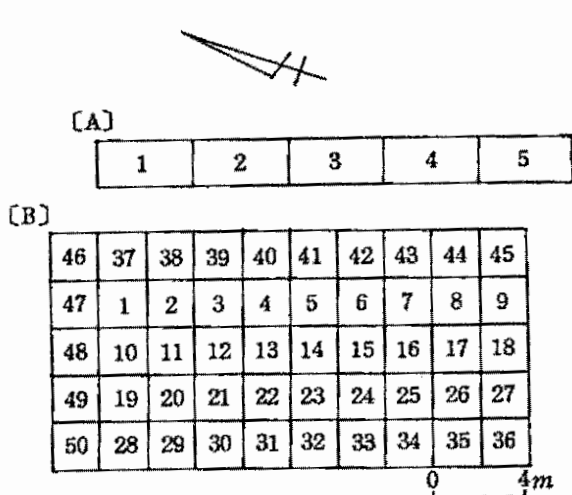


図18 加曾利北貝塚調査区域図  
 (表2に関連する調査区以外は割愛してある。)

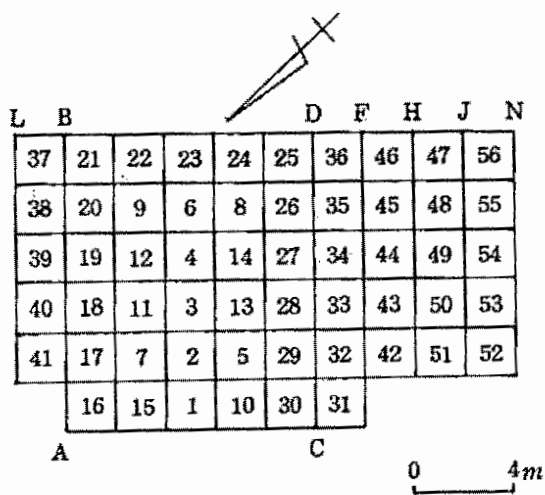




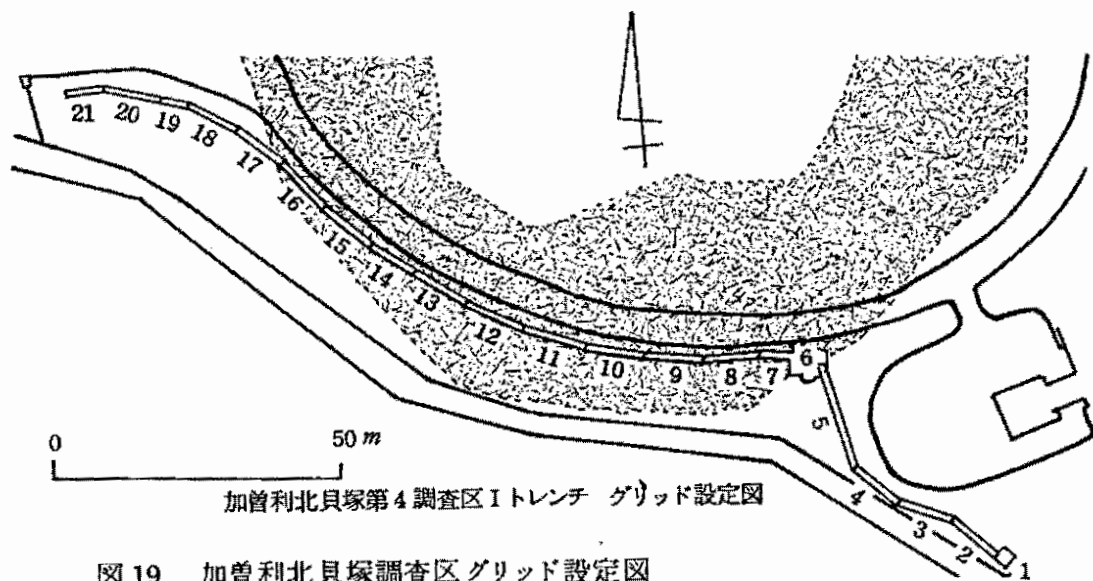
加曾利北貝塚貝層堆積群調査区（第3調査区）のグリッド設定図



加曾利北貝塚第Ⅰ住居址群調査区のグリッド設定図  
 [B]は昭和40年度の第Ⅰ調査区、[A]は昭和42年度のDトレンチ、区画内の数字はグリッド番号



加曾利北貝塚第Ⅱ住居址群調査区のグリッド設定図



加曾利北貝塚第4調査区Ⅰトレンチ グリッド設定図

図19 加曾利北貝塚調査区グリッド設定図

表2. 加曾利北貝塚動物遺存体出土表

第 I, 第 II 住居址群 魚類遺存体出土量表

種別	調査区	グリッド	層位	skull 頭骨*1	prem 前上顎骨	max 主上顎骨	den 歯骨	preo 前鰓蓋骨	ope 鰓蓋骨	V Abd cau 腹椎 <sup>2</sup> 尾椎 <sup>3</sup>	付属骨格	外部骨格	fr	
ク ロ ダ イ	第 I 住居址群	10	ソフト ローム	r i								A(第2棘)		
		25.26 35.36	D 貝層	r i	1								A(第2棘)	
	第 II 住居址群	44	灰ブロック	r i		1								
			ハマグリ 縄貝層	r i		1(O)	1							A2(第1・2棘)
		45		r i	1	1								A(第2棘)
		計	r i	2	2									A4
			r i	1	1	2								
マ シ イ	第 II 住居址群	51	A 貝層	r i	1		1			V			A	
マ シ イ	第 II 住居址群	51	A 貝層	r i			橋板							

scale 鱗, spine 棘, soft ray 軟条, D 背鰭, A 臀鰭, C 尾鰭, P 胸鰭, V 腹鰭

第 I, 第 II 住居址群 鳥獸類遺存体出土量表

種別	調査区	グリッド	層位	era 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I②III	fr		
イ	第 I 住居址群	8	灰褐色 凝土貝層	r i		vert																
		11	硝褐色 凝土直上層	r i	1	rib		1	1				1	1						me or mt?		
		計	r i	1	vert rib		1	1					1	1						me or mt?		
ヌ	第 II 住居址群	25	5号住居 址上層	r i		rib			1	1											幼体	
		25.26 35.36	D 貝層	r i										fr								
		46	C 貝層	r i	上顎骨 上顎骨	fr																6 羽 骨 片
		計	r i	上顎骨 上顎骨	fr	rib			1	1				fr								
タ ス キ	第 II 住居址群	25.26 35.36	D 貝層	r i																		
		18		r i						(X)												
ヒ ト	第 I 住居址群	8	灰褐色 凝土貝層	r i	頭蓋				fr													
		41	凝土貝層	r i																		幼児骨



調査区	グリッド	層位	cra 頭蓋骨 *1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 *2	scap 肩甲骨 *3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①II	fr	
第II住居址群	12	貝層			At								1(2)							
	14	貝層	後頭頂 側面		Cer															
	22	キサゴ 破砕層																	幼体1 個体	
	25	S号住居址 上層	C貝層			rib(fr)														幼体1 個体
			D貝層			T(N.13)	1(5)				1			1						幼体1 個体
	25-26 35-36	D貝層																		
	35	第2層部 下	occ par tem																	
	35-36	ピット				(破欠)													1-N (or m?)	
	44	ハマグリ 純貝層																		
	46	C貝層					1						1							
50	C貝層	不測介 部(大)				1						1								
計					At, Cer T, rib	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1		1 1		1 1			2 1-N (or m?)	1 1	幼体2 個体	

occ 後頭骨, par 頭頂骨, tem 側頭骨, At 第1頸椎, Cer 頸椎, T 胸椎

第I, 第II住居址群 シカ歯牙出土量表

上顎歯

調査区	グリッド	層位	L					R												
			前歯 前頭- 角坐骨 骨他*	前頭- 角坐骨 骨他*	落 角	1 <sup>1</sup> 2 <sup>2</sup> 3 <sup>3</sup>	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> m <sup>1</sup> m <sup>2</sup> m <sup>3</sup>	M <sup>1</sup> M <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	頰 骨 骨	頰 骨 骨	頰 骨 骨	後 頭 頂 骨	後 頭 頂 骨							
第II住居址群	25-26 35-36	D貝層																		
			(m <sup>1</sup> m <sup>2</sup> m <sup>3</sup> M <sup>1</sup> M <sup>2</sup> M <sup>3</sup> )																	

下顎歯

調査区	グリッド	層位	L					R												
			I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> m <sub>1</sub> m <sub>2</sub> m <sub>3</sub>	M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	下 顎 角	突 節 起	突 節 起	I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> m <sub>1</sub> m <sub>2</sub> m <sub>3</sub>	M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	下 顎 角	突 節 起	突 節 起						
第I住居址群	10	ソフト ローム																		
			(m <sub>1</sub> (P <sub>2</sub> ))																	

第I, 第II住居址群 シカ遺存体出土量表

調査区	グリッド	層位	cra 頭蓋骨 *1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 *2	scap 肩甲骨 *3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①II	fr
第I住居址群	10	ソフト ローム																	
	18																		
	46	混貝土層											1						幼獣
	50																		fr-1
	計												1						me or m? 1
第II住居址群	22	キサゴ 破砕層	occ par tem																
	25	A貝層 ピット内																	
		S号住居址 床面直上																	

調査区	グリッド	層位	era 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 *3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 腕骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I④III	fr	
第Ⅱ住居址群	25-26 35-36	D 貝層	r i										1		1			1	fr-24	
	44	灰ブロック	r i																	fr-4
		ハマグリ 縄貝層	r i																1	fr-2
	45	C 貝層	r i																	fr-34
	46	C 貝層	r i																	fr-3
	計		r i occ			Cor(Nes)								1		1			2	fr-67

occ 後頭骨, par 踵骨, Cor 類椎

第Ⅰ調査区 D トレンチ 魚類遺存体出土量表

種類	グリッド	層位	skull 頭骨*1	prem 前上顎骨	max 主上顎骨	den 歯骨	preo 前鰓蓋骨	ops 鰓蓋骨	V abd cau 軟骨*2 尾椎*3	付属骨格	外周骨格	fr
クロゲイ	1	第2層 貝土層	r i								A(第2種) 50.0mm	
	3	暗褐色土層	r i							hea, spine		
	4	第4層 Cハマグリ 主体 混土層	r i								A(第2種)	
ボラ	3	第4層	r i									
サメ類	5	第5層 C 混土層	r i						V			

hea. 血管間軟, spine 棘

第Ⅰ住居址群 D トレンチ 鳥獣類遺存体出土量表

種類	グリッド	層位	era 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 *3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 腕骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I④III	fr
クワ類	3	第4層 Cハマグリ 主体 混土層	r i																fr-1
ウミガメ類	1	第3層 混土層	r i																fr-1
カモ類 (モグラ)	4	第4層	r i									1							
キジ類	4	第6層 a 混土層	r i																



グリッド	時期	部位	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert 椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 腕骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 趾骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①E	fr
4	堀ノ内	第3層 e 瓦士貝層											I					I	
		暗褐色土層					I	(ep)											
	加曽利 E II	第6層 a 瓦士貝層		L(Nb2)															
	計			L(Nb2)		I					fr		I				mc or mt	I	fr-2
5	堀ノ内	第4層 a 瓦士貝層			L(Nb5) (25)						fr(25)	I~							
		加曽利 E II	第5層 c 瓦士貝層			rib							I	I	I		fr		I
	計			L(Nb5)							fr	I~	I	I	I	fr		I	
					rib							I	I	I		fr		I	

At 第1頸椎, Ax 第2頸椎, Cer 頸椎, T 胸椎, L 腰椎, S 仙椎, Cau 尾椎, R 肋骨

第I住居址群Dトレンチ シカ遺存体出土量表

グリッド	時期	部位	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert 椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 腕骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 趾骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①E	fr	
1	堀ノ内	第1層 瓦士貝層																	fr-1	
		第2層 瓦士貝層				I													fr-11	
		第3層 瓦士貝層																	fr-7	
	加曽利 E II	第5層 瓦士貝層					I												fr-19	
2	加曽利 E II	第6層 瓦士貝層			Vert														fr-26 (R(m))	
3	堀ノ内	第1層 瓦士貝層																	fr-3	
		第3層 上部瓦士貝層												I		I			fr-1	
		第4層 瓦士貝層			ant(fr)														fr-3	
		暗褐色土層			Cer(Nb6)														fr-3	
	加曽利 E II	第5層 暗褐色土層			ant(fr)				I			I							fr-7	
	第5層 d																		fr-4	
第5層 暗褐色土層																		fr-3		
計			ant(fr)2	Cer(Nb6)				I			I		I					fr-21		
4	堀ノ内	第3層 a 瓦士貝層																	fr-4	
		第3層 e 瓦士貝層																fr	fr-6	
		第3層 d 瓦士貝層																	fr-1	
		第4層 a 中土											I						fr-1 (R(m))	
		第4層 瓦士貝層			rib-3															fr-4
		暗褐色土層																		fr-2
	加曽利 E II	第6層 a 瓦士貝層			T(Nb3)														fr-18	
計			rib 3 T(Nb3)									I					fr	fr-18		

グランド	時期	層位	eru 頭蓋骨 *1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 p③d	hum 上腕骨 p③d	rad 橈骨 p③d	ul 尺骨 p③d	mc 中手骨 p③d	pel 寛骨 p③d	fo 大腿骨 p③d	tib 脛骨 p③d	fib 腓骨 p③d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p③d	dig 指骨 I④Ⅲ	fr
5	弥生名ノ寺内	第3層土 c	r Ant.2 i(切頭)						1 (上端欠)										fr 4
		第3層土 d	r i																fr 2
	計	r Ant.2 i(切頭)							1 (上端欠)										fr 6

\* At 第1頸椎, Ax 第2頸椎, Cer 頸椎, T 胸椎, L 腰椎, S 仙椎, Cau 尾椎, R 肋骨, ant 角

第4調査区 I トレンチ 魚類遺存体出土表

種別	グランド	時期	層位	skull 頭骨*1	prem 前上顎骨	max 主上顎骨	den 歯骨	pros 前鰓蓋骨	ope 鰓蓋骨	V abd cau 腹椎 <sup>2</sup> 尾椎 <sup>3</sup>	付属骨格	外部骨格	fr	
ク ロ ダ イ	6	加曾利 E II	第2層土 a	r								A(第2棘)		
			第4層土 b	r								hes		
		6 益張 c	加曾利 E II	第3層土 a	r			1					A(第2棘) 45.5mm	
				第4層土 b	r		1					hes	A(第2棘) 44.0	
			第5層土 c	r				1				hes-3	A(第2棘) 49.0	
	6 益張 d・e	加曾利 E II	第6層土 d	r				1(23.6)				hes		
			第6層土 e	r				1(28.5)						
	7	加曾利 E II	第3層土 a	r				2(32.0, 47.0)						
			第6層土 b	r			1							
		加曾利 E I	第4層土 c	r				1					D	
			第5層土 d	r								hes	D	
		加曾利 E II	第3層土 a	r								hes	A(第2棘) 49.5	
			第4層土 b	r			1(20.9)	1					A(第2棘) 2	
		加曾利 E I	第4層土 c	r			3(26.8, 27.0, 35.0)						A(第2棘)	
			第5層土 d	r	hes								A(第2棘)・A 42.4, 51.0	fr 1
阿玉台		第6層土 e	r											
		第6層土 f	r								V(24棘) 12.2	hes-2	A(第2棘) 48.5	
9	安行 加曾利 E II	第1層土 a	r									A(第2棘)・A 54.0		
10	加曾利 E I	第5層土 a	r									A(第2棘) 48.0		
11	安行 加曾利 E II	第2層土 a	r	bra-3	5(4.5, 1.32, 3)	1	2				cau	hes 3, fr 1	A4, fr 5 A(第14棘) 38.0 A(第26棘) 34.0	
		第3層土 b	r		2(20.0, 32.0)	3	6			fr			A(第2棘) 2 48.7	
12	安行 加曾利 E II	第1層土 a	r		1(34.3)		1(36.3)						A(第2棘) 51.0	fr 1
		第2層土 b	r			1(28.6)							A(第2棘) 2・A 42.0, 52.0	
13	安行 加曾利 E II	第2層土 a	r		1(25.0)								D(第2棘) 41.0mm	
		第3層土 b	r									hes	D	
15	安行 加曾利 E II	第3層土 a	r									hes(大)		



種別	グランド	時期	層位	skull 頭骨*1	prem 前上顎骨	max 主上顎骨	den 歯骨	preo 前聴骨	ope 聴骨	abd casu 腹椎*2尾椎*3	付属骨格	外部骨格	fr
ヘイ	10	阿玉台	5層 褐色土	r i	1(35.0) ~2/4								
スズキ	10	加曾利 E I	4層 褐色土	r i					1				
	11	安行 I / 加曾利 E II	2層 褐色土	r i			1(h5.6)					A-5	fr-8
		加曾利 E II	3層 褐色土	r i			1						A-5
コチ	7	加曾利 E I	第5層 褐色土	r i									
トビエイ	8	加曾利 E II	3層 褐色土	r i			1(h6.4)						
	11	安行 I / 加曾利 E II	2層 褐色土	r i			1(h5.6)					尾椎	
マシキロ	13	安行 I / 加曾利 E II	第1層 褐色土	r i									神経線

bra 脳条骨, D 背骨, A 腎臓, hcs 血管間隙

第4調査区 I トレンチ 鳥獣類遺存体出土量表

種別	グランド	時期	層位	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 p③d	hum 上腕骨 p③d	rad 橈骨 p③d	ul 尺骨 p③d	mc 中手骨 p③d	pel 寛骨 p③d	fe 大腿骨 p③d	tib 脛骨 p③d	fib 腓骨 p③d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p③d	dig 指骨 I③III	fr		
タ	6	加曾利 E II	3層 褐色土	r	fr																	
			4層 褐色土	r	1(M <sub>1</sub> )																	
	6 a-b	加曾利 E II	3層 褐色土	r	1																	
			4層 褐色土	r	1	At																
ヌ	7	加曾利 E II	4層 褐色土	r	1																	
			4層 褐色土	r	2																	
			4層 褐色土	r	fr(M <sub>2</sub> )																	
キ	8	加曾利 E II	3層 褐色土	r																		
			1層 褐色土	r		1(CE <sub>1</sub> , B <sub>1</sub> )																
	9	加曾利 E I	3層 褐色土	r																		
			3層 褐色土	r																		
10	加曾利 E I	2層 褐色土	r	fr																		
		2層 褐色土	r																			
11	安行 I / 加曾利 E II	2層 褐色土	r						1													
		2層 褐色土	r																			
6 c	加曾利 E II	4層 褐色土	r	fr								1			1						臼歯	
15	安行 I / 加曾利 E II	3層 褐色土	r						1					1								

種類	グリフト	時期	層位	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 *3 p⑤d	hum 上腕骨 p⑤d	rad 腕骨 p⑤d	ul 尺骨 p⑤d	me 中手骨 p⑤d	pel 寛骨 p⑤d	fe 大腿骨 p⑤d	tib 脛骨 p⑤d	fib 腓骨 p⑤d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p⑤d	dig 指骨 I④III	fr	
クニシ	6 拡張 e	加曽利 E II	第4層 混土 貝土層																	fr I	
三手	6 拡張 d'e	加曽利 E II	第3層 混土 貝土層					1													
ヒト	7	加曽利 E II	第4層 混土 貝土層										1(42.2)								胎児骨
イ 又	6	加曽利 E II	第3層 混土 貝土層											①							
	6 拡張 a+b	加曽利 E II	第3層 混土 貝土層					①													
	6 拡張 c	加曽利 E II	第4層 混土 貝土層					①													
	7	加曽利 E II	第4層 混土 貝土層							①											
	8	加曽利 E II	第4層 混土 貝土層																		
	10	安行 I 加曽利 E II	第1層 混土 乱層			vert 1(M <sub>2</sub> ) rib															四肢骨 fr
	15	安行 I 加曽利 E II	第1層 混土 乱層						①												
									①												
ウ ガ メ	6 拡張 a+b	加曽利 E II	第5層 混土 サ貝土層			肋骨板															
	6 拡張 c	加曽利 E II	第3層 混土 貝土層			肋骨板 (fr)															III
	6 拡張 d'e	加曽利 E II	第4層 混土 第6層 混土 第8層 混土			肋骨板 (fr)		1													
類	10	阿玉台	第5層 混土			肋骨板 fr(残)															劍骨
	11	安行 I 加曽利 E II	第2層 混土 貝土層			肋骨板 (fr)															
キ ジ	6 拡張 a+b	加曽利 E II	第5層 混土 サ貝土層								1										
	6 拡張 c	加曽利 E II	第4層 混土 第4層 混土 第5層 混土											1							
	6 拡張 d'e	加曽利 E II	第4層 混土 貝土層								1										
	7	加曽利 E I	第5層 混土 サ貝土層								1										
カ モ	10	加曽利 E I	第7層 混土 サ貝土層																		
	13	阿玉台	第4層 混土					fr		1											

第4調査区 I トレンチ イノシシ歯牙出土量表

上顎歯

グリッド	時期	層位	L										R									
			前歯の骨他	前歯の切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯	前歯の角切歯
6	加曽利 E II	第3層 黒色土貝層	C(6) (P <sup>+</sup> M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> )																			
6	加曽利 E II	第4層 褐色土貝層											C(2) (M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> )									
		第5層 褐色土貝層											C(2)									
6	加曽利 E I	第6層 褐色土貝層																				
		第5層 褐色土貝層											(M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> )左下顎骨と同一個体									
6	加曽利 E II	第3層 褐色土貝層											C(P <sup>+</sup> P <sup>+</sup> P <sup>+</sup> M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> )									
7	加曽利 E II	第4層 褐色土貝層	Q(P <sup>+</sup> P <sup>+</sup> P <sup>+</sup> P <sup>+</sup> M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> )																			
8	加曽利 E II	第4層 褐色土貝層											M <sup>+</sup>									
9	安行 I 加曽利 E II	第1層 褐色土貝層	OM <sup>+</sup>										(M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> )下顎骨M <sub>2</sub> と同一個体									
10	加曽利 E I	第2層 褐色土貝層											P									
		第4層 褐色土貝層	(P <sup>+</sup> M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> )										C(6) (P <sup>+</sup> M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> )									
13	阿玉台	第4層 褐色土貝層	I <sup>+</sup>																			
14	加曽利 E II	第4層 褐色土貝層	I <sup>+</sup>										同一個体 → I <sup>+</sup> (M <sup>+</sup> M <sup>+</sup> )									
14	阿玉台	第6層 褐色土貝層	I <sup>+</sup>																			

下顎歯

グリッド	時期	層位	L										R														
			I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	下顎角	前突	筋突起	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	C	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>
6	加曽利 E II	第2層 褐色土貝層	M <sup>+</sup>										C(9) (M <sub>2</sub> <sup>+</sup> )														
6	加曽利 E II	第4層 a-b 褐色土貝層	(M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> )										(I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> C) (M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> )														
		第6層 ハマクリ 褐色土貝層	I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> (M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> )										同一個体 → (I <sub>1</sub> I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> )														
7	加曽利 E II	第4層 褐色土貝層	(I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub> ) (M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> )										同一個体 → (I <sub>1</sub> I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> )														
8	加曽利 E II	第4層 褐色土貝層											I <sub>1</sub>														
9	加曽利 E II	第1層 褐色土貝層	M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup>																								
		第3層 褐色土貝層	(M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> )										P (P <sub>1</sub> <sup>+</sup> P <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>1</sub> <sup>+</sup> M <sub>2</sub> <sup>+</sup> )														
	阿玉台	第4層 褐色土貝層	C										(P <sub>1</sub> <sup>+</sup> M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>2</sub> <sup>+</sup> OM <sub>2</sub> <sup>+</sup> )														
10	加曽利 E I	第2層 褐色土貝層											I <sub>1</sub>														
11	加曽利 E I	第9層 褐色土貝層											M <sub>2</sub> <sup>+</sup>														
12	加曽利 E I	第2層 褐色土貝層	I <sub>2</sub>										M <sub>2</sub> <sup>+</sup>														
12	加曽利 E I	第2層 褐色土貝層	I <sub>1</sub>										I <sub>1</sub> (破片・左右不明)														
13	加曽利 E II	第1層 褐色土貝層											(M <sub>2</sub> <sup>+</sup> M <sub>2</sub> <sup>+</sup> )														
		第2層 褐色土貝層											(M <sub>2</sub> <sup>+</sup> )														
14	加曽利 E II	第4層 褐色土貝層	I <sub>1</sub>										I <sub>1</sub> ((P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> ))														

第4調査区 I トレンチ イノシシ遺存体出土量表

グリッド	時期	層位	era	md	vert rib	scap	hum	rad	ul	me	pel	fe	lib	fjb	ca	tu	mt	dig	fr
			頭蓋骨	下顎骨	脊椎骨	肩甲骨	上腕骨	橈骨	尺骨	中手骨	蹠骨	跗骨	脛骨	腓骨	跗骨	跖骨	中足骨	指骨	
6	加曽利 E II	第3層 褐色土貝層		1	S-R(37)						1								22
6	加曽利 E II	第2層 褐色土貝層		1								1							2
		第3層 褐色土貝層					1												
6	加曽利 E II	第4層 褐色土貝層				1(2)		P											5

グループ	時期	副位	cra 頭蓋骨 a1	md 下頷骨	vert 脊椎骨*2	scap 肩甲骨 p②d	hum 上腕骨 p②d	rad 橈骨 p②d	ul 尺骨 p②d	mc 中手骨 p②d	pel 寛骨 p②d	fe 大腿骨 p②d	tib 胫骨 p②d	fib 腓骨 p②d	ca 踵骨	ta 跗骨	mt 中足骨 p②d	dig 指骨 I②II	fr		
6 a・b	加曾利 E II	第 5 層 黒土貝層	r 下頷						P										7		
	加曾利 E I	第 6 層 褐色土貝層	r																		
	計	r	上頷 下頷	連合部 1		1		P					⊙						14		
6 拡張 c	安行 加曾利 E II	第 2 層 黒土	r																6		
	加曾利 E II	第 3 層 黒褐色 混貝土層	r						f+(R)												
		第 3 b 層 褐色 混貝土層	r				P(1)		d				⊙(d)			1(C)			1(C)	di	
		第 4 a・b 層 混貝土層	r			2 (S)	A12・T A12・T R(17)		d			1		⊙(P)					1(C)	pr(大)	
		第 5 a 層 ササ 貝層	r		1							1								1(ormc)	
	加曾利 E I	第 6 層 褐色土	r	tem②		L(C4)					1		⊙						1(ormc)		
	計	r	tem②	3	L(C14) A12・T R(17)	p d		fr d		2	2	⊙			1	1		3(ormc)	pr・di	44	
7	加曾利 E II	第 3 層 黒褐色 混貝土層	r																	7	
		第 4 層 純	r	2										⊙(fr)	⊙					11	
		第 4 ① 層 ササ 貝層	r																		
		第 4 ② 層 褐色土	r						1												
		第 5 a 層 ササ 純貝層	r									1									
		第 6 層 褐色土	r				I(若)							⊙(fr)							1
	加曾利 E I	第 6 b 層 ササ 貝層	r										⊙ d							1(ormc)	
計	r	tem② L(C)	2		1			1	1		⊙ d	⊙(fr)	⊙					1(ormc)	26		
8	加曾利 E II	第 3 層 黒褐色 混貝土層	r				1													1	
	第 4 層 暗褐色 混貝土層	r		1		S(若)														6	
	阿玉台	第 5 層 暗褐色 混貝土層	r				1													7	
計	r	類骨 突	1		S(若)	1													7		
9	安行 加曾利 E II	第 1 層 混土 混貝層	r																	10	
	加曾利 E I	第 2 層 暗褐色 混貝土層	r						P(1)											1(ormc)	
		第 3 層 褐色 混貝土層	r																	1(ormc)	
	阿玉台	第 3 層 茶褐色土	r																		1
		第 9 層 住居 址フク土	r																		6
計	r																		17		
10	安行 加曾利 E II	第 1 層 混土 混貝層	r																	3	
	加曾利 E I	第 2 層 ササ 破砕貝層	r																		5
		第 4 層 褐色土	r																		6

グ リ フ ド	時 期	層 位	era 頭蓋骨 #1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 #2	scap 肩甲骨 #3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I②Ⅲ	fr		
10	加 曾 利 E I	第5層茶褐色土層	r-tem fro																		
		第7層 赤褐色土層					d(小)														
		第8層 黒褐色土層			T(第13 若)																
		第9層 焼土層																			1
		第10層 赤褐色土層								◎(大)											
阿 玉 台	第7層 暗褐色土層	r fro																			
	計	r-tem fro	I	T		1		◎				◎	1	◎						14	
11	安 行 I 加 曾 利 E II	第1層 赤褐色土層													1						
		第2層 赤褐色土層	r fro	後頭部 起	胸筋突 起															me(大)	16
	計	r fro	後頭部 起	胸筋突 起											1				me	16	
12	安 行 I 加 曾 利 E II	第1層 赤褐色土層					fr-2						1◎(大)							8	
		第2層 赤褐色土層	r fro																		8
	計	r fro					fr-2						1							8	
13	安 行 I 加 曾 利 E II	第1層 赤褐色土層		1(大)					fr(小)								1(大)				
		第2層 赤褐色土層	r fro	1		1◎(大)							◎(若)								1
	阿 玉 台	第3層 赤褐色土層				1◎(大)															7
		第4層 暗褐色土層	r fro	上顎骨					1(大)				◎								6
	計	r fro	上顎骨	2	2			1	fr			◎					1			14	
14	加 曾 利 E II	第4層 暗褐色土層	r fro	上顎骨	1	At	◎	d	d(半部)			◎								1	
		計	r fro	上顎骨	1	At	◎	d												1	
15 19	安 行 I 加 曾 利 E II	第2層 黒褐色土層											◎(大)								
		第3層 黒褐色土層											◎(fr)								1
	阿 玉 台	第3層 黒褐色土層											◎								1
計												◎								2	

tem 頭蓋骨, fro 前頭骨, At 第1頸椎, Ax 第2頸椎, Cer 頸椎, T 胸椎, L 腰椎, S 仙椎, pr 基節骨, mc 半節骨, di 末節骨

第4調査区 I トレンチ シカ歯牙出土量表

上顎歯

グ リ フ ド	時 期	層 位	L										R									
			前 頭 骨 他*1	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	前 頭 骨 角 切 断	
6	加 曾 利 E II	第3層 赤褐色土層	I <sup>1</sup> I <sup>2</sup> I <sup>3</sup> C P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>										I <sup>1</sup> I <sup>2</sup> I <sup>3</sup> C P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>									
6	加 曾 利 E II	第4層 暗褐色土層	M <sup>1</sup>										P <sup>1</sup> P <sup>1</sup>									

下顎歯

グ リ フ ド	時 期	層 位	L										R									
			I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	C	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	C	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>
6	加 曾 利 E II	第4層 暗褐色土層	下顎角										胸筋突起									
6	加 曾 利 E II	第8層 赤褐色土層	(P <sub>1</sub> P <sub>4</sub> M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> )										下顎角突起									

グランド	時期	層位	L						R					
			I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub>	C	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	下顎角	胸突起	I <sub>1</sub> I <sub>2</sub> I <sub>3</sub>	C	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	下顎角	胸突起
7	加曾利E II	第5a層	(<P <sub>33</sub> M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> <M <sub>3 </sub>											
9	加曾利E I	第3層	(M <sub>2</sub> M <sub>4</sub> )											
15	安和利E II	第1層	(M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> )											

第4調査区 I トレンチ シカ遺存体出土量表

グランド	時期	層位	era 頭蓋骨 *1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 e 3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 腰椎骨	ta 胫骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①II	fr
6	加曾利E II	第3層						1①				① 1							
		第4層		1															
6	加曾利E II	第3層										1					1		
		第5層									1(200)								1
6	加曾利E II	第2層				1													
		第3層						1										mt?	
		第4a層							1										
		第4b層				1(Nb4)		1											
		第5a層									1(1)					1		①	
6	加曾利E I	第5c層						2 1											
		第6層										1(1)							
		第3層									①(200)								
		第4b c層														1			
		第6層									1(200)								
7	加曾利E II	第5a層		1(200)															
		第4層								1									
8	加曾利E I	第5層																	基礎骨
		第1層																	1622
9	加曾利E II	第2層																	1
		第3層								1(200)	1(200)								
		第3層												①?					
10	加曾利E I	第1層						① 1											fr
		第2層																	基礎骨
		第3層																	
		第4層									1(1)								
		第7層																	1

グリフ アド	時期	層位	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨*2	scap 肩甲骨*3 p②d	hum 上腕骨 p②d	rad 橈骨 p②d	ul 尺骨 p②d	mc 中手骨 p②d	pel 寛骨 p②d	fe 大腿骨 p②d	tib 脛骨 p②d	fib 腓骨 p②d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p②d	dig 指骨 I②III	fr
10	阿玉台	第5①層 暗褐色土層						①				①(fr)							
11	安行I 加伯利E II	第2層 黒褐色 靑土層											1						
12	安行I 加伯利E II	第1層 土層			Lt														
		第2層 暗褐色 靑土層										1							
13	安行I 加伯利E II	第1層 土層				1(暗褐色)													
		第2層 靑土 層						1(暗褐色)											
		第4層 暗褐色 土層				1(暗褐色)		1(暗褐色)											
15	安行I 加伯利E II	第1層 土層						1	1										基礎骨
		第3層 黒褐色 土層										1							

At 第1頸椎, Ax 第2頸椎, Cer 頸椎, T 胸椎, L 腰椎

第3調査区 A トレンチ 魚類遺存体出土量表

種 類	グリフ アド	時期	層位	skull 頭骨*1	ptem 前上顎骨	max 主上顎骨	den 歯骨	preo 前鰓蓋骨	ope 鰓蓋骨	V abd casu 或椎 <sup>2</sup> 尾椎 <sup>3</sup>	付属骨格	外部骨格	fr		
ク ロ ゲ イ	6	加伯利E II	第3層										鰓棘		
			第4層 暗褐色 靑土層											A(第2棘-間棘)	
			第7層 靑土 層											A(第2棘)	1.53
	加伯利E I	第3層 ピット内											A(第2間棘)	1.60	
5	加伯利E II	第5層											A(第2棘-間棘)		

scale 鱗, spine 棘, soft ray 軟条, D 背鰭, A 臀鰭, C 尾鰭

第3調査区 A トレンチ 鳥獣類遺存体出土量表

種 類	グリフ アド	時期	層位	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨*2	scap 肩甲骨*3 p②d	hum 上腕骨 p②d	rad 橈骨 p②d	ul 尺骨 p②d	mc 中手骨 p②d	pel 寛骨 p②d	fe 大腿骨 p②d	tib 脛骨 p②d	fib 腓骨 p②d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p②d	dig 指骨 I②III	fr
ク ヌ キ	4	?	第3層 c 靑土層											1(1050)						
	6	加伯利E I	第3層 第7層			Ax														
カ モ 類	4		10.4層 a 靑土 層				1(con)													
	5		6.層 第2層				①	car ri 不明												
キ シ 類	4	加伯利E II	10.層 第4層 a					①					①	GI 不明						
ノウ サ ギ	3	加伯利E I	第8層					1												
ク ラ 類	4	加伯利E II	第3層 靑土 層																	fr





グリッド	時期	層位	cra 頭蓋骨 *1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 *3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 腕骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①II	fr	
5	加曽利E II	第3層								2							2	pr 2		
		第4層 鹿土貝層				1								d						
6	加曽利E II	第3層 破砕貝層		1		1														
		第4層 暗褐色土貝層			T, L, S (Cera)															
	加曽利E I	第7層 落ち込み													P d					
		第7層 居住址未上									fr								fr	
		第3層 ビット内																	fr	

fro 前頭骨, Ax 第2頸椎, Cer 頸椎, T 胸椎, L 腰椎, pr 基節骨

第3調査区Aトレンチ シカ遺存体出土量表

グリッド	時期	層位	cra 頭蓋骨 *1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 *3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 腕骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①II	fr			
1	名寺I 内堀内	第2層																	10			
		第2層					1(若)															
2	加曽利E II	第4層 鹿土貝層										fr							6			
		第7層																	2			
		計					1						fr						18			
3	加曽利E II	第3層 鹿土貝層																	1			
		第8層																	fr			
		計																	fr	1		
4	加曽利E II	第3層 鹿土貝層																		3		
		第4層 暗褐色土層	角枝		Vert				fr	2										20		
		第5層																		5		
		第6層																		P	1	
		第7層 鹿土貝層																		P (Q) d	d	
	加曽利E I 第5層 ビット																			3		
計	角枝			rib 3 (Vert) (Cera)				fr	2										P d	20		
5	加曽利E II	第2層	落角 壁2																	P	1	27
		第4層 鹿土貝層	角片																		1	6
		第5層	角片																			
	計	角片 落角壁 角枝																		P	1	33
6	加曽利E II	第3層																		fr-?		
		第4層																			Ver 14	14

グ リ ド	時 期	層 位	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨*2	scap 肩甲骨*3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	me 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 趾骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I④III	fr
6	加 藤 利 E II	第 6 層 純土貝層	r							fr									3
		第 7 層	r							p									1
		第 3 層 ピット内	r															met(fr)2	
	計	r		Vert-4						p fr			fr-?				met(fr)2	18	
7	加 藤 利 E II	第 3 層 暗褐色土層	r				①												

Cer 類推

第 3 調査区 B トレンチ 魚類遺存体出土量表

種 類	グ リ ド	時 期	層 位	skull 頭骨*1	prem 前上顎骨	max 主上顎骨	den 歯 骨	preo 前顎蓋骨	ope 鰓蓋骨	V abd cau 腹蓋骨*2尾骨*3	付属骨格	外部骨格	fr
クロ ダイ	6		第 4 層 純土貝層	r 1	2 2		1						A(第 2 層)hes 総数 4

第 3 調査区 B トレンチ 鳥獣類遺存体出土量表

種 類	グ リ ド	時 期	層 位	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨*2	scap 肩甲骨*3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	me 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 趾骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I④III	fr
ク ラ ウ	3		第 7 層 純土貝層	r																fr 1

第 3 調査区 B トレンチ イノシシ・シカ歯牙出土量表

下顎歯

種 類	グ リ ド	時 期	層 位	L						R															
				I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	C	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> m <sub>1</sub> m <sub>2</sub> m <sub>3</sub>	M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	下 顎 角	筋 突 起	筋 突 起	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	C	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub> m <sub>1</sub> m <sub>2</sub> m <sub>3</sub>	M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	下 顎 角	筋 突 起	筋 突 起				
イ ノ シ シ	3		第 7 層 純土貝層																						
シ カ	5		加 藤 利 E II																						(P <sub>1</sub> P <sub>4</sub> M <sub>1</sub> )

第 3 調査区 B トレンチ イノシシ・シカ遺存体出土量表

種 類	グ リ ド	時 期	層 位	cra 頭蓋骨*1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨*2	scap 肩甲骨*3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	me 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 趾骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I④III	fr
イ ノ シ シ	2		第 3 層貝層	r		At														
	6	加 藤 利 E II	第 3 層 純土貝層	r				①												
シ カ	2		第 3 層貝層	r												1				
	3	加 藤 利 E II	第 7 層 純土貝層	r																1

種別	時期	層位	era	md	vert rib	scap	hum	rad	ul	me	pel	fe	tib	fib	oa	ta	ml	dig	fr	
			頸蓋骨*1	下顎骨	脊椎骨*2	肩甲骨*3	上腕骨	橈骨	尺骨	中手骨	蹠骨	大型骨	脛骨	腓骨	翅骨	趾骨	中足骨	指骨	fr	
						p@d	p@d	p@d	p@d	p@d	p@d	p@d	p@d	p@d			p@d	I,II,III	fr	
シカ	5	加曾利 E II	第 1 層 阿玉台 土層			1													1	
			第 2 層																2	
			第 3 層 鹿土層																3	
			第 4 層 鹿土層														1		me	6
			第 7 層 キサゴ層																	1
			第 8 層 ハマグリ層																	5
			第 11 層 鹿土層																	pr
		計			At	1	①								1				pr, me	19

At 第1頸椎, pr 基礎骨, me 中腕骨

第3調査区 Cトレンチ 魚類遺存体出土量表

種別	時期	層位	skull	prem	max	den	preo	ops	abd cau	付属骨格	外部骨格	fr	
			頭骨*1	前上顎骨	主上顎骨	歯骨	前鰓蓋骨	鰓蓋骨	腹椎*2 尾椎*3			fr	
ク ロ イ	3	?	鹿土層							hux	鱗鱗		
	4	加曾利 E II	第 2 層 鹿土層		1	1							
		第 3 層 鹿土層					1						
	4	加曾利 E I	第 3 層 キサゴ層		1(27.0)		1					A(第2層) 2, 鱗鱗 3	fr-4
		第 4 層 キサゴ層									spine	A(第2層)	
		第 4 層 鹿土層					1				hes, spine 2, spine 1, 2	A(第2層)	
	5	加曾利 E II	第 2 層 鹿土層		1							A(第2層)	
		第 1 層 キサゴ層			4	1	2		2			A(第1層- 第2層)	
	6	加曾利 E I	第 4 層 鹿土層		1								
		加曾利 E II	次土層		1								
第 2 層 キサゴ層					1		1				bas-2	A(第2層)-4	
第 3 層 キサゴ層					1							A-2	
第 3 層 鹿土層										bas	A(第2層)		
第 4 層 キサゴ層			1							A(第2層) fr 鱗鱗	fr-2		
コ チ	3	阿玉台 崩	暗褐色土層										
	4	加曾利 E I	第 2 層 キサゴ層		fr	1							
	5	加曾利 E II	第 1 層 キサゴ層							1			
トビ エイ	5	加曾利 E I	第 4 層 鹿土層							假肢-3			





グリップ	時期	層位	cra 頭蓋骨*1	md 下頭骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 *3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①III	fr	
5	加曾利E I	28. 褐色 混土貝層	r i(M <sup>++</sup> )	I <sup>+</sup> ++																
		22. 褐色 混土貝層	r i	I <sup>+</sup>			1 (若)		1 (大)			1								
		28. 第4 混土貝層	r i		椎体 5	①		1 (幼)												4
		第6 混土貝層	r i		幼獣	1個体分														
		計	r i(M <sup>++</sup> )	I <sup>+</sup> ++	肋骨片1 椎体5 1個体分	①	2		1 (大)			1		①						7
6	加曾利E II	23. 第2 キヤッ層	r i	i <sup>+</sup>																2
		24. 第3 キヤッ層	r i													1				
		25. 第3 混土貝層	r i	I <sup>+</sup>		1														9
		26. 第4 キヤッ層	r i			幼体 or 新生児骨	1	1	1	1			1	1						1
		12. 表 土層	r i								met									
		計	r i	i <sup>+</sup>	幼体 or 新生児骨	1	1	1	1	met		1	1			1				12
7	加曾利E II	11. 黒色 混土貝層	r i					1					① 若		1					
		14. 灰褐色 混土貝層	r i																	1
		混土貝層	r i			胸椎							1 (若)							
		12. 表 土層	r i	r <sup>+</sup> P <sup>+</sup> M <sup>+</sup> (+++)																
	計	r i	r <sup>+</sup> P <sup>+</sup> M <sup>+</sup> (+++)	胸椎				1				1 ①		1					1	

fro 前頭骨

第3調査区 Cトレンチ シカ歯牙出土量表

上顎歯

グリップ	時期	層位	L										R									
			前そ 頭の 骨他*	前頭～ 角坐骨 切断	落 懸角	I <sup>1</sup>	I <sup>2</sup>	I <sup>3</sup>	C	P <sup>2</sup> P <sup>3</sup> P <sup>4</sup>	m <sup>1</sup> m <sup>2</sup> m <sup>3</sup>	M <sup>1</sup> M <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	頰 骨 弓	頰 骨 頭 骨	頭 頂 骨	後 頭 骨	頰 骨 弓	頰 骨 頭 骨	頭 頂 骨	後 頭 骨		
5	加曾利EII-III	19. 混土貝層	(P <sup>1</sup> ~ M <sup>1</sup> )																			

下顎歯

グリップ	時期	層位	L										R									
			I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	C	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	m <sub>1</sub> m <sub>2</sub> m <sub>3</sub>	M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	下 顎 角	突 節 起	筋 突 起	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	C	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	m <sub>1</sub> m <sub>2</sub> m <sub>3</sub>	M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	下 顎 角	突 節 起	筋 突 起
3	阿玉台勝	20. 暗褐色土	<M <sub>2</sub> >																			

第3調査区 Cトレンチ シカ遺存体出土量表

グリップ	時期	層位	cra 頭蓋骨*1	md 下頭骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 *3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 橈骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①III	fr	
2	加曾利E-II	2. 混土 貝層	r i																	3
		3. 混土 貝層	r i																	
	加曾利E I	4. 褐色 土層	r i											1			1			1
		5. 純 貝層	r i					1		1										3

グ リ ド	時 期	層 位	cra 頭蓋骨 *1	md 下顎骨	vert rib 脊椎骨 肋骨*2	scap 肩甲骨 *3 p@d	hum 上腕骨 p@d	rad 腕骨 p@d	ul 尺骨 p@d	mc 中手骨 p@d	pel 寛骨 p@d	fe 大腿骨 p@d	tib 脛骨 p@d	fib 腓骨 p@d	ca 踵骨	ta 距骨	mt 中足骨 p@d	dig 指骨 I①Ⅲ	fr	
2		計	r i			1			1				1			2			9	
3		親土貝層	r i																2	
	阿玉台 跡	暗褐色土層	r i	下顎骨		1				fr?					1	1	① fr 4 (met?)		36	
	計	r i	下顎骨		1					fr?			fr		1	1	① fr 4 (met?)		37	
4		7. 第2 親土貝層	r i										2							
		7. 第1 キヤゴ層	r i																5	
		6. 茶褐色 親土貝層	r i															fr 2 (met?)		
		17. 第3 キヤゴ層	r i		rib(fr)														8	
		16. 親土貝層	r i																pr	3
		17. 第4 親土貝層	r i																	1
		18. 第5 親土貝層	r i				1	1		1							1 足根骨	1		12
	計	r i		rib(fr)	1	1	1		1				2			1 足根骨	fr 2 (met?)	pr	30	
5		8. 第2 灰まじり 親土貝層	r i				1				1	1								
		9. 親土貝層	r i							1										
	加曾利 E Y	28. 第4 親土貝層	r i	ant (角部)	rib(fr)					fr			fr 3							
	計	r i	ant	rib(fr)					fr	1	1	fr 3								
6		23. 第2 キヤゴ層	r i		vert(fr)														dr	1
		24. 第3 キヤゴ層	r i										1				足根骨			
		25. 第3 親土貝層	r i																pr	
	計	r i		vert(fr)								1				足根骨			pr, dr	1
7		12. 波土層	r i																	fr(2)
		13. 黒色土層	r i			1														
		計	r i			1														fr(2)

fro 前頭骨, ant 角, pr 基節骨, dl 末節骨

# 縄文土器をめぐって

—研究史の中から—

麻生 優

## 1) 加曾利貝塚の土器は、なぜ大切か

明治・大正期を通じて日本考古学では、人種論研究が盛んであった。それは招喚外国人研究者の日本人に対する関心と、鎖国から解放された日本人の自意識の芽ばえによるものであった（麻生 1975）。アイヌ説、プレアイヌ説、混血説、コロボックル説等枚挙にいとまがないほどの説が提示された。その有力な基礎資料として、人骨採集の努力が積極的にはらわれ始めたのは、大正5、6年頃であった。このような情勢の中で、東京人類学会遠足会等によって比較的早くから良好な人骨資料が発掘されていたのが千葉県加曾利貝塚であり、小金井良精の調査対象にもされたのである。

1924年（大正13年）、東京大学人類学教室の小金井を中心とする一行は、加曾利貝塚の発掘を試みた結果、人骨3体と大箱10杯分の土器とを採集した（八幡 1924）。この時の成果は、人骨のみならず縄文土器研究にも大きな足跡を残したのである。それは、発掘地点別に土器型式の違いを明らかにし、これにそれぞれ「加曾利B式土器」、「加曾利E式土器」の名称を与え、それ以後長く学会にその名をとどめることとなったのである。発掘者の八幡一郎は、「私達は直感的にB地点発見の土器と、E地点発見の土器とが趣を異にして居る事を知った。」（八幡 1924）と報告し、山内清男は「加曾利貝塚の発掘（大正13年3月）は、土器型式の内容決定、層位的事実、年代的考察に向って僕等を躍進せしめた。」（山内 1928）と記録している。後年、「日本先史土器図譜Ⅲ輯」に記載された加曾利B式土器の説明文の冒頭に、「加曾利B式は関東地方縄文式土器のうち後期中程に位する型式であって、



大正十三年下総千葉郡都村加曾利貝塚B地点貝層の土器を標準として認められたもの」(山内 1939)

として型式名の由来を説いている。

その後、縄文土器研究の進展に伴って、新しい土器型式がつぎつぎと追加され、土器編年網が次第に整備され構築されていったその中で、「加曾利B式土器」と「加曾利E式土器」の名は、関東地方の土器型式として確固不動の地位が与えられている(安孫子 1978)。

しかしながら、この型式名が付けられた由緒ある標準資料は、ついに公表されなかった<sup>4)</sup>。型式内容の具体的な紹介は、「日本先史土器図譜Ⅲ輯(1939年10月)と同Ⅳ輯(1939年11月)の図版の中の34個体の加曾利B式土器で試みられてはいるが、加曾利貝塚出土品は、わずか1個に過ぎない。同じように、「日本先史土器図譜Ⅳ」(1940年8月)に載っている加曾利E式土器の場合も、全て他の遺跡からの出土品によって占められている。おそらく完形品が極めて少なく、形態と文様の説明に適した資料としては、千葉、茨城、東京、神奈川の、加曾利貝塚に近い県内あるいは都・近接県の遺跡出土品を使わざるを得なかったのではないかと思われる(八幡 1968)。本来ならば、加曾利貝塚出土資料の紹介を通して、型式内容の説明がなされるべきが本筋であろう。

これを補うためにも、その後の発掘調査によって得られた加曾利貝塚の土器は、たとえ出土地点や層位が型式認定に使われたものと同一ではないとしても、少なくとも型式名が認定された同じ加曾利貝塚資料として重要であり、また大切に扱わなければいけない。例えば中央標準時の子午線で有名な明石と同じように土器型式の一つの基準となる加曾利出土土器は、標準土器型式研究を充足させるものであり、それができて初めて名実ともに「加曾利B式土器」と「加曾利E式土器」の型式論の実体が解明されていくと思われる。加曾利貝塚の出土土器は、今なお土器型式内容の吟味と研究にとって、大きな課題を担っているといえる。

もちろん、最初に標準資料を発掘し認定した遺跡の出土土器が、型式論的な検討を経た後に、必ずしも他遺跡出土資料よりも標準資料としての適格な属性を

多く持っているとは限らない。ただ単にその型式研究の出発点としての意味しかもたない場合さえある。しかしその立場をふまえても、なおかつ加曽利貝塚出土土器は、問題提起の上になつた出発点の土器として、その座標軸を明確に把握しておく必要がある。更に、日本考古学史に名を留めた出土資料の意義は、そこにあるばかりではなく、今後の土器研究の一層大きなひとつの基準点を発見することにもなろう。それはこれからの土器型式論研究の原点を見定めることにもなり、ひいては型式内容の検討を通して、土器型式認定の作業の困難さを理解できると共に、縄文土器の型式論研究の発展につながることもなろう<sup>2)</sup>。

土器型式の確実な基準は、年代学上の単位であると同時に地域的な分布の特徴を示すことにもなる。加曽利貝塚で認められた土器は、広く関東地方一円のみならず、更に遠い他の地域にまで分布しているものさえある（永峯 1983）。それは土器を作り、使った人間集団の広がりや交流をも想像させる分布圏を構成する。土器は、土器だけに終るものではない。その背後にある人間行動、土器を作りそれを使った人間の生活の基盤と深く係わっていることが推定される。

- (1) この時に発掘された貝類資料は、平野信太郎（1926）「加曽利貝塚の貝類について」人類学雑誌 14-7、として報告があるが、それ以外の出土資料は、なぜか報告されていない。
- (2) 土器型式基準の設定のあいまいさから引き起こされたと思われる型式認識の混乱は、樋口昇一、鈴木保彦、能登健（1981）関東、中部、北陸地方「縄文土器大成」2-中期 講談社 P 157に、加曽利E式土器の場合の、研究者による型式の違いがみられる。参考のために記しておく。

## 2) 縄文土器論 ——名称と技法——

ところで「加曽利B式土器」や「加曽利E式土器」は、周知の通り縄文土器の

本書 鈴木 (1981)	吉田 (1956) (1958)	坂詰 (1965)	栗原 (1962)	堀越 (B) (1975)	堀越 (A) (1972)	新藤 (1976)	米田 (1980)	岡本・ 戸沢 (1965)	谷井 (1974)	宮崎 (1979)	山内 (1969)	能登 (1975)	戸田 (1976) (1977)	神奈川 考古 (1978) (1980)	安孫子 他 (1980)
E1式		E I				E I(a)	E I(a)		E I(前)	E I(前)		E 1	E 1	I	I
E2式	E I	E II	E I	E I	E I	E I(b)	E I(b)	E I	E I(中)	E I(中)	E 1 } E 2	E 2	E 2	II a	
									E I(後)	E I(後)				II b	II
														II c	III
E3式	E II	E III	E II	E II	E II	E II	E II	E II	E II	E II	E II(前)	E 3	E3(古)	III	IV
	E III										E II(後)		E3(新)		V
											E III(前)				
E4式			E III	E III	E III	E III	E III(a)	E III	E III	E III	E III(後)	E 3 } E 4	E4(古)		V
							E III(b)	E IV	E IV	E IV		E 4	E4(新)	IV	VI

表1 加曾利E式土器編年の各説対照表

枠組みの中に加えられている。その各種の型式を総称する縄文土器は、どのような経緯を経て、決められてきたものであろうか。

日本考古学に、科学的でしかも実践的な研究を導入した大森貝塚の発掘者、E. S. モースは、縄文土器を「cord marked pottery」と呼んでいる（東京都大森貝塚保存会1967；近藤、佐原 1983）。モースの英文報告書と同じ1879年発行の和文報告書「大森介墟古物篇」では、矢田部良吉が「索紋」または「席紋」と訳している<sup>9)</sup>。文様の原体が不明であった時には、やむを得ない用語であったと思われる。ところが、植物学者の白井光太郎は、1883年、大きな索と小さな縄とを意識的に区別して「縄紋土器」という用語を使った（渡辺 1980）。おそらく、ツナ、ナワ、ヒモの区別は、植物繊維に対する造詣が深い白井にはじめて訳語としても適切な「縄紋」を使わしめたものと思われる。その後1888年、神田孝平は「縄文土器」という用語を使い始め、これが現在に至っているのである（江坂 1980）。

ただし「縄文土器」という名称は、「貝塚土器」（坪井正五郎 1886）、「石器時代土器」（坪井正五郎 1895）、「アイヌ式土器」（鳥居龍蔵 1917）など、出土遺跡の状態や時代名、または人種論にかかわる土器名称の登場など、多くの曲折を経て現在に収束されてきている。用語ひとつにも、その時代の学説や研究情勢が無意識のうちに反映していることがわかる。江坂輝彌の編集した「縄文土器名称変遷一覧表」（1980）は、多少の遺漏があるとはいえ、よく集成されており、名称の動向をよく示している。

「縄文」という名称に伴なって、その名前にふさわしい技法の解明が問題となったが、「縄文」がどのように施文されたかは、直ちに解き明かすことはできなかった。

その先覚者の一人である坪井正五郎は、1889年（日本考古学講義）の“押紋”の中で、席紋、網紋、縄紋という種類があることを示し、その後の西ヶ原貝塚の報告（1893年）では、縄紋という用語は消えて、席紋と布紋のみとなっている。したがって今使われている「縄文」とは異なるものに、この用語が使われていたことがわかる。しかし席紋を細かく分析し研究しようとした姿勢は、「席紋計」を

提唱者	年代	発表文献	提唱名
Edward.s.Morse	1879	Shell Mounds of Omori	Cord marked pottery
エドワード・エス・モールス 撰著	1879	大森介壺古物編	索文
矢田部良吉口訳			
寺内章明筆記			
坪井正五郎	1886	人類学会報告1号	貝塚土器
白井光太郎	1886	人類学会報告3号	縄紋土器
羽柴雄輔	1886	東京人類学会報告1巻8号	貝塚土器
淡匡(神田孝平)	1888	東京人類学会雑誌4巻34号	縄文土器
若林勝邦	1890	東洋学芸雑誌110号	縄紋土器
羽柴雄輔	1891	東京人類学会雑誌6巻64号	縄紋土器
下村三四吉	1893	東京人類学会雑誌8巻85号	縄紋土器
八木村柴三郎	1894	東京人類学会雑誌10巻97号	貝塚土器
下村三四吉	1894	東京人類学会雑誌10巻97号	貝塚土器
坪井正五郎	1895	東京人類学会雑誌11巻116号	石器時代土器
蒔田鎭次郎	1896	東京人類学会雑誌11巻122号	貝塚土器
大野延太郎	1905	東京人類学会雑誌20巻230号	貝塚土器
八木柴三郎	1906	東京人類学会雑誌22巻248号	貝塚土器
江見水蔭(忠功)	1907	地底探検記(単行本)	貝塚土器
和田千吉	1910	考古学雑誌1巻4号	石器時代土器
高島多米治	1913	考古学雑誌3巻11号	石器時代土器
高橋健自	1913	考古学(単行本)	貝塚土器
鳥居龍蔵	1917	人類学雑誌32巻9号	アイヌ式土器
浜田耕作	1918	京都帝国大学文科大学考古学研究報告第2冊	原始縄紋土器
中山平次郎	1918	考古学雑誌8巻5号	アイヌ縄紋土器
中喜田貞吉	1919	民族と歴史1巻6号	貝塚土器
浜田耕作	1920	京都帝国大学文学部考古学研究報告第4冊	アイヌ式土器
島田貞彦	1920	京都帝国大学文学部考古学研究報告第5冊	縄紋土器・縄文式土器・ 国府式縄紋土器
梅原耕作	1920	京都帝国大学文学部考古学研究報告第5冊	貝塚式土器
榊原政職	1920	京都帝国大学文学部考古学研究報告第5冊	貝塚式土器
浜田耕作	1921	京都帝国大学文学部考古学研究報告第6冊	貝塚土器・貝塚式石器時 代土器・貝塚土器・アイ ヌ式土器・曲線式土器・ 縄紋式曲線文様
鳥田貞彦	1921	京都帝国大学文学部考古学研究報告第6冊	縄紋式土器
浜田耕作	1922	通論考古学(単行本)	縄紋式土器
大山柏	1923	人類学雑誌38巻1号	縄紋式土器
清野鎌次	1925	日本原人の研究(単行本)	縄紋土器・貝塚土器
鳥居龍蔵	1925	有史以前の日本(単行本)	厚手土器・薄手縄文土器
山内清男	1925	人類学雑誌40巻5号	アイヌ派土器
後藤守一	1927	日本考古学(単行本)	縄紋土器・石器時代土器
長谷部言人	1927	人類学雑誌42巻1号	縄文式土器
島田貞彦	1928	滋賀県史蹟調査報告第1冊有史以前の近江	石器時代土器
中谷治字二郎	1929	日本石器時代提要(単行本)	縄紋式土器
浜田青陵	1929	博物館—日本児童文庫—アルス刊	縄紋式土器

表2 縄文土器名称の変遷一覧表

考案して縄文の密度計としていることからわかる。それを利用することによって縄文に対する観察眼が細くなり、文様の基本単位にまで及んで、条や節を基準とする比較が試みられるようになった。しかし残念なことに、編み物と織り物にみられる精粗の差に視点が置きかえられてしまったのは、不幸なことであった。

「席紋或は布紋と云ふのは、編み物或は織物を押し付けた痕で、其区別は只目が粗いか細かいかと云ふ点に在る」

と書かれていることから、席紋を使う意味とその技法との間には、深い関係があったことが理解できるだろう。ところが、この観察眼の良さが、土器底部の分析に大変大きな威力を発揮し、その圧痕の本質を解明するという成果を挙げたのである（坪井 1899）。それはそのまま土器全体の文様を理解する出発点ともなり、ついには土器底部の圧痕と同じような、またはそれに近似する方法によって施文したと考える結果となったのである。しかし初期の研究段階では、底部の圧痕は

「製造ノ時ニ用キタ台ノ痕デ故ラニ付ケタノデハゴザリマスマイ。腹壁ニ在ル模様ハ実ニ疑ヒモ無ク裝飾ノ為ニ付ケタモノデゴザリマス」(坪井 1889)。

としていることから、当時は底部圧痕と胴部文様とを明らかに識別していたのである。ところが研究の進展に従い、次第に底部圧痕の研究成果に、胴部文様の手法が引きずられて、同じ手法と解釈する結果となったのであろうか。ここに先覚者の悩みと苦しみがあったのである。

中山平次郎（1918年）は、縄文、弥生同時代説を打ち出すかわら、文様研究に手を染め、積極的に櫛の歯先を用いた斜行類似縄文をつくった。席紋の原型を編み物と認め、更に歯状工具から刷毛目文まで説き及んでいる。これは大局的には坪井の文様観察の枠を出るものではなく、ただ概念的に斜行縄文の傾向を理解しただけにとどまったのである。

図案研究者の杉山寿栄男は、北方アイヌから南方台湾蕃族にまで広げて、巾広く資料の収集を行ない、文様を体系的に整理することを目指し、土器文様構図の研究に優れた成果を挙げている（1928年）。しかしその中で縄文施文にふれ、「実

は縄の目ではなくて蓆様の目」であるとして「正しくは蓆目紋又は縄蓆紋土器と呼ばれなければならない」と主張している。そして「多様な織物もその基礎的織方は普通平織、綾織及び縞子織の三種」であり、そのうち「斜線方向の縄紋及羽状縄紋は、この綾織に類するもの」と考えていたのである。

中山平次郎、杉山寿栄男の両先覚者達は、斜行縄文が普通の織り物や編み物とは異なる性格のものであらうと、疑問を持ちつつも、正合性を見出せずに、坪井以来の見解に妥協せざるを得なかったのである。

一方、山内清男は、縄文土器の編年研究を通して、縄文の実体にせまり、「斜行縄紋に関する二三の観察」(1930年)の中にみられるほど、細かな比較研究を進め、それぞれの土器型式により縄文の特徴を明らかにしつつあった。そして、それが土台となって翌年、「縄文」の正体が、縄の回転技法によるものであることを見極めたのである(山内 1979)。この劇的な発見の経緯や経過は、八幡一郎、甲野勇、伊東信雄等の発言によって知られているが、口頭発表が先行したために、いくつかの疑念も生まれた。しかし山内清男没後に公表された博士論文「日本先史土器の縄紋」(1979年)とその業績をみる時、「縄文」研究に打ちこんだ意図と方向性とがはっきりと理解でき、土器型式認定のもっとも重要な要素として取り組まれていたことがわかる。この姿勢は、すでに「磐城国三貫地貝塚発見土器の撚糸紋」(1925年)にもみられ、

「各土器片に就き油土又は石膏を用ゐて陽型をも作り、仔細に点検し、又、此等の材料に見られる網様組織のほか、尚諸書に散見する実例或は推定例を参照している。つまり、同じ種類の文様を比較する実験的研究の結果得られた成果が、凹と凸との関係にある文様と原体との関係を追求し、ついに原体の秘密を解き明かすことになったものである。その試行錯誤の過程は、先にも述べたエピソードとして残る程、苦難に満ちたものであったのだろう。ここに縄文原体の謎は、回転技法を通じて解明され、ついには、縄文土器自体の根本的な理解にまで深められていった。実に、文様技法の特徴は、層位論と型式論の構成要素のひとつとして、縄文編年に寄与している。

(3) 東京都大森貝塚保存会 (1967) 大森貝塚 中央公論美術出版 P126 矢田部良吉訳  
によるとP56のcord marked pottery に対して「席紋」の訳が与えられている。矢田部はこれまで、「索紋」とだけ訳していたといわれていたが、今回初めて、二通りの訳があることを発見した。これ以後、坪井正五郎によって「席紋」という用語が使われ始めたが、おそらく、この矢田部訳が元になっていると思われる。矢田部と坪井との直接的な関係は不明であるが、用語「席紋」の起源はここにあるのではないだろうか。麻生優、白石浩之著「縄文土器の知識 I」(1986) P2で「索紋」のみを使用したのは、原典にあたらなかったための誤りである。

### 3) 縄文編年の最初の立案者 ——松本彦七郎——

良く知られているように、大森式土器から陸平式土器への変化を推定したのは、八木奘三郎と下村三四吉 (人類学雑誌 1894) の両先学であった (ドルメン編集部 1935)。その後、組織的に土器の編年的研究に取り組まれたのが松本彦七郎であった。その業績を追いつつ、当初の縄文編年がどのようにしてできあがってきたかを振り返ってみることにしよう。

1887年、栃木県に生まれた松本彦七郎は、東北大学で古生物学や地質学を専攻するかたわら、1917年頃より考古学の分野にまで、その研究領域を広げていった。彼は土器や石器の相違は種族や部落の違いを示すとする鳥居龍蔵らの説に反対し、その相違は時代差であることを「動物学雑誌」で主張した (麻生 1958)。更にその翌年には、イノシシ、シカ、イヌ、ハマグリや人骨等の自然遺物の個別研究を通して、日本石器時代の理解を深めようとした。その研究態度は、「予は事実なり実物なりに重きを置き、臆説には重きを置かぬ」(松本 1918) として、浜田耕作の原始縄文土器を批判し、土器には上下の時代差があるらしいとしたのである。

1919年、今まで人種論と同一視して論じられることが多かった土器研究を、ようやく分離させて、遺跡にしたがって編年的研究を進めるようになる。「陸前国宝ヶ峰遺跡の分層小発掘成績」と「宮戸島里浜介塚の分層的発掘成績」(松本 1919)



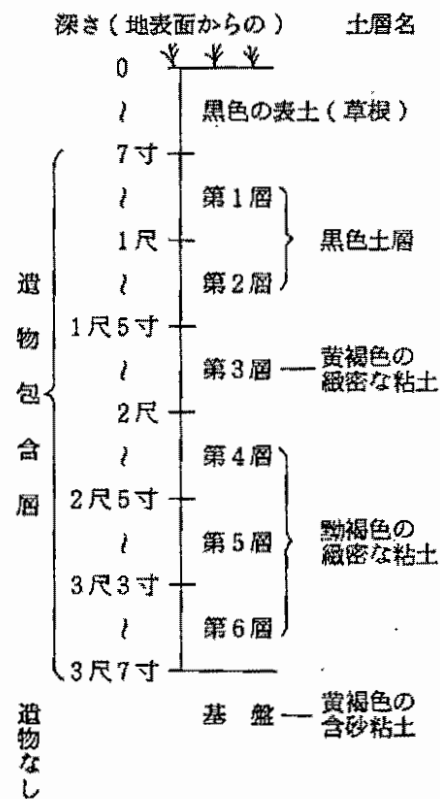


二 一 三 トリ ルメ	一 一 二 トリ ルメ	九 一 一 トリ ルメ	八 一 九 トリ ルメ	七 一 八 トリ ルメ	六 一 七 トリ ルメ	五 一 六 トリ ルメ	四 一 五 トリ ルメ	三 一 四 トリ ルメ	二 一 三 トリ ルメ	
0	0	0	1 (5)	1 (5)	4 (8)	10 (19)	6 (27)	0	0	第一層
0	1 (2)	1 (2)	4 (6)	3 (5)	11 (19)	19 (31)	17 (27)	6 (10)	0	第二層
0	1 (8)	2 (5)	0	3 (8)	8 (21)	12 (31)	9 (23)	2 (5)	2 (5)	第三層
1 (1)	0	4 (5)	9 (12)	10 (13)	24 (32)	18 (24)	10 (13)	0	0	第四層
0	1 (1)	1 (1)	8 (6)	30 (23)	44 (34)	35 (27)	10 (8)	0	0	第五層
1 (2)	1 (2)	1 (2)	5 (9)	17 (30)	17 (30)	9 (16)	4 (7)	1 (2)	0	第六層

c) 土器の厚さ別(一部改変)

木 葉 文 底 面	網 代 文 底 面	無 文 底 面	全 不 明	無 文	認 定 羽 状 縄 文	羽 状 縄 文	不 詳 縄 文	單 方 向 縄 文	線 文 無 縄 文	線 文 縄 文	
0	0	1'	0	6 (27)	6 (27)	4 (18)	4 (18)	0	0	2 (9)	第一層
1'	0	2"	5	9 (19)	11 (18)	13 (22)	13 (22)	8 (13)	2 (3)	4 (7)	第二層
0	0	2"	0	7 (18)	5 (13)	6 (19)	10 (26)	4 (10)	0	7 (18)	第三層
3"	0	1'	3	16 (21)	1 (1)	6 (8)	1 (1)	39 (61)	2 (3)	11 (14)	第四層
1	3"	2'	2	23 (18)	0	0	0	73 (67)	3 (2)	30 (23)	第五層
3"	1'	1'	0	11 (20)	0	0	0	35 (30)	1 (2)	9 (16)	第六層

b) 文 様 別



a) 層位概念(麻生作図)

表4 松本の層位概念と土器分類(宮城・宝ヶ峰)

とは、実践的な層位論研究を通して「遺物は取捨する事なく全部を収集せり」、  
「茲には特に土器の数量的研究に就て報告せむとす。」と発掘調査の客観的事実に  
重きをおいて分析を試みている。この態度が遺跡の型式や時代別つまり現在の型  
式論研究に結びつき、その基礎的作業として文様や形態研究がつみ重ねられた。  
「模様の変遷」、わけても口縁部から底部までを、第1次模様から第4次模様に別け  
て文様帯を観察する。その研究姿勢がついにつぎのような編年区分を可能にした。

第一期 大木式（模式〔今の型式名をつけた標準遺跡名〕は陸前国七ヶ浜村大  
木介塚）

第二期 瀬沢式（模式は陸前国気仙郡瀬沢介塚）

第三期 宮戸式（模式は陸前国宮戸島里浜介塚）

第四期 大境五層式（模式は越中国大境白山社洞窟遺跡の第五層）

第五期 大境四層式（模式は大境第四層）

第六期 埴盆齊盆時代

この編年案は、「日本先史人類論」（歴史と地理）のみならず「宮戸島里浜及気  
仙郡瀬沢介塚の土器 — 特に土器文様論 —」（現代之科学）や「日本石器時代土  
器」（理学界）にも使われている。内容説明は後出のものほど簡単明瞭となっ  
てきており、ある場合には、ひとつの時期を2分し、「古い型」と「新しい型」とを認  
めて全体を12に細分している。

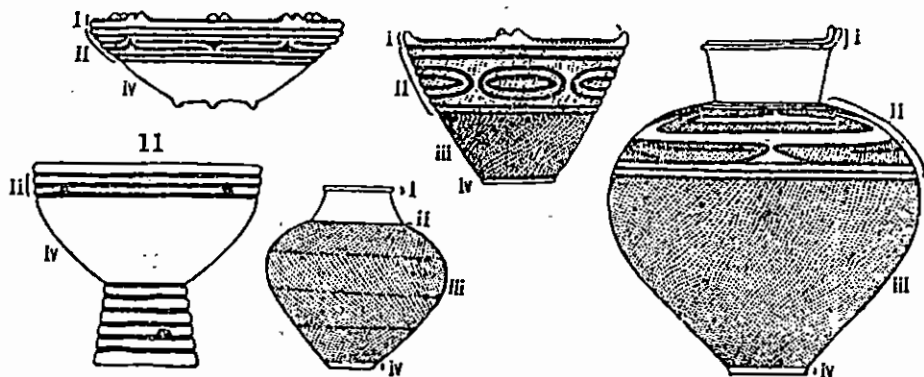


図1 松本の文様帯区分

しかし、この立場は、地方差を認めないために、東北地方だけという場合にはよいが、他の地方に及ぶ時には混乱が生ずる。例えば第四期大境五層式は、「備中国津雲介塚及び河内国府遺跡」を同列と見なすことになる<sup>40</sup>。やはり発掘調査に基づく層位論研究と、形態と文様の変遷を系統的に追う型式論研究とは車の両輪としての重要な役割を分担しているといえる。

松本の実践研究を高く評価した慶応義塾大学の鈴木公雄（1984年）は、松本における「層位」と「型式」との結びつきを説きながら、「少なくとも松本は自己の資料を開示したうえで論議をしようという自然科学者としての立場にきわめて忠実であった」とする。そこにこそ模式を明記して、型式名をつけた標準資料の基準点をはっきりさせる態度が生まれたのである。

「弥生式の模式は如何。ある学者は弥生介塚より出土したるただ一個の土器が模式なりとし、他の学者はただ一個ならず一群の土器がそれなりとす。しかも聞くがごとくんば弥生介塚はアイヌ式土器をも産せりと云ふ。かくては、いづれにしても土器の式別にして遺跡の式別には非ず。もし遺跡の式別とならば名称の外形は模式指示的なるにもかかわらず、実質は空定義的なり。」ときびしい批判を加えて、型式論の資料的根拠が遺跡や層位によって認定されることを主張している。

このようにして松本は、遺跡の層位的発掘からその出土資料の整理と検討を重ねて、土器の属性分析（文様と形態の変化）にまで至り、編年を組立てている。つまり実践的な層位論と型式論との結合の上に編年論研究を進めたのである。1919年に考古学上の重要な方法論を駆使して、最初の縄文編年を立案したことは、その後の日本考古学に大きな影響を与えたのである。松本の業績は、よく言われるように、山内清男、甲野勇、八幡一郎らによって継承され発展をとげ、今日の大系が出来上ったのである（麻生 1985）。しかし子細に検討すると、なお松本から学ぶべきことは多い。鈴木公雄の松本彦七郎論は、単なる人物論ではなくて、学問の方法論の基礎、わけても層位論と型式論とを総合化した編年的研究を問題にとりあげ、それをどのように論証するかを問うているという意味で、大切である。すでに忘れられてしまった視点を正しく掘り起した意義は大きい。

(4) American Anthropologist 23-1 (1921) に発表された松本の論文 “Notes on the Stone Age People of Japan” による編年は、青島—宮戸—津雲—国府—大境—東阿高—礪となり、全国的な規模となっているが、これは地方差を認めないための誤りである。これはすでに麻生優 (1958) で指摘してある。

加曾利貝塚にまつわる問題点を中心にして、縄文土器について三項目をとりあげた。

この原稿をまとめるにあたって、古い資料や参考文献を再度細かく調べた結果、思わぬ発見をした。それは先にのべた通り「席紋」の訳語である。これは文様研究史の興味ある課題を投げかけている。なお、すぐに究明にとりかかりたい思いで一杯である。

膨大な資料をもつ加曾利博物館の中にも、忘れられた眠っている重要な収蔵資料が潜んでいるに違いない。再度ふり返って、古い資料を研究して、その中に隠れている新しい息吹きをぜひ掘り起こして頂きたい。そのような願いをこめて、この一文をまとめた。加曾利博物館の学芸員の皆様の研究が益々発展することを祈りつつ終りとしたい。

#### 引用文献

- 麻生 優 (1958) 層位的研究のおこり 考古学手帖 4  
麻生 優 (1975) 「原位置」論の現代的意義 物質文化24  
麻生 優 (1985) 層位論 日本考古学 1 岩波書店  
安孫子昭二 (1978) 縄文式土器の型式と編年 日本考古学を学ぶ(1)  
E. S. モース (近藤義郎・佐原真訳) (1983) 大森貝塚 岩波書店  
江坂 輝彌 (1980) 縄文土器文化研究小史 月刊考古学ジャーナル174  
杉山寿栄男 (1928) 日本原始工芸概説  
鈴木 公雄 (1984) 松本彦七郎論——土器研究にみる層位と型式の関係  
縄文文化の研究10 雄山閣

- 坪井正五郎 (1893) 西ヶ原貝塚探求報告 東京人類学雑誌 8-85、89 9-91、93
- 坪井正五郎 (1899) 日本石器時代の網代形編み物 東京人類学雑誌 14-161
- 東京都大森貝塚保存会 (1967) 大森貝塚 中央公論美術出版
- ドルメン編輯部 (1935) 東日本に於ける縄紋式土器型式一覽表
- 中山平次郎 (1918) 貝塚土器の縄紋と古瓦の縄紋 考古学雑誌 8-12
- 永峯 光一 (1983) 縄文土器大成 2 中期 講談社
- 松本彦七郎 (1918) 日本石器時代人類に就て 人類学雑誌 33-9
- 松本彦七郎 (1919) 陸前国宝ヶ峯遺跡の分層的小発掘成績 人類学雑誌 34-5
- 松本彦七郎 (1919) 宮戸島里浜介塚の分層的发掘成績 人類学雑誌 34-9、10
- 松本彦七郎 (1919) 日本先史人類論 歴史と地理 3-2
- 松本彦七郎 (1919) 宮戸島浜及気仙郡瀬沢介塚の土器——特に土器紋様論  
現代之科学 7-5、6
- 松本彦七郎 (1919) 日本石器時代土器 理学界 17-3、4
- 山内 清男 (1925) 磐城国三貫地貝塚発見土器の撚糸紋 人類学雑誌 40-2
- 山内 清男 (1928) 下総上本郷貝塚 人類学雑誌 43-10
- 山内 清男 (1930) 斜行縄紋に関する二三の觀察 史前学雑誌 2-3
- 山内 清男 (1939) 日本先史土器図譜Ⅲ 解説
- 山内 清男 (1979) 日本先史土器の縄紋 先史考古学
- 八幡 一郎 (1924) 千葉県加曾利貝塚の発掘 人類学雑誌 39-4、5、6
- 八幡 一郎 (1968) 縄文式土器 新版考古学講座 1 通論 (上) 雄山閣
- 渡辺 兼庸 (1980) 「縄紋土器」名称の初出 考古学雑誌 66-3

# 加曽利貝塚における花粉分析

田 原 豊

## I. はじめに

北総台地は広大な台地とこの台地の奥深く樹枝状に入り込む谷との組み合わせを大きな特色としている。細長い谷は水田とされ、この谷津田とその周囲の斜面は北総を代表する生物相豊かな自然である。谷津田の下には、過去の花粉を多量に含む堆積物が数メートル積み重なっていることが普通である。加曽利貝塚西方の谷津田も例外ではない。

筆者は中村純博士の指導を受けながら、加曽利貝塚西方の谷津田において花粉分析用のサンプルを採取し、うち2地点についての分析結果を1977年<sup>1)</sup>と1986年<sup>2)</sup>に報告した。ここでは前2地点の分析結果にその後判明した<sup>3)</sup>C年代等も加え、花粉分析からみた貝塚周辺の約4000年前から現在に至る植生変遷を述べてみたい。

## II. 分析試料

加曽利貝塚西方の侵蝕谷（坂月川）にある水田地帯よりHiller型ハンドボーラーを使用し、2地点、それぞれ深さ4.5mと4.0mまで連続的に採取した。（図1）

Kasori-I 1976年春、ボーリングを実施した。当時水田地帯に一部、ヨシ群落が存在し、その中で深さ4.5mまで採取した。その後、水路工事が行われ、それ以後現地は一変している。

最下層の砂層の上はピート、細砂、有機質にとむ粘土などの互層よりなり、細砂の層をのぞき花粉量が多いが、-400cmから-200cmのピート中には植物破片が多量に含まれている。（図2）

$^{14}\text{C}$ 年代測定の結果は以下の通りである。

Code No.	深さ	B. P. 年代 (1950年よりの年数)
N-2568	2.0m	1430 $\pm$ 85年
N-2569	3.7m	2890 $\pm$ 75年

#### Kasori-II

1985年の刈り取りの終了した水田より深さ4 mまで採取した。

最下層の砂層の上は有機質に富む粘土、ピート、有機質を含む細砂、有機質に富む砂まじりの粘土などの互層よりなる。

-400cmから-330cm層は花粉量が極めて少ない。(図3)

$^{14}\text{C}$ 年代測定結果は以下の通りである。

Code No.	深さ	B. P. 年代 (1950年よりの年数)
Gak-12536	1.5m	2310 $\pm$ 100年
Gak-12537	3.5m	8000 $\pm$ 170年
Gak-13131	3.2m	4180 $\pm$ 120年

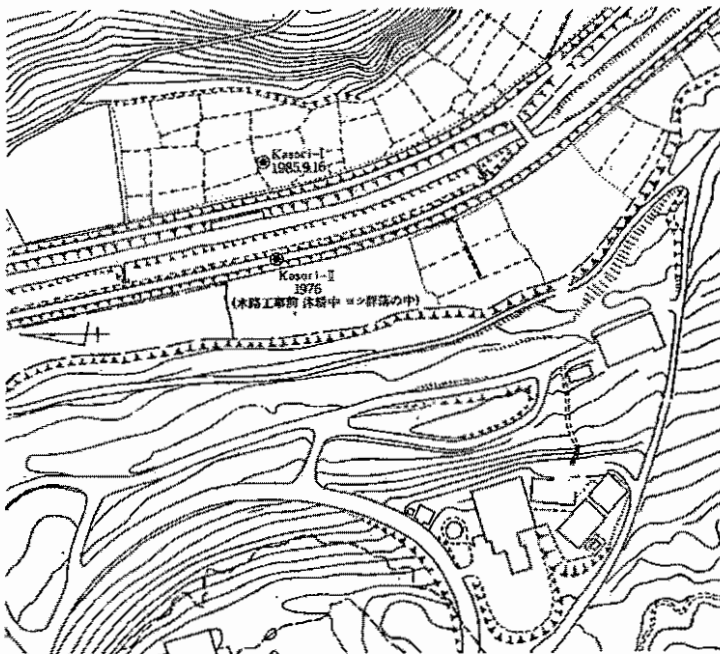


図1 試料採取地点



### Ⅲ. 分析方法

kasori-I, kasori-II各連続コアサンプルよりそれぞれ深度10cmおきに乾燥重量約1gの試料を採取し、KOH処理、50KHz超音波処理、ZnCl<sub>2</sub>液による比重選別、アセトリシス処理を加え、化石花粉を抽出した。なおkasori-IではTraverse-Ginsburg法<sup>2)</sup>によってg当たりの化石花粉の絶対量(APF)も求めた。

化石花粉の検出は主に光学顕微鏡を使用した。Kasori-Iでは位相差顕微鏡によりイネ(Oryza)の同定を<sup>3)</sup>、Kasori-IIでは走査電子顕微鏡での観察を加えた。

### Ⅳ. 分析結果

#### 1) Kasori-I

検出花粉、胞子は木本(AP)39種類、草本(NAP)39種類、シダ胞子(FS)7種類であった。それぞれの検出頻度を表-1(附表)に示し、また主な花粉の消長については図2にまとめて示した。なお木本類の頻度はハンノキ属(Alnus)を除く木本花粉総数を基本数として算出した。

ハンノキ属の花粉は谷部に生育していたハンノキ(*Alnus japonica*)に由来すると考えられ、異常に多く検出される層もあり、周辺の斜面や貝塚の存在する台地上の森林組成を明らかにする上でこれを基本数に入れると森林組成が歪められる恐れがあるためである。草本類の頻度はハンノキ属を含む全木本花粉数を基本数として算出した。

木本花粉の消長についてみると下層より-190cmまではハンノキ属(*Alnus*)が圧倒的に多く大型遺体も多量に含まれる。ハンノキ属を除外するとアカガシ亜属(*Cyclobalanopsis*)、コナラ亜属(*Lepidobalanus*)が多くスギ属(*Cryptomeria*)、シイノキ属(*Castanopsis*)、モミ属(*Abies*)などもこれに次いで多いが、-200cm以後は減少しマツ属(*Pinus*)のみ優勢となる。スギ属の-0cmでの増加は局地的な植林とさらには試料採取時期が開花期に相当したためであろう。また谷脇に多いニレ属(*Ulmus*)、ケヤキ属(*Zelkova*)は最下層部で多く、以後は低率である。

次に草本花粉の消長についてであるが、下層では全般に低率である。-280cm

以浅よりイネ科 (Gramineae)、ヨモギ属 (Artemisia) などが顕著に増加する。上層ではイネ科以外は低率となる。イネ科中の特にイネ (oryza) 花粉は便宜上、草本花粉とシダ孢子数を基本数として%で示した。これは稲作と森林組成とは直接関係がなく、稲作の集約度は湿原周囲の草本やシダ孢子と関係が深いからである。またイネ花粉の絶対量 (APF) も示してある。これらによると、イネは-400 cmから極めてわずかながら出始める。また-270 cmから-250 cmの間で顕著な増加期が認められる。また-260 cmではそのイネ花粉絶対量は全層を通じて最高の値を示す。-240 cmでは減少するが-180 cmで一旦増加し、以後は20%前後の比較的低率で現在に至っている。なお、ソバ (Fagopyrum) は-360 cmで出現しはじめる。この時代は約2800年B. P. に相当し攪拌による移動でないならば、縄文後期～晩期にすでに栽培されていたことになる。

## 2) Kasori-II

-330 cm層以深は花粉検出量が極めて少ない。分析が可能であった-320 cmから-290 cmの結果は、木本25種類、草本15種類、シダ孢子4種類であった。なお-280 cm以浅は現在分析中である。

それぞれの花粉、孢子の検出頻度を表-2に示し、また主な花粉の消長については図3にまとめて示した。グラフはハンノキ属 (Alnus) を除いた木本花粉総数を基本数として算出し作成した。

-320 cm～-290 cmの堆積物は、全般に木本花粉の割合が高い。木本の中ではシイノキ属 (Castanopsis) -クリ属 (Castanea), ニレ属 (Ulmus) -ケヤキ属 (Zelkova), ハンノキ属, が多い。シイノキ属は-320 cm層で特に%が高く-290 cmに向かって低下している。その逆にコナラ亜属 (Lepidobalanus) は-320 cmでは1.1%と低く、-290 cmに向かって高くなる傾向を示す。なおシイ属とクリ属については光学顕微鏡では区別しにくいので、走査電子顕微鏡での観察を加えたところ、シイ属の花粉の存在を確認できた。

草本花粉の割合は全般に低く、検出種類数も少ない。イネ科 (Gramineae) やカヤツリグサ科 (Cyperaceae) が10%前後出現し、やや目立つ程度である。

# ARBOREAL POLLEN DIAGRAM OF Kasori-I CHIBA

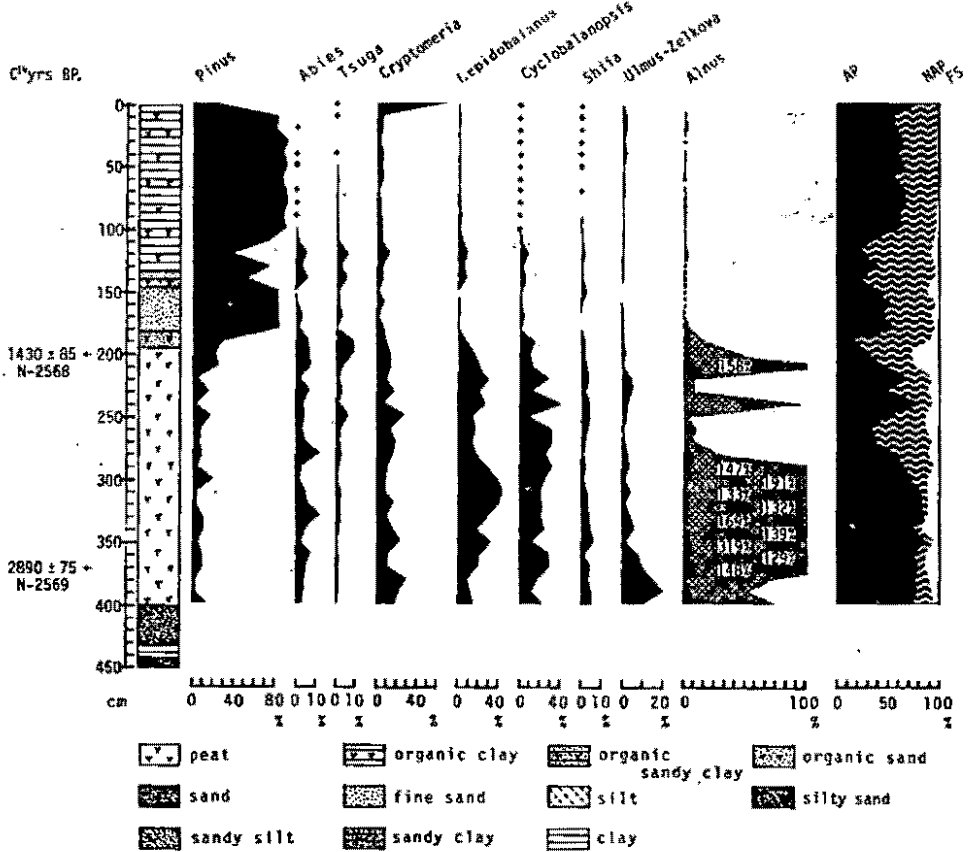


図 2 - a

## V. 考察

### 1) 稲作について

Kasori-I の分析結果をみると -400cm からイネの花粉は僅かに検出されているが、あまりにも低率であり一応考慮外におくことにする。確実に稲作が開始されたのは -280cm (9.7 % / NAP + FS) くらいからと考えられる。以後イネ花粉は確実に増加し -270 ~ -250cm の間には明瞭な増加期がある。一方この期間はハンノキ属花粉の下方から第 1 回目の激減期に相当する。稲作の本格化に従ってハンノキの湿地林が切り払われたものと考えられる。また、この期間のイネ花粉の絶対量のピーク (-260cm) と % のピーク (-250cm) は食い違っている。花粉絶対量

# NON-ARBOREAL POOLLEN DIAGRAM OF Kasori, CHIBA

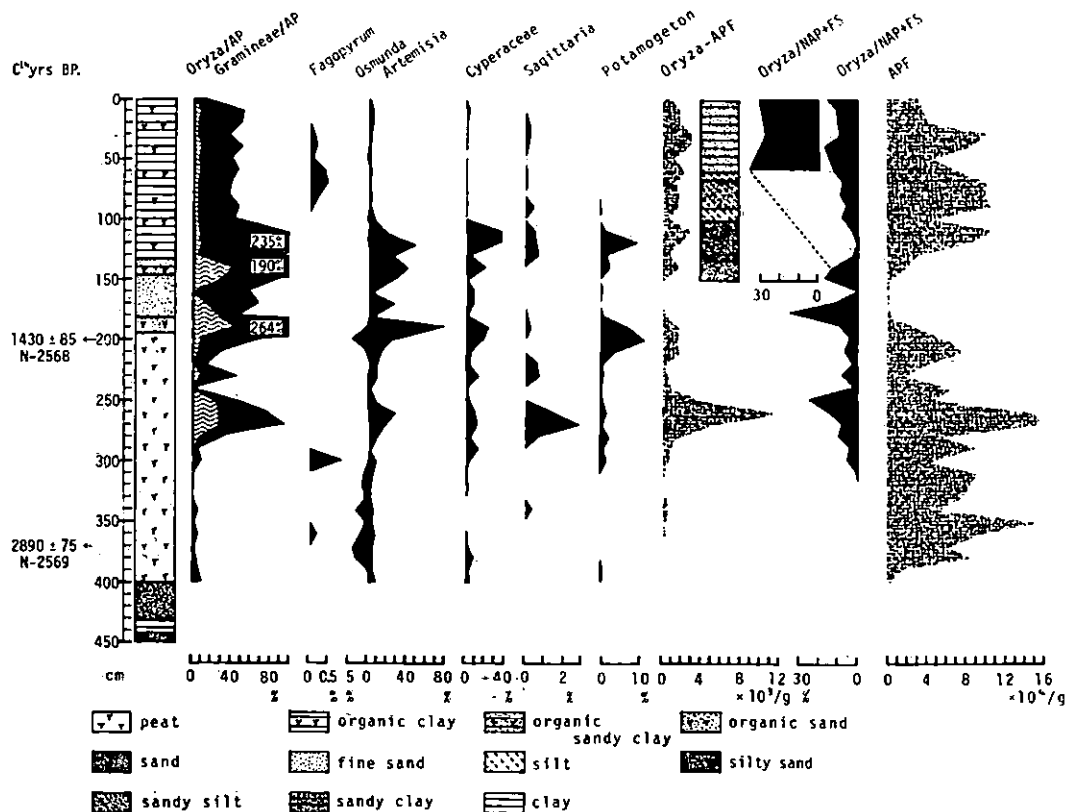
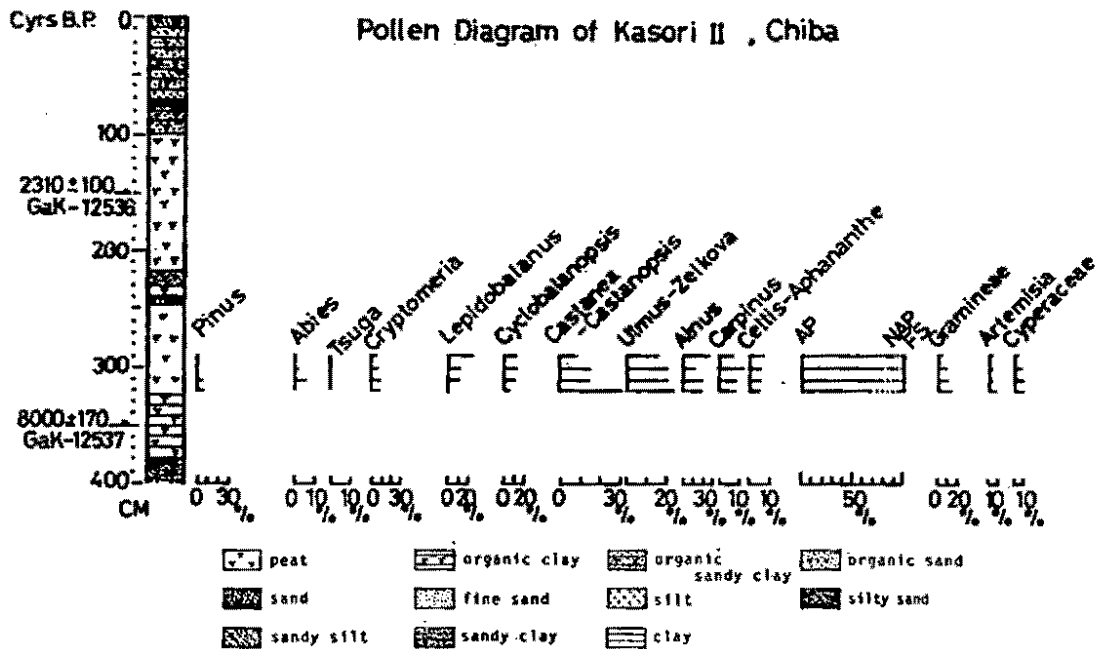


図 2 - b

の増減は堆積現場に供給される花粉と無機的环境によって左右されるが、上述の増加期の総花粉絶対量（表-1 A P F）は-270cmで148524/g、-260cmで159777/gと共に高い値を示し、大差ない。また木本花粉（A.P）、草本花粉（NAP）、シダ孢子（FS）の組成比や堆積物の無機的环境組成もあまり変化がない。したがってこれらの二層位での花粉供給量や堆積環境は共に同様であったと考えられる。しかるにイネの比率のみは-270cm~-260cmに急増する。これはイネ花粉が他の花粉に比べて確実に増加したことを示している。また従来の花粉頻度は他の花粉との比率で示されるから花粉絶対量とは必ずしも一致しない。-260cm~-250cmの木本花粉に対するイネ花粉やその他の草本花粉の比率を見ると木本花粉の値は



大差ないにもかかわらずイネ花粉以外は変動する。例えば湿地性のオモダカ属 (*Sagittaria*)、カヤツリグサ科 (*Cyperaceae*) やイネ以外のイネ科はその頻度が低下するにもかかわらずイネ花粉頻度は変動しない。これは-270cm~-250cmの間、常に稲作が行われ、その間雑草数はおそらく人間の手によって次第に小さくされたことを示唆している。つまり稲作はこの間変わりなく続けられたにもかかわらず、-250cmのイネ花粉絶対量は過少に示されていることになる。これは総花粉絶対量が-260cm、-270cmのそれに比べ-250cmで47837 / gとかなり小さいことからわかるように堆積環境の悪化した事が原因と考えられる。現地での稲作も-250cm以後は放棄されたらしい。ハンノキが再び繁茂しイネは急減する。このハンノキは再び一時的に伐採されるが現地での稲作は回復しなかったらしくイネは増加しないでイネ以外のイネ科のオモダカ属が一時的に繁茂する湿地草地になる。しかしこの湿地はハンノキの侵入によって三たびハンノキ林が形成される。その後はハンノキ林も皆伐採されて現在に至っているがイネ花粉は依然として20%を超えずイネ以外のイネ科が繁茂する草地が続いている。しかし堆積現場の周

表-2 Kasori-IIにおける花粉、孢子化石の検出と出現率  
(出現率はAlnusを除く木本花粉総数を基数として算出)

学名	和名	深さ	290 cm		300 cm		310 cm		320 cm	
			個数	%	個数	%	個数	%	個数	%
Pinus(Diploxyton)	マ ツ 属		4	1.1	5	1.3	20	5.6	18	5.1
Tsuga	ツ ガ //				1	0.3	2	0.6	2	0.6
Abies	モ ミ //		5	1.4	8	2.2	19	5.3	5	1.4
Crypomeria	ス ギ //		23	6.6	24	6.5	29	8.1	30	8.5
Sciadopitys	コ ウ ヤ マ キ //								2	0.6
Fagus	ブ ナ //				4	1.1	2	0.6		
Lepidobalanus	コ ナ ラ 亜 //		85	24.2	48	12.9	39	10.8	4	1.1
Cyclobalanopsis	ア カ ガ シ 亜 //		43	12.3	47	12.6	43	11.9	18	5.1
Castanea-Castanopsis	シ ノ キ 属-クリ //		31	8.8	52	14.0	48	13.3	109	31.0
Betula	カ バ ノ キ //		5	1.4	2	0.5	3	0.8		
Corylus	ハ シ バ ミ //								3	0.9
Carpinus	ク マ シ デ //		3	0.9	6	1.6	2	0.6	11	3.1
Carpinus Tschonokii	イ ヌ シ デ //		16	4.6	42	11.3	24	6.7	19	5.4
Alnus	ハ ン ノ キ //		98	27.9	41	11.0	66	18.3	59	16.8
Ulmus-Zelkova	ニ レ 属-ケヤキ //		57	16.2	74	19.9	70	19.4	82	23.2
Celtis-Aphananthe	エ ノ キ 属-ムクノキ //		22	6.3	19	5.1	19	5.3	19	5.4
Juglans	ク ル ミ //		3	0.9	9	2.4	4	1.1	8	2.3
Ligustrum	イ ボ タ ノ キ //		1	0.3	3	0.8				
Mallotus	ア カ メ ガ シ ワ //				2	0.6				
Rhus	ウ ル シ //		25	7.1	4	1.1	2	0.6		
Fraxinus	ト ネ リ コ //		17	4.8	13	3.5	13	3.6	3	0.9
Aesculus	ト チ ノ キ //		7	2.0	5	1.3	11	3.1	10	2.8
Acer	カ エ デ //		2	0.6	3	0.8	5	1.4	7	2.0
Salix	ヤ ナ ギ //				1	0.3			2	0.6
Fagara	イ ヌ ザ ン シ ョ ウ //						5	1.4		
木 本 花 粉 合 計			449		413		426		411	
Gramineae	イ ネ 科		14	4.0	26	6.9	33	9.2	48	13.6
Cyperaceae	カ ヤ ツ リ グ サ //		8	2.3	27	7.3	32	8.9	31	8.8
Umbelliferae	セ リ //				3	0.8	1	0.3	1	0.3
Liliaceae	ユ リ //						1	0.3	1	0.3
Stellaria	ハ コ ベ 属		1	0.3						
Polygonum	タ デ //				6	1.6	5	1.4		
Impatiens	ツ リ フ ネ //				2	0.5	3	0.8	1	0.3
Typha	ガ マ //		2	0.6	1	0.3	4	1.1	4	1.1
Compositae	キ ク 科		1	0.3					1	0.3
Artemisia	ヨ モ ギ 属		10	2.8	10	2.7	8	2.2	30	8.5
Lactucoideae	タ ン ポ ボ 亜 科				2	0.5			13	3.7
Chenopodium	ア カ ザ 属						1	0.3	1	0.3
Thalictrum	カ ラ マ ツ ソ ウ //				2	0.5	1	0.3	3	0.9
Patrinia	オ ミ ナ エ シ //				1	0.3				
Sanguisorba	ワ レ モ コ ウ //		1	0.3						
草 本 花 粉 合 計			36		80		89		134	
monolete-type	単 条 型		6	1.7	12	3.2	11	3.1	29	8.2
Trilete-type	三 条 型		2	0.6	1	0.3	2	0.6	4	1.1
Osmunda	ゼ ン マ イ 属		1	0.3			1	0.3	1	0.3
Pteris	イ ノ モ ト ソ ウ 属		2	0.6						
シ ダ 胞 子 合 計			11		13		13		33	
花 粉 ・ 胞 子 総 数			496		506		528		578	

辺は水田として使用されてきたためこのようなイネ花粉出現頻度が続いているのであろう。

<sup>14</sup>C測定値から推定すると、この堆積現場での稲作は-270cm、おおよそ2000年B. P. にハンノキの湿地林を伐採して本格的に開始され、現在のような水田となったのは-200cm、おおよそ1400年B. P. 以降といえよう。また隣接した加曾利南貝塚の-25cmの貝殻の<sup>14</sup>C値は3810±75年B. P. (N-2814)であった。したがって当時の縄文人が稲作を行っていたとは考えられない。

## 2) 木本花粉の消長を中心として

Kasori-I と Kasori-II の分析試料の年代測定結果、柱状図等の比較、さらに花粉出現率の比較をしてみると Kasori-II は Kasori-I よりも古い時代の堆積物を含む。両者より次の4つの時代を区分できる。

- |   |
|---|
| イ) 約4000年B. P. ~3000年B. P. : シイノキ属-ケヤキ、ニレ属時代      |
| ロ) 約3000年B. P. ~2000年B. P. : コナラ亜属-アカガシ亜属-ハンノキ属時代 |
| ハ) 約2000年B. P. ~1400年B. P. : コナラ亜属-アカガシ亜属-イネ科時代   |
| ニ) 約1400年B. P. ~ 現在 : マツ属-イネ科時代                   |

(B. P. 年代は1950年よりの年数)

### イ) 約4000年B. P. ~3000年B. P. : シイノキ属-ケヤキ、ニレ属時代

この時代、台地上はシイノキ属、おそらくスダジイ (*Castanopsis cuspidata* var. *Sieboldii*) やアカガシ亜属、おそらくシラカシ (*Quercus myrsinaefolia*) などが優占する常緑広葉樹林、いわゆる照葉樹林が広がっていたと考えられる。加曾利南貝塚の深さ25cmの貝殻の<sup>14</sup>C値は3810±75年B. P. (N-2814) であり、この時代に含まれる。この時代の終わりにはシイノキ属の花粉が減少する。カシ属にはあまり変化はなく、減少したシイノキ属に代わってコナラ亜属が増加する。おそらくスダジイにかわってグヌギ (*Quercus acutissima*) やコナラ (*Quercus serrata*) などの落葉広葉樹が増加してきたのであろう。

一方谷脇の斜面にはケヤキ属やニレ属が多く、おそらくケヤキ (*Zelkova serrata*) が優占しイヌシデ (*Carpinus Tschonoskii*)、エノキ (*Celtis sinensis* var.

japonica)、ムクノキ (*Aphananthe aspera*)、トチノキ (*Aesculus turbinata*) などを含み落葉広葉樹林が発達していたと考えられる。谷には湿地性のハンノキも進入していたが湿地林を形成するほどではなかったようである。

ロ) 約3000年B. P. ~2000年B. P. : コナラ亜属-アカガシ亜属-ハンノキ属時代  
ハンノキ属花粉の出現率が異常に高いのがこの時代の特徴である。おそらく台地上ではスタジイが減少、かわってクヌギやコナラが増加し、前時代から生育していたシラカシなどと共に二次林を形成していた。人間活動の影響が台地上で活発化してきたことが原因ではないかと考えられる。この時代のソバ花粉の出現も、攪乱による下方移動でないとするならば、台地上の人間活動の活発化を示すものと考えられよう。しかしこの時代にスギ属、(*Cryptomeria*) やモミ属 (*Abies*) の花粉の割合もやや増加する事から、気候変化も一因として考えることもできる<sup>9)</sup>。

谷脇の斜面林で優占していたケヤキはこの時代後半は明らかに減少する。谷では前時代よりもハンノキの進入が進み、ハンノキの湿地林が形成されていた。人間活動の影響は谷部の湿地にはあまり及ばなかったことがハンノキ花粉の異常に目立つ時代を作ってしまったと考えられる。

ハ) 約2000年B. P. ~1400年B. P.

この時代はハンノキ属花粉の激減とイネ花粉を含むイネ科草本 (*Gramineae*) やヨモギ属 (*Artemisia*) などの草本花粉の急増が特徴である。ヨモギ属など乾性草本の急増は台地上の裸地増加の影響によるとするならば、台地上では広葉樹林が全般に減少したものと考えられる。

人間活動の影響が、突然谷部にまで及び、ハンノキの湿地林が伐採され、代わって水田が作られ、稲作が本格的に開始される。

ニ) 約1400年B. P. ~現在 : マツ属-イネ科時代

マツ属 (*Pinus*) の花粉の急増が特徴的である。一般的にマツ属の花粉は実際よりかなり過大に現れる。このことは県内の表層堆積物の調査でも明らかになっている<sup>9)</sup>。分析結果では極端に広葉樹が低率になっているが、これはマツ属花粉の



極端な優勢により歪められた結果と考えるべきである。おそらく台地上では広葉樹が前時代と比べさらに減少し、増加した裸地にアカマツ (*Pinus densiflora*) が進入した。裸地はマツ林ですべて覆われてしまったということではなく、ますます裸地化が進んだ時代であろう。谷部では水田稲作の集約化が進み、現在に至ったと考えられる。

#### 参 考 文 献

- (1) 田原豊・中村純 (1977)

「千葉県における稲作の起源に関する花粉分析学的研究」『稲作の起源と伝播に関する花粉分析学的研究』-中間報告-44~51

- (2) 田原豊 (1986)

「加曾利貝塚における花粉分析」-史跡加曾利南貝塚整備基本設計  
千葉県教育委員会・文化課 35~41

- (3) Traverse A. and R. N. Ginsburg (1966)

Palynology of the surface sediments of Great Bahama Bank, as related to water movement and sedimentation, *Marine Geology* 4:417~459

- (4) 中村純 (1974)

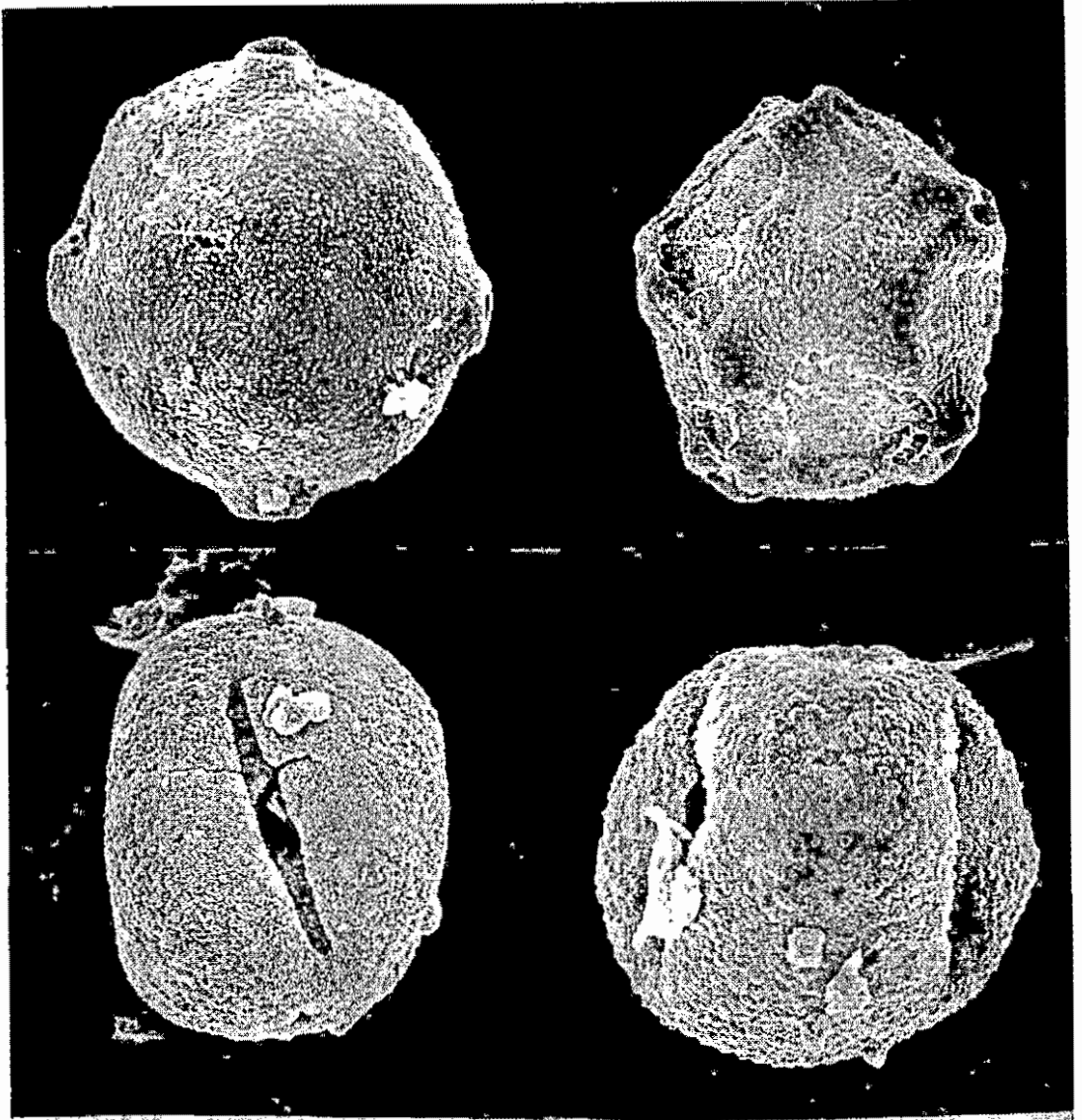
イネ科花粉について、とくにイネ (*Oryza sativa*) を中心として  
第四紀研究 13:187~193

- (5) 中村純 (1967)

花粉分析 179~180 古今書院

- (6) 西谷和男・田原豊 (1981)

花粉の堆積に関する基礎的研究(1)  
千葉県生物学会会員研究発表

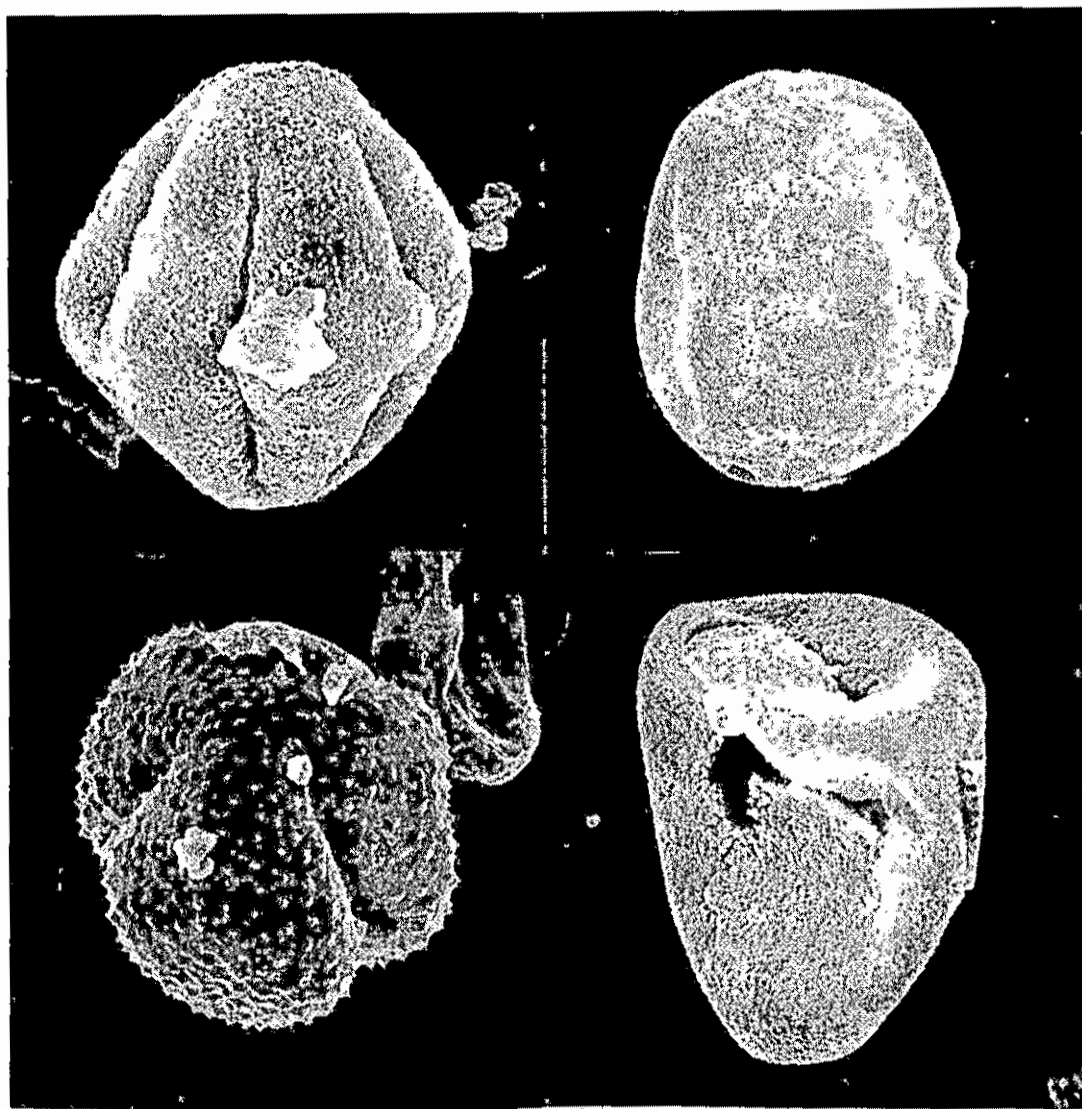


左上 *Carpinus* x3000 (290 cm)

右上 *Alnus* x2000 (290 cm)

左下 *Cyclobalanopsis* x4000 (290 cm)

右下 *Lepidobalanus* (290 cm)



左上 *Sanguisorba* x6000 (290 cm)

左下 *Artemisia* x5000 (290 cm)

右上 *Cellis-Aphananthe* x3000 (290 cm)

右下 *Cyperaceae* x3000 (290 cm)

# 縄文時代における東京湾東沿岸地域の海進海退(1)

武田宗久

## I 東京湾の範囲と海底地形

東京湾の海域は房総半島の西端洲崎と三浦半島の剣ヶ崎を結ぶ線以北である。このうち、内湾または狭義の東京湾と呼ばれるのは、房総側富津岬と三浦側観音崎を結ぶ線以北を指し、外湾と呼ばれるのはこの線以南の部分で、この線は浦賀水道といい、『古事記』では「走水」、『日本書紀』では「馳水」、『古語拾遺』では「湊水門」などと呼んでいる。

内湾の海底は北東から南西方向にゆるやかに傾斜し、富津岬の北西約5キロのところに、「中ノ瀬」と呼ぶ浅海があって、この西側を「古東京川」（水深50米）がS字状に蛇行しつつ「東京海底谷」（水深100米）に達している。

外湾は今から約100万年前に、一続きの房総三浦丘陵であったものが、数万年前に陥没してできた海溝部で、これが「東京海底谷」の前身である。

「古東京川」の谷を北にたどると、江戸川・古利根川・元荒川・荒川などの旧河道に続く。その成因は洪積世最後の氷河期（ウルム氷期）の海面低下の時期に刻んだ谷川で、その年代は東京都中野区江古田にある古利根川の川底に堆積した松柏科植物化石層の放射性同位元素<sup>14</sup>Cの測定によると、今から1万1千年～2千年前である。

つまり、このころの内湾は完全に陸化した巨大な盆地で、その地形は北東に高く、西南に傾斜していたから、周囲の丘陵を開削しながら流れ出た河川が集まって「古東京川」となり、盆地の西側寄りに南下して、「東京海底谷」の海に注いでいた。

## II 縄文時代の海進と東京湾の誕生

ところが、ウルム氷期に終りを告げ、次の後氷期の時代、言葉を換えていえば、沖積世初頭を迎えると、気温が上昇したために、北半球の氷河や氷雪の大部分が溶けて海中に流れこみ、世界的な海進現象が起った。これをアトランティック海進ともフランドル海進ともいうが、日本では1909年に東京の有楽町の地下に海成層が発見され、有楽町層と名付けられたのにもとずいて、有楽町海進と呼び、1万6百年前から僅かに海面が上昇し、2回の停滞期を経て、約1万年前から急激な海進に移行した。このため、陸化していた東京湾では、「東京海底谷」にあった海岸線が、「古東京川」の谷に沿って北方に移動し始めた。

このころ、横須賀市若松町にある平坂貝塚や同市夏島町にある夏島貝塚が作られた。この状態を夏島貝塚の文化相や魚貝類から窺ってみよう。この貝塚はかつては海上に浮ぶ小島に所在し、「東京海底谷」(久里浜沖)から直線距離で約15キロ北にある。調査報告によると、遺跡は標高20米の崖端にある斜面貝塚で、7つの文化相に分かれていた。最古の文化相は井草・大丸式に属する土器で、貝層下の土層中に発見された。貝層は下から第1貝層、第1混土貝層、第2貝層、第2混土貝層、第3貝層の順序に堆積し、その上に表土がある。

第1貝層中の土器は夏島式で、マガキとハイガイなどの砂泥性の内海に棲む鹹度の低い貝類が90%を占め、半鹹半淡のヤマトシジミが少量検出された。魚骨はスズキとクロダイが最も多いことから、井草・大丸式の時期には漁撈を営んだ形跡がないけれども、夏島式の時期になって海との接触が始まった。当時の環境はこの付近に淡水の流れこむ河口があって、そこにヤマトシジミが生棲し、泥海底の一部にはマガキやスズキ・クロダイなどが棲む岩礁があったと思わせる。この第1貝層の<sup>14</sup>Cによる測定年代は9,450±400年であるから、少なく見積っても9,000年前のことである。

この上の第1混土貝層は田戸下層式を含み、貝類は前者よりも鹹度が高く、しかも遠浅な砂地に棲むアサリ・ハマグリが多く、魚骨ではクロダイよりもマダイが多いことから、この時期になると海進が徐々に進行していたことを示している。

なお、その上の第2貝層は田戸上層式、第2 混土貝層は子母口式、第3 貝層は茅山式で、いずれもアサリ・ハマグリを中心とした純鹹貝類からなり、表土からは関山式が出土した（註1）。

また、夏島貝塚の北西1キロ半のところにある野島貝塚は、約7,000年前の野島式期の標準貝塚で、貝類はマガキが多いが、アサリ・カガミガイ・オニアサリ・アカニシなどもかなり含まれる。ただハイガイは極めて少なく発育も悪い。また、エゾタマガイのような寒冷水温のものが見られることから、この時期は水温がやや低くなっていたことが知られる（註2）。

### III 奥東京湾の成立と貝塚分布の状況

こうして海水は徐々に、しかも確実に北上を続け、江戸川流域では茨城県古河市、元荒川流域では埼玉県鴻巣市近くまで浸入した。それは約6,000年前の関山・黒浜式期のころであった。こうして奥東京湾が形成され、満潮時にはこれよりかなり奥地にまで潮流がさしこんでいたらしく、江戸川流域では東京都の埋立以前の海岸線から約70キロ内陸に入り、栃木・群馬・茨城三県の境に接する赤麻沼（遊水池）沿岸にもいくつかの貝塚が作られた。

中でも最奥にあるのは栃木県下都賀郡藤岡町の篠山貝塚である。標高20米、沼表面との比高は5米で、貝層中に前期中ごろの関山式土器を含み、貝類の95%以上はヤマトシジミとマシジミであるが、マガキ・イタボガキ・ハイガイ・ハマグリ・シオフキなども混入する（註3）。この貝塚から南へ3キロ以内には早期末葉の茅山式期の北貝塚・一峯神社境内貝塚、前期中ごろの黒浜式期の野渡貝塚があり、赤麻沼の西方には関山式期の板倉貝塚があり、いずれもヤマトシジミとマシジミを中心とする貝塚である。

江戸川流域をこれより10キロ下がった右岸の山王山貝塚（茨城県猿島郡五霞村）・浮戸貝塚・診療所前貝塚やさらに5キロ下った同村土塔貝塚（江川貝塚）は、いずれもハマグリ・アサリ・シオフキを主とする関山・黒浜式期の純鹹貝塚、さらに下った埼玉県北葛飾郡杉戸町の木津内貝塚・目沼貝塚、左岸の千葉県東葛飾

郡関宿町の元町貝塚（雲国寺内貝塚）なども同時期か前期中ごろの純鹹貝塚であるが、五霞村の小手指貝塚は中期前半の阿玉台式期の貝塚で、ヤマトシジミが多く、マガキがこれに次ぎ、ハマグリ・サルボウ・シオフキ・アカニシなどのほかに、淡水産のカワニナ・タニシなどもある。また同村冬木貝塚・関宿町の篠台貝塚は後期後半の加曽利B・安行I式期の主淡水貝塚で、いずれも標高10米前後の微高地にあることが注目される。

このあたりから、埼玉県栗橋、茨城県古河、埼玉県加須・鷺宮・久喜・幸手を結ぶ一帯の地域は関東造盆地運動の沈降の中心部であるから、海進のピークを過ぎても容易に海退に向かわず、各地にラグーン的景観が見られたことを思わせる。

大山史前学研究所（註4）・甲野勇（註5）・江坂輝弥（註6）らの研究によれば、こうした状況は古利根川・元荒川・荒川の3河川の流域に分布する多数の貝塚の文化相・魚貝類の種別によってほぼ同様であることが知られるが、近年大宮市寿能泥炭遺跡の自然科学的調査の結果によれば、縄文海進の最高海面は標高約3米で、諸磯a式期に相当し、前期末葉の十三菩提式期には、すでに海退していたと報告されている（註7）。

貝塚爽平の「下末吉面の高度分布図」によれば、この大宮・川越・上尾・蓮田・岩槻を結ぶ線には関東造盆地運動の沈降中心地区とは別の沈降地域があったのであろう。また東京都北区中里にある低地遺跡は荒川の旧下流隅田川右岸の本郷台と呼ばれる台地直下にあつて、その最下層の波食台は最高海水面の時期を示し、標高3.50～4.63米であり、諸磯a式期とも五領ヶ台式期とも想定された（註8）。いずれにしても、このあたりは関東造盆地運動の外縁部に相当するところで、前期中ごろ乃至中期初頭のいずれかの時期には、浅海砂泥性の波うちぎわであった。

#### IV. 現東京湾西岸地域の貝塚分布

東京都と川崎市の境をなす多摩川の上限貝塚は右岸では現海岸線から約14キロの川崎市高津町にある久本貝塚（諸磯b式期）で、ヤマトシジミを主とする主淡水貝塚、左岸では約15.5キロの東京都世田谷区玉川瀬田町の瀬田貝塚（諸磯b式期）

で、ハマグリ・マガキを主とし、ヤマトシジミもある主鹹貝塚、これより約1キロ下がった同区玉川野毛町の六所東貝塚（黒浜・諸磯b式期）は、ヤマトシジミとハマグリが最も多い淡鹹貝塚で、標高35米、沖積底地との比高は15米であり、これより更に3キロ下がった太田区田園調布の上沼部貝塚は後期前半の堀之内・加曾利B式期の純鹹に近い主鹹貝塚となるので、前期中ごろの海汀線は六所東貝塚と上沼部貝塚の中間位の現標高10米前後の谷底と思われる。

次に横浜市に注ぐ鶴見川の上限貝塚は現海岸線から約12キロの港北区折本貝塚（黒浜・諸磯b式期）で、ハイガイ・マガキ・サルボオ・ハマグリなどの主鹹貝塚、右岸の上限貝塚は神奈川区上菅田貝塚（黒浜・諸磯b式期）で、貝類は前者と同じ主鹹貝塚、また鶴見川の支流早淵川の上限貝塚は、約15キロの港北区境田貝塚（諸磯b式期）で、ハイガイ・マガキ・ハマグリ・アサリ・カガミガイなどの純鹹貝塚、それより少し下ったところにある同区西ノ谷貝塚（里浜式期）・南堀貝塚（黒浜・諸磯b式期）・茅ヶ崎貝塚（黒浜・諸磯b式期）などは、いずれも純鹹または主鹹貝塚である。

そして、鶴見川と早淵川との合流点を中心とした鶴見川入江とも云うべきやや広大な沖積低地周辺の台地には、峯谷貝塚・南綱島貝塚・師岡貝塚・駒岡貝塚・梶山貝塚・上台貝塚・表谷東貝塚・表谷西貝塚・菊名貝塚など、いずれも黒浜・諸磯式期の貝塚が半径2.5キロ以内に群集し（註9）、しかも純鹹または主鹹の貝類相を示し、中・後期の貝塚はこれより下流の周辺台地の斜面に散在する。

横浜市金沢区称名寺貝塚は標高5米、現海岸より直線距離で300米余の砂丘上にあり、A地点の上部貝層は称名寺式、下部貝層は加曾利E式、その下の砂層に五領ヶ台式と勝坂式土器の小破片が検出され、B地点の貝層中下部から称名寺式、上部から堀之内I式が出土したという（註10）。

このような貝塚分布の状況から、現東京湾西岸地域の海進は、前期中ごろに最高海面となり、各河谷の奥部に多数の貝塚集落が作られたが、以後急足に海退して、中期初頭のころには、早くも現海岸線近くの沖積低地（標高5米未満）にまで海退していたことを思わせる。



- 註1. 杉原荘介・芹沢長介「神奈川県夏島における縄文文化初頭の貝塚」(『明治大学文学部研究報告考古学』第2冊)昭和32年。
- 註2. 赤星直忠「神奈川県野島貝塚」(『考古学集刊』No.1)昭和23年。
- 註3. 岡本勇・塚田光「栃木県藤岡貝塚の調査」(『考古学集刊』No.4)昭和37年。
- 註4. 大山史前学研究所『縄文式石器時代の編年学的研究豫報』昭和8年。
- 註5. 甲野勇『埼玉県柏崎村眞福寺貝塚調査報告』昭和3年。
- 註6. 江坂輝称「海岸線の進退からみた日本の新石器時代」(『縄文土器文化研究序説』所収)昭和57年。
- 註7. 堀口万吉「寿能泥炭遺跡の自然環境」(埼玉県教育委員会『寿能泥炭遺跡発掘調査報告書』)昭和59年。
- 註8. 東北新幹線中里遺跡調査会『中里遺跡1』p.123・282、昭和62年。
- 註9. 神沢勇一「師岡遺跡」(神奈川県立博物館『神奈川県立博物館発掘調査報告書』14号)昭和57年。
- 註10. 吉田格「横浜市称名寺貝塚発掘調査報告」(武蔵野文化協会『東京都武蔵野郷土館調査報告書』第1冊)昭和35年。

## V 現東京湾東岸地域の貝塚分布

ここにいう東京湾東岸地域とは、千葉県市川市から君津郡富津市に至る延長約80キロ余の東京湾(内湾)の沿岸で、千葉・市原両市を中心とし、東京湾に向けて扇形に南北に展開する浅海砂泥性の海岸に望む周辺一帯の地域を指す。そこには北西に低く南東に高い標高30~300米の両総台地に水源を發し、樹枝状の谷を開削して下流に沖積平野を開きつつ、東京湾に注ぐ中小の河川がある。その主なものは、北方から真間川、海老川、花見川、都川、村田川、養老川、小櫃川、小糸川である。

縄文時代の貝塚乃至貝ブロックを包含する遺跡は、主としてこれらの河川の沿岸台地の縁辺に分布するが、希に海底埋没貝塚もあり、筆者の知り得た範囲では合計299ヶ所である。但しこの中には江戸川流域に面する松戸七畝割I貝塚(26)・

陣ヶ前貝塚(27)・柿ノ木台貝塚(28)と、印旛沼に注ぐ神崎川水系の海老ヶ作貝塚(126)、同じく印旛沼に注ぐ鹿島川水系の中三角貝塚(240)・中野僧御堂遺跡(234)・八反目台貝塚(235)・宮ノ台貝塚(236)・野呂山田貝塚(182)・荒立貝塚(239)を除くと、総数289ヶ所となる。これらの遺跡を、下総台地に面する北半部(市川市～千葉市)と、上総台地に面する南半部(市原市～富津市)に2分し、各時期の貝塚乃至貝ブロック包含遺跡の分布を見ると、次のようになる。

## 北半部

### (1)真間川沿岸

松戸市南部に源を発し、市川市を貫流する真間川本流(国分川)は延長約14キロ、真間川の支流大柏川は本流との分岐点まで延長約6キロで、この分岐点の北方には北から南にV字状に張り出す宮久保～曾谷丘陵が望まれ、そこには早期から後期にわたって漁撈生活を営んだ多数の貝塚集落が密集する。

国分川の上限貝塚は谷奥に近い陣屋前Ⅱ貝塚(1)・子和清水貝塚(2)・新山貝塚(3)・鳥井戸貝塚(4)などである。このうち、陣屋前Ⅱ貝塚(陣屋前B貝塚)は阿玉台・加曾利EⅠ式期の小貝塚、子和清水貝塚(日暮柏葉台貝塚)は阿玉台・勝坂・中峠・加曾利EⅠ・加曾利EⅡ式期の小貝塚群からなる点在馬蹄形貝塚で、標高27～28米、谷との比高は8.2米、貝類はハマグリ、アサリ、イボキサゴ、サルボオ、オキアサリ、ウミニナを主とし、魚骨はクロダイ、ヘダイ、スズキ、シタビラメなどからなる純贗貝塚。新山貝塚は阿玉台・勝坂・加曾利EⅠ・加曾利EⅡ式期の小貝塚である。鳥井戸貝塚については、松戸市教育委員会『松戸の遺跡』に地点貝塚として、花輪台・田戸上層・茅山・関山・黒浜・諸磯b・浮島・興津・阿玉台・加曾利B・安行Ⅲb式期の土器を出土し、貝類はアサリ・サルボウ・バイ・キサゴとあるが、これらはすべて表面採集によるものであるから、貝層中にどの時期の土器が含まれているか明確でない。

さて、国分川の左岸では、子和清水貝塚より1.5～20キロ下がると、東南方に分れた支谷の左岸に河原塚Ⅱ貝塚(5)・河原塚貝塚(6)・西金楠台貝塚(7)・

坂之台貝塚（8）があり、右岸に中峠貝塚（13）・内野貝塚（12）・紙敷貝塚（11）・新堀込貝塚（10）・栗芝台貝塚（9）・天殿台貝塚（30）などがある。右のうち、発掘によって判明した貝層中の土器は、河原塚Ⅱ貝塚（堀之内Ⅰ式）・河原塚貝塚（堀之内Ⅰ・同Ⅱ式・少量の加曾利B式）・西金楠台貝塚（加曾利E末葉・称名寺式）・中峠貝塚（阿玉台・勝坂・中峠・加曾利EⅠ・Ⅱ・Ⅲ式）・紙敷貝塚（阿玉台・加曾利E式）であって、他の貝塚出土の土器はすべて採集によるものである。

国分川左岸を更に下がった秋山向山貝塚（19）も阿玉台・勝坂・加曾利E式期の点在ブロック貝塚であるが、これより東南方500米のところにある牧之内貝塚（24）は、小貝塚群からなる点在貝塚で、茅山式Ⅰ片・黒浜・浮島・諸磯b・阿玉台・加曾利E・堀之内式期の土器が採集されているから（註1）、未発掘であるが、このあたりが前期貝塚の上限ではないかと思われ、本貝塚からさらに南へ約1キロ余下がった曾谷貝殻塚貝塚（43）を皮切りに、宮久保～曾谷丘陵の縁辺には、早期乃至早～前期、あるいは前期の土器を貝層に包含する遺跡が多い。いまその主なものを挙げると、イゴ塚（45）・曾谷（44）・根古屋（50）・高德穂（51）・三中校庭（52）・宮久保A（53）・宮久保所願寺（54）・山ノ後（55）・庚塚（65）などの貝塚である。

右のうち、イゴ塚貝塚（黒浜・諸磯・堀之内・加曾利B）は標高8米、根古屋貝塚（花輪台・茅山・諸磯・五領ヶ台・下小野・堀之内・安行Ⅰ・同Ⅱ）は標高7米の沖積段丘の砂丘上にある。また本丘陵最大の馬蹄形貝塚として知られる曾谷貝塚は、早期中ごろの田戸下層式期から晩期初頭の安行Ⅲa式期までの遺跡であるが、発掘によって知られる範囲では、「黒浜期と加曾利EⅢ式期から安行Ⅰ式期までの貝層が確認された」（註2）という。

次に国分川右岸では谷奥の陣屋前Ⅱ貝塚（1）から約2キロ半ほど下がったところにある西北方に向う支谷に面して下水貝塚（14）と通源寺貝塚（15）がある。前者は中～後期の小貝塚であるが、後者は点在馬蹄形の貝塚で、前期の黒浜式中～後期の遺跡として早くから知られたが、下総史料館の記述によれば、黒浜式

期に伴う貝層の存在は殆んど無いものと思われる(註3)。この貝塚から南西へ約2キロ半下がった堀の内貝塚(34)までの11ヶ所の貝塚の中で、白幡貝塚(17)以外の遺跡は中期または中～後期である。白幡貝塚は『松戸の遺跡』(註4)に興津・勝坂・加曾利E・堀の内式期とあるが、前期末葉の興津式に貝層をを伴う確率は少ない。

現時点で国分川右岸の前期の貝塚で、最奥の遺跡は、堀の内貝塚南側の谷を距てた台地縁辺にある北台貝塚(38)であろう。標高24米、谷比高14米、黒浜・諸磯a・b・c・浮島I・II・III・興津式期の点在馬蹄形貝塚であり、近くにある中台貝塚(37)は黒浜・諸磯a式期の小貝塚である。また前期の貝塚で最下流域にあるのは、標高5～7米の砂丘上にある久保上貝塚(40)で、黒浜・諸磯a・浮島III・興津式期、この近隣にある諸貝塚下遺跡(42)は標高10米弱、黒浜式期の竪穴住居址を発掘、根郷留見貝塚(41)は標高10米、関山・黒浜・諸磯a・浮島II・五領ヶ台式期である。

真間川の支流大柏川沿岸を見ると、谷奥にある中沢貝塚(89)は堀之内・加曾利B・安行I式期に貝層を伴う純鹹に近い主鹹貝塚で、標高30米、水田面との比高11米の馬蹄形貝塚、これより下がった右岸の木戸脇(90)・一本松(91)・粟子台(92)・根郷No1(96)・根郷No3(97)・鳴神山B(56)・鳴神山A(57)は中期または中～後期で、前期の貝塚は中沢貝塚から約3キロ余下がった殿台貝塚(59)で、黒浜・諸磯a・b・浮島I・III式期である。

また左岸では、中沢貝塚から約1～2キロ下がった範囲に、外和戸貝塚(93)など7つの小貝塚群があり、いずれも中期である。前期の貝塚で最奥にあるのは、この貝塚群よりさらに下がった位置にある株木A貝塚(67)で、標高約9米を測る低地にあり、黒浜・諸磯a・浮島I式期である。

これより南に下がると、真間川の旧湾口部に近い台地上に占地する美濃輪台A貝塚(88)に至る間、約3キロの間に26余りの大貝塚群がある。その主なものを挙げると、杉ノ台貝塚(72)は貝層中に早期の茅山式、このほか鶴ヶ島台式、前期の花積下層・諸磯b・浮島I・III・興津式、中期の下小野、後期の称名寺・堀

之内Ⅰ式。法伝貝塚(82)は早期の茅山式、前期の黒浜・諸磯c・浮島Ⅱ・興津式、中期の下小野・五領ヶ台・阿玉台・勝坂・中峠・加曾利EⅠ・Ⅱ・Ⅲ式。法蓮寺山貝塚(106)は貝層中に前期の黒浜・諸磯a・c・浮島Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・興津・十三菩提式、このほか貝層外に中期の下小野・阿玉台・加曾利EⅡ・Ⅲ式、後期の称名寺・加曾利B式期の土器も出土する。下郷後貝塚(105)は早期の茅山式、前期の黒浜・諸磯式・中期の加曾利EⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ式、後期の安行Ⅰ・Ⅱ式。三角貝塚(83)は早期の茅山式、前期の黒浜式期。東新山貝塚(85)は貝層中に前期の黒浜式、このほか前期の諸磯a・浮島Ⅲ・興津式、中期の下小野・阿玉台・加曾利EⅢ式。美濃輪台A貝塚(88)はハイガイ・マガキなどの貝ブロックを伴う炉穴に、早期の茅山上層式、このほか早期の鶴ヶ島台式、前期の浮島Ⅲ式、中期の下小野・五領ヶ台式も検出される。以上のほか、前期の貝塚と予測されるものに、新川上A(69)・新田前(70)・池端(71)・七畝畑(84)・花ヶ谷台(87)などがある。

次に中・後期では、株木B(68)・卵塔前A(73)・奉免安楽寺(75)・奉免南(76)・姥山西(77)・姥山(78)・内荒久(79)・今島田(80)・今島田東(81)・藤原観音堂(103)・中法伝(104)・貝柄塚(86)・古作(111)などの諸貝塚がある。

この中で、姥山貝塚と古作貝塚は馬蹄形貝塚として早くから知られ、前者はこれまでの発掘調査の段階で知り得た貝層形成の時期は、中期の阿玉台・中峠・加曾利EⅠ・Ⅱ・Ⅲ式、後期の堀之内Ⅰ・Ⅱ・加曾利BⅠ・Ⅱ式であるという(註5)。古作貝塚は昭和3年中山競馬場設置によって破壊されたために、全貌を知ることができないが、その際に発見された堀之内式の貝輪入り完形蓋付土器2個は貴重な文化財である。船橋市教育委員会が昭和56~57年、同所の高電圧線埋設工事予定地部分と旧厩舎の空地を調査した結果によると、貝層形成の時期は、後期初頭の称名寺式期から堀之内Ⅰ式期であるという(註6)。しかし、発掘区から出土した土器は加曾利EⅣ・称名寺Ⅰ・堀之内Ⅰ・Ⅱ・加曾利B・安行Ⅰ・Ⅱ・Ⅲa式であること、古作貝塚の一部と思われる可能性が強い貝柄塚貝塚(111)出土

の土器が加曾利EⅢ・堀之内Ⅰ・加曾利B・安行Ⅰ式であることなどを勘案すると（註7）、本貝塚は中期の後半から後期にわたる漁撈集落であろう。

また、昭和56年に奉免安楽寺貝塚の一部を発掘した報告によると（註8）、本貝塚の立地は標高8～9米、現水田面との比高は3～4米の低段丘上にあり、貝層下土層からは早期の茅山式、前期の黒浜式、貝層からは加曾利BⅠ・Ⅱ式が検出されたという。なおこの発掘以前に表採された諸記録では、勝坂・阿玉台・加曾利E・堀之内式期のものもある（註9）。

#### <鳥井戸貝塚（4）の問題点>

この貝塚が真間川本流（国分川）の谷奥にある小貝塚で、早・前・中・後・晩期の土器を出土し、自然遺物にアサリ・サルボウ・バイ・キサゴ（イボキサゴ）があることは、すでに述べたところであるが、これらの土器のうち、いずれの時期に貝層が伴うかという問題は、発掘調査による以外に解明する方法はない。しかし、すでに宅造によって消滅し去った現時点では、本貝塚の立地と同様の環境にある陣屋前Ⅱ貝塚（1）・子和清水貝塚（2）・新山貝塚（3）と、これらの貝塚の近隣にある貝層を伴わない遺跡の内容を検討することによって、ある程度の推測は可能であろう。

さて、これらの貝塚のうち、陣屋前Ⅱ・新山の両貝塚も調査前に宅造によって消滅しているが、表採による限りでは中期の遺跡である。子和清水貝塚は、昭和37年、43年、47～50年の3度にわたって発掘調査が行なわれ、その結果竪穴住居址278基、小竪穴1000余基、埋葬人骨3体などを検出した他、多量の遺物を出土した点在馬蹄形の貝ブロック遺跡であって、中期の大集落であることが確認された。『松戸の遺跡』には本貝塚出土の貝として鹹水系31種類が載っているが、その中にアサリ・サルボウ・バイ・キサゴがあり、同書の鳥井戸貝塚のところにも、同じ貝類が書かれているが、早～前期の貝塚に必ず検出されるハイガイやマガキは見えず、内湾の中～後期に多産するキサゴ（イボキサゴ）がある。このことは鳥井戸貝塚にはその2種類の貝はあっても極めて少ないことを示すとともに、本貝塚

国分川谷奥周辺の縄文時代遺跡

遺跡名	所在地	種別	型式	資料
陣屋前Ⅱ	松戸市金ヶ作陣屋前	地点貝塚	阿玉台・加曾利EⅠ	松戸市教育委員会「松戸の遺跡」昭和51年
子和清水 (日暮柏葉台)	日暮子和清水・小山台・ 金ヶ作新山	点在馬蹄形貝ブロッ ク貝塚	阿玉台・勝坂・中峠 加曾利EⅠ・Ⅱ・Ⅲ	明治大学考古学研究所「Microlith 22号」 昭和43年、高橋良治・塚田光・小片保「千葉 県子和清水貝塚調査概報」(考古学雑誌49- 2)昭和38年、松戸市教育委員会「子和清水 貝塚遺構図版編」昭和51年
新山	松戸市金ヶ作新山・日 暮小山台	地点貝塚	阿玉台・勝坂・加曾 利EⅠ・Ⅱ	松戸市教育委員会「松戸の遺跡」昭和51年
烏井戸	松戸市日暮烏井戸	地点貝塚	花輪台・田戸上層・ 茅山・関山・黒浜・ 諸磯b・浮島・興津 阿玉台・加曾利B・ 安行Ⅲb	同 上
初富飛地Ⅱ	松戸市初富飛地	包含地	阿玉台・加曾利EⅠ	千葉県文化財センター「千葉県埋蔵文化財分 布地区(1)」昭和60年
初富飛地Ⅰ	同 上	同 上	茅山・浮島・五領ヶ 台・阿玉台・加曾利 EⅣ・称名寺	同 上
五香六夷元山Ⅰ	松戸市五香六夷元山	同 上	阿玉台・加曾利EⅢ ・Ⅳ・称名寺	同 上
北山	松戸市串崎新田北山	同 上	加曾利EⅡ・堀之内 Ⅰ	同 上
矢深作	松戸市田中新田矢深作	同 上	黒浜・浮島・諸磯・ 五領ヶ台・阿玉台・ 称名寺・加曾利B	同 上
生松	松戸市田中新田生松	同 上	花積下層・関山・黒 浜・浮島・堀之内Ⅰ	同 上
陣屋前Ⅰ	松戸市金ヶ作陣屋前	同 上	阿玉台	松戸市教育委員会「松戸の遺跡」昭和51年

が中期以後のものであることを暗示する。

次に真間川本流の谷奥にある前記4貝塚の周辺約1.5キロ以内の遺物包含地出土の土器型式を見ると、鳥井戸貝塚出土の花輪台・田戸上層式期のものはないが、早期末葉から前期のものは初富飛地Ⅰ・矢深作・生松などの遺跡にあって、且つこの3遺跡は鳥井戸貝塚が占地する同一の支谷の縁辺台地にある。従って鳥井戸貝塚から早～前期の土器が出土するのは決して不思議ではないけれども、この時期に貝塚を作ったとは考えられない。

註1. 江森正義「牧之内遺跡」(下総史料館『かみしき』6)昭和46年。

註2. 堀越正行「千葉県市川市曾谷貝塚の発掘調査」(『日本考古学協会第45回総会・研究発表要旨』)昭和54年。

註3. 湯浅喜代治「通源寺遺跡」(下総史料館『かみしき』10)昭和48年。

註4. 松戸市教育委員会『松戸の遺跡』昭和51年。

註5. 市川市史編纂委員会『市川市史』第1巻 昭和46年。

註6. 船橋市遺跡調査会・調査団『古作貝塚』昭和57年。

註7. 『市川市史』第1巻。

註8. 市川市教育委員会『昭和56年度埋蔵文化財発掘調査報告』昭和57年。

註9. 堀越正行「奉免安楽寺貝塚の提起する問題」(『史館』14号)昭和58年。

なお、本稿のつづきは『貝塚博物館紀要』第16号(昭和63年度出版)以降の号に掲載の予定です。



松 戸 市

No	市町村別	原址文分布地 No	貝層・貝ブロックを含む跡	所 在 地	貝 層 形 成 時 期				
					早 期	前 期	中 期	後 期	晩 期
1	1	22- 74	陣屋前Ⅱ (陣屋前B)	金ヶ作陣屋前			■		
2	2	22- 77	子和清水 (日暮・日暮柏葉台)	日暮子和清水・小山台・金ヶ作新山			■		
3	3	22- 78	新 山	金ヶ作新山・日暮小山台			■		
4	4	22- 83	烏 井 戸				■		
5	5		河原塚Ⅱ	紙敷西金楠台				■	
6	6	22-113	河原塚	紙敷西金楠台				■	
7	7	22-114	西金楠台 (金楠台)	紙敷西金楠台				■	
8	8	22-115	坂之台 (大坂台・大坂台北)	紙敷坂之台・東金楠台・西金楠台・向 期込				■	
9	9	22-140	栗芝台 (天戸)	紙敷栗芝台・大山				■	
10	10	22-139	新堀込	紙敷新堀込・重兵衛山				■	
11	11	22-137	紙 敷 (紙敷花輪・紙敷東・向)	紙敷花輪・向・外花輪・名木				■	
12	12	22-135	内 野 (中峠東・中峠B・高塚中台)	紙敷中峠・高塚新田内野				■	
13	13	22-133	中 峠 (中峠A)	紙敷中峠				■	
14	14	22-100	下 水 (下州池・松戸新田下須台)	和名ヶ谷下水・不動前・吉兵衛屋鋪				■	
15	15	22-101	通 源 寺 (和名ヶ谷)	和名ヶ谷通源寺・二反割				■	
16	16	22- 99	和名ヶ谷溜台 (北谷津)	和名ヶ谷溜台・諏訪原				■	
17	17	22-163	白 幡	大橋白幡				■	
18	18	22-152	内 山	大橋内山				■	
19	19	22-142	秋山向山	秋山向山・宿				■	
20	20	22-156	南 台 (南谷津)	大橋南台				■	
21	21	22-167	南台畑 (南谷津B)	大橋南台畑				■	
22	22	22-151	大塚越	大橋大塚越・北大塚				■	
23	23	22-159	大橋向山 (大塚・大作)	大橋向山・南山				■	
24	24	22-145	牧之内 (神宿)	秋山牧之内・神宿・堀込				■	
25	25	22-147	堀 込 (秋山・道崎)	秋山堀込				■	
26	26	22- 92	松戸七割割Ⅰ (三丁目)	松戸七割割				■	
27	27	22- 96	陣ヶ前 (貝台)	松戸貝台				■	?
28	28	22- 95	柿ノ木台	松戸柿ノ木台				■	
29	29	30-150	木 戸 前	高塚新田木戸前				■	

※ 貝形形成時期の太線部分は、貝形形成の主なる時期を表す。

土 器 の 型 式	規 模	備 考	主 要 文 献
阿玉台・加曾利E I	地 点	消 滅	松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
阿玉台・勝坂・中峠・加曾利E I・II・III	点在馬蹄形	完 掘・消 滅	高橋良治・塚田光・小片保「千葉県子と清水貝塚調査概報」（考古学雑誌49巻2号）昭和37年 松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（昭和47・48・49・50・51年）
阿玉台・勝坂・加曾利E I・II	地 点	完 掘・消 滅	松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
花輪台・田戸上階・茅山・関山・黒浜・諸磯b 浮島・興津・阿玉台・加曾利B・安行III b	地 点	完 掘・消 滅	明治大学考古学研究所[MICROLITH]22号、昭和43年 松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
中期末・堀之内I	点在貝ブロック	発 掘・消 滅	日本鉄道建設公団東京支社『河原塚II遺跡』昭和52年
茅山・加曾利E III・称名寺・堀之内I・II・加曾利B I	馬蹄形	発掘・一部消滅	大場警彦『松戸河原塚古墳』昭和34年 松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
加曾利E II・IV・称名寺・堀之内I・加曾利B	地 点	発掘・一部消滅	同誌考古資料刊行会『松戸市金桶台遺跡』昭和49年
茅山・加曾利E II・称名寺・堀之内I・加曾利B	点 在	一 部 消 滅	明治大学考古学研究所[MICROLITH]22号、昭和43年 湯浅曾代治『板敷板ノ台遺跡』（下総史料館『かみしき』13）昭和50年
茅山・黒浜・阿玉台・加曾利B・称名寺・堀之内	点 在	一 部 消 滅	松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
加曾利E I・II・IV・称名寺	点 在	一 部 消 滅	同 上
五領ヶ台・阿玉台・勝坂・加曾利E I・II・堀之内I・II・加曾利B・安行I・II・III a・III b・III c	馬蹄形	発掘・一部消滅	『尊徳』昭和25年・東京都立江北高等学校郷土研究室「千葉県紙敷貝塚発掘調査報告」昭和26年 酒谷伸男・川上勉・広瀬来一「千葉県松戸市紙敷貝塚」昭和43年
加曾利E II・III・IV・堀之内	地 点	一 部 消 滅	松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
前期・阿玉台・勝坂・中峠・加曾利E I・II	点在馬蹄形	発掘・一部消滅	下総考古学研究会「中峠遺跡発掘調査概要」（『下総考古学』6号）昭和51年
中峠・加曾利E II・IV・称名寺・堀之内I・II・加曾利B I・II・曾谷・安行I・II	地 点	一 部 消 滅	松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
黒浜・阿玉台・勝坂・中峠・加曾利E I・II・称名寺・堀之内I・加曾利B	点在馬蹄形	一 部 消 滅	湯浅曾代治『通源寺遺跡』（下総史料館『かみしき』10）昭和48年
加曾利E I・II・III・IV・堀之内	地 点	一 部 消 滅	松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
興津・勝坂・加曾利E・堀之内	小	消 滅	同 上
阿玉台・勝坂・加曾利E I・II・III・IV・称名寺	地 点	発掘・一部消滅	松戸市教育委員会『松戸市大橋大塚内山・遺跡の発掘調査報告』（松戸市文化財調査報告3集）昭和46年
阿玉台・勝坂・加曾利E I・II・III・IV・堀之内I	点在貝ブロック	発掘・一部消滅	湯浅曾代治『向山遺跡』（下総史料館『かみしき』7）昭和47年 松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
称名寺・堀之内	地 点	一 部 残 存	松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
勝坂・加曾利E IV・称名寺・堀之内	地 点	一 部 消 滅	同 上
加曾利E IV・称名寺・堀之内I	地 点	一 部 消 滅	松戸市教育委員会『松戸市大橋大塚内山遺跡の発掘調査報告』（松戸市文化財調査報告3集）昭和46年
勝坂・加曾利E II・III・称名寺・堀之内I・II・加曾利B	地 点	一 部 消 滅	『松戸市史』上巻、昭和36年 松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
茅山・黒浜・浮島・諸磯b・阿玉台・加曾利E I・II・堀之内I・II	地 点	一 部 破 壊	江森正義『牧ノ内遺跡』（下総史料館『かみしき』6）昭和46年 松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
加曾利E・後期	地 点	消 滅	松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
堀之内	地 点	完 掘・消 滅	同 上
加曾利E II・称名寺・堀之内I・II・加曾利B I・安行I・II・晚期	馬蹄形	発掘・一部残存	松戸市教育委員会『松戸市文化財調査報告』第1集、昭和38年
堀之内I・II	地 点	一 部 残 存	松戸市教育委員会『松戸の遺跡』（松戸市文化財調査報告6集）昭和51年
加曾利E II・堀之内	点 在	一 部 消 滅	同 上

市川市

No		県庁文分布 地 区 No	貝層・貝ブロックを含む 遺 跡	所 在 地	貝 層 形 成 時 期				
通しNo	市町村別				早期	前期	中期	後期	晩期
30	1	22-15	天 殿	大野町2番地2他				?	
31	2	22- 8	大橋向山	北国分町2849番地他					
32	3	22-11	イザナギ神社境内	北国分町3303番地他					
33	4	22-12	橋 現 原	北国分町2839番地1他			?		
34	5	22-13	堀之内	北国分町2899番地他					
35	6	22-38	真木之内	国分台6丁目2387番地1他					
36	松戸市 30		一の谷西	高塚新田156番地					
37	8		中 台	中園分3丁目					
38	9	22-46	北 台 (東練兵場・上台)	中園分5丁目566番地1					
39	10	30-50	国分平川	国分5丁目1738番地1他					
40	11	30-52	久保上	真間5丁目69番地1他					
41	12	30-57	櫻 郷 留 見	須和田2丁目381番地					
42	13	30-55	諸	須和田2丁目402番地2他					
43	14	30-58	曾谷良教塚 (東山王)	曾谷4丁目813番地1他		?		?	
44	15	30-60	曾 谷	曾谷2丁目451番地他					
45	16	30-59	イゴ塚	曾谷8丁目825番地他					
46	17	30-61	馬 塚	曾谷3丁目1019番地2他					
47	18	30-62	安国寺境内	曾谷1丁目287番地他					
48	19	30-64	弥平田	曾谷3丁目1081番地1他					
49	20	30-63	向 台	曾谷1丁目121番地3他					
50	21	30-66	根 古 屋	曾谷3丁目1083番地5他					
51	22	30-68	高 徳 徳	曾谷1丁目147番地1他					
52	23	30-67	三 中 校 庭	曾谷3丁目4番地他					
53	24	30-69	宮久保A (宮久保)	宮久保2丁目20番地22他					
54	25	30-71	宮久保所願寺 (宮久保坂上・宮久保東)	宮久保4丁目374番地1他					
55	26	30-73	山ノ後	宮久保4丁目693番地他					
56	27	22-23	鳴 神 山 B	大野町195番地5他			?		
57	28	22-24	鳴 神 山 A	大野町4丁目2481番地1他					
58	29	22-26	鳩 下	大野町4丁目3229番地2他					
59	30	22-37	殿 台	大野町4丁目2849番地1他					

土 器 の 型 式	規 模	備 考	主 要 文 献
黒浜・阿玉台・加曾利E・称名寺・堀之内	点 在	一 部 消 滅	千葉県文化財保護協会『千葉県の見塚』昭和58年 千葉県文化財センター『道跡分布地図』1、昭和60年
阿玉台・称名寺・堀之内I・加曾利B I	点 在	一 部 消 滅	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(1) 昭和60年
堀之内・加曾利B・安行	地 点	一 部 残 存	『市川市史』第1巻 昭和46年
加曾利E・称名寺・堀之内I・加曾利B・竹谷・安行I・II	馬 蹄 形	発 掘・保 存	木村英明『千葉県市川市発掘原貝塚緊急発掘調査報告』昭和42年 『市川市史』第1巻、昭和46年
加曾利E II・堀之内I・II・加曾利B I・安行II・III a・III b・III c・大塚BC・CI	馬 蹄 形	発 掘・保 存	杉原荘介他『千葉県堀之内貝塚B地点の調査』(『考古学』(1) 3-1) 『市川市史』第1巻、昭和46年
堀之内II・加曾利B	地 点	消 滅	『市川市史』第1巻、昭和46年
加曾利IV・称名寺・堀之内	点 在	発 掘・消 滅	一の谷遺跡調査会『一の谷西貝塚』昭和59年
黒浜・踏磯a	地 点	発 掘・消 滅	市川考古博物館『市川の縄文土器』I、昭和61年10月 堀越正行(市川市中央貝塚出土土器の再吟味)、『MUSEUM 5』 19号)昭和63年3月
黒浜・踏磯a・b・c・浮島I・II・III・興津	点 在 馬 蹄 形	発 掘・一 部 残 存	西村正衛『市川国分旧東越兵船貝塚』(『早稲田大学教育学部学術研究』10)昭和66年・『市川市史』第1巻・市川考古博物館『上台貝塚』昭和63年3月
堀之内I	地 点	消 滅	『市川市史』第1巻、昭和46年
黒浜・踏磯a・浮島III・興津・加曾利E	地 点	発 掘 標高5-7m・消滅	杉原荘介『須和田遺跡における縄文式貝塚』(『考古学』9-5) 昭和43年 『市川市史』第1巻、昭和46年
関山・黒浜・踏磯a・浮島II・五領ヶ台	地 点	発 掘 標高10m・消滅	同 上
黒浜	地 点	標高10m・消滅	同 上
前期・後期	地 点	一 部 残 存	『市川市史』第1巻、昭和46年
田戸下層・船ヶ島台・黒浜・踏磯a・b・c・浮島III 興津・十三善地・五領ヶ台・阿玉台・加曾利E II・III 称名寺・堀之内I・II・加曾利B I・E・II・III・安行I・II・III a	馬 蹄 形	発 掘・保 存	同 上 堀越正行『曾谷貝塚C、D、E地点発掘調査概報』昭和51~53年
黒浜・踏磯・堀之内・加曾利B	点 在	標 高 8 m	『市川市史』第1巻、昭和46年
加曾利E・堀之内・加曾利B・安行I・II	点 在	一 部 残 存	同 上
黒浜・加曾利E I・堀之内・加曾利B	点 在	一 部 残 存	同 上
加曾利B・堀之内・加曾利B・安行I・II	地 点	消 滅	同 上
花袋下層・黒浜・阿玉台・中峠・勝坂・加曾利E I・II	点 在 馬 蹄 形	発 掘・一 部 残 存	同 上 戸等次則『千葉県市川市阿玉台遺跡』(『日本考古学年報』120) 昭和47年
花袋台・茅山・踏磯・五領ヶ台・下小野・堀之内・安行I・II	地 点	発 掘 標高7m・消滅	J・クロート・篠淵喜彦『千葉県捜古谷貝塚発掘調査予報』昭和26年 『市川市史』第1巻、昭和46年
関山・黒浜・堀之内	地 点	一 部 残 存	『市川市史』第1巻、昭和46年
茅山・花袋下層・関山・浮島I・踏磯b・加曾利E・堀之内I	点 在	一 部 残 存	同 上
茅山・花袋下層・踏磯b	地 点	消 滅	同 上
関山・踏磯	地 点	一 部 残 存	同 上
黒浜・加曾利E III・称名寺	地 点	一 部 消 滅	千葉県文化財保護協会『千葉県の見塚』 昭和58年
阿玉台・加曾利E I・II・称名寺・堀之内I・II・加曾利B III	地 点	消 滅	『市川市史』第1巻、昭和46年
茅山・勝坂・阿玉台・加曾利E I・II・III・称名寺・堀之内I・II・加曾利B II	地 点	発 掘・消 滅	戸沢光則『千葉県市川市関山遺跡』(『日本考古学年報』14) 昭和41年 『市川市史』第1巻、昭和46年
称名寺	地 点	一 部 残 存	『市川市史』第1巻、昭和46年
黒浜・踏磯a・b・浮島I・III	地 点	発 掘・消 滅	奥山健爾他『関台遺跡』(『市川市埋蔵文化財発掘調査報告』第2報) 昭和45年 『市川市史』第1巻、昭和46年

市川市

No.		県埋文分布 地 図 No.	貝層・貝ブロックを含む 遺 迹	所 在 地	貝 層 形 成 時 期				
通しNo.	市町 村別				早 期	前 期	中 期	後 期	晩 期
60	31	22- 30	下 台	大野町520番地他					
61	32	30-22-83	大野庚塚	大野町2丁目564番地1他					
62	33	30- 82	一ノ矢 (大野新田)	大野町1丁目436番地1他			?	?	
63	34	30- 78	木戸口	下貝塚町435番地1他					
64	35	30- 79	山王台	大野町1丁目5番地1他					
65	36	30- 81	庚 塚	曾谷2丁目378番地1他					
66	37	30- 80	下	下貝塚町28番地1他		?			
67	38	30-104	株木A (株木)	柏井町4丁目357番地1他					
68	39	30-105	株木B (株木東)	柏井町4丁目352番地他					
69	40	30-102	新川上A	柏井町4丁目432番地他		?	?		
70	41	30-106	新田前	柏井町4丁目479番地1他		?	?	?	
71	42	30-107	池 端	柏井町3丁目551番地1他		?	?	?	
72	43	30-108	杉ノ木台	柏井町3丁目612番地他					
73	44	30-113	卵塔前A	柏井町2丁目759番地他					
74	45	30-109	坂の下	率免町95番地1他					
75	46	30-110	率免安楽寺	柏井町98番地他					
76	47	30-111	率免南	率免町263番地					
77	48	30-118	姥山西	柏井町1丁目1242番地他					
78	49	30-119	姥 山	柏井町1丁目1212番地他					
79	50	30-120	内荒久	柏井町1丁目1119番地1他					
80	51	30-121	今島田 (唱行寺)	柏井町1丁目1696番地他					
81	52	30-122	今島田東	柏井町1丁目1725番地1他					
82	53	30-124	法 伝	柏井町1丁目1571番地他					
83	54	30-125	三 角	北方町4丁目1709番地1他					
84	55	30-127	七畝畑	北方町4丁目1733番地他		?	?		
85	56	30-126	東新山	北方町4丁目1779番地3他					
86	57	30-131	貝柄塚	若宮3丁目212番地1他					
87	58	30-128	花ヶ谷台	若宮3丁目512番地他	?	?	?	?	
88	59	30-129	美濃輪台A	本北方3丁目522番地5他					

土 器 の 型 式	規 模	備 考	主 要 文 献
関山・黒浜・浮島Ⅲ・加曾利E・堀之内Ⅰ・Ⅱ・加曾利BⅠ	地 点	発 掘	『市川市史』第1巻、昭和46年 堀越正行「下台貝塚A地点」（『昭和53年度埋蔵文化財発掘調査報告』）昭和54年
黒浜・加曾利E	地 点	消 滅	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(1) 昭和60年
加曾利EⅡ・堀之内Ⅰ・Ⅱ・加曾利B	点 在	消 滅	『市川市史』第1巻、昭和46年
阿玉台・勝坂・加曾利E・称名寺・堀之内・加曾利B	地 点	一 部 消 滅	千葉県文化財保護協会『千葉県貝塚』 昭和58年
黒浜・加曾利E・堀之内・称名寺・加曾利B	地 点	一 部 残 存	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(1) 昭和60年
黒浜・諸磯a	点 在	一 部 残 存	
関山・黒浜・浮島Ⅰ・加曾利E・堀之内Ⅰ・Ⅱ	馬 蹄 形	一 部 残 存・発 掘	『市川市史』第1巻、昭和46年 杉原正行・竹内俊文「千葉県市川市庚塚貝塚」（『日本考古学年報』15）昭和42年
黒浜・諸磯a・浮島Ⅰ・堀之内	点 在	標高約9m・ 一 部 消 滅	『市川市史』第1巻、昭和46年
黒浜・阿玉台・加曾利EⅡ・Ⅲ・称名寺・堀之内Ⅰ・Ⅱ	点 在	一 部 消 滅	同 上
前期・中期	地 点	一 部 消 滅	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(1) 昭和60年
前期・中期・後期	点 在	約10m・ 一 部 消 滅	同 上
前期・中期・後期	地 点	一 部 消 滅	同 上
鷺ヶ島台・茅山下層・上層・花畑下層・諸磯b・浮島Ⅰ・Ⅲ・興津・下小野・称名寺・堀之内Ⅰ	点 在	発掘・一部消滅	堀越正行「杉ノ木台遺跡」（『昭和52年度市川市埋蔵文化財発掘調査報告』昭和55年） 他「杉ノ木台遺跡-第3・4次調査」（昭和54年度埋蔵文化財発掘調査報告）昭和55年
黒浜・加曾利EⅢ・称名寺	点 在	発 掘	堀越正行「卯崎前A遺跡」（『昭和54年度埋蔵文化財発掘調査報告』）昭和55年
諸磯・堀之内	点 在	一 部 消 滅	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(1) 昭和60年
黒浜・勝坂・阿玉台・加曾利EⅠ・Ⅱ・堀之内・加曾利BⅠ・Ⅱ	点 在 馬 蹄 形	発掘・標高8~9m・ 一 部 残 存	加藤信夫「幸免安楽寺遺跡」（『昭和56年度市川市埋蔵文化財発掘調査報告』）昭和57年 堀越正行「幸免安楽寺貝塚の掘起する問題」（『史館』14）昭和58年
堀之内	地 点	消 滅	『市川市史』第1巻、昭和46年
加曾利EⅡ・Ⅲ・堀之内Ⅰ	点 在	一 部 消 滅	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(1) 昭和60年
勝坂・阿玉台・加曾利EⅠ・Ⅱ・Ⅲ・堀之内Ⅰ・Ⅱ・加曾利BⅠ・Ⅱ・Ⅲ・安行	馬 蹄 形	発掘・保存・ 一 部 消 滅	東京大学人類学教室「下総徳山に於ける石器時代遺跡」昭和7年「クワート」 藤原正也「鷺山貝塚」昭和27年 『市川市史』第1巻、昭和46年
加曾利E	点 在	一 部 消 滅	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(1) 昭和60年
勝坂・阿玉台・中峠・加曾利EⅠ・Ⅱ・Ⅲ	点 在	発掘・一部残存	江森正義「千葉県市川市順行寺貝塚の土器について」（『下総考古学』1）昭和39年 藤原正也「鷺山貝塚」（『市川市文化財調査報告第1集』）昭和44年
阿玉台・加曾利E	地 点	一 部 消 滅	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(1) 昭和60年
茅山・黒浜・諸磯a・浮島Ⅲ・興津・下小野・五領ヶ台・阿玉台・勝坂・中峠・加曾利EⅠ・Ⅱ・Ⅲ	点 在	半 壊	同 上
茅山・黒浜	地 点	発掘・一部消滅	簡崎文隆「三角遺跡」（昭和54年度市川東部遺跡群発掘調査報告）昭和55年 千葉県文化財保護協会『千葉県貝塚』 昭和58年
前期・中期	点 在	一 部 消 滅	千葉県文化財保護協会『千葉県貝塚』 昭和58年
黒浜・諸磯a・浮島Ⅲ・興津・下小野・阿玉台・加曾利EⅢ	点 在	発掘・一部消滅	堀越正行「東新山貝塚A地点」（昭和53年度埋蔵文化財発掘調査報告）昭和54年 千葉県文化財保護協会『千葉県貝塚』 昭和58年
加曾利EⅢ・称名寺・加曾利B・安行Ⅰ	地 点	消 滅	『市川市史』第1巻、昭和46年
茅山・前期・中期・後期	地 点	消 滅	千葉県文化財保護協会『千葉県貝塚』 昭和58年 千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(1) 昭和60年
鷺ヶ島台・茅山下層・上層・浮島Ⅲ・下小野・五領ヶ台	地 点	発掘・消滅	戸内充則「奥豊輪台遺跡-A地点（貝塚）」（『市立市川博物館研究調査報告』1）昭和48年

鎌ヶ谷市

No		県埋文分布 地図・No	貝層・貝ブロックを含む 遺跡	所 在 地	貝層形成時期				
通しNo	市町 村別				早期	前期	中期	後期	晩期
89	1	22-46	中 沢	中沢貝岡山1479他					
90	2	22-67	木戸脇	中沢木戸脇1396他					
91	3	22-70	一本松	中沢一本松1305他			?		
92	4	22-78	栗子台 No 2	中沢栗子台1132他					
93	5	22-98	外和戸 No 3	中沢外和戸797他					
94	6	22-100	中 台 No 2	中沢中台905他					
95	7	22-101	中 台 No 3	中沢中台855他					
96	8	22-83	根 郷 (根郷No1)	中沢根郷471他					
97	9	22-85	根 郷 No 3	中沢根郷520他					
98	10	22-104	根 崎 No 2	中沢根崎621他					
99	11	22・23-115	中 向	道野辺中向825他					
100	12	22-110	南久保 No 2	中沢南久保751他					
101	13	22-112	下西山 No 1	道野辺下西山39他					
102	14	30-124	谷地川 No 2	中沢谷地川169他					

船橋市

No		県埋文分布 地図・No	貝層・貝ブロックを含む 遺跡	所 在 地	貝層形成時期				
通しNo	市町 村別				早期	前期	中期	後期	晩期
103	1	30-102	藤原観音堂	藤原町2丁目231番地					
104	2	30-106	中法伝	上山町2丁目290番地					
105	3	30-103	下郷後	上山町1丁目131番地					
106	4	30-104	法蓮寺山	藤原町法蓮寺155番地					
107	5	30-108	宮 前	旭町宮前					
108	6	30-109	後	前貝塚町822番地					
109	7	30-110	前	前貝塚町668、872~875番地					
110	8	30-111	塚 田 (前貝塚掘込)	前貝塚町6丁目600、606、671番地					
111	9	30-112	古 作 (貝冢)	古作町94番地					

土 器 の 型 式	規 模	備 考	主 要 文 献
加曾利EⅢ・V・堀之内I・II・加曾利BI・II・III・曾谷・安行I・II・III	馬蹄形	発掘・一部残存	油上啓介・木松尹「千葉県喜多郡鎌ヶ谷町中瀬遺跡報告」(『史前学雑誌』8の4)昭和11年 鎌ヶ谷町史編纂委員会「中次貝塚」(『鎌ヶ谷町史資料集』2)昭和40年
黒浜・浮島・阿玉台・加曾利E I・II・III・N・加曾利BI・II・安行I	地 点	発掘・一部残存	鎌ヶ谷市史編さん委員会『鎌ヶ谷市史』上巻、昭和57年
茅山・阿玉台・加曾利E・堀之内I	地 点	一 部 残 存	同 上
阿玉台・加曾利B	地 点	半 壊	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(I) 昭和60年
加曾利E II・III	地 点	半 壊	同 上
加曾利E	地 点	一 部 消 滅	同 上
中期	地 点	半 壊	同 上
勝坂・阿玉台・中峠・加曾利E I・II・III	地 点	一 部 残 存	鎌ヶ谷市史編さん委員会『鎌ヶ谷市史』上巻、昭和57年
中期	地 点	一 部 残 存	千葉県文化財センター『千葉県埋蔵文化財分布地図』(I) 昭和60年
加曾利E	地 点	半 壊	同 上
阿玉台・加曾利E・称名寺	地 点	半 壊	同 上
加曾利E	地 点	半 壊	同 上
加曾利E	地 点	半 壊	同 上
縄文土器	地 点	半 壊	同 上

土 器 の 型 式	規 模	備 考	主 要 文 献
加曾利E・堀之内・加曾利B	点 在	半 壊	船橋市教育委員会『船橋市の遺跡』 昭和52年
加曾利E・堀之内・加曾利B	点 在	一 部 消 滅	同 上 千葉県文化財保護協会『千葉県の貝塚』 昭和58年
茅山・黒浜・諸磯・加曾利E I・II・III・N・安行I・II	点 在	発掘・半壊	千葉県都市公社・日本鉄道建設公団『小金線』 昭和48年 千葉県文化財保護協会『千葉県の貝塚』 昭和58年
黒浜・諸磯A・B・浮島I・II・III・興津・十三菩提・阿玉台・加曾利E II・III・称名寺・加曾利B II	点 在	発掘・一部残存	同 上
阿玉台・加曾利E・堀之内・加曾利B	点 在	一 部 消 滅	船橋市教育委員会『船橋市の遺跡』 昭和52年 千葉県文化財保護協会『千葉県の貝塚』 昭和58年
阿玉台・加曾利E・堀之内	地 点	一 部 残 存	同 上
阿玉台・加曾利E・堀之内	点 在	一 部 消 滅	船橋市教育委員会『船橋市の遺跡』 昭和52年
加曾利E・称名寺・堀之内・加曾利B	点 在 馬蹄形	発掘・消滅	同 上
加曾利EⅣ・称名寺I・堀之内I・II・加曾利B・安行I・II・IIIa	馬蹄形	発掘・一部残存	船橋市福跡調査会『古作貝塚』 昭和57年 『古作貝塚』II、昭和58年



# 千葉市付近における縄文時代の 海岸線の位置と古地理

杉原重夫

## 1. まえがき

東京湾北岸部の千葉市付近には、加曽利貝塚をはじめとする縄文時代の多数の貝塚が分布する。これらの縄文時代の貝塚の数千年間にわたる立地や盛衰は、約10,000年前に始まる完新世の縄文海進（後期有楽町海進）<sup>1)</sup>による海域の拡大・縮小などの環境変化が大きく関与していると考えられている（江坂，1975；伊藤、1958）。従来から縄文時代の古地理の復元については、おもに貝塚の分布、沖積層の層相や基底地形、沖積低地の微地形、貝化石の種類や分布、珪藻や有孔虫などの微化石の分析によっている。

最近では、千葉市付近において縄文時代の遺跡の発掘成果が続々と報告され、また東京湾岸の開発工事にともなうボーリング資料など地下地質に関する知識も増加しているので、これらの資料を整理し、縄文時代を中心に東京湾北岸地域の旧海岸線の位置や古地理の変遷について考察する。

## 2. 縄文海進の開始と約10,000年前の海岸線の位置

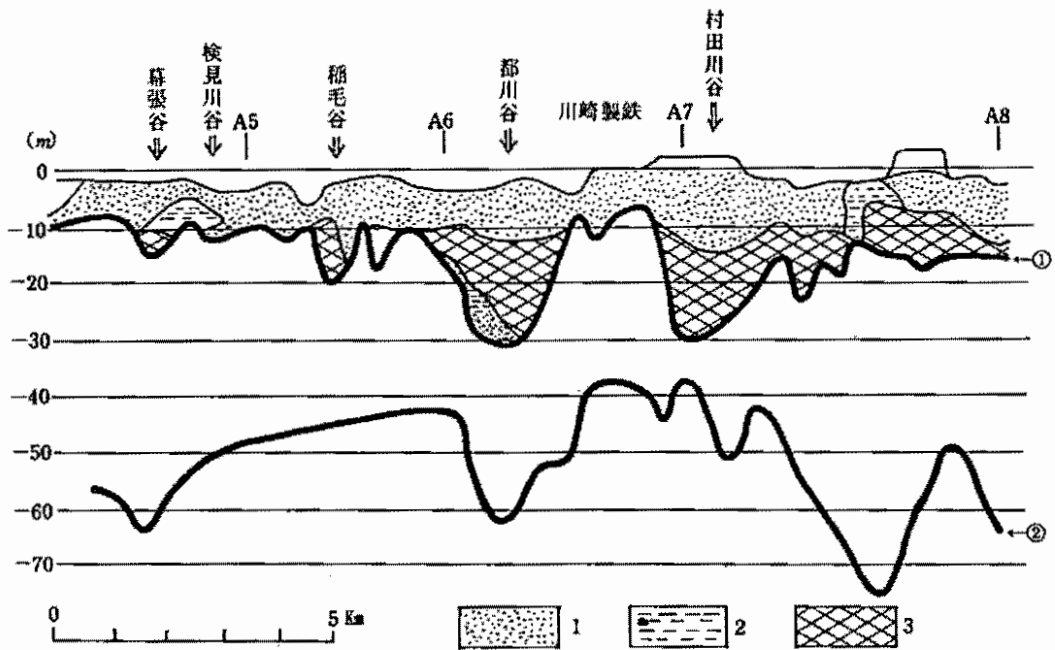
約10,000年前にさかのぼるとされる縄文時代の始まりは、最終氷期の約20,000～15,000年前から約6,000年前にかけての著しい海進の途上であり、ちょうどこの10,000年前頃に海面の停滞または小海進があったとする考えが多い（貝塚，1979ほか）。東京湾においては18,000～11,000年前に-20mから-30mの間に達した海面が、11,000～10,000年前には再び-40m前後に低下した（Kaizuka et al.,1977）とされている。したがって約10,000年前には、千葉市付近にも古東京川（中条，1962）の支谷に沿って海面が達していた可能性がある。ここで千葉市付近のどの範

困に海湾が広がっていたかを考察する場合、問題となるのは、古東京川とその支谷の地形と深さである。これらの河谷地形は、沖積層基底の深度を測定することから復元できる。

千葉市付近の沖積層基底地形は、千葉県開発局（1969）と建設省計画局・東京湾総合開発協議会（1969）によって描かれている<sup>2)</sup>。第1図は両者の沖積層基底地形の断面を比較したものである。両者の沖積層基底地形は、埋没谷の位置は似ているが、沖積層基底の深さが著しく異なっている。たとえば都川の埋没谷についてみると、その位置はほぼ一致しているが、深さについては、千葉県開発局（1969）が-30m前後であるのにたいし建設省計画局・東京湾総合開発協議会（1969）では-60m前後となっている。したがって、海水準が18,000~11,000年前に-20mから-30mの間に達し、11,000~10,000年前に-40m前後に低下したとすると、千葉県開発局（1969）では18,000~11,000年前に都川の埋没谷は溺れ谷になったが、11,000~10,000年前には離水したことになる。一方、建設省計画局・東京湾総合開発協議会（1969）では18,000~11,000年前以降、都川の埋没谷や千葉市付近の埋没波食台が継続的に広く海水に覆われていたばかりでなく、10,000年前にすでに都川の谷底低地のかなり上流までも入江になったことになる。

これまでに千葉市付近の沖積層について<sup>4)</sup>C年代測定をおこなった資料では-20m付近で8,000~9,000年前、-30m付近で約10,000年前である（千葉県開発局、1969；澤野，1985など）。また建設省計画局・東京湾総合開発協議会（1969）が示した埋没谷底の深さは、東京湾中央部の沖積層基底の最新部の深さが-70m前後であることから推察しても、いかにも深すぎるように考えられる。千葉市付近のように大きな河川がないところでは、沖積層と洪積層の境界を求めることは意外と難しい。建設省計画局・東京湾総合開発協議会（1969）では沖積層基底地形を復元する際、洪積層の泥層を埋谷性の堆積物にするなど、沖積層と洪積層の識別に問題があったのかもしれない。

第2図の千葉市付近の沖積層基底地形は、千葉県開発局（1969）の沖積層下底の等高線を、その後に発表された論文・報告書<sup>3)</sup>や新たに収集したボーリング資



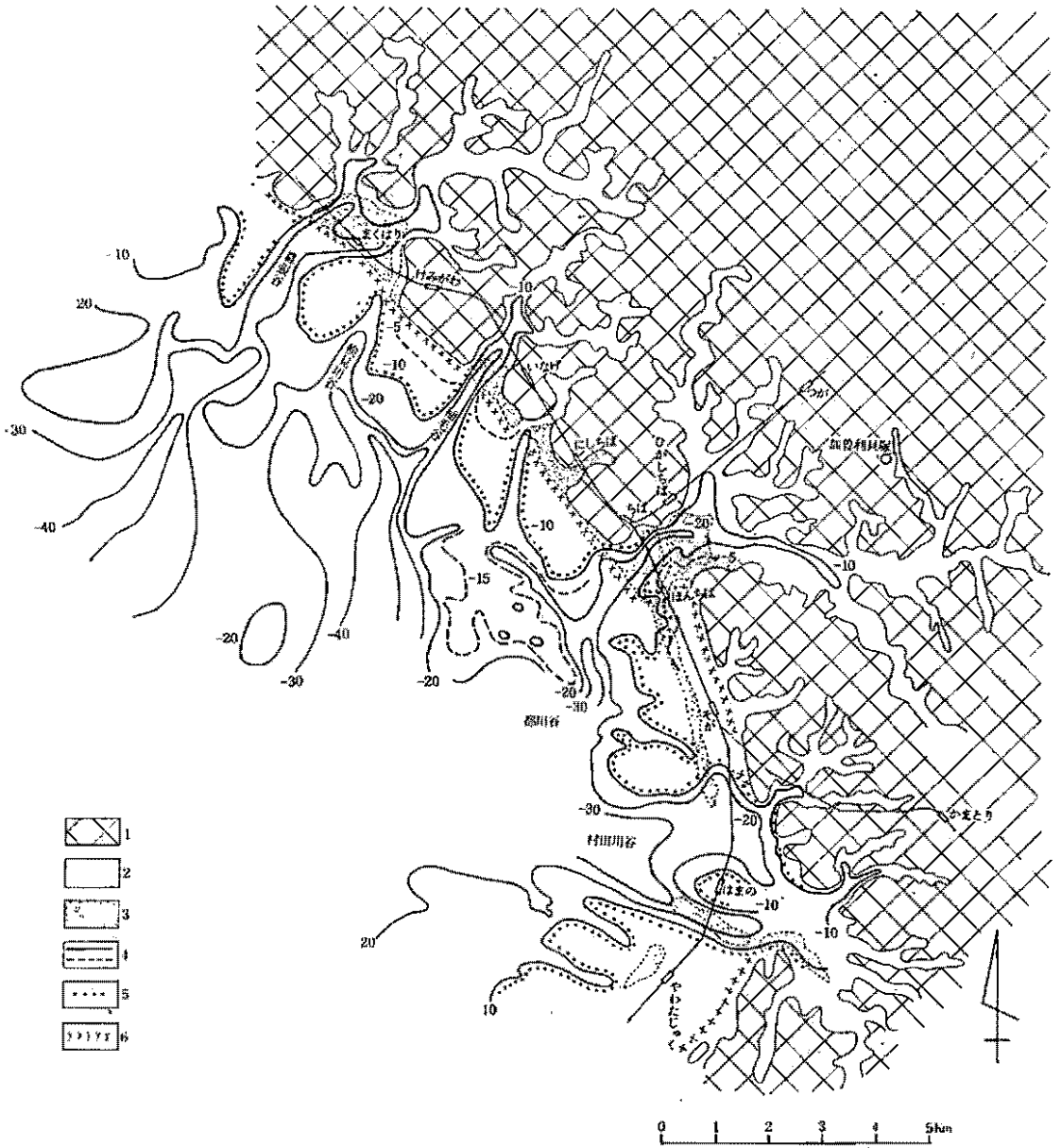
第1図 千葉市付近の東京湾岸沿いの地質断面図

京葉工業地帯の地盤（1969）の地質断面図（①）に建設省計画局・東京湾総合開発協議会（1969）の基盤層上限の等深線（②）を記入したもの。

1：砂層，2：シルト質砂層・砂質シルト層，3：シルト層・泥層。

料によって下総台地縁辺部や谷底低地の部分を補正したものである。これによると千葉市付近の沖積層基底地形は埋没上位波食台（深度：-10m以浅）、埋没下位波食台（深度：-20~-30m）のほか、幕張谷、検見川谷、稲毛谷、都川谷、村田川谷などの多くの埋没谷からなることがわかる。

これらの埋没波食台の広がりや埋没谷の深さから推定して、18,000~11,000年前に-20mから-30mの間に海面が上昇したとすると、海岸線の位置は下総台地の4~6 km沖合にあって、埋没谷に沿って下総台地の樹枝状谷の入口付近まで海水が達する。しかし、11,000~10,000年前に再び-40m前後に低下したとすると、海岸線の位置はさらに5 km以上も沖合に移動することになる。約10,000年前の下総台地は東京湾の沖に現在より10km前後張出していたと考えられる。



第2図 千葉市付近の沖積層基底地形

1 : 台地, 2 : 低地・海底, 3 : 砂州・浜堤・自然堤防, 4 : 沖積層基底等高線  
 (単位: m), 5 : 6,000~7,000年前の推定海岸線, 6 : 4,000~5,000年前の推定海岸線.

### 3. 縄文海進最盛期の海面高度

約 10,000 年前以降の縄文海進によって海水面は急速に上昇し、5,000～6,000 年前には現在の東京湾北部に広がる沖積低地が奥東京湾と呼ばれる広い海域となった (Kaizuka; et al., 1977)。千葉市付近では東京湾沿いの下総台地末端は海食によって後退して広い波食台が形成されたほか、下総台地を刻む侵食谷を深い溺れ谷にした。この縄文海進最盛期の最高海水準については、坂口 (1954) が検見川泥炭層中から発見された丸木船についての<sup>14</sup>C測定値が約3,000年前と縄文後期の年代を示すことから、当時の海水面はこの出土層準に近い高度の3.5mと測定し、この3.5mは最高海水準よりも若干海水面が下がった時期の海面高度を示すものとして、海面高度はこれより幾分高い4 m以上になると考えた。貝塚・杉原 (1968)、貝塚ほか (1979) は加曾利貝塚付近で貝殻を含むシルト層の上限高度が3.3mであることから、海面高度は、これより若干高い約4 mと見積もった。また松島 (1979) は木戸作貝塚周辺の沖積低地で貝殻を含む海成層上限の高度を測定し、海進最盛期の海面高度として3.5～5.5mの範囲に入ることを明らかにしている。これらの地域では縄文海進以降の地盤運動の影響も少ないと考えられ、しかも測定された最高海水面の高度はいずれも近似した値を示すことから、海水面そのものの動きを示していると考えてよいと判断できる。

縄文海進最盛期には溺れ谷の入江に近いところには潮流によって砂層が、入江の奥には海成のシルト層ないし泥層が堆積した。下総台地の樹枝状谷内の海成のシルト層の分布から海水の到達範囲を知ることにも可能である。しかし、これらの溺れ谷内の海成堆積物の絶対年代については、海棲・汽水棲の貝化石そのものの年代測定に関する信頼できる資料は極めて少ない。千葉市花輪町の谷津遺跡付近で、谷底低地のボーリングによって海拔高度2 m付近のシルト層中から採取した海棲貝化石の貝殻について<sup>14</sup>C年代を測定したところ、 $21,420 \pm 1,120 \text{y.B.P.}$  (GaK-8297) と  $29,040 \pm 2,450 \text{y.B.P.}$  (GaK-9171) の値が明らかにされた。これらの測定値は、縄文海進期の堆積物にしては年代が古すぎることから、成田層からの試料の混入などを検討する必要がある。

#### 4. 縄文時代における砂州の発達

下総台地を刻む樹枝状谷の入り口をふさぐようにして市川から千葉にかけての東京湾北岸ぞいには、砂州が良く発達する。千葉市付近でも花見川の谷や都川の谷の入口付近には比較的大きな砂州が認められ、その海拔高度は3～5 m、砂州上に砂丘をのせるところでは7～8 mの高さになる。千葉市付近では、これらの砂州上に縄文時代の遺跡は全く発見されていない。しかし樹枝状谷内の泥炭や有機質土の生成には、砂州の発達による後背低地の淡水化や沼沢地化が大きく関係していると考えられる。たとえば谷津遺跡付近の谷底低地のボーリングで採取した有機質土の<sup>14</sup>C年代については、深度3.8mで1,740±120 y.B.P.(GaK-8296)、深度4.5mで5,380±220 y. B. P.(GaK-9092)、深度7.7mで4,550±140 y.B.P.(GaK-9093)であった<sup>4)</sup>。溺れ谷内の海成シルト層の上位にくる有機質物質の<sup>14</sup>C年代は、5,000年前をさかのぼることが多いことから考えて、縄文海進最盛期に砂州の形成がすでに始まっていたと考えられる。その後の沿岸流による侵食により海食崖が後退し、それにしたがって砂州の位置も内湾側に移動していったものと推定できる。

千葉市と同様に砂州の発達の良い市川市付近では、市川市新田4丁目で砂州を構成する砂層中から採取した貝殻の<sup>14</sup>C年代が6,260±150 y.B.P.(GaK-2735)であった(杉原、1971)。また市川市平田の電報電話局の工事の際、砂州の砂層中から発見されたコククジラの肋骨の<sup>14</sup>C年代は、4,980±100 y.B. P.(GaK-10622)である。このうち貝殻については、自生のものではなく海流によって運ばれた可能性もあるが、クジラの化石については、かなり集中して骨格が発見されていることから砂州の砂層の堆積時代をおよそ示していると考えてよい。東京湾北岸では砂州の固定化した時期がほぼ同じであると考えられることから、千葉市付近でも5,000年前頃には砂州が現在の位置に発達したものと推定できる。

#### 5. 縄文海進以降の海水準変化と古地理

市川から千葉にかけて砂州が形成されたところでは、その前面に海岸線が後退

した。縄文海進最盛期後には、砂州の前面に遠浅の潮汐平野が広がっていたと考えられるが、その海況を知る資料は少ない。市川市鬼高では、砂州の前面に土師時代鬼高期の杭上住居址があるので、この時代に砂州の際まで海面が広がっていたことがわかる。砂州の前面の市川市稲荷木で地下-2.2~-2.5mのところからマガキの密集帯が認められ、この中からクジラの肋骨・脊椎骨が発見された。このマガキの貝殻の<sup>14</sup>C年代値は2,310±130 y.B.P.(GaK-9634)である。また市川市大和田の市川市文化会館の建設の際、地下-1.6mのところから認められたマガキの密集帯で、マガキの貝殻の<sup>14</sup>C年代値は2,390±90 y.B.P.(N-5135)である。このように市川市付近では、砂州の前面にカキの密集帯、おそらくカキ礁が広がっていた可能性があり、同様な条件をもつ千葉市付近の砂州の前面にも、カキ礁が存在した可能性は十分に考えられる。市川市におけるカキ礁の発達高度は海拔-0.5~+0.5mで、現在とはほぼ同じか、現在よりも1m前後高い海水準が想定できる。なお鬼高遺跡で地下-2.5~-2.8mのところから採取された流木の<sup>14</sup>C年代値は3,330±120 y.B.P.(GaK-10155)であった。ただし、この試料の採取高度が現在よりも低海水準を示すものかどうかは不明である。しかし鬼高遺跡ではカキ礁を介在する地層を切る深さ2m前後の浅い谷が発見され、この谷を埋める堆積物に鬼高遺跡の遺物包含層があったことは注目できる(市川市教育委員会, 1982)。

縄文海進最盛期以降の海面変化については、井関(1974)が縄文後・晩期から弥生時代にかけて海水面の2~3mの低下があったとして、これを「弥生の小海退」と呼んでいる。勅使河原(1975)は縄文晩期には、現在よりも2m前後海水面が低下したと考えた。最近では4,500年前頃(縄文中期)と2,500年前頃(弥生時代)に小海退があったとする考えもある(米倉, 1987)。このような縄文海進最盛期以降の海面変化は小規模であるため、かなり地形条件が良くないと識別されることは少ない。しかし市川市において砂州前面の海岸低地の海拔高度-0.5~+0.5mのところから約2,300年前のカキ礁が認められたことは、必ずしも縄文晩期が低海面期にあたっていないことを示している。

## 6. <sup>14</sup>C年代測定値にもとづく縄文時代の海面変化曲線

東京湾北岸の市川—千葉付近における<sup>14</sup>C年代測定値をもとに描いた海水準変動曲線を第3図に示す。これによると海水準変動曲線は、前半の約10,000年前から6,000年前にかけての海面上昇期と後半の約6,000年前から現在にかけての海面の安定期とに分けることができる。前半の海面上昇期には、1年に1cmという急速な海面上昇のため、下総台地の侵食谷の下流部を深い溺れ谷にしたものの、海食崖の後退や平坦な波食台の形成は、ほとんどなかったものと考えられる。後半の海面安定期には、現在にかけての緩やかな海面低下が認められるが、小海進・小海退のオスシレーションも認められている。

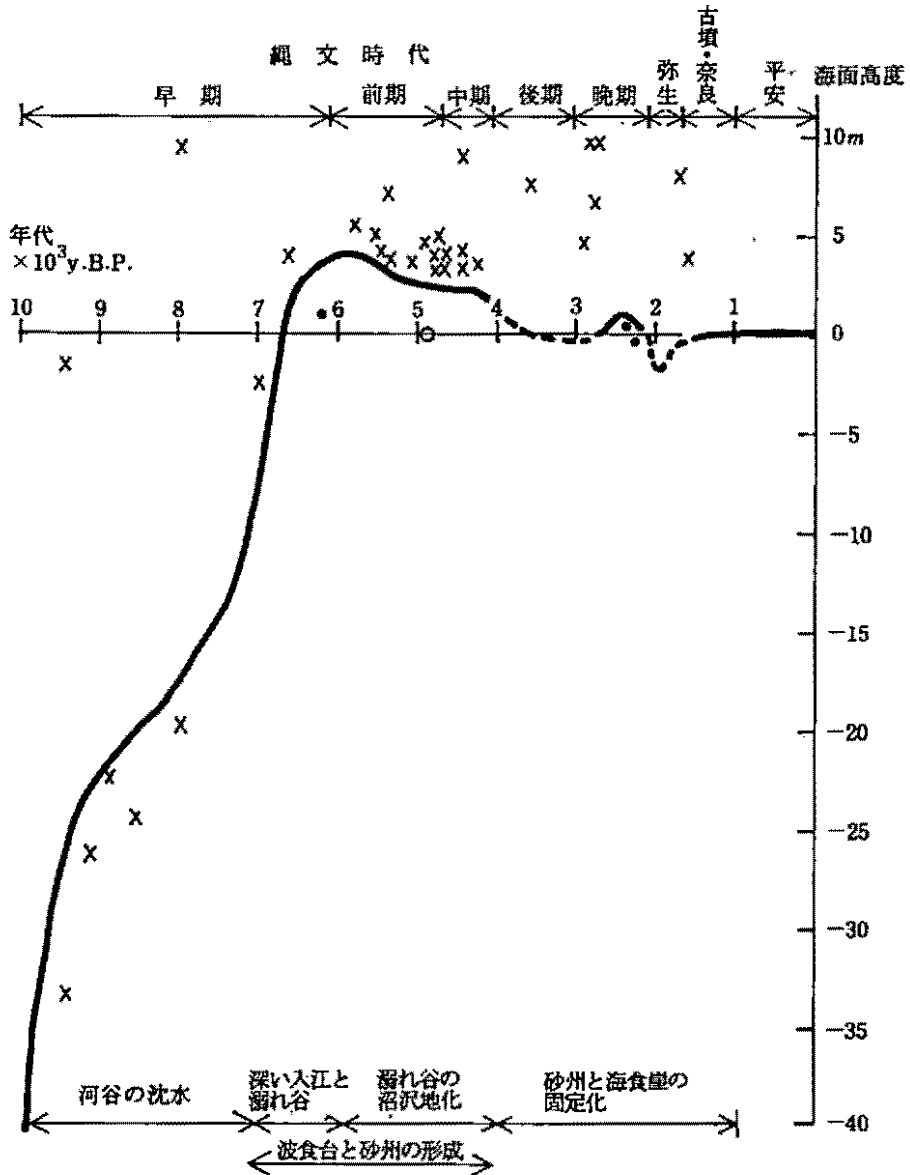
下総台地を刻む溺れ谷内の泥炭質堆積物の<sup>14</sup>C年代測定値は、6,000年前から4,000年前に集中する。これは溺れ谷が砂州の発達により、その開口部が閉鎖されて潟湖となり、次第に湿地や沼沢地に変化していった時代を示している。また、<sup>14</sup>C年代測定を行なった泥炭質堆積物の試料の採取高度は、海拔3～5mに集中している。これは溺れ谷が砂州によってダムアップされて沼沢地の水面の高度が上昇したとするよりも、海水準そのものが高かった影響によるものとするのが妥当であろう。また6,000年前から4,000年前にかけて<sup>14</sup>C年代測定を行なった泥炭質堆積物の下限高度が少し低下しているのは、僅かながら海水準低下を反映していると考えられる。

4,000年前以降になると、<sup>14</sup>C年代測定を行なった泥炭質堆積物の試料数が少なくなる。とくに4,000年前から3,000年前の年代を示すについての試料は極端に少ない。この時期に、縄文中期の小海退が想定されていることは興味深い。この小海退によって谷底低地内の水位が下がり、湿地や沼沢地が乾燥化したり小侵食谷が形成されたりして湿地性堆積物の発達が悪くなったことも考えられる。市川市において砂州の前面から発見されたカキ礁は、この縄文中期と弥生の小海退の間の小海進期または海面安定期に形成されたものかもしれない。いずれにしても今後の<sup>14</sup>C年代測定値の集積と沖積低地の層位的発掘調査に待つところが多い。

最近、村田川下流部低地で縄文時代の海面変化を検討するのに重要な遺跡が発見された。千葉市南生実町の神門遺跡は海拔高度6～7mの沖積低地であって、



有機質シルト層の下位の海拔高度2.2mから4.4mにかけてのところに縄文早期末から前期末にかけての貝塚が埋没している。縄文早期末から前期前半にかけての海水準は、村田川下流部においても3~4mに達していたと考えられることから、



第3図 千葉市付近における10,000年以降の海面変化曲線

×印は有機質試料による年代測定値，○印は骨片による年代測定値，●印は貝殻による年代測定値。

貝塚の貝殻は少なくとも当初は海中に捨てられたものと推察できる。発掘調査でも縄文早期後半（茅山式）の貝塚から縄文前期前半（花積下層式）の貝塚の下半部については、その貝層中にオキシジミなどの自生の貝殻を混じえていて、少なくとも3.5m以下の貝層は海面下に堆積したものと考えられる。神門遺跡の貝塚は台地末端から伸びていた小規模な砂堆また浜堤などの微高地の背後に形成されたものと考えられるが、その後の村田川三角州の成長にともない埋没したものであろう。

#### 7. 千葉市付近における縄文時代の古地理の変遷

千葉市付近の沖積低地や沖積層に関する文献・資料<sup>9)</sup>と検討し、縄文時代の古地理と海岸線を復元したものを第4図（A～D）に示す。

河谷が沈水した時代（10,000年前から7,000年前まで）：約10,000年前の海面は現在よりも約40m低かったとされている。その後再開された縄文海進の急速な海面上昇によって、海水はまず埋没谷（幕張谷、検見川谷、稲毛谷、都川谷、村田川谷）沿いに上昇し、18,000年前から11,000年前に形成された埋没波食台を沈水した。しかし、11,000年前から7,000年前までの間の海面上昇量は1年間に1cmという急速なものであったために、平坦な波食台はあまり形成されなかった。しかし海面上昇によって海岸線の位置は10,000年前には現在の下総台地の末端から約10km沖合いにあったものが、7,000年前には2～4km沖合いまで近づいた。

深い入江と溺れ谷の時代（7,000年前から6,000年前まで）：約7,000年前に現在の海水準と-10mの間の高さに達した海水面は下総台地の末端を侵食しはじめ、一方、溺れ谷沿いに侵入した海水は、約7,000年前の海面高度を-10mとしても、すでに現在の下総台地を刻む樹枝状谷内に奥深く侵入していたと推定できる。7,000年前から6,000年前頃の海岸線は-10m以浅の埋没波食台の先端付近にあったと考えられ、この頃の下総台地は、現在よりも未だ2～4km沖合いまで張り出していた。波食台の形成が開始されるとともに河口付近に砂嘴が成長し初めた。しかし、この頃の砂嘴は発達が十分ではなく、その内側には海水がかなり出入りする入海か潟湖が存在していた。7,000年前から6,000年前頃の砂嘴の位置は、現在よりもか



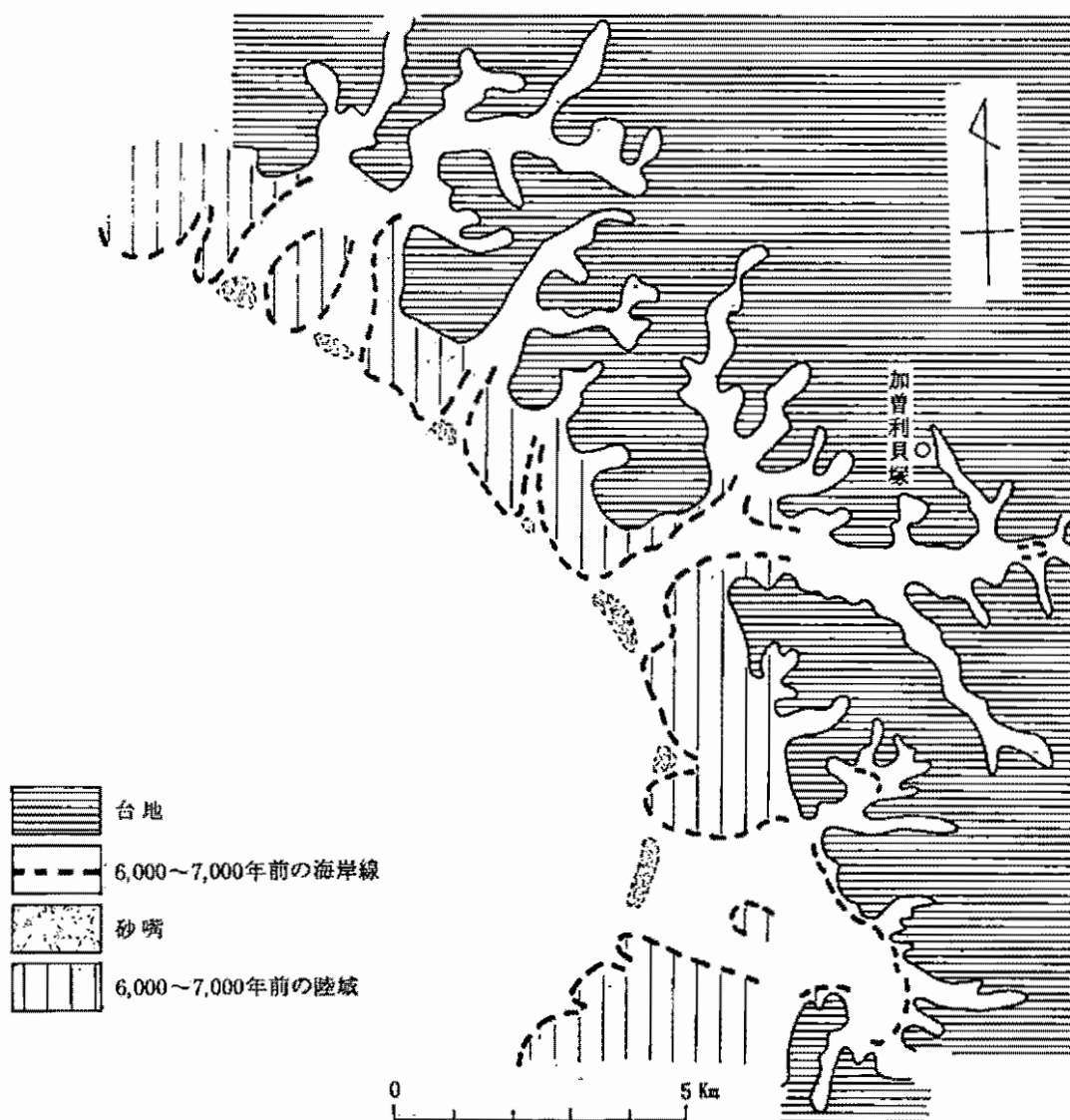
第4図A 千葉市付近における縄文時代の古地理

11,000～18,000年前（破線）と11,000～10,000年前（実線）の海岸線，幅広い縦線と横線はそれぞれの時代の陸域，矢印は河流の方向。

なり沖合いにあったものと考えられ、その後の侵食によって台地先端とともに後退した。

約6,000年前の海水準は、現在の海面よりも3～4 m位高くなり、検見川の谷で、積橋付近、稲毛の谷で総武線の上流まで、都川の谷で大草町付近、花輪町付近の

谷で大蔵寺町付近、村田川の谷で市原市草刈付近まで海水が達した。これによっ



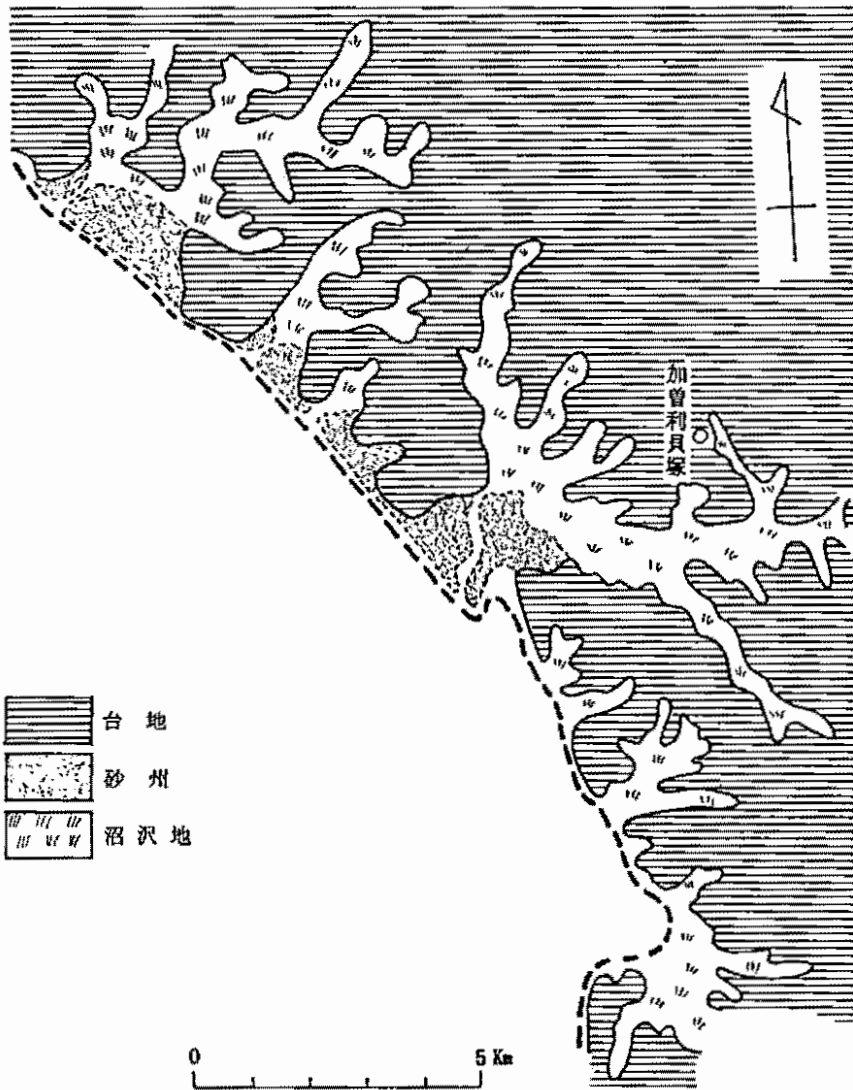
第4図B 千葉市付近における縄文時代の古地理

6,000~7,000年前の海岸線(破線)と砂嘴, 縦線は当時の陸域。

て、現在下総台地を刻む樹枝状谷の2~3 km上流までが深い入江となった。

溺れ谷の沼沢地化の時代(6,000年前から4,000年前まで): 約6,000年前に現在

の海水準から3~4m高くなった海面は、僅かに低下したことが考えられるものの比較的安定し、現在よりも高海水準を維持した。下総台地の末端の海食崖は波浪や海流でさらに後退し、-10m以浅の波食台を幅2~4kmにわたって形成した。この波食台は極めて平坦で、この時代の海水準が長期にわたり安定したことを示している。



第4図C 千葉市付近における縄文時代の古地理  
4,000~5,000年前の海岸線(破線)と砂州・沼沢地.

現在の位置に砂嘴が形成されると、その著しい成長によって河口付近を閉塞するように砂州に成長し、その背後の潟湖は淡水化が進んで湿地や沼沢地となり、泥炭層や腐食質物質が谷底低地の広い範囲に堆積した。これらの有機質物質の堆積は、おおむね谷の上流から下流にむかって行なわれた（松島，1980・1982）。

砂州と海食崖の固定化の時代（4,000年前から1,000年前まで）：約4,000年前以降になると砂州背後の湿地や沼沢地の埋積が一層進み、ところによって厚い泥炭層が堆積した。この頃になると砂州や海食崖が現在の位置にほぼ固定し、その後の小海進・小海退でもその位置は大きく変わらなかったものと考えられる。砂州や海食崖の前面には遠浅の海岸が広がっていて、小海進期には所によってカキ礁が発達し、小海退期には浅い河谷が形成されたことも想定できる。

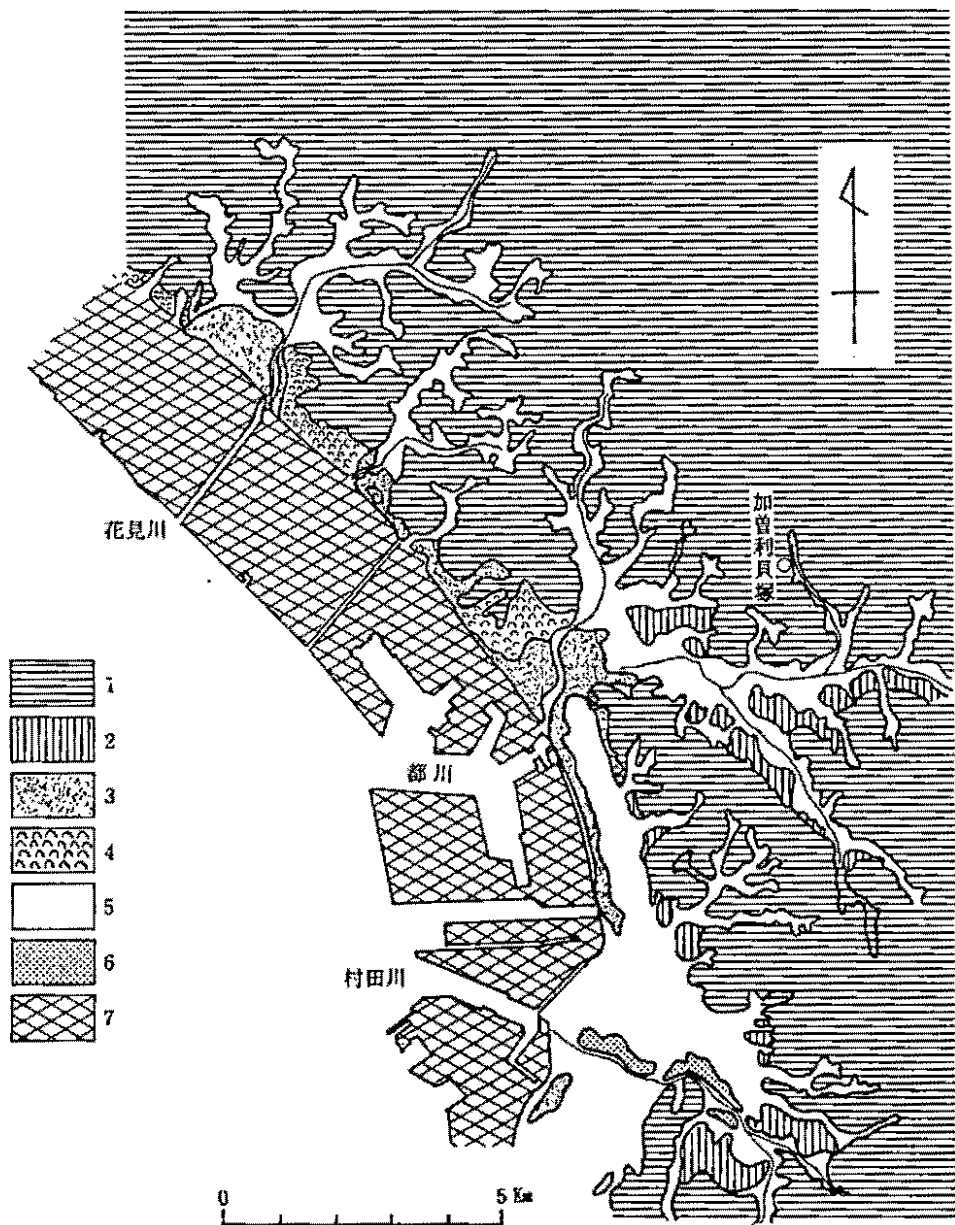
## 8. 千葉市付近における縄文時代の遺跡の立地と海岸線の変化

千葉市付近における縄文時代の遺跡数の変遷を第1表に示す。これらの縄文時代の遺跡の分布については、千葉市史編纂委員会（1974）、千葉市教育委員会

遺跡の實在数 種類別	時期別						時期別 合計
	早期	前期	中期	後期	晩期	時期別	
貝塚をともなわない集落	485	77	55	266	264	2	669
小型貝塚をともなう集落	71	20	12	29	32	14	107
大型貝塚をともなう遺跡	25	0	0	16	22	0	38
集落をともなわない貝塚	1	0	1	1	1	0	3
その他不明の遺跡	91	-	-	-	-	-	91
種類別遺跡数の計	673	97	68	312	319	18	905 814

第1表 千葉市付近における縄文時代遺跡数の変遷  
遺跡数の合計が合わないのは同一遺跡で2～3の時期にわたる場合があるため（資料：加曾利貝塚博物館パンフレット）

（1984）などによって明らかにされている。これによると縄文早・前期の遺跡は、主として幕張から千葉にかけての東京湾岸沿いに分布するが、その数は少ない。これは、貝塚・杉原（1965）、澤野（1985）などに指摘されているように、現在よりも海側に伸びていた下総台地の前面が、海食によって後退する際、そこにあった遺跡も同時に失われてしまっ



第4図D 千葉市付近における現在の地理

- 1 : 台地 2 : 段丘 3 : 砂州・浜堤 4 : 砂丘 5 : 谷底および海岸の低地  
 6 : 自然堤防 7 : 埋立地.

たものと考えられる。しかし縄文早・前期は、縄文海進最盛期にあたり、下総台地を刻む樹枝状谷が、最も奥深くまで溺れ谷となっていたにもかかわらず、この

溺れ谷沿いに遺跡の分布が少ないことについては検討が必要である。

縄文中・後期には千葉市付近でも爆発的に遺跡数が増加する。これらの遺跡の多くは、下総台地を刻む樹枝状谷沿いに分布する。特に、この時代には加曾利貝塚、荒屋敷貝塚、月ノ木貝塚、木戸作貝塚、園生貝塚、積橋貝塚等多くの大規模な馬蹄形または環状の貝塚が形成された。しかし、これらの大規模な貝塚をはじめ、中・小規模の貝塚を構成する海産の貝類の採集は、砂州背後の湿地や沼沢地では不可能で、砂州前面の海岸にまで行く必要があったであろう。これらの大規模な貝塚は、当時の海岸線からかなりの距離があるのが普通で、加曾利貝塚にしても当時の海岸線から直線距離にして5 km前後、谷沿いでは7 kmはある<sup>9)</sup>。現在の谷底低地は、当時においては採集した貝類を運搬する交通路となっていたと推定できる。

縄文晩期になると千葉市付近でも遺跡の数は極端に少なくなり、小規模な貝塚をとまなう集落のみになる。縄文晩期においては遺跡数が減少する理由として海面低下や三角州の発達による海岸線の後退を考えることもできるが、千葉市付近における縄文晩期の海岸線の位置は、村田川の三角州の影響外の地域では縄文後期とほとんど変わらなかったと考えられ、ほかに原因を求める必要がある。

縄文晩期以降、千葉市付近では砂州や浜堤上に古墳・土師時代の遺跡が散在するが、沖積低地に弥生時代の遺跡は知られていない。縄文晩期以降の海水準変化や遺跡の立地の問題については、今後の研究に待つところが多い。

#### <後 注>

- 1) Matsuda (1974) による。
- 2) 建設省計画局・東京湾総合開発協議会 (1969) では基盤層 (基盤土層および基盤岩層) 上限の等深線となっている。
- 3) 根本 (1979), 松島 (1979, 1980, 1982), 山口・根本 (1981) などによる。
- 4) 試料の採取深度と年代測定値の関係が逆転している。
- 5) 貝塚・杉原 (1968), 貝塚ほか (1979), 松島 (1979, 1980, 1982), 山口・根本 (1981) などによる。



6) 堀越(1972)も縄文時代において海岸との距離がかなりある内陸部に貝塚が立地していることを問題としている。

#### 〈謝 辞〉

この小論を作成するにあたり、千葉市立加曾利貝塚博物館、千葉市文化財調査協会の方々には論文執筆に際し終始お世話になった。明治大学考古学博物館の方々には文献を見せていただいた。北海道函館博物館の根本直樹氏にはボーリング資料の収集をお願いしたほか、修士論文を見せていただいた。あわせてここに厚く御礼申し上げたい。

#### 〈参考文献〉

- 市川市教育委員会(1982) 鬼高遺跡限界確認調査報告. 38P.
- 伊藤和男(1958) 貝塚より見た千葉市付近の海進・海退, 古代, 28, P.23—35.
- 井関弘太郎(1974) 日本における2,000年B. P. 頃の海水準. 名古屋大学文学部研究論文集, 62, P.155—176.
- 江坂輝弥(1975) 関東平野における貝塚遺跡から観た沖積世における海岸線の進退, 日本大学理学部地理学科五十周年記念論集, P. 69—74.
- 貝塚爽平(1976) 東京の自然史, 第二版. 紀伊国屋書店, 239P.
- 貝塚爽平・杉原重夫(1968) 加曾利貝塚の地理. 千葉市加曾利貝塚博物館調査報告資料2, 加曾利貝塚II, P. 20—35.
- Kaizuka, S., Naruse, Y. and Matsuda, I. (1977) Recent Formations and Their Basal Topography in and around Tokyo Bay, Central Japan. Quaternary Research 8, P.37—50.
- 貝塚爽平・阿久津 純・杉原重夫・森脇 広(1979) 千葉県の海岸と低地における完新世の地形変化. 付 古山川合流点付近沖積層の珪藻群集. 第四紀研究, 17, P.189—205.
- 建設省計画局. 東京湾総合開発協議会(1969) 東京湾周辺地帯の地盤, 都市地盤報告書, 第17巻, 138P.
- 坂口 豊(1954) 東京湾北部の泥炭地について. 資源化学研究所彙報, 34, P. 1—9.
- 澤野 弘(1985) 房総における縄文時代を中心とする古環境の変遷. 千葉県文化財センター研究紀要, 9, P. 7—39.
- 杉原重夫(1971) 地形の発達. 市川市史, 第1巻, 原始・古代, P. 3—80.
- 千葉県開発局(1969) 京葉工業地帯の地盤. 65, P. 1—65.
- 千葉市教育委員会(1984) 千葉市埋蔵文化財分布地図〈改定版〉, 29P. 附篇, 125P.
- 千葉市史編纂委員会編(1974) 石器時代. 千葉市史, P.29—195.
- 勅使河原 彰(1975) ヴェルム氷期末以降の海水面変動について—関東地方の縄文式土器時代を中心として—. 古代学研究, 76, P.24—40.

- 中条純蒲 (1962) 古東京川について. 地球科学, 16, P. 30—39.
- 根本直樹 (1979) 千葉市周辺の先史地理 (MS). 駒沢大学修士論文.
- 松島義章 (1979) 木戸作貝塚周辺の沖積低地. 千葉南部ニュータウン 7—木戸作貝塚 (第2次) —. P. 470—483.
- 松島義章 (1980) 千原地区の沖積低地. 千原台ニュータウン 1, P. 94—103.
- 松島義章 (1982) 小金沢貝塚周辺の沖積低地. 千葉東南部ニュータウン 10, P. 354—373.
- Matsuda, I. (1974) Distribution of the Recent Deposits and Buried landforms in the Kanto Lowland, Central Japan. Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University, 9, P. 1—36.
- 堀越正行 (1972) 縄文時代の集落と共同組織—東京湾岸地域を例として—. 駿台史学, 31, P. 1—29.
- 山口一俊・根本直樹 (1981) 上ノ台遺跡付近の自然地理. 千葉・上ノ台遺跡 (付編), P. 48—59.
- 米倉伸之 (1987) 第四紀の海面変化とその将来予測. 日本第四紀学会編「百年・千年・万年後の日本の自然と人類」, 古今書院, P. 38—59.

# 加曽利南貝塚の植物とその生態

小 滝 一 夫

開発の進んだ千葉市のなかでも、加曽利貝塚の周辺には豊かな自然がまだ残っている。この貝塚遺跡とそれを包む自然環境とは本来一体のものとして、これから永く子孫に受け継がれていかねばならない。

しかしこの地域に関する自然科学的な知見は乏しく、現在、開発計画が周辺の地域で進められているなかで、ぜひ正しい自然理解と、遺跡地域の保護の対策が、早急に必要となってきている。

本稿では加曽利貝塚の、特に南貝塚を中心に行った植生調査の結果を中心に南貝塚の草原と、そこに成立した樹木社会の生態について考察し、さらに保護・管理の問題についても触れてみたい。

上記の植生調査は1986年6月から9月までの4ヶ月間にわたり、群落調査については中安 均（県立千葉東高校）、細川 隆（県立八街高校）、山田 真・高山雅男（県立四街道北高校）、猪野明寿（千葉大学学生）の各氏、樹齢調査については尾崎煙男氏（千葉大学生態学研究室）、標本木の伐木については福原 晃技師（千葉市農政センター）のご協力を得た。また博物館関係者には種々の心遣いを頂いた。これらの方々に深謝する次第である。

## 1. 調査地とその現状

千葉市桜木町にある加曽利貝塚は現海岸線から最短距離で6.5km、標高32mに位置する。縄文時代の中期から後期にかけて残された貝塚で、そのかたちから北貝塚と南貝塚に分けられる。いずれも国指定史跡として保護されている。また北貝塚は公園として整備されている。

しかし南貝塚を覆う草原群落は、ここ貝塚博物館を訪れる人々の目には残念ながら触れる機会がないようである。この草原の四季の移り変わりを注意深く見ると色とりどりの花、また貴重な種類にも接することができる。

またこの南貝塚の草原にはクヌギ・コナラ・クリなどの樹木が点在している。これらは、草原に自然に侵入したもので、それらの散在分布の様子は貴重な群落生態学上の知識を提供してくれる。

近年この草原では草刈りを毎年6月と9月との2回にわたって行ってきた。このような人為による草原の管理形態は、人間と植物との関わり合いを明らかにするうえでまた大変参考になる。

草原の西側半分の地域は、近年まで畑として使用され、また東北部を除いた大部分の草原は遺跡発掘のために掘り返しが行われてきた。このように人の影響を受けながら成立してきた草原群落には、どのような植物生態学的内容を認めることができるだろうか。植生調査はこのような観点に着眼して行った。

## 2. 植物相について

南貝塚とその周辺にどのような植物が生育しているか。そこに生育している種類をまず明らかにすることが第一の調査事項となる。調査期間中に南貝塚で確認された種は177種で、それらの内容は表1のとおりである。

表1 草原に生育する維管束植物の概数表

植 物 群	科 数	種 数
シダ植物	3	3
裸子植物	3	3
単子葉植物	7	37
双子葉植物		
離弁花類	38	88
合弁花類	15	46
計	66	177

ただし表1では春先の調査を欠くので春植物に当たる種類が含まれず、実際には種類数はこれよりも増加するであろう。

この草原での66科177種の内容は、他の草原群落と較べてどのように位置付けられるだろうか。たとえば、

草原として最も種数の豊富な群落は湿生植物群落（湿原植生）である。県内では成東・東金食虫植物群落があげられ217種が記載された（1933年）。千葉市東北部に位置する小間子町での最近の調査で、ススキ草原群落の構成種が約100種あげられた（小滝・福田1986）。この貝塚の草原群落での種類数は以上の湿生植物群落とススキ草原群落の種類数の中間に位置しており、割合に豊富な種数の内容をもつものと推定される。これは、草の刈り取りでススキの勢力が押さえられていることに原因があると考えられる。

### 3. 草原での植物分布とその遷移

#### 3-1 植物分布の調査法

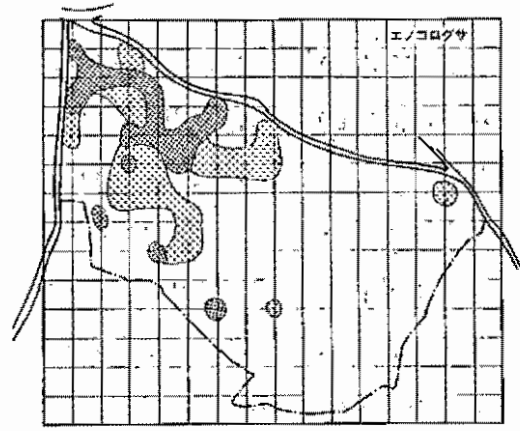
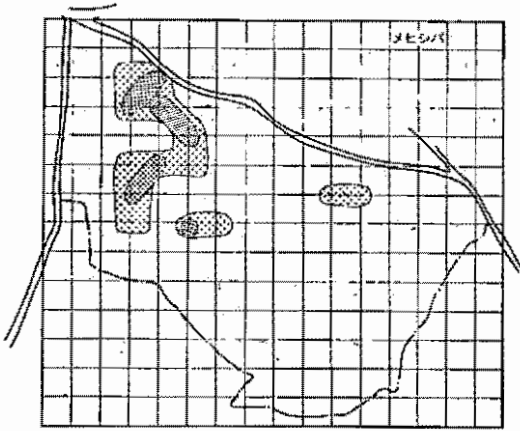
草原に各植物種がどのように分布しているかを明らかにする為に調査を行った。そのために一辺50mのメッシュ線を基準にし、25mメッシュ線をひき、線上25m交点地点で1m方形枠を2個ずつおき、枠内に現れた種について被度階級と草高とを測定した。全測定地点は114点、出現した種類数は116種であった。得られた被度階級（Penfound & Howard 1940）をカードに整理し、各測定地点ごとの積算優占度が計算された（以下優占度とよぶ）。この優占度をもとに植物分布図が作成された（図1参照）。

分布図は、得られた優占度の高いもの（100～80）、やや高いもの（79～50）、そして低いもの（49～1）の三段階に分け、濃い色から薄い色へと順次区別した。

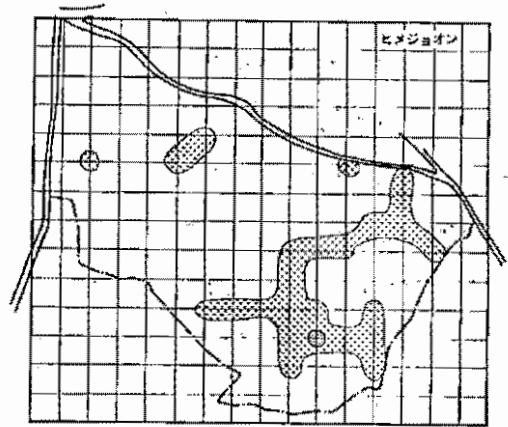
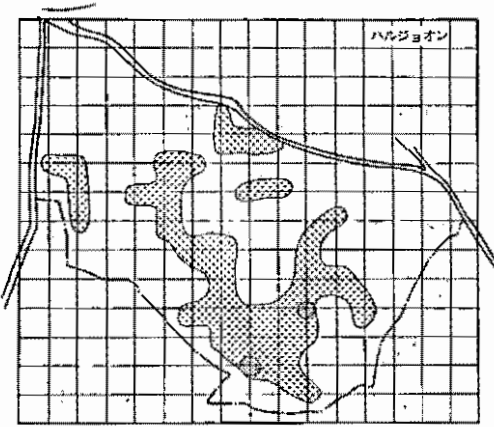
#### 3-2 一年生植物と帰化植物の分布

##### A) 一年生植物

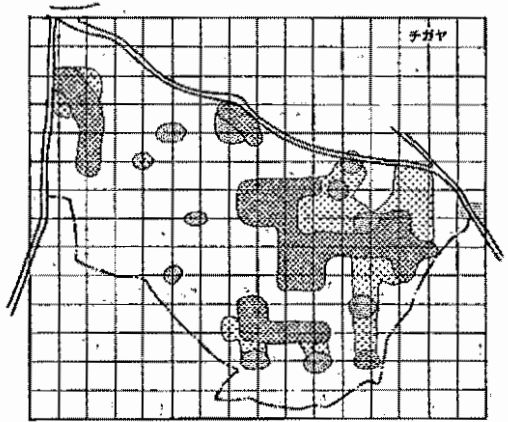
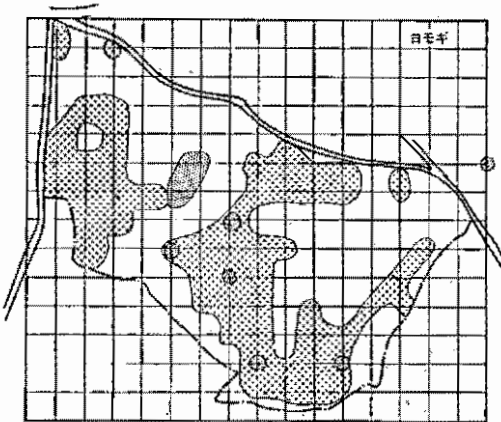
草原の西部平坦地には、秋になるとたくさんの種子をつけた穂をもつエノコログサが一面に生い茂る。春から夏にかけて発芽成長し、秋には種子をつけ、その年内には枯れてしまう。冬の寒い乾燥した悪条件下を種子で過ごすこのエノコログサのような植物が、一年生植物（夏型）といわれるものである。一年以内に一生を終えるもののなかでも、秋に芽ばえ、冬を越して春から夏にかけ生活し、秋には枯れてしまう越冬一年生植物（越年生植物、春型一年生植物）があり、ヒメ



① 夏型一年生植物のメヒシバとエノコログサの分布



② 扇化植物2種の分布(越冬一年生植物)



③ ヨモギとチガヤの分布比較による「すみわけ」関係

図1 南貝塚の草原の主な植物の分布図

ムカシヨモギやアレチマツヨイグサなどがそれにあたる。

図1-①は夏型一年生植物のメヒシバとエノコログサの分布を示したもので、分布が西部の平坦地部分に片寄っている。これらの種類は荒地や畑地に生えて、強害草として知られている。事実この地域は、最近までに畑として使われ、また遺跡貝層の保護のために客土がなされたところであり、人の手により攪乱され、裸地化されたところである。夏型、春型の一年生植物はこのような攪乱場所の指標植物として注目される種類である。

#### B) 帰化植物

外国から渡来した帰化植物は、多量の種子を作り新しい生活域に進出・繁殖し、その分布域を広げていく。一年生植物（越年生植物を含む）に属するものが多く、また前述のような土地攪乱の指標種となる。

図1-②はハルジョオンとヒメジョオンの分布とを示したものである。ハルジョオンは草原の西部の地域と東南部平坦地を中心に優占分布し、ヒメジョオンは東部北側と東南部を中心に分布している。

これら2種は、冬をロゼット葉で過ごす越冬一年生植物で、また種子繁殖によるほか地下茎や根による繁殖が可能であり（小滝一夫・岩瀬徹 1966）、多年生植物の性質を兼ね備えている。したがって多年生植物からなる草原群落のなかで生育していくのに大変に有利な性質といえよう。

この草原にはまたアレチマツヨイグサやセイヨウタンポポなどの帰化植物が分布する。東北部を除いた西部と東南部の地域を中心に広く分布している。前者は春型一年生植物で、草原の上部に草丈を伸ばし種子を散布し、また後者は多年草で、しかも単為生殖をし、乾燥地、アルカリ土壌によく生育する性質をもっている。

以上のように、帰化植物には在来の多年草からなる安定した群落のなかに侵入し生活する能力をもつものがあり、セイタカアワダチソウは特にそのような能力が大きく、(図2-①) 後述するようにこの草原にも広く分布している。この種もまた攪乱の行われた地域に分布しその指標になっている。

### 3-3 草原を“すみわけ”る植物

分布図を作成し、お互いに分布が重複関係にあるかないかを調べた。ここでは、重複関係のない種類どうしを選びだし、お互いに“すみわけ”の関係にあると考えた。次に幾つかの種間にみられる“すみわけ”関係の例をあげよう。

#### A) アレチギシギシとスイバ

これらは同じタデ科の植物に属している。アレチギシギシは西側の一部に片寄って分布し、スイバは西部と中央北側部分にみられ、“すみわけ”関係を示す。このアレチギシギシは新しく渡来した（1905年に発見）帰化植物であるがスイバは、有史以前農耕文化の移動につれ、農産物種子と共に大陸から入ってきたといわれる史前帰化植物にあたる。渡来の歴史がはるかに浅いアレチギシギシとより安定した在来の群落中に溶け込んで生活する歴史の古いスイバとが、“すみわけ”関係でこの草原に共存生活していることは興味深いことである。

#### B) ヨモギとチガヤ

ヨモギは南部の地域に、チガヤは北部の地域に分布し、“すみわけ”関係にある（図1-③参照）。ともに地下茎によって繁殖する多年草で、草丈が低く、群落遷移のうえではススキ期に先立って成立する。

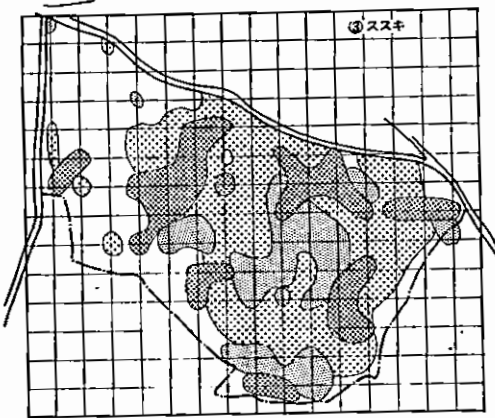
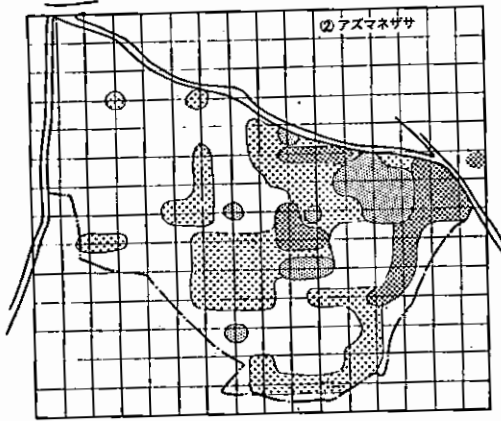
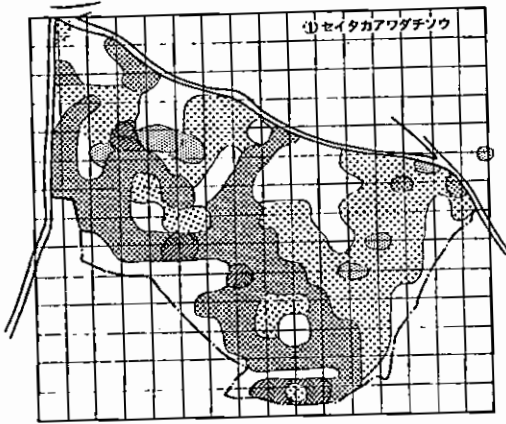
ヨモギ群落（西南部・東南部および中央部）の成立している地域は、かつて遺跡発掘による土地の攪乱が行われた地域である。それに対しチガヤ群落は東北部を中心に、安定した土壌条件下に成立している。種によって草原の土壌条件を選んでそれぞれ生育していることがわかる。

#### C) アズマネザサとセイタカアワダチソウ

両種とも多年草で草丈が高くなる性質をもつ。アズマネザサ（図2-②）は東北部と東南部に分布し、帰化植物のセイタカアワダチソウ（図2-①）は全域に広がっている。アズマネザサのほうが攪乱をうけない安定した土壌条件下に、セイタカアワダチソウは攪乱をうけた土壌条件下に群落を形成する。その結果“すみわけ”関係が成立している。

### 3-4 ススキの分布





①と②の間には“すみわけ”関係がみられる。  
 ③のスキは北西部に分布を欠いている。

図2 南貝塚に分布する多年生植物  
 3種の分布図

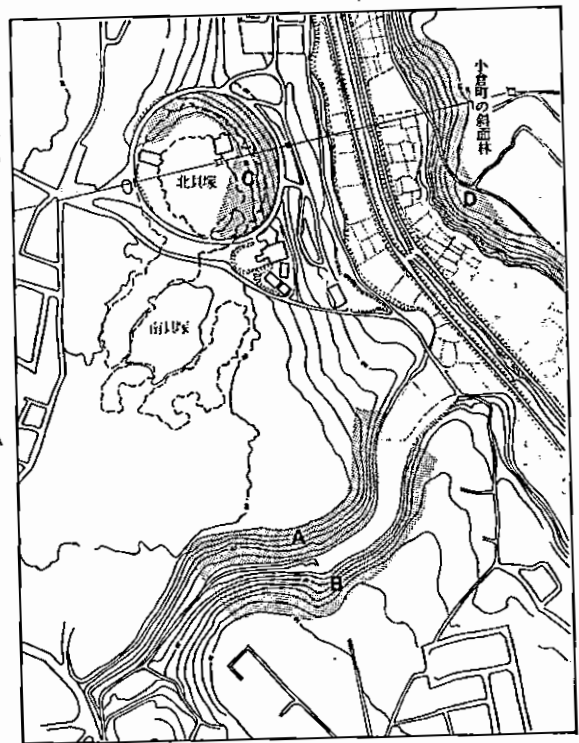


図7 貝塚周辺の斜面の樹林調査地域図

草原の中央部、東北部および東南部にススキが分布(図2-③参照)する。優占度の高いところと低いところがモザイク状になってみられる。西部と西南部にはススキを欠く部分が多くこの地域は最近まで人の影響を受けていたものと判断される。ススキはこのような攪乱された地域を避けてより安定した土壌条件下に生育域をもっている。

また草原でのススキの葉形を見ると葉幅の広いタイプと細いタイプとが観察される。広いタイプは肥料分のある土壌環境を反映し、細いタイプの地域では、年2回の刈り取りで植物体の発育が押さえられているものと推定される。

このようにススキの発育を押さえ勢力を弱めた状態で草原を維持していくことが様々な種を群落内に保持育成していくことになり、草原の管理上必要な要件となろう。

### 3-5 南貝塚を特徴づける植物群

南貝塚の草原では春にレンリソウ、秋にワレモコウやオミナエシなどの花が咲き、四季の景観が変化する。このような草原らしさを作り上げると考えられる種類を12種を選び、それらの分布域を重ね合わせて図3のような分布図を作成した。

図3から各種の分布が草原の東北部に集中していることがわかる。このような傾向はまた、中央部にある堆積貝層に囲まれた凹地の部分にもみられる。

千葉市内を流れる鹿島川の源流地域に毎年刈り取りを行ってきた草原(小間子町)がある。ここには千葉県内には分布の少ない植物が集中して草原を作っている(小滝、未発表)。南貝塚草原の東北部と凹地の部分とに見られる種もまたそれらと共通し、しかも県内分布の少ないものである(表2)。貝塚の東北部と中央部の凹地とは、北総台地における代表的な草原群落であり、貴重な地域として特に保護管理が今後必要となろう。

### 3-6 草原群落の遷移

畑のような裸地がそのままに放置されると雑草群落に覆われてしまう。次から次へと種類の入れ替えが起こり、時間の経過につれてススキ草原に移り変わる。これが関東の平地で進む群落遷移の一般的なコースである。草原はやがて森林群

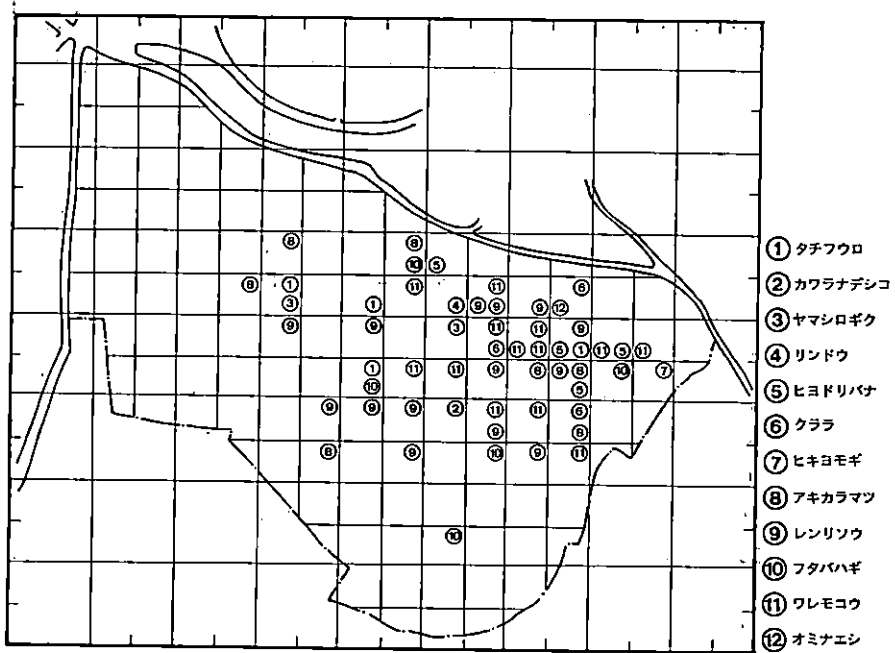


図3 北総台地の代表的草原群落構成種の南貝塚における分布のしかた

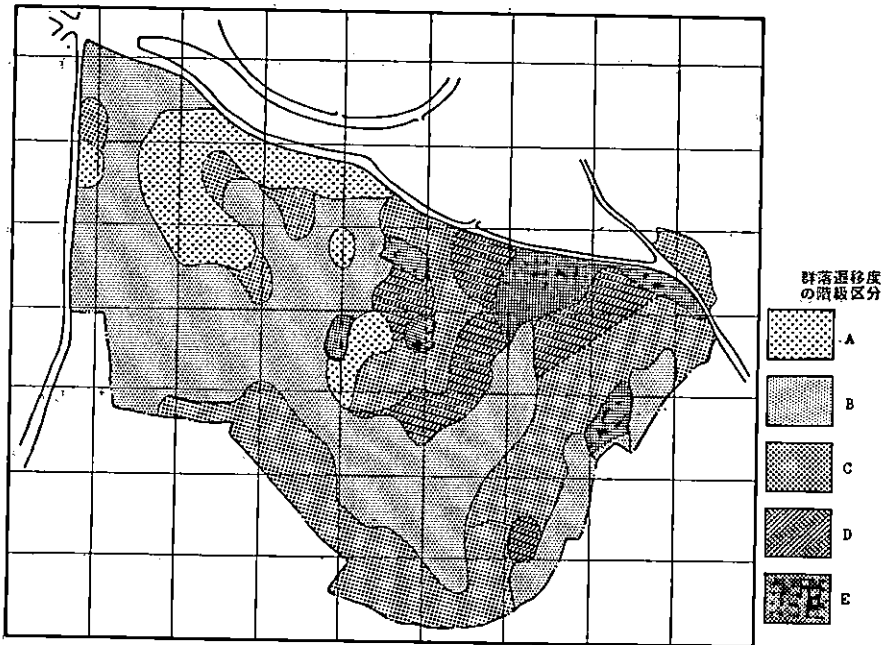


図4 南貝塚の草原における群落遷移度の分布傾向

表2 南貝塚草原を特徴づける草本植物（15種）の他群落との比較  
 ( ( ) のKは加曽利、Oは小間子の草原に生育していることを示す。)

1	ア	キ	カ	ラ	マ	ツ	(K、O)
2	オ	ミ	ナ	エ	シ		(K、O)
3	カ	ワ	ラ	ナ	デ	シ	コ
4	ク			ラ			ラ
5	ゴ	マ	ノ	ハ	グ	サ	(K、O)
6	コ	シ	オ	ガ	マ		(K、O)
7	シ	ラ	ヤ	マ	ギ	ク	(K、O)
8	ス	ズ	サ	イ	コ		(K、O)
9	タ	チ	フ	ウ	ロ		(K、O)
10	ヒ	キ	ヨ	モ	ギ		(K、O)
11	ヒ	ヨ	ド	リ	バ	ナ	(K、O)
12	フ	タ	バ	ハ	ギ		(K、O)
13	リ	ン		ド		ウ	(K、O)
14	レ	ン	リ	ソ		ウ	(K、O)
15	ワ	レ	モ	コ		ウ	(K、O)

落に移行する。

さて、この貝塚の草原で見られた植物分布の場所による違いは実は群落遷移のいろいろな段階の違いに相当する。いろいろな遷移段階にある群落内容がモザイク状に草原に存在しているわけである。

或る群落が、遷移の観点からみてどのくらいに進んだ段階にあるかという遷移系列上の位置を定量的に示す遷移度が提案されており（沼田 1961）、次式によって計算される。

$$DS = \sum (\ell \times d) / n \times v$$

但し、 $\ell$  は種の生存年限で、一年生植物には1、地中・半地中・地表植物には10、小型地上植物には50などの値を与える。なお、 $d$  は積算優占度、 $n$  は種数、 $v$  は植被率とする。

各測定点からのデータをもとに上式により遷移度を計算し、次に示すように計算値をA～Eの段階に区分した。

A (1～149)、B (150～299)、C (300～499)、D (500～699)、E (700～)

これらの段階を、方眼図上にA段階は薄く、順次E段階をより濃く表現したものが、図4である。これからE段階は草原の東北部に位置し、それに対しA段階は、西北部に位置していることが認められる。

草原が人為作用を受けているほどA段階に、その後の時間の経過がたっているほどE段階を示すことであり、その強弱の度合いがこの図から診断できる。特にこのE段階の地域は、さきに指摘したように北総台地の草原植物を多産するので貴重な場所として保全・維持管理が必要である。

#### 4. 南貝塚の樹林

草原は年数の経過につれ、陽樹林を経て、長い年月の間には極相林に遷移していく。この南貝塚の草原では自然に侵入し成長したクヌギなどの落葉広葉樹が疎林をつくっており、草原から陽樹林への過程を見ることができる。成長している樹木の分布や生態を明らかにしておくことは、これからこの草原を管理していくうえで、必要なことであろう。以下草原に成立する特に疎林についての生態学的解析を行い、考察をする。

##### 4-1 樹林の調査法

草原に設けられた50mメッシュ方形枠の中に成長している樹木の全てについて毎木調査とマッピングを行った。毎木調査では樹高かんで樹高を、直径尺で胸高直径を測定した。それらのデータをもとに樹齢の推定をし、主な種（3種）についての樹齢分布図（図5-1, 2）を作成した。さらに周辺の樹林との比較をし、その位置づけを考察する。

##### 4-2 草原での樹木の分布

毎木調査で得られた樹高と胸高直径とから $D^2H$ 値（但しDは実測胸高直径、Hは樹高で、材積に比例する数値）を求め、樹木群落の組成表を作成した（表3参照）。表から草原に出現している樹木の種数は全部で20種類であり、相対優占度の高い順に、クヌギ、ヤマザクラ、イヌシデ、アカマツ、ニセアカシヤ、コナラなどがあげられる。

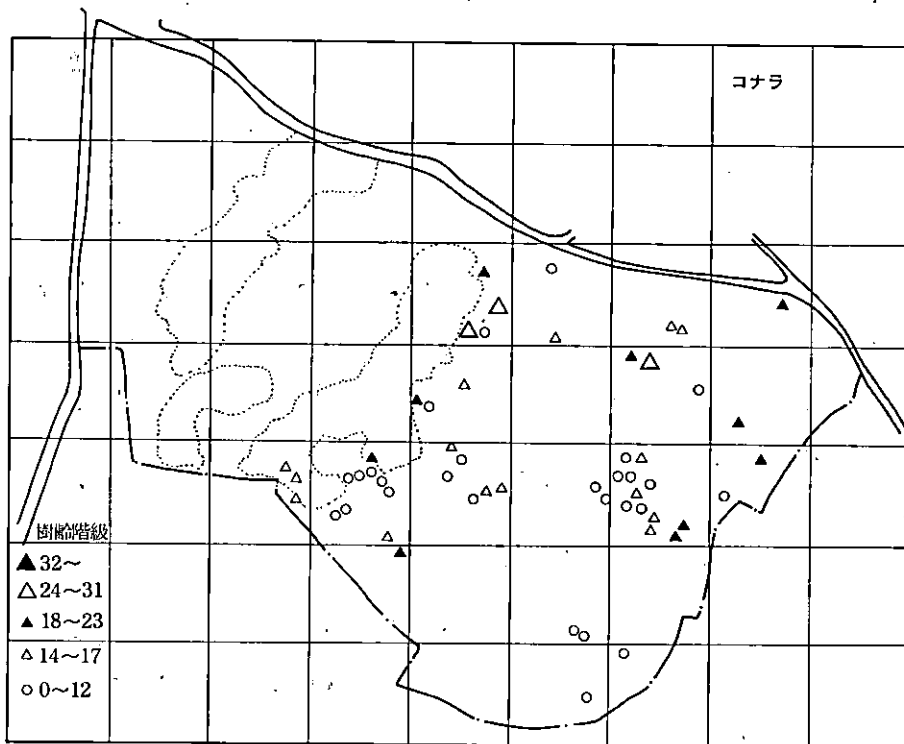
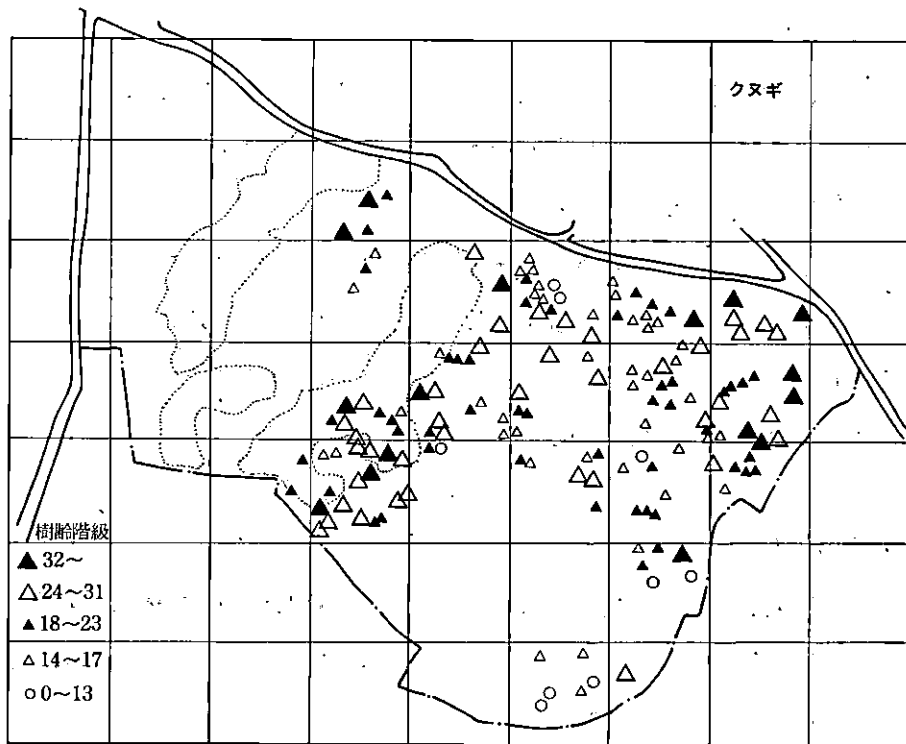


図5-1 クヌギ(上)とコナラ(下)の樹齢分布図

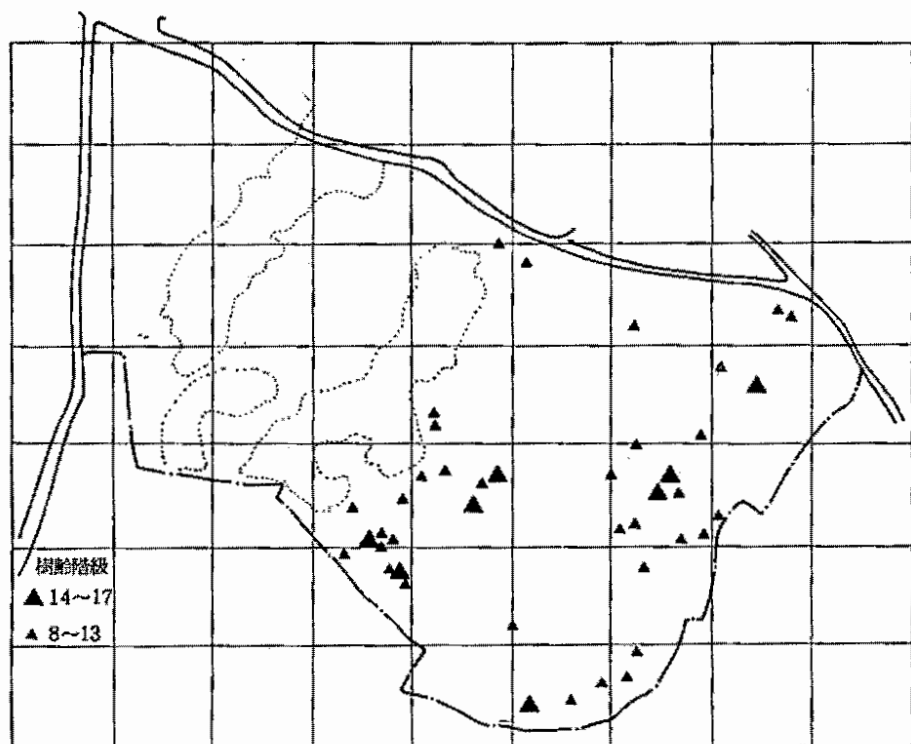


図5-2 クリの樹齢分布

但し、ここで相対優占度の高いヤマザクラ、イヌシデ、アカマツなどは、個体数が少なく出現頻度が小さい。つまり大木のため優占度が高くなっている。

それに反しクヌギは個体数が多く、出現頻度が大であり、大型個体を含み、その結果相対優占度が大きくなっている。さらにコナラとクリとは個体数がやや少なく小型個体からなり、相対優占度はクヌギにくらべて低い。

また組成表から、各メッシュごとの $D^2H$ 値の合計を求め、その階級区分をし、メッシュ数の頻度分布を求めた。その結果は表4のとおりである。この表から、 $D^2H$ の値の小さいメッシュの頻度が大きく、総じてこの草原の樹木は小型個体から成り立っていることがわかる。

なお、まったく樹木を欠く草原群落にあたるメッシュは22%であった。これらのメッシュ枠内で、毎年の草の刈り取りが今後も続けられれば、これ以上の樹木の侵入は無いものと考えられる。

表3 南貝塚草原の樹木の種組成表

順位	メッシュNo 記号 種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		B5	B4	B3	C7	C6	C5	C4	C3	D6	D5	D4	D3	D2	E6	E5	E4	E3	E2	E1
1	クヌギ								0.447	1.020	0.180	1.356	5.857	0.202		0.457	2.313	0.327		
									2	4	3	8	30	3		3	14	4		
2	ヤマザクラ			7.642					0.553									0.672	0.222	
				(4)						4								2	1	
3	イヌシデ			3.464															0.450	
				(6)															1	
4	アカマツ			0.150									1.359	0.879				0.783		
				(1)									1	1				1		
5	ニセアカシア													0.879						
														1						
6	コナラ								0.097				0.187			0.173	0.121	0.111		
									3				10			4	3	6		
7	エノキ			0.925												0.178	0.203			
				(1)												4	3			
8	ヒノキ																	1.323		
																		3		
9	キリ																			1.266
																				3
10	クワ												0.169	0.127		0.008	0.083	0.162		
													6	4		1	2	5		
11	コブシ			0.264																
				(1)																
12	スギ								0.204											
									1											
13	ヤマナラシ												0.128							
													2							
14	ホムノキ																		0.024	
																			1	
15	ヌルデ													0.033						
														1						
計				12.445					0.554	1.777	0.180	1.356	7.700	1.241		0.816	2.270	3.378	0.696	1.266
(優占順位の低い種)		16 ニワトコ			17 サワフタギ			18 エゴノキ			19 アキダマ									



数値はD<sup>2</sup>H、( )内は個体数を示す。(1985.8 測定)

20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	計	D <sup>2</sup> Hによる	出現頻度
F5	F4	F3	F2	F1	G5	G4	G3	G2	G1	H5	H4	H3	( )内は個体数	相対優占度	
1501	0.807	0.528		0.141	1.309	1.400	0.339	0.785	0.104	2.071	2.507	1.763	24,105	48.2	66
17	7	7		6	9	16	8	6	1	7	10	10	(175)		
													9089	18.2	13
													(11)		
													3914	7.8	6
													(7)		
			0.499										3670	7.3	16
			1										(5)		
				0.374						1.056	0.406		1836	3.7	9
				2						5	4		(11)		
0.061		0.020	0.020	0.005	0.058	0.184	0.292		0.010		0.092	0.131	1562	3.1	47
2		2	2	1	2	3	12		1		1	2	(54)		
													1306	2.6	9
													(8)		
													1323	2.6	3
													(3)		
													1266	2.5	3
													(3)		
0.035		0.019	0.014	0.091	0.034	0.039	0.160	0.014	0.020	0.067	0.076	0.014	1,122	2.2	53
1		1	1	3	1	1	8	1	2	2	2	1	(42)		
													0264	0.5	3
													(1)		
													0204	0.4	3
													(1)		
													0128	0.3	3
													(2)		
0.073													0097	0.2	6
1													(2)		
				0.041									0074	0.2	6
				1									(2)		
1.670	0.807	0.567	0.533	0.278	1.505	1.623	0.791	0.799	0.134	3.184	2.989	1.908			
20 ケヤキ(ただし、イヌコリヤナギ、ネコヤナギは計算から除外した)															

表4 D<sup>2</sup>H合計値の階級区分とその頻度

D <sup>2</sup> H合計値の階級区分 (m)	メッシュ数	頻度 (%)	主なメッシュNo
0	7	21.9	
0.1～	11	34.4	
1.0～	8	25.0	H3, D6, F5, G4, G5
2.0～	2	6.3	E4, H4
3.0～	2	6.3	E3, H5
4.0～			
5.0～			
6.0～			
7.0～	1	3.1	D3
8.0～			
9.0～			
10.0～			
11.0～			
12.0～	1	3.1	E3
計	32		

#### 4-3 落葉広葉樹の樹齢分布

自然に侵入してきた樹木が疎林となって草原に残存、成長し、大木があり低木があるとすれば、当然いろいろな樹齢集団があり、樹木侵入に時間差のあったことが想像される。このような樹齢集団の実態を調べるには、樹齢推定の資料をまず取らねばならない。

##### A) 樹幹解析とその結果

標本木について： 1985年11月21日 千葉市野呂町にある千葉市農政部農政センター（丸島義弘所長）の敷地内にある雑木林で、標本木を選定し伐倒した。伐倒木は、クヌギ（樹高：10.6m、胸高直径：20.5cm、根元直径：24.0cm）とクリ（樹高：12.8m、胸高直径：20.5cm、根元直径：27.0cm）を各1個体ずつであった。

この雑木林は、アカマツ植林地が放棄されてできた二次林であり、コナラなども共存し、林冠の高さはほぼ11m～12mで、樹幹はランダムな分散をしていた。

樹幹解析方法： クヌギについては、11枚の円板（30, 130, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000cmの各高さについて）を採取。クリについてもまた、同様にそ

それぞれの高さで13枚の円板を採取した。これらの円板について年輪幅を測定し、粗データを得た。円板材部の中心から年輪幅を積算し、胸高直径と年輪に関する回帰直線を求めた。得られた回帰直線の式は次のとおりである。

$$\text{クヌギ} \quad Y=4.5126+1.3184X、 \quad \text{ク リ} \quad Y=3.0673+1.1480X$$

但し、Yは樹齢、Xは胸高直径の実測値とし樹齢推定にこの式を利用した。

樹幹解析の結果： 2種の成長に関して次の内容がわかった。

クヌギの推定樹齢は約31年で、31年間の年輪幅の増加量平均を求めると、3.2mmであり、また、クリの推定樹齢は約27年で、27年間の年輪幅の増加量平均を求めると4.3mmであった。

すなわちクヌギはクりに比べ成長の遅いことがわかった。

#### B) 主な3種の樹齢分布

さきに毎木調査で得られた胸高直径データを樹齢推定式に代入し、クヌギ、コナラ、クリの3種の草原に分布する全木について樹齢を推定した。但し、コナラについては標本木による推定式を欠くので便宜的に近縁のクヌギの推定式を使用した。

このようにして得られた樹齢を5階級に区分した(a: 8~13年、b: 14~17年、c: 18~23年、d: 24~31年、e: 32年以上)。これら5階級に区分された樹木の、草原における位置をマッピングしたものが図5-1、5-2であり、これらから次のことが読み取れた。

クヌギは、草原の中央部と東部とに集中分布し、樹齢の大きな個体が含まれている(図5-1)。それら古い個体を中心にして、クヌギ個体群の増殖が行われてきたものと考えられる。コナラでは、クヌギほどの大きな樹齢のものではなく、クヌギよりもあとから草原に侵入し、散在分布し、集中分布の傾向を示さない(図5-1)。草原の外からの種子移入によって繁殖したものであろう。クリ(図5-2)は、前2種よりもさらに樹齢が若く、コナラと同様に散在分布し、より近い過去に種子の侵入があったものと考えられる。

#### C) 推定樹齢の頻度分布

図6-1は、南貝塚に成立する前記クヌギとクリの樹齢の頻度分布を示したものである。これからクヌギの推定樹齢の最大は40年、最低は8年であることがわかる。クヌギのグラフのピークをみると16年と、26年とにあり、その間隔が10年になる。また20年と30年とにもピークが見られ、この間隔もまた10年である。

このようなグラフに見られる特徴から、クヌギが過去に周期的な繁殖のチャンスをもっていたことがうかがわれる。

それに反し、クリの樹齢は8年から16年生と若く、クヌギのような周期性をグラフから読み取ることにはできない。

図6-2は、コナラの樹齢分布頻度を北貝塚のものと比較した結果である。南貝塚でのコナラは12年目、18年目そして24年目とにグラフのピークがあり、6年周期の繁殖のチャンスが推定される。このような傾向は北貝塚のコナラでも認められ、南と北の両貝塚で同時に繁殖のピークのあったことをうかがわせる。

以上のように貝塚遺跡地域でのクヌギとコナラには、それらの自然繁殖に周期性があり、しかも違った周期性をもっていることが推測されるのである。

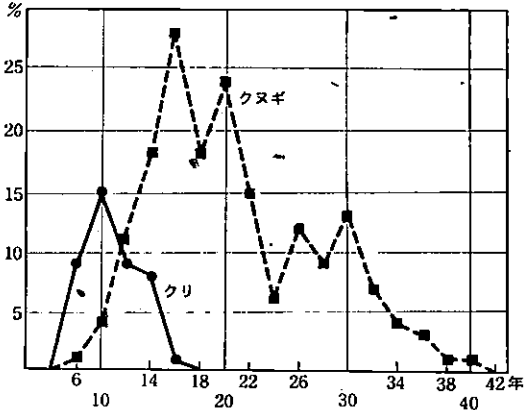


図6-1 南貝塚におけるクヌギとクリの推定樹齢の頻度分布

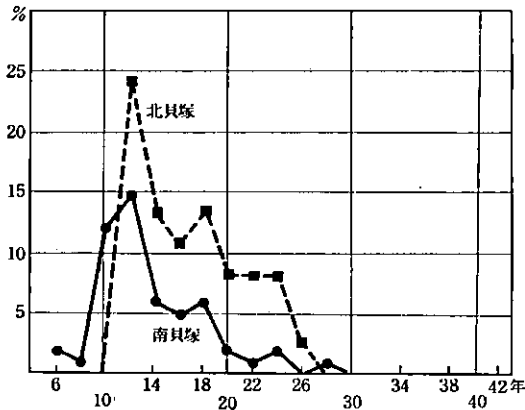


図6-2 北、南貝塚におけるコナラの推定樹齢の頻度分布比較

D) 周辺の樹林の場合

草原の南端にある南向きの斜面林 (A区)、谷津田を隔ててその南側にある北向

き斜面林（B区）についても毎木調査をし、樹齢を同様に推定した。

A区でのコナラの樹齢は5.8年から24.3年の範囲内にあった。B区の場合はさらに大きく、8.5年～42.7年の範囲内にあった。草原のものより、北貝塚のものよりもこれらは大きく、他の地域への種子供給源の役割をもっていたと考えられる。

クヌギはA区でのサンプリング枠内には現れなかった。B区では樹齢が9.8年から41.4年の範囲にあると推定され、草原での最高樹齢40年とほぼ同じであり、草原の場合のような周期的な繁殖が考えられ、コナラと同様、草原への種子供給源の役をもっていたと思われる。

クリはA区で、樹齢6.5年から12.3年の範囲内にあり若い個体群からなっていた。B区でも同じような傾向（14.5年）であった。クリのこの貝塚地域への侵入は最近のことと考えられる。

## 5. 総合考察

### 5-1 人為作用により成立する草原植生

今迄にあった草原や林が破壊されて裸地化されるとそこには新しく植物が侵入し生育を始める。ついでいろいろな群落が発達し、やがて草原は樹林に移り変わっていく。このようにすでに群落の成立していたところがこわされて再び群落遷移の進む場合、群落の二次遷移とよぶ。

日本中部の低地での二次遷移の最初の優占種は夏型一年生植物のイヌビエ、シロザ、タデの仲間、メヒシバなど、二番目の段階では越年草のヒメジョオン、三番目には広葉多年草のヨモギなど、四番目にイネ科多年草のススキの段階が来るといわれる（林 1985）。

この南貝塚の草原では、それぞれの場所で、上述の各遷移段階の優占群落に相当する群落が認められた。この現象は、草原がいろいろな遷移段階の内容を持ち、人為作用が加わってからの時間経過に差のあることを示しているのである。さきに示した草原での遷移度階級の分布図（図4）は、このような内容を明らかにしたものといえよう。

さて、南貝塚に成立するススキを中心とする群落は、日本の暖温帯の地域に一般的に成立するススキ草原であり（沼田 1975）、昔は、晩秋になると「カヤ刈り」が行われてきたものである。

この「カヤ刈り」がススキに与える影響は、現在、南貝塚で年2回行われている「青草刈り」とは全く異なったものである。つまり「カヤ刈り」では、ススキの成長が終わり、枯れてから行われるので、地下に貯えられた物質は翌年の草の成長に使われ、その群落の勢力は衰えない。一方、この草原で行われる第1回目の6月下旬の「青草刈り」では、ススキの根茎にはまだ貯蔵物質は多く残され、再生力を温存している。第2回目の9月下旬の場合は、根茎への物質貯蔵はほぼ終わり、翌年のエネルギーは蓄えられており、ススキの勢力を弱める効果はまずない。最も効果的なススキ群落の勢力を弱める方法は8月下旬、9月上旬の「青草刈り」ということとなろう（岩城 1971）。

このような草原での年二回の「青草刈り」は、群落高を低くする効果を果たし、低い群落が構成種数を多くする原因ともなっている。

しかし、ここで問題がある。草原の大型草本で多年草のセイタカアワダチソウは、刈り取りに強い植物で、地下茎に多量の貯蔵物質を夏まで持ち越し、芽の再生力をいつまでも維持している。ススキが刈り取られれば、かえってセイタカアワダチソウは再生条件が良くなり、成長に有利な立場に立つ。したがって今後の青草刈りの計画は、種による生態の差に着目して行われなくてはならないだろう。

これから、草高の低い草原を維持できれば、春、夏、秋と様々な植物が季節的すみわけをし、より一層の草原らしさが保たれていくことだろう。さきに群落遷移度の分布図に示した草原東北部の遷移の進んだ地域で、まずこのような管理が行われるとよい。

## 5-2 樹林の成立とその遷移

1981年の小滝らによる調査で草原の東側、谷を隔てた対岸の急斜面（D調査区）には、コナラとイヌシデの林、イヌシデ優占林、アカガシ優占林、アカマツ・スギの優占林の5つの樹林タイプが認められた。草原に成立していたクヌギ林はこ

こには見当たらない。この林での群落解析結果から、次のことがわかった。

- ① コナラ優占林内で、コナラは低木、亜高木として生き残れずに衰退している。
- ② イヌシデ優占林内で、イヌシデの小型個体が次々に育っている。
- ③ 放棄されたアカマツ林内にはコナラやイヌシデが、スギ林にはイヌシデやムクノキ、シラカシが侵入している。

以上のことから、この地域での樹林遷移の進行は、落葉広葉樹のコナラ林からイヌシデ優占林、そして常緑樹のカシ林へと向かうものと考えられた（小滝、中安 1982）。

南貝塚の草原も今後そのままに放置されれば、散在するコナラやクヌギ林はやがてイヌシデ林に移行するだろう。事実、北貝塚の斜面林にはクヌギ、コナラに混じりイヌシデが成長し、このままではイヌシデ林への経過をたどると考えられる。

南貝塚に広く疎生分布し優占種となっているクヌギは、周囲の樹林では優占していなかった。この草原がクヌギ優占群落を成立させてきたことは、それなりの原因が考えられよう。

クヌギの果実のなり年が10年目なのにコナラは6年ほどと今回の調査で推定された。クリは2年～3年といわれる。またクヌギの結実是一年後の秋であるのに対しコナラは年内結実をする。果実の虫による被害もクヌギの方がチャンスが多くなろう。このような条件を考えると、南貝塚草原に成立しているクヌギ林はこの地域では貴重な存在となろう。

### 5-3 貝塚周辺に見られる稀産種の意義

今回の貝塚とその周辺部の調査から多くの種類が確認記載されたが、特に次の種について触れておく必要がある。

北貝塚のコナラの斜面林の林床で、腐生植物の1種、ラン科のマヤラン (*Cymbidium niponicum* MAKINO) が発見された（山田 真 1985）。全国的には千葉県以南に産する暖かい地方の植物で、県内における北限地の一つであった。

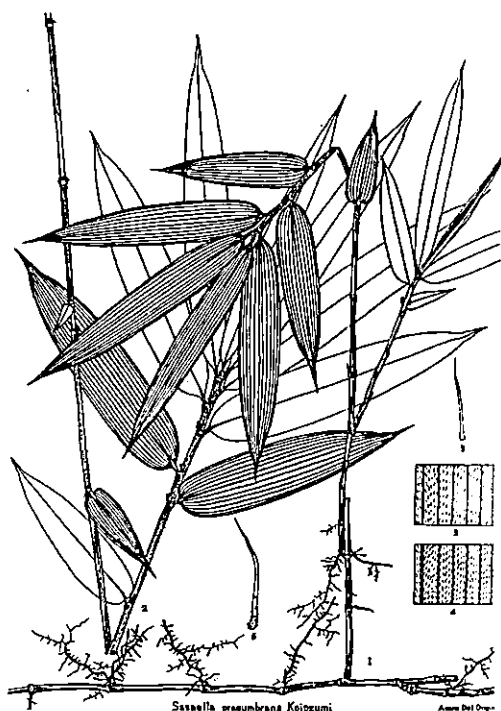


図8 稀産種コシノコチクの形態  
(浅野貞夫原図)

1952年に千葉市若松町で発見され、次いで1981年に本調査地で浅野・小滝によって再び確認された。裏日本の越後地方(標高1,500m地)から離れて隔離分布する。

また、千葉市若松町が日本第二の産地とされているササの1種、コシノコチク(*Sasaella praeumbrans* KOIDZUMI)が東側斜面林(D区)内で発見され、イヌシデ林のようなやや進んだ遷移段階にあるやや暗い林内で細々と生き残っていることがわかった(浅野、小滝 1985)。このような稀産種が何故この地域に生きて存在するのだろうか。かつて繁栄した植物が、環境の変化により分布範囲を移動縮小し、この子孫が限られた地域に生育しているものを残存植物と呼んでいる(沼田編『生態学辞典』 1974)。

たとえば房総丘陵地に少数個体のあるヒメコマツは気候変化による残存種であり、清澄山を中心に分布するカンアオイは地質的残存種(遺留種)にあたる。このような長い年月の残存ではなく時間的にははるかに短い、古代人の生活とともにあり、遺跡周辺で抑圧されながらも現代まで生き延びてきたと考えられる植物があったとしたら、残存種の一つで遺跡種と呼ぶことができよう。コシノコチクなどはそれに相当すると思われる。さらに南貝塚の草原で春先に一時的に出現し、消滅していくツルカコソウ(*Ajuga shikotanensis* MIYABE et TATEWAKI)



もまた、遺跡種として扱いたいと思う。今後検討が必要であろう。岡山県下の遺跡では、焼畑雑草にあたりとされる種が縄文時代後期・晩期には存在していたという（笠原 1979）。このように人間との関わりあいのもとで遺跡周辺に遺跡種が残存してきたとしても当然のことであろう。

栃木市の縄文遺跡群のある林の一部で、アズキの野生原種と現在の栽培種との中間種が発見された。山に囲まれた袋小路のような環境によって生き延びてきたと考えられている（唐沢光太郎 朝日新聞 1985年11月5日）。このような場合もまた「遺跡種」として認めてよいだろう。このような観点にたつとき貝塚遺跡の保存にあたっては特に周辺をも含めた広い範囲の地域に注目して保護の方策を立てていくことが大切である。

## 6. 結 論

千葉市桜木町にある加曽利南貝塚とその周辺に成立する植生について調査をした。ススキ草原としては種類相が多いことが特徴的であった。

また草原の西部の地域には1年生植物、広い範囲に帰化植物のセイタカアワダチソウが分布していることから、この地域に人為作用が過去に加えられたことがわかった。なお、生育分布が重複しない、“すみわけ”関係にあるいくつかの植物と、草原での群落遷移度の分布状態とから、加えられた人為作用の強弱の程度を診断し、東北部に北総台地の代表的と考えられる草原の存在を認めた。また草原に成立するクヌギやコナラの疎林について、それらの樹齢調査から、成立の過程、樹林の遷移の問題及び今後について論じた。

更に貝塚遺跡とその周辺部で、稀産種コシノコチクなどが発見された。遺跡環境下で長い年月の間、残存生育してきたと考えられる残存植物を「遺跡種」とすれば、コシノコチクはそれに相当するであろう。

今回の全調査を通じて周辺環境を含めた遺跡保存が今後必要であるとの根拠を示した。

引 用 文 献

- 浅野貞夫・小滝一夫 1982 コシノコチクの生態的観察 富士竹類植物園  
No26 p.19-30.
- ・———— 1985 千葉県近郊におけるササ類の生態 同 上  
No29 p.88-100
- 岩城英夫 1971 生態学への招待“草原の生態”共立出版  
p.172
- 小滝一夫・岩瀬 徹 1966 自然教育園の人里植物の分布と遷移 国立科学博物館付属自  
然教育園の生物群集に関する調査報告第1集 p.49-61
- ・中安 均 1982 小倉町の斜面林 千葉県自然環境保全学術調査報告書  
p.92-129
- ・福田 洋 1986 小間子の草原 千葉県自然環境保全地域等適地調査報告書 I  
千葉県環境部自然保護課
- 笠原安夫 1979 雑草の歴史“雑草の科学”研成社  
p.69-134
- 嶋田 鏡 1971 草地の生態学 生態学研究シリーズ5 築地書館  
p.74-106
- 田川日出夫 1977 群落の構造 植物生態学講座 2 朝倉書店  
p.112-192
- 沼田 真 1975 千葉県の草原 新版千葉県植物誌 井上書店  
p.125-135
- 沼田 真編 1974 生態学辞典 築地書館  
p.136
- 林 一六 1985 二次遷移初期の動因と先駆種の特性  
現代生物学体系—生態B 中山書店 p.167-169

# 貝塚とは何か

—加曾利貝塚と大型貝塚の意義—

後藤和民

## 1. 貝塚を観る眼

一般に、縄文時代の貝塚に対する近代考古学的な認識は、明治10年(1877)、アメリカの動物学者、エドワード・S・モースの東京都大森貝塚の発掘調査によっ  
てはじまったといわれています。もちろんそれ以前から、貝塚そのものの存在に  
ついては、すでに日本人の間で知られていました。ただ、その貝塚がいつの時代  
のどんな意味をもったものかという、その時代的背景や存在意義の捉え方こそ問  
題なのであります。それは、現代の日本考古学界においても同じことがいえるの  
です。

たとえば、縄文時代を捉えるうえで、従来きわめて対照的な2つの観点があり  
ました。まずそれを確かめるため、古く民間に残された伝承のなかから例を取り  
あげて、比較・検討をしてみなければなりません。

### (1) 巨人伝説

和銅6年(713)、元明天皇の勅命によって、全国からその国の地勢・産物・伝  
承などを書きあげて献上した『風土記』という地誌があります。わずかに残った  
『常陸国風土記』のなかで、那賀郡(現茨城県那賀郡)の条に、次のような記事が  
載っています。

平津の<sup>うまや</sup>駅家の西<sup>さと</sup>12里に岡有り。名を大櫛といふ。上古、人あり。躰は極めて  
長<sup>たけ</sup>大<sup>おほ</sup>く、身は丘壘の上に居ながら、手は海浜の蟹を摻りぬ。其の食ひし貝、積  
も<sup>も</sup>聚りて岡と成りき。時の人、大櫛の義を取りて、今は大櫛の岡と謂ふ。其の踐  
みし跡は、長さ卅<sup>あし</sup>余歩、広さ卅<sup>あし</sup>余歩なり。尿の穴の徑、卅余歩許なり(註1)。

この遺跡が、茨城県茨城郡常澄村（旧那賀郡大串村）に現存しており、縄文後期の大型貝塚として国の史跡に指定されている大串貝塚であることはいうまでもありません。すなわちこの伝承が、平安時代の日本人が縄文時代の貝塚に対して下した一種の解釈であることも明らかであります。とくに、「尿の穴趾」や「踐跡」というのは、当時まだ埋めきらずに凹んでいた竪穴住居址であつたろうことも想像に難くありません。

こうした認識は、平安時代の関東地方のみにかぎらず、かなり普遍的であつたとみえて、実は、その後江戸時代の東北地方にまで及んでいるのです。たとえば、享保4年（1719）に佐久間義和が編んだ『奥羽観蹟聞老志』（註2）という一種の地誌のなかで、宇多郡鹿狼山の条に次のような記事が載っています。

「新地の村中に農家ありて、貝殻屋敷という。その昔神仙あり。平日、イグカロ山に居り、貝子を好んで食す。その臂肘は甚だ長く、しばしば長臂を山嶺より伸ばし、東溟中より数千の貝子を採る。その貝を噛んで、この地に殻を棄て、積むに委せて丘の如し、郷人その神を称して手長明神と謂ふ。捨てし殻の地、これを貝塚と謂う（以下略）。

そして現に、その該当地である福島県相馬郡新地町小川には、縄文後・晩期の大型貝塚として国の史跡に指定されている新地貝塚が現存しており、またすぐ近くに、元禄年間（1688～1704）に里人がその巨神を祀ったといわれる手長明神のほこら祠があり、これも国の史跡に指定されております。

このように、大串貝塚も新地貝塚も縄文時代の大型貝塚であります。そのあまりにぼう大な量の貝殻が広範囲に累々と堆積している状態をみて、当時の人びとの日常的な貝の食べ方や棄て方とあまりに異なっていることに驚嘆し、その不可解な現象の成因について、彼らは彼らなりの歴史的解釈を下したのであります。これは、「手長足長」、「大太郎坊」、「天邪鬼」などと呼ばれ、当時の知識では解明できない不可思議な地形や天然現象などの生成について、それを超人の仕業とする「巨人伝説」の一種であります。この巨人伝説に対して、もっとも対照的なものが、当然「矮人伝説」ということになります。

## (2) 矮人伝説

たとえば、北海道のアイヌ人の間で古くから伝えられている「コロボックル伝説」というのがあります。「コロボックル」とはもちろんアイヌ語で、本来はコロ（フキの葉）・ボク（の下に）・コル（持つ）・ウン（住居）・グル（人）といい、合わせて「フキの葉の下に住む人」（矮人）という意味だそうです。

このコロボックルは、日ごろアイヌの狩りや漁の獲物をこっそり横取りしたり、夜ごと戸口を叩いて食物を乞いに来るが、その姿を見た者は一人もいなかった。ある夜、いつものように戸を叩く者があるので、今度こそ正体を見届けてやろうと、食物を与える振りをしながら、その手を攔んで家のなかに引張りこんでみた。それは目を覆うほど美しい裸身の少女でありました。そのまま3日間、食物も与えずに閉じ込めてから放してやると、コロボックルたちは、一族が辱めを受けたとばかり、自分たちの家や土器などをことごとく叩き毀して、千島などの離島へ立ち去ってしまいました。アイヌはもともと土器を作らないので、その住居址に捨てられた土器を拾って、家宝のように大事にする者もあり、また、コロボックルの美少女が口許に入墨をしていたのが忘れられず、それからアイヌの間では、女の口許に入墨をする習慣がはじまった云々というのであります（註3）。

かつて日本人類学会では、明治19年（1886）の草創期において、すでにその創始者である坪井正五郎らが縄文人種論をめぐって、このコロボックルこそアイヌによって北海道から駆逐された実在の民族であり、それこそ縄文人であったと主張し、縄文人アイヌ説と激しく対立しておりました。ところが、明治32年（1899）、坪井教授の命を受けた愛弟子の鳥居龍蔵が、コロボックルが逃げこんだという北千島やカムチャッカなどを探検したところ、住民は北千島アイヌで、コロボックルの存在はおろか、その口碑さえ残されてはいないことが確認されました。

すなわちコロボックルとは、あくまでもアイヌ人が想像した架空の人種であって、おそらく、埋まり切れないうま凹んでいる縄文時代の竪穴住居址をみて、そこに住んでいた縄文人に対して、アイヌが下した歴史的解釈に違いありません。日常の自分たちの住居に比べて異常に小さく、そのなかから見馴れない小型土器

が出土し、周囲にはフキの葉が覆い繁っていることから、そのような矮小な人間像を描いたに違いありません。

同じ縄文時代の人間に対して、この2つの伝説が存在することは、はたしていかなることを意味しているのでありましょうか。

### (3) 『ガリヴァー旅行記』

そこで、この巨人伝説と矮人伝説とを対比しながら思い出されるのは、18世紀のイギリスを代表する諷刺作家スウィフトの最高傑作『ガリヴァー旅行記』(註4)であります。これは、ガリヴァーという船医がさまざまな奇異なる国々に漂着したという想定で、元来4部構成になっていますが、従来一般に愛読されているのは、第1部のリリパットという小人国と、第2部のプロブディングナグという巨人国の物語であります。それらは、一見荒唐無稽な「お伽話」のようにみえますが、実は当時のイギリスにおける宮廷生活の不合理や頹廃ぶりを痛烈に諷刺したものであります。

ところが、同じイギリスの世相を対象としながら、それを傍観し批判するガリヴァー自身の視点によって、それが滑稽な小人にもなり、同時に巍然たる巨人にもなるということ、すなわち、対象そのものがにわかには矮小化したり巨大化するのではなく、実はそれを観る者の観点の広狭にこそ原因があることを、見事に比喩しているのであります。

これは、先に挙げた矮人伝説と巨人伝説にも適合し、同じ縄文時代の竪穴住居址を対象としながら、それを片や巨人の足跡や尿穴と解し、片やコロボックルという矮人を想像する。これはまさに、考古学的現象に対して解釈を下す、考古学者の観点のあり方を象徴的に物語っているのであります。たとえば、機械文明や近代科学が発達した今日を、文化の進歩の最高潮であると過信している者にとっては、縄文時代などは野蛮で未開な社会だったと映るでしょう。しかし、人間も自然のなかの一生物、一動物、一景物にすぎないことを自覚している者にとっては、その大自然に雄々しく挑み、自然を生かしながら自然のなかで人間らしい人間の文化を築いてきた縄文人は、現代人に比べて決して劣らない人々だったと映

るかも知れません。これは、矮人か巨人かの論議よりもはるかに重要な問題です。

「貝塚とは何か」という課題に対して、われわれが何らかの解釈を下すにしても、その根底において、自分自身がいかなる観点をもって臨むかという自覚なくしてはできるものではありません。ですから、いまここで私が述べる縄文貝塚の解釈についても、その責任は、あくまでも私の観点到こそあることは、いうまでもありません。

## 2. 縄文時代の遺跡

### (1) 従来イメージ

縄文時代とは、いまから約12,000年前から約2,300年前まで約10,000年間も続き、とくに縄文土器と磨製石器（新石器）を用いていた「新石器時代」で、それ以前のまだ土器の製作技術も知らず、打製石器（旧石器）を用いていた「先土器時代」（旧石器時代）から飛躍的に発達した、世界でも独特な文化なのであります。

ところが従来、1877年のL・H・モルガンの『古代社会』（註5）における「発明・発見による発展段階説」や、その影響を受けたマルクス＝エンゲルスの『家族・私有財産・国家の起源』（註6）におけるヨーロッパ中心主義の「一線的発展段階説」や、さらにその影響を受けたG・チャイルドの『文化進化論』（註7）などに感化された日本の考古学界には、それらに基づく固定的な観点があります。とくに、これらの学者たちは、1859年刊行のダーウィンの『種の起源』（動物進化論）（註8）の影響を受け、それをそのまま人間の文化にあてはめて「文化進化論」を構成し、しかも進化＝進歩という単純な論理的置換によって、世界共通の「文化発展段階の法則」を作りあげようとしたところに、根本的な誤りがあります。

だから縄文時代（新石器時代）といえば、従来は、洞窟や竪穴住居などの「穴ぐら」に住み、半裸の姿で髪をふり乱しながら、弓矢や石斧を振りかざして鳥やケモノを追いまわし、自分も鳥獣のようなテリトリー（縄張）を主張し、その狭い領域内で個々の集落が自給自足の生産や生活を営んでいた。そして、その縄張

を侵す者があれば、弓矢や石斧を振りかざして、まさに死闘をくりひろげるといった、そんな閉鎖的で排他的な、「野蛮」で「未開」な時代であったと考えられてきたのであります。

しかし縄文人は、すでに弓矢や陥し穴を発明し、イヌを飼い馴らして集団的な狩猟を行っております。とくに世界で最初に「縄文土器」というユニークな土器の製作技術を発明し、竪穴住居を建てて定住生活をはじめ、共同的な集落を営んでおります。しかも独木舟まで発明し、川や海を渡って遙か離島にまで往来し、また山深い内陸にも至るところに足跡を残しているのをみても、新しい資源や生産を求めていかに各地を活発に開発していたかがよくわかります。こんな時代を、それほど単純に捉えることができるのでしょうか。

## (2) 海への挑戦

ところで東京湾は、太平洋に向かって口を開きながら、その懐は関東盆地の中央<sup>よところ</sup>に向かって内陸の奥深く入りこんだ袋状の大きな内海であります。そのため、内陸の山岳や台地からの河川を集め、その陸水と土砂の流入によって、東京湾は遠浅で砂泥性の海底をなし、鹹度が低く潮流は穏やかで日溜りになるので水温は高く、プランクトンの発生に適している。そのため、二枚貝が繁殖し海苔などの海草が繁茂します。だから、内湾性の魚類が群棲し、しかもマイワシやマアジなどの回遊魚が出入りするのです。それを追って外洋性の魚類もしきりに侵入するといった、東京湾はまさに居ながらにして海産資源の宝庫であります。

しかし、資源があれば、おのずから生産がはじまるかのごとき自然決定論的な把握は大きな誤りであります。たとえ豊かな資源があっても、それを食糧として認識し、それを確保しようという意志をもって、実際に海に挑んで、それを確保しうる道具と技術を開発しなければなりません。たとえば、先土器時代においては、貝類も魚も採捕していないし、海岸に近いところには足跡さえ残していません。それは、時には人間の生命など簡単に呑みこんでしまう海という大自然の驚異をよく知っていたからに相違ありません。

ところが縄文人は、はじめて貝類を採捕し、各地に多数の貝塚を残しています。



しかも同時に、ヤス・モリ・釣針・網（浮子・錘）、独木舟などを発明し、実際に各種の魚類を捕えていたことが、貝塚から検出される動物遺存体によって知ることができます。とくに、イルカやクジラなどの海獣類もかなり大量に捕獲しているので、独木舟や網などを駆使しながら、つねに組織的な共同漁撈を行っていたことがわかります。このように、従来の植物採集や狩猟活動に加えて新しい漁撈活動の開始こそは、縄文人の食糧を急激に増加させ、縄文文化を飛躍的に発展させる大きな原動力になったはずであります。

### (3) 千葉県は貝塚の宝庫

縄文時代の貝塚は、日本全国でおよそ1,100ヶ所を数えますが、そのうちの約7割の800ヶ所が関東地方に偏在しており、約半数の560ヶ所が千葉県下に集中しています。ですから、かねて千葉県は縄文貝塚の宝庫として有名であり、なかでも千葉市域には全国の1割の110ヶ所が密集し、しかも大型の「馬蹄形貝塚」がもっとも数多く発達した地域として、内外の注目を集めてきました。

このように、縄文貝塚の宝庫であるがために、従来この地域の縄文時代の遺跡というと、貝塚ばかりが注目され、それ以外の「貝塚を伴わない遺跡」については、ほとんど無視されてきた憾みがあります。ところが実際には、この千葉県下においても、貝塚以外の縄文遺跡が数多く分布しており、その数はむしろ貝塚の数倍を数えます。それは貝塚の最大の密集地の千葉市域においてさえ顕著であります。とくに、従来縄文貝塚というと、みんな同質同格なものだと考えられてきましたが、さまざまな様相を呈するものがあり、これを一概に捉えることはできません。

### (4) 縄文遺跡の種別

そこで、千葉市域における縄文遺跡を、貝塚と集落との関係で整理してみると、少なくとも次のような5種類に大別できます。

A. 貝塚を伴わない集落……台地上の平坦部に、数戸から10数戸の住居址群が展開し、土器型式で2～3型式程度の短期間、継続して存続しているが、一般の生産・生活用具のほか、特殊な遺物や遺構はほとんど伴っていない。

B. 小型貝塚を伴う集落……台地の縁辺部に、数戸から10数戸の住居址群が展開し、その一部に、廃棄された住居址内に投入された小規模な貝塚を伴うほかは、「貝塚を伴わない集落」とほとんど変わらず、特殊な遺構や遺物もほとんど伴っていない。

C. 大型貝塚を伴う遺跡……台地の縁辺部に、直径100～200mの馬蹄形に展開する大型貝塚を伴い、その内外に数10戸以上の住居址群が展開し、その存続も断続的に回帰しながら、数型式以上の長期にわたっている。しかもこの種の遺跡にかぎって、土偶・石棒・装身具などの特殊遺物や、埋葬・埋葬墓壙・特殊住居址・大型住居址・巨大な竪穴などの特殊遺構が多数集中している。

D. 集落を伴わない貝塚……台地の麓の低湿地にやや規模の大きい貝層堆積を残しており、土器型式で5～6型式のやや長期にわたっているが、これも断続的・回帰性を帯びている。しかも、一般的な生産用・生活用の道具は乏しく、煮沸用土器の破片のみがわずかに含まれている。この貝層の周辺には、住居址など日常生活の痕跡もほとんど認められない(註9)。

E. その他時期・性格の不明な遺跡……地表面に貝殻や土器片が散っているが、その量や範囲があまりに僅少なため、その所属時期や性格を判別しがたく、たとえ発掘調査しても、おそらく集落以外の臨時的な行動の痕跡であろう。

#### (5) 各種遺跡の変遷

以上のように、貝塚と集落との関係で捉えられる5種の各遺跡も、縄文早期から晩期に至る各時期の様相が、それぞれに変動しております。つまり、各種遺跡ごとに、その生成-発展-衰退の過程が異なっているのです。その状況を調べるために、まず各種遺跡の数の増減によって概観してみると、第1表のようになります。

この表をみても歴然としているように、従来「貝塚の宝庫」といわれ、あだかも縄文時代の遺跡にはすべて貝塚が伴っていると考えられてきた、この千葉市域においてさえも、遺跡全体のなかでは、貝塚を伴う遺跡をすべて合わせてみても、わずかに14.4%を占めるにすぎません。そして、貝塚を伴わない集落の方がなん

第1表 千葉市域における縄文遺跡の種類とその変遷 (1986、K. Goto作成)

種類別	遺跡の実在数	時期別					全時期の 累計
		早期 10,000	前期 7,500	中期 6,000	後期 4,000	晩期 3,000 2,500	
A. 貝塚を伴わない 集落	(83.2%) 485 (72.0%)	(79.4%) 77	(79.7%) 55	(85.0%) 266	(82.8%) 264	(22.2%) 4	666
B. 小型貝塚を伴う 集落	(12.2%) 71 (10.5%)	(20.6%) 20	(17.4%) 12	(9.3%) 29	(10.0%) 32	(77.8%) 14	107
C. 大型貝塚を伴う 遺跡	(4.2%) 25 (3.7%)	0	0	(2.9%) 16	(6.4%) 22	0	38
D. 集落を伴わない 大型貝塚	(0.3%) 2 (0.2%)	0	(2.9%) 2	(6.4%) 2	(0.3%) 1	0	5
E. その他性格・時 期の不明な遺跡	91 (13.5%)	—	—	—	—	—	91
(性格・時期判明の遺跡) 合計	(583) 674 (100.0%)	(100.0%) 97	(100.0%) 69	(100.0%) 313	(100.0%) 319	(100.0%) 18	907 816

※1. 各時期別遺跡数の累計は、1遺跡で数型式にわたるものがあるので、遺跡の実在数の合計とは一致しない。

※2. カッコ内の数字は、種類別の実在数および各時期別遺跡数の全体に対する百分率(%)を示す。

※3. ただし、下段は遺跡全体数に対する百分率、上段は性格・時期判明の遺跡数のみの合計に対する百分率を示す。

と72%を占めているのです。「貝塚とは何か」を的確に捉えるためには、まずこの事実をはっきりと認識しておかなければなりません。

さらに、従来「貝塚」として一括されていた遺跡にしても、「貝塚と集落との関係」という観点からみただけでも、小型貝塚を伴う集落、大型貝塚を伴う遺跡そして集落を伴わない大型貝塚という3種に分割され、しかも、それぞれの具体的な様相が異なっているばかりではなく、その生成—発展—衰退の過程が明白に違っているという事実もはっきり認識しておかねばなりません。このように、歴史の変遷の過程が異なるということは、それぞれの遺跡の機能や存在意義が違っていたことを雄弁に物語っているからであります。逆にまた、この歴史の変遷の相違によっても、以上3種の分類が妥当であることを立証しているのであります。

従来、こうした遺跡全体の総合的な把握もなしに、もっぱら貝塚遺跡だけを取りあげて、たとえば貝塚の規模や形態などの皮相的な現象によって集落を論じたり、貝塚密集地帯の縄文集落全体を論じたり、ついには、それによって当時の社会組織まで論ずるといった傾向がありました。とくに、今回は時間の関係で、貝

塚遺跡の範囲や集落遺跡の範囲について詳しく論ずる余裕がありませんが、貝塚の分布範囲をもって集落の範囲とするような微視的な観点では、集落はおろか、「貝塚とは何か」という問題を客観的かつ正当に捉えることなどは、到底不可能であります。ここにこそ、観点の重要さがあるわけです。

### 3. 従来の貝塚機能論

「貝塚とは何か」については、従来あらゆる考古学者が、「人民食糧残滓の塵芥捨場」、(註10)とか、「日々の食べかすを捨てたゴミ捨場」(註11)などと把握しているので、それが学界や一般の常識となっており、もはや疑うべくもない真理であるかのごとき先入観を与えています。しかし、その根拠は不明確で、その把握は決して適切ではありません。むしろその先入観こそ、貝塚の存在意義や機能を見失う大きな原因となっているのであります。その根拠を示しながら、その他のおもな説を検討してみなければなりません。

#### (1) 貝塚＝「ゴミ捨場」論

近代考古学発祥の地であるデンマークにおいては、1840年代までの貝塚研究といえば、もっぱら動物学者による貝化石の研究に終始しておりました。ところが、1850年代になって、A・ウォルセーなどの考古学者によって、エルテベール貝塚から土器・磨製石器・骨角器などの人工遺物や埋葬人骨まで発見されるに至りました。これが、いわゆる「新石器時代文化」を認定する契機ともなったわけです。それをみた動物学者のステーンストルップは、この人為的な貝塚を従来の自然貝層と区別するため、“Kjökkenmøddinger”と呼んだのであります。そこには、はじめて人為的貝塚を発見した記念碑的な意味も込められていたのです(註12)。

ですから、東京都大森貝塚を発掘したモースも、その貝塚の様相がエルテベールに似ていることから、これを新石器時代の貝塚であると判定し、これを英語の“Kitchen-midden”すなわち「ゴミ捨場」という用語をさけて、わざわざデンマーク語で“Kjökkenmøddinger”と表現しています(註13)。だが、そんな背景やそこに込められた学史的意義も知らない当時の日本人が、それをそのまま「ゴミ捨

場」と直訳してしまった。それ以来、日本の考古学界では、縄文時代の貝塚は「ゴミ捨場」以外の何ものでもないと固く信ずるに至ったのであります。いまでも、そのような先入観から抜けきれない考古学者が少なくありません。

もともと、この「ゴミ捨場」という言葉には、文化的な意味も歴史的な意義もありません。貝塚を「ゴミ捨場」と呼ぶのは、ローマの闘技場でも各地の国分寺跡でも、一括して「廃墟」と呼ぶのと同じであります。たとえ結果論的にそれが「ゴミ捨場」であるにしても、縄文人が実際に海中から貝類を採捕し、それを投棄するまでの具体的な活動の内容や、縄文人の抱いていた目的や意志や、その歴史的な意義を究明することこそ、考古学の任務であります。それを、ただ「ゴミ捨場」であると片づけて事終れりとすれば、そこからはなんらの意義も生まれてはこないのです。

とくにわれわれが、「ゴミ捨場」というとき、知らず知らずのうちに、現代のわれわれの日常生活における経験やイメージにとらわれて、貝塚は個人的な消費生活の結果であるという先入観が働いて、その先入観があたかも絶対的な前提であるかのごとき錯覚に陥っている考古学者が意外に多いのであります。

## (2) 大型貝塚＝「ムキミ屋」説

このような「ゴミ捨場」説一辺倒であった従来の考古学界の貝塚把握に対して、最初に疑問を抱き、その再考を促すべき新説を提示したのは、小説家の江見水蔭でありました。たとえば、「貝塚に就て」（註14）という論文のなかで、次のように述べております。彼はまず、貝塚の定義については、「いろいろ斯学の学者により述べられているが、皆同一で、貝塚をもって古代の物捨場なりとしている。無論それは物捨場には相違無いが、それよりも今少し考を進めて、今日のムキミ屋的な者の遺した跡と云ひたいのである」といっております。しかも、「単に貝類を食ひ、その殻を捨てたのではなく、貝をむきてそれを他に送ったもので、今日と等しく分業法が行はれていたものと思ふ」といい、「専門的に貝類を漁る者ありてムキミとし、諸方面に送ったもので、その居住した場所は、貝塚として今に遺っているのであると思ふ」というのであります。

この提案は、縄文時代というものを自給自足による閉鎖的で排他的な低い文化段階にあったと考え、それを前提としていた当時の考古学界においては、一笑のもとに無視されてしまいました。従来の偏狭な観点から脱却する折角のチャンスであり、それほどその説は先駆的な観点として、まさに先見の明であったはずであります。これに対して同意を表明したのは、考古学者よりも形質人類学や生理学の専門で、縄文人こそは「日本原人」であることをはじめて実証した清野謙次でありました。彼は、江見水蔭の説を発展させて、次のように述べております。

「貝塚の部分によっては非常に多量の同一種の貝殻計り出て来て」、「是は短時間中に獲れた証拠で、斯く計り多量の貝殻が貝塚の住民丈けの食糧にのみ使用せられたとは思はれない。其れと同時に、土器やら石器やらが、遺跡地の各所から固まって出て来るのは、明らかに、一程度迄は石器時代に分業が行はれた事を証する。介類採集も貝塚住民には多少分業的の職となって、漁撈の多い時には海岸線に遠い地方の住民に物々交換の材料に使はれたのであろう」（註15）とっております。

このように、従来の縄文文化の把握に対して、より高度な段階で捉えようとする新しい観点が、考古学のなかからではなく、周辺分野にあった人びとから提示されたところに、重要な意味が秘められております。すなわち、いくら新しい資料や事実が増加しても、それを捉える観点の進展がないかぎり、決して新しい解釈も意義も生まれません。だから、発想を転換し新しい観点をもつには、常に定説に懐疑をもち、原点にたちもどって、より本質的な問題を追求する必要があるのです。

### (3) 馬蹄形貝塚＝馬蹄形集落説

ところで、戦後間もない昭和23年に、思想・言論・学問の自由が保障された暁鐘のごとく、和島誠一の「原始聚落の構成」（註16）が発表されました。それは、従来の考古学研究にもっとも欠落し、しかももっとも本質的な社会組織の問題が、それまでの考古学的成果をもとに実証的に提示されたので、当時の学界に与えた影響はきわめて甚大でありました。そのなかで、すでに千葉市域の「馬蹄形貝塚」

が取りあげられ、それが社会組織によって規定された集落の形態を示す一つの典型として捉えられ、その中央の空白部に、集落結集の場としての意義がはじめて与えられたのであります。

しかも和島誠一は、昭和30年に横浜市南堀貝塚のほぼ全域にわたる発掘調査を行い、縄文前期（黒浜・諸磯期）における一集落の展開の様相を把握しました。その結果、馬蹄形に展開する住居址群の中央に空白の広場があり、そこに大型の焚火址と石皿が存在したことから、その「中央広場」こそ、馬蹄形集落の構成員結集の場であったと主張しました（註17）。

この南堀貝塚の発掘調査に参加し、和島誠一の感化を強く受けた若き考古学者に、岡本勇と麻生優の両氏がおります。まず麻生優氏は、昭和35年に「縄文時代後期の集落」（註18）において、ほぼ全域を発掘した浜松市の蜷塚遺跡をはじめ、市川市の堀之内貝塚や曾谷貝塚など実測図が整っている大型貝塚を取りあげ、この3遺跡には、食糧残滓のゴミ捨場としての貝塚、生活の場としての住居址、埋葬人骨の偏在する共同墓地などに共通性があるとして、次のような仮説を提示しました。

前述の3遺跡のように、「自然環境が異なるにもかかわらずその条件を克服して馬蹄形貝塚が生れた」のは、「一つの社会組織のもとに制約—規定された結果もたらされたもの」であって、「そこには、自然条件を克服して、地域性を超越して、縄文時代後期の社会組織のしくみから必然的にもたらされた結果としての馬蹄形集落が存在する」というのであります。すなわち、「馬蹄形集落の中で生活している人々は、この共同規制を破らない限り勝手に他の場所に住居をつくることはなし得なかったのではなかろうか。今まで集落の中心をなす広場から全く住居が発見されないのは」、「共同体を支える重要な共通の広場としての役割を担っていたものと考えられる」としています。

岡本勇氏も、昭和35年に「加曾利貝塚の意義」（註19）において、同じような仮説を提示しております。すなわち、一般に馬蹄形や環状を呈する大型貝塚は、「ゆうまでもなく集落に付随したものである」が、「ここで発見される住居址は、

いずれも貝塚の部分の貝層下や貝層中に限られており、したがって住居址の分布は、大きくみて馬蹄形をあらわしていたと考えられ、結局「住居のあり方が貝層の分布を規制した」のだというのであります。ここに、馬蹄形貝塚＝馬蹄形集落の観点が明確に表明され、それ以来、この仮説が学界の定説のごとく喧伝されてきました。

以上のごとく、従来の貝塚研究が貝塚だけを中心にして、貝塚そのものの現象からいきなり貝塚の機能や意義を推定しようとする傾向にありました。とくに、貝塚のなかでも馬蹄形貝塚とよばれる大型貝塚だけを取りあげ、それが当時の集落の典型として捉えられております。その集落も、貝層部の形状によって、その内側にのみ集落の範囲や形態を限定し、特定の遺跡のみを選びながら、その共通性によっていきなり社会組織を論じています。これは、従来の考古学の一般的な傾向ですが、いかなる現象も、その局部をもって全体を論ずることは間違いであり、それ自体を個別に論じてもその意義は定着できません。当然、全体のなかの位置づけや他の現象との有機的な関連によってこそ捉えるべきであります。

#### 4. 大型貝塚の特殊性

##### (1) 大型貝塚の様相

さきにあげた第1表をみても明らかなように、全国でもっとも縄文貝塚の密集している千葉市域においてさえ、東京湾を控えた同じ自然条件の台地上にありながら、むしろ貝塚を伴わない集落が大半（約72%）を占め、貝塚を伴う遺跡は全体の14.4%にすぎず、とくに大型貝塚を伴う遺跡などは、わずかに3.7%を数えるにとどまる。すなわち、馬蹄形貝塚は、当時の集落の典型どころかごく特殊な存在であったことがわかります。

しかもA～Dの4種の遺跡の早期から晩期にいたる間の生成－発展－衰退の歴史的過程をみると、まず貝塚を伴わない集落と小型貝塚を伴う集落は全時期に存在し、その変遷の様相もほぼ共通性をもっています。ところが、大型貝塚を伴う遺跡と集落を伴わない大型貝塚だけは、早期にはまだ出現しておらず、前期末か



ら後期にかけて急速に発達するが、晩期になるとにわかにはほとんど消滅していません。このように、遺跡全体のなかにおける各種遺跡のあり方をみても、大型貝塚を伴う遺跡がごく少数に限られた遺跡であり、一般的な変遷とは別途の消長をもつ、きわめて特殊な存在であることは、すでに十分に表明されております。

そこで、その特殊性の意義・内容を捉えるために、より具体的な現象を取りあげていかなければなりません。とくに、大型貝塚を伴う遺跡だけには、土偶・石棒・装身具などの特殊遺物や、墓壙・特殊住居・巨大な堅穴などの特殊遺構が集中しており、そのほかの遺跡からは、それらのものがほとんど発見されないか、たとえ伴っていてもごく一部のものが少数しか出土しないという現象があります。

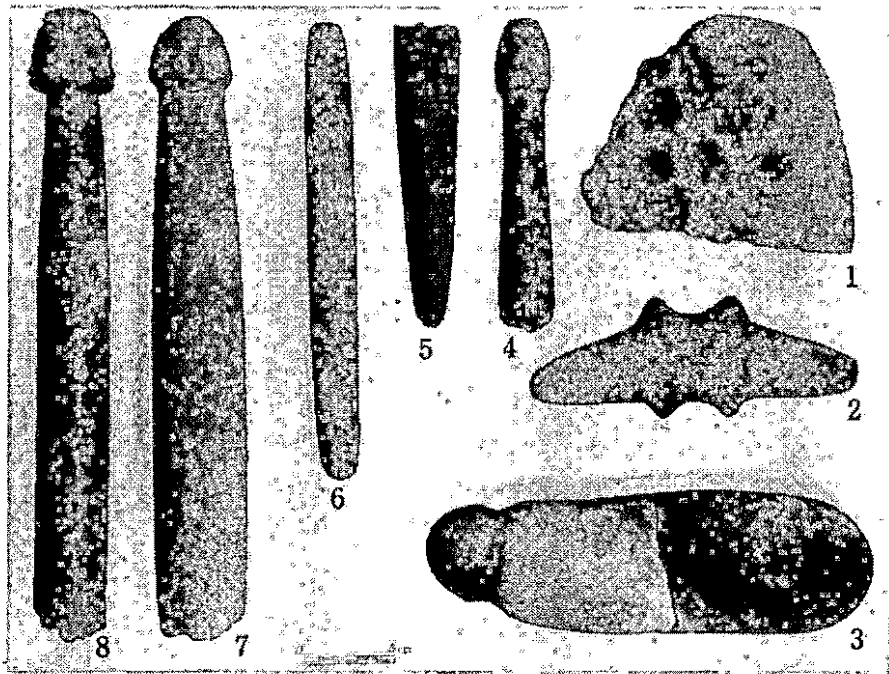
## (2) 特殊遺物と特殊遺構

東京湾沿岸における縄文遺跡から発見されるおもな特殊遺物と特殊遺構として、次のようなものがあげられますが、それらのそれぞれの存在意義については、いまだに明快な定説がありません。そこで、かねてより提示してきた私の仮説をここにまとめておきます。

A. 土 偶……………縄文早期から晩期にかけて断続的に伴出し、とくに後期にもっとも発達する。すべて女性をかたちづくり、乳房・正中線・腹部・腰部・陰部などの性徴を強調し、妊娠状態を表わすものが多い。ほとんどがバラバラに破損して出土するが、人骨埋葬と同様な状態で発見されるものもある。安産を祈願する呪術的な「ハル形ハル代」で、その願いがかなうと叩き割り、失敗すると再生を期して埋

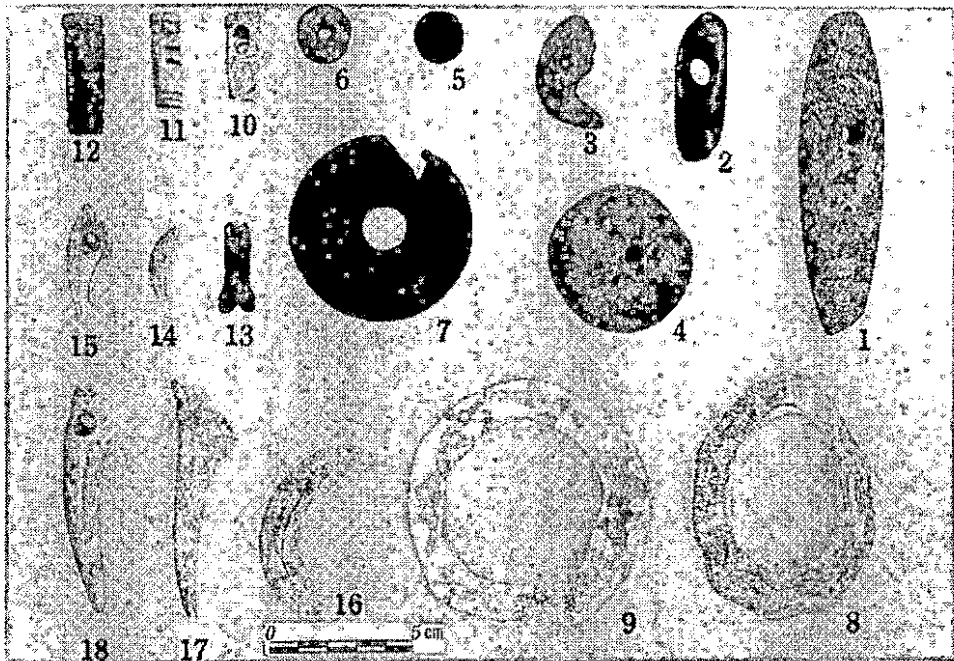


第1図 土偶(縄文後期・加曾利貝塚出土)



第2图 特殊石製品（加曾利貝塚出土）

1. 多孔石, 2. 兩刃石斧（独钻石） 4. 5. 石劍, 3. 6~8 石棒



第3图 装身具（加曾利貝塚出土） 1~4. 垂飾, 5. 6耳栓, 7. 滑車型耳飾,

8. 9貝輪, 10~12鳥骨製髮飾, 13~18骨角牙製腰飾

葬したもの（第1図）。

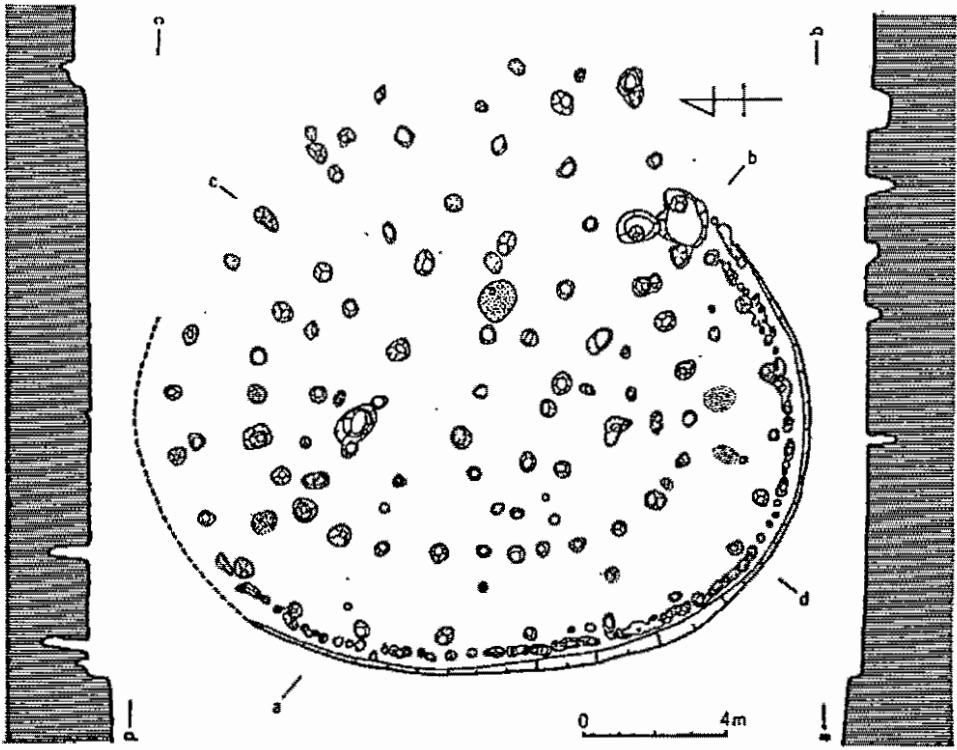
B. 石棒………縄文中期から晩期にかけて作られ、当初は中部地方前期のストーンサークルの中央立石であったものが、石柱祭壇となり、それが石棒になって敷石住居などに安置されていたが、後期になると小型化し儀仗化し、晩期には側面に稜がついて石刀・石剣となる。ストーンサークルなどの共同墓地や特殊遺構に伴うので、共同体の血縁のシンボルのような呪物であったに違いない（第2図）。

C. 装身具………鳥骨製のヘアーピンをはじめ、硬玉製の玦状耳飾・土製耳飾・ヒスイ製の勾玉・蛇紋岩製の大珠・貝製腕輪等が、縄文前期から晩期にかけて多くなる。これらは、女性人骨が着装した状態で発見される例が多く、男性人骨に伴うのは、ケモノの骨・角・牙に穴をあけ、紐に通して腰にぶら下げた腰飾だけである。このことから、これらは単なるアクセサリではなく、男女の区別や既婚・未婚の別などを示すための呪術的な道具だった（第3図）。

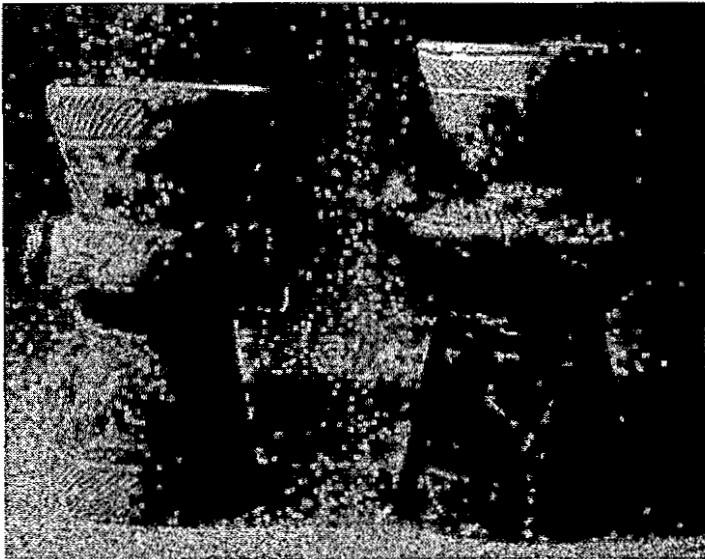
D. 埋葬遺構………一般成人の場合、死後硬直の状態に合わせて掘った竪穴の中に、直接土葬にするが、流産児や死産児は底を打ち欠いた甕の中に入れて埋葬する。お産のために死亡した女性は頭部に甕をかぶせる。未成年の少年・少女の場合、以上のような埋葬例がなく、散乱状態や集積状態で発見されるので、おそらく一旦洗骨してから再埋葬したのであろう。

E. 抜歯風俗………従来、成人式に抜歯を行ったと考えられていたが、発見される成人男女の約半数ずつしか抜歯が認められず、その抜歯の位置も数種のものが共存する。これは、族外婚制により、他の集団から婚入する男女のみが、生まれ育った土地の霊を断ち切るために行ったもので、その抜歯の位置もその出自によって区別される。しかも、死亡すると、同じ出身の者はそれぞれ同じ地点にまとめて埋葬する傾向があったという。

F. 特殊住居址………従来、「敷石住居」とか「柄鏡形住居」とか「大型住居」などと呼ばれてきたもので、その規模・形態・構造等が日常的な住居址とはまったく違っており、その床面からは一般的な生活・生産用具の出土が乏しく、む



第4図 特殊遺構の実測図



第5図 台付異形土器 上の特殊遺構から出土。

しろ石棒・土偶・装身具・特殊異形土器などが発見されるので、普通の住居址とは考えられない。これらは、加曾利貝塚や佐倉市吉見台遺跡や我孫子市宮前遺跡発見の「巨大な竪穴」と同様、何か祭祀的な行事を行った特殊な施設であった(第4図・第5図)。

以上の特殊遺物や特殊遺構の意義については、まだ究明すべき多くの課題を残しているが、それらが決して一般的なものではなく、「特殊」な存在であることだけは何人も否定できないところであります。しかも、一般の集落から発見されることはほとんどないのに、大型貝塚を伴う遺跡など特定な遺跡においてのみ、各種のものが多数集中的に伴出することは、その遺物や遺構の特殊性とともに、この種の遺跡自体の特殊性を表明しています。だから、大型貝塚を伴う遺跡は、すでに一般集落ではなく、特殊な遺跡であることを十分に暗示しております。そして、その特殊性の意義・内容こそ問題なのであります。

### (3) 大型貝塚と小型貝塚

ところで、一口に「貝塚」といっても、その規模・形態・堆積状態・貝層組成などによって、いろいろな種類に分けられます。とくに、規模や形態ばかりでなく、そのような結果をもたらした貝類採捕の活動自体の相違によって分けると、大きく大型貝塚と小型貝塚とに二分することができます。

たとえば、小型貝塚というのは、従来「点在貝塚」とか「地点貝塚」とかと呼ばれていたもので、台地の縁辺の斜面や廃棄された住居址などに、各種・各様の貝殻が少量ずつ投棄されている。貝殻の成長線分析によると、その採捕の季節は春夏秋冬の全時期にわたっている。とくに、住居の近くに密接していることから、これこそ日常生活の消費的廃棄で、従来考えられていた「ゴミ捨場」であったに違いありません。

ところが、大型貝塚というのは、従来「馬蹄形貝塚」とか「環状貝塚」とかと呼ばれてきたもので、本谷や支谷に臨む台地末端のぎりぎりの平坦部に、直径100～200mの馬蹄形や環状に展開している貝層堆積群を指します。この貝層断面をみても明らかなように、ハマグリ・シオフキ・アサリ・キサゴなどの特定な貝類を一度に大量に採捕し、住居から離れた特定な平坦部に集中的に投棄している。しかも、その採捕の季節もおもに春先に限定されていたことがわかっております。これは、日々の食糧残滓を各自が捨てた日常的な「ゴミ捨場」であったとは到底考えられません。

両者の存続期間を比較してみても、一般に小型貝塚はごく短かく、大型貝塚は断続・回帰しながらもきわめて長い。そこで従来、両者の相違はその存続期間の長短や集落内人口の多寡によるものであるとし、小型貝塚が長期にわたれば、やがて大型貝塚になると考えられてきました（註20）。両者が別々の位置にあったり、時期的に前後していれば、その可能性も否定しがたいが、実は両者は、同一地域の同一時期に共存しているのです。

その典型的な例として、昭和45～47年度に行った加曾利貝塚の老人ホーム建設に伴う遺跡限界確認調査の結果、南貝塚の外側から多数の住居址が発見され、そのうちの約半数に小型貝塚を伴っていました。すなわち、同じ台地上にある同じ遺跡内において、片や馬蹄形を呈する大型貝塚があり、その周辺には小型貝塚を伴う住居址群が同時に存在していたという事実が確認されたのです。これによって、従来の馬蹄形集落論もゴミ捨場論も成立しなくなりました。そして、それと同時に、大型貝塚と小型貝塚とは同質・同格のものとして混同することは許されず、大型貝塚の存在自体の特殊性も確認されたのであります。

#### (4) 大型ハマグリ採取法

ところで大型貝塚には、殻長5～7cmほどの中型のハマグリが大量に堆積しております。小型のものでも殻長3～5cmほどもありますが、こうしたハマグリが、実際にはどのようにして採捕されていたのか、私は15年ほど前から各地の漁村を訪ねて、直接漁師に聞き取り調査を行ったところ、意外な事実を知りました。それ以来約10年にわたって、その確認のための調査を行った結果、ほぼその実態を捉えることができました。

もともとハマグリは、3～5年たつと、湾内のもっとも深く潮流の静かな海底で精子と卵子を放出する。海水中で受精した卵子は、目に見えないプランクトンとして潮流に浮遊しながら、まず波打際に定着します。それから、砂泥の表層に潜りながら、大きくなるに従って次第に沖に出ていきます。それが殻長3～4cmほどになるには、干潮時でも海深1.5～2mの沖合に達しているのです。昭和初年からは、海深0.5～1mほどの河口部に網集する稚貝を買ってきて、それを波打

際に戻し掻きをする半自然的養殖が行われてきたので、東京湾沿岸においては、すでに自然繁殖の状態は見られない。その「戻し掻き」でも、ハマグリは殻長が3～4 cmになるには、春先の最大干潮時でも、「みよ」以外の高洲で海深1～1.5 mのところまで進んでしまうのであります。

そこで浜の衆は、焼きハマグリなどに用いるのに適当な殻長3～5 cmのものを採るには、干潮時に胸ほどの深さの沖に出て、「アサリカキ」という先端に鉄の爪のついた竹箆に長い柄と綱をつけ、柄を肩に担ぎ綱を腰に巻いて、あとずさりしながら海底を引掻く。これを「腰巻」といっています。また、それ以上大きいものを採るためや満潮時のときには、ベカ舟2艘が1組になって、イカリで舟を固定してから、より長い柄と2本の綱をつけたアサリカキを使って、その綱の両端を双方の舟につけたウインチで捲きあげながら、海底を引掻く。これを「大巻」と呼んでいます。

いずれにしても、縄文時代の大型貝塚に累々と堆積している殻長5～7 cmのハマグリは、自然繁殖の状態です。少なくとも海深2 m以上のところでなければ採れなかったはず。だから縄文人は潜って採ったか、あるいは独木舟を操り、アサリカキのような道具を使って、海底を引掻きながら、一括して採っていたに違いないのです。キサゴのような比較的浅い河口部に蛸集繁殖する小貝も大量に採っていますが、それを1粒ずつ拾ったとは考えられません。一括して掻き寄せる何らかの道具がすでに考案されていた可能性は十分にあります。ただ現在のところ、まだそれが遺物として発見されていないだけであります。

しかし、かつて子供のころ、東京湾の遠浅の海岸において、一日の行楽として「潮干狩」を体験したため、そのときの記憶によって、殻長5～7 cmのハマグリさえ、ズボンをまくる程度の浅瀬でも多少拾うことができるものだとしている者が意外に多いのであります。実は私も、なまじ「潮干狩」が好きで、再三、稲毛の海岸で体験していたため、15年前までは、そうだとばかり思いこんでおりました。

## 5. 生産活動の実態

### (1) 「潮干狩」のからくり

考えてみると、浜つきの漁民にとっての海岸は、内陸の農家の田畑同様に貴重な生産基盤であります。江戸時代から、この漁撈権をめぐる漁村間の境界争いが絶えなかったのも、そのためであります。そこで浜の衆は、漁業組合を結成し、入浜権を設定し、その証明に各自が鑑札を所持しなければ浜で漁はできない仕組みになっております。また、この入浜権に対して、税金もかけられたのであります。それなのに、なぜ春先の一定期間だけ、特定な海岸が「潮干狩」の行楽地として一般に開放されていたのでありましょうか。

実は、これも漁業組合の共同事業であり、「潮干狩」を行うには、関係諸官庁に届出が必要であり、とくに警察署からは行楽客の水難防止のため、「安全区域」の縄張表示をすることが義務づけられております。これは、海面をみると水平に見える遠浅の海底にも、実は複雑な「おぼれ谷」や川筋があって、随所に「みよ」という深みをつくっています。そこに潮流が逆流したり水温が極端に冷めたかったりして、遊泳者がそこにはまって死亡する事故が多いからであります。実は、潮干狩解禁の前に、その「みよ」を探して縄張をするベテランの漁師さえ、時には「みよ」にはまって死亡する例が再三あったそうです。

このように、海という大自然の摂理は、時には人間の生命など簡単に呑みこんでしまう偉大なる驚異であります。だから現代でも、海と共に生きている漁師たちほど、「船板の下は地獄である」ことをよく知っており、海を知らぬ人間ほど海を侮り、あっけなく生命を落としています。海についての知識も、実は、人間が長い間、命がけの試行錯誤によって、一つ一つ獲得してきたものであります。そのために、どれほどの人間が犠牲になったことか想像もつきません。

ところで、そのような縄張区画のなかに、漁師たちはあらかじめ沖で採っておいたハマグリの一部を、全面にばらまいておくのです。観光客たちは、干潮の間一生懸命貝を漁りますが、アサリばかりでハマグリは滅多に見つからない。1つ



2つ掘りあてたころ潮が満ちてきて岸にあがらねばならない。残念に思いながら帰ろうとすると、その道の両側で浜の衆が袋につめたハマグリを売っているのです。すなわち「潮干狩」とは、浜の衆の現金収入のために計画された共同の営業であり、ハマグリを売りつけるための「おとり」作戦だったのであります。

このような現実における生産者の実態を知らずに、縄文時代の具体的な生産活動というものを机上の空論をもって論じてみても、それがいったいどれほどの意義をもつてありましようか。まずわれわれは、いまなお実際に行われている漁撈活動の実態を調査して、その本質的な技術や知恵を学ぶ必要があります。

## (2) 製塩の開始

さきに示した第1表の各種遺跡の変遷のなかで、縄文晩期になると、それまで最大の隆盛を極めていた大型貝塚がにわかに消滅的な現象をみせています。この原因については、あまり乱獲したので、貝類が絶滅したからであろうというのが従来の解釈でありました。ところが、ちょうどその時期に、霞ヶ浦沿岸を中心に、突如として縄文人が製塩をはじめているのです。この製塩の開始と大型貝塚の消滅とは、決して無縁でも偶然の一致でもありません。

なぜならば、わが国には岩塩とか塩湖などのように、自然に結晶し簡単に採掘できる資源がありません。塩を得ようとすれば、すなわち海水を蒸留乾固しなければなりません。おそらく、わが国における製塩のはじまりとして、海水を土器で煮沸し、水分を蒸発させて塩を結晶させるという「土器製塩法」を発明したのが縄文人であったのであります。すなわち、この塩の製造も貝の採捕も海が介在しなければ成立しません。その2つの生産が、同じ関東南部において同じ時期に交代していることは、むしろ、一方の発生によって他方が消滅するほどの密接な関係にあったとみるべきでありましよう（第6図）。

では、縄文後期まで塩の製法も知らず、鳥獣の肉や魚貝や木の実や野草などを食べていて、他の動物のように別に食塩の摂取を必要としなかった縄文人が、なぜ後期末から晩期初頭にかけて、にわかに塩を必要とするようになったのでしょうか。その塩とは、もともと血液の塩分補給や嗜好の味つけのためだったとは考



えられません。それは、中期から後期にかけて盛んになった貯蔵穴や貯蔵用土器の存在などから、むしろ食糧貯蔵のための防腐剤としての効用に目をつけたに違いありません。なぜならば、集落が定着的になるにつれて、食糧の保存が不可欠の条件となってきたからであります。

したがって、塩の効用を発見しその製法を発明した縄文人が、それまでしきりに採っていた貝類も、ただ単なるその日その日の消費的な食糧ではなく、保存食糧として、塩の代りをしていたものと考えられます。

### (3) 「干貝」の共同加工

一般の集落においては、そのほとんどが貝塚を伴わず、ただ一部の集落に零細な小型貝塚を伴うだけなのに、特定な特殊遺跡においてのみ、大量の貝類が採捕され集中的に投棄されているのは、なぜなのでしょう。当時の社会には、貝の嫌いな人、貝がちょっと好きな人、それに貝が滅法好きな人が別々のムラに住むという習慣でもあったのでしょうか。とんでもない話です。

大型貝塚をみると、中央の空白部を中心にして、貝を大量に投棄する位置が同心円周上に展開しながら幾重にも重なって、最終的にはそれが連らなって、「馬蹄形」や「環状」を呈しています。しかも、その貝層堆積の場は同時期の住居址とは直接結びつかない特定な場所が長期にわたって選ばれているのです。そして、その貝層の上には、随所におびただしい数の大型の焚火址があり、その周辺には煮沸用土器の破片が散在しています。とくに、当時の海汀線と貝塚までの距離や立地を考えてみても、決して日常的ではありません。わざわざ独木舟で東京湾まで数キロほど漕ぎ出し、大量の貝類を共同で採捕し、それを独木舟に積んで川を遡り、特定な台地上まで担ぎあげて、集中的に投棄しています。これらの現象を総合すると、大型貝塚とは、保存食糧としての「干貝」を加工する、共同生産の場であったに違いありません。

すなわち、木々や雑草を切り開いた広場で、貝類をいったん土器で煮て、口を開いた殻から身だけを取り出し、それを陽当たりがよく風通しのいい中央の広場で、ムシロやアンペラの上に拡げて、天日に干すのであります。生のまま貝殻を

こじ開けるのは、鉄の刃物のなかった当時では無理ですし、また生のまま天日に干すと、海水中のバクテリアと貝の酵母と太陽の輻射熱によって、たちまち腐ってしまいます。いったん煮ると、バクテリアや酵母は死滅し、蛋白質は凝固し、水分が抜けるので、乾燥が早く腐りにくい。現代の「干貝」も、必ず煮たりふかしたりしているのも、そのためであります（註21）。

このように、大型貝塚における貝層堆積の状態をみると、春先という特定の季節に限って、大量の貝を一度に採捕し、同じ場所に集中的に投棄するという一連の作業には、常に共同的な行動が伴っており、大勢の人びとの共通の目的や意志が秘められた場所であることは明らかであります。それを私が、干貝加工の共同生産の場であると解釈したのは、実は以上のような大型貝塚そのものの様相だけから推定したのではありません。実は、その干貝加工の目的や意志こそ、当時の社会を解明する重要な鍵となるからであります。

## 6. 大型貝塚と社会組織

### (1) 生産形態と社会組織

以上のように、大型貝塚を伴う遺跡が、干貝加工という共同生産の場であるならば、当然、それに伴う当時の社会組織というものを考えなければなりません。一定の生産形態には、その背景に必ずそれを実現し維持すべき一定の社会組織が伴っているからであります。従来のように、自給自足による閉鎖的で排他的な孤立社会として捉えるなら簡単ですが、そうではないとなると、それは本質的な問題として、当時の社会組織そのものから考え直さなければなりません。

その点、加曾利貝塚博物館において、昭和41年の開館以来私の観点によって、博物館の研究事業の一環としてこつこつと行ってきた各種の研究は、20年間も積み重ねてきただけに、その総合的な成果は意外に大きいのであります。たとえば、縄文土器の製作技術の実験的研究、鉱物資料の原材である岩石の原産地および交易ルートの研究、動物遺存体の分析による狩猟・漁撈の実態の研究、それに全国の縄文時代の貝塚と集落との関連に関する研究などであります。とくに、度重な

る破壊の危機に直面しながら、その都度、何とか加曾利貝塚の存在意義を現地に確保しようという、切実な必要性から必死になって行ってきた「遺跡限界確認調査」こそは、ほかのいかなる研究機関も研究者もなしえないほどの大きな成果をもたらしたと信じています。

それぞれの成果については、その研究委託をした先生方から御講演もあり、すでに、その報告書（註22）も公刊されていますので、ここでは詳しくは述べません。ただし、これからお話する内容のなかで関連することだけについては、その都度簡単に触れることにします。まだまだ考古学界でも、その重要性に気づかない者が多いようですが、やがてそれを認めざるをえない日がくるであります。

## (2) 山の幸と海の幸

ところで、沿岸地帯では一年中貝が採れるから、自家消費のためなら何もわざわざ干貝に加工して保存する必要はなかったはずであります。だからこそ、一般的な集落の大部分には貝塚が伴っておらず、また小型貝塚を伴う集落においては、四季を通じて少量ずつの各種の貝類が投棄されているのです。したがって、大型貝塚において、特定の時期に限って大量の貝を集中的に投棄しているのは、その貝類採捕の目的が別のところにあったことを歴然と物語っているのであります。

実は、大型貝塚の密集している東京湾の東沿岸地域は、古来「石なしの国」と呼ばれ、硬い石材がほとんど産出しないところであります。しかし縄文時代は、木を切り倒す磨製石斧にしても、穴を掘る打製石斧にしても、鳥獣を倒す矢や槍の先につける石鏃や石槍にしても、木の実をすりつぶす石皿やすり石にしても、そして道具をつくる道具に至るまで、あらゆる道具が硬い石材で作られていた、いわゆる「石器時代」であります。硬い石材がなければ、いかなる生産も生活もできなかつたはずであります。

実際に発掘してみると、硬い石材がないはずの千葉県下のあらゆる縄文遺跡から、必ず各種の石器や石材がかなり多数出土します。当然ながら、それらの石はどこかから運ばれたものに違いありません。そこで、加曾利貝塚博物館では、千葉市内出土の石器・石材の原産地を鑑定する研究を、10数年にわたって埼玉大学

の新井重三教授に委託してきたのであります。その結果、新井先生の特別講演にもあるとおり、関東山地、秩父・榛名・箱根山地、長野県和田峠、新潟県糸魚川・姫川などから、それぞれ各種の石器や石材が運ばれていたことが判明したわけがあります。その詳しい内容については、本書所収の「遠くから運ばれた縄文時代の石」の項を参照してください。この研究の重要性が十分にご理解いただければと思います。

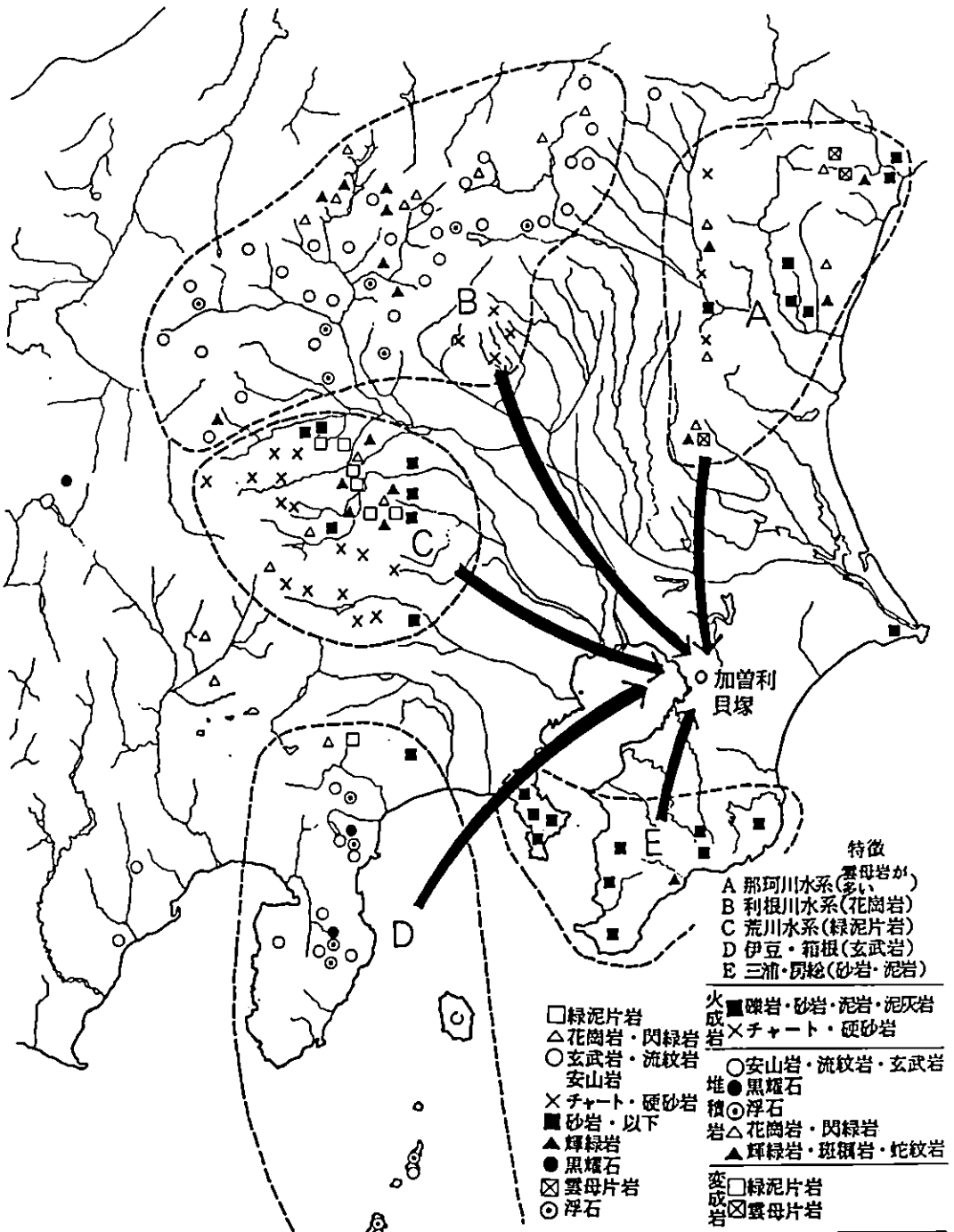
ところが、はたしてそれらの石器や石材を、東京湾沿岸の縄文人が各集落ごとに、それぞれ自給自足のために各地の原産地まで出掛けて行って、採集してきたものでありましょか。生産用や生活用のさまざまな道具ごとに、その道具の機能に適した石材を用いており、しかも同じ磨製石斧でも、輝緑岩・閃緑岩・安山岩・頁岩などさまざまな地域のいろいろな石材を用いているのです（第7図）。

しかし、群馬県や栃木県など、石材の豊富な地域の縄文遺跡からは、ほとんどの道具にその地域原産の石材が用いられているという当然の現象がみられます。これと対比してみても、東京湾沿岸では、いかに各地の各種の石材に依存していたかがわかります（註23）。それらは、どこかで集結されるか中継されるかしなければ、各集落が個別で各地を訪ね歩いて採集しうるものではありません。

これはむしろ、当時すでに各地の特産物を余剰生産することによって、それぞれの地域に欠落している物資や生産物と物々交換する「交易」が行われていたことを物語っているのであります。すなわち干貝とは、沿岸地方に乏しい石材や石器を獲得するためにこそ、海難の危険をおかしても必死になって共同生産を行った交易物資であり、それによって、この地域において安定した生活を維持していたものと思われます。すなわち、縄文人はすでに、山の幸と海の幸の交換によって、山間生活と海浜生活の相互補完を行っていたのであります。

### (3) 土器づくりの実験

加曽利貝塚博物館で、昭和45年以来続けている縄文土器製作技術の実験的研究も、こうした問題を解明する一つの手段であります。従来縄文土器のような粗雑な素焼の土器などは、粘土さえあれば、いつでも、どこでも、誰にでも作れるも



第7図 加曾利貝塚出土の石器石材の原産地分布図

(埼玉大学・新井重三作成、1973)

のと想定され、だから縄文土器は各地の集落で自給自足で作られていたという前提のもとに、その文様や形態の特徴によって、「土器型式」なる概念を設定してきました。そして、この土器型式は、それを作ったムラの<sup>くま</sup>癖を表わすものであるから、土器型式を細分していけば、結局、それを作ったムラが捉えられると、真剣に論じられたこともあります（註24）。

しかし、この論考には、もともと何らの根拠も実体もありません。ただ、机の上で頭のなかで構成された仮説にすぎないのですが、考古学界ではこれが定説となって流行していたのです。そこで私は、まず土器製作に伴う諸条件や技術の実態を捉え、土器の文様や形態の実質的な意義を実感するためにこそ、加曽利貝塚博物館において、土器製作技術の実験的研究をはじめたのであります。その結果、意外な事実を発見し、縄文土器に対する認識を根本的に改めざるをえなくなりました。

たとえば、縄文土器の表面的な形だけを真似るのなら、たしかに誰にでもできるでしょうが、従来誰が作っても、中に水を入れると必ずしみ出てしまうので、おそらく何か澱粉質のものを煮ているうちに、糊状のものが気孔を塞いで、やがて漏れなくなるだろうと推断し、それで納得したままになっていました。しかし、実際に煮沸実験を行ってみると、水が漏れるような土器では、いくら周りから熱を加えても、中の水温は60℃以上には決して昇らないのです。それは、外側にしみ出る水が蒸発するための気化熱に奪われるため、温度が内側にまで達しないからであります。すなわち、水が漏れるような土器では、いつまでもものは煮えず、結局使いものにはならないのであります。

改めて縄文土器の内側を克明に観察してみると、縄文人は外面の文様や装飾などよりはるかに念を入れ、内面の器壁を徹底的につぶしているのです。この内面の「つぶし」にはタイミングがあり、まだ生乾きの段階でなければ効果はありません。しかしそれは、土器が内側に向って収縮しつつある不安定な状態のとき、外側に向って力を入れて押しつぶすのは、土器が割れたり亀裂を生じたりする原因ともなるもっとも危険な作業なのです。そのような矛盾した作業をあえて行っ



ているのは、それが水漏れを防ぐためには不可欠な条件であったことは明らかであります。

この「つぶし」の実験を行ってみると、その効果をあげるには、実は粘土や混和材の選定というもっとも基本的な問題からやり直さなければなりませんでした。そのために約10年を費やしたのです。その結果、水の漏れない土器が作れる粘土とは、きわめて限定され、どこにでもあるというわけではない。結局、その最適の粘土が豊富な地域には、縄文土器が密集して出土する遺跡が集中しており、その粘土の乏しい地域には、土器の出土量の少ない遺跡ばかりという現象ともぴたり符合することがわかりました。すなわち、縄文土器も各集落で自給自足で作られていたのではなかったのであります（註25）。

#### (4) 分業と流通

たとえば、同じ加曽利貝塚から出土する土器の胎土を分析してみると、そのなかに、この房総の地では決して産出しない雲母や石英などの鉱物が混入しているものがあります。土器製作のとき、粘土の膨潤性や収縮率を小さくするため必ず混和材を入れるのですが、それらのものが、ただ混和材のためにわざわざ遠隔地から取寄せられたとは到底考えられません。

とくに雲母などは、それ自体の膨潤性が粘土よりも高いので、混和材としては不適當で、わざわざ混入するよりも、むしろ避けるべきものであります。それは、花崗岩地帯の粘土など、その地域では粘土自体に最初から雲母が入っており、雲母の入らない粘土が求めがたいので仕方なく用いた可能性が強いのです。すなわち、雲母混入の土器は、雲母産出地域で作られたもので、その土器自体が加曽利貝塚に運ばれてきたとみるべきでありましょう。

もちろん、雲母入りの土器ばかりでなく、加曽利貝塚からは各地で作られたと思われるいろんな土器型式の土器が同時に出土しており、これこそ加曽利貝塚で作られたと思われる土器などはほとんど見当りません。たとえば、この加曽利貝塚ではじめて発見され、そのために「加曽利E式」および「加曽利B式」と名づけられている土器さえ、他の遺跡から出土するものより貧弱であり、その出土量

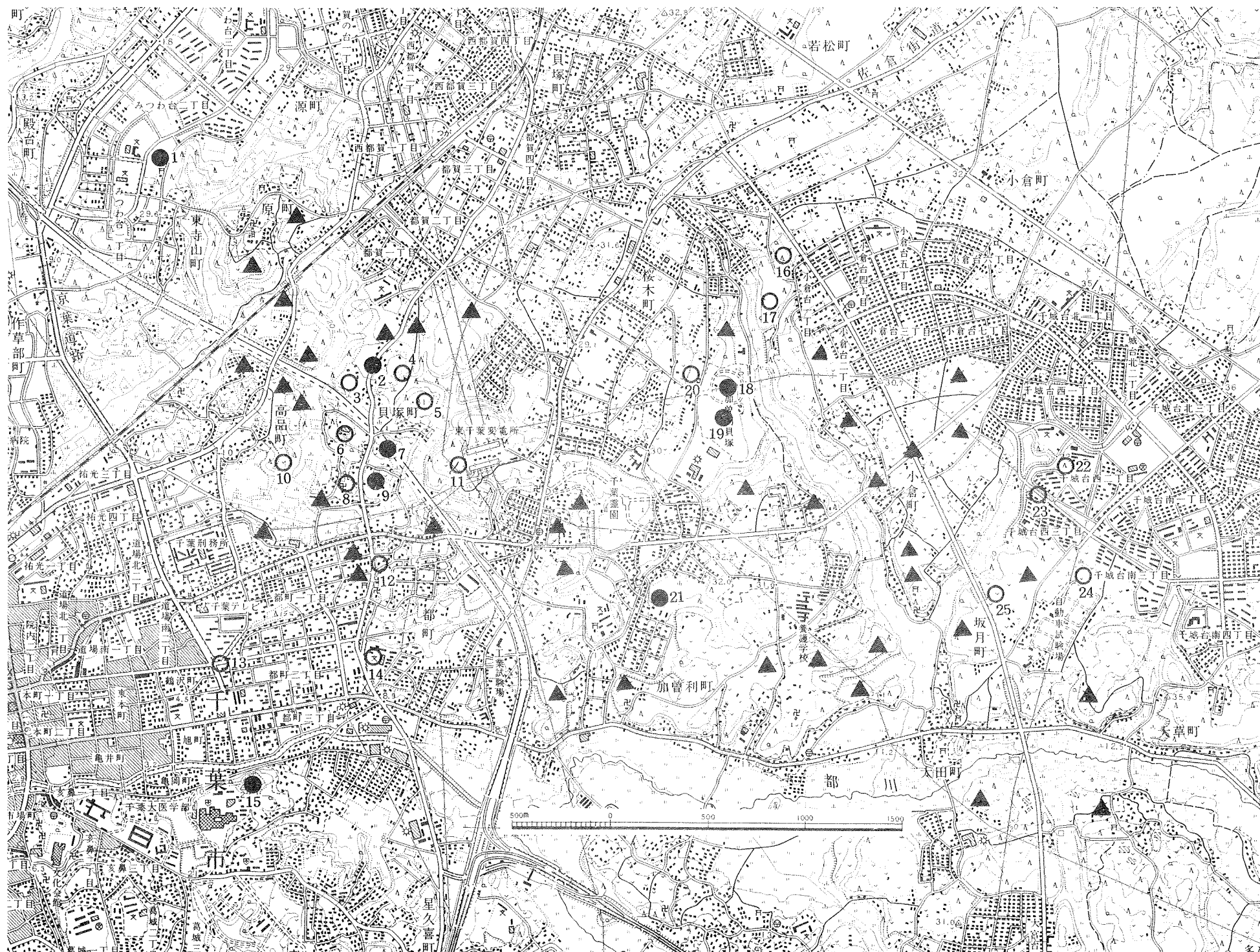
着させ、それを維持するためにこそ、大型貝塚を残すような共同作業が必要だったのであり、それが成立しなくなったら、たちまち、集落全体がこの地域から姿を消さざるをえなかったことを物語っております。

では、東京湾沿岸に集結していた縄文集落は、その後どうなったのでしょうか。これを探るためには、より広い視野をもって、関東地方の周辺、とくに中部地方や東北地方における集落遺跡の増減の様相と対比してみなければなりません。そのおおよその概観を述べると、縄文人は晩期になると、東京湾沿岸から大挙して、関東北部の山間地域や東北地方の大型河川の上流域地方などに分散していったと思われる。それらの地域では、縄文晩期になるとにわかに集落が増大する傾向があります。これは当然、人口の流動があったことを示しているものであります。

このように、縄文時代の社会とは、各個の集落が個別に自給自足の生産を行いながら、独自に存続していた閉鎖的な社会ではなく、かなり高度で広範囲な社会組織をもって有機的に関連していた共同的な社会であったことが十分に予測されるわけです。ですから、その相互補完の共同関係が成立しなくなると、縄文人たちは、新たな資源や生産を求め、その開発のための共同組織をもって移動し、その地域に新たな生活と文化を築いていったのであります。

### (3) 加曽利貝塚と貝塚町貝塚群

以上のとおり、大型貝塚を伴う遺跡の存在によってこそ、東京湾沿岸における縄文時代の集落間の共同組織が確立していたことが予測されるわけですが、結論としてここに、その特殊遺跡の性格をいちおうまとめておかねばなりません。そこで、さきに大型貝塚を伴う遺跡とそれ以外の一般集落との関係を、その遺跡数の時期的変遷によって示しましたが（第1表）、各地域における平面的な分布状態を確かめるため、ここで加曽利貝塚と貝塚町貝塚群とその周辺集落の分布状態を例にあげておきます（第8図）。



- 大型貝塚を伴う遺跡 ○ 小型貝塚を伴う集落 ▲ 貝塚を伴わない集落
- 1 東寺山貝塚 2 草刈場貝塚 3 草刈場南貝塚 4 貝塚後貝塚 5 東辺田貝塚 6 荒屋敷西貝塚 7 荒屋敷貝塚
- 8 西光院貝塚 9 台門貝塚 10 貝堤貝塚 11 姥ヶ作貝塚 12 木戸場貝塚 13 宝導寺台貝塚 14 向の台貝塚 15 矢作貝塚
- 16 広ヶ作貝塚 17 滑橋貝塚 18 加曾利北貝塚 19 加曾利南貝塚 20 加曾利西貝塚 21 花輪貝塚 22 蔵立貝塚
- 23 さら坊貝塚 24 味噌草野東貝塚 25 坂月台貝塚

第8図 加曾利貝塚及び貝塚町貝塚群周辺の縄文遺跡の分布 (1985・後藤和民作図)

第8図に示したとおり、坂月川の本・支谷を中心とするその流域地帯には、直径約2.5 kmの範囲に少なくとも27ヶ所の縄文遺跡が分布している。その本谷の奥に加曾利貝塚が<sup>かなめ</sup>占地し、それを要として、その他の一般集落が半径約2 kmの範囲に扇形に展開しています。とくに縄文中期においては、その外周部の本谷や支谷の最奥部や河口部に小型貝塚を伴う集落が分布し、加曾利北貝塚とそれらの集落との中間部には、貝塚を伴わない集落が展開している。縄文後期においては、加曾利南貝塚を中心に、貝塚を伴わない集落が本谷の周辺に散開するという傾向を示しております。

また、加曾利貝塚から直線距離にしてわずか西方2 kmの位置には、「貝塚町貝塚群」があります。これは、高品支谷と荒屋敷支谷とに挟まれた幅約500m、長さ約1 kmの長大な舌状台地上に、それぞれ所属時期を異にする大型貝塚が3ヶ所も集合しており、それを中心として、内側には小型貝塚を伴う集落が直径1 kmの範囲に8ヶ所、その外側には貝塚を伴わない集落が直径2 kmの範囲に14ヶ所、合計25ヶ所の一般集落が取囲んでいます。

このように、大型貝塚を伴う遺跡とそれ以外の一般集落とは、同一の本谷や支谷を中心にして、前期末から後期末にかけて常に共存しています。これは、同一の本谷や支谷を共有していたことを示しており、しかも、その奥部や中心的な位置に大型貝塚を伴う遺跡が存在していることは、ただ単なる偶然ではなく、むしろ相互に密接な関係があったことを物語っているのであります。

#### (4) 集落結集の場

このような現象からみても、大型貝塚を伴う遺跡は各地区において、その他の一般集落群の中心的な位置にあったことは明らかであります。しかも、一般集落は土器型式で2～3型式程度で常に移動しているのに対して、大型貝塚を伴う遺跡だけは、長期にわたって存続しつつ、常に一般集落の中心的な位置を保っています。これは、一般集落の移動・展開の要が<sup>かなめ</sup>大型貝塚を伴う遺跡にあったことを表明しております。

そこで、先に触れたとおり、大型貝塚を伴う遺跡には、一般集落にはほとんど

伴出しない埋葬遺構や特殊住居などの特殊遺構や、装身具や土偶や石棒などの特殊遺物が、多種多様にしかも多数が集中しているという現象を想起していただきたい。これらの遺構・遺物は、それぞれ祭祀的な行事や儀礼に伴い特殊な機能をもったものです。それらが、特定の場所に集中しているということは、その特殊機能がそこに集約されていたことを表明しているのであります。

ですから、もともと大型貝塚を伴う遺跡とは、ただ単に干貝の共同生産の場や、その干貝によって交換した石材や石器を分配する共同交易の場ばかりではない。それと同時に、そのような一般集落の共同性を確保し維持してゆくためには、その結合紐帯として、血縁や精神的な結びつきが必要であったはずであり、その共同祭祀の場でもあったのであります。すなわち、この特殊遺跡は、一般集落とは本質的に異なった特殊機能の場であって、ある特定の地域において連帯する集落群の、いわば「結集の場」として、共同生産や共同交易とともに共同祭祀を行うところであり、まさに地域共同体の核的な存在であったとみるべきであります。

このように、従来、縄文時代における一般集落の典型であるかのごとく、「馬蹄形集落」として捉えられてきた大型貝塚を伴う遺跡は、むしろ一般集落とは厳然と区別すべき特殊機能の場であります。そして、従来馬蹄形貝塚の中央広場をもって、一つの集落における構成員の結集の場と考えられてきましたが、実は、この特殊遺跡全体が周辺集落の共同生産・共同交易・共同祭祀の場として、地域共同体の核的存在であったのであります。

## おわりに

「貝塚」という一つの歴史現象も、縄文時代の社会や文化の全体のなかでしか捉えられないものであります。といっても、一時代の社会や文化というものを的確に捉えることは至難の業だといわねばなりません。冒頭に例としてあげた巨人伝説や矮人伝説のように、それを解釈し叙述するわれわれの観点の如何によって、その対象を過大評価したり過小評価してしまうからであります。

この私の縄文時代の把握や貝塚の解釈は、従来の定説に比べるならば、あるい

は巨人伝説のように思われるかも知れません。しかし、いくら客観的にみても、従来の定説こそ矮人伝説的であるというべきで、私自身は、将来の研究によっては、私の仮説さえ矮人伝説となる日が到来するほど、縄文時代とは、もっともっと高度で意義深い時代であったと予測しております。

とくに、開発造成に伴う緊急発掘調査のおびただしい今日、明確な観点や問題意識をもって調査に当たっている研究者があまりに乏しいのです。ただ既成概念によって、機械的に遺構や遺物を掘り出す「記録保存調査」が流行しております。従来のような矮人伝説的な狭い観点で掘れば、それなりの事実しか捉えられないのは当然です。そんな偏狭な観点によって考古学的事実をいかに数多く記録し保存したところで、そこから生まれる解釈は所詮矮人伝説にすぎません。このままだと、いつまでたっても考古学の進展もなければ、縄文時代の社会や文化を的確に捉えることもできません。貴重な遺跡ばかりが消滅し、将来の研究の可能性を失うばかりであります。

だからこそ、いまや、いい加減な観点で遺跡を破壊するよりも、明確な観点を確立するまで遺跡を保存しなければならないのです。私が、20数年間、加曾利貝塚の保存に努力してきたのも、この遺跡の深遠なる意義や価値は、現在のいかなる優秀な考古学者といえども測り知れるものではない。だからこそ、将来それをこつこつと究明してゆくためにも、その可能性をできる限り大きく確保しておかねばならないと思うからで、それ以外の何ものでもありません。

もうわれわれには、ただ「ああでもない」、「こうでもない」と、他説の批判論のみに終始している暇はないのです。一日も早く、従来の偏狭な先入観から脱却して、みづからより広大でよりの確な観点を確立することによって、少しでも妥当な歴史に書きかえるよう努力しなければならない時期にきています。

そのとき、私がここに提示した観点や解釈が、もし何らかの踏み台となり役に立つならば、望外の歓びとするところであります。

〈脚註〉

- (1) 「常陸国風土記」『風土記』日本古典文学大系2 岩波書店(1958)
- (2) 佐久間義和『奥羽観蹟聞老誌』享保4年 清野謙次『日本考古学・人類学史』所収
- (3) 鳥居龍蔵「コロボックルに就て坪井・小金井両博士の意見を讀む」『太陽』第9巻第13号(1913)
- (4) スウィフト作 平井正穂訳『ガリヴァー旅行記』岩波書店(1980)
- (5) L・H・モルガン著 青山道夫訳『古代社会』岩波書店(1958)
- (6) エンゲルス著 戸原四郎訳『家族・私有財産・国家の起源』岩波書店(1965)
- (7) Childe, V. Goldon, "Social Evolution" London, (1951)
- (8) ダーウィン著 八杉竜一訳『種の起源』岩波書店(1963)
- (9) 庄司 克「千葉市都町宝導寺台貝塚発掘調査概報」『貝塚博物館紀要』第3号 千葉市加曾利貝塚博物館(1970)

なお、この種の遺跡については、宝導寺貝塚のほかに市川市根古屋貝塚などが知られているが、最近千葉市においても、浜野川河口部に神門貝塚が発見され、現在発掘調査中である。ここでは、縄文前期の黒浜・諸磯期の貝層が中心になっているが、その一角に、小規模な集石遺構を伴っている点が注目される。しかし、装身具や土偶などの特殊遺物の伴出は認められていない。

- (10) 八木榮三郎『日本考古学』博文館(1906)
- (11) 浜田耕作『通論考古学』大鐘閣(1922)
- (12) Steenstrup; "Kjökkenmøddinger" Denmark (1869)
- (13) E・S・モース『大森介塚古物篇』東京帝国大学理学部(1879)  
E・S・モース著 石川欣一訳『日本その日その日』創元社、(1939)
- (14) 江見忠功「貝塚に就て」『人類学雑誌』第30巻第2号(1915)
- (15) 清野謙次『日本原人の研究』岡書院(1925)
- (16) 和島誠一「原始聚落の構成」『日本歴史講座』1(1948)
- (17) 和島誠一・岡本勇「南堀貝塚と原始集落」『横浜市史』第1巻(1958)
- (18) 麻生 優「縄文時代後期の集落」『考古学研究』第7巻第2号(1960)
- (19) 岡本 勇「加曾利貝塚の意義」『考古学研究』第10巻第1号(1964)
- (20) 芹沢長介『石器時代の日本』築地書館(1960)

坪井清足「縄文文化論」『岩波講座日本歴史』第1巻 岩波書店(1959)

- (21) 漁師の話によると、イカのスルメでもサンマのヒラキでも、海水からあげたまま天日に干すと、海水中のバクテリアと太陽の輻射熱のために、たちまち腐ってしまうので、こうした干物を作るには、真水でよく洗ったり、いったん熱湯でふかしたりしなければならない。こ

れは漁村における長い間の常識であるという。

- ㉒ 新井司郎編『縄文土器の技術』千葉市加曽利貝塚博物館（1973）  
金子浩昌編『貝塚出土動物遺存体の研究』千葉市加曽利貝塚博物館（1982）  
新井重三編『縄文時代の石器』千葉市加曽利貝塚博物館（1983）
- ㉓ 新井重三「磨製石斧の石材と原産地」『利根川の自然と文化』関東地区博物館協会（1983）
- ㉔ 杉原荘介『原史学序論』葦牙書房（1943）
- ㉕ 後藤和民『縄文土器をつくる』中央公論社（1980）



執筆者紹介 (①生年, ②最終学歴, ③現職, ④主な著書, 論文)

岡田 茂弘

- ①昭和9年生れ
- ②同志社大学大学院修士課程
- ③国立歴史民族博物館考古研究部長
- ④「縄文文化と地域性—近畿」(『日本の考古学』Ⅱ, 河出書房新社)  
『平城宮発掘調査報告』Ⅱ・Ⅲ  
(国立奈良文化財研究所)

加藤 晋平

- ①昭和6年生れ
- ②東京大学大学院博士課程中退
- ③千葉大学教授
- ④『シベリアの先史文化と日本』(六興出版)  
『マンモスハンター』(学生社)

新井 重三

- ①大正9年生れ
- ②東京文理科大学
- ③上武大学教授
- ④『博物館学講座』(雄山閣)  
『地学ガイド(埼玉編)』(コロナ社)

鈴木 尚

- ①大正元年生れ
- ②東京大学医学部
- ③東京大学名誉教授
- ④『骨から見た日本人のルーツ』(岩波文庫)  
『骨は語る徳川将軍・大名家の人びと』  
(東京大学出版会)

金子 浩昌

- ①昭和6年生れ
- ②早稲田大学大学院修士課程
- ③早稲田大学講師
- ④『貝塚出土の動物遺体』(千葉市立加曾利貝塚博物館)  
『骨角器の研究』Ⅰ・Ⅱ(慶友社)

麻生 優

- ①昭和6年生れ
- ②明治大学大学院博士課程
- ③千葉大学教授
- ④『泉福寺洞穴の発掘記録』(築地書館)  
『縄文土器の知識』Ⅰ(東京美術)

田原 豊

- ①昭和28年生れ
- ②高知大学文理学部
- ③千葉県立幕張西高校教諭
- ④「千葉市東寺山町の堆積物における花粉分析学的研究」(『千葉生物誌』) Vol.29, No.2 「上ノ台遺跡の花粉分析学的研究」  
(『千葉上ノ台遺跡』千葉市教育委員会)

武田 宗久

- ①大正2年生れ
- ②早稲田大学文学部
- ③千葉市文化財保護審議会委員長
- ④『千葉市史』原始・古代・中世編(千葉市)  
『加曾利貝塚』Ⅰ(千葉市加曾利貝塚博物館)

杉原 重夫

- ①昭和16年生れ
- ②明治大学大学院博士課程
- ③明治大学教授
- ④「加曾利南貝塚の地理」(『加曾利貝塚』Ⅱ, 千葉市加曾利貝塚博物館)  
「地形の発達」  
(『市川市史』第1巻 市川市)

小滝 一夫

- ①大正14年生れ
- ②東京教育大学
- ③千葉市都市緑化都市植物園相談員
- ④『房総の生物』(河出書房新社)

後藤 和民

- ①昭和7年生れ
- ②明治大学大学院修士課程
- ③千葉市教育委員会主査
- ④「東京湾沿岸における貝塚文化」  
(『房総地方史の研究』雄山閣)  
『縄文土器をつくる』(中公新書)

千葉市立加曾利貝塚博物館  
開館 20 周年記念特別講座講演集

昭和63年 3月25日 印刷

昭和63年 3月31日 発行

編集・発行 千葉市桜木町 163 番地  
☎ (0472) 31-0129  
千葉市立加曾利貝塚博物館

印刷所 千葉市末広 3丁目 3番10号  
☎ (0472) 65-1233(代)  
こくほ印刷株式会社