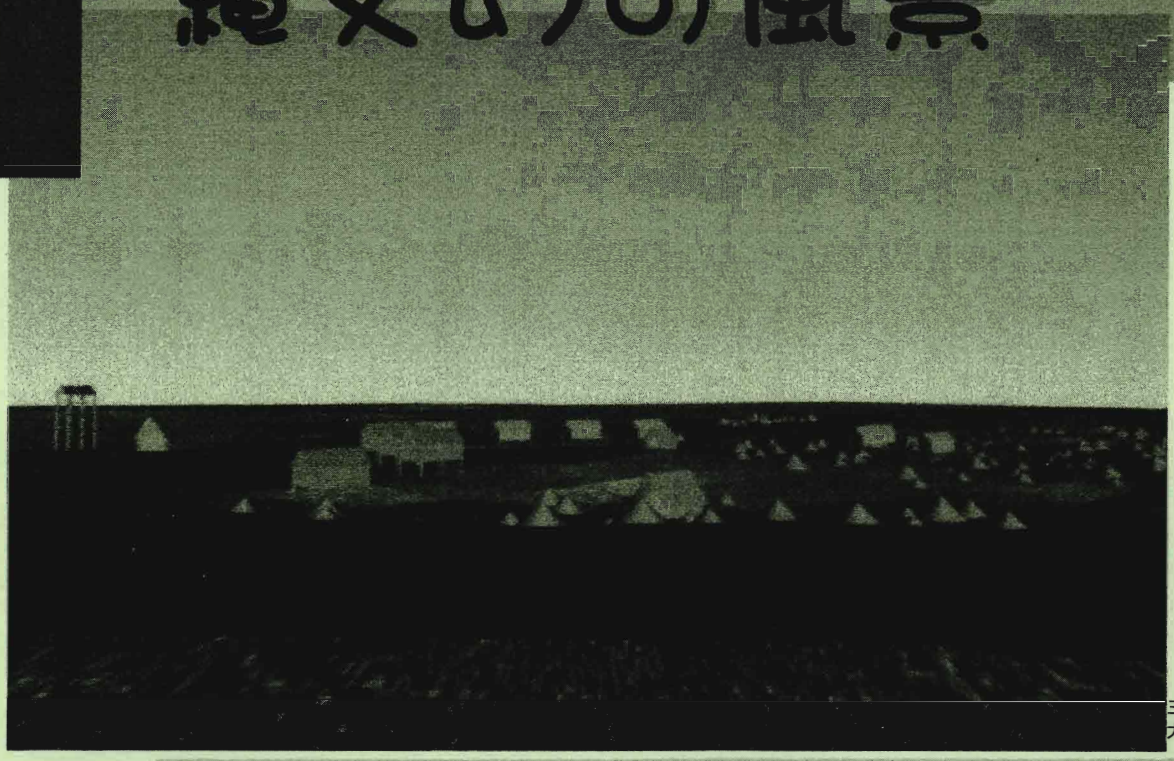
今、縄文時代のムラが明らかにされる

入門講座

縄文ムラの風景



三内丸山遺跡の復元
大林組プロジェクトチーム

・縄文ムラの風景	村田文夫 (川崎市教育委員会)
・家を建てはじめた人びと	林　章 (株 大林組広報室)
・石のある風景	秋田かな子 (東海大学)
・縄文の海岸線を復元する	松島義章 (県立生命の星・地球博物館)
・掘りおこされたトチの水さらし場	永岡弘章 (鹿沼市教育委員会)
・縄文中期ムラの景観	安孫子昭二 (東京都埋蔵文化財センター)
・都筑の貝塚ムラと丸木の道	坂本　彰 (財 横浜市埋蔵文化財センター)
・相模の大きなムラ	小林義典 (玉川文化財研究所)

1999.3.28

神奈川県考古学会

縄文ムラの風景－入門講座のねらい－

川崎市教育委員会　村田　文夫

１．はじめに

神奈川県は、軽く屈曲する日本列島の太平洋側の起点に位置しています。この起点の南・北端部では、ここ数年、相次いで注目される縄文ムラが発掘されています。その代表選手を挙げれば、南方では、縄文早期始めの大きなムラ跡である鹿児島県上野原遺跡であり、北方では、御存知の青森県三内丸山遺跡や縄文早期の竪穴住居址が500軒以上も発掘された北海道函館市の中野Ｂ遺跡などでしょう。また、列島の中心部、日本海側に位置する富山県桜町遺跡からは、川に沿って漂着した建築材が多量に発見されていますし、ごく最近の話題では、ダムに沈む新潟県奥三面遺跡群で、舗装道路・河川改修・建物址・墓地などが発見されたと報道されています。

明治10年６月19日、エドワード・シベルスター・モースが来日早々、汽車の窓ごしに大森貝塚の存在に気づかれ、科学的な考古学研究に取り組まれた歴史に半世紀近く遅れた大正13年６月、富山県朝日貝塚で始めて住居遺構が発掘されました。それから今日まで75年を経過、縄文ムラの調査研究は、当初のムラ内の住まい・墓・生活残滓の廃棄場所などを追跡する視点から、現在ではムラ外の狩場や植物採集地、堅果類の貯蔵場、あるいは植物食に含まれているアクを処理する「水晒し場」などにつながる道・川・谷を含めた日常的な生活圏や生業に関わるテリトリーが、どこまで可視的に捉えられるか、という次元にまで問題意識は高まってまいりました。

神奈川県は首都・東京に隣接しているので、早くから考古学研究の先達が遺跡探索に徘徊され、彼らによる遺跡調査の成果からも大いに学ぶ点があります。加えて昭和40年以降、高度経済成長の国策に乗って諸開発が進んで遺跡調査の機会も急激に増え、県下でも数多くの貴重な縄文ムラが発掘されました。景気低迷の現在でも、県下では数多くの縄文ムラの調査が繰り返されています。ということは、この間、華々しく報道されるかどうかは別にして、内容的には列島各地の発掘成果と十分に比肩できるだけの縄文ムラの資料が、県下の諸遺跡からも集積されているということであります。

このたびの企画では、現在列島各地で行われている縄文ムラの調査・研究の現状を視野に入れながら、神奈川県下と周辺の縄文ムラ調査で分かってきた成果を入門講座に相応しくやさしく学ぼうという趣旨で計画したものであります。

２．各講座立ての狙い

本企画では、私を除く７本で構成しました。それぞれの内容は、本発表要旨と各講師の講座から学んで欲しいと思います。しかし、企画責任者としてはどういう意図から各講師にお願いしたか、その辺りの事情は一言触れておく必要があるように思いますので、説明させていただきます。

＊

家を建てはじめた人びと　竪穴住居址の研究は、学史を繙くと考古学者の専売特許でなく、建築史を専攻された研究者も昭和初期の時点からすこぶる関心を寄せられ、現在にいたっています。さらに最近では、土木・建物が専門の民間組織のなかから独自の視点で復原的な研究をされているグループがあります。(株)大林組の林さんには、組織が関わってきたその種の復原的研究の成果をお願いしました。もちろん、三内丸山遺跡の巨大木柱の復原的研究も含めて 。

石のある風景　神奈川県を含む関東西部から山梨・静岡・長野県などの丘陵・山岳地域の縄文中期後半以降のムラからは、大小の自然石を配した遺構が発見されます。それが住まいの内部に配されていれば、敷石住居址とか柄鏡形住居址とか呼ばれています。さらに規模が大型化し、住まいとしての要素が希薄になると配石遺構などと呼ばれ、祭祀・墓地としての性格が窺えるようになります。秋田さんには、こうした石のある縄文ムラ風景の語りをお願いしました。

縄文の海岸線を復元する　約１万年に近いタイムスケールをもつ縄文時代。この間、気候の変動や火山活動などによる自然的環境と縄文人との関連などが、考古学と隣接する自然科学者との連携で急速に明らかにされてきました。松島さんの研究分野のなかには、縄文時代の地学も含まれており、考古学との学際的研究で多くの成果を挙げてこられました。本講座では、縄文貝塚や自然貝層などの研究から、縄文期の海岸線を復原していただきました。

掘りおこされたトチの水さらし場　縄文ムラの研究が、ムラ内の住まい・墓・生活残滓の廃棄場所などの追跡から、今やムラ外の狩場や植物採集の場につながる道・川・谷などを含めた日常的な生活・生業テリトリーをどう可視的に捉えるか、という次元にまで問題意識が高まっていることは先に記したとおりです。永岡さんは、栃木県鹿沼市の明神前遺跡でトチの水さらし場に関する良好な資料を発掘されております。各地の類例を含めてお話しをお願いしました。

縄文中期ムラの景観　縄文ムラがそっくり掘りおこされた事例は、決して多くはありません(縄文ムラの範囲はどこまでか、という議論自体が永遠の課題)。それはともかくも、縄文ムラでは何軒から同時に煙りが立ち上がったのか、是非知りたいところで、最近では、２～４軒前後と非常に少な目に推測をする研究者が多いようです。しかし安孫子さんは、東京都多摩ニュータウン№446遺跡の分析から大胆な推測をしています。その根拠を拝聴したいと思います。

都筑の貝塚ムラと丸木の道　港北ニュータウン内の膨大な遺跡群は、岡本勇先生の主唱で「遺跡群の研究」として捉えられ、縄文ムラに関する貴重な資料も数多く発掘されてきました。なかには古梅谷遺跡の丸木の道のように、隣のムラと行き来する縄文人の姿が彷彿とできるような事例もあります。彼らは山幸(狩猟・植物質採集)に加えて海幸(貝・魚など)にも恵まれていました。坂本さんには、そうした港北ニュータウン内の縄文ムラの語りをお願いしました。

相模の大きなムラ　神奈川県下の遺跡調査・研究は、当初は東京都に隣接した川崎・横浜市域の遺跡に集中する傾向がありましたが、その後徐々にその大勢は県央から西部域、すなわち相模に移りつつあります。特に相模の縄文中期ムラは、その大きな規模にも驚きますが、信濃(長野)や甲斐(山梨)により近いこともあって、ヒト・モノの交流も盛んであったようです。小林さんには、そうした相模の縄文ムラの語りをお願いしました。

3．縄文ムラのあれこれ

本講座の個別内容は、これから楽しみながら拝聴していただければよいと思いますが、その参考までに各講座との重複を避けながら、いまどのような調査・研究が話題になっているのか、その一部を私の乏しい知見のなかから拾ってみました。つまり「入門講座の入門編」としてご理解ください。なお、内容的な説明は口頭とし、要旨には参考の図版のみ掲示させていただきました。

1．環状に並ぶ家々と祖霊との対話

図1　1．川尻中村遺跡の列状の石で墓地を囲んだ中期後葉のムラ

2．垣内遺跡の大きな立石で墓地を囲んだ中期後葉のムラ

2．竪穴住居址と掘立柱建物址で構成された中期のムラ

図1　3．ナデッ原遺跡の環状集落は、冬・夏用に住み分けた？

3．竪穴住居址の個別調査から何が考えられるか。

図1　4．和泉A遺跡の竪穴住居址は構造復原にヒント。土堤と垂木尻(穴)の痕跡

5．宇津木台遺跡の接合する土器の破片は、ムラ景観復原に何を物語るか

図2　1．上福岡遺跡の拡張された住まい。家族が増えたからであろうか

2．3　祇園原遺跡の出口が造作された住まい。構える門柱、引き戸の設計？

4．御所野遺跡の土葺き屋根の復原パーツ

5．長野県茅野周辺で冬季に使われてきた「穴倉」。特徴は土葺き屋根にある

6．橋本遺跡で測定された平坦な床面を構築する技術

図3　1．蟹ヶ沢遺跡で発掘された神が憑り来る奥部の柱〔神柱〕

2．与助尾根遺跡の発掘された〔神柱〕。ここでも石壇とセットである

3．弥生時代の泉遺跡で分かるように、奥部を神聖な場にする思惟は引き継がれた

4．住まいの奥部に石壇と神が憑り来る木柱を建てたお玉の森遺跡の住居址

写真　お玉の森遺跡の住居址の全景。埋甕と踏石の配置が暗示的だ。踏石に足を置くいてかがむと幼児の霊が母体に再生する？　石壇と木柱穴を俯瞰する

＊本図に掲載した図面は、各報告書や論文から転載したものであり、本来は出典を明示すべきところでありますが、省略させていただいております。また、転載にあたりまして、一部私の説明の都合で加筆・削除した部分があることもあわせてご了解を乞うものであります。

＊＊本日、私が話題にした一部は、雑誌『縄文時代』第10号(平成11年5月刊行予定)に「竪穴住居址」と題して執筆しておりますので、併せて参照していただけると幸いです。

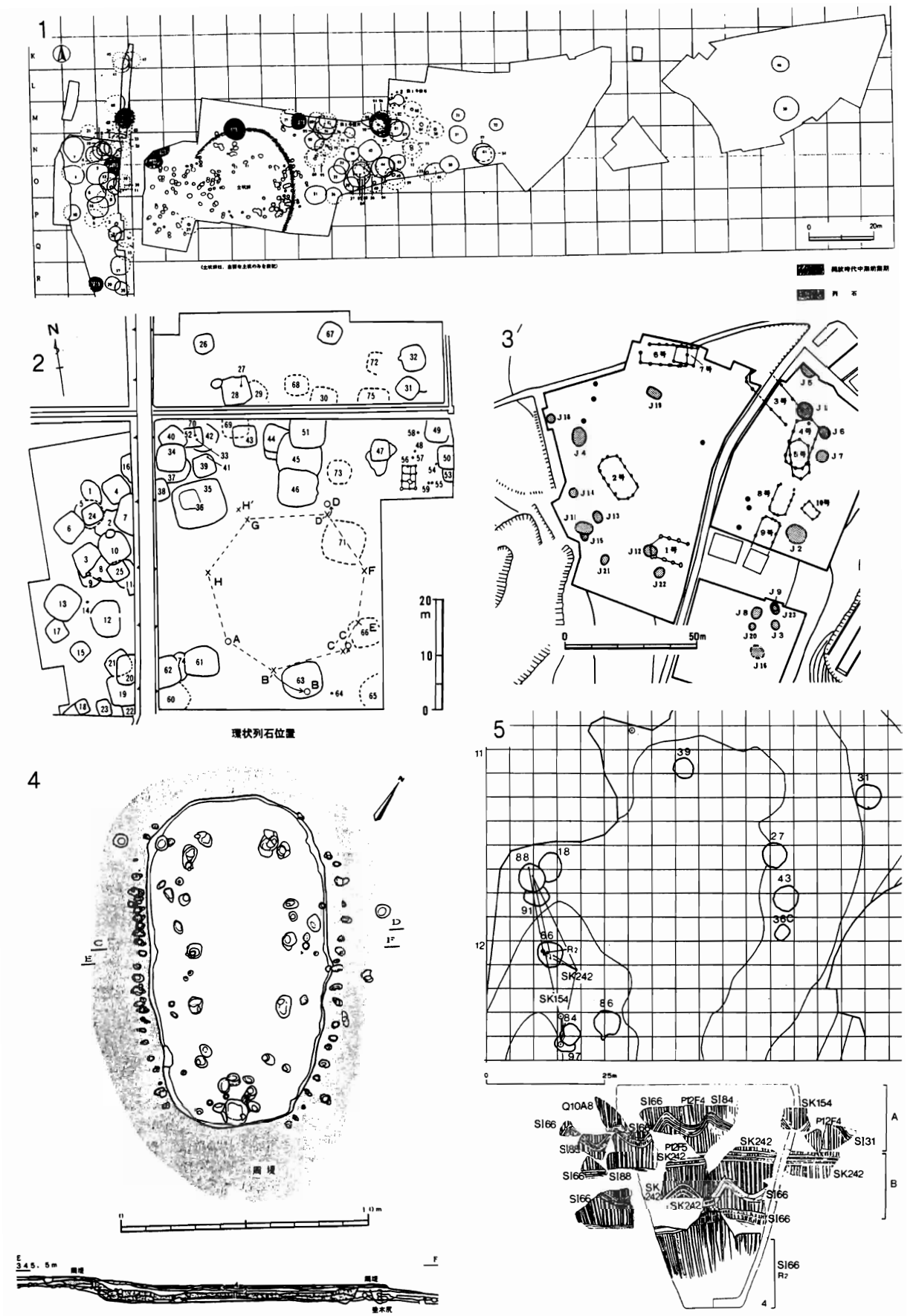


図１　1.神奈川県川尻中村遺跡、2.岐阜県垣内遺跡、3.神奈川県ナデッ原遺跡、4.新潟県和泉Ａ遺跡、5.東京都宇津木台遺跡(Ｄ地区)

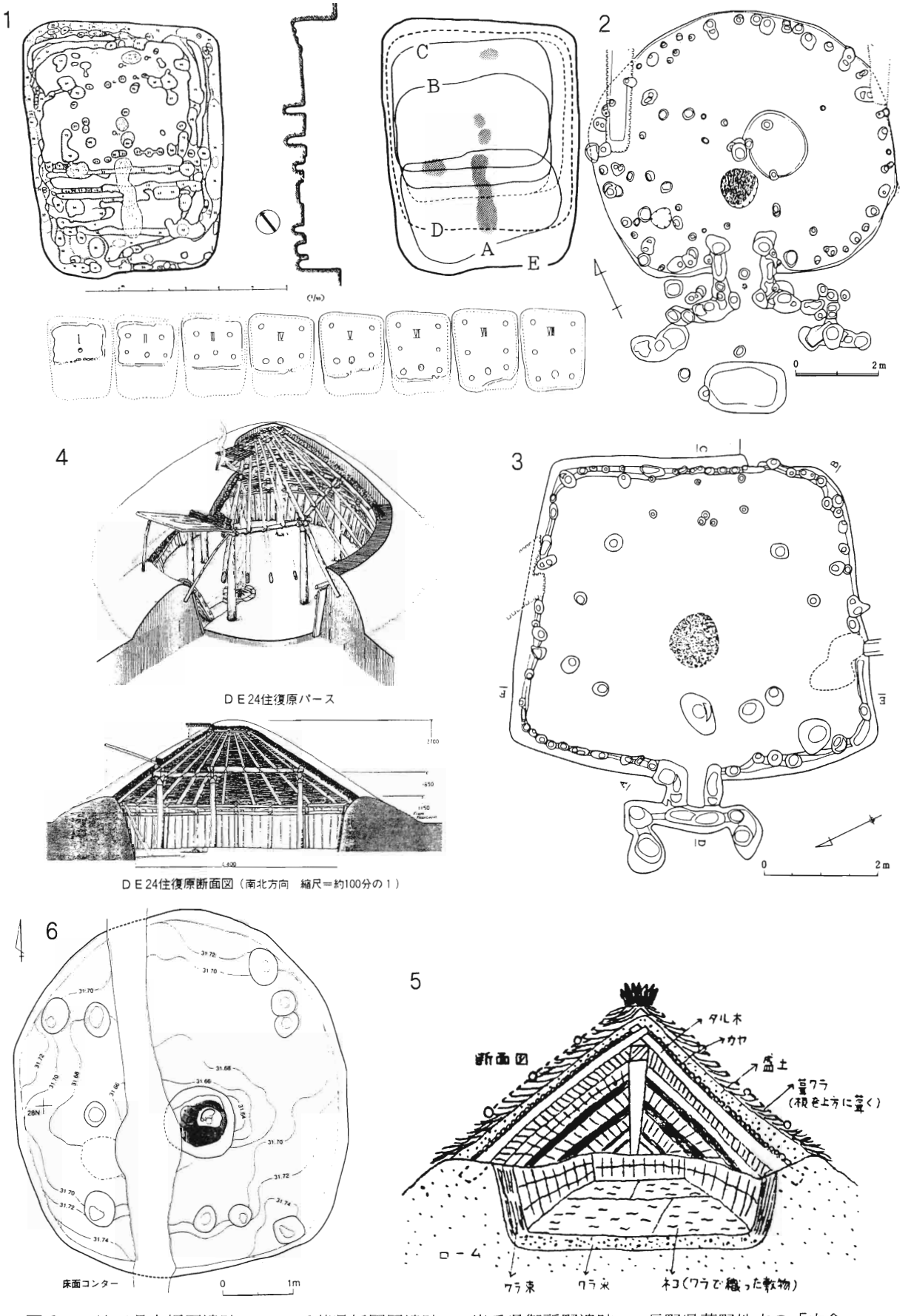
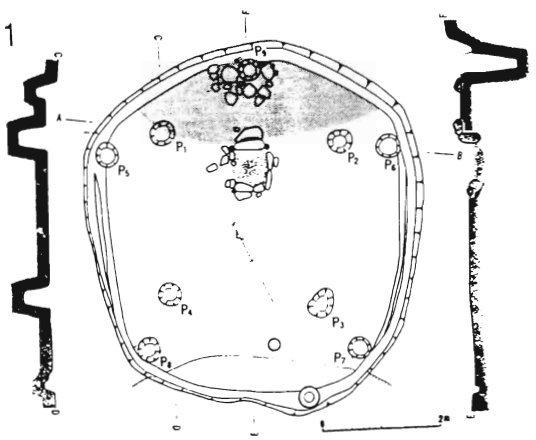
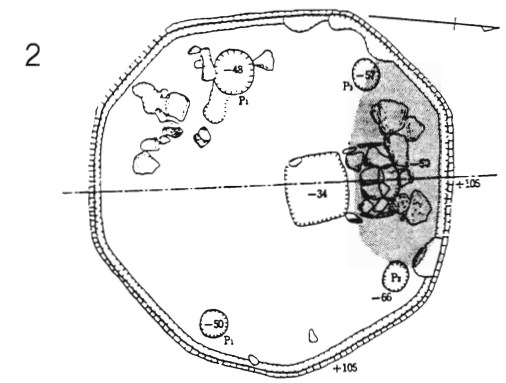
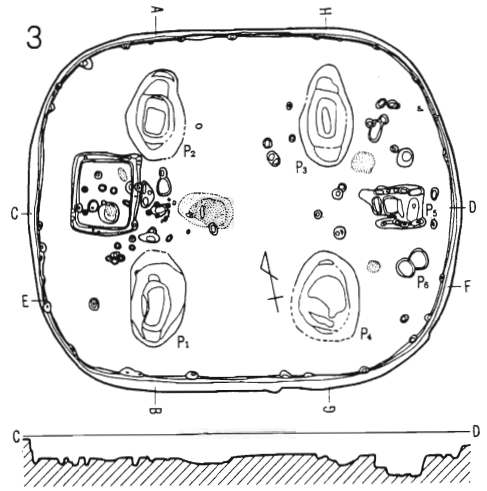
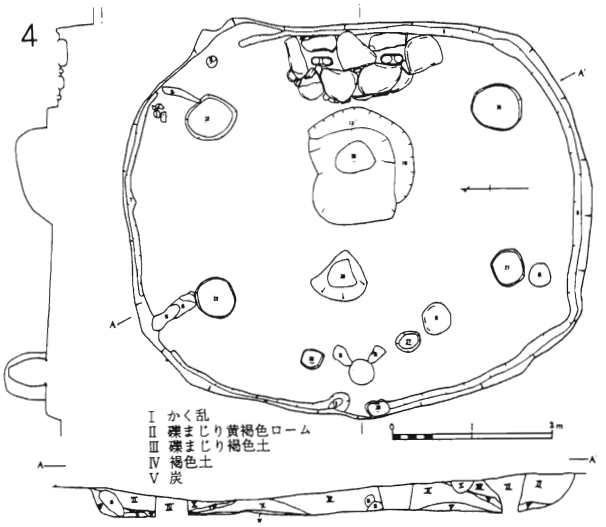


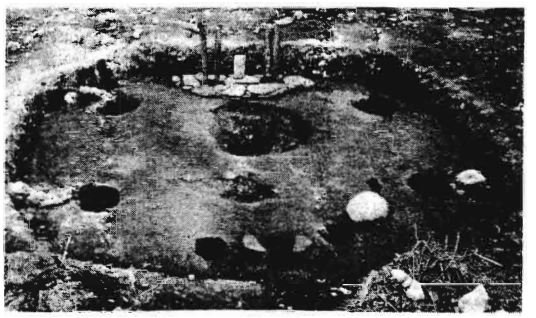
図2　1.埼玉県上福岡遺跡、2・3.千葉県祇園原遺跡、4.岩手県御所野遺跡、5.長野県茅野地方の「穴倉」
6.東京都大橋遺跡



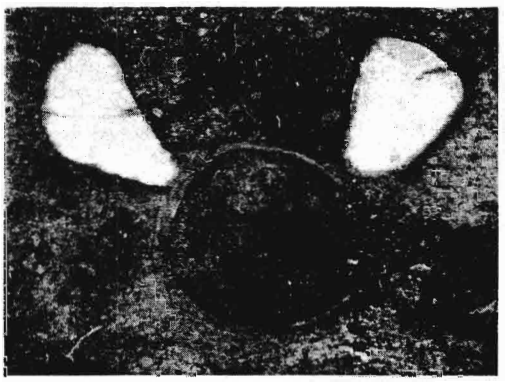




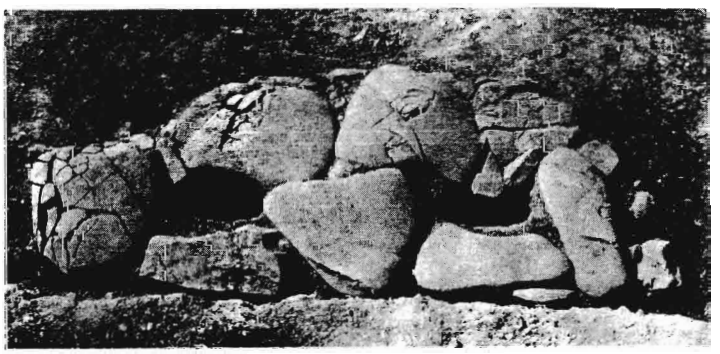




本柱をたてる



踏石と埋甕



石　　壇（東より）

踏石の上にかがんで

図３　1.神奈川県蟹ヶ沢遺跡、2.長野県与助尾根遺跡、3.神奈川県泉遺跡、4.長野県お玉の森遺跡(写真は同住居跡関連のもの)

家を建てはじめた人びと

株式会社大林組 広報室　林　　章

１．建築は家づくりから始まった

現代に、さまざまな建築(*1)物が見られます。オフィスビル、学校、駅舎、映画館、デパート、バー・ビル等々、それぞれの用途と目的に沿って、多種多様の建物があります。しかし、人間が建築というものをつくりはじめたその最初は、家づくりであったはずです。

そして、建築は太古より今にいたるまで人間の文化の集約であり、核心であり、そして夢を形にしたものでもあるはずです。

その意味では、知的創造とふだんの日常生活に供する二面性を属性としたものであることも知っておきたいと思います。

人間が棲んだその最初のものは、もう類人猿の巣とさほど違わなかったと思ってよいでしょう。ただただ風を避け、雨や夜露を避け、あるいは害獣を避けるための、最小限のもの、すなわち倒木に木の枝や葉や草を載せたものに、地面にやはり木の葉や枝を敷いて。今それは仮設と呼ばれるものであり、ごく短期間に用いられた以上のものではなかったはずです。移動し続ける生活を前提にしたものですから。

＊1　建築とは、いわゆる建物またはそれを施工する行為を指し、土木とは区別する。

２．定住と家づくり

人々は、縄文と呼ばれる１万年以上にわたる時代の間に、遂には家屋と呼んでよいものをつくりはじめるに至ったようです。

縄文の草創期の1000年間ほどの遺跡には、まだまだ洞窟遺跡や岩陰遺跡(*2)というものが出土しますが、縄文前期になると急速にそれがなくなり、家屋らしきものが現れはじめます。いわゆる定住という住まいかたが定着したことに他なりません。移動を継続することより定住することの利点と定住の手法が確立したのでしょう。

すなわち人びとは、巣づくりに適した場よりも、より快適な場所へ進出していくことをおぼえたのです。より安全な場所へ。日当たりのよい乾燥した清潔な場所へ。水場にちかいところへ、と。

このとき、人びとは、人工的に倒木や折り曲げた竹に替わるもの、現代でいうと屋根や柱や棟木、床の初期的なものを自ずからの手で実現することを可能にしていったのです。

＊2　北海道や岩手、愛媛、長崎他で貴重な発見として見つかっている。

３．分かっていない家屋の姿

一旦、自分たちの手でつくることをおぼえると、急速に進歩と発展の度を加速度的に加えていっ

たようです。それは土器に見られる発達の経緯や多岐化と軌を一にしていったと思ってよいはずです。家屋というものは、土器以上に切実で、日常を左右するものであるはずだからです。

それは炉の発達とも比定できるでしょう。いま私たちが知り得る数少ないものに炉があります。地面にじかに焚いた火の跡(*3)もあれば、石組みをしたもの、土器を傍らに埋設した複式炉にいたるまで、序々に複雑化し、大型化していきます。地域による差異化も伴います。それはただちに家屋のそれと同じであったはずです。

ここで改めて申し上げておきますと、ご承知のかたも多いと思いますが、かつての家屋の立ち上がりの正確な姿は、現代ではまだほとんどわかっていないという事実です(*4)。ただ、発掘により確認し得る他のものと併行して判断できるのは、より精緻に至り、大型化し、完成度を高めていったはずだということです。それは、同時に建築技術の発達であったといってよいでしょう。

もともと人々は、一にも二にも大自然や小自然に、日照や森の陰、南の斜面か北の斜面か、雨に風、台風や積雪、もっとあるでしょうがそのような自然に左右され、それへのごく具体的な対処にせまられながら居を定め、生活を日常に営んでいたものに他なりません。現代でも同じはずです。その中で語り、笑い、泣き、愛し、そして倒れていった者たちであるはずです。

その時、建物の機能や意匠(デザイン)が必然であり、環境や生活と不則不離であることを本質的なものとして知ることが、彼らの家屋を知ることにもなるはずです。それはかつても現代も、建物とは？　と問うとき、まったく同じ回答であるはずなのです。

＊3　地床式炉

＊4　地下水位の高いわが国では、木製品はほとんど腐ってしまい、少数の例外を除いてはまったくといってよいほどその外形は失われており、構造の把握はある程度できても、意匠まではほとんど不可能なのである。

4．卓越した行為としての家づくり

では、建物とは何か？ まず、人工のものといってよい。すなわち、大なり小なり人の手が加わり、即ち加工された部材が組み合わせてあることが前提です。森の中で木が倒され、枝や葉が払われ、節や曲折が削られ、はつられ、人が期待する形に加工がほどこされ、自然の中には本来的にないモノが、人の生活のために寄与する形に再編成され、再構成された姿なのです。

このとき彼らは、驚くべき高みに到達していたことに気づきたい。

その一つが、重力(引力)を克服したという事実です。

万有引力といわれるくらいで、この地球上にあるものは植物であろうと、無機質なものであろうと、あらゆるものが支配をうける法則があります。その時、彼らは引力に逆らって、建築部材を建て、持ち上げ、架け、渡していった人々であるのです。

ずっと後代、この20世紀の初頭においてあのライト兄弟が初めて飛行機というもので10数mを飛び、人類の夢といってよい、空を飛ぶという行為を果たしていますが、家を建てはじめた人々のこ

れも、まさにライト兄弟の快挙以上のものであったといって過言ではないはずです。

５．垂直と水平のこと

それを可能にした事実の一つが、彼らが建物の部材を垂直(鉛直)に、そして水平につくり得たということです。

お分かりかと思いますが、建築というものは、垂直と水平で構成されているもので、地球に引力があるかぎり、これが得られないときわめて脆弱なものとなってしまいます。風や地震があるとすぐに倒れ、それ以上に時間の経過で倒壊していくものです。

しかし、垂直や水平がちゃんと得られている建物は意外なほどに倒れにくいものです。

すなわち彼らは、万有引力に逆らうことを覚えた人々であり、垂直や水平を出すことを発見した人々ということになります。

ではどうやって得たかというと、それほどむつかしいものではありません。

ヒモに小石を結びつけてブラ下げれば、垂直は得られます。

そして、器に水を張れば水平を得ることができます。

しかしながら、そこに気づき、建物の建築に応用するという行為は、驚いて余りあると思うのですが、いかがでしょう。彼らは人類の進歩の中でも、大きな階段を上がった人々であると断言してもよいと思います。

さらに彼らは角度を出すことも知っていたようです。屋根を葺く際、勾配をゆるやかにしますと雨仕舞いのために茅厚が厚くならざるを得ません。45度で45cm厚ほどになるはずです。それは屋根の重量がきわめて重くなることを意味し、柱や垂木が必要以上に大きなものとなることを意味します。それに対して、勾配を60度ほどにすると30cm以下の厚さで雨などは上手に流れ落ちます。そして、彼らはどうもこの勾配を家屋に採用していたようなのです。これは３対２という整数比で55度の角度が得られますから、こんな方法を講じていたのではないかと想像しています。もちろん彼らは、経験工学としてそれらを学んで取得したものと思われます。

６．建物をつくり始める

それでは、建築物とは何かということについても述べたいと思います。

そのまま現代においても普遍なのですが、まず屋根があり、それを柱が支え、壁と床があることが必須の条件です。これが建築と呼ぶ、最小の単位といってよいでしょう。

そして縄文のあの竪穴住居(*5)はすでに十分に建築と呼んでよいものです(＊図１)。それ以前には想像すらしなかったハズの自分たちでつくった天、すなわち屋根があり、それを柱で垂直に支え、また外観からはわかりにくくても、内観(インテリア)としては竪穴でありますから、ちゃんと壁に相当するものがあるのです。

すでに縄文の人々は、与えられた条件の中でもう十分にその力を発揮していた人々であったということができると思います。

縄文の文化は、その土器の名で命名されていますが、私はそれ以上に、“建築を始めた人びと”として再評価したいと思います。

確かに土器の発明と発達は、食生活をコペルニクス的な展開で変えたことは間違いありません。しかし、彼らは同時に衣(*6)・食・住全般において飛躍しています。

ただし、ここで強調しておきたいのは、これら家屋の立ち上がりの姿、すなわち外観デザインや内観(インテリア)は分かっていない、ということです。全国に、縄文あるいは弥生の建物の復元されたものがありますが、全て推定復元といってよいでしょう。

＊5　竪穴式の住居は、西日本では奈良時代、東日本では平安時代にいたるまで庶民の家屋として継続しており、鎌倉期にも、基本的に床を掘り下げている例が多く発掘されている。

＊6　植物繊維を加工したものを縒って、 少なくとも編み物レベルのものを衣料素材としていたことが分かっている。

７．高い完成度に達していた木加工技術

彼らの到達ぶりを示す例が、このところ話題のつきない、青森の三内丸山の縄文遺跡です。ここでは道をつくり、その土留めに表面を焼いた木杭が列をなして打たれている跡が見つかっています。径20cm長さ２ｍほどの丸太を半割りにしたものが、幅員２ｍ、距離60ｍわたる道のうち10本ほど１列に打ち込んである例が見つかっています。

5000年前のことです。わが国最初の道路工事の跡といってよいでしょう。

また栃木・小山市の寺野東遺跡からは、川床の跡に、凹地をつくり、ここに半割りの長さ２～３メートルの井戸組みにちかい囲いがしてあり、水をためるようになっています。木の実の加工場の跡といわれますが、これも治水の偉大な最初期の姿といってよいはずです。

土木や治水がはじまっていたということについては、驚いて余りあるものがあるのです。

それは、建築についてのさらなる到達を示唆していることになります。三内丸山ばかりでなく、すでに幾つもの出土例が見出されています。

例えば、北海道・小樽市の3500年前の忍路土場(おしょろどば)遺跡(*7)からは、柱材、板材、横架材、垂木(たるき)が出土しており、建築というものが行われていたことを示しています。柱の頭頂には欠込み仕口、そして柄(ほぞ)や相欠き仕口をもつものもあり、彼らがすでに木造の建築に手慣れていたことさえ分かるのです。つい最近まで、これらの加工は奈良時代あるいは鎌倉初期に中国から日本に伝えられたということが学説だったものです。

同様のものは、石川・金沢市の3000年前の新保本町チカモリ遺跡(*8)から、径88cmのクリ材の巨木に加工を施したものが出土しています。その端部には藤ヅルなどで引っぱった跡と思われる目途穴や条溝加工の痕が残っており、これらの技法は奈良時代や平安時代の寺院建築にも用いられて

いるものです。

富山・小矢部市の桜町遺跡(*9)でも、径20cm長さ３ｍの高床式建物の柱と考えられるものが出土しています。地上約70cmの所に横材を渡すため貫(ぬき)穴があり、さらに欠込みなどの加工が見られ、これらの人々が木造の扱いについては相当の完成度に達していたことが分かるのです。

すなわち、柱と横木を縄のようなもので縛って留める手法のほかに、穴を空けて部材を組合わせ、大型の高床建築さえ可能としていたのですから。彼らは、木を加工して、自分たちのための空間をつくり出すには、もう十分に手だれであったのです。

当然といえば、その通りでしょう。土器において、当時の条件下ではきわめて完成度の高い域に達していた人々ですから、その他のものも同様であり、建築についてはまさにそうであるといってよいのです。

＊７　南北33m、東西22mわたる楕円形の環状列石で知られる。

＊８　木柱根347本が発掘され、うち300本に加工の痕があり、ウッドサークルが見つかったことでも知られる。

＊９　1988年に発掘され、縄文期にはなかったというのが定説であった高床式建物の存在の可能性は驚かされるものであった。

８．モノサシをもっていた人びと

その建築の頂点を示す可能性として、青森・三内丸山縄文遺跡における超大型の高床建築の想定復元について紹介しておきます。

この集落の人々は、周辺の集落とはおよそ異なった様相の跡を残しています。

現在、全体の７分の１しか発掘調査はすすんでいませんが、すでに600戸の家屋跡を出土しています。広大な広場や道路跡、建築でもこれまでに見つかっていない規模の大ロングハウス(*10)が見つかっています。

かつて知られていない数の人口を擁していたものと考えられていますが、本日の主題にそってこれら建築については割愛させていただき、ここできわめて高い棟高を誇ったと考えられる超大型高床建築について述べさせていただきます。

集落内ではあるが、建物が集まっている場所からは少し離れた、広場を形成していたと考えられる場所から、直径１メートルものクリの柱根が、深さ２㍍ほどの地中から、３本２列の合計６本が出土しました。注目に値するのが大きさばかりでなく、各柱間の間隔が正確に4.2mとっていることです。35cmをひとつの単位としていたようです。

これは驚いて余りあるものです。単位寸法(モノサシ)が存在していたことを示すものですから。彼らは、すでに卓越していた人々であったといってよいでしょう。

ここで重要なことは、モノサシがあったということは、多勢での協力の下に共同作業が行われていたということも示していることです。単位寸法というのは、多勢での協業の際に必要なものとし

て開発されたものなのです。木を伐る人々、それを運ぶ人々、加工する人々、穴を掘る人々、それを立て上げる人々、それらの人々が同一の人であるならば、約束ごととしての単位寸法は不必要なのですから。まさしくそれは共有されるべきものなのです。

また特筆すべきことは、それぞれの列が内側へ角度２度ほど転(ころ)んでおり、平面からだけ見ても、これが計画的かつ意図的なものであることが分かります。柱の発掘に際して、柱周囲には砂と粘土質の土を交互に入れて突き固めている技法がとられていたことも分かりました。

＊10　20棟のロングハウスが出土しており、最大のものは地下1.2mへ床を総掘りにし、長軸32.1m、短軸9.4mのわが国最大級のものが見つかっている。

９．柱下の土の締り具合を調べる

柱径が巨大であったということは、ただちにその立ち上がったものが巨大であったと考えるのが、建築の当然の帰結です。

それでは、どれほどの大きさのものが建っていたのか？

ここで私たちは、現代の建設の際にはよく用いますが、これまで考古学のフィールドではとられたことのなかった検証を試みてみました。

この木柱根の地上部の姿が、建築物であったにせよ、木柱だけであったにせよ、いずれにしてもその重量は柱の下の土に伝わり、土がさまざまな力学的な影響を受けているはずです。これを調べてみようと、木柱根の真下の土と、さらに同じ深さの傍らの土を採取して、その差異を比較検討してみました。

専門的になりますが、標準貫入試験(Ｎ値 *11)をはじめ、物理特性や力学特性を、大林組の技術研究所の指導で調べてみました。

詳細の説明は省きますが、この結果は差異が認められ、この木柱根の下には平方メートル当たり16ｔの荷重がかかっていたことが分かりました。(図６参照)。

これは、もし地上部が仮りに木柱だけだったとしたら、実に25mの高さのものが立っていたことになります。いくら古代でもこれほどの高さのクリの木があったとは考えられません。また内側へ２度ほど転んでいたとすれば、不安定極まりなく(*12)、とても長く自立していたとは考えられません。

つまり、建物が建っていたと考えるのが本来的であるという結論になります。

＊11　Ｎ値とは、径５cm、長さ45cm、重さ63.6kgの錘を高さ75cmの位置より落下させ、深さ45cmにいたる打撃回数をさし、土の密度を図る国際的な判定手法。

＊12　高さ25m場合、２度転ぶと頂部では80cm以上も傾いていたことになる。また高さに比べて根入れが２mときわめて浅いこともあり、自立したとは考えられない。

10．高層の高床式巨大建築

では、どのような建物であったのでしょうか。

私たちは、用途が特定できないと、建築というものを形にできません。ですから、今回はこの建物を、ごく特定の少数員が昇り、上階で何らかの祭祀を行った場として復元を試みてみました。(図７参照)

このような建物は、見られるものであり、差異化された特別のものでもあったでしょう。集落の位置からみて、陸上ならびに海上遠くから見えるものであり、さらに積雪期に集落全体が雪の下になっても、その位置を特定できることなどの機能も期待されたかもしれません。

そして、目をひくという目的のためには高さばかりでなく、屋根の存在も同じ効果を持ちます。その三角形が、本来的に自然にはない、きわめて人工的な形であることはシンボルとしての役割も果たすでしょう。

ここでは、切妻の三角屋根としました。造り易く、象徴的でもあるからです。

この大型高層建築の屋根は、板張りとしました。縄文期の家屋では茅葺きとしている例が多いのですが、今回のケースでは施工に際しての高所作業や後々のメンテナンスを考慮し、さらに上載荷重のことを考えると、なるべく負担を軽くするべきだと考えたからです(*13)。そして、他所の例から彼らはすでに板材をつくり得る人々であったと考えるからです。

屋根構造は、桁(けた)と棟木の間に叉首(さす)をわたして母屋をかけ、板材を直接に母屋にくくりつけるごく基本的なものとしました。屋根勾配は、あまり小さくすると屋根の荷重が棟にかかり過ぎ、棟木や棟持柱に大きな部材が必要になり、結果として重くなり過ぎ、同時に遠方から見えにくくなると考えました。

そこで、荷重を桁や梁、柱が受けて安全性が得られることになる55度ほどとしました。
すなわち３対２の整数比により容易に求められる角度の勾配としました。実際に、絵にしてみても、バランスのよい形になっていると思います。

＊13　茅葺きは、葺き厚30cmほどでも雨水を含むと50kg/㎡を超え、一方の板張りでは厚さ５cm(比重0.7)として35kg/㎡となり、より軽量のものとなる。

11．建物を復元するということ

ここまでの考え方は、考古学の見地からすると、かなり一方的に建物を復元しているように見えるかもしれません。しかし、建築のフィールドでは、このように帰納的におこしていく手法がとられ、事実大きく間違うことはないのです。元来の形は、いずれにしても解らないのですから。しかし、解らないからといって放置しておくのは、知性の退歩であると考えるのが、私たちの立場でもあります。

それは、発掘事実を厳密に追うことにより、当時の人びとがどういう行動規準や美意識、あるいは技術水準にあったのかということを突きつめ、当時の人びとの身になって復元していく比定的な(*14)手法といってよいでしょう。

建築の復元手法としてはよく採られているものであり、結果的には大きく間違えるものではなく、根拠さえ確実にしておけば、後に間違いが見つかっても、何故間違ったのかが指摘でき、事実が見

つからなければ、ただちに無かったものとする考え方よりも、前進的といってよいでしょう(*15)。建築というものは、現実に形にすることを前提にしている体系でもあるのですから。

*14　比べ定めること。例えば、不明の屋根勾配に対して、先行例と後の例の角度を他より得て、その中間点を該当させること。

*15　建築史の専門家の中には、よく分かっていない建物については、復元すべきでないという立場をとるかたも少なくない。しかし、その場合、現存の縄文、弥生の復元建物などはすべて否定されることになる。

12. 立ち上がる姿

では、どうやってこのような大型の建物を可能にしていたのでしょうか。

長さ16.5m、径１mもの木柱は、比重0.7で計算しますと、1本当たり6.5ｔの重量になります。これを、藤ヅルなど２～４本を主綱として多勢で引っ張り立てるわけです。はじめに頭頂部に枕木などをかませておくと、後の引き立て作業が容易になります。また、数方向からトラ綱を張って、木柱が振れないように安定させ、序々に立ち上げながら、柱の下に架台などをかませ、さらに基部へ寄せながら上げていったものでしょう。

あらかじめ建築予定地点には、深さ２m、径1.5mほどの穴を掘り込んでおき、ここへ基部を落とし込みます。

主綱を引く力を一人当たり30kgとすると、試算では130人ほどの要員が必要となり(*16)、さらにトラ綱や架台の要員、多勢で作業をするための指揮者などあわせ20～30人が要ります。

こうして６本の木柱が立ち上がったら、トラ綱を張って仮り止めをしておき、桁や貫梁を組んでいきますが、現場合わせでハツリや調整が行われたことでしょう。トラ綱を前後左右に引っ張ったり、緩めたりしながら組み合わせていきます。

横架材などは最大のものでも１ｔほどになりますから、部分足場のようなものを設け、支点として高所に横に架けた材へ縄を回して、この１ｔもの材木を一方からたぐり寄せることで、実際の重量の半分ほどの力で引き上げられたはずです。

完全に全てが組み上がった段階で、蔓や縄を用いて部材の留めを補強します。その上で床材を張れば、６本の柱は互いに緊結されて、建物全体は安定することになります。その床は、ただちに作業床として使えますから、上部構造の作業や屋根葺きは容易になったはずです。

すでに６本の柱は自立し安定していますが、ここで根入れ部のすき間に砂と粘土を突き固めながら締め固めて、より堅固なものとします。

ついでに付け加えますと、私共の復元作業では、元来が縄文世界は過剰とも見える装飾が発掘品などから見うけられますので、建物も例外ではなかったと考え、ここではベンガラの赤とアスファルトの黒を柱などに塗り、色彩装飾を施して完成としました。

*16　主綱を４本とすると、１本に32人がとりつくことになる。

13. 共同作業の成果として

これまでのことで分かることはたくさんありますが、その一つがこのような大型建物をつくるに

は、時間をかけることでは解決しない(*17)作業がともなう。すなわち一時に150～160人規模の成人男子が必要となる共同作業がおこなわれたということです。

さらに150～160人が作業に専従するためには、後ぞなえとして、これは老人や女子でもよいのですが、ほぼ同数の人員が衣・食・住の世話をする必要があり、総勢で少なくも300人規模の人びとが集まり得たと仮説することができるのです。

また、例えばこれほどの人びとのための食糧となると、もうこれは原始レベルの採餌ではなく、きわめて計画的に確保され、集荷され、調理され、配分される必要があったと考えられます。

この工事の期間中は、これらの人びとは他の生産活動や再生産行為は行えなかったはずですから、すなわち、既に大員数での協業システムのようなものが確立していたことになります。

それは先述した単位寸法(モノサシ *18)があったことでも分かります。繰り返しますと、単位寸法こそは多勢の人びとが協力して仕事をするためにこそ必要であり、有効であったのです(*19)。

ひいては、「文明の高度な輝き」として“共同体”としての自覚や手法を育んでいた人びとであたといってもよいでしょう。そのことが、さらに新たで多様な文化を陸続と生み出す水源ともなったはずです。

縄文と呼ばれる文化をつくり上げたかつての人びとは、すでにこれほどの域に到達していた人びとでもあったのです。これほどに建設という営みに長(た)けた人びとであるならば、いままで言われていたよりもずっと高い水準で、自分たちの住む場所を実現していたのだと考えてよいでしょう。

――今回、私どもが行った想定復元は、歴史学や考古学とはまた別の、建設のフィールドからのアプローチによるものです。いわば、建築の世界から見ると、縄文の人びとはこのように見えるのだということを述べさせていただいたものです。縄文の世界について、もう一度別の視点から見る機会としていただければ幸いです。

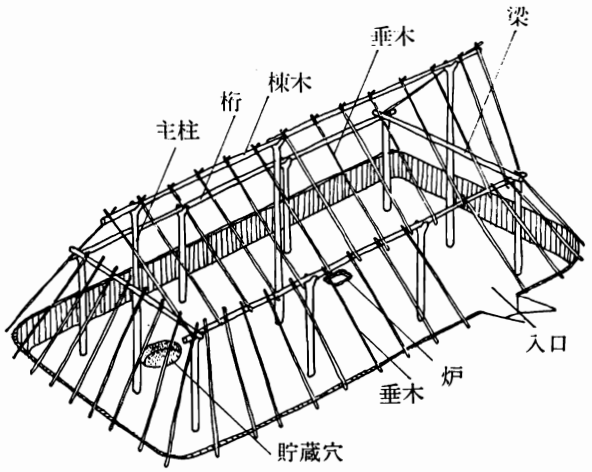
*17　建設作業は資材の水平移動が多くを占めるが、最終的には垂直移動を伴う例は多い。前者の仕事量はほとんど人員の数で決まるが、後者はテクノロジーが決定する。例えば、水平移動は10人が１日で行う仕事量を１人で10日かければ可能な場合もあるが、一時に10人で持ち上げなければならない重量は、１人が10日をかけても持ち上がることはない。

*18　建築のあらゆる部分を一定の寸法の係数関係にしたがうときの基準になる単位寸法。長野・棚畑遺跡をはじめとする地方では40cmの係数を適用した例があり、縄文期は少くも35cmと40cmの２種の“縄文尺”があったことが知られている。

*19　青森・三内丸山遺跡では、ロングハウスでもこの単位寸法が用いられており、大型の建築あるいは共用の建築に採用されていて、一般住居は必ずしもこれに従っていない。

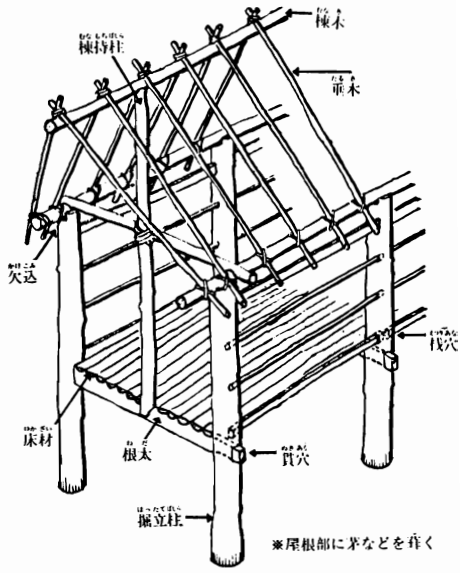
本稿は、『三内丸山遺跡の復元』大林組プロジェクトチーム編　学生社刊(1998)よりの抜粋と補遺による。

図１　竪穴住居の構造



※この上から茅などを全体に葺く

図２　高床式建築の構造



※屋根部に茅などを葺く

図３　竪穴住居の想定復元図

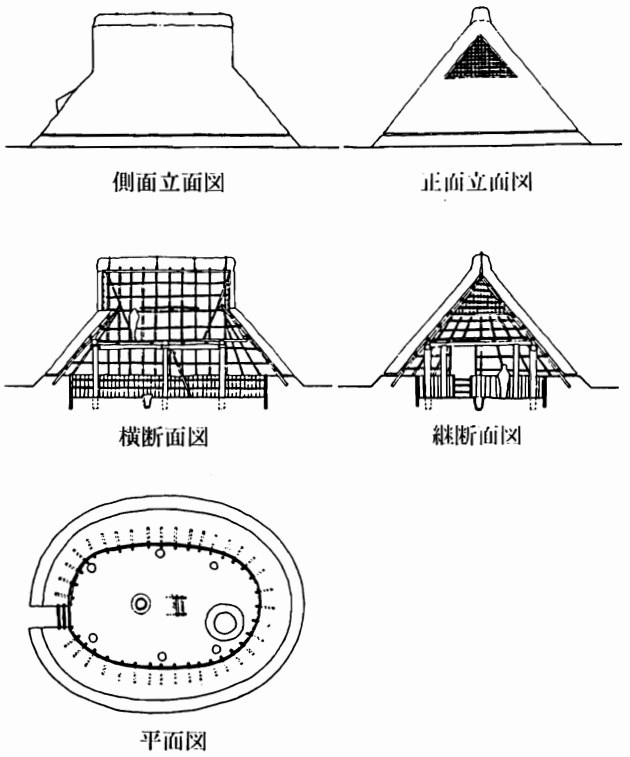


図４　高床式建築の想定復元図

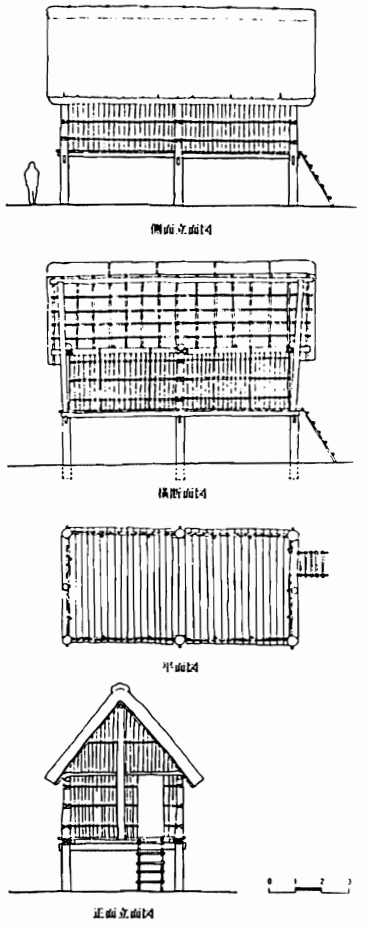


写真１　5500年前の三内丸山縄文集落の想定図

図５　大型竪穴住居の想定復元図

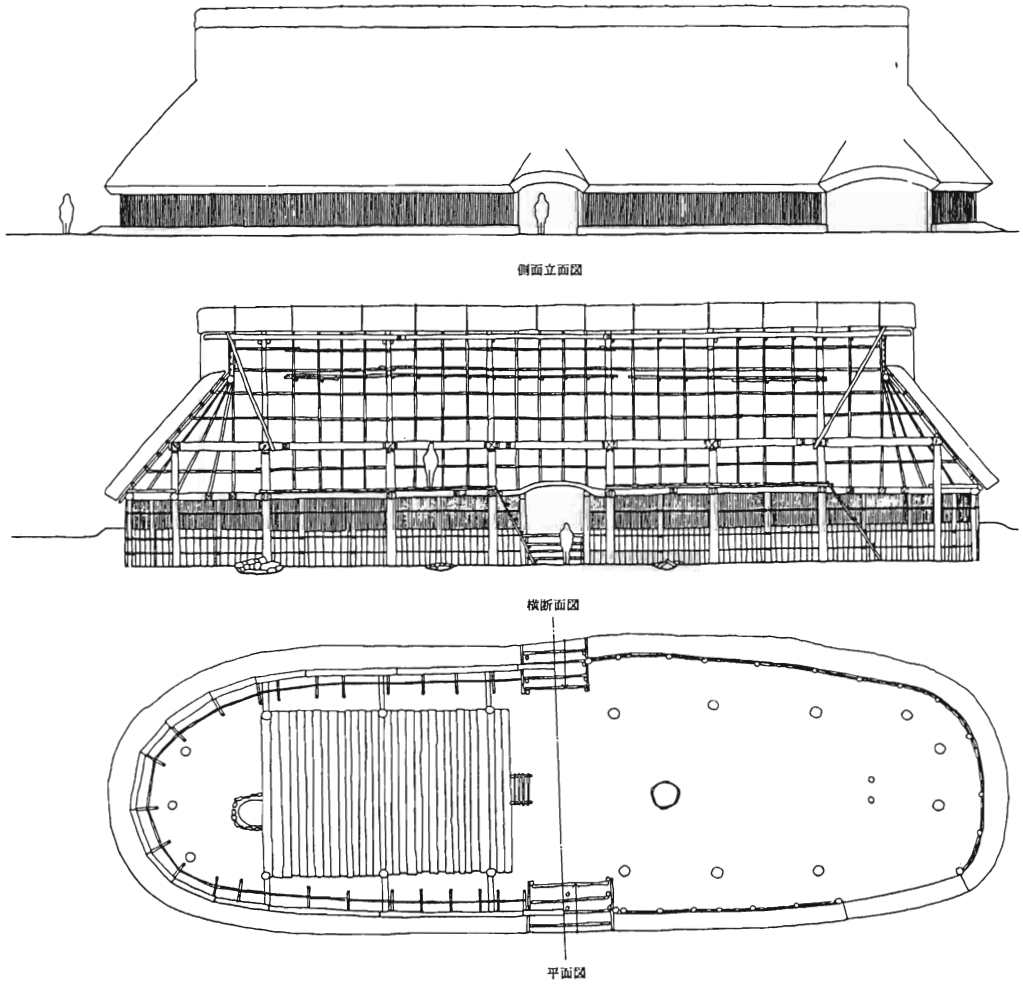


写真２　発掘された巨大木柱根

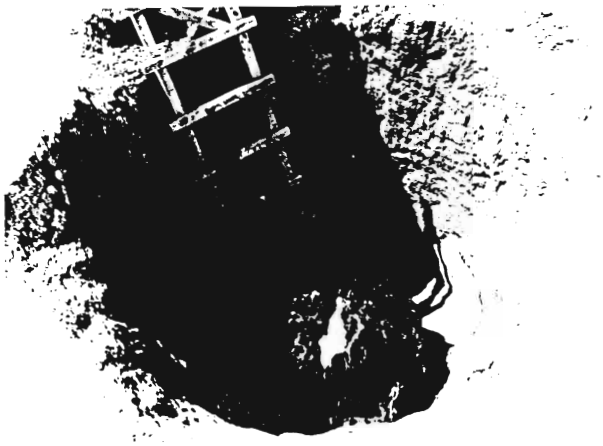
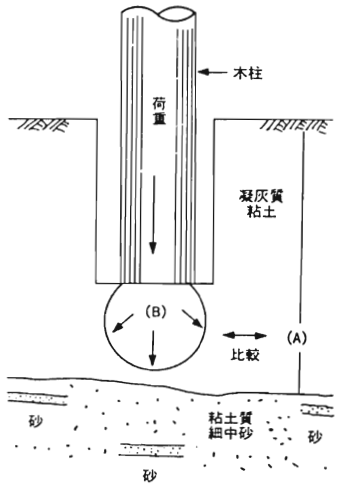
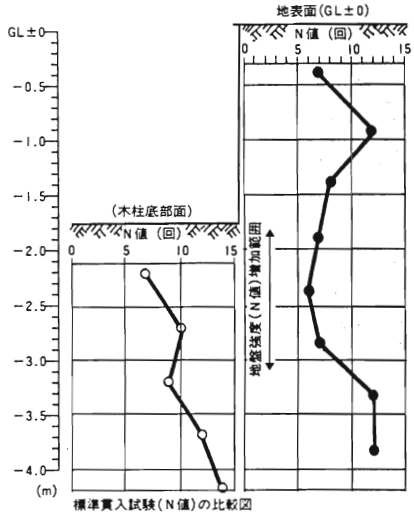


図６　木柱底部の説明図と
標準貫入試験の比較図

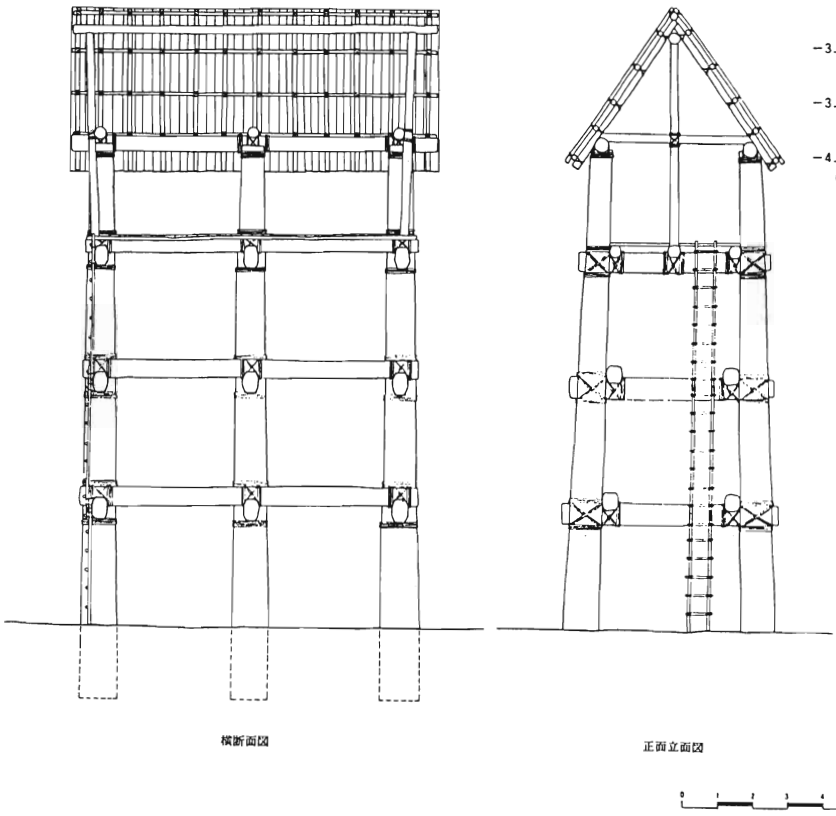


木柱底部説明図



標準貫入試験(N値)の比較図

図７　高層高床式建築の想定復元図



石のある風景

東海大学　秋田 かな子

１．はじめに

縄文時代中期後葉から晩期にかけての東日本を中心として、大小の自然石を用いた遺構が出現し、急速に展開します。これらの“石造遺構”に対して、縄文時代の研究者たちは古くから強い関心を寄せてきました。それはいったい何故このようなものが造られたのか、これは何なのか、その不思議に惹きつけられてのことと言って良いでしょう。

様々な形態を持つ“石造遺構”も、他の遺構との組み合わせにより性格が解るものが存在します。

ここでは神奈川県内の例を中心に、“石造遺構”の主な種類について、考え方や問題点を交えて概観してみたいと思います。

２．住居址に用いられる場合――柄鏡形住居

(１)呼称について

中期後葉以降、自然石利用の急展開は住居にもおよんでいます。これらは「敷石住居」と呼ばれたり、平面形態を柄の付いた鏡に例えて「柄鏡形住居」、あるいは形態と敷石との関連が深いことの双方を重視して「柄鏡形(敷石)住居」とも呼ばれています。ここでは「柄鏡形住居」という総称を用いておきましょう。柄鏡形住居は一般的に、柄に当たる出入口部(張出部)と、鏡部分に当たる部屋部(主体部)とから成り立っています(図１－①)。

上の呼称の問題に表れているように、柄鏡形住居には積極的に敷石を施す住居がある一方で、敷石が無い、または消極的な住居が存在します。神奈川県では県央から西部にかけては敷石を有するものが一般的、県東部では無敷石のものが相当数存在するといった傾向が認められます。敷石の有無や多少は、その遺跡の近隣の河川などで敷石材の調達が可能かどうかとある程度の相関を有し、両者には敷石の多少を除いて根本的な違いを指摘することはできません。

(２)形態の成立をめぐって

柄鏡形の形態は、縄文時代中期後葉まで盛行していた略円形の一般的な竪穴住居から変化して成立した、やはり一般的な住居とすると考えが一定の了解を得つつあります。しかし円形から柄鏡形への変形は滑らかではなく、張出部の成立の仕方―①、また敷石との結びつきが深いのは何故か―②、については明快な答えが出ていません。一つの説として、①については、中期後葉の竪穴住居に一般的に認められていた出入口部の埋甕(乳幼児骨の埋葬施設とされる)から発し、小張出部だったこの祭祀の場が拡大を遂げて長い張出部になるとする考え、②については、中期後葉の竪穴住居の中に認められる、奥壁に立石を伴うような祭壇状の石組み(石柱・石壇)を持つ住居から敷石が派生し、床面全体に広がっていくという考えが提出されています。またこのような変化の背景として

は、この時期の気候の冷涼化などとも相まって、中期後葉までの社会が限界に達したこととの関連が考慮されています。

①の問題を考えるためには、住居の同じ部位どうしを比較し、変化がどう加わっているのかを見極めることが肝心です。その点で最近、柄鏡形の形態成立についてヒントを与えてくれる中期末葉の事例が報告されています。平塚市王子ノ台(おうじのだい)遺跡Ｊ１号住居址(図１－②左)と、清川村北原(きたばら)No.10・11遺跡のＪ１号敷石住居址(図１－②右)の２例で、卵形の竪穴の中に柄鏡形の住居が納まった入子状の構造をもつことから、竪穴全体を覆う屋根が想定できる例です。これらを念頭に、中期後葉の小張出部を持つ例と通常の柄鏡形の部分のみ検出されている例を比較してみると、前掲の説では卵形の竪穴→主体部空間、小張出部→屋外へと長い張出部となりますが(図１－③左)、全体の規模の一致からは、竪穴→卵形の竪穴、小張出部～炉の手前→屋内に長い出入口空間という対応関係の方が妥当に思えます(図１－③右)。つまり、主体部および後の張出部空間も中期後葉の竪穴住居の中にすでに潜在していたと見なそうというわけです。

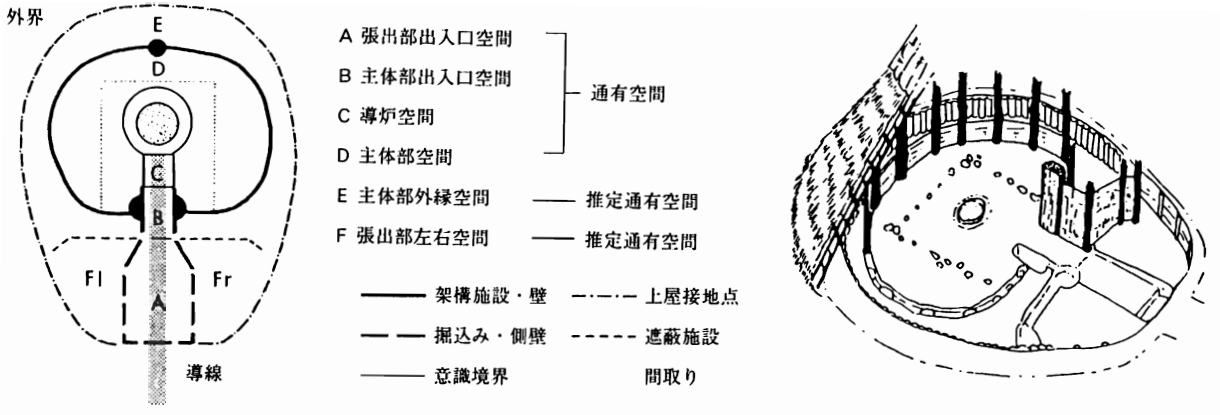
このような観点に立つと、神奈川県域での柄鏡形住居成立の一過程として次のような考えが浮上します。すなわち、竪穴住居の日常的な空間利用の中に、住居後方の炉を中心とする空間と前方の出入口部側の空間利用が分離されていく動きがあり、これに急速に対応する形で、主体部を囲む多数の柱穴列や張出部付け根の対になるピットといった小屋組構造が生じるのではないでしょうか。

柄鏡形住居の多くは浅く平地式に近い柄鏡形のみの形で発見されます。しかし上記のような想定は、柄鏡形の外に巡るピットやまばらな石が存在する例等から(図２－①・③)、それらにもある程度当てはまり、柄鏡全体を覆う屋根によって入子状構造の住居と共通する住居空間を持つものが他にも存在した可能性はあります。では何故そうなったのか。仮にこの形態と構造により住居がより密閉性を増したとすれば、気候の冷涼化への適応策かもしれません。またそのような設計意図が急速展開していることは、社会全体の了解をも急速に得たとして理解すべきでしょう。

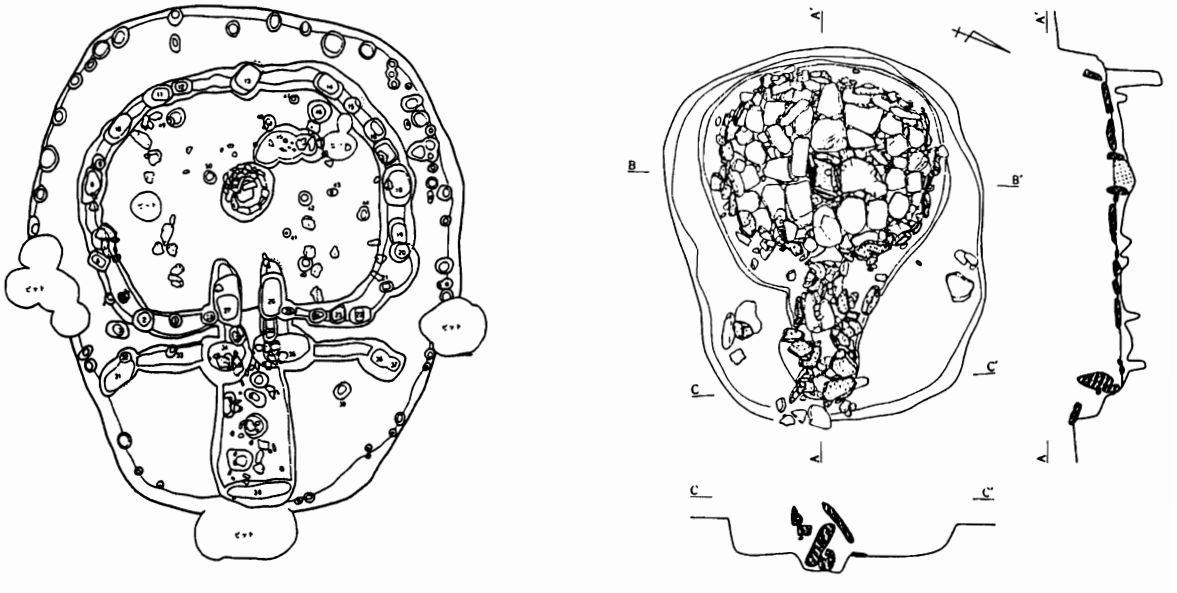
次に②の問題です。敷石は全体、主体部の床面や外縁、炉址の周囲、張出部などの各部分に施されていますが、特に炉の周囲や張出部から炉にかけてには整然と配列される傾向が強く、一方で主体部周囲を縁取るような縁石や小礫がめぐる場合も目立ちます(図２参照)。こうした傾向は全面的に敷石が施された例でも見出されるため、石は不可視だった住居内の空間利用を可視化する(デザインする)素材として、もちろん小屋組構造の変化とも連動しつつ、また石の形や大小も考慮されつつ適宜利用されたと見ることができそうです。このような石の利用方は、住居を象徴するもっとも一般的な施設としての石囲炉の石などにも通じます。敷石はこうした石利用の伝統下に住居空間利用の具体化というインパクトが加わって、浸透・定着したのではないでしょうか。

(３)変遷と性格の変質

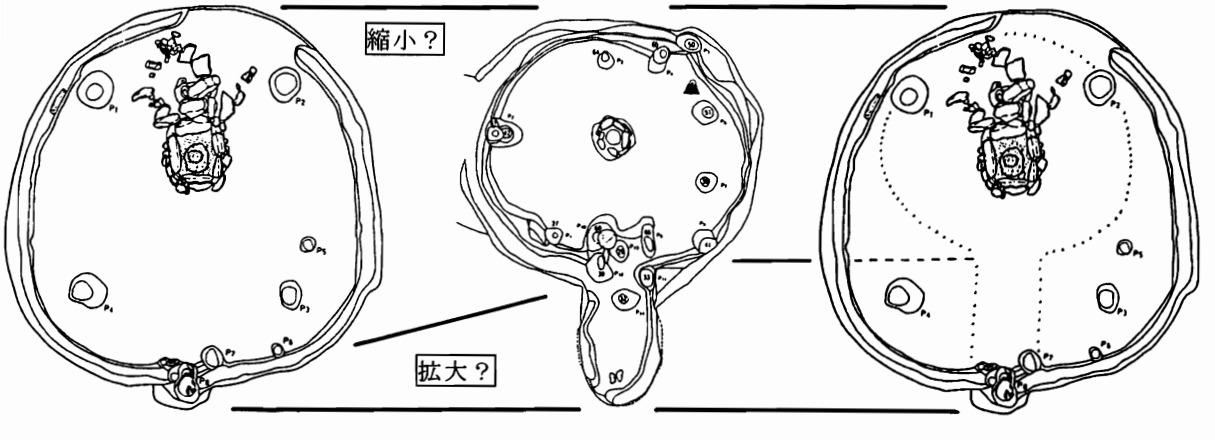
中期後葉に出現・定着した柄鏡形住居は、主体部の形態や規模を変化させながら晩期まで系統的な変遷を辿ります。神奈川県では今のところ後期中葉までが連続的です。変遷を概観すると、後期初頭までは円形が主流であった主体部は次第に大形化し、主体部前辺が直線的となる形態を経て、



① 柄鏡形住居の空間構成と復元想定図－王子ノ台(おうじのだい)J11号住居から



② 入子状構造を持つ柄鏡形住居－左:王子ノ台J11号住居　右:北原(きたばら)No.10・11 J1号敷石住居



③ 小張出付竪穴住居と柄鏡形住居の空間対比

左右:大地開戸(だいちかいと)J7号住居　中央:洋光台猿田(ようこうだいさるた)10号住居

図1　柄鏡形成立の一過程(住居＝1/100)

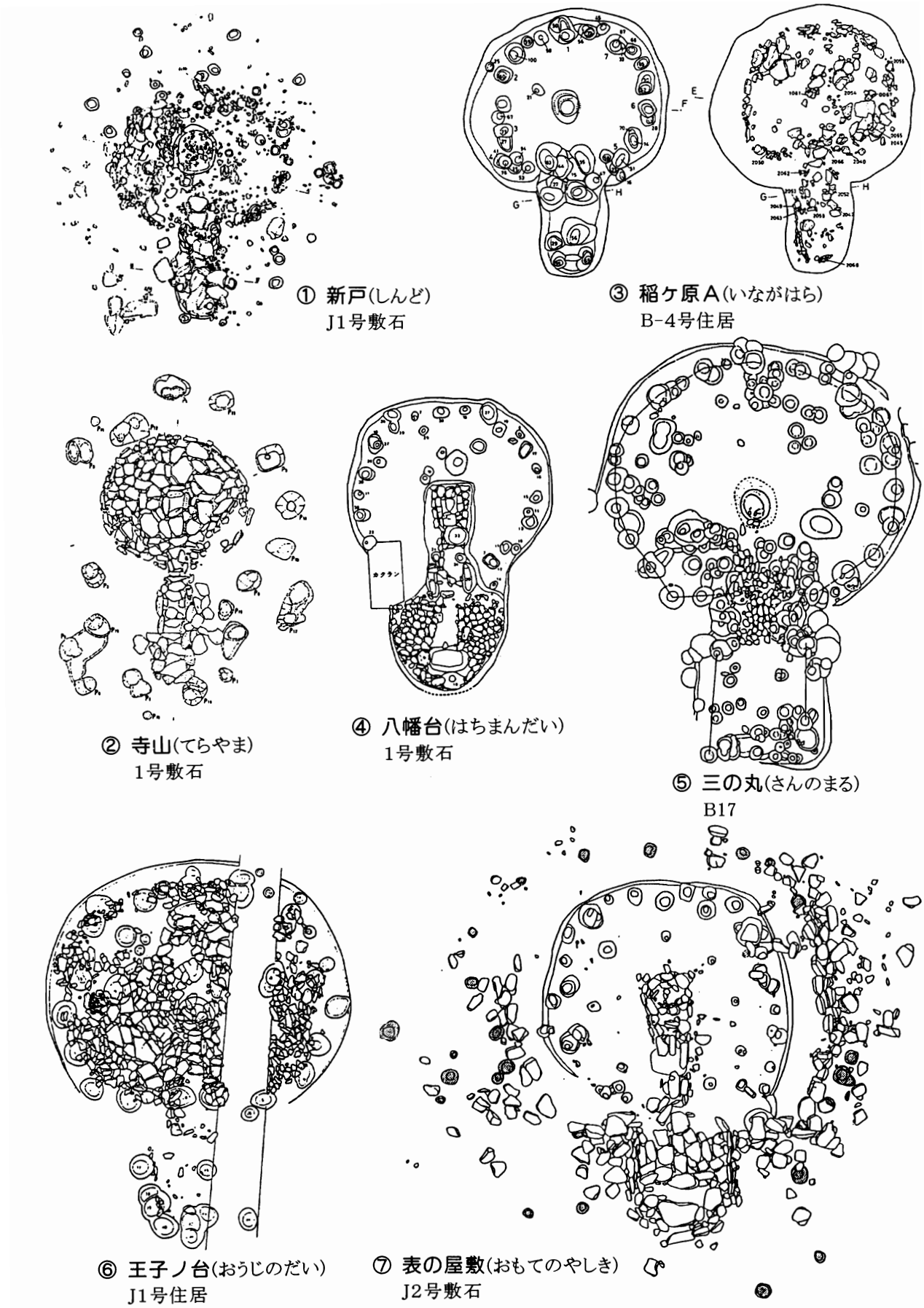


図2　柄鏡形住居の変遷－中期後葉～後期前葉(1/120)

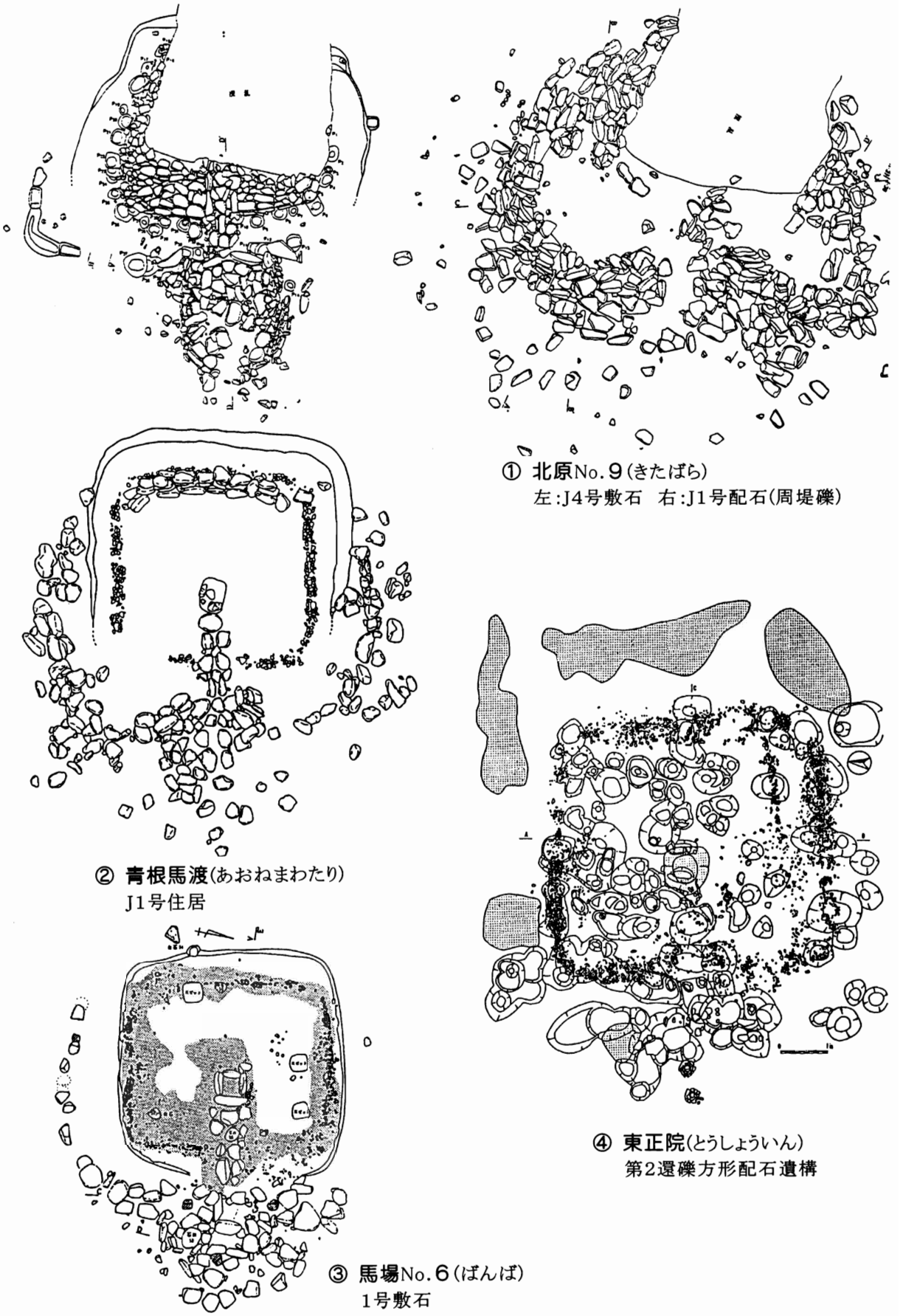


図3　柄鏡形住居の変遷－後期中葉(1/120)

中葉では方形へと変化します。主体部の変化は、主体部の大形化と張出部の住居空間中での扱われ方の変化(閉塞的であったものが開放に向かう)とが連動して起こっているようです(図２・３)。

主体部が方形へと変化した後期中葉の例には、床面の敷石は希薄ながら、主体部の外縁に沿って小礫が巡る例が認められます(図３－②～④)。これは「還礫方形配石遺構」と呼ばれ、住居ではなく祭祀的な施設とされたことのあるものです。現在ではこの種の遺構も柄鏡形住居の系統下にある住居だという理解が共有されつつあります。しかし、特徴的な小礫の列(周礫)については、廃屋儀礼の一環として居住の停止後に配列されたと見る主張も根強いのです。これは周礫が床面から浮いていることや柱穴上に乗っているとする所見から、居住時点には存在しないと判断し、同時にこの種の遺構に多量の焼土や焼土に混じて焼獣骨が伴うことと合わせて、周礫の配列後、住居に火をかける儀礼(「火入れ」)が行われたと考える立場です。

ここでは、住居自身を送るような「火入れ」は認めて良いと考えますが、周礫については上とは逆に、縁石やその裏面に用いられる小礫の伝統下で捉え、柱の配列下位の造作として住居構築時に存在したと理解する立場にいます。多量の焼土なども、おそらく住居の屋根裾などを覆う土が「火入れ」によって焼土化したものと見ており、上屋の構造についての情報を提供する間接資料と捉えています。これと関連して、後期前葉の主体部外周に石積み(周堤礫)を持つ事例が存在します(図２－７、図３－①～③)。これも廃屋儀礼との関連で捉えようとする向きもありますが、柄鏡の部分との設計上の一貫性から、周堤外周、あるいは屋根材の接地点への外装仕様ではないかと推測されます。このような観点に立つと、翻って北原遺跡や王子ノ台遺跡の例から想定した構造からの連続がよく理解できるでしょう。しかし見解の差異はどちらも調査所見を論拠とする部分があるため、今後の冷静な調査観察が解決への道と言えます。

ところで後期前葉後半から中葉へ向けて顕著になってくる、周堤礫を持つような大形の柄鏡形住居はごく一般的な住居なのでしょうか。近年、こうした住居は同じ集落の中に複数が同時存在せず、かつ要となる地点を占めていること、またより一般的な住居としては別系統の住居(「掘立柱建物」)があるとの観点から、核となる住居(「核家屋」)として変質を遂げているのではないかとの評価が提出されています。このような集落の一例として清川村馬場(ばんば)No.６遺跡を挙げておきます。確かにこの時期以降、墓やその他の石造遺構にも新たな展開が認められるため、社会の構成がより複雑化した可能性が考えられます。掘立柱建物の性格ともども多方面からのあとづけが求められています。

３．墓に用いられる場合――配石墓(石棺墓)

配石墓は地面に掘込まれた円形ないし方形の穴(土坑)と石を組合せたもので、穴の上面に配石される場合と、穴の内部の壁面などに配石する場合、その両方をもつものなどがあります。この場合の土坑は埋葬施設、上面の配石は墓標と考えられ、実際に土坑から埋葬骨が出土したり、副葬品と

しての小形の土器などが伴出する例も存在します。

土坑内部に石を用いる場合にも、いくつかの種類が認められます。多くは長方形ないし楕円形の土坑との組合せであり、長軸の両端に石を配置するものや壁面に積み上げるもの、板状の石を立てるものなどがあります。また、この種の墓の場合にも、石を用いず土坑のみが検出される遺跡が柄鏡形住居と同様の傾向で認められています。やはり石材入手に関する環境差を反映しているようです。どちらも後期前葉の後半から中葉に出現し、複数が群集して墓域を形成する点が特徴となっています。県内では、県西部で後期中葉頃の配石墓ないし石棺墓群の発見例が多く、伊勢原市下北原(しもきたはら)遺跡、秦野市寺山(てらやま)遺跡、晩期では南足柄市五反畑(ごたんばたけ)遺跡などを挙げることができます。五反畑遺跡では、大形の石棺墓の天井を巨大な石で蓋した例などが発見されています。

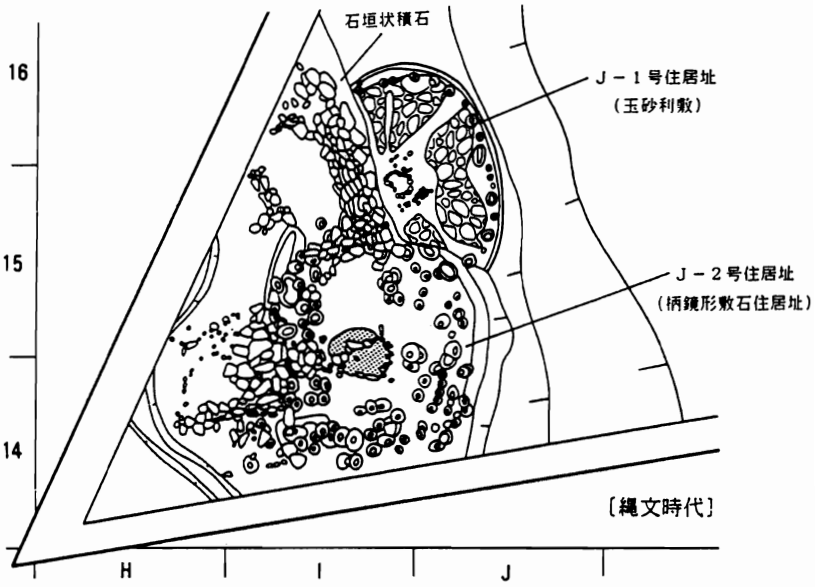
４．より大規模な“石造遺構”――環状列石・配石遺構

少し遠方の事例を紹介します。環状列石とは文字どおり環状に石を配列したものですが、一般に直径が数十mにおよぶ大規模なものを指します。代表的なものには後期前葉～中葉にかけての秋田県大湯環状列石の万座(まんざ)、野中堂(のなかどう)遺跡のものが挙げられますが、近年やはり後期前葉の例に、青森県小牧野(こまきの)遺跡(図５－②)、秋田県伊勢堂袋(いせどうたい)遺跡などが追加されました。この２例では斜面地を一定の切土・盛土によって整地し、これに沿って、あるいは土を押さえるように縦横に石を積み重ねる方法で列石を形成しています。

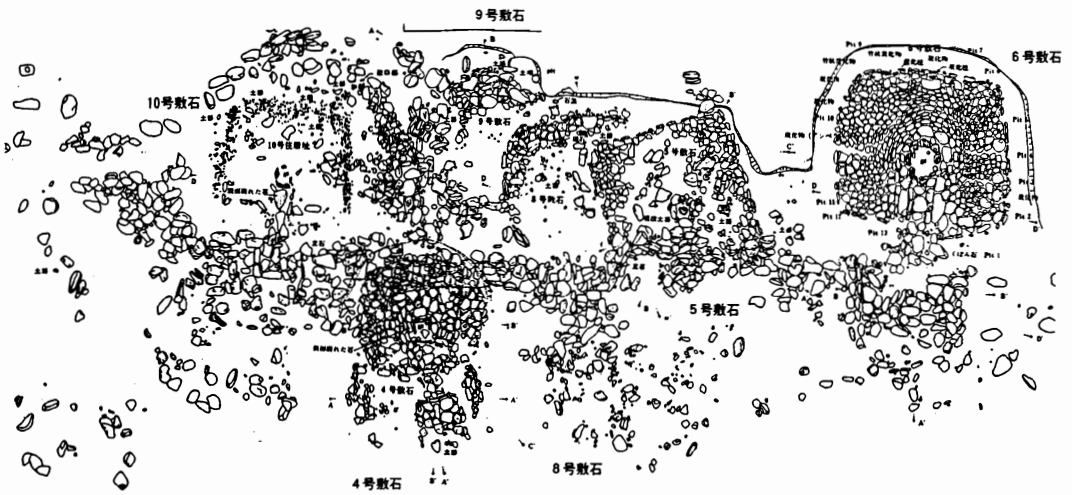
環状列石にも祭祀説と墓説の対立する見解の間で論議がありました。最近では、万座遺跡などで列石を含めた周辺の調査が進み、列石は墓抗と墓標の関係にある配石の集合に、特殊な性格とされる日時計状組石等の単位が加わって環状の形状を形成していること、周辺には掘立柱建物や住居址、土坑などが一定の企画性に基づいて展開することなどが判っています。これら環状列石は、土地の選定とともに列石造営への強い計画性と、遺構配置の規制が窺える点で共通し、その後も計画性に則った同じ場所へ居住の繰り返しによって形成される集落景観の型の一つと見て良いでしょう。

神奈川県でも、後期前葉後半～中葉頃、前述の周堤礫を有する柄鏡形住居の登場や、配石墓群の造営とともに配石遺構が発達します。前掲の下北原遺跡では、墓域の上面に配石遺構が存在しますが、墓抗との対応関係の把握が困難なほど様々な形態の配石単位が密集し、環状列石のような定型的な企画性は見出しにくい状況を示します。一方、周堤礫を有する住居の張出部の付け根の左右に列石が連なる例が見られます。前掲の馬場No.６遺跡のＪ４号敷石住居と１号配石の関係はその一例で、居住の繰り返し数が少ない比較的短期間の集落景観として認識されます。逆に数次にわたって繰り返された状況としては、秦野市曽谷吹上(そやふきあげ)遺跡、伊勢原市三の宮下谷戸(しもやと)遺跡などが挙げられ、おびただしい石の量はやはり社会の変質を感じさせます(図４)。

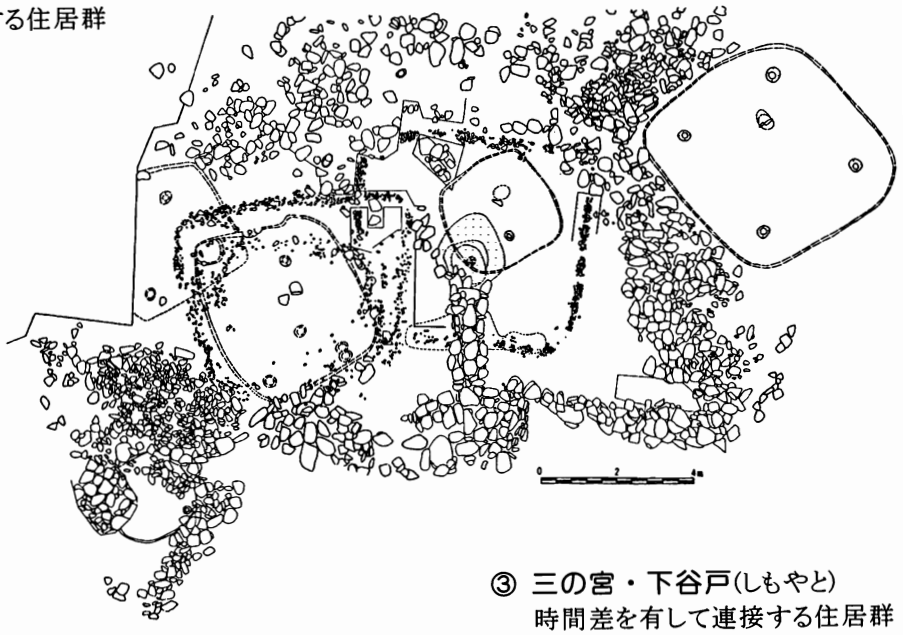
以上は後期の例ですが、中期後葉の段階でも一度環状列石造営の契機があり、神奈川近県では山



① 御組長屋Ⅱ(おくみながや)
J2号住居と石垣状石積

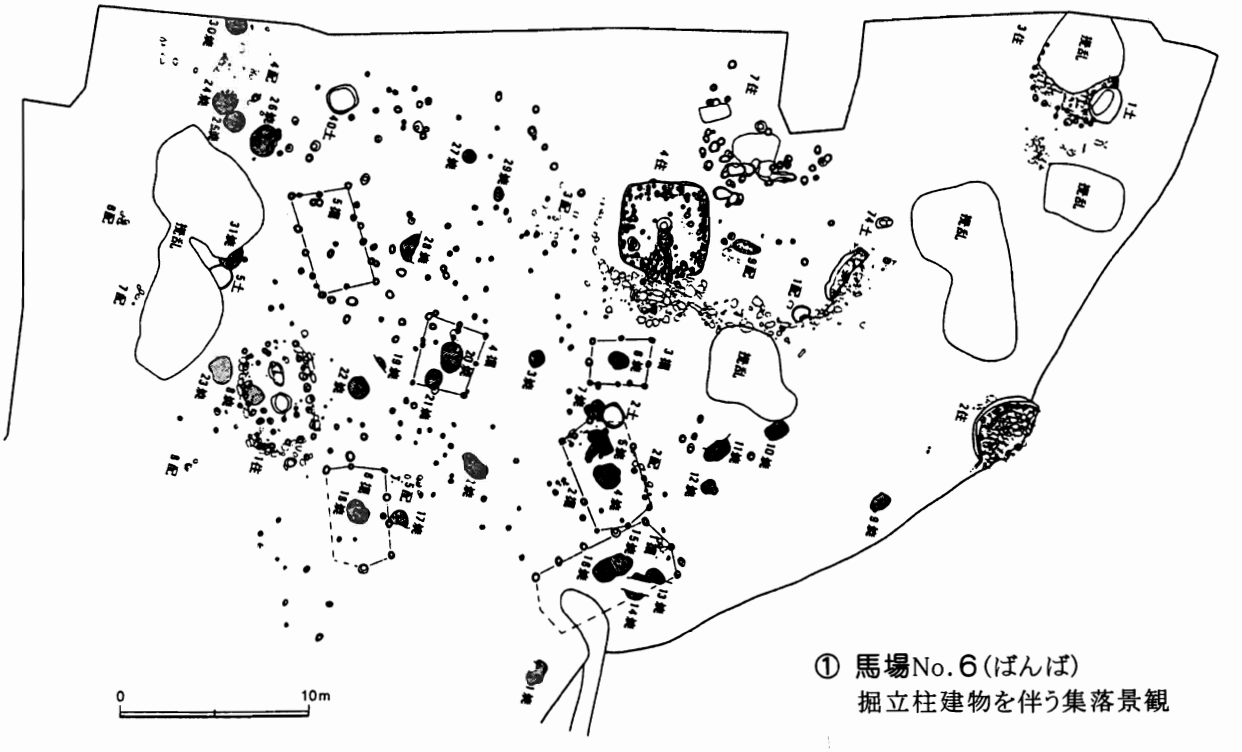


② 曽谷吹上(そやふきあげ)
時間差を有して連接する住居群

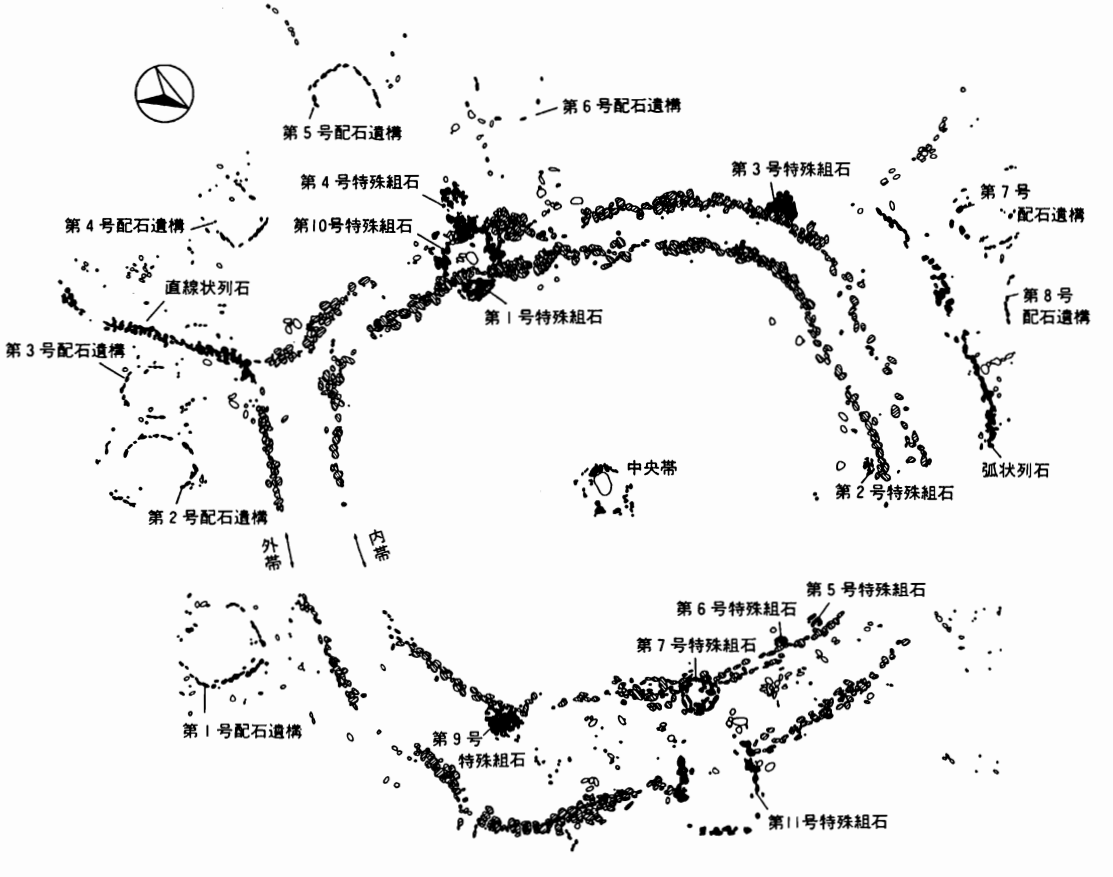


③ 三の宮・下谷戸(しもやと)
時間差を有して連接する住居群

図４　連接する住居と列石(1/200)



① 馬場No.6(ばんば)
掘立柱建物を伴う集落景観



② 青森県 小牧野(こまきの)
環状列石を伴う集落景観

図5　集落俯瞰(1/400)

梨県牛石(うしいし)遺跡、静岡県千居(せんご)遺跡などが挙げられます。県内では大規模なものの発見は今のところ認められていませんが、柄鏡形住居の出現はそうした動きとも密接に関係しているはずです。この時期、気候の変動などによりダメージを受けたはず社会が、多大な労力を払って造営する大規模な“石造遺構”――おかしい、そこにはもっと大きな何かが隠されているに違いありません。

5．まとめ――“石造遺構”への構え

以上、“石造遺構”を概観してきました。これらをめぐる何故に対しての答えは不十分だったことでしょう。ここでは通底する心構えを示してまとめとしたいと思います。

繰り返し提出される祭祀説に見るとおり、説明しがたい縄文時代人の営為に接したとき、私たちは彼らの精神面に理由を求める傾向があります。しかしそれと同時に、お話が終わってしまう部分があるのは否めません。なぜならモノを扱う考古学にとって、祭祀や儀礼など無形の文化を復元することはもっとも困難な領域だからです（例えば祭祀と葬礼の境目などは、多分に隣接的であり、どちらかを決める議論には不毛な部分があります)。

さて、これまで見てきたように、各種の“石造遺構”の中で、個々の石は様々に組み合わされることにより、また他の施設や構設との組合せにより自在に形を変え、しかも耐久性のある素材として利用されていました。私たちはこうした“石造遺構”のどこに祭祀性を見出しているのでしょう。もし石材搬入の労働力やその組織力に注目するなら、それを支えるのは精神文化の面に留まらない、より具体的な社会システムを背景に持つはずです。

謎の遺構にぶつかっても、彼らの豊かな精神文化を認めた上で、さらにお話を終わらせない構えで解明の方向を模索したいと考えています。

参考文献

石井　寛　1994「縄文後期集落の構成に関する一試論――関東地方西部域を中心に――」『縄文時代』5

石井　寛　1998「柄鏡形住居址・敷石住居址の成立と展開に関する一考察」『縄文時代』9

神奈川県立埋蔵文化財センター・(財)かながわ考古学財団　1996『パネルディスカッション　敷石住居の謎に迫る　資料集』

神奈川県立埋蔵文化財センター・(財)かながわ考古学財団　1997『パネルディスカッション　敷石住居の謎に迫る　記録集』

山本暉久　1976　「敷石住居出現のもつ意味」『古代文化』第28巻２・３号

山本暉久　1987　「敷石住居終焉のもつ意味」『古代文化』第39巻１～４号

＊挿図出典については省略いたしました。

縄文の海岸線を復元する

－貝類からみた海岸線の動き－

県立生命の星・地球博物館　松島 義章

１．海岸線復元の条件

一般によく知られる縄文海進は、地球規模の気候変動に由来するもので、地域的で個別的な変動ではありません。特に、海面変動はどこでも同一規模で同時期に起こったはずです。このような見解から、縄文時代における海岸線の変遷を明らかにしようと調査地域に注目したとき、開発の進んだ広い臨海平野を対象域とするより、むしろ小規模なおぼれ谷のほうが、海成堆積物の保存状態などがよく、いろいろな情報が残されております(松島，1987)。そのため、海面変化についての系統的な資料も収集し易く、精度の高い海面変動を知ることができるのです。このような条件に比較的よく適う調査候補地として、東京湾西岸では典型的なおぼれ谷の一つである、鶴見川低地が該当しています。

一方、鶴見川・多摩川低地を取り巻く台地は、縄文早創期から晩期にかけて形成された数多くの貝塚遺跡が分布しており(酒詰，1959；神奈川県，1979；浜田ほか，1992；中村，1994ほか)、それらの遺跡出土遺物からも各時期の海に関する多くの情報が得られるという有利な場所です。そこでこの地域の海岸線を復元することは、考古学の分野と地形・地質学の分野の領域に関わる研究課題として重要視されています。

２．海岸線復元のための貝類の特徴

鶴見川は多摩丘陵と下末吉台地を解析して流れる中規模な河川で、昭和40年代まで中・上流部では護岸工事などがあまり行なわれず、河床などにはマガキやハイガイなどを含む自然貝層が露出するなど自然の状態でかなり残されていました。しかし、下流部は早くから開発が進み、京浜工業地帯の一翼を占めて多摩川の下流域につながっています。これらの低地を構成する自然貝層は約１万年前からの完新世の海成堆積物で、現在に続く最も新しい地質時代に形成された地層です。そのため自然貝層中の貝化石は絶滅種がなく、全て現生種で占められています。したがって、これらの貝化石には現生種の生態的特徴あるいは生物地理的な情報を直接適用でき、しかもその貝殻には 14-C年代測定が使えるため、絶対年代の目盛りの入った精度の高い海岸線を復元することができるのです。

このような条件の中で、多摩川・鶴見川低地では、すでに沖積層の総合調査が行なわれ、約１万年前以降の海面変動と主な時期の海岸線が明らかにされています(松島編，1987)。ここではその研究成果と隣接する横浜港地域を含め、その後に明らかになった資料を加えて、約１万年前以降の縄文時代を中心に６つの時期の海岸線を取り上げてみます。

３．縄文時代の海岸線は大きく変化する

多摩川・鶴見川低地の沖積層の総合調査には、沖積層に地質年代の目盛りを入れるため、３本の学術ボーリングが掘削されました。このボーリングコア・サンプルから得られるものは、①：地層の堆積学的・古生物学的・地球化学的分析に用いる各種資料、②：絶対年代の目盛りの入った地質柱状図(図1)をつくることでした。さらに、それ以外にも本地域内で行われている各種建設現場に出向き、新に出現した露頭の調査によって多数の貝化石を収集し、その14-Ｃ年代測定が得られたことなどをまとめた結果、図２のような約11,000年前以降の相対的海面変化曲線を明らかにすることができたのです。

過去の海面を知るには現在の内湾で潮間帯に生息する貝類に注目します。特に、マガキ、ハイガイやイボウミニナなどは、内湾最奥部の泥質干潟に生息する種であり、ハマグリ、アサリ、カガミガイなどは砂質干潟に生息する種で、それぞれが生息時の汀線を指示する重要な貝類です。それ以外の貝類でも生息深度が明らかで、生態的によく分かっているもの、しかもその産出状況が現地性堆積を示すものに限定して、その貝殻を使って14-Ｃ年代測定値が得られています。本地域でこれまでに得られた14-Ｃ年代測定値は、100件以上に及んでいます。明らかにされた測定値は、10,510年前から720年前までの間の値を示し、特に7,000年前から4,500年前の間の資料の多いことが特徴です。各測定値についてはその試料の生態的特徴と産状、堆積物の層相や産出地点の地形的証拠などをそれぞれについて吟味して、約11,000年前以降の相対的海面変化曲線を描くことができました。なお、約3,000年前以降の海面曲線は、隣接する横浜港周辺の資料と金沢八景平潟湾沿岸の資料(松島・川口，1991)を総合して求められたものです。

図２に示された約10,500年前から9,000年前にかけての縄文草創期の海面は、海抜－40m前後に位置していました。その後は、約7,500年前の早期にかけて急激な海面の上昇をとり、約6,500年前には現在の海面を越えました。そして、約6,000～5,500年前の早期末から前期には＋3.5～4.4mの高い位置となります。この海進最盛期直後、約5,000年前の前期末から中期初めには一転して海面の低下が始まり、約4,500年前には＋1.5mまで下がった(“縄文中期の海面低下”をさす)とされています。その後、約3,000年前の縄文後期にかけては若干の上昇を示しますが、縄文晩期末から弥生期にかけての約2,500年前には再び海面の低下となり、約2,000年前には現在と同じか若干低い位置まで下がり(“弥生の海退”をさす)、それ以降わずかな上がり下がりを繰返して現在の位置に達したことを示しています。

約１万年前から以降の海面上昇をみたとき、特に上昇の大きかった縄文海進前半の約9,000年前から約7,500年前の1,500年間では、海面が30mも上昇してことを示します。この時期には100年あたり平均２mも海面が上昇したことを物語っています。さらに、約7,500年前から約6,000年前の海進後半の1,500年間では、海面が15m上昇したことを示し、この間の海面上昇率が100年あたり平均１mとなり、海進前半に比べて上昇率が半減したことを表しています。したがって、縄文海進に伴う海面上昇速度は、一様なものでなく海進前半と後半とでは異なっていたことを具体的な数値として表すことができました。

４．主な時期の海岸線

(1) 約10,000～9,000年前の縄文時代草創期の海岸線(図３)

この時期の海面は－40m前後の低い位置にありました。約２万年前の最終氷期の海面が最大に低下した時期に形成された古多摩川に沿って、その後の気候の温暖化よって海面が上昇、海水が低地へ侵入を開始した時期にあたります。古多摩川の河道は現在の流路と異なり多摩川低地の西端を流れていました。下流の横浜市矢向付近からは河幅が約１kmに広がって南東流し、東京湾を南下する古東京川に注いでいたことが知られていて、この川に沿って海水が入りはじめたのです。古多摩川の左岸側は広く陸地となっており、そこは立川段丘面が広がり、その中央部を荏原台地・武蔵野台地を刻んで流れる古呑川が直線的な流路をとって南下し、川崎市藤崎付近で古多摩川に合流していました。

この時期の貝類の分布から海岸線と内湾環境をみると、古呑川と古多摩川の合流付近から河口域にかけては、ヤマトシジミやカワグチツボなどが生息する汽水域となっていましたが、それより上流では海水の影響を受けないなかったとされています。現在の多摩川の河口付近から羽田空港あたり、さらに東側沖合では長さが100m以上に及ぶ大規模なカキ礁が分布していたことが明らかにされており(遠藤ほか，1984)、この付近一帯は遠浅な干潟の発達していたことが推定されます。このような環境下では、当時の縄文人は、干潟の発達する背後の立川段丘面上に住居を構えていたことが考えられます。したがって、今後本地域の海成沖積層の下より縄文時代草創期の遺跡がみつかることも予想されます。

(2) 約7,500～7,000年前の縄文時代早期中頃の海岸線(図４)

約9,000年前以降の海面は10年あたり平均３mの上昇率をもつ急激なもので、この時期には図２に示されるように－10m付近に達していました。古多摩川沿いには川崎市元住吉付近まで侵入していましたが、多摩川左岸側の東京都大田区域はまだかなり広い範囲に渡って陸地となっていました。特に、大田区久が原台の前面は川崎市小向付近にかけて半島のように多摩川の入江に突出していました。古呑川沿いにJR蒲田駅付近に入江ができましたが、それより北東の大森にかけてはまだ広く陸地となっていました。海水は古多摩川や古呑川の低地より、むしろ鶴見川沿いの低地に奥深く侵入して横浜市小机付近まで達する、典型的なおぼれ谷が形成されました。この時期の内湾は、急激な海面上昇によって、上流から搬出される土砂による埋め立てが遅れて、泥質の環境となっています。各地点ともこれまでのマガキで特徴づけられる干潟群集に替わってウラカガミガイ、イヨスダレガイやアカガイなどよりなる内湾泥底群集や、シズクガイ、チヨノハナガイやケシトリガイなどの微小貝を主体にウラカガミガイやイヨスダレガイを伴う、内湾停滞域群集の分布する内湾に大きく環境変化したことを示しています。古多摩川から鶴見川沿いに形成されたおぼれ谷は、貝類群集の分布からみて現在の東京湾の湾央の水深10～20m前後の泥底環境とよく似たものとなっていたと推定できます。この時期に形成された貝塚はまだ少なっかたのか、古多摩川沿いでは子母口貝塚と鶴見川沿い宮の原北貝塚ぐらいしか知られていません。なお、この子母口貝塚は古多摩川の入江から２～３kmも離れた下末吉台地上につくられたもので、当時の海岸低地に貝塚がつくられた可能性も考えられます。

(3) 約6,500～5,500年前の縄文時代早期末から前期の海岸線(図５)

この時期は縄文海進最盛期で、本地域では海面が現在より４ｍ前後高い位置に達しています。そのため海が低地の最も奥まで入り、複雑な海岸線をもつ入江を形成しました。当時の海岸線は多摩川沿いでは川崎市等々木緑地と千年とを結んだ線付近に達していました。著しく谷奥まで入江となったのは鶴見川低地であり、上流の川向町から佐江戸町、支流の早淵川沿いでは大棚町付近まで海が入っていました。これらの海岸線を地形的にとらえると下末吉台地・武蔵野台地沿いでは、台地と低地の境界付近の等高線10ｍの通る位置の下にあったと推定されます。多くの地点から産出した貝化石から推定して、この時期の内湾には貝の種類数が多く、しかも個体数も豊富となり、貝類にとって最適な環境となっていました。泥質底の湾央部ではシズクガイ、チヨノハナガイ、ケシトリガイやヒメカノコアサリなどからなる内湾停滞域群集とウラカガミガイ、イヨスダレガイ、アカガイやトリガイなどからなる内湾泥底群集とが広く分布することとなり、両群集の分布状況より多摩川低地から鶴見川低地の横浜市綱島付近まで、水深10～20ｍ前後の泥底環境となっていたが明らかになりました。各入江の奥部は泥質の干潟が広く発達していて、マガキ、ハイガイやオキシジミガイの干潟群集構成種が、特に鶴見川低地の菊名付近、鳥山町付近から大熊町にかけては干潟群集で占められていました。一方、一部の砂質干潟ではハマグリ、アサリ、シオフキやカガミガイなどの内湾砂底群集構成種が分布していました。例えば下末吉台地前面のJR鶴見駅付近とか鶴見川低地の砂地の分布する場所ではごく限られて生息しています。この点に注目すると武蔵野台地沿いの下丸子から大森に至る海成砂層の分布する地域では、ハマグリ、アサリやカガミガイなどの内湾砂底群集がこの頃から生息できる沿岸環境になっていたと推測されます。

干潟群集構成種は内湾砂底構成種と共に当時の人々の重要な食糧となり、鶴見川の入江と古多摩川の両岸には、全国的にみて最も多くの貝塚が形成されました。古多摩川右岸では久本・末長・新作・大原・影向寺裏・井田伊勢台・矢上谷戸・下田東・下田西・下田南など、左岸では瀬田・稲荷丸北・六所東・上沼部・久ヶ原・庄仙・雪ヶ谷・塚越貝塚など、鶴見川沿いでは南加瀬・箕輪・南綱島・下組西・下組東・高田・南堀・西ノ谷・茅ヶ崎・境田・峰田・北川・新羽・北新羽・師岡・菊名・表谷東・表谷西・折本・梶山・供養塔・笹山貝塚など、多くの貝塚が報告されています。このように多数の貝塚が古多摩川と鶴見川の入江につくられたのに比べて、東京湾に面した下末吉台地から横浜港周辺では風早台・清水ヶ丘・平台貝塚など、わずかな貝塚しか知られていません。

(4) 約4,500年前の縄文時代中期の海岸線(図６)

約5,000年前より海面の低下が始まりました。これがいわゆる縄文中期の海面低下としてとらえられています(太田ほか，1990)。それまでの湾奥の干潟となっていたところは離水して陸地に変わっていきました。前の時期より海面がおよそ１～２ｍ低下したことにより、これまであった内湾が急激に縮小していったのです。鶴見川の入江では海岸線がJR新横浜駅付近まで一気に後退しました。多摩川沿いでは上流から押し出す大量の土砂や流木などで湾奥部から埋め立てがはじまり(正岡，1981)、現在の東横線付近まで海岸線が後退したことで知られています。東京湾に面している下末吉台地沿いでは、これまでの泥質地の海岸が沿岸流の発達により砂浜海岸にと急激に変化しています。同様に大森から池上、下丸子にかけての武蔵野台地の前面の海浜も、細かい泥質の堆積物から粗粒の砂質堆積物が堆積することにより、砂浜海岸が発達して上部砂層となったのです。貝化石の情報

からは、海面の低下でその影響を強く受けたのが湾奥部の潮間帯に生息していた干潟群集なのです。この状況を鶴見川の入江では観察ができ、この時期に形成されたカキ礁が現在の鶴見川に沿って新羽橋付近から下流の大綱町にかけての河床に露出し確認することができました。鶴見川入江の入口付近では、シズクガイ、チヨノハナガイ、ケシトリガイやヒメカノコアサリなどからなる内湾停滞域群集がまだ生息する水深の大きな泥底でした。多摩川低地の中央部もまだ水深10～20m前後の内湾環境となっていたことを、各地点から産出する内湾停滞域群集と内湾泥底群集の存在から知ることができます。なお、蒲田付近ではそれまで内湾停滞域群集の生息する泥底環境から、一転して砂層の堆積環境となり、ハマグリ、シオフキやイボキサゴなどの内湾砂底群集のみられる砂浜海岸となっていきました。

この縄文中期に形成された貝塚をみると、下田西・宮の原・中の窪・師岡・源東院・利倉・荒立・大口台・三殿台貝塚など、わずか数となってしまいました。しかし、後期になると東京湾に面した台地上に貝塚が限られた場所でつくられ、多摩川左岸では大森貝塚をはじめ千鳥窪・馬込・下沼部・多摩川園北貝塚など、横浜港を囲む台地上では、神大寺・小仙塚・別所・史ヶ丘・三ツ沢・帷子・仏向・池ノ坂・伊勢山・山手・三殿台・稲荷山貝塚など、再び多くの貝塚が形成されることになりました。

(5) 約2,500年前の縄文晩期末から弥生時代の海岸線(図７)

“縄文中期の海面低下”は約4,000年前頃まで続いていましたが、その後、縄文後期になり僅かばかりの海面上昇を経て、約2,500年前の晩期末から弥生時代にかけて再び海面低下(“弥生の海退”)となりました。その低下の大きさは１m前後と考えられており、本地域でははっきりしていませんが、基盤の隆起量の大きな逗子市池子や鎌倉滑川低地などの低地で確認されています。

多摩川沿いの海岸線は図７のようにJR新川崎駅あたりから鹿島田付近に位置していたと推定されます。この海岸線はその後も多摩川より押出される多量の土砂によって埋め立てられ後退していきました。この土砂の一部は鶴見川入江の口に当たる南加瀬にも達しています。これまでの泥の堆積する穏やかな環境は、一転してその土砂が入江を塞ぐよう逆流して堆積したため、完全に湿沼へと変わってしまいました。東京湾に面した大森から蒲田や鶴見から子安にかけての海岸は、沿岸流の発達によってさらに遠浅でハマグリやアサリ、イボキサゴなど内湾砂底群集の生息する砂浜海岸へと変わっていきました。一方、湾央にあたるJR川崎駅から東方の桜本付近にかけては、まだ内湾泥底群集と内湾停滞域群集が確認でき、依然として水深の大きな内湾環境にあったことを示しています。

(6) 約1,500年前の古墳時代の海岸線(図８)

この時代になると多摩川低地の砂堤上には古墳や貝塚が形成され、古墳時代人の生活の場が広く低地で拡大したことを示す。この時期の海岸線を古墳や貝塚、砂堆の位置、海成層の分布から図８のように復元しました。多摩川低地では現在の多摩川流路に沿って川崎市小向町付近まで海が入っていました、それ以外の蒲田から大森にかけてとか、鶴見から子安にかけての地域では、埋立てが行われる前の明治時代の海岸線に近い位置にあったと推定できます。この時期の内湾はいずれの地点も砂層が確認され、これまでの泥層の堆積する環境からすっかり上部砂層の堆積する環境となっていったことが分かります。これは多摩川のデルタの発達によってこれまで水深の大きかった内湾

が上流から運ばれる土砂で急激に埋立てられ、陸化してきたことを示しています。当時の浅海はJR川崎駅前地下街工事で産出したイボキサゴ、シオフキ、ムシロガイなどの貝類からみて、内湾砂底群集が生息する砂質の干潟となっていたことを物語っています。ここより沖合に位置する川崎市藤崎から田島付近でもハマグリ、シオフキ、イボキサゴなどの内湾砂底群集の分布することが確認されており、広く遠浅な砂浜海岸となっていました。このような沿岸環境は、さらに新しい時代へと続き、明治時代中頃以降の埋立てが始まるまで存在しました。

古墳時代の遺跡に注目すると、多摩川左岸では関(1978)が指摘するように、浜端貝塚、下袋貝塚、清光庵、糀谷神社遺跡などが、海岸線に最も近い砂堆上に形成されています。このことは、当時の海岸線の位置を知る重要な手掛かりとなっています。

5．まとめにかえて

東京湾西岸側のおぼれ谷の一つ鶴見川・多摩川低地における縄文海進に伴い形成された入江の海岸線を、約10,000年前の縄文時代草創期から約1,500 年前の古墳時代まで、６つの時期について、貝化石を中心に地質・古生物学資料と考古学資料をもとに復元を試みました。中でも(1)から(4)までの縄文時代４時期の海岸線は、かなり信頼性のある環境復元までできたと思われます。しかし、弥生時代と古墳時代については多摩川低地の都市化が早い時期から始まり、地表改変が予想以上に進んでいて、確実な時代を示す資料がわずかしか得られず、やや甘い復元となっています。今後はさらに地質・古生物学資料や考古学資料の収集によって、より確かな復元図の完成を目標としています。

参考文献

遠藤邦彦・高野　司・関本勝久　1984「関東平野の軟弱地盤」『月刊地球』６－11

浜田晋介・山崎京美・上野輝弥　1992「川崎市内貝塚出土の魚骨・鳥骨・獣骨－子母口貝塚。新作貝塚。井田伊勢台貝塚出土資料の同定」『川崎市民ミュージアム紀要』5

神奈川県　1979「神奈川県史　資料編 20 考古資料」

正岡栄治　1981「川崎沖積低地の多摩川旧河底から出土した埋没樹について」『川崎市文化財調査集録』17

松島義章　1987「小規模なおぼれ谷に残されていた縄文海進の記録」『海洋科学』15－１

松島義章　1979「南関東における縄文海進に伴う貝類群集の変遷」『第四紀研究』17－４

松島義章編　1987「川崎市内沖積層の総合研究」『川崎市博物館資料収集委員会』

松島義章　1996「貝類群集による完新世の環境変遷－横浜南部金沢八景の平潟を例にして－」『関東平野』４

松島義章・川口徳次郎　1991「横浜南部、金沢八景瀬戸神社旧境内地内遺跡における 14-C年代とそれに関連する問題」『神奈川県立博物館研究報告(自然科学)』20

中村若絵　1994「神奈川県下の縄文時代貝塚を概観して(序)」『考古論叢　神奈河』３

太田陽子・海津正倫・松島義章　1990「日本における完新世相対的海面変化とそれに関する問題－１９８０～１９８８における－研究展望」『第四紀研究』29－１

酒詰仲男　1959「日本貝塚地名表」土曜会

関　俊彦　1978「大田区の遺跡(10)－呑川のほとりに住みし人たち－」『史誌』10

海津正倫　1984「多摩川下流低地における上部砂層について」『愛媛大学教育学部紀要』４

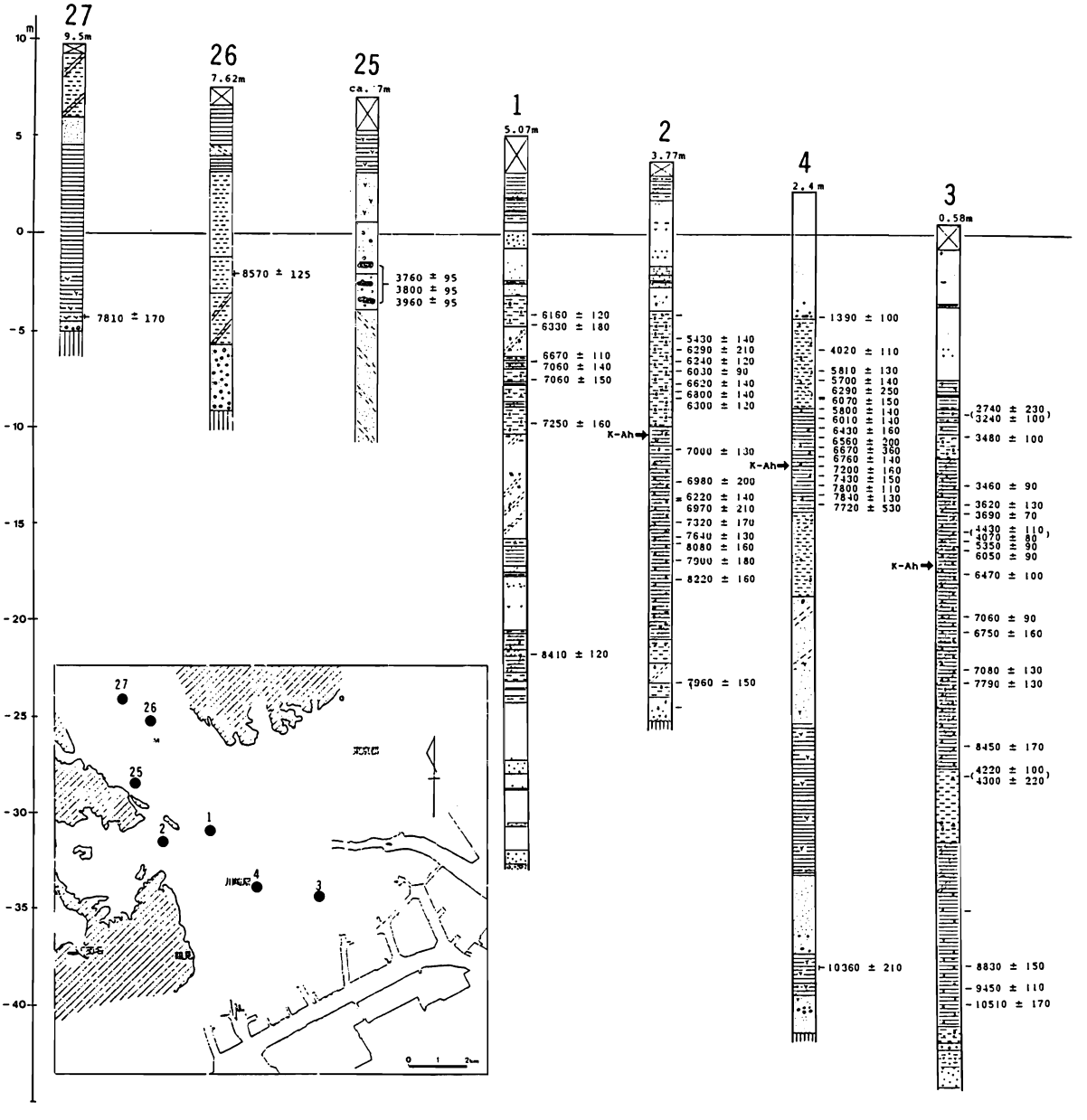


図１　多摩川低地における主な地点の沖積層地質柱状図と14-C年代値、K-Ah火山灰層準(松島，1987)
Loc. 1:市立塚越中学校，Loc. 2:市立南加瀬中学校，Loc. 3:市立川中島中学校，Loc. 4:JR川崎駅前地下街，
Loc.25:川崎市木月四丁目(正岡,1981)，Loc.26:川崎市小杉町(海津,1984)，Loc.27:市立宮前中学校

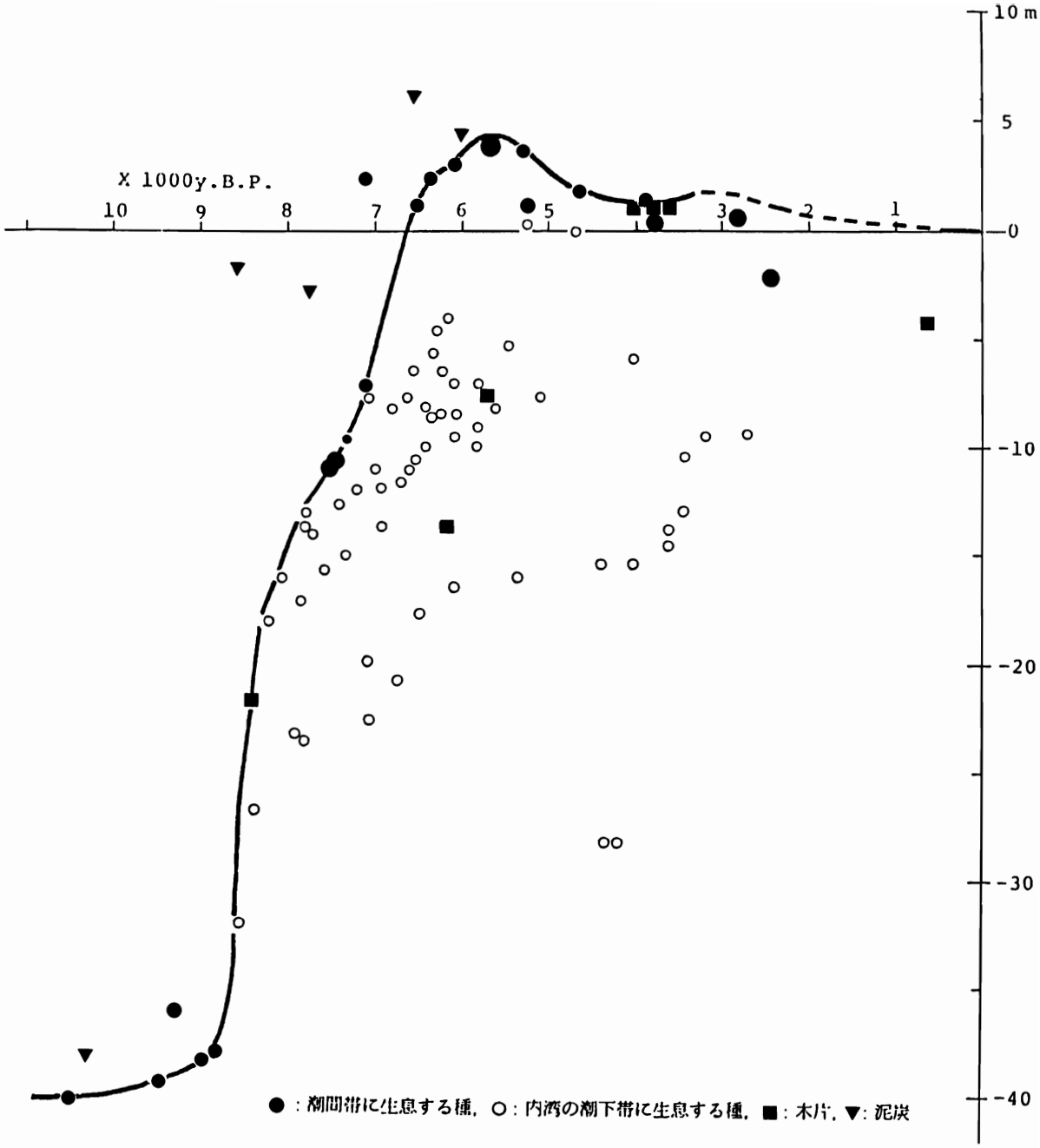


図２　多摩川・鶴見川下流域における約１万年前以降の相対的な海面変化曲線(松島，1996)

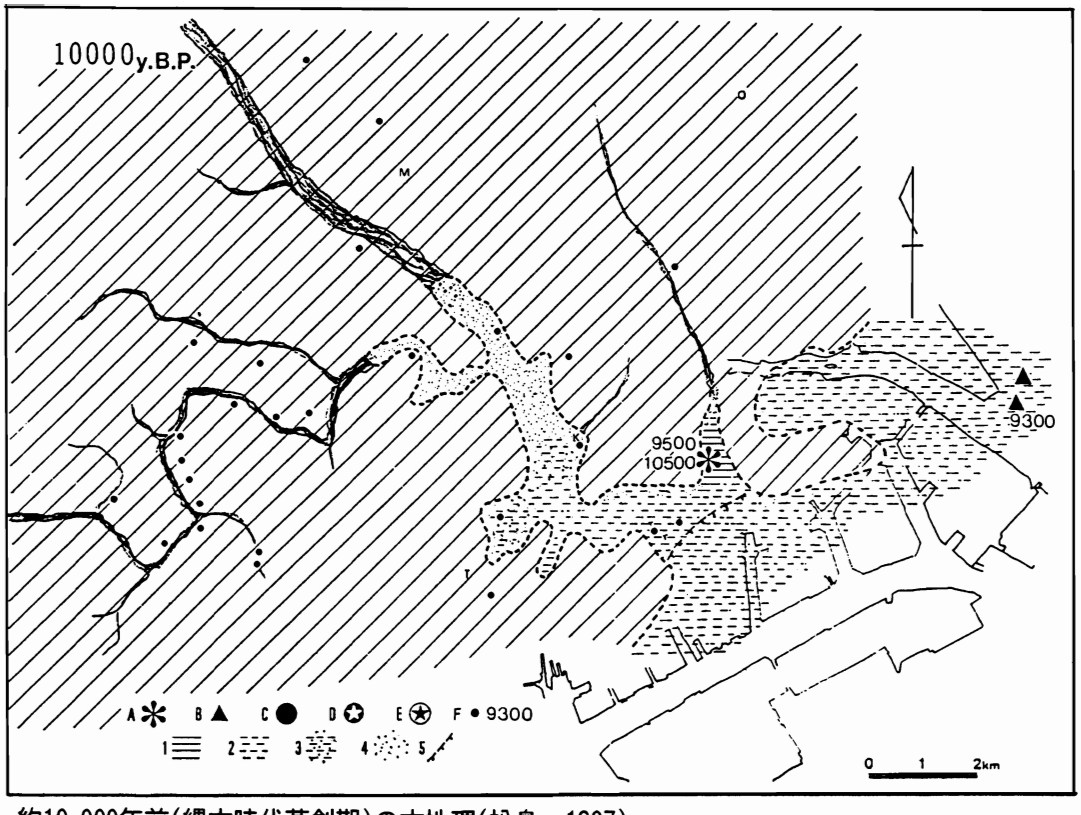


図３　約10,000年前(縄文時代草創期)の古地理(松島，1987)

A:感潮域群集，B:干潟群集，C:内湾砂底群集，D:内湾泥底群集，E:内湾停滞域群集，F:調査地点と14-C年代測定値y.B.P.，1:泥，2:シルト，3:砂質シルト，4:砂，5:海成層の分布範囲(A～F，1～5の凡例は図4～8と共通)

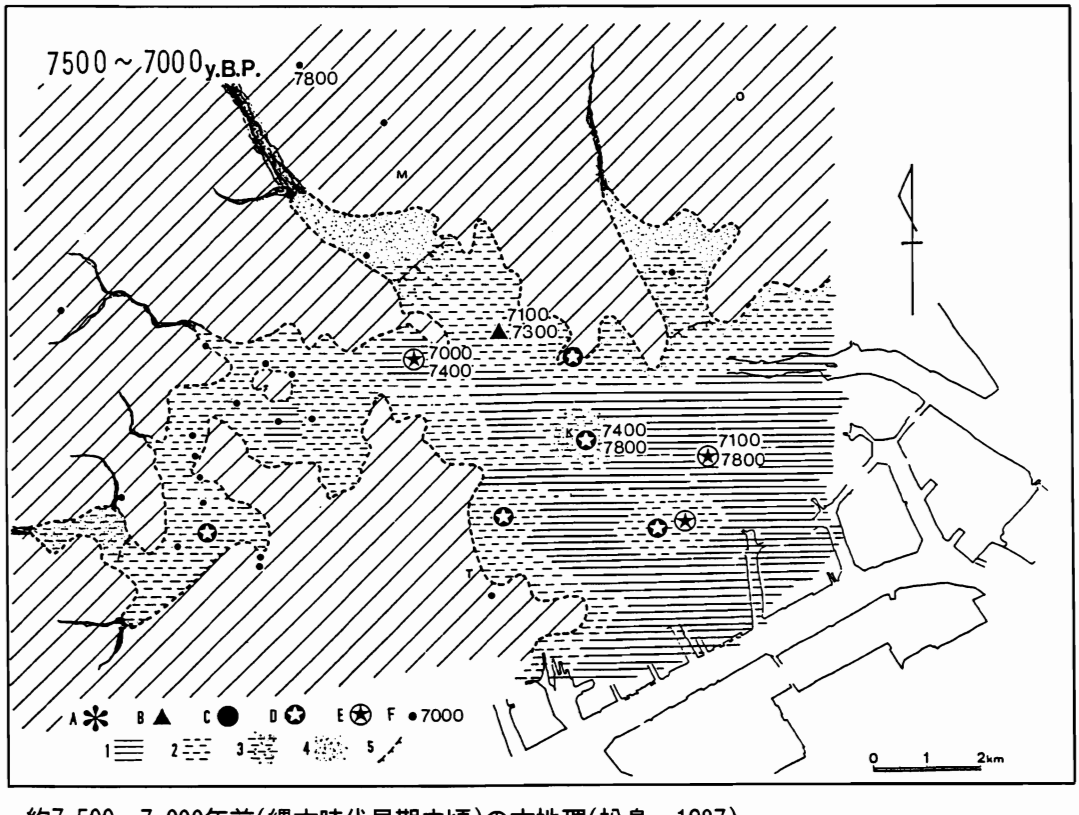


図４　約7,500～7,000年前(縄文時代早期中頃)の古地理(松島，1987)

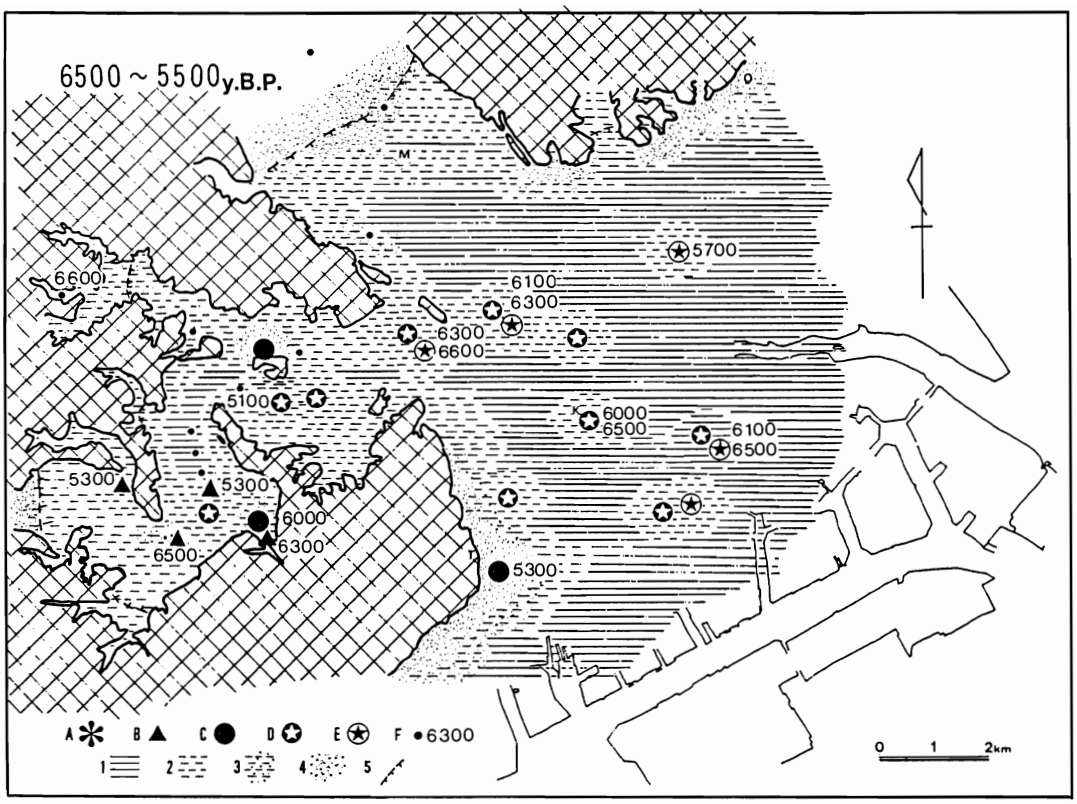


図５　約6,500～5,500年前(縄文時代早期末～前期)の古地理(松島，1987)

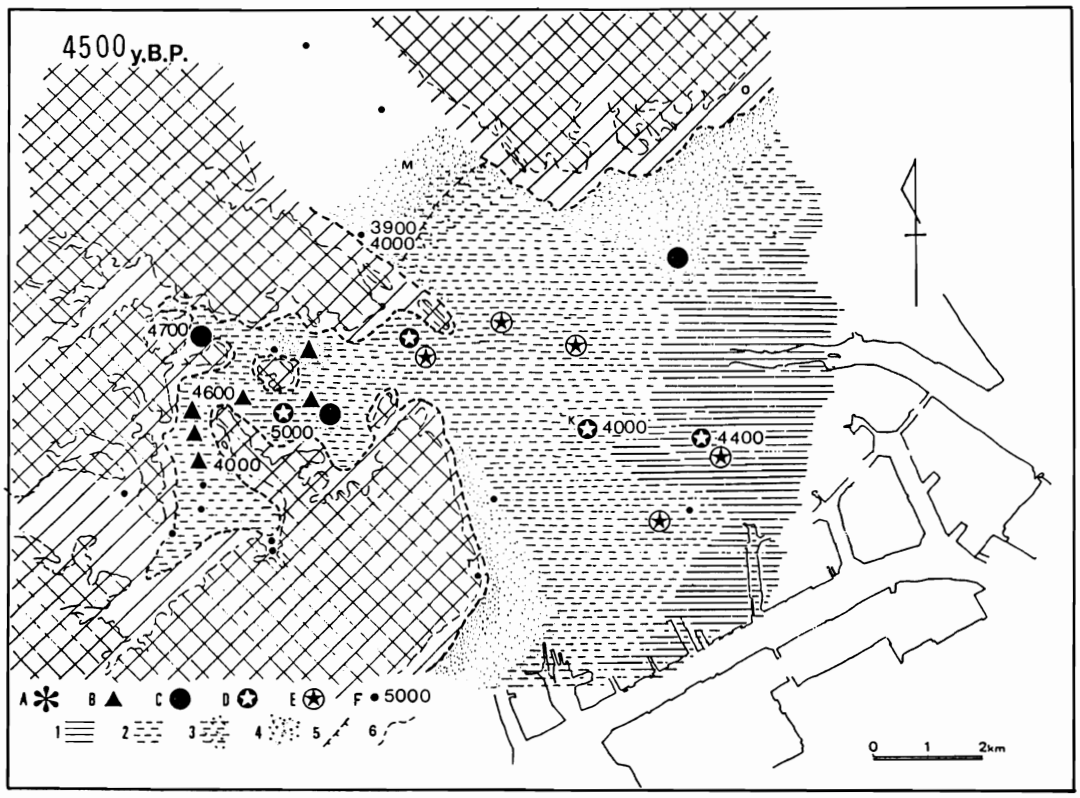


図６　約4,500年前(縄文時代中期)の古地理(松島，1987)

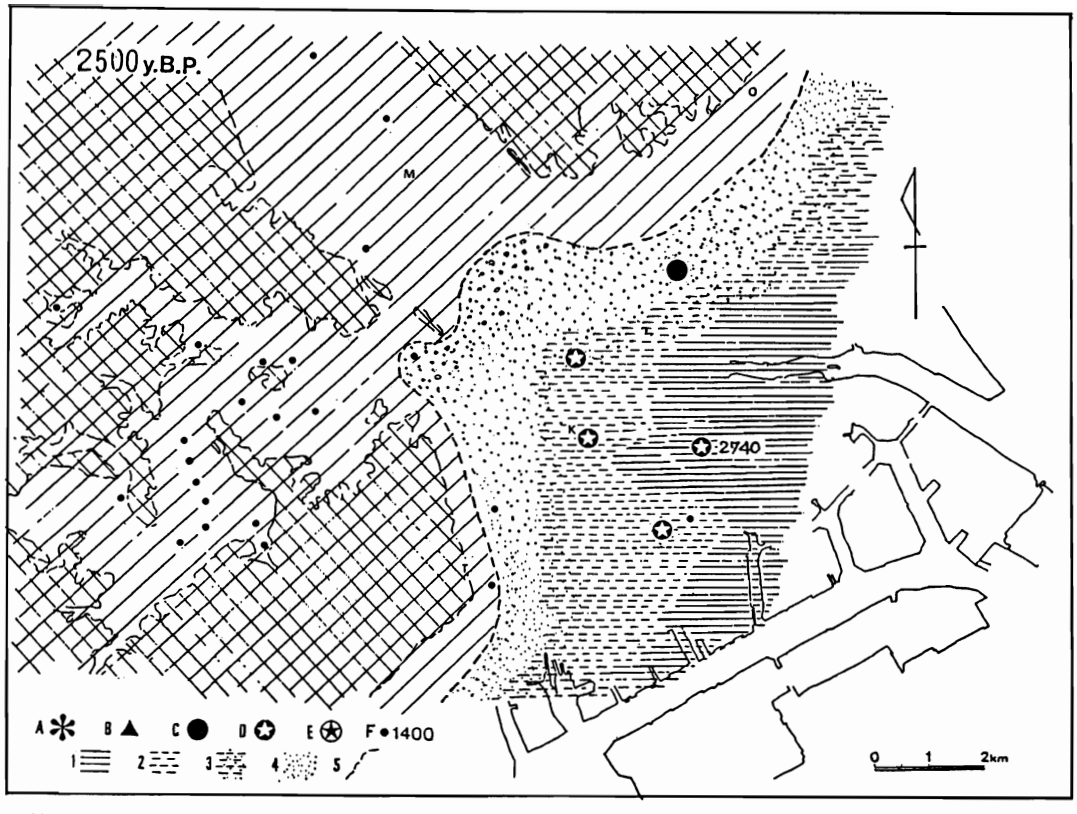


図７　約2,500年前(縄文時代晩期末～弥生時代)の古地理

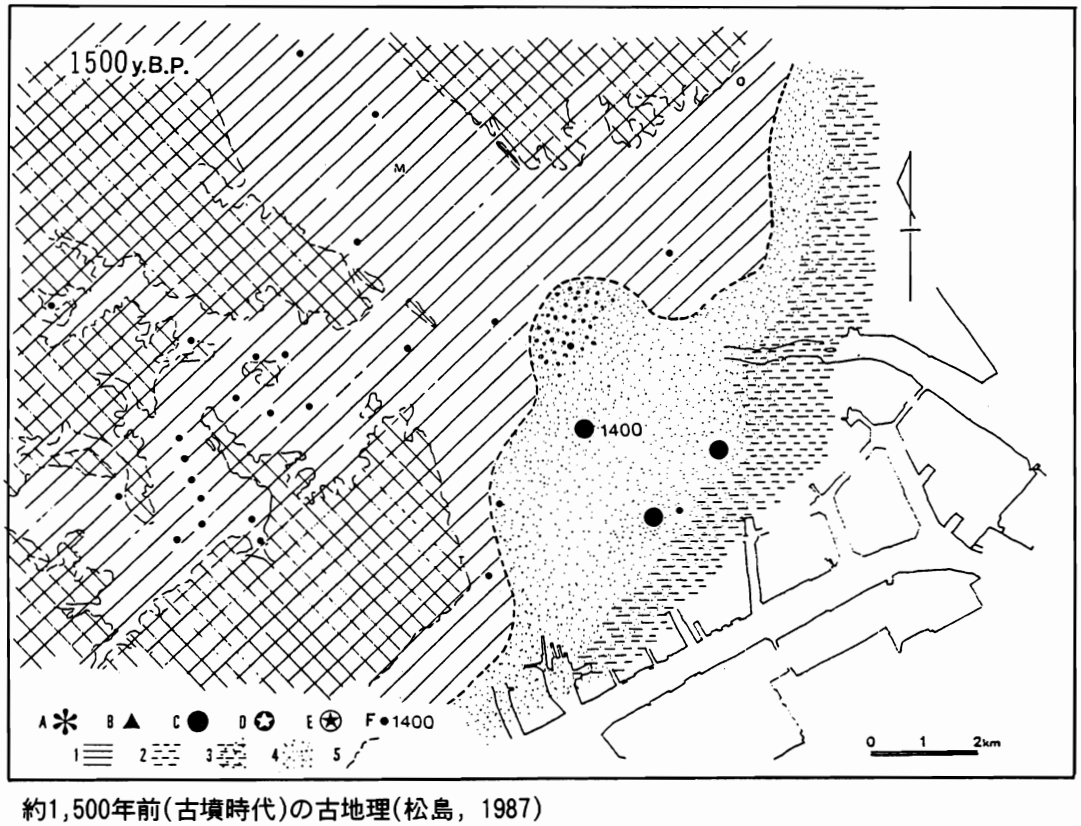


図８　約1,500年前(古墳時代)の古地理(松島，1987)

掘りおこされたトチの水さらし場

鹿沼市教育委員会　永岡 弘章

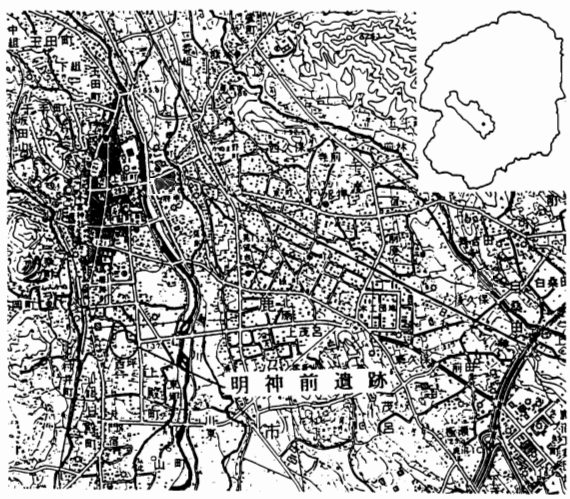
１．はじめに

トチは、植物の中で最もアク抜きが難しいといわれています。これは、トチに非水溶性のアロインやサポニンといった有毒成分が含まれているため、煮沸や水さらしだけでは食べることはできないからです。食用化するためには、灰や灰汁と合わせ、中和させた毒を水で流し去るトチ固有の複雑なアク抜き作業が必要です。

平成10年、私自身、このトチの水さらし場を調査する機会を得ました。ここでは、栃木県鹿沼市に所在します明神前遺跡の水さらし場の事例を参考にしながら、水さらし場から見えてきたムラの風景について考えてみたいと思います。

２．明神前遺跡の概要

明神前遺跡は黒川右岸の低位の台地上に所在します。遺跡の中央部には湧水点があり、それを源とする小さな谷が遺跡内に入り込んでいます。今回、この谷の一部と、谷の東側の台地部分を対象に発掘調査を実施した結果、台地上では縄文時代中期後葉～後期前葉の竪穴住居跡４軒、掘立柱建物跡３棟、墓と思われる土坑234基、配石遺構87基、埋甕56基が、谷部では後期初頭～前葉のトチのアク抜き作業に伴う水さらし場や加工場などが確認されました。



木組遺構　谷底を構成する砂礫層を掘り込み、構築材を一辺1.9mの「コ」字状に埋設しています。区画のコーナー付近には杭を打ち込み、木組を補強しています。これらの杭には、防腐・防虫のため、焦がしがみられます。木組底面には礫を敷いています。底面中央部はさらに一段深く掘り込んで、その部分にヨシ製の編み物(120×70cm)を敷いています。この一段深く掘り込まれた部分からも湧水します。内部からはトチなどが出土することから、アク抜きの一連の作業工程の中で、トチの虫殺しあるいは水さらしを行うための施設と考えられます。

湧水点付近の掘り込み　湧水点付近の砂質土層を長軸約５ｍ、短軸約４ｍの不整楕円形に掘り込み、溝状遺構と接する部分には、水流方向と直交して長さ約２ｍの材を埋設し、水を堰止めた溜井状の遺構です。底面には部分的に礫を敷き、掘り込みの周辺には丸太状の杭を打ち込んでいます。内部からは、トチやドングリ、クルミ、木片などが多量に出土することから、ここでも何らかの作業が行われたものと考えられます。

溝状遺構　幅約１ｍ、深さ約20cmの溝状遺構は、湧水点付近の掘り込みから木組遺構に水を送り、

木組遺構から下流に水を流すように構築されています。溝の両側には杭を打ち込んだ痕跡が確認できます。底面には凹凸があり、ピット状に深く掘り込んでいる箇所もみられます。

石敷き　谷と台地の境には、人頭大の礫による幅約１ｍの帯状の石敷きが存在します。この石敷きは、木組遺構の南から湧水点付近まで延びており、足場あるいは道と考えられますが、礫の中には石皿、磨石、くぼみ石などを多量に含んでいることから、作業場とも考えられます。この石敷きは、台地縁辺部を掘削し、板材や小礫で基礎を作ってから構築しており、当時の護岸工事ともいえる遺構です。付近からは、漆塗りの椀の一部や把手付きの木製の椀なども出土しています。

民俗例から、トチのアク抜きには、大量の水、灰、カケイ、トチ棚と呼ばれる木枠、布などが必要といわれています。大量の水は灰によって中和したアクを流し去るために必要であり、この水をトチ棚に引き込むためにカケイを使用します。トチ棚の底には布やスノコを敷き、粉末状や煮くずしたトチを入れ、水さらしを行います。本遺跡の遺構と比較すると、湧水点付近を掘り込むことによって大量の水を確保でき、そこから木組遺構に水を引き込むための溝状遺構がカケイの役目をし、木組遺構がトチ棚に相当すると考えられます。編み物が敷かれた木組遺構には、袋に入れたトチを置き、水さらしを行ったと考えられます。また、トチを製粉する際には台地上あるいは石皿・くぼみ石・磨石・敲き石が多量に出土する台地と谷の境の石敷部分で行われたのでしょう。このように、明神前の谷部ではアク抜きの一連の作業工程が窺える遺構が確認されています。

３．各地の水さらし場の概要

小河川や段丘崖の湧水を利用したトチ等の堅果類の水さらしや加工を行う遺構は、昭和58年に赤山陣屋跡遺跡で確認されて以来、全国で17例確認されています。

分布は、現在のところ北海道から岐阜県にかけての東日本中心ですが、岐阜県以西でも貯蔵穴内内などにトチが残されているケースがあり、同様の遺構が見つかる可能性もあります。

時期は、北海道伊達市北黄金貝塚で中期中葉の流路造成などがありますが、トチの水さらし場としての利用は富山県小矢部市桜町遺跡の中期末が最古のものであり、多くは後・晩期のものです。

形態は、トチ棚を想起させる木組みのもの(１類)、地表面を掘り下げ、湧水地を作り、その周辺を石で囲った溜井状のもの(２類)、谷や台地を掘り、土地を改変したもの(３類)の３つに大別できます。１類には北海道小樽市忍路土場遺跡、山形県寒河江市高瀬山遺跡、栃木県小山市寺野東遺跡、埼玉県桶川市後谷遺跡、川口市赤山陣屋跡遺跡、新潟県出雲崎村寺前遺跡、富山県小矢部市桜町遺跡、長野県中野市栗林遺跡、岐阜県丹生川村カクシクレ遺跡があり、明神前遺跡の木組遺構と類似した機能が考えられます。２類には群馬県月夜野町矢瀬遺跡、榛東村茅野遺跡、岐阜県丹生川村たのもと遺跡、３類には、寺野東遺跡、埼玉県吉見町三ノ耕地遺跡があげられます。また、新潟県朝日村元屋敷遺跡ではカヤ敷きの水さらし場なども見つかっています。新潟県刈羽村刈羽大平遺跡では、明神前遺跡の湧水点付近の掘り込みと同様に、水流を木で堰止めた遺構が確認されています。規模や形態に差はありますが、いずれも大量の水を利用した植物加工施設と考えられます。

水さらし場に付随する導水・排水のための溝も明神前の他、カクシクレ遺跡や矢瀬遺跡で確認されています。高瀬山遺跡、福島県三島町荒屋敷遺跡、東京都東村山市下宅部遺跡、京都府舞鶴市桑飼下遺跡ではカケイと思われる木製品が出土しています。

アク抜き作業に伴う皮剥きや製粉、煮沸などを行った作業場は、作業効率から考えても、水さらし場近辺で行われていたと考えられ、遺構周辺からは石皿やくぼみ石などの石器類が多量に出土します。煮沸が行われた痕跡はカクシクレ遺跡などで見られます。

こういった水さらし場が、寺野東・栗林・三ノ耕地・矢瀬遺跡などでは集落の内部に造られています。また、赤山陣屋跡遺跡のように集落から離れた所に、複数の集落の共同作業場として造られているものもあります。明神前遺跡では、水さらし場と同時期の墓跡は見つかっていますが、今のところ、使用していた人たちの住居跡は見つかっていません。

4．水さらし場のある風景

低地の調査で出土する樹木の根株や枝、種子類、または花粉分析などの科学分析によって、水さらし場を含めた低地周辺の環境を知ることができます。桜町遺跡では水さらし場の所在する川の脇からトチの根株が見つかり、トチの採集場所の近くに加工場があったことが分かりました。また、出土するクリは栽培種の可能性が指摘されています。明神前遺跡では水さらし場周辺にクルミやトチ、周辺にコナラ・クリ・トチなどの林、赤山陣屋跡遺跡では、水さらし場の脇に管理されたトチ・クリ林が広がっていたようです。寺野東遺跡でも谷筋にクルミやトチ、カエデなどが分布していたと推定されています。また、周辺の林の主要構成が、クリからトチに人為的な作用によって変化したと報告されています。青森県三内丸山遺跡(前・中期)、石川県米泉遺跡(後・晩期)では管理されたクリ林、京都府北白川追分町遺跡(中～晩期)、静岡県坂田北遺跡(後期末)では利用価値の高い植物が管理された林の存在が指摘されています。

5．おわりに

トチの水さらし場は、居住域である台地の周辺部に広がる低地利用の実態を明らかにしました。これによって、ムラの範囲は従来より拡大し、集落景観に変化をもたらしました。

水さらし場は、きれいな水が豊富に湧き出し、谷筋にはトチやクルミなどの河畔林が覆っているような場所に構築されていました。また、集落の周辺にも、食料や建築部材が入手できる豊かな森あるいは入手しやすいように保護管理された森が広がっていたのでしょう。こうした自然の恵みを巧みに利用し、四季の移り変わりとともにさまざまな生業活動を行った縄文人の姿、そしてムラの姿が今、少しづつ見えてきています。

参考文献

渡辺　誠　1975『縄文時代の植物食』雄山閣
橘　礼吉　1989「白山麓の焼畑地域における堅果類の植物利用」『石川県立歴史博物館紀要』2
泉　拓良編　1995『歴史発掘②　縄文土器出現』講談社
西谷　正編　1995『考古学による日本歴史16　自然環境と文化』雄山閣
阿部芳郎　1996「縄文時代のなりわいと社会」『季刊考古学』第55号
畠山　剛　1997『新版　縄文人の末裔たち』彩流社
岡村秀雄　1997「水場の種類と建設」『考古学ジャーナル』№412
金箱文夫　1998「水の確保と利用」『季刊考古学』第64号

挿図は、各報告書及び概報等によりますが、その出典は紙幅の都合で割愛します。

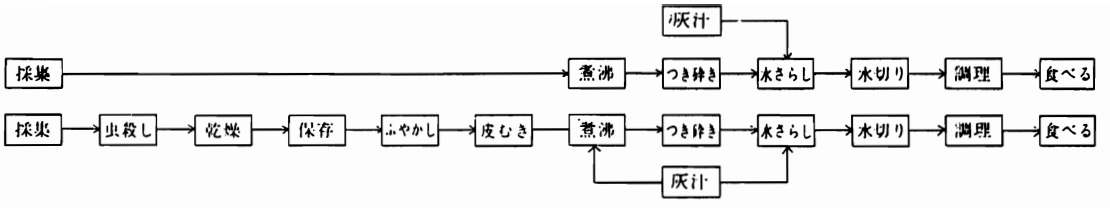


図１　トチのコザワシ加工工程(渡辺　誠,1975)

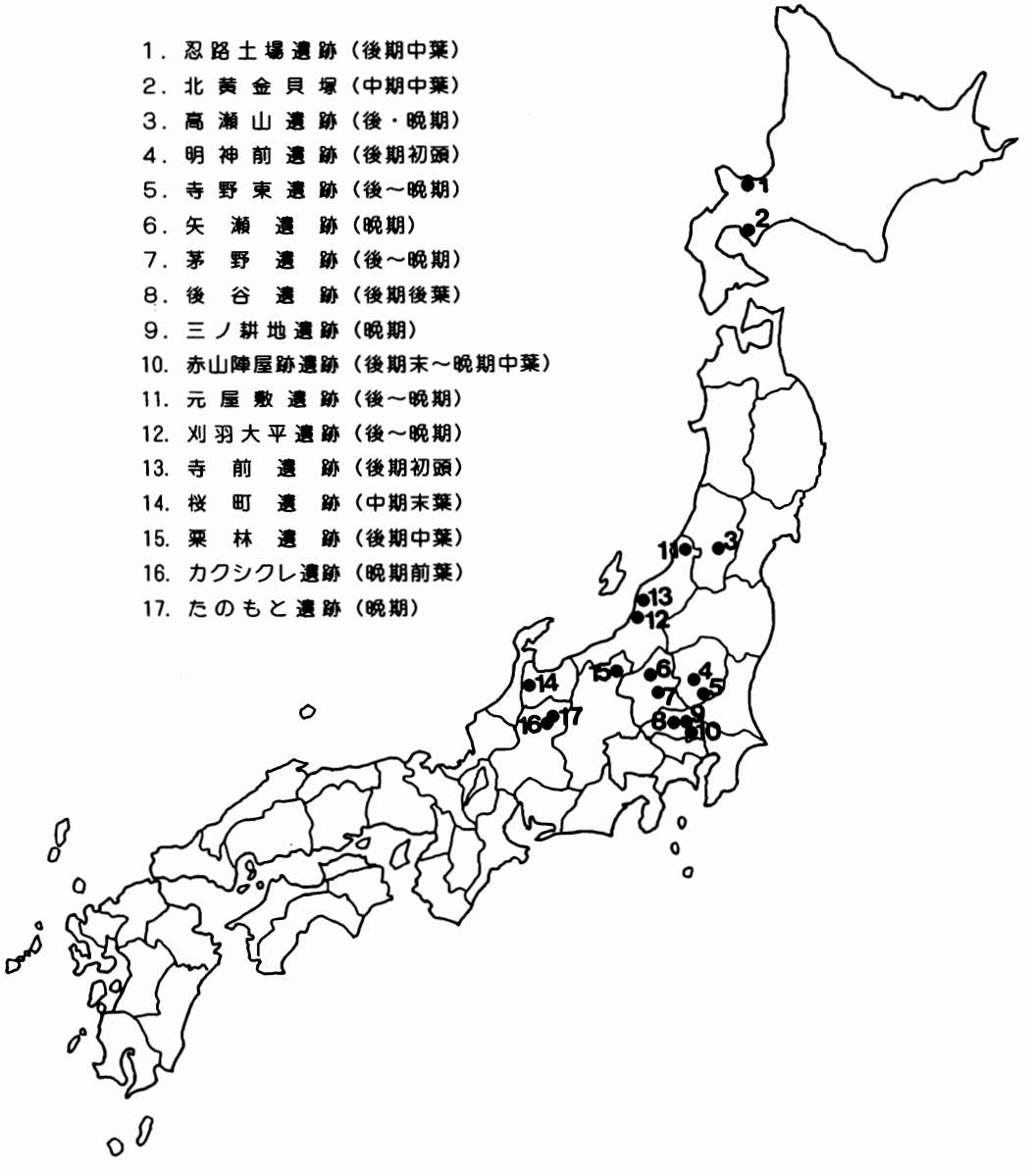
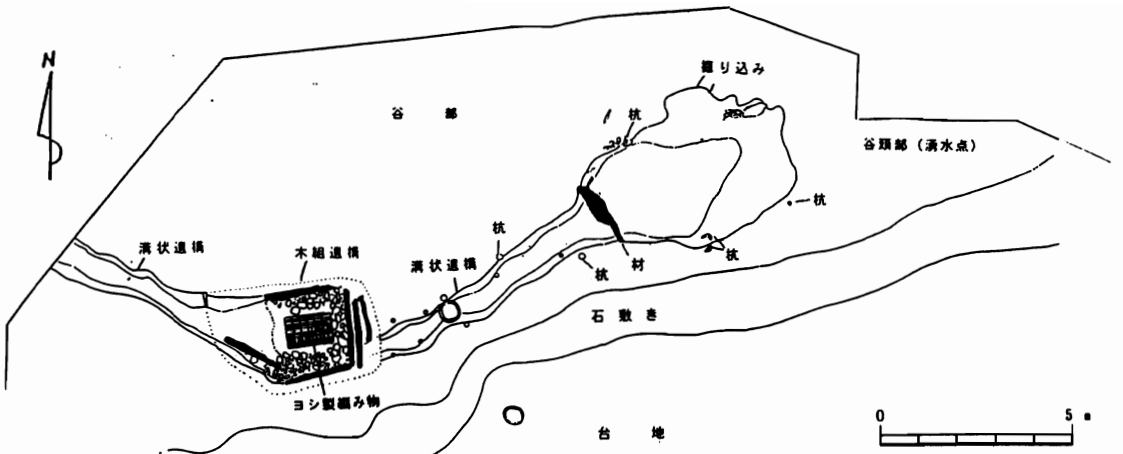
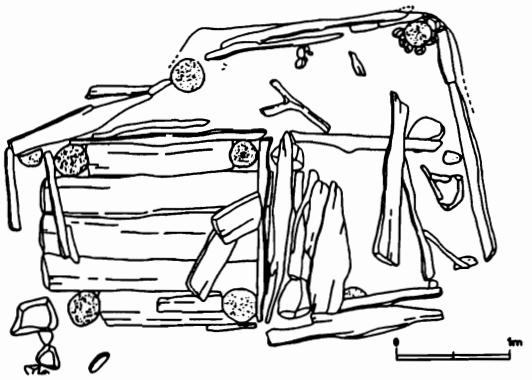


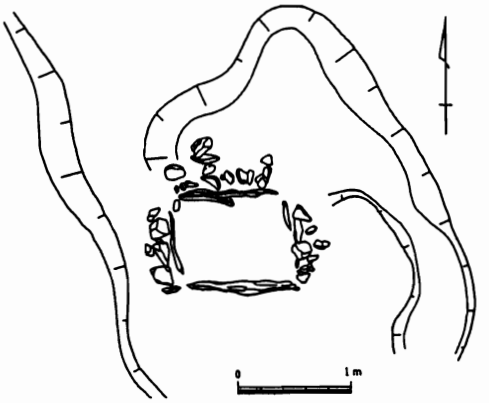
図２　水さらし場確認遺跡分布図



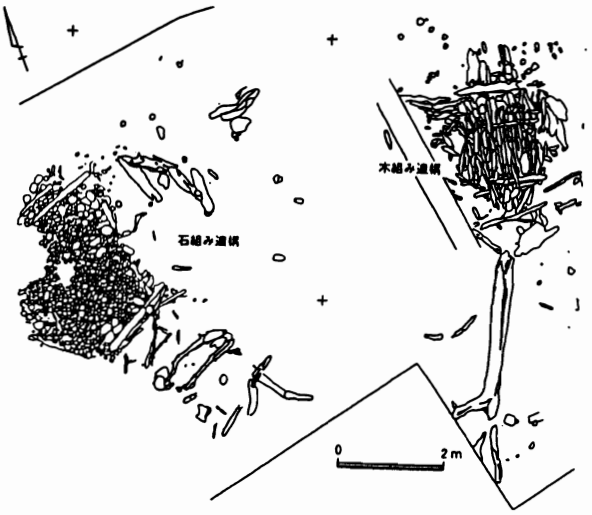
明神前遺跡　水さらし場概要図



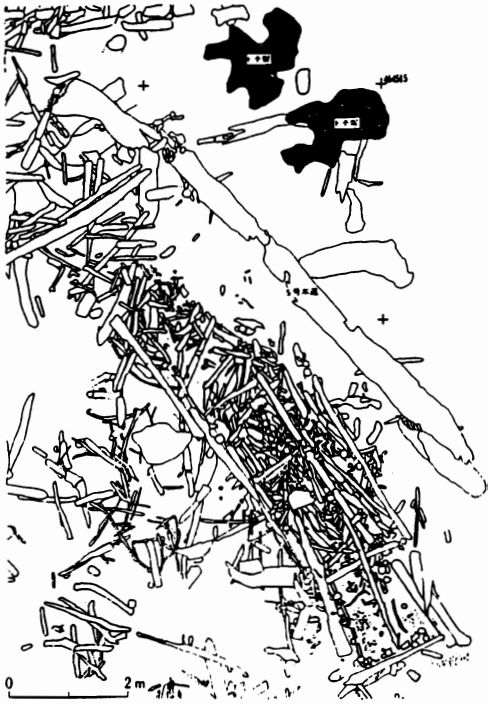
栗林遺跡



カクシクレ遺跡

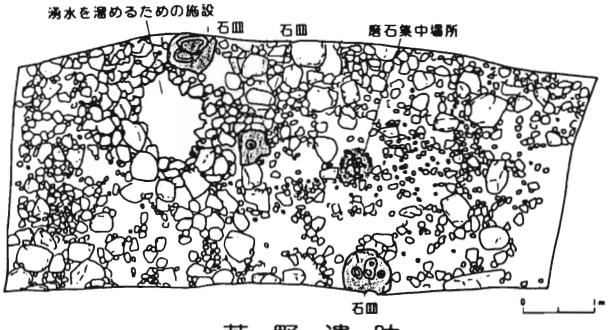


高瀬山遺跡

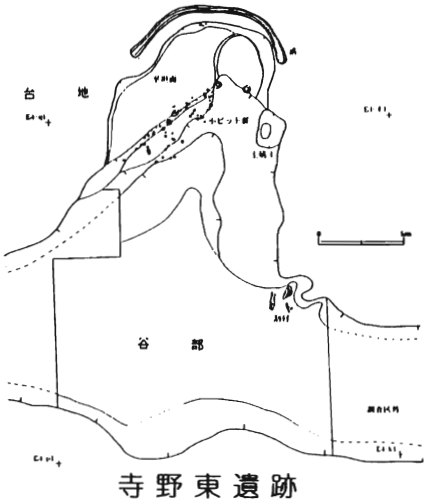


赤山陣屋跡遺跡

図3　水さらし場の形態(1類)

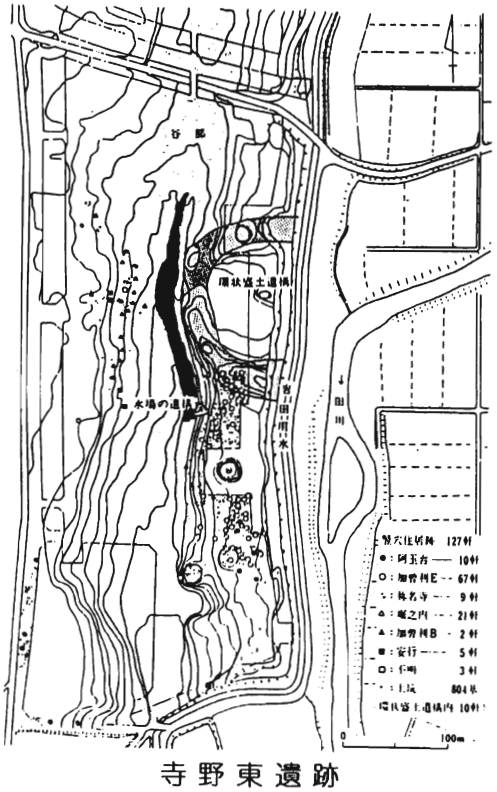


茅野遺跡

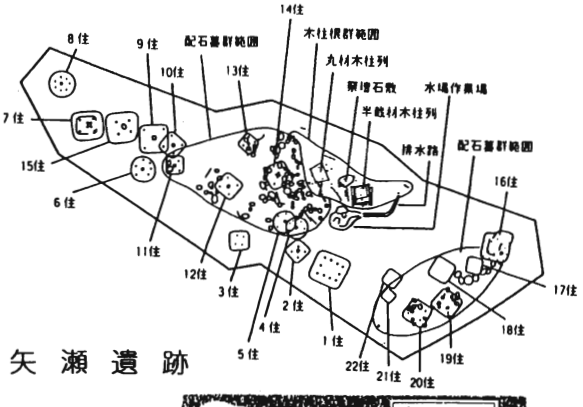


寺野東遺跡

図4　水さらし場の形態(2・3類)

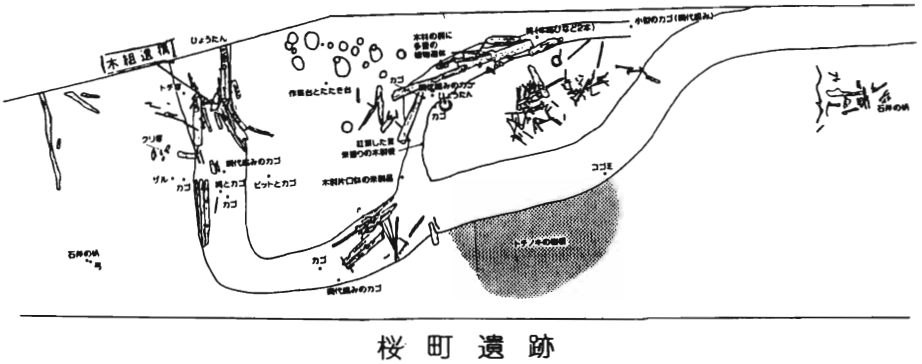


寺野東遺跡



矢瀬遺跡

赤山陣屋跡遺跡



桜町遺跡

図5　ムラと水さらし場の位置

縄文中期ムラの景観

－多摩ニュータウンNO.446遺跡をモデルに－

東京都埋蔵文化財センター　安孫子 昭二

1．縄文ムラの場所と地形(図１・２)

縄文ムラの場所 ----- 八王子市東中野

多摩ニュータウン地域は、多摩丘陵の中央から西側、八王子・町田・多摩・稲城の４市にまたがった、東西に長い約３千ヘクタールの範囲にあります。起伏のある低位丘陵で、分水嶺はいちじるしく西南側に偏っており、このため雨水は、北東側に流下する３本の中河川(西側から大栗川・乞田川・三沢川)に束ねられて、多摩川に流入します。

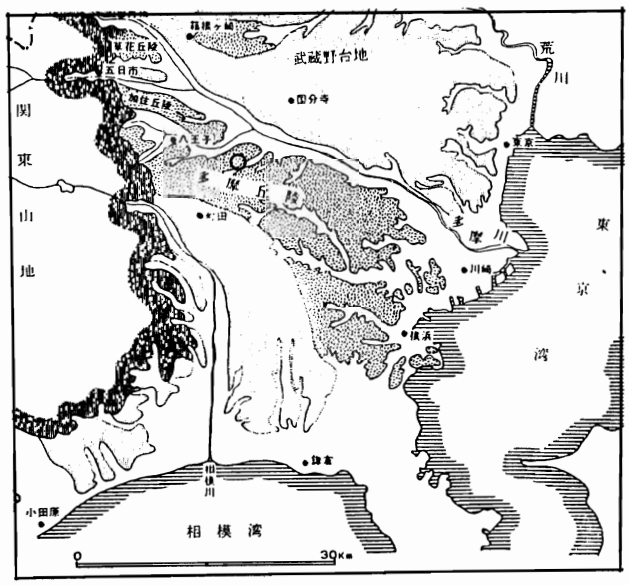


図１　遺跡の位置(○印)

この多摩ニュータウンNo.446遺跡のムラは、大栗川の中流域左岸で丘陵斜面から末広がりをした台地(135m×75m)にあり、縄文中期前半の勝坂２式から３式にかけてごく短い期間だけ営まれた拠点集落(ムラ)です。おそらく、西側500mに位置するニュータウン地域で最大規模の縄文ムラ(No.72遺跡)が、一時、遷って来たものと思われます。

2．縄文ムラの概要(図３・４)

このムラは、3,200㎡ほどもある中央広場を取り巻くように住居群が配置されているほか、集石遺構、墓壙、埋甕遺構等の施設があります。これらの遺構は、性格と機能する場が有機的に関連しあいながら、構造的に配置されています。

住居群 ----- 中央の広場を取り囲むように、台地の縁辺に18軒の住居が配置されており、この中の幾つかの住居は建て替えらえています。これら住居群は，台地の主軸線をはさんで北(Ｎ)群と南(Ｓ)群に３単位が線対称に配置されています(Ｎ１－Ｎ２－Ｎ３、Ｓ１－Ｓ２－Ｓ３)。

Ｎ１群の３軒の住居のうち、６号は建替えされた２回性の大形住居、３・８号は建替えなしの１回性の小形住居で、都合４軒からなっています。Ｓ２群は７号と２号の２軒の住居からなりますが、いずれも建替えられているので都合４軒になります。同様にＮ２群、Ｎ３群およびＳ２群、Ｓ３群(崖線で一部消失)も、４軒からなった可能性が高い。(建替え住居６号・28号・７号・２号　・１号・29号？)。

このように小群の住居数は４軒になるが、Ｎ１・Ｓ１群に代表されるように、１時期に存在し

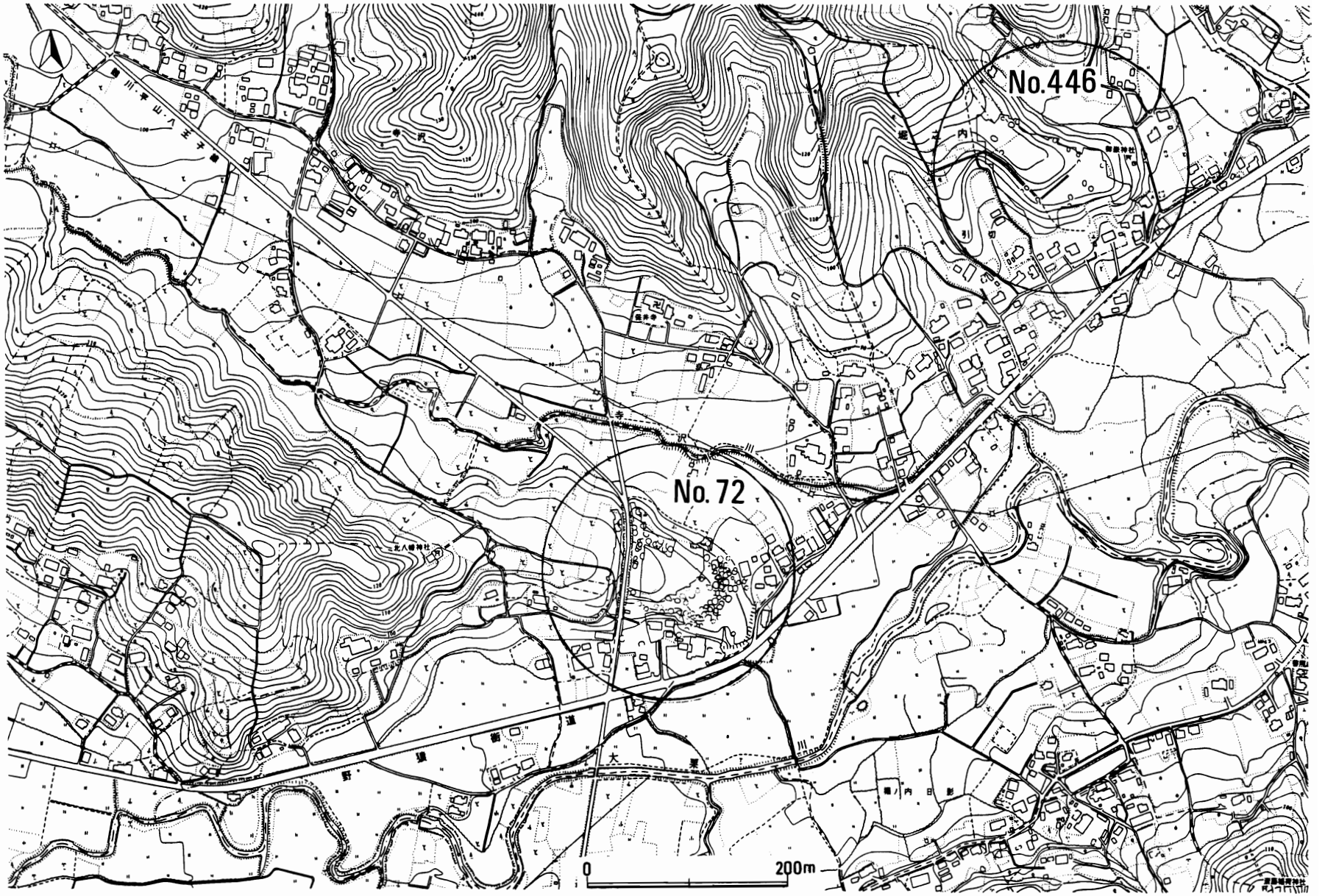


図２　No.４４６遺跡とNo.７２遺跡の位置関係

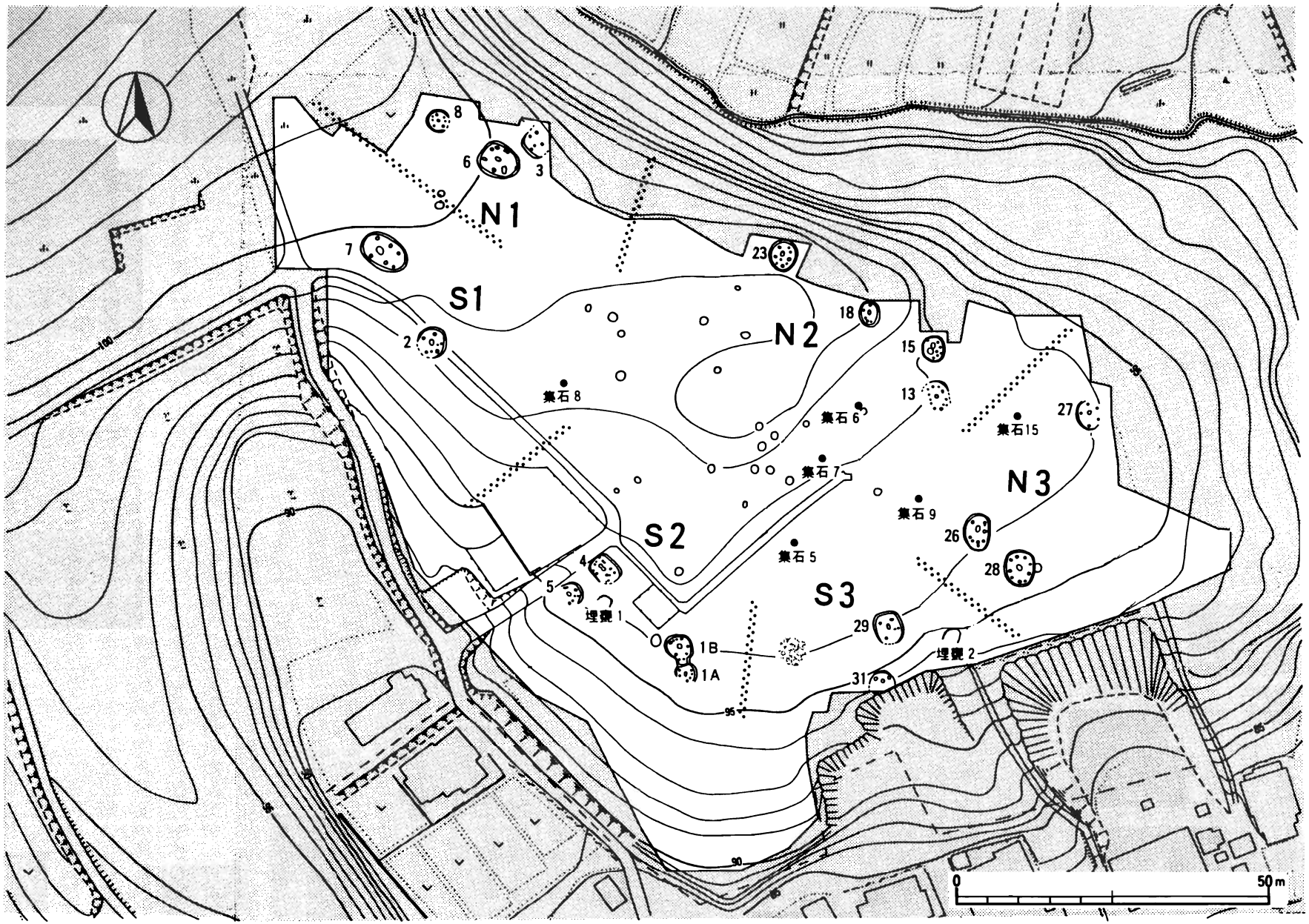


図3　No.４４６遺跡　中期中葉の集落(ムラ)

たのは大小２軒で、ある程度の年数を重ねた段階で(大住居が)建替えられたり、(小住居が)新たに建てられたりした。つまり住居の存続期間は２回になるになるのです。

すなわちムラは、Ｎ群６軒・Ｓ群６軒の12軒の住居で構成され(１回目)、それぞれ一度、建替えられながら(２回目)、次の建替え(３回目)を待たずに離村したのです。

集石遺構-----中央広場と住居群の境の内側に６ヵ所ほど散在する。本来はもっと何箇所か在ったらしいが、耕作の邪魔になって排除されてきた。いずれも加熱を受けているので、煮炊き用土器を固定する厨房施設であろう。なお、集石６・７は石蒸し料理用の集石土坑であろう。

墓壙-----中央広場を中心に、盥状の円形土坑(○の表示)が、24基ほど散在する。副葬品の出土はないが墓壙であろう。この中で、Ｎ１・Ｎ２の主軸を分けるような位置にも２基が存在するが、このムラの主導的な統率者の墓であったろう。

埋甕遺構 ----- 埋甕を伴う小規模な掘り込みがＳ２・Ｓ３の２箇所にあり、埋甕炉を擁する住居跡の可能性が記されているが、風雨時の、簡単な小屋掛けされた厨房施設と考えたい。

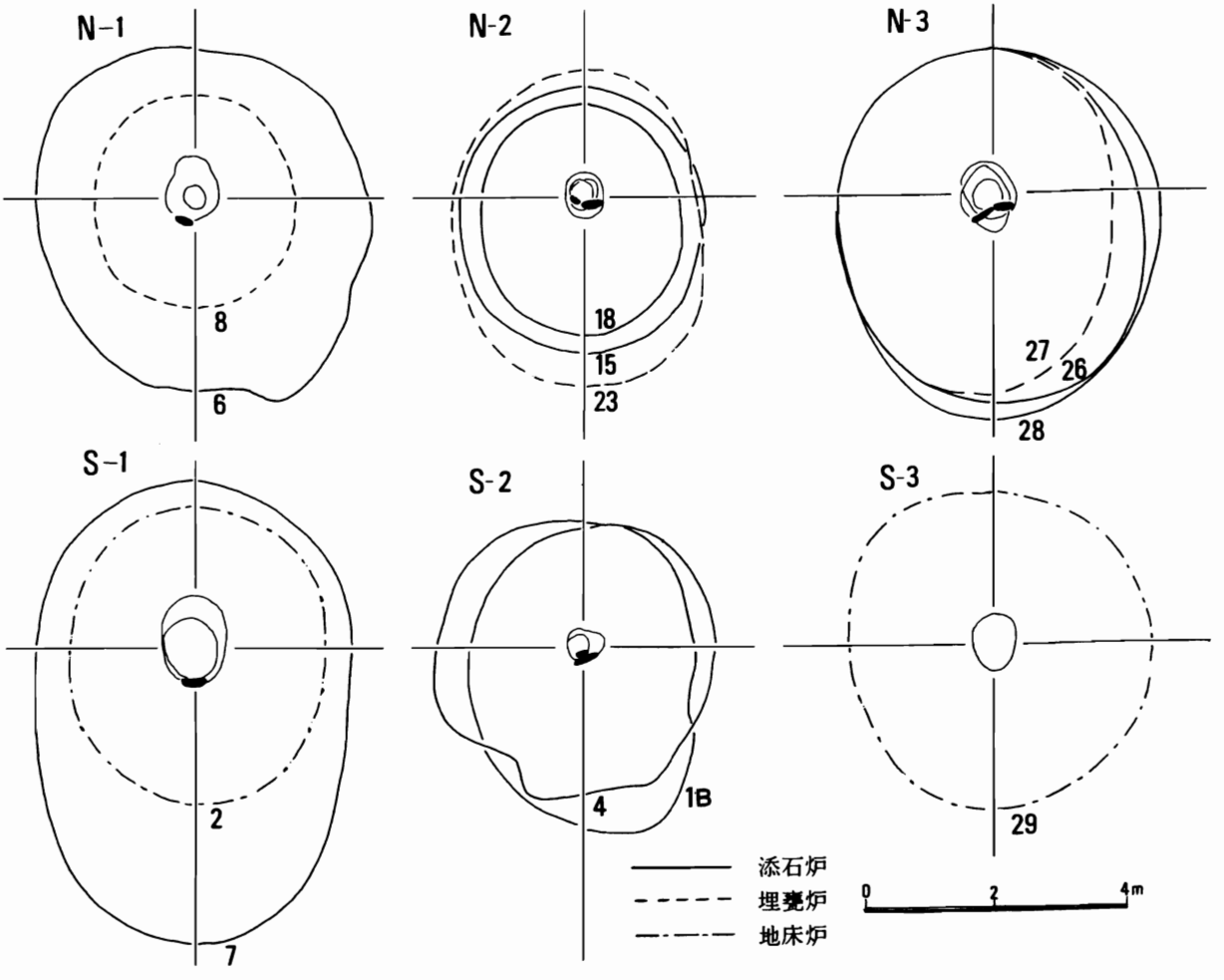


図４　各小群における住居跡の比較

３．縄文ムラの構造(図５・６)

Ｎ群６軒・Ｓ群６軒からなる住居が、「広場」をはさんで対峙する。そこでこの12軒の住居がどういう関係にあったのだろうか。住居内の炉を見ると、「添石炉」・「埋甕炉」・「地床炉」の３種がある。添石炉はＮ群・Ｓ群の双方にあって最も多い。これに対して埋甕炉はＮ群の８・23・27号住居跡に、地床炉はＳ群の２・５・29号住居跡にあり、それぞれ50ｍほどの間隔をもって配置されている(図５参照)。

次に、Ｎ２群およびＳ２群の４棟の住居跡の炉をみると、その中の３棟は添石炉(いずれも炉南側の一方にだけ細長い石が設置されていて、それが入口方向にあたる ― 図６参照)である。すると、このムラが建てられたとき(１回目)には、Ｎ・Ｓ群の住居はすべて添石炉であったものが、建替えの時期(２回目)に、小住居の炉に限ってＮ群では埋甕炉を、Ｓ群では地床炉を採択したものであろう。Ｓ２群の２号住居跡は地床炉であるが、おそらくは建替え前は添石炉であったのだろう。住居の炉の設置の仕方は、血縁的な集団の違いを反映している可能性がある。それぞれ別の集団に属しているＮ・Ｓ２群が共同体として、冠婚葬祭等の行事を相互扶助しあってムラを営んでいたものと考える。

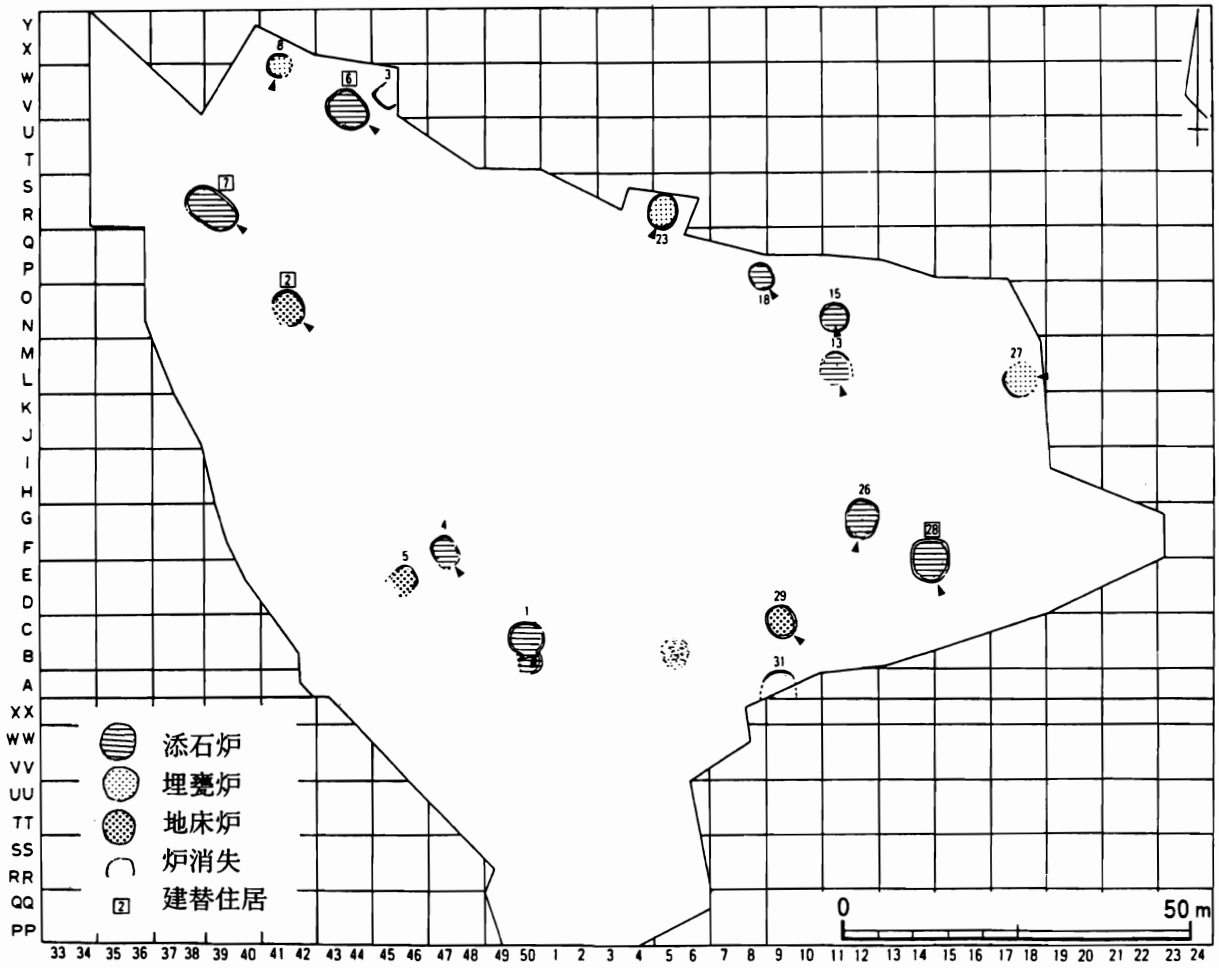


図５　炉形態による住居の違いと住居出入口部

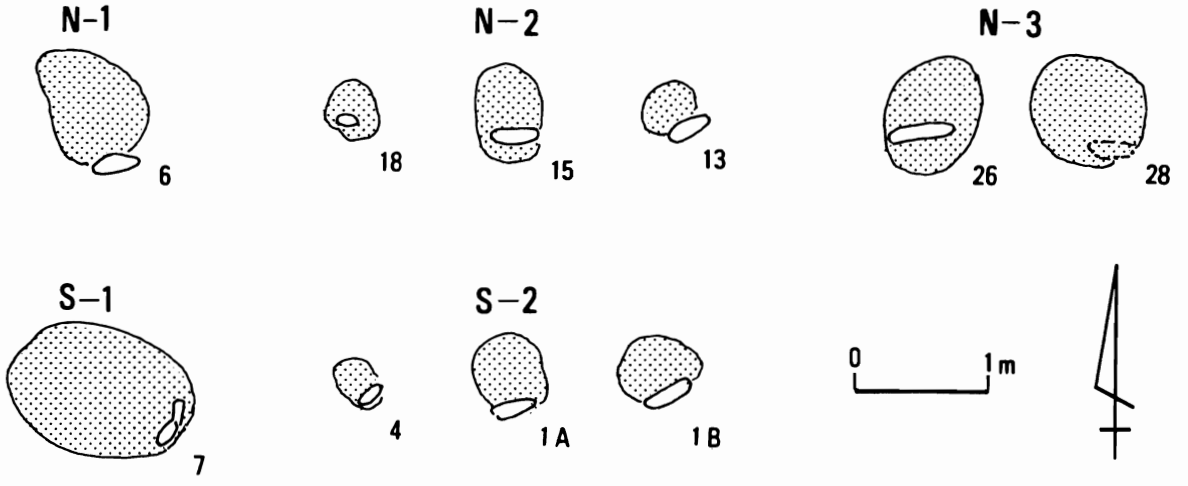


図６　添石炉における添石の方向

４．ムラの人口と年齢構成算定の基礎(図７・表１)

これまでの一般的な見解では、縄文ムラの住居は５～６棟、人口は30～40人とされてきたが、その論拠とされてきたのは、関野克氏の下記の公式(関野、1928)である。

$$n(\text{居住人数}) = \frac{\text{竪穴総面積（㎡）}}{3\,㎡\ (\text{１人あたりの必要面積})} - 1\,㎡$$

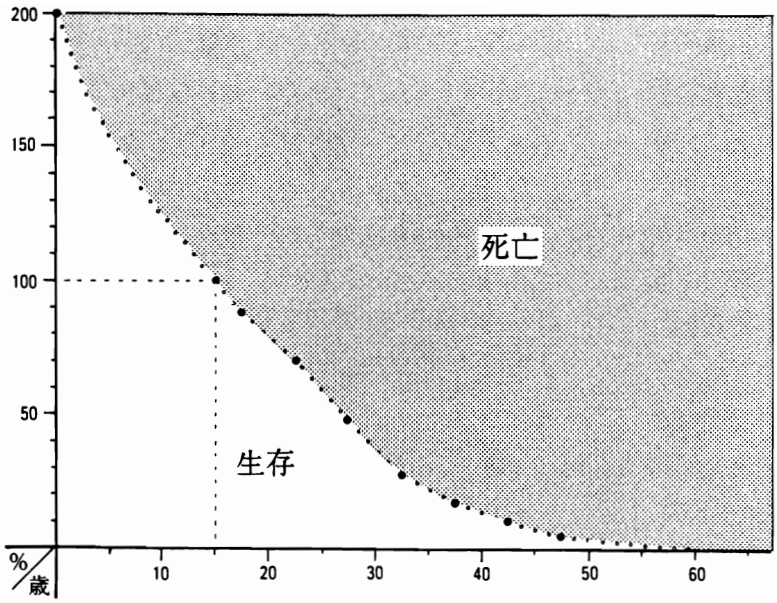
かつて姥山貝塚Ｂ９号住居跡で検出された５体の遺骸(成人男性２人・成人女性２人・子供１人)を下に、竪穴住居の面積と居住人数の関係を算定した公式であるが、試みに１時期６小群12棟からなるこのムラの居住人口を見積もるためにこの公式で計算すると、Ｎ・Ｓ群とも35人ほど、全体で70人の居住人口が見込まれる(表１)。これまでのムラ人口の概念のおよそ２倍に相当するから、かなり過剰のように見える。

しかしながら、この70人の内訳を６小群に割り振ると１単位家族の人数は12人足らずで、15才以上の平均余命が16年という当時の酷しい生活条件に照らした場合、男女の比あるいは15才未満の未成人と壮年および老年の年齢構成比を想定すると、むしろこの程度の人数で果してムラを維持できるのだろうか。

「縄文時代の年齢構成比グラフ」(図７)を引き合いにすると、ムラの人口構成で６割方を占めているのは、15才未満の若年齢層なので

表１　住居面積による居住人数

小　群	住居跡	住居面積	居住人数	時　期
Ｎ－１群	８号住	10.3㎡	2.4人	２期
	６号住	29.0㎡	8.6人	１・２期
	３号住	(測定不能)		１期
Ｎ－２群	23号住	19.1㎡	5.3人	２期
	18号住	11.7㎡	2.9人	１期
	15号住	18.3㎡	5.1人	２期
	13号住	(測定不能)		１期
Ｎ－３群	27号住	22.4㎡	6.5人	２期
	26号住	26.6㎡	7.8人	１期
	28号住	28.8㎡	8.6人	１・２期
Ｓ－１群	７号住	36.0㎡	11.0人	１・２期
	２号住	20.0㎡	5.6人	１・２期
Ｓ－２群	４号住	17.4㎡	4.8人	１期
	５号住	(測定不能)		２期
	1Ａ号住	(測定不能)		１期？
	1Ｂ号住	19.0㎡	5.3人	２期？
Ｓ－３群	31号住	(測定不能)		１期？
	29号住	22.4㎡	6.4人	２期



縄文人骨の性・年齢分布

年　齢	男　性	女　性	計
	%	%	%
15～19	13 (9.8)	11 (10.8)	24 (10.2)
20～24	23 (17.3)	22 (21.6)	45 (19.1)
25～29	29 (21.8)	21 (20.6)	50 (21.3)
30～34	30 (22.6)	19 (18.6)	49 (20.9)
35～39	14 (10.5)	9 (8.8)	23 (9.8)
40～44	14 (10.5)	6 (5.9)	20 (8.5)
45～49	6 (4.5)	7 (6.9)	13 (5.5)
50～59	4 (3.5)	6 (5.9)	10 (4.3)
60～X	0 (0)	1 (1.0)	1 (0.4)
計	133(100.0)	102(100.0)	235(100.0)

図７　(小林和正,1997)に基づいた縄文時代の年齢構成比グラフ

ある。主な働き手である壮年齢層は３割方、老年齢層は１割方という比率になる。テレビ番組等で目にする未開社会のムラは、子供達がなんと多いことか。しかし、体に抵抗力のない子供や老人は、不衛生で病気になったり飢饉や天災等で食料が不足したりすると、あっけなく死を迎える。酷しい当時の生存条件の下では、個人よりも集団・ムラの維持の方が優先されたはずである。

つまり当時の集団人口を維持しようとするならば、その婚姻関係は、「きびしい規制」の「単結婚制」では配偶者が欠けると衰亡の一途を辿ることになる。現状を維持するには、「きびしい規制」の「複結制」もしくは「ゆるやかな規制」の「単婚制」であったろう。このムラの場合、１家族とは大小２軒の住居に居住する老人から乳幼児までで構成されるとして、１家族あたり出産年齢(15才から30才）にある壮年齢層の女性を、①１名、②２名、③３名、④４名、⑤５名擁するとした場合(男女の比を均等として)に、ムラ人口は次のケースが想定される。

①(若年齢層 4.5人＋壮年齢層 2人＋老年齢層 0.6人）×６＝　42.6人

②(若年齢層 9.1人＋壮年齢層 4人＋老年齢層 1.2人）×６＝　85.8人

③(若年齢層12.6人＋壮年齢層 6人＋老年齢層 1.9人）×６＝ 123.0人

④(若年齢層18.2人＋壮年齢層 8人＋老年齢層 2.5人）×６＝ 172.2人

⑤(若年齢層22.7人＋壮年齢層10人＋老年齢層 3,1人）×６＝ 214.8人

５．墓壙に埋葬された死者

ムラの中央広場には、墓壙が24基ある。墓壙にはこのムラの壮年齢層以上の死者が埋葬されているとして、年間の死者数を概観する。すなわち２年ないし３年間隔で出産年齢の女性が子供を産み、その子供たちが15才で成人して壮年齢層の仲間入りをする人数を、壮年齢層以上の死者の数に振

り替えるとムラの「静止人口」になる。先の①～⑤の人員構成に当てた場合、ムラの壮年齢層以上の年間の死者数は次のように算定される。

また、この年間の死者数をムラの存続年数に掛けると、壮年齢層以上の死者の総数になる。ムラの住居が一度建替えられ、次の建替え時を迎える前に離村したから、仮に存続期間を20年とすると、ムラの壮年齢層以上の死者数は右側になる。

① 15.6人のうち 1.5～ 1.0人 ---- 30 人～ 20 人（20年間の死者数）
② 31.2人のうち 3.0～ 2.0人 ---- 60 人～ 40 人（ 〃 ）
③ 47.4人のうち 4.5～ 3.0人 ---- 90 人～ 60 人（ 〃 ）
④ 63.0人のうち 6.0～ 4.0人 ---- 120 人～ 80 人（ 〃 ）
⑤ 78.6人のうち 7.5～ 5.0人 ---- 150 人～100 人（ 〃 ）

すると、このムラの発見された墓壙数と死者数が整合性あるのは、①のケースに限られることになる。しかし、①の家族構成は 7.1人で、しかもこの 4.4人は若年齢層なのである。いずれか壮年齢層の配偶者でも欠ければ家族は成り立たなくなる危険性が強いから、ムラを維持するのは困難であろう。そこで、この広場には壮年齢層以上の死者の全員が埋葬されたのではなく、一家の家長格に限られたのではないかと考えてみる。

家長たる資格とは、食料調達の手腕を筆頭として、いろんな物事に経験豊かで自然災害や気候状況を的確判断できる人格者であろうから、どうしても当時の平均余命に近い年長者になろう。尤も30才で家督を継いだにしろ、およそ５年もすれば死を迎えようというもの。するとムラが存続した20年の間には１家族当たり平均４代の家長格が埋葬された勘定になる。すなわち６小群の４代にわたる家長だけが眠っていると考えると、24基の墓壙数と辻褄があう。それでは、その他の大勢の死者はどうしたか……、大勢のムラ人が居て、平均寿命が低い集団社会では生も死も隣り合わせのように頻繁であったろうし、むしろ自分たちの今日・明日の食い扶持をどうするかの方が大事であって、いちいちそんなに手厚く葬っているゆとりは無かったのだろう。

６．ムラの人口（図８・９）

ムラの人口は、４－①～⑤の中でどれが最も妥当性あるといえようか。関野氏の計算式では、②に近い数値になるが、当時の15才以上の平均余命が16年であれば、集団人口が少なければ、特に働き盛りの壮年齢層の死はムラの活力を衰微させることになる。もっと人数が多くなければ、ムラを維持できないのではないだろうか。

図８　浅鉢にアンパン30個を盛る

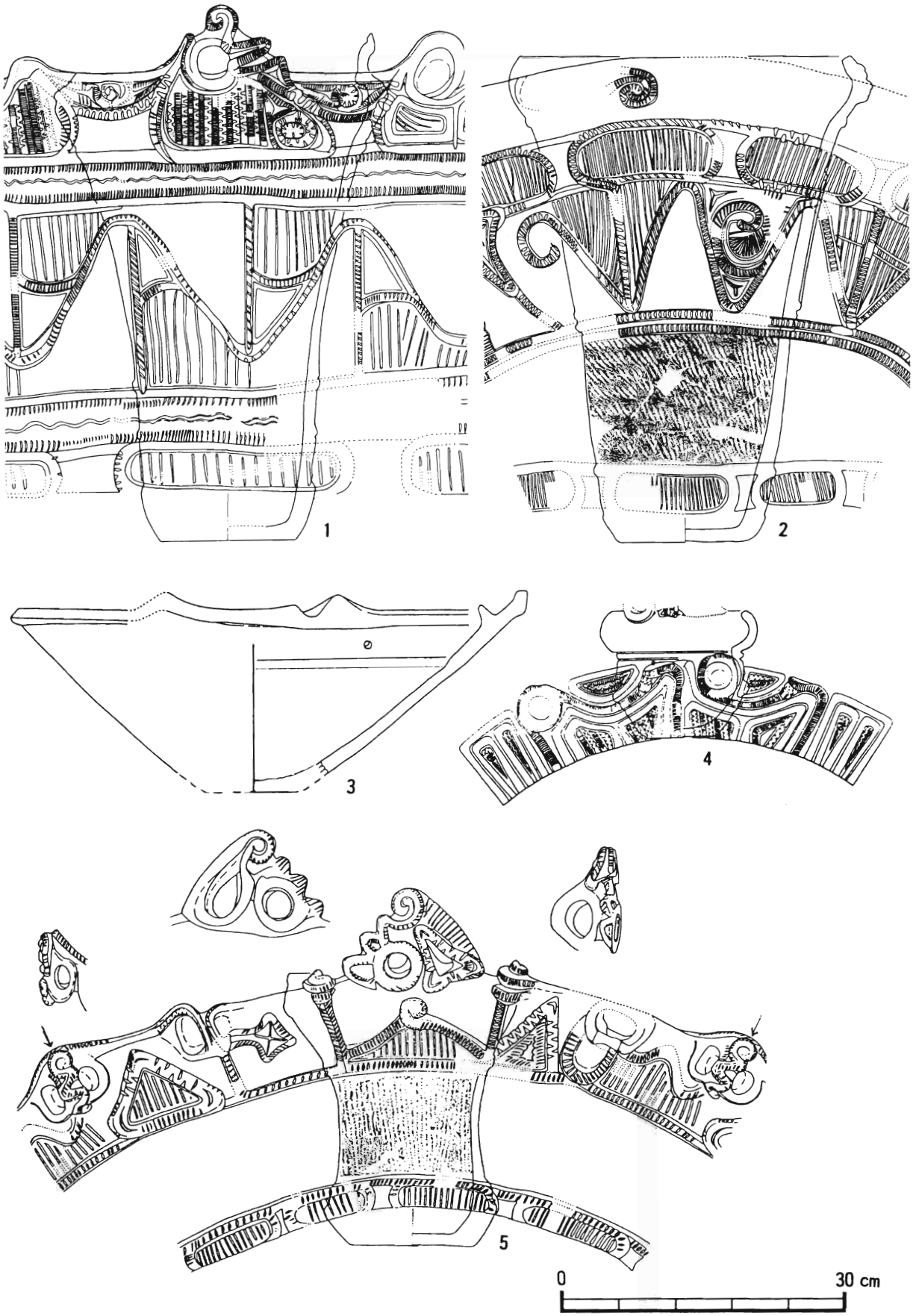


図９　15号住居跡出土の勝坂様式土器(1/6)

そこで人数を解釈する一つの方策として、一回の食事の量を、仮に土器の容量で算定してみる。

図９は15号住居跡から出土した極めて重厚な作りの土器の５点セット(住居跡は一部、攪乱されていたから、当初は５点以上からなるセットであったのかも知れない)である。稀に見る深鉢、浅鉢の大きさは、どう見ても１家族単位の煮炊き、盛りつけ用土器とは考えがたい。因みに、この浅鉢にアンパン30個を盛ってはみたものの見栄えがしない(図８)。口まで盛ろうとすれば100個は優に必要のようだ。いっぽう深鉢の口縁部のふくらみ下までの容量を計測すると、１は10,200cc、２は13,600ccを測る。一人分200ccの豚汁を配るとすると、この２個体だけでおよそ 120人分を賄う計算になる。ムラの重要な冠婚葬祭の折りには近隣から仲間も大勢参集したことであろうし、その折りの煮物食をこれらの土器で賄ったとしよう。ムラの未成年層は祭礼に参加資格がないとして、その分を近隣から参集する仲間に振り替えるとすると、壮年齢層以上の人数は100～120人としてよいのではないだろうか。

また、3,200㎡という中央広場の面積というのも、こうした祭礼の折りに近隣から大勢の仲間が参集するだろうから、その人員が見込まれてのことであろう。この広場面積を確保するために、住居は、台地の縁辺から斜面にずり落ちそうな場所に配置されているのである。

以上のような状況を勘案すると、②よりも③123人という人数を妥当と考える。一見、非常に大人数であるが、年齢構成では15才以下の若年齢層が75.6人(乳幼児の割合が大きい) 、壮年齢層が36.0人、老年齢層が11.4人である。一時的にしろ、このムラがこの界隈で最大規模の拠点集落であることを考慮すれば、この人数は必ずしも多すぎることはないであろう。

参考文献

関野　克　1933「埼玉県福岡村縄文前期住居址と竪穴住居の系統について」『人類学雑誌』58-8

小林 正和　1979「人口人類学」『人類学講座 11 人口』雄山閣出版

小山修三　1984『縄文時代』中公新書 733

杉藤重信　1986「人口の維持と増加一縄文の社会組織をシュミレートする」『週刊朝日百科　日本の歴史』37　朝日新聞社

千田利明　1997『多摩ニュータウンNo.446遺跡　旧石器・縄文時代編』東京都埋蔵文化財センター調査報告　第36集

安孫子昭二　1997「縄文中期集落の景観一多摩ニュータウンNo.446遺跡」『東京都埋蔵文化財センター研究論集16』東京都埋蔵文化財センター

都筑(つづき)の貝塚ムラと丸木の道

(財)横浜市埋蔵文化財センター　坂本　彰

1．都筑(つづき)の海とムラ

都筑は神奈川県の東北部に位置し，多摩川の南岸ぞいに細長くのびた多摩丘陵の東端部をさします。かつて多摩川に開口していた鶴見川の流域で，ゆるやかな丘を樹枝状の谷がきざんでいます。

およそ２万年前の旧石器時代には標高 200m前後の丘がひろがり，富士山などの火山灰がふりつもりました。その後の地球温暖化にともない，古東京川にそって海がさかのぼってきました。この縄文海進のピークは 5～6000年前ころで，関東平野の中央低地には今日よりはるかに広い古東京湾がかたちづくられました。しかしその後は海退がつづき，低地は川のはこぶ土でうずめられました。

こうした自然的条件は古東京湾の沿岸となったほかの地域と同じく，都筑の縄文時代のあり方に大きな影響をあたえました。鶴見川の下流低地は古鶴見湾となり，海の魚貝や陸のケモノをおってヒトがあつまり，早期末には海に面した丘の上に貝塚をもつムラもあらわれました。そして前期後半にいたると，あわせて20数か所もの貝塚ムラがいとなまれたのです。

2．貝塚ムラのようす

港北ニュータウン遺跡群の調査成果の一つとして，岡本　勇さんが「定型的集落」とよぶ典型的な縄文ムラは，分水嶺をなすような台地上につくられます。繁茂した樹木をきりたおし，かなり広い面積をもつ平坦面をつくりだします。平坦面のふちにそって竪穴住居がならび，各戸の入口は東や南を向いています。住居の内側にやや大きい掘立柱建物をたて，ここで作業や集会がおこなわれました。ムラの中央は建物がなく，生業やまつりをおこなう広場です。生活の中で不要になった道具や食べかすは，周囲の斜面や埋没した住居の跡などにすてられました。

大人は土坑の中に，子供は甕棺におさめられ，広場の一角にほうむられました。この共同墓地には木や石の墓標もたてられ，ひとびとは祖先たちとともにくらしていました(環状集落)。

このような縄文ムラのおよそのかたちは，まさに貝塚ムラの時期にできあがったものです。

初期の黒浜期に南堀・茅ヶ崎・西ノ谷は環状集落となりますが，北川ではまだはっきりしていません。住居と墓は南堀が多く，貝層は南堀・茅ヶ崎につくられました。

次の諸磯ａ期は古鶴見湾岸貝塚の最盛期で，北川・西ノ谷ではムラの規模がぐっと大きくなります。各貝塚とも環状集落になって，貝は埋没住居内にすてられます。南堀・茅ヶ崎の規模は前時期とほぼ同じですが，斜面にも貝層がつくられます。この時期の墓穴はおもに円形で，死者は石や土製のイヤリングをつけ，足をおりまげてほうむられました。

最後の諸磯ｂ期にいたると，南堀・西ノ谷は住居数が極端にへります。茅ヶ崎は前時期と同様な規模ですが，斜面貝層も新しくできます。北川のみは規模が最大となり，住居間の平地に小貝層が

たくさんつくられました。茅ヶ崎では墓地がはっきりとできあがり，北川では住居の近くに墓をつくっています。このヒトは腕に玉かざりをつけ，顔に土器をかぶせられていました。

この時期をすぎるとムラも貝層も姿を消しますが，北川には諸磯ｃ期の墓のみが残されています。そして十三菩提期にはいると，まったく貝層をもたない小規模なムラが，都筑の各地につくられていきます。

３．湿地をわたる丸木の道

ふるく酒詰仲男さんは，ムラとムラの間を丸木舟でむすぶ「海の道」を想定しました。今後丸木舟や舟付場などがみつかれば，貝塚ムラ相互の交流ルートもより現実味をおびてきます。

早渕川北岸の古梅谷からあらわれた木道は，まさしく縄文時代後期の「陸の道」の一端といえるでしょう。すらりとのびたナラの幹を切りたおし，幅およそ 100mの湿地にわたしています。わたり木の接合は横木と杭をおいて沈下やずれをふせぎ，すぐにはこわれない構造になっています。木道は谷を横切る方向に３本(１本は補助的)ならび，一時的な施設ではないことをしめしています。

谷の北側の丘上には，６軒の竪穴住居や数基の墓坑などからなる中規模の西ノ谷ムラがあります。木道の北端はこの丘の南側突端に取りつくとみられ，その架設・利用の中心は西ノ谷ムラの人たちと想定されます。またここは南と北の「丘の道」につながる渡河地点として，周辺のムラびとにも知れわたっていたことでしょう。あるいは力をあわせて架設したのかもしれません。

古梅谷例をもとにこの時期の道をさぐってみると，拠点的なムラをむすぶ３本(Ａ～Ｃ)の南北の道がうかびあがって来ました。この道はムラとムラのみならず，さらに遠くの地域に通じていたでしょう。この道をとおってさまざまな人やモノが行き来し，一部のムラはこの道に沿って作られたようです。都筑の谷の中には，古梅谷のような木道がまだうずもれているのではないでしょうか。

イギリス南西部にあるサマーセット低地の木道は，今から 6～4000年前の新石器時代につくられたものです。その規模は古梅谷よりはるかに大きく，長期間にわたっています。しかし初期のスウィート小道は，材のならべ方が古梅谷とほぼ同じです。一方最大のアボット道には３万本の板や丸太がつかわれ，長さは２．５kmにもたっします。こうした木道は，北欧の方でもつくられています。

洋の東西をとわず，自然環境をたくみに利用して暮らした先人のいぶきが感じられます。

図版に使用した文献

① 岡本　勇編　1982「第１編　南堀貝塚の発掘調査」『横浜市史』資料編21

② 横浜市歴史博物館　1995「南堀貝塚の発掘」『横浜市歴史博物館常設展示案内』

③ 岡本　勇　1991「港北ニュータウンの調査と遺跡群研究」『第15回　神奈川県遺跡調査・研究発表会発表要旨』

④ British Museum 1979『Man before Metals』

⑤ ジョン・Ｍ・コールズ　1982「湿地に木道を造った新石器人」『科学朝日』４月号

② 横浜市埋蔵文化財センター　1990『全遺跡調査概要』港北ニュータウン地域内埋蔵文化財調査報告Ｘ

(①～⑤以外は本書および(財)横浜市埋蔵文化財センター原図)

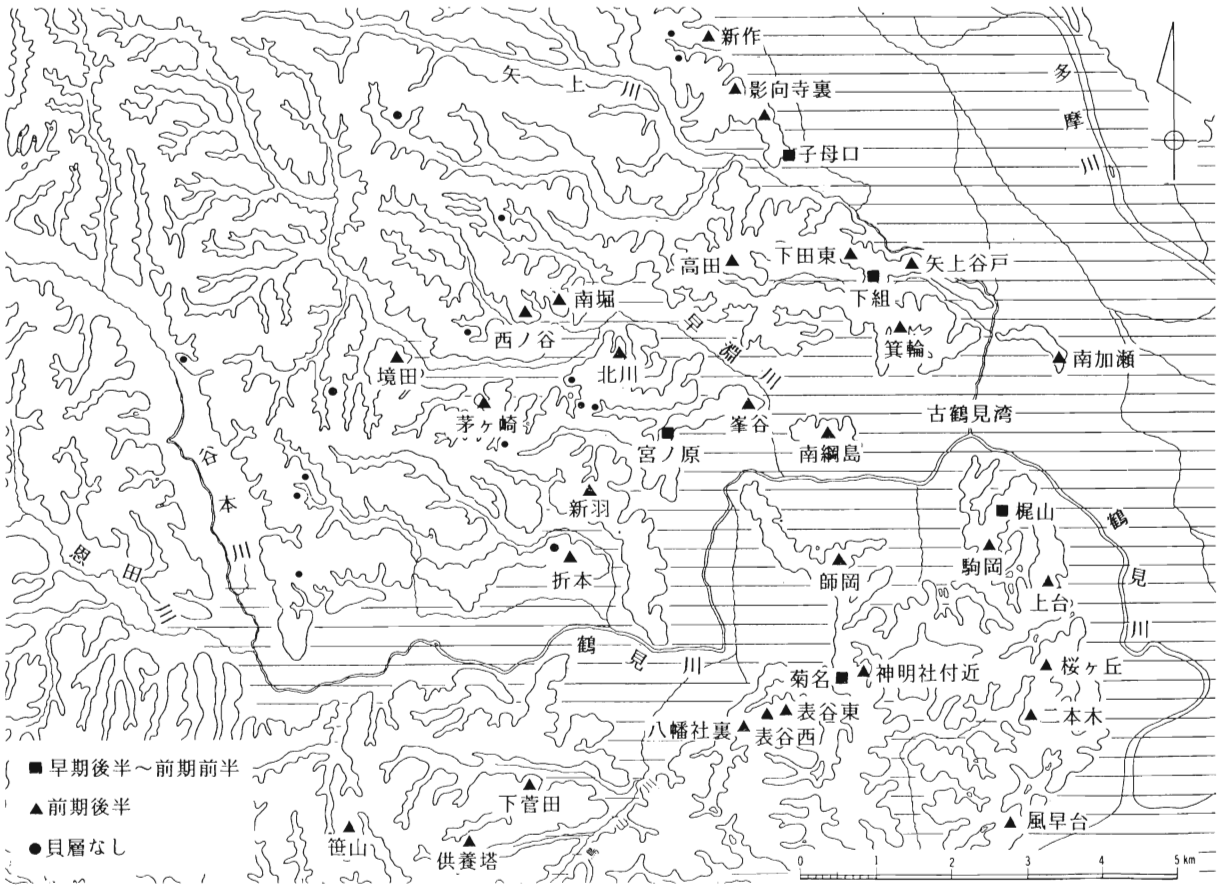


図1　古鶴見湾岸の貝塚ムラ

写真1　南堀貝塚の発掘(文①)

写真2　西ノ谷貝塚の発掘(1986年)

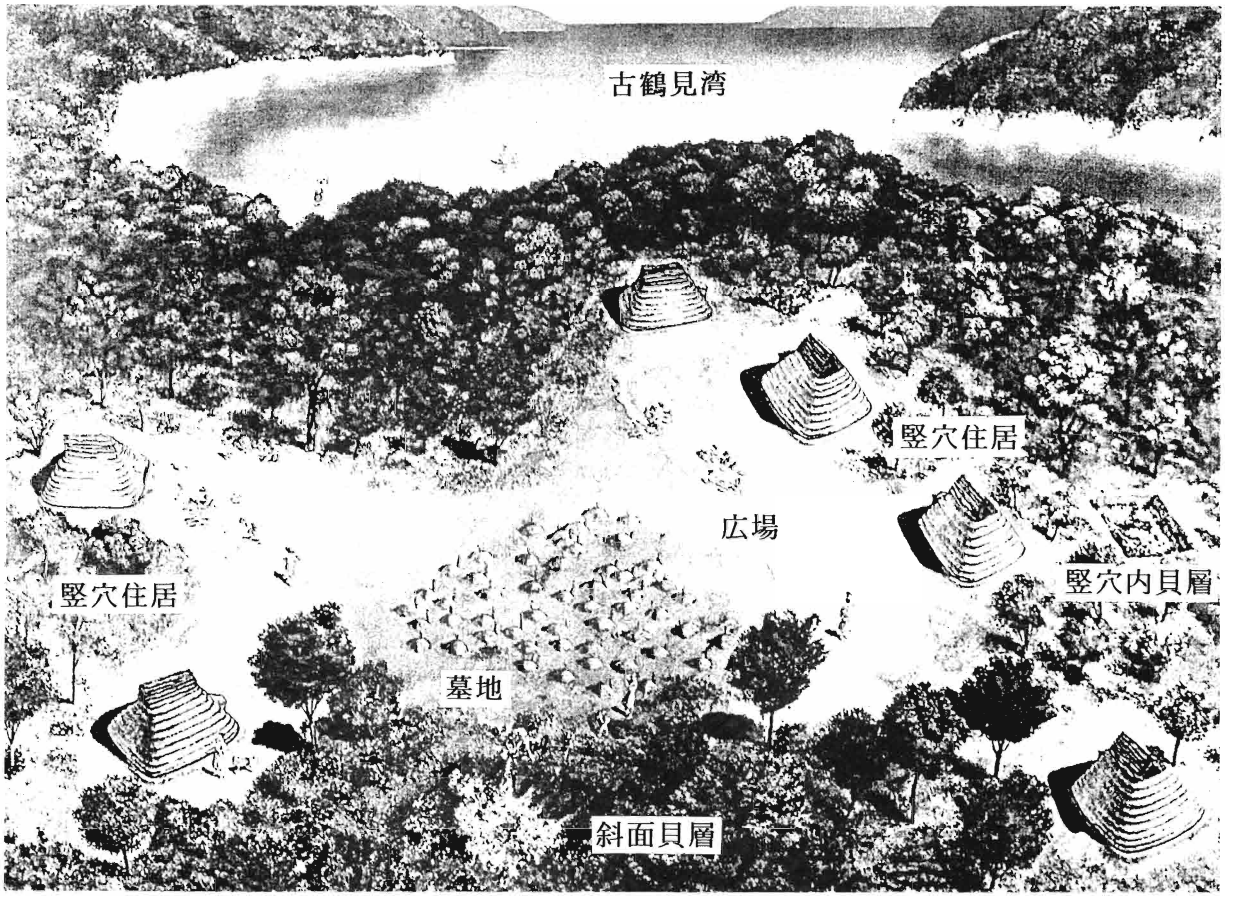


図２　南堀貝塚のくらし想像図(文②)

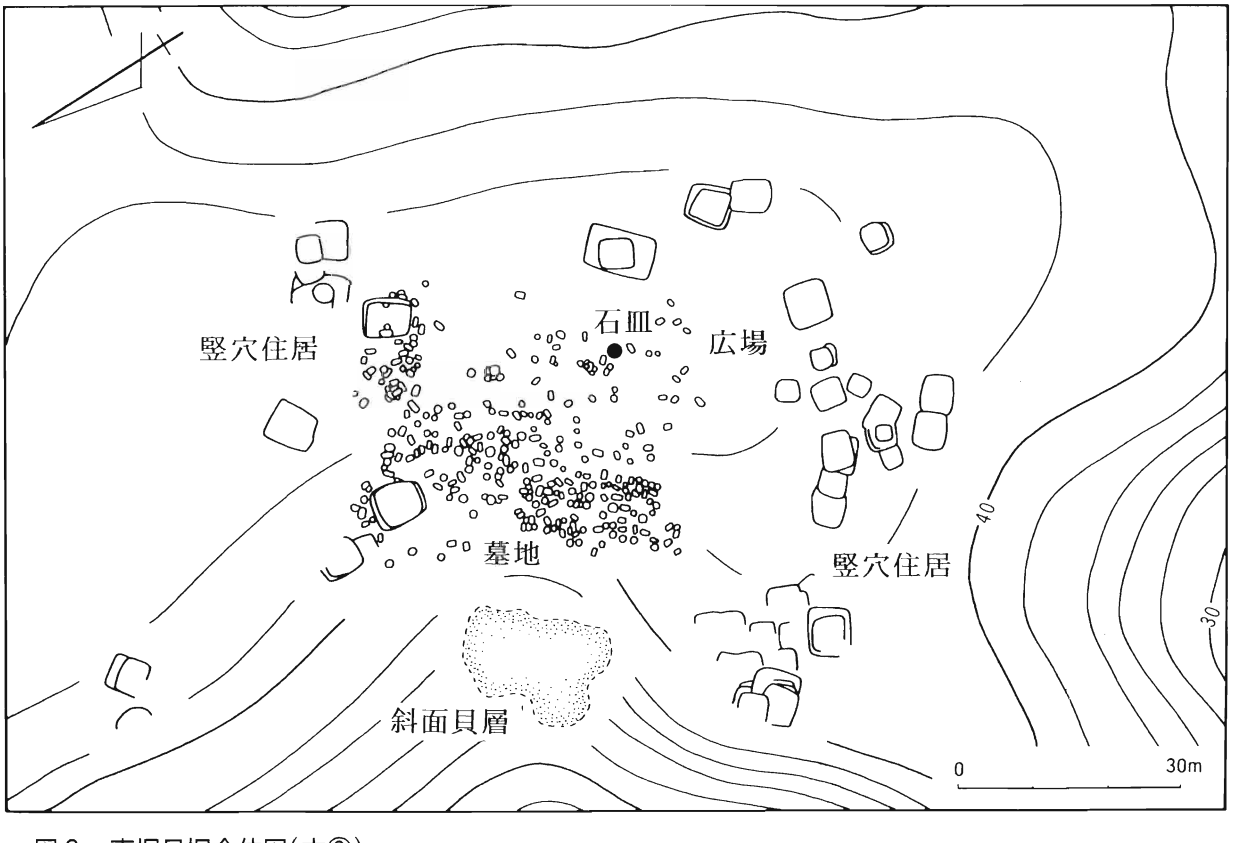


図３　南堀貝塚全体図(文③)

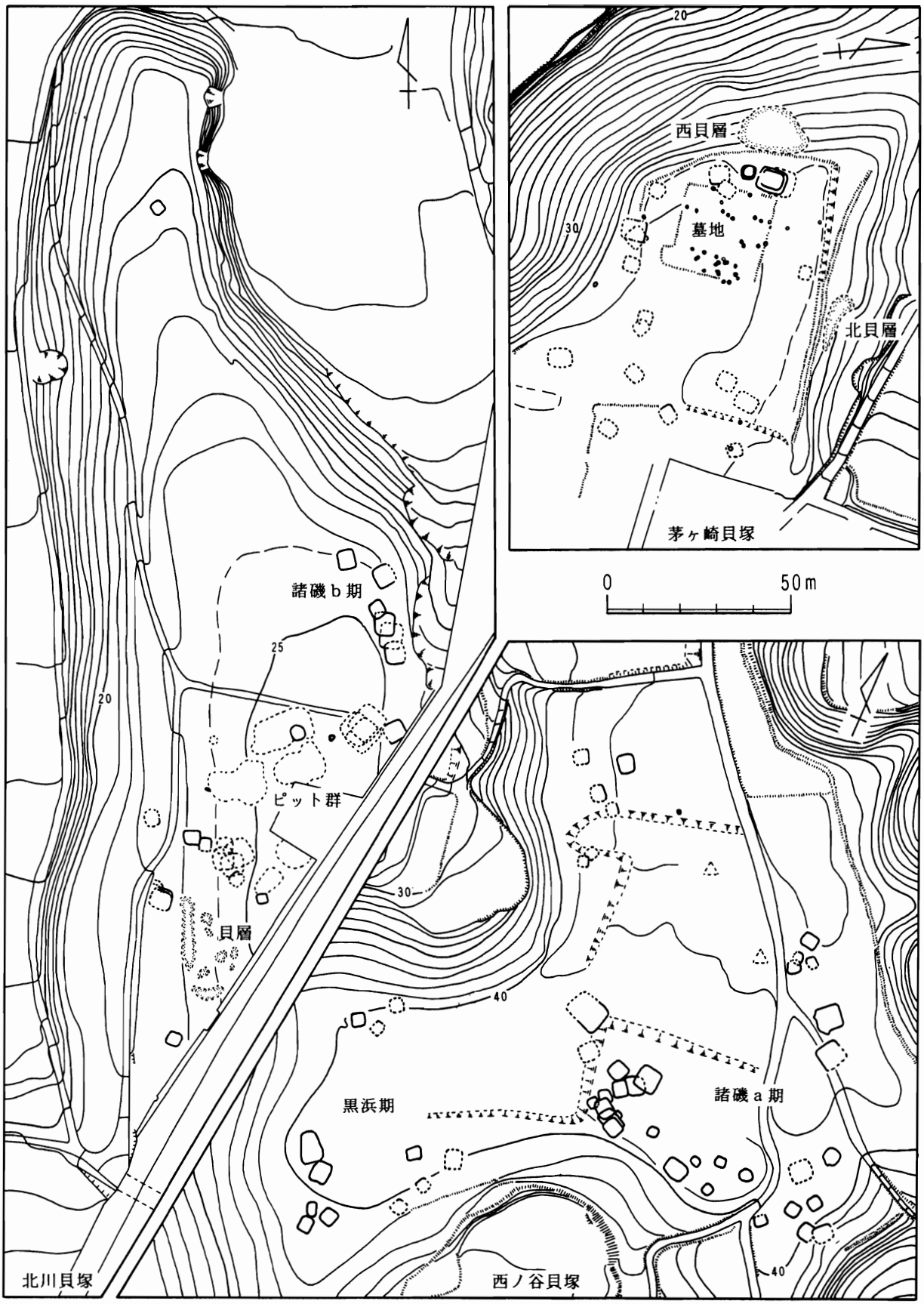


図４　代表的な貝塚ムラ（縮尺は同じ）

写真３　住居跡の凹地に捨てられた貝(西ノ谷貝塚Ｊ６号)

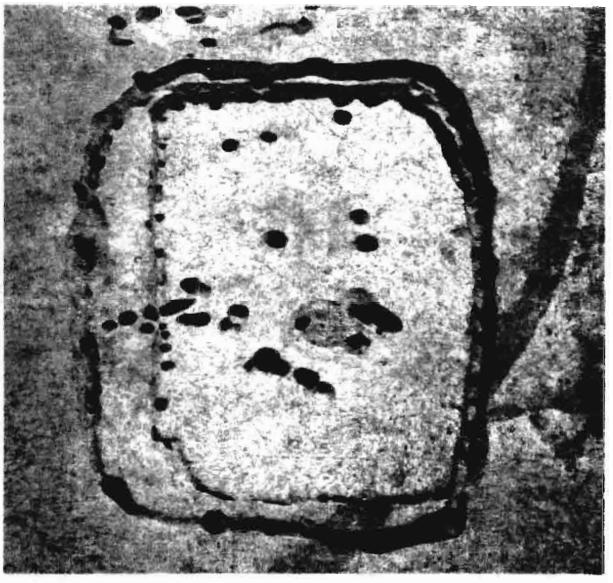


写真４　黒浜期の住居(西ノ谷貝塚Ｊ39号)

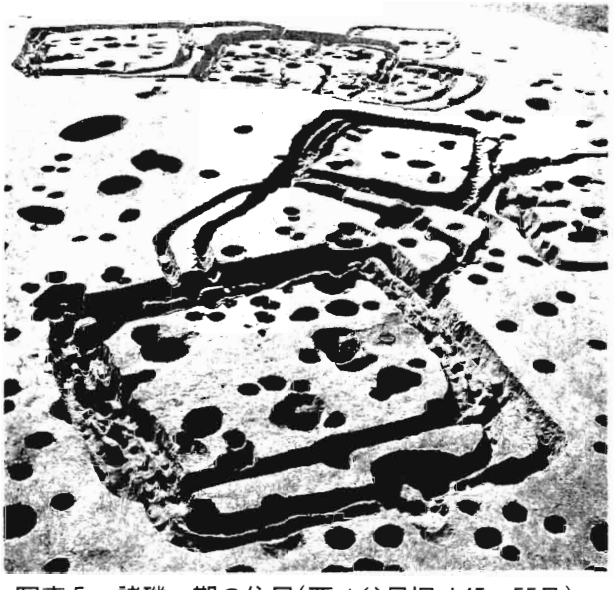


写真５　諸磯ａ期の住居(西ノ谷貝塚Ｊ45～55号)

写真６　諸磯ｂ期の住居(北川貝塚Ｊ17～22号)

写真７　土器を被せられた縄文人(北川貝塚55号土坑)

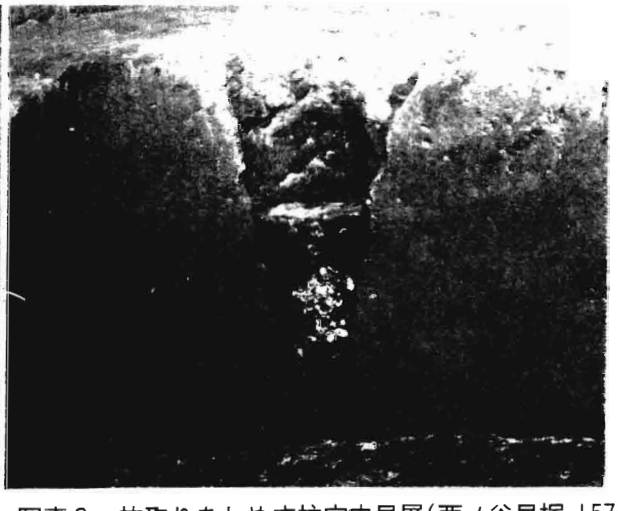


写真８　抜取りをしめす柱穴内貝層(西ノ谷貝塚Ｊ57号)

写真９　日本の木道(古梅谷遺跡)

写真10　イギリスの木道(アボット道 文④)

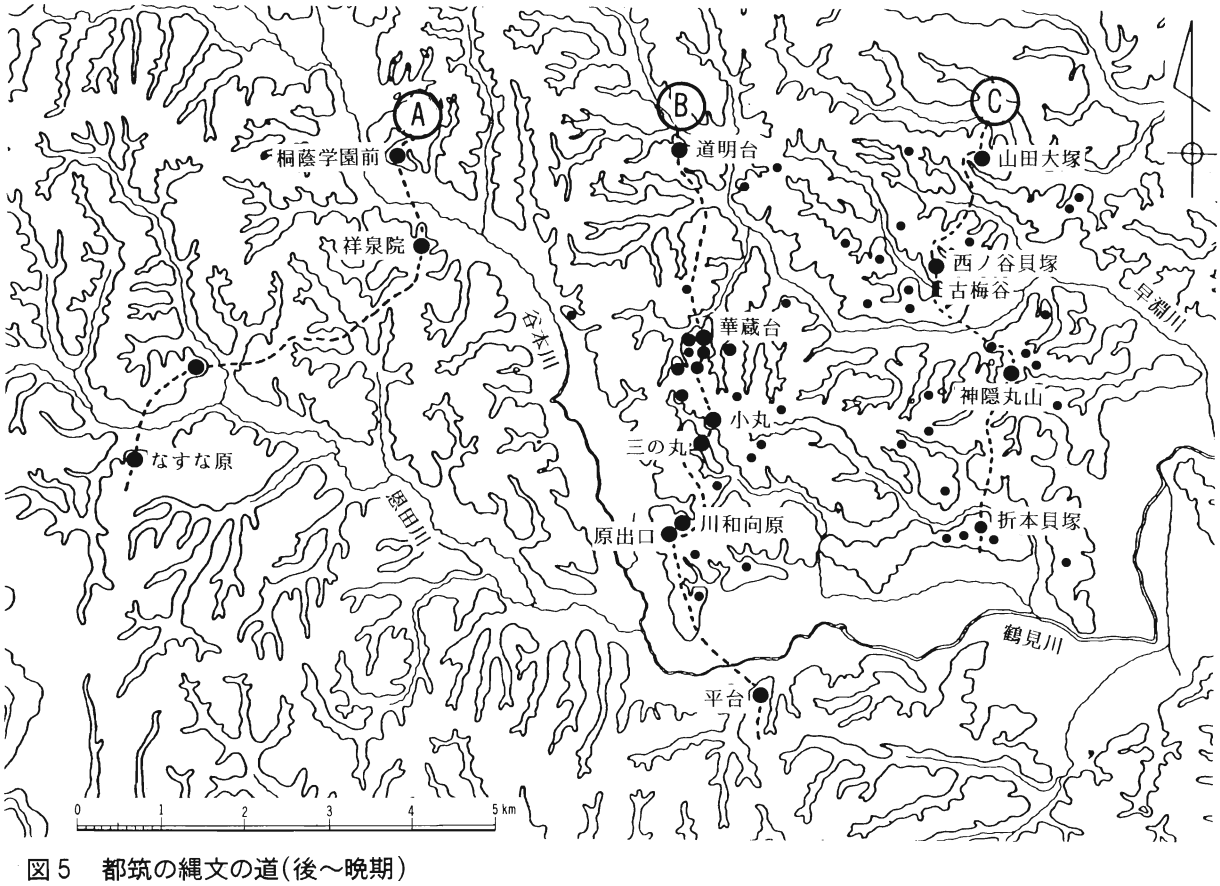


図５　都筑の縄文の道(後～晩期)

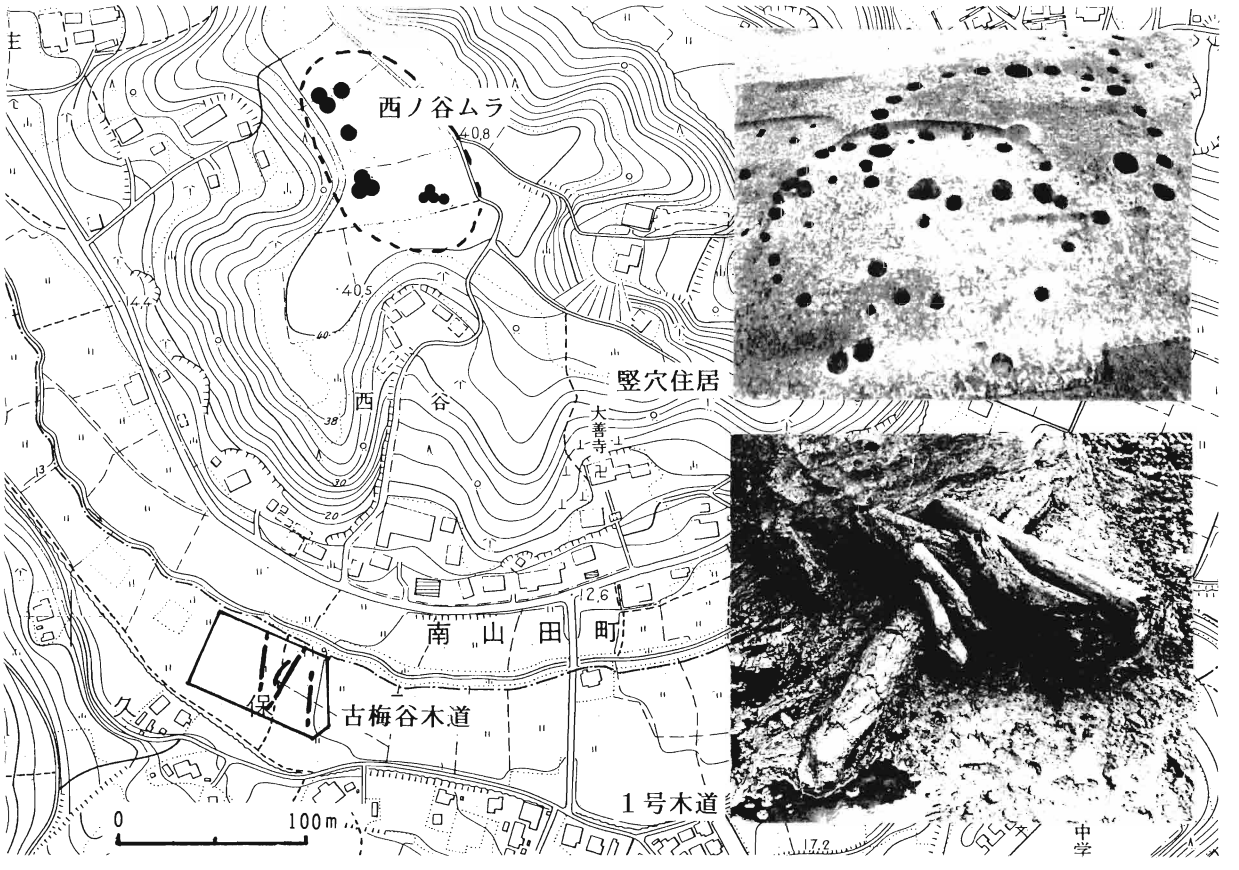


図6　古梅谷遺跡の木道とムラ

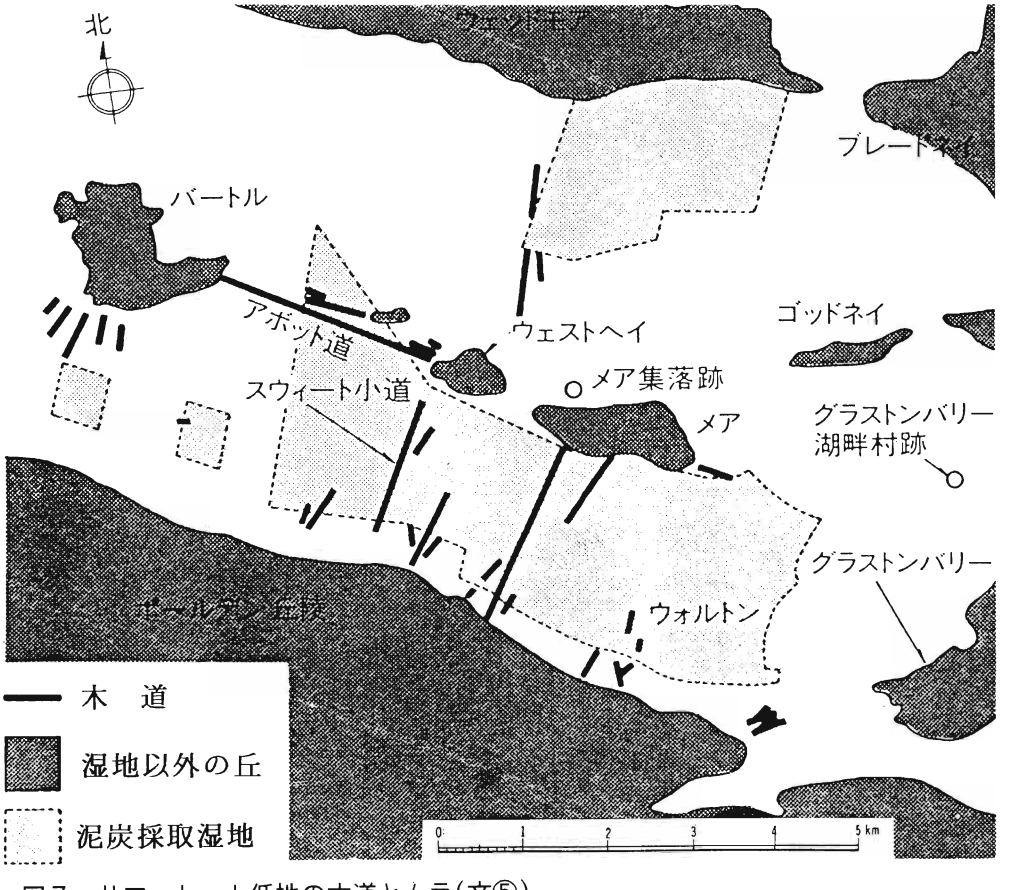


図7　サマーセット低地の木道とムラ(文⑤)

相模の大きなムラ

玉川文化財研究所　小林　義典

はじめに

昨今の新聞・テレビ等の報道および講演会資料・単行本によりますと、青森県三内丸山遺跡の発掘調査によって、これまでの縄文時代の常識を覆す発見があり、「縄文都市」・「縄文王国」といった耳慣れない用語が一部では使われはじめているようです。

確かに、三内丸山遺跡は、長期にわたり継続した日本有数の大規模集落(推定面積35万㎡)であり、住居(居住域)と墓地(墓域)との関係等のありかたは、東北地方の縄文時代中期集落構造の典型例を確認し得ており、また、出土した多量、多種の遺物からは、当時の生活に対する新知見を得ることができると思われます。

しかし、これまでに発掘調査された縄文時代の遺跡および遺構・遺物から推測できる東北地方の生産力の高さを考えますと、三内丸山遺跡の存在は縄文時代の常識を根底から覆すものではなく、縄文時代中期の大規模集落が内包する多様性や構造が浮き彫りとなったこととして評価されるべきと思われます。

さて、縄文時代中期の相模地方の大規模集落の様子はどのような状態であったのでしょうか。

ここでは相模川流域を代表する二つの遺跡、下流域の高座郡寒川町岡田遺跡と中流域の相模原市下溝遺跡群を取り上げ、縄文時代中期集落の移り変わりと各遺跡の特徴を見ていきたいと思います。

２．各遺跡の概要

岡田遺跡の場合

岡田遺跡は、相模川下流域左岸、その支流である小出川の右岸標高25ｍ前後の丘陵縁辺部に位置し、集落の占める範囲は南－北300ｍ、東－西250ｍほどと推定されています。

この遺跡は、県営岡田団地の建て替えに伴う発掘調査と、その後行われた寒川町教育委員会による遺跡の範囲確認調査の結果、ａ・ｂ・ｃ三つの環状集落が存在していたことが明らかとなりました。

岡田遺跡の発掘調査では、縄文時代中期勝坂2式期から加曽利Ｅ3式期までの住居址358軒が検出されています。このうち約1/3の住居址に１回から３回の建て替え・拡張があったことがわかっており、これらをそれぞれ別々の住居と考えれば、511軒の住居が存在していたことになります。

これら511軒の住居址はａ・ｂ・ｃ三つの環状集落のいずれかに属していますが、調査範囲が岡田団地の用地内に限定されていたために北側・東側が未調査となっており、調査できた範囲は遺跡全体の1/3程度であったと推定できます。

なお、団地部分の東側畑地については、その後、寒川町教育委員会によって遺跡の範囲を確認す

るためのトレンチ調査が行われています。その結果、この調査だけでも100軒以上の住居址が検出されており、ａ・ｂ・ｃ三つの環状集落を合わせた住居址軒数は優に1,000軒を超す規模を有し、国内でも有数の縄文時代中期の集落であることが明らかになりました。

岡田遺跡の時期は、先に述べたように縄文時代中期勝坂2式期から加曽利Ｅ3式期までのおおよそ600～700年間であったと推定できます。

図１(1)は、岡田遺跡の発掘調査によって検出された住居址の時期・分布・配置から推定したａ・ｂ・ｃ三つの環状集落の範囲を示したもので、いずれも関東地方では典型的な環状集落の形態・構造を有していることがわかります。

ａ環状集落は、岡田遺跡の北西側に位置し、東－西180m、南－北150m程度の規模であったと推定できます。中央部に広場的な空間をもち、これを中心に住居址が環状に展開すると考えられますが集落の・程度は未調査となっています。この環状集落は勝坂2式期・3式期に集落が形成されたことが推定でき、環状集落東側はｂ環状集落と重複しています。

ｂ環状集落は、岡田遺跡の北東側にあり、西側はａ環状集落と重複しています。中央部に広場的な空間をもつことはａ環状集落と共通しています。岡田遺跡の調査により明らかとなった範囲は、調査区の関係から全体の・程度であったことが、その後おこなわれた寒川町教育委員会の範囲確認調査によって明らかになり、その範囲は東－西200m、南－北160m程度であったと推定できます。この環状集落は加曽利Ｅ1式期から加曽利Ｅ3式期に形成されたことが明らかになりました。

ｃ環状集落は、ａ・ｂ環状集落址の南側に存在する小さな埋没谷を挟んで集落が展開することが推定されました。岡田団地の調査では32軒の住居址が確認されていましたが、その後、寒川町教育委員会が実施した東側畑地部分の範囲確認調査に多数の住居址が確認され、ａ・ｂ環状集落とほぼ同規模の環状集落であったことが明らかとなってきました。その規模は、東－西170m、南－北130m程度であったと考えられます。この環状集落は、その外周部に勝坂2式期・3式期、その内側に加曽利Ｅ1式期から加曽利Ｅ3式期までの住居址が存在していたことが推測できました。

図１(2)は、岡田遺跡の勝坂2式期・3式期の住居址分布を示しています。この時期の住居址は、ａ環状集落とｃ環状集落に存在していることが明らかになりました。その構造の明らかなａ環状集落では、中央部に広場的な住居址のない空間部をもち、この空間部には墓と推定できる土坑群があります。また、炉をもたない住居址が集落の外縁部に存在することも明らかとなっています。住居址は、先に述べたように勝坂2式期・3式期に属していますが、より古期の勝坂2式期が環状集落の外側に、新期の勝坂3式期の住居址が内側に構築される傾向が認められました。

図１(3)は、加曽利Ｅ式期前半期の住居址分布・配置状態を示したものです。この時期、すでにａ環状集落址は廃絶しており、集落は東側のｂ環状集落に移動していることがわかります。この時期の環状集落でも、内側に広場的な空間が存在し、墓と考えられる土坑が空間部西側に群集していることがわかります。また、ｃ環状集落でも外縁部をめぐるように住居址が分布していることが認められます。

図１(4)は、加曽利Ｅ式期後半期の住居址分布状態を見たものです。ｂ環状集落の加曽利Ｅ式期前半期の環状集落内側に、この時期の住居址が環状に分布する様子がわかります。この環状集落が時期を追い、内側に向かい縮小していったことが明らかになりました。

このような、住居分布が時間の経過とともに内側に向かい、環状集落が同心円的に縮小していく状態は、関東地方の縄文時代中期の大規模集落に共通する現象として認識されています。

次に、岡田遺跡の出土遺物について注目すべき点をあげていこうと思います。まず、目に付くのは土偶の出土数が少ないことです。５点が出土していますが、住居址数から見るときわめて少なく、そのうえいずれも破片での出土です。多摩丘陵などのこの時期の遺跡では多くの土偶が出土することが通例ですが、相模野台地南端に位置する岡田遺跡あたりは、横浜市港北ニュータウン地域などと同様に、土偶の少ない地域ということが指摘できるのではないかと思います。

また、3,400点以上の石錘、1,000点を超える土器片錘の出土量は、岡田遺跡を特徴付ける遺物出土傾向としてとらえられ、それとともに住居址覆土から多量に出土した焼けた魚骨からは、相模湾での漁撈が集落を支える重要な部分を担っていたと推測できます。

下溝遺跡群の場合

下溝遺跡群は相模川の中流域左岸、その支流の一つ姥川流域の標高80ｍ前後の台地縁辺部に位置し、遺跡群は姥川右岸の下中丸遺跡、姥川左岸の上中丸遺跡・下原遺跡Ａ・Ｂを含んだ約500ｍ四方がその範囲と考えられています。

また、下溝遺跡群の北西1.5kmには塩田・当麻遺跡群、南1.5kmには勝坂遺跡群といった同時期の大規模集落址の存在が知られています。このような大規模集落の位置関係は、当時の集落間の交流等、その社会構造を考えていくうえで注意される点と思われます。

この遺跡群は、当麻・下溝地区の区画整理事業に伴う発掘調査の結果、縄文時代中期勝坂式期前半期から加曽利Ｅ式期後半期にかけて(約700～800年間)、環状ないし馬蹄形を呈する集落が存在したことが明らかになっています。発掘調査地点は開発地点に限定されるため集落の全域を確認するまでには至っていませんが、下原遺跡Ａ35軒、下原遺跡Ｂ41軒、下中丸遺跡11軒、上中丸遺跡120軒、合計207軒の住居址が確認され、各地点の住居址分布等から時期ごとに集落が移り変わっていく様子を知ることができました。

図２(1)は下溝遺跡群に集落がつくられはじめた勝坂式期前半期の住居址分布状態を示したものです。この時期の住居址は下原遺跡Ａと下原遺跡Ｂに環状に分布していることがわかっています。

これらの環状集落は直径100ｍ程度の規模をもち、南側の下原遺跡Ａと下原遺跡Ｂとは約200ｍの距離をもって位置しています。また、姥川右岸の下中丸遺跡にも２軒ではありますがこの時期の住居址が存在しており、これを環状集落の外縁部に位置するものとすれば、ほぼ等間隔に三つの環状集落が同時に存在していたとの推測も可能かと思われます。

この時期の環状集落を構成する住居址には重複が認められず、住居と住居の間隔も比較的広く取

られており、この状態は環状集落の一時期の姿に近い形を示しているものとも考えられます。

図２(2)は勝坂式期後半期の住居址分布を見たものです。この時期の住居址は姥川右岸の下中丸遺跡、姥川左岸の上中丸遺跡・下原遺跡Ｂ北側(上中丸と同一集落)・下原遺跡Ａに分布が認められます。

上中丸遺跡・下原遺跡Ｂ北側の住居址分布からは長径150m、短径100m程度の中央部に空間部をもつ南－北に長い環状集落が展開していた様子が認められます。これらの住居址はその密集度・重複関係から考えても一時期に存在していたとは思われませんが、その分布・配置からは中央に広場的な空間部を意識した集落構造が共通認識として存在していたことが推測できます。

下原遺跡Ａにも住居址の分布が認められ、中央部に広場的な空間をもつ環状集落が存在していたことが推定できますが、上中丸遺跡と比べると住居数は・程度であり、住居は密集しておらず、重複関係もない状態であったことがうかがえます。

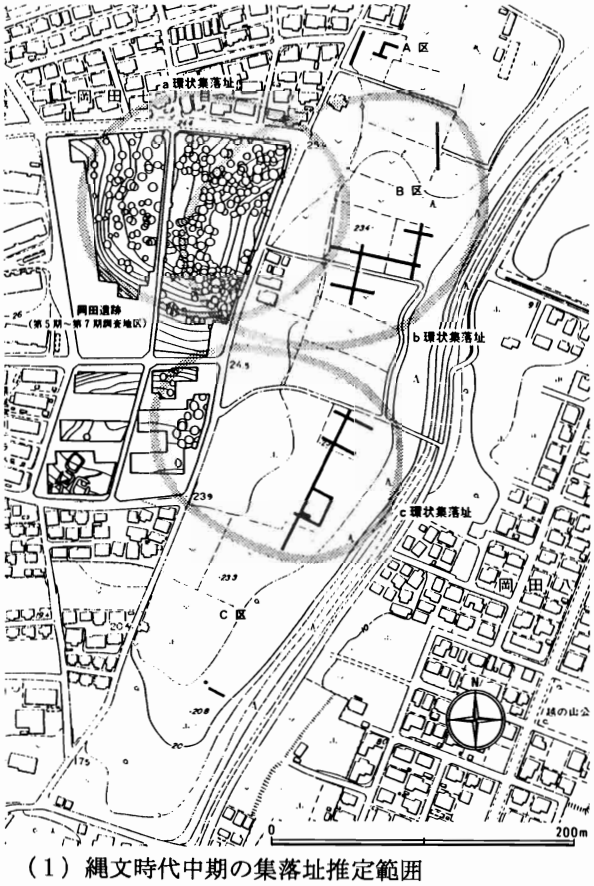
姥川右岸の下中丸遺跡では、調査区の関係から集落構造を明らかにするまでには至っていませんが、住居址が連珠状に密集して検出された状態は上中丸遺跡と同様な環状集落が存在していたことを物語っていると考えられ、この調査によって確認された住居址群は、広場的な空間部を中央にもつ環状集落の西縁部の一部を構成していたと推定できます。

このように下溝遺跡群には、勝坂式期後半期に三つの環状集落が存在していたと考えられますが、上中丸遺跡・下原遺跡Ｂや下中丸遺跡のように住居址数が多く、連珠状に密集した分布状態を示す集落構造と、下原遺跡Ａに見られるような住居址数が少なく、住居址相互の間隔を広くとる集落構造とが存在し、このような異なりがどのような理由で生じたか、注意される点と思われます。また、この三つの定型的な集落が同時存在していたか否かも大きな問題であろうと思われます。

図２(3)は加曽利Ｅ式期－曽利式期前半期の住居址分布を示しています。上中丸遺跡・下原遺跡Ｂにのみ環状に住居址が分布しており、住居址数は図示するように多くが連珠状に密集した分布状態を示しますが、南側の下原遺跡Ｂにやや離れて住居址が存在しています。なお、細かく見ますと、より古期の住居址は環状集落の外側に、新期の住居址はその内側にあり、環状集落の規模が縮小傾向にあることが明らかになっています。

この時期の下溝遺跡群の集落は、先に述べましたように上中丸遺跡・上原遺跡Ｂ(同一集落)のみに存在が認められ、勝坂式期後半期に集落が存在した下原遺跡・下中丸遺跡にはその存在を見ることはできません。ただし、下中丸遺跡は環状集落の両側外縁部のみの調査であり、より新期になるほど集落規模が縮小する傾向があることを重視しますと、東側の未調査区にこの時期およびそれ以降の集落が存在した可能性を指摘することも可能かと思われます。

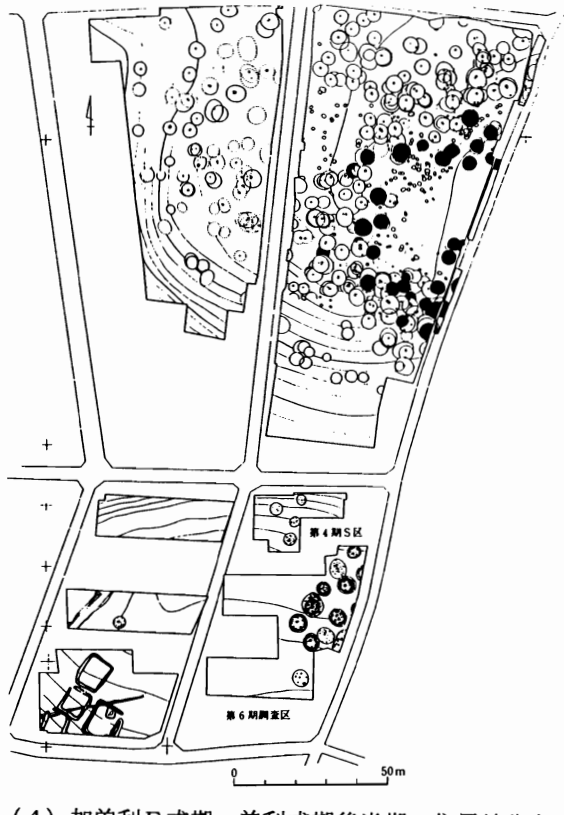
図２(4)は、下溝遺跡群に環状集落が最後につくられた加曽利Ｅ式期－曽利式期後半期の住居址分布を見たものです。下原遺跡Ａ西端部の１軒をのぞき、それ以外の住居址は上中丸遺跡のみが環状に分布し、図２(3)の加曽利Ｅ式期－曽利式期前半期の環状集落の内側にこの時期の住居址が同心円状に規模を縮小し分布している状態が認められます。加曽利Ｅ式期前半期の環状集落外縁部長



（1）縄文時代中期の集落址推定範囲
a・b・c環状集落址

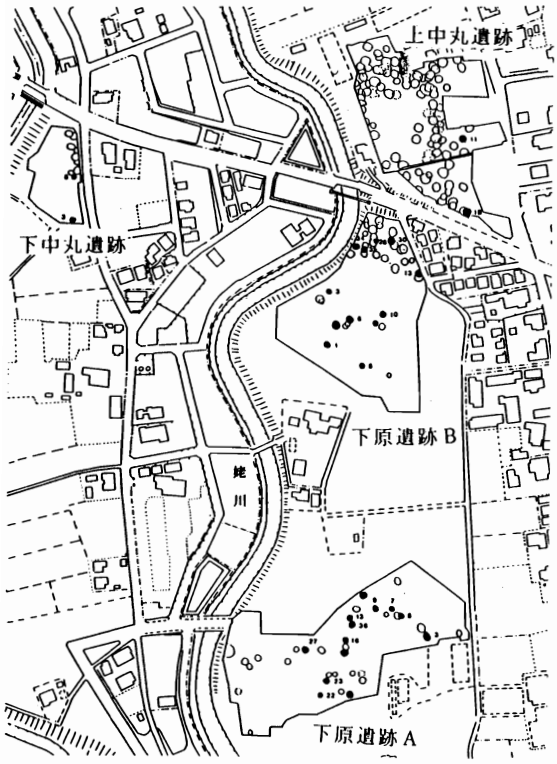
（2）勝坂2式期・3式期の住居址分布

（3）加曽利E式期・曽利式期前半期の住居址分布

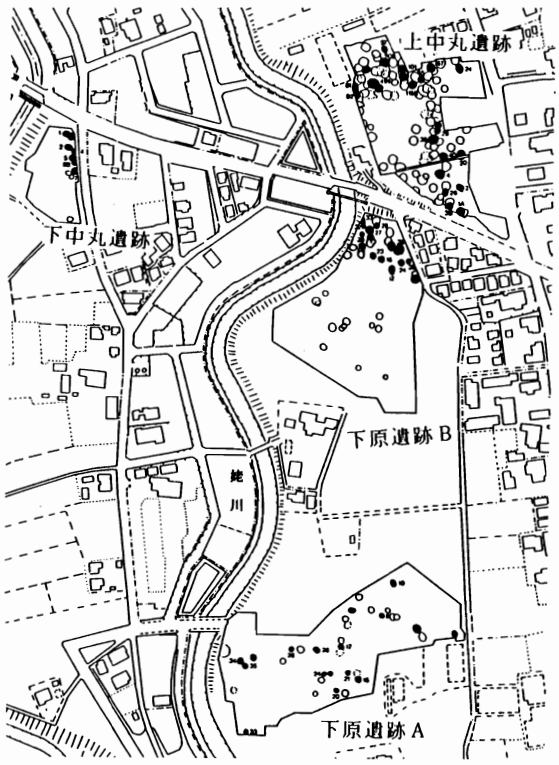


（4）加曽利E式期・曽利式期後半期の住居址分布

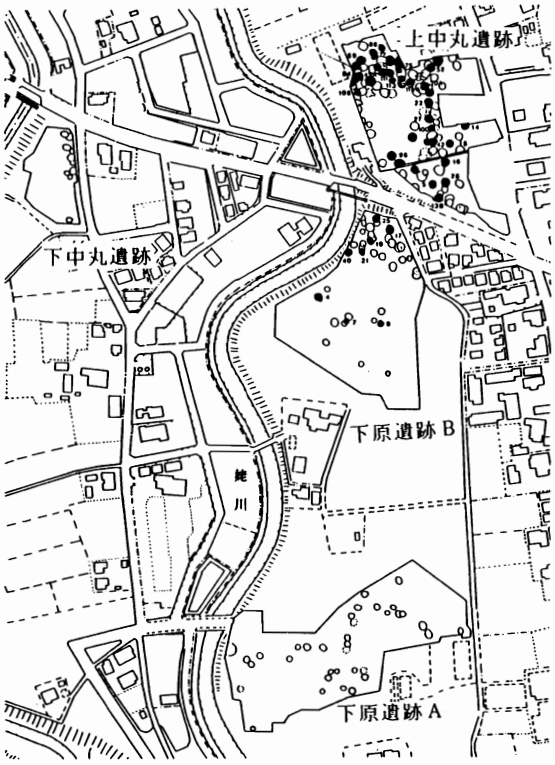
図1　寒川町岡田遺跡（鈴木　1996）



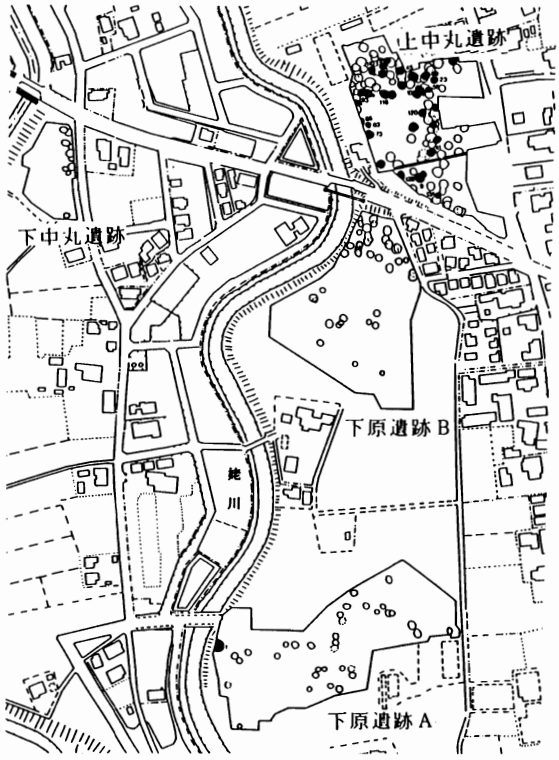
（1）勝坂式期前半期の住居址分布



（2）勝坂式期後半期の住居址分布



（3）加曽利E式期・曽利式期前半期の住居址分布



（4）加曽利E式期・曽利式期後半期の住居址分布

図２　相模原市下溝遺跡群(岡本　1994)　S=約1/5000

径が150mほどであったのに対し、この時期の外縁部長径は100m程度に縮小しています。

これまでに下溝遺跡群の集落の移り変わりについて述べてきましたが、出土遺物について注意される点をあげますと、打製石斧の出土量が6,158点、磨製石斧337点であるのに対し、石錘は11点と少なく、先に述べた岡田遺跡では打製石斧4,776点、磨製石斧313点、石錘3,446点であり、これを比較しますと、下溝遺跡群では石錘の出土量が極端に少ない点を指摘することができます。これは、ほぼ同時期の大規模集落である岡田遺跡と下溝遺跡群の生業の異なりを物語っているものと思われます。

また、上中丸遺跡からは土偶23点が出土しており、５点出土している岡田遺跡と同じ相模野台地にありながらその出土量は多く、土偶出土の多い多摩丘陵に隣接する地域的な特色を示しているものと考えられます。

ま と め

相模川流域を代表する縄文時代中期の大規模集落である下流域の寒川町岡田遺跡と中流域の相模原市下溝遺跡群の集落の時期ごとの移り変わりを見てきました。

岡田遺跡・下溝遺跡群とも、河川に近接して選地し、中央の広場的空間に墓と推定される土坑群が存在し、それを取り巻くように住居が展開する環状集落構造を有しています。このような環状集落が長期間にわたり存続した場合には、住居分布は時間の経過とともに内側に向かい規模を縮小していくという関東地方の大規模集落に共通したありかたを示しています。

環状集落の存続時期は、岡田遺跡では中期中葉勝坂式期の中頃に、下溝遺跡群では勝坂式期の前半期に環状集落がつくられはじめ、いずれも中期後半加曽利Ｅ式期後半期に終焉を迎え、その後この二つの遺跡では集落がつくられることはありませんでした。

「定型的集落は未形成状態→形成状態→飽和状態といった流れが考えられ、飽和状態の段階で集落の移動ないし分化が始まったと推定される」(岡本1994)とする考えもあります。これと照らし岡田遺跡・下溝遺跡群の集落変遷を見ますと、形成状態→飽和状態→集落の移動形成といった状況であったことが推定されてきます。

今回は岡田遺跡・下溝遺跡群の二つの遺跡について集落の変遷を中心に述べてきましたが、これらの遺跡以外にも大規模遺跡と呼べるこの時期の遺跡が確認されていますので、今後、そういった遺跡内容の検討および遺跡相互の関連を含めた研究がなされるべきと思われます。

参考文献

鈴木保彦　1996『寒川町史８』別編 考古
岡本　勇　1994『相模原市 上中丸遺跡』