

取手市埋蔵文化財センター第3回企画展

中妻貝塚に生きた人たち

— 101体縄文人骨の系譜 —



平成13年2月27日(火)~4月27日(金)

取手市埋蔵文化財センター

茨城県取手市吉田383番地 TEL 0297-73-2010 FAX 0297-73-5003

開催にあたって

このたび、取手市埋蔵文化財センターでは、第3回企画展「中妻貝塚に生きた人たち-101体縄文人骨の系譜-」を開催いたします。

私たちが住んでいる取手市で、現在確認されている約80ヶ所の遺跡のうち、半数以上が縄文時代の遺跡です。縄文時代の取手が、豊かで人々の住みやすい場所だったことがうかがわれます。その中でも小文間地区にある中妻貝塚は、古くから大規模貝塚として有名でしたが、平成4年度の発掘調査のときに、全国で初めて100人以上もの人を埋葬した土坑墓が出土し、全国にその名が知られるところとなりました。

このほど、この中妻の縄文人たちの遺伝情報がわかるDNA分析の結果が発表され、まだまだ謎の多い縄文人のルーツを解明する上で、貴重な研究成果をあげました。今回の企画展では、中妻縄文人骨の研究を中心となって進めてきた国立歴史民俗博物館 西本豊弘教授のご協力を得て、その結果を紹介し、中妻縄文人の系譜を探っていきます。

豊かな貝塚の暮らしに思いを馳せるとともに、DNA分析という科学技術を取り入れた現在の考古学の最先端研究にふれていただきたいと思います。

最後になりましたが、今回の企画展にあたっては、ご多忙中の中、西本豊弘先生ならびに小林園子氏に多大なご指導、ご協力をいただきましたことに心より御礼申し上げます。

平成13年2月

取手市埋蔵文化財センター

開催中のお知らせ

講演会

「101体縄文人骨の系譜」

講師 西本豊弘氏（国立歴史民俗博物館教授）

3月24日（土）午後1時30分～

会場 2F 講座室 定員40名（当日先着順）

レクチャー

市職員が縄文時代をわかりやすく解説します。

3/10（土）「縄文時代の衣食住」

4/21（土）「縄文時代の精神文化」

2回とも午後1時30分～

会場 2F 講座室 定員40名（当日先着順）

開館時間 午前10時～午後4時30分

（入場は4時まで）

休館日 開催中月曜日

入場無料

展示の解説 毎週水曜日と第2・4週土・日曜日の午前11時と午後2時（予約は不要です。）

《お問い合わせ先》

取手市埋蔵文化財センター

〒302-0007 茨城県取手市吉田 383 番地

TEL 0297-73-2010 FAX 0297-73-5003

例言

1. このパンフレットは、平成13年2月27日から4月27日まで開催される取手市埋蔵文化財センター第3回企画展「中妻貝塚に生きた人たち-101体縄文人骨の系譜-」にともない発行されたものです。
2. この企画展の企画とパンフレットの編集は、国立歴史民俗博物館 西本豊弘教授および小林園子氏にご指導・ご協力をいただき、当センター職員本橋弘美が担当しました。
3. この企画展の開催とパンフレットの発行にあたり、次の機関・諸氏よりご協力・ご指導たまわりました。記して、感謝の意を表します。
国立歴史民俗博物館 青森市教育委員会 美浦村教育委員会
（財）総南文化財センター 新五郎呉服店
（有）ミツバ
石井礼子氏 菅谷通保氏

第1章 貝塚の暮らし

住居と集落

縄文時代、人々が暮らした家は^{たてあなじゆうきよ}竪穴住居と呼ばれる、床が地表面より低い半地下のような構造の家でした。屋根は^{かや}茅などの植物で^か葺いたようです。

屋根を支える柱の立て方は、床面に太いものを数本立てたり、たくさんの細い柱を^{かべ}壁の周りにぐるりとめぐらせるなど色々ありますが、料理をしたり、^{だん}暖を取るための^ろ炉は、住居のほぼ中央に、さらにくぼませて作るというのが共通した様式の様式です。この半地下土間式で草屋根の住居は、温度だけでなく湿度も変わりにくく、とても快適な住まいだったようです。

では、縄文人はこの^{たてあなじゆうきよ}竪穴住居をどんな所に建てて暮らしていたのでしょうか。それは、今の私たちが求める条件と同じです。おいしい水が飲めて、時期を問わず^{しゆくりやう}食糧に困ることなく、豊かに暮らしていける場所。具体的には、^{しみず}清水が湧き出るなど、^{せいけつ}清潔な水が簡単に手に入り、海や川と森の両方に近い^{へいたん}平坦な開けた台地、特に入り江がある台地に好んで住んだようです。

そして、その台地上は、時期や地域的な法則にのっとって、家を建てる場所、お祀りをする場、死者を^{ほうむ}葬る場、ゴミ捨てる場などがきちんと区分されていたようです。そして、海や川に近く、貝をたくさん採取していた集落が、決まった場所に^{かいがら}貝殻を捨てる跡が、^{かいづか}現在貝塚として残っている場所です。



縄文集落の復元図
(国立歴史民俗博物館所蔵)

縄文ファッション

貝塚やその他の縄文時代の遺跡からは、縄文人の^{ふくしゆく}服飾に関する資料もたくさん出土します。多く出土するものはアクセサリー類で、^{みみかざり}耳飾、^{くびかざ}首飾り、^{ぶれすれっと}ブレスレット、^{かみかざ}クシや^{かみかざ}髪飾りなど、その種類は豊富で現在の^{そうしよくひん}装飾品の種類と変わりません。

^{みみかざり}耳飾は石製のものと土製のものがあって、今のピアスと同じ様に耳たぶに穴を開けて付けました。

^{くびかざ}首飾りは色々な材料で作られています。小さいものを^{じゆず}数珠状につなげたものは、^{まがい}巻貝や魚の^{せきつゐ}脊椎を使っています。大きな飾り（ペンダント）には、今でも宝石の一種であるヒスイやメノウが使われていたり、やわらかい^{かっせき}滑石という石などで^{まがたま}勾玉を作ったり、鹿の^{つの}角を利用して使っていました。ブレスレットやアンクレットは、^{じゆず}数珠状につなげるもののほかに、二枚貝を加工したりして飾っていたようです。

クシは、赤や黒のうるしできれいに模様が描かれたものが出土しています。



珠状耳飾（滑石製、西方貝塚出土）と
土製耳飾（中妻貝塚出土）



鹿角製垂飾と貝製装身具（上貝輪、下貝玉）
(中妻貝塚出土)

海の食べ物・山の食べ物

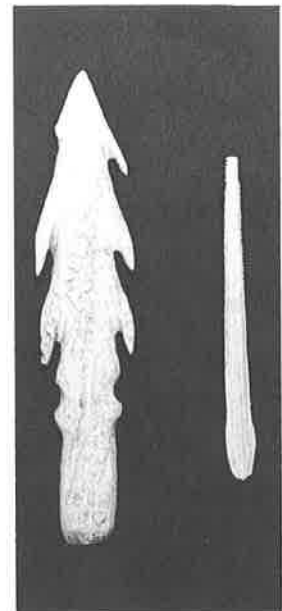
昔の人が何を食べていたのか、貝塚から出土する貝殻、魚や動物の骨などを調べるとわかります。また、遺跡から出土する石器や土器など、昔の人の道具を調べることでわかります。

旧石器時代の石器は主に狩猟用の道具でした。旧石器時代の貝塚は発見されていないので漁撈の様子は知ることができません。当時の食べ物は、主に陸上の動物の狩猟によって得ていたと思われます。縄文時代になって、日本の各地で貝塚がつくられはじめ、海が食料を得る場所として利用されるようになったことがわかります。

海に面した貝塚ではハマグリやハイガイなどの貝が採られました。中妻貝塚（小文間）では厚さ1～2メートルものシジミガイの層があり、たくさんの貝が採られたことがわかります。海で漁をした貝塚では、漁撈具として大型のモリがたくさん出土します。西方貝塚（小文間）ではシカの角製のモリが出土しています。丸木船で海に出て、モリなどを使って大型の魚を獲っていたと考えられます。中妻貝塚では長い骨の一端を鋭く尖らせたヤスがたくさん出土しています。中妻貝塚のように内陸にある貝塚では、深く入り込んだ遠浅の海岸で、中～小型の魚にはヤスを使った漁がおこなわれました。石製や、土器の破片を利用した錘が出土しているので魚網などの網漁もあったことがわかります。沼や川ではウナギやコイなど淡水の魚も獲られました。

中妻貝塚ではシカやイノシシのほかタヌキ、アライグマなど陸の動物の骨もたくさん出土しています。これら動物の狩猟の様子は、石製の矢じりや地面に掘られた落とし穴などからわかります。ハクチョウの骨もたくさん出ています。沼や湿地に集まる鳥も貴重な食料となったことがわかります。

縄文時代を通して、重要な食物の発展は植物性の食物の普及でした。最近の研究では、縄文時代の食料の大きな割合を植物性食物が占めていることがわかりました。発掘された遺跡から炭化した木の実やクッキーが出土することがあります。縄文時代早期の大渡Ⅰ遺跡（野々井）でもたくさんの磨り石や石皿が出土しました。これらの道具は堅い木の実を粉にするために使われました。こうして消化しやすくした粉を団子にしたり、パンにしたりしました。



鹿角製モリ(西方貝塚出土)と
エイ尾棘の刺突具
(中妻貝塚出土)



黒曜石製石錘(西方貝塚出土)



石皿と磨り石(中妻貝塚出土)

縄文人の死と祈り

取手の中妻貝塚を全国的に有名な遺跡にしたのが、一つのお墓に100人以上の人が葬られていた墓壙(A土坑)の発見です。これがなぜ話題になったのかというと、縄文人の埋葬の仕方は、ほぼパターン化されていて、100人もの人が一緒に埋葬されているお墓が発掘されたのは、全国で初めての事だったからです。

埋葬の方法のパターンは、まず埋葬された人の姿勢でいうと、まっすぐに手足を伸ばしている伸展葬と、手を胸の前で組み合わせ、うずくまるように膝を曲げた屈葬と呼ばれるものがあります。これらは、一人で葬られることもありますし、複数で一つのお墓に埋められていることもあります。

シンプルな装身具(アクセサリ)を少しだけしか身につけていない場合もありますが、稀に大きなヒスイのペンダント(ヒスイは新潟県の糸魚川でしかとれない)など珍しいアクセサリをたくさん身につけていたり、墓壙一面に朱(ベンガラや酸化鉄などの赤い顔料)を敷き詰めて埋葬されていることもあります。このように豪華に飾った死者は、お祀りを司ったシャーマンではないかといわれています。

また、現在の日本の風習にはない再葬も行われていました。再葬とは、何らかの形で葬った死者をもう一度埋葬することで、死者の骨の一部だけを新たに埋葬し直したり、土器の中に骨を入れて埋めたりされています。中妻貝塚の101体墓壙も再葬墓です。

また、住居の入口に底を抜いた土器が埋まっていることがあります。この土器の意味について色々な説がありますが、その一つに、これは死んだ赤ちゃんを葬ったお墓で、出入りする母親がこのお墓をまたいで通ることにより、また新たな生を受けるように、という意味があるのではないかという説があります。

ほかにも縄文時代の出土品には、誕生や再生をイメージさせる土偶や石棒があります。土偶は女性を表わした土製品で、乳房が表現されていたり、おなかの大きな妊婦だったりします。また、宮田遺跡(東京都)では赤ちゃんを抱っこしている土偶が出土しています。子どもを産む女性を表わすことによって、自分達の再生や子孫繁栄を願ったのでしょうか。また、土偶は故意に割られた状態で出土するものがほとんどです。これは、身代わりとして自分の悪いところを割って捨てたとも考えられます。

一方、石棒は男性器を表わした祭祀用石器で、住居の中やお墓に立てられる場合があります。また、1m以上もある石棒がお祀りをする広場の中心に立てられていることもあります。これは男性側からの再生の祈りということになるのでしょうか。お祀りのシンボルとしてとても象徴的だったことでしょう。

このように、縄文人は再生への強い願いを持っていたようです。



埋葬の様子(国立歴史民俗博物館所蔵)



土偶(中妻貝塚出土)



石棒(西方貝塚出土)

第2章 中妻貝塚の101人

中妻貝塚の環境

貝塚は、日本以外でも世界各地で見られます。また、その内容は、貝塚ができた時期や場所によって異なります。

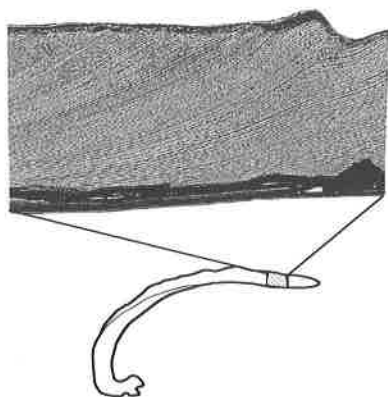
縄文時代の古い時期には、氷河期が終わって暖かくなり、氷が解けて海岸線が現在よりもっと高い位置にありました。これを縄文海進といいます。中妻貝塚（小文間）の時期になると海岸線は後退して、大きな河川の河口には砂浜が発達して、貝の成育に適した環境となりました。現在の取手は、利根川の河口から80kmほど内陸にあります。縄文時代早期（8000年前）の大渡Ⅰ遺跡（野々井）からは海に生息するサルボウガイが、中期（4000年前）の西方貝塚（小文間）から海岸に生息するハマグリやシオフキが出土しています。後期（3000年前）の中妻貝塚から出土するのは、河口から内陸に生息するシジミガイがほとんどです。このように同じ地域でも環境の変化によって採れる貝の種類と量は変化しています。取手では次第に海岸線が後退して、海水の影響が少なくなっていったことがわかります。

外洋に面する海岸では、漁撈が盛んでした。中妻貝塚からも海の魚であるマダイ・クロダイ・スズキなどが出土しています。また、淡水の魚類ではウナギ・コイが出土しています。このことから、小文間周辺は淡水を主とした水域で、海につながっていたことがわかります。いっぽう河川の流域には大きな湿地帯が広がり、水辺の餌を求めて集まってきた鳥類も捕獲されました。湿地にできた湖沼に渡り鳥であるハクチョウ・ガン・カモ類もたくさん集まってきました。

また、貝塚から大型陸上動物としてシカやイノシシの骨が発見されました。キツネ・タヌキ・アナグマなど小型の動物の骨も出土しています。当時貝塚の周辺の森にこれらの動物がいたことがわかります。

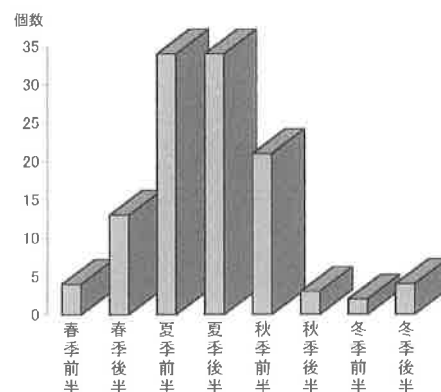
中妻貝塚では、たくさんのシジミが出土しています。そのシジミを半分に切断し、断面に見える成長線を顕微鏡で観察することによって、シジミを採った季節がわかります。貝も、木の年輪と同じように1日1日の成長線（日輪）を作りながら成長するのです。暖かい季節ならば成長線の間隔はひろくなり、寒い季節ならばその間隔は狭くなります。

貝塚出土の貝の死んだ時の成長線の間隔により、その貝を採った季節を知ることができます。中妻貝塚では、夏を中心にシジミを採っていたことがわかりました。



シジミの成長線の顕微鏡写真（上）とシジミの断面図（下）
上の写真の1本1本が日輪です。

時代	年代	取手市の主な遺跡	トピックス
旧石器時代	B.C.11000	後野遺跡（ひたちなか市）	土器の使用がはじまる
		柏原遺跡（野々井）	細石刃文化
縄文時代	B.C.10000	夏島貝塚（神奈川県）	氷河期が終わって温暖化し、海面が上昇してゆく（海進現象） 住居跡や小型の土器が出土
		花輪台貝塚（利根町）	
早期	B.C.6000	大渡遺跡（野々井）	海面の上昇が最大となる サルボウやマテガイなど海の貝が出土
		B.C.4000	向山遺跡（下高井）
中期	B.C.3000	西方貝塚（小文間）	各地で大規模な集落・貝塚が形成される
		加曾利貝塚（千葉県）	日本最大の貝塚
後期	B.C.2000	台宿貝塚（台宿）	台地の斜面に貝塚がつくられる
		惣代八幡遺跡（寺田）	海面が下降しはじまる（海退現象）
晩期	B.C.1000	中妻貝塚（小文間）	101体の再葬墓が作られる
		神明遺跡（上高井）	製塩がはじまり、製塩土器が作られる
弥生時代	B.C.300	中妻貝塚が終る	海面が今の位置となる
		神明遺跡が終る	遺跡数が急激に減少する
A.D.200	東原遺跡（野々井）	稲向原遺跡（稲）	日本でも一部で稲作が始まる
		取手に弥生時代遺跡が現れる	



中妻貝塚のシジミの採集季節

中妻人のDNA分析

中妻貝塚のA土坑では100体以上の人骨が一緒に埋葬されていたので、何らかの人間関係が考えられます。そこで、骨から血縁関係を推測するために、歯の計測値の比較を行いました。さらに、人骨の歯根から採ったDNA分析を行うことにしました。歯の形は一般に親子で形が似ているといわれますので、上顎の歯3個が残っている成人29人を計測し、その結果大小5つのグループに分かれることがわかりました。

一方、DNA分析の結果、A土坑の人骨は9つのタイプに分かれ、なかでも一つのタイプに属する人が多いことがわかりました。このDNAはミトコンドリアDNAといって、母系で遺伝するものです。このことから、A土坑の人々は一つの村に属するか、一家系に属する人々であって、母方居住をおこなう母系集団であった可能性が強くなりました。歯の形は父方と母方の両方の遺伝を受け継ぐので、歯の形態での分析とDNA分析は同じにはなりませんでしたが、矛盾はしていません。

さらに驚いたことに、A土坑で最も多かったDNAデータで同じタイプを探したところ、現在の日本人には見当たらず、モンゴル人の一部の人々と共通する配列であることがわかりました。つまり、中妻の縄文人は大陸の人々と、どこか古い段階で共通の祖先を持つことがわかりました。

現在では、人のDNAの配列はすべて解読されています。その中にみられる多様性（ハプロタイプ）もわかりつつあります。今後も縄文人以降の日本人のDNA分析を行うことによって、日本人がどこから来たのかを考える手がかりが得られるでしょう。

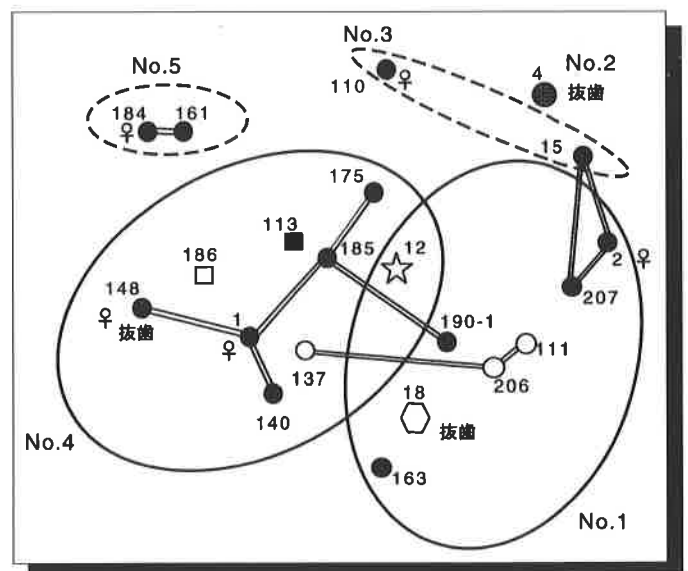
左の表はDNA分析結果を示したもので、図は歯の形とDNA分析の両方から中妻貝塚人の血縁関係を計測した模式図です。

タイプ	人骨の個体番号	個体数
1	N-1,2,15,17,110,140,148,150,155,161,163,175,184,185,190-1,190-2,207	17
2	N-4	1
3	N-5,111,137,158,206	5
4	N-12	1
5	N-18	1
6	N-113	1
7	N-138	1
8	N-186	1
9	N-203	1

A土坑人骨のDNA分析の分析結果

図の見方

図中の点と番号は、人骨とその個体番号を示しています。女性には♀を示し、他はすべて男性です。点同士が近いものほど歯の形態が似ています。円に囲まれた点と番号は、歯の形態からみたグループを示します。点の形はDNA分析結果からみたタイプの違いを示します。歯の形態とDNA分析から見て、強い血縁関係（母子もしくは兄弟・姉妹など）を示すものについて、二重線で結びました。



歯の形態とDNA分析からみたA土坑人骨の血縁関係

101人の生きた時代

関東地方の縄文時代中期の人たちは、海や川に面する丘の上に住んでいました。彼らは、^{たてあなじゅうきょ}堅穴住居の近くに、それぞれの家族の墓^{はか}を作っていました。後期になると人々は分散し、それまでよりも低いところに下りて住む人々が多くなりました。それと同時に、お墓^{はか}は一箇所^{かしょ}にまとまって大きな墓地^{ぼち}が作られました。東北地方では縄文時代中期以降、墓^{はか}に石^{いし}が伴^{ともな}うことが多いのです。ところが、房総半島^{ぼうそうはんとう}は石^{いし}が少ない地域^{ちいき}なので、墓穴^{はかあな}だけが集中してみつかることがあります。

今回の展示で用いた中妻貝塚もその一つです。



青森県小牧野遺跡(縄文時代後期)の配石遺構
(青森市教育委員会提供)

中妻貝塚の墓制

中妻貝塚^{なかつまかいづか}では単独^{まいそう}で埋葬^{はか}されているお墓^{まいそう}も多く知られていますが、1つの穴に100体以上埋葬^{まいそう}されている例が、全国で初めて発見されました。このような例は千葉県茂原市^{もばらし}の下太田貝塚^{しもおたかいづか}(縄文時代後期)でも出土しました。下の写真は集中して出土した墓壙^{はこう}(A土坑^{どこう})の様子です。この墓壙^{はこう}は直径約2メートルで、深さは1メートル足らずであったと推測^{すいそく}されています。この小さな穴に子どもから老人まで、男女100体以上の人骨^{かいそう}が埋葬^{まいそう}されていました。そのため、骨^{かいそう}になったものだけを集めて改葬^{かいそう}された再埋葬^{さいまいそう}であると推測^{すいそく}されます。

この人骨^{かいそう}の歯^{まいそう}の内容や頭の形からみて、成人が約60体(男約40体、女約20体)、幼児から18歳までの人骨^{かいそう}が約40体でした。ここには0歳~3歳までの乳児は見られません。これらの乳児は一般に大人とは別に土器^{まいそう}などに入れて埋葬^{まいそう}されました。A土坑^{どこう}のような小さな穴になぜ再埋葬^{さいまいそう}されたか謎^{なぞ}ですが、病気や戦争で一度に死んだ人ではなく、10年や20年間の死者を集めたものと推測^{すいそく}されています。



A土坑の人骨(上)

中妻貝塚A土坑人骨の出土状況(左)