

博物館ボランティア養成セミナー（8）

古人骨から分かること

人文学部 橋本博文

はじめに

今日のテーマですが、二階に上がって奥に人類史という部屋があります。その部屋は、医学部の第一解剖学教室にあります、小片コレクションと言われる古人骨資料と、人文学部の考古学研究室が今までに蓄積してきた考古資料とを組み合わせ構成しているということになっています。今回はそれをやり易いように二回に分けてお話させていただくわけです。ボランティア養成セミナーということですので、基本的なことをお話するつもりでおります。今日の資料は綴じたものが4枚と追加資料1枚の計5枚です。追加資料をご覧いただきたいのですが、左側の方に今日のお話の概要のテーマが書いてあります。今日は古人骨資料から、わが国、日本人を中心とした、その形質上の変化や食生活、それに生業、病気や怪我とか風習、当時の社会状況などを考えてみたいと思います。

内容的には二階の人類史の部屋に入って、右回りで回っていくと、このようなテーマで配置されていて、先ず「更新世人骨」があって、次に「人骨の変遷」、日本人の変遷を縄文時代の早期から現代人に至るまで、その頭骸骨ですけれども総て本物の現物資料で見ることができます。次の「形態小変異」は、それほど詳しくここでは触れる必要はないのかも知れないのですが、その「人骨の変遷」の一番最後のところにある現代人に、一寸変り種の変異形のものがありまして、それに少し触れるという程度です。その次に「歯から分かること」。人体の中で一番硬い物質の歯が一番残りやすいのですが、その歯から何が分かるかということです。

次に骨からどういうことが分かるかということで、当時の食生活とか生業の問題とか病気とか、風習、社会状況などが分かるわけで、そういうようなことの観察のポイントなどをお話しする予定です。それから「屈葬人骨」は、部屋の真ん中に枢みたいなのが二つ置いてありますが、その両者とも縄文時代の屈葬人骨で、それについて触れたいと思います。屈葬というのは縄文時代の埋葬の一つの様式です。次は性別の問題で骨を見てどうやって性別が分かるのかということと、現代人と縄文人の人骨を比較して同じ部位を並べて、相違点はどこか、それは何に起因するのかということを見ていきたいと思います。更に「外耳道骨腫」というのがありますが、これは頭骸骨の耳の外耳道という穴があって、その中に出来る骨の腫れ物が何故出来るのかというお話です。その次に「古墳人骨の地域性」。この新潟大学の小片コレクションでは縄文人が一番多いのですが、それに続いて古墳人骨が多くあります。その古墳人骨を使って地域性を見るというテーマです。最後に「赤

い人骨」というのがあります。これは埋葬に伴って赤く塗ったのか撒いたのかという問題があるわけですが、それは何のためか、赤は何を使っているのかというようなことについて触れたいと思います。

1. ビデオの紹介

以上がざっと概要ですが、最初の更新世人骨に関して、更新世というのは資料のNo.1の左側をご覧ください。これは地質学の年代ですが、そこに白亜紀から完新世に至る大区分があります。更新世は昔洪積世とも言ったのですが、最近では更新世ということに切り替わっています。日本で言えば縄文時代以前の旧石器時代ないしは先土器時代とか、岩宿時代とか言われる時代がこの更新世に当りますし、完新世というのが縄文時代以降から現代にわたる時代に相当します。すなわち縄文時代よりも前の人骨に関してがここで触れる内容で、更新世人骨というのはそういう意味になります。縄文人骨は含みません。

それで最初ビデオをご覧ください。今日のお話に関係するものは2本あります。一本は放送大学のビデオ教材の「日本人の起源」というものです。もう一本はビデオライブラリーというのですが、「地の森シリーズ」の「古人骨で探る日本人の起源」というものです。今日は分かりやすい「古人骨で探る日本人の起源」の方を少しご覧に入れたいと思います。この放送大学の方のビデオは、東京大学名誉教授の埴原和郎先生が監修しています。もう一方は東京国立科学博物館人類学部長の馬場悠男先生が中心となりまして、科学博物館の人類学系の人たちが手分けしてここに登場してまいります。非常に分かりやすい良いビデオだと思います。

最初これを見てから、場所を上に移して実物を見ながらご説明した方が理解しやすいと思いますので、そのような形にしたいと思います。

このビデオは最近の研究からすると若干古くて、訂正されているものも幾らか含まれております。例えば日本の更新世人骨の中で、例えば新潟大学が持っている石器を伴う今まで一番古い古人骨資料ということで誇りに思っていた資料があります。九州大分県の聖嶽人骨というのがそれです。それについては詳しくは出てこないのですが、地図にそれが登場してきたり、他に明石原人、葛生原人とか三ヶ日人とかそういう最近まで教科書に「日本の更新世人骨」という形で載っていたものがそのまま出てきます。しかし、最近ここ二、三年でしょうか、人類学の研究が進みまして、それらがどうも怪しいといひますか、例えば人骨だとされて保管されていたのが他の獣骨であったりとか、年代が更新世ではなくて、完新世、縄文時代以降の下手をすると近世の江戸時代の人骨ではないかということで、訂正されているというあり様でして、最近の教科書ではそれらが削られて、あっさりとした記述になっているというような状況です。そういう点が問題点として残っていますけれども、それを意識して見ていただければと思います。

「古人骨で探る日本人の起源」ービデオ映写

2. 小片コレクションの概要

会場を二階に移して説明したいと思います。

何度も足を運ばれている部屋だと思えますが、入り口左のケースに入っている人骨は全部レプリカです。この部屋の中にある他のケース内のものは殆ど本物なのですけれども、このケース中のものだけが贗物であるということです。新潟大学では日本の古人骨を1,800体位、全国に誇るほど持っていて、その中に縄文人骨が400体位あります。これは日本国内では最も数が多く、尚且つ質の非常に高いものでありまして、1980年まで、小片先生がご存命の頃まで新潟大学に、全国で出てきた縄文人骨が集められて管理されてきました。それが今こうして標本として残っているわけです。その資料は例えばこれは縄文人骨ですが、上黒岩という愛媛県の岩陰遺跡で四国を代表する有名な遺跡のものです。それと全国最大級の貝塚と言われる千葉県のかづさ貝塚ですが、南関東の縄文式土器のうち中期のかづさE式とか後期のかづさB式というのがあるのですが、そういう土器型式の標識遺跡にもなっている、そういう非常に重要な遺跡のものです。さらにこの祖谷荒海というのも荒海貝塚という貝塚のもので、南関東の縄文晩期の標識遺跡のものです。そのように非常に優れた標本があります。

3. 聖嶽人

最近までは大分県の聖嶽人が石器を伴った古人骨としては日本で最古のものということで、非常に評価が高かったわけです。教科書にも登場していたわけですが、それが最近雲行きが怪しくなってきました、それは人骨は人骨だけれども、もしかしたら中、近世のものではないかというような疑いもかけられているという状況なのです。これは2000年11月5日に判明した例の捏造事件、日本列島の前期、中期旧石器時代遺跡の捏造事件が多分に影響を与えてきて、あの捏造が発覚して、直接は関係はないのですけれども、それがらみで聖嶽洞窟から出てきた石器も怪しいということになったのです。それは黒曜石製の細石刃と言う石器ですが、その黒曜石が大分県に産出しない、地元の黒曜石でない、九州は九州なのですが、違う地域のもっと離れた所の黒曜石が使われているということからおかしいということになりまして、その細石刃は違う遺跡で出たものをそこに埋めておいたのではないかと疑われてしまいました。だから人骨もそういう点では怪しいという嫌疑がかけられて、調査に関わった大分の別府大学の学長をされたこともある賀川光夫先生という有名な研究者がいたのですが、週刊文春から第二の捏造ということで叩かれまして、その抗議のために自殺をしてしまったということがありました。それで最近遺族が文春を訴えて勝訴しました。

そういうことが尾を引いてきて、その人骨も本当に古いものかどうかというのは確定していないという状況であります。そういうことでなければ最初のコーナーのところは展示しておいたのですが、残念ながらそういうような状況なので、展示から外しているということです。一方、先ほどのビデオで出ていらした科学博物館の馬場悠男先生が特に中

心になって聖嶽人の再検討をされているのです。小片先生が前に鑑定されたときに頭骸骨が非常に厚いことに注目しています。現代人でも、縄文人でもそんなに厚くないのです。そういうことからこのように厚い骨は原始的というか更新世人骨の特徴だというような言い方で鑑定されていたのですが、最近いろんな資料が増えてくる中で、馬場先生は日本の中近世の人の中にたまにそういう変異的な非常に厚い骨の人がいるということで、必ずしも骨が厚いということをもって古い骨だとは言いきれないのではないかというような見解を出されています。

ただ人類学者の中には、これは科学的な分析をして年代測定をした方がいいのではないかと、その結果を待って判断した方がいいのではないかとという人が結構多いのです。しかし、その分析が非破壊ではなくて、破壊分析なのです。そういうことなので、今これを管理している医学部の先生方はそんな貴重なものを破壊するというのはもってのほかだ、破壊分析はまかりならんということで、結局その分析は出来ないでいるということです。将来的に非破壊でそういう分析が可能になればいいと思うのですが、なかなか難しいかもしれません。それで国立歴史民俗博物館の春成秀爾先生らが中心になって、聖嶽洞窟の再調査を最近されています。その結果では残念ながら中世にその洞窟遺跡が墓地として使われていた痕跡があって、中世人骨が結構出てきているということです。

それを除くと一番古い人骨というのが今ここにある愛媛県上黒岩の縄文時代早期のものです。縄文時代は草創期、早期、前期、中期、後期、晩期と六期区分していて、そのうちの草創期の人骨というのは全国的にも殆どないのです。早期人骨としてはこれが最も古いうちの一つに入りますが、そういう中では非常に残りの良い人骨です。これは慶応大学などが調査にかかわっているものです。そしてこの上黒岩人骨を含めてこれ以降は全部本物であるということです。

4. 小片コレクションの弥生・古墳人骨

新潟大学では、日本の古人骨を非常に多く持っているのですが、残念ながら弥生人骨が今展示してあるこれと二、三しかなくて、弥生人骨には恵まれていないという状況です。何故かというとなら弥生人骨というのは、北部九州それと山口県とその辺の地域に主に出ているのです。何故かというとなら向こうは酸性土壌などに直接触れない石棺・甕棺墓や砂地などに結構弥生人骨が残って出てくるのです。ところが東日本の墓制は、例えばこの辺もそうなのですが、関東地方それから東北南部、中部地方にかけては、弥生時代中期段階においては再埋葬といって、一旦骨にしましてそれを拾って壺に入れ替えて、再埋葬するという埋葬をするわけです。そういうことで骨の残りが悪い。尚且つこちらは火山灰土壌の酸性土壌に木棺腐朽後、人骨が直接触れるため非常に骨が残りづらい環境なのです。それに対して何故縄文人骨が多いかというとなら、縄文人骨の多くは貝塚から出てきたものなのです。貝塚というのは貝に含まれている炭酸カルシウム成分の影響でアルカリ性になって保たれるのです。そのために人骨が残されるという環境にありまして、縄文貝塚の多い東日

本には縄文の人骨が非常に多いのです。そういう違いの中で縄文人骨がここに集まってきたわけです。

弥生人骨の資料が多いのは九州大学で、縄文人骨の多いのは新潟大学です。古墳人骨は両者共に比較的多くあります。古墳人骨も残りづらいののですけれども、石室・石棺・横穴墓などの中から出てきたりとか、そういうのが一応全国的に残っているということなのです。古墳人骨は300体位あって全国に誇れるものです。

5. 更新世人骨のレプリカ

そうするとこれ以前の更新世人骨に関して、学生などに説明するのに資料が欲しいということになって、本物は無理なのでレプリカを昨年の学長裁量経費で購入したのです。今日本で世界の更新世人骨のレプリカを非常に多く持っているのは、国立科学博物館を除くと隣の群馬県の富岡にあります群馬県立自然史博物館だと思います。そこが世界の古人骨のレプリカを非常に精力的に集めている、館長以下ここに勤めている学芸員の人がそういうテーマでずうっとやってきたということもあってレプリカを持っているのです。その群馬県立自然史博物館自体は直接売っているわけではないのですが、そこで作ったレプリカの型を基に量産して納入業者が売っているのをこれを買ったということです。

この並び具合なのですが、基本的に一番左が最も古い、猿人段階です。それから一番右の新しいホモサピエンスまで人類の進化順に並んでいます。これが先ほどビデオで出てきた沖縄の港川人のレプリカです(写真1)。こちらがアフリカ、タンザニアのオールドバイ峡谷から出土したパレントロプス・ボイセイです。開けて触ってみましょう。これは中でも出来がいいレプリカでかなりしっかりしています。普通写真だと正面から撮っているだけなのですが、これだと真上からも、真下からも後ろからも見られると



写真1 更新世人骨レプリカ
(左から猿人・原人・旧人・新人)

いうことで非常にありがたいことです。これらを比べてみると非常に面白いのですが、横顔が素敵なので比べて見ましょう。猿人、原人、旧人、新人と、このように変化しているわけです。脳の容積がボイセイ猿人だと530ccだったと思うのですが、それから北京原人で750~1200ccですか、新人が1400cc位で、また男性と女性で脳容積が違って、女性の方が百何十ccか少ないのです。一応そういう形で徐々に、先ず現代人の三分の一くらいから、三分の二くらいになって、さらに現代人の脳容積になっていくという、そういう変化が見られるということです。

この猿人段階の頭骨を見て下さい。これは頭に類人猿的特徴の矢状稜というのがあります(写真2)。何故こういうのが発達しているかという、先ほども港川人のこの部分の説

明で馬場先生がおっしゃっていたように、現代人に比べると脇の空気が広いのです。頬の骨を頬骨とっていますが、ここが出っ張ってこの入りが非常に深いのです。ここには側頭筋という筋肉が入っていて、より発達しているからその咀嚼能力で、非常に硬い木の実などを噛んだり、繊維質の多いものを食べていたということで、こちらも同じ所が発達しているのはそういうものの影響があるのではないかとわれていて、だからこの猿人段階でそういう食生活をしていたのではないかとということです。

次に歯の方ですが、これと一番新しいものを比べて見ましょう。どうも残りが余りよくないのですが、一つの特徴は上顎です。この歯列の形がU字状で、クロマニヨン人は比較的円形に近いというか、丸みを持っています。パレントロプス・ボイセイの方は細長くなっていますが、こういう特徴がありまして、より猿人の方が類人猿に近い形態をしています。尚且つこの歯の大きさを比べていただきたいのですが、猿人の方が新人に対して、この臼歯を中心にして歯が大きいのです。そういうようなことも、より原始的であるということです。

それから首の頸椎がつながってきますが、それはこの孔に来ます。比較的ホモサピエンスの方がより中心に近くきているのです。人間は直立しているのですが、頭の脳の重さを直接地べたに受けるようになってきているわけです。猿人はより猿に近くて少し前かがみというか、そのような状態で、少し後ろ側に頸椎が付いてくるところから、より類人猿に近い特徴が見られる。そういうところも観察のポイントなので、普段は見ることの出来ない場所ですが、鏡でも下において展示すればいいかも知れません。それもこのレプリカのおかげです（写真3）。

これなどは非常に類人猿に近い、眼窩の上の隆起が非常に発達していることがわかりますが、このネアンデルタール人も眉のところで非常に高まっています。これも原始性があ



写真2 パレントロプス・ボイセイの頭骨矢状稜（レプリカ）



写真3（左） パレントロプス・ボイセイの頭骨レプリカ（下から）

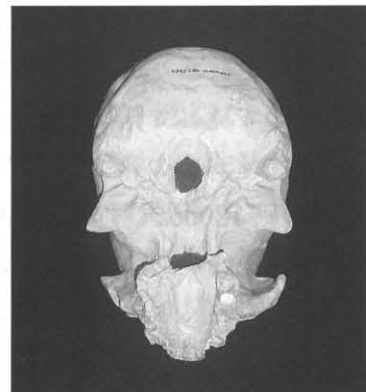


写真3（右） クロマニヨン人の頭骨レプリカ（下から）

るといわれているのですけれども、真上から見ると特徴的で分かりやすいです。それが徐々に減ってまいります。これは我々と同じホモサピエンスですけれども、港川人段階では、やはり眼窩上弓が少し高まっています。個人差があるので現代人でも出ている人もいます。眼窩の形ですが、これは結構丸い形をしています。そして四角っぽくなって、そして弥生人になって又丸みをもってくるのです。

6. 最古の抜歯と噛み合わせ

ここで一寸補足しておきます。港川人の中で、この人骨はそうでもないのですが、港川人は何体か出ているのですけれども、そのうちの一個体に歯槽が埋まっているものがあります。歯を抜いた直後は歯槽が穴になっているのですが、長年たつて見ると、歯槽が埋まってくるのです。埋まって稜を成すような形です。薄くとがったような形で盛り上がりになって埋まってしまうのです。実はこの港川人の中の一個体にこの真ん中の部分に抜歯を思わせるものがあるのです。もしそれが本当に抜歯であったとすれば世界最古かどうか分かりませんが、日本列島では最古の抜歯になります。因みに縄文人の確実な抜歯としては前期段階で、その時期はあまりいい人骨はないのですが、早期でもあまり抜歯の例というのは聞きません。前期段階から抜歯が出てきて、少ないのですけれども、増えてくるのは中期以降です。だんだん盛んになっていき、後・晩期は非常に多いのです。うちで持っている中では前期の貝殻塚貝塚、私が調査に参加した遺跡なのですが、その抜歯例が全国でも古いものです。これは下の顎もよく残っています。先ほどの港川人ですが、更新世人骨であれだけ残りがいいのは他に殆ど例がない位のものです。それでこの港川人というのは貴重なわけです。前歯の方も、これはレプリカなのであまりリアルに作ってありませんけれども、かなり磨耗して、神経の部分が出てきているような感じです。エナメル質から象牙質が出てきているように磨り減っていて、ある程度の年齢に達しているだろうということが分かります。

これは下顎の前歯が抜け落ちているのですが、そこが観察できないものの、左の切歯が残っています。これも水平に磨り減っていて、こういう減り方というのはこの次に続く縄文人とよく似ていますが、我々とは違う。さっきの石灰岩の割れ目の所から出てきたのですけれども、掘り出されて、これが現代人ではないというふうにすぐ分かったのは、この歯が違う、噛み合わせが違うということです。縄文的なつながり、特徴を持っているわけです。すなわち、われわれ現代人は前歯が上と下とで鉗のように噛み合わされます。一方、縄文人は毛抜きのように噛み合わされるのです(写真4)。他の部位の形も結構似ているのです。これは中国のどちらかと言うと南



写真4 鉗子(毛抜)状咬合の縄文人(千葉県、祖谷荒海1号人骨、縄文晩期)

部の柳江人などに頭の形が似ています。

7. わが国の人骨の変遷

この棚では左上から左下に下りて、右上さらに右下に繋がりまして縄文、弥生、古墳、中世、近世、現代という流れで展示しています。ここは「人骨の変遷」というコーナーがあります。どのように形質が変化していくかを見ていくというコーナーです。先ず縄文人の特徴は、頭蓋骨の高さが低いということです。ずんぐりしていて横幅が広めで、四角っぽくてがっしりした顎をしていると、そしてこの頬骨が発達しています。眼球の入る孔の形が横長長方形ぎみであるという特徴があります。それで眼窩の上の眉のところは現代人よりは発達して飛び出している。鼻の付け根の鼻根部分が非常に窪んでいて、彫が深い。そして横から見て鼻が高い。我々よりも高いということで、鼻筋の通った彫の深いという人であります。こういことが縄文人に総じて言える特徴であります。

これは弥生人ですが、鼻根の部分があまり凹まない形で、鼻の傾きもあまり高くならなくて、のっぺりしたような感じで鼻が低い顔つきになってくるということです。先ほどピデオの最後に山之内先生がご紹介していましたけれども、弥生人の中でも縄文的形質を残した在来的な弥生人と、朝鮮半島から入ってきた渡来系の外来的な弥生人がいるわけです。そういうことだから微妙に違いがあるわけで、この人は富山の方の弥生人なので、もしかしたらより縄文的な形質を残している可能性もあり、頬骨なんかが少し発達しているのかも知れないのです。だから典型的な渡来系の弥生人ではないかも知れません。そういう問題がありますが、基本的にはさっき言いましたように弥生人の場合は顔の高さが鼻根の付け根から顎の先端ないしは前歯の辺りで測る計器があるのですけれども、それで縄文人よりも長くなっている。顔が面長になります。そういう渡来的な特徴が出てくるということです。もっとも、こちら祖谷荒海の方がほっそりしています。個人差なのか分かりませんが、こちらの方が頬の所が発達していなくて一寸細面の感じがします。これは晩期なので、もしかしたらそういう弥生的な形質に移行しつつあるのかも知れません。

話が一寸逸れますが、この祖谷荒海貝塚という所ですが、ここで晩期の縄文土器の全部ではなくて、ほんの一点位だったと思うのですが、縄文土器の底に稲粃の痕が付いたものが確認されていまして、縄文晩期の農耕論の上で非常に重要な意味を果たしている遺跡です。この遺跡をそういう観点から気になって、国立歴史民俗博物館の春成秀爾先生などが中心になって再調査しています。古い調査は私の恩師の西村正衛先生などが中心になって早稲田大学が分担してやって、その段階で稲粃の圧痕があることが分かったのですが、その後、最近ですけれども、その歴博で調査した結果、その貝塚の貝層で縄文土器の含まれている層があるのですが、その貝層の土壌を分析したところ、そこから稲のプラントオパールが大量に出てきて、もしかしたら縄文晩期段階に南関東では稲作農耕をやっていた可能性もあるのではないか、ということも言われているのです。そういう西の方の弥生的な要素が形質として逸早く入っているということもあり得るかもしれないのです。そういう点

で注目される所です。

その他こちらは古墳人になりまして、弥生から古墳へという時期は、ずうっと朝鮮半島から渡来が続いていまして、古墳時代の後期あるいは飛鳥時代の段階までずうっと続くのです。そういう中で、この真備古墳人骨は岡山の方の人なので、より渡来的な影響が早く入ってくる可能性があるかも知れません。この中世の島根県仁万坂灘人骨はかなり鼻が低くなっていることが分かります。横から見て鼻痕があんまり窪んでいなくて、のっぺらした感じです。この頭を真上から見ると卵形というか、非常に長いものです。下の方の石川県浮城1号人骨は近世のものですが、短頭化現象といって、上から見た頭の形が長頭からだんだんと短くなっていくのです。これはやはり食生活の影響があるのではないかということが言われているのですけれども、そういう形態の小進化ということが指摘されております。基本的には近世で短頭化するといわれています。

8. 形態小変異

ついでにこの現代人ですが、この人を他のものと比べてみまして、この前頭部分の縫合がずうっとあります(写真5)。この縫合というのは年を重ねるとだんだんと骨がくっ付いてきて見えなくなってくるのです。ですからその縫合によってある程度年齢が読めるわけです。一方で、歯の磨り減り方とか、歯の生え方などでもある程度年齢が分かるわけですが、そういう中でもこの人は年齢が22歳と書いてありまして、成人は成人なのですが、この年くらいになると大体は、この縫合は消えてくるはずなのです。それなのに縫合が残っているというのは非常に変り種です。そういうわけでこの標本は非常に貴重だということです。実はここの展示の現代人を選ぶに当たって、うちの大学には候補は沢山あったのです。ところがこれを除いた現代人は全部前頭部が横に切られているのです。中の脳が見られるようにばかっと切られて、そういう解剖をやっているのです。それなのにこの人だけを何故切っていないかという、これが非常に珍しいので切らなかったのだと思います。これはそういう形態小変異の一例というか、変り種の変異形であるということです。因みにこの人は男性です。なお、このような前頭部縫合の残る形態小変異の例は、日本歯科大学新潟校の医の博物館でも見られます。



写真5 前頭部に縫合の残る成人頭骨(現代人・22歳男性)

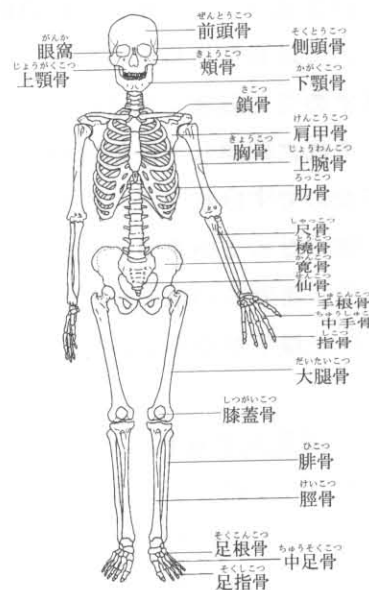


図1 人類の骨格各部の名称

9. 性別の見分け方

次に、性別の見分け方をお話します。性別はこの頭で見ると、寛骨で見ると、大きくはその二つです。後は全体的な雰囲気というか、かなりアバウトの部分があるのですが、特に太さです。例えばこの腕っ節とか足腰、足が非常に太いのです。これは見るからに男性だという一例です。縄文人だから現代人に比べればより太いのかという問題もあるのですが、それにしてもこの人は非常に筋骨隆々としていて非常に発達しています。それと頭で、プリントのNo.2の⑤を見て下さい。横向きの頭骸骨にラインが書いてありますが、前頭隆起といまして、女性はおでこが立ち気味で、男性は寝気味です。ですから横顔で比較的立っているのが女性、少し後ろに傾いている方は男性になります。こういう特徴がある程度うかがえるということです。

次にここに二つの寛骨がありますが、そこに大坐骨切痕という抉りが入っています。女性は鈍角に近い形で開いていて、男性の方はここが鋭角に入っているのです。左側のこの空間が比較的狭くて、右側のこちら側は広いのです。右側の方の寛骨が広くなりまして女性です。そういう見分け方です（写真6）。それが結構一般的に使われる方法です。それを利用すると、例えば右側は女性ですが、妊娠痕があります。佐渡堂の貝塚6号人骨のものは、一寸広めに見えているのですが、肝心の抉りの所が割れているのです。これは男性でU字型です。



写真6 骨盤（左：男性、右：女性）

こちら貝塚2号人骨は女性で抉りが広いです。そちら堂の貝塚6号人骨に比べると全体に骨が細身の人です。これは私が学部学生の頃に発掘したものです。男女の見分け方については資料を見ていただければいいかと思います。いろいろの部位について書いてありますのでご確認ください。

それに関連して妊娠痕というのがありますが、さっきの抉りの入った右側の付け根の所なのですけれども、この図の網がかかっているところがありますが、この一番左側が一寸細くなっています。二番目が少し広がってきて、三番目が一番広がっていますけれども、よりその部分が広がっているのが妊娠の回数が多いということです。剥離してくるといった様子をうかがわせます。それで出産経験の有無を知ることが出来ます。

10. 縄文人と現代人の違い

下の段は縄文人と現代人の違いです。これは上腕骨ですが、比べて分かるのは、より角ばっていて、筋肉の付きが多いというのが縄文人の方です。こちらは分かりやすいと思いますが、これは大腿骨、太ももの骨です。中間部のほうが稜が発達してしまっていて、断面図がありますが、左側が縄文人で、右側が現代人でこの上の出っ張りが縄文人の方が非常に

激しい。骨の裏側の筋が非常に発達していて、筋肉がここに付くわけなのですけれども、膝を伸ばす大腿四頭筋というのがついているところが非常に発達していて、柱状形成といいます(写真7)。そういう運動に優れているのです。次に見られるのが脛骨(けいこつ)です。太ももは大腿骨一本ですけれども、すねの部分は二本の骨からなっていて、脛骨と腓骨のペアで形成していますが、やはり発達しています。その下端部骨が、蹲踞という姿勢をとるときに摺れるので少し窪むという特徴が出ていて、西洋人などの椅子の生活をしている人たちにはあまりその形は見られない。そういう点で縄文人はこういう姿勢をとることが多かったのではないかと、そういう習慣があったのではないかとということです。続く弥生時代のことですが、魏志の東夷伝の倭人の条の中に、日本列島の弥生人の倭人は貴人が来たときに這い蹲ってお辞儀をするというようなことが書いてあります。あるいは、そういうようなことにも関係するのかも知れません。



写真7 大腿骨の比較
(左：縄文人、右：現代人)

11. 外耳道骨腫

次は外耳道骨腫です。耳の中のことなのですが、下顎の付け根があってその脇の所に穴があります。その穴の中をよく見るとその内壁に一寸高まりがあるのですけれども、それが骨腫で、何故出来るかということなのですが、それは潜水漁労、素潜りで魚を獲ったり、貝を獲ったりする海女さんとかがかなりやすいのだそうです。現代人でもそういう人たちに多いということらしいのです。どうも縄文人のうち海岸部の貝塚の中から出てくる人骨の中にこういうのが多くて、そういう漁を縄文人はやっていたのではないかとということが前から指摘されているのです。面白いのは先ほどのいわゆる魏志倭人伝に倭人はよく潜水漁をしているという記事が出てくるのです。そういうものと繋がってくると、縄文世界と弥生世界が繋がってきます。そういうことで小片コレクションの人骨の耳の穴をずうっとのぞいてきたのですけれども、なかなか典型的な外耳道骨腫にはありつけませんでした。だから言われるほどそんなにはないのかなという気がしているのです。だから海岸部の非常に特殊な漁をやっているような所ではあるのかもしれませんが、全個体ではそうではないということです。当然だと思えますけれど。

12. 縄文人の虫歯

歯の方では、虫歯の話をしたと思います。この標本に虫歯があってそれを矢印で示しています(写真8)。私たちの虫歯の出来る位置と縄文人の場合とは結構違うのです。縄文人の虫歯で基本的には咬合面という噛み合わせの面に虫歯が出来ている例というのは少



写真8 大臼歯の側面にできた縄文人の虫歯



写真9 縄文人の前歯の異常な磨り減り(下顎)

ないのです。横の側面に出来ている例が多くて、何故そうなのかということですが、ここに一つ考えるヒントがあります。これは愛媛県上黒岩岩陰遺跡の縄文時代早期の人骨ですが、見てお分かりいただけるように、水平に磨り減っているわけです(写真9)。我々の奥歯も磨り減りますけれども、更に前歯が、我々はこのようには減らないわけであります。何故こうなるかということですが、ただの食生活だけでこうなるかという問題です。砂利が入っているような食物を摂らなければならなかった生活が影響してこうなるのではないかというのが言われるのですが、ここにカナダのイヌイットの、皮なめしをやっている女性の写真があります。歯を道具として使うといったことで、前歯を使うので当然磨り減ってくるわけです(写真10)。だから虫歯が出来ようにもその面はいつでも掃除しているような状況なので、咬合面に関しては作業面になっていて虫歯が出来ません。それに対して歯ブラシで歯を磨くわけではないので、側面には虫歯が出来るという考え方です。

後は、見学者に説明していただくことで、面白いことといえば、縄文人に何故虫歯が多いかということですが。皆さんにお配りした資料のNo.3の左上に表があるので見ていただきたいのですが、それはここに貼り出している表の元になったものなのですが、この中には縄文人というのは出てきません。貼り出したものには縄文人が一番下に入っています。縄文人をわざと比較のためにこのデータに付け加えたものです。この研究は長岡に県立歴史博物館がありますが、そこにお勤めの学芸員、藤田尚さんがやられた研究によっています。その方が全部調べたものではなくて外国の研究者が調べたデータを集成したのがこの表の原典です。それを見て分かるように虫歯率というものがありますが、虫歯率がトップというのがギリシャの農耕民なのです。表1の中で「経済段階」という項目がありますが、それはどういう生業をやっているかということですが。農耕民であるギリシャ人の虫歯率が高く、狩猟採集民は基本的には虫



写真10 前歯を使って皮なめしをする
カナダのイヌイットの女性
『北極圏』 ヒュー・プロディ編集
監修 蒲生正男 平凡社発行
「世界の民族シリーズ」第16巻
1987.97ページより引用

表1 いろいろな集団の虫歯率
 (藤田尚「縄文時代人の齲歯について」より一部改訂)

集団とその年代	経済段階	虫歯率 (%)
アメリカ原住民 (Old Copper) (B. C5,000)	狩猟採集	0.4
アメリカ原住民 (Indian Knoll) (B. C3,000)	狩猟採集	0.4
アメリカ原住民 (カリフォルニア) (B. C1,000)	狩猟採集	2.4
ギリシャ人 (B. C3,000)	農 耕	12.0
オーストラリア原住民 (近代)	狩猟採集	4.6
エスキモー (グリーンランド) (近代)	狩猟採集	2.2
エスキモー (アラスカ) (現代)	狩猟採集と交易	1.9
縄文時代人 (B. C10,000~B. C500)	狩猟採集	8.2

虫歯率が低いということがお分かりいただけるかと思えます。後者のアメリカ原住民は0.4%、グリーンランドのエスキモーは2.2%、アラスカのエスキモーは1.9%と、虫歯率は低いのです。縄文人は狩猟採集民で、農耕はやっていないと最近まではいわれていたのですが、何故か縄文人は8.2%と、ギリシャ農耕民と狩猟採集民との丁度中間ぐらいで、より農耕民に近いパーセンテージです。世界の原住民の狩猟採集民に比べるとぐっと縄文人の虫歯率が高い。その理由として考えられることは、縄文人は狩猟採集民であるといっただけでも、縄文人は農耕をやっていたのではないかというのが一つの考え方としてあります。古くから縄文農耕論というのが言われているのです。さっき言ったように、最近では縄文晩期の段階で稲を作っていたということが言われ始めて、稲だけではなくて、他の農耕もあったのではないかということも言われています。

もう一つ考えられることは、澱粉で糖質が出来て、有機酸が生じる。それで虫歯が出来るわけですが、そういう、澱粉質の食料を縄文人は沢山摂っていたのではないか、それは穀類以外に何かというと植物性食料、例えば木の実、クリとかドングリなどではないかということです。特にクリの栽培、例えば三内丸山遺跡ではクリの実が沢山出てくるとか、クリの大木を柱に使った建物が出てきたりするわけですが、そういうことから三内丸山ではクリ栽培をやっていたのではないかという説もあるわけです。そういうようなことで、そういう植物性食料を食べていたことによって縄文人は非常に虫歯が出来やすかったのだという説が考えられるのです。そういうようなことを紹介していただければ面白いのではないかと思います。

13. 人類系統論

次にこれはごく最近入れた現代人の歯の模型です（写真11）。現代人の歯の数28本を縄文人の歯の数32本と比べた場合、縄文人の方が4本多いということが分かります。我々の親知らずは、縄文人には一般的にあったわけですが、そういう形で現代人の歯の数が減ってきているということです（写真12）。それと歯の大きさも比べてみていただきたいと思います。もう一つは前歯の断面形で、舌先で前歯の後ろを確認していただくと、シャベル状になっています。後ろが窪んでいまして、こういう特徴というのは北東ユーラシア地域の人たちの血の流れを引く人たちにあったといわれているのです。民族の遺伝的形質であるといわれています。これが縄文段階ではあまり見られないのです。ところが弥生時代になりますと、シャベル状の切歯というのがかなり出てくるのです。それは朝鮮半島から渡来した人がそういうシャベル状の切歯を伝えてきていて、現在にもその形質が受け継がれているということなのです。

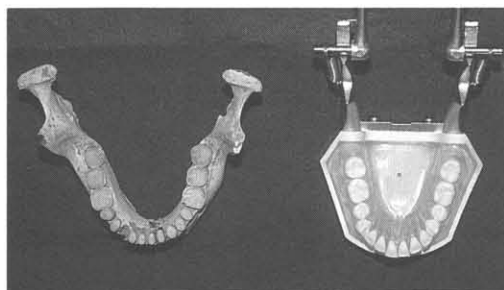


写真11 縄文人の下顎歯列と現代人の下顎歯列標本（模型）



写真12 歯の数の多い縄文人（左）と少ない現代人（右）—上顎

今日配りました一番最後のページを見てください。一番上に「HLA遺伝子頻度による世界25集団の近縁関係」というのがあります。最近DNAとかそういう遺伝子レベルで比較されたりしているわけですが、いろんな部位をとらえて形質的な特徴を総合的に判断して、何処の人たちにどういう集団が近いのかというのを検討していったこういう系統樹という、グラフがあります。私たちがどういう人たちと近いのかというと、よく見てください。第二次世界大戦のときに、不幸なことのあった朝鮮半島の人と日本人というのは非常に関係が深いということで、弥生段階から朝鮮半島から人がやって来るわけですが、それが伝統的な縄文人を駆逐していくというか、混血をしながら在来の縄文的な伝統と朝鮮半島から入ってきた外来的な要素が融合し、混血しながら現代人に至っているわけです。そういう中から伝わっていった要素なのですけども、そういう中で日本人と朝鮮半島の人には関係が深いということです。

実際弥生人と現代の韓国人はDNAの分析で非常に関係が近いという結果が最近出ています。それと国内の関係で、③の所を見ていただきたいのですが、アイヌ、沖縄、東北、関西、関東、近畿、九州の関係があります。こういうふうなグラフをクラスター分析というのですが、その中で皆さんも意外と思われるかも知れませんが、日本列島の一番遠い所

同士、北端と南端、アイヌと琉球人というか、沖縄の人が非常に関係が深く、その次に東北と関西という関係で、離れた同士に近い関係があって、その間に又真ん中同士が近づいてくると、九州と近畿は近い関係にあります。それは朝鮮半島から渡来人が九州や畿内にやってくるわけですが、そういうところの関係が深かったということがあると思うのです。更に関西人、関東人という関係が出来てくるし、国内の中でも、勿論移動もあるわけで、特に現代社会の中ではかなり人が行き来しているわけですが、それでもこういう傾向が出てくるということです。特にアイヌの人の位置を確認していただきたいと思います。沖縄の人と関係が深いのです。ビデオにもありましたが、縄文人とアイヌ人というのが非常によく似ているということも、縄文的な形質を、北端と南端に残したということです。それがだんだん渡来人的な要素が、そういう人たちを駆逐していったということです。

14. 抜 歯

時間が来ましたのでさっさとご覧いただければと思いますが、宮城県貝殻塚貝塚人骨が縄文前期の抜歯の例です。下の前歯、切歯が抜かれています。この中では一番古い段階の例です。古い段階ではあまり沢山抜かないで一部だけです。だんだんと派手になって沢山抜いて、あんなに抜いたら食べるのに大変だったと思うのですが、だんだんと増えていく傾向が見られるかと思えます。これは佐渡の三宮貝塚のもので、これも下の方も上のほうも抜いています。切歯の二番目、上顎の二番目の切歯の左右を抜いています。縄文時代の後期段階で比較的新しいものです。佐渡の抜歯には東北南部の影響が認められます。東北からの文化が海を越えて佐渡に入っている可能性があります。実際に佐渡から出てくる土器の中には東北的要素を持つ後期、晩期の土器が見られます。そのように遺物の方からも東北からの影響がうかがえるということになります。

15. 骨から分かること

ここは「骨から分かること」というコーナーですが、これはペンダントにした人骨、頭骸骨、頭の頭頂から後頭部にかけての骨に孔を開けてそれをペンダントにしたものです(図2)(写真13)。非常に残酷だ、と現代人の私たちは思うかもしれませんが、果たして当時はどういふつもりでやっていたのか。このペンダントになった人と、ペンダントを身につけていた人との関係が、例えば親族関係だったのか、それとも全く関係のない違う部族のリーダーを殺して戦勝首のようなものをぶら下げているのか、それによって大分考え方が変わってくる可能性があると思うのです。場合によってはDNAの分析で、例えば親子とか、兄弟関係などであればDNAレベルで分かってくると考えられますので、ペンダントになった人と、ペンダントをしていた人の両方のDNA分析をして、それが結びつけば面白いと思います。しかしDNA分析は基本的に破壊分析ですのでちょっと難しいです。

ここにある焼けた人骨は縄文晩期から弥生前期くらいにかけて骨を焼く風習がありまし

て、火葬にしていたのかどうか分からないのですが、そういう例が結構あります。これは青海町の寺地遺跡のものです。その他に負傷人骨というのがあります。これは上腕骨で横からよく見ると、孔が開いています。この孔にはおそらく鏃が刺さっていたのだと思います。これは縄文人なのですけれども、千葉県の高根木戸貝塚から出たものです。何故鏃が刺さったのかということなのですが、昨年亡くなられた国立歴史民俗博物館の館長をされていた佐原眞先生が、「日本人は弥生時代になってから戦争をやるようになった。それまでは戦争はやらなかったのだ。集団対集団の戦い、抗争はなかった。戦争をやるようになったのは弥生時代の農耕社会に入ってから。土地争いとか水争いということで戦争が起こるようになった。」というような言い

方をしています。もし縄文時代に殺し合いがあるとしたら、それは個人的ないがみ合いとか、そういうようなことでの個人的なことだというような言い方をされていましたが、それではこの人は個人的な抗争で殺されたのかという問題があるわけです。狩猟のときに狩を皆で共同でやるわけですが、たまたま獲物に間違えられて射られた、誤射された可能性もあると考えられます。因みに、この人は射られてからしばらくの間、死なないで生きていたということが分かります。それは骨増殖といって骨が増殖していることからうかがえます。最近四国の高知県居徳遺跡というのが調査されて、そこから縄文時代後、晩期で、最近の研究では三千五百年前とかいっていましたが、縄文人骨に殺傷人骨が多い例が報告されました。一体、二体ではなくて集団的に殺された様子がうかがえる人骨が大量に出土したということで、佐原説を否定するような例がでてきているというのが、新聞報道されておりました。そういうのをどうとらえていくかというのが、今後の課題となると思います。

16. 屈 葬

屈葬に関しては縄文時代の埋葬方法には色々な方法がありまして、伸展葬といってずっと体を伸ばして葬るとか、こういう屈葬があったり、長管骨といって長い骨、上腕骨とか大腿骨とか脛骨とかを井桁状に組んで、その真ん中に頭骸骨をちょこんと載せるというような盤状集積葬という葬り方も稀にはあるのです。珍しい例ですが。一般的にはこういう屈葬というのが多く見られます（写真14）。これは何故やったかという、いろんな説があるのですが、一つは死んだ人の悪霊が生きている人に何か危害を及ぼさないように

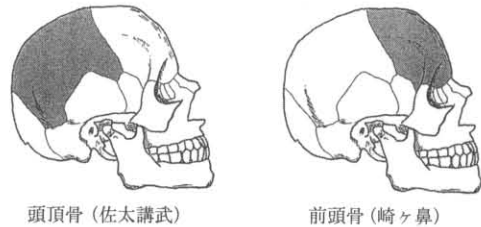


図2 人骨使用部位

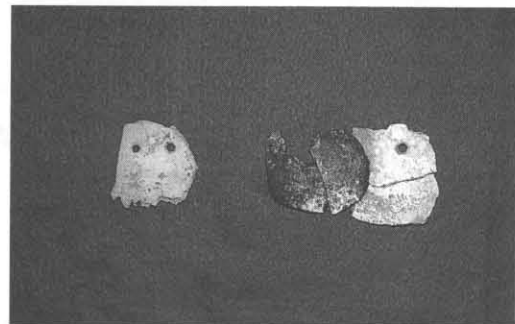


写真13 ペンダントになった縄文人の頭骨
（左：島根佐太講武、右：同・崎ヶ鼻）

わざと折り曲げて葬ったとか、あるいは、墓穴を掘る際の省力化だとか、胎児が母親のお腹の中に入っていたときの姿勢がこういう格好であったので、又再生するよとということ祈ってこういう姿勢をとらせたのではないかという、穿った説もあります。いまだに分かっていないのですけれども、こういう姿勢のものが多いということです。



写真14 屈葬人骨（宮城・貝殻塚貝塚、縄文前期）

17. 赤い人骨

最後に、そこに赤い人骨があります。埋葬に赤を使うということは、この日本列島では北海道の後期旧石器時代から一部ですが既に見られます。縄文時代においても認められます。総てが総てではなくて稀であります。それが弥生時代から古墳時代になると結構赤を使った埋葬が多くなります。この赤は何かというと、色々な説があるのですけれども、一つは魔除け。二つ目は血の色・生命の色であって、これを又再生を願ってやったのだという説もあります。赤の材料にどういうものを使っているかという問題もあるのですが、水銀朱とか弁柄、酸化第二鉄というものを使っています。日本民話では、お月様の中でウサギが杵を持って、餅をついていることになっていますが、古代中国では朱を搗いて精製しているのだといわれています。それは何のためかという、不老不死の薬、仙薬を作るためだとのことです。道教の思想では、仙薬をウサギが精製しているということらしいのです。そういうことで、その中国の道教の朱が不老不死の薬として使われており、それが日本に入ってきて、それを死者に振りかけ、再生を願ったのかどうかという問題があるわけです。葬送儀礼において、こういう赤い顔料を弥生時代からかなり使うようになってきたということがうかがえます。

とりあえずこれで終わりにしたいと思います。遅くまでご苦労様でした。

(終わり)