

## ■令和3年度企画展3関連講演会（第2回）

# 新津丘陵の縄文遺跡 ～縄文土器の形と文様の変化～

田中耕作（新潟市文化財センター）

### はじめに

今回の「新津丘陵の縄文遺跡」という企画展を担当しました田中です。普段は弥生の丘展示館で、小学生への遺跡の説明や体験学習の補助という仕事をしております。

お手元にパワーポイントのスライドを焼いた資料と、展示解説のパンフレットをお配りしてあると思います。展示解説パンフレットに詳しく書いてあるので、その流れに沿って、話を進めていきたいと思います。

さて、今回の展示ですが、副題が「文様と形のうつり変わり」となっています。たくさんの土器がずらっと並んでいるような展示のイメージをお持ちだったかもしれません、新津丘陵の縄文遺跡はそれほど多くはないのです。また発掘調査も、道路建設とか圃場整備のように大きな開発で大々的に発掘して遺物がいっぱい出てくるという調査ではなくて、ほとんどが宅地造成のように小さな調査が多いのですから、遺物量も限られることになります。今回、当市で持っている土器がそんなに多くないこともありますし、それをカバーするために、形になっている土器を新発田市さんと、五泉市さんからお借りしました。また展示説明は、新聞が対象を中学生くらいからとしているのと同じとし、展示ではいろいろな模型を作ってみました。

### 考古学をやさしくしよう

(スライド2)では画面に入っていきましょう。最初に「考古学をやさしくしよう」と出てきましたが、この佐原真さんは、奈良の国立文化財研究所に長く勤められて、日本の考古学をけん引されてきた方です。平成4年、1992年に、新潟県埋蔵文化財センターの開館記念講演会というのがユニゾンプラザでありまして、そのときに講師として来られたんですね。超有名人だったものですから、みんなで喜んで聞きに行きました。最初からテーマが決まっているわけではなくて、会場でどんな話を聞きたいかとテーマを募りまして、その中から4つほど選んで解説してくれたんですね。何を話されたのかは忘れましたが、

最後にドイツ語で歌われたというのはみんなが覚えているという、そういった会でした。

その佐原さんが常々言っていること、書かれていることですが「考古学をやさしくしよう」「考古学を楽しくしよう」ということです。一番大事なのは、発掘の成果などを一般の方々にわかりやすく還元しなければいけないと。どうしても考古学の世界、専門用語を多く使いますし、また書き物ですと、わざと難しく書いてるんじゃないかと思うぐらいの文章もあります。それについては、自分でもそれじゃいけないと思ってはいますが、なかなか実践できないことがあります。

真ん中に書いてありますが、難しい言葉を日常語におきかえるとか、聞いてわかる言葉を使うとか、それからどうしても言い換えができるなければ解説を加えると言われています。よく難しい言葉に単にルビ振って「はい、やさしくしました」っていうのは、やはりそれはおかしいんであって、内容を理解できなければ意味のないことですね。ただし、学術用語、どうしても使わざるを得ない言葉、言い換えができるという用語もあるのですから、それはしょうがないでしょう、というような言い方もされています。

今日ここに来られた方々は、考古学や縄文土器などに興味をお持ちの方が多いかと思っているのですが、内容的にちょっと難しい話が入ってくるかもしれません。展示できた土器が少ない分、「考古学では土器をこういうふうに見るんだよ」とか「このような考え方をしているんだよ」という、そういった基礎的なところをちょっとお話しして、これから皆さんのが他の展示を見るときの参考にしていただければと思います。ちょっと難しいかもしれません、なるべく気持ちだけはわかりやすく話したいと思っております。

### 考古学の専門用語

(スライド3)では、本題に入っていきたいと思います。「難解な考古学の専門用語」、まず真っ先にこれが出てくるのですが、左側に赤字で書いてある「遺跡」、それから「遺構、遺物」と、これはもう言い換

えようもない単語ですね。遺跡の中には、その性格によって集落ですとか、製鉄の遺跡だとか、お墓の遺跡、洞窟とか、そのように分類できます。水中考古学というのも、ダイバーが潜って調査していますね。

それから「遺構」という用語ですね。遺構というのは土木工事です。土を盛ったり削ったり、そのようにして土に刻まれた跡です。よく聞くのは「堅穴住居」ですね。半地下の家と考えてもらえばいいと思います。それから「土坑」、青字で書いてありますが、穴ですね。その穴もいろんな種類があって、貯蔵のための穴があったり、お墓であったり、落とし穴があったりと、そのような穴のことを土坑というのですが、そういういろんな用語が出てきます。最近は盛土遺構というのもあります。ごみ捨て場みたいなところですが。

次に「遺物」。遺物とは昔の人たちが使った道具、土器とか石器。それから人骨、そして料理のゴミ。大体、遺跡から出てくるものはほとんどがゴミですよ。壊れた土器や石器作りのカス。ゴミを発掘しているということになります。材質で分けると土器・石器・骨角器・木器などに分けられますし、使い方では目的に応じて土器の鉢や壺の形だと、斧類とか、あと土偶というようなマツリの道具とか、いろんなものがあります。

さらに、遺物を分析する上でどうしても使わざるを得ない、必ず出てくる言葉に「型式」という学術的な用語があります。馬高式とか、何々式という、「式」というのはこの型式の「式」ですね。これが考古学の一番の基本の用語になります。これをちょっと説明してみたいと思います。それから、「編年」という、字のごとく、年を編むということになりますが、どのように新旧で土器が並んでるかということですね。それから、土層です。層と言えばいいんですが、なぜか「層位」と言うんです。層の順序という意味なんでしょう。それから一番最後、「遺棄」という言葉。聞いたことがあるはずです。実は報道でよく出てくる、死体遺棄とかいうときに使う遺棄です。残されたものという意味です。このような言葉もよく使います。

### 今日の話の流れ

(スライド4) 流れといいましても、もうレジュメが皆さんところに渡っていますので、このような内容で進めます。1から6と書いてありますけれども、この1が一番長くなります。1が終わったとこ

ろでおおよそ半分の時間と考えていただければと思います。ここら辺で多分切りがよくなると思うので、いったん5分の休憩を挟みます。そして、展示してある土器の流れに従って、前期・中期・後期・晩期という順序で、なおかつその時期に特徴的ないろいろなもの、文様の付け方とか、折衷の話とか、深鉢の使われ方ですね、そのようなものを該当する時期のところに挟み込む形で話したいと思います。

### 1 縄文時代とは

(スライド5) 縄文時代は、今から1万6500年から1万5500年前に始まります。これは放射性炭素C14を分析して年代を求めるという方法が、今は主流になってきています。ただ、分析はどうしてもプラスマイナスという誤差が出るのと、分析資料がまだ多くないということで幅がありますから、一番古く取りたい人は1万6500年前としますし、慎重な人は1万5500年前を使う。縄文時代の始まりは、このぐらいの幅に収まるということです。

パンフレットを1枚めくっていただくと、下に年表の帯があります。縄文時代は約1万3000年続くのです。この黄色いところが縄文時代で、この帯の84%ぐらいを占めます。一番右の端、明治・大正・昭和・平成・令和。これらを全部合わせた藤色のところがこのぐらいの幅ですから、いかに縄文時代が長いかということが分かると思います。

縄文時代は、狩猟・採集・漁労の生活とよく言われますが、ドングリが主食です。この黄色い帯の中を草創期・早期・前期・中期・後期・晩期と区分しております。また、それぞれの中を細分するときに、考古の世界では前葉・中葉・後葉とか、初頭・末葉とか、そういった用語を使うのですが、普段なじみのない言葉ですよね。そこで今回の展示パネルでは、初め頃・中頃・終わり頃、もしくは前半、後半と使いました。

一番長い草創期。土器が作られたときから縄文時代になるのですが、この頃はまだ最終氷河期に当たります。縄文時代の前は旧石器時代です。日本列島は4万年から3万8000年ぐらい前から人が住み始めたと言われています。その草創期は、旧石器時代の終わり頃と同じような石器を使っています。細石刃と言う細かい石器を組み合わせた槍や、刃先だけを磨いた局部磨製石斧など。ただし土器を持っていて、狩りをしながらの移動生活。ですから、ちょっと私たちがイメージしている縄文時代とは違います。定

住の反対は遊動、遊動生活です。それは1カ所にいつも住むのではなくて、時期が来たらまたどこかに移動して動物を追うとか、そのような生活になります。そうすると多くの家財道具を抱えては移動できないです。だから、土器は1個か2個しか運べないし、縄文時代でよく使う石皿という重い石なんか、当然持つていけない。

それが早期以降は、気候も温暖化して定住生活が始まり、縄文文化らしいいろんな要素が出てくることになります。大きな集落、関東・三陸とか太平洋側では貝塚が作られるとか、ドングリを保存する穴が出てくるとか。そして、1カ所に住んでいると墓地・墓域ができます。遊動生活ですと、人が亡くなればその場に葬るわけで、墓域はできないのです。

それから、弓矢の発明やいろんな石器も出てきます。前期以降は土器の種類が増え、漆を利用し、主食のドングリを加工する石皿、あとマツリの道具と書きましたけれども、土偶とか、装身具などの飾りですね、そのようなものも出てきます。それが縄文時代の特徴になります。そのため人によっては、この早期以降を縄文時代とし、草創期はまたちょっと別じゃないかなという人もいます。

### 土器は時代のモノサシ

(スライド6)「土器は時代のモノサシ」という、ちょっと変わったタイトルになっていますが、実は年表です。普通の、歴史時代の年表は何年に誰が何したとか、イイハコの語呂合わせで1185年に鎌倉時代が始まるというように、何年、何年というのが意味を持ちます。縄文時代では、土器がモノサシになるというのは、どういうことかと言いますと、土器を古いものから新しいものへとずっと並べるので、地域ごとに。そうすると、この土器よりもこっちが古いとか、これよりもこっちが新しいとか、そのような古い、新しいという前後関係が明らかになります。

もう一つ土器がモノサシになるのは、土器と一緒に出てきた石器や住居跡などの時期を知ることができます。変化の乏しい石器や住居そのものでは年代を知ることができないのですが、そこに一緒に出てきた時期のわかる土器があれば、その石器とか住居の時期を知ることができます。土器は大量に作られていろいろと変化し、さらに生活に密着していることも、土器がモノサシになりやすいという理由になりますね。

次に、パンフレットの右下に書いてあるのですが、

AMS放射性炭素年代測定法という、炭を分析して年代を知る方法があります。炭素というのはC12、13、14とあり、その中のC14が放射性炭素といいまして、ものすごく量は少ないものの、大変な仕事をしてくれます。5,730年かけて半分になるという性格を利用して、この炭は今から何年前か、今からというか、基準である1950年から何年前かということが分かるのです。

このパンフレットの年表をずっと見ていくと、ちょっと字が小さくて分かりにくいですが、縄文時代中期の後ろのほうに、エジプト第1王朝、ピラミッドが作られた頃は、日本は縄文中期ですね。それから晩期のところ、中国で「子曰く・・・」という孔子が活躍していたのは、日本では縄文晩期になるのです。こういうことも、何年という年代が分かると、比較することができるようになりました。

### 土器型式と編年

(スライド7) 土器型式とは、形や文様などが共通する土器のまとまりのことを言います。同じような土器がある程度の広がりと、それから時間幅を持っていると。あちこちで同じ土器が作られているということは、「このような形や文様で作らなければいけない」という、そのような地域ごとの約束事があり、ほかの地域とは区別ができるということです。そこで、この土器のひとつのまとまりを「土器型式」と言って、例えば馬高式とか三十稻場式と言うような呼び方をします。何々式というときは、最初に見つかったとか、まとまつたいい資料があるとか、そのような遺跡の名前にこの「式」が付けられます。馬高式は、馬高遺跡の出土土器に対して付けられた型式名になりますね。

それから、土器編年というのは、モノサシのところで言いましたように、その地域の土器を順序よく並べ、それを隣接する地域の土器群と比較して、横の関係もつかみます。相対年代という言い方をしますが、比べる年代となります。時間がタテ、広がりがヨコの関係となります。

そこに、先ほどの何年前という放射性炭素年代を加えますと、この土器は何年前、こっちの土器は何年前と、土器に年代が付くことで、遠隔地であっても同じ時期の土器を比べることができます。

### 土器の形と部分の呼び方

土器の形と部分の呼び方について、お話しします。(スライド8)の下に縄文土器の基本的な形を示しました。これは、甲野勇の『縄文土器の話』という一

般向けの概説書に載っているものです。正方形を9分割し、その比率で深鉢・鉢・皿・甕・壺を基本の形としています。ただ実際は、鉢というよりも浅鉢をよく使います。その浅鉢も人によって、時期によって、鉢に近かったり、また皿に近かったり、厳密にここから浅鉢だよとか、ここから鉢だよという、そこまでの区別はないです。それから、深鉢はほとんどが鍋として使われる。煮炊きの道具ですね。先ほど言いました草創期の一番最初の縄文土器というのも、用途は鍋から始まりました。ヨーロッパの地中海では貯蔵用の土器から作られるので、違うんですね。日本の場合は鍋。そこで深鉢を、深鍋という言い方をする人もいます。

次に、土器の説明などで、口縁部とか、体部・底部とか、そのような言い方を聞くと思いますが、これは陶磁器の呼び方から来ています。図の右上のほうですね。田口昭二さんによる『美濃焼』の部分名称です。碗では体部が口縁部・胴部・腰部に分かれています。壺には口頸部や肩部があるというように、器種によってやや異なります。それを考古学のほうで借用しまして、深鉢の場合は、口縁・口縁部・体部、人によっては胴部と言いますが私は体部を使います。それから底部・底面と。厳密に境目はなく、大体こういう部分だと。口縁部は器種に限らず文様が多く付けられるので、よく使います。

口縁の形では、直立、直立は大丈夫ですね。内傾というのは、内側に直線的に傾くんです。外傾は外に傾く。内湾というのが内側にこう湾曲しているんですね。その反対が外に反るという外反。こういった口縁の断面の形が言い方としてあります。

ついでに、私は学生のときに、先輩から口縁の先端のところを「口唇」って教わったんですね。でも山内清男という著名な縄文土器研究者は、口唇の使い方として、「口唇の作出のあることもあり、ないこともある。単なる口端は……」という言い方しています〔山内1930〕。つまり、口縁部の端の外面は、本来は口端という名前で、そこに「いかりや長介」の唇みたいなものですが、粘土を付けられて膨らませると、その状態を口唇と呼ぶ。ちょうど右の図の壺のところ、これ本当は陶磁器では玉縁口縁と言うんですが、このように、ちょっと膨らんでいる状態を土器の場合は口唇と表現するようです。

以上が、土器の部分の名称です。最も使われるものは、口縁・口縁部・体部（胴部）・底部でしょう。これだけでも覚えておけば、土器の見方が変わってくるかと思います。

### 土器を分解して見る

土器をどのように見たら良いかですね。同じ型式、違う型式。どこに注目して比較するかということです。（スライド9）の右上の土器は、今、展示していますが、後期初め頃の三十稻場式の標準的な土器です。表の真ん中タテの列が「特徴」とした比較項目です。部位と言いますが、場所ごとに分けて考えます。全体の形を見たときに、口縁部がくびれた形ですね。これは蓋が載る形ですが、ここに無紋という文様のない部分があって、橋状把手が4つ付きます。そのすぐ下には粘土紐を貼り付け、そこに刻みを入れています。頸部の刻み隆帯です。そして、体部全面に特徴的な刺突文が施されるという、これが標準的な形になります。

これを念頭に置いて見比べます。左下は菅生田遺跡という宮城県南部の遺跡ですが、この場合、体部の全面刺突文以外は全部三十稻場式と同じですね。そして、逆に愛知県の権現山遺跡、この場合は体部の全面刺突という、特徴的な刺突文はそっくりなので、この刺突のやり方が伝わっていったかもしれません。けれども、それ以外の要素の特徴はみんな異なり、これは三十稻場とは言えないと判断するんです。ですから、標準に対してどのぐらいまで一緒なのか。3分の2一緒だったら、もうその型式の仲間だよと。半分だったら、いわゆる折衷、折衷という両方の特徴を併せ持った土器だよという言い方をするようになります。ただこの権現山遺跡だって、三十稻場式に特徴的な花弁状刺突文の体部破片だけ出れば「三十稻場ですよ」と言えるわけです。ただ全体見ると違うよと、そういう同定の仕方になります。

### 土器の新旧と同時

（スライド10）土器編年、土器を順序よく並べていくときに、新しい、古いをどうやって見分けていくかという原則があります。これが一番大事なんです。（1）層位学的方法、（2）型式学的方法、（3）一括遺物です。

まず（1）の層位学的方法には二つの法則があり、ひとつは地層累重の法則といいまして、水平堆積した土層は、下のほうが古く、上の層が新しいということ。これは誰でも「はい、そうですね」と思いますよね。もうひとつは地層同定の法則。遠く離れていても同じ層がある。これは火山灰が当てはまります。姶良・丹沢テフラという火山灰があって、鹿児島湾の一番奥がちょっと丸くなっていますが、あれ

がひとつの大きい火口です。その大きな火山が噴火するのは、2万9000年前から2万6000年前頃です。火山灰は、秋田、それから岩手の南辺りまで飛んでいます。それでこの火山灰層の上層か下層かで年代区分ができます。

また、北朝鮮の白頭山。聞いたことがありますよね。白頭山は平安時代中期の西暦946年に大きな噴火をしていて、『興福寺年代記』という奈良のお寺の記録に「10月7日夜、雪のごとき白い灰が散る」とあるんです。秋田県の平安時代の堅穴住居を掘ると、埋土に数cmの白い層が入っています。それが白頭山の火山灰だそうです。このように、遠く離れていてもその火山灰が鍵となって年代の前後をつかめるということです。近い所ですと、西会津に沼沢火山があり、縄文前期の終わりぐらいの大木6式土器の時期に火山灰が降り積もり、その上と下とで土器群を分離することができます。

(2) の型式学的方法。これが一番難しいのですが、土器がどのように変化していくかをつかむ考え方です。本来あったものがだんだんと崩れてくる。役割を失っていく。よく使われるのが、背広ですね。この左襟に穴がありバッジを付けたりしますが、もともとはボタンの穴だったのです。本来の機能が退化し、役割が変わっていくという例。自動車や服装も、詳しい人なら新旧で並べられますよね。こういう変わり方を調べて、こっちが古い、新しいというのを確認していくのが型式学です。このようにだんだん失っていく、崩れしていくと言われているのですが、逆に発展していく、だんだん豪勢になっていく、というのもやっぱり変化です。その新旧の流れの方向性をつかむには、層位学や一括遺物の方法を使います。

それから折衷土器。これは別型式の土器の構成要素や文様が、ひとつの土器に取り込まれている状態です。ということは、違う地域の別型式の土器が同じ時期、同時とわかる一番確実な土器になります。

それから(3)の一括遺物の考え方です。これは穴の中などで、一緒に出てくる土器とか、そのようなものを基にして「一緒に出土した。だから一緒だ」と考えていくのですが、そう単純ではなくて、土から出てくるのは私たちが発掘した時、つまり埋められた段階を示しているだけなので、土器が作られた時期じゃないのです。ここが一番大事で、知りたいのは一緒に時期に作られた土器なのか、時期的に前後している土器なのか、という点です。これについ

ては後でちょっと詳しく説明したいと思います。

### (1) 層位学的方法

(スライド11)まず層位学的方法の実践から話します。層位とは、土が堆積した層の単位を示す用語だそうです。左の図は、阿賀町谷洞窟の土層断面図です。昔の上川村の山奥、有名な草創期の遺跡でして、長岡市立科学博物館の中村孝三郎さんがこんな山奥で発見した遺跡です。発掘には、皆さんご存じの小林達雄さんら大学生と一緒に参加して、そのときの最新の調査方法でこのように層を分け、遺物も層ごとに取り上げた画期的な発掘調査です。室谷下層は草創期、室谷上層は早期以降に当たります。

それから右の写真は、東北大学が発掘した宮城県の中沢貝塚という遺跡の土層堆積になり、これは報告書を複写したものです。貝層と土層、それらの混ざり具合で混土貝層とか混貝土層といった言い方をしますが、そのような層が順序よくミルフィーユみたいに堆積しています。これを1×2mとか、2×2mというような狭い範囲で掘り、横にスコップって切って掘っていくと、出てきた下の土器は古い、上が新しいというように分けていけるのです。それが分層発掘調査になります。

ただ、山内清男さんという縄文土器研究の第一人者は、縄文土器編年の枠組みを確立した人ですが、「土層は生では使わない」と言っていたそうです〔田中1992〕。それは見えない土層の乱れとか、上から掘った穴とかがあるからと。この土器はそれよりも下層から出た、それを直接は使わないで、量の変わっていく傾向をつかむのだそうです。下にあったのが上層に行くとだんだんなくなるとか、この層から別な土器が加わるようになったとか。そうして土器の古い、新しいを調べていくということです。

### (2) 土器型式の時間と空間

型式学的方法のうち、土器の型式変化と広がりについてスライド12・13で説明します。

(スライド12)は大雑把な概念図です。ここでは土器型式Aを一番古いとします。ここから時間がたつと土器型式Bに、そしてCに変わっていくのですが、どうして変わるかと言ったら、外から何らかの刺激や情報が入ってきて「そっちがいいな。じゃあちょっと加えてみようかな」っていうように徐々に、あるいは急激に変わっていく。その変化の目立つところで区切ると、別型式の成立となります。隣の土器分布図に含まれてしまうことも、また逆もあります。

(スライド13)は、長岡市を中心とした中期中頃の

火炎土器の変化と、同じ時期の周辺地域の土器型式の広がりです。火炎土器には火炎型と王冠型があります。左の図は時間の流れを示していて、東北系の大木8式を母体として、北陸の新崎式や北関東・長野の焼町系土器の要素が加わって火炎土器が成立し、それが順次変容して、栃倉式に変わっていくと。ひとつの地域の中での型式変遷を示しています。

右の図は、火炎土器の時期に、周辺地域ではどのような土器型式が並存していたかを示しています。東北では大木8a・8b式があって、もっと北の秋田・青森では円筒上層式。関東では勝坂式・阿玉台式・加曾利E式とか、群馬の新巻式・焼町式、そして長野・山梨では勝坂式・曾利式。上山田・天神山式は北陸の土器です。このように、別々な土器型式を持っている集団が同じ時間幅の中で共存し、またそれぞれの間で交易というか人の行き来があり、情報の伝わるのが土器の動きを通して見えます。

### (3) 一括遺物の考え方

土器が同時期か、新旧関係があるかを知るには、遺物の共伴出土と一括遺物という考え方を理解することが必要です。土器捨て場でピッタリくっついて出土した土器は共伴出土ですが一括遺物ではありません。墓の副葬品や貯蔵穴に並べられた完形土器は、目的をもって埋置しているので一括遺物です。また、共伴出土は同時に埋まったものであり、遺物の作られた時期が同じとは限りません。

(スライド14)に概念図を書いてみました。長方形の枠を遺構としますと、上に発掘と書かれた真ん中の枠内、この丸とか三角・四角、これを土器と考えてください。この3種類の土器が一緒に出てきましたよ、ということです。その3種類の土器は、作られた時期がいつかは分かりません。でも、埋められたときは一緒だったのです。一緒に埋められて、そのまま長い時間がたって、発掘で一緒に出てきたことになりますから、出土の同時というのは間違いありません。でも、いつ作られたか、一緒に作られたのか、別なのかは分かりません。それを知るために、土坑とか他の遺構では、土器がどういう組み合せで出てくるか。そのような例が集まると、例えばこの三角と四角がいつも一緒に出てきますよ、となると、この三角と四角は同時に作られたと考えられます。製作の同時、同時に作られたものだと言えます。佐原真さんは、5つ以上の例があれば確実に同時期だと言うのですが〔佐原1974〕、ただ、そのような発掘例は少ないです。

一括遺物は、同時に埋められたもの、目的を持つて一度に埋置されたものを指します。

右上の写真は、私が掘った弥生時代のお墓です。亡くなった方をいったん埋めるなりして、何年か後に骨だけを取り出して、こういう壺に入れてまた埋め直す、再葬墓というお墓になります。これは間違いなく当時の人と一緒に埋めたのですが、これすら本当に全部が一緒に作られた土器かはわからないですね。ずっと割れずに取っておいた昔の古い土器を一緒に埋めているかもしれないですから。下の写真は縄文晩期の終わりころの穴になります。浅鉢が3個と、鉢が2個と、注口土器が1個、完形土器だけが埋まっていました。穴倉のつもりだったのか、目的を持って当時的人がこう置いたというもので、一括遺物と言えます。

そして(スライド15)。土坑の危ない共伴出土例です。私がまだ若かりし頃に掘った遺跡で、縄文晩期後半の大きな土坑になります。大きな土器片が重なり合って出土したのです。写真と図面をとってあります。右に縄文晩期後半の編年表、つまり古い土器から新しいものを上から下へと並べた図があります。浅鉢とか深鉢とか並んでいます。この赤印で囲った土器、この土器1個だけが上野原式という古い土器で、そのほかの土器は全て鳥屋1b式という2段階新しい時期になるのです。つまり、作られた時期の異なる土器が一緒に埋められた状態ということです。古いものが新しいものに混じって出土する可能性は、いくらでもあります。編年が定まっていなかつたら、同時期と扱われるでしょう。

話は飛びますが、中世の室町時代の終わり頃の福井に、織田信長に滅ぼされた朝倉氏の城下町の一乗谷があります。そこで発掘された医者の家から、中国の龍泉窯の非常に立派な壺が2個出ているんですね。鎌倉時代の高級な青磁の壺です。これが室町時代の医者の家から出土した。どう解釈するかといえば、その医者は骨董趣味で、鎌倉時代の壺を集めていたんだと。ですから、作られた時代と埋まった時代はイコールじゃないということがよくわかると思います。

それから(スライド16)、これは今回展示してある新潟市平遺跡の1号住居と土器になります。この後期初めの竪穴住居は発掘例が少なくて、いい例です。周りにぐるっと柱の穴があり、真ん中に地床炉というんですが、土が焼けたイロリがあります。石組みを持たない炉です。土層断面図を見ると、土が左側

から流れ込んでいるというか、埋められているような状況が見られます。土中から出てきた土器は破片ばかりで、これはどう見ても埋めた土に入っていた土器だろうと解釈します。こういう出土状態では、住居内の出土共伴とは言えないですね。一緒に出てきたんだよというのはちょっと使えないです。やはり形のある土器で比較していかないと。資料を扱うときには、こういうものは注意しなきゃいけないってことになります。

(スライド17)は、福島県三春町の西方前遺跡で、竪穴住居の中に複式炉という大きな炉が壁近くにあります。炉の端に土器を埋めた火種入れみたいな場所があって、広い方は石を敷いてあります。中期の終わり頃でちょうど一番寒い時期に当たります。入り口がこの炉の近くなので、風が入り込む寒いほうに炉を作って、少しでも家の中を暖かくしようという知恵です。この炉には、上と下を打ち割られ輪切り状になった2個の土器が、入れ子にして埋められています。右の写真の上の土器は、福島や山形に多い大木10式土器で、下は関東の加曾利E4式で、ほぼ同じぐらいの時期。離れた地域の土器が一緒に出ています。

#### 遺構と遺物の新旧関係

(スライド18)です。左は土坑の新旧を示す一番単純な模式図です。上が平面図で、発掘すると、こう線引きします。右が新しくて、左の穴を切っています。「切ってる」という言い方は変ですが、考古学の特別な用語ですね。新しい方が「切ってる」、古い方が「切られている」と、切り合い関係と言います。それから遺構や遺物の出土状態では、「生きてる・死んでる」も使います。後世の搅乱を受けている場合は「死んでいる」です。さて、土坑の断面を見れば、右が左を壊しているので、左が古くて、右が新しい。そうなると、この土坑の中に土器が含まれていると、左の土坑の土器が古くて、右の土坑の土器が新しいと言えます。

右の略図を見てください。土層の逆転と書きましたけれども。緑の草が今の地表です。掘り下げていくと土坑が出てきます。例えば、赤い●土器の時代が縄文時代であり、上に平安時代の層があったとします。この穴、平安時代の途中で掘られたかもしれないのですが、この上のほうの平安時代の青い▲土器の入ってる土が先に崩れて、下へ落ち込みます。後から、本来古いはずの赤い土器が後から落ちてきます。そうなると、土坑の中では深さが逆転するん

ですね。これは、新潟大学におられた小野昭先生から聞いた話で、沖縄の洞窟を発掘したときに、この現象だったのだそうです。古いはずの遺物が上で、新しいはずのが下から出てくる。ですから、遺構での遺物出土状態の解釈には、注意が必要なのです。

右下のメモです。埋置、埋め置くとか、埋め納める。目的や意識を持って行った状態ですね。それに対して廃棄や土器片などが偶然土に混じっていたもの。土器にとっては無意識で行われた行為の偶然の結果。さらに遺棄というのもあります。報道で耳にする死体遺棄もそうですが、置き忘れたとか災害の結果。榛名山の噴火で、古墳時代のよろい着た武人が倒れ込んだまま埋まっていたとか。それから有名なところでは、千葉県の姥山貝塚の竪穴住居から、成人の男1人と女性が2人、子ども2人かな。そういう人たちが住居の中に埋まっていたと。それらは多分災害、疫病か何かで、その状態のまま手を加えずに埋めてしまったんじゃないか、そのまんまの状態ですね。遺棄ですが、そのように遺構と出土物は解釈されます。

## 2 新津丘陵の縄文遺跡

(スライド19)やっと展示にたどり着きました。パンフレットの1ページをご覧ください。新津丘陵は新潟平野を北に向かって飛び出すような形をしていて、東に阿賀野川、西に信濃川が流れています。95~110mくらいの里山と言われるような低い山々ですが、南のほうへ行くともう少し高くなります。丘陵の端々に作られた遺跡の標高は15~22mです。

丘陵上には、前期から晩期の遺跡があります。その中で規模の大きな遺跡は丘陵北端の秋葉遺跡と東側にある平遺跡で、丘陵の縁辺の緩やかな平坦面、平野を臨むような場所に遺跡が作られています。平遺跡は中期初めと後期前半の遺跡で、多くの土器を展示しています。ちょうど、平遺跡での時期が空白の中期中頃から終わり頃までが秋葉遺跡になります。平遺跡と秋葉遺跡は直線で約3km離れています。晩期後半の大沢谷内遺跡は、新津丘陵から西へ約1km離れた田んぼの真ん中にあります。地図でいえば左下です。それから大沢谷内北遺跡も同じ時期です。

各遺跡の詳しい内容については、パンフレットの最後のページをご覧になつただければと思います。写真を若干用意しておりますので、それに沿つて説明します。

(スライド20) 秋葉遺跡は、秋葉神社や秋葉公園の近く、新津丘陵の一番北の端になります。下の写真にありますように、家が建つ範囲を四角く発掘調査したり、上の写真は斜面に駐車場を造成するための調査で見つかった縄文後期の石匂い炉です。山の中腹のこの遺跡と平地との高低差ですね、これを比高差という言い方をするのですが、およそ15メートルぐらいです。この遺跡では、平成10年から13回の発掘調査を行っています。

(スライド21) これは南側から見た平遺跡で、今度は丘陵の東側の端になります。この杉林で囲まれたところが現在の集落で、丘陵上になります。丘陵の右端に平遺跡があります。発掘調査は昭和56年と令和2年の2回行われています。令和2年の発掘調査では、下の写真にありますような穴の中から、高さ16.5cmの非常に小さい土器が出ています。この穴は半分なんですが、出方からすると、もしかしたらお墓の副葬品かもしれないですね。中期の初めごろの土器になります。この遺跡からは、石錘・土錘と言われる重りが非常に多く出てるので、阿賀野川とか、横の能代川で魚を捕ったりする網に使われたのだと思います。こういうものがいっぱい出てきています。

(スライド22) これは大沢谷内遺跡、田んぼの中です。国道403号のバイパス工事で発掘した遺跡になります。パンフレットにありますように非常に変わった遺跡でして、不純物が多い天然のアスファルトを精製している遺跡のようです。遺跡から出ている遺物に、日常使う道具が少なかったり、マツリの道具がほとんどないとか、普通の遺跡とは違う性格なようです。それから物々交換に使う交易品ですね、そのようなのがいくつか出ていることから、報告書では交易の中継地点のような特別な遺跡と考えているみたいです。

考古学は、学問は何でもそうですが、書かれたことをそのまま信じない、なるべく疑ってかかるということが大事でして、私が疑問に思ったのは、何で山裾で採れたアスファルトを、わざわざ1kmも離れた所まで運んできて精製するのかと。山のその場で精製すればいいんじゃないかなということです。そのような疑問を持つことは大切だと思います。

### 新潟平野に入る道

(スライド23) 次行きます。これは各地から新潟平野に至る道です。基本的に大きい川沿いには行き来するようです。新潟平野に入ってくる人の動きは、ひとつは当然ここでは海ですね。北陸からは海沿い

に入ってきますし、北からも当然入ってきます。それから、山形の置賜盆地ですね。そこは、もっと東に行けば仙台になりますから、仙台から山を越えて、荒川を通じて入ってくるルート。それから福島から会津を通じて阿賀野川で入ってくるルート。面白いのは会津から只見川沿いに魚沼に入ってくるルートがあります。今の只見線ですね、鉄道でいうと。そして関東からは、福島の郡山・会津のルートと、群馬の北から軽井沢、そして千曲川を通じて信濃川から津南・十日町に入ってくる、こういうルート、その途中から上越に入ってくるルートと、こういうのがあります。

たとえば、飯豊山の登山道で石鎚を拾った話もありますが、基本的にはそんな無理して奥山に行かなくても、川沿いを人は動くと考えていいと思います。阿賀野川下流域の土器は、会津とそっくりな土器がいっぱい出ているんですね。ですから深い交流があったことがわかりますし、逆に津南のほうの魚沼は、長野と非常に強いつながりがあって、関東に近い土器も長野を通じて魚沼にいっぱい入ってくる。新潟県は広いので、また高い山で囲まれているので、地域地域での人の動き、どういったルートで情報が入ってくるか、ものが動くかは、決まっているようです。

人が動くと、婚姻も考えられますし、変わったもの、珍しいもの、皆さんよくご存じのヒスイや黒曜石、そしてここで採れるアスファルトも運ばれる。アスファルトなんかは太平洋側の、特に仙台湾の北側や三陸海岸ですね。そこで骨角器、鹿の角とか骨で作ったモリとかヤスとか、そういう漁労具の接着剤としてよく使われています。アスファルトは水をはじきますからね。接着剤にはニカワや松脂とかいろいろなものがあるでしょうけども残らない。漆もありますが、アスファルトがよく使われるようですね。そういう特別な、どこにでもあるものじゃないものは、やはり交易品。お土産とか、物々交換とかで運ばれているようですね。南関東ですと貝塚が有名です。とてもひとつの集落で食べられるような量じゃない、べらぼうな量の貝が捨てられているのです。よく言われているのは、干し貝として山のほうへ運び、物々交換するのではないかと。そのような道としては、やはり川沿いが大きな交通路、交易路になるのではないかということですね。土器も同じように、こういうルートで伝わり、広がっていくことになります。

## 土器の分布圏

(スライド24) 土器の分布圏は、中心となる場所とその周辺部です。周辺というのは、違う土器型式を半々ぐらいに持っているような遺跡です。それから遠隔地といって、スライド9で型式の比較をするときに、愛知県と宮城県の土器を示しましたが、ああいう飛び地的にぼんぼんと出てくる遺跡です。ですから、ほんとの分布じゃない。やはり中心的な分布域と、それから周辺でいっぱい出てくる周辺域をまとめて、土器分布圏という言い方をします。

## 3 繩文前期の土器

ここから、今展示している縄文土器の概要を時期ごとに説明していきます。まずは前期の遺跡ですが、新津丘陵は少ないです。パンフレット3ページ目の下の帯のところで、前期のいつぐらいか大体わかると思うのですが、新津丘陵周辺で一番古い遺跡は、居村遺跡E地点で、前期初めぐらいですね。布目式と言って、角田山麓近くに標識となる布目遺跡があります。(スライド25) の左上、縄の端だけを横に何段も転がしていくループ文という文様です。

それから、真ん中は新発田市からの借用で、鉄分の多い赤っぽい土器に、白く細い粘土紐を貼って、その上を細い竹を割ったような道具で、てんてんと押して下がるようにして付ける文様として、結節浮線文といいます。こういう非常に変わった土器があります。これは北関東から新潟にかけての、前期の終わり頃に流行っていた土器だそうです。

それから下段の2つの写真は、草水町二丁目窯跡という、平安時代の窯跡の遺跡ですが、その一角から出土した縄文前期の土器になります。左の土器は、ガラスの金魚鉢のような形ですが、文様は細い粘土紐を貼った結節浮線文で真脇式。右下は、細い粘土紐を貼っただけの朝日下層式ですが、これらはいずれも北陸に分布の中心のある土器群です。また左下の、幅広い粘土の帯を貼り付けた文様は、東北の大木6式になります。右上の地図を見ると、赤い線の北陸の土器の分布圏は、日本海の海岸線を新潟県から山形県まで広がっています。東北の大木6式は青い線。新津丘陵は両方の分布圏が重なっている場所で、両方の土器を持っていますが、草水町二丁目窯跡では北陸系の土器が圧倒的に多いです。

## 縄文土器の作り方

(スライド26) ここで縄文土器の作り方の話しをします。スライド26~28です。昨年東京の江戸博物館

で縄文時代の展覧会がありました。ちょうどコロナ禍だったので残念ながら行けなかったのですが、その中で多摩ニュータウン遺跡。ここに書いてある多摩NTというのは、多摩ニュータウンという意味です。多摩ニュータウンNo.245遺跡の51号住居から、家の中で土器を作っている状態が見つかっているんですね。右の写真は、焼く前の土器がそのままつぶれて出てきているんですね。生の粘土です。焼く前の土器ですね。

それから、左写真の真ん中の白っぽく見える丸い板は、器台です。円盤に円筒形の台が付いた土器で、以前から土器作りの台だろうと言われていた焼き物です。実際に、このように生粘土と一緒に出てきたのは初めてですから、住居の中で土器を作っていたことが、ここで確認されたということです。ただ、じゃあ屋外で作ってないのかというと、そのような証拠はないので、外で作っていることもあるかもしれないよという解釈です。

縄文土器の作り方は、パンフレット3ページ上に要約しましたが、初めに①素地(きじ)づくりです。素地(そじ)と書いて素地(きじ)と読みます。取ってきた粘土は、そのまま焼くと縮みが大きく割れやすいので、そこに混和材という混ぜ物を加える。よく使うのは砂ですね。大量に砂を入れる。もしくは枯れ草や動物の毛を混ぜ入れる。古い土器片をつぶして入れた場合は橙色の粘土粒に焼きあがる。そうやって素地という土器を作る元を準備するのです。砂は石が碎けたものだから焼いても縮まないので、土器も割れにくくなるのです。もうひとつ大切なのは、砂は川によって顔つき、つまり岩石の種類が違いますから、混和材を分析することによって、これは、ここら辺の土器だとか、この混和材は全然見たことがないとか。他地域から搬入してきた土器を区別ができるようになります。これを胎土分析といいます。

次、②形を作ります。このパンフレットにあるように、葉っぱとかの敷物の上に円盤状の粘土を置いて、そこに粘土紐を一段ずつ積んで形を作るんです。そのときに、例えば石の上にどんと粘土を置いたら、もう動かせないわけですね、粘土は。ですから、葉っぱとか編み物などを敷いて、その上に粘土を置くのです。この敷物については、(スライド36)、パンフレット7ページ上に載せてあります。

③内外面の形を整えて、生乾きにならたら文様を付けます。火焔土器の把手のように大きな装飾

は、太い粘土紐を組み合わせて立体的に作るのです。縄目などの文様の付け方は、後で説明します。

④仕上げです。内面は乾き切らないうちに、つるつるの石とか貝殻で磨くのです。そうすると目が詰まって水が漏れにくくなります。これをやるかやらないかで全然違います。ですから遺跡の発掘では、こういう小さいつるつるの石が出てきたら、それを疑って必ず取っておくんです。それを実体顕微鏡で見たら、細かな擦痕がいっぱい入っていました。

⑤そして、最後の焼成です。日陰でよく乾かしてから焼きます。言われているのが500から700度ぐらいの低温ですね。この温度分析の方法にもいろいろあるみたいで、例えば黒鉛を胎土に入れる地域があり、700度を超えると黒鉛は変化するものの変わらないままだから、その土器の焼成温度は700度には達していないとか。

### 粘土採掘坑と保存粘土

(スライド27)を見ましょう。これは粘土採掘坑です。粘土を採った跡。これは最近数か所で見つかっています。先ほど土器作りで触れました縄文中期の多摩ニュータウンNo.245遺跡のすぐ隣で、No.248遺跡という粘土を採掘している遺跡が見つかっています。ここからは約600トンもの粘土が採られ、隣りのNo.245遺跡のムラだけではなくて、あちこちのムラまでも、粘土を供給していたのではないかと考えられています。

そして下段の一番左。これは長岡市の三十稻場遺跡の粘土採掘坑で、6 m × 4 m × 深さ3 m、下に粘土の層がある穴です。後期の初めくらいで、ちょうど今展示している平遺跡ぐらいの時期になります。最近ですと、写真右上の会津坂下町の竈原遺跡から、非常に質のいい白い粘土の層が見つかっています。縄文後期の中頃と晚期初め頃の、二つの時期に採掘された粘土採掘坑です。全面掘られているのが後期で、この断面が見えて丸い穴は晚期とのことです。そこからは、縁が摩耗した土器片と平らな石のかけらが出ていて、粘土をこそげ取った道具と考えられています。こういう調査事例を覚えておくと、自分が発掘をしたときに気付くので、いろいろな遺跡の現地説明会を見て歩くのはいいと思いますね。

次に(スライド28)、これは保存状態を示す粘土の塊になります。下段の真ん中は新発田市村尻遺跡です。たまたま焼けてしまったと思うのですが、よく観察すると葉っぱの跡があって、さらに、紐をこう回してその葉を留めたような跡が残っています。裏

返すと指で粘土をつまみ取った跡も残っています。昔、千葉市の加曾利貝塚博物館が土器の焼成実験をしていたのですが、そのときに「粘土は練ってから、ねかせておくと粘りが出ていい」と聞かされたものですから、これも、ねかせ状態かなと私が報告したものですが(田中1991)。右は小千谷市の城之腰遺跡から出土した粘土塊です。これも同じように木の葉で包んだ跡があります。1.33kgです。村尻が1.6 kgでした。それから右上、胎内市中条の江添遺跡という縄文時代後・晚期ですが、これは生粘土みたいで、焼けていないのが出ています。重さは不明です。そして上段左は、会津坂下町の鬼渡りA遺跡で、深鉢の中に白い粘土が保管されていた状態のようです。

さて、村尻・城之腰遺跡の粘土塊について、全然疑わずに「ねかせ」と書いたのですが、そうしたら、東京都の可児通宏さんが書かれた『縄文土器の技法』の中で否定されました。私は先輩を通して可児さんの業績を教えてもらい、非常に尊敬しているのですが、この本の中で「ねかせなんかあるわけない」と言われています。多摩NT-No.248遺跡は良質の粘土なので、いい粘土だったら別にねかす必要はないんだと。ですから私はこのスライド28では、「ねかせ」ではなく、「保存状態の粘土塊」と書いておきました。でも、ねかせがあるかないかは分からないので、もしかしたらあるかもしれないし、ないかもしれません。良質な粘土だから「ねかす」必要がないとは、逆を言えば、良質じゃない粘土の場合どうなるのかという話になるので。ちょっと結論は出ませんけれども。

なお、この本の中で可児さんは、下段左端の写真のような、こういう小さい、ちょっと握ったような跡がある粘土ですが、こういうものは、新しく採ってきた粘土を試し焼きしたんじゃないかと指摘されています。この『縄文土器の技法』という本は、縄文土器の作り方を学ぶうえで、読み易くていい本です。

### 4 縄文中期の土器

(スライド29)さて、中期です。土器は中期の初めぐらいの平遺跡からの出土です。そして、分布図はひとつ新しい時期で、火焔土器の頃の土器型式の広がりになります。平遺跡の土器は、北陸に中心がある新崎式(にんざきしき)という土器型式が主体になります。特徴は、右の写真で文様を復元していますが、細い竹を半分に割いて、その内面で粘土を引

くんですね。そうすると断面がかまぼこ状の膨らんだ隆線を付けることができます。それをトントンと小刻みに押し引きしながら動かすと、連続の爪形文になります。前期のところで、同じような文様に結節浮線文という名前が付いていましたけれど、結節浮線文は細い粘土を貼り付けて、その上にこの方法で結節を付けます。連続爪形文は、同じ方法なのですが、粘土そのものに押し付け、かつ幅広です。ここで重要なのは、どうも新潟平野の人たちは、北陸から伝わってきた細竹を割った道具を非常に気に入りまして、そのままずっと使い続けるのですね。

馬高式の火焔型土器には、縄文が使われていません。縄文を付けずに、この割った竹で縦方向の平行沈線をいっぱい引いて、その上から棒で沈線をなぞります。竹を使うと、模型写真にあるように、3本の平行線も簡単に引くことができるんですね。中期の中ぐらいになると、新潟平野は大木8a式という東北系の土器が主になります。会津の大木8a式とそっくりなのですが、何が違うかといったら、会津は棒で3本の沈線を引き、新潟では竹を使って3本線をきれいな平行線で引く。そのような違いで、新潟と会津の土器を区別できるんです。新潟で竹を使わない棒沈線の文様の土器が出てくれれば、会津から持ち込まれた可能性があります。もちろん胎土も比較してですが。

他の文様の説明をします。左下の写真で、上段真ん中の口縁部は蓮華文という文様です。仏像の台座の蓮華に似ているからです。この左の縦横沈線は格子目文。これは割竹で縦の平行沈線を引いてから、横に細い沈線を入れて描きます。格子目文には斜め方向もあります。それから、左下2個が撚糸文です。撚糸文というのは、棒に撚り紐を巻いて転がした文様です。木目状撚糸文は板目ですね。昔の小学校の木造校舎の床は、こういう木目の板だったのですが。こういう文様や、割竹をいっぱい使う文様は、北陸の特徴になります。それに対して左上の写真は、縄を転がさずにそのまま押しつけた文様です。このような特徴の文様は、東北地方北部からの影響と考えられています。

### 縄文土器の文様

(スライド30) 「縄文」とはどういう意味かと言いますと、縄目の文様ということです。これはエドワード・シルベスター・モースという東京帝国大学に呼ばれたアメリカ人の貝が専門の生物学者が、横浜から新橋まで陸蒸気に乗りまして、そのときに、この

大森貝塚を見つけるんですね。鉄道の横でカッティングされた崖に白い貝層があって。日本で初めての発掘調査を1877年に大森貝塚で実施します。その2年後の1879年に、英文、それから日本文で発掘報告書が刊行されます。その中でこの縄目の文様を、cord mark という言い方をしています。これを後に東京帝大の白井光太郎が「縄紋」と訳したのです。糸へんが付いていますね。この縄目の文様は、編んだものを押しつけたんじゃないかと長らく言われていました。それを山内清男が、「これは編み物ではなく、撚り紐を転がした文様だ」ということを昭和6年、1931年に突き止めました。

基本はこれですね、縄目の文様になります。これが縄文です。それから棒に巻いて転がすと撚糸文。(スライド31) に代表的な縄文を示しました。左上が、縄文の一番基本的な文様である単節斜縄文です。撚紐を一回折って撚ると縄になり、その縄をもう一回折って撚ったものを回転させた文様が単節斜縄文です。「節」とはツブツブのことと、ひとつのツブだと単節、節が連なった列のことを「条」と呼びます。そして、文様を付ける道具のことは「原体」と言います。斜縄文は「斜めの縄文」と書きますが、原体を横に転がすと条が斜めに現れるためです。それから右上の写真は、結び目の回転。これはS字を連続したようなちょっと変わった文様です。この特徴的な文様は縄文晩期に多いのですが、特に加茂・田上あたりで非常に好まれていて、深鉢の口縁部にこれを何段にも付けています。山内清男は、それを戦前から指摘しているんですね。新潟県のそこら辺には、こういう文様をよく使っているんだと、ちゃんと書いています。

それから、中期初めのところに出てきた木目状撚糸文ですね。撚糸文というのは、撚紐を棒に巻き付けた原体を転がして付けた文様です。巻きつけ方によって、右側の網目状撚糸文など、いろいろな文様を作れます。右下は、縄の側面圧痕と言って、縄を転がさずに押しつけた文様です。1本の撚紐から非常に多くの文様を作ることができます。

なお、土器が初めて作られた縄文草創期の前半の土器には縄文を全然使っていません。中期の火焔土器や関東の土器にも縄文を使わない土器が多くありますが、縄文時代の土器なので縄文土器です。

### 王冠型土器と折衷土器

さて、ここから皆さんお待ちかねの火焔型土器の話をします。国宝になった火焔型土器ですが、長

岡から十日町・津南にかけて多く出ていますね。（スライド32）です。

基本の形は右下の2個です。これらが馬高遺跡から出ていて、『馬高式とその文化』という長岡市馬高縄文館のパンフレットからちょっと複写した写真です。火焔型土器と王冠型土器という形の違いがあり、合わせて火炎土器と呼びます。型式としては、縄文だけの素紋土器なども含み、馬高式です。

火焔型は、ニワトリのトサカ（鶏冠）のような大きい突起が付き、口縁には細かなギザギザがあります。王冠型は、大きく盛り上がった4個の突起が特徴です。しかし、両方とも下部は同じ文様で一緒、だから下のかけらが出たらどっちかわからない。口縁のギザギザが出れば火焔型土器、こういう突起が出れば王冠という、そんな区別です。

新潟市で出ているのは、この一番左の土器です。王冠型に似ている土器です。類似土器。下半には縄文が付いています。本場の馬高遺跡みたいに、竹管で縦にずらーっと線を入れてないんですね。これはどういう土器かというと、上半分は王冠型をもってき、下半分は隣にあります大木8a式という全面縄文の東北の土器ですね。これら両方の情報を合体させてつくった土器。プロポーションも似ていますよね。右上に火焔型土器のX線写真があります。火焔型土器のごとごてした粘土の貼り付けをする前の形で、よく見れば、この大木8a式と同じ形をしています。火焔土器の母体は大木8a式なのです。そして、そこに北陸から伝わっていた、半分に割った竹管で文様を付けるという技法、それが合体して生まれたのが火炎土器ですね。土器は、このように合体して、折衷というのですが、いろんなものを取り込んで、それがまた次の新しい型式へと変わっていくのです。

火炎土器の本場の信濃川中・上流域に行くと、火焔型土器がいっぱい出ている印象があります。阿賀野市・新発田市あたりでは王冠型ばかりで、火焔型土器はごく少ないのです。それがまた村上に行くと、火焔型土器が多いんですね。思うには、阿賀野市・新発田あたりは、会津から阿賀野川を通って入ってくる大木8a式土器の影響が強くて、なかなかこの火焔型を受け入れないようなイメージが持たれます。それに対して村上まで行っちゃうと、そんなに大木式の影響はあまり受けなくて、海岸沿いを行き来して火焔型もいっぱい受け入れているのかなと、そんな感じがありますね。

ここにメモみたいに書いてありますが、「火炎1割、大木8式ほか3割、素紋6割」と。正確には、7%、30%、63%ですが。これは馬高遺跡のⅢE区1号住居の口縁部430点を集計した割合なんそうです。火炎土器はその中のわずか1割で、大木8a式などや在地が3割、そして素紋と書いてありますが、縄だけ転がしたような土器、実用的な土器が半分以上を占めているという。そのような割合で遺跡から出ていますね。ですから、イメージ的には火焔の世界だと火焔ばっかり出てくると思いがちですが、そんなことはなくて割合はすごく少ない。

言われているのは、火焔土器というとゴテゴテした実用的とは思えないような形から、マツリの道具説。また、内面にコゲが付いて煮炊きしているんだから、これは日常使う土器だと。別な見方をすれば、特別なマツリのときの煮炊きで付いたコゲかもしれないのです。その結論は、想像の世界になってしまふみたいですね。

### 新潟市内の円筒上層式土器

（スライド33）、これは円筒上層式という土器です。青森・秋田・岩手の一部、北海道南部、これらを分布圏とします。普通、何々式という型式名には遺跡の名前を付ける場合が多いのですが、この円筒上層式というのは、体部がバケツみたいでもっと長い形、円筒みたいな形だということで、名付けられた型式名です。円筒下層式は前期です。円筒上層式は新潟市内で3点が採集されています。新津丘陵の秋葉遺跡は一番右、左側ふたつは角田山麓にある大沢遺跡の採集です。非常に特徴的な文様なので、円筒上層とすぐに分かります。新潟県ではほかに、村上市の樋渡遺跡、糸魚川市の六反田南遺跡で出土しています。分布圏は北方ですが、そこから飛び火的に海岸沿いを来ているんですね。

秋葉遺跡の土器の胎土に、新津丘陵にしか出ない高温石英の砂が混和材として入っています。このことは、円筒上層式の形や文様の情報を持っている人が来て、新津丘陵のどこかで作った土器と考えることができるんですね。ですから、土器の胎土や混和材を観察することは、土器やその情報の動きを知ることができることにつながると言えるのです。例えば女の人が嫁いできたときに、そのような情報を持って来たとかも考えられます。ちょっと変わった土器なので紹介してみました。

## 深鉢の使用痕

(スライド34) で、深鉢を使った痕跡、使用痕の話をします。何度か言っていますが、深鉢はほとんどが鍋として使われているのです。そのために深鍋と言う方もいます。使われた痕跡とは何かというと、ススやコゲといった炭化物です。ススは大体外側、コゲは内側ですね。左側の土器は、煮こぼれが炭化しています。そして、もうひとつの使用痕が赤化で、右側の土器の下半分がオレンジ色になっていますよね。これは火を受け続けたために変色し、もろくなっているのです。外面のススも、強い火を受けると燃えてしまいます。こういうところから、この土器は鍋に使われた、何かを煮たことがわかるのですね。

最初の年代説明のところで、炭化物を分析すると何年前かわかるという、C14年代測定の話をしましたが、もうひとつ、この炭化物の炭素・窒素同位体比分析という方法があるのです。難しいですけれども。この分析では、その炭の由来、どんなものの炭か分かるのだと。分析表を見ますと、左上は、C3堅果類、トチとかドングリとかですね。ジャガイモ、クリも入っています。いわゆる秋の味覚でしょう。下のほうは、C3植物&動物、サトイモ、エゴマ、ノビル、アズキ、そこにシカ、クマ、タヌキときますが、これはそのような植物を食べた動物が、同じような値になるということですね。それから海産物が右下にいます、サケとかですね。それからC4はトウモロコシとかアワなど。

このように、考古学は土器・石器だけを対象としているのではなく、いろんな学問・分野の研究方法を駆使して、学際的研究と言うのですが、各時代・地域の生活の復元を目指しているのです。

さてもうひとつは、(スライド34) の右中ほどにちょっと書いてありますが「完全な形の深鉢の廃棄」についてです。発掘しますと、深鉢は大量に出てくるんです、いっぱい。それも完全な形の状態なのに、捨てられているのが多い。何でだろうと、みんな疑問に思っていたのですが、明治大学の阿部芳郎さんが、2002年に『縄文のくらしを掘る』という本の中で書いているのは、一見完全な形なんだけれども、土器の下部が炎を受けてオレンジ色に劣化している。この部分の断面を実体顕微鏡で見たところ、中は細かなヒビだらけで、使ったら壊れるほどボロボロだというんですね。ですから、昔の人は、「これは駄目だ、使えないや」と思って捨てちゃうんですね。見た目は完全な形なんだけれども。もう使用に耐え

ない土器、それがどうも捨てられているのだということを、その断面を顕微鏡で見たことによって、証明しているのです。ちょっと目からウロコでした。

## 5 縄文後期の土器

ここから縄文後期の土器、(スライド35) です。後期の初め、これは三十稻場式と言われる土器になります。新潟県と会津地方が分布圏です。深鉢の口縁部が外に開いて蓋受けという、蓋が載る形になっていて、全面の刺突文が特徴です。左上の写真が蓋形土器です。

この三十稻場式ですが、右下写真の左側が西蒲区の上原遺跡、右側が五泉市馬下稻場遺跡で「まおろしいなば」と読みます。同じ型式でも新旧があり、(スライド9) のように特徴を比較すると変化の様子がつかめます。古い方は上原遺跡で、例えば、口縁部の橋状把手、この橋がまたぐような取手ですね。この橋がなくなって、単なる貼付文に変わるので。そして体部全面の刺突文は、上半だけにしか文様がなくなるのです。その文様も、区画を作つてその中に押し引きで線状の文様を入れる、そう変わります。全体的に何かしら変化していくのですが、かけらが出ても、こっちは新しいとかこっちは古いとかいうことがわかるんです。破片でも区別できる変化であれば、時間差を認識しやすくなります。

右上に土器型式の分布範囲の地図を載せてあります。赤い輪が新潟県中心になっていますけれども、三十稻場と次の南三十稻場式は大体このぐらいの範囲です。新潟平野と会津、山形県置賜地方ですね。十日町・津南の魚沼地方は、信濃川で長野との関係が近いため、ひんご式という北関東から長野にかけての土器の影響を多く受けています。それから青で囲んだのは綱取式で、これは福島、宮城の南のほうです。北陸には氣屋式があり、上越地方はこの氣屋式とひんご式の分布圏に入ります。このようにして、同じ時期に様々な土器を持っている集団があります。

面白いのが、左下の土器を見てください。三十稻場式と綱取I式との折衷と書いてあります。平遺跡の口縁部破片です。口縁部無紋帶の下の、粘土を貼り付けた隆帶の上を刻むやり方は三十稻場式の特徴です。綱取I式の特徴は、口縁部無紋帶に三日月状に粘土を貼り付けて、その両端に盲穴というのですけれども、円形の窪んだ穴ですね、これを押す。これが綱取I式の特徴です。ですから、この綱取I式

と三十稻場式の特徴が同じ土器の中に使われているということは、二つの土器型式が同じ時期だと分かることです。このように、ひとつの土器の中に違う型式の要素が同居しているときは、折衷土器と言います。

### 土器底面の敷物圧痕

次は、土器づくりの話しの続きです。土器を作るときに粘土は敷物の上に置く話しをしましたが、その敷物について少し詳しく説明します。(スライド36)です。

まず、右上の写真は広葉樹や草の葉です。これらは先月、弥生館の辺りにあるものを急ぎ採ってきて押し葉にし、それをラミネートフィルムでパックしたものです。カラムシは聞いたことがありますか。茎から纖維を取って、小千谷縮だとか十日町紬の糸になるのですが、十日町のそば屋に行くと、このカラムシの若い葉を天ぷらにしています。上段左です。真ん中がホウの葉、右がササ、下段右がクズの葉、それから下段左がクサギです。クサギは先端が切れています。クシャクシャにもむと臭いのでクサギです。それからササは、北陸から東北の寒い地域で、多く使われているようです。

土器の底に、敷物の圧痕が付いています。左下は、もじり編みというスダレ状の編み方ですね。ゴザを編んだりするやり方です。右の3点は網代編みです。右下写真は、それぞれの復元で、もじり編みはカラムシ、網代はマタタビの茎を裂いて編みました。土器底面の圧痕はネガ状態なので分かりにくいです。油粘土で型を取ると、もともとの形が現れるので、どういうふうに編んだかが分かりやすいということです。

さて新潟県の場合、中期の初めぐらいはスダレ状が多く、中期の中ぐらいからは、木の葉やササが多い。中期終わり頃の新発田とか阿賀野市辺りですと、なぜか網代をわざわざ消すんですね。きれいに消されると敷物があったかどうかわからないけれども、消し忘れがあって部分的に残っている網代を見たら、「あ、これ消しているな」と。そういう目で見ると、消しているのがいっぱい見つかるのです。それが後期の中ぐらいからは、網代が多くなって、逆にこの網代をわざわざ目立たせるようになります。このように、土器の敷物でも、それぞれの作る集団や時期によって、好みとか違いが出てくるんですね。(スライド14)の村尻遺跡、弥生時代中期の再葬墓の土器も、網代・葉・ササの圧痕が付いてい

ますし、弥生後期では織物の布を敷いている例があります。

### 6 縄文晚期の土器

晩期になります。縄文時代最後の時期、(スライド37)です。大沢谷内遺跡とそのすぐ北の大沢谷内北遺跡が、晩期の大きな遺跡です。この分布図の緑色で囲っている範囲、上野原式と鳥屋式ですが、赤線の亀ヶ岡式土器の分布圏と重なり、両方の土器が一緒に出ます。

上野原式というのは三条の遺跡で、北区の鳥屋遺跡が鳥屋式の標識遺跡です。

編年対比表の左のほう、新潟県の上から3番目、上野原式というのがあって、その下に鳥屋1式、2a・2b式とあります。右の東北地方を見ると、大洞C2、A1、A2式が対応します。これが、大沢谷内遺跡・大沢谷内北遺跡の時期になります。

一番下の写真、大洞C2式の浅鉢があって、隣に上野原式の浅鉢があります。ほぼ同じぐらいの時期になります。違いは、上野原式では、この眼鏡状隆帯というんですけれども、文様の上の方に粘土の帶を巡らして、そこをテンテンと窪ませて、連続した楕円みたいなものを付ける。これが上野原式の特徴ですね。あと三角の模様を擦り消していますけれども、こういう地元の上野原式土器が、東北の本場の亀ヶ岡式土器と一緒に出てきます。それから1番左は鳥屋2式で、これは甕と言われている形ですけれど、口縁部が幅広で、体部の上の方が膨らむ形ですね。こういう新しい形が出てきます。

### 深鉢の形と使い分け

後期の中ぐらいを境にして、深鉢の形や作り方が大きく変わります。(スライド38)の写真を見ますと、後期初めのほうは割合に寸胴に近いような形になっていますが、右の晩期では底部が小さくて直線的に斜めに立ち上がり、口縁部が大きく開く形になります。こうすると体部下半に当たる火が広い範囲に当たりやすくなる。熱効率が上がるんです。なつかつ非常に薄く作ることができるようになっています。そして、右上の杵線の中ですね、精製土器と粗製土器ってありますけれども、この精製・粗製の区別は、薄く作ってきれいな文様つける浅鉢や台付き鉢、香炉形土器・注口土器などの食卓にあがったり、特別な用途の土器が精製土器になります。それに対して粗製土器は、粗製といつても雑に作っているわけではなくて、ちょっと文様の付け方があまりきれ

いじやないくらいの、煮炊きに使うナベがほとんどです。この違い、これは後期の中ぐらいの加曾利B式と言われる頃から作り分けがはっきりします。

では、もっと古い時期はどうかといったら、下にあります。意匠文系土器と素文系土器とに分けられています。これは阿部芳郎さんが『駿台史学』で書いています〔阿部1998〕が、文様をいっぱい付けていた土器と、縄文だけの土器との違いですね。ですから、薄く丁寧に作るとかの違いではないのです。文様の違いだけです。でも、その違いも当時は意味があったのでしょうか。さて意匠文は分かるのですが、この素文を辞書で引くと、素文（そぶん）と出るんです。ソブンというのは漢文で、返り点やレ点とかの付かない文に対して言うのだそうです。ですからこれだと素文（そぶん）系土器になってしまいますから、私はむしろ、紋、糸へんの紋を付けて、素紋（すもん）系土器、こっちがいいなど。後期よりも古い土器については、意匠文系土器に相当する有紋土器という言い方も使われています。

それから、深鉢内面に付着した炭化物の窒素と炭素の同位対比分析については、(スライド34)で食材の同定ができると言いました。ここでは、窒素と炭素の同位対比と深鉢の大きさを比較し、煮る対象によって土器の大きさを使い分けているという考察がされています〔阿部ほか2021〕。この中では、炭素と窒素が多いと動物で、炭素が多くて窒素が少ないと植物質ということが書かれています。そして、大型の粗製深鉢は、ドングリなどのアクリ抜きを使ったんじゃないかな。中型の深鉢は、混じった数値が出てくるので、日常の煮炊きなど多用途に使ったんじゃないかな、と分析結果を解釈しています。また、東日本では、晚期は粗製土器が非常に多いということも言っています。

### 土器実測図のしくみと描き方

時間となりましたが、今回の展示で私が一番やりたかったのが、(スライド39)にある土器はどのように実測するかという模型セットです。複製した土器を縦方向4分の1に切って、土器のどの部分が実測図ではどこに描かれるのかを示しました。本物の土器は右奥に置いてあります。当たり前のことですが、一般の方は実測図の約束事が分からぬいため、その見方の紹介も兼ねています。図面の左側には、外面の文様が描かれ、右側には内面の調整が描かれています。そして黒く塗った部分は断面です。詳しくは展示解説パンフレットに記載してあります。どのよ

うに計測し方眼紙に書き込んでいるのかを、ぜひ展示会場でご覧になってください。

以上、これで私の発表を終わります。一応やさしく説明するつもりではいたのですが、結果は皆さんの評価にお任せいたします。どうもありがとうございました。

### 参考文献一覧

- 阿部芳郎1998「縄文土器の器種構造と地域性」『駿台史学』102  
阿部芳郎2002『縄文のくらしを掘る』岩波ジュニア新書  
阿部芳郎・栗島義明ほか2021「縄文土器の作り分けと使い分け」『日本考古学』第53号 日本考古学協会  
可児通宏2005『縄文土器の技法』同成社  
石川日出志2001「土器の実測とは何か」『考古学において遺物の実測とは何か』考古学技術研究会  
小林謙一2017『縄紋時代の実年代』  
佐原 真1987「考古学をやさしくしよう」『京都府埋蔵文化財論集』第1集 京都府埋蔵文化財調査研究センター  
佐原 真1974「一括遺物・遺物変遷の順を追う」『古代史発掘5』講談社  
佐原 真1994『遺跡が語る日本人のくらし』岩波ジュニア新書  
田中耕作1992「奈文研専門研修「縄文時代遺跡調査課程」に参加して」『新潟考古学談話会会報』第10号 新潟考古学談話会  
田中耕作2004「考古学の用語と文章ことば」『新潟考古学談話会会報』第28号  
松永篤知2008「網代・敷物」『総覧縄文土器』アムロプロモーション  
山内清男1930「所謂亀ヶ岡式土器の分布と縄紋式土器の終末」『考古学』第1巻第3号



スライド1

## 考古学をやさしくしよう

佐原 真 昭和7(1932)年～平成14(2002)年  
(奈良国立文化財研究所・国立歴史民俗博物館)

- ・考古学をやさしくしよう ・考古学を楽しくしよう
- ・学問の成果をいかにやさしく一般市民に還元するか  
(学術用語・略語・記号 ⇒ 研究の場で)

- ・日常用語におきかえる
- ・聞いて分かる用語を使う
- ・解説を加える
- ・ただし、学術用語を完全に排除した説明や解説は不可能

今回の展示…学術用語の言い換え、日常語。対象は中学生以上  
展示解説パンフレット…一般の方と専門の双方に配慮。ただ字が小さい  
本日の講演…深く知りたい一般の方、若手の研究者向け

スライド2

## 難解な考古学の専門用語

- ・遺跡……集落・生産(窯・製鉄)・埋葬・祭祀・洞窟・  
(性格) 低湿地・水中・都市・軍事
- ・遺構……竪穴住居・掘立柱建物・炉・土坑(貯蔵・墓・  
掘る・盛る 落し穴)・埋設土器・貝塚・古墳・堀・溝・  
環状列石・盛土遺構・環濠・土塁・井戸・窯
- ・遺物……道具と、人骨・食糧残さ(骨・貝・種実)  
材質 ⇒ 土器・石器・骨角器・木器・金属器  
用途 ⇒ 鉢・壺・鍋・注口土器・斧・弓・石鎚・  
石錐・釣針・土偶・装身具・鏡・丸木舟
- ・学術用語……型式・様式・類型・編年・層位・系列・遺棄

スライド3

## 今日の話のながれ

- 1 縄文時代とは
  - ・土器は時代のモノサシ・土器型式と編年・土器の新旧と同時
- 2 新津丘陵の縄文遺跡
  - ・土器の分布図・土器の形と部分の呼び方
- 3 縄文前期
  - ・土器づくり
- 4 縄文中期
  - ・縄文土器の文様・王冠型土器と折衷土器・深鉢の使用痕
- 5 縄文後期
  - ・土器底面の敷物圧痕
- 6 縄文晚期
  - ・深鉢の形と使い分け・土器実測図の仕組み

スライド4

## 縄文時代とは

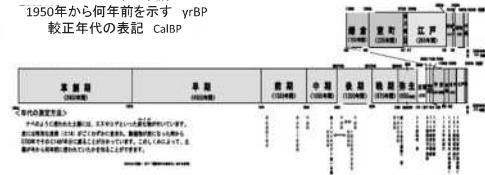
- ・土器の生成……約16500～15500年前
- ・縄文時代……約13000年間続く  
狩猟・採集(ドングリが主食)・漁労
- ・時期区分……草創期・早期・前期・中期・後期・晚期  
細分(初葉・前葉・中葉・後葉・末葉) ⇒ 言い換え
- ・草創期……最終氷河期、旧石器的な道具箱、遊動生活
- ・定住生活……早期になると温暖化、縄文文化の諸様相  
大集落、貝塚、ドングリ貯蔵、墓域、多器種土器  
弓矢や多様な石器、大型の石皿、マツリの道具

スライド5

## 土器は時代のモノサシ

縄文土器が初めて作られたのは約15500年前(16500年説もある)  
現在(西暦2020年)まで約13000年 縄文時代が84%

AMS放射性炭素年代測定法  
C14が5730±40年で半減  
1950年から何年前を示す yrBP  
較正年代の表記 CalBP



スライド6

## 土器型式と編年

- ・土器型式  
形や文様などが共通する土器のまとまり  
一定の広がりと一定の時間幅(地方差・年代差)  
「このような形や文様、整形方法で作らなければならない。」  
という地域での約束事
- ・土器編年  
土器を新旧で順序よく並べたモノサシ(相対年代)  
放射性炭素年代測定(C14年代)の併用 ⇒ ○○年前の土器  
一緒に出土した石器や住居跡の時期を知る  
土器は大量に作られ、生活に密着

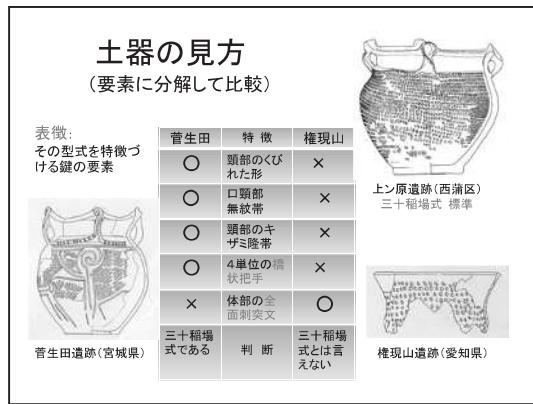
スライド7

## 縄文土器の形と部分の呼び方

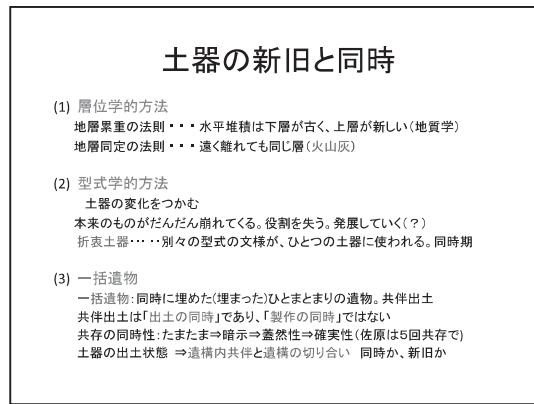
- ・陶磁器の呼び方から  
口縁部・体部(頸部)・底部
- ・口縁部  
直立・内傾・外済・外反  
口唇 ⇒ 口端の変容(山内1930)
- ・縄文土器の基本形

参考 猪 1976 「縄文土器のはなし」 学生社

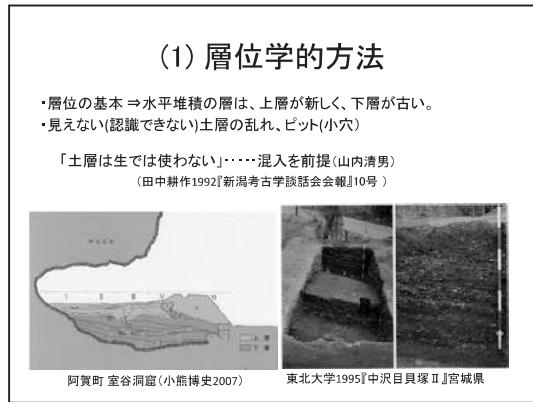
スライド8



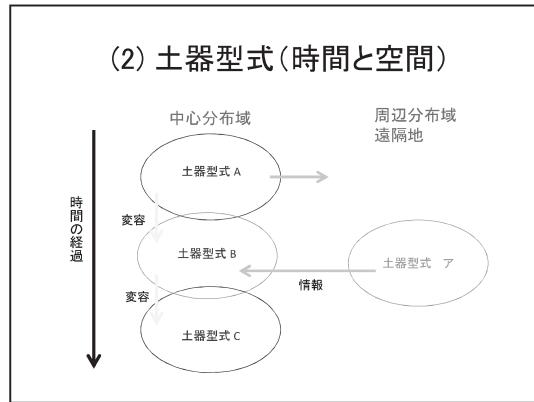
スライド9



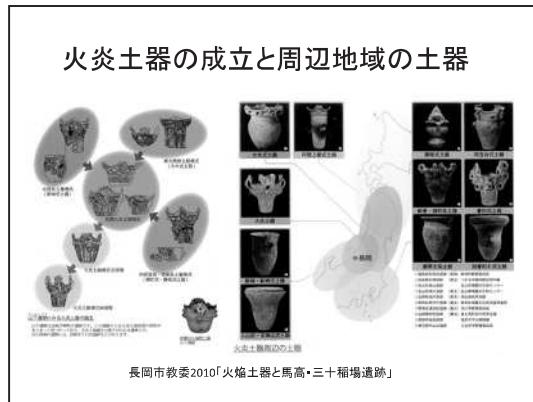
スライド10



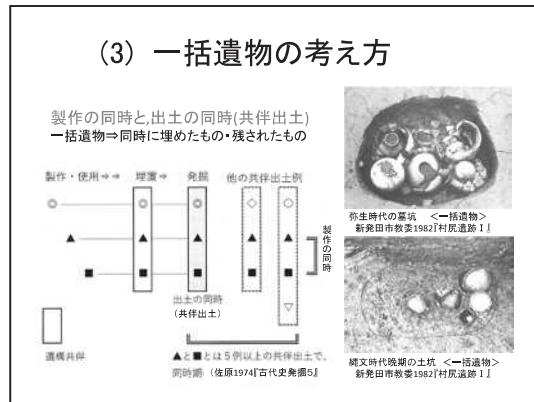
スライド11



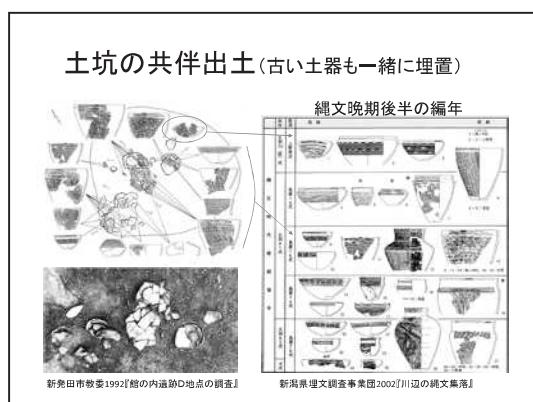
スライド12



スライド13



スライド14



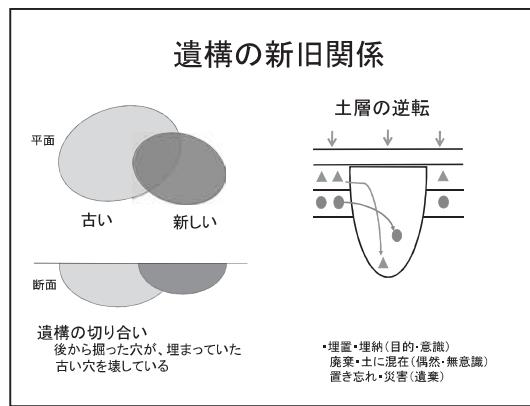
スライド15



スライド16



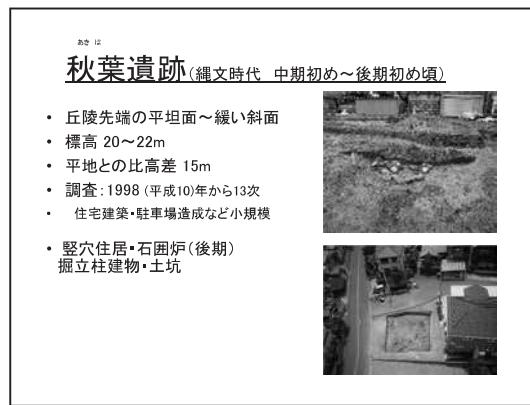
スライド17



スライド18



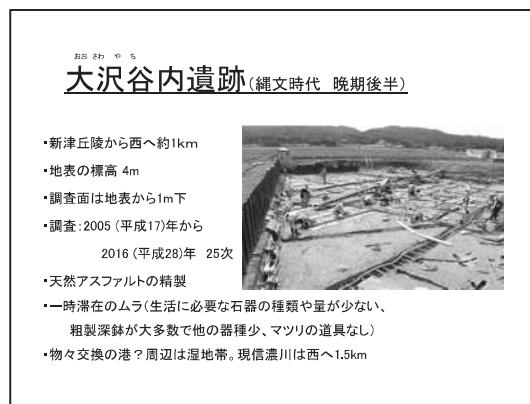
スライド19



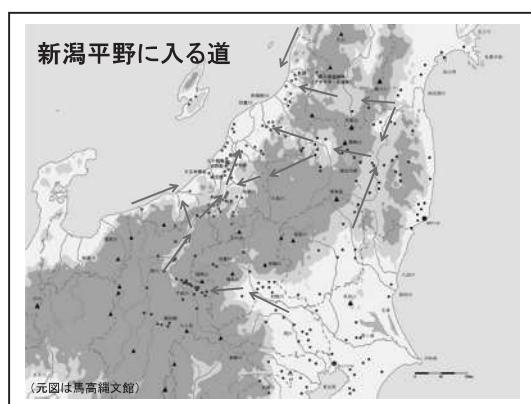
スライド20



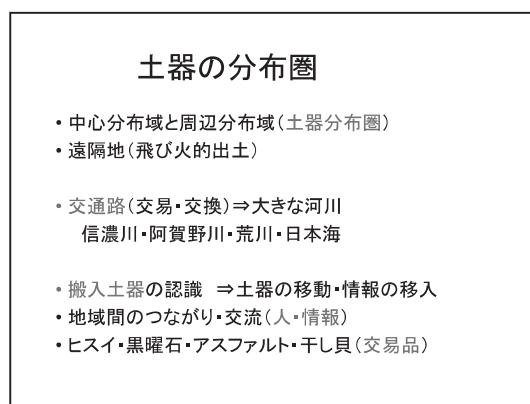
スライド21



スライド22



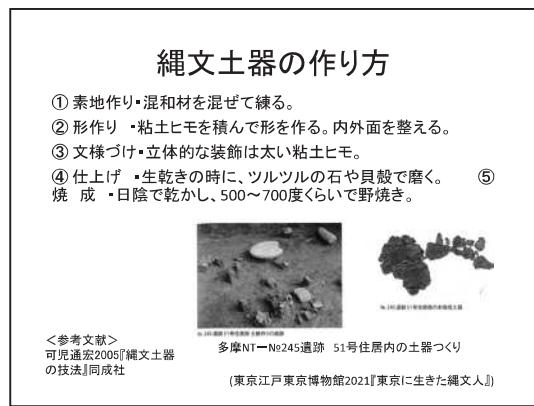
スライド23



スライド24



スライド25



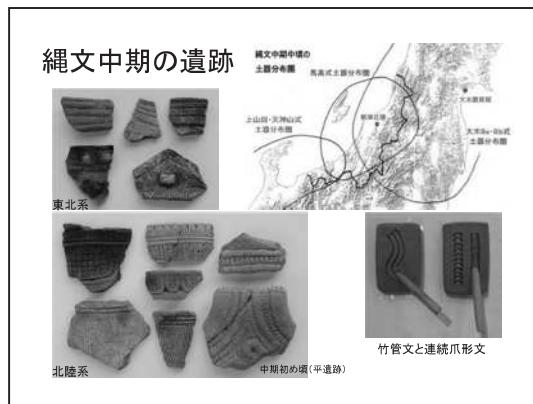
スライド26



スライド27



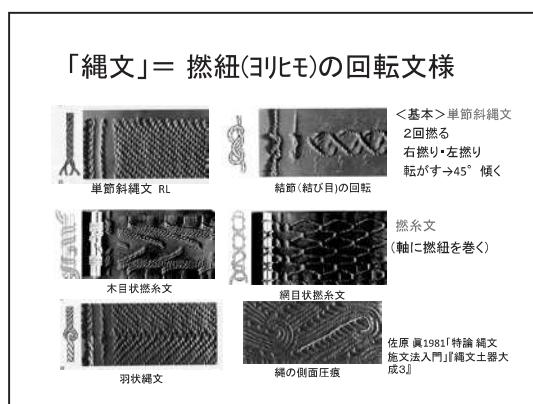
スライド28



スライド29



スライド30



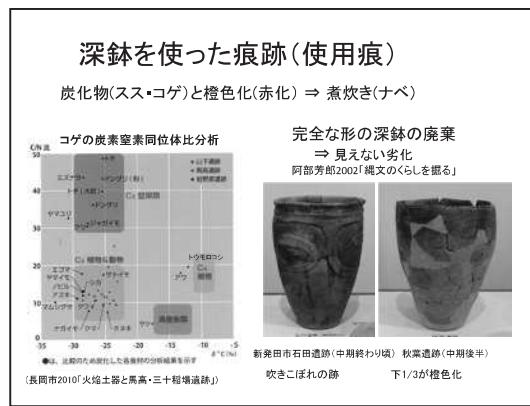
スライド31



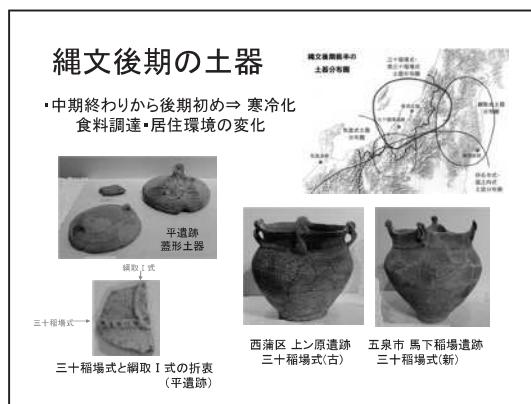
スライド32



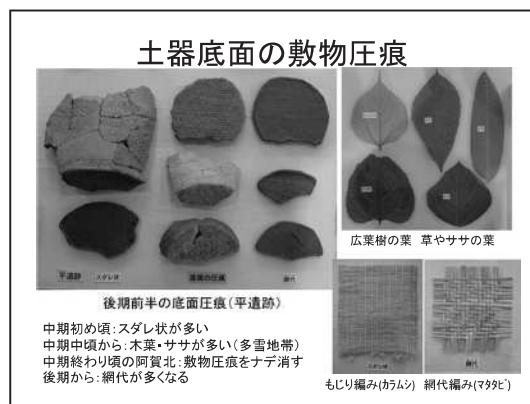
スライド33



スライド34



スライド35



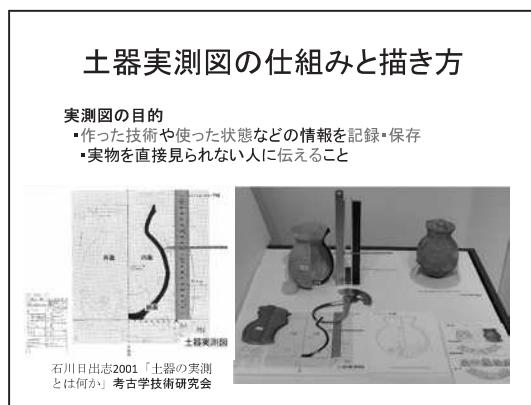
スライド36



スライド37



スライド38



スライド39

## 写真・図出典一覧

- スライド1・20・21上・右下・22・32：新潟市教育委員会提供、一部加筆  
スライド8左上：新潟市教育委員会2020『大沢谷内遺跡VI 第15・17・19次調査』  
スライド8右上：田口昭二1983『美濃焼』ニュー・サイエンス社  
スライド8下：甲野勇1976『縄文土器のはなし』学生社  
スライド9右上：卷町1994「上ノ原遺跡」『巻町史』資料編1 考古  
スライド9左下：宮城県教育委員会1982『東北自動車道遺跡発掘調査報告書VII 青生田遺跡』  
スライド9右下：早野浩二2005「権現山遺跡出土の三十稻場式土器」『考古学フォーラム』18  
スライド11左：小熊博史2007『縄文文化の起源をさぐる：小瀬ヶ沢・室谷洞窟』新泉社  
スライド11右：東北大文学部考古学研究会1995『縄文時代晩期の研究2：中沢貝塚II』  
スライド13：長岡市教育委員会2010『火焔土器と馬高・三十稻場遺跡』  
スライド14左：佐原眞1974「遺物の変遷の順を追う：形式学的方法の原理」『古代史発掘5』講談社  
スライド14右上・右下：新発田市教育委員会1982『村尻遺跡I』  
スライド15左：新発田市教育委員会1992『館ノ内遺跡D地点の調査』  
スライド15右：新潟県埋蔵文化財調査事業団・新潟県教育委員会2002『川辺の縄文集落：シンポジウム「よみがえる青田遺跡」資料集』  
スライド16：新津市教育委員会1983『平遺跡緊急発掘調査報告書』  
スライド17：三春町教育委員会1992『三春町文化財調査報告書16：西方前遺跡III』  
スライド21左下・25・29・30・33～39：筆者撮影  
スライド23：馬高縄文館のものに加筆  
スライド26・27下段中央・下段右：東京都埋蔵文化財センター・東京都江戸東京博物館（編）2021『東京に生きた縄文人』  
スライド27右上：会津坂下町教育委員会2021「竈原遺跡」「会津坂下町内遺跡発掘調査報告書VIII」  
スライド27下段左・34左：長岡市教育委員会2010『火焔土器と馬高・三十稻場遺跡』  
スライド28上段中央：会津坂下町教育委員会1989『中丸遺跡 鬼渡りA遺跡』  
スライド28上段右：新潟県教育委員会・新潟県埋蔵文化財調査事業団2005『江添遺跡』『日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書IX』  
スライド28下段3点：田中耕作1991「村尻遺跡出土の「ねかせ」状態の焼粘土塊について」『北越考古学』第4号 北越考古学研究会  
スライド31：写真佐原眞1981「特論 縄文施文法入門」『縄文土器大成3』講談社  
スライド32右上：新潟県立歴史博物館2004『火炎土器の研究』同成社  
スライド32：新発田市教育委員会提供  
スライド32下段右2点：馬高縄文館2019『馬高式土器とその文化』展示解説リーフレット  
スライド39左：新潟市文化財センターのものに加筆