# 横須賀市吉井城山第一貝塚の丹について

赤星直忠

## 一、前がき

丹は岩絵具でベンガラ色である。我が先史時代人が既に丹をもっていて土器文様の一部にこれを塗りつけてより美しい文様としたり、丹をもって土器面に文様をかくこともあった。土器の表面や裏面に丹の塗られたもの乃至丹の附着したものをしばしばみている。貝塚を発掘したとき、貝殻に丹の附着して検出される場合もあり、貝殻の内面に丹がついたものが検出されることもある。骨角器や貝製品などに丹が塗られている場合もある。今までこれらのものに対して朱塗土器であるとか、朱塗であるとか呼ばれていたが正しくは丹塗でなくてはならない。丹は所謂ベンガラ（弁柄）とかベニガラ（紅柄）とか呼ばれるもので、さえた赤色にみえるものもあるが黄色味を帯びたものや褐色を帯びたものなどもあり一様ではない。化学的には酸化第二鉄（$Fe_2O_3$）である。

## 二、吉井城山第一貝塚出土丹のあり方

吉井城山第一貝塚は生活場からその西側の斜面に廃物棄場があった。西側はその西方の高台部との間に狭い谷があったから、廃物はこの谷に向って崩れおち、やがて谷を埋めつくし、生活場は次第に廃物で埋め立てられた西側にのびていったというのが発掘結果としてわかったことである。この廃物中貝殻が最もよく残されたので第一貝塚が形成せられた。第一貝塚は最も厚い部分で厚さ二mの下部貝層（茅山上層式土器）の上に五〇cm－三〇cmの混貝土層（関山式土器・諸磯式土器など）を覆い、さらにその上に三〇cm－二〇cmの上部貝層（加曽利EII式土器）をのせ、その上に耕土を覆うものである。ここに丹の出土について述べるのは下部貝層についてである。

丹が土器面に塗られたり附着して出土したものは一例もない。検出された大部分のものはカキ殻に附着したものであり、カキ殻の内に美くしく丹色を留めた一例、同じくカキ殻の内面に丹色のついている一例、カキ殻の外面に丹色をつけた一例の外は丹色がわずかばかり附着したカキ殻断

片数片であり、その中の一例は丹色が断続的に附着し一部には小塊となった粉状丹が固着しているものである。又貝殻の間から検出された紛状丹の小塊も数例ある。

骨角製品の一部に丹色の残る三例が検出されたがこれは明らかに骨角製品が丹色にいろどられていたものがあったと推察できるものである。一はシカの肢骨の関節部分を二つ割にし横から穴を貫通させたもの（資料は断欠）でその表裏に部分的に丹色が残っている。その二は径五m位の尖頭器で先端を欠き現長六cmばかり。一端に二本の沈線をめぐらして刻んでいる。この尖頭器は全体的に丹色が塗られていたかと思われるもので各所にある細いすりきずの内に丹色が残っている。その三は幾分みがかれているシカの角に点々と丹が附着しているものである。

もとは楕円形であったと思われる多孔質安山岩（熔岩）製石皿の断欠。凹部の内底部分に丹がこびりついているものが検出された。この石皿で固形の丹がつき砕かれたことを物語るものである。又多孔質安山岩（熔岩）塊の尖頭部分に丹がこびりついて検出された。この尖頭部分で固形の丹をつき砕いたことを物語るものである。丹のついた円礫も検出されている。それはやや扁平な少し楕円かかった円礫（径五cm、高さ三cm）全面がなめらかになっており全面に黄色がかった丹がしみこんだように附着している。周囲と上下面中央に打痕がある。固形の丹をつきくだいたものをさらにすりつぶすに用いられた石であろう。この石は後に敲石に用いられている。

## 三、岩製るつぼ

G3区下部貝層中程から長楕円形の舟形岩製容器が発掘された。貝層中に他の石塊と同じように混在していたものである。岩質は凝灰砂岩。長味のある雞卵を縦割にした片方をみるような形（長さ一三・七cm、巾八・三cm、高さ五cm）であり、内部がくりぬかれ（上面にて長さ一一・五cm、巾六cm。深さは半まで三cm、急に深くなって四cm弱）ている。内面は比較的なめらか。全体が美麗な黄土色であり、一部分が美麗な丹色になっている。極めてもろくなっており、さわるとぼろぼろ砂がおちる状態である。長く火中されたため変質し又変色したものと考えられる。一種の「るつぼ」と解される。これと略同大、もしくは若干大きかったと思われる凝灰砂岩質のこれと類似形（一部欠失）の岩製容器がH2区から発掘され、多くの礫が集められた中にあったのを前日みていたので前述岩製るつぼ出土の後、見にいったがすでに礫は一個も置かれていなかったのでそれらの礫が遺物袋に入れられて運ばれたものと思っていたがH2区出土遺物中に岩製容器断欠は見あたらなかった。岩の断欠とみられて捨てられたものと思う。惜しいことである。岩製るつぼの用途として考えられることは原料をいれ焚火中で長時間熱することによって得られる丹の製造であ

る。既に記したごとく、本貝層中からはカキ殻に附着した丹を検出したばかりでなく、固形の丹を砕くための石皿と杵の役目をはたした尖頭石塊の存在が明らかにされ、又さらにこれを細粉にするのに用いたとみなされる円礫も検出されている。本貝塚人が丹の製造をしたことを疑う余地がない以上、美麗な色を出すために原料を焚火で加熱したことも当然あったとみなければならない。酸化第二鉄（赤鉄鉱）である丹を得る最も簡単な方法は水酸化第二鉄（褐鉄鉱の一種、沈澱褐鉄鉱）の加熱である。水酸化第二鉄は谷間の湿泥地とか、もと湿泥地であったところなどに鉄錆状のものとして存在する。茅などの植物の茎に浸みこんだ水中の鉄分がその茎を中心に次第にこりかたまって棒状になり、その植物はやがて枯死し、棒状の固形となった水酸化第二鉄が土中に残留する。いわゆる高師小僧である。高師小僧を原料として用いたものと仮定すればこの岩製容器が舟形である理由も理解されよう。本貝塚からはついに高師小僧そのものは検出されなかったが、高師小僧と同じ成因になったと思われる一見鉄錆の大塊とみえる円形扁平（径六cmくらい一面凸面をなし他面は凹となる）の水酸化第二鉄塊が検出されているから、このものの細形棒状品としての高師小僧も入手していたのであろう。縄文早期末の茅山式土器を出土する千葉県市川市飛の台貝塚中から水酸化第二鉄の拳大の塊が採集されている（註1）。恐らく丹の原料として持ち来ったものであろう。東京都西ヶ原貝塚（註2）から高師小僧が三例出ているという。貝塚から出ていることは製丹と極めて密接な関係あるものと解してよかろう。

長楕円形の舟形土器（長さ二五・五cm、巾六・五cm、高さ八・五cm）が千葉県市川市堀内貝塚から出土（註3）としており、国家院大学考古学資料室に保管されている。大体の形は吉井城山第一貝塚出土の凝灰岩製容器と極めて似たものである。これは特に酸化して赤褐色になってはいないが恐らく同じような用途のものではあるまいか。貝塚人が丹を持っており、固形の丹を砕いたことを証する遺物が出土しており、又その原料である水酸化第二鉄の出土も例がある以上、貝塚人が丹を製造していたことは充分考えられることであり、したがって火中に長時間あったことを証することのできる凝灰岩製の舟形容器をもって丹製造に必要な「ルツボ」と解するものである。

## 四、丹の製造過程

吉井城山第一貝塚から丹製造に関係ある遺物として出土したものは前述の如く原料を加熱するに用いたと考える凝灰岩製舟形容器、出来上った固形丹を砕いたとみられる多孔質安山岩製石皿及び同質の尖頭石器、砕かれた丹をすりつぶしたとみられる円礫である。丹製造に関係ある遺物が国学院大学資料教室にもう一つある（註4）。長さ二四cm、巾一八cm、厚さ一cmの菱形板状の根府川石であるが、その中央部が（長径八cm、短径四

㎜）浅くへっており、その部分が丹色になっている。これは明らかに砕かれた丹をさらに粉状にするための用具である。以上の遺物によって、丹の製造過程を推察することが可能である。酸化第二鉄である丹は水酸化第二鉄（高師小僧など）を加熱することによって容易に得られる。貝塚から水酸化第二鉄の出土した例がある以上、このものが原料とされたであろうことは充分考えられる。水酸化第二鉄の一種である黄土が原料である場合には比較的容易に粉状の丹を得られるが高師小僧が原料である場合には出来上った丹は固形であるからこれを砕き、さらにすりつぶして粉状にしなければならない。筆者は高師小僧を加熱して丹を製造する実験をした。数回やったがどうしても暗い色にしかできなかった。これは熱が強いため $Fe_2O_3$ の外に $Fe_3O_4$ が出来るためである。焚火（七〇〇度程度）で長時間加熱する方法をとるなら $Fe_3O_4$ が少なく、大部分 $Fe_2O_3$ となり、必要な丹が得られる筈である。一口に丹といっても加熱の工合によって黄味を帯びたものから暗赤褐色のものまで極めて多くの種類があるものであることを理解しなければならない。

縄文人は出来上った丹を容器に保存した。早期貝塚から大形のアカガイ殻の内部に丹が美しくついたものが発見されることのあるのはそれであり、縄文中期土器片中に内面に丹をこびりつかせるほどつけたものの出土することのあるのは、丹保存の容器としての土器であったと解する。横浜市神奈川区羽沢町大道遺跡で出土した無文の壺形土器は内面に丹をべっとりつけていた(註5)。口縁外側につばをつけたようになった土器で、そのつばにはいくつもの小孔が貫通していた。これは蓋をした上を紐でからげたものとすることができる。丹が貴重品であったから、その容器も特別な形態のものが用いられたのであろう。これと同形のものであったと考えられる口縁外側をめぐってつばを持つ土器片を数個みているがこれらにもつばに小孔がいくつも貫通しており、内面に丹が附着していた。縄文中期においてはこれは普通の容器であったと思われる。

## 五、縄文人と丹

縄文早期の丹――縄文土器に丹を塗ったものや文様の一部が丹塗になったもの、稀には土器面に丹で文様をかいたものもみられ、縄文人が丹を愛用したことは一般に知られている。縄文中期後期の土器にその例が極めて多い。縄文早期の遺跡からも丹が発見されている。かって茅山式土器の名で一括されていた野島式土器・鵜ケ島台式土器・茅山下層式土器・茅山上層式土器には丹を塗ったものを採集していないがそれらの土器を包蔵する貝層内からは貝に附着した丹を検出している。筆者が調査した横須賀市田戸遺跡(註6)出土の田戸式土器（上層式）片中には三片の丹塗土器片がある。一は口縁部から内面にわたって丹が附着するもので、丹の容器であった土器とも考えられるが他の二片は沈線文の一部にその空間を

丹塗したとみられるものがある。田戸上層式土器は大略八〇〇〇年前のものと考えられているから、縄文人はこの時すでに丹を持っていたばかりでなく、土器文様の一部に丹を塗って美化していたことがわかるのである。田戸上層式以前の土器にはまだ丹の塗られたものをみていないし、丹の存在を裏づける遺物もみていないが実際には丹を持っていたものであろう。吉井城山第一貝塚（茅山上層式）では丹の製造を裏書するような遺物が採取されたが田戸遺跡（田戸式土器）からは何らそのような遺物の検出がなかった。彼らの使用した丹が彼らの手によって作られたものか、物々交換によって入手したものかわからない。吉井貝塚人以前の縄文人の持っていた丹が人工のものか天然のものかわからないが人工以前には天然産のものが用いられたということは当然であろう。

縄文人と丹――原始人がその生活中に丹・黒などの色彩を持っていたことは知られている。中国古代には丹・黒・白・黄があったことが書経に記されているという。中国古代土器として知られた彩文土器は丹塗に黒で文様を描いたり、丹・黒・白などで文様を描いたりした美しいものであるが、それも紀元前二〇〇〇年を中心に前後一〇〇〇年くらいの間に発達したものという。我国縄文文化中期後半から後期にわたってのものである。縄文文化では丹塗土器の名によって彩文のものも一括されているが黒彩のものはあまり問題にされていない。しかし黒色顔料を持っていなかったわけではない。吉井城山第一貝塚でもカキ殻の内部に丹が附着して検出されたとき、別に同じようにカキ殻の内部に黒色が附着して検出されたものもあり、又黒色粉状のものの塊が貝層中から採取されている。これを彼らが黒色顔料として使っていたかどうかわからないが少くとも土器片なり木製品なりにぬりつければ黒彩することが可能である。少くとも丹と黒だけは持っていたのではないだろうか。縄文人は丹色に対してそれによって彩色されたものが美しいという美意識の外に後代のもののように特別心理的な何かを持っていたのではないだろうか。縄文時代には丹は得難い貴重品であった筈である。人工で製造するにはその原料の入手がそうたやすいものでなかったと思う。天然の丹を入手するにしてもそれは特定の地域にしか存在しないものである。だから彼らは丹を大切にしたと考える。大切なものは尊いものである。だから尊崇するものにささげる品を丹塗にするというようなことは当然起り得ることである。縄文人が人工で丹を製造することを知る以前には天然の丹を入手して使ったと考えてよかろう。製造することを知っていても原料が入手できねば天然丹を使うより外ない。天然の丹は水酸化第二鉄である沈澱褐鉄鉱が熔岩のため酸化第二鉄である赤鉄鉱に変じたものを採集することによって入手できたであろう。それは火山地帯での特産品である。彼らはこれを求めて伊豆半島へ行ったに違いない。最も近いところは箱根山である。伊豆半島には彼らの生活になくてならない石器原料である黒燿石や玄武岩がある。その採取には早くから出かけていたことがすでに知られている。箱根山には芦の湯附近や畑宿の大沢などに黒燿石があることが知られているが、外

輪山の東裾にあたる湯河原町広崎山には丘全面に黒燿石の転石が今も尚無数に存する。今は良質のものがみあたらないがもとはあったに違いないのである。この丘をめぐって幾つもの縄文前期・中期の遺跡が知られており、又中腹にも遺跡がある。それらの遺跡では黒燿石を原料とした石器製造が行なわれたことは当然であり、土器片と共に多くの黒燿石片が散乱している。丘頂の遺跡では山型押型文土器や田戸上層式土器が検出されているからすでに縄文早期に黒燿石産地として知られていたことがわかるのである。広崎山附近には玄武岩も存在する。彼らはそれらの石器原料を採取に来る途中において、山腹の岩や土が美しい丹色になっているところを見たことがあったに違いない。彼らはそのような場所で岩絵具としての天然丹を入手することに成功したとみたい。彼らは石器原料を手に入れる目的で来るほかに丹入手のために来ることもあったとみたい。彼らはいつかほんとに美しい丹を入手したに違いないのである。筆者はこの構想のもとに箱根山の各所を歩いて天然の丹を求めてみた。仙石原高原の石取場でその目的を達したのである。石取場の一部には極めて美しい色の黄土が露出していた。それはそのままで極めて美しい岩絵具であった。この黄土層の中に転げ落ちたと思われる多くの大岩が堀りとられていたのであるが、それらのあるものが黄土に直接ふれている部分に極めて美しい天然の丹がべっとり数ミリの厚さでついていたのである。棒でかき落したそれはまことに美しい粉状の丹であった。天然の丹はこのような場所で入手できることがわかったのである。縄文人はこのような場所を発見したなら絶対秘密にして誰にもその場所を発見されないようにしたに違いない。しかし、何時か幾人もの者が箱根山に天然の丹を採堀しにくるようになった。それらの人がしばらくのキャンプ場としていたのが箱根山中二の平遺跡・宮城野遺跡・仙石原遺跡などであると解するのである。弥生人も同じように仙石原に遺跡を残している。稲作の不可能な、夏も涼しいこんな砂原と湿原の仙石原に弥生人が生活したあとのあるのはどうしても天然丹乃至は人工丹の原料としての黄土もしくは高師小僧などの採堀目的の人達だったと考えなくてはなるまい。粉状の天然丹の外には丹色に変化した岩が各所にみられる。それらの中には比較的やわらかで、岩塊で砕き、さらにすりつぶすと粉状の丹とすることのできるものもある。宮城野から仙石原へゆく途中火打石沢の出口には自動車路のため丘が切りとられて熔岩の真下に五〇―六〇㎝にわたって美しい丹色の土層があるのがみられる。このようなところが山崩れや地震などであらわれることがあれば、その美しい丹色は丹を求めて山へ入った縄文人の目に当然ふれたと考えなければならない。箱根山は天然丹の採取地であり又人工丹製造原料の採取地でもあったと考えてよかろう。

## 六、むすび

吉井城山第一貝塚からは茅山上層式土器に丹を塗ったものは一例も検出されなかったけれども貝層内からは貝に附着した丹を検出した。又貝層中からは丹を砕くに用いた多孔質安山岩製の石皿や同質石塊の尖頭部に丹のこびりついたもの、丹をすりつぶしたとみられる円礫のほか、丹を火中にて製造するに使った「るつぼ」とみられる舟形凝灰岩製容器も発見された。これらの事実は茅山上層式土器文化の時期において丹が製造されたことを証するものである。

(註)

(1)、杉原荘介「下総飛の台貝塚調査概報」史前学雑誌第四巻第三・四号—同報には鉄滓と記しているが要するに水酸化第二鉄の塊である。

(2)、樋口清之博士による。同貝塚からは堀内式～安行3C式出土。

(3)、樋口清之博士による。堀内式土器出土。

(4)、樋口清之博士による。千葉県木更津市江沢貝塚（堀内式土器）出土、相川昭夫氏採集。

(5)、住宅地造成中縄文中期遺跡を削平し、多くの土器片を散乱させていたがたまたま通り合せて工事事務所で土器出土の状態をいろいろ聞いたとき、事務所に保存されていた半欠の該土器をもらいうけた。きれいに洗ってあったので内面の丹が殆んど洗いおとされていたが洗うとき丹色の水になったというから相当丹がこびりついていたものとみられよう。

(6)、赤星直忠「横須賀市田戸先史時代遺跡調査」史前学雑誌第七巻第六号