「当盤押圧技法」の起源と系譜

― 縄文時代後・晩期の「製塩土器」にみられる器体の薄手化と製作技術について ―

阿　部　芳　郎

キーワード：製塩土器　土器製作技術　器体の薄手化　当盤押圧技法　断面色調構造

要　旨

関東地方の縄文時代後・晩期土器は器種の分化が進行し、それにともなって装飾と形態の対応関係が明瞭になり、いわゆる「精製土器」と「粗製土器」が成立する。こうした現象にほぼ連動するようにして器体の薄手化が進行するが、その技術についてはヘラ状工具などをもちいたケズリ技法によるものと考えるのが一般的である。

本論では後期後葉以降に出現する、いわゆる製塩土器（無文薄手土器）を中心にした資料の観察の結果から、器体の薄手化は本来ケズリ技法ではなく、盤状の「当て具」を用いた器体成形技術によるものであることを推測し、これを土器製作実験により検証した。そしてこうした器体成形技術を「当盤押圧技法」と呼称し、その技術基盤が後期前葉の器体の薄手化を目的とした土器製作技術の発展の延長上にある点を指摘した。

はじめに

縄文時代後期中葉以降の土器には器体の薄手化が列島に広く認められるようになる。そしてまた、そうした現象は土器を用いた煮沸技術の変革をしめす現象である可能性が高い（阿部 1994a，1996）。

ところで、後・晩期の土器がそれまでの土器に比べた場合、相対的に薄手につくられるようになるという指摘は、今日でも多くの研究者の支持するところではあるが、具体的にどのような技術によって製作されたかという点については、資料の表面的な観察に終始して、具体的な検討がおこなわれたことがない(註1)。実際のところ、後期・晩期の土器にみられる薄手の器体とおなじか、ときにはそれよりもより薄手の土器は草創期や西日本の早期～前期に往々にして見られることがある。こうした他地域の異なる時期の薄手土器と後期以降に出現する薄手土器の製作技術には、どのような違いがあるのだろうか。

こうした問題は、土器の文様や形態などの外面的な観察や、単純に土器が厚手か薄手かという点のみを感覚的に考える際にはあまり問題とならないかもしれない。しかし縄文土器の研究においても、1個の土器を構成する属性がどのような技術基盤の上に成り立つのかといった点

は、なによりも型式学的な研究において十分に論議されなければならないだろうし、こうした観点を抜きにした文様やかたちだけの着眼は、近視眼的である。

小論は関東地方の後期中葉以降の型式に指摘できる器体の薄手化と煮沸用深鉢のサイズの大形化、量産化という動向のなかで展開した薄手土器の製作技術について検討する。

1　いわゆる「製塩土器」の特徴

製塩土器の形態は、茨城県法堂遺跡の土器製塩遺構から出土した資料から、底部の著しく小さい深鉢形土器であることが指摘されている（戸沢1966)。また少数ではあるが、やや浅めの鉢形もある（第１図１～４)。器体厚は３～５㎜を主体として、ときには２㎜前後という極めて薄いものもある（戸沢前掲)。これらの薄手土器が土器製塩に関係するとする見解は、製塩炉などの遺構から出土するということ以外に、土器の表面が二次的な赤化を受けて剥落したものが多い事実を根拠のひとつとしている。

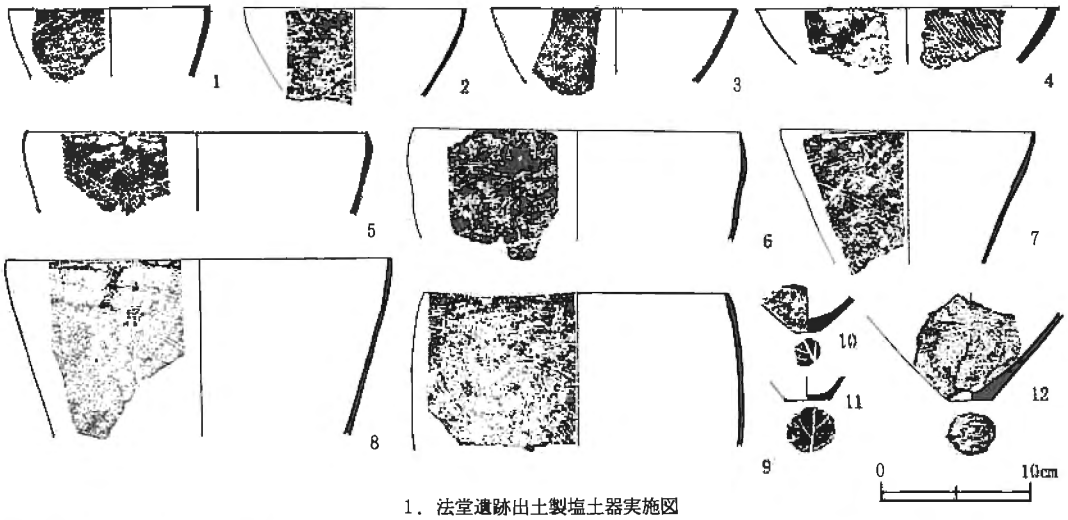
ここでは「製塩土器」と考えられている薄手無文土器を中心とした製作技術を検討するが、とくに小論の意図するところは、それが製塩に用いられたか否かということを結論づけることよりも、後・晩期の他の形態や文様の土器と土器製作技術上の観点からいかなる関係に位置づけられるかということであり、その意味では今後にこの時期の土器製作技術の全般にわたる検討が必要となる。したがって、資料の観察の過程において、「製塩土器」という名称は用いるが、これらの土器を用いていかなる方法によって土器製塩をおこなったかということについては、ここでは触れない。言い方を換えるならば、小論での検討項目はその問題を考える際の前提としての重要性をもつ点を指摘しておきたい(註2)。

a）接合体の形状と積み上げ方法

一般に土器製作は粘土紐による巻き上げと考えられている（佐原1981)。しかし、筆者がいままで実見した資料のなかには円盤状に延ばした粘土塊を接合させるようにして器体を成形するものがあるし（矢島・阿部他1996)、一見粘土紐に見えても、のばした帯板をもちいる場合が弥生前期の土器に認められる場合もある(高橋1988)。したがって、すべての縄文～弥生土器は粘土紐で製作したと考えることは早計である。

茨城県法堂遺跡(註3)と東京都西ケ原貝塚(註4)および千葉県千代田遺跡(註5)から出土した製塩土器にみられる接合痕跡は２種類ある。ひとつは器体表面に観察できる積み上げ痕であり、それらは充分に整形の行われない口縁部などに観察できる場合が多い。他の一つは破損した断面において往々にして観察できるものであり、接合部から剥離した状況をとどめ、擬口縁と呼ばれるものである。

観察対象とした遺跡は茨城県法堂遺跡と千葉県千代田遺跡および東京都西ケ原貝塚であり、比較参考資料として宮城県里浜貝塚の資料(註6)を加えた。茨城県法堂遺跡をはじめとする関東



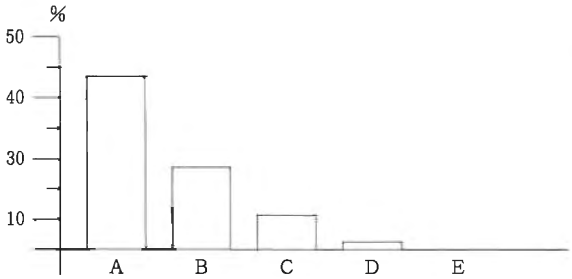
1．法堂遺跡出土製塩土器実施図

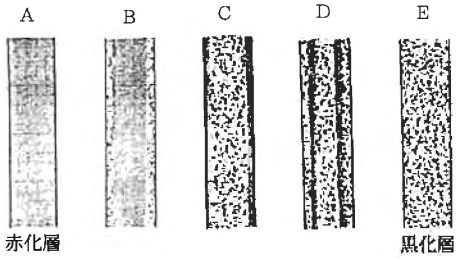
a　ヘラケズリ痕（外面）

b　指頭押圧痕を覆うナデ痕

c　木口状原体による擦痕（内面）

2．製塩土器器面調整痕

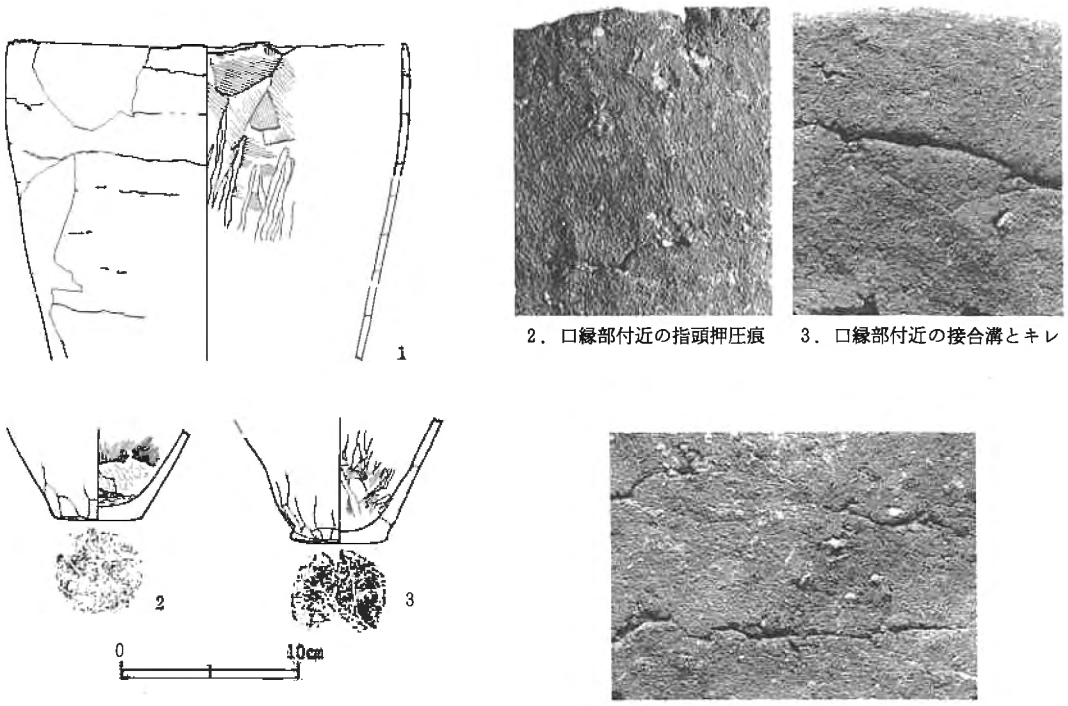




断面色調構造模式

3．法堂遺跡出土製塩土器の断面色調構造の類型構成比率

第１図　茨城県法堂遺跡出土の製塩土器



1．里浜貝塚西畑地点出土製塩土器実測図

2．口縁部付近の指頭押圧痕　3．口縁部付近の接合溝とキレ

4．胴部付近の接合溝とキレ

第２図　宮城県里浜貝塚出土の製塩土器（２～４は加曽利貝塚博物館収蔵資料）

地方の製塩土器は、口縁部付近に輪積痕をそのままに残すものがある。また宮城県里浜貝塚の製塩土器も口縁部付近を中心にして輪積痕をそのままとどめる（第２図）。この部分の接合帯の幅は里浜貝塚で20～30㎜、法堂遺跡で20～25㎜前後であり、良く一致している。

ｂ）接合面の特徴

擬口縁や破片の縦位断面によるならば、接合体の接合面は水平か内傾を示す。河西　学による法堂遺跡出土の製塩土器のＸ線ラジオグラフィーによる器体断面の観察においても同様にして内傾の接合面が観察されている（河西1997）。またこれらの接合面は薄手の器体に対して、接合面の幅が広くとられる特徴を指摘できる。

器体製作の技術において注目されるのは、輪積痕を残す口縁部がすでに極めて薄い器厚を作りだしている点である。口縁部以下に一面にケズリ痕を残す製塩土器も、実は接合体である粘土紐を積み上げる時点で、かなり薄手の器体を作りだしていた可能性が高い。それならば、なぜ胴部にはケズリ痕が残されるのか。この点に注目するならば、器体の薄手化がケズリによったとされる通説を再検討してみる必要性が出てくる。

接合体の接合部が観察できる資料によるならば、接合部位は接合にともなうほぼ水平な溝（接合溝）が残存する。そして通常接合体の単位や幅は基本的にはこの接合溝の数と幅によっ

て判断されている。西ケ原貝塚の製塩土器の接合溝は、ケズリ痕のあいだに残された接合部の観察から、胴部において幅約25㎜でほぼ等間隔に観察できる。里浜貝塚の例では胴部に接合溝が観察できるものがあり、その幅は同様にして30㎜程度である。口縁付近の接合溝のありかたは、やや複雑であり、幅の狭い接合溝が不規則に並び、細い紐状の接合体を重ねあわせることによってほぼ水平な口縁を作りだしていることがわかる。

接合溝のやや詳しい観察を付け加えよう。法堂遺跡や里浜貝塚の晩期製塩土器の接合溝にはおおくの場合、水平に観察できる接合溝の端部に接合溝と直行するように１㎜前後の亀裂（キレ）が観察できる。このキレは器体の内部から外面に向かって亀裂が開く状態が観察できるもので、土器の内面から外側にむかって押し出すような力によって生じたように見える。

また接合溝を挟んだ両方の接合体の端部において観察できるものが多い点も特徴的である。

ｃ）底部の製作

底部の形状は平底であるがきわめて小さく、法堂遺跡の場合、その底面には木葉痕が観察される。小形の底部に敷物の圧痕が観察されるのは、加曽利Ｂ２式～安行式において普遍的に認められる事実であるが、木葉痕は製塩土器に高率で観察される特性である。小形の底部円盤の厚みは器体よりもやや厚い程度で、大きな違いが認められない。底部の小形化と底部円盤の薄手化はこの時期の他の煮沸用深鉢にも認められる現象である（阿部1997）。また製塩土器の底部円盤のみが器体から剥離したような破損形態は少ない点からみても、底部の小形化と底部円盤自体の薄手化は、破損率の低下が意図された結果と考えられる。

底面に見られる木葉痕は、器体製作途上における板や製作台などへの底部の密着よりも製作時における器体の可動性を目的とした、土器製作の作業展開を示唆する。そしてまたその結果として注目されるのは、接合体自体の粘土紐が極めて細いという事実である。法堂遺跡では約25㎜であり、里浜貝塚でも30㎜を測る結果として残された粘土紐の幅は器体の薄手化と無関係ではないだろう。

つまり器体外面に認められるケズリ技法が効果的な器体の薄手化と関係しない以上、器体は接合体の積み上げ時による「のばし」に因った可能性が高いと考えるべきである。この点でも注目されるのが口縁部付近に観察される粘土帯の接合痕である。幅の狭い粘土紐の部位における薄手化は「のばし」による以外に考えられないからである。

細い粘土帯の積み上げは段数の増加を伴うものの、成形の終了時点で一応各段の薄手化が器体全体に及ぶ。反対に厚手の器体をケズリによって獲得するには多くの労力と熟練を必要とするであろうし、結果として多くの失敗品を生むことになるだろう。

細い粘土帯の積み上げと押捺は、土器自体の回転性を必要としたに違いない。ロクロを用いない土器製作において、器体の回転性は「手もち」による可搬性の増大に因らねばならない。土器底面に残された木葉あるいは網代の付着痕は製作途上の個体の可動性の増大が見込まれた

結果に他ならない。

こうした推測は実のところ、こと製塩土器に限った技術ではなく、後期後半以降の深鉢形土器に見られる　a：底部の小形化　b：網代痕や木葉痕などの底面圧着痕の増加　c：粘土紐の段数の増加と幅狭化　d：器体の薄手化といった、土器自体に観察される諸点の相互関係において指摘できる(阿部1997)。

d）器面調整

器面の研磨は一般に内面の器表付近の空隙と凹凸の処理や、外面の装飾や調整において用いられる。また研磨に先立つ器面の平滑化を目的とするナデ調整は、研磨作業とともに岩石鉱物を器体内部へと沈下させ、その結果として器表面には薄い細粒層が皮膜のように形成される。縄文時代後期の中部瀬戸内地域の土器群を分析した際に、筆者はこうした器面の加工処理技術によって形成された特徴を「粒層構造」と呼称した(阿部1994)。そして「粒層構造」をもついくつかの煮沸土器に観察される表面剥離は、被熱による器体の膨張と収縮による歪みによった点を推測し、粗製土器や多くの煮沸用土器が器面を研磨しない事実は、被熱による器体の劣化を防止する意味があったと考えた。この点で「磨かれないから粗製土器である」という認識は、漠然とした「精製」と「粗製」というイメージの拡張にはつながっても、生活用具の土器の実態の解明に生産的ではないと筆者は考えている。

製塩土器の外面に広く認められるケズリ痕においても、筆者は器体の薄手化の目的よりも、むしろ器体内部と同様の熱膨張率を意識した器体破損率の低下を目的としたものと考えたい(阿部1994前掲）。

e）焼成方法と使用痕跡

縄文土器の焼成方法を類推する方法としては、器体の断面色調構造（阿部1995）の観察をおこなった。法堂遺跡出土の製塩土器の口縁部破片100点の、器体の断面色調構造を観察し、第1図－3に図化した。それによると、器体の内部まで赤化層の発達したものが主体を占めている状況が指摘できた。また器体内部の色調が外面の赤化層よりも明るいものが存在し、他の縄文土器と異なるものが一定量存在するが、その要因が焼成段階のものか、あるいは製塩に関係するものかはいまのところ不明である。赤化層の発達は、土器の焼成段階と焼成後の使用段階においても認めることができる。製塩土器の器表面が赤く焼けており、剥落するものが多いという指摘は、後者の生成要因を示唆するであろう。また器体内面の色調は、通常は土器の焼成段階の色調を維持するか、内容物の付着や炭化などが関係して黒色を呈する場合が多い。法堂遺跡の製塩土器の場合、内面は赤褐色や褐色を呈するものが多い。

また底部付近から胴部下半の器体内面において、通常の煮沸土器は内容物の炭化・付着が関係して、黒色のベルト状の色調変化が見られるのが普通である。しかし観察した製塩土器の資料中には、色調変化は認められなかった。

2　製塩土器の製作実験

(1)　土器製作技術における仮説の提示

a）器体の製作技術

製塩土器の観察を通して得られた所見は、製塩土器の特徴とされる器体の薄手化は、ヘラケズリによるものと考えるよりも、紐状接合体の「のばし」による可能性が高いということであり、しかもそれは、接合体の相互間に認められる接合溝の端部にみられるキレのあり方から、内圧をともなう延ばし技法の存在を示唆するものであった。

この推測はまた、ほとんどヘラケズリ痕をのこさないタイプの口縁が、器体とほぼ変わらない器厚をもつ点からも支持されるものであろう。器体の製作において接合溝が残存する胴部には、指頭による「オサエ」の痕跡が見られないものが普通である。逆に指頭と思われる圧痕をともなう窪みは、口縁部付近において多く認められるものであり、口縁部の形状を調整するために二次的に指頭による作業が器体成形後に行われた痕跡と考えられる。

接合溝のあり方で注意を要するのは、東海地方の縄文早期～前期の土器群や、中期の阿玉台式土器にみられるような指頭押圧痕が接合溝上に波状の指頭押圧を施すのに対して、製塩土器のそれは接合溝上や器表面には押圧痕が認められない点である(第３図）。ここでは前者を指頭押圧ａ類型、後者を指頭押圧ｂ類型と呼称しよう。接合溝上へ指頭押圧をおこなうａ類型は接合体同志を圧着させるために行われたものと考えられ、接合溝は押圧により波状に変形しているのが普通である。また東海地方の木島式土器などは、内外面に指頭押圧痕が観察されるものであり、接合体の圧着と延ばしが同時におこなわれたことを示す根拠ともなるであろう。

製塩土器の表面に、こうした作業痕跡が見当たらないのは、以上の効果を予測させる技法とは異なる技法であることを暗示する。接合溝の端部に観られるキレは内面からの押圧を示すものと考えられ、しかも器表面には、口縁部付近を除いては指頭押圧ａ類型が認められないという土器製作作業の結果が、いかなる技術的特徴をもつのかは不明である。しかし、予測できるもっとも合理的な手法は、外面にある種の「当て具」を用いて、内面から押圧を加えることにより接合体を延ばして薄手の器体を成形するという、いままでの縄文土器製作の方法では予測さえされていなかった手法である。

器体の全面には、ヘラケズリによる調整痕が観られる。これらは刃をもつヘラ状工具によっておこなわれたものと考えられる。底部は小形のものが多く、底部円盤の厚みは器体よりもやや厚いか、ほぼ等しいものが主体を占める状況であり、大半は木葉痕を残す。木葉痕は擦り消されるものは確認できず、成形の完了する段階まで木葉が張りついていたことが推測できる。製塩土器は小形の底部であることから、木葉を底部に密着させながら成形を行うことの利点は、安定した台状の製作台などに密着させることよりも、むしろ反対に底部の回転性を目的としたものであった可能性が考えられる。

b）焼成技術

製塩土器の断面色調構造の観察からは、器体内部に赤化層が発達している状況が良く観察できたが、それは土器内面の色調とも基本的には一致したものであり、焼成の当初から内部に赤化層が発達していたものと判断できた。そのことは黒化層を消失させることにより透水性を高め、鹹水の濃度を上昇させるという、土器製塩に見合った構造と考えられる。またそれはきわめて薄手の器体を焼成するために、比較的少量の燃料で多くの個体を焼成するという土器製作上でのコストの削減とも関係すると考えられる。

(2) 製作実験

a）胎土の調合

製作実験に利用した胎土は、千葉県成田産の白色粘土を母材にして、乾燥重量比で河川砂と黒色土を6：2：2の混合比率で調合したものを用いた。砂と粘土の比率は神奈川県綾瀬市上土棚遺跡の堀之内2式土器や山梨県富士吉田市池之元遺跡の堀之内2式の組成比率と近似しており、また以前に筆者が報告した縄文土器の焼成実験に用いたものと同一である（阿部1994)。胎土は乾燥重量比に従い調合し、水を加えて練り、数日間ねかせたものを用いた。

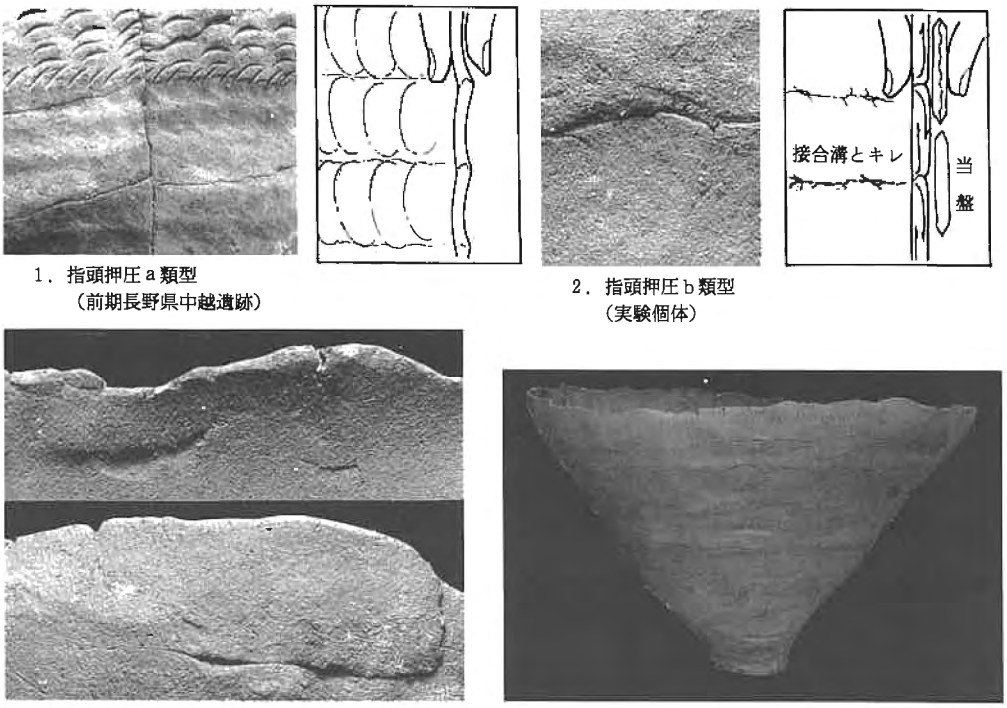
b）成形用具

土器製作に用いた用具は、内面の成形に用いる大形のハマグリと土器の底面に圧着させる木葉と接合体の接合溝など器体外面に認められた成形痕跡から予測された「当盤押圧技法」を再現するために、当て具として土器片を利用した土製円盤を用いた。実際に土器の器面を成形または調整する用具としてはケズリ痕の再現に必要なヘラ状工具を加えただけで充分に出土品と酷似する器面を仕上げることができた。

c）器体の成形

広葉樹の葉を敷いた上に球状の粘土塊を置き、円盤状に延ばし、その上に粘土紐を巻き付けて器体下部を成形する。1～3段は通常の輪積み法によって成形し、それ以上を土製円盤を用いた当盤押圧技法によって成形した。

成形作業によって作りだす器体厚は約3㎜を基準とし、それ以上の厚みは極力押圧によって延ばして調整をした。当盤押圧技法による場合、太い紐状接合体を用いると押圧によって延びる面積が大きくなりすぎて、かえって成形がしずらくなることや、直径が5㎝の土製円盤の当たる部分から、押圧された粘土がはみ出すことがあるために、直径が2㎝以上の太さの接合体は不向きであった。5個体の成形を行った結果、器体成形作業を円滑におこなうことができる接合体の太さは直径約10㎜程度であった。またこの太さは、土製円盤を押し当てて粘土紐を延ばす場合、結果として幅約2㎝程の間隔を置いて接合溝が残される出土品とほぼ変わらない状況の再現を可能とした。



1．指頭押圧ａ類型
（前期長野県中越遺跡）

2．指頭押圧ｂ類型
（実験個体）

3．当盤押圧技法による形成痕
（上：口縁内面　下：口縁外面）

4．当盤押圧技法による製作実験個体（器高約30cm）

第３図　当盤押圧技法による個体製作実験

接合体相互の圧着は、外面に当て具が当たるために、ほぼ水平か内傾を成し、押捺のたびに接合体が上方と横方向に大きく延びるために、紐状接合体は螺旋状に回転するようにして形状を変化させる。この作業によって器体は成形の段階で薄手の製作が可能であり、内側から土製円盤の当てられた外側にむかって指頭による押圧が行われるために、結果として器体の締まりは良好なものができることがわかった。製塩土器が見かけの使用痕跡から推測されるのとは異なり、かなり堅緻な構造をもつのは、胎土自体の特徴とともに、こうした器体成形時点における作業が関わりをもつのかもしれない。

「当て具」を用いた器体製作は、薄く引き延ばされた接合体自体の形もちを良くする必要性から、胎土の柔度が、輪積法よりも硬いものがより効果的であった。水分を多く含む胎土は、成形した器体が次の積み上げの荷重に耐えうる様に硬化するまで、積み上げのインターバルを長くとる必要性が生じるため、短時間の製作には効果的ではない。また、このことと関連して、出土品の接合溝の端部に観察できたキレは、柔らかい胎土では生じにくく、硬めの胎土による器体内部からの押圧にたいして、酷似したキレが生成されることが確認できた。土製円盤を当てた外面は、意外に器面に接触した円盤の範囲が印刻されず、内面がナデやミガキによって平滑に仕上げられているものは、その痕跡を見つけだすことが難しい。この技法の存在を直接土

器表面に求めることを難しくしている要因と考えることができる。しかし、内面の押捺の単位や当て具のもつ曲面が作業の進行とともに順次移動する状況で、結果として成形される土器の曲面には、当て具の移動を示す曲面の不整合な部分が残されることがあり、こうした痕跡がその後の削りや内面のナデなどにより失われずに残存する可能性がある。今後の実資料の観察に曲面形状の記録を追加する必要があるだろう。

「当て具」の素材は紐状接合体を平滑に延ばすという効果から、比較的厚手の樹皮や二枚貝、繊維製品などが想定された。しかし実資料の観察において、明瞭な圧痕を残さないような状況を粘土で実験した結果、すでに焼成された土器の器面自体を押圧したものがもっとも近似した状態を示したために、使用実験を経た復元個体の破片を用いて土製円盤を製作し、これを「当て具」として用いた。

器体の外面は成形の後、ほとんど時間を置かずにヘラ状工具によってケズリ調整を加えた。用いた工具は竹ベラであり、ケズリ痕の単位は幅約30㎜前後である。またケズリのラフな部分には接合溝が部分的に残されることになるが、同様の状況は製塩土器に多く認められる。内面はハマグリの腹縁の曲面をもちいて器体の歪みを整形しながら表面の凹凸を調整した。その結果、指頭による押捺痕は殆ど残らずに仕上げることが可能であった。このことは指頭による押圧が、前期の木島式土器や中越式などのように内外面を指頭によって整形した場合に生じる極端な凹凸の連続をのこさず、むしろ当て具によって支持されている点から極めて平滑な面を、押圧の段階で作りだすことができることと関係が深いだろう。

製作した土器（第３図４）は、器体厚２～３㎜・器高約30㎝から15㎝とやや小さめのものまでを含むが、１個あたりの製作時間は約15分であった。土器の大きさに比べて、製作時間が短いことは、単に土器自体に装飾が施されないということ以外に、当て具の利用によって胎土を延ばしながら器体を整形する方法が、結果として器体厚を一定に調整しながら、効率的に器体を成形することを可能にしたと考えることができる。

ｄ）乾燥と焼成

器面整形の終了した土器は、その時点でかなり硬化が進み比較的自由に移動することが可能であった。土器は室内で乾燥させた。現在までの多くの実験製作が２週間程度の乾燥をおこなっている（後藤1993）。それらのおおくは製塩土器よりも大形で器体が厚いため、充分な乾燥期間を必要とするためと考えられるが、製塩土器の場合はきわめて硬化速度が早いため、試験的に約18時間乾燥させた個体を焼成した。

焼成実験の結果、器体にはまったく損傷を伴わない状態で焼き上げることができた。焼成時間は10分である。ただし底部円盤と器体の立ち上り付近の内面に、僅かな亀裂を生じたものがあるが、これは底部円盤と器体の厚さの差が大きい個体であった。したがって器体成形時点でこうした点を配慮するならば、まったく損傷のない個体の焼成は充分に可能であろう。

3　土器製作実験の成果と仮説の検討

a）「当盤押圧技法」と器体の製作

「当盤」を用いた器体の製作は、製塩土器のヘラケズリ段階以前に想定された状態を再現するために意味のある実験といえる。縄文時代の薄手土器の器体製作技術には指頭押圧a類型が、西日本の早期終末から前期初頭にかけて安定的に観られる。その特徴は器面上に連続した指頭押圧列が残存するもので、製塩土器とはかなり異なる外見をもつ。またその多くは接合溝上を潰すようにして指頭押圧が施されるものであり、製塩土器の接合溝とは異なる点が重要である。さらにそれらは器体内面においても指頭押圧痕が残るもので、成形後のケズリやミガキなどの調整が行われないものが多い。

製塩土器の器体はケズリによる薄手化ではない点を資料観察において確認したが、指頭押圧a類型によるものでもない点も明らかであろう。そうした観点から復元した「当盤押圧技法」は、現時点で妥当性の高い後・晩期土器の器体製作技術と考えることができる。今回の製作実験の成果をもとにすると、筆者のやや経験的な判断を交えなければならないが、薄手の器体製作は、ヘラケズリによる作業よりも製作時間と完成度という点において、かなりの違いを指摘できる。つまり、短時間できわめて薄手の器体を製作する方法としては、現状においてもっとも合理的な手法といえるであろう。

b）薄手の器体と土器焼成技術

土器の焼成方法は開放熱による「野焼き」によった。縄文土器は開放熱による酸化炎により焼成されたものが大半であることは以前に述べたことがあるが（阿部1995a)、製塩土器の断面色調構造の観察から、赤化層の発達が顕著である点からも、同様にして開放熱による土器焼成法であることが推測できる。

今回の実験は少ない個体で基礎的な所見を得るためのものであったため、今後により計画的で多くの個体を実験する必要があるが、今後の計画の見通しを得る点においても、実験個体の乾燥時間と焼成時間は注目に値するであろう。もちろん器体自体がきわめて薄手に製作されているために、乾燥時間が他の土器に比較して短いことは容易に予測しうるが、実際に焼成する段階での製塩土器の器体は、ヘラミガキが可能なほど水分を含んだ状態であったことを考えると、他の土器の焼成においても実際はより短い時間で焼成が可能なことを示唆するのかもしれない。

4　まとめ

縄文土器の変遷史のなかで、後・晩期の土器の特徴のひとつに器体の薄手化という現象が、かなり広い地域のなかで顕在化する。そしてこの現象を理解する上で重要な点は、こうした技術的特徴が、「精製土器」や「粗製土器」の成立とほぼ軸を同じくするという点である。

器体の薄手化という現象を、縄文後期土器の多くの器種が煮沸用であったという仮説（阿部 1994a, 1996）に沿って、土器の使用場面での特性として考えるならば、煮沸時点での熱伝導の効率上での利点が考えられる。

そして小論で最も注目した土器製作上での特性は、こうした器体成形が、紐状の接合体を積み上げていくという、作業の手順の上では他の時期のおおくの土器と同一であるものの、紐状接合体を積み上げる際に、ある種の「当て具」を用いて、基本的には接合体を延ばしながら、薄手の器体の成形をおこなっていた可能性が高い点である。

こうした製作技術は資料の観察と実験によって確認し得たことであるが、きわめて薄手の、厚さが2～3㎜の器体が容易に成形できる点では、いままでの後・晩期の薄手の器体製作が、ケズリによるものと推測されていた点で再考する必要があろう。指頭押圧b類型を器面に残す「当盤押圧技法」による器体成形技術は何も製塩土器に限られたことではなく、精製深鉢や鉢形土器などの他の器種においても、かなり普遍的に用いられた可能性が高い。

いままでの多くの研究が指摘してきた薄手の製塩土器の製作技術における特性とは、ヘラケズリ技法によるきわめて薄手の器体を成形する点にあった。しかし、実際のところ、器体表面におけるケズリ痕は器体の薄手化を達成した後の段階で加えられた作業の痕跡である可能性が高いことがわかった。土器の機能的特性を考える際には、こうした土器に加えられた個々の作業の順位を読みといてゆくことが重要である。その順位の違いによっては個々の作業はことなる目的や機能をもつからである。

近年の実験考古学の展開は多様性を次第に増加させ、多岐にわたる研究が展開している。土器製作実験は比較的早い段階から各時代の土器を対象にした報告例がある。しかしその中には、実資料の観察がきわめて外面的であり、ともすると外見の「似た物」づくりに終始するものも多い。そこには用意された結論やイメージの偽証がつきまとい、実験とはいえない「実演」がさも当時の状況を説明したかのごとく用意されている。実験の成果が遺物や考古学的な現象そのものに対比され、検討できなければ、せっかくの実験も科学としての日の目を見ることはないだろう。その意味でも土器は実験に先立ち型式論的・技術論的理解を徹底し、その成り立ちと技術基盤に関する仮説を提示し検証する必要がある。

なお本論を執筆するにさいして下記の方々および諸機関から助言や配慮をいただいた。記して感謝の意を表したい。

佐藤　順一、村田六郎太、小澤　清男、岡崎　完樹、千葉市立加曽利貝塚博物館、
明治大学考古学博物館、東京都重要遺跡等調査団

（明治大学文学部）

註

1）近年においてもその数を増加させる傾向にある土器製作実験の報告において、肝心な実資料の観察と仮説の提示を経て、実験による検証というごく当たり前の手順が欠けるものが意外に多い。そこには「実験」という名を借りた結論のすり替えが見られる。筆者は「実演」による感覚的なイメージの拡大よりも、遺物や遺構と考古学的現象のコンテクストの復元と理解に論点を置いている。したがって今回は他の実験報告の比較検討は意図的に行わない。後日に考古学における実験の意味や目的を含めて、総合的に評価・批判することにしたい。

2）土器製塩の実験報告は多くの事例報告がある。しかし、その多くは製塩土器＝薄手無文、薄手無文土器の製作＝製塩土器という図式にしたがうのみで、実資料の観察がない。筆者は薄手無文だけが製塩土器の特徴とは考えておらず、後期以降の土器全体のもつ特徴（阿部1994a，1996）を同様にして具備していると考えている。

3）明治大学考古学博物館において筆者が観察した。

4）1994～95年にかけて筆者らが調査した資料で、安行3d式に共伴している。報告書印刷中。

5）1978年筆者採集資料。現在は明治大学考古学博物館に収蔵されている。

6）千葉市立加曽利貝塚博物館蔵の資料をご好意で観察、資料化させて頂いた。

引用・参考文献

阿部芳郎　1994a「縄文時代の生業～生産組織と社会構造～」『展望考古学』考古学研究会

阿部芳郎　1994b「後期第Ⅳ群土器の製作技術と機能」『津島岡大遺跡』4　岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

阿部芳郎　1995a「土器焼きの火・料理の火」『考古学研究』第42巻第3号

阿部芳郎　1995b「弥生前期土器の器体構造について」『津島岡大遺跡』5　岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

阿部芳郎　1996「食物加工技術と縄文土器」『季刊考古学』第55号

阿部芳郎　1997「土器製作技術からみた堀之内2式土器の特性」『池之元遺跡発掘調査報告書』富士吉田市教育委員会

新井司郎　1973『縄文土器の技術』加曽利貝塚博物館

東北歴史資料館　1988『里浜貝塚Ⅶ』東北歴史資料館資料集22

岡村道雄　1988「東北地方の縄文時代における塩の生産」『月刊考古学ジャーナル』298

小澤清男 1984「縄文時代土器製塩の復元～土器製作・製塩実験・中性子放射化分析」『月刊考古学ジャーナル』240

河西　学　1997「土器薄片から得られる情報～特に胎土組織について～」『遺跡・遺物から何を読み取るか』（Ⅰ）資料集

後藤和民　1983 「製作実験Ⅰ」『縄文文化の研究』5　縄文土器 Ⅲ
近藤義郎　1962 「縄文時代における土器製塩の研究」『岡山大学法文学部学術紀要』15号
高橋　護　1988 「弥生土器の製作に関する基礎的考察」『考古学と関連科学』
戸沢充則・半田純子　1966 「茨城県法堂遺跡の調査～「製塩址」をもつ縄文時代晩期の遺跡」『駿台史学』第18号
山内清男　1958 「縄文土器の技法」『世界陶磁全集』1　河出書房
矢島國雄・阿部芳郎他　1996 「縄文時代草創期土器の製作技術分析(1)『綾瀬市史研究』第3号