

奥東京湾における縄文晩期製塩活動の一様相
-川口市石神貝塚・新郷貝塚および赤山陣屋跡遺跡西
側低湿地の製塩土器-

メタデータ	言語: 出版者: 駿台史学会 公開日: 2023-12-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮内,慶介 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10291/0002000204

奥東京湾における縄文晩期製塩活動の一様相

—川口市石神貝塚・新郷貝塚および赤山陣屋跡遺跡西側低湿地の製塩土器—

宮内慶介

要旨 近年、縄文時代の奥東京湾沿岸地域においても独自の製塩活動が行われていたことが、主に湾口部の東・西岸にあたる地域の分析により指摘され、実態が明らかになりつつある。一方、湾奥部にあたる大宮台地南端においても製塩土器の出土事例が蓄積されつつあるが、未だに断片的で不明瞭である。

そこで小論では、大宮台地南端の鳩ヶ谷支台に所在する石神貝塚の過去の調査の未報告資料のなかから、全形を復元できる製塩土器の資料化を行った。併せて同台地に所在する新郷貝塚の近年の調査で出土した製塩土器の観察を行い紹介した。これらの資料のなかには未使用もしくはそれに近い状態のものがあり、搬入品ではなく在地で製作された可能性が高い。

また、低地遺跡での出土事例として赤山陣屋跡遺跡西側低湿地における事例を紹介した。

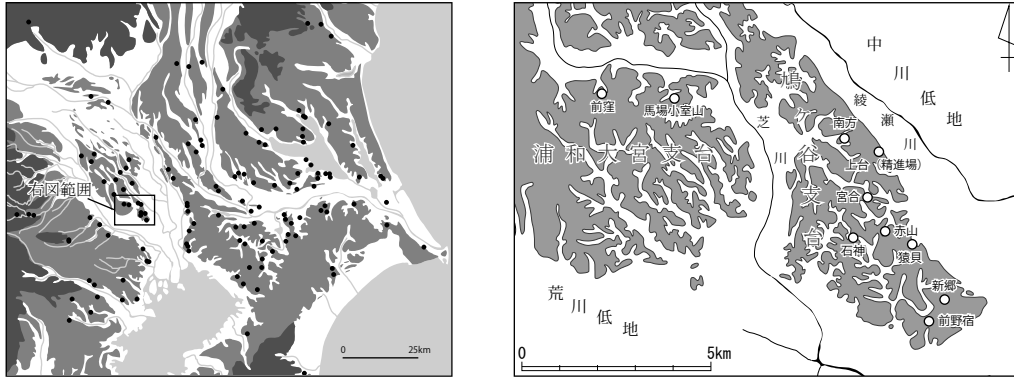
今後さらに多角的な視点からの分析が必要ではあるものの、これらの資料から奥東京湾湾奥部においても在地にて製塩土器を製作し、独自に製塩活動を行っていた可能性が指摘でき、奥東京湾を取り巻く各地域でそれぞれ小規模・自給的な塩の生産を行っていた状況が想定された。

キーワード：縄文時代晩期、関東地方、奥東京湾湾奥部、製塩土器

はじめに

以前、川口市文化財センターの収蔵庫を見学させていただいた際、石神貝塚出土の2点の製塩土器が目にとまった。それぞれ3/4、1/3ほどの残存率で、大宮台地での出土事例としては数少ない、器形復元され全形がうかがえる資料であった。

近年、関東地方における縄文時代の製塩研究は新たな展開を迎えており、奥東京湾沿岸地域においても独自の製塩活動が行われていたことが、具体的な資料の提示と分析から指摘されている(阿部2014a, 須賀2014など)。その際、奥東京湾西岸の北区西ヶ原貝塚や東岸の松戸市貝の花貝塚から出土した完形の製塩土器は、顕著な使用痕が認められないことから未使用品と



第1図 関東地方の製塩土器出土遺跡分布と分析対象地域（左図は高橋 2007 から作成）

考えられ、それぞれの地域で製塩土器製作が行われた根拠のひとつとされた。加えて各地域で実施された製塩土器の胎土分析においても在地での製塩土器製作に整合的な結果が得られていることから（河西 1998, 宮内・河西 2016, 須賀・河西 2018）、奥東京湾沿岸では在地の製塩土器を用いた独自の製塩活動が行われていたと想定された。石神貝塚の2例も西ヶ原貝塚および貝の花貝塚例に類するものとして重要な資料と考えられる。さらに、海水準の低下が進んだ縄文時代晩期の海岸線からは5km以上離れるものの、当時の奥東京湾の湾奥部ともいえる大宮台地の最南端に位置する川口市周辺の様相を整理しておくことは、今後奥東京湾地域における製塩活動の実態を考える上で必要なことといえるだろう。小論では、石神貝塚の未報告の製塩土器をはじめ、同市新郷貝塚や赤山陣屋跡遺跡西側低湿地出土の製塩土器など、近年蓄積されてきた大宮台地南端部の製塩土器の資料紹介を通じ、奥東京湾湾奥部の様相を整理してみたい。

1. 分析対象遺跡（第1図）

関東地方における縄文時代の製塩研究は60年余りの歴史を持っている。茨城県広畑貝塚の調査を基にした近藤義郎による土器製塩の立証（近藤 1963）、その後の製塩土器の分布と型式学的な研究の蓄積（寺門ほか 1969 など）は、関東地方における土器製塩の時空間的な輪郭を明らかにしてきた。一方、製塩土器層とされるほどの大量の製塩土器と、実際に製塩を行ったと考えられる製塩址が確認された遺跡が霞ヶ浦南岸に集中することから、この地域を生産地とする一元的な生産と消費の関係で関東地方の製塩、とくに土器製塩は説明されてきた。しかしながら現在では、製塩技術の復元に迫る実証的な研究によって、多元的な製塩活動の実態が明らかになりつつある段階にある（阿部ほか 2013 など）。

第1図左は関東地方の製塩土器出土遺跡の分布図である。沿岸部から遠く離れた内陸部でも広く製塩土器の存在が知られ、縄文晩期の遺跡であればおおむね出土が確認されている。

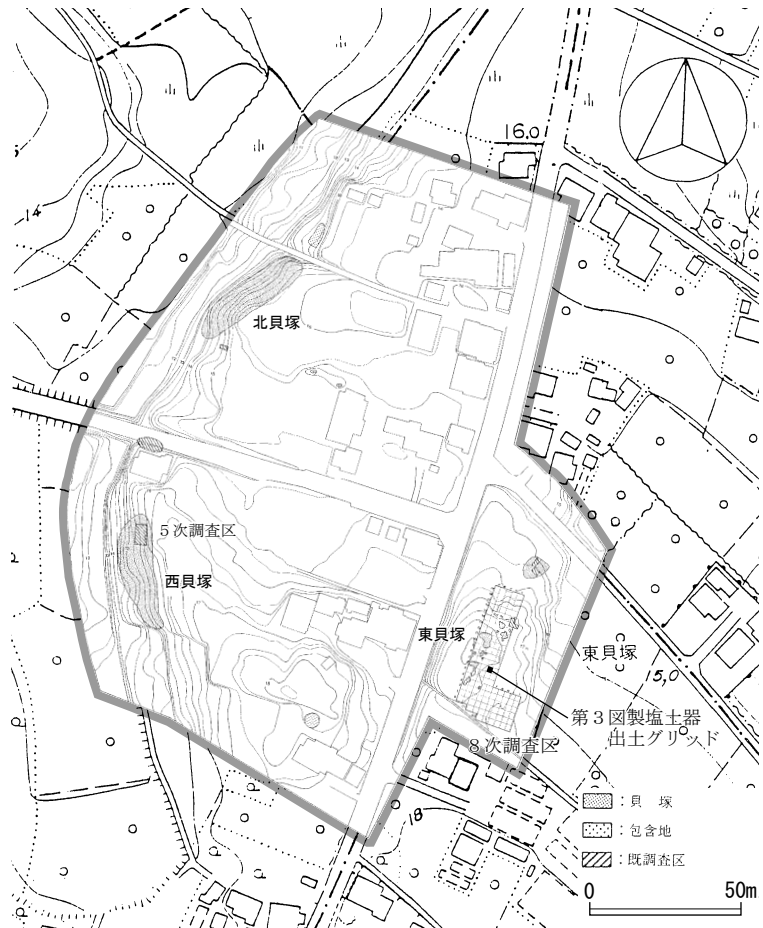
本論で扱う石神貝塚をはじめとする遺跡は大宮台地南端の鳩ヶ谷支台に位置している（第1図右）。鳩ヶ谷支台は東を綾瀬川、西を芝川に挟まれた南北約11km、東西最大約3kmの細長い台地である。樹枝状に開析されており、縄文時代後・晩期の遺跡が谷奥部を中心に形成されている。一般的に遺跡が減少する後・晩期において、遺跡数が増加する遺跡密集地帯といえ、前野宿貝塚・新郷貝塚・安行猿貝塚・石神貝塚・宮合貝塚・上台（精進場）遺跡はヤマトシジミを主体とする貝層を形成している。また、第1図右に示した遺跡のうち、前野宿貝塚を除くすべての遺跡で製塩土器の出土が認められており、資料の蓄積が進んでいる。小論では石神貝塚、新郷貝塚、赤山陣屋跡遺跡西側低湿地の製塩土器を紹介する。

2. 石神貝塚出土の製塩土器

(a) 石神貝塚の概要（第2図）

石神貝塚は縄文時代後期初頭から晩期中葉にわたる集落遺跡で、後期中葉から晩期の貝層が確認されている。樹枝状の谷地形が発達し3

方向から谷が入り込んでいる。このうち東からの浅い谷が遺跡中央にのび、これを取り巻くように土堤状の高まりがめぐる（小田ほか1975）。住居跡はこの高まりや高まり内側の窪地から検出されている。貝塚は土堤状の高まりや西側の谷斜面に形成され、南北約140m、東西約130mの範囲に分布する。これまでに20次にわたる調査が行われており、1966年に西貝塚で行われた5次調査区から製塩土器が出土



第2図 石神貝塚周辺地形図

（川口市教育委員会 1977・1986）から作成

し、報告されていた（小田ほか 1975）。

今回資料報告を行うのは、1976年に東貝塚で行われた8次調査区から出土した製塩土器2点である。この調査区は遺跡の中でも最も標高の高い地点にあたり、土坑12基と2基の皿状ピット、90余基の小ピットが検出された。土坑は堀之内2式期、晩期安行式期のものが存在する。また加曾利B2式から晩期前葉に比定される10数か所にわたるブロック状の貝層が検出された。貝種はヤマトシジミを主体とし、ハマグリ、マガキ、アサリ、シオフキ、オキシジミ、オオノガイなど鹹水種が混じる。8次調査の資料は調査概報や川口市史に一部が掲載されているが、製塩土器は掲載を見送られたようだ（川口市教育委員会 1977・1986）⁽¹⁾。

(b) 8次調査出土製塩土器の特徴（第3・4図）

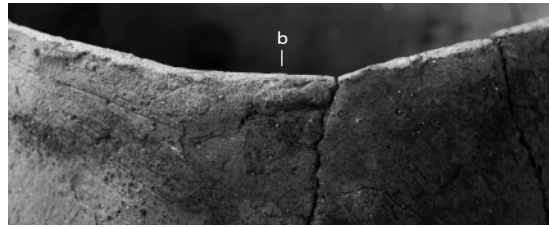
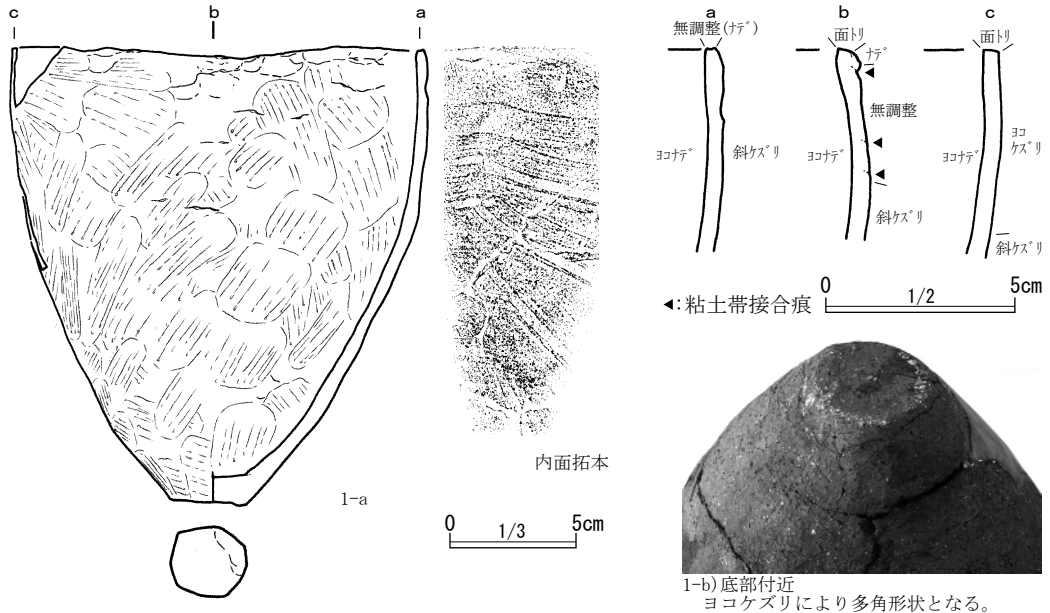
第3図が8次調査区から出土した残存率3/4程の製塩土器である。器高23.0cm、口径16.5cm、底径3.0cmを測る。小平底の底部で、胴部が張る砲弾形の器形を呈する。器厚は胴部から口縁部は3～5mm、胴部下半から底部付近では5～6mm、底部は10mmを測る。

輪積みによって成形されており、底部円盤と体部の接合痕が観察できる（1-a 断面・1-f）。胴上半でもケズリの及ばない部分で粘土帯の接合痕が観察でき、胴部の粘土紐は幅13～15mm程と推測される。口縁部最上段の粘土紐は口縁部を水平に整えるためか幅5～6mm程で付加的に積まれている。

外面は口縁部から底部までケズリによって調整される。口縁部を上にして斜め上方向へケズリを施した後、口縁部と底部に水平方向のケズリが施される。底部はこのケズリによって多角形状を呈している（1-a 底面・1-b）。底面際まで調整が及んでいることから、底部を上にしてからケズリ調整が行われたものと考えられ、その後底部を上にした状態で、斜め上方向へのケズリが胴部に施される。また、底面にはナデが最終的に加えられており、これにより一部の粘土が盛り上がり接地面が平坦とはならず、自立が難しくなっている。

内面は幅16～17mm程の木口状の工具によるナデ調整が施され、特徴的な工具痕が残される（1-a 内面拓本・1-f）。口縁部付近は水平、胴下半は底部から巻き上げるように斜め上方向へのナデが加えられる。基本的に上から下に向かって、反時計回りに内面調整は行われている。

口縁部付近にはケズリが及ばず成形時の状態が若干残されており（1-c）、この部分の観察によるとケズリの前にナデ調整が施されており、部分的に指頭圧痕も認められる。すでに指摘されていることだが、製塩土器の薄手の器体はケズリによって作出されるのではなく、粘土積み上げ時にすでに薄手に作られていることがわかる（阿部 1998a・b）。口唇部は工具による面取りで角頭状に整えられ、部分的にナデも加えられる（断面b・c）。また面取りは口唇部全周には及んでおらず、未調整の部分が残る、内外面の調整によってよれた粘土がそのまま残っている箇所もある（断面a）。



1-c) 口唇部の調整



1-d) 口唇部の調整



1-e) 外面



1-f) 内面の調整
口縁部付近は上から下の順に反時計回りにヨコナデ、胴部下半は底部から巻き上げるように斜め方向のナデが施される。

第3図 石神貝塚出土製塩土器(1)

製塩土器の使用痕として指摘されている器面の剥落や被熱による著しい赤化は本資料には認められない。外面には黒斑が残り、黒斑の周囲は赤化が強く、さらにその周囲は黒ずんでいる。内面も対応しているが、色調は外面と反転しており、外面黒斑部の内面側は赤く、赤化範囲の内面側は黒色を呈していた。これは焼成時の被熱による色調変化が残されたものと判断される。器面には荒れた部分も認められるが、製塩に供された痕跡を積極的に見出すことはできず、未使用品であった可能性が高い資料といえる。

第4図は8次調査区から出土した残存率1/3ほどの製塩土器で、底部は残っていない。推定器高約25cm、推定口径約21.5cmを測る。底部から口縁部に向かって直線的に開く器形を呈するが、復元された器形より実際はもう少し口縁部がひろがるものと思われる。器厚は5～6mmで、口縁部および底部付近は7～8mmと若干厚みを増す。

輪積みにより成形されており、口縁部付近に粘土接合痕がわずかに残る(2-b)。粘土紐は観察できる部分では4mmや9mm程だが、これは口縁部を水平にするために付加的に加えられた部分と考えられる。

外面はケズりおよびナデ調整が加えられる。口縁部に水平方向のケズりおよび胴下半に口縁部に向かって縦方向のケズりが加えられたあと、底部に向かって斜め下方向へケズりが施される。第3図の土器を参考にすると底部に向かって施されるケズりは底部を上にした状態で加えられた可能性が高い。その後胴下半には縦方向のナデが部分的に施される。

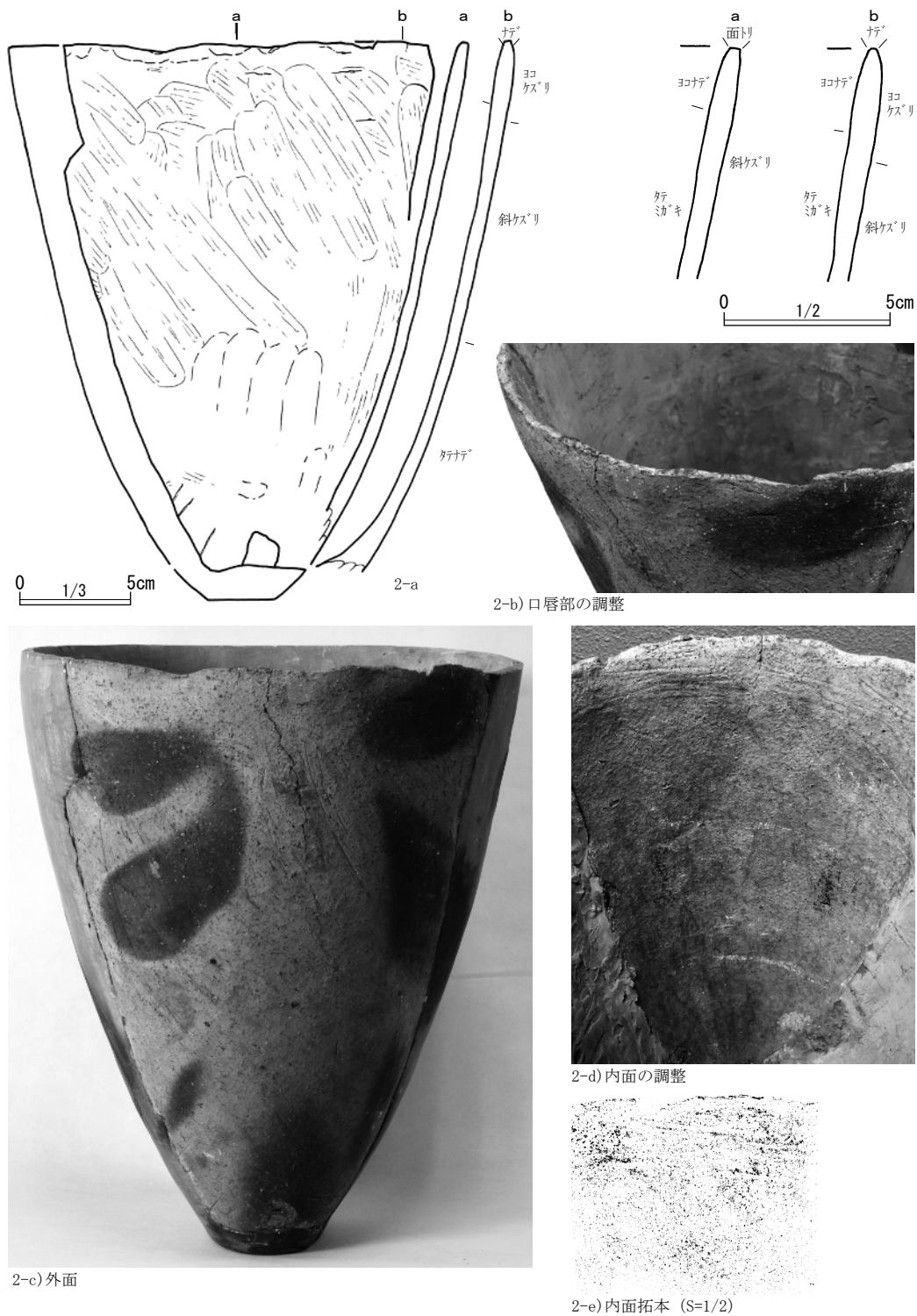
内面は工具により斜め上方向へナデが加えられたあと、口縁部に水平方向のナデが施され、さらに口縁下3cm程から胴部にかけて粗い縦方向のミガキが加えられている(2-d・e)。

口縁部直下はケズり調整が及ばず成形段階の痕跡が残っている。この部分の観察によると、口唇部はツマミにより尖唇状に整えられたあと、工具による面取りが行われる。面取りは粗く施されており、角頭状を呈する部分もあるが(断面a)、面取りが及ばない部分は粗いナデが加えられ尖唇状の形態を残す(断面b)。

製塩土器に特徴的な使用痕は認められず、焼成時のものと考えられる外面の黒斑は第3図のものよりはっきりしており未使用品と考えられる。また口縁部から胴中位にかけて、縦方向のヒビがみられるが(2-c・d)、焼成時に入ったものだとすれば、これが使用に供されなかった理由といえるかもしれない。

(c) 8次調査出土製塩土器の位置付け

第3図の資料は注記から8次調査区D-6区Ⅱ層から出土したことがわかった(第2図)。調査概報では隣接するC・D-4・5区の遺物出土状況が紹介されており、とくにD-5区ではⅡ層上面で安行3c式、中層では土器の出土量が増え大洞BC式などが出土することが報告されている。明確な出土位置や共伴する土器の特定には至らなかったが、隣接グリッドのこうした状



第4図 石神貝塚出土製塩土器(2)

況から本資料も安行 3b～3c 式に伴うものと判断できる。一方、第 4 図の資料は注記が確認できず、詳細な出土位置は不明であるため、ここでは晩期前葉から中葉の所産としておきたい。

注目されるのは両者とも使用痕が確認できず未使用品と考えられることである。鳩ヶ谷支台の製塩土器の胎土分析は今のところ事例がないが、未使用品の存在は在地での製塩土器製作を示唆するものとして重要である。また塩づくりに使用された土器は通常小片化することが知られており、全形をうかがえる資料はわずかである。第 3・4 図の 2 個体の製塩土器は、器形・サイズに違いが認められ、今後時期差や地域性を考える上で重要な資料となるだろう。

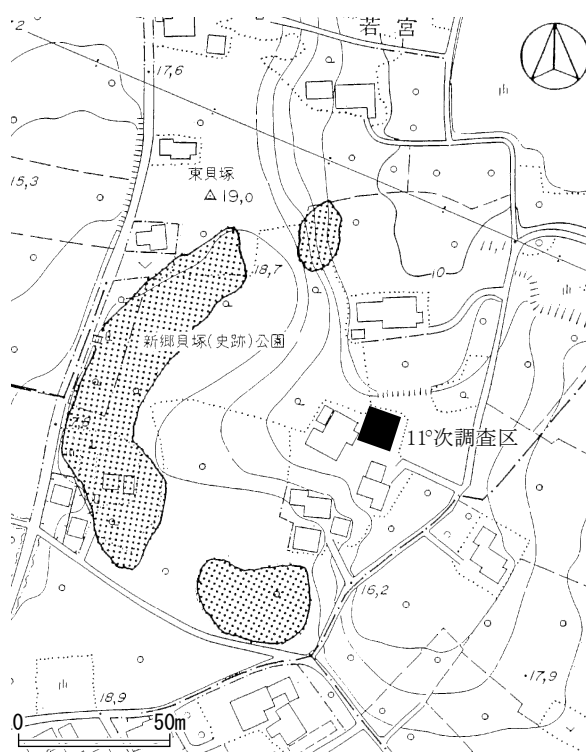
3. 新郷貝塚出土の製塩土器

石神貝塚の製塩土器以外にも、当地域の製塩土器の様相を考える上で興味深い資料が新郷貝塚から検出されているため、今回併せて紹介することにした。

(a) 新郷貝塚の概要（第 5 図）

新郷貝塚は鳩ヶ谷支台の南東端に位置する縄文時代後期前葉から晩期中葉に営まれた、貝塚を伴う集落遺跡である。中川低地から延びる浸食谷の谷頭を囲むように台地の高まり部から斜面に貝塚が形成されている。これまでに 11 次にわたる調査が行われている。今回紹介する資料は 11 次調査で出土した製塩土器 2 点である（川口市教育委員会（文化財課）2022）。

11 次調査は新郷貝塚東端の斜面部に位置し、北側には中川低地から西方に延びる浸食谷が入り込んでいいる。調査区の大部分は近世以降の崖線の埋立て造成などの攪乱を受けていたが、調査区西端では攪乱層下に部分的に斜面貝層が残されていた。貝層は安行 1・2 式を主体とする貝層①、安行 3a・3b 式を主体とする貝層②が確認されており、両貝層ともヤマトシジミを主体とし、ハマグリ・オキシジミ・マガキ・ムラサキガイなどの鹹水種が少量検出されている。



第 5 図 新郷貝塚周辺地形（川口市 1986）に加筆

(b) 11次調査出土の製塩土器（第6・7図）

第6図は、攪乱・造成層とされたⅡ層から出土しているが、資料自体は遺存状態がよく、接合関係も認められる。口縁部から胴部の資料で、推定口径は21.2cm、器厚は4～6mmを測る⁽²⁾。口縁に向かって直線的に広がる器形で、口縁部端で緩く立ち上がる。

外面にはケズリ調整が施される。胴部上半は口縁部に向かって斜め上方、口縁部は水平方向のケズリ調整が行われる。その後底部方向へ斜めから縦方向のケズリが施されるが、第3・4図の石神貝塚例同様底部を上にした状態で行われた可能性が高い。内面はヨコナデが加えられたあと胴下半に粗いタテミガキが施される（1-e）。

口縁端部には調整が及ばない部分が残っており、指頭圧痕がわずかに認められる。ツマミにより尖唇化した口唇端部を、粗くなでつけて潰している（1-a断面、1-c）。

外面には黒斑がまだらに残り、被熱による赤化は顕著ではない。一方、口縁部外面があばた状に薄く剥落している箇所が認められる（1-b）。この特徴は製塩に使用された土器に認められる使用痕として通有のものであり、本資料が製塩に使用されたことを示している。

11次調査区ではこのほかに、器面の著しい赤化や剥落が認められる製塩土器片が報告されている⁽³⁾。使用痕跡が顕著な資料に加えて第6図のような使用痕跡がそれほど顕著でない復元個体が同時に存在することは、石神貝塚と同様に在地で製塩土器が製作され、製塩活動に使用されていた可能性を示唆するものと考えられる。

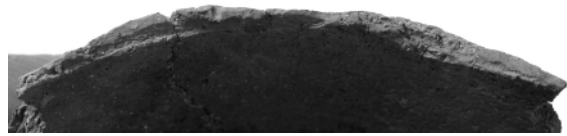
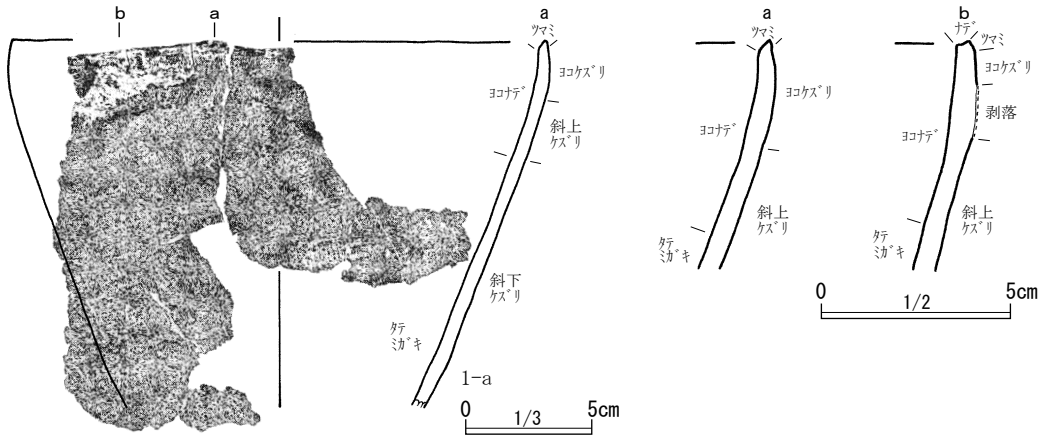
新郷貝塚でもう1点注目されるのは、晩期前葉を主体とする遺物が検出された貝層②から出土した製塩土器である（第7図）。型式学的に興味深い資料であるためここで紹介したい⁽⁴⁾。

推定口径は20.0cm、器厚は4～5mmを測り、口縁部に向かって直線的に開く器形を呈する。口縁部外面にケズリ調整は認められず、水平方向のナデが加えられているようだが不明瞭である。胴部以下には縦方向のケズリが若干認められる。

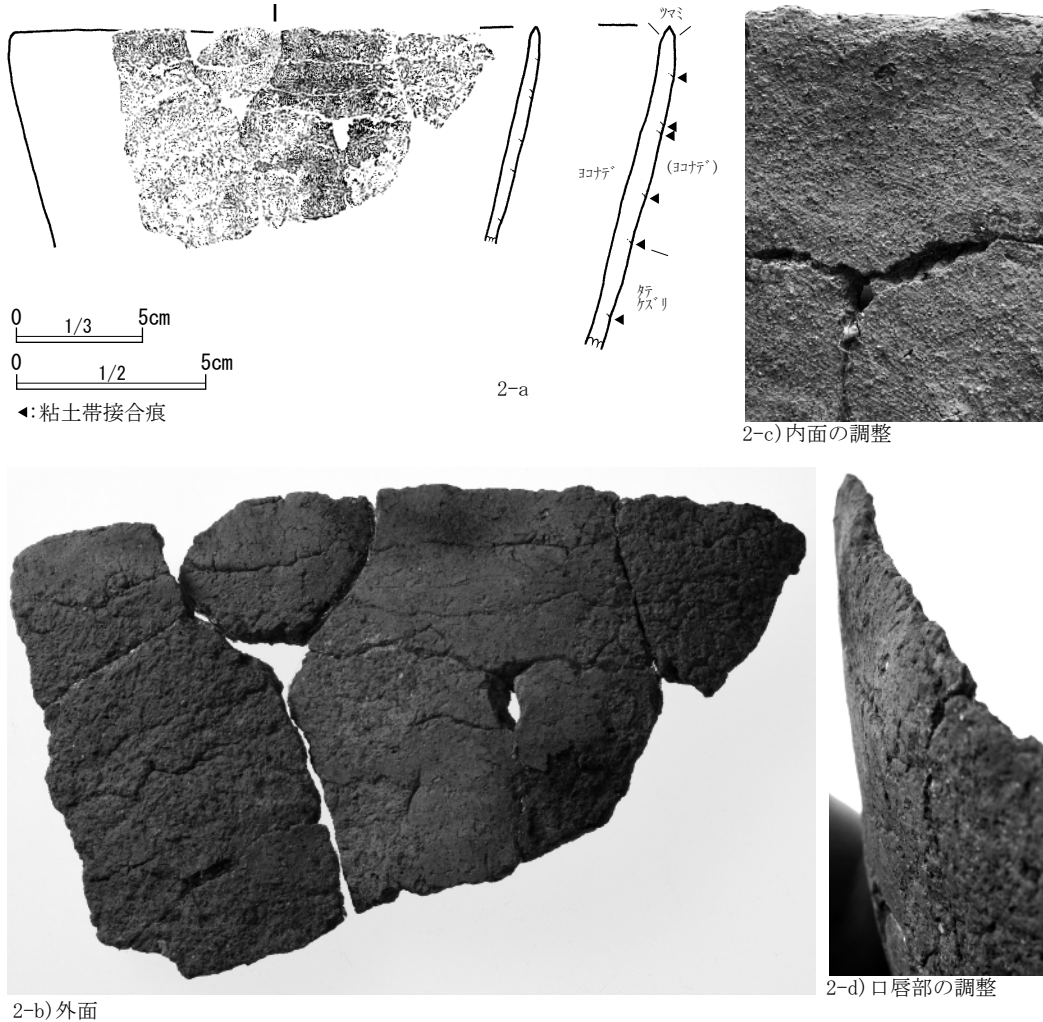
器体は輪積みによって成形されており、外面に粘土帯の接合痕が明瞭に残っている。一段の粘土帯の幅は15～20mm程で、粘土帯の接合部に指頭圧痕等は確認できず、接合溝の端部に溝と直行するように短い亀裂（キレ）が観察される（2-b）。これは器体の内面から外側に向かって押し出す力によって生じるもので、当て具を用いた薄手の器体成形技法（「当盤押圧技法」）の存在を示す痕跡とされたものである（阿部1998a）。内面は水平方向のナデ調整が施される。

口唇部はツマミにより尖唇化しているが、内外面に指頭圧痕による凹凸がのこり波打ったように見える（2-d）。外面は広い範囲が薄く剥落し、土器も全体的に赤化しており、製塩に使用された土器と考えられる。

本資料の特徴は粘土帯の接合痕を明瞭に残す点にある。通常関東地方の製塩土器では、外面のケズリ調整が及ばなかった範囲において接合痕はわずかに観察される程度である。粘土帯の接合痕を多段残す特徴は東北地方の製塩土器に広く認められるものであり、本資料は製塩土器



第6図 新郷貝塚出土製塩土器(1)



第7図 新郷貝塚出土製塩土器 (2)

における地域間関係を示す可能性がある。現在のところ類例は少ないことから、特徴を指摘するにとどめ今後の資料の蓄積を待ちたい⁽⁵⁾。

4. 赤山陣屋跡遺跡西側低湿地出土の製塩土器

ここまで台地上の集落遺跡における製塩土器をみてきた。大宮台地では台地下の低地からも多くの後・晩期遺跡がみつかっており、鳩ヶ谷支台では赤山陣屋跡遺跡西側低湿地で製塩土器の出土を確認している。製塩土器の低地出土例のひとつとして、今回改めて紹介する。

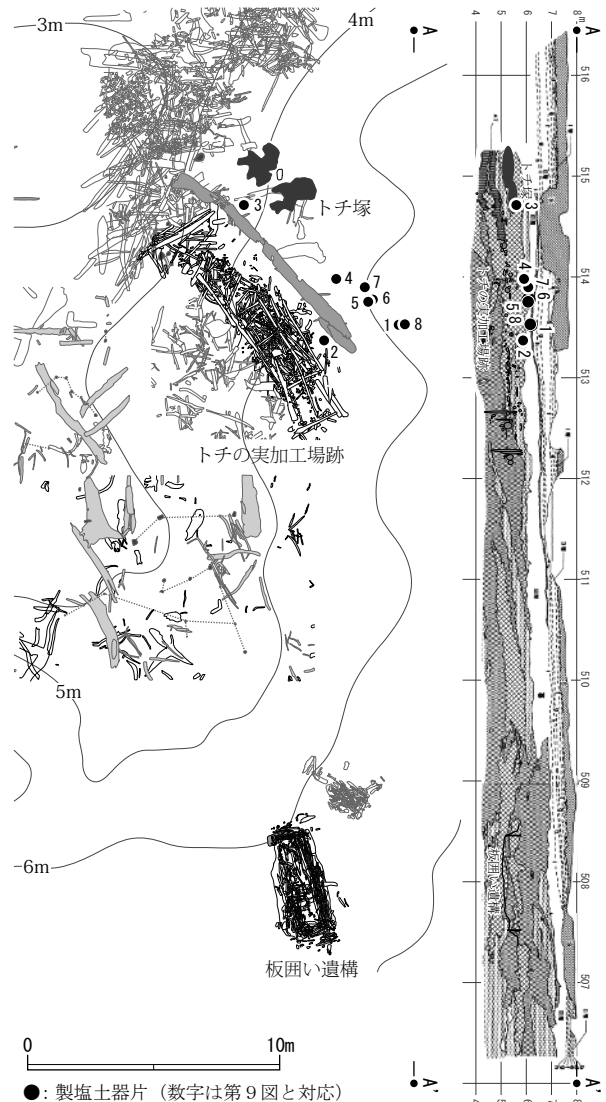
この遺跡は開析谷の奥部の低湿地に位置し、複数の木組遺構や杭列、木道が残されていた。後期前葉の堀之内式期の竪穴式住居跡が検出されているが、後期中葉以降居住痕跡は認められなくなる。縄文時代後期末葉から晩期中葉に位置づけられる木組遺構が検出されており、1km

弱の圏内に後・晩期の集落遺跡である石神貝塚、宮合貝塚、安行猿貝塚が存在していることから、これらの集落遺跡が共同で管理した水場だと想定されている（金箱 1996）。

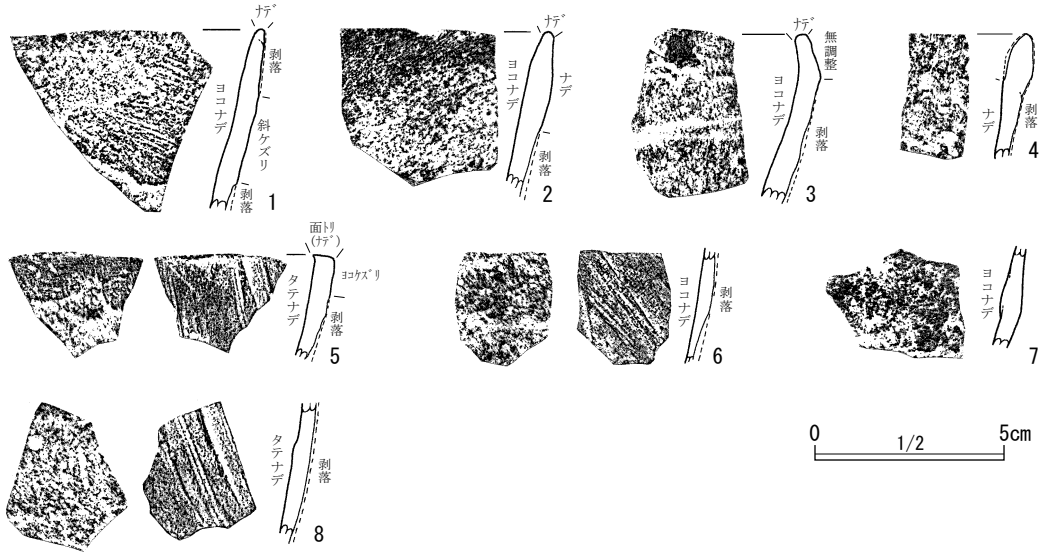
製塩土器は「トチの実加工場跡」とされた大形の木組遺構の東側、谷底低地へ至る台地裾部で確認されている（第 8 図）⁽⁶⁾。この範囲は、安行 1 式～3c 式の粗製土器や副文様帯土器の接合・復元個体が密に分布する範囲に重なる（阿部ほか 2023）。湧水の管理・利用を示す木組遺構、植物質資源を煮沸した粗製土器や副文様帯土器、残滓であるトチノミの殻が集積したトチ塚が近接して見つかったことから堅果類の加工が行われた水場と考えられる場所である。

第 9 図が確認された製塩土器である。無文薄手で外面は削りによって調整されており、5・6・8 の内面には石神貝塚第 3 図の製塩土器にみられた木口状の工具によるナデ調整が顕著にみられる。口唇部の調整は、工具による面取り後ナデを加える 5 のほか、先細りした口唇にナデを加える 1・2 や、丸みを帯びた口唇部にナデを加える 3 などが存在する。また、器体の著しい赤化や器表面の剥落など製塩土器に特徴的な使用痕も顕著である。「トチの実加工場跡」の周辺グリッドからは先述したように安行 1 式～3c 式の土器が出土しており、製塩土器の細別時期の特定は難しいが、未報告資料も含めた口縁部の型式組成を算出した分析では安行 3c 式が主体となることが示されていることから（吉岡 2012）、現状では製塩土器もおおむね同時期と考えておきたい。

低地遺跡からの出土事例は東京湾東岸の市川市北下遺跡や道免き谷津遺跡でも確認されているが、赤山陣屋跡遺跡西側低湿地のような、集落



第 8 図 赤山陣屋跡遺跡西側低湿地
製塩土器片出土位置 (1/300)



第9図 赤山陣屋跡遺跡西側低湿地出土製塩土器片

から離れた地点での出土事例は製塩活動やその利用をめぐる関係を復元するうえでどのような意味を持つのだろうか。

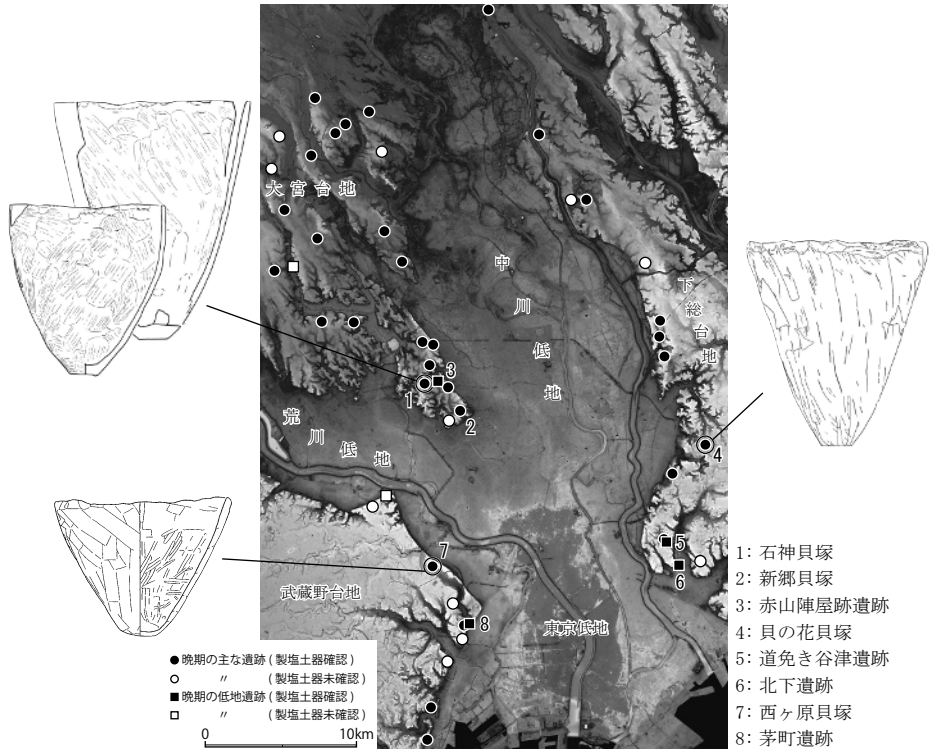
5. まとめ

(a) 奥東京湾周辺地域と霞ヶ浦周辺地域の製塩活動の違い

第10図は奥東京湾周辺地域の縄文時代晩期の主な遺跡と製塩土器が検出された遺跡、および器形がうかがえる未使用の製塩土器の出土遺跡を示したものである。奥東京湾の西岸および東岸にあたる地域では、製塩土器の型式学的な分析や遺跡における出土状況、製塩土器内面付着土壌の珪藻分析や海草付着性の極小動物遺存体の検出などによる製塩痕跡の検出、製塩土器の胎土分析による産地推定など多角的な分析の蓄積がなされており、奥東京湾沿岸部における独自の製塩活動の存在が実証されてきた（阿部2014、須賀2014など）。その中で西ヶ原貝塚や貝の花貝塚の完形製塩土器の存在は、在地での製塩土器の製作を示す事例として注目された。

また、西岸では台東区茅町遺跡、東岸では北下遺跡や道免き谷津遺跡といった低地遺跡で製塩土器の出土が確認されている。特に北下遺跡は集落から離れた低地で製塩土器がまとまって検出されており、当時の海岸線にも近いことから実際の製塩が行われた場所との想定がなされている（須賀2014）。

大宮台地鳩ヶ谷支台でも、完形に近い製塩土器や未使用の製塩土器の存在、低地遺跡での製塩土器の出土などが確認され、奥東京湾湾口部の様相とよく似た状況が湾奥部でも存在することを示すことができた。湾奥部でも製塩土器を製作し独自に製塩活動を行っていたものと考え



第 10 図 縄文時代晩期の奥東京湾周辺製塩土器出土遺跡分布図

(基盤地図情報 (国土地理院) より, カシミール 3D で作成)

られ、奥東京湾を取り巻く各地域でそれぞれ塩の生産を行っていた状況が想定される。

ただし、縄文時代晩期の遺跡の調査事例が増加した今日でも、霞ヶ浦周辺にみられる製塩土器層と形容されるような製塩土器大量出土遺跡は奥東京湾周辺ではみつかっていない。台地上の遺跡でも、霞ヶ浦周辺の台地上の遺跡に比べると製塩土器の出土量は少なく、今後もこの状況が大きく変わることはないだろう。つまり、奥東京湾周辺では独自の土器製塩が想定できるものの、小規模で自給的な製塩活動が主体だったと考えられる。一方、霞ヶ浦南岸の広畑貝塚や法堂遺跡のような海浜部に製塩施設を設け、累積的な製塩土器の廃棄を伴う大規模・供給的な土器製塩のあり方は、こうした小規模・自給的な奥東京湾沿岸での土器製塩のあり方と対置される (阿部 2016b)。

しかしながら、霞ヶ浦周辺地域の台地上の集落遺跡でも製塩土器が検出されている事実も忘れてはならない。土浦市上高津貝塚は霞ヶ浦から 5km 程上流に遡った台地上の遺跡であるにもかかわらず、製塩に関連する大型炉が検出され、さらに未使用・完形の製塩土器も数個体検出されている。製塩活動が実際に行われた遺跡であることは間違いないだろう。

近年の分析では、霞ヶ浦周辺の台地上の遺跡、例えば土浦市神立平遺跡などからも焼けたウ

ズマキゴカイの棲菅が検出されるなど、藻灰を用いた製塩が台地上でも行われていたことが実証されつつある（阿部・須賀・亀井 2018, 2019）。つまり、霞ヶ浦周辺では同一地域内において規模の違いこそあれ、台地上でも低地と同様に藻灰を用いた製塩活動が行われていたと考えることができるのである。小規模・自給的な土器製塩は霞ヶ浦周辺地域であろうと奥東京湾地域であろうと、どの地域にあっても認められる普遍的な製塩活動といえ、海浜部に大規模、供給的な製塩遺跡が存在することが霞ヶ浦周辺地域の地域的な特徴と考えられる。

(b) 低地から出土した製塩土器の意義

縄文時代の土器製塩研究の当初から製塩土器出土遺跡の立地を基にした遺跡の類型化は重要な視点であった（寺門・芝崎 1969, 常松 1994 など）。これは当時の海岸線との関係、つまり原料となる海水を調達する際の利便性に注目したものであり、霞ヶ浦周辺地域では法堂遺跡や広畑貝塚、前浦遺跡などが低地に立地している（亀井 2012）。これらは、霞ヶ浦に面した湖岸段丘や微高地上に位置し、製塩址やおびただしい製塩土器層の発達が認められ、集約的な製塩活動が想定される遺跡であり、先述した海水の利用を前提に考えることができる遺跡であることに異論はないだろう。

一方今回紹介した大宮台地側の赤山陣屋跡遺跡西側低湿地のような開析谷に属する低地から、使用痕跡が顕著な製塩土器が検出されたことからどのようなことが考えられるだろうか。もう一度赤山陣屋跡遺跡西側低湿地での出土状況を確認してみよう（第8図）。赤山陣屋跡遺跡西側低湿地は、居住域から離れた水辺の作業場といえる。ここから検出された大形の本組遺構は、湧水を貯留し、溜まった水を一定方向に流下させる構造を備えており、湧水の管理・利用を示す施設といえる（宮内ほか 2021）。赤山陣屋跡遺跡西側低湿地では加工具である土器と対象物である堅果類の残滓が揃って検出されていることから堅果類の加工が集約的に行われた場と解釈されるが、その加工処理には水が必要条件だったことは立地環境や残された施設からも明らかである。

藻灰を利用した製塩技術の実験的研究では、藻灰は塩の結晶化を促進する結晶媒体として機能するほか、その微粒な粉体に塩分を濃縮させることが可能で、濃縮媒体としての利用も考えられている（阿部 2018・2022a・b）。内陸からも焼けたウズマキゴカイの棲菅など藻灰の痕跡がみついている事実から、製塩の原材料として塩分を濃縮させた藻灰が流通していた（「濃縮塩灰」）可能性が極めて高いことが指摘されている（阿部・吉田 2019 など）。こうした藻灰利用の痕跡は、製塩土器出現以前から認められるため、道具としての製塩土器の成立以前から藻灰を原料に塩を再結晶化するという行為は、海水のない地域でも行われていたことになる。

この「濃縮塩灰」から塩の結晶を取り出すためには土器で再煮沸する必要があるが、その際当然のことながら水分（溶媒）が必要となる。赤山陣屋跡遺跡西側低湿地のような水利用を端

的に示す地点において、使用痕のある製塩土器がわずかではあっても出土することの意義は、塩の結晶化作業が行われた可能性を示唆し、かつその際に淡水が用いられたことを示していることにある。反対に、淡水利用を示す場で製塩活動が行い得たということから、塩分を濃縮させた原料（濃縮塩灰）自体が流通していたことを強く示唆しているということもできる。鹹度を上げた鹹水自体が原料であったならば、そもそも水場で製塩を行う必要はないことになるだろう。

このように、赤山陣屋跡遺跡西側低湿地で可視化された淡水を利用した土器製塩は、当然のことながら台地上の集落遺跡でも普遍的に行われていたことは想像に難くない。関東地方で内陸に位置する遺跡からも広く製塩土器が出土する背景を考えるうえで重要である。

おわりに

石神貝塚、新郷貝塚、赤山陣屋跡遺跡の製塩土器をもとに、奥東京湾湾奥部においても製塩活動が行われていた可能性について、奥東京湾湾口部との類似性から指摘した。鳩ヶ谷支台の遺跡は汽水性の貝塚を伴うものの縄文時代晩期の海岸線からはかなり離れており、海水など原材料の入手については湾口部の地域とは当然ながら異なる状況が想定される。実態解明が進みつつある藻灰を利用した製塩技術や、「濃縮塩灰」が流通した可能性（阿部 2018）、製塩土器の産地推定など、大宮台地でも多角的な分析を今後積み重ねていく必要があるだろう。

大宮台地には縄文後晩期の遺跡が数多く残されている。鳩ヶ谷支台は大宮台地の中でもっとも海寄りに位置する地域といえ、大宮台地のより内陸に位置する遺跡の様相を考えていくうえでも最重要の地域である。今回紹介した資料が今後の当地域の製塩活動の実態を解明するうえで資するところがあれば幸いである。

本稿は川口市文化財センターで偶然見かけた製塩土器の資料的意義を示すために企図したものである。発表の機会を与えてくださった阿部芳郎先生、資料の実見や公表に多大なるご協力を賜った川口市教育委員会、同市文化財センターおよび同市学芸員小林竜太、浅井希両氏に、この場を借りて感謝申し上げます。

注

- (1) 川口市文化財センターにて調査原図を見せていただいた際に、この2点の製塩土器の実測図やペン入れした製塩土器破片の断面・拓本図を確認した。破片については実資料の確認には至らなかったが、ある程度まとまった製塩土器片が出土したものと思われる。
- (2) 本資料は報告書（川口市教育委員会 2022）第10図40に掲載された資料である。小論第6図は筆者が再実測したもので、拓本は報告書から抜粋した。
- (3) 報告書（川口市教育委員会（文化財課）2022）第8図16、第10図38・39など。
- (4) 本資料は報告書（川口市教育委員会 2022）第8図15に実測図が掲載されており、小論第7図は筆者

が実測したものである。

- (5) 関東地方の晩期無文土器にも接合痕を多段残すものが存在し、これらとの関係も考慮する必要がある。ただし晩期無文土器は接合溝上に指頭圧痕を残すものが多く、また北・西部関東に主に分布する。
- (6) 「トチの実加工場跡」と周辺グリッドの出土土器を未報告資料まで含めて実見した際に抽出し、シンポジウムで以前発表したことがある(宮内 2017)。今回新たに個々の資料の出土位置を遺物台帳から復元し、第 8 図にドットで示した。

引用・参考文献

- 阿部芳郎 1998a 「「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—『貝塚博物館紀要』第 25 号
- 阿部芳郎 1998b 「西ヶ原貝塚出土の製塩土器の機能と技術」『都内重要遺跡等調査報告書』
- 阿部芳郎 2014 「奥東京湾口部における土器製塩の展開」『北区飛鳥山博物館研究報告』第 16 号
- 阿部芳郎 2016a 「「藻塩焼く」の考古学—縄文時代における土器製塩技術の実験考古学的検討—」『考古学研究』第 63 巻第 1 号
- 阿部芳郎 2016b 「奥東京湾岸地域における土器製塩技術の研究—西ヶ原貝塚における製塩痕跡の検討—」『日本考古学協会第 82 回総会研究発表要旨』
- 阿部芳郎 2018 「法堂遺跡の発掘成果の再検討と製塩研究の新展開」『日本考古学協会第 84 回総会研究発表要旨』
- 阿部芳郎 2022a 「総論 資源利用史としての製塩—製塩の技術をどう解明するか—」『季刊考古学別冊 38・日本列島の人類史と製塩』雄山閣
- 阿部芳郎 2022b 「実験考古学による製塩技術の実証」『季刊考古学別冊 38・日本列島の人類史と製塩』雄山閣
- 阿部芳郎・河西学・黒濱耐二・吉田邦夫 2013 「縄文時代における製塩行為の復元—茨城県広畑貝塚採集の白色結核体の生成過程と土器製塩—」『駿台史学』第 149 号
- 阿部芳郎・須賀博子・亀井翼 2018 「霞ヶ浦沿岸における製塩土器出現期の再検討—神立平 SI01 住居出土土器の分析と類例の比較—」『駿台史学』第 163 号
- 阿部芳郎・須賀博子・亀井翼 2019 「霞ヶ浦沿岸における晩期中葉の土器製塩—土浦市神立平遺跡第 3 号住居跡出土遺物の再検討—」『駿台史学』第 166 号
- 阿部芳郎・吉田稔 2019 「加須市長竹遺跡における製塩痕跡の分析」『研究紀要』第 33 号 埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 阿部芳郎・米田穰・宮内慶介・吉岡卓真・蒲生侑佳・桑村夏希 2023 「川口市赤山陣屋跡遺跡におけるトチの実加工場跡出土土器の内面付着炭化物の同位体分析と生業活動」『埼玉考古』第 58 号
- 小田静雄・金子裕之・金子浩昌 1975 「埼玉県石神貝塚の調査」『埼玉考古』第 13・14 号
- 河西学 1998 「西ヶ原貝塚出土縄文晩期土器の胎土分析」『都内重要遺跡等調査報告書』
- 金箱文夫 1996 「埼玉県赤山陣屋跡遺跡—トチの実加工場の語る生業形態—」『季刊考古学』第 55 号
- 亀井 翼 2012 「地形発達が遺跡分布に与える影響—霞ヶ浦南西岸の縄文時代を対象として—」『考古学ジャーナル』No.627
- 川口市 (川口市史編さん室) 1986 『川口市史 考古編』
- 川口市教育委員会 1977 『川口市石神貝塚 1976 年度東側貝塚発掘調査概報』
- 川口市教育委員会 (文化財課) 2022 『市内遺跡発掘調査報告書 (令和元年度調査)』
- 近藤義郎 1963 「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』第 15 号
- 須賀博子 2014 「縄文時代の奥東京湾東岸における製塩活動—千葉県松戸市貝の花貝塚出土製塩土器の観察から—」『駿台史学』第 151 号
- 須賀博子・河西学 2018 「奥東京湾東岸湾口部の台地上集落と縄文晩期の製塩活動—松戸市上本郷遺跡の検討

宮内 慶介

- から一』『松戸市立博物館紀要』第25号
- 高橋 満 2007「土器製塩と供給—関東地方の2遺跡を中心に—」『縄文時代の考古学』6
- 常松成人 1994「関東各都」『日本土器製塩研究』青木書店
- 寺門義範・芝崎のぶ子 1969「縄文後・晩期にみられる所謂『製塩土器』について」『常総台地』4
- 宮内慶介・河西学 2016「内陸地域における縄文時代晩期製塩土器の研究視点—飯能市加能里遺跡・中橋場遺跡出土製塩土器の産地推定から—」『埼玉考古』第51号
- 宮内慶介 2017「奥東京湾および内陸部における土器製塩」『縄文の塩—土器製塩の技術と展開—シンポジウム予稿集』明治大学資源利用史研究クラスター
- 宮内慶介・小林竜太・能城修一 2021「埼玉県川口市赤山陣屋跡遺跡の縄文時代後・晩期の「トチの実加工場跡」の構造復元」『資源環境と人類』第11号
- 吉岡卓真 2012「低地遺跡の土器組成」『縄文時代の資源利用—民俗学と考古学から見た堅果類の利用及び水場遺構—』

Aspect of Salt Production in the Archaic Tokyo Bay in the
Final Jomon Period:
Analysis of Pottery Used for Salt Production in the Present
Kawaguchi City Region, Saitama Prefecture, Eastern Japan

MIYAUCHI Keisuke

It has become clear in recent years that salt was produced independently in the western and eastern coastal areas of the deep interior of the Tokyo Bay, the areas now in the southern Saitama Prefecture, such as Kawaguchi City, northern neighbor of the Tokyo Metropolitan Prefecture. Although the discoveries of Jomon pottery used for salt production are reported in the northern coastal area of the deep interior of the bay, which is now the southern end of the Ōmiya Heights, data are still very incomplete, and the aspects are unclear.

This paper introduces previously unpublished data of Final Jomon pottery, especially whole vessels, used for salt production excavated at the Ishigami Shell Midden located in the southern end of the Ōmiya Heights and at the Shingō Shell Midden located on the Ōmiya Heights, both in Kawaguchi City. Some of the pottery used for salt production was unused or nearly unused, which strongly suggests that these pieces of pottery were locally produced for the local production of salt. This paper also introduces pottery used for salt production excavated in low, wet land in the western neighbor of the Akayama Castle site, Kawaguchi City, where horse chestnuts were soaked in fresh water. The examples excavated in a low, wet land is important because it suggests the possibility that salt crystals were extracted from condensed salt ash by boiling water.

Many questions still remain to be answered. Yet, the author points out the strong possibility that salt was locally produced in the coastal areas of the deep interior of the Tokyo Bay, using locally-produced pottery. Although the salt production in these areas was of a small scale, the author speculates that salt was self-sufficient.

Keywords: Final Jomon period of prehistoric Japan, Kantō region of eastern Japan, salt production, prehistoric Tokyo Bay.