

キュルテペ遺跡出土土器群の技術的变化とアナトリアにおける都市化過程

下釜 和也*

Ceramic Production at Early Bronze Age Kültepe in Light of Technological Changes and Urbanization Process in Anatolia

Kazuya SHIMOGAMA

要旨：前期青銅器時代後半期のアナトリア高原では地域間交流が進行するなか、地域ごとに拠点集落が都市化を遂げていったことが明らかになってきた。しかし、そうした都市化過程と物質文化の生産がどのように連動していたのかは十分に明らかにされていない。本稿ではキュルテペ遺跡北トレンチから出土した土器標本資料を用いて定量分析を行い、土器生産の変化を検証した。その結果、紀元前3千年紀中頃にロクロを利用した土器生産が始まること、ロクロ系土器群は在地の磨研系土器群の製作伝統と併存したこと、そしてロクロ系土器群に強い規格性はみられないが、複数の専門的な陶工集団によって製作され、集落内の集団で消費されていた可能性を論じる。

キーワード：キュルテペ遺跡、前期青銅器時代、都市化、ロクロ成整形土器、土器生産と規格化

Abstract: During the mid-late Early Bronze Age, major regional centers on the Anatolian Plateau transformed into urbanized settlements, connected with each other through large-scale interregional interactions. In spite of increasing archaeological data on the Anatolian EBA, how material culture production related to this urbanization process remains understudied. This study discusses pottery production at Early Bronze Age Kültepe by quantitatively analyzing the ceramic assemblage recovered from the Northern Sector. The ceramic analyses and examinations show that a novel wheel-made pottery, coexisting with the local burnished ware tradition, made first appearance at Kültepe in the middle of the third millennium BC, and that the wheel-made vessels with less standardization were produced possibly by multiple specialized potter groups and used by diverse social groups within the urbanized settlement.

Keywords: Kültepe, Early Bronze Age, urbanization, wheel-made pottery, ceramic production and standardization

1. はじめに

前期青銅器時代後半期のキュルテペ遺跡(Kültepe)における都市化の様相について、これまでの発掘調査によって新たな事実が明らかになってきた。テペ南西部に位置する大規模発掘区では第13層から第11b層にかけて、前期青銅器時代III期の神殿や宮殿とみられる建築遺構群が重層して立地することが判明していたが(Özgüç 1963, 1986, 1999)、同じ地区では近年、第13層に属する別の大型公共建築群が見つかった(Kulakoğlu 2017)。これらは銅石器時代から前期青銅器時代前半期までの村落構造とは異質なものである。権力の存在を窺わせるこうした公共建築群と並んで、同地区ではシリア・メソポタミア地域との交流関係を示唆するような、円筒印章を捺した封泥群(Kulakoğlu 2015; Kulakoğlu and Öztürk

2015)や外来系の土器群(Özgüç 1986)が多数出土し、紀元前3千年紀後半にあたる前期青銅器時代III期以降に都市と呼べる拠点集落が成立したと考えられている(Kulakoğlu 2015; 本特集号の紺谷・クラックオウル論文)。カイセリ盆地の遺跡分布調査を実施したKAYAPプロジェクトによれば、この前期青銅器時代III期に集落数が急増、つまり地域人口が増大したことが報告されており、拠点集落を中心として集落間の規模や関係に構造的な差異化がはたらいっていたと推測される(Kontani et al. 2014; 本特集号の須藤論文)。このような考古データは前2千年紀初頭のアッシリア商業植民地時代に先立って、キュルテペ集落で独自の都市化が進展していたことを示す(Kulakoğlu 2017)。

しかし、発掘調査の進展とは裏腹に、キュルテペ遺

跡をはじめとする中央アナトリアで都市成立を促した要因と都市化過程の実態を検証した研究は少ない。そこで本論では、都市化という大規模な社会経済変化に伴って、土器という工芸生産がどのように変化したのかを理解することに焦点を当てて、都市化の時期と実態を考察する。T・オズギュッチによる発掘調査が始まって以来、キュルテペ遺跡は中央アナトリア前期青銅器時代の標識遺跡の一つとして参照されることが多い。しかし、土器研究という視点で研究史を見直すと、従来の研究は一部の特殊な土器型式の遺跡間比較とその系譜関係を論じるにとどまり（例えば Özgüç 1986; Melink 1989）、土器製作技術の様相と変遷について豊富な出土データを基に追究したものはあまりなかった。すなわち、土器群全体の技術構造を論じることなく、特異な土器型式を取り上げてその起源をアナトリア外に求めてその編年の位置付けや文化変化を論じ、さらには政治的支配関係に結びつける傾向が強かった。例えば、ロクロ技術導入をめぐる、後で議論するように、内発的な要因というよりも、外来集団の文化的・政治的影響や長距離交易ネットワークの影響のような外因によって説明がなされる場合が多い。こうした研究の射程を見直す上で、アナトリアにおいて都市化過程がみられる前3千年紀に関する土器群の技術論的解明や、基礎的な定量データによる土器生産の様相の解明がもたらす意義は大きい。しかし、土器研究に限れば、つい最近になってごく一部の研究者がそうした研究を手がけるようになったばかりというのが現状である（Türkteki 2010, 2012; Choleva 2020; Kaniş 2021）。また近年、一部の遺跡から出土した土器について、胎土の鉱物組成に関わる記載岩石学的検討や化学組成分析も行われているが（Bong et al. 2010; Ünlü 2011; Türkteki 2014; Menelaou et al. 2016）、アナトリアでは遺跡間で有意な議論ができるほどデータ群はそろっていない。

2. 都市化と土器生産の変化

都市化と社会構造の複雑化に伴い、土器の生産と利用、消費のあり方にも変化が起こったことをめぐって、工芸の専門化をめぐる議論と関連した様々な考古学的研究が行われている。一般的に、指導者（エリート）層の出現、政治的集権化、集団内における社会的・経済的な階層性といった社会的不平等によって特徴付けられる複雑社会（complex societies）は、指導者層に結びついた経済機構の差異化、奢侈財の長距離交易のほかに、工芸生産の専門化をその指標とする（Brumfiel and Earle 1987; Feinman and Nicholas 2004 ほか）。なかでも工芸生産の専門化は、自ら食料生産に携わらない居住集団の一つとして常勤の専門工

人の存在が都市の定義に挙げられ（Childe 1950: 11）、考古資料から都市化を検討する場合、長らく議論の一端を担ってきた（Al-Quntar and Jayyab 2014; Frangipane 2018 ほか）。キュルテペ遺跡では、これまでに見つかっている大規模な公共建築群、特に倉庫とみられる遺構の存在から指導者層による集落経済の管理が示唆されるので、カイセリ盆地一帯を支配する都市権力の存在が想定されている（Kulakoğlu 2017）。だが、その経済活動を支えたのは何だったのか。また、都市を動かしていた経済体制がどのような背景のもとに成立したのか、あるいは彼らの支配の源泉が何であったのか、依然として明らかになっているとはいえない。そこで、集落居住民の生活を支えた生産活動の一つである土器生産から、集落内における生産経済の様相を探ることは大きな意味をもつ。

土器生産の専門化については、生産の規格化（standardization）と効率化が検討されることが多い¹⁾。土器の規格化は土器属性の変異幅が減少することとして考古学的に捉えられ、土器生産の専門化を判断する上で指標の一つとされる（Costin 1991: 33-43; Costin and Hagstrum 1995; Rice 2015: 365）。変異幅の減少はその土器群における均質化または統一化を意味する。胎土やサイズの点で同等規格の土器が一定の製作工程に従って大量生産されるということは、運搬効率の増加と度量衡単位の統一にもつながる。集落に人口が集中することによって、土器の需要や消費量が増大したとすれば、土器の形態的特徴、製作技術と動作連鎖、生産体制にも不可逆的な変化が起こったはずである。また、遠隔地域間を結ぶ稀少資源の長距離交易の活発化と、指導者層の成長に代表されるような社会階層化の進展によって（Frangipane 2018; Massa and Palmisano 2018）、遺跡内における土器利用のあり方、すなわち各土器群の分布状況や土器組成に一定の変化が現れたとも考えられる。

アナトリア高原の前期青銅器時代における都市化過程は、工芸生産の一つとしての土器生産の変化とどう関わっていたのか。アナトリアにおける都市化はメソポタミアをはじめとする他の地域の都市化過程と比較して顕著な違いがみられるのか。その解明を目指して、本稿ではキュルテペ遺跡北トレンチの出土土器資料を対象として定量分析を行った。その予備的成果を基にしながら、キュルテペにおける都市化と土器生産との相関性に関して考察する。

3. キュルテペ遺跡北トレンチ出土土器の分析

キュルテペ遺跡における発掘調査は、1948年以来トルコの調査団が実施するテペ南西部の主要な発掘区

のほか (Özgüç 1999; Kulakoğlu 2015)、2015 年から遺跡北部の低位部において、ノートルダム清心女子大学の紺谷亮一教授を中心にする発掘調査が進められている (Kulakoğlu et al. 2020)。後者は北トレンチ (Northern Sector) と呼称する 10 m×10 m の調査区である。遺跡縁辺部において前期青銅器時代の居住域を確認し、さらに同遺跡における最古段階の様相を明らかにする目的で設定された。2019 年まで 5 次におよぶ発掘調査の結果、基礎石列と日干煉瓦からなる住居遺構やピット、オープン跡などを多数検出するとともに、前 4 千年紀末から前 3 千年紀末に及ぶ連続的な建築層 (厚さ約 5 m) を計 15 枚確認することができた (Kulakoğlu et al. 2020: 9-17)。

本研究で分析対象としたのは、北トレンチから出土した総計 1,096 点の土器片資料である²⁾。キュルテペ遺跡北トレンチの出土土器はこれまでの研究で、製作技術に関わる特徴から第 1 群土器 (非ロクロ成整形の磨研土器群) と第 2 群土器 (ロクロ成整形の無文土器群) とに大別されてきた (上杉他 2016; 下釜他 2017; Kulakoğlu et al. 2020: 16-21, 71-84)。

主として磨研土器および彩文土器群からなる第 1 群土器は、植物質繊維あるいは鉱物粒を含み、胎土組織に精粗のばらつきがある土器群である。この土器群の器種には無頸壺、短頸壺、長頸壺といった壺類、内湾口縁鉢や直口縁鉢など多様な型式群を含む鉢類や皿類、把手を有することが多いデパス (depas) やタンカード (tankard) などの碗・杯類、そして高坏がある (Kulakoğlu et al. 2020: 16-21, Fig. 2.8, 2.9)³⁾。また、下層の第 1 群土器には特徴的な黒色磨研土器も含まれる (いわゆる「赤黒土器」をめぐっては本特集号の山口論文を参照)。

第 2 群土器は、明瞭な混和材が視認できないほど精良な胎土をもって作られた、非在地系伝統の無文土器群としてすでに指摘してきた (上杉他 2016; 下釜他 2017)。第 2 群は、外器面に回転運動による連続的な条痕が観察できることから、ロクロとみられる高速回転装置を成整形に利用したものである。基本的には器表面に磨研や彩文を施さず無文である。第 2 群土器をなす器種には、外反口縁壺、有頸の小壺や球胴壺などの壺類、大小の内湾口縁鉢や碗類、平皿と総称できる皿形の器種、深鉢類、長胴形で把手をもつ瓶などがある (Kulakoğlu et al. 2020: 16-21, Fig. 2.8, 2.9)。なかでも後述する平皿は第 2 群土器全体のうち約 56% (第 2 群土器 332 点中 186 点) を占める。その他、先行研究で外来系土器とみなされてきたシリア式瓶や精製壺といった特殊な器種も第 2 群に限定的にみられる。

第 1 群と第 2 群の土器は、実際には胎土属性や器面装飾の点でさらなる細分が可能である。今回は主に肉眼観察に基づいて、第 1 群および第 2 群の土器標本を

分類し、最下層の XV 層から I 層までのそれぞれの層位における出現頻度を検討した。なお、出土する土器標本数⁴⁾ はそれぞれの層位について発掘した堆積土量によって偏りがあるため、標本数が極端に少ない VII 層などの層位について図 1-2、4 のように複数の層位を一括してグラフ化した。対象となる土器標本は墓などの特異な遺構を伴わない住居遺構から出土したもので、ほぼすべてが破片資料からなる。一部の資料にはピット掘削などに起因する上層からの攪乱を受けて二次堆積した土器片も含まれる (Kulakoğlu et al. 2020: 71-74)。明らかに攪乱堆積層に由来するとみられる標本は分析から除外したが、下記の結果はその影響が軽少であったことを示す。

今回検討する項目は、(1) 粘土素材、(2) 成整形技法、(3) 土器群種別の組成である。

(1) 粘土素材に関しては、胎土中に含まれる混和材の材質と量に基づいて、明瞭な混和材を含まないもの、精緻な植物繊維 (5 mm 未満の微細な繊維)、粗質の植物繊維 (5 mm 以上の繊維)、植物・砂粒の混合、細粒鉱物 (0.5 mm 未満の微細な鉱物粒)、粗粒鉱物 (1 mm 以上の鉱物粒を多量に含有) の 6 種に分類した。分析の結果 (図 1)、キュルテペ出土土器は全般的に下層段階で鉱物混和が優勢だが (植物混合混和のものも含めて約 50~80%)、ロクロ成整形の無文土器にはほぼ合致する無混和の土器群 (第 1 群土器) が IX 層で出現して以降、鉱物混和土器が相対的に減少する傾向を示した。IX 層以降、無混和のものが約 30~40% を占めるが、これは後述のロクロ成整形土器の割合とほぼ等しい。それに対し、植物繊維を混和する土器は概ね 20% 以下と低い割合しか占めていない。植物繊維土器は一般的に 10 mm 以上の器壁が厚い大型の甕形や壺形の器種に多く、小型の鉢や碗には採用されなかったためと考えられる。

(2) 成整形技法は、ロクロによる回転運動を利用した成整形技法 (wheel-made) によるものとそうでない非ロクロ製のもの (hand-made) という二つの指標で検討した。ロクロ成整形技法による土器標本 (Kulakoğlu et al. 2020 などの第 2 群に相当する) は、器面に高速回転運動を利用して成製形した痕跡が横方向の条線として明瞭に残るもので、成形は粘土帯積上げによるものが大半であったと考えられる。後述するロクロ成整形の平皿器形について、底部に糸切痕を残すものは大部分で確認できないが、仕上げ段階でナデ消されたものとみられる。内面底部から口縁部にかけて螺旋状にめぐる微隆起痕があることを考えると、平皿器形に限れば水挽き成形によって成形されたとみなしてよいだろう (図 6)。ロクロ成整形によらない土器 (Kulakoğlu et al. 2020 の第 1 群に相当す

る)では水平に走る条線は視認できず、ナデ整形または磨研の方向も不連続もしくは不規則である。これらは多くの場合、程度の異なる磨研加工が施されていて、粘土帯を積上げて成形した後にナデや磨研によって器面調整を行って製作されたものとみられる。

ロクロ成整形土器の層位別出現頻度をみると、下層段階のXV～X層では全くみられず、IX層以降突如として約30%の一定比率を示し（初現のIX層では16点中4点がロクロ土器）、VI～V層においては約40%近いピークを示した（図2）⁵⁾。これと比較して注

目されるのは、非ロクロ技法による土器群も最上層まで60%以上と過半数を占めて継続し、ロクロ成整形土器と併存して製作されていることである。

(3) 土器群 (ware groups) は、上述の胎土特徴と混和材、成整形技法のほか、彩色や磨研といった器面調整を総合的に判断して定義分類を行った。

キュルテペ遺跡で確認できる土器群としては、磨研系土器群、ロクロ系土器群、彩文系土器群、無文土器群の4種に大別でき、それぞれ表面調整法や彩色の色

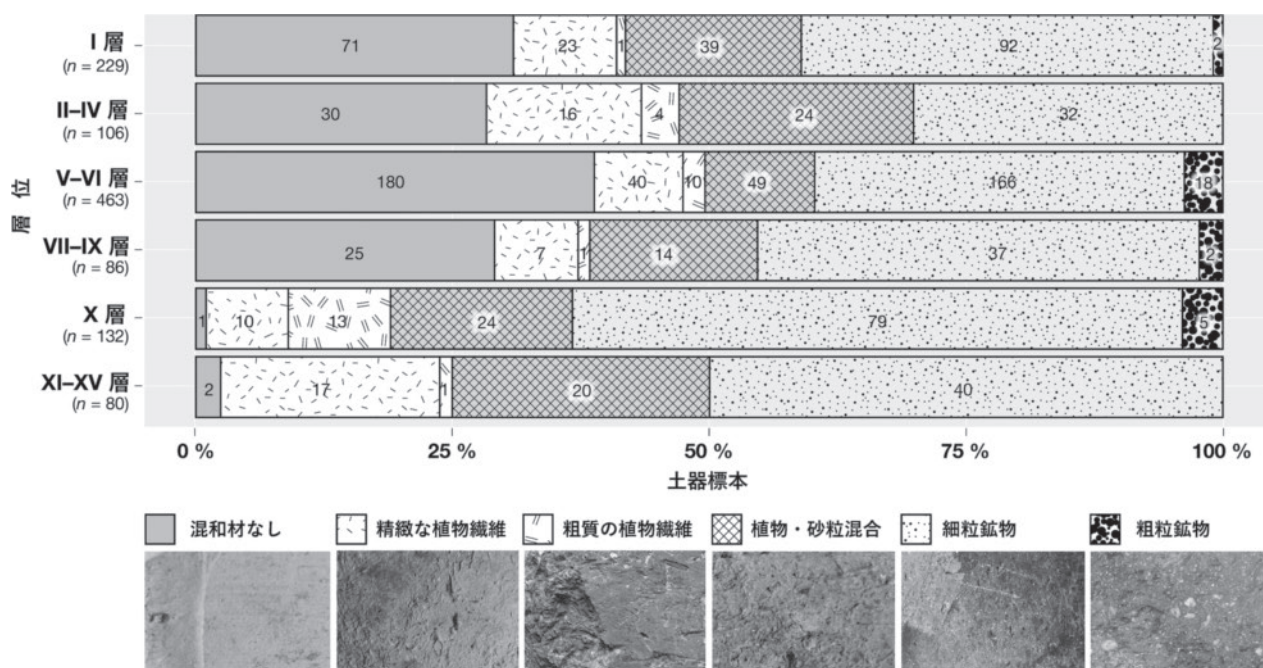


図1 混和材に基づく土器群の層位別出現頻度（棒グラフ中の数値は該当する標本数を示す。以下同様）

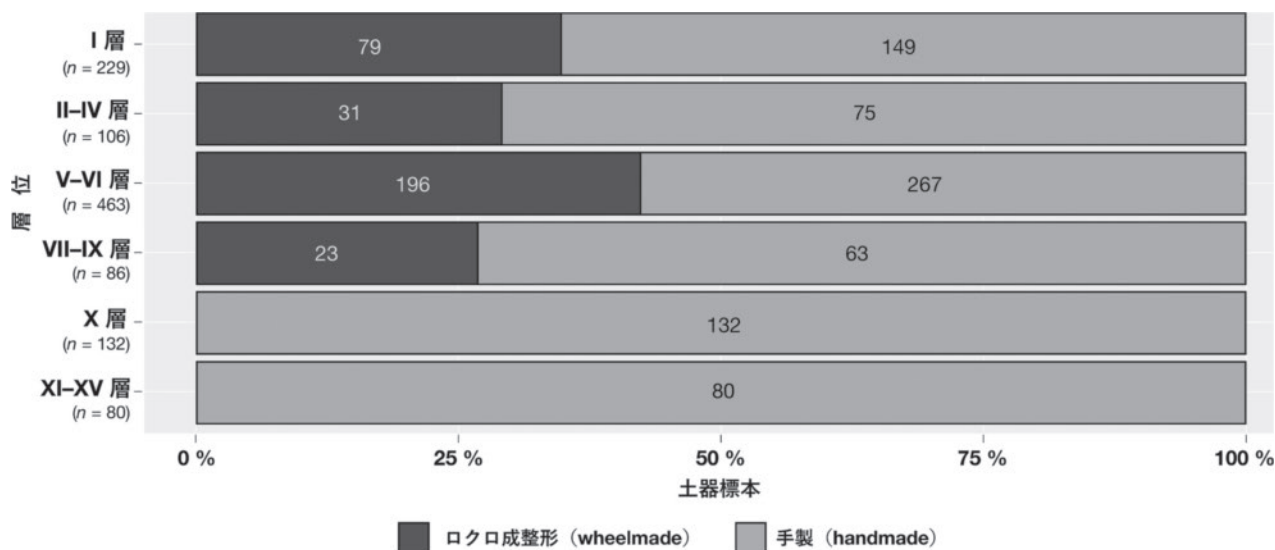


図2 成整形技法に基づく土器群の層位別出現頻度

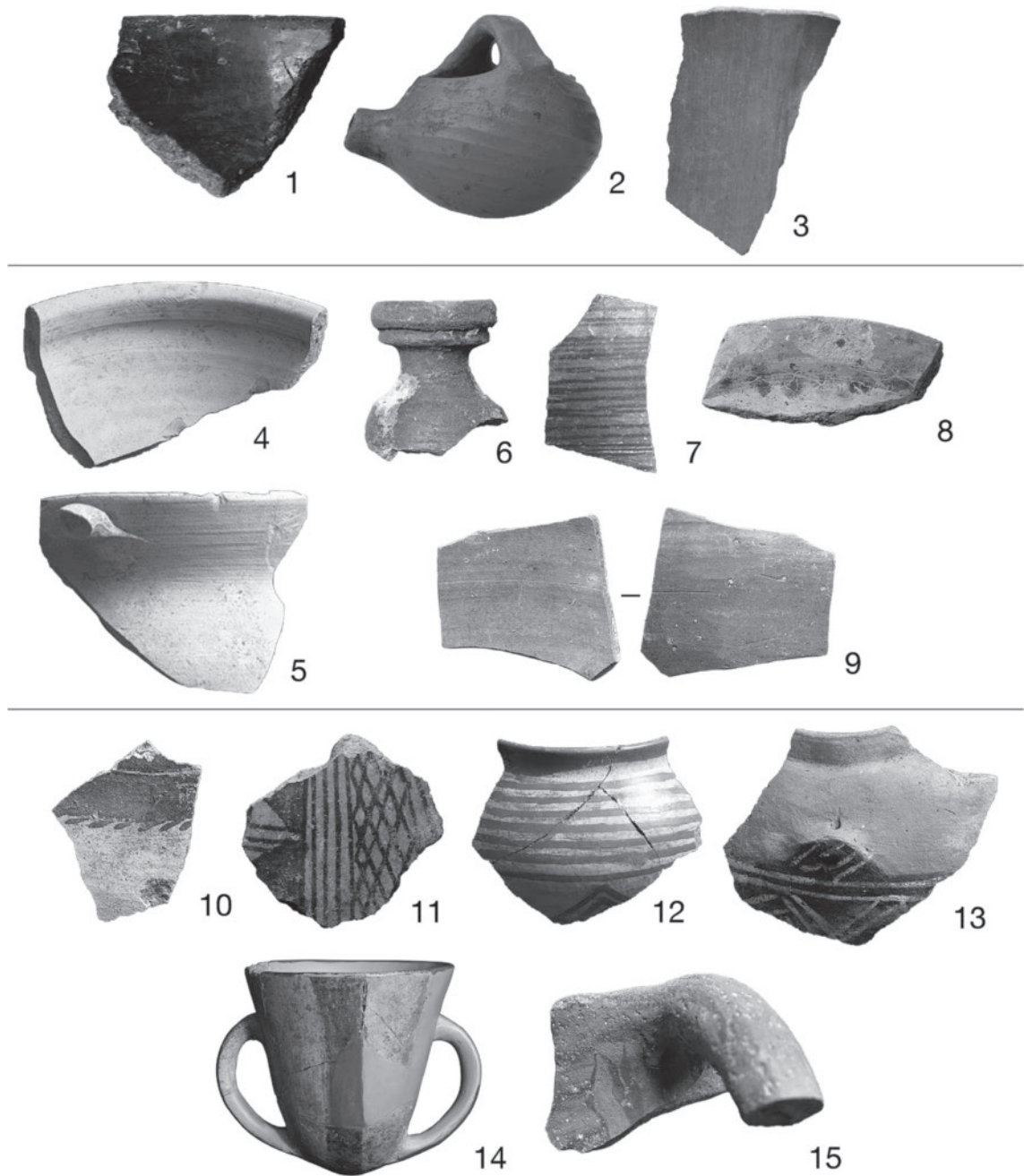


図3 キュルテペ遺跡北トレンチから出土した代表的な土器群（上段＝磨研系土器群；中段＝ロクロ系土器群；下段＝彩文系土器群。なお、縮尺は不同）

調、付随的な属性によって細分することが可能である（図3、図4下表）。このうち、デパス形土器（depas, depata）は双把手を有する碗形という特異な器形である。これは口縁から底部にかけて一条の朱彩帯文をもつことから中央アナトリア系と呼称されるもので、非ロクロ成形の在り地型式である（Şahoğlu 2014）（図3: 14）。また、ダルボアズ式彩文土器（Darboğaz Ware）も同じく中央アナトリアに分布が限定される特異な彩文土器で（図3: 15）、硬質に焼締めた例が多いことから「金属質土器」（Metallic Ware）とも別

称される（Öztan 1989）。

これらの分類に従って土器群種別の組成の層位別変化をみたものが図4である。下層（XV～XI層）では磨研や彩文などを欠く無文土器群を除けば、黒色、赤色、単純磨研（前二者と異なり、スリッなど特定の色を意図した調整・塗布がなく、器面に磨研を直接施すもの）の各種磨研系土器群が約80%を占め優勢である。ここでは特に、約20%に達する黒色磨研土器が一際目立つ（図3: 1、本特集号の山口論文を参照）。黒色磨研土器は続くX層以降では顕著な急減を

みせ、IV層以後は姿を消す。それに対して、いくつかの変異をもつ赤色磨研土器群は最上層まで継続して出現している（図3: 2）。また、上述のようにロクロ成整形による土器群はIX層に出現し、30%前後の一定比率を占めるようになる（図3: 4-5）。大多数は平皿形だが、VI層以降には瓶形土器（いわゆるシリア式瓶 [Syrian Bottles]、図3: 6-7）や壺形土器も少数含まれる。特筆すべきは、同じくVI層以降になってロクロ系土器群中に数%程度、朱彩（図3: 8）や磨研（図3: 9）を施した、いわば折衷様式の標本資料が含まれる点である。彩文系土器群には、単純な赤彩（図3: 12）に加え、明色地黒彩（Black-on-Buff；図3: 10）、赤地黒彩（Black-on-Red；アリシャル III 式彩文土器を含む。図3: 11）、赤地白彩（White-on-Red；図3: 13）など多様な彩色類型が認められる。そうした彩文土器群はほぼすべてVI層以降に収斂し、しかも少数のみ出現するという傾向がみてとれる。こうした特異な彩文土器の一部は、アナトリアの他地域との関連性を強く示唆し、場合によっては搬入品とみなすことも可能であろう。例えば、出土数量が少ないダルボアズ式彩文土器（図3: 15）は中央アナトリア南部からの搬入かもしれない。また Kulakoğlu et al. 2020 に掲載された Fig.2.85.13（図3: 10）や同 Fig.2.86.2 は、ユーフラテス川上流域のマラトヤ地域（Malatya）で盛行する彩文土器に文様パターンと器形の点で酷似する。例外は下層のXI~X層で数点のみ出土した同心円状の赤彩土器である

（Kulakoğlu et al. 2020: Fig.2.86.14-15）。在地彩文様式とみられるが、これら下層の赤彩土器の文化史的的位置付けと遺跡間比較をめぐっては不明点が多く、ここでは出現傾向について述べるにとどめる⁶⁾。

4. キュルテペ遺跡北トレンチ出土土器の層位的変化と三期編年

以上の検討から、ロクロ成整形という新技法がIX層段階で導入されたこと、その後ロクロ成整形による無文精製土器群の需要量が一定して継続したことが明らかとなった。一方、下層から続く在地伝統とみられる磨研系土器群は、ロクロ成整形技法の導入以後も過半数を占め、それらの無文土器群と併行して製作されたことが分かる。それと同時に、下層に一定数みられた黒色磨研土器の伝統はX層以降で衰退していった様子が窺える。さらに、VI~V層段階になって頻度は極めて低いものの、突如として多様な彩文系土器群が出現したことは、後で考察するロクロ系土器群と同様、アナトリアにおける地域間交流が活発化した物証とみることができる。なお、最上層II~I層でアリシャル III 式と呼ばれる黒色彩文土器が増えている点は、これまでの研究を裏付けるものである。

こうした一般的な傾向を踏まえれば、キュルテペ遺跡の前期青銅器時代の土器編年は、第1期（XV~X層：黒色磨研土器と赤色磨研を含む磨研土器群、同心円文系の彩文土器からなる在地伝統）、第2期（IX~

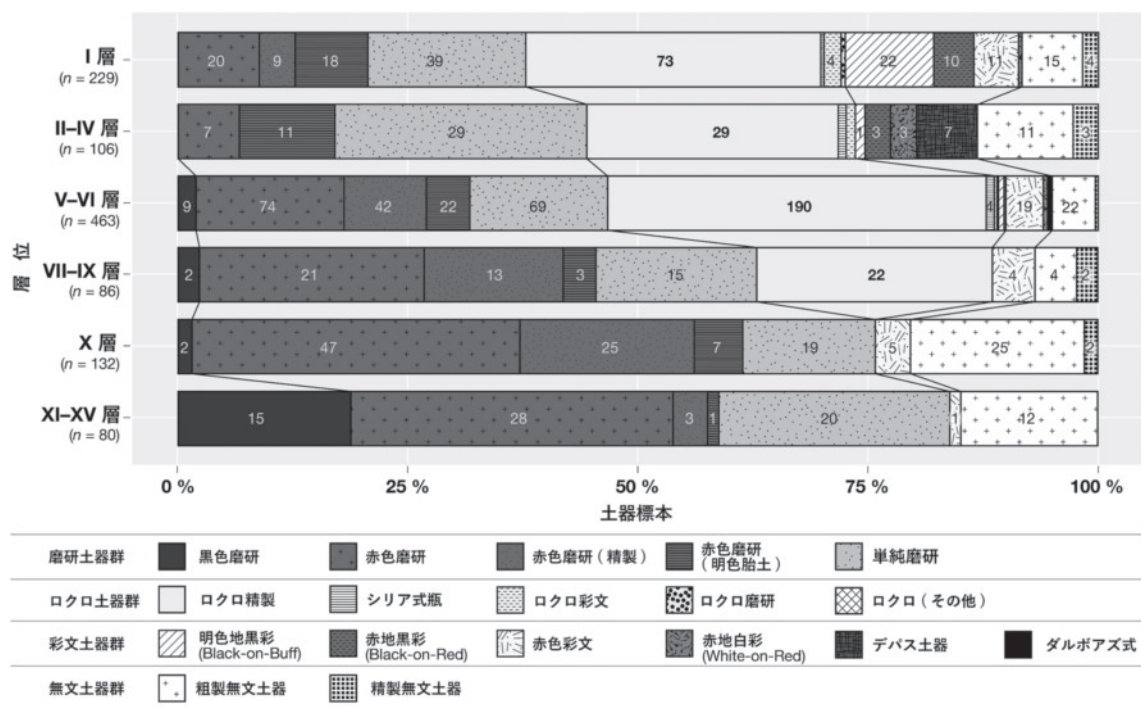


図4 各土器群の細分種別にみた層位別出現頻度

VII 層：ロクロ技法の導入による無文土器の出現と在地系の磨研系土器群が共存）、第 3 期（VI～I 層：第 2 期の土器群に搬入品を含む多様な彩文系土器群が追加、デパスなど精製磨研土器の登場、ロクロ製彩文・磨研など折衷様式の出現）に大きく区分することができる（図 5）。このことは土器群の型式学的な形態変化や器種構成の面からも支持される。例えば、タンカードと呼ばれる把手付杯が IX～VI 層に集中する、磨研土器に分類される内湾口縁鉢は VI 層以降に出現する、つとにシリア・メソポタミア地域との関連が指摘されてきたシリア式瓶は VI 層以降に限られる、などの諸点は、上の土器群別の編年区分を裏付ける（Kulakoğlu et al. 2020: 74-84）。概報では X～VIII 層を過渡期と位置付け、VIII 層をもって編年上の重大な画期とした（Kulakoğlu et al. 2020: 80）。VII 層の標本数が僅か 4 点と極端に少ないといった資料的制約がある現状では、綿密な層位の時期区分を確定するのはまだ時期尚早であるが、土器群の組成を中心に設定した本稿の三期区分と大きな齟齬はない。

キュルテペ遺跡の南西部に位置しトルコ隊が調査する主要発掘区との層位比較は、十分な放射性炭素年代測定値が得られていないこと、対照すべき土器の定量分析が行われていないなどの理由で現段階では困難である。しかし、これまでに公表された各層位毎の土器群の記載を基に判断すれば（Özgüç 1986; Kulakoğlu 2015: Table 1）、在地系の磨研土器が卓越する第 18～16 層が北トレンチの第 1 期、ロクロ成整形によるシリア式瓶やメソポタミア系の土器が初出する第 15～14 層が第 2 期⁷⁾、「中間期土器」（Intermediate Ware; 大村 1993）やアリシャル III 式などの各種彩文土器と中央アナトリア型のデパス等を伴う第 13～11a 層が第 3 期に、それぞれ対応する時期区分が妥当であろう。

5. ロクロ成整形平皿の分析

上で述べてきたように、キュルテペ遺跡出土のロクロ成整形土器は基本的には明瞭な混和材を含まない極めて精良な胎土を用い、磨研調整や施文を行わないといった点で同時期の土器群と截然と区分される。ロクロ成整形土器のうち特に平皿（図 6）は、直線的に開くかわずかに外反する口縁部と平底をもち、形態的特徴や器面調整が非常に画一的であって、大量生産を目的とした規格性を想起させる。これに関して、新しい技法の導入とともに專業化に伴うとされる生産規格化がみられるだろうか。あるいは従属專業のような管理された生産体制の兆候が確認できるだろうか。土器生産における規格化を検討するために、ロクロ成整形土器群のなかでも多くの出土標本数が得られた平皿破片

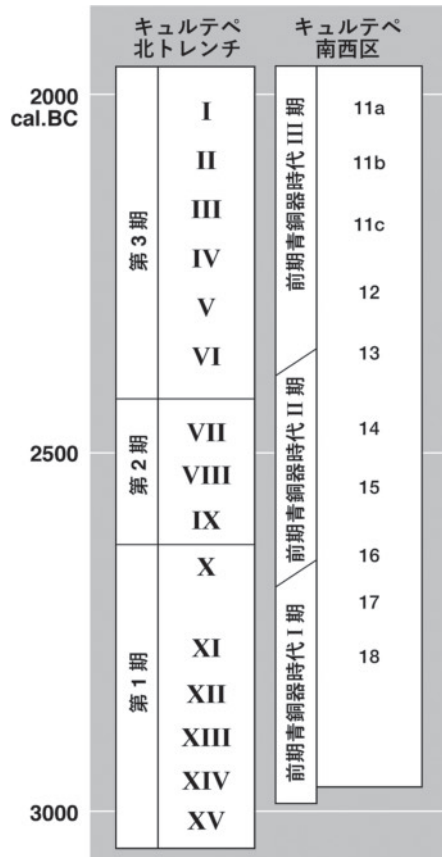


図 5 キュルテペ遺跡北トレンチにおける三期編年と南西区との層序対応図（南西区の編年の位置は Kulakoğlu 2015: Table 1 に従う）

（計 103 点）を対象として、サイズに着目した以下の分析を行った。

まず、出土した土器片から計測した口縁部直径 (cm)⁸⁾ に基づく度数分布は（図 7）、約 19～21 cm 付近を頂点とする正規分布を示すように見える。ただし最小値の 11.2 cm から最大値 35.4 cm までばらつきが大きく、複数のサイズ規格があるようにも考えられない。

ロクロ製平皿の口縁部直径について、次に変動係数 (Coefficient of Variation=CV) を検討した（表 1）。変動係数 (CV 値) は標本の標準偏差／平均値×100 (百分率) で表されるもので、土器群間または土器群内における変異幅を推計し、規格化の程度を測る際にある程度有力な統計手法である (Eerkens and Bettinger 2001; Roux 2019: 276-279)。考古学における土器研究への応用例も数多く知られており（例えば Blackman et al. 1993; Frankel and Webb 2014; Baldi and Roux 2016 ほか）、キュルテペ遺跡出土土器群の規格性を検証する上でも有効な手法であろう。CV 値は製作工人の運動スキル（または製作に関わる技能）、工人の規模、製作される生産個数、製作にか

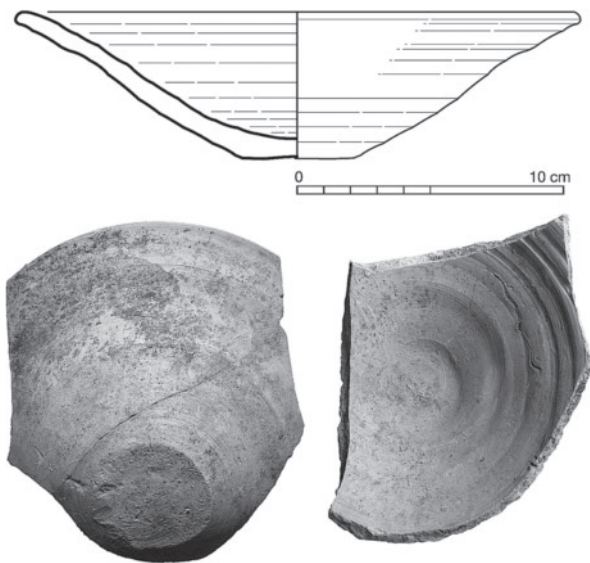


図6 キュルテペ遺跡北トレンチから出土したロクロ成整形平皿の例（実測図は上杉彰紀氏による作成）

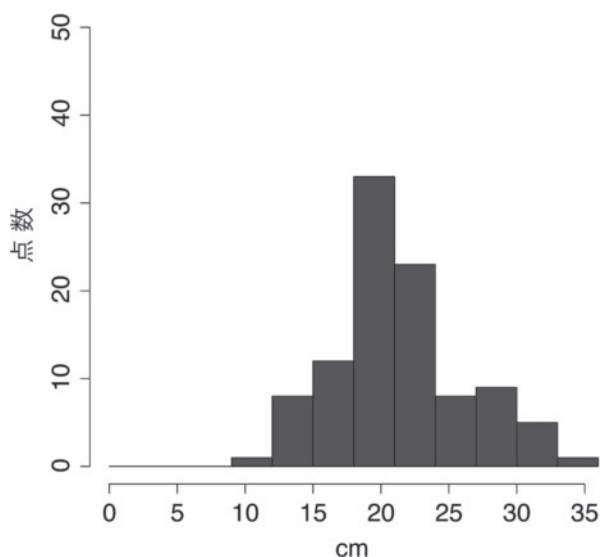


図7 ロクロ成整形浅鉢の口縁部直径に基づく度数分布

かる期間幅などといった変数に応じて変動する。民族誌における土器生産の事例との比較研究によれば、一般的に運動スキルが高い（おそらく常勤の）製作工人が年間数千個以上生産し、工房で集中的な大量生産する場合、専門化が著しく製品に高い規格性がみられ、CV 値は3%以下のかなり小さい値をとる（Roux 2003; Roux 2019: Fig. 5.9）。また、少人数の工房で専門的な集中生産が行われる場合も規格性が高くなり、同様の小さい CV 値をとる傾向がある。ただし、製作工人あたりの生産個数が少なくても規格性の高い製品をつくり、3~6%程度の CV 値を示すこともあり得る。それに対して製作工人あたりの生産個数が著しく少なく（非常勤を示唆する）、専門性の低い小規模

生産においては、CV 値が9%以上に達する 경우가多い。また、一回の焼成による単一生産ではなく、数年間~数百年間にわたって繰り返し生産された土器群を扱う場合のように、生産回数が複数であった場合には、累積効果によって高い CV 値が現れる傾向も指摘されている（Roux 2019: 278）。

例えば、前5千年紀末のメソポタミア後期銅石器時代2期（Late Chalcolithic 2）の事例では、ロクロ製精製碗の口縁部直径にみる CV 値が1.8~2.1%と著しく小さい（Baldi and Roux 2016）。この値の背景として、最初期のロクロ成整形土器が高度な運動スキルをもつ少数の専門工人によって生産されたものと解釈されている。この事例の場合、ロクロ製精製碗の出土地点が大型遺構に限定されていること、その土器群全体に占める割合が1%に満たないこと、そして極めて小さい CV 値から考えて、従属専門する少数の製作集団が需要の限られた、つまりエリート層の消費向けとして、高速回転のロクロを利用した土器生産に着手したことを示唆している（Baldi and Roux 2016）。

以上を踏まえて、キュルテペ遺跡出土平皿の CV 値を検討すると（表1）、各層で11~31%とかなり大きな変動幅を示す。2.82%という VIII 層の極端な値は標本数が少ないことに起因するものであろう。また、層位別にみた CV 値の変化には一定のパターンも認められない。それに対し、器高の復元も可能であった標本5点によると、口縁部直径は12.8~20 cm と幅があるのに対し、器高は4.1~4.6 cm とかなり変動幅が小さい。僅かな標本数であるため統計上の信頼度は低いが、口縁サイズに変異幅が大きく高い規格性はみられないものの、器高にはかなり高い規格性（CV 値4.64%）があったと推測される（表1）。したがって、ロクロ成整形の平皿には全体の形状と器高の点で、おそらく機能と結びついた一定の規範があったものと考えてよい。

キュルテペ遺跡出土の平皿に関して口縁部直径の CV 値が大きいことは、メソポタミア後期銅石器時代の事例よりも、テル・レイラーン遺跡（Tell Leilan）IIb 期の前期青銅器時代末期におけるロクロ成製形鉢のデータとの類似が強い（Blackman et al. 1993）。テル・レイラーン遺跡では窯内で溶着した完形鉢27点が10%以下の小さい CV 値を示すのに対し、それ以外の同種の鉢は約15~19%というやや大きな値を出した。ここでは少数の工房による集約的な生産体制というよりは、複数の土器工房や陶工集団による規格性の低い非集中的な生産体制であった可能性が提起されている⁹⁾。CV 値から判断すれば、キュルテペ遺跡におけるロクロ成製形平皿についてもレイラーン遺跡の事例と同様の傾向がみてとれる。

したがって、キュルテペ遺跡におけるロクロ系土器

表1 ロクロ成整形浅鉢の口縁部直径と器高に基づく変動係数 (CV 値)

	I層	III層	IV層	V層	VI層	VIII層	器高
標本数 (n)	32	4	9	11	44	3	5
標準偏差 (SD)	4.39	2.74	2.18	6.02	4.28	0.81	0.21
平均値 (cm)	20.93	17.10	19.44	19.35	23.59	28.53	4.44
変動係数 (CV: %)	20.97	16.00	11.22	31.13	18.15	2.82	4.64

群の生産は、少数の陶工集団が集中生産を担っていた従属専業というよりも、複数の陶工集団が規格化の程度が低い製品の生産に専業的に従事していたことを暗示する。遺跡内でのロクロ系土器群の出土状況をみると、南西区のほか複数の地点で一定量出土するとともに、北トレンチのように一般住居遺構からも出土することが分かる。この出土状況は、オズギュッチがかつて発掘した神殿遺構 (Özgüç 1999) や最近検出された大型遺構 (Kulakoğlu 2017) などの公共建築群が集中する地区だけでなく、当時の集落内の大部分においてロクロ成整形土器群が利用、消費されたことを示す。また、ロクロ系土器群が出土土器全体に占める割合がいずれの層位でも 30% 前後であることは (図 2)、前期青銅器時代のキュルテペ集落内でかなりの土器需要があったことを物語る。以上の点で、少数の従属専業工人在指導者層向けに限定生産したとされる、メソポタミア後期銅石器時代におけるロクロ導入期の様相とは明確に異なると言ってよい (Baldi and Roux 2016)。ロクロ導入の契機については、前期青銅器時代のキュルテペ遺跡の場合、居住民の幅広い需要に応えるため、生産の効率性を目的としていたと解釈できるかもしれない¹⁰⁾。しかし、大きな CV 値の背後に予想される累積効果を勘案して、規格化の程度を正確に検証するためには、データ数を増やして細分時期別、あるいは一括性の高い土器群 (例えば、同一の工房や窯内で出土した土器群) を対象にした検討が必要であろう。

6. ロクロ技法による土器群の導入年代と分布

次に、平皿をはじめとするロクロ成整形土器群が導入された年代と分布について、中央アナトリア以西の地域を中心に考察する。

シリア・メソポタミア地域に近いキリキア平原に位置するタルスス=ギョズリュクレ遺跡 (Tarsus-Gözlükule) では、アナトリアでも最も早く銅石器時代末から前期青銅器時代初頭頃にロクロ技法が導入され、新しい技術の発信地であったと考えられている (Goldman 1956)。この遺跡の場合、シリア・メソポ

タミア方面のロクロ技法が移入されたという。それに対し、アナトリアにおけるロクロ成整形土器の起源をめぐって早くから議論されてきたのはトロイ遺跡 (Troy) の出土土器である。A2 型と分類されるロクロ成整形平皿 (Blegen et al. 1950: 225-226) は、デパスやタンカードといった器種とともに一般に西アナトリアに由来する土器型式とみなされ、「トロイ式平皿 (Trojan plates/platters)」とも通称されてきた。そのトロイで最初にロクロ成整形土器が出現するのは、前期青銅器時代 II 期末~III 期初頭に相当する IIb 層段階である (Çalış-Sazcı 2006: 203)。それ以降、同型式と形態的に合致するロクロ成整形の平皿はアナトリアから環エーゲ海地域にかけての前期青銅器時代遺跡で確認されている。ここでその代表的な遺跡を挙げれば、ベイジェスルタン遺跡 (Beycesultan)、キュリュオバ遺跡 (Küllüoba)、リマン・テペ遺跡 (Liman Tepe)、バクラ・テペ遺跡 (Bakla Tepe)、カラタシュ・セマユック遺跡 (Karataş-Semayük) などがあり、レフカンディ遺跡 (Lefkandi) やケオス島アヤ・イリニ遺跡 (Keos-Ayia Irini) などギリシア本土や島嶼部の同時代遺跡にも分布がみられる (Şahoğlu 2005; Steadman 2011; Choleva 2020) (図 8)。ベイジェスルタン遺跡やトロイ遺跡をはじめとしてこれら遺跡の一部は、銅石器時代以降それぞれの地域の拠点的集落として出発し、前期青銅器時代には城壁を有する点や、指導者層の存在を示す公共建築があるといった点で都市化が進行していたと考えられる。こうした集落遺跡においてロクロ技法が前期青銅器時代 II 期末から III 期初頭にかけて出現することは重要である (Şahoğlu 2005; Türkteki 2010)。前期青銅器時代の各遺跡でロクロ成整形土器が導入された時期に関しては高精度の放射性炭素年代値が十分に蓄積されているわけではないので、その技術拡散のメカニズムの解明は今後の課題ではあるが、これまでのデータは概ね前 3 千年紀半ばの極めて短期間のうちに、ロクロ技術が中央アナトリアから北西アナトリア、環エーゲ海地域まで広がっていったことを示唆している。キュルテペ遺跡北トレンチの放射性炭素年代は、さらなる測定試料数の追加と

細かい検証が目下必要だが、ロクロ成整形平皿が最初に出現する IX 層の較正年代は今のところ前 2650～2500 年前後の前 3 千年紀中葉と考えて大過はない (Kulakoğlu et al. 2020: Table 2.1, Fig.2.6; 本特集の山口論文)。この年代は各地域でのロクロ導入年代と見事に符合し、アナトリア全域における土器技術変化と軌を一にしていたと考えられる (図 9)。

しかし地域的にみると、新来技術の導入のあり方には集落毎に顕著な差異があったことが考古学的証拠から見えてくる。例えば、中央アナトリアに位置するアジェムホユック遺跡 (Acemhöyük) では、前期青銅器時代 II 期に相当する最下層の XII 層以降、非ロクロ成形の赤色磨研土器と砂粒混和の粗製土器が主体であった (Kamış 2018, 2021)。続く前期青銅器時代 IIIA 期 (XI～VIII 層) に、ロクロ成整形による無文土器 (平皿を含む) が出現する (Kamış 2021: 318, Fig. 22.3: 5-10)。また、前期青銅器時代 IIIA 期には金属質土器や複数種の彩文土器をはじめ多種多様な土器群が出現することも、キュルテペ遺跡と同様の傾向である。また同時期に日干煉瓦造の城壁が初めて出現するなど集落構造の点でも画期をなし、土器生産の変化とともに、キュルテペ遺跡と符合するような都市化が窺われる典型例だと言える。

それに対して奇異なのは、キュルテペ遺跡の北に位置し 28 ha の規模を誇る大型城郭集落アリシャル・ホユック遺跡 (Alişar Höyük) である。ここでは前期青銅器時代に対応する「銅器時代」および「前期青銅器時代」層 (II～5 M) において、ロクロ成整形平皿が全く確認されていない (von der Osten 1937)。報告書によれば唯一 1 点のみそれに近似した器形の図版が掲載されているが (von der Osten 1937, Pl. VIII, b 378; Schmidt 1932: Fig. 49, Pl. VII, b 378)、第 I 層 (前期青銅器時代相当) の出土土器群に対して「極めて異例 (very unusual)」な皿形土器として言及され、調査者は形態と色調からみてむしろ前 2 千年紀の第 II 層土器群と類似すると見なされる (Schmidt 1932: 45)。同遺跡における層序の理解には曖昧な点が残るが、キュルテペ遺跡で平皿が高頻度で確認されているのとは比べると、同等規模の都市的集落であったアリシャル・ホユック遺跡は明らかに対照的な様相を示す。

さらに、キュルテペ遺跡周辺のカイセリ盆地内では、KAYAP による集中的な分布調査が実施されているにもかかわらず、前期青銅器時代の小規模な集落遺跡からロクロ成整形土器群がほぼ採集されていない点は見逃せない (Kontani et al. 2014)。また、中央アナトリアの中規模遺跡カマン・カレホユック (Kaman Kalehöyük) では、前 3 千年紀末期に年代付けられる IVb 期になってロクロ成整形による土器

がほぼ半数を占め、続く前 2 千年紀初頭のアッシリア商業植民地時代になって大多数を占めるようになるという (Omura 2002; Bong et al. 2008)。その一方で最大規模 20 ha を超えるヤッスホユック遺跡 (Yassıhöyük) では、遺跡中央の発掘区から見つかった「宮殿遺構」(前 3 千年紀後半) において、一定数のロクロ成整形土器が伴出しているという (大村正子氏私信による)。

こうした地理的および編年的な分布状況をみると、調査や報告の不備による疑問点も依然として残るものの、特に中央アナトリアでは地域の拠点となるような大規模な都市的集落にほぼ限定してロクロ成整形土器が出土していることが指摘できる (図 8)。それらに対して、西アナトリア以西の地域では、概ね前 3 千年紀中頃にロクロ成整形土器が出現することは中央アナトリアと共通するが、2 ha 程度と推定されるトロイ遺跡を代表にして中小規模の集落遺跡にも広範に分布していることが注目される (図 8、9)。本稿で扱う中央アナトリアにおける前期青銅器時代の集落間関係については未解明の部分が多いが、少なくとも初期の段階にはロクロ成整形土器は有力な都市的集落の間でのみ利用された物質文化だったのかもしれない。

7. ロクロ成整形土器群の製作者をめぐって

ロクロ成整形土器群は中央アナトリア以西の広範囲におよぶ地域でほぼ一斉に出現する一方、地域内における集落間でその分布に顕著な差がみられるとすれば、それらの土器群の製作を担った集団はどういうものであったのか。キュルテペ遺跡南西区の出土土器について論じたオズギュッチは、一部のシリア式瓶に在地模造品を認めつつも、すべてのロクロ成整形土器群 (平皿、シリア式瓶、精製壺、ビーカー形土器、双把手坏やタンカード) は基本的には外部からの搬入品だと考えた (Özgüç 1986)。特に平皿は在地製作ではなく、トロイ遺跡の出土皿類との類比から西アナトリア産と断定している。

オズギュッチによるロクロ成整形土器の搬入説に同調して、アジェムホユック遺跡など他の遺跡の出土土器も搬入品と解釈する見方は根強い。だが、本稿で考察したキュルテペ遺跡出土のロクロ成整形土器群の多様性と数量に鑑みれば、これらの土器群をすべて搬入品と割り切ってしまうことはできない。例えば、キュリュオバ遺跡出土のロクロ製無文土器群を検討したテュルクテキは、その大部分 (80%) がトロイ式平皿で占められることや (Türkteki 2010: 60-63, Şekil 5)、在地粘土製であることをみて、木製ロクロを扱う巡歴陶工が各集落で製作にあたった可能性を指摘している (Türkteki 2010: 204, 259)。こうした土器群が

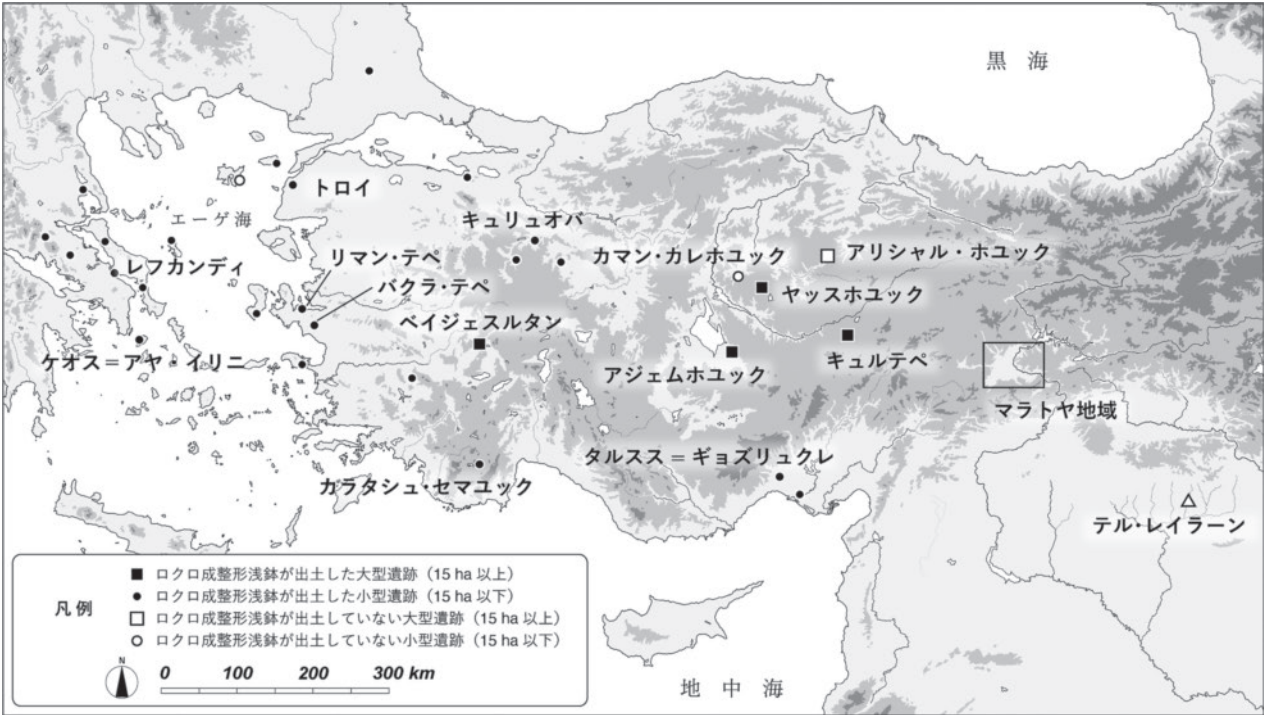


図8 ロクロ成整形平皿が出土したアナトリアおよびその周辺地域の主要遺跡の分布 (Çalış-Sazcı 2006; Çevik 2007; Türkteki 2012 に基づく)

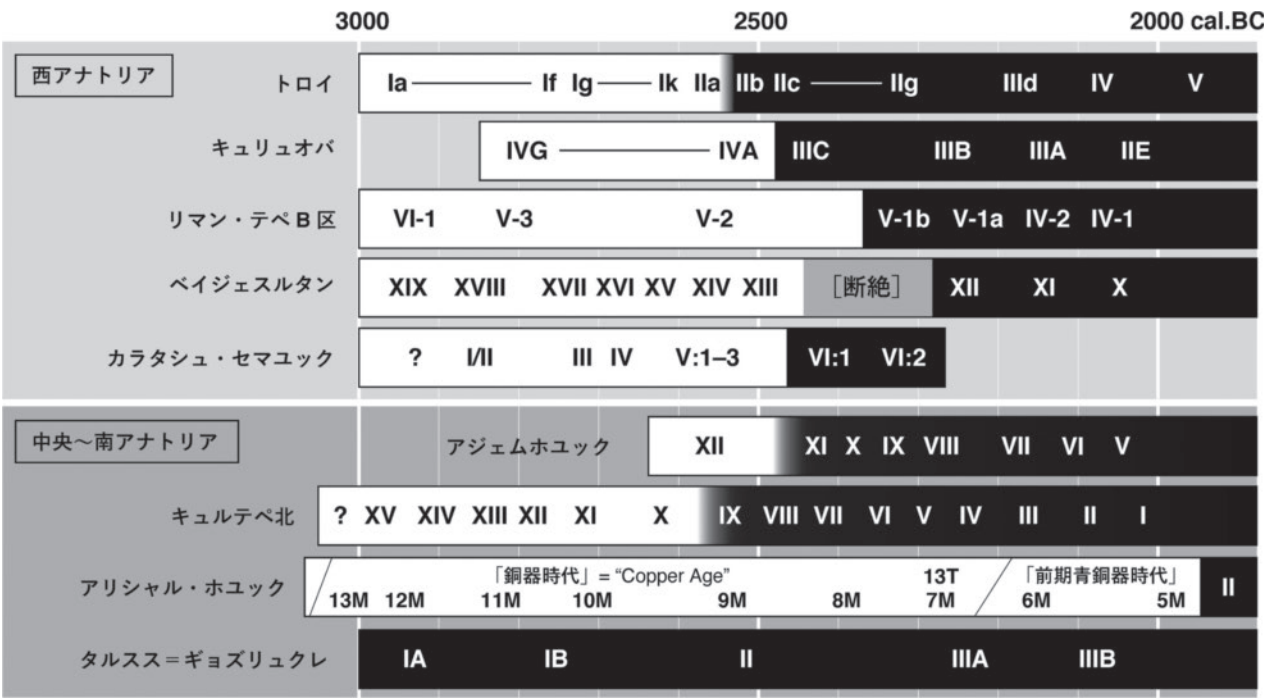


図9 中央～西アナトリアの主要遺跡におけるロクロ成整形土器群の出現年代 (Türkteki 2012; Kamış 2021 などに依って作成)。それぞれの遺跡で黒色で表示した部分がロクロ成整形土器を伴う層位を示す

果たして外来の搬入品であったか在地生産品であったかを検討するには、綿密な胎土分析が今後必要であるが、基本的には在地生産の土器群であったと見なす方が妥当であろう。

もう一点、前期青銅器時代後半期のアナトリアにおける土器生産で忘れてならないのは、磨研系土器とロクロ成整形土器の併存である。本研究の分析で明らかに、キュルテペ遺跡では在地伝統とみられる磨研系土器が占める割合はIX層以降も依然としてかなり高く、前期青銅器時代末までこの傾向は大きくは変化しない(図4)。新技術によって製作された精製無文土器は技術形態的にみてかなり均質で、磨研系・彩文系土器群とは異なる専業工房での製作を思わせる。上にみてきたように、ロクロ成整形による平皿には従属専業と言えるほど強い規格性はみられなかったが、磨研系土器群にはロクロ導入以前と変わらずサイズの規格性はみられない。しかし、ロクロ成整形技術の導入に伴って在地伝統の土器技術や装飾様式も影響を受けたことは、黒色磨研土器の消滅や磨研系土器群全体の相対的減少だけでなく、多様な彩文系土器群の出現、デパスやタンカードといった新土器型式の出現、そして無文土器群の減少に明らかに窺える(図4)。いずれにせよキュルテペ遺跡北トレンチで出土した土器群を総体としてみれば、集落内の土器に関わる生産組織は多様であって、一部の規格的土器群が大量生産の対象となり、専業生産の開始によって土器群構成の多様性が失われるといった状況は全く窺うことができない。ロクロ成整形平皿の規格性に関する分析で考察したように、ロクロを扱う土器生産自体にも複数の製作集団があたったことも推測される。したがって、ロクロという新出の技術要素が土器伝統のなかに取り入れられて以降、両者の土器製作伝統が併存した状態で続いていったことは明らかである。同じことは先にみたアジェムホユック遺跡など多くのアナトリアの遺跡や環エーゲ海地域においても確認されている現象であるが、都市化とともにロクロ成整形技法を基盤とする均質な生産体制へと移行していったメソポタミアの土器生産体制とは異なる様相である¹¹⁾。キュルテペ遺跡の場合、集落内において在地の土器技術伝統と外来のそれとが同時に重層的に共存し、両者が土器の生産体制を違えていた可能性を示す。ロクロ成整形によりつつも彩文や磨研を施す折衷様式の土器の存在は¹²⁾、ごく一部に技術共有があったことを示唆するが、そうした折衷様式土器は極めて少数であって、製作者と消費者双方の間で両伝統の差異化が強くはたらいっていたと評価できるだろう。さらに、同じような二つの土器技術伝統の併存は、前3千年紀のタルスス＝ギョズリュクレ遺跡で、ロクロ成整形による「明色胎土土器(Light Clay Ware)」と非ロクロ製の「赤色砂粒土

器(Red Gritty Ware)」が共存する様相と極めてよく似ている(Goldman 1956; Ünlü 2011)。タルスス＝ギョズリュクレ遺跡の場合、胎土の化学組成分析から両者の間の機能差が指摘されているが、キュルテペ遺跡においても両伝統の違いが土器の機能差に基づくのか、それともそれぞれの土器を製作・利用した集団の違い(遺跡内の階層差)を表すのかどうか現段階では確実には分らない。これらを検証するためにはさらなる発掘調査と出土土器データの検証を要するだろう。

ロクロによる土器製作技術がどこに起源したのかを追究することは本稿の範囲を超える。従来説では一部の土器型式の対比と、同時代にロクロ技術がみられた最直近の地域であることから殊更にシリア・北メソポタミア起源論が主張されてきた(Özguç 1986; Türkteki 2010)。しかし、ロクロ成整形技術がアナトリア独自に起源した可能性はなかったか、アナトリアにおけるロクロ技術導入はどのような文化的、社会経済的背景のもとに始まったのかという課題は未解明である。北メソポタミアの陶工がアナトリアに直接渡来して伝来したのか、あるいは前者の技術体系を習得したアナトリアの陶工集団(巡歴陶工か)が製作にあたったのか¹³⁾。前期青銅器時代中葉に出現するアナトリアの技術的特徴と北メソポタミアのそれとの間に差異があるのかどうかを含めて、今後検討すべき課題である。いずれにせよロクロ技術の導入は、「大隊商路(The Great Caravan Route)」(Efe 2007) とか「アナトリア交易ネットワーク(Anatolian Trade Network)」(Şahoğlu 2005)とも提唱されるように(Massa and Palmisano 2018)、前3千年紀中頃のアナトリア全域において、エーゲ海廻りの海洋路もアナトリア高原を横断する陸上路も含めた、極めて広域の地域間交流が突如として活性化したことと密接な関係があったことは否定できない。これに関連して、ロクロ導入のあり方がある地域から別の地域へと伝播論的に解釈するよりも同時に多地域で創発した技術変容現象と捉える方が、現段階で得られている土器分布と年代データを見る限り合理的かもしれない(Choleva 2020: 8)。キュルテペ遺跡でも第3期以降、外来系の多様な彩文土器群が現れることは、メソポタミアとの関係だけでなく、アナトリア内外における交流関係が劇的に再編成されたことを如実に示している。

8. おわりに

紀元前3千年紀の初頭から末期まで、前期青銅器時代のアナトリア高原において都市化と地域間交流が進行していった。そのなかで土器群は漸移的に変化しつつも、高速回転ロクロによる土器製作技術の導入と

もに土器生産体制が多様化していったことを本稿では定量的分析によって示してきた。前5千年紀末頃の北メソポタミアでロクロによる土器製作技術が都市化現象に伴って発達したのと同じように、中央アナトリアの地域的拠点集落として成長したキュルテペ遺跡においても都市化と結びついた社会・文化変動のなかで土器に急激な革新がもたらされたことは疑いを容れない。しかしそれは、指導者（エリート）層が奢侈品としての土器を欲し、彼らに従属した陶工集団がそれをロクロ技術という一種の付加価値をつけて製作していたという図式に当てはまるとは思われない。キュルテペ遺跡での土器データをみる限り、むしろ都市的集落の全域で相当の土器需要があって、ロクロ技術を使って生産された土器が集落内の社会集団間で広く受け入れられたような状況が見て取れる。その場合、増大する需要に対応した土器製作の効率性を念頭に置いてロクロ技術が導入されたとも解釈することができるだろう（西秋 2000 も参照）。磨研・彩文系土器群とは対照的に、ロクロ成整形土器が無文のまま使用されたということも製作効率を重視したことを示す上、またそれらの製品に強い規格性がみられないのもそれを明示する。このように、それぞれの土器群の構成と展開を判断した結果によれば、新しい土器技術導入の契機となった要因は後期銅石器時代前半期のメソポタミアとは異質であった可能性が考えられる。

アナトリアにおけるロクロ技術の導入は、従来考えられてきたようなメソポタミアからアナトリアへという一方的かつ単純な技術移転ではなく、初期導入から在地での技術移転、在地型式との折衷化まで、多様な集団が関わったかなり複雑な現象であったと言える（Kulakoğlu et al. 2020: 80）。その動態を考古学的にさらに突き止めるためには、前期青銅器時代前半期の在地系の磨研・彩文土器群とともに、それぞれの土器群の生産体制や生産組織、流通のあり方を一層詳しく検証していく必要があるだろう。

謝辞

本研究で対象としたキュルテペ遺跡の出土土器資料を分析するに際して、発掘調査団長であるフィクリ・クラックオウル教授及び紺谷亮一教授には格別の便宜を図っていただいた。また、調査隊員の上杉彰紀、山口雄治、千本真生の各氏からは本研究に対して様々な助言と支援を賜った。また、査読者からは大変有益なコメントを多く寄せていただいた。以上の皆様に深甚の感謝を申し上げます。なお、本研究はJSPS 科学研究費（課題番号 16K16947; 20K01083）による成果の一部である。

脚註

- 1) 工芸の専門化と生産組織に関わる研究史の批判的考察と近年の関係論的解釈については、三木 2020 を参照。
- 2) 口縁・底部破片や施文部位のある破片などを選別した、いわゆる diagnostic sherds を対象とした。また、本特集号の山口論文においても図2に本稿と同様の定量分析が示さ

- れているが、分析した標本数および層位区分の点で分析単位の扱いが異なるため、構成比率の数値上食い違いがある。
- 3) なお、個別の器種や器形、把手などの付属的な部位を含めた形態的・型式学的検討は本稿では補助的に言及し、詳細は他の論考にて取り扱う予定である。各層位における土器器種・型式別の出現傾向、および編年上の位置付けについては、Kulakoğlu et al. 2020: 16–21, 74–84 の記述を参照。
- 4) 本稿で扱う土器の標本数は、北トレンチから出土したすべての土器片標本ではなく、各遺構や層位的に有意なローカスから出土したものを抽出したサンプル・サイズを指す。
- 5) 発掘調査時の記録によれば、X 層にもロクロ成整形平皿の土器片が 10 数点程度含まれているが、上層のピットによる攪乱覆土に含まれる可能性があり、今回の分析では計数しなかった。
- 6) 同心円文の彩文土器は本特集号の須藤論文で「曲線彩文土器」として言及され、他遺跡での出土類例が紹介されている。
- 7) 南西区からは第 15 層からフラスコ型のシリア式瓶が登場するなど、北トレンチの出土土器と層位的に正確に対応しない土器も含まれ（Kulakoğlu 2015）、現時点で二つの発掘区の土器群の対応関係を整理することは難しい。遺跡内における新旧の各発掘区について層序と出土土器を対応する検証作業が求められる。
- 8) ここで分析対象とした平皿形土器の口縁部直径は口唇部最上位で計測した値を用いた。全てが破片資料であるため、その残存割合には大小ばらつきがある。本稿では口縁部残存率が約 20–25% 以上の標本を中心に扱うとともに、それ以下の小さな口縁部破片についてはそれぞれ誤差が最小限になるよう複数回計測した平均値を用いた。
- 9) ただし、長期間の反復生産に起因する累積効果（cumulative effect または cumulative blurring）が強く表れていることを考慮して、テル・レイラーン遺跡のロクロ成整形鉢に CV 値 10% 程度の一定の規格性があつたとする意見もある（Roux 2003: 779–780）。
- 10) ただし、ロクロ成整形土器群がワインなどといった特定の飲料に関わる容器と関連するとみて、主要な消費者が指導者層であったことを強調する研究者もいる（Şahoglu 2005: 354）。
- 11) 粘土帯積上げによるロクロ成整形碗（または鉢）という器種について、北メソポタミアでは後期銅石器時代から前期青銅器時代にかけて時期によっては生産が途絶し、不連続がみられるという興味深い指摘がある（Baldi and Roux 2016: 13–14, Fig.9）。キュルテペ遺跡におけるロクロ系土器群の導入時期は、北メソポタミアの前期青銅器時代中葉（EJ3–4 期）にロクロ技法が再び導入された時期と併行する。こうしたロクロ技法による土器製作の不連続性とアナトリアにおけるロクロ技法の出現がどういう相関関係にあったのかは今のところ未解明である。
- 12) キュルテペ遺跡北トレンチの出土土器の他にも、類似の折衷様式土器はアジェムホユック遺跡やキュリュバ遺跡でも確認されている（Kamış 2021; Türkteki 2010）。
- 13) キュルテペ遺跡北トレンチ出土の平皿形土器に限って言えば、直線的に外に開く口縁形態など、型式学的にみて先行時期の磨研系平皿との間に強い類似性が認められる。一方、北メソポタミアから南東アナトリアにかけての地域では、平皿形土器の祖型となる型式は前 3 千年紀半ばの土器群には全く見当たらない。この予備的な所見からみて、型式学的にはアナトリア各地で確認されている平皿形土器（いわゆるトロイ式平皿）の伝統はメソポタミアではなく、アナトリア前期青銅器時代にロクロによる土器製作を担ったのは在地の陶工であった可能性を示唆する（例えば

Efe and İlaslı 1997 は、ロクロ成整形平皿の起源がアナトリア内陸地域に求められる可能性を示している)。おそらく供膳容器として先行時期から製作されてきた赤色磨研平皿（または浅鉢）の伝統が、全体の形態は変えずにロクロ成整形のものに置き換わったものと考えられる。

参考文献

- Al-Quntar, S. and A. K. Abu Janyab 2014 The Political Economy of the Upper Khabur in Late Chalcolithic 1-2: Ceramic Mass-production, Standardization and Specialization. In A. McMahon and H. Crawford (eds.), *Preludes to Urbanism: The Late Chalcolithic of Mesopotamia*, 89-108. Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research.
- Baldi, J. S. and V. Roux 2016 The Standardization Hypothesis and Ceramic Mass Production: Technical, Compositional, and Metric Indexes of Craft Specialization at Tell Leilan, Syria. *American Antiquity* 58(1): 60-80.
- Blackman, J. S. and V. Roux 2016 The Innovation of the Potter's Wheel: A Comparative Perspective between Mesopotamia and the Southern Levant. *Levant* 48-3: 236-253.
- Blegen, C., J. L. Caskey, M. Rawson and J. Sperling 1950 *Troy: General Introduction, The First and Second Settlements*. Vol. 1. Princeton, Princeton University Press.
- Bong, W. S. K., K. Matsumura and I. Nakai 2008 Firing Technologies and Raw Materials of Typical Early and Middle Bronze Age Pottery from Kaman-Kalehöyük: A Statistical and Chemical Analysis. *Anatolian Archaeological Studies* XVII: 295-311.
- Bong, W. S. K., K. Matsumura, K. Yokoyama and I. Nakai 2010 Provenance Study of Early and Middle Bronze Age Pottery from Kaman-Kalehöyük, Turkey, by Heavy Mineral Analysis and Geochemical Analysis of Individual Hornblende Grains. *Journal of Archaeological Science* 37: 2165-2178.
- Brumfiel, E. and T. Earle 1987 Specialization, Exchange, and Complex Societies: An Introduction. In E. Brumfiel and T. Earle (eds.), *Specialization, Exchange, and Complex Societies*, 1-10. Cambridge, Cambridge University Press.
- Childe, V. G. 1950 The Urban Revolution. *Town Planning Review* 21: 3-17.
- Choleva, M. 2020 Travelling with the Potter's Wheel in the Early Bronze Age Aegean. *The Annal of the British School at Athens* 115: 1-46.
- Costin, C. L. 1991 Craft Specialization: Issues in Defining, Documenting, and Explaining the Organization of Production. In M. B. Shiffer (ed.), *Archaeological Method and Theory*, vol. 3, 1-56. Tucson, University of Arizona Press.
- Costin, C. L. and M. B. Hagstrum 1995 Standardization, Labor Investment, Skill and the Organization of Ceramic Production in Late Prehispanic Highland Peru. *American Antiquity* 60: 619-639.
- Çalış-Sazcı, D. 2006 Die Troianer und das Meer—Keramik und Handelsbeziehungen der sog. »Maritimen Troia-Kultur.« In M. O. Korfmann (Hrsg.), *Troia: Archäologie eines Siedlungshügels und seiner Landschaft*, 201-208. Mainz am Rhein, Philipp von Zabern.
- Çevik, Ö. 2007 The Emergence of Different Social Systems in Early Bronze Age Anatolia: Urbanisation versus Centralisation. *Anatolian Studies* 57: 131-140.
- Eerkens, J. W. and R. L. Bettinger 2001 Techniques for Assessing Standardization in Artifact Assemblages: Can We Scale Material Variability? *American Antiquity* 66(3): 493-504.
- Efe, T. 2007 The Theories of the 'Great Caravan Route' between Cilicia and Troy: The Early Bronze Age III Period in Inland Western Anatolia. *Anatolian Studies* 57: 47-64.
- Efe, T. and A. İlaslı 1997 Pottery Links between the Troad and Inland Northwestern Anatolia during the Trojan Second Settlement. In C. G. Doumas and V. La Rosa, *Poliochni e L'Antica Età del Bronzo nell'Egeo Settentrionale*, 595-609. Athens, Scuola Archeologica Italiana di Atene.
- Feinman, G. M. and L. M. Nicholas (eds.) 2004 *Archaeological Perspectives of Political Economies*. Salt Lake City, University of Utah Press.
- Frangipane, M. 2018 Different Trajectories in State Formation in Greater Mesopotamia: A View from Arslantepe (Turkey). *Journal of Archaeological Research* 26: 3-63.
- Frankel, D. and J. M. Webb 2014 A Potter's Workshop from Middle Bronze Age Cyprus: New Light on Production Context, Scale and Variability. *Antiquity* 88: 425-440.
- Goldman, H. 1956 *Excavations at Gözlü Kule, Tarsus: From the Neolithic through the Bronze Age*, Vol. II. Princeton, Princeton University Press.
- Kamış, Y. 2018 Acemhöyük Buluntuları Işığında Erken Tunç Çağı'nda Orta Anadolu'nun Güneyinde Çark Yapımı Seramiğin Ortaya Çıkışı. *ADALYA* 21: 63-83.
- Kamış, Y. 2021 Acemhöyük Early Bronze Age Pottery. In L. K. Harrison, A. N. Bilgen and A. Kapuci (eds.), *The Early Bronze Age in Western Anatolia*, 315-325. Albany, State University of New York Press.
- Kontani, R., H. Sudo, Y. Yamaguchi, Y. S. Hayakawa and T. Odaka 2014 An Archaeological Survey in the Vicinity of Kültepe, Kayseri Province, Turkey. In L. Atici, F. Kulakoğlu, G. Barjamovic and A. S. Fairbairn (eds.), *Current Research at Kültepe-Kanesh: An Interdisciplinary and Integrative Approach to Trade Networks, Internationalism, and Identity*, 95-106. Journal of Cuneiform Studies, Supplemental Series No. 4. Atlanta, Lockwood Press.
- Kulakoğlu, F. 2015 Current Research at Kültepe. In F. Kulakoğlu and C. Michel (eds.), *Proceedings of the 1st Kültepe International Meeting, Kültepe, September 19-23, 2013*, 9-21. Subartu XXXV. Turnhout, Brepols Publishers.
- Kulakoğlu, F. 2017 Early Bronze Age Monumental Structures at Kültepe. In F. Kulakoğlu and G. Barjamovic (eds.), *Proceedings of the 2nd Kültepe International Meeting, Kültepe, 26-30 July 2015. Studies Dedicated to Klaas Veenhof*, 217-226. Subartu XXXIX. Turnhout, Brepols Publishers.
- Kulakoğlu, F., R. Kontani, A. Uesugi, Y. Yamaguchi, K.

- Shimogama and M. Semmoto 2020 Preliminary Report of Excavations in the Northern Sector of Kültepe 2015-2017. In F. Kulakoğlu, C. Michel and G. Öztürk (eds.), *Integrative Approaches to the Archaeology and History of Kültepe-Kaneš, Kültepe, 4-7 August, 2017*, 8-88. Subartu XLV. Turnhout, Brepols Publishers.
- Kulakoğlu, F. and G. Öztürk 2015 New Evidence for International Trade in Bronze Age Central Anatolia: Recently Discovered Bullae at Kültepe-Kanesh. *Antiquity Project Gallery* 89(343). <http://antiquity.ac.uk/projgall/kulakoglu343> (2021 年 11 月 1 日閲覧)
- Massa, M. and A. Palmisano 2018 Change and Continuity in the Long-distance Exchange Networks between Western/central Anatolia, Northern Levant and Northern Mesopotamia. *Journal of Anthropological Archaeology* 49: 65-87.
- Mellink, M. J. 1989 Anatolian and Foreign Relations of Tarsus in the Early Bronze Age. In K. Emre, B. Hrouda, M. J. Mellink and N. Özgüç (eds.), *Anatolia and the Ancient Near East: Studies in Honor of Tahsin Özgüç*, 318-331. Ankara, Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Menelaou, S., O. Kouka and P. M. Day 2016 Pottery Production and Exchange at the Heraion, Samos, during the Late Third Millennium BC: First Steps in the Study of Technology and Provenance. *Journal of Archaeological Science Reports* 7: 480-488.
- Omura, S. 2002 Preliminary Report on the 16th Excavation at Kaman-Kalehöyük (2001). *Anatolian Archaeological Studies* XI: 1-43.
- Özgüç, T. 1963 Yeni Araştırmaların Işığında Eski Anadolu Arkeolojisi. *Anadolu* 7: 1-42.
- Özgüç, T. 1986 New Observations on the Relationship of Kültepe with Southeast Anatolia and North Syria during the Third Millennium B.C. In J. Candy, E. Porada, B. S. Ridgway and T. Stech (eds.), *Ancient Anatolia*, 31-47. Madison, University of Wisconsin Press.
- Özgüç, T. 1999 *Kültepe-Kaniš/Neša: Sarayları ve Mabetleri*. Ankara, Türk Tarih Kurumu.
- Öztan, A. 1989 A Group of Early Bronze Age Pottery from the Konya and Niğde Region. In K. Emre, M. Mellink, B. Hrouda and N. Özgüç (eds.), *Anatolia and the Near East: Studies in Honor of Tahsin Özgüç*, 407-418. Ankara, Türk Tarih Kurumu.
- Rice, P. M. 2015 *Pottery Analysis: A Sourcebook*. Second Edition. Chicago, The University of Chicago Press.
- Roux, V. 2003 Ceramic Standardization and Intensity of Production: Quantifying Degrees of Specialization. *American Antiquity* 68(4): 768-782.
- Roux, V. 2019 *Ceramics and Society: A Technological Approach to Archaeological Assemblages*. Cham, Springer International.
- Schmidt, E. F. 1932 *The Alishar Hüyük: Season of 1928 and 1929. Part I*. Oriental Institute Publications Volume XIX. Chicago, The University of Chicago Press.
- Steadman, S. R. 2011 The Early Bronze Age on the Plateau. In S. R. Steadman and G. McMahon (eds.), *The Oxford Handbook of Ancient Anatolia: 10,000-323 B.C.E.*, 229-259. Oxford, Oxford University Press.
- Şahoğlu, V. 2005 The Anatolian Trade Network and the Izmir Region during the Early Bronze Age. *Oxford Journal of Archaeology* 24(4): 339-361.
- Şahoğlu, V. 2014 The Depas and Tankard Vessels. In M. Lebeau (ed.), *ARCANE Interregional Vol. I: Ceramics*, 289-311. Turnhout, Brepols Publishers.
- Türkteki, M. 2010 *Batı ve Orta Anadolu'da Çark Yapımı Çanak Çömleğin Ortaya Çıkışı ve Yayılımı*. PhD Thesis, Istanbul University.
- Türkteki, M. 2014 Early Bronze Age Pottery Manufacture in Western Anatolia: Identifying Hybrid Technologies through X-ray Analysis. *Anatolica* XL: 93-109.
- Türkteki, M. 2021 Küllüoba Early Bronze Age III Pottery. In L. K. Harrison, A. N. Bilgen and A. Kapuci (eds.), *The Early Bronze Age in Western Anatolia*, 89-96. Albany, State University of New York Press.
- Ünlü, E. 2011 A Tale of Two Potting Traditions: Technological Assessment of the Light Clay and the Red Gritty Ware Types at Tarsus-Gözlükule (Cilicia-Turkey) at the Beginning of the Third Millennium B.C. *Bulletin of the American School of Oriental Research* 362: 1-20.
- von der Osten, H. H. 1937 *The Alishar Hüyük: Seasons of 1930-32. Part I*. Oriental Institute Publications Volume XXVIII. Chicago, The University of Chicago Press.
- 上杉彰紀・紺谷亮一・須藤寛史・山口雄治・F. クラックオウル 2016 「銅石器時代～前期青銅器時代・アナトリア中央部における土器の様相」『日本西アジア考古学会第21回総会・大会要旨集』日本西アジア考古学会 3-4 頁。
- 大村幸弘 1993 「インターミディエイト土器再考」『二十一世紀への考古学—櫻井清彦先生古稀記念論文集—』雄山閣出版 358-370 頁。
- 下釜和也・山口雄治・紺谷亮一・上杉彰紀・山口莉歩 2017 「中央アナトリア前期青銅器時代における「非在地系土器」—キュルテペ遺跡出土土器の評価をめぐる—」『日本西アジア考古学会第22回総会・大会要旨集』日本西アジア考古学会 73-75 頁。
- 西秋良宏 2000 「工芸の専門化と社会の複雑化—西アジア古代都市出現期の土器生産—」『西アジア考古学』第1号: 1-9 頁。
- 三木健裕 2020 「工芸品の生産組織を問い直す—工芸の専門化とむすびついた生産組織の研究手法の課題、および生産組織の関係論的な研究手法に関する一考察—」『西アジア考古学』第21号: 41-59 頁。

