

古代メソポタミアの土器生産 —製作技術と工房立地から見た専業化—

小泉龍人

Specialisation of Pottery Production in the Ubaid to Uruk Periods :
Pottery-making Techniques and Workshop Locations

Tatsundo KOIZUMI

本稿では、ウバيد期からウルク期にかけての土器製作技術と土器生産施設を分析して、前4千年紀前後のメソポタミアにおける土器生産の専業化について考察する。論考の結果いくつかの知見が得られた。まず、ウバيد期では土器生産施設が集落内で居住空間と融合していたが、ウルク前期併行になると本格的な土器工房が独立区画され、集落の空間利用における専門分化が土器生産の専業化に反映されたと推考できた。また、当期の灰色磨研土器の還元焰焼成には合金鋳造技術が密接に関連し、温度調整技術に優れた専門の土器工人を想定できた。さらに、ウルク前期併行には屋内設置の土器窯を伴う本格的な土器工房が出現し、乾季に限定されない長期間の土器専業生産を推定できた。

キーワード：土器、工房、専業化、ウバيد、ウルク

Pottery production in ancient Mesopotamia gradually became more specialised in the 4th millennium B. C. In this paper I discuss the specialisation of pottery production in the Ubaid to Uruk periods, viewed from techniques of pottery making and the location of workshops. First, I analyse the many kinds of equipment that might have been used by potters in each stage during the process of pottery production in these periods. Then, I describe the location of workshops including pottery kilns among the settlements in the Ubaid to Uruk periods. I also discuss developments of the techniques for pottery making and of the location for pottery workshops, correlated with metal smelting technology in the 4th millennium B. C.

My conclusions are as follows. Firstly, specialisation of pottery production in the early 4th millennium B. C. might be associated with more efficient production processes such as the introduction of the fast turning wheel, and the simplification of surface treatments and paintings, which would evolve into centralised mass production in the later Uruk period. Secondly, grey burnished ware as a Post-Ubaid entity found in Tell Kosak Shamali in north-western Syria could have been manufactured by professional potters, because this ware is distinctive evidence of new techniques for the more skilled control of firing in the early Uruk-related period, connected with the metal alloying and casting technology of the 4th millennium B. C. Thirdly, the location of pottery workshops in settlements moved to peripheral or independent areas, according to spatial division of the settlements for different purposes in the early Uruk-related period. Finally, pottery production at the Tell Kosak Shamali workshop could have been conducted full-time, rather than just restricted to the dry season, as bitumen fragments with traces of some kind of vegetable like reeds have been found on the floor where pottery kilns are situated. This might indicate they were used as adhesive for roof beams for a rainproof structure.

Key-words : pottery, workshop, specialisation, Ubaid, Uruk

はじめに

古代メソポタミアにおける土器の観察により得られる製作技術の知見は、技術史の解明だけに留まらず、当時の生

産体制や社会構造の推定にまで有効な手がかりとなる。また、土器工房の発見は土器生産に関する貴重な証拠であり、土器製作技術の研究と併せてメソポタミアの土器生産と社

会構造の復原に多くの視点を提供してくれる。

1930年代以降、先史時代のなかでもウバيد期前後の土器研究では、フォームや文様を主体とする相対編年への関心が高かったが (Perkins 1949, Oates 1960, Porada 1965)、胎土分析や彩文の顔料分析などの理化学的研究が1970年代後半から盛行してくる。アラビア半島 (ペルシャ湾岸) 出土のウバيد土器 (Oates et al. 1977)、北メソポタミア出土のハラフ・ウバيد土器 (Davidson et al. 1980)、スシアナ平原で表採されたウバيد土器 (Berman 1989, 1994) などが中性子放射化分析され、さらに、テル・ウェイリ (Tell el-'Oueili) 遺跡出土のウバيد土器と他遺跡のサマッラ土器について、胎土および彩文顔料の成分分析が行われている (Blackham 1996, Courtois et al. 1985-86)。そして、製作技術の分析成果なども取り込んだ土器編年が主流となっている (Akkermans 1988a, 1988b, Schwartz 1988)。

同時に、工房や窯なども含めた土器製作に関する本格的な研究は、1970年代から取り組まれている。西アジア全般の土器窯の構造的変遷に関する論考 (Delcroix et Hout 1972)、イラン地方の土器窯の構造分析 (Majidzadeh 1977, Alizadeh 1985)、先史時代の土器窯の通史的整理と生産量分析 (常木 1986, 1997)、工芸技術における土器製作の網羅的分析 (Moorey 1994)、製陶具や土器工房の体系的整理と問題定義 (井 1991, 1995)、時期別の土器製作の総合的分析 (Freestone et al. 1997) などが見られる。

こうした動向のなかで、本稿は前4千年紀前後の北メソポタミアにおける製作技術と工房立地からみた土器生産の専業化について試論する。対象資料としてはウバيد期から後続期¹⁾の土器および土器生産施設を扱う。

土器製作工程

土器製作のおもな工程は、粘土採取はじめり、素地作製、成形、器面調整、施文、乾燥をへて、焼成に至る。ウバيد期および後続期の土器製作技術の分析にはいる前に、まず、それらの土器製作工程に関する証拠を順に整理してみる (表1)。

1. 粘土採取

土器製作においてまず求められるのは粘土採掘であるが、粘土採掘坑として報告されたピットはほとんどない。唯一、テル・ソンゴル (Tell Songor) 遺跡 A 号丘で粘土採掘坑らしきピットが確認されている (図1-1)。A 号丘の中央区で、地山直上層に掘り込まれたハラフ期の円形土壙群が9基検出されている。直径は確認面で約1.5-2.3m、底面で約1.8-2.5m、深さは約0.9-2.4m の規格とされる。概して、袋状に底部が脹らむ形態が目立つ。覆土は、灰、粘土ブロック、獸骨、炭化物がわずかに混じった赤褐色から緑褐色の土層が主体である。報告者は、土壙群の形状と覆

土に含まれる粘土ブロックから判断して、これらは粘土採掘坑であると推測している (Kamada et al. 1993: 187-190)。なお概報では、「ハラフ式土器の多量につまた土壙」の一例には「少量のウバيد式土器片」も混入されていたとされ (鎌田・大津 1981: 56)、一部の土壙はウバيد期初頭の可能性もある。

2. 素地作製

素地作製に必要な空間として、粘土のねかし場や水漉施設などが考えられるが、これらも検出例は少ない。上述のソンゴル遺跡の B 号丘では、IV層 (ハラフ後期) から 3 m × 3 m のタウフ建築物 B-14が検出され、床面も壁と同様の粘土でつくられていたとされる (図1-2)。報告者によると、この建物はプラットフォーム、あるいは粘土を詰め込んだ部屋とされる (Matsumoto et al. 1995: 34)。部屋からは土器が出土していないことも勘案して、B-14はハラフ後期の粘土置場とも推定できる²⁾。ただし、周辺に見つかっている焼成施設は土器窯ではないとされる。

また、北シリアのテル・アバル (Tell 'Abr) 遺跡では、6層 (北方ウバيد前期) から粘土置場らしき空間が報告されている (山崎 1993: 954) (図5-1)。また、同じくユーフラテス河上流域のテル・コサック・シャマリ (Tell Kosak Shamali) 遺跡³⁾で、ウルク前期併行の水漉施設が確認されている (図5-7)。土器工房の南側にある日干しレンガで円形に囲まれた施設の覆土には、粒径の粗い粘土ブロックや小石などが大量に詰っており、粘土が水漉されたときに沈殿した夾雜物と推定される。なお、コサック・シャマリの A 区10層 (北方ウバيد前期) で火災を被った建物が検出されているが、素地作製に関連する施設は未確認である。

さらに、イラン地方のテペ・ガブリスタン (Tepe Ghabristan) 遺跡の9層 (ウバيد終末期併行-ウルク前期併行) から工房が見つかり、工房西北隅の小部屋群1012、1013には良質の粘土層が厚く堆積していたため、これらは粘土置場とされる (図5-12) (Majidzadeh 1989: 161-164)。

3. 成形

粘土を容器へと成形する作業台として、容器祖形の仕上げおよび器面調整を目的とした回転台と、容器の水挽き成形を目指したロクロ盤が考えられ、いずれも土、石、木などさまざまな材質を想像できる。アバルの6層 (北方ウバيد前期) では、土器工房の窓脇に、滑らかな川原石を集めて窓みが設けられており、これは土器を効率的に成形するための回転台の下石として利用されていたと推定される (図5-1)。類例として、ウルク期前半併行のテル・ムシャリファ (Tell Musharifa) 遺跡では、A 区 Ic 層の3列構成プランの建物から床面を掘り窓めた穴が見つかり、これを土器立てとする解釈もある (井 1995: 15)。

コサック・シャマリの A 区10層 (北方ウバيد前期) で

表1 土器生産施設・遺物一覧

時期	遺跡	層位	工房位置	窯配置 [*]	粘土採掘坑	粘土置場	水築施設	回転台 [†]	口クロ盤	製陶工具	施文具 [‡]	乾燥室	倉庫	参考文献	
ウバイト	アバール	6	集落西端	空地	内 S4	2	○	?	○	—	○	?	2	2	Hannade et al. 1992
	アバール	4	集落南端	空地	外 S4	2	2	?	?	—	○	?	2	2	Illiach 1993
ニサック・シャマリ	A.10	集落南側	?	外? / 内 S2	2	2	○	—	○	○	○	?	2	○	Nishikai et al. 1999
ニサック・シャマリ	A.7	集落南側	?	?	?	?	?	?	○	—	?	○	?	?	Nishikai et al. 1999
コサック・シャマリ	A.4	集落南側	?	?	?	?	?	?	?	—	?	○	?	2	Nishikai et al. 1999
シャイヤダ	A7	集落東側	?	外	P1	2	2	?	?	—	2	○	2	2	Buccellati et al. 1991
ヤリム・テベIII	4-1	テル南側?	?	外 / 内 S8+	2	2	?	?	—	2	○	?	2	2	Meng et al. 1993
サラサーII	XIV	集落南側?	?	外 S1 / P1	2	2	?	?	—	2	?	2	2	Fukai et al. 1970	
サラサーII	XIII	集落東～南側溝内側?	外	SL / P1	2	2	?	?	—	2	?	2	2	Fukai et al. 1970	
サラサーII	XII	集落南側?	?	外 P3	?	?	?	?	—	?	?	?	?	Fukai et al. 1970	
アルバチヤ	TT2	集落中央?	?	外 S4?	?	?	?	?	—	?	?	?	2	2	Malowan et al. 1935
カウラ	XVII	集落東側?	一般住居内?	外 / 内 SS2?	2	2	?	?	—	?	?	?	2	2	Tobler 1950
カウラ	XVII	集落東側?	一般住居内?	外 / 内 S2?	2	2	?	?	—	?	?	?	2	2	Tobler 1950
カウラ	XVI	集落北端/東側?	空地?/一般住居内?	外 SL / P1	2	2	?	?	—	2	?	?	2	2	Tobler 1950
カウラ	XVA	集落北端?	?	外 S2?	2	2	?	?	—	?	?	?	2	2	Tobler 1950
カウラ	XV	集落北端/東側 空地?/一般住居内?	外 S4? / P2?	?	?	?	?	?	—	?	?	?	2	2	Tobler 1950
ジョンサン	5b	集落中央～西北C空地	空地	外 S2 / P1?	?	?	?	?	—	○	?	?	2	2	Fiorina 1984
ソンゴルB	I	テル南?	溝脇空地?	?	S10 / P1	2	2	?	?	—	○	○	2	2	Matsumoto et al. 1995
アハダ	III	集落西側	一般住店?	外 S2 / P1	2	2	?	?	—	○	○	?	2	2	Jasim 1985
アハダ	II	集落北東側	一般住屋?	外 S3	2	2	?	?	—	?	?	?	2	2	Jasim 1985
アハダ	I	集落内	溝・土器敷き区画	外 / 内 S5+ / P7	?	?	?	?	—	○	?	?	2	2	Jasim 1985
ウルク併行	B.6-5	集落東南端	?	内 P2	2	2	?	?	—	○	○	?	2	2	Nishikai et al. 1999
コサック・シャマリ	VIIa	テル南側	?	?	?	?	?	?	?	?	○	?	○	?	Egami 1958
サラサーII	II	テル東南端?	?	?	?	?	?	?	?	○	?	?	2	2	Egami 1958
ムンシリヤフ	Ic	集落北側	石敷区画	外 / 市街地内 S7	?	?	?	?	?	○	○	?	2	2	Ouchi 1987
カウラ	XI	集落東端/北東側	石敷区画/街路区画	内 S?	2	2	?	?	?	?	?	?	2	2	Tobler 1950; Rothman 1994
カウラ	X	集落東端	街路区画	内 1?	2	2	?	?	?	?	?	?	2	2	Rothman 1994
カリナ・アガ	II-12	集落中央	石敷区画?	内 P1	2	2	?	?	?	2	2	2	2	2	al-Saif 1969
ガブリスター	9	集落北側/中央	街路区画	外 S3 / P1	?	?	?	?	?	○	?	?	2	2	Majidzadeh 1989
ハニア・カビーラ	+	市街地内	街路区画	内? S+ / P?	?	?	?	?	?	○	○	?	2	2	Sternhagen 1974/75
ルベイア	+	集落北東端?	?	外 S1	?	?	?	?	?	○	?	?	2	2	Killick 1988
ウル	+	集落端?	?	?	P+	2	2	?	?	○	?	?	2	2	Woolley 1955
チヨガ・ミシユ	+	集落東南端	街路区画	内? S3+ / P2	?	?	?	?	?	○	○	○	2	2	Alizadeh 1996
初期王朝	アブ・サラビーフ中央丘	市街北端/北東端	街路区画	外 / 内 S1+ / P9+	?	?	?	?	?	○	○	?	2	2	Postgate 1990; Postgate et al. 1982
フェニキア	サレブタ	+	集落北西端	街路区画	内 P+	?	?	?	?	○	○	○	2	2	Anderson 1987

○: 検出 *1: 外: 広場、空地、壁外側／内: 部屋、中庭、壁内側
 ?: 不明 *2: Sn: 单室構造、基數/Pn: 檻室構造、基數
 *3: 土器立て、作業台なども含む
 *4: 領料なども含む

(筆者作成)

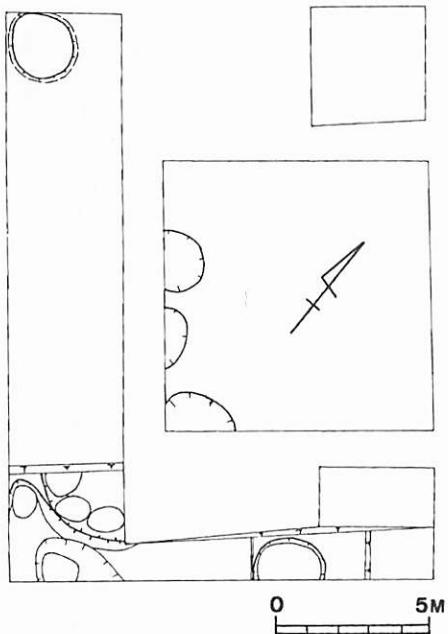


図1-1 粘土採掘坑
ソンゴルA [Kamada et al. 1993: Fig. 4]

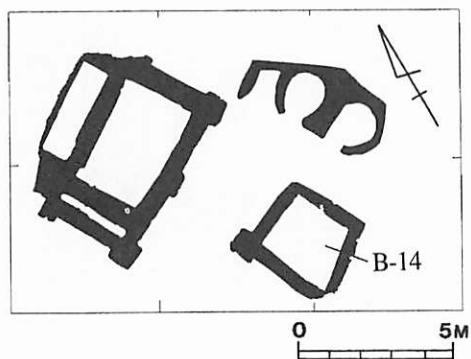


図1-2 粘土置場
ソンゴルB [Matsumoto et al. 1995: Fig. 29]

は、火災を被った建物の北東側に環状の上石と平らな下石が組み合わさった軸受けが置かれ、隣接して別の平石が配置されている。筆者は、同施設は土器成形に用いた回転台の軸受けと粘土を捏ねる作業台であると推定している。類似資料として、テル・サラサート (Telul eth-Thalathat) 遺跡II号丘のII層 (ウルク中期併行) では、部屋P-R-1で回転台の軸受けらしき石製品が見つかり、テル・ウカイル (Tell Uqair) 遺跡のウバイト期の建物House Aでも、同様の石製品が見つかっている (Egami 1958: Fig. 58-1, 4, Lloyd et al. 1943: Pl. XVI-b)。いずれの出土場所も土器工房とはされていないものの、これらの環状石製品は何らかの作業台の軸受けとして考えられる。

また、中部メソポタミアのテル・アバダ (Tell Abada) 遺跡では、III層 (南方ウバイト1-2期) で土器製作に関連する建物から石膏製円盤が見つかっている (図2-1) (Jasim 1985: 87)。この円盤は、土器製作用の回転台として利用されていたと想定できる。さらに、ソンゴルBのI層の溝B付近から出土した土製円盤は、4分の1周だけ残存し、復原径は約20cmである。調査者はとくに同円盤の機能について言及していないが、筆者は出土場所と形態から土器製作用の回転台と推定している (図2-2)。

ウルク中期以降 (紀元前4千年紀後半) の土器の表面には、明瞭な水挽き成形痕が観察されることから、当期に高速回転のロクロ盤が土器成形に使用されていたと考えられる。実際のロクロ盤の検出例は少ないものの、容器を水挽き成形するための高速回転ロクロ盤が普及していたと想定できる。ウル (Ur) 遺跡のウルク期の層位で、土器片を床に敷いた窯のそばに、径75cm、厚さ7.5cmの土製円盤が見つかっている。円盤の中心にあけられた軸穴にはビチュメンが残っており、回転力を増すための工夫とされ、円盤表面の小さな穴に棒を差し込んで、手回しでまわしたロクロ盤とされる⁴⁾ (Woolley 1955: 28)。類似資料として、チョ

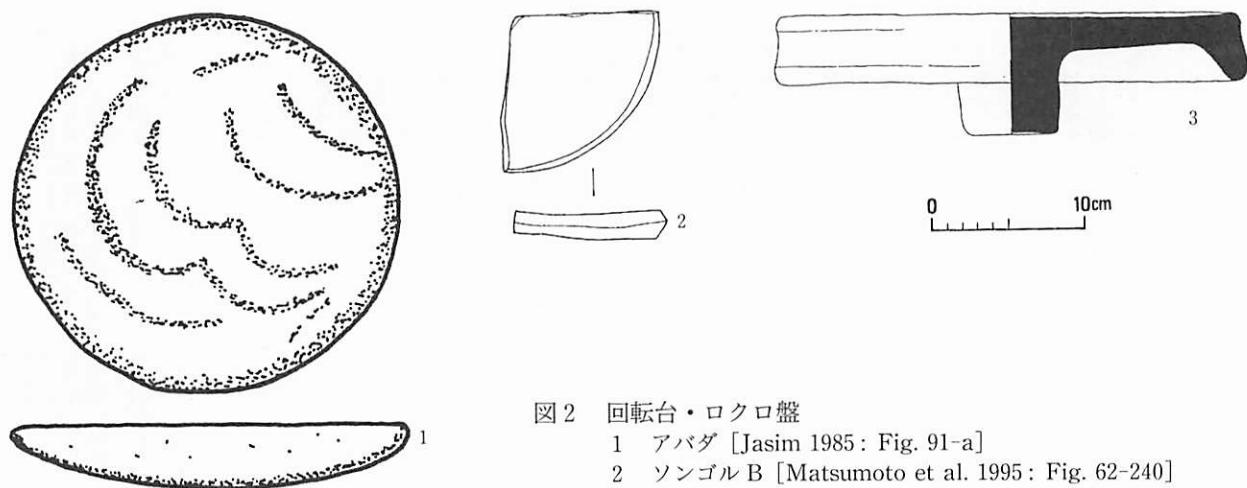


図2 回転台・ロクロ盤
1 アバダ [Jasim 1985: Fig. 91-a]
2 ソンゴルB [Matsumoto et al. 1995: Fig. 62-240]
3 チョガ・ミシュ [Alizadeh 1996: Pl. 127-I]

ガ・ミシュ (Chogha Mish) 遺跡のウルク期相当の層位で、土器窯 R17 : 210付近から土製円盤が出土している。同円盤は、スサ (切り藁) を含んだ粗い胎土を有し、ロクロ盤とされる (図2-3)。さらに、テル・グッバ (Tell Gubba) 遺跡のV層 (初期王朝時代 I 期中葉) からも土製円盤が出土している。この円盤の胎土は粗く、スサと砂粒を大量に含み、比較的高温に焼成されて色調は淡緑色を呈する。復元径は71-72cm でほぼ正円形を呈し、厚さは 5-8 cm である。同円盤は大型で、しかも重量のある製品であることなどから、ロクロの回転盤として使用されたとされる (井 1991: 9-10)。

4. 器面調整

器面調整には、土器片、土製品、骨角器、丸石、貝殻、木端などの製陶具⁵⁾の利用が考えられる。すでに、体系的な製陶具の分類・分析が行われているので (井 1991)、ここではおもにウバイド期関連の土製品に限定する。ケズリ調整あるいはナデ調整として、扇状土製品、円盤状土製品、環状土製品を中心とする各種土製品や、類似形態の土器片などがおもに利用されていたと推測される。扇状土製品あるいは扇状の土器片は、スクレイパーとしてケズリ調整に用いられただけでなく、スムーサーとしてナデ調整にも併用

されていたと推定される⁶⁾。円盤状土製品あるいは円盤状の土器片は、扇状土製品などと同様にスクレーパーやスムーサーとして使われていたと考えられ、類似した形態の石製品も見られる。

扇状土製品あるいは扇状土器片は、ウバイド期の土器づくりに関連する遺跡で顕著に見つかっている。アバルでは 5 層以降に「半円形土製品」が多く出土し、おもに土器片の口縁部を再利用した器面調整具とされる。また、円盤状土製品が各層にわたって出土し、円盤状石製品も確認されている (山崎 1993: 964)。コサック・シャマリ A 区10層(北方ウバイド前期)では、上述した焼失建物の部屋10A02の入り口付近において、扇状土製品 (2 点) が容器に納められた状態で検出されている (図3-1)。これは、後述する彩文の顔料をすりつぶすためのパレット同様に、土器工人が使用していた製陶具の原位置出土例として重要である。同建物からは、スクレイパーとされる石製品なども発見されている (図3-2)。ソンゴル B の I 層でも土器窯群に隣接する溝 B などから扇状土製品あるいは石製品⁷⁾や、円盤状土製品あるいは石製品が出土している (図3-3、4、6)。ほかに、アバダでも層位や出土場所は不明であるが、半円形の扇状土製品が出土しており、土器製作との関連が十分に想像さ

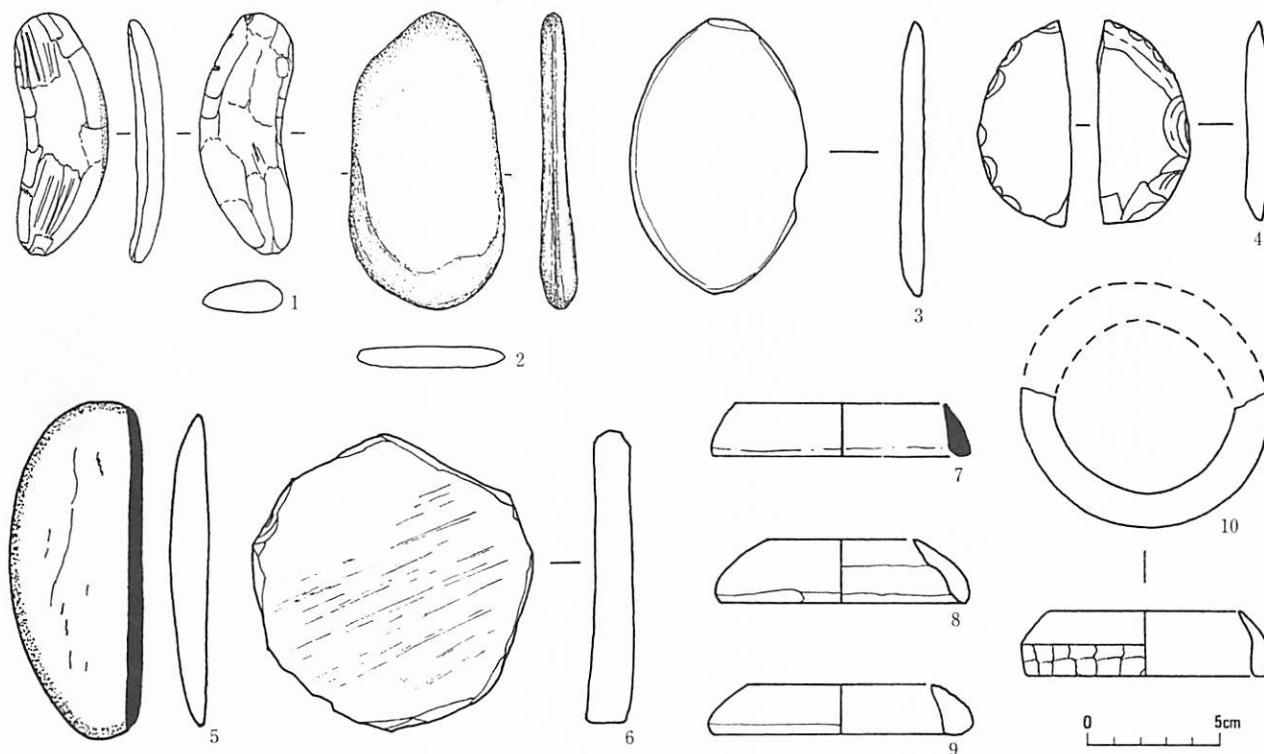


図3 制陶具

1、2、10 コサック・シャマリ [Nishiaki et al. 1999: Figs 15-7, 17-5,6]

3、4、6、8、9 ソンゴル B [Matsumoto et al. 1995: Figs. 60-234, 61-238, 63-247, 248, 67-289]

5 アバダ [Jasim 1985: Fig. 62-b]

7 アバル [Hammade et al. 1992: Fig. 38-8]

れ(図3-5)、多様な形態の石製品も見つかっている(Jasim 1985: Figs. 75-a, b, 76-e, f, 87-a, b, d)。さらに、チョガ・ミシュのウルク期相当の土器窯 R17:210近くからも、三日月形の扇状土製品が出土している(Alizadeh 1996: Pl. 126-HH, I I)。

環状土製品は、アバルではおもに4層の土器工房から出土し(山崎1993:962-963)、ソンゴルBのI層の溝Bや窯K-1などからも環状土製品が目立って出土している(図3-7、8、9)。ただ、ソンゴルBの下層(II-IV)では、環状土製品や扇状土製品はほとんど見られず、代わりに円盤状土製品や石製品が主流となっている傾向が窺える(Matsumoto et al. 1995: Figs. 82, 83, 98, 114)。環状土製品をめぐってさまざまな解釈があり、製陶具(Alden 1988: 143)、土器立て、蓋オサエ(布などを容器の口にかけて、その上から土製品で固定)などが想定されている。いずれにしても、ウバيد期からウルク期をへて前期青銅器時代にかけての時期に出土するので、限定的な時期指標にはなりにくい(Wilkinson et al. 1995: 94)。しかし、コサック・シャマリでは、ポスト・ウバيد・エンティティ(ウルク前期併行)の土器工房で環状土製品が顕著に見つかり(図3-10)、しかも、ウルク前期併行以降に集中して出土することより、ウバيد期に後続する時期のおもな製陶具と

して環状土製品を筆者は推定している。

各種土製品や石製品のほかに、工人の指、獸皮、貝殻などを用いたナデ調整、丸石や骨角器などを用いたミガキ調整、さまざまな棒によるタタキ調整なども十分に想定できるが、ウバيد期前後における工具類の証拠に著しく欠ける。

5. 施文

装飾用の施文には、彩文、刻文、圧痕文などがあり、ウバيد期からは彩文に関する遺物が著しい。アバルでは、土器片を再利用した顔料用のパレットが出土し(山崎1993: 964)、コサック・シャマリのウバيد期では、顔料の付着した石製パレットあるいは石臼や石杵などが土器工房などで検出されている(図4-1、2、3)。テペ・ガウラ(Tepe Gawra)遺跡では、XX層(ハラフ終末期)からIX層(ウルク中期併行)にかけてほぼ各層で石製パレットや石臼が出土し、顔料が付着しているパレットや石臼も認められる(図4-4)。ただし、XIA層(ウルク前期併行)になると彩文土器の割合が激減するため、XIA層より上層で出土したパレットのいくつかは、XII層(ウバيد終末期)から時期を飛び越えて継続使用されたとされる(Tobler 1950: 207-208)。また、アバダIII層の建物A、Bから赤色顔料の付着した石皿が出土し、ソンゴルBのI層溝BやIII層からも顔料の付

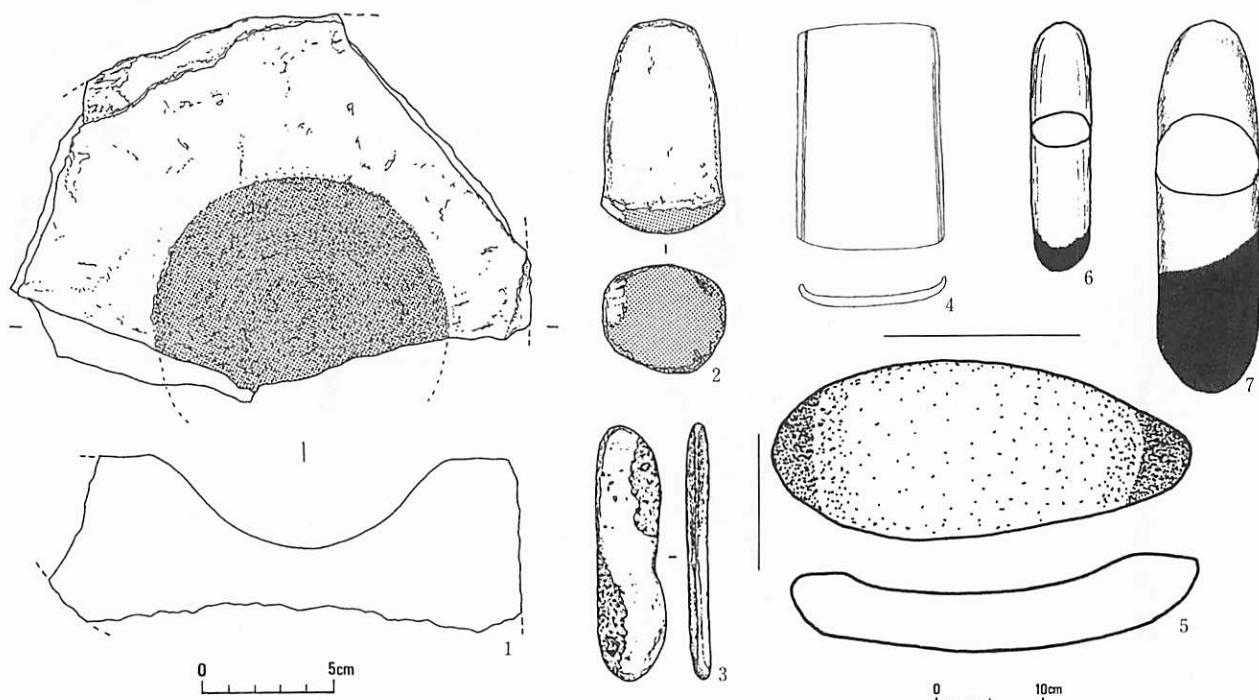


図4 施文具

- 1、2、3 コサック・シャマリ [Nishiaki et al. 1999: Fig. 16-3, 4, 5]
- 4 ガウラ [Tobler 1950: Pl. CLXXIX-61]
- 5 アバダ [Jasim 1985: Fig. 72-b]
- 6、7 ソンゴルB [Matsumoto et al. 1995: Figs. 68-298, 97-597]

着した乳棒が見つかっている（図4-5、6、7）。ほかに、骨角器などによる刻文や、櫛、貝殻、葦などによる圧痕文も推定できるが、ウバイト期前後では決定的証拠に欠ける。

6. 乾燥

器面調整、さらには施文まで仕上げた土器は、焼成前に十分に乾燥させる必要がある。そこで、工房には土器の乾燥室があるはずであるが、実際の認定は難しい。ウバイト期の希有な例として、アバグII層の建物Gの部屋82で未焼成土器が出土しているため（図5-6）、同部屋は乾燥室とされる（Jasim 1985: 23）。

土器生産施設

土器製作工程の最終段階である焼成に必要な施設は窯であるが、土器窯は工房との関連がとくに強いので、上述の製作工程とは別にしてまとめてみる⁸⁾。すでに、土器窯・関連遺構や製陶具などから見た土器工房の体系的整理（井1995）、土器窯の形態・規模に関する部分的整理（常木1997）などが試みられているので、ここでは、ウバイト期および後続期のテルにおける土器生産施設、すなわち工房と土器窯の配置関係を比較検討する。

1. ウバイト期

アバルの6層（北方ウバイト前期）では、テル西側の建物内部に地上式の土器窯が設置されている（図5-1）。建物の南側大部屋には土器窯群K2、3のそばに作業用の施設が確認され、北側小部屋でも同様の施設が認められる。さらに、大部屋には粘土置場もあることから、この建物は土器工房とされる（山崎1993: 954）。4層（北方ウバイト後期）では、建物の壁に接して地上式の土器窯が設置される（図5-2）。窯のプランは円形と馬蹄形があり、6層の馬蹄形の窯よりも大型で、いずれも単室窯である⁹⁾。建物からは多量の製陶具などが出土しているため、同建物は土器工房とされる。さらに、窯K3の南側には溝があったが、ブルドーザーにより削平されている（Hammade et al. 1992: 114-115, 山崎1993: 954）。

コサック・シャマリのA区10層（北方ウバイト前期）では、テル南側で土器製作に関連する建物が見つかっている（図5-3）。建物内では、160点以上の完形品あるいは準完形品の土器が部屋群10A01、10A03に保管され、製陶具や施文具が部屋群10A02、10A05に集中し、さらに、単室窯10A17も備わっていた。よって、同建物は倉庫としての機能だけに留まらず、工房としての性格も十分に兼ね備えている。7層あるいは4層（北方ウバイト後期）でも、テル南側の建物内に土器工房が検出され、土器立てなどと共に、施文具や顔料などが顕著に出土している（Nishiaki et al. 1999: 18-21）。ただし、当期の土器窯は不明である。

テル・ジヤダ（Tell Ziyada）遺跡のテル東側では、ハ

ラフーワバイド移行期とされるA7層から土器窯が検出されている。土器窯は、小振りの箱形燃焼室とドーム形焼成室が水平に連結した複室窯で、あたかもハラフ期のトロス建物のような構造を呈している（Buccellati et al. 1991: Fig. 6）。燃焼室の内径は2.8mもあり、丸天井を形成する。報告者に従えば、この窯はいわゆる倒焰式の構造となり、西アジアで最古期の例となる。類例としては、テル・ハッサン（Tell Hassan）の5b層（南方ウバイト3期）で、小型の楕円形燃焼室と円形焼成室が直接連結した複室窯がある（Fiorina 1984: 285）。ハッサンの窯は規格が不明であるものの、両者とも時期的には併行している。ジヤダの土器窯周辺では、矩形容器施設、石臼、円形のレンガ囲いなどが検出され、これらは土器工房に関連した施設とされる（Buccellati et al. 1991: 44-47）。

サラサートXIV層（北方ウバイト前期）のテル南側で、建物間の空地に土器窯K118および単室窯K116が検出されている。K118は「コップ状」の燃焼室をもつことより、昇焰式複室窯と推定できる。土器工房はとくに報告されていない（Fukai et al. 1970: 36）。XIII層（北方ウバイト後期）では、テル東側から南側にかけて弧状に走る溝の内側に窯が認められる。テル南側の建物E3と溝の間のわずかな空地に単室窯K106が配置され、パン焼き竈とされる（Fukai et al. 1970: 34）。ただ、平面プラン馬蹄形の窯は、アバルなどで土器窯として確認されているため、サラサートのK116、K106も土器焼成用の単室窯として再解釈できる。また、テル東側の土器窯K119は層位不明とされるもの（Fukai et al. 1970: 36-37）、コップ状の燃焼室を有していることより、ウバイト期の土器焼成用の複室窯と筆者は考えている。XII層（ウバイト終末期）には、テル南側に土器窯K108、K110、K111が配置され、いずれも単室構造の「窖窯」とされる（Fukai et al. 1970: 12）。しかし、コップ状の燃焼室（K110、K111）や、燃焼室中央にあるレンガ製の台脚（K108）などは、火床を乗せて燃焼室と焼成室を分けるのに適した構造であることから、いずれも昇焰式複室窯と推定できる。

ガウラのXVIII層（北方ウバイト前期）では、テル東側の建物に関連してオーヴンが5基立地している。同オーヴン群は、建物の外壁に接して屋外や中庭に設置され、例外的に建物の屋内らしき空間にも1基配置されている（Tobler 1950: Pl. XIX）。XVII層でもテル東側の建物に関連して、オーヴンとされる施設が2基認められ、これらも建物の中庭隅や建物間の広場に位置する（ibid.: Pl. XVIII）。XVI層（北方ウバイト前期）では、テル北端に窯とグリル状の基礎を有する建物群が立地する。建物群に囲まれた広場にある窯は半地下式で、焼成プレートに通焰孔を持つ昇焰式複室窯である（ibid.: Pl. XVII）。建物群との立地関係、およ

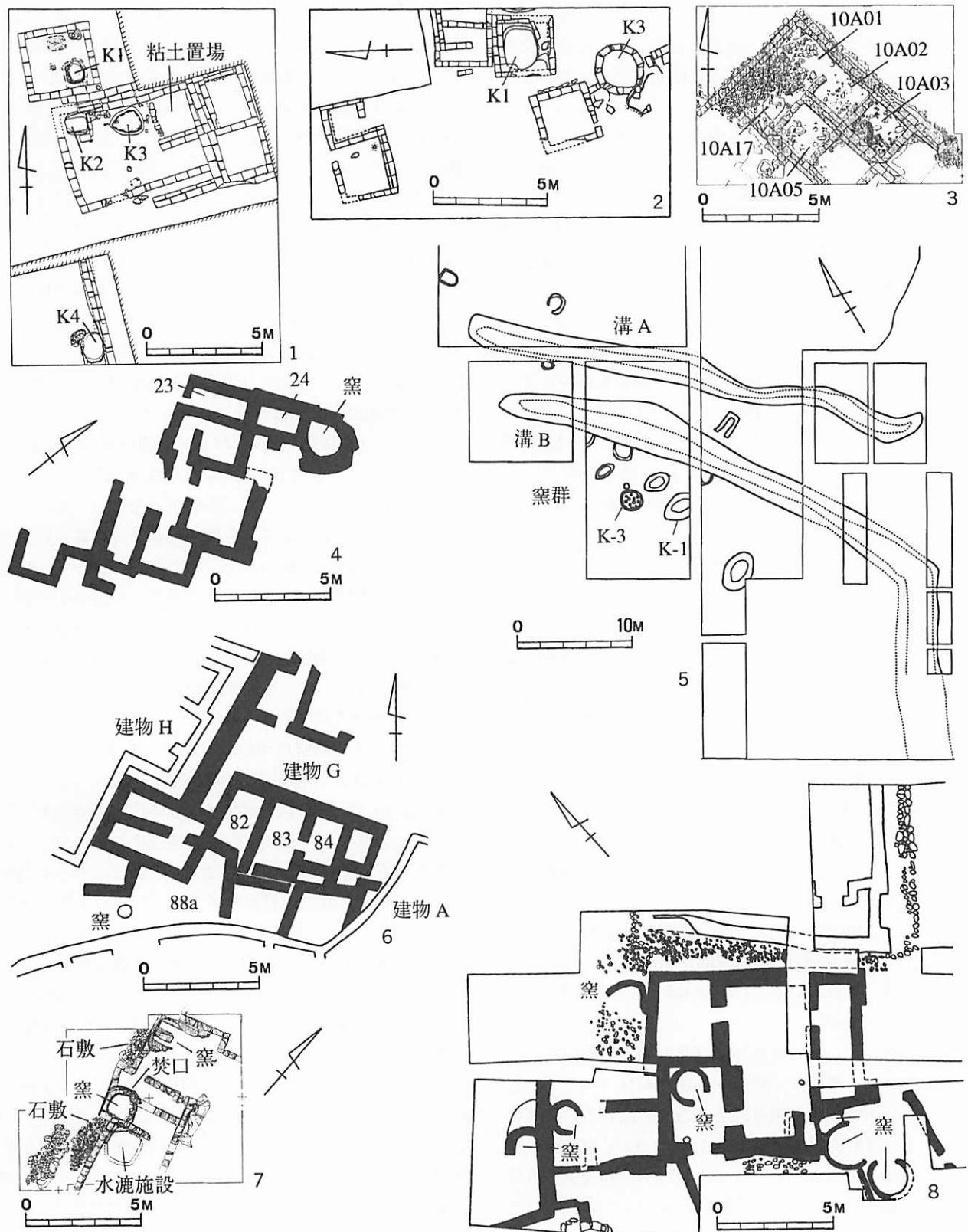


図5(1) 土器生産施設 (ウバイド期—ウルク期併行)

- | | |
|--|--|
| 1 アバル [山崎1993: 第4図] | 5 ソンゴルB [Matsumoto et al. 1995: Fig. 14] |
| 2 アバル [Hammade et al. 1992: Fig. 10] | 6 アバダ [Jasim 1985: Fig. 13] |
| 3 コサック・シャマリ [Nishiaki et al. 1999: Fig. 5] | 7 コサック・シャマリ [Nishiaki et al. 1999: Fig. 7] |
| 4 ガウラ [Tobler 1950: Pl. XVII] | 8 ムシャリファ [Oguchi 1987: Fig. 12] |

び複室構造という点から、同窯は土器焼成用と筆者は考えている。一方、テル東側の土器窯が付随した建物は「陶工の家」とされ、窯に連なる細長い部屋群23、24は焼成した土器を保管する倉庫とされる（図5-4）（ibid. : 41）。

ガウラXV層（北方ウバイド前期末）においては、テル北端に立地するグリル状基礎の建物群に伴って窯が3基見つかっている。同土器窯群で焼成された土器が、グリル状基礎の建物群で保管されたとされる（ibid. : 39）。とくに工房の説明はないが、倉庫とされるグリル状建物に隣接する別の建物において、土器が製作されていた可能性がある。また、テル東側の建物間の空地にも窯が3基配置されている（ibid. : Pl. XV）。図面を見るかぎりでは、少なくとも2基には火床を乗せる台脚が認められるので、筆者はこれらを土器焼成用の複室窯と推定している。

ソンゴルB号丘のI層（南方ウバイド3期）では、テル南西端に11基の土器窯と2条の溝が検出されている（図5-5）。2条の溝には時期差があり、溝Bの後に溝Aが掘削された。溝Aは長さ35m以上、幅1.5-2.5m、深さ約1.0mで、砂を主体とした粘土混じりの覆土が堆積している。溝Bは長さ50m以上、幅1.5-2.5m、深さ約2.0mで、覆土は土器片、灰、石器などが主体である。いずれも、湿気対策、排水、灰原としての利用が推測されている（Matsumoto et al. 1995 : 49-50）。土器窯付近には工房が未確認であるものの、溝Bや窯の覆土から各種製陶具が出土し、また、窯の近くから補修孔のつけられた土器片が見つかっていることなどから、窯周辺で土器製作や修理が行われていたと調査者は推定している¹⁰⁾。土器窯は半地下式の単室構造が主体で、例外的に半地下式の昇焰式複室窯K-3が認められる（ibid. : 50-51）。

アバダIII層（南方ウバイド1-2期）のテル西側地区では、互いに隣接する建物群A、Bから多量の赤色顔料および顔料の付着した石皿や、回転台らしき石膏製円盤などが見つかり、同時に、部屋から多量の土器片や残滓が出土していることより、同建物群は土器製作に関連するとされる（Jasim 1985 : 17-18）。建物群A、Bの西側空地に昇焰式複室窯no.1と単室窯no.2が配置され、他方、テル中央に位置する建物Cの北側には単室窯no.3が設置される（ibid. : Figs. 10, 11）。II層（南方ウバイド3期）では、テル北寄りに位置する建物Gの部屋82から未焼成の土器が見つかり、部屋群83、84から穿孔された石製品や石皿が多く出土している。土器は空地88aにある土器窯で焼成され、建物Gは土器工房と推定される（図5-6）（ibid. : 23）。

アバダI層（南方ウバイド3期）では、テル東端の独立した囲いの中に複室窯群nos.7、8、9、10が設置され、テル北側の建物Hの部屋87に複室窯no.11が設けられ、テル西端には弧状の壁の内側に窯が立地している（ibid. : Fig.

25）。ほかには、建物周辺の空地に窯群nos.12、13、14、15、16、17、18などが配置され、3-5基ほどの群を成している窯もある。これらの窯はいずれも土器焼成用とされ、窯の形態は複室（地上式・半地下式）と単室（地上式・半地下式）に大別され、前者は昇焰式である（ibid. : 53-54, Figs. 31-40, Pl. 8a）。I層では土器焼成用とされる窯が多く検出されるが、土器工房は報告されていない。

2. ウルク前期併行-中期併行

コサック・シャマリB区6-5層（ウルク前期併行）では、テル東南端に溝や、土器片を多量に含む石敷で区画されたポスト・ウバイド・エンティティの建物が検出された（Nishiaki et al. 1999 : 22-23）。同建物は、日干しレンガ1列分の壁体から成り、昇焰式複室窯群B501、B601を中心に、水漉施設B602、溝、石敷B502などが配置されている（図5-7）。A区の土器製作施設とは異なり、一般的な居住空間との関連がまったく認められず、溝や石敷によって居住域から隔離された土器工房である。

サラサートVIIa層（ウルク前期併行）では、テル南側の建物内に共同作業場とされる部屋Q-R・5が検出され、完形品だけでなく未焼成土器や、天然アスファルトなどの補修剤も出土したことから、この部屋はガウラ土器をはじめとした製品の修理工房として筆者は考察している（小泉 1997 : 124-125）。II層（ウルク中期併行）では、テル東南端に位置する建物の部屋P-R・1から回転台らしき石製品が出土している。同建物は小部屋から構成され、外壁もレンガ1列の薄い仕上がりになっており、コサック・シャマリの土器工房と酷似している（Egami 1958 : 116, Fig. 41）。

ムシャリファIc層（ウルク期前半併行）では、テル北側に3列構成プランの建物が単独で立地し、周囲は石敷の街路で区画されている（図5-8）。建物の部屋内や中庭、あるいは壁外側から単室窯が7基検出され、複数の部屋から製陶具や赤色顔料の付着した石皿などが出土している（Oguchi 1987、井 1995 : (15)-(16)）。ただし調査者は、製陶具や施文具以外にも多量の石皿、紡錘車、石刃などが出土していることから、この建物には土器製作以外の機能も看取できるとしている¹¹⁾。たしかに、同建物の壁体は決して薄くなく、出土遺物にも居住性が窺える。そこで、筆者は、周囲を石敷で区画された独立建物という点に注目し、同建物は特定の陶工が土器工房だけでなく居住空間としても利用したと考えている。

ガウラXI層（ウルク前期併行）では、テル東端の神殿奥壁の南西側には、石敷の街路による独立区画に4基のオーヴン群が配置されている（図5-9）。これらオーヴンは調理用あるいは土器用とされ、神殿の廃棄後に空地を利用して構築されたという（Tobler 1950 : 16-17）。また、テル北東側の区画5Mには、独立した建物の中庭に土器窯が配置さ

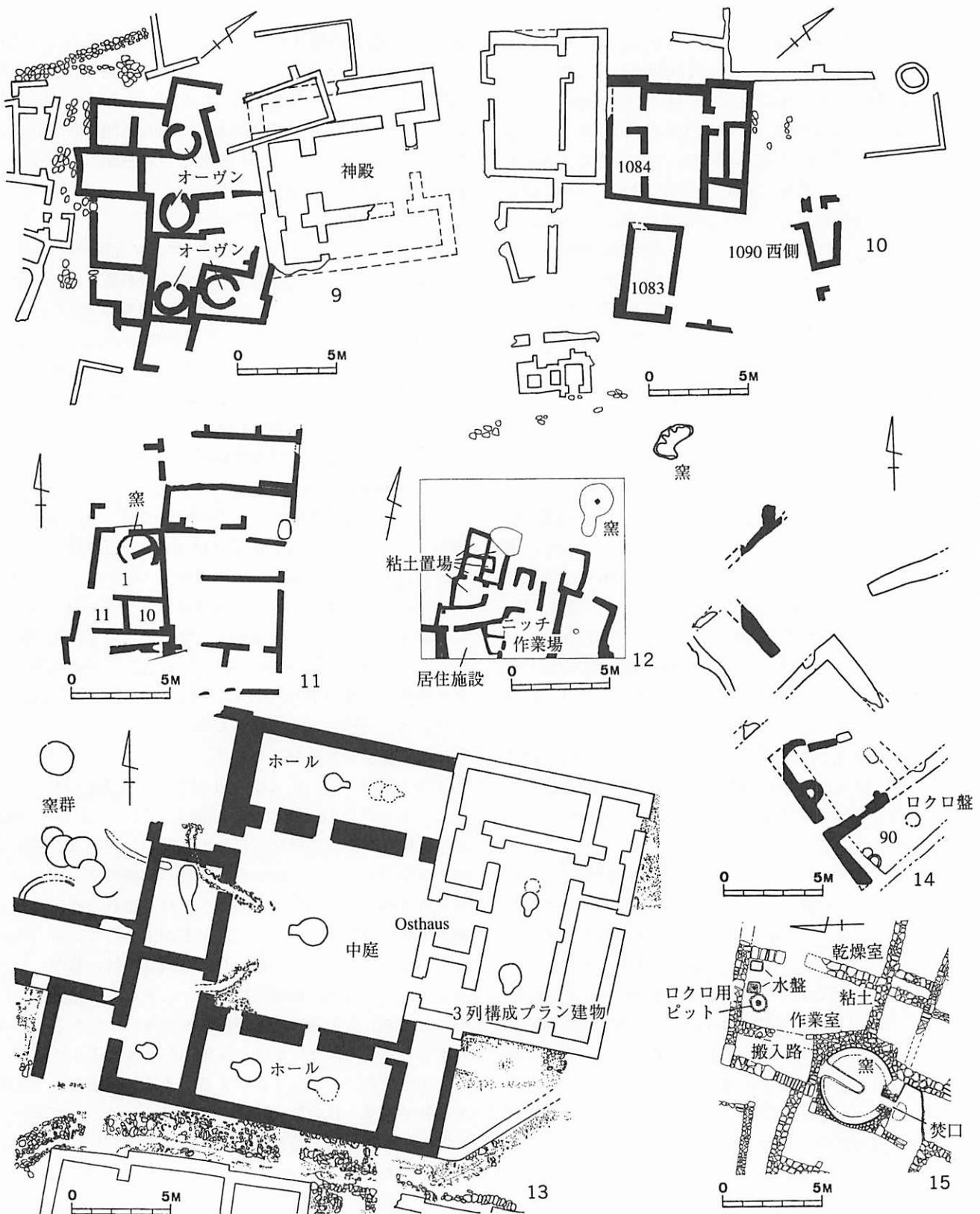


図5(2) 土器生産施設 (ウルク期併行以降)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 9 ガウラ [Tobler 1950: Pl. V] | 13 ハブーバ・カビーラ南 [Stommenger 1980: Abb. 16] |
| 10 ガウラ [Tobler 1950: Pl. III] | 14 アブ・サラビーフ中央丘 [Postgate 1990: Fig. 5] |
| 11 カリンジアガ [Al-Soof 1969: Pl. III] | 15 サレプタ [Anderson 1987: Fig. 9] |
| 12 ガブリストーン [Majidzadeh 1989: Fig. 23] | |

れ、建物南端の廃棄部屋に土器残滓が多数捨てられたとされる (Rothman 1994: 110)。さらに、X層 (ウルク中期併行) のテル東端において、街路で区画された建物群内の施設1083に大型の窯が設置されたとされ、部屋1084や施設1090西側でも土器製作の機能が推定されている (図5-10) (ibid.: 112)。

テル・カリンジ・アガ (Tell Qalinq "Agha) 遺跡のII層 (ウルク前期併行) では、テル中央に土器窯を伴う独立建物が見つかっている。これは「陶工の家」とされ、昇焰式複室窯の置かれた中庭1のまわりに、小部屋群10、11が配置される (図5-11)。同建物は、コサック・シャマリ B 区の土器工房やサラサート II 層の建物と同様に、レンガ1列分の薄い壁体で構成されているため、土器工房と考えられる (al-Soof 1969: 4-5)。さらに、同工房の南西側には石敷面が検出され、本来は工房の南側にまで延びていた街路と推定できる (ibid.: Pl. III)。

ガブリスターイ9層 (ウバイト終末期併行—ウルク前期併行) では、テル北側の生産域に3軒の土器工房が集中している。同生産域は居住域と隔離され、土器工房に加えて銅鋳造の工房なども見られ、東西方向に走る街路を挟んで北側に土器工房群、南側に銅工房群がそれぞれ配置されている。類似形態を示す3軒のなかで最も残りの良い土器工房では、矩形燃焼室を有する単室構造の土器窯 H12:202 の北側に作業場 H12:203が設置され、奥に陶工の居住空間 H12:204が配置される。作業場 H12:203からは、顔料の一部が内面に残っている石製脚台付鉢や、顔料をすりつぶすための石臼などが見つかっている。さらに、生産域南方約25mのテル中央寄りに位置する行政館の西側では、9層終末に新たに土器工房が設けられた (図5-12)。同工房は最も残存状態が良好で、土器窯、作業場、粘土置場、居住空間から成る。窯 G14:1002は、円形燃焼室中央に火床を乗せる台脚の置かれた昇焰式複室窯で、作業場 G14:1006 内のニッチ G14:1015には作業台が置かれ、隣接する別のニッチ G14:1018には水漉された粘土塊がいくつか保管されていた。作業場内からロクロ盤は未確認であるが、土器窯と作業場の間でロクロ盤の破片が検出されている。そして、小部屋群 G14:1011、1012、1013、1014、1020は粘土置場とされ、とくに G14:1012、1013には精緻な粘土が厚く堆積していた。さらに、作業場 G14:1006の西側に並ぶ部屋 G14:1007は、陶工が生活する居住空間とされる (Majidzadeh 1977: 216-217, 1989: 160-164)。

3. ウルク期以降

ハブーバ・カビーラ南 (Habuba Kabira-Süd) 遺跡はウルク後期の地方都市であり、市街地は市壁によって囲まれている。市街地では、石製品のリサイクルや金属製錬などの工房が検出されると同時に、土製や石製の製陶具や赤色

顔料なども見つかっている。市街地の北東地区に立地する複合建物 Osthau は石敷の街路によって区画され、3列構成プランの建物と中庭を取り囲むホール群から成り、前者は居住空間、後者は工房空間とされる (図5-13) (Strommenger 1980: 36-39, 55-60)。また、Osthau 西側に複数の单室窯が配置され、周辺から製陶具も出土していることから、そこに土器製作の機能が想定されている (Sürenhagen 1974/75: 47-49, 78-80)。よって、市街地で Osthau のような独立した建物に、土器工房が設置されていた可能性が高い。他方、同遺跡の北方にはテル・ハブーバ・カビーラ遺跡が立地し、同テルを囲む城壁外の東側には、前3千年紀の土器窯が見つかっている。同窯は、斜面に立地する半地下式の昇焰式複室窯である。ハブーバ・カビーラ南の市壁内で明確な土器工房が不明であることから、北方のテル・ハブーバ・カビーラに立地する後続時代の土器窯と同様に、市壁の外側に土器工房があったとする見解もある (Strommenger 1980: 59-60, 76-77)。

ウルク中期に相当するテル・ルベイデ (Tell Rubeidheh) 遺跡のテル北東端には、構造不明の土器窯が1基検出され、テル斜面を東側にやや下ったところに灰原を伴う。窯の覆土からは、外傾面取口縁鉢 (Bevelled Rim Bowl) の完形品や他器形の土器片、フリント・フレイクなどが出土している (Killick et al. 1988: 18)。報告者によると、これは外傾面取鉢が他の器形の土器と一緒に焼成された証拠とされる (McAdam et al. 1988: 39)。

ウルでは、後世のテメノス (Temenos) 聖域南部に設定された試掘坑 F で、ウルク期の堆積層から多数の土器窯が見つかっている。いずれも半地下式の複室窯と推定される。また、同窯群の周囲には、土器製作に関連する施設が確認されているものの、明確な工房は報告されていない。いくつかの施設のなかで、3段に積まれたレンガで円形に囲まれた施設が区画 D5より検出され、同施設は陶工が粘土捏ねに利用したとされる (Woolley 1955: 65-66)。筆者は、コサック・シャマリでの類例から、同施設を水漉施設と考えている。なお、ウバイト期における試掘坑 F の位置は、他の試掘坑も含めた土層堆積の傾斜方向や、当期の墓群の分布状況などを勘案して、ほぼテルの南西端に相当すると筆者はかつて推定した (小泉 1998: 109)。この推定にもとづくならば、ウルク期における土器窯群もテル周縁に立地していたことになる。

南西イラン地方¹²⁾のチョガ・ミシュでは、テル東南端のウルク期に相当する層位から複室構造の土器焼成用の昇焰式複室窯 R21:404が見つかっている (Alizadeh 1996: 29, Pl. 273)。同土器窯は楕円形の平面プラン ($2.0 \times 1.3 \times 1.0$ m) を呈し、窯壁東南側の下方に焚口がある。窯覆土から、大量のスラグ (slag) や燃えかす、部分的にガラス化した多

孔質の堅い土塊やクロット (clot) などが出土している。同様の堆積が窯南側でも観察されることより、窯から灰などが窯南側の灰原に掻き出されたとされる。そして、土器片残滓と併せて未焼成の土器片も周辺から見つかっているため、窯 R21:404 のそばには土器工房があったと考えられる。同時に、テル東南端で少なくとも 3 基の単室窯が見つかり、いずれも土器窯とされる。とくに窯 R17:210 では、形が歪んだ外傾面取鉢や多くの土器片残滓が出土し、窯周辺のトレンチ R17:203 では、外傾面取鉢、製陶具、ドア封泥などが見つかっている。窯 R17:210 を切っている大型ピット R17:208 と周辺からは、完形あるいは準完形の土器やドア封泥が集中し、土製ロクロ盤や製陶具も出土している。そして、R17:210 と周辺の空間は、排水溝を伴う街路によって区画されていることより、そこには独立した土器工房が立地していたと推定できる (Alizadeh 1996: 29-32, 417-425)。

参考までに、初期王朝時代 (II-III期前半) のテル・アブ・サラビーフ (Tell Abu Salabikh) 遺跡中央丘では、テル北端の部屋 90 内の整地層から土器製作用粘土塊、円筒印章の印影がついた封泥が 20 点以上出土している (図 5-14)。とくに、後者の裏側にはドア釘の圧痕が残っており、同区画では土器生産と同時に粘土保管も行われていたとされる。部屋 90 の中央には焼成された大形の土製円盤が設置されており、ロクロの回転盤とされる。同部屋の北側には未焼成の土器片やドア封泥が検出された空間もあり、焼成前の土器乾燥室があったとされる。よって、部屋 90 を中心として土器工房が立地していたと推定される。土器窯は部屋 90 の西北側広場に配置され、区画 3J89 にある窯は、図面を見る限り複室窯の可能性がある (Postgate 1990: 103-104)。さらに、アブ・サラビーフ中央丘北東端には、類似構造の昇焰式複室窯が少なくとも 7 基、街路で区画された地区に配置されている¹³⁾。同窯群は、チョガ・ミシュの初期王朝時代の土器窯 R17:702 と同様に昇焰式複室窯であるとされる (Postgate et al. 1982: 123-127, Alizadeh 1985: 47)。

くわえて、レヴァント地方のサレプタ (Sarepta) 遺跡では、テル西北端の海岸沿いにフェニキア期の土器工房が少なくとも 15 軒確認され、計 24 基の土器窯が極めて良好な状態で検出されている。一例を除くすべての窯は、燃焼室に舌状の隔壁 (台脚) が窯壁背面より突出し、台脚の上に火床を乗せて焼成室を設けた複室窯とされる。多くの工房は、窯、乾燥室、作業場から構成され、作業場には、水漉された粘土、水盤、ロクロ用のピット、石臼などが見つかっている (図 5-15)。ほかに、製陶具や土器片残滓なども出土している (Anderson 1987)。

製作技術の変遷

つぎに、ウバيد土器の成形、器面調整、施文、焼成などの製作技術について概説し、後続するポスト・ウバيد土器あるいはガウラ土器や、ウルク土器につながる技術上の変遷を分析してみる。おもな分析対象としては、カシュカショク (Kashkashok) II 号丘、サラサート II 号丘、テル・コサック・シャマリの 3 遺跡から発掘された資料を用い、今まで筆者の行った分析成果をもとに再考察している (Koizumi 1993, 小泉 1997, 1998)。

1. 成形

ウバيد土器は、一見すると、ロクロ引きで成形されたような極めてシンメトリーな出来栄えである。とくに、内器面には微細な亀裂が横走していることがあり、指頭オサエ痕がほぼ水平に列をなして残っている場合が多い (図 6-1)。これは、土器を成形する際に紐状の粘土を数段積み上げた痕跡である。粘土紐はほぼ水平に積まれ、輪状の粘土紐が何段か積み上げられていく輪積み技法で成形されたと推定できる。粘土紐の接合部は指頭オサエによって圧着され、ナデ調整などによりならされるのが普通であるが、なかにはオサエやナデが徹底せず接合部のあまくなる場合もあり、観察者の眼に触れることとなる。容器のかたちが大きくなるほど、ある程度の高さまで粘土紐を積んだところで一旦乾燥させる必要が生じる。そこで、壺の頸と肩の継ぎ目など、成形途中の作業停止面における接合部はとくに念入りに整形され、棒状工具でタタキ調整されることもある (図 6-2)。

また、成形技法に関する一般的な特徴として、鉢の口縁部から体部上半にかけて、あるいは壺の口頸部に、間隔の非常に狭く、溝の極めて浅い水平の線条痕が頻繁に観察される (図 6-3)。これは、ウバيد土器の製作工程において、容器成形の最終段階に回転台が利用されたことを示している。つまり、粘土紐の輪積みによってつくられた容器の祖形が、回転台の上で最終的なかたちに成形される。この独特的な成形技法は、カシュカショク、サラサート、コサック・シャマリだけに留まらず、ウバيد期の遺跡で共通して認められる (Akkermans 1988a: 186, Nissen 1989: 248)。ウバيد期には、高速ロクロ回転による水挽き成形はまだ出現していないが、粘土紐を輪積みにしたあと、回転力をを利用して容器のかたちを丁寧に整える高度な成形技法が広く普及していたといえる。

やがて、ウバيد終末期になると、内面底部に径 1 cm 前後の指オサエ痕が見られ、そこから上方に指頭で挽かれた渦巻状の痕跡が明瞭に残っている例が、カシュカショクなどで確認できる (Koizumi 1991: 77, 1993: 56-57)。これら鉢の体部下半や壺の胴部下半には輪積み接合部がほとんど認められないことから、筆者は、低速回転ロクロを利用

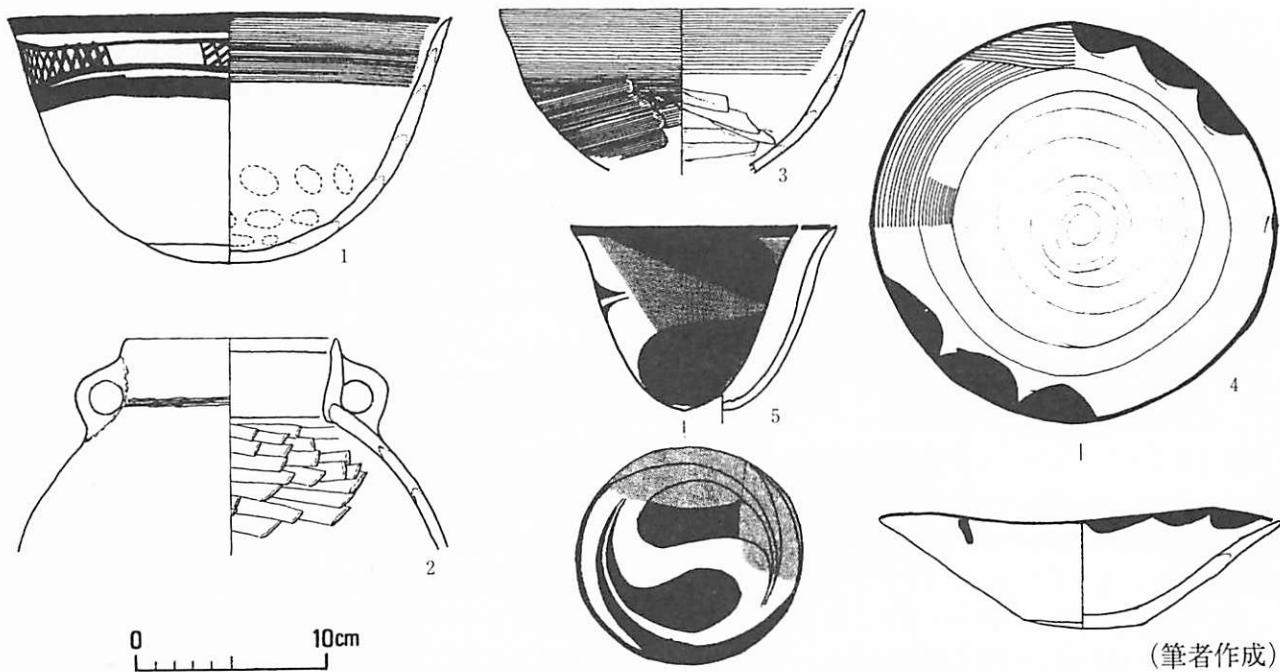


図6 ウバيد土器

- 1 サラサートII [東京大学総合研究博物館収蔵品: UMW 1997. 189]
- 2 コサック・シャマリ [東京大学総合研究博物館収蔵品]
- 3 コサック・シャマリ [東京大学総合研究博物館収蔵品]
- 4 サラサートII [東京大学総合研究博物館収蔵品: UMW 1997. 194]
- 5 [岡山市立オリエント美術館収蔵品: 138-2135]

した底部からの挽き上げ成形を推定している。そして、容器上半を輪積みで追加成形し、成形の最終段階で再び低速回転ロクロにより容器端部を丁寧に整えていく。つまり、均整のとれた容器に仕上げる目的で併用されていた回転台の技法が、容器の祖形をつくるという成形工程の早い段階に低速回転ロクロとして導入されていったと想定している。この製作技術上の変化は、サラサートIXa層出土の平底浅鉢フォームでも確認でき(図6-4)、ガウラXIIA、XII層でも類例が報告されている(Tobler 1950: 146, Porada et al. 1992: 93)。いずれもウバيد終末期以降に集中している。なお、輪積みを伴わない高速ロクロ回転による水挽き成形は、ウルク中期頃から本格的に普及していく。

2. 器面調整

ウバيد土器の器面調整としてはナデ・ケズリが標準的で、一部にミガキも施される。ウバيد期後半になると、外面下半はケズリ調整されることが多く、輪積みと回転台を併用した成形工程のあとに、製陶具によって器壁が薄く仕上がっていいる(図6-3)。全般に、堅い工具を用いたケズリ調整が容器の底部直上から胴部下半に施され、レイランVb-V、IV層やハマームIVC-VA層など大多数の遺跡で観察されている(Akkermans 1988a: 194-195, 1988b: 297, Schwartz 1988: 73, 75)。同技法は、いわゆる“flint

-scraped bowl”として東南アナトリアから北シリア、北メソポタミアにかけて普及し、北方ウバيد後期からウルク期併行に限定して流行する(Brown 1967: 132, Schwartz 1988: 73)。そして、ケズリ調整のあとに容器の外面は指あるいは板状工具により丁寧にナデ調整され、場合によってはスリップ(化粧土)がかけられて調整の仕上げとなり、外面にはほとんど凹凸は残らない。つまり、輪積みと回転台を併用して容器の祖形をつくり、容器の外面では下半部を中心にケズリ調整で平滑にすると同時に、器壁そのものも薄くしていく工程を推察できる。他方、容器の内面にはケズリ調整はほとんど認められず、おもにナデ調整される。外面に比べて凹凸面が入念に調整されず、指頭オサエ痕が輪積み接合部に沿って残っている場合が多い。一般的に、ウバيد土器の外面は丁寧なナデ調整やスリップがけにより精緻な出来栄えとなっているのに対して、同内面は指や板状工具を用いたナデ調整に限られ、外面と比べてかなり雑な仕上がりとなっている(図6-1)。

ミガキ調整は、ウバيد土器よりも、ポスト・ウバيد土器やガウラ土器、あるいはウルク土器において主流となる整形技法で、ハマームVA-VB層、ガウラXIA-XA層、プラクCH 14-13層などで普及していく(Akkermans 1988b: 297, Tobler 1950: 152, 155, Oates 1986: 251)。と

くに、赤色の器面にミガキ調整された赤色磨研土器 (Red Burnished Ware) が、北レヴァントのアムク F 期や北シリアのハマーム VA 層など、ウルク前期併行の前半に集中している (Braidwood et al. 1960: 239)。他方、ウルク前期併行の後半に相当する層位からは、灰色磨研土器 (Gray Burnished Ware) が目立っている。

概して、ポスト・ウバイト土器は、外面と内面でその仕上がり状態に差がほとんど認められない。内外面の相似化には、成形と器面調整が大きく関係している。ウバイト土器と異なり、内面には指オサエによる凹みがほとんど認められず、また、板状工具によるナデ調整も少なくなり、外面と内面の仕上がりにはほとんど差がない。これは、粘土紐を輪積みにしてから回転台の上で容器の形を丁寧に整えるという成形技法が変化したことによる。低速回転ロクロの上で底部より直接挽き上げて容器下半を成形するだけでなく、再び低速回転ロクロを使って容器上半も成形する方法に発展していったためと筆者は考えている。つまり、容器下半は底部より直接に水挽き成形するようになったために、従来の粘土紐の輪積み接合部を圧着する指オサエや、その結果生じる外面の凹凸を平滑にするための入念な調整はもはや不要となる。同時に、容器上半は従来の回転台よりも回転力の大きい低速回転ロクロの導入により、輪積み接合部の周辺に生じる凹凸が成形の最終段階でかなり平滑化されてしまい、あえて念入りな器面調整を施す必要もなくなる。こうして、ポスト・ウバイト土器の器面調整は、成形の終了した段階で簡単な整形を施すだけで十分となり、結果的には内外面ともに似たような仕上がりになったといえる。

3. 文様

ウバイト土器の施文技法としては彩文が最も普及している¹⁴⁾。一般的に、胎土と同質の粘土をもとにしたスリップを容器全体にかけて、その上に黒色、褐色、赤色などの顔料で幾何学文を中心とした文様を施文している。ウバイト土器の彩文意匠としては水平帶状文と波形文が標準的で、これらによって区切られた文様帶に幾何学文が彩色されていくという描き順が共通している。文様意匠には、ウバイト期に典型的な波形文以外に、水滴文、ネガティヴ文、リボン文+扇状文、三角形文などが見られる。また、壺の胴部下半に1本あるいは2本の水平線文が施されたり、同器形の口頸部が塗りつぶされるといった特異な施文パターンも看取できる。全般に、波形文は鉢や壺などのフォーム群に、リボン文+扇状文は平底浅鉢フォームに限定して施文される。そして、文様の単純化・粗雑化が南北両地域のウバイト期後半に浸透し、精緻な筆遣いのさまざまな意匠が大胆な柄の幾何学文へと変化していった。文様意匠の簡略化はウバイト土器様式に共通した変化である。さらに、後続期

には文様が極端に減ってくるため、文様の下地としてスリップを外面に施す必要もなくなる。この傾向は、ウルク期併行以降になると著しくなる。

4. 混和材

ウバイト土器の胎土は、植物纖維質あるいは鉱物質の混和材を多量に含んでいる。とくに前者については、収穫したあとムギ類の茎がスサ状に粘土に混ぜられたと思われる。一般的に、スサや石灰碎片などを粘土に混入することによって、土器の耐久性が向上したり、焼成時間が短縮される。管見によると、ウバイト期では流域や時期の違いによって微妙に胎土の混和材が異なり、とくに北方ウバイト後期の土器はスサあるいは鉱物混和材を含む傾向が看取できる。例えば、ユーフラテス河上流域のコサック・シャマリでは胎土にスサはほとんど見られず、白色鉱物粒(石灰)が全般に混じっているのに対して、ハブル川流域のカシュカショクやティグリス河上流域のサラサートではスサおよび白色鉱物粒が混ぜられている。後者の傾向は、北方ウバイト後期において北東シリアから北メソポタミアにかけての複数の地域圈に及んでいる。

時期的な変化として、砂粒あるいは石灰粒混和材から植物および石灰粒混和材への急激な変化がハマーム IVC 層の初頭で観察され (Akkermans 1988a: 189)、そして、植物および石灰粒混和材から植物あるいは石灰粒混和材への緩やかな変化がハマーム VA 層末からハマーム VB 層初頭にかけて起きている (Akkermans 1988b: 292)。スサ混和材の単独利用あるいは、スサおよび鉱物との混合利用の増加は、レイラン VIIb 層、プラク CH 22-10 層などの北方ウバイト後期以降に顕著になり、この傾向はやがて後続期のスサ混入土器 (chaff faced or tempered vessels) へつながっていったとされる (Fielden 1981: 105, Fig. 4, Oates 1987: 196-97, Schwartz 1988: 72, appendix 3)。

5. 焼成・色調

標準的なウバイト土器は、800°Cを越える高温で焼成され、硬質の仕上がりになっている¹⁵⁾。また、外面には、容器を重ねて窯で焼成したためにおきる赤色あるいは褐色の焼成班がついていることもある (図6-5)。一般的なウバイト土器の胎土は、橙、にぶい橙、にぶい黄橙といった色調を呈し、芯部まで同色に焼けきっている。器面には、胎土の芯部と同色、あるいは淡黄色や浅黄色のスリップがかけられている場合が多い。一方、ウバイト期では全般に、かたちの歪んだオリーヴ黄色の土器 (片) も散見される。とくに、過度に焼成されたオリーヴ黄色を呈する土器片あるいはクリンカー (過度の焼成によりガラス化した土器片など) が多く見られる。これは、窯の焼成室における温度が960°Cを越えてしまい、土器胎土中の炭酸カルシウムがゆがみ、崩壊するという融解現象が原因であったと推察される。そ

して、ウバイド後続期になると、過度焼成の土器片が激減してくる。

土器生産の変化

以上、ウバイド期および後続期の土器を中心とした製作技術の比較検討を踏まえ、先に整理した土器生産施設の空間配置の関係も勘案しながら土器生産の発展を考察してみる。

1. 製作技術

今までの分析より、ウバイド土器は、輪積みと回転台を併用した成形、ナデ・ケズリ調整とスリップ掛けを主体とする器面調整、窯を用いた高温焼成といった一連の製作技術を特徴とし、類似フォームが繰り返し生産された様式として捉えられる。そして、ウバイド終末期になると、製作技術における変遷がさまざまな属性に反映されてくることがわかった。

まず、ウバイド終末期になると、複数のフォームにおいて低速回転ロクロによる成形技法が多くの遺跡に普及する。また、外面の調整と同様な程度に内面の調整が仕上がるようになる。器面調整における変化は、粘土紐を輪積みにしたあとに回転台上で容器のかたちを丁寧に整えるというウバイド期の成形技法から、はじめに、低速回転ロクロを利用して底部から容器下半を挽き上げ、つぎに、粘土紐を輪積みにしたあとに低速回転ロクロで容器上半のかたちを丁寧に整えるという新しい成形技法への発達と密接に関連している。つまり、成形の仕上げを目的にした回転台の併用から、容器下半の粗形づくりを目的とした低速回転ロクロの積極的な導入は、結果的には成形工程の短縮化をもたらし、器面調整工程の簡略化と併せて土器製作技術の合理化を促進し、高速ロクロ回転の水挽き成形による大量生産へとつながっていく。

同時に、ウバイド終末期には、先行期同様にケズリ調整のあとにナデ調整されているものの、器面にスリップがかけられなくなり、全体として雑な仕上がりのものが目に付いてくる。くわえて、各フォームで無文の形態が圧倒的に主流となる。したがって、ウバイド終末期における土器様式は、成形・器面調整・施文の製作技術全般において簡略化の傾向をたどり、この傾向はウルク前期併行になるとといっそう鮮明になり、一連の製作工程の効率化はウルク中期併行以降の土器大量生産に発展していったと推考できる。

さらに、焼成温度に関する技術変化はより重要な社会変化を示唆している。一般的に、ウバイド土器には黒斑がほとんどなく、ほぼ均一に堅く焼き締まっている。そこでは、本格的な土器窯における焼成技術を想定できる。一方、ウバイド期の遺跡からは、焼成過度の土器片や高い焼成温度

による黒色系彩文が目立っているだけでなく、焼成温度が低いために赤色系あるいは赤褐色系の彩文も併せて観察される。すなわち、ウバイド土器は、つねに一定の焼成温度が維持されていたわけではなく、依然として不安定な温度調節のもとで焼成されていたと推定できる。そして、ウルク前期併行になると、より安定した効率的な温度調節のもとで、密閉構造の窯で還元焰焼成された灰色磨研土器が出現してくる。

灰色磨研土器は、コサック・シャマリ B 区5-1層、アバル1層、ハマーム VB 層、ガライ・レシュ (Grai Resh) IV-II 層、ガウラ XI-XA 層、ニネヴェ (Ninevite) 3 層など、北シリアから北メソポタミアにかけてウルク前期併行の後半以降の層位に分布する。灰色磨研土器は、器面がミガキ調整され、窯のなかで還元焰焼成されて色調が灰色から黒色を呈する土器様式である。ニネヴェ 3 層では、灰色磨研土器の大部分は日常生活用であるが、なかには土器棺用も見られる (Campbell Thompson et al. 1933: 163, Pls. XLIX -14, 18, 26, 31, LI-13)。ガライ・レシュIV-II 層でも灰色磨研土器の土器棺が 1 基確認されている (Lloyd 1940: 18)。ガウラ XI-XA 層では灰色磨研技法が限定的に普及し、ガウラ XI 層の Tomb G36-104 には焼成の良好な灰黒色の胎土にミガキ調整の施された容器が副葬されている (Tobler 1950: 155, PL. CII-2)。ハマーム VB 層では、居住コンテクストより多くの灰色磨研土器が出土している (Akermans 1988b: 297, Pls. 105-81, 83~85, 106-88, 107-101, 108-102, 103)。

ここで視点を変えて、土器の焼成温度を関連技術と比較すると、灰色磨研土器の出現背景を理解しやすくなる (表 2)。まず、前 6 千年紀には銅や鉛が製鍊されはじめ、ヤリム・テペ (Yarim Tepe) 遺跡 I、II 号丘では製鍊された銅製品や鉛製プレスレットが見つかり、ウバイド期になると銅製品や銅工房が散見される (Moorey 1994: 255-256, 294)。つぎに、前 4 千年紀頃には、砒素銅 (銅と砒素の合金) やエレクトラム (金と銀の合金) などが鋳造されてくる。ナハル・ミシュマル (Nahal Mishmar) 遺跡の宝物庫では失蠟法で鋳造された砒素銅製品が見つかり、ガウラ X 層 (ウルク中期併行) の墓 Tomb 114 の副葬品には、オオカミの頭の形をしたエレクトラム製品が含まれていた (Tobler 1950: 92)。鋳造技術はガブリスターんやスーサ (Susa) などでも認められる (Moorey 1994: 256-257)。砒素銅などの合金技術は、錫と銅の合金である青銅の発明に大きく関わっていたとされ、ファイアンス容器もほぼ同時期に登場する。やがて、前 3 千年紀に青銅が製鍊され、前 2 千年紀中頃には鉄が製鍊される (ibid.: 253, 287-288)。

ウバイド土器の焼成技術にはばらつきが見られることから、当期の土器焼成技術では窯の温度を一定に維持するこ

表2 焼成温度比較一覧

年代	金属	焼成温度	土器・陶器
前6千年紀～	銅・鉛製鍊	700-800℃	過度焼成
前4千年紀～	合金鋳造	約1000℃	還元焰焼成
前3千年紀～	青銅製鍊	約1100℃	無釉焼き締め
前2千年紀中頃～	鉄製鍊	約1500℃	彩釉

(Moorey 1994 より作成)

とが困難であったと推定できる。とくに、前6-5千年紀のウバيد期には焼成過度の土器片が全般に出土しているため、銅や鉛の製鍊技術の普及と同調して、フイゴなどを用いた高温による土器焼成を想像できる。やがて、ウルク前期併行には、過度に焼けた土器片の極端に減少する傾向が一部の遺跡で観察されることから¹⁶⁾、当期には試行錯誤の末に焼成温度を安定させる技術が向上し、同時に窯の構造が耐熱性の高いものへ改良されていったと筆者は推考している。つまり、焼成技術のいっそう発達した成果として、ウルク前期併行の後半以降に密閉式の窯で灰色磨研土器が還元焰焼成されていった。前4千年紀における還元焰焼成土器の生産背景には、合金鋳造の温度調節技術が密接に関連していたと考えている。

2. 工房立地

つぎに、土器窯や工房の立地状況に着目し、テル(集落)内における土器生産施設の空間配置を考察してみる。これまで、土器窯および工房の立地をテルという枠組みのなかで捉えてきたが、ここで、テル上の利用範囲は主要な集落範囲と近似しているという仮定のもとに論を進める。単一テルの場合には、テルの範囲そのものをおよその集落範囲として仮に想定し、複数テルの場合には、当期の集落範囲がある程度推定できる場合に限り、テル(群)を集落に読み替える。

ウバيد期では、集落内の居住空間と微妙に混じり合いながら土器生産施設が設置される場合が多い(表1、図5)。ガウラ XVIII、XVII層では、居住空間と推定される集落東側の建物に付随して数基のオーヴンが配置されている。付近の土壙墓 Locus7-80およびLocus7-68では、彩文の顔料用とされるパレット類が副葬されている(Tobler 1950: 120-121, 207-208)。これらの墓に埋葬された成人は土器生産に関連していた可能性があり、オーヴン群には土器窯としての機能も想定できる。よって、ガウラ XVIII、XVII層では、集落内の居住空間に付随して土器窯が配置されていたと推定できる。また、ガウラ XVI層の集落東側に立地する建物は「陶工の家」とされるが、後続期の独立区画された土器工

房に比べて部屋内の施設が不明瞭で、土器専業用としての機能を見いだしがたい。この建物も他と同様に、一般の居住空間に土器窯などが付設されたと考えられる。一方、同層の集落北端に位置する土器生産施設は、集落北側の住居らしき建物の西側空地に立地する。さらに、ガウラ XV層の集落北端に立地する土器生産施設は居住域から独立しているとされるものの(Tobler 1950: 39)、集落東側の土器窯は住居と想定される建物間の空地に立地している。したがって、ガウラのウバيد期各層において、集落内の空地や建物の中庭などに土器窯が配置され、土器生産施設の配置はほぼ居住空間と密接に関わっていたと推察できる。

サラサート II号丘の XIV層では、住居とされる遺構 F2の東側空地に窯群 K116、K118が配置され、集落内の居住空間に隣接した土器生産を推定できる。そして XIII層では、土器焼成用と思われる窯 K106、K119などが溝の内側に立地しており、溝で囲まれた集落内での土器生産を想定できる¹⁷⁾。また、アバル 4層で土器窯の南側に設けられていた溝は、土器工房も含んだ集落全体を囲む境界であった可能性がある(Hammade et al. 1992: 115)。たしかに、アバルの土器工房は居住域との関係は不明であるが、いずれも集落内の空地に位置していると考えられる。すなわち、アバルやサラサートでもウバيد期の土器窯や工房は、集落内の空地や建物の中庭などに立地する傾向が強い¹⁸⁾。

アバダ III層の集落西側では、建物群 A、B に土器製作の機能が想定されているが、建物内の部屋数の多さや、3列構成プラン(建物 A)などを考慮すると、土器専業用ではなく、むしろ、一般住居に土器生産施設が付随していたと想定できる。アバダ II層の集落北側に立地する建物 G は、未焼成土器の乾燥室を有する土器工房である。ただ、三方を建物に囲まれ、とくに西北側には住居 H が隣接し、同工房は一般的な居住空間と絡んでいる。すなわち、ウルク前期併行以来とは異なり、集落内での居住域からの隔離、あるいは明確な独立区画といった配置関係は不明瞭である。そして、アバダ I 層では建物間の空地に土器窯が配置され、アバダ II層での傾向がおおかた継続する。

やがて、ウバイト後続期（前4千年紀）になると、それまで集落内で居住空間と融合していた土器生産施設が集落周縁に隔離されたり、集落内の独立区画に設置されたりして、本格的な土器工房が普及していく。土器工房の隔離および独立化の原因としては、需要増大に触発された本格的な生産設備の必要、粘土や燃料の搬入経路の効率化、人口が増加してきた集落内での火災防止、住民への煙害回避といった理由が考えられる。

コサック・シャマリのポスト・ウバイト・エンティティの工房は、明らかに集落の南東端に位置し、当初は溝により、のちに街路としての石敷によって集落内の居住域と土器生産域が隔離されていた。溝の機能としては、当初、土器窯から排出される灰の捨て場所としての役目も果たしていたが、やがて灰の排出量が増えるとともに溝が埋まり、その上に石敷面が新に形成されたと推定している。また、昇焰式土器窯B601の東側窯壁には、日干しレンガを敷き詰めた空間が接していた。この空間は、時期が異なるもののサレプタの類似例と比較して（Anderson 1987: Figs. 7, 9）、土器を窯に詰めるための作業用搬入路と筆者は推定している。さらに、窯B601の焚口に接して位置する小部屋からは遺物がほとんど出土していないため、同空間は、残りにくい有機質の燃料が一時的に収納されていた燃料置場としても考えられる¹⁹⁾。こうした土器生産施設の拡充は、まさに前4千年紀の初頭において、集落内の一般的な居住空間から生産域として土器工房が分離していった過程を如実に物語っている。

また、ムシャリファのA区1c層（ウルク期前半併行）では、土器製作に関する建物が小石を敷き詰めた街路により区画されている。ほぼ同時期のガウラXI層では、集落東端に石敷で区画された土器工房が設けられ、集落北東側には独立した建物が土器工房として機能していた。ガウラX層の集落東端でも、独立した区画に土器工房らしき建物が立地している。類似例は、カリンジ・アガII層やガブリスターイ9層などのウルク前期併行でも見られる。とくに、ガブリスターイ9層の土器工房群は、集落内で居住域から隔離された生産域に位置し、しかも、銅工房群と街路を挟んで対に配置され、集落内での生産域が産業地区として本格的に機能はじめていた。さらに、ウルク後期のハブーバ・カビーラ南では、市街地に各種工房から成る生産域が設定され、そのなかに独立区画の土器工房も含まれていたと推定される。チョガ・ミシュでも、排水溝を伴う街路によって区画された空間に土器生産施設が立地している。

3. 専業化

ウバイト土器製作には、特定の規格を目指した反復的な生産が認められ、先行期の職人技的なハラフ土器とは明らかに異なる生産様式が普及している。また、この反復生産

(Repetitive Production) は、高速回転ロクロの導入により確立されたウルク後期の大量生産（Mass Production）とは厳密に区別されている（Henrickson et al. 1989: 337-338, in the discussion of Catherine Breniquet's paper）。つまり、ほぼ同質の製作技術により、酷似した諸フォームが複数の地域圏に分布し、かつ長期間に出現していることから、ウバイト土器は各地域において生産されていたと考えられる。たしかに、アバダ遺跡のウバイト期の工房では、異なる種類の窯を使って、日用品生産と商品生産を同時に行っていたという意見もある（Moorey 1994: 154）。しかし、III-I層を通して集落内に土器窯が散開し、かつ、一般的な居住空間と関わった土器生産施設の配置状況を勘案して、筆者は専業的というよりも世帯（群）単位の生産を推定している。

ウルク前期併行になると、「1.製作技術」で考察したように、ロクロ成形技術の導入、器面調整の簡略化、彩文の省略といった製作工程の効率化が顕在してくる。また、灰色磨研土器のような還元焰焼成の土器も生産されてくる。偶然ではなく、意図的に還元焰を操作するには、相当の熟練した技術と知識を要するため、灰色磨研土器の生産には専門の土器工人が携わっていたと推考できる。そして、ウルク中期（併行）には、土器生産は高速回転ロクロを使用した大量生産の段階へと発展していく²⁰⁾。したがって、製作技術の変遷において、ウルク前期併行に現れる製作工程の効率化や焼成技術の熟練化は、ウルク中期以降の専門工人による大量生産へつながっていく。

同時に、「2.工房立地」で論じたように、ウバイト期には、集落内の空地や一般住居の中庭などに土器窯や工房が設置され、集落内で居住空間と土器生産施設が融合していた。そして、ウルク前期併行には、コサック・シャマリで溝や街路（石敷）を挟んで集落周縁に土器生産域が立地してくる。ほぼ時期併行するムシャリファやガウラでは、集落内で独立した区画に土器生産の機能が配置され、カリンジ・アガやガブリスターイでは、集落内の土器工房の独立性がより明瞭になってくる。そして、ウルク後期になると、ハブーバ・カビーラ南に代表されるような土器工房は、一般的な居住域とはいっそう明確に隔離されてくる。やがて、初期王朝時代のアブ・サラビーフの土器生産域では、粘土保管と容器成形の工房、乾燥のための空間、土器窯がそれぞれ個別に設定されてくる。この段階になると、土器生産や商品管理が行政的に支配されるようになり（Postgate 1990: 104）、中央集権のもとでの分業生産体制が確立されたといえる。つまり、土器生産施設の配置推移において、ウルク前期併行に集落の空間利用が専門分化し、しだいに土器生産活動の専業区域が形成されていった。かつて、井氏は「ウバイト期以降には集落の端部付近に生産場所が移

る傾向」を指摘している(井 1995: 21)。筆者は井氏の意見にはほぼ賛成であるが、ウバイト期の土器生産施設は集落内の居住空間と融合したままであり、ウルク前期併行になってようやく土器生産施設が集落周縁あるいは集落内の独立区画に配置されたと考えている。とくに、ウルク期併行における集落内の空間利用の専門分化が、土器生産の専業化と密接に関係していると主張したい。

ここで、土器生産の専業化に関して、製作期間の点から若干の考察を加えておく。ウバイト期の土器生産は、従来の土器づくり同様に、農閑期、すなわち乾季に集中していたと想像される。そこで、土器生産の期間は、毎年の収穫や雨季の到来などに大きく影響されていた。しかし、集落内人口の増加などが原因となり、季節就労で間に合っていた生産量を越える土器需要が高まってくると、生産の効率化と乾季に限定されない長期間の作業が求められていった。つまり、そこでは、パート・タイマーからフル・タイマーへの変化を促す要因が想定できる。たしかに、文献史料などで見られるように²¹⁾、想像するほどフル・タイマーの必要性は低かったかもしれない。しかし、コサック・シャマリB区の土器工房の床面付近から植物の茎圧痕のついたビチュメンが検出され、これは工房を覆う屋根の梁材を接着していたと想定できる。よって、土器窯群B601、B501は屋根のかかった建物内に設置されていた可能性が高い。ほぼ同時期のムシャリファ、ガウラ、カリンジ・アガなどでも屋内に土器窯が設置されている。こうした屋内設置の窯を伴う本格的な土器工房は、雨季においても作業が継続できる環境を十分に整えており、限定的な季節就労に留まらない専業生産体制を推察できる。同様の見通しは井氏がすでに指摘しているが(井 1995: 22)、筆者は、コサック・シャマリで得られた知見をもとにウルク前期併行の土器生産の専業化を推察している。

さらに、関連技術の発展からも土器生産の専業化を検討してみる。土器製作技術は、関連技術と歩調を合わせて発展しており、相互に技術的な影響を与えながら、専業化への道を辿っていったと想定できる。ウルク前期併行(前4千年紀)には、失蠟法による合金鋳造技術がすでに登場していることから、合金を生産するのに必要な焼成温度の調節技術は土器製作にも転用されていたと考えられる。灰色磨研土器はこうした金属器生産からの技術転用により、金属器の模倣品として生産されたと推定できる。他方、ウバイト終末期に端を発する土器製作の簡略化の社会的背景として、本格的な金属器生産の普及を推考できる。合金鋳造技術の開発など、前4千年紀の金属器生産技術の発展により、土器生産の社会的役割が相対的に変質したと想定できる²²⁾。たしかに、前4千年紀には、合金鋳造技術の発展と同調して土器製作における焼成温度の調節技術は格段に進歩

したもの、工芸技術全般での土器生産の社会的役割は相対的に低下していったといえる。

くわえて、ウルク期後半の高速回転ロクロによる大量生産の背景には、一度に大量の同規格製品を生産するという需要があった。ハブーバ・カビーラ南などの遺跡では、市街地が市壁で囲まれ、目抜き通りや排水溝などが敷設され、計画的な街並みづくりが実行されていった。つまり、ウルク中-後期になると、メソポタミアでは人口の集中する交易拠点集落や地方都市があちこちに形成され、日用品としてだけでなく、交易品あるいはコンテナーとしての土器に対する需要が高まり、ロクロ成形による生産技術が促進されていったと考えられる。同時に、商品としての土器を大量に流通させるために運搬効率の向上が要求され、同規格の製品が生産されていった。北方ウバイト後期以降の特徴であるケズリ調整により器壁を薄くする製作技術も、こうした運搬効率の改善に貢献したと想像できる。そして、製品の流通経路や運搬手段において、ウバイト期まではおもに水上輸送に依存していたが、前4千年紀中頃になると、陸上輸送も併用した物資の流通が普及してくる(小泉 2000: 219-223)。ウルク中期以降に出現した拠点集落や都市は、従来の水系を基軸とする地域圏の社会的紐帯を超越した、新たな物流網によって結合していた。そこでは、複数の水系を横断する陸上ルートの整備、陸上用運搬手段の改良、効率的に運搬できる商品の開発などが目指された。同時に、消費地への流通経路の保守には軍事力も必要となり、武器の開発や防衛施設の整備も促進されていったと推考できる。こうした一連の技術開発や社会的需要の相乗効果により、ウルク期後半の社会が複雑化していく過程で、土器生産は複数の地域圏においてほぼ同調しながら専業化されていったと考えられる。

おわりに

以上、ウバイト期および後続期の製作技術と工房立地から、土器生産の専業化について論考してきた。工房立地の考察は、井氏による先行研究をおおかた支持する結果となっている(井 1995)。筆者の論考による新知見は、ウバイト期の集落内で居住空間と融合していた土器生産施設が、ウルク前期併行になると本格的な土器工房として独立区画に明確に隔離され、集落の空間利用における専門分化が土器生産の専業化に反映されたという点である。また、コサック・シャマリで確認した証拠にもとづき、前4千年紀の灰色磨研土器に見られるような還元焰焼成には、合金鋳造の高度な温度調節技術が深く関わり、乾季に限定されない長期間の土器専業生産を推定することができた。さらに、土器大量生産の背景に日用品として大量の土器需要、商品としての土器を効率的に流通させるための製品の規格化と

といった見通しから、製品生産の技術発展、流通機構の整備、消費地の都市化といった諸要素も絡み合って、前4千年紀に土器生産が専業化したと推考できた。

本稿を草するにあたり、テル・コサック・シャマリ、テル・カシュカショクやテル・サラサートなどの資料の観察・公表にあたっては、東京大学総合研究博物館および同西アジア先史遺跡調査団（代表：西秋良宏）の便宜を頂き、ならびに、岡山市立オリエンタル美術館の収蔵品についても観察・公表の許可を頂いた。ここに記して、謝意を表したい。

註

- 1) 当期は、ウバイト期に比べて文化要素が各地で多様化するため、地域的文化の指標となる土器様式の呼称と時期呼称に留意する必要がある（小泉1999：24-25）。本稿では、北シリアに展開する在地系の土器名称（エンティティ）に「ポスト・ウバイト」を用い、北メソポタミアに支配的な在地系土器に「ガウラ」を使い、南メソポタミアを中心とする系統の土器に「ウルク」を用いている。また、北シリア、北メソポタミア、さらには南東アナトリアでは、これら在地系エンティティ群が前4千年紀前半におもに展開しており、南方のウルク期前半にはほぼ時期併行している。そして、前4千年紀後半には南方ウルク系統のエンティティが北方に拡散して、在地系エンティティ群が政治的に同化されていく傾向が強い。そこで、現況では、前4千年紀前半の在地系エンティティ群の展開していた時期を「ウルク前期-中期併行」とし、前4千年紀後半のウルク・エンティティの拡散期を「ウルク後期」として便利的に使い分けている。したがって、ポスト・ウバイト、ガウラ、銅石器時代後期（local Late Chalcolithic）、アムクF、ブレ・コンタクトなどと呼ばれるエンティティ群は、ほぼウルク前期併行から中期併行に相当する。
- 2) 松本健氏のご教示による。
- 3) 1994-98年、東京大学西アジア先史遺跡調査団が本遺跡を発掘調査してきた。本遺跡では、北方ウバイト前期後半から同終末期をへて、ポスト・ウバイト、さらには北方ウルク期にいたるまでのほぼ断絶のない土器型式の組列が層位的に確認されている。ただ、本報告書が未刊のため、本稿において、概報で公表された内容以外については、あくまで筆者の観察にもとづく個人的意見であることをお断りしておく。
- 4) 西アジアにおいて、蹴ロクロは前7世紀頃（アッシリア時代）までに普及するとされる（Moorey 1994: 147）。管見では、レバノンのサレプタで、フェニキア期（前11世紀頃）の土器工房 Rm. 74 から、より高速に回転するロクロによって成形された貯蔵壺が出土している。そして、窯 G を挟んで反対側に位置する同時期の工房 Rm. 72/73 では、ロクロの回転軸を支えるピットが設置されており、同施設が最古期の蹴ロクロであった可能性が高い（Anderson 1987: 44, Fig. 6）。
- 5) 土器製作において、とくに器面調整に用いられた道具類を呼ぶ。
- 6) 井氏によるタイプ1（半円形）およびタイプ2（三日月形）が筆者の扇状土製品に相当する（井 1991: 29-30）。
- 7) 筆者は、扇状土製品（segmental ceramic object）あるいは扇状石製品（segmental stone object）とファン・スクレイパー（fan scraper）あるいは平板状スクレイパー（tabular scraper）とを形態的に区別している。
- 8) 古代メソポタミアにおける土器工房の初現は、すでに土器新石器時代において認められる。なお、ウバイト期以降にも単純なピット状の窯が検出されているが、本稿ではとくに取り扱わない。
- 9) 筆者は、燃焼室と焼成室の区別されない单室構造の土器焼成窯を単室窯とし、燃焼室と焼成室の上下2室構造から成る昇焰式土器焼成窯を複室窯と呼んでいる。多くの複室窯では、下部構造のみ残るが、その形態から上部構造の復原がある程度可能となる。例えば、燃焼室にレンガ製台脚が設置される窯や、窯背面の壁から燃焼室に隔壁が延びている窯などは、燃焼室の上に火床を乗せて、上部空間を焼成室としていたと考えられる。さらに、燃焼室が十分な空間を有している窯も、こうした火床や焼成室を設けるのに適した構造であるといえる。したがって、こうした大部分の窯を昇焰式複室窯としている。さらに、ジャヤダやハッサンなどの燃焼室と焼成室が水平につながる倒焰式土器焼成窯も、複室窯の変化形態として扱っている。
- 10) 松本氏のご教示による。
- 11) 小口裕通氏のご教示による。
- 12) なお、イラン地方では、本稿で紹介した遺跡以外に、タル・イ・バクーン（Tal-i-Bakun）遺跡 A 号丘でウルク期併行の複室窯が 2 基検出され、ジャファラバード（Djaffarabad）遺跡ではウバイト期併行の複室窯が 2 基見つかり、テペ・シアルク（Tepe Sialk）遺跡北丘のウバイト併行期ではトンネル状の燃焼室を有する複室窯が 1 基発見されている（Majidzadeh 1977: 213-217）。
- 13) 同時に、単純なピット状の窯も相変わらず使われていた。西丘東南斜面の地面を掘り込んだ穴の中から、焼けた外傾面取口縁鉢片、灰、クリンカー、過度に焼成されたレンガなどが出土している（Postgate et al. 1982: 105）。
- 14) 彩文以外には刻文、圧痕文、貼付文も観察されるが、彩文に比べて希少である。
- 15) かつて、筆者は、東京大学イラク・イラン調査団より許可をもらい、イラクのサラサート遺跡で出土したウバイト土器の資料を借りて、早稲田大学文学研究科の造形実習室に設置されていた電気窯にて二次焼成の実験を行った。その結果、800°Cでは全く土器片の表面に変化はなく、1050°Cでは土器全体がチョコレート状に溶けてしまった。これは、960°Cから1100°Cの間で、粘土中の炭酸カルシウム（石灰岩質粘土）がゆがみ、崩壊するという融解現象による。したがって、ウバイト土器はおそらく800°Cから900°C程度の間に焼成されていたと推定できる。
- 16) コサック・シャマリのウバイト期から後続期にかけて、焼成過度の土器片やクリンカーの点数が極端に減るという大まかな見通しを筆者はもっている。
- 17) ただし、ソンゴル BI 層では、溝と窯以外に目立った遺構は確認されず、ウバイト期の居住域は B 号丘の北東に位置する A 号丘に展開していた。よって、ソンゴルでの居住域と生産域の関係は、他の同時期の例と著しく異なるため、今後の検討課題である。
- 18) 集落内の空き地に工房を設けるという空間利用の傾向は、サマーラ期のテル・アル・ソワン（Tell es-Sawwan）やソンゴル A などでもすでに認められる（al-Soof 1971: 3-8、鎌田・大津 1981: 54-55）。
- 19) 土器焼成における燃料としては、収穫後のムギわらや、おがくず、獣糞（牛など）が想定される。
- 20) ロクロ引き成形による大量生産のほかに、型づくり成形による外傾面取口縁鉢の大量生産も想定できる。
- 21) 文書史料から、専門的な職人の他に、季節的な就労者も窺い知れる。彼らは、ふだんは農耕作業や運河掘削作業などに従事し、季節的に土器作りに取り組んだという。また、現代イランの民俗誌資料で季節的な土器作りが確認され、通年労働ではないとされる（Kramer 1985: 117、Moorey 1994: 141, 148-149）。

- 22) サラサートのウルク前期併行のガウラ土器では、胎土中の混和材として選ばれていた石灰粒の粒径が極端に粗くなり、ウバイト土器に比べて明らかに作業上の手抜きを認めることができる(小泉 1997: 125)。

参考文献

- Akkermans, P. M. M. G. 1988a The Period IV Pottery. In M. van Loon (ed.), *Hammam et-Turkman I*, 181–286. Istanbul, Nederlands Historisch-Archeologisch Instituut.
- Akkermans, P. M. M. G. 1988b The Period V Pottery. In M. van Loon (ed.), *Hammam et-Turkman I*, 287–349. Istanbul, Nederlands Historisch-Archeologisch Instituut.
- Alden, J. R. 1988 Ceramic Ring Scrapers: An Uruk Period Pottery Production Tool. *Paléorient* 14(1): 143–150.
- Alizadeh, A. 1985 A Protoliterate Pottery Kiln from Chogha Mish. *Iran* 23: 39–50.
- Alizadeh, A. (ed.) 1996 *Chogha Mish Vol. I: The First Five Seasons of Excavations 1961–1971*. Chicago, The Oriental Institute.
- Anderson, W. P. 1987 The Kilns and Workshops of Sarepta (Sarafand, Lebanon): Remnants of a Phoenician Ceramic Industry. *Berytus* 35: 41–66.
- Berman, J. C. 1989 Ceramic Production and its Implications for the Sociopolitical Organization of the Susiana Plain During the Late Ubaid. In Henrickson, E. F. and I. Thuesen (eds.), *Upon This Foundation: The 'Ubaid Reconsidered, Proceedings from the 'Ubaid Symposium, 1988*, 257–280. Copenhagen, University of Copenhagen.
- Berman, J. C. 1994 The Ceramic Evidence for Sociopolitical Organization in 'Ubaid Southwestern Iran. In Stein, G. and M. S. Rothman (eds.), *Chiefdoms and Early States in the Near East: The Organizational Dynamics of Complexity*, 23–33. Wisconsin, Prehistory Press.
- Blackham, M. 1996 Further Investigations as to the Relationship of Samarran and Ubaid Ceramic Assemblages. *Iraq* 58: 1–15.
- Braidwood, R. J. and L. S. Braidwood 1960 *Excavations in the Plain of Antioch*, vol. 1. Chicago, University of Chicago Press.
- Brown, G. H. 1967 Prehistoric Pottery from the Antitaurus. *Anatolian Studies* 17: 123–164.
- Buccellati, G., Buia, D. and S. Reimer 1991 Tell Ziyada: The First Three Seasons of Excavation (1988–1990). *Bulletin of the Canadian Society for Mesopotamian Studies* 21: 31–61.
- Campbell Thompson, R. and M. E. L. Mallowan 1933 The British Museum Excavations at Nineveh, 1931–3. *Annals of Archaeology and Anthropology* 20: 71–186.
- Courtois, L. and B. Velde 1985–86 Technical Studies of Ubaid 0–3 Pottery Samples from Tell el 'Oueili. *Sumer* 44: 126–134.
- Davidson, T. E. and H. McKerrell 1980 The neutron Activation Analysis of Halaf and 'Ubaid Pottery from Tell Arpachiyah and Tepe Gawra. *Iraq* 42: 155–167.
- Delcroix, G. et J.-L. Huot 1972 Les Fours dits "de potier" dans l'Orient ancien. *Syria* 49: 35–95.
- Egami, N. 1958 *Telul eth-Thalathat: The Excavation of Tell II, 1956–57*, Vol. I. Tokyo, Institute of Oriental Culture, University of Tokyo.
- Fielden, K. J. 1981 *The Chronology of Settlement in Northeast Syria during the Later Fourth and Third Millennia B.C. in the Light of Ceramic Evidence from Tell Brak*, Ph.D. dissertation, Faculty of Oriental Studies, Corpus Christi College, Oxford University.
- Fiorina, P. 1984 Excavation at Tell Hassan: Preliminary Report. *Sumer* 40(1)–(2): 277–289.
- Freestone, I. and D. Gaimster (eds.) 1997 *Pottery in the Making: World Ceramic Traditions*. London, British Museum Press.
- Fukai, S., Horiuchi, K. and T. Matsutani 1970 *Telul eth-Thalathat: The Excavation of Tell II, The Third Season*, Vol. II. Tokyo, Institute of Oriental Culture, University of Tokyo.
- Hammade, H. and Y. Koike 1992 Syrian Archaeological Expedition in the Tishreen Dam Basin Excavations at Tell al-'Abr 1990 and 1991. *Damaszener Mitteilungen* 6: 109–175.
- Jasim, S. A. 1985 *The Ubaid Period in Iraq: Recent Excavations in the Hamrin Region*. BAR267, Oxford, Archaeopress.
- Kamada, H. and T. Ohtsu 1993 Third Report on the Excavations at Songor A. *Al-Rāfidān* 14: 183–207.
- Killick, R. G., Watson, P. J., Payne, S. and D. Downs 1988 Tell Rubeidheh: Stratigraphy, Finds, Human Skeletal Remains. In Killick, R. G. (ed.), *Tell Rubeidheh: An Uruk Village in the Jebel Hamrin*, 18–38. Baghdad, British School of Archaeology in Iraq.
- Koizumi, T. 1991 Artifacts from Layer 2. In T. Matsutani (ed.), *Tell Kashkashok: The Excavations at Tell No. II*, 67–79. Tokyo, Institute of Oriental Culture, University of Tokyo.
- Koizumi, T. 1993 Ubaid Pottery from Kashkashok II: Typology and Chronology. *Al-Rāfidān* 14: 19–67.
- Kramer, C. 1985 Ceramic Production and Specialization. *Paléorient* 11(2): 117–119.
- Lloyd, S. 1940 Iraq Government Soundings at Sinjar. *Iraq* 7: 13–21.
- Majidzadeh, Y. 1977 The Development of the Pottery Kiln in Iran from Prehistorical Periods. *Paléorient* 3: 207–221.
- Majidzadeh, Y. 1989 An Early Industrial Proto-Urban Center on the Central Plateau of Iran: Tepe Ghabristan. In Leonard, A. Jr. and B. B. Williams (eds.), *Essays in Ancient Civilization presented to Helene J. Kantor*, 157–173. Chicago, The Oriental Institute.
- Mallowan, M. E. L. and J. C. Rose 1935 Excavations at Tall Arpachiyah, 1933. *Iraq* 2: 1–178.
- Matsumoto, K. and S. Yokoyama 1995 Excavations at Tell Songor B. *Al-Rāfidān* 16: 1–273.
- McAdam, E. and H. S. Mynors 1988 Tell Rubeidheh: Pottery from the Uruk Mound. In Killick, R. G. (ed.), *Tell Rubeidheh: An Uruk Village in the Jebel Hamrin*, 39–76. Baghdad, British School of Archaeology in Iraq.
- Merpert, N. Y. and R. M. Munchaev 1993 Yarim Tepe III: The Ubaid Levels. In Yoffee, N. and J. J. Clark (eds.) *Early Stages in the Evolution of Mesopotamian Civilization: Soviet Excavations in Northern Iraq*, 225–240. Tucson and London, University of Arizona Press.
- Moorey, P. R. S. 1994 *Ancient Mesopotamian Materials and Industries: The Archaeological Evidence*. Oxford, Clarendon Press.
- Nishiaki, Y., Koizumi, T., Le Mièvre, M. and T. Oguchi 1999 Prehistoric Occupations at Tell Kosak Shamali, the Upper Euphrates, Syria. *Akkadica* 113: 13–68.
- Nissen, H. J. 1989 The 'Ubaid Period in the Context of the Early History of the Ancient Near East. In Henrickson, E. F. and I.

- Thuesen (eds.), *Upon This Foundation : The 'Ubaid Reconsidered, Proceedings from the 'Ubaid Symposium, 1988*, 245-255. Copenhagen, University of Copenhagen.
- Oates, J. 1960 Ur and Eridu. *Iraq* 22 : 32-50.
- Oates, J. 1986 Tell Brak : The Uruk/Early Dynastic Sequence. In Finkbeiner, U. and W. Röllig (eds.) *Gamdat Nasr : Period or Regional Style?*, Papers given at a Symposium held in Tübingen, November 1983, 245-73. Wiesbaden, Dr. Ludwig Reichert Verlag.
- Oates, J. 1987 A Note on 'Ubaid and Mitanni Pottery from Tell Brak. *Iraq* 49 : 193-198.
- Oates, J., Davidson, T. E., Kamilli, D. and H. McKerrell 1977 Seafaring merchants of Ur?. *Antiquity* 51 : 221-234.
- Oguchi, H. 1987 Working Report on First Season of Japanese Archaeological Excavation Saddam Salvage Project, Tell Musharifa. *Researches on the Antiquities of Saddam Dam Basin Salvage and Other Researches*, 49-55. Baghdad, State Organization of Antiquities and Heritage.
- Perkins, A. L. 1949 *The Comparative Archaeology of Early Mesopotamia*, Chicago, University of Chicago Press.
- Porada, E. 1965 The Relative Chronology of Mesopotamia. Part II. Seals and Trade (6000-1600 B.C.). In Ehrich, R. W. (ed.), *Chronologies in Old World Archaeology*, 133-200, Chicago, University of Chicago Press.
- Porada, E., Hansen, D. P. and S. Dunham 1992 The Chronology of Mesopotamia, ca. 7000-1600 B.C. In Ehrich, R. W. (ed.), *Chronologies in Old World Archaeology*, vols.(i) and (ii), vol.(i) : 77-121; vol.(ii) : 90-124, Chicago, University of Chicago Press.
- Postgate, J. N. 1990 Excavations at Abu Salabikh, 1988-89. *Iraq* 52 : 95-106.
- Postgate, J. N. and J. A. Moon 1982 Excavations at Abu Salabikh, 1981. *Iraq* 44 : 103-136.
- Rothman, M. S. 1994 Sealing as a Control Mechanism in Prehistory : Tepe Gawra XI, X and VIII. In Stein, G. and M. S. Rothman (eds.), *Chiefdoms and Early States in the Near East : The Organizational Dynamics of Complexity*, 103-120. Wisconsin, Prehistory Press.
- Schwartz, G. M. 1988 *A Ceramic Chronology from Tell Leilan : Operation I.* H. Weiss (ed.), New Haven, Yale University Press.
- al-Soof, B. A. 1969 Excavations at Tell Qalinq Agha (Erbil), Summer 1968. *Sumer* 25 : 3-42.
- al-Soof, B. A. 1971 Tell es-Sawwan, fifth season's excavations (winter 1967-1968). *Sumer* 27 : 3-8.
- Strommenger, E. 1980 *Habuba Kabira : eine Stadt vor 5000 Jahren*, Mainz am Rhein, Verlag Philipp von Zabern.
- Sürenhagen, D. 1974/75 Untersuchungen zur Keramikproduktion innerhalb der Spät-Urukzeitlichen Siedlung Habuba Kabira-Süd in Nordsyrien. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 5/6 : 43-164.
- Tobler, A. J. 1950 *Excavations at Tepe Gawra, vol. 2 : Levels IX - XX*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.
- Wilkinson, T. J. and D. J. Tucker 1995 *Settlement Development in the North Jazira, Iraq : A Study of the Archaeological Landscape*. Warminster, Aris and Phillips.
- Woolley, C. L. 1955 *Ur Excavations, Vol. IV : The Early Periods*. Philadelphia, University Museum ; London, British Museum.
- 井 博幸 1991 「メソポタミアにおける製陶具」 『ラーフィダーン』 12号 1-56頁。
- 井 博幸 1995 「古代メソポタミアの土器工房」 大川清博士古希記念会編『王朝の考古学』 3-30頁 雄山閣。
- 鎌田博子・大津忠彦 1981 「テル・ソンゴル A」 『ラーフィダーン』 2号 50-74頁。
- 小泉龍人 1997 「テル・サラサート第二号丘の土器は語る—ウバイドからウルクへー」 『精神のエクスペディション』(東京大学創立百二十周年記念 東京大学展／学問の過去・現在・未来／第二部) 116-132頁 東京大学。
- 小泉龍人 1998 「ウバイト文化における墓制の地域的研究—土器と墓から見た社会ー」 早稲田大学博士学位論文。
- 小泉龍人 1999 「複雑さを示す遺物：近東におけるウルクをたどる」『日本西アジア考古学会通信』 5号 22-25頁。
- 小泉龍人 2000 「前4千年紀の西アジアにおけるワイン交易」『東洋文化研究所紀要』 139冊 207-238頁。
- 常木 晃 1986 「ハラフ土器をめぐる一考察」 『歴史人類』 14号 45-112頁。
- 常木 晃 1997 西アジア先史時代の土器焼成窯とその生産力—考古資料と民族資料からー』『東海大学校地内遺跡調査団報告—1995年度—』 7号 169-185頁。
- 山崎やよい 1993 「シリア北西部におけるウバイト文化についての一考察—テル・アバルの調査と新資料ー」 潮見浩先生退官記念事業会編 『考古論集』 949-968頁 山脇印刷。

小泉龍人
東京大学東洋文化研究所
Tatsundo KOIZUMI
Institute of Oriental Culture,
The University of Tokyo