

極東における土器出現の年代と初期の用途

谷口康浩

國學院大學文学部考古学研究室

(TEL/FAX 03-5466-0248 E-mail stoneage@h7.dion.ne.jp)

はじめに

土器の出現は、人間生活を大きく変える可能性をもつ技術革新の一つであった。ことに煮炊き用土器の登場は、食品の種類や栄養価を大幅に広げ、食生活の向上に大きく貢献したと考えられる。日本の縄文時代においても、縄文土器の中核的な用途は煮炊きであり、そのための深鉢が最も基本的な形式となっていた。深鉢は日常的な調理に用いられるだけでなく、ドングリ・トチなど植物食のアク抜きや保存にとって重要であり、また魚貝類の大量処理にも有効であった。衛生的・栄養学的な効果もきわめて大きく、煮炊きの効能は縄文時代人の食料事情の安定や生活のゆとり、ひいては人口の増加と寿命の延長に大きく寄与したと評価されている。このような説明を確かめるために、土器がいつ、どこで、なぜ出現したのかという問題への考古学の取り組みが続いてきた。

日本における土器の起源の古さは、長崎県福井洞窟における隆起線文土器の発見とその¹⁴C年代測定などを契機として1970年代から注目を集めていたが(芹沢1972)、最近10年の間に特に目覚ましい進展があった。AMSの導入による¹⁴C濃度測定の高精度化や¹⁴C年代暦年較正の進展などによる年代学の長足な進歩が、土器起源論にも大きな前進をもたらし、考古学の年代観を大きく改訂させてきたのである。また近年、ロシア極東地域や中国でも、日本の初期土器群に匹敵する古さの土器が次々と見つかるに及んで、東アジアにおける土器の起源に対する関心が国際的にもますます高まってきている。本論では日本および極東地域と中国における土器出現の年代測定値を整理し、年代的な対比を試みるとともに、出現期の土器の用途について考えてみる。

1. 日本列島における初期土器群とその年代

(1) 初期土器群の概要

縄文時代早期初頭の土器(撚糸文土器/大鼻・大川式押型文土器/前平式系貝殻文円筒土器など)に先行する出現期の土器群を「初期土器群」と仮称する。「縄文時代草創期」という従来の一般的な位置づけは、年代観の改訂と時代区分の見直しにより再検討が必要となっている(谷口2002b)。以下の年代的検討も、縄文時代の開始年代を論じるものではなく、極東地域における土器出現の意味や旧石器-縄文移行期の時代背景をより包括的に考えるための基礎研究として位置づけたい。

日本列島における初期土器群の考古学的編年は、大まかに①隆起線文系以前、②隆起線文系土器群、③隆起線文系以後、の3期に時期区分されている(大塚1989)。

1期：隆起線文以前の土器群

日本列島における最古の土器は、現在のところ、青森県大平山元I遺跡(青森県立郷土館1979, 大平山元I遺跡発掘調査団1999)および茨城県後野遺跡(後野遺跡調査団1976)で長者久保・神子柴石器群とともに出土した無文

土器である。同石器群および類縁の尖頭器石器群に共伴して土器が出土した遺跡は、中部・関東・東北地方ですでに 10 数箇所を数え、この時期には土器使用が開始されていたことを確認できる。神奈川県長堀北遺跡(大和市教育委員会 1990)と勝坂遺跡(青木ほか 1993)では、削片系細石刃石器群と尖頭器からなる石器組成とともに土器が出土しており、関東の土器出現期にはまだ細石刃石器群が存続していたことを示す。

九州では、鹿児島県桐木遺跡で隆帯文土器(第 5 文化層)よりも下層から細石刃石器群(第 4 文化層)とともに出土した土器片が最古期に位置づけられる(鹿児島県埋蔵文化財センター2004)。同一層から出土した炭化物の ^{14}C 測定値は $13,550 \pm 50\text{BP}$ (PLD-1959)であり、これは土器自体の年代を直接示すものとはいえないが、大平山元 I 遺跡に匹敵する古さが示されている。鹿児島県帖地遺跡(喜入町教育委員会 1999)で船野型細石刃核とともに出土した土器も、九州最古期の一例であり、局部磨製石斧・木葉形槍先形尖頭器・石鏃が石器組成に含まれることから、長者久保・神子柴石器群の並行期と推定される。鹿児島県加治屋園遺跡(鹿児島県教育委員会 1981)で細石刃石器群に共伴した貼付文土器も南九州では最古期の一つに数えられているが、東日本との編年的対比は困難である。

これらの最古段階の土器群は断片的な出土例がほとんどで、型式・器形・容量等の特徴を明らかにするには至っていない。大平山元 I 遺跡・後野遺跡の出土土器は、無文の深鉢と推定されるものである。隆起線文以前の段階に比較的多い形態として、肥厚口縁に単純な文様を施文する一群がある。神奈川県寺尾遺跡第 I 文化層(神奈川県教育委員会 1980)出土例に代表される刺突文(窩紋)土器、東京都多摩ニュータウン No.796 遺跡(東京都埋蔵文化財センター1999)出土の斜格子目沈線文土器などがあり、これらの肥厚口縁系の中から次の隆起線文土器が系統発生したとみる説もある(栗島 1988)。大塚達朗(1990・91)は斜格子目紋→窩紋→隆起線紋の変遷を論じている。胎土に繊維を混入する例もある。

2期：隆起線文系土器群

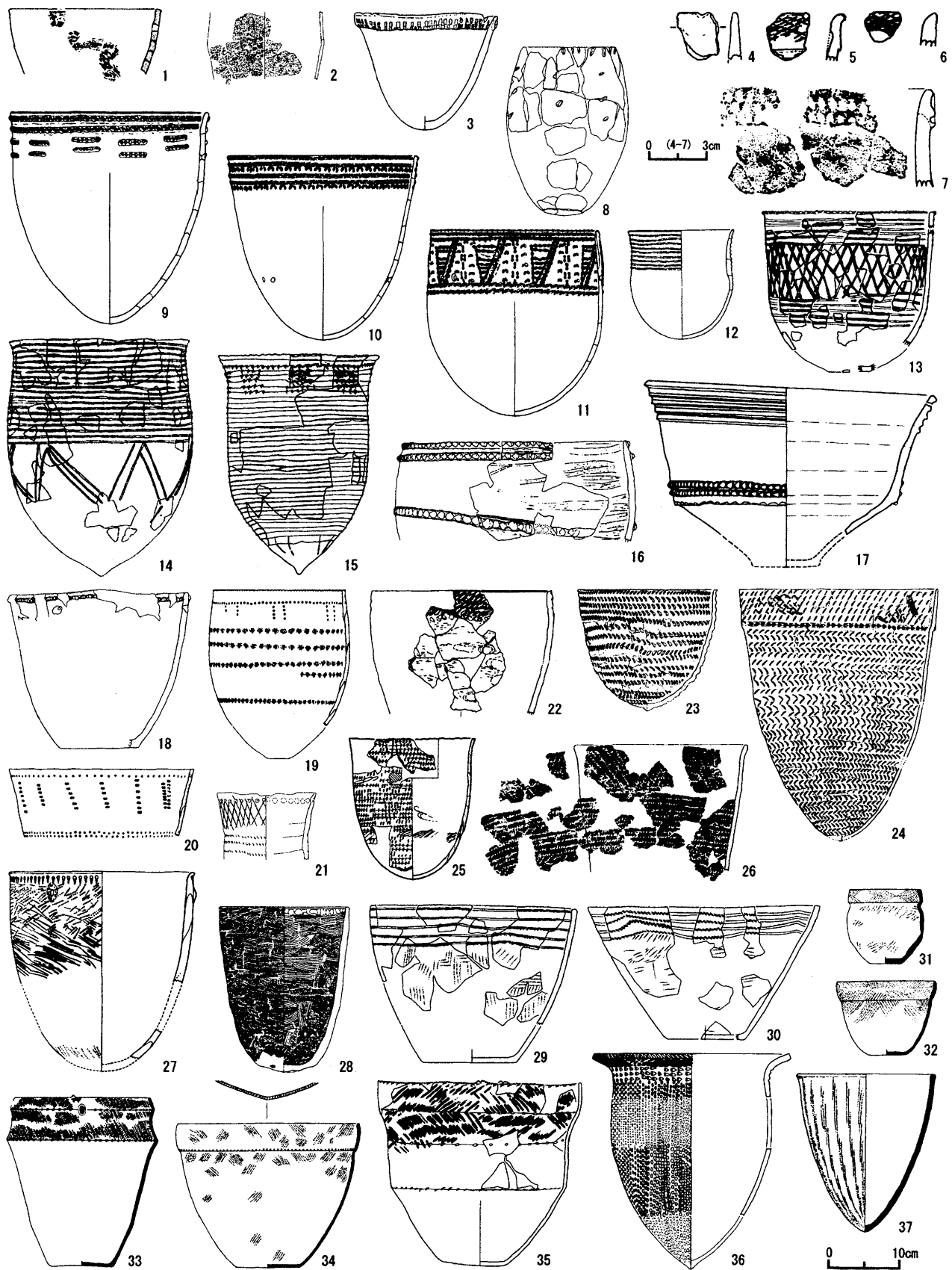
本州一円で有舌尖頭器が発達する段階になると、粘土紐の貼り付けとハの字形爪形文その他の刺突文で文様を描く隆起線文系土器が出現、発達する。それとともに土器使用が普及する傾向が現れる。出土遺跡数が増加し、なおかつ土器の出土量も 1 期に比べると増加してくる。たとえば神奈川県花見山遺跡では、新旧の型式を含んだ合計ではあるが、約 120 個体が識別されている(横浜市ふるさと歴史財団埋蔵文化財センター1995)。1 期にこのような例はなく、土器の使用がある程度定着、増加したことが窺える。

隆起線文系土器は、南は種子島から北は北海道まで日本列島の大部分に分布を拡大し、地域性も発現して多量の型式を生み出す。南九州と東海地方の一部に分布する隆帯文土器、中部・関東・東北地方に分布する微隆起線文土器などが最も特徴的である。造形上の型式が芽生え始め、系統的な型式変化が生じたのも、土器の製作・使用がある程度定着したことの反映であろう。また、煮沸形態の基本形となる尖底深鉢が出現し定着していることから、それらは機能的にも改良、洗練されたことが窺える。器形や容量の分化も認められる。

土器使用の増加傾向は南九州において特に著しい。南九州には該期の遺跡が多く、多量の土器を出土する場合がある。口径 30~40 cm に及ぶ大形土器の存在も注目される。太い隆帯文を特徴とする独特な土器型式に加え、円鑿形石斧・大形の石皿・煙道付き炉穴・石組炉などの文化要素が伴い、薩南諸島を含めた南九州に地域性の強い土器文化が形成されていた(岡村 1997, 児玉 2001)。

3期：隆起線文以後の土器群

隆起線文土器の直後に位置づけられる土器群として、円孔文土器・爪形文土器・押圧縄文土器などがある。爪形文土器・押圧縄文土器の一部は隆起線文土器からの系統的・連続的な型式変化を指摘しうる(大塚 1989)。円孔文土器の中にも隆起線文土器に共通する文様要素がある(谷口 1988)。編年的な整理には細かい課題が残るとして



1-7: Phase 1 8-18: Phase 2 19-26: Phase 3a 27-28: Phase 3 29-35: Phase 3b 36-37: Phase 4 (Earliest Jomon)
 1: Maeda Kochi (Plain) 2: Jin Lower (Plain) 3: Musyagatani (Punctated) 4: Odai Yamamoto I (Plain) 5-6: Tama NT. No.796 (Incised-line) 7: Terao Layer I (Punctated)
 8: Senpukuji Cave (Bean-relief) 9-12: Hanamiyama (Linear-relief) 13: Kamino Layer II (Linear-relief) 14: Himizo (Linear-relief) 15: Omotedate No.1 (Linear-relief)
 16: Okunonita (Linear-relief) 17: Shikazegashira (Linear-relief) 18: Kuzuharazawa No. IV (Linear-relief) 19-20: Jin Upper (Perforated) 21: Torihama (Punctated)
 22: Shiyakata No.1 (Nail-impressed) 23: Daishincho (Nail-impressed) 24: Kiwada (Nail-impressed) 25: Babano II (Cord-impressed) 26: Kuzuharazawa No. IV (Cord-impressed)
 27: Kashiwara F (Punctated) 28: Futsukaichi Cave (Scraped) 29-30: Nakamichi A (Cord-marked) 31-34: Muroya Cave (Cord-marked) 35: Kushibiki (Cord-marked)
 36: Oko (Oko-Jinguji type) 37: Daimaru (Yoritomon)

図1 日本列島の初期土器群 Fig. 1 Pottery in Japan pre-dating ca.10,000 ¹⁴C yrs BP

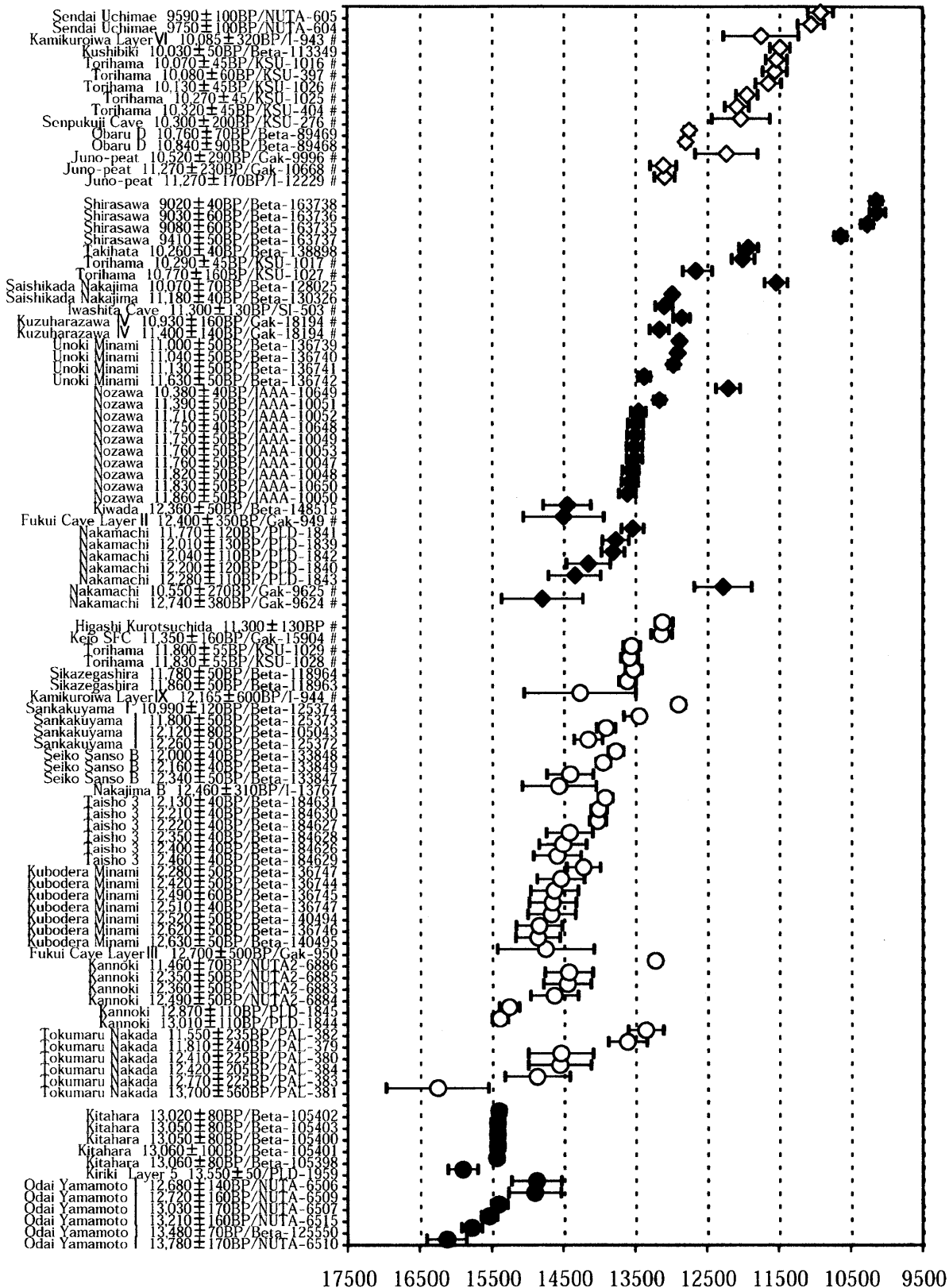


図2 日本列島における初期土器群のキャリブレーション¹⁴C年代

- : Phase 1 (1期: 隆起線文系以前の無文土器)
- : Phase 2 (2期: 隆起線文系土器群)
- ◆ : Phase 3a (3a期: 爪形文・円孔文・押圧縄文土器)
- ◇ : Phase 3b (3b期: 回転縄文土器・条痕文・無文土器)

注) データラベルに記載した¹⁴C測定値をCalPal_A2003に基づいて暦年較正。±1標準偏差の誤差範囲を表示。
 # 記号を付した測定値は安定同位体比分別効果未補正または取り扱い不明。

Fig. 2 Graph of calibrated dates for early pottery in Japan pre-dating ca. 10,000 ¹⁴C yrs BP

The calibration program used is CalPal_A 2003. The calibration date range is based on 1σ (68.2% probability).

- : Phase 1 (Plain)
- : Phase 2 (Rinear-relief)
- ◆: Phase 3a (Nail-impressed/Perforated etc.)
- ◇: Phase 3b (Cord-marked etc.)

も、隆起線文土器群から連続的に生起してきた土器が存在することから、2期との間に少なくとも大きな時間的な間隙はないとみてよい。

押圧縄文土器に始まる多縄文系土器は東日本一帯に広く分布し、回転縄文を多用する段階へと推移する。新潟県室谷洞窟第1群土器(室谷下層式)や岐阜県椈の湖遺跡の表裏縄文土器などが代表的である。隆起線文系土器に後続する円孔文土器・爪形文土器・押圧縄文土器を3a期、室谷下層式に代表される多縄文系土器(回転縄文土器)および併行期の土器群を3b期として時期区分する。3期の西日本の土器様相ははっきりしない。南九州では隆帯文土器から岩本式すなわち貝殻文円筒形土器(早期初頭)への型式変遷が論じられているが(雨宮1994)、なお資料の蓄積と検証を要する。隆起線文系以後の土器群の中には、ほかにも型式学的な位置づけの困難な無文土器・条痕土器などが少なくない。

3期には土器の薄手軽量化が顕著である。これは煮沸効率を高めるための改良、もしくは焼成時の燃料節約に関係した変化と推定される。

(2) 初期土器群のキャリブレーション¹⁴C年代

初期土器群の¹⁴C年代測定値を集成して以上の時期区分に沿って整理し、CalPal_A2003キャリブレーション曲線(Weighner et al. 2003)に基づいて各期の年代を推定する。

基礎データとした¹⁴C測定値は、1期:12例、2期:41例、3期:50例の合計103例である(谷口2002a・03・04)。3期の50例は3a:35例と3b:15例に一応区分したが、編年区分の難しい無文土器・条痕土器も含まれる。3期の測定値にばらつきが比較的大きいのは、¹⁴C濃度の測定誤差や測定試料の問題のほか、型式編年上の錯誤が関係しているかもしれない。これらの¹⁴C測定値から1期、2期、3期についてそれぞれ平均値と標準偏差を求め、各期の中心的な範囲を統計的に推定すると、表1上段に示した値になる。

CalPal_A2003を使用して103例の¹⁴C測定値の暦年較正を行った結果をグラフに示す(図2)。図示した年代範囲は1標準偏差の誤差範囲を示す。一部に大きく逸脱した測定例も含まれるが、全体として考古学編年に整合的な年代と推移が捉えられている。各期の暦年代を正確に求めるにはまだ測定値が不足しており、また樹木年輪年代研究が及ばないこの年代域のキャリブレーション曲線の暫定的な現状から見ても、高精度な年代決定はまだ無理というべきであるが、次のような統計的方法によって一応の年代推定は可能である。表1上段に示した¹⁴C測定値の平均値と標準偏差を各期の中心的な値とみなし、これを暦年に較正した場合、各期のキャリブレーション年代は、表1下段に示した範囲を中心とするものとなる。各期の推定年代に多少の重複が生じているが、今後測定値を増やしていけば統計的にさらに絞り込むことが可能となろう。

1期の¹⁴C測定値が13,000BPを超えることはほぼ確定的である。現在最古の年代測定値として青森県大平山元I遺跡のAMS¹⁴C年代がある。土器付着物5点から13,780±170BP~12,680±140BP、木炭試料1点からも13,480

表1 ¹⁴C測定値の平均値・標準偏差から推定される各期のキャリブレーション年代範囲
Table 1 Calibrated dates for Phase1/2/3 of early pottery in Japan

	Phase 1 (N=12)	Phase 2 (N=41)	Phase 3 (N=50)
¹⁴ C測定値 (BP)	13141±322	12228±449	10944±953
平均値±1標準偏差			
キャリブレーション年代 (cal BP)	15,460±490	14320±690	12610±1240

±70BP の測定値が得られた(中村・辻 1999, Nakamura et al. 2001)。長者久保・神子柴石器群の遺物包含層の上に堆積する十和田八戸テフラ(ca. 12, 600~13, 000BP)との層位的関係からみても、大平山元 I 遺跡の古さは 13, 000BP を超える可能性が高い(谷口・川口 2001)。暦年に較正すれば 15, 500 cal BP 前後の古さに遡り、最も古い ¹⁴C 測定値が正しければ、16, 140±310 cal BP となる。

2期の隆起線文系土器は 15, 000 cal BP 前後に出現し、少なくとも 1400 年間程度の継続期間があったものと推定される。隆起線文系土器に型式学的に後続する円孔文土器・爪形文土器・押圧縄文土器(3 a 期)のキャリブレーション年代は、隆起線文系土器の年代域とかなり重複しており、2期との間に大差は認められない。押圧縄文土器から室谷下層式への型式変化は連続的なものと説明されているが、この年代的整理による限りでは両者の間に懸隔が認められ、室谷下層式の年代値はむしろ縄文時代早期初頭の年代域(谷口 2001・02b)に接近している。

1期から 3 b 期までの初期土器群の年代幅は、16, 000calBP~11, 400calBP の年代域を中心として約 4600 年間と推定される。土器の出現から縄文文化の確立期と目される早期初頭までの間に、4000 年以上の長い時間が経過したことになり、旧石器時代から縄文時代への移行が従来考えられてきたよりもかなり長いプロセスであったことが分かる。

2. 東アジアにおける初期土器群と年代

日本列島の周辺地域にも、10, 000BP を超える古さの土器を出土した遺跡が広く分布している(梶原編 1995, Keally et al. 2003・04)。図 3 に東アジアにおける土器出現期の主要な遺跡を示す。特にロシア極東地域や中国南部では、日本の 1 期に匹敵する古さの土器が次々と発見されており、日本列島の初期土器群とほぼ同じ頃、もしくはそれ以前から、土器使用を開始していた地域がいくつかあった事実が判明してきた。ここではロシア極東地域と中国南部の初期土器群の ¹⁴C 年代を整理する。

(1) ロシアにおける初期土器群

ロシア極東地域およびシベリア東部では、10, 000BP を超える古さの土器が広く分布しており、年代研究が盛んに行われるようになってきた(Kuzmin & Jull 1997, Kuzmin et al. 1998, Kuzmin & Orlova 2000, Kuzmin & Shewkomud 2003, 小畑 2004)。表 2 に主な初期土器群の年代を整理する。

ロシア極東地域

ロシア極東地域では、アムール川中・下流域および沿海州に 10, 000BP を超える古さの土器が分布することが明らかとなっている。アムール川下流域に位置するガーシャ遺跡、ゴンチャールカ 1 遺跡、フーミー遺跡などでオシポフカ文化に共伴して出土した土器群が、今のところ最古と考えられている(メドヴェージェフ 1994, シェフカムート 1997)。ガーシャ遺跡出土の土器は、器壁の厚さが 1.2~1.7cm もある厚手の作りで、高さ約 25 cm、口径約 23 cm の平底の深鉢である(メドヴェージェフ 1994)。クズミンら(Kuzmin & Orlova 2000)によると、オシポフカ文化における土器出現の年代は確実に 10, 000BP を遡り、フーミー遺跡下層の 13, 260±100BP やガーシャ遺跡下層の 12, 960±120BP などの最も古い年代値を根拠にすれば 13, 000BP に遡る可能性もある。

オシポフカ文化の土器群は、北緯 40° から 50° 付近の極東地域において 13, 000BP 前後に既に土器使用が開始されていた可能性を示している。¹⁴C 年代の対比から見るかぎり、この地域における土器出現の年代は日本の 1 期とほぼ平行しているらしい。しかも、オシポフカ文化と日本の長者久保・神子柴文化は両面調整の大形尖頭器や石斧を含む石器組成が類似しており、極東から日本への伝播を説く見解もある(栗島 1991)。日本およびロシア極東地域には、土器出現の事情を同じくする何らかの共通基盤があったことが考えられる。

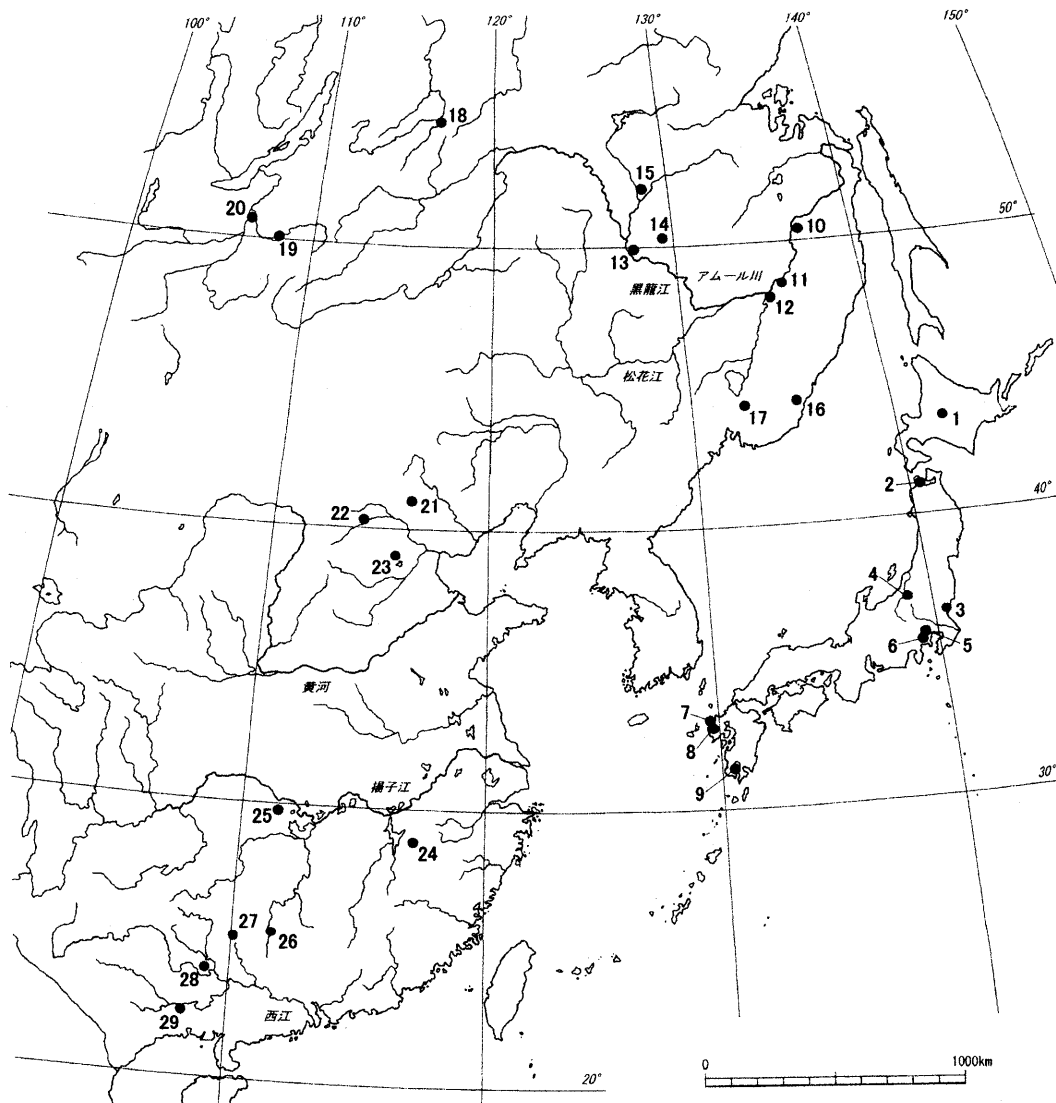


図3 東アジアにおける土器出現期の主な遺跡の分布

Fig.3 Location of the earliest pottery sites in East Asia

- 【日本】1:東麓郷1・2 2:大平山元I 3:後野A 4:壬 5:多摩NTNo.796 6:寺尾 7:福井洞穴 8:泉福寺洞穴 9:粘地
 【ロシア】10:フーミー 11:ガーシャ 12:ゴンチャールカ1 13:ノヴォペトロフカ 14:ウスチ・ウリマー 15:グロマトゥーハ
 16:ウスチノフカ 17:チェルニゴフカ 18:ウスチ・カレンガ 19:スツェンノイエ1 20:ウスチ・キャフタ
 【中国】21:轉年 22:于家溝 23:南莊頭 24:仙人洞・吊桶環 25:彭頭山 26:玉蟾岩 27:甌皮岩・廟岩
 28:大龍潭鯉魚嘴 29:頂嶺山

アムール川中流域ではノヴォペトロフカ遺跡と支流ゼヤ川・セレムジャ川流域に位置するグロマトゥーハ遺跡、ウスチ・ウリマー遺跡で12,000BP前後の¹⁴C年代の土器が発見されている。グロマトゥーハ遺跡出土の土器は薄手の尖底土器であり、ガーシャ遺跡の厚手平底土器とは異なる特徴をもつ。口縁部を巡る小円孔と特殊な絡条体原体による縄文、薄手の成形法などの特徴は、むしろ日本の3期初頭に位置づけられる新潟県壬遺跡出土の円孔文土器と酷似している(可児1992)。内面に横方向の条痕を施すなどの相違点もあるが、極東と日本にわたる広域の関係があったことを示唆している。

沿海州ではチェルニゴフカ1遺跡、ウスチノフカ3遺跡で初期土器群が発見されている。

シベリア東部

内陸部のシベリア東部では、細石刃石器群を出土するウスチ・カレンガ遺跡、ウスチ・キャフタ遺跡、スツェンノイエ1遺跡で、この地域では今のところ最古段階の土器群が発見されている。ウスチ・カレンガ遺跡の土

表2 ロシア極東・シベリア東部における初期土器群の¹⁴C年代
 Table 2 ¹⁴C measurements for early pottery sites in Russian Far East and eastern Siberia
 source: Kuzmin & Jull 1997, Kuzmin et al. 1998, Kuzmin & Orlova 2000, Kuzmin & Shewkamud 2003

遺跡名・層位	層位	地域	測定コード	文化期	測定試料	¹⁴ C年代 yr BP±1σ	
フーミー	下層下部	アムール流域	AA-13392	オシポフカ	炭化物	13,260±100	
	下層中部		SOAN-3583	オシポフカ	炭化物	12,425±850	
	下層中部		AA-13391	オシポフカ	炭化物	10,345±110	
ガーシャ	下層	アムール流域	LE-1781	オシポフカ	炭化物	12,960±120	
	下層		AA-20394	オシポフカ	土器抽出炭素	9020±65	
	上層		GEO-1413	オシポフカ	記載なし	11,340±60	
上層			AA-13393	オシポフカ	炭化物	10,875±90	
	ゴンチャールカ 1	凍結攪乱	アムール流域	LLNL-102169	オシポフカ	炭化物	12,500±60
				AA-25437	オシポフカ	炭化物	12,055±75
AA-25438				オシポフカ	炭化物	10,280±70	
AA-25439				オシポフカ	炭化物	10,280±70	
	3b層		LLNL-102168	オシポフカ	炭化物	10,590±60	
	3b層		GaK-18981	オシポフカ	炭化物	9890±230	
グロマトウーハ		アムール流域	AA-20939	グロマトウーハ	土器抽出炭素	13,240±85	
			AA-20940	グロマトウーハ	土器抽出炭素	13,310±110	
	下層		AA-36079	グロマトウーハ	炭化物	12,340±60	
			AA-36447	グロマトウーハ	記載なし	9895±50	
ノヴォペトロフカ		アムール流域		グロマトウーハ	記載なし	11,500±50	
			T-5964	グロマトウーハ	記載なし	11,720±95	
			AA-20937	グロマトウーハ	土器抽出炭素	9765±70	
			AA-20938	グロマトウーハ	土器抽出炭素	10,400±70	
チェルニゴフカ 1		沿海州	AA-20936		土器抽出炭素	10,770±75	
ウスチ・カレンガ	7層	東部シベリア	GIN-8066	ウスチ・カレンガ	炭化物	11,240±180	
	7層		GIN-8067	ウスチ・カレンガ	炭化物	10,750±60	
	不詳		AA-21378	ウスチ・カレンガ	土器抽出炭素	10,600±110	
ウスチ・キャフタ	1層?	東部シベリア	SOAN-1552	細石刃石器群	骨	11,505±100	
	不詳		SOAN-1553	細石刃石器群	記載なし	12,595±150	
スツジェンノエ 1	7b層	東部シベリア	GIN-5493	初期新石器	フミン酸	10,450±300	
	7層		GIN-5492	初期新石器	フミン酸	9620±250	
	6層		GIN-4577	初期新石器	炭化物	10,780±150	

器はジグザグの工具文様や内面の横方向の条痕を特徴とし、極東地域のオシポフカ文化の土器とは異質な型式である(梶原 1998ab)。¹⁴C年代の上限は11,000~12,000BPを示している。

(2) 中国における初期土器群

中国でも土器の起源に関する調査研究が進展し、年代測定値が増加してきた(Wu & Zhao 2003, 趙・吳 2003)。中国の新石器時代早期遺跡のうち、土器出現期の主な遺跡とその年代を表3に整理した。中国北部と中国南部とに便宜的に区分して土器出現の年代を整理する。なお、中国の¹⁴C年代測定では半減期5730年を使用した測定値が一般的に通用しているが、表3および本文では半減期5568年による年代値に換算した。

中国北部

中国北部では、河北省南荘頭遺跡(郭・李 2000)、河北省于家溝遺跡(周 1999)、北京市轉年遺跡(李ほか 2000)などが土器出現期の遺跡として知られている。

南荘頭遺跡は中国北部における最古の土器文化として周知されている標式的な遺跡である。最古の土器群を包含していた5層・6層の¹⁴C年代は8540±110~10,510±140BPを示しているが、10,000BP前後に集中している(保定地区文物管理所ほか 1992, 中国社会科学院考古研究所実験室 1993)。日本に対比した場合には3期終末ないし縄文早期初頭に相当する年代である。

表3 中国における初期土器群の¹⁴C年代Table 3 ¹⁴C measurements for early pottery sites in China(保定地区文物管理所1992, 原1993, 北京大学歴史系考古専業¹⁴C実験室1982, 趙・吳2003, Xiaohong&Chaohong2003)

遺跡名	所在地	測定コード	測定試料	¹⁴ C年代 yr BP±1σ	測定法		
廟岩	広西壮族自治区桂林市	BA94137a	5層土器片腐殖酸	15,120±500	AMS		
		BA94137b	5層土器片残渣	15,220±260	AMS		
甌皮岩(1期)	広西壮族自治区桂林市	BA01245	DT6-28層炭化物	10,500±140	AMS		
		BA01246	DT6-28層炭化物	11,960±240	AMS		
		BA01239	DT6-28層炭化物	9440±280	AMS		
		BA01244	DT6-28層炭化物	9380±170	AMS		
		BA01243	DT6-28層炭化物	9770±130	AMS		
		BA01238	DT6-28層炭化物	9380±180	AMS		
甌皮岩(下層)		ZK-911	木炭	8740±150	β線		
		BK-79314	獣骨	8830±250	β線		
大龍潭鯉魚嘴(下文化層)	広西壮族自治区柳州市	PV401	人骨	10,200±150	β線		
		PV402	人骨	11,120±150	β線		
玉蟾岩	湖南省道県	BA95058	3E層木炭	13,608±270	AMS		
		BA95057a	3H層土器片腐殖酸	11,970±120	AMS		
		BA95057b	3H層土器片	14,390±230	AMS		
仙人洞	江西省万年県	ZK-92-0	獣骨(下層)	8570±240	β線		
		不詳	不詳(3A・3B層)	12,430±80	β線		
仙人洞西	江西省万年県	BA00009	3C1b層出土骨	16,440±190	不詳		
仙人洞東	江西省万年県	BA00015	2B層出土骨	16,310±160	不詳		
吊桶環	江西省万年県	BA00014	D層出土骨	15,090±210	不詳		
南荘頭	河北省徐水県	BK87088	6層底部出土游泥	10,510±140	β線		
		BK87075	6層底部出土木炭	10,210±110	β線		
		ZK2661	6層出土木	8540±110	β線		
		BK89064	5-6層出土木	9570±90	β線		
		BK86120	5-6層出土木	9600±160	β線		
		BK86121	5-6層出土木	9420±95	β線		
		BK87093	5-6層出土木	9530±100	β線		
		BK87086	5層出土游泥	9700±100	β線		
		轉年	北京市	記載なし	記載なし	9530±120	不詳
				BK92056	木炭	8940±100	不詳

1) 石灰岩由来のdead carbonによる試料汚染が懸念される貝殻試料の年代測定値は除外。

2) 半減期5568年に換算、西暦1950年から遡った数値で表記、誤差1σ。暦年較正なし。

日本の九州との関連性で注目されるのは、細石刃石器群に伴って土器が出土した二つの事例である。北緯40°付近に位置する河北省于家溝遺跡では、楔形細石刃石器に伴い爪形文土器や平底の土器が発見されている。北京市轉年遺跡でも角錐形細石刃核を含む細石刃石器群に伴って土器が出土しており、于家溝遺跡と類似した様相として注目される。その¹⁴C年代は9530±120BP、8940±100BPと測定されている(趙・吳2003)。

中国南部

中国南部では土器出現の古さが比較的早くから注目され、調査研究が進められてきた(張1989, 焦1994, 任・吳1999)。広西壮族自治区廟岩遺跡(趙・吳2003)、甌皮岩遺跡(中国社会科学院考古研究所・広西壮族自治区文物工作隊2003)、大龍潭鯉魚嘴遺跡下文化層3層(柳州市博物館・広西壮族自治区文物工作隊1983)、頂嶺山遺跡1期(中国社会科学院考古研究所広西工作隊・広西壮族自治区文物工作隊・南寧市博物館1998)、江西省仙人洞遺跡下層(張2000)、吊桶環遺跡(張2000)、湖南省玉蟾岩遺跡(袁2000)などが、現在知られる土器出現期の代表的な遺跡である。仙人洞遺跡出土例は粗い縄文を施文した丸底の土器である。甌皮岩遺跡・大龍潭鯉魚嘴遺跡・頂嶺山遺跡・玉蟾岩遺跡にも同様の粗い縄文が特徴的にみられる。

これらの遺跡の¹⁴C年代には10,000BPを超える測定値が多数含まれており、中国南部の北緯20~30°付近にもかなり古い土器起源地の一つがあることは確実である。ただし、広大な石灰岩地帯を抱える同地域では、¹⁴C年代

測定に厄介な問題も指摘されている。仙人洞遺跡・甌皮岩遺跡・大龍潭鯉魚嘴遺跡では年代測定結果と遺跡の層位との矛盾がみられ、石灰岩から地下水に溶解した CaCO_3 の dead carbon による試料の汚染が主な原因と見られている (An Zhimin 1991, 原 1993)。淡水産貝試料の場合が特に問題となり、木炭・獣骨試料と比較して 17%以上も年代値が古くなるという指摘もあり、年代補正が試みられている (北京大学歴史系考古專業 ^{14}C 実験室・中国社会科学院考古研究所 ^{14}C 実験室 1982)。15,000BP を上回る ^{14}C 年代値で注目されている廟岩遺跡の場合も、5層の年代値は貝殻試料が土器付着物・抽出腐植酸試料のそれよりも明らかに古くなっている (趙・吳 2003)。

表3には、この問題が懸念される貝試料は除外し、土器付着物・土器抽出物・獣骨・人骨・木炭試料による ^{14}C 年代測定値だけを抜粋した。前世紀までの研究状況では、甌皮岩遺跡下層の約 9400~10,500BP、仙人洞遺跡下層の約 8600BP、大龍潭鯉魚嘴遺跡の約 10,200~11,100BP などが、貝試料以外の年代値の上限であり、中国南部における土器出現の年代は10,000BPを大きく上回るものではないらしいとも考えられたが、最近情勢は大きく推移し、日本やロシア極東地域よりも古い年代測定値が少なからず報告されるようになってきた。廟岩遺跡の土器付着物・腐植酸試料では約 15,000BP、玉蟾岩遺跡 3E・3H 層の木炭・土器腐植酸では約 13,000~14,000BP、仙人洞西遺跡・東遺跡の骨では約 16,000BP、吊桶環遺跡D層の骨では約 15,000BP の測定値が報じられており、いずれも日本の1期より明らかに数値が古い。

(3) 東アジアにおける土器起源について

現段階における ^{14}C 年代の整理からみると、日本列島・アムール川中下流域・沿海州を含めた極東地域と、北緯 20~30° 付近の中国南部において、きわめて古い時期から土器使用が開始されていたことが把握できる。

大貫静夫(1992・98)は、東アジアの初期土器群を①シベリア東部の尖底土器群、②極東の平底土器群、③中国南部の縄文丸底土器群、の3グループに大局的に区分している。これらは各々環境や生態が異なる地域に出現、発達したものであり、大貫は①を漂泊的食料採集民の土器、②を定着的食料採集民の土器、③を農耕民の土器として、その基本的な性格を対比した。この区分は、土器出現の機能的な理由にも差違があったことが含意されており、三つの地域がそれぞれ別個の理由で土器を出現させたことを示唆している点で重要である。いずれの地域でも更新世末期に土器使用が開始していたことは疑いないが、年代的に見ると③と②の地域に、より古い時期から土器使用の機能的な理由が生じていたらしい。個々の地域における古環境と生業・居住形態の年代的变化を考慮しながら、土器の用途やその意味を解明していくことが、これからの課題になる。

アムール川中・下流域を中心とした極東地域では、日本の1期にほぼ平行する 13,000BP 前後に土器が出現している。日本列島を含めた広義の極東地域は、土器使用を開始した先頭グループの一つであったことが確実にってきた。日本の3期初頭の円孔文土器の類例が沿海州からアムール中流域にかけて分布している点も、日本と極東地域を繋ぐ直接的関係の存在を示唆するものとして注目される。かつて加藤晋平(1969)は、生態系の似た北海道東部と極東地域に石刃鏃を伴う共通の土器文化が広がることを論じ、極東地域における土器出現の機能的な要因について「定着的な漁撈経済の中に土器発生の要因が含まれている」という重要な見通しを明らかにした。この地域における漁撈伝統が後期旧石器時代に起源をもつことを考慮すれば、加藤の仮説には他の地域に先駆けて土器が出現したことを合理的に説明しうる含蓄がある。

一方、中国南部では、土器出現の前後になると、前段階から継続する洞穴遺跡以外に貝塚が多数出現するなどの変化が現れてくる(大龍潭鯉魚嘴遺跡・頂嶺山遺跡など)。また、玉蟾岩遺跡や仙人洞・吊桶環遺跡では、稲作開始の可能性が指摘されている。土器の出現とほぼ同時に生活文化に大きな変化が生じている点が注目される(後藤 2004)。土器使用開始の理由も、おそらくこうした変化と関連していたに違いない。

ただし、日本以外では初期土器群の出土資料自体がまだ少なく、考古学的な編年体系が確立していない点に問題があり、個々の年代測定値を鵜呑みにできない危うさもある。土器付着物や胎土抽出炭素による¹⁴C年代測定が盛んに行われるようになってきたが、未解明な方法論的問題も指摘されている。たとえば、彭頭山遺跡の年代測定値のうち、土器胎土抽出基質炭を試料としたAMS¹⁴C年代は10,000BPに近い比較的古い年代値を示している。この試料の場合だけ古い年代値となるのは、素地に泥炭を混入する土器製作技術に由来すると解釈されている(陳・Hedges1994)。ロシアの土器胎土抽出炭素の年代測定についても、測定条件によって測定結果に懸隔が生じる点に疑問が向けられている(小畑2004)。揺るぎない考古学編年と相携えて年代測定を進めていかなければ、やはり正確な年代の把握は難しいだろう。

3. 土器出現期の古環境

(1) 地質編年との年代的対比

日本の初期土器群の年代は、地質編年に対比すると最終氷期から後氷期への移行期に相当する。日本列島における土器の出現は、完新世以後(後氷期)ではなく更新世末期(最終氷期)に起こった文化的事象である(大平山元I遺跡発掘調査団編1999, 堤1999, 谷口2000, 春成2000・01, 谷口・川口2001, 工藤2003・04)。

図4は、土器出現期から縄文時代早期初頭にまたがる主要な10遺跡のキャリブレーション年代を、グリーンランド氷床コア(GISP2)における酸素同位体比の変動曲線と対比して示したものである。気候変動の指標として北欧晩氷期の花粉帯区分もあわせて表示した(Stuiver et al. 1995)。各遺跡の年代は¹⁴C測定の統計誤差に対応する確率分布で表わされており、そのうち1σの誤差(68%Peak)に対応する年代範囲を数値で表記した。これらのキャリブレーション年代を仮にこの地質編年と対比してみると、1期が最古ドリラス期以前、2期・3a期がベーリング期/アレレード期の温暖期、3b期が新ドリラス期の寒冷期に、おおよそ対応する。完新世の始まりは3b期から縄文時代早期に移行する頃に相当する。

もちろん、グリーンランドや北欧の地質編年を日本列島の考古学的編年と直裁に対比することは問題がある(工藤2003・04)。たとえば、鳥取県東郷池年縞堆積物の編年では、新ドリラス期の寒冷化やベーリング期の温暖化の開始年代が、グリーンランド氷床コアに比べて先行していることが注意されており、晩氷期の急激な気候変動の原因が低緯度の気候変動にあった可能性の高いことが指摘されている(福沢1998・99)。

(2) 層位と古環境

土器出現の要因を環境という側面から探るためには、年代対比のみならず遺物包含層自体の土壌分析や層位的対比による古環境復元が重要になる。

土器出現期の1期は、同層準の植物相から見てもまだ最終氷期の寒冷な環境下にあった。東北北部では十和田八戸テフラの内部または直下に埋没した樹木群集がそれを示し、トウヒ・カラマツ・モミを主体とする亜寒帯性の針葉樹が主体的であり、ブナ・コナラを指標とする縄文時代の落葉広葉樹林とは全く異なる(寺田ほか1994, 山口2000, 辻ほか2000)。関東地方ではAs-YP(浅間板鼻黄色軽石)の直下から直上が1期の遺物包含層となるが、この層準ではマツ属ゴヨウマツ類・トウヒ属・モミ属・ツガ属などの針葉樹が依然優勢である(辻ほか1985)。鹿児島県桐木遺跡における植物珪酸体分析でも、1期と推定される土器を出土した第4文化層(細石刃石器群)の層位では、寒冷指標となるクマザサ属ミヤコザサ節が多量に検出され、下層のナイフ形石器文化層と変わらない、寒冷乾燥な草原景観が推定されている(古環境研究所2004)。

関東以西では13,000~12,000BPを境としてコナラ亜属が優占する落葉広葉樹林が現れ、植生が急変する(安田

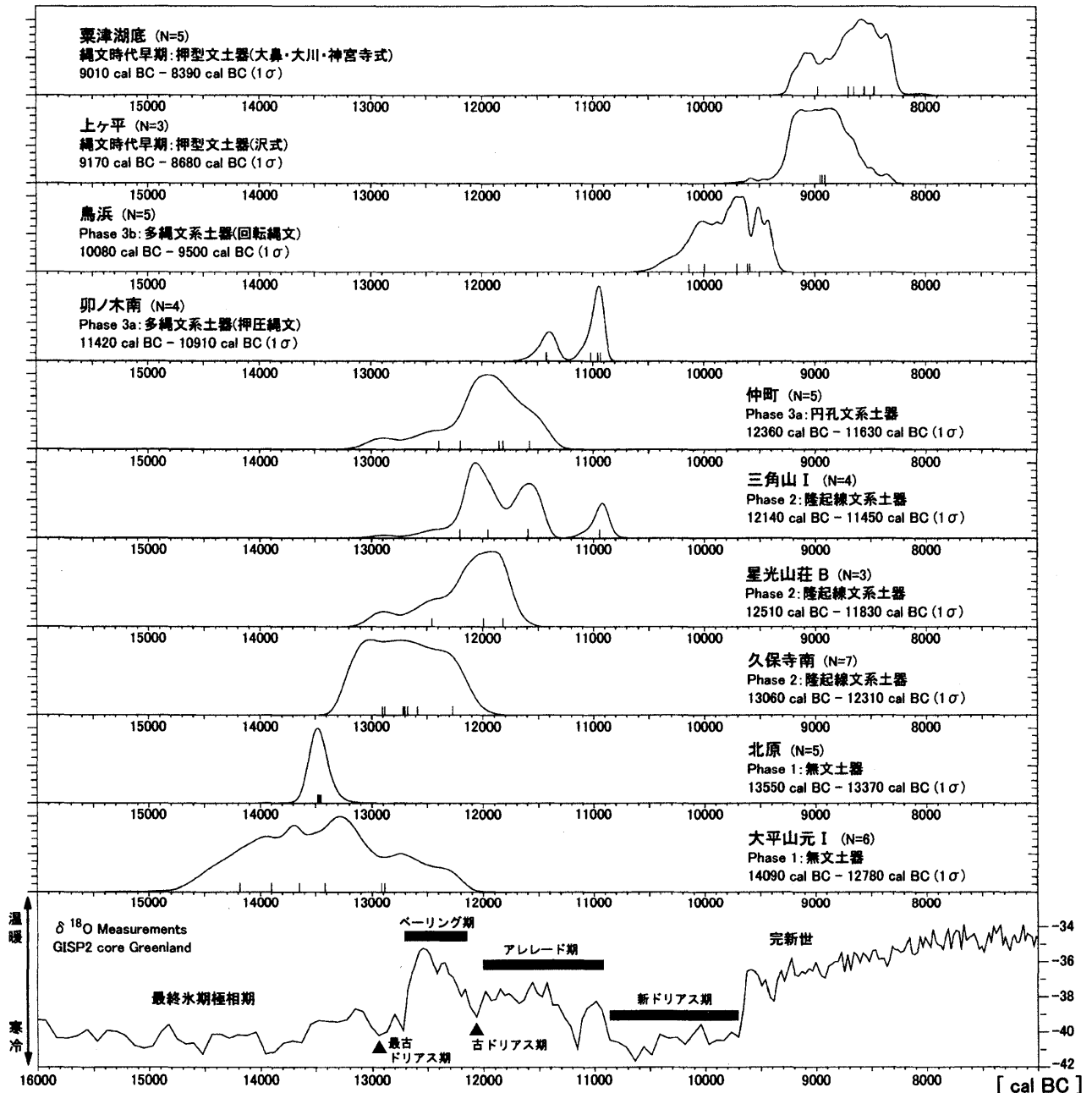


図4 初期土器群のキャリブレーション¹⁴C年代(主要10遺跡)とグリーンランド氷床コア(GISP2)の酸素同位体比変動ならびに北部ヨーロッパ晩氷期花粉帯との対比 (CalPal_A 2003に基づく)
 Fig. 4 Range of calibrated dates for the main 10 sites across early pottery Phases 1-4 compared with the oxygen isotope ratios of the Greenland Ice Core

1978によるLc亜帯, 辻1997によるA-I)。この間の変化を関東南部の例でみると、1期ないし直前にあたる東京都尾崎遺跡の樹木群集(13,600±110BP, 13,700±160BP; 鈴木1982)では、トウヒ属とマツ属ゴヨウマツ類が約86%を占めるのに対して、東京都野川中洲北遺跡第III泥炭層(12,330±360BP, 12,860±230BP, 13,200±220BP; 能城・鈴木1989)や東京都松が丘遺跡C層(12,260±220BP, 13,100±220BP; 辻ほか1989)では、トネリコ属・コナラ属・ハンノキ属などの落葉広葉樹が針葉樹を凌ぐ増加を示している。この植生急変は2期の年代・層準に開始しており、それが土器使用を普及させる環境要因の一つになったものと推定される。

ただし、日本列島の中央部で針葉樹が完全に衰退し、コナラ・クリ・カシワなどを主体とする落葉広葉樹林が

発達してくるのは 10,000BP 以後とされ(安田 1978 による R I 帯, 辻 1997 による A-II)、3 b 期終末ないし縄文時代早期初頭の年代に相当する。福井県鳥浜遺跡(3 b 期, 10,320±60BP~9775±55BP)と滋賀県粟津湖底遺跡(早期初頭, 9600±110BP~9230±110BP)の自然木群集を比較すると、前者ではトネリコ属・コナラ節を主体とする冷温帯性の森林組成を示しているが、後者の場合はコナラ・クマシデ属・カシワとともにクリが普通にみられ、クリ堅果の集中的利用を示すクリ塚が形成されていた(鈴木・能城 1997)。関東平野でも 10,000BP 前後にクリが主要な森林構成要素になる(吉川 1999)。こうした植生変化とともに本格化する堅果類の処理量の増加が、土器使用量の飛躍的増加を招く決定的な要因の一つとなる。

4. 最終氷期における土器の用途

(1) 土器付着物の炭素安定同位体比

日本列島を含む極東地域では、更新世末期の晩氷期ないしそれ以前に遡る最終氷期に、既に土器の使用が開始していたことが年代的に明らかである。完新世(後氷期)における新石器時代の技術革新の一環として土器が登場するという説明は、日本および極東地域には当てはまらない。土器出現の極東の事情を知るためには、初期の土器の用途の解明が不可欠であり、土器付着物に含まれる脂質や $\delta^{13}\text{C}$ 値の分析などを通じて土器の用途を具体的に調べていかなければならない。さらに 1 期・2 期・3 期から縄文時代早期前半にかけての土器使用法と使用量の推移を解明することが、土器出現の歴史的意義の評価につながるであろう。

日本の初期土器群の土器付着物に含まれる炭素の $\delta^{13}\text{C}$ 値を表 4 に示した。1 期の大平山元 I 遺跡で負値が比較的大きくなっている点を除けば、大部分が -24‰ ~ -25‰ 前後に集中しており、C3 植物と同様の値を示している。海産魚貝類の集中的利用というような用途でなかったことだけは分かるが、それ以上のことは言えない。炭素の安定同位対比だけからでは、用途推定につながる情報を得ることは今のところ困難である。

(2) 1 期の北方的用途

1 期の年代は最古ドリラス期以前に相当し、北緯 40~50° 付近の極東はもとより日本の東北部や高地では寒冷な環境下にあったものと推定される。このような環境下でなぜ土器が使われ始めたのであろうか。

大平山元 I 遺跡(大平山元 I 遺跡発掘調査団編 1999)から出土した土器は、正確な復元はできないが平底の深鉢と推定され、煮沸または煮炊きで使用されたことを示すコゲ状の炭化物が 30 片に付着していた。内面に水平に付着した例もある。同じく 1 期の茨城県後野遺跡 A 地区(後野遺跡調査団編 1976)、神奈川県寺尾遺跡第 I 文化層(神奈川県教育委員会編 1980)、多摩ニュータウン No.769 遺跡(東京都埋蔵文化財センター編 1999)の土器にも、ススの付着や二次的な被熱の痕跡が観察されている。最古の土器が煮炊きまたは煮沸用であったことは明らかである。

加藤晋平(1969)は、極東の定着的漁撈民の伝統的生活の中から土器出現の理由が発生したと考えた。この地域では後期旧石器時代に既に漁撈が副次的に行われていた証拠があるから(加藤 1996)、もし土器の用途が魚類の調理や加工処理に関係していたとすると、他地域に先駆けて土器が出現したことの意味が解せるかも知れない。梶原洋(1998a)もシベリア東部で生活するツングースの鍋の用途として(1)サケ・マスなどの魚類の調理、(2)魚油の抽出、(3)獣骨からの脂肪抽出、(4)獣肉の加工、(5)ニカワの製造などがあることを参考に挙げ、シベリア・極東の北緯 50° 付近における土器の用途においても、調味料・灯油として利用できる油や、接着剤となるニカワなどを製造することが重要であったと推定している。最終氷期の環境下における土器出現の意味を説明しうる仮説として注目される。特に高カロリーで保存の利く魚油・獣脂が北方民にとって貴重な食料になっていることは、寒冷地での土器の用途を見る上で示唆に富む。

表4 土器付着炭化物の $\delta^{13}\text{C}$ 値
Table 4 $\delta^{13}\text{C}$ measurements for adhesion on pottery's surface

遺跡	時期	土器型式	測定コード	試料	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	^{14}C age BP $\pm 1\sigma$
大平山元 I	1	無文	NUTA-6507	土器付着物	-30.5	13,030 \pm 170
大平山元 I	1	無文	NUTA-6506	土器付着物	-29.6	12,680 \pm 140
貫ノ木	2	隆起線文	PLD-1844	土器付着物	-25.0	13,010 \pm 110
貫ノ木	2	隆起線文	PLD-1845	土器付着物	-24.8	12,870 \pm 110
貫ノ木	2	隆起線文	NUTA2-6883	土器付着物	-22.8	12,360 \pm 50
貫ノ木	2	隆起線文	NUTA2-6884	土器付着物	-24.6	12,490 \pm 50
貫ノ木	2	隆起線文	NUTA2-6885	土器付着物	-25.8	12,350 \pm 50
貫ノ木	2	隆起線文	NUTA2-6886	土器付着物	-42.4	11,460 \pm 70
久保寺南	2	隆起線文	Beta-136743	土器付着物	-24.9	12,280 \pm 50
久保寺南	2	隆起線文	Beta-136744	土器付着物	-24.8	12,420 \pm 50
久保寺南	2	隆起線文	Beta-136745	土器付着物	-23.8	12,490 \pm 60
久保寺南	2	隆起線文	Beta-136746	土器付着物	-23.6	12,620 \pm 50
久保寺南	2	隆起線文	Beta-136747	土器付着物	-23.9	12,510 \pm 40
久保寺南	2	隆起線文	Beta-140494	土器付着物	-25.2	12,520 \pm 50
久保寺南	2	隆起線文	Beta-140495	土器付着物	-26.5	12,630 \pm 50
仲町	3	円孔文	PLD-1839	土器付着物	-23.6	12,010 \pm 130
仲町	3	円孔文	PLD-1840	土器付着物	-26.1	12,200 \pm 120
仲町	3	円孔文	PLD-1841	土器付着物	-24.6	11,770 \pm 120
仲町	3	円孔文	PLD-1842	土器付着物	-24.6	12,040 \pm 110
仲町	3	円孔文	PLD-1843	土器付着物	-25.5	12,280 \pm 110
白坂	3	爪形文	Beta-163737	土器付着物	-26.0	9410 \pm 50
白坂	3	爪形文	Beta-163735	土器付着物	-24.8	9080 \pm 60
白坂	3	爪形文	Beta-163736	土器付着物	-25.5	9030 \pm 60
白坂	3	爪形文	Beta-163738	土器付着物	-25.1	9020 \pm 40
諸家	4	大川-神宮寺	NUTA-802	土器付着物	-25.6	10,050 \pm 160
諸家	4	大川-神宮寺	NUTA-852	土器付着物	-25.7	9540 \pm 450
諸家	4	大川-神宮寺	NUTA-801	土器付着物	-25.5	9090 \pm 100

シベリア内陸部に発生した北方系細石刃文化が日本列島を含めてアジア東北部の広範な地域に拡散した理由を、北太平洋沿岸の豊富なサケ・マス資源に目をつけた人間集団の動きとみる仮説がある(加藤・松本 1984, 加藤 1985)。この仮説は、北方系の削片系細石刃文化が日本列島東北部に分布する事実を合理的に説明しうる点で魅力がある。しかも細石刃文化の後半には、削片系細石刃石器群が分布を南に拡大する現象が見られ(谷口 1991, 堤編 1991, 稲田編 1996)、北方系細石刃石器群の分布伸長の背景にサケ・マスの南下が想定されている(佐藤 1992, 安斎 1994)。このような状況の中から土器が出現してくる事実は、単に土器製作の伝播の可能性を示すだけでなく、使用法を理解する上でも重要な意味を含んでいると思われる。

大平山元 I 遺跡は、津軽半島では最も規模の大きい蟹田川の低位段丘の縁辺部に位置し、河川勾配が緩やかになって曲流が始まる部分に立地している。このような立地から見れば、魚類の加工や調理に土器が使用された可能性は確かにある。大平山元 I 遺跡の土器付着物の $\delta^{13}\text{C}$ 値は $-29.6\sim -30.5\text{‰}$ であり、陸上植物の中の C3 植物の値に近いが、燃料とされた樹木の炭素が付着物に混入している可能性もあるので、魚類の加工がなかったとは断定できない。サケ・マスの捕獲あるいは加工と土器の使用が同じ場所で行われたことを示す証拠は、日本では今のところ東京都前田耕地遺跡の事例しかない(加藤 1985)。

1 期における土器の使用頻度は低い。比較的まとまった量の土器を出土した大平山元 I 遺跡・後野遺跡 A 地区・寺尾遺跡第 I 文化層・多摩ニュータウン No.769 遺跡の場合でも、使用された個体はいずれも 1~2 個体程度の少数である。土器片にススや炭化物が付着していることもすべての遺跡に共通しており、煮沸・煮炊き・煎合などに使用された証拠があるが、こうした使用頻度から見ると日常的な調理とか大量の加工処理に使用されたとは考え

にくく、より限定した用途を想定した方が妥当であろう。土器を保有しない遺跡が一方に多数存在することも、限定的な使用法の半面を表す。土器を保有する遺跡と保有しない遺跡があり、前者にある程度類似した状況が認められるのは、土器の使用が集団生活のある場面や用途もしくはある時期に限定されていたことを示唆している。

日本とロシア極東地域は、土器出現の年代が近似しているだけでなく当時の石器文化にも共通要素があることを考慮すると、北方寒冷地に共通する何らかの土器使用法があったことが予想される。日本における土器の使用はこうした北方的な用途から開始したらしい。

(3) 2期の南方的用途

2期(隆起線文期)になると、1期に比べて土器の出土量と遺跡数が増加する。土器使用の一定の普及を明示する傾向と言える。この傾向は薩南諸島を含む南九州で特に顕著であり、土器の出土量が著しく増える。鹿児島県鬼ヶ野遺跡(西之表市教育委員会 2004)の約 14,000 点、梶ノ原遺跡(加世田市教育委員会 1998)の約 2000 点、奥ノ仁田遺跡(西之表市教育委員会 1999)の約 1500 点などの土器片の出土量は1期には例がない。最近調査された種子島の三角山 I 遺跡でも、土器片の出土量は数千点に上る。また、鹿児島県志風頭遺跡では口径約 42 cm、高さ推定約 27 cmの平底の鉢形土器が出土して注目されたが、その容量は約 16ℓにもなり、初期土器群の中では最大容量の例である(加世田市教育委員会 1999)。大容量の土器が出現することも、土器使用法の変化と拡充を明示している。

日本列島の最も温暖な地域である南九州でこの時期に土器文化が顕著な発達を遂げた理由について、温帯性森林の拡大に関係するとみる見解がある(雨宮 1993、岡村 1997)。前述のとおり2期の地質年代はベーリング期およびアレレード期相当の温暖期にはほぼ該当しており、この仮説は年代的にも妥当性がある。土器の普及とほぼ同時に堅果類加工用と推定される石皿・磨石が普及していることから見ても、ドングリなどの調理やアク抜きに土器が使用された蓋然性は十分ある。鹿児島県志風頭遺跡では、大形の隆起線文土器が出土した煙道付き炉穴の覆土中に、オニグルミ近似種種実、コナラ亜属コナラ節・クリ近似種・ケヤキなどの広葉樹の炭化材・種実が実際に残っていた(加世田市教育委員会 1999)。鹿児島県梶ノ原遺跡の煙道付き炉穴から出土した炭化材の樹種同定でも、コナラ亜属コナラ節が主体的との結果が報じられている(加世田市教育委員会 1998)。鹿児島県東黒土田遺跡発見のドングリ貯蔵穴は、そうした土器使用法の推定を補強する根拠の一つになろう(瀬戸口 1981)。

小林達雄(1974・82)は土器出現の歴史的意義について、煮炊き用の深鉢が出現したことで食品の種類が増加し、特にドングリなど堅果類のアク抜きが可能になったことを重視し、この機能を前提として縄文文化の発展が可能になったと評価している。2期の南九州における状況はこの説明にあてはまるように思われる。1期の北方的な使用法に対して、2期における土器の使用はベーリング期およびアレレード期の温暖期の環境に適応した、いわば南方的な使用法として規定できると思われる。そしてこの用法は、基本的にはコナラ・カンワ・クリなどを含む落葉広葉樹林の発達・北漸とともに、隆起線文という様式を伴いつつ2期に日本列島の南西部から東北部に分布を拡大したものではなかろうか。

(4) 土器出土量の年代的推移

図5のグラフは土器出現から縄文時代早期初頭にかけての土器出土量の年代的推移を示している。年代と土器出土量の両方のデータが記載された報告例は残念ながら乏しく、しかも発掘面積や破片の大きさ、定住性の差違などからくるバイアスもあるので正確な比較にならないが、基本的な傾向は把握できる。なお、各遺跡の年代はキャリブレーション曲線との交点値を採用した。

晩氷期に相当する1期から3b期の間は、土器出土量は総じて低い水準で推移しており、持続的かつ急激な発展の跡が見られない。2期の隆起線文土器段階には、南九州などで比較的多数の土器を出土する遺跡が現れ、1

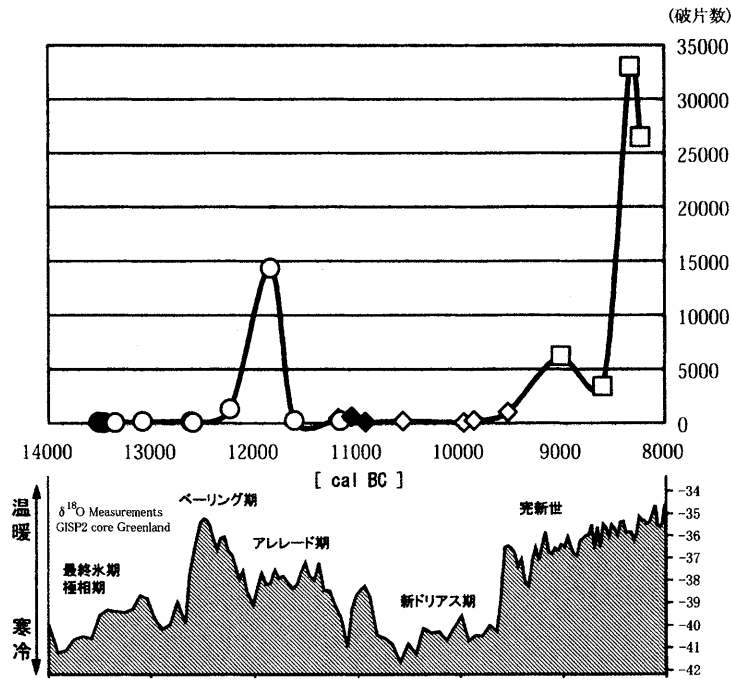


図5 土器出土量の年代的推移

- Phase 1: 大平山元 I / 北原
- Phase 2: 貫ノ木 / 徳丸仲田 / 久保寺南 / 中島B / 星光山荘B / 鬼ヶ野 / 志風頭 / 慶応SFC
- ◆ Phase 3a: 卯ノ木南 / 葛原沢IV / 野沢
- ◇ Phase 3b: 寿能泥炭層 / 滝端 / 鳥浜 / 櫛引
- 縄文時代早期初頭: 大川(参考資料) / 夏島貝塚 / 武蔵台 / 木の根No.6

Fig.5 Temporal changes in potsherd quantities of early pottery in Japan

期の貧弱さに比べれば保有量・使用量が明らかに増加する。しかし、土器出土量が飛躍的な増加を示すのは縄文時代早期初頭のことであり、明らかに完新世に移行して以後の変化である。1期から3期までの初期土器群の用途や文化的な意味を縄文早期初頭以降のそれと同一視することは、土器の使用頻度・保有量という面から見ると妥当とは言えない。

1期の土器にも次期以後と同様にコゲ・ススが付着する例が多く、煮炊き・煮沸・煎合などに用いたことが分かる。しかし、出土個体数は各遺跡とも1~数個体程度にとどまり、使用頻度はきわめて低い。日常的な調理とか大量の加工処理の用途は考えにくい状況であり、より限定的な用途や使用季節が想定される。サケ・マスの捕獲と大量の石槍製造とともに1個体の土器が使用された東京都前田耕地遺跡の状況などは、そうしたやや特殊な用途を示唆するものと言えよう。

2期になると遺跡数と土器出土量が共に増加し、土器使用の一定の普及ぶりが窺える。この傾向は大隈諸島を含む南九州で特に顕著である。種子島の鬼ヶ野遺跡における隆帯文土器の出土量は、破片数にして14,000点にも上る(西之表市教育委員会 2004)。2期の年代はベーリング/アレレード期に対比される温暖期にほぼ該当しており、南九州で堅果樹が増加したことが土器使用増大の直接的な理由になったらしい。土器と共に石皿・磨石が普及している点からみても、堅果類のアク抜きや調理の用途が第一に考えられる。

ただし、その後の土器の出土量の推移を見るかぎり、この動きが縄文文化の形成発展を一気に加速させたとは評価できない。土器の保有量はその後3a・3b期を通じて低い水準のまま推移しており、むしろ減少傾向すら窺える。また、3期では土器の薄手軽量化が顕著となり、器厚5mm前後の薄手の土器が特徴的に見られるが、これは土器焼成時または使用時の燃料節約のための工夫と思われ、土器の製作・使用を制限するような要因の存

在を暗示する。新ドリラス期に対応する再寒冷化によって気象条件や植生、生業・居住形態が変化し、それが土器文化の発展を鈍化させる何らかの作用を及ぼしたことも予想される。

土器出土量の飛躍的な増加が認められるのは縄文時代早期初頭のことであり、完新世の持続的な温暖気候の下で土器文化の完全な定着と飛躍的な発展がはじめて実現する。関東から南九州に至る広い範囲で数万点もの大量の土器を出土する遺跡が出現するが、これは定住的集落の増加や貝塚の出現なども連動しており、土器の用途が幅広くかつ不可欠の文化的要素になったことを明示している。貝殻沈線文系土器が出現する早期中葉には、それまで消極的であった北海道でも土器使用が一気に開化する。たとえば函館市中野 B 遺跡の貝殻沈線文系土器の出土量は 18 万点以上にも上る膨大なものである(北海道埋蔵文化財センター1995)。

このような土器文化の飛躍的発展が、集中的な堅果類利用や、海進に伴う水産資源開発の本格化を軸とした、生業全体の構造的変化に起因していたことは間違いない。その限りでは縄文文化の形成・確立に土器が不可欠の役割を果たした事実は否定しがたいが、そこにいたる 4000 年以上の長い過程の実態にも目を向けなければ、土器出現の真の意味は見えてこない。

謝辞 本論および掲載した図表は、既発表論文(谷口 2002a・03・04)の内容を基に、その後増加した若干のデータを追加して補足改訂したものです。名古屋大学タンデロン加速器質量分析計シンポジウムにおいて講演の機会をいただきました中村俊夫先生に厚く御礼申し上げます。また、共同研究者の CT. Keally、YV. Kuzmin、IY. Shewkomud、辻 誠一郎、小田寛貴の各位に感謝します。

引用文献

[和文論文]

- 青木 豊・内川隆志・高橋真実 1993 『勝坂遺跡第 45 次調査』相模原市教育委員会
- 青森県立郷土館編 1979 『大平山元 I 発掘調査報告書』青森県立郷土館
- 雨宮瑞生 1993 「温帯森林の初期定住—縄文時代初頭の南九州を取り上げて—」古文化談叢, 29 : 1-19
- 雨宮瑞生 1994 「南九州縄文時代草創期土器編年」南九州縄文通信 8 : 1-12
- 安斎正人 1994 「縄文文化の発現—日本旧石器時代構造変動論(3)—」先史考古学論集, 4 : 43-82.
- 稲田孝司編 1996 『恩原 2 遺跡』恩原遺跡発掘調査団
- 後野遺跡調査団編 1976 『後野遺跡』勝田市教育委員会
- 大平山元 I 遺跡発掘調査団編 1999 『大平山元 I 遺跡の考古学調査—旧石器文化の終末と縄文文化の起源に関する問題の探求—』大平山元 I 遺跡発掘調査団
- 大塚達朗 1989 「草創期の土器」小林達雄編『縄文土器大観 1』pp. 256-261, 小学館
- 大塚達朗 1990・91 「窩紋土器研究序説—肥厚系口縁部土器群とその変化—」東京大学文学部考古学研究室研究紀要, 9 : 75-120, 10 : 129-202
- 大貫静夫 1992 「極東の先史文化」季刊考古学, 38 : 17-20
- 大貫静夫 1998 『東北アジアの考古学』pp. 279, 同成社
- 岡村道雄 1997 「日本列島の南と北での縄文文化の成立」第四紀研究, 36(5) : 319-328
- 小畑弘己 2004 「シベリア・極東地域の初期土器研究について」考古学ジャーナル, 519 : 15-20
- 鹿児島県教育委員会編 1981 『九州縦貫自動車道関係埋蔵文化財調査報告 VI 加治屋園遺跡・木の迫遺跡』鹿児島県教育委員会
- 鹿児島県埋蔵文化財センター編 2004 『桐木遺跡』鹿児島県埋蔵文化財センター
- 加世田市教育委員会編 1998 『椀ノ原遺跡 第 1 分冊(旧石器時代・縄文時代草創期)』加世田市教育委員会
- 加世田市教育委員会編 1999 『志風頭遺跡・奥名野遺跡』加世田市教育委員会
- 梶原 洋編 1995 『東アジア・極東の土器の起源—縄文文化の源流を探る—』東北福祉大学
- 梶原 洋 1998a 「なぜ人類は土器を使いはじめたのか—東北アジアの土器の起源—」科学, 68(4) : 296-304

- 梶原 洋 1998b 「シベリア・極東の更新世—完新世移行期と土器の起源」小野 昭編『シンポジウム：更新世—完新世移行期の比較考古学』
pp. 23-31, 国立歴史民俗博物館春成秀爾研究室
- 加藤暁生 1985 「前田耕地遺跡出土の魚類顎歯について」東京の遺跡, 7: 84-85
- 加藤晋平 1969 「極東における土器の起源—石刃鎌を手がかりにして—」歴史教育, 17(4): 19-26
- 加藤晋平 1985 『シベリアの先史文化と日本』六興出版
- 加藤晋平・松本美枝子 1984 「日本細石刃文化の源流」史艸, 25: 39-82
- 加藤博文 1996 「細石刃石器群における生業活動の検討—シベリアからの視点—」古代文化, 48(3): 28-36, 48(4): 19-28
- 神奈川県教育委員会編 1980 『寺尾遺跡』神奈川県文化財協会
- 可児通宏 1992 「復元されたシベリアの縄文施文の土器—アムール川流域グロマトゥハ遺跡出土—」季刊考古学, 38: 66-67
- 喜入町教育委員会編 1999 『帖地遺跡—縄文編—』喜入町教育委員会
- 工藤雄一郎 2003 「細石刃石器群の年代に関する諸問題」『日本の細石刃文化Ⅱ』pp. 193-209, 八ヶ岳旧石器研究グループ
- 工藤雄一郎 2004 「本州島東半部における更新世末期の考古学的編年と環境史との時間的対応関係」第四紀研究, 44(1): 51-64
- 栗島義明 1988 「隆起線文以前」考古学研究, 139: 69-79
- 栗島義明 1991 「北からの新石器革命」考古学ジャーナル, 341: 8-13
- 古環境研究所 2004 「鹿児島県桐木遺跡における自然科学分析」鹿児島県埋蔵文化財センター編『桐木遺跡 第2分冊』pp. 2-11, 鹿児島県埋蔵文化財センター
- 児玉健一郎 2001 「旧石器時代から縄文時代へ—南九州の場合—」第四紀研究, 40(6): 499-507
- 後藤雅彦 2004 「南中国の土器出現期」考古学ジャーナル, 519: 21-24
- 小林達雄 1974 「縄文土器の起源」考古学ジャーナル, 100: 26-30
- 小林達雄 1982 「総論」加藤晋平・小林達雄・藤本 強編『縄文文化の研究3』pp. 4-15, 雄山閣出版
- 佐藤宏之 1992 「北方系削片系細石刃石器群と定住化仮説」法政大学大学院紀要, 29: 55-83
- シェフカムート, IY. (梶原洋 訳) 1997 「極東・沿海州の出現期の土器—ゴンチャールカ1遺跡の発掘調査—」考古学研究, 44(3): 102-117
- 鈴木三男 1982 「尾崎遺跡出土埋れ木樹種鑑定結果」尾崎遺跡調査団編『尾崎遺跡』pp. 283-290, 練馬区教育委員会・練馬区遺跡調査会
- 鈴木三男・能城修一 1997 「縄文時代の森林植生の復元と木材資源の利用」第四紀研究, 36(5): 329-342
- 瀬戸口望 1981 「東黒土田遺跡発掘調査報告書」鹿児島考古, 15: 22-54
- 芹沢長介 1972 「縄文土器の起源」サイエンス, 1972(5): 19-35
- 谷口康浩 1988 「円孔文系土器群とその編年の位置をめぐる問題」大和市教育委員会編『大和のあけぼのⅡ』pp. 69-91, 大和市教育委員会
- 谷口康浩 1991 「木曾開田高原柳又遺跡における細石刃文化」國學院雑誌, 92(2): 21-51
- 谷口康浩 2000 「日本列島東北部における土器出現の¹⁴C年代・暦年代と時代区分の問題」日本第四紀学会講演要旨集, 30, pp. 186-189
- 谷口康浩 2001 「縄文時代遺跡の年代」季刊考古学, 77: 17-21
- 谷口康浩 2002a 「日本および極東における土器出現の年代」國學院大學考古学資料館紀要, 18: 45-67
- 谷口康浩 2002b 「縄文早期のはじまる頃」異貌, 20: 2-36
- 谷口康浩 2003 「日本列島における土器出現の年代および土器保有量の年代的推移」『東アジアにおける新石器文化の成立と展開』pp. 63-73, 國學院大學 COE
- 谷口康浩 2004 「日本列島初期土器群のキャリブレーション¹⁴C年代と土器出土量の年代的推移」考古学ジャーナル, 519: 4-10
- 谷口康浩・川口 潤 2001 「長者久保・神子柴文化期における土器出現の¹⁴C年代・較正暦年代」第四紀研究, 40(6): 485-498
- 辻 誠一郎 1997 「縄文時代への移行期における陸上生態系」第四紀研究, 36(5): 309-318
- 辻 誠一郎・後藤香奈子・辻 圭子・鈴木三男・能城修一・木村勝彦 2000 『青森市横内川遊水地埋没林調査報告書』青森県教育委員会
- 辻 誠一郎・小山修司・小杉正人・鈴木 茂・南木睦彦・能城修一・鈴木三男・杉山真二 1989 「松が丘遺跡の古環境復元」中野区松が丘遺跡調査会編『松が丘遺跡発掘調査報告書』pp. 151-234, 中野区教育委員会
- 辻 誠一郎・吉川昌伸・吉川純子・能城修一 1985 「前橋台地における更新世末期から完新世初期の植物化石群集と植生」第四紀研究, 23(4): 263-269
- 堤 隆編 1991 『中ツ原第5遺跡B地点の研究』pp. 230, 八ヶ岳旧石器研究グループ

- 堤 隆 1999 「晩氷期へと突入する縄文草創期」考古学ジャーナル, 442 : 43-44
- 寺田和雄・太田貞明・鈴木三男・能城修一・辻 誠一郎 1994 「十和田火山東麓における八戸テフラ直下の埋没林への年輪年代学の適用」第四紀研究, 33(3) : 153-164
- 東京都埋蔵文化財センター編 1999 『多摩ニュータウン遺跡—No.72・795・796 遺跡—(1)』東京都埋蔵文化財センター
- 中村俊夫・辻 誠一郎 1999 「青森県東津軽郡蟹田町大平山元 I 遺跡出土の土器破片表面に付着した微量炭化物の加速器 ^{14}C 年代」大平山元 I 遺跡発掘調査団編『大平山元 I 遺跡の考古学調査』pp. 107-11, 大平山元 I 遺跡発掘調査団
- 西之表市教育委員会編 1999 『奥ノ仁田遺跡・奥嵐遺跡』西之表市教育委員会
- 西之表市教育委員会編 2004 『鬼ヶ野遺跡』西之表市教育委員会
- 能城修一・鈴木三男 1989 「野川中洲北遺跡出土の木材遺体群集」野川中洲北遺跡調査団編『野川中洲北遺跡—自然科学分析編—』pp. 53-66, 小金井市遺跡調査会
- 春成秀爾 2000 「旧石器時代から縄文時代へ—問題と展望—」日本第四紀学会講演要旨集, 30 : 196-199
- 春成秀爾 2001 「旧石器時代から縄文時代へ」第四紀研究, 40(6) : 517-526
- 福沢仁之 1999 「日本の湖沼年輪編年学」月刊地球, 号外 26 : 181-200
- 福沢仁之 1998 「氷河期以降の気候の年々変動を読む」科学, 68 : 296-304
- 北海道埋蔵文化財センター編 1995 『函館市中野 B 遺跡 I~IV』北海道埋蔵文化財センター
- メドヴェージェフ, VE. (梶原洋 訳) 1994 「ガーシャ遺跡とロシアのアジア地区東部における土器出現の問題について」小野昭・鈴木俊成編『環日本海地域の土器出現期の様相』pp. 9-20, 雄山閣出版
- 安田喜憲 1978 「大阪府河内平野における過去一万三千年間の植生変遷と古地理」第四紀研究, 16(4) : 211-229
- 山口義伸 2000 「津軽南部の埋没林」年報市史ひろさき, 9 : 12-31.
- 大和市教育委員会編 1990 『長堀北遺跡』大和市教育委員会
- 横浜市ふるさと歴史財団埋蔵文化財センター編 1995 『花見山遺跡』横浜市教育委員会
- 吉川昌伸 1999 「関東平野における過去 12,000 年間の環境変遷」国立歴史民俗博物館研究報告, 81 : 267-287
- [英文論文]
- An Zhimin 1991 Radiocarbon Dating and the Prehistoric Archaeology of China. *World Archaeology*, 23 (2), pp. 193-200
- Keally, CT., Taniguchi, Y. & Kuzmin, YV. 2003. Understanding the beginnings of pottery technology in Japan and neighbouring East Asia. *The Review of Archaeology*, 24(2): 3-14
- Keally, CT., Taniguchi, Y., Kuzmin, YV. & Shewkomud, IY. 2004 Chronology of the Beginning of Pottery Manufacture in East Asia. *Radiocarbon*, 46(1) : 345-341
- Kuzmin, YV. & Jull, AJT. 1997 AMS radiocarbon dating of the Paleolithic-Neolithic transition in the Russian Far East. *Current Research in the Pleistocene*, 14 : 46-48
- Kuzmin, YV., Jull, AJT., Orlova, LA. & Sulerzhitsky, LD. 1998 ^{14}C chronology of stone age cultures in the Russian Far East. *Radiocarbon*, 40, pp. 675-686
- Kuzmin, YV. & Orlova, LA. 2000 The neolithization of Siberia and the Russian Far East : radiocarbon evidence. *Antiquity*, 74, pp. 356-364
- Kuzmin, YV. & Shewkomud, IY. 2003 The Paleolithic-Neolithic transition in the Russian Far East. *The Review of Archaeology*, 24(2): 37-45
- Nakamura, T., Taniguchi, Y., Tsuji, S. & Oda, H. 2001 Radiocarbon Dating of Charred Residues on the earliest pottery in Japan. *Radiocarbon*, 43(2B) : 1129-1138
- Stuiver M., Grootes PM. & Braziunas TF. 1995. The GISP2 $\delta^{18}\text{O}$ climate record of the past 16,500 years and the role of the sun, ocean, and volcanoes. *Quaternary Research*, 44 : 341-354
- Weninger B., Joris O. & Danzeglocke U. 2003. CALPAL_A. www.calpal.de
- Wu Xiaohong & Zhao Chaohong 2003 Chronology of the transition from Paleolithic to Neolithic in China. *The Review of Archaeology*, 24(2): 15-20

[中国論文]

- 保定地区文物管理所·徐水县文物管理所·北京大学考古系·河北大学歷史系 1992 「河北徐水县南庄頭遺址試掘簡報」考古,1992(11):961-970
- 北京大学歷史系考古專業¹⁴C實驗室·中国社会科学院考古研究所¹⁴C實驗室 1982 「石灰岩地区碳-14 樣品年代的可性與甌皮岩等遺址的年代問題」考古學報,1982(2):243-250
- 陳 鐵梅·Hedges, REM. 1994 「彭頭山等遺址陶片和我国最早水稻遺存的加速器質譜¹⁴C測年」文物,1994(3):88-94
- 郭 瑞海·李 珺 2000 「從南莊頭遺址看華北地区農業和陶器的起源」嚴 文明·安田喜憲編『稻作、陶器和都市的起源』pp.51-63, 文物出版社
- 焦 天龍 1994 「更新世末至全新世初嶺南地区的史前文化」考古,1994(1):1-24
- 李 超榮·郁 金城·馮 興龍 1998 「北京地区旧石器考古新進展」人類學學報,17(2):137-146
- 柳州市博物館·广西壮族自治区文物工作隊 1983 「柳州市大龍潭鯉魚嘴新石器時代貝丘遺址」考古,1983(9):769-774
- 任 式楠·吳 耀利 1999 「中国新石器時代考古學五十年」考古,1999(9):11-22
- 袁 家榮 2000 「湖南道县玉蟾岩1万年以前的稻谷和陶器」嚴 文明·安田喜憲編『稻作、陶器和都市的起源』pp.31-41, 文物出版社
- 原 思訓 1993 「華南早期新石器¹⁴C年代数据引起的困惑與真實年代」考古,1993(4):367-375
- 張 弛 2000 「江西万年早期陶器和稻屬植硅石遺存」嚴 文明·安田喜憲編『稻作、陶器和都市的起源』pp.43-49, 文物出版社
- 張 之恒 1989 「華南地区新石器時代文化的分期和特征」谷 艷雪編『中国考古学会第七次年会論文集1989』pp.13-23, 文物出版社
- 趙 朝洪·吳 小紅 2003 「中国早期陶器的發現及相關問題的討論」北京大学考古文博學院編『北京大学考古學叢書 考古學研究(五)』pp.95-104, 科学出版社
- 中国社会科学院考古研究所實驗室 1993 「放射性碳素測定年代報告(二〇)」考古,1993(7):645-649
- 中国社会科学院考古研究所·广西壮族自治区文物工作隊 2003 『桂林甌皮岩』文物出版社
- 中国社会科学院考古研究所广西工作隊·广西壮族自治区文物工作隊·南寧市博物館 1998 「广西邕寧县頂嶺山遺址的發掘」考古,1998(11):11-33
- 周 昆叔 1999 「華北全新世下界不整合与新石器早期文化」『中石器文化及有關問題檢討會論文集』pp.142-149, 廣東人民出版社