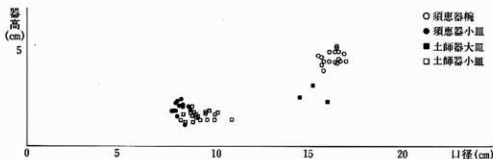


第684図 SE10出土土器(3)

遺存状況がきわめて良好で、口縁部のナデ調整は内面のナデ調整がおこなった後になされていることが、明確に観察することができる。



第685図 SE10出土土器法量分布

また、2185・2186・2194・2195・2197・2198・2201・2205は特に精良な胎土で、京都系のものではないかと考えられる。

**環** 図化できたのは1個体のみである。底部から口縁部にかけてほぼ直線的に立ち上がり、端部は丸くおさまられている。底部は回転糸切りにより切り離されており、体部から口縁部にかけては回転ナデ調整により仕上げられている。また、底部内面は不定方向のナデ調整により仕上げられている。この土器についても、精良な胎土からなり、小皿の精良な胎土を有するものと同じ産地ではないかと考えられる。

**壺** 図化できたのは3個体のみである。体部の形態において2つに分けることができる。一つは、体部が比較的丸いもの(2206・2207)で、体部の最大径は口径を凌駕している。口縁部は「く」字形に短く屈曲している。口縁部は内外面とも横方向のナデ調整により仕上げられている。体部内面は、横方向あるいは斜め方向のナデ調整により仕上げられている。ただし外面については、煤がかなり多量に付着していたため、観察することができなかった。おそらくハケ調整ではないかと考えられる。

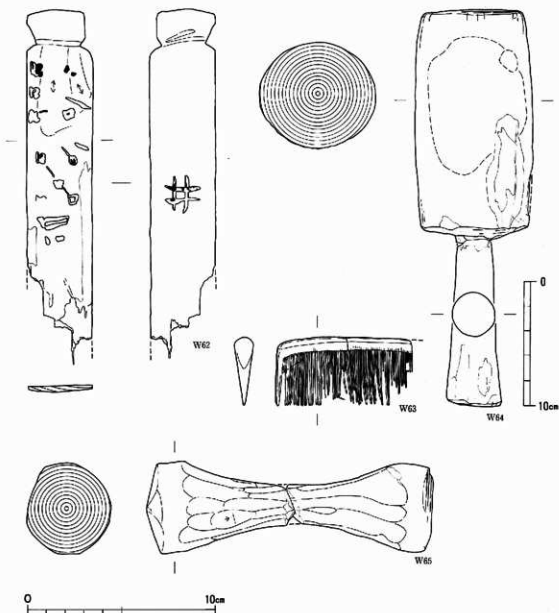
もう一つは、長胴の体部をもつもの(2208)で、体部の最大径が口径より小さい点が特徴的である。口縁部は「く」字形に外反しており、内外面とも横方向のナデ調整により仕上げられている。体部内面は、上半を横方向の弱いヘラケズリないしヘラナデ調整により、下半はナデ調整により仕上げられている。体部外面は、縦方向のハケ調整により仕上げられている。なお、この土器は二次焼成を受けているようで、器表面が変色している。

**瓦器** 図化できたのは4個体であるが、口縁部から底部まで残存するものはない。体部は比較的浅い碗形を呈する。口縁部は、1段のナデ調整により仕上げられ、わずかに外反傾向にある。内面は、比較的密にかつ丁寧に暗文が施されているが、2212を除いて外面には施されていない。体部は手捏ねにより仕上げられ、ユビオサエの痕が顕著に残存している。高台は、断面逆台形あるいはその変形したものである。

**白磁** 図化できたのは2213の小皿1個体のみである。内面にわずかな段が認められる。底部はヘラケズリにより仕上げられており、他は横ナデ調整により仕上げられている。IV類に分類される皿と考えられる。

**木製品** 呪符木筒・横楯・横櫛・木錘・曲物・箸・つけ木・立体人形?・不明木製品が出土している。

**呪符木筒** 1点出土している。上層集中部からの出土である。付札タイプの木筒で、上端部はくびれている。ただし下半部は欠損している。表と裏の2面に墨書されていたようであるが、



第698図 SE10出土木製品(1)

わずかに内腹で墨痕がわずかに観察できる状態である。表面には、「咄吠嚙」と読める名号と符籙が描かれており、裏面は「井」が描かれている。

残存長は18.6cmを測り、幅は3.6cm、厚さは0.3cmである。また、くびれ部の幅は2.4cmである。樹種はヒノキと推定される。

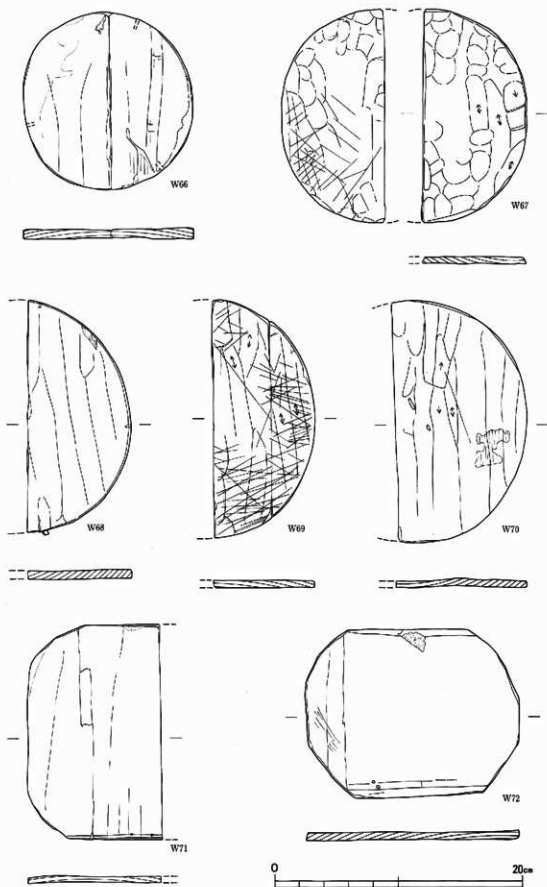
**横樋** 1点出土している。下層集中部からの出土である。部分的に欠損・剝離しているところもあるが、ほぼ完形である。心持材を加工して作られている。全長31.3cmである。樹種はイスノキである。

体部は、握り部に対して若干長い円筒形をなすが、両端部はわずかにくびれている。また、中央部を中心に打撃による磨滅が認められる。長さは18cmを測り、その径は最大で9.30cm、両端で8.70-7.20cmである。

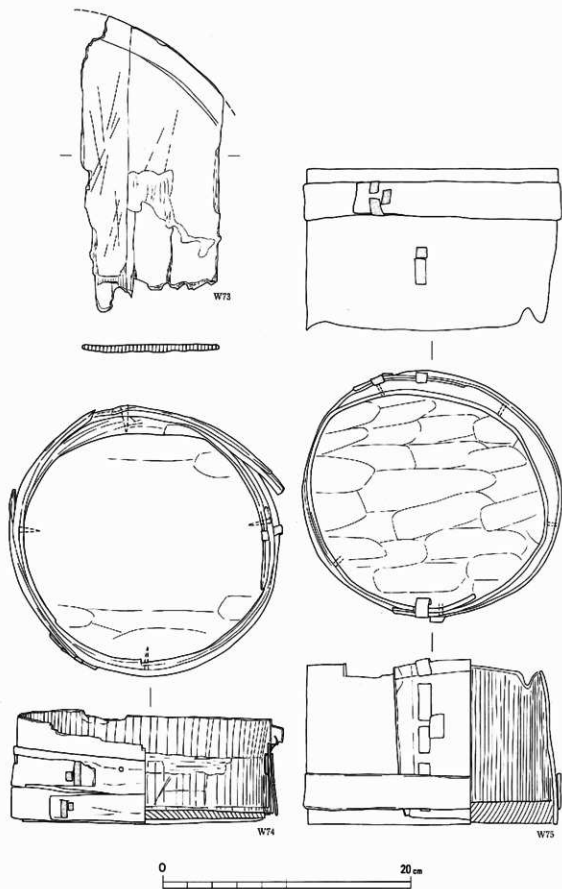
握り部は、体部側が細くなる台形柱を呈する。その長さは13.3cmを測り、径は体部との

境で2.7cm、最大部で4.2cmである。

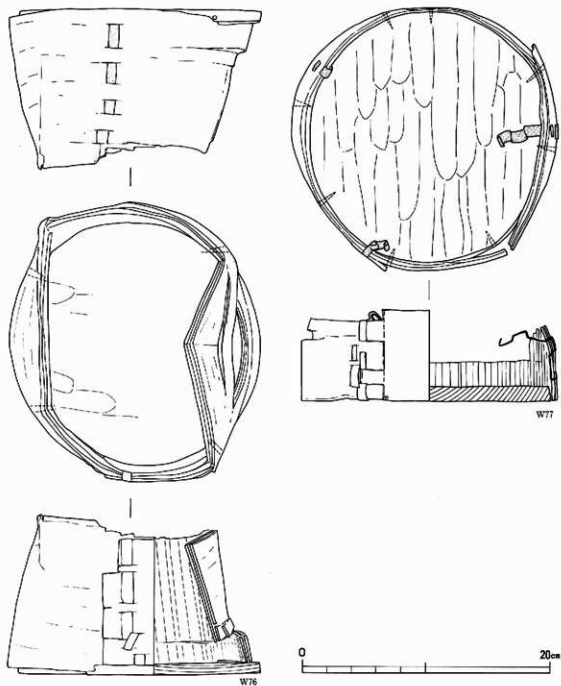
- 横櫛** 1点出土している。上層集中部からの出土である。約1/3が欠き、歯も部分的に欠損している。背から肩にかけては平滑に研磨されており、背はわずかに円弧をえがき、肩は丸く仕上げられている。断面は水玉状をなす。背の残存長は7.3cmを測り、厚さは1.0cmである。歯の長さは2.6cmを測り、その密度は33本/3cmである。
- 木鏃** 完形のものが1点出土している。下層集中部からの出土である。ほぼ中央部に最小径部があり、左右対称となっている。双頭部から最小径部に向かって削り出されており、その削痕が顕著に残っている。また双頭部の両端部も、切断した際の痕が顕著に残っている。全長15.4cmを測り、最小径部の径は2.1cm、双頭部の径は4.8cmである。
- 曲物** 最も多く出土しているが、側板と底板が一体となっているのはわずか4点のみである。W66は底板のみであるが、完存している。上層集中部からの出土である。両面とも黒色のものが塗布されている。径は13.7cmを測り、厚さは0.7~0.9cmである。板側面には、3ヶ所で木釘穴が認められ、その深さは約0.7cmである。樹種はヒノキである。
- W67は約1/2残存する底板である。下層集中部からの出土である。復元される径は約8.5cmで、厚さは0.5cmである。向面とも、手斧による削痕が顕著に残存している。樹種はヒノキである。
- W68も約1/2残存する底板である。中層集中部からの出土である。復元される径は18.8cmであるが、整形とはならずやや歪むようである。厚さは0.8cmである。両面とも削りの痕が顕著に残り、その幅は約1.5cmである。側面には3ヶ所に木釘穴が認められ、うち1ヶ所においては木釘そのものが打ち込まれたまま残存していた。この木釘の径は0.4cmを測る。樹種はヒノキである。
- W69も約1/2残存する底板である。水溜内より出土している。復元される径は約19cmで、厚さは0.6cmである。全面に削りの痕が顕著に残るとともに、刃物によるキズが無数に残っている。樹種はヒノキである。
- W70は約1/2強残存する底板である。上層集中部から出土している。復元される径は約19.4cmで、厚さは0.5~0.6cmである。内外面とも削りの痕が顕著に残存している。また、表面には刃物による切り傷がW69ほどではないが認められる。樹種はヒノキである。
- W71は約1/2残存する底板である。中層集中部からの出土である。他の底板と異なり、平面形は方形の板の四隅を切り落としたもので、W72のような不整形ながらも八角形状を呈するものと推定される。長辺で17.2cmを測り、その直交方向で21.4cmと復元される。厚さは0.4~0.5cmである。一部に、針書刻線が認められる。樹種はヒノキである。
- W72は完存する蓋板である。中層集中部から出土している。平面形は、長方形の4隅を切り落としたような不整形な八角形を呈するものである。ただし、一部は円形を指向する傾向も認められる。長径で17.1cm、短径で13.4cmを測り、厚さは0.6cmである。側面は切断された痕跡が顕著で、全体的に雑な仕上がりで、1ヶ所で縦穴が認められる。樹種はヒノキである。
- W73は底板で1/6以下しか残存しないものである。上層集中部から出土している。復元される径は22.6cmで、厚さは0.9~0.6cmである。外縁ラインの内側1.8cmのあたりに、外縁ラ



第667図 SE10出土木製品(2)



第688図 SE10出土木製品(3)



第689図 SE10出土木製品(4)

インと平行して針書刻線が1条認められる。また、表面には刃物による傷が多く認められる。樹種はヒノキである。

W74は側板と底板が一体となって残存しているが、側板は部分的に欠損している。下層集中部からの出土である。樹種は側板・底板ともにヒノキである。

側板と底板は4ヶ所で木釘により接合している。残存する深さは9cmである。側板は1ヶ所で縄じわおされているが、その縄じわおせ方法は不明である。また、側板を補強するため、2帯の縄が巻かれている。各帯とも縄じわおせは1ヶ所で、その縄じわおせ方法は、

上段は2列前上内下外1段綴じ、下段は2列前上1段裏内1段綴じである。また、それぞれの幅は2.5cmである。なお、上段の籬は、木釘穴が認められ、他の曲物を転用したものであることがわかる。

底板は、径19.5～19.8cmを測り、その厚さは0.4～0.7cmである。両面には木目にそった削痕が顕著に認められる。

W75も側板と底板が一体となって残存するものである。下層集中部から出土している。側板と底板は5ヶ所で木釘で接合している。

側板は深さ13cmを測る。側板の綴じ合わせは2ヶ所で、その綴じ合わせ方法は、2列前上外下内5段後内1段綴じと内1段綴じである。また、側板を補強するため、籬が1段巻かれている。この籬の綴じ合わせも1ヶ所で、その綴じ合わせ方法は、2列前外2段後内1段綴じである。なお、この籬は他の曲物の側板に転用されたもので、4ヶ所で木釘穴が認められる。

底板は、径17.9～19.4cmを測り、その厚さは0.9～1.4cmである。2面とも木目に平行するような削痕が顕著に残っている。

側板・籬・底板ともに樹種はヒノキである。

W76も側板と底板が一体となって残存するものである。下層集中部からの出土である。側板の一部が欠くが、ほぼ完形に近いものである。ただし、歪みが著しい。側板と底板の接合は4ヶ所の木釘によっている。このうち2ヶ所の木釘は底板の中心に向かうのではなく、木目に平行するように打ち込まれている。

側板は深さ12.7cmを測る。2ヶ所で綴じ合わされており、その綴じ合わせ方法は2列前内3段後上内下外2段綴じと1列内4段綴じである。底板は径19.2～19.5cmを測り、その厚さは0.7～0.9cmである。なお、内面には、内容物を掻きとった痕が同心円状に残っている。

樹種は、側板・底板ともにヒノキである。

W77も側板と底板が一体となって残存するものである。ただし、側板の欠損が著しい。下層集中部からの出土である。

側板と底板は8ヶ所で、木釘によって接合している。側板は3ヶ所で綴じ合わされている。その綴じ合わせ方法は、2列前上内下外4段綴じと他の2ヶ所は1列綴じである。側板の残存する深さは、7.2cmである。

底板は、径19.4～20.0cmを測り、その厚さは1.2cmである。なお、内面には、内容物をかきとったような痕が、同心円状に残っている。

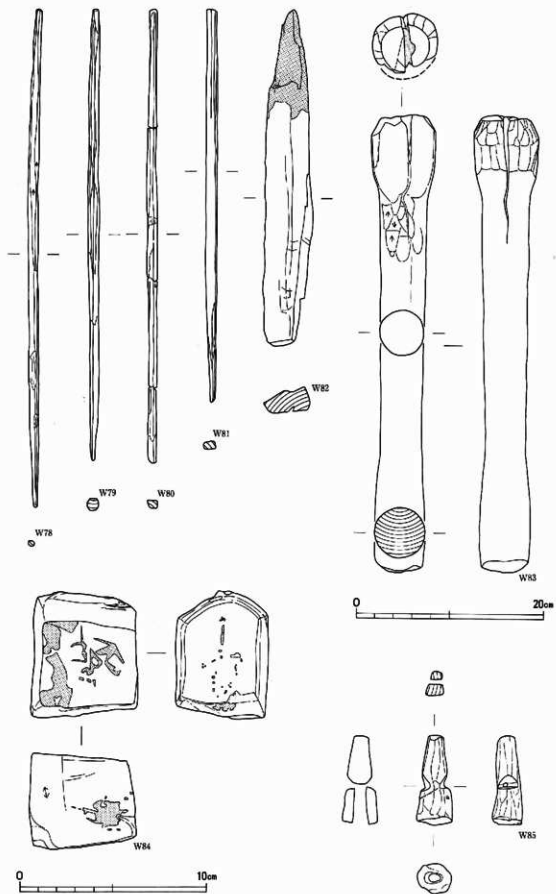
樹種は、側板・底板ともにヒノキである。

■ 図化できたのは4本である。

W78は完存するもので、下層集中部から出土している。全長26.4cmを測る。断面は不整形な円形を呈し、その径は0.5cmである。全体的に綾が明確に残存していることから、あまり使用された様子は伺えない。

W79も完存するもので、下層集中部から出土している。全長24cmを測る。断面は円形を呈し、その径は0.6cmである。中央部は丸く削り出しているが、両端は綾が明確に残って





第690図 SE10出土木製品(5)

り、あまり使用された様子は伺えない。

W80も完存するもので、下層集中部から出土している。全長23.5cmを測り、断面は楕円形を呈する。その径は0.5～0.6cmとほぼ円形に近いものである。本品についても、稜が顕著で、あまり使用されたとは考えられないものである。

W81も完存するもので、下層集中部から出土している。全長20.8cmを測る。断面は方形を呈し、その厚さは0.4×0.6cmである。先端5cmについては丸くするための削りの痕が認められる。

**つけ木** 一端は切断面をなし他端は全面にわたって炭化している。全長17.8cmを測る。断面は不安定形で、最大部で1.4×2.5cmである。下層集中部から出土している。

**立体人形?** 中層集中部から出土している。(W83)こけし状を呈する円柱形の木製品で、ほぼ完形に近いものである。両端が太くなっているが、上端部については、一部が縦方向に割離している。上端部の上面は整った平坦面をなすが、この面の中央部に2本の木製の楔状のものが打ち込まれている。このため、上端部の太くなっている部分からその下方の細くなっている部分まで、亀裂が入っている。そして、この亀裂の入っているあたりの細い部分は、削り出しの痕跡が顕著に残っている。ただし、この範囲は全周するものではなく、図化した範囲のみである。そして、この部分以外は頻繫に使用されたようで、削り出しの痕跡はほとんど残っていない。

下端部の太い部分は、整った円柱形をなすが、下面は上面ほど整った平坦面とはならない。

全長48.1cmを測り、上端部の太い部分の径は7.85cm、細い部分の径は4.60cm、下端部の太い部分の径は5.35cmである。樹種はツバキである。

なおW83については、立体人形としたが、断言はできない。

**不明品** W84は、六面体を呈するものである。中層集中部から出土している。各面に部分的に黒漆が付着している。6.7cm×4.9cm×5.5cmを測る。樹種はカシ類である。

W85は、弓筈状の木製品である。中層集中部から出土している。先端を欠く円錐状を呈し、その全長は4.7cmを測る小型の製品である。上端で径0.8cm、下端で径2.0cmを測る。本製品の中間部が若干抉れ、この部分に2方向から穿孔し貫通するとともに、下端からの穴と「T」字形に合流している。

この製品の機能などについては全く不明である。

**鉄器**

刀子が1点出土している。葉部は完存するが、刃部は先端部を中心に欠損している。下層集中部からの出土である。



第001図 SE10出土鉄器

葉部は全長5.9cmを測る。断面は0.3×0.8cmと方形を呈する。木質の付着は認められなかった。刃部は3.7cm残存する。棟部は直線的で、その幅は0.3cmである。刃の断面は鋭角な三角形を呈し、その幅は1.8cmを測る。

**時期**

井戸枠内より多量の土器が出土しているが、これらの土器は井戸を埋めるにあたって他の木製品などとともに意識的に埋めたものと考えられる。したがって、これらの土器は本井戸の埋没時期を示すものと考えられることができる。残念ながら、掘り方内より遺物が出土

## 第6節 IV区の調査

しなかったために、本遺構の上限をさぐることは困難である。そこで、下限を示す土器を中心に時期を判断すると、川除14期と考えられる。

第279表 SE10出土土器観察表(1)

番号	器種	法量 (mm)							色調	残存状況	特徴・その他
		口径	器高	底径	深径	最大径	胎量				
2147	須恵器・碗	(17.0)	4.5	(7.2)	—	—	26	灰白	1/8	内面下半は使用により磨滅している	
2148	須恵器・碗	(16.7)	4.5	(6.2)	—	—	26	灰白-灰	1/4		
2149	須恵器・碗	16.6	4.6	6.0	—	—	27	灰白	口縁部2/3		
2150	須恵器・碗	16.5	5.3	3.4	—	—	32	灰	ほぼ完存	4cm大の礫含む	
2151	須恵器・碗	(16.3)	碗3.7	—	—	—	—	灰	口縁部1/2		
2152	須恵器・碗	(16.3)	4.4	(6.8)	—	—	26	灰白	1/4		
2153	須恵器・碗	16.4	4.4	5.7	—	—	26	灰	完存	2-6mm大の礫含む	
2154	須恵器・碗	16.1	5.9	5.7	—	—	31	灰白	ほぼ完存		
2155	須恵器・碗	(15.8)	4.5	(5.4)	—	—	28	灰-灰白	1/4	内面に汚れあり	
2156	須恵器・碗	15.7	4.3	5.3	—	—	27	灰	口縁部2/3		
2157	須恵器・碗	16.9	4.9	5.7	—	—	28	灰白	完存	1mm以下の砂粒多く含む	
2158	須恵器・碗	16.6	5.0	5.0	—	—	30	灰	完存		
2159	須恵器・碗	16.5	5.2	6.7	—	—	31	灰白	口縁部4/5	「東田中」の遺習あり	
2160	須恵器・碗	(16.1)	4.5	(5.9)	—	—	27	灰	口縁部1/4		
2161	須恵器・碗	(16.0)	碗4.0	—	—	—	—	灰	口縁部1/4		
2162	須恵器・碗	(15.8)	4.0	(5.4)	—	—	25	灰-12灰	口縁部1/4・底部完存	口縁部外面に半粒あり	
2163	須恵器・碗	(15.7)	4.7	(5.3)	—	—	29	灰-灰白	1/4		
2164	須恵器・碗	16.4	5.0	5.7	—	—	30	灰	完存	1-1.5cm大の砂粒多く含む	
2165	須恵器・碗	15.5	4.8	5.9	—	—	30	灰白	完存	「東中」の遺習あり	
2166	須恵器・小皿	(8.7)	1.9	(4.9)	—	—	21	灰	1/4	礫或や中不流	
2167	須恵器・小皿	8.6	2.1	4.5	—	—	24	灰	完存		
2168	須恵器・小皿	(8.4)	1.1	(5.4)	—	—	13	灰白	1/4	釉面に近い部分	
2169	須恵器・小皿	8.3	2.1	3.6	—	—	25	灰	完存	1mm以下の砂粒多く含む	
2170	須恵器・小皿	8.5	2.2	4.3	—	—	26	灰白	完存	底部から体部にかけて微細瓦片あり(内外面)	
2171	須恵器・小皿	8.2	2.5	4.8	—	—	30	灰	完存		
2172	須恵器・小皿	8.0	1.6	5.9	—	—	20	灰	完存	1mm大の砂粒多く含む	
2173	須恵器・小皿	7.9	1.9	4.3	—	—	24	黄灰	口縁部2/3	1mm以下の砂粒多く含む	
2174	須恵器・小皿	7.7	1.9	5.2	—	—	24	灰	1/2		
2175	須恵器・小皿	7.8	1.9	5.7	—	—	24	灰白	完存	口縁部がわずかに歪んでいる	
2176	須恵器・小皿	8.0	2.4	4.9	—	—	30	オリーブ灰	完存	1mm以下の砂粒多く含む	
2177	須恵器・小皿	8.1	2.1	4.8	—	—	25	灰白	口縁部5/6		
2178	須恵器・小皿	(7.3)	2.3	(4.9)	—	—	29	灰白	底部完存・口縁部1/2	白付付	
2179	須恵器・深鉢	(27.1)	碗5.2	—	—	—	—	灰	口縁部1/8	5-10mm大の礫含む	
2180	須恵器・壺	—	碗3.2	(10.7)	—	碗13.6	—	灰-灰白	底部-体部裡側に残存	底部へり起こし/内外面とも粘土地の跡が顕著	
2181	土師器・杯	14.6	3.4	7.2	—	—	22	黄灰	完存	顔面に粘土/底部同様に残存	
2182	土師器・大皿	(16.0)	2.3	—	—	—	14	にじみ赤	口縁部1/8以下	口縁部1段ナテ	
2183	土師器・大皿	(15.2)	3.2	—	—	—	21	灰白	1/4	口縁部2段ナテ	
2184	土師器・大皿	(14.3)	2.6	—	—	—	17	灰白	1/2	口縁部2段ナテ	
2185	土師器・小皿	(10.8)	1.4	—	—	—	12	にじみ赤	1/8	口縁部2段ナテ/釉面に近い部分	
2186	土師器・小皿	(10.1)	1.8	—	—	—	17	灰白	1/2	口縁部2段ナテ/釉面に近い部分	

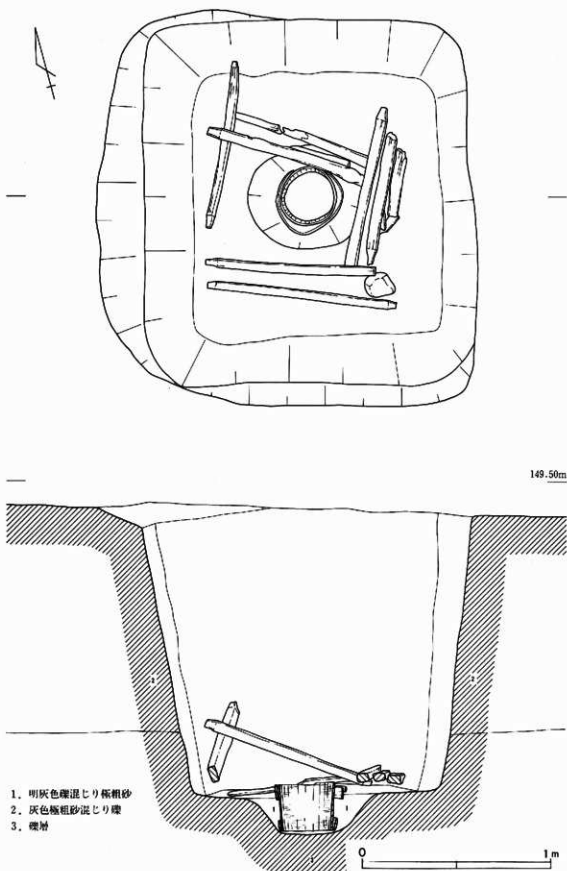
第280表 SE10出土土器観察表(2)

番号	器種	数量 (個)					色調	保存状況	特徴・その他
		口徑	器高	底径	胴径	取付径			
2187	土師器・小皿	(16.8)	1.7	—	—	17	灰白→黄赤	1/2	口縁部2段ナデ
2188	土師器・小皿	10.8	1.4	—	—	14	灰白	口縁部1/3	
2189	土師器・小皿	9.7	1.9	—	—	19	灰白→黄赤	口縁部3/4	口縁部2段ナデ/精良な粘土
2190	土師器・小皿	(9.4)	1.4	—	—	14	灰白	1/5	精良な粘土
2191	土師器・小皿	9.6	1.4	—	—	14	灰白	1/2	口縁部2段ナデ
2192	土師器・小皿	9.5	1.8	—	—	18	灰白	ほぼ全存	口縁部2段ナデ/精良に近い粘土
2193	土師器・小皿	(9.5)	1.7	—	—	17	黄赤	1/2	口縁部2段ナデ/精良に近い粘土
2194	土師器・小皿	(9.2)	1.4	—	—	15	灰白→黄赤	1/4	口縁部2段ナデ/精良に近い粘土
2195	土師器・小皿	9.1	1.6	—	—	17	灰白	ほぼ全存	口縁部2段ナデ/精良に近い粘土
2196	土師器・小皿	(9.4)	1.7	(5.4)	—	18	にぶい	1/4	口縁部2段ナデ
2197	土師器・小皿	(9.4)	1.5	—	—	16	灰白	1/4	口縁部2段ナデ/精良に近い粘土
2198	土師器・小皿	8.9	1.8	—	—	20	灰白	3/4	口縁部2段ナデ/精良に近い粘土
2199	土師器・小皿	(8.8)	1.3	—	—	14	にぶい	1/4	
2200	土師器・小皿	8.8	2.1	—	—	23	灰白→黄赤	全存	精良に近い粘土
2201	土師器・小皿	(8.7)	1.7	—	—	19	灰白	1/2	口縁部2段ナデ/精良に近い粘土
2202	土師器・小皿	(8.3)	1.7	—	—	20	灰白→黄赤	1/4	粘土が他の土師器と異なる/精良に近い粘土
2203	土師器・小皿	8.8	1.6	—	—	18	黄赤→灰白	全存	
2204	土師器・小皿	(8.2)	1.4	(5.4)	—	17	灰白	1/4	底面削り
2205	土師器・小皿	(8.4)	1.3	—	—	15	にぶい	1/2	
2206	土師器・甕	(24.6)	横13.3	—	(12.3)	(27.5)	黄→黄赤	1/4	外面に煤大量に付着/内面も一部付着
2207	土師器・甕	(20.0)	横13.5	—	(18.4)	(22.0)	にぶい	口縁部1/5	外面に煤大量に付着
2208	土師器・甕	—	横29.8	—	(17.0)	(22.0)	黄赤→灰白	胴部1/2・口縁部僅少	二次焼成を受けている
2209	瓦器・瓶	(15.0)	横3.5	—	—	—	黄赤	口縁部1/8	印文は内面のみ
2210	瓦器・瓶	(14.5)	横4.2	—	—	—	黄赤	口縁部1/8	印文は内面のみ確認/外面の印文は確認できない
2211	瓦器・瓶	—	横1.8	(4.6)	—	—	灰→黄	肩部1/2・胴部僅少	見込みの印文は平行文
2212	瓦器・瓶	—	横1.5	(5.8)	—	—	黄	肩部1/3	
2213	白磁・小皿	—	横1.1	(4.2)	—	—	灰白	肩部1/4・胴部僅少	底面外面はヘラズリ/底は黄ナデ/底部以外黄赤

## SE11 (図版145・172~174・180・181)

**検出状況** IV区中央部南側、掘立柱建物群B北部に位置する。本遺構は、SD115の東端に位置するがSD115を検出する以前に土壌としてこの遺構を確認し、掘り下げていった後、井戸であることがわかったものである。このような経緯から、SD115を切っていることは確実である。また、本遺構はSE10とSE12の中間にあたる。

**掘り方** 平面形は方形を呈する。検出面(SD115底部)における規模は、一辺2mである。掘り方の掘削は2段にわたって行われ、井戸枠用に掘削(上段)した後、その下面から水溜用(下段)にもう一段掘削している。上段の掘り方断面は方形に近い逆台形を呈し、



第602図 SE11

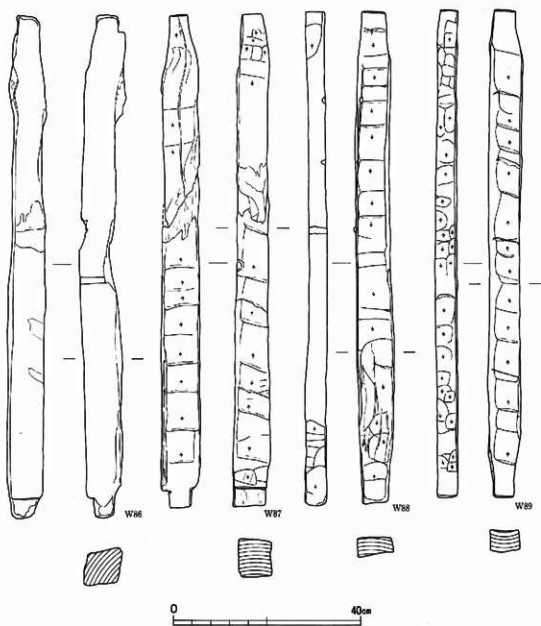
検出面からの深さは1.4mである。また、下段の掘り方の規模は、上面で65cm、下面で30cmを測り、検出面からの深さは1.65mである。

## 井戸側

本井戸は木組みの井戸であるが、本井戸を掘り下げた段階では既に横棧が崩れ落ち、SE10とは異なり、組まれた状態ではなかった。しかも、残存する井戸枠材は横棧のみで、他の部材は認められなかった。このため、木組み型式を特定することはできない。

残存する横棧は、極めて良好な遺存状況であることから、側板あるいは隅柱などが使われていたのならば、完存ではなくても少しは遺存してはいるべきである。このため、他の部材のみ、井戸の廃絶の際に抜き取られたことも考えられる。その一方、横棧の崩落状態をみると、あたかも他の部材が腐食し、その場に崩れ落ちたかのようなものである。したがって以上のような状況から、本井戸の廃絶状況を判断することは困難である。

遺存する横棧は全て同じ形態のもので、図化できたのは全て完形に近いものである。(第



第693図 SE11井戸材

693図)

W86は、両端ともに腐食により欠損する。残存する端部は2側面を削り込みにより細く仕上げられ、一部をほぞ状に切り出している。残存長は106.3cmを測る。断面は長方形を呈し、その規模は7.80×8.50cmである。

W87は2個体からなるが、接合すると完形になるもので、欠損する部分はない。両端とも、2側面の削り出しによりほぞを造り出しているが、一端は段をもち明確なほぞとなっているが、もう一端は段をもたず薄くなる程度である。残存長は104.0cmを測る。断面は長方形を呈し、その規模は8.00×7.10cmである。樹種はヒノキである。

W88は、完存する横棧である。両端とも4側面を削りだし、狭くかつ薄くしており、左右対称形に仕上げられている。ただし、段をもたず明確なほぞを形成してはいない。また、正面と裏面は手斧による削り出し痕が顕著に遺存している。全長104.0cmを測る。断面は長方形を呈し、その規模は7.80×3.45cmである。

W89も完存する横棧である。W88同様、4側面を削り出すことによって、両端部を薄くかつ狭くしている。ただし、段をもたず明確なほぞを形成してはいない。また、同じく手斧による削り出しの痕跡が顕著に残存している。全長103.20cmを測る。断面は長方形を呈し、その規模は6.5×4.2cmである。

## 水溜

SE09・SE10同様、曲物が転用されていた。

側板は1ヶ所で縦じまわされており、その縦じまわせ方法は、1列内5段縦じである。径は35cm～38.4cmを測り、深さは24.7cmである。

また、側板の周囲を2段にわたって、簀がめぐらされ、側板を補強している。上段の簀は、幅7.8cmを測り、2ヶ所で縦じまわされている。

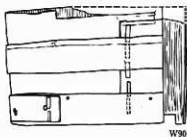
その縦じまわせ方法は、1列内2段縦じと2列内1段縦じである。下段の簀は、幅6.5cmを測り、上段同様2ヶ所で縦じまわされている。その縦じまわせ方法は、2列内1段縦じと2列前上内下外2段後内1段縦じである。また、下段の簀については、その上端部に数ヶ所にわたって木釘穴が認められ、曲物として使用されていたものを、簀に転用したものであることがわかる。

側板および2段の簀の樹種はともにヒノキである。

## 出土遺物

土器と木製品・石器が出土している。木製品については、本井戸存続時から廃絶時に伴うものと考えられる。これに対して土器は、遺構の検出経緯でも報告したように、井戸枠内出土の土器の他に、掘り方埋土上層から出土した一群が存在する。後者の一群については、本井戸の廃絶時期を示すものと考えられる。また、前者の土器については、本井戸の存続時期あるいは廃絶時期を示すものと考えられる。そ

## 出土状況

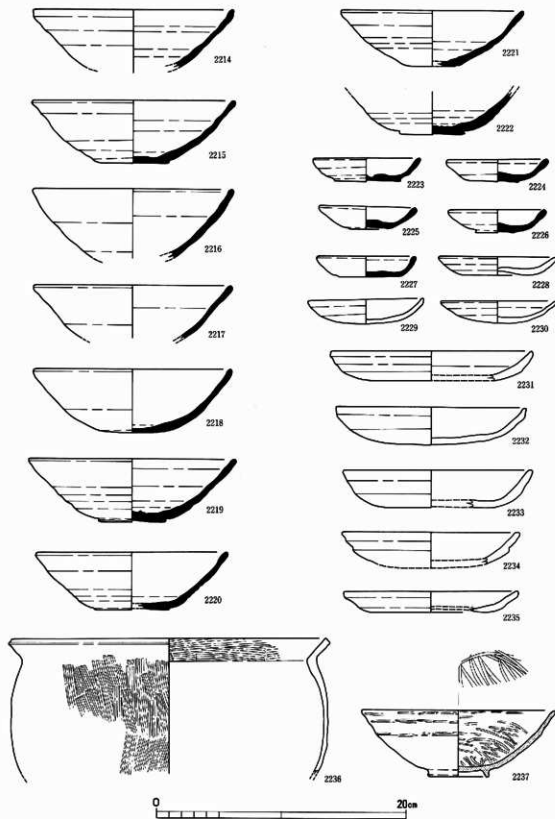


0 20cm

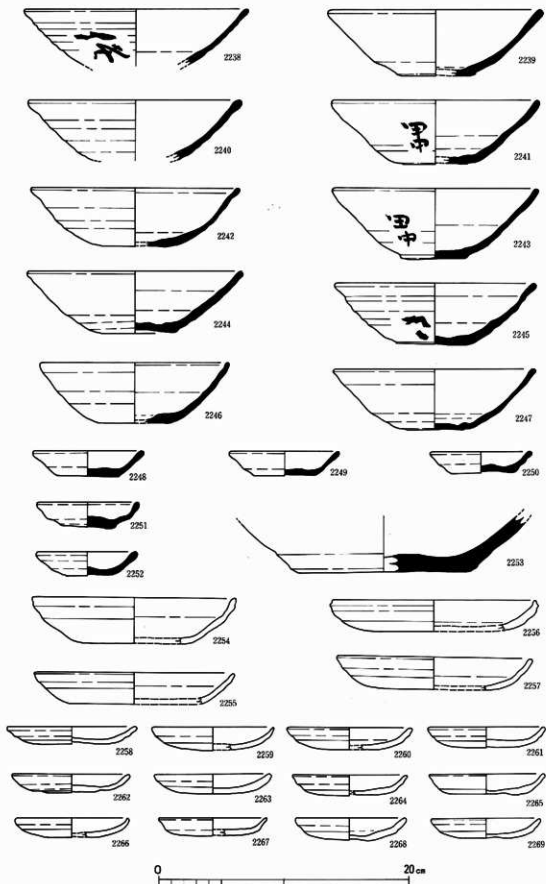
第694図 SE11水溜

	ここで、土器については出土単位を重視して、2つにかけて報告することにする。
<b>埋土上層</b>	須恵器・土師器・瓦器が出土している。
<b>須恵器</b>	碗・小皿が出土している。
<b>碗</b>	ほぼ同じタイプに分類されるものである。底部から口縁部にかけてわずかに内湾気味に立ち上がり、口縁部はわずかに肥厚するものである。このなかで、2222は若干古い傾向を残し、底部は平高台に近い形態で、見込みはわずかながらも段を形成している。
<b>小皿</b>	平高台の痕跡をとどめるものと、平高台の痕跡をとどめないものとの2タイプに分けることができる。
<b>土師器</b>	大皿・小皿・甕が出土している。
<b>大皿</b>	図化できたのは5個体である。これらの5個体は、全て同じタイプに分類されるもので、口縁部は2段の横方向のナデ調整により、底部外面は手捏ねあるいはナデ調整により仕上げられている。
<b>小皿</b>	3個体図化したが、全て同じタイプのものである。大皿同様、口縁部は2段の横方向のナデ調整により仕上げられ、底部は手捏ねあるいはナデ調整により仕上げられている。また内面は、ナデ調整により仕上げられている。
<b>甕</b>	図化できたのは1個体のみである。丸い体部に、短く「く」字形に屈曲する口縁部がつくものである。体部から口縁部への屈曲は明瞭で、頸部内面に稜が認められる。口縁部内面は、横方向のハケ調整により、外面はナデ調整により仕上げられている。体部外面は縦方向を主体としたハケ調整により、内面はナデ調整により仕上げられている。
<b>瓦器</b>	図化できたのは碗の1個体のみである。比較的浅い碗形を呈する体部に断面方形の高台が付くものである。口縁部は2段の横方向のナデ調整により仕上げられている。内外面とも暗文が施されているが、全体的に粗く密度もわずかである。特に外面はわずかである。
<b>井戸枠内</b>	須恵器・土師器・白磁が出土している。
<b>須恵器</b>	碗・小皿・捏鉢が出土している。
<b>碗</b>	井戸枠内から出土している土器のなかで比較的多く出土している器種である。基本的には同じタイプに分類できるものである。底部から口縁部にかけて内湾気味に立ち上がり、口縁部はわずかに肥厚するものである。ただし、2245のように、強いナデ調整により口縁端部が外反傾向にあるものも認められる。また底部の形態において、平高台の痕跡をとどめるものも認められる。(2239・2243・2244)
<b>墨書</b>	これらの碗のなかで、2241と2243の体部下外面には、「田中」と墨書されている。また、2238と2245にも墨書が認められるが、その内容を判読することはできなかった。
<b>小皿</b>	基本的には同じタイプに分類できるものであるが、口縁部が直線的に立ち上がるものと、内湾気味に立ち上がるものとが認められる。
<b>捏鉢</b>	図化できたのは底部片の1個体のみである。底部は回転糸切りにより切り離されており、体部内外面は回転ナデ調整により仕上げられている。また、底部内面には不定方向のナデ調整が施されている。焼成は不十分で、一見したところ瓦器のようである。
<b>土師器</b>	大皿・小皿・甕が出土している。
<b>大皿</b>	4個体図化できたが、2256を除いて同じ特徴を有するものである。口縁部は2段の横方





第695図 SE11出土土器(1)



第698図 SE11出土土器(2)

向のナデ調整により仕上げられ、底部外面は手捏ねにより仕上げられている。また内面はナデ調整により仕上げられている。これに対して2256は、口縁部を3段のナデ調整により仕上げている。ただし、他の調整方法については、他の大皿と同じである。

なお2254については、形態的には環と大差ないものであるが、調整方法が大皿と同じであることから、大皿に分類した。

**小皿** 底部の形態において大きく2つに分けることができる。ひとつは、底部を回転糸切りにより切り離すものである。ただし、この特徴を有するものは、2262の1個体のみである。他は、底部を手捏ねにより成形し、ナデ調整により仕上げるものである。

また、後者に分類されるものは、口縁部を1段の横方向のナデ調整により仕上げるものと、2段の横方向のナデ調整により仕上げるものに分けることができる。

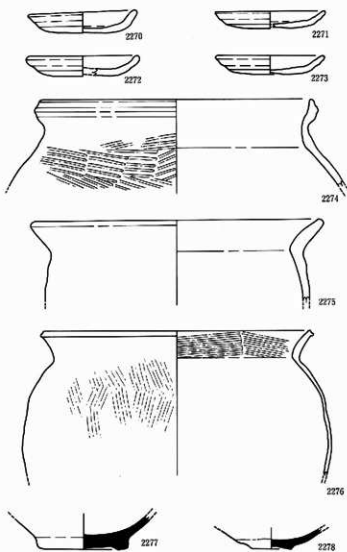
**壺** 図化できたのは3個体であるが、それぞれ特徴を異にするものである。

2274は、体部に対して頸部がほぼ直立し、口縁部がやや外方向に屈曲させるとともに肥

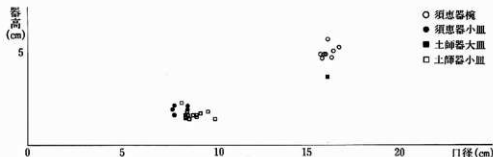
厚させ、端部を上方につまみ上げるようにナデ調整を施している。そして口縁端部は、斜行する端面をもち1条の凹線を施す。口縁部は内外面とも横方向のナデ調整により仕上げている。体部外面は、やや左上がり方向のタタキ整形により仕上げているが、内面については煤が多量に付着しており観察できない。

2275は、長胴気味の体部に短く「く」字形に屈曲する口縁部が付くものである。口縁部内外面は横方向のナデ調整により仕上げられている。体部外面はエビオサエとナデ調整で、内面はナデ調整により仕上げられている。

2276は、丸い体部に短く「く」字形に屈曲



第607図 SE11出土土器(3)



第698図 SE11出土土器法量分布

する口縁部が付くものである。体部最大径は口径を凌駕するものである。口縁部内面は横方向のハケ調整により、外面は横方向のナデ調整により仕上げられている。体部外面は、指押さえによる成形の後弱い縦方向のハケ調整により、内面はナデ調整により仕上げられている。

**白磁** 碗と皿が出土している。

**碗** IV類に分類されるものである。外面はヘラ削り調整により、内面はナデ調整により仕上げられている。

**皿** IV類に分類されるものである。外面はヘラ削り調整により、内面はナデ調整により仕上げられている。

**木製品** 下駄・曲物・折敷・箸・火鍛棒・火鍛板・不明品が出土している。

**下駄** 1点出土している。(W92)横棧が確認される直上の層からの出土である。一木造りの下駄で、二本歯であるが、二本とも大半を欠損している。樹種はヒノキである。

台は小判形を呈し、その長さは22.85cm、幅は12.95cmを測る。また厚さは1.80cm～2.25cmである。

鼻緒穴は3穴あり、親指の付け根にあたる鼻緒穴は、台の中心ライン上にくるもので、その配置は二等辺三角形となっている。3穴のなかで、親指の付け根にあたる穴は最も小さく、その径は0.6cmである。この穴の右上側に親指を置いたと考えられるわずかな窪みが認められることから、この下駄は左足用であったと推定される。他の2穴の径は1.8cmを測り、その周囲に紐擦れの痕が認められる。

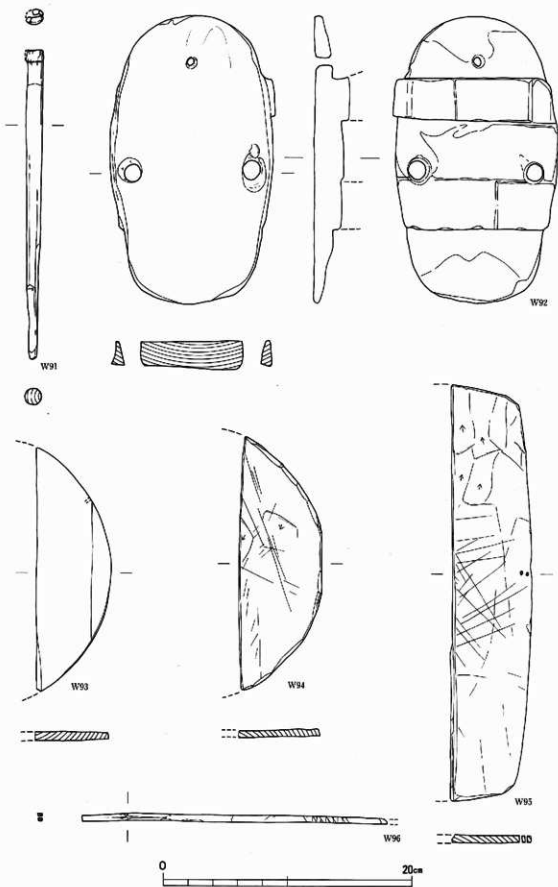
前歯は、親指の付け根にあたる鼻緒穴の後ろに、後歯は他の2穴の後ろに位置する。歯の厚みは、前歯は3.3cm、後歯は4cmを測る。

**曲物** 2点出土しているが、いずれも底板のみで、側板は残存していない。

W93は約1/3残存するもので、水溜上面から出土している。復元される径は約22cmで、その厚さは0.7cmである。上面には漆が塗られており、黒くなっている。また側面には1ヶ所木釘穴が認められる。樹種はヒノキである。

W94は約1/3残存するもので、横棧が崩れ落ちたその下から出土している。復元される径は22.4cmで、その厚さは0.6cmである。両面には刃物による傷が多く認められる。また側面は、面取りされた加工痕が顕著に残存しており、詳しく観察すると右上から左下方向に削っていることがわかる。樹種はヒノキである。

**折敷** 底板と側板が1点ずつ出土している。2点とも水溜上面から出土している。



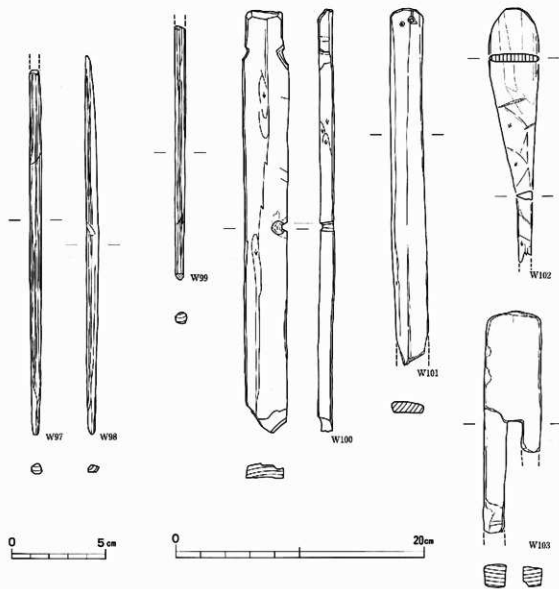
第699図 SE11出土木製品(1)

W95は約1/5残存するもので、一辺は33.1cmである。またその厚さは0.65~0.50cmである。完存する一辺の中間部の縁から0.3cm・0.8cm内側の位置に縦穴が認められ、紐の一部が残存している。表面は手斧による削痕が顕著に残るとともに、刃物による傷も多く認められる。特に中央部に集中して認められる。樹種はヒノキである。

W96は細長い帯状の銅板で、一端を欠いている。折敷の一部と考えられるものである。幅は0.5cmを測り、残存長は24.6cmである。途中3.5cmにわたってケビキが認められ、折敷のコーナー部分にあたるものと考えられる。また、縦じ穴が1ヶ所認められる。

著 図化できたのは2本である。いずれも水溜上面からの出土である。

W97は上部を欠くものである。断面は不整形な円形を呈する。先端の約3.3cmは先を尖らせるような削り痕が認められるが、先端部はこの削りの稜が明確に残存しており、あまり使用されていなかったようである。残存長19.35cmを測り、径は0.55cmである。



第700図 SE11出土木製品(2)

W98は完存するものである。断面形は一定せず、方形あるいは多角形を呈する。全体的に削りの痕が顕著に残っており、特に先端の約3cmは先を細くするような削り痕が顕著に認められる。全長20.0cmを測り、厚さは0.4cmである。

**火鑽棒** 水溜上面から出土している。完存せず一端を欠いている。他端は火起こしに使用されたようで黒く焦げている。残存長20.2cmを測り、径は0.9cmである。樹種はヒノキである。

**火鑽板** 火鑽棒と同じく水溜上面から出土している。製品としては完存するものである。33.6×3.50cmで、厚さ1.2cmの板材を利用したもので、両端は手斧により切断されている。長辺部中央部に1ヶ所抉りを伴う臼が認められる。火が起こされたようで、黒く焦げている。円錐形を呈し、その径は1.05cmを測り、深さは0.3cmである。樹種はスギである。

**不明品** W91は、一部を除いて完存する棒状の製品である。横径を確認したレベルより若干上の層から出土している。上端部から1cm以下約1.8cmにわたって削りこみによりわずかに窪んでいる。そしてこの部分に何かを強く巻き付けたような痕が認められる。また、下端は削りによって細くなっている。ただし削りは雑で、面は平滑ではない。中間部は丁寧に削られており、断面は整った円形となっている。長さ24.5cmを測り、径は中間部で1.4cmである。樹種はヒノキである。

W101は、W91とはほぼ同じ層から出土している。一端を欠く28.3×2.60cmの板状の製品である。厚さは0.5～0.9cmである。残存する側の端部は、手斧による切断痕が顕著に残存するが、円弧状に仕上げられている。この部分に2つの穴があり、ひとつの穴には木釘が遺存していた。穴の径は2mmと小さいものである。樹種はヒノキである。

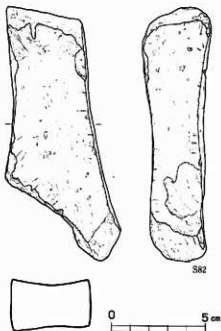
W102は杓子状の製品である。曲物83と同じく、横径が崩れ落ちた下から出土している。平面形は杓子状を呈するが、細い側は左右対象ではなく、一方へ薄くなるよう削られている。そして、端部は欠損している。残存長20.3cmを測り、厚さは0.4～0.6cmである。樹種はヒノキである。

W103は、厚さ1.8～1.4cmとやや厚目の板状の一端を「コ」字形にえぐるものであるが、抉られる側は欠損している。残存長17.7cmを測り、幅は4.6cmである。樹種はカシ類である。

**石器** 砥石が1点出土している。井戸枠上部が確認されたレベルでの出土である。平面上は井戸枠内にあたる。一端を欠くが、残存する平面形は撥形を呈している。

砂岩を利用したもので、4面を使用している。荒砥ぎ用と考えられる。長軸方向で19.7cmを測る。厚さは3.2cmである。流紋岩質凝灰岩製。

**時期** 出土上器には、井戸枠内出土の土器と掘り方埋土上層から出土した土器とがあり、前者は井戸の存続時期から廃絶時期を、後者は井戸の埋没時期を示すものと考えられる。これによると、



第701図 SE11出土石器

本遺構の時期は川除14期と考えられる。ただし、上記2者の間には、土器様式に顕著な差を認めることは困難である。

第201表 SE11出土土器観察表(1)

番号	器 種	径 寸 (cm)						色 調	発 見 状 況	特 徴 ・ そ の 他
		口 径	器 高	底 径	深 径	最大径	器 数			
2214	胴志器・胸	16.0	残4.7	—	—	—	—	青灰	口縁部1/4	口縁部をつまみあげるような微ナデ
2215	胴志器・胸	16.1	5.0	5.3	—	—	31	灰	底面完全・口縁部1/2	
2216	胴志器・胸	15.8	残5.5	—	—	—	—	明茶灰	口縁部1/4	
2217	胴志器・胸	15.8	残4.2	—	—	—	—	明茶灰	口縁部1/2	
2218	胴志器・胸	15.9	5.0	5.8	—	—	32	灰～灰白	口縁部1/2	底面内面は籠籠なナデ仕上げ/1～5mm大のチャート含む
2219	胴志器・胸	16.4	5.1	5.2	—	—	31	明茶灰	底面完全・口縁部1/6	底面内面を強い微ナデ
2220	胴志器・胸	15.4	4.6	6.0	—	—	29	明茶灰	口縁部1/2	
2221	胴志器・胸	14.6	4.4	3.6	—	—	30	明茶灰	口縁部1/6	
2222	胴志器・胸	—	残3.4	5.2	—	—	—	明茶灰	底面完全・底面僅か	
2223	胴志器・小皿	8.5	1.8	5.3	—	—	21	灰	完全	6～9mmのチャート含む
2224	胴志器・小皿	7.8	1.8	3.9	—	—	23	灰	底面完全・口縁部1/2	底面状態が瓦器に近い
2225	胴志器・小皿	7.6	1.8	3.4	—	—	23	灰白～灰	完全	口縁部の赤みが顕著/仕上げ調整が顕著
2226	胴志器・小皿	7.5	1.8	3.2	—	—	24	灰白	完全	
2227	胴志器・小皿	7.7	1.7	4.8	—	—	22	灰	完全	
2228	土師器・小皿	9.2	1.5	5.0	—	—	16	浅黄～灰白	1/2	新良な粘土
2229	土師器・小皿	9.1	2.0	—	—	—	21	浅赤～	ほぼ完全	
2230	土師器・小皿	9.1	1.3	—	—	—	14	黄～	3/4	
2231	土師器・大皿	15.8	2.2	16.6	—	—	13	にぶい黄	口縁部1/6	
2232	土師器・大皿	15.6	3.0	—	—	—	20	灰白	3/4	口縁部が直上
2233	土師器・大皿	15.6	3.0	8.4	—	—	20	灰白～明茶灰	口縁部1/4	
2234	土師器・大皿	14.6	残2.6	—	—	—	—	灰白	口縁部1/6	
2235	土師器・大皿	13.9	1.6	9.5	—	—	11	にぶい黄	口縁部1/6	
2236	土師器・釜	29.0	残10.7	—	23.6	23.2	—	黄～灰～黄	口縁部1/6弱	
2237	瓦器・胸	15.4	5.3	4.8	—	—	34	灰	口縁部1/4・底面1/2	
2238	胴志器・胸	(17.6)	残4.4	—	—	—	—	黄灰	口縁部1/6	華壽(未解説)
2239	胴志器・胸	(16.6)	5.2	(6.3)	—	—	31	灰	1/2	粘土生地の粒子が強い
2240	胴志器・胸	(16.5)	残4.7	—	—	—	—	灰～灰白	口縁部1/2	
2241	胴志器・胸	(16.3)	5.0	(5.2)	—	—	30	灰	口縁部1/6	「田中」の遺骨有り
2242	胴志器・胸	(16.2)	4.6	(5.3)	—	—	28	灰～灰白	口縁部1/4・底面僅か	
2243	胴志器・胸	16.3	5.6	5.2	—	—	35	灰	口縁部1/4・底面完全	「田中」の遺骨有り
2244	胴志器・胸	16.7	4.8	5.8	—	—	27	灰オリーブ	口縁部1/2	
2245	胴志器・胸	15.8	4.8	5.9	—	—	30	灰～灰白	ほぼ完全	華壽(未解説)・華壽有(2ヶ所)
2246	胴志器・胸	(14.9)	4.8	(5.3)	—	—	32	灰	口縁部1/6・底面1/2	赤褐色の目が見える
2247	胴志器・胸	(15.9)	4.8	(4.8)	—	—	30	灰	1/2	
2248	胴志器・小皿	8.5	2.1	4.9	—	—	24	灰	完全	3mm大の観音石
2249	胴志器・小皿	8.3	1.9	4.7	—	—	22	灰	1/2	



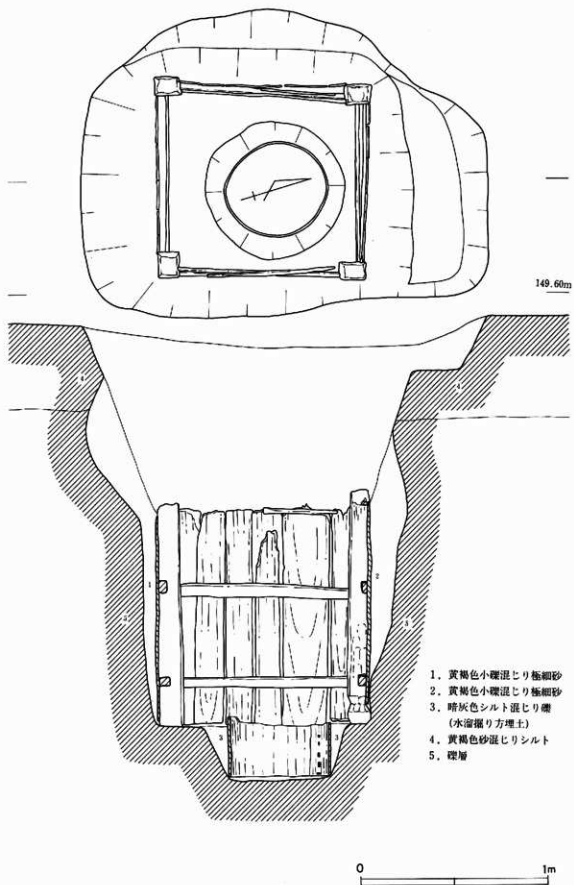
第282表 SE11出土土器観察表(2)

番号	器種	法量 (ml)						色調	残存状況	特徴・その他
		口径	器高	底径	頸径	最大径	附数			
2259	須恵器・小皿	7.8	1.6	4.9	—	—	20	灰	口縁部3/4	
2261	須恵器・小皿	7.8	2.1	4.0	—	—	26	灰黄	完存	1mm程度の砂粒子多く含む
2262	須恵器・小皿	7.7	1.9	3.7	—	—	24	灰	1/2	
2263	須恵器・椀鉢	—	幅4.4	(13.4)	—	—	—	黒	底部1/2・体部僅か	焼成ややく不十分
2264	土師器・大皿	(16.0)	3.6	(8.0)	—	—	22	にぶい黄橙	口縁部3/6・体部1/6	精良に近い粘土
2265	土師器・大皿	(15.4)	2.8	(10.0)	—	—	17	淡黄橙	1/6	内面に二次焼成痕有り
2266	土師器・大皿	(16.0)	幅2.4	—	—	—	—	にぶい黄	口縁部3/6	
2267	土師器・大皿	(15.4)	2.5	(8.4)	—	—	16	淡黄橙	口縁部3/6	
2268	土師器・小皿	(10.0)	1.4	(5.0)	—	—	14	淡黄橙～灰白	1/4	
2269	土師器・小皿	(9.4)	1.8	—	—	—	18	淡黄	1/3	精良な粘土
2290	土師器・小皿	(9.4)	1.8	—	—	—	18	淡黄橙～橙	口縁部1/2	
2261	土師器・小皿	(9.2)	1.7	—	—	—	18	にぶい黄	口縁部1/6・底部1/4	精良な粘土
2262	土師器・小皿	9.0	1.5	4.0	—	—	16	灰白	完存	底部赤錆り
2263	土師器・小皿	9.0	1.6	5.2	—	—	17	淡黄橙～灰白	3/4	
2264	土師器・小皿	(9.0)	1.6	—	—	—	17	灰白	1/3	
2265	土師器・小皿	9.0	1.6	6.0	—	—	17	淡黄	完存	
2266	土師器・小皿	(8.4)	1.6	4.4	—	—	18	淡橙～明赤灰	口縁部1/2	ほぼ精良な粘土
2267	土師器・小皿	(8.4)	1.4	—	—	—	16	淡黄橙	1/4	
2268	土師器・小皿	8.5	1.8	—	—	—	21	灰白～淡黄橙	3/4	
2269	土師器・小皿	(8.3)	1.6	—	—	—	18	灰白	口縁部1/2	
2270	土師器・小皿	8.3	1.8	—	—	—	21	にぶい黄橙	ほぼ完存	ほぼ精良な粘土
2271	土師器・小皿	(8.4)	1.4	—	—	—	16	にぶい黄橙	口縁部1/4	ほぼ精良な粘土
2272	土師器・小皿	(8.4)	1.6	—	—	—	19	にぶい黄橙	口縁部1/3	口縁部の彫痕が「定」していない
2273	土師器・小皿	8.4	1.5	—	—	—	17	灰白	1/4	
2274	土師器・椀	(21.2)	幅7.9	—	29.8	—	—	灰黄橙	口縁部1/9・体部僅か	内面に很多量に付着/外周左上がり方向のナマリ仕上げ
2275	土師器・椀	(22.5)	幅6.4	—	29.0	21.0	—	灰白～明灰	口縁部1/4	外面赤付着
2276	土師器・椀	(21.0)	幅11.4	—	19.4	24.4	—	黄灰	口縁部1/8・体部僅か	外面口縁部から口縁部にかけて厚付着・器壁が薄い
2277	白磁・碗	—	幅2.7	7.0	—	—	—	灰白	底部完存・体部僅か	内面全体に輪飾
2278	白磁・碗	—	幅1.6	3.2	—	—	—	灰白	底部完存・体部僅か	内面全体と外面の一部に輪飾/底部ヘラケズリ

## SE12

**検出状況** IV区中央部南側、掘立柱建物群Bに位置する。北西側はSX08の掘り方と接している。また、SE11の西7.5mにあたる。SD115の中間部で切り合っているが、調査時においてはその前後関係を明らかにすることはできなかった。

**掘り方** 平面形は長方形を呈する。規模は、長軸方向で1.75m、その直交方向で1.40mを測る。  
**断面** 断面は2段に掘られている。1段目は、井戸枠を据えるための掘り方で、断面逆台形を呈する。検出面からの深さは2.20mと、本遺跡で検出した井戸のなかでも最も深いものである。底部における幅は1.10mである。2段目は、1段目の掘り方の底部から水溜を据えるために掘られている。断面は逆台形を呈し、1段目の掘り方底部から0.25cm、井戸検出面か



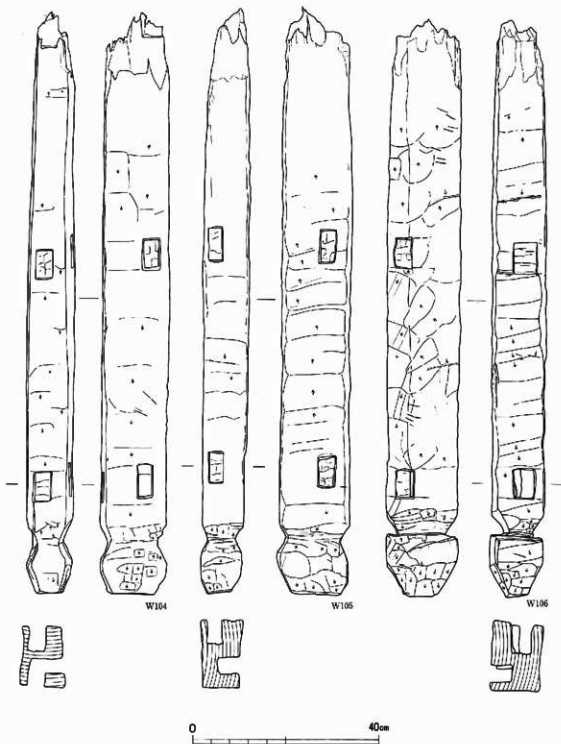
第702図 SE12

第6節 IV区の調査

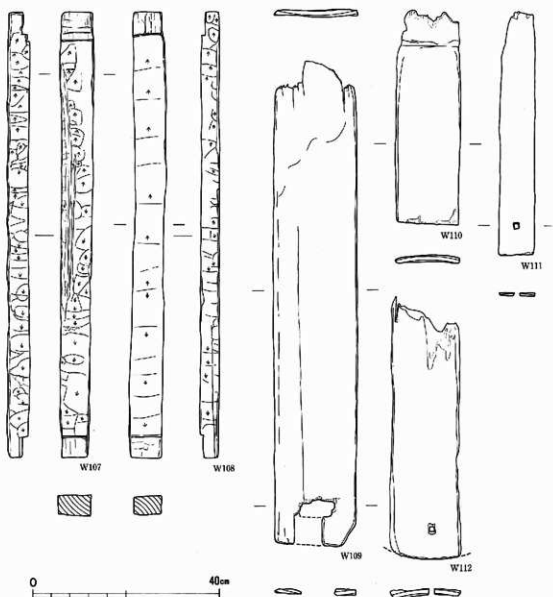
ら2.45mを測る。上面における幅は75cmを測り、底部における幅は55cmである。

**井戸側** 本井戸は、木組みで、BIV類（縦板組隅柱横棧どめ）に分類されるものである。平面形は方形で、掘り方内のほぼ中央に据えられている。縦板の内側を基準とすると、その規模は1.0×1.1mである。また井戸側の残存する深さは検出面から1m以下である。

**隅柱** 4本の隅柱のうち3本は、転用材で、欄干状のものを逆にして使用している。(W104・W105・W106) 3本とも、上部は腐敗しており完存するものはないが、残存部分におい



第703図 SE12井戸材(1)

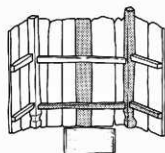


第704図 SE12井戸材(2)

では、極めて良好な残存状況を示している。

W104は、残存長123.00cmを測る。断面は長方形を呈し、その規模は13.0×9.60cmである。本材の下端16cmは、4面を手斧で櫛干状に削り出されている。くびれ部の厚さは6.5cmを測り、また下端部の厚さは5.5cmで、その幅は9cmである。

2段にわたって直交する方向にはぞ穴が穿たれて、互いに対をなしている。正面・側面とも、ほぞ穴は各面の中央部には位置せず、組立時に外側にくるように穿たれている。外側ラインとの間隔は約1～2cmである。直交するほぞ穴は、各段ともほぼ同じ位置に穿たれている。このため下段は、釣形に貫通している。この二つの段の間隔は41cmである。各段ともほぞ穴の規模はほぼ同じで、約6cm×3cmの長方形を呈する。樹種はヒノキである。



W105は、残存長124.50cmを測る。断面は長方形を呈し、その規模は14.5×9.00cmである。本材の下端15cmは、4面とも手斧で欄干状に削り出されている。くびれ部の厚さは6cmを測り、下端部の厚さは5cmで、その幅は10cmである。

2段にわたって、直交する方向にはぞ穴が穿たれて、互いに対をなしている。正面・側面とも、ほぞ穴は各面の中央部には位置せず、井戸枠内において外側にくるように穿たれている。外側ラインとの間隔は約1～2cmである。この二つの段の間隔は40cmである。直交するほぞ穴は、各段ともほぼ同じレベルに穿たれている。各段ともほぼ同規模で、3×6cmの長方形を呈する。樹種はヒノキである。

W106は、残存長117.00cmを測る。断面は長方形を呈し、その規模は11.0cm×15.2cmである。本材の下端17cmは、4面とも手斧で欄干状に削り出されている。他の2本の隅柱に比べて削り込みは鋭く、くびれ部の厚さは5.50cmを測る。また下端部の厚さは4.50cmを測り、その幅は5.50cmである。また、欄干状を呈する部分以外においても、各面とも手斧による削痕が顕著に認められる。

2段にわたって、直交する方向にはぞ穴が穿たれて、互いに対をなしている。正面・側面とも、ほぞ穴は各面の中央部には位置せず、井戸枠内において外側にくるように穿たれている。外側ラインとの間隔は約1.5～2.0cmである。この二つの段の間隔は42cmである。直交するほぞ穴は、各段とも同じレベルに穿たれている。各段ともその規模はほぼ同じで、3×5.5cmの長方形を呈する。なお、本材においては、下段の直交するそれぞれのほぞ穴内に、横棧を嵌め込んだ際に隙間を充填するための木製の楔が残存していた。樹種はヒノキである。

## 横棧

3段にわたって確認できたが、最上段の横棧についてはほとんど腐敗し、わずかにその残片が存するのみである。しかし、下の2段については、全て極めて良好な状態で完存していた。横棧はすべて同じ形態のもので、両端を「L」字形にカットしほぞをつくり、隅柱のほぞ穴に差し込んでいる。

W107は、全長94.35cmを測る。断面は長方形を呈し、その規模は7.05cm×4.05cmである。両端は「L」字形にカットされているが、その規模(長さ×厚さ)は、6.3cm×1.2cmと4.4cm×1.3cmである。また、本材は各面とも手斧による削痕が極めて良好に残存している。その方向を観察すると、材の中央部から両端部に向かって削られていることが観察できる。樹種はモミである。

W108は、全長94.70cmを測る。断面は長方形を呈し、その規模は6.0cm×3.9cmである。両端は「L」字形にカットされているが、その規模(長さ×厚さ)は、5.0cm×0.70cmと5.0cm×1.0cmである。また、本材においてもW107ほどではないが、手斧による削痕が良好に残存している。樹種はヒノキである。

## 縦板

横棧に接するように立て並べられており、そのラインは隅柱の外側の辺を結ぶラインと一致する。一辺あたり6枚ずつ用いられているが、その幅は一定していない。これらの縦板の外側には控えの縦板が並べられていた。隅柱同様、上端部は腐食し残存せず、その残存長は隅柱とほぼ同じである。

W109は井戸側内で、最も内側に使用されていた縦板である。残存長103.1cmを測り、幅

は17.8cm、厚さは1.5cmである。下端部は、一部欠損しているため明確ではないが、7cm×3cmほどの長方形の穴が認められる。この穴については、井戸側を組むためのものなのか、転用材であることを示すものなのかは明らかにしえない。樹種はヒノキである。

W110も井戸側内で、内側で使用されていた縦板である。残存長49.6cmを測り、幅は13.7cm、厚さは1.5cmである。なお、欠損している側に幅1cm、深さ0.8cmほどの窪みが認められるが、横棧のあたりであることも考えられる。

W112も井戸側内で、内側で使用されていた縦板である。残存長55.8cmを測り、幅は14.95cm、厚さは1.30cmである。なお、この板材の下端部付近に、1.2cm×1.2cmの方形の小さな穴が認められる。この穴についても、井戸側を組むためのものなのか、転用材であることを示すものなのかは明らかにしえない。

W111も井戸側内で、内側で使用されていた縦板である。残存長51.5cmを測り、幅は7.9cm、厚さは1.8cmである。本材についても、下端部付近に1.2cm×1.0cmとほぼ方形の小さな穴が認められる。この穴についても、井戸側を組むためのものなのか、転用材であることを示すものなのかは明らかにしえない。樹種はヒノキである。

なお、ここでみた縦板の厚さは、隅柱のほぞ穴の外側と隅柱外側ラインとの間隔と一致するものである。このことから、ほぞ穴を切る段階において、井戸側が整った箱形になるよう計画されていたことが理解できる。

#### 水溜

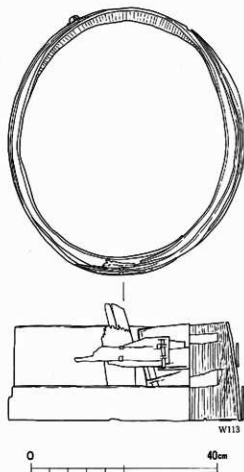
曲物が転用されていた。側板はほぼ完存するもので、径は49.9～55.7cmを測り、深さは20.7cmである。縦じ合わせは1ヶ所で、その縦じ合わせ方法は1列内5段縦じである。側板を補強するため、上下2段の籠が巻かれていた。さらにこの籠を固定するため、籠と側板の間に、3ヶ所にわたって籠とはほぼ同じ幅の板材を差し込んでいた。上段の籠は、幅6cmを測り、2ヶ所で縦じ合わせされていた。その縦じ合わせ方法は1列内2段縦じと2列前内3段後内1段縦じである。下段の籠は、幅7.2cmを測り、上段同様2ヶ所で縦じ合わせされていた。その縦じ合わせ方法は、1列内3段縦じと1列内2段縦じである。

側板・上下の籠・縦板ともに、樹種はヒノキである。

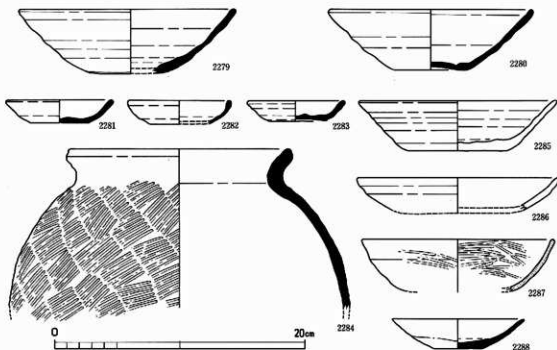
#### 出土遺物

##### 土器

土器・木製品・石器が出土している。土器は井戸枠内と掘り方上面とに分かれる。前者の土器は、井戸の存続時期あるいはその廃絶時期を、後者の土器は井戸の埋



第705図 SE12水溜



第704図 SE12出土土器(1)

没時期を示すものと考えられる。

上面出土 須恵器・土師器・瓦器・白磁が出土している。

須恵器 椀・小皿・甕が出土している。

椀 図化できたのは2個体のみである。2個体とも同じ特徴を有するものである。底部から口縁部にかけてわずかに内湾気味に立ち上がり、口縁部はわずかに肥厚する傾向にある。底部は平高台の痕跡をとどめないものである。

小皿 図化できたのは3個体である。2281・2283のように、口縁部がほぼ直線的に立ち上がるものと、2282のように内湾気味に立ち上がるものとに分けられる。

甕 図化できたのは1個体のみである。肩の張る体部に対して、肥厚した口縁部を短く外反させている。口頸部は内外面とも横ナデ調整により仕上げられている。体部外面は、右上がり方向のタタキ整形により仕上げられ、内面は丁寧な横方向のナデ調整により仕上げられている。

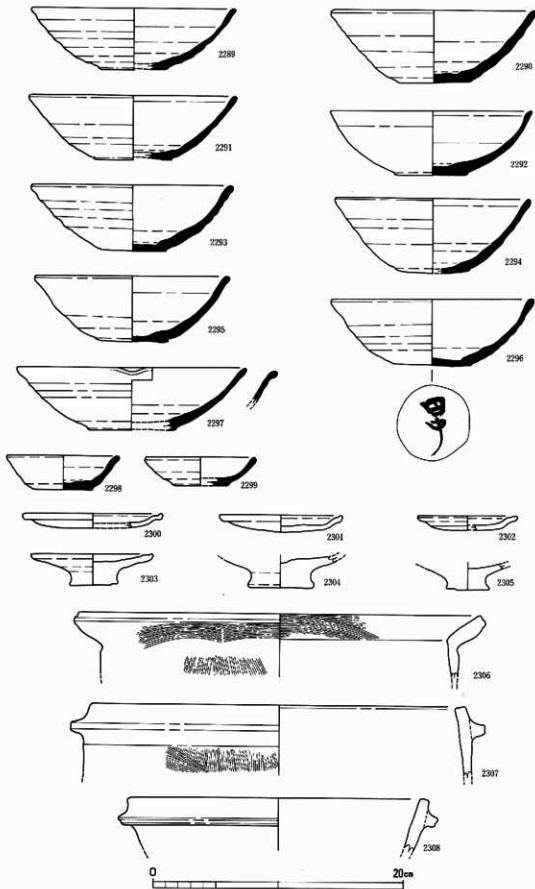
土師器 坏と大皿が出土している。

坏 図化できたのは1個体のみである。平坦な底部に対して、体部・口縁部がほぼ直線的に立ち上がっている。口縁部はわずかに外反する傾向にある。底部は回転糸切りにより切り離されており、体部・口縁部は回転ナデ調整により仕上げられている。内面には、一部墨か煤のようなものの付着が認められる。

大皿 当器種も図化できたのは1個体のみである。口縁部は2段の横方向のナデ調整により仕上げられ、底部外面は手捏ねにより成形されている。底部内面はナデ調整により仕上げられている。全体的に歪みが著しい。

瓦器 椀のみが出土しており、図化できたのは1個体のみである。

椀 口徑に対して比較的浅い椀形を呈するもので、底部は残存していない。口縁部は1段の



第707図 SE12出土土器(2)



強い横方向のナデ調整により、わずかに反外向にある。体部外面は強いユビオサエにより成り立られ、内面はナデ調整により仕上げられている。暗文は内外面とも施されているが、内面に対して外面の方が粗い傾向にある。

**白磁** 皿が1個体出土している。平坦な底部に対して、口縁部がほぼ直線的に斜上方に立ち上がるもので、端部は薄くおさめられている。底部はヘラケズリの後ヘラナデ調整により仕上げられている。口縁部は横ナデ調整により仕上げられている。底部付近以外は内外面とも釉が掛けられている。

**井戸枠内** 須恵器・土師器・瓦器・白磁が出土している。

**須恵器** 椀と小皿が出土している。

**椀** 図化できたものは、全て同ヒタイプに分類されるものである。体部から口縁部にかけて内湾気味に立ち上がり、口縁部はわずかに肥厚している。底部まで残存するものについては、内面見込みはわずかに段をもつ傾向にある。これらのなかで、2297は片口をつくっている。

2292は、胎土上の特徴が他の須恵器椀と若干異なり、大変きめの細かい胎土である。そして、体部外面に墨書の一部が残存している。また、2294は、内外面とも墨が付着しており、特に内面については顕著である。見込み部は磨減が顕著であることもあり、硯に転用されていたことも考えられる。この他、2296は底部に「田中」と墨書されている。

**小皿** 図化できたのは2個体に限られる。2個体とも、底部は平高台の痕跡をとどめている。ただし、口縁部の形態については若干異なる。2298は直線的に立ち上がり、わずかに反外向にあるのに対して、2299は内湾気味に立ち上がり口縁部は肥厚している。

**土師器** 小皿・托・甕・羽釜が出土している。

**小皿** 図化した3個体は、ともに「て」の字形口縁を有するものである。ただし、2302については退化傾向にある。口縁部を横方向のナデ調整により仕上げ、体部外面は手控ねにより、内面はナデ調整により仕上げている。

**托** 当器種についても図化できたのは3個体であるが、全体の形態がわかるものは1個体のみ(2303)である。突出した平底に水平に近い方向に口縁部が立ち上がるもので、口縁部はナデ調整によりわずかに上方につまみあげられている。底部は回転糸切りにより切り離され、他は回転ナデ調整により仕上げられている。

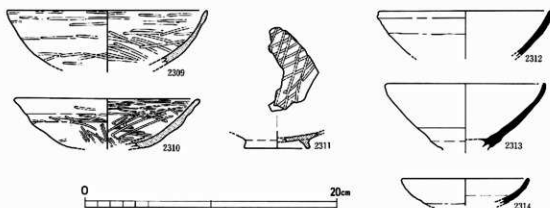
2304・2305についても2303とはほぼ同様な形態・調整方法をとるものと考えられる。

**甕** 図化できたのは1個体のみである。体部はわずかしか残存しないが、長胴の甕と推定される。体部に対して口縁部は「く」字形に明瞭に屈曲し、頸部内面には明瞭な稜が認められる。また、口縁部の器壁は体部に対してかなり肥厚している。

口縁部は内外面を横方向のナデ調整により仕上げ、端部をナデ調整により端面を形成している。体部は、内面をナデ調整、外面を縦方向のハケ調整により仕上げられている。

**羽釜** 図化できたのは2個体である。

2307は、わずかに内傾する口縁部に、幅の狭い断面台形の鈎がつくものである。また、口縁端部は強いナデ調整により端面をもつ。口縁部から体部内面はナデ調整により仕上げられている。また、体部外面は縦方向のあと一部斜め方向のハケ調整により仕上げられて



第708図 SE12出土土器(3)

いる。外面には煤が付着している。また、内面には煮溢れが付着している。

2308は、小片のため傾きについては不安がある。2307同様、口縁端部付近に断面方形の幅の狭い鈎が付く。口縁端部は、強いナデ調整により端面をもつ。他はナデ調整により仕上げられている。

**瓦器** 柄のみが出土している。図化できたのは3個体に限られる。

**椀** 2309・2310は底部を欠く。口径に対して比較的浅い椀形を呈し、口縁部は2段の強いナデ調整により仕上げられている。また、体部外面はユビオサエにより成形されており、指頭圧痕が顕著である。内外面とも暗文が施されているが、内面に対して外面の方は粗く施されている。

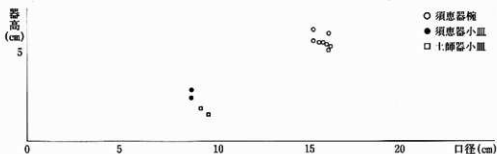
2311は底部片である。断面方形の比較的しっかりした高台が貼り付けられている。内面見込み部は、格子目状の暗文が施されている。

**白磁** 碗と皿が出土している。いずれも底部を欠いている。

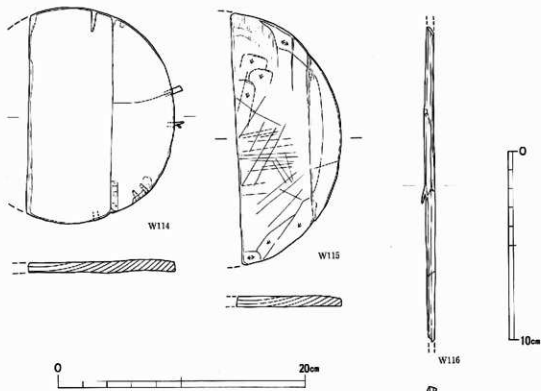
**碗** 2312は、口縁端部をつまむようなナデ調整を施し、端面をもつものである。全面に釉がかけられている。

2313は、直線的に立ち上がる体部に、上方向に折り曲げるようにして口縁部を形成している。また、内面の底部と体部の境は明確に屈出している。体部外面下半をヘラケズリ調整で仕上げる以外は、横ナデ調整により仕上げられている。内外面とも釉が付着している。また胎土は、他の白磁と異なり黄色味がかっており、しまりもよくない。

**皿** 1個体のみ出土している。口縁部はわずかに内湾気味に立ち上がり、端部は丸くおさまられている。内面の底部付近に明瞭な段をもつ。内外面とも横ナデ調整により仕上げられ、



第709図 SE12出土土器度量分布



第710図 SE12出土木製品

内外面とも難がかかっている。

**木製品**

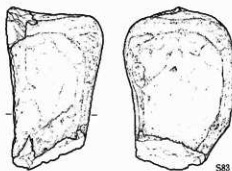
出土した木製品はわずかで、曲物と箸が出土している。

**曲物**

2点出土しているが、底板のみで、側板まで残存するものはない。

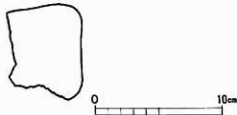
W114は水溜上面から出土している。約2/3残存するもので、復元される径は17cmである。厚さは0.8cmである。側面には6ヶ所で木釘穴が認められ、そのうちの1ヶ所で木釘が残存していた。なお、これら木釘穴の間隔は一定していない。また、木釘穴の深さは1.0~1.8cmである。樹種はヒノキである。

W116も水溜上面から出土している。約1/2残存するもので、復元される径は20.5cmである。厚さは0.6~0.8cmである。両面とも刃物により傷が顕著に認められ、特に中央部に集中して認められる。また、内面においては手斧による削りの痕が顕著である。なお、側面において木釘穴は認められない。樹種はヒノキである。



**箸**

水溜直上から出土しているが、両端が欠いている。残存長は16.7cmを測る。断面は形態が一定していないが、0.4cm×0.3cmの長方形を呈する。全体的に、削りによる稜が明瞭に残存しており、あまり使用されて



第711図 SE12出土石器

はないようである。

**石器** 石皿が水溜りより1点出土している。凝灰岩製の1面が窪んだ河原石である。多くの面が欠損しており、完存するのは1面のみである。一見したところ砥石のようであるが、使用による擦痕や刃傷などが認められないことから、石皿と考えられる。残存する大きさは、12.8cm×7.6cm×7.4cmである。

**時期** 井戸の存続あるいは廃絶時期を示す井戸枠内出土土器と、埋没時期を示す上面出土土器があるが、前者の方が若干古い様相を示すものの大差なく、その時期は川除14期と考えられる。

第283表 SE12出土土器観察表(1)

番号	器種	口径 (cm)					色	発見状況	特徴・その他	
		口径	器高	底径	口縁径	最大径				
2279	須恵器・甕	(16.8)	5.1	(6.6)	—	—	30	灰	口縁部1/4・底部残存	
2280	須恵器・甕	(16.9)	4.8	(5.3)	—	—	30	灰白	口縁部1/4・底部完整	底部内面に一角の欠損
2281	須恵器・小皿	(9.3)	1.8	(4.7)	—	—	21	灰	口縁部1/4・底部3/4	
2282	須恵器・小皿	(9.0)	1.9	(4.6)	—	—	23	灰～灰白	口縁部1/4	
2283	須恵器・小皿	7.6	2.1	4.7	—	—	27	灰	ほぼ完存	
2284	須恵器・甕	(17.4)	12.6	(16.4)	(27.0)	—	—	灰白～灰	口縁部完整・底部残存	底部外面は右上がり方向のタテリ/底部内面はナデ
2285	土師器・杯	(15.8)	4.0	7.8	—	—	25	明陶灰～黒陶	口縁部1/2・底部完整	底部回転痕有り/内面に漆喰をいし底の残存
2286	土師器・大皿	(15.8)	12.6	—	—	—	—	淡緑	口縁部僅少	口縁部2段のナデ/ほぼ整った粘土
2287	土師器・甕	(15.0)	14.1	—	—	—	—	灰	口縁部1/10	内外面とも漆文を施す外周の方が粗い
2288	土師器・皿	(10.4)	2.4	(3.9)	—	—	23	灰白	口縁部1/4・底部1/2	底部へラケスリの後へラナデ/底部・底ナデ/輪付溝
2289	須恵器・甕	(16.0)	4.8	(5.0)	—	—	30	灰	1/8	
2290	須恵器・甕	10.4	5.7	5.7	—	—	35	灰	ほぼ完存	2～3mm程度の磨りかけ
2291	須恵器・甕	(15.8)	5.1	(6.2)	—	—	32	灰	口縁部3/8	砂粒多く含む
2292	須恵器・甕	(15.9)	5.0	(5.9)	—	—	31	灰オリーブ	口縁部1/8・底部完整	ほぼ整った粘土・底部外側に漆文の一部残存
2293	須恵器・甕	15.5	5.2	5.1	—	—	33	灰黄	口縁部3/4・底部完整	
2294	須恵器・甕	(15.2)	5.9	(5.6)	—	—	38	灰～暗灰	底部1/2・口縁部僅少	内面全体に漆文を/外周も部分的に漆行者
2295	須恵器・甕	15.2	5.3	5.8	—	—	34	にじみ黄褐	完存	1～2mm程度の磨りかけ
2296	須恵器・甕	15.7	5.2	5.7	—	—	33	灰	口縁部2/3・以下完存	底部に「田中」の墨書有り
2297	須恵器・片口甕	(18.0)	4.9	(6.0)	—	—	27	灰	1/6	
2298	須恵器・小皿	8.7	2.7	4.6	—	—	21	灰白	ほぼ完存	4mm程度の磨りかけ
2299	須恵器・小皿	(8.7)	2.3	(4.5)	—	—	26	灰～暗灰	口縁部1/2・底部1/4	
2300	土師器・小皿	(10.4)	1.2	—	—	—	11	淡黄	口縁部1/4	
2301	土師器・小皿	9.6	1.4	—	—	—	14	灰白	1/2	全体的に赤みが濃著
2302	土師器・小皿	(7.8)	1.2	—	—	—	15	淡黄褐	口縁部1/8	ほぼ整った粘土
2303	土師器・甕	9.8	2.0	3.8	—	—	28	にじみ黄褐	完存	底部両切り
2304	土師器・甕	—	12.5	5.9	—	—	—	灰白～淡黄	底部ほぼ完存・底部残存	底部両切り
2305	土師器・甕	—	12.1	3.3	—	—	—	にじみ黄	底部完存	底部両切り
2306	土師器・甕	(12.0)	14.9	—	28.4	—	—	明灰	口縁部1/6	
2307	土師器・甕	(29.4)	18.5	—	(32.8)	—	—	黒陶	口縁部1/4	内外面に漆行者。特に外面に多量に漆行者
2308	土師器・甕	(22.0)	14.1	—	(25.4)	—	—	灰～淡黄	口縁部1/9	1mm以下の砂粒多く含む
2309	土師器・甕	(15.5)	14.4	—	—	—	—	灰黄褐	1/4	内外面共に漆文の残存

第284表 SE12出土土器観察表(2)

番号	器種	寸法 (cm)						色調	残存状況	特徴・その他
		口径	器高	底径	胴径	最大径	胎厚			
Z310	瓦器・甗	(14.2)	残3.9	—	—	—	—	褐色	口縁部1/8	内外面片断文を施すが、内部の方が密
Z311	瓦器・甗	—	残1.3	(5.1)	—	—	—	灰	底部1/2	足込みは胎子状の暗文
Z312	白磁・甗	(13.4)	残3.5	—	—	—	—	灰白	口縁部1/8	内面全面と外面の一部に施彩
Z313	白磁・甗	(12.5)	残5.4	—	—	—	—	淡黄	口縁部1/2・底部1/6	内面全面と外面の一部に施彩／生地が軟質
Z314	白磁・甗	(9.9)	残2.1	—	—	—	—	灰白	口縁部1/8	内外面片断施彩

第4章第1節は公開していません

## 第2節 川除・藤ノ木遺跡出土の碧玉製管玉、玉原 材料の蛍光X線分析による原材産地分析

薬科哲男・東村武信（京都大学原子炉実験所）

はじめに

遺跡から出土する碧玉製遺物の産地分析というのは、碧玉の製品が何処の玉造遺跡で“加工された”ということ調査するのではなく、何ヶ所かある碧玉原産地のうち、“この原産地の碧玉原石”を使用しているかを明らかにするのが、その目的である。碧玉製遺物の原石の産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。貴重な考古遺物を非破壊でその原材の産地分析を行った例は、蛍光X線分析で行った黒曜石石器の産地分析であり、その石器原材の黒曜石の原産地をほとんど完全に推定することに成功している<sup>1,2,3</sup>。これと全く同じ方法を碧玉に適用して今回碧玉の産地分析を試みた。石器と碧玉製品とは使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。(1)石器は生活必需品である。したがって石器の原材産地推定で明らかになる石材原産地から遺跡までの移動、活動範囲は、生活上に必要な生活圏と考えられる。(2)碧玉は古代人が生きるために必ずしも要るものではない。碧玉製品は権威の象徴、お祭り、お守り、占いの道具、アクセサリとして、精神的な面に重要な作用を与えたものと考えられる。従って、碧玉製遺物の産地分析で明らかになる碧玉原石の分布範囲は、権威の象徴としての碧玉であれば権力圏、またお祭り、お守り、占いの道具であれば、同じような習慣をもつ文化圏が考えられ、権力圏とは別の意味での貴重な資料を考古学の分野に提供することができる。

産地分析の方法は、石器原材の産地推定で確立している。蛍光X線分析による元素比を用いた多変量統計のマハラノビスの距離を求めて行うホテリングのT<sup>2</sup>検定でもって石器原材の原産地を決定する方法とクラスター分析などを用いた。

碧玉の原産地は、出雲の花仙山および佐渡がよく知られているが、兵庫県の下谷からも良質の碧玉原石が産出している。これら原石および石川原、富山県、岐阜県の碧玉原石の組成と川除・藤ノ木遺跡出土の碧玉製管玉、原石様遺物各1点の組成を比較した結果を報告する。

### 非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、石製品に使用された原材料と同質の岩石を産出する原産地の場所を探すことである。何ヶ所かの産地が見つければ、産地間を区別するために、人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという碧玉原産地間を区別する指標を見つける。その区別するための指紋は、鉱物組成の組み合わせ、比重、碧玉に含有されている元素組成などであるが、これらによって原産地同士を区別することができなければ産地分析はできない。言い換えれば、これらの量によって作られる“指紋”が、それぞれの原産地に特有であることが産地分析のための必要条件である。この条件が満たされているか否かは、各原産地からの原石を分析してみなければわからない。成功するかどうかは、行ってみな

けれどもわからない。原産地同士が指紋でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する碧玉製遺物の指紋と原産地の指紋を比較して、一致しない原産地を消去して、一致する原産地の原石の原石が使用されていると判定する。

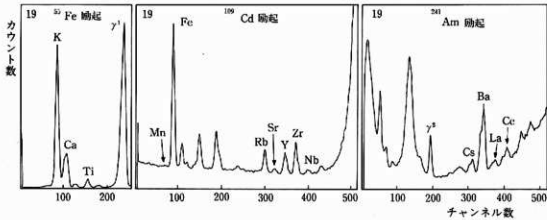
碧玉製管玉、管玉など貴重な文化財は、非破壊で産地分析が行える方法でなければ実行できない。石器の原産地分析で成功しているのは元素比を利用する蛍光X線法であるが、この方法は遺物を全く破壊することなく分析できるので碧玉の分析にも適切である。そのため、この方法により碧玉に含有されている元素を分析する。分析試料、遺跡から出土した碧玉製管玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊分析である。含有元素の励起は放射性同位元素から放射するX線を利用して試料に含まれた微量の含有元素を励起し、これによって、試料から放出されるいろいろな蛍光X線を、半導体検出器によって蛍光X線のエネルギーに対応した電気パルス信号に変換して処理されて蛍光X線スペクトルを作り、試料中の元素の種類と含有量を求める。試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために分析された元素同士で含有量の比をとり、この元素比の値を原産地を区別する指紋とした。

### 碧玉原石の蛍光X線分析

佐渡鏡八産碧玉の蛍光X線スペクトルを第718図に、川除・藤ノ木遺跡出土の碧玉製管玉、および原石様の蛍光X線スペクトルを第719図・第720図に示す。主に検出されるピークは碧玉に含有されている元素のうちカリウム(K)、カルシウム(Ca)、チタニウム(Ti)の各元素は<sup>55</sup>FeのX線源で、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、ルビジウム(Rb)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)、ニオブウム(Nb)の各元素は<sup>109</sup>Cd X線源で、セシウム(Cs)、バリウム(Ba)、ランタニウム(La)、セリウム(Ce)の各元素は<sup>241</sup>Am X線源の各放射性同位元素励起線源を使用して元素を分析する。これら蛍光X線スペクトルは、<sup>55</sup>Fe励起の部分では、Ca、Tiのピークは小さく、Kはピークが大きく観測される。すなわち、CaとTiとの含有量は小さく、Kの含有量は大きいことが判る。CaのピークにはKのK $\beta$ 線のピークが同じ位置に重なっているため、本当のCaのピークより大きくなっている。 $\gamma$ と表示されたピークは励起線源のX線の試料によって散乱されたものが観測されたもので、そのピークの大きさは、主に試料の分析面積に比例する。<sup>109</sup>Cd励起のスペクトルでは、大きなピークとしては、Fe、Rb、Y、Zrが見られる。YのピークにはRr、ZrのピークにはSr、NbのピークにはYのそれぞれのK $\beta$ 線のピークが同じ位置に重なっているため、本当のY、Zr、Nbのピークより大きくなっている。これら重なった部分は含有量を決定するときに補正される。FeとRbの間の110~250チャンネル間で見られるピークは分析装置からのもので試料からのピークではない。<sup>241</sup>Am励起のスペクトルは1~280チャンネル間のピークが装置からのピークで、280~410チャンネルの間ではCs、Ba、La、Ceなどの元素ピークが見られる。

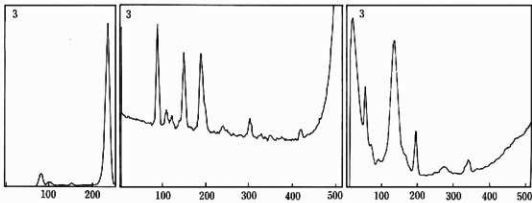
分析する各試料の大きさの変化は、大きな試料はピーク面積が大きく、小さな試料はピーク面積は小さくなって現れる。この形状差の影響を打ち消すために元素比をとる方法を用いて、試料相互間を比較できるように定量化した。産地分析に用いる元素比組成は、K/ $\gamma$ 、Ca/ $\gamma$ 、Ti/ $\gamma$ 、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zrである。ピーク $\alpha$ と $\beta$ は<sup>55</sup>Fe、<sup>241</sup>Amの励起線源のX線が試料によって散乱されたピークで、試料の大きさに依存して変化し、試料が大きくなれば、ピークも大きくなる。この $\alpha$ (= $\gamma$ )を基準にすれば試料の形状差による影響を打ち消すことができると考えて、<sup>55</sup>Feで励起された元素の分母として含有量を定量化した。ピーク $\alpha$ はBa、La、Ceのピークの高さを表す目安の基準として用いる。



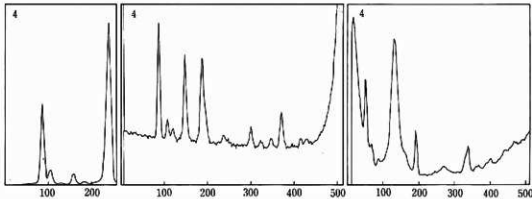


第718図 佐渡嶽八産碧玉原石の蛍光X線スペクトル

(Ba, La, Ceの大きさは $\gamma$ のピークに比べて1.3Ba, 0.2 (La, Ce)の高さである。)



第719図 川除・藤ノ木遺跡出土の碧玉原石標遺物の蛍光X線スペクトル



第720図 川除・藤ノ木遺跡出土の碧玉製管玉の蛍光X線スペクトル

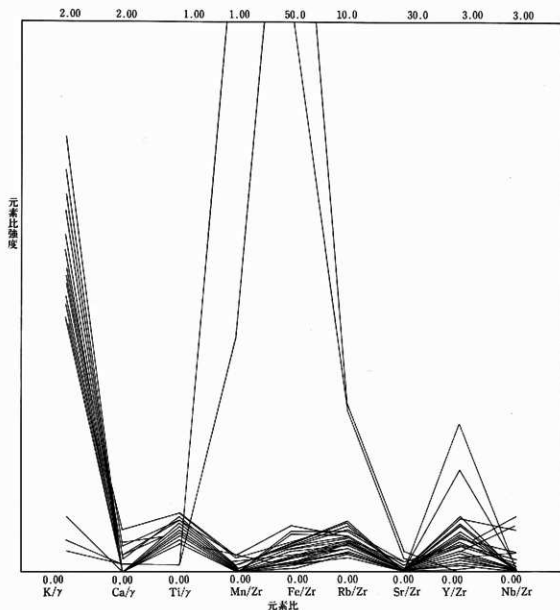
例えば、1.1Ba, 0.15(La, Ca)とすれば、Baのピーク高さは、 $\gamma$ ピークの約1.1倍の高さで、La, Ceのピーク高さは、約0.15倍であることを示す非常に大まかな表現で、現在まだ、Ba, La, Ceの含有量を定量的に求めていない。しかし、定性的には原材産地を判定する指標として用いる。

## 碧玉の原産地と原石の分析結果

分析した碧玉の原石の原産地を第721図に示す。佐渡島嶺八原産地は、(1)新潟県佐渡郡御野町嶺八地区で、産出する原石は、地元で青玉と呼ばれている緑色系の石で、良質なものは割れ面がガラス光沢を示し、質の良くないものは光沢の少ないグリーンタフ的なものである。産出量は豊富であったらしく採石跡が何ヶ所も見られ、分析した原石は嶺八の各地点から表採したものとおよび地元で提供された原石などで、提供されたものの中には露頭から得られたものがありグリーンタフ層の間に約7cm幅の良質の碧玉層が挟まれた原石であった。分析した原石の比重と個数は、比重が2.6~2.5間のは38個、2.5~2.4の間は5個、2.4~2.2の間は3個で合計46個で、この中には、茶色の碧玉も2個含まれている。元素分析を行って元素比の値をもとめ、各試料ごとに折れ線グラフにして第722図に示した。図中でK/γ比の値が小さく、Fe/Zr比の値の大きい原石は、比重が2.3未満の2点で、割れ面には光沢があり、濃緑色で、1点には、大きな紅色の縞がある。また、K/γ比の値の小さい1点は真白に風化した面を分析したものである。これら3点を除き、比重が2.6~2.3の範囲で違っても、碧玉の色が茶色、緑色、また、茶色系と緑色系の縞があるなど、多少色の違いがあっても組成上には反映されていない。これら色の違いは、元素組成の濃度差の違いではなく、化学構造の違いによる結果かもしれない。出雲の花仙山は近世まで採掘が行われた原産地で、所在地は(2)島根県八束郡玉湯町玉造温泉地域である。産出する原石は濃緑色から緑色の緻密で、剥離面が光沢をもつ良質の碧玉から淡緑色から淡白色などいろいろで、硬度が低そうなグリーンタフの様な原石も見られる。良質な原石の比重は2.5以上あり、質が悪くなるにしたがって比重は連続的に2.2まで低くなる。分析した原石は、比重が2.619~2.600の間のは11個、2.599~2.500は19個、2.499~2.400は6個、2.399~2.300は11個、2.299~2.200は14個、2.199~2.104は3個の合計66個である。比重から考えると碧玉からグリーンタフまでの領域が分析されている。これ



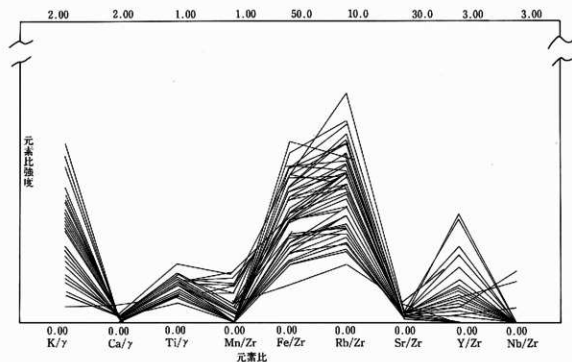
第721図 碧玉の原産地



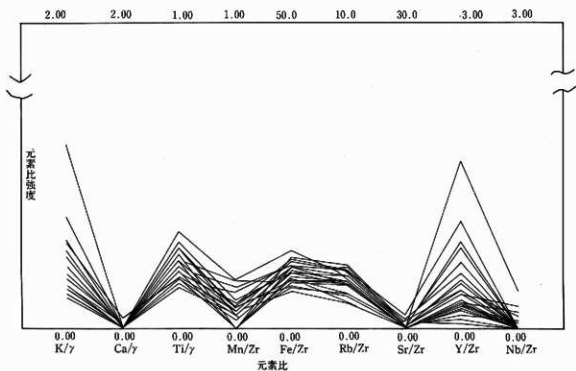
第722図 佐渡嶺八産碧玉原石の元素比組成パターン

ら原石の中で比重が2.45以上を花仙山（1）群、2.45未満を花仙山（2）群として元素比の値を折れ線グラフにして第723図に示した。花仙山産原石は色の違い、比重の違いによる組成の差はみられなかった。玉谷産地は、（2）兵庫県豊岡市玉谷地域で、産出する碧玉の色、石質などは肉眼では花仙山産の原石と全く区別がつかない。また、原石の中には緑色系に茶色系が混じるものもみられ、これは佐渡嶺八産原石の同質のものに非常によく似ている。比重も2.6以上あり、質は花仙山産、佐渡嶺八産原石より優れた感じのものもみられる。この様な良質の碧玉の採取は、産出量も少ないことから長時間をかけて注意深く行う必要がある。分析した原石は、比重が2.644～2.600は25個、2.599～2.589は4個の合計29で、結果を第724図に示した。玉谷産原石は色の違いによる分析組成の差はみられなかった。

二俣産地は（4）石川県金沢市二俣町地域で、原石は二俣川の河原で採取できる。二俣川の源流は医王山であることから、露頭は医王山に存在する可能性がある。河原で見られる碧玉原石は、大部分がグリーンタフ中に層状、レンズ状に非常に緻密な部分として見られる。分析した4個の原石の中で3個

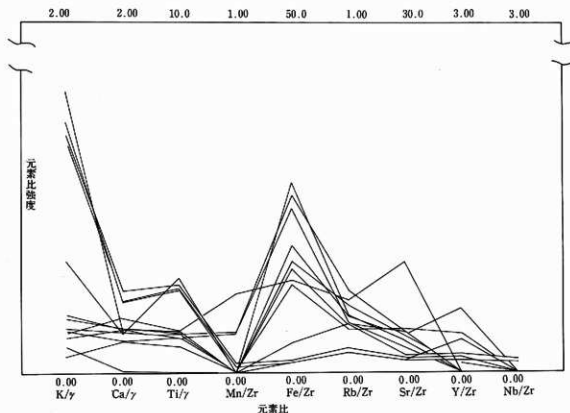


第723図 出雲花仙山産碧玉原石の元素比組成パターン



第724図 兵庫県玉谷産碧玉原石の元素比組成パターン

は、同一塊から3分割したもので、1個は別の塊からのもので、前者の3個の比重は2.42で後者は2.34である。元素組成は第725図に示すように他の産地の組成と異なり区別できる。この4点が二俣原産地から産出する碧玉原石の特徴を代表しているかどうか、さらに分析数を増やす必要がある。定座岩原産地は(5)、富山県婦負郡細入村割山地区のグリーンタフの岩脈に団塊として緻密な濃緑の碧玉質の部分が



第725図 富山県定産岩、石川県二俣産碧玉原石の元素比組成パターン

第292表 各碧玉の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地	個数	K/y X±σ	Ti/y X±σ	Fe/Zr X±σ	Rb/Zr X±σ	Sr/Zr X±σ	Y/Zr X±σ	比重 X±σ
島根県 花仙山(1)	32	0.321±0.142	0.058±0.015	9.917±2.723	2.284±0.704	0.532±1.250	0.064±0.132	2.570±0.044
花仙山(2)	33	0.380±0.106	0.072±0.011	11.235±2.589	2.661±0.504	0.522±0.189	0.118±0.139	2.308±0.079
兵庫県 玉谷	29	0.241±0.113	0.116±0.026	5.182±0.924	0.859±0.197	0.187±0.166	0.236±0.189	2.619±0.014
新潟県 佐渡嶺八	44	1.168±0.134	0.070±0.013	1.652±0.949	0.560±0.164	0.158±0.143	0.167±0.133	2.543±0.049
石川県 二俣川	5	0.749±0.333	0.128±0.064	1.152±0.879	0.415±0.282	0.639±0.341	0.088±0.058	2.440±0.091
富山県 定産岩	8	0.182±0.095	0.066±0.009	11.927±3.345	1.087±0.230	2.490±1.368	0.076±0.124	2.169±0.039
岐阜県 土岐石	3	0.065±0.021	0.008±0.009	66.245±42.144	2.171±0.482	0.774±0.988	0.018±0.026	2.607±0.009

X: 元素比値の平均値、±σ: 標準偏差値

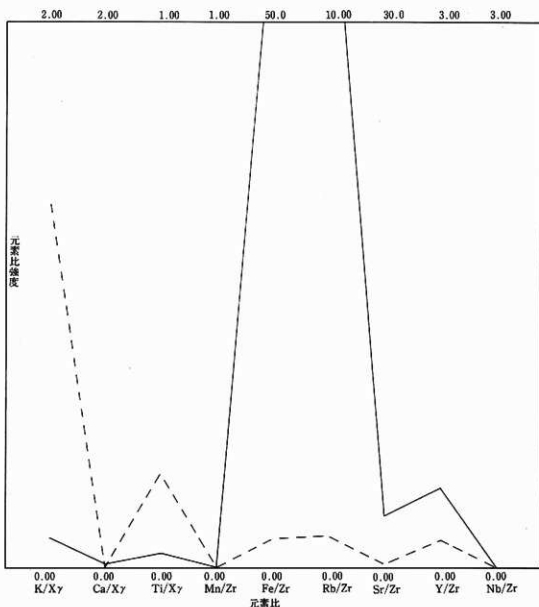
見られる。肉眼では、他の産地の碧玉と区別できず、また、出土する碧玉製の玉類とも非常に似た石質である。しかし、比重が非常に軽く、分析した8個は2.25~2.12で、元素比組成を図10に示す。この元素比の値で他の原産地と区別できる。土岐原産地は(6)、岐阜県土岐市地域で、赤色、黄色、緑色などが混じり合った岩石が産出し、このうち緻密な光沢のよい濃緑で比重が2.62~2.60の原石を碧玉として3点分析を行った。ここの原石は鉄の含有量が非常に大きく、カリウム含有量が小さいという特徴を持ち、この元素比の値で他の原産地と区別できる。

これら原石を原産地ごとに統計処理を行い元素比の平均値と標準偏差値をもとめて母集団を作り第292表に示す。各母集団に原産地名を付けて、その産地の原石群、例えば花仙山(1)群と呼ぶ。

(1)群は比重が2.45以上をまとめ、花仙山(2)群は比重が2.45未満をまとめた。この花仙山(1)、

第243表 川除・藤ノ木遺跡出土の碧玉製管玉の元素比値および比重

試料 番号	遺物名	元素比									重量 (g)	比重	備考
		K/y	Ca/y	Ti/y	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr			
20103	原石様	.107	.012	.026	.002	62.392	13.264	2.763	.433	.000	41.99	2.618	
20104	管玉	1.327	.000	.170	.000	2.585	.567	.185	.148	.000	3.12	2.520	



第726図 川除・藤ノ木遺跡出土の碧玉製遺物の元素比組成パターン

(2)群は遺物の比重と合った原石群を用いて産地同定を行う。佐渡猿八群では比重が2.3未満の2点と白色に風化した1点の分析値を除き平均値と標準偏差値をもとめた。

次に<sup>241</sup>Amで励起したときに得られる蛍光X線スペクトルの特徴を原産地ごとに述べる。佐渡猿八産

原石の $^{241}\text{Am}$ の $\gamma$ に対するBa、La、Ceのピーク高さは、Baでは、 $\gamma$ ピークの5倍のものもみられるが、大部分0.5~1.5倍の高さである。また、前述の比重が2.3未満の2点を除くすべてから、La、Ceのピークが観測され、高さは約0.2倍であった。また、佐渡猿八産原石の約18点からセシウム(Cs)元素のピークまたは痕跡がみられ、このCsは分析した原産地の中で佐渡猿八だけで見られた特徴である。この特徴は碧玉製遺物の原材産地を推定するときの重要な指標になると考えられる。花仙山産原石の $^{241}\text{Am}$ の $\gamma$ に対するBa、La、Ceのピーク高さは、Baのピーク高さでは、 $\gamma$ ピークの7倍のものもみられるが、大部分1.0~3.0倍の高さである。また、La、Ceのピークは観測されず1点に痕跡程度に確認できる程度である。玉谷産原石の $^{241}\text{Am}$ の $\gamma$ に対するBa、La、Ceのピーク高さは、Baでは、 $\gamma$ ピークの0.3~0.8倍の高さである。また、高さは約0.15で大きな物は0.3倍のLa、Ceのピークが観測された。二俣産原石の $^{241}\text{Am}$ の $\gamma$ に対するBa、La、Ceのピーク高さは、Baでは $\gamma$ ピークの1.2~3.0倍の高さである。また、高さは約0.3倍のLa、Ceのピークが観測される。定座岩産地の $^{241}\text{Am}$ の $\gamma$ に対するBa、La、Ceのピーク高さは、Baでは $\gamma$ ピークの0.5~3.0倍の高さである。また、La、Ceのピークは観測されない。土岐産原石の $^{241}\text{Am}$ の $\gamma$ に対するBa、La、Ceのピーク高さは、Baでは $\gamma$ ピークの0.2~0.5倍の高さで、La、Ceのピークは観測されない。以上、 $^{241}\text{Am}$ で励起したときの蛍光X線スペクトルの特徴を産地同定の指標とした。

この他、鳥取県の福部村たねが池、鳥取市つづらお岬などの自然露頭からの原石を4点分析した。比重は2.6以上あり元素比組成は、土岐石に似るが、緑系の原石ではない。

#### 遺物の分析と原石産地の判定

遺跡から出土した碧玉製の玉類は表面の泥を超音波洗浄器で水洗するだけの完全な非破壊分析で行っている。

遺物の原材産地の同定をするために、(1)原石群と碧玉製遺物の分析結果を数値統計の手法を用いて比較をする定量的な判定法で行ない、(2)原石群を作れなかった原石については、個々の原石の元素比組成の遺物のそれと比較して、似た組成の原石の産地の原材であると推測するクラスター法を用いて定量的な判定を行なった。

今回分析を行った川除・藤ノ木遺跡出土の管玉と原石様の2点は、濃緑色をした緻密な良質の碧玉製で、肉眼観察では佐渡猿八、玉谷、花仙山、土岐、定座岩の各産地の碧玉と全く区別できない。この2点の管玉の分析結果を第293表に、元素比組成パターンを第726図にそれぞれ示す。2点の遺物の比重は2.35以上あり定座岩産原石の比重より大きく定座岩産原石でないといえる。川除・藤ノ木遺跡の20103番の原石様の第726図の元素比組成パターンは各原産地の原石のパターンと異なっており、20104番の管玉は佐渡猿八産原石のパターンに似ている様である。Ba、La、Ceおよび比重についても花仙山の碧玉と佐渡猿八の碧玉と矛盾しない値である。これだけで、この2点の遺物について客観的な判定を行った。

#### 定量的な判定法による産地分析

遺物管玉の元素比値と原石群の元素比の平均値とを比較し、平均値からのずれを、その原石群の標準偏差値を尺度の単位として表して、その原石群に帰属する確率をもとめて産地を同定する。

例えば、説明を簡単にするために、 $K/\gamma$ の一変量だけを考える。例えば雨流遺跡出土の碧玉遺物では、

第294表 川除・藤ノ木遺跡出土の碧玉製管玉の原産地分析

試料 番号	遺物名称・位置	時 代		原石産地（確率）			判定	備考
				花仙山	佐渡猿八	玉谷		
20103	原石様・SH14	川除7期	古墳時代前半	0.000%	0.00000%	0.000%		
20104	管玉・SH25	川除2期	弥生時代後期前半	0.000%	0.00003%	0.000%		

試料番号20101のデータは $K/\gamma=0.296$ 、花仙山（1）群の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は $0.321\pm 0.142$ で、佐渡猿八群は $1.168\pm 0.134$ である。遺物と原石群の差を標準偏差値（ $\sigma$ ）を基準にして考えると管玉は花仙山（1）群から $0.17\sigma$ 離れている。ところで花仙山原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.17\sigma$ のずれより大きいものが86個ある。すなわち、この遺物が、花仙山（1）群の原石から作られていたと仮定しても、 $0.17\sigma$ 以上離れる確率は86%であると言える。だから、花仙山（1）群の平均値から $0.17\sigma$ しか離れていないときには、この遺物が花仙山（1）群の原石から作られたもので“ない”とは、到底言い切れない。ところがこの遺物を佐渡猿八群と比較すると、佐渡猿八群の平均値からの隔たりは、約 $7\sigma$ である。佐渡猿八群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から $7\sigma$ 以上離れている確率は、一千万分の一である。このように、一千万個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、佐渡猿八群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は花仙山（1）群に86%、佐渡猿八群に十万分の一の確率でそれぞれ帰属される」。この判断を玉谷群についても行ない、低い確率で帰属された原産地を消していくと残るのは、花仙山原産地だけとなり花仙山産の石材が使用されていると判定される。実際は $K/\gamma$ といった唯一個の変量だけでなく、 $Ti/\gamma$ 、 $Fe/Zr$ 、 $Rb/Zr$ 、 $Sr/Zr$ 、 $Y/Zr$ の6個の変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、K元素とZr元素との間に相関があり、Kの量を計ればZrの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、K量が一致すれば当然Zr量も一致するはずである。したがって、もしZr量が少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの $T^2$ 検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する<sup>43)</sup>。

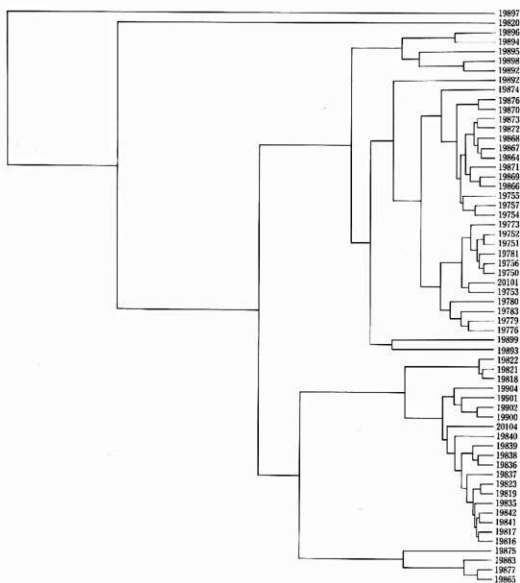
この方法によって、得られた川除・藤ノ木遺跡出土の管玉の産地分析の結果を第294表に示した。

#### 定性的な判定法による産地分析

全ての原産地について定量的な方法で産地分析が行えることが望ましいが、定量的な判定を行うには、原石の個数が統計処理で取り扱う変量の数以上必要である。

定量的な方法を行えなかった二俣川、定座岩の両原産地と遺物管玉の産地分析をクラスター分析で行った。クラスター分析には前述の原石と遺物に花仙山産原石15個、佐渡産原石16個、玉谷産原石15個を追加して行った。クラスター分析の結果の分類樹に描いて第727図に示す。分類樹は一番組成の似ているものから順番に階段が形成され、階段でつながっているものは一つのグループで、高いところで組み合





第727図 平均値による規格化データのクラスター分析

わさるほど似ていない。どの階段の高さまでを一つのグループに分類するかは任意である。通常、急に階段が高くなるところまでを一つのグループと考える。

川除・藤ノ木遺跡の20104番の管玉は佐渡猿八産原石と比較的低いところで階段を組み佐渡猿八産原石と判定できなくはないが、定量的な判定では十万分の三の確率であり、十万個に三個しかない原石がたまたま使用されたと考え難いのでこの管玉の原材産地は不明とする。この管玉と同じ組成の碧玉製遺物は米原町の立花遺跡出土遺物の中に見られる。この管玉の組成は佐渡猿八産原石に似ていることから猿八地域以外の佐渡島の何処かにこの管玉の原材産地が存在する可能性が考えられる。この産地がすでに後世の採掘で消滅していれば原産地を探すことはできない。しかし、佐渡島の碧玉遺跡にこの原材と同じ組成の原石遺物が存在すると考えられる。したがって、佐渡島の碧玉原産地および遺跡の調査にこの管玉の原石産地を明らかにする鍵があるのかもしれない。

参考文献

- 1) 藁科哲男・東村武信 (1975)、蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (II)。考古学と自然科学、8 : 61-69
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 (1977・1978)、蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (III)。(IV)。考古学と自然科学、10,11 : 53-81 : 33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信 (1983)、石器原材料の産地分析。考古学と自然科学、16 : 59-89
- 4) 東村武信 (1976)、産地推定における統計的手法。考古学と自然科学、9 : 77-90
- 5) 東村武信 (1980)、考古学と物理化学。学生社

### 第3節 川除・藤ノ木遺跡出土のサヌカイト製石器 の石材産地分析

藤科哲男・東村武信（京都大学原子炉実験所）

はじめに

自然科学的な手法を用いて、石器石材の産地を客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で17年前から、蛍光X線分析法により研究を始めた。当初は手近に入手できるサヌカイトを中心に、分析方法と定量的な産地の判定法との確立を目標として研究したが、サヌカイトで一応の成果を得た後に、同じ方法を黒曜石にも拡張し、本格的に産地推定を行っている<sup>1)2)</sup>。

サヌカイト、黒曜石などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量元素組成には異同があると考えられるため、微量元素を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。

蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができ、かつ、試料調整が単純、測定の手続きも簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺跡の正しい性格が分からないという場合にはことさら有利な分析法である。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散など、遺物のそれを対比して産地を同定する。この際多変量解析の手法を用いて各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

川除・藤ノ木遺跡から出土したサヌカイト遺物のうち、弥生時代中期の3点と弥生時代後期の17点について産地分析の結果が得られたので報告する。

#### サヌカイト原石の分析

サヌカイト原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、測定用の<sup>55</sup>Fe、<sup>109</sup>Cdの放射性同位元素とSi(Li)半導体検出器を組み合わせたエネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。<sup>55</sup>Fe線源で励起したとき、K、Ca、Tiが<sup>109</sup>Cd線源で励起したとき、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの元素がそれぞれ分析される。

塊試料の形状差による分析値の影響を打ち消すために元素量の比を取り、それをもって産地を特定する指標とした。サヌカイトでは、K/Ca、Ti/Ca、Fe/Sr、Rb/Sr、Zr/Sr、Nb/Srをそれぞれ用いる。

サヌカイトの原産地は、西日本に集中してみられ、石材として良質な原石の産地および質は良くないが考古学者の間で使用されたのではないかと話題に上る産地など、合わせて25ヶ所の調査を終えている。第728図にそれらの地点を示す。このうち、金山・五色台地域では、その中の多くの地点からは良質なサヌカイトおよびガラス質安山岩が多量に産出し、かつそれらは数個の群に分かれる。

これらの原石を良質な原石を産出する産地を中心に元素組成で分類すると31の原石群に分類できる。その結果を第295表に示した。金山・五色台地域のサヌカイト原石を分類すると、金山西群、金山東群、



第728図 サマカイトの原産地

第295表 各サマカイトの原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差

原産地	分析回数	K/Ca X±σ	Ti/Ca X±σ	Fe/Sr X±σ	Rb/Sr X±σ	Y/Sr X±σ	Zr/Sr X±σ	Nb/Sr X±σ
岐阜県 下呂	56	1.457±0.041	0.248±0.010	0.745±0.011	0.283±0.005	0.029±0.005	0.442±0.010	0.040±0.008
奈良県 二上山	57	0.243±0.009	0.227±0.010	4.389±0.145	0.212±0.008	0.055±0.010	0.582±0.016	0.180±0.010
大阪府 和泉	15	0.433±0.011	0.337±0.011	3.741±0.074	0.299±0.007	0.075±0.010	0.659±0.007	
兵庫県 岩屋第一	17	0.576±0.018	0.249±0.009	3.559±0.096	0.369±0.006	0.056±0.010	0.800±0.023	
兵庫県 岩屋第二	19	0.482±0.017	0.269±0.007	3.399±0.070	0.337±0.007	0.044±0.008	1.038±0.023	
香川県 五箇分	32	0.408±0.016	0.259±0.008	3.558±0.061	0.304±0.009	0.040±0.011	0.937±0.026	
香川県 白峰	20	0.418±0.013	0.255±0.009	3.541±0.060	0.303±0.007	0.043±0.013	0.941±0.022	
香川県 法印谷	57	0.486±0.015	0.267±0.007	3.349±0.070	0.339±0.009	0.041±0.012	1.033±0.023	
香川県 法印谷	34	0.349±0.013	0.244±0.009	4.590±0.121	0.283±0.011	0.066±0.013	1.105±0.026	
岡山県 金山	34	0.367±0.014	0.223±0.009	4.691±0.124	0.291±0.010	0.064±0.008	1.035±0.023	
岡山県 山西	37	0.437±0.016	0.230±0.006	4.496±0.050	0.320±0.012	0.064±0.009	1.133±0.030	
岡山県 五色台	57	0.785±0.031	0.129±0.008	2.015±0.052	0.495±0.014		0.648±0.025	
広島県 冠山	58	0.564±0.023	0.534±0.020	2.940±0.068	0.188±0.006	0.025±0.010	0.421±0.011	
広島県 冠山	38	0.266±0.016	0.385±0.033	1.497±0.043	0.047±0.005	0.004±0.007	0.357±0.043	0.017±0.013
広島県 山飯	34	1.067±0.114	0.523±0.034	2.018±0.066	0.259±0.007	0.019±0.007	0.483±0.012	0.248±0.011
佐賀県 多久第一	53	0.734±0.045	0.417±0.011	4.696±0.194	0.503±0.026	0.051±0.010	0.807±0.020	
佐賀県 多久第二	23	0.726±0.051	0.420±0.018	5.235±0.372	0.531±0.045	0.061±0.017	0.815±0.029	
佐賀県 多久第三	8	0.811±0.040	0.369±0.013	5.270±0.200	0.635±0.016	0.069±0.015	0.788±0.039	
佐賀県 老松山	26	0.624±0.029	0.320±0.011	5.255±0.137	0.538±0.027	0.051±0.010	0.637±0.019	
佐賀県 寺山	22	0.546±0.022	0.319±0.008	5.325±0.101	0.484±0.014	0.051±0.012	0.597±0.014	
佐賀県 西有田	17	0.387±0.017	0.352±0.006	6.728±0.154	0.306±0.014	0.172±0.034	0.480±0.021	
長崎県 大井	13	0.943±0.034	0.142±0.006	1.674±0.014	0.246±0.004	0.023±0.006	0.432±0.009	0.064±0.007
長崎県 金山	17	0.976±0.038	0.157±0.007	1.675±0.017	0.244±0.004	0.017±0.006	0.441±0.006	0.069±0.005
長崎県 車田	29	0.697±0.086	0.375±0.017	4.617±0.151	0.824±0.119	0.215±0.028	0.379±0.049	0.316±0.035
長崎県 車田第二	13	0.531±0.044	0.354±0.018	7.530±0.387	1.068±0.091	0.334±0.034	0.942±0.060	0.508±0.043
長崎県 川棚	38	0.436±0.017	0.310±0.006	4.190±0.089	0.219±0.007	0.081±0.007	0.739±0.029	0.048±0.007
長崎県 福井第一	15	0.563±0.013	0.344±0.009	7.578±0.141	1.163±0.032	0.356±0.013	0.996±0.024	0.554±0.024
長崎県 福井第二	25	0.460±0.010	0.334±0.008	7.106±0.100	0.916±0.018	0.286±0.010	0.845±0.016	0.437±0.013
長崎県 崎野第一	45	0.337±0.026	0.255±0.009	4.037±0.125	0.171±0.012	0.053±0.007	0.383±0.018	0.071±0.013
長崎県 崎野第二	12	0.553±0.110	0.407±0.028	5.299±0.672	0.340±0.040	0.079±0.010	0.610±0.059	0.115±0.021
熊本県 阿蘇	9	0.889±0.070	0.559±0.031	2.693±0.164	0.294±0.013	0.093±0.008	0.996±0.038	

\* : ガラス質安山岩 X : 平均値 σ : 標準偏差

国分寺群、蓮光寺群、白峰群、法印谷群の6個の群に、ガラス質安山岩は五色台群の単群に分類された。金山・五色台地産のサマカイト原石の諸群にほとんど一致する元素組成を示すサマカイト原石が淡路島の岩屋原産地の堆積層から円礫状で採取される。これら岩屋のものを分類すると、全体の2/3が第296表に示す割合で金山・五色台地産の諸群に一致し、これらが金山・五色台地から流れ着いたことがわかる。淡路島中部地域の原産地である西路山地区および大崩地区からは、岩屋第一群に一致する原石が

第296表 岩屋原産地からのサヌカイト原石66個の分類結果

群名	個数	百分率	岩屋原産地に関係する他群名
岩屋第一群	20個	30%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
第二群	22個	33%	白峰群に一致
第三群	6個	9%	法印谷群に一致
"	5個	8%	国分寺群に一致
"	4個	6%	蓮光寺群に一致
"	3個	5%	金山東群に一致
"	2個	3%	和泉群に一致
"	4個	6%	不明（どこの原石群にも属さない）

第297表 和泉・岸和田原産地からのサヌカイト原石72個の分類結果

群名	個数	百分率	岩屋原産地に関係する他群名
岩屋第一群	12個	17%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
和泉群	9個	13%	" " "
岩屋第二群	6個	8%	白峰群に一致
	4個	6%	二上山群に一致
	1個	1%	法印谷群に一致
	1個	1%	金山東群に一致
	39個	54%	不明（どこの原石群にも属さない）

第298表 和歌山市梅原原産地からのサヌカイト原石21個の分類結果

群名	個数	百分率	岩屋原産地に関係する他群名
和泉群	10個	48%	淡路島、岸和田、和歌山に出現
岩屋第一群	1個	5%	" " "
	10個	48%	不明（どこの原石群にも属さない）

それぞれ92%および88%と群を作らない数個の原石とがみられ、金山・五色台地域の諸群に一致するものはみられなかった。第297表に示す和泉・岸和田原産地からも全体の約1%であるが金山東群に一致する原石が採取される。第298表に示す和歌山市梅原原産地からは、金山原産地の原石に一致する原石はみられない。仮に、遺物が岩屋、和泉・岸和田原産地などの原石で作られている場合には、産地分析の手続きは複雑になる。その遺跡から10個以上の遺物を分析し、第296表・第297表のそれぞれの群に帰属される頻度分布を求め、確率論による期待値と比較して確認しなければならない。二上山群を作った原石は奈良県北葛城郡当麻町に位置する二上山を中心にした広い地域から採取された。この二上山群と組成の類似する原石は和泉・岸和田の原産地から6%の割合で採取されることから、一遺跡10個以上の遺物を分析し、第297表のそれぞれの群に帰属される頻度分布をもとめて、和泉・岸和田原産地の原石が使用されたかどうか判断しなければならない。

#### 結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は、風化のためサヌカイト製は表面が白っぽく変色し、新鮮な部分と異

なった元素組成になっている可能性が考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なった。一方黒曜石製のものには風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。

今回分析した遺物の結果を第299表に示した。

石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためにK/Caの一変量だけを考えると、第299表の試料番号20679番の遺物ではK/Caの値は0.247で、二上山群の(平均値)±(標準偏差値)は、 $0.243 \pm 0.009$ である。遺物と原石群の差を標準偏差値( $\sigma$ )を基準にして考えると遺物は原石群から $0.4\sigma$ 離れている。ところで二上山原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.4\sigma$ のずれより大きいものが66個ある。すなわち、この遺物が、二上山群の原石から作られていたと仮定しても、 $0.4\sigma$ 以上離れる確率は66%であると言える。だから、二上山群の平均値から $0.4\sigma$ しか離れていないときには、この遺物が二上山群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を金山東群に比較すると、金山東群の平均値からの隔たりは、約 $12\sigma$ である。これを確率の言葉で表現すると、金山東群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から $12\sigma$ 以上離れている確率は、一兆分の一であると言える。このように、一兆個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、金山東群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は二上山群に66%、金山東群に百分の一の確率でそれぞれ帰属される」。

第299表 川除・藤ノ木遺跡出土のサヌカイト製石器、石片分析結果

試料番号	元素比							
	K/Ca	Ti/Ca	Rb/Sr	Zr/Sr	Fe/Sr	Y/Sr	Mn/Sr	Nb/Sr
20673	.252	.226	.205	.584	4.302	.039	.051	.000
20674	.255	.229	.211	.600	4.497	.067	.043	.000
20675	.331	.230	.222	.565	4.255	.045	.000	.032
20676	.244	.224	.204	.562	4.375	.143	.000	.000
20677	.247	.226	.203	.574	4.472	.084	.057	.000
20678	.206	.201	.227	.575	5.236	.087	.058	.025
20679	.247	.222	.236	.526	4.304	.074	.026	.048
20680	.246	.232	.191	.580	4.475	.072	.054	.076
20681	.245	.230	.248	.603	4.657	.029	.052	.000
20682	.389	.227	.304	1.094	4.556	.069	.058	.014
20683	.238	.221	.250	.587	4.652	.156	.021	.000
20684	.249	.229	.179	.576	4.535	.113	.052	.000
20685	.259	.229	.200	.627	4.561	.025	.043	.000
20686	.243	.226	.195	.579	4.351	.036	.054	.029
20687	.244	.222	.181	.509	4.392	.059	.078	.000
20688	.245	.229	.221	.554	4.350	.045	.057	.000
20689	.341	.281	.248	.586	3.934	.049	.047	.000
20690	.473	.228	.308	1.146	4.771	.068	.081	.000
20691	.403	.231	.316	1.115	4.553	.085	.056	.000
20692	.242	.231	.255	.571	4.377	.116	.038	.000

第300表 川除・藤ノ木遺跡出土のサマカイト製石器、石片の原産地推定結果

試料番号	出土位置	時 代	原産地(確率)	判 定
20673	SH10	弥生時代後期中頃(川除4期)	二上山(50%)	二上山
20674	基盤層上面	弥生時代	二上山(35%)	二上山
20675	基盤層上面	弥生時代	二上山(D <sup>2</sup> =11)	二上山
20676	柱 穴	弥生時代	二上山(D <sup>2</sup> =81)	二上山
20677	SH02	弥生時代後期初頭(川除2期)	二上山(15%)	二上山
20678	SD14	弥生時代中期～弥生時代後期前半 (川除1～3期)	二上山(D <sup>2</sup> =79)	二上山
20679	SH16	弥生時代後期初頭(川除2期)	二上山(0.1%)	二上山
20680	SH16	弥生時代後期初頭(川除2期)	二上山(7%)	二上山
20681	SH25	弥生時代後期初頭(川除2期)	二上山(0.1%)	二上山
20682	SH10	弥生時代後期中頃(川除4期)	金山東(50%)、金山西(20%)	金 山
20683	SK20	弥生時代	二上山(D <sup>2</sup> =154)	二上山
20684	SK20	弥生時代	二上山(D <sup>2</sup> =57)	二上山
20685	SH08	弥生時代後期中頃(川除4期)	二上山(0.1%)	二上山
20686	SD14	弥生時代中期～弥生時代後期前半 (川除1～3期)	二上山(19%)	二上山
20687	SD14	弥生時代中期～弥生時代後期前半 (川除1～3期)	二上山(D <sup>2</sup> =40)	二上山
20688	SH15	古墳時代前半(川除7期)	二上山(45%)	二上山
20689	SK17	弥生時代後期後半(川除5期)	二上山(D <sup>2</sup> =189)	二上山
20690	SH01	古墳時代前半(川除7期)	金山東(D <sup>2</sup> =54)	金 山
20691	SH07	弥生時代後期後半(川除5期)	金山東(17%)	金 山
20692	III層	弥生時代か	二上山(D <sup>2</sup> =84)	二上山

各遺跡の遺物について、この判断を第295表のすべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原産地を消していくと残るのは、二上山群の原産地だけとなり、二上山産地または和泉・岸和田原産地の石材が使用されていると判定される。実際はK/Caといった唯一の変量だけでなく、前述した7個の変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。した

が、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの $T^2$ 検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて、産地を同定する<sup>40)</sup>。川除・藤ノ木遺跡より出土した遺物の産地推定の結果を第300表に示す。原産地は確率の高い産地のものだけを選んで記した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、小さな遺物試料、例えば0.6cmとすると、原石試料との面積比は1/25になる。このため原石試料と同じ測定精度で、遺物から元素含有量を求めるには、測定時間を長時間掛けなければならない。しかし、多数の試料を処理するために、1個の遺物に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには、原石群の元素組成のパラッキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。

原石産地(確率)の欄にマハラノビスの距離 $D^2$ の値で記した遺物については、判定の信頼限界としている0.1%の確率に達しなかった遺物でこの $D^2$ の値が原石群の中で最も小さな $D^2$ 値である。この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ているといえるため、推定確率は低いが、その原石産地と考えてはば間違いないと判断されたものである。

川除・藤ノ木遺跡出土の弥生時代中期のサヌカイト遺物3点には、二上山産地の原石が使用されている。また、弥生時代後期の17点には、14点は二上山産原石が、3点には金山産地の原石がそれぞれ使用されている。第297表の和泉・岸和田原産地からは、二上山産と判定されたものが6%、金山産は1%の確率でそれぞれ採取できる。もし、10点の二上山産原石を和泉・岸和田原産地から採取する確率を求めると、一兆分の一であると言える。このように、一兆回に一度しかないようなことがたまたま起きたとは考えられないから、この遺物は、和泉・岸和田原産地から採取された原石ではないと断定できる。また、金山産と判定された3点のみを和泉・岸和田原産地から採取する確率は、百万分の一で、やはり低い。第296表の岩屋原産地から金山産原石組成の3点が採取される確率は、一万分の一の確率で、前述の確率より高くなるが、それでも、岩屋原産地に27年毎日一回通って一回起こることで、現実的には起こらないことであると考えられる。従って、本遺跡には二上山原産地および金山原産地の原石が伝播していると考えられる。二上山産原石が多数使用されていることから、弥生時代後期に大和地方との交易が盛んであったと推測される。当時、貴重であった鉄器に全ての石器が替わる過程における地域間交流を考える上で、本遺跡の石器原産地分析の結果は考古学に貴重な資料を与えると考えられる。

#### 参考文献

- 1) 藁科哲男・東村武信(1975), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(II)。考古学と自然科学, 8: 61-69
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977), (1978), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(III)。(IV)。考古学と自然科学, 10, 11: 53-81: 33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信(1983), 石器原材の産地分析。考古学と自然科学, 16: 59-89
- 4) 東村武信(1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学, 9: 77-90
- 5) 東村武信(1980), 考古学と物理化学。学生社



## 第4節 川除・藤ノ木遺跡出土須恵器の産地推定

奈良教育大学教授 三辻 利一

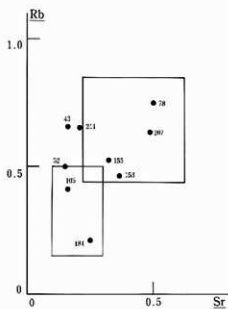
## 1) はじめに

初期須恵器に比べて平安時代の須恵器の産地推定は難しい。窯跡の数が多くなるからである。この問題の解決にはいくつかの着眼点がある。その一つは、この時期になると各地で須恵器生産が進展する。当然、地元で須恵器生産が始まれば地元で消費されているはずである。したがって、地元産の須恵器を検出することが一つの問題解決法になる。本報告でも、Rb-Sr分布図上で地元の相野窯跡に対応させることによって、川除・藤ノ木遺跡出土須恵器の中に地元産の須恵器を検出することから始めた。以下に、その産地推定の結果について報告する。

## 2) 分析結果

川除・藤ノ木遺跡出土須恵器の分析値を第301～304表にまとめてある。すべて、岩石標準試料JG-1による標準化値で示されている。

次に、川除・藤ノ木遺跡の須恵器のRb-Sr分布図を第729図～第731図に示してある。いずれの図にも対照窯群として相野窯跡群領域を示してある。第729図ではNa78、Na207を除いて他の多くの試料は相野窯跡群領域をずれる。さらに注目すべきは相野窯跡群領域をずれたほとんどの試料にはFe量が多いことが第301表からわかる。相野窯跡群のほとんどの須恵器のFe量は標準化値にして2以下であった。それに対して、第729図で相野窯跡群領域をずれた多くの試料のFe量は2以上である。したがって、Rb-Sr分布図でも相野領域に分布したNa78、Na207の2点は相野窯跡群産とみられるが、他のものは相野窯跡群の製品ではない。外部からの搬入品とみられる。逆に、第730図では多くの試料が相野領域に分布している。Na212、415、418、1418、1448、1461、1462、1463、1464、1477、1481、1482はRb-Sr分布図でも、Fe因子でも相野窯跡群には対応しており、相野窯跡群産の可能性をもつ。これに対して、Na1298、1303、1336の3点はRb-Sr分布図でも、Fe因子でも相野窯跡群には対応せず、外部からの搬入品とみられる。なお、Rb-Sr分布図では相野領域に対応するが、Fe因子ではずれたNa426は産地推定を保留しておいた。第731図でも相野窯跡群領域に対応するものが多い。このうち、Fe因子でも対応するものを拾うと、Na1500、1754、1880、1964、1965、2062、2189、2197、2210、2306、2309、2320、2332、2365、2371、2373、2402、2430、2475などがある。これらは相野窯跡群産の可能性をもつ。他方、Rb-Sr分布図でも、Fe因子でも相野窯跡群に対応しないのは、Na1537、1541、1925、1973、2039、2054、2206、2222の8点であり、これらは外部地域からの搬入品である可能性をもつ。

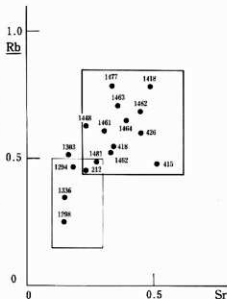


第729図 川除・藤ノ木遺跡出土の須恵器のRb-Sr分布図(1)

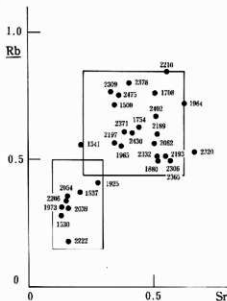
以上のようにして、Rb-Sr分布図でも、Fe因子でも相野窯跡群に対応するものを一応、相野窯跡群の製品の可能性があるとする、それらはNo78、207、211、212、415、418、1418、1448、1461、1462、1463、1464、1477、1481、1482、1500、1754、1880、1964、1965、2062、2189、2197、2210、2306、2309、2320、2332、2365、2371、2373、2402、2430、2475の34点である。他方、Rb-Sr分布図でも、Fe因子でも相野領域に対応せず、外部からの搬入品と推定されたものはNo43、52、105、142、153、155、184、1298、1303、1336、1537、1541、1925、1973、2039、2054、2206、2222の18点であり、地元、相野窯跡群産と推定された須恵器のほぼ半数の搬入品が検出された訳である。これら搬入品と推定されたものをよくみると、No184、1298、1530、2222の4点にはK量がきわめて少ないことがわかる。これら4点は同一産地の製品とみられる。他の搬入品の胎土は互いに類似しており、これらはまた、別の同一産地の製品と推定される。これらに対応する窯跡群を兵庫県内に求めると神出窯跡群が候補産地として上がってくる。相生窯跡群、加古川窯跡群、魚住窯跡群には対応せず、これらが産地であることはない。そのため、第729図～第731図には定性的な神出領域を示しておいた。

ここでは2群間別分析法をとらず、Rb-Sr分布図とFe因子で定性的に産地を探ってみたが、一応の手掛かりが得られたように思う。このようにして、窯と遺跡から出土する須恵器の分析データを整理しつつ、兵庫県内における平安時代の須恵器の伝播、流通の研究の足掛かりを掴もうと筆者は考えている。

なお、古墳時代と推定される17点の須恵器のうち、157を除く16点は大坂陶邑産の可能性があることを断っておく。



第730図 川除・藤ノ木遺跡出土の須恵器のRb-Sr分布図(2)



第731図 川除・藤ノ木遺跡出土の須恵器のRb-Sr分布図(3)

第301表 川除・轟ノ木遺跡出土須恵器の分析値(1)

試料番号	報告番号	K	Ca	Fe	Rb	Sr	推定産地	備考
1	1206	0.365	0.021	2.45	0.458	0.122		古墳時代
2	1207	0.385	0.037	2.40	0.467	0.182		古墳時代
4	1200	0.379	0.041	2.48	0.457	0.205		古墳時代
5	1203	0.351	0.025	2.20	0.407	0.131		古墳時代
6	1197	0.364	0.050	2.82	0.414	0.229		古墳時代
7	1196	0.347	0.131	2.31	0.340	0.282		古墳時代
8	1205	0.378	0.073	2.70	0.480	0.265		古墳時代
9	1198	0.300	0.034	2.06	0.380	0.193		古墳時代
10	1208	0.320	0.046	2.22	0.324	0.218		古墳時代
15	1198	0.308	0.049	2.37	0.361	0.246		古墳時代
17	1209	0.349	0.066	1.90	0.384	0.233		古墳時代
20	1210	0.399	0.080	2.17	0.465	0.238		古墳時代
43	526	0.436	0.033	0.49	0.664	0.158	搬入品	
52	2173	0.422	0.039	2.41	0.499	0.151	搬入品	
78	1377	0.422	0.189	1.47	0.752	0.497	相野群	
79	1201	0.385	0.063	2.38	0.419	0.229		古墳時代
105	2177	0.319	0.032	2.02	0.408	0.171	搬入品	
142	1449	0.446	0.052	1.83	0.569	0.209	搬入品	
153	1383	0.297	0.182	2.43	0.469	0.364	搬入品	
155	1346	0.415	0.108	2.77	0.529	0.316	搬入品	
184	1345	0.173	0.117	2.64	0.219	0.247	搬入品	
207	860	0.386	0.207	1.74	0.638	0.493	相野群	
211	1342	0.459	0.063	1.46	0.650	0.214	相野群	

第302表 川除・藤ノ木遺跡出土須恵器の分析値(2)

試料番号	報告番号	K	Ca	Fe	Rb	Sr	推定産地	備考
212	523	0.262	0.094	1.77	0.459	0.238	相野群	
322	1202	0.357	0.026	2.74	0.426	0.171		古墳時代
354	1204	0.340	0.063	2.84	0.339	0.241		古墳時代
415	2149	0.386	0.212	1.69	0.477	0.521	相野群	
418	2156	0.465	0.129	1.99	0.549	0.335	相野群	
426	2158	0.536	0.181	2.18	0.602	0.447	相野群?	
899	536	0.539	0.211	1.49	0.733	0.424		丹波焼
1107	868	0.511	0.243	2.09	0.455	0.510		丹波焼
1293	1764	0.433	0.054	1.91	0.472	0.179	搬入品?	
1298	1564	0.165	0.069	2.75	0.261	0.146	搬入品	
1303	1770	0.486	0.051	2.20	0.520	0.157	搬入品	
1336	2075	0.317	0.178	3.27	0.348	0.148	搬入品	
1361	1058	0.427	0.204	1.73	0.651	0.346		丹波焼
1390	1059	0.415	0.221	1.39	0.449	0.477		丹波焼
1403	1055	0.464	0.257	1.35	0.681	0.501		丹波焼
1418	1111	0.442	0.224	1.52	0.793	0.488	相野群	
1448	1089	0.384	0.113	0.81	0.633	0.243	相野群	
1461	1078	0.361	0.102	1.69	0.608	0.311	相野群	
1462	1077	0.413	0.138	1.52	0.530	0.325	相野群	
1463	1084	0.442	0.095	1.69	0.712	0.355	相野群	
1464	1076	0.413	0.141	1.67	0.674	0.377	相野群	
1477	1083	0.514	0.089	1.61	0.778	0.330	相野群	
1481	1088	0.337	0.105	0.73	0.488	0.276	相野群	

第303表 川除・藤ノ木遺跡出土須恵器の分析値(3)

試料番号	報告番号	K	Ca	Fe	Rb	Sr	推定産地	備考
1482	1082	0.432	0.166	1.39	0.673	0.454	相野群	
1500	2061	0.530	0.124	0.99	0.723	0.348	相野群	
1530	1563	0.171	0.067	1.82	0.284	0.144	搬入品?	
1537	2035	0.257	0.106	3.20	0.374	0.209	搬入品	
1541	2034	0.441	0.058	2.01	0.564	0.206	搬入品	
1579	1185	0.367	0.232	1.42	0.599	0.547		古墳時代
1708	1558	0.504	0.211	2.04	0.772	0.501	相野群?	
1723	1290	0.285	0.025	2.91	0.428	0.131		古墳時代
1754	1762	0.353	0.169	1.53	0.624	0.436	相野群	
1880	1727	0.457	0.222	1.78	0.500	0.524	相野群	
1925	1783	0.241	0.123	2.03	0.412	0.279	搬入品	
1964	1716	0.444	0.271	1.74	0.721	0.616	相野群	
1965	1709	0.399	0.144	1.53	0.545	0.365	相野群	
1973	1695	0.227	0.044	2.84	0.314	0.130	搬入品	
2039	1629	0.213	0.081	2.42	0.308	0.157	搬入品	
2054	1643	0.244	0.057	2.29	0.345	0.158	搬入品	
2062	2284	0.372	0.232	1.31	0.571	0.505	相野群	
2189	1673	0.641	0.253	1.88	0.601	0.521	相野群	
2193	1656	0.710	0.282	2.03	0.522	0.549	相野群?	
2197	2178	0.557	0.187	1.72	0.563	0.348	相野群	
2206	2179	0.345	0.137	2.45	0.340	0.158	搬入品	
2210	2180	0.536	0.280	1.03	0.853	0.554	相野群	
2222	1678	0.117	0.132	3.09	0.184	0.173	搬入品	

第304表 川除・藤ノ木遺跡出土須恵器の分析値(4)

試料番号	報告番号	K	Ca	Fe	Rb	Sr	推定産地	備考
2306	1976	0.375	0.297	1.31	0.497	0.574	相野群	
2309	1975	0.605	0.182	0.79	0.771	0.344	相野群	
2320	1987	0.340	0.301	1.54	0.544	0.659	相野群	
2332	1357	0.420	0.204	1.25	0.523	0.520	相野群	
2365	1487	0.345	0.259	1.43	0.500	0.556	相野群	
2371	520	0.485	0.095	0.89	0.614	0.376	相野群	
2373	859	0.546	0.201	1.33	0.797	0.414	相野群	
2402	1462	0.421	0.157	1.12	0.664	0.512	相野群	
2430	1426	0.410	0.175	1.53	0.612	0.425	相野群	
2475	1369	0.545	0.127	1.25	0.755	0.363	相野群	

第4章第5節は公開していません

第4章第6節は公開していません



## 第5章 遺物のまとめ

### 第1節 弥生時代～古墳時代前期の土器

#### 1. 土器の分類

弥生時代の範疇にはいる土器と、古墳時代の須恵器の出現する以前の土器を対象としている。以下に記述の煩雑さを回避するために土器の器種の分類を行うこととする。

出土した土器の器種構成を、壺形土器・甕形土器・鉢形土器・高環形土器・器台形土器などに分類し、それぞれについて以下のように細分して記述してゆく。

#### 壺形土器

- [A] Aと分類されているものはいわゆる広口壺である。
- [A<sub>1</sub>] A<sub>1</sub>はゆるやかに開く頸部に垂下させる口縁部をもつ。口縁端面には凹線が施されている。頸部はハケによる調整が一般的である。
- [A<sub>2</sub>] 短く直立する頸部に屈曲してひろがる口縁部をもつもの。
- [A<sub>3</sub>] 球形に近い体部に、大きく外反する頸部をもつ。口縁端部は上方に拡張しており、いわゆる受け口状口縁を呈する。
- [A<sub>4</sub>] A<sub>2</sub>と類似したプローションを呈するが、口縁端部に面取りを行っているもの。
- [A<sub>5</sub>] やや胴の張った球形に近い体部に、外反気味にのびる口縁部をもつもの。
- [A<sub>6</sub>] 頸部から大きく外反する口縁部をもつ。端部はやや拡張して端面を形成している。肩部と頸部境に凸帯をもつ。河内産のものである。
- [B] 広口壺の口縁端部に粘土紐を付加することによって形成された、いわゆる二重口縁壺である。
- [C] 長頸壺と呼ばれているものである。口頸部高が器高の1/3程度で、やや外傾ぎみに広がる頸部をもつ。
- [D] Dと分類されているものはいわゆる細頸壺である。D<sub>1</sub>は扁球状の体部に外傾する頸部をもつ。肩部と頸部の境界には明瞭なくびれをもつ。
- [D<sub>2</sub>] 算盤玉形の体部からスムーズに頸部に移行する形態をもつもの。肩部と頸部の境界には明瞭なくびれを欠く。頸部はまっすぐ立ち上がるか、やや内側にすばまっている。
- [E] Eと分類されているものはいわゆる短頸壺である。E<sub>1</sub>は体部からスムーズに頸部に移行する形態をもつもの。
- [E<sub>2</sub>] 短く直立する頸部と肩部との境界にくびれをもつもの。体部は球形かそれに近い形態を呈するものと思われる。
- [F] 無頸壺と呼ばれているものである。体部からそのまま口縁部に移行する、頸部をもたないものである。

- [G] 脚台部を付加している壺である。  
 [H] 丸底の底部に、外傾する口縁部をもつもの。小型丸底壺と呼ばれているものである。

甕形土器

- [A] 張りのすくない体部にゆるやかに外反する口縁部をもつもの。  
 [B] 弥生時代後期の主流をなす甕である。口縁部が「く」の字形に屈曲する甕である。底部は平底である。大きさによってB<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>3</sub>と分けることができる。  
 [B<sub>1</sub>] 大型(器高20cm以上)のもの。口縁部径が体部径に及ばないもの。  
 [B<sub>2</sub>] 中型(器高19cm以下)のもの。口縁部径が体部径とほぼ同じもの。  
 [B<sub>3</sub>] 小型(器高10cm以下)のもの。口縁部径が体部径を凌ぐもの。  
 [C] Bの甕にたいして、口縁部の形態に違いのあるものをCとした。口縁部は屈曲して上方につまみあげられている。丹波地方の影響を受けている甕である。大きさによってC<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>と分けることができる。  
 [C<sub>1</sub>] 大型(器高20cm以上)のもの。口縁部径が体部径に及ばないもの。  
 [C<sub>2</sub>] 中型(器高19cm以下)のもの。口縁部径が体部径とほぼ同じもの。  
 [C<sub>3</sub>] 小型(器高10cm以下)のもの。口縁部径が体部径を凌ぐもの。  
 [D] Bの甕と類似したプロポーションをもつが、口縁端部が上下に拡張され面をもち、口縁端面に擬凹線を施すもの。  
 [E] Bの甕と同じ系統にはいる甕であるが、底部の形態に違いをみせる。底部が尖り気味の丸底を呈しているもの。  
 [F] 体部は球形を呈し、口縁部は内湾気味に立ち上がり、口縁端面内面を肥厚させている。底部は丸底を呈している。いわゆる布留型の甕である。

鉢形土器

- [A<sub>1</sub>] 小型の鉢である。底部は平底でそこから直線的に外方にのびる口縁部をもつもの。体部にはタタキを残しているものが多い。  
 [A<sub>2</sub>] 小型の鉢である。A<sub>1</sub>に脚台部を付加しているものである。体部はやや内湾しながら口縁部に至るものが多い。一部に口縁部が屈曲して外方にひろがっているものが見受けられる。  
 [B] 中型の鉢である。平底の底部をもち、内湾する体部へと続く。口縁部は外反して外方にのびるが、体部からの移行はスムーズである。  
 [C] 大型の鉢である。やや胴の張った体部をもち、口縁部は屈曲して内湾ぎみに立ち上がる。口縁部は外反するものもある。左右に把手の付くものもみられる。  
 [D] Bの鉢と同じく中型の鉢である。口縁部が屈曲して上方につまみ上げられ、口縁端面には擬凹線を施す。丹波地方の影響を受けている鉢である。  
 [E] 胴の張った体部をもち、ゆるやかにひろく口縁部をもつ。口縁部は上方につまみ上げられる。口縁端面と体部に刺突文を施す。近江系の鉢である。  
 [F] 体部に凸帯を貼り付ける中型の鉢である。口縁部は内湾しながら立ち上がる。  
 [G] 小型の鉢である。比較的深い体部に短く外反する口縁部をもつ。底部は丸底である。

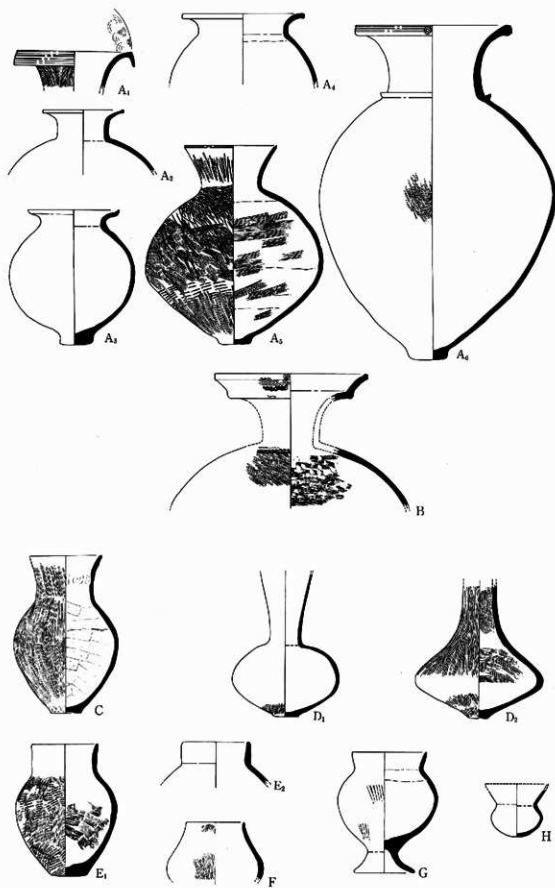
- [H] 小型の鉢である。浅い体部に相対的に大きくのびる口縁部をもつ。口縁部への移行はスムーズである。小型丸底鉢と呼ばれているものである。
- [I] 小型の鉢である。丸底の底部からそのまま口縁部へと移行する。体部はやや内湾ぎみである。

## 高環形土器

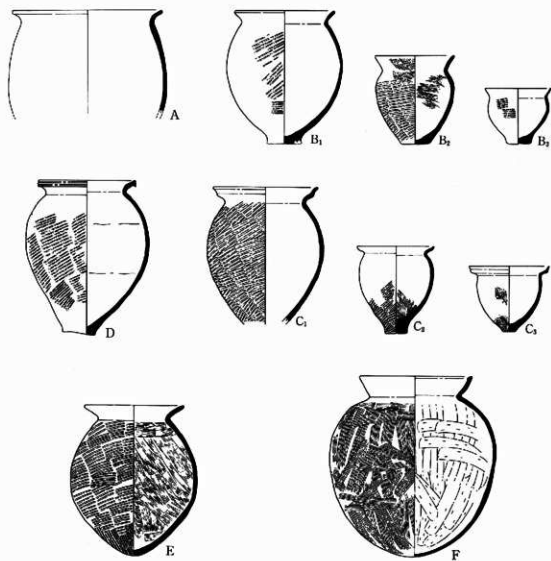
- [A] 楕形の坏部をもつ高環である。口縁端部は上方に面をもつ。口縁部に凹線を施している。大型の部類にはいる。
- [B] 水平口縁をもつ高環である。口縁端部の垂下の度合いは少ない。
- [C] 強く外反あるいは外傾する口縁部をもつもの。口縁部と体部間の稜線は明瞭である。脚部は円錐形ないしは裾で広がるものである。この要素のものを一括した。口縁部の外反度、体部高との比較で細分することが可能である。
- [C] 口縁部が大きく外傾する。脚部は極端に屈曲して聞く。
- [D] 比較的深めの体部をもち屈曲して上方にのびる口縁部をそなえる。口縁端面には擬凹線を施している。脚部は円錐形ないしは裾で広がるものである。丹波地方の影響を受けた高環である。
- [E] 浅い楕形の坏部をもつもの。脚部は円錐形に広がるが、さらに大きく脚部が発達しているものもみられる。
- [F] わずかに内湾する深めの楕形の坏部に、短い脚柱部をもつ。脚部は円錐形に広がる。
- [G] 非常に浅い体部に内湾ぎみに立ち上がる口縁部をもつ。器高全体に対する口縁部高の比率が非常に高い。

## 器台形土器

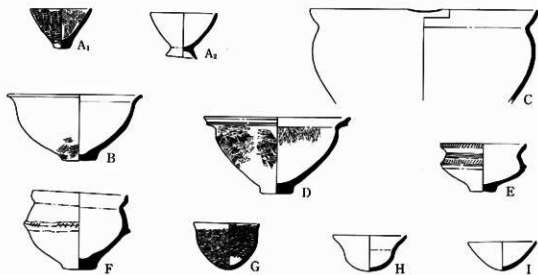
- [A] 口縁部・体部・裾部が連続的にスムーズに移行しているもの。口縁端面には擬凹線、波状文を施し、さらに円形浮文などの装飾を施すものもみられる。
- [B] 口縁部・体部・裾部がそれぞれ屈曲して接合するもの。
- [C] 口縁部・体部・裾部がそれぞれ明瞭に屈曲しているもの。口縁部・裾部がともに直線的に広がっている。口縁部下部に凸帯を貼り付けている。
- [D] 口縁部が屈曲して、いわゆる二重口縁を呈するもの。
- [E] 直線的に広がる口縁部と裾部をもつもの。体部はほとんど認められない。口縁部と裾部の境界は屈曲している。
- [F] 皿状の受部を持ち、ほぼ直線的に広がる脚部をもつ。いわゆる小型器台である。



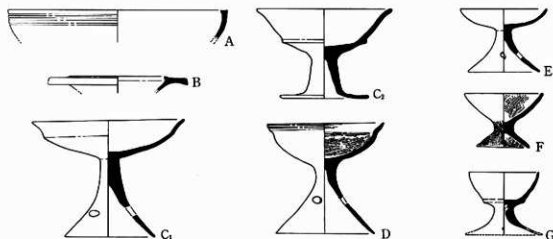
第735図 壺形土器の分類



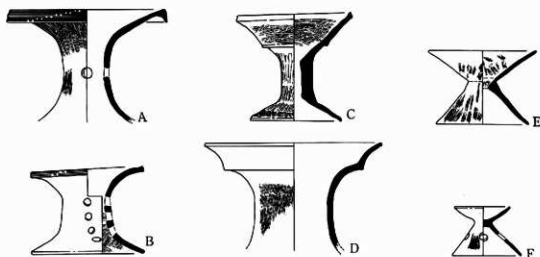
第736図 壺形土器の分類



第737図 鉢形土器の分類



第738図 高坏形土器の分類



第739図 器台形土器の分類

## 2. 土器の編年

川除・藤ノ木遺跡より出土している土器のうち弥生時代から古墳時代前期（須恵器を伴う時期以前のもの）の範疇にはいる土器は量的に大きな比重を占めている。

北摂地域では近年開発に伴う発掘調査が増加し、遺跡の存在が確かめられている。しかしながら、川除・藤ノ木遺跡の隆盛する弥生時代後期の時期の資料は未だ乏しいのが実情である。

この時期の土器編年については、近年各地で研究が進んでいる。殊に摂津地域においては森岡秀人氏の研究が知られている。しかし、北摂地域、殊に川除・藤ノ木遺跡の存在する三田盆地においては、上記の理由により、この時期の編年作業は進展をみていない。本報告にあたり、当地域の編年作業の叩き台として編年案を提出するものである。

本報告書では当遺跡より出土した土器のみを使って編年作業を行った。したがって、遺

構の数が少ない時期については、資料の不足から不完全なものとならざるを得なかった。特に、この遺跡の中心となる弥生時代後期について、その前半部分の資料に欠落が多い。したがって今回の編年案については、今後の当地域において増加するであろう資料によって訂正されるべきものと考えている。

今回の編年案の目的は、編年を行うことにより集落の変遷を明確にすることである。

## 各期の特色

### 川除1期

S D14出土の土器を基礎資料としている。この時期は弥生時代中期の範疇にはいる時期であり、当遺跡のなかでは最も古い時期にあたる。しかし遺構の検出状態は疎らで、資料的には非常に少ない。

器種は壺・甕・高坏がみられるが、鉢・器台は出土していない。

- 〔壺〕 広口壺のA<sub>1</sub>がみられるのみである。ゆるやかに外反する頸部をもち、口縁端部は下方に垂下させている。口縁部には横方向のナデがみられる。頸部には縦方向のハケを施しているものも多い。口縁部内面に描線の扇形文、列点文、あるいは波状文などの文様を施しているものも散見される。広い口縁端面には凹線文を施しているのが普通である。

- 〔高坏〕 AとBの2種がみられる。Aは直口の口縁部、半球状の坏部をもつものである。口縁端部はやや拡張し、上方に面をもつ。坏部は盤状にまでは至っておらず、まだ全体としては深い。口縁部には凹線文を施す。Bは水平口縁をもつものである。口縁端部の垂下はみられない。脚部はヘラ描直線文を施し、小円孔を多く穿つものがみられる。

### 川除2期

S H16とS H22出土の土器を基礎資料としている。この時期は1期とは時間的にへだたりがみられる。弥生時代後期の範疇にはいる時期である。弥生時代後期のなかでも、前半に属するものであるが、初頭のものではなく、やや時期の下ったものである。この時期も検出された遺構は少なく、資料は不足している。

器種は壺・甕・高坏がみられるが、鉢、器台は出土していない。

- 〔壺〕 広口壺がみられるのみである。1期からの流れをくむものであろうが、口縁端部の垂下部分は退化傾向にある。この他に口縁端部を上下に拡張しているものがみられる。口縁端面には擬凹線文を施し、円形浮文を貼り付ける。外面の調整は縦方向のハケ、口縁部内面は横方向のヘラミガキを施す。

- 〔甕〕 甕の資料にも恵まれてはいない。B<sub>1</sub>・B<sub>2</sub>のものが出土している。器形はB<sub>1</sub>のものは大型で、口縁部の屈曲の度合いは比較的緩やかである。体部は最大径部が、その上位に位置している。外面の調整はタキがみられるようになる。その上から縦方向のハケをほぼ全面に施している。内面にはヘラケズリを施しており、古い要素が見受けられる。底部は体部から直線的につながっている平底で、突出したものはまだ見られない。中型のB<sub>2</sub>も出土しているが、こちらはタキが口縁部にまで至っている。口縁部はやや屈曲して外反して

いる。内面はこれもヘラケズリを施す。

- 【高坏】  $C_1$ のものが出土している。口縁部は外反しているものの、その度合いは、後の時期のものに比して大きくない。体部は深く、坏部のうち口縁部高は体部高に及ばない段階にある。脚部の形態は裾部へ緩やかな移行を示す。この時期の高坏のなかで、口縁部径の大きなものがみられる。体部が比較的浅くなっていることから、やや新しい時期のものであろう。全面にミガキを施しているのが特徴的である。

#### 川除3期

S H29・S H34・S H52出土の土器を基礎資料としている。この時期は弥生時代の後期に属するものであるが、後期を前半と後半の2つに大きく分けるとするならば、後半にはいるものである。この時期以降が、川除・藤ノ木遺跡が盛行してゆく時期である。したがって、前の1期・2期と比べると資料的には増加している。

器種は壺・甕・鉢・高坏・器台が揃っている。

- 【壺】 広口壺の $A_2$ ・ $A_4$ ・長頸壺のC、短頸壺の $E_1$ がみられる。 $A_2$ は直立気味の頸部に屈出して外反する口縁部をもつ。口縁端部を上方につまみ上げる。大型の広口壺 $A_4$ は、河内系の胎土をもつもので、おそらく搬入品であろう。口縁端部をやや拡張して、口縁端面には縦凹線文を施し、円形浮文を貼り付ける。頸部には凸帯を貼り付けるが、その断面は三角形で、シャープである。体部は未だ球形には至らず卵形を呈する。長頸壺のCもこの時期に登場するが、本来は2期に遡るであろう。外面は縦方向のヘラミガキを施し、内面はヘラケズリを施す。短頸壺の $E_1$ は口縁部のみの出土である。頸部はやや内湾しながらたちあがる。口縁端部は丸くおさめられている。

- 【甕】 B系統とC系統のものがみられる。B系統は大型・中型・小型をそれぞれ $B_1$ ・ $B_2$ ・ $B_3$ と分類しているが、これらはこの時期から顕著である。もともと、これは資料数の多寡によるもので、2期にもこの構成は予想される。2期の甕に比べて、この時期になると全体的に小型化している。プロポーションは、口縁部が「く」の字状に屈曲し、体部は最大径部がその中位に位置してくようになる。調整は、外面のタタキの上に施されていたハケ調整は行われなくなる。内面のヘラケズリは姿を消し、かわってハケによる調整が行われるようになる。C系統のものは、丹波系の甕である。これも、大きさによって $C_1$ ・ $C_2$ ・ $C_3$ と分類している。口縁部が屈出して直立気味に立ち上がる複合口縁形を呈するものである。口縁端部は、ほぼ垂直に立ち上がり、口縁端面には縦凹線文がみられる。体部外面はハケ、内面はヘラケズリが残り、B系統のものとは違いをみせている。

- 【鉢】 鉢はバラエティーに富んでいる。大型のC、中型のB、小型の $A_2$ 、丹波系とみられるD、近江系とみられるE、Fが出土している。これ以前に、鉢の出土がなかったために、一斉に出現したかのようであるが、本来はこれに先行する鉢が存在していたはずである。しかし資料の不足のためにそれが捉え切れていない。ただ、Cのものはこの時期に出現した型式であると考えている。

- 【高坏】 高坏は $C_1$ ・D・E・Fの型式がみられる。 $C_1$ のものは、2期のものに比べると、口縁部の外反度が大きくなって、より新しい傾向を示している。坏部では、口縁部高は未だ体部



高を凌駕するものではない。D・E・Fのものはこの時期に出現している。Fは丹波系の高坏である。口縁部の形状は、甕のC系統のそれと同じ傾向を示している。脚部は基本的には中空のものが多いが、中実のものもみられるようになる。

- 【器台】 器台はAとBがみられる。口縁部端部は垂下させるもの、上下に拡張しているものなどがみられるが、口縁端面には擬凹線文がみられるものがある。

## 川除4期

SH06・SH09・SH11出土の土器を基礎資料としている。时期的には、3期に引き続き弥生時代後期の後半に帰属するものである。

器種としては、壺・甕・鉢・高坏・器台がある。

- 【壺】  $A_3 \cdot B \cdot C \cdot D_1$ がみられる。広口壺である $A_3$ は、口縁端部を上方につまみ上げるものである。器形は全体として3期のものから、より球形に近づいている。底部は突出した平底であるが、やや不安定な様相を示す。二重口縁壺のBは当遺跡ではこの時期をもって出現すると考えている。口縁端面には装飾は施していない。細頸壺の $D_1$ もこの時期よりみられる。頸部は内湾しながら直立する形態を示す。長頸壺のCは3期のものと比べると体部がより球形に近づいている。内面の調整は、ヘラケズリにかかわってハケによる調整が行われている。川除3期にみられるようなどੱりとした感じではなく、矮小化の傾向にあるようである。

- 【甕】 3期に引き続きB系統とC系統がみられ、その組成には基本的に変化はない。B系統には、先の3期とさほどの変化は認められない。大型の $B_1$ が欠落しているが、これは資料の不足によるもので、当然この時期には存在しているものであろう。C系統には変化がみられる。ほぼ垂直に立ち上がる口縁部は、この時期になると外傾してくるようになる。口縁端面にみられる擬凹線文は退化し、しだいにみられなくなる。外面の調整はハケにかかわってタキを施しているものが主体となるが、一部ハケ調整も残る。内面の調整はケズリにかかわってハケを施している。

- 【鉢】  $A_1 \cdot A_2 \cdot B$ がみられる。鉢に関しては、この時期より小型の $A_1 \cdot A_2$ の型式のものが顕著にみられるようになってくる。これらの鉢はそれ以前より存在していたものと想定できるが、量的に増大する傾向にある。

- 【高坏】 C<sub>1</sub>・D・Eがみられる。C<sub>1</sub>の型式のものは、3期のものに比べると、口縁部の外傾の度合いが強くなる。坏部の、口縁部高と体部高の比率はほぼ同じくらいになり、体部が浅くなる傾向が認められる。丹波系の高坏は、口縁部の形状において甕と同様の傾向を示す。それ以前の直立した口縁部は外傾し、全体としてシャープさを失う。口縁端面の擬凹線文は残っているが、明瞭ではない。

## 川除5期

SH13・SH32・SH43・SK24・SK54・SK63出土の土器を基礎資料としている。时期的には4期に続き弥生時代後期の後半に帰属するものであるが、庄内期の直前の時期と考えている。

器種としては、壺・甕・鉢・高坏があり、器台はみられない。

- 〔壺〕  $A_2 \cdot B \cdot D_1 \cdot D_2 \cdot E_2$ がみられる。4期からみられる二重口縁壺は、体部上位に波状文、口縁端面にも波状文を施し、さらに円形浮文を貼り付けるなど装飾的である。体部の器形は、完形の出土をみていないため確かではないが、肩部が張っており球形を指向しているようである。細頸壺は $D_1$ と $D_2$ の2種が存在している。 $D_1$ は扁球形の体部をもち外傾する頸部のもの、 $D_2$ は算盤玉形の体部にやや内傾する頸部のものである。外面はヘラミガキを施し、内面はハケによる調整を行っている。底部は4期のものと比べて、より小形化している。短頸壺の $E_2$ は頸部がより短く、やや内傾化し、体部との境は不明瞭さを増す。

- 〔甕〕 4期に引き続きここでもB系統とC系統がみられ、その組成には基本的に変化はない。B系統には変化はあまり認められない。ただ底部において4期よりも平底の退化傾向が若干見受けられる。C系統については、4期に引き続き、その口縁部における変化が進んでいる。外傾しながらも、それでも屈曲していた4期のものに比べて、屈曲はほとんどみられなくなり、上方につまみ上げるといった状況になる。この結果、口縁端面は不明瞭になり、施されていた擬凹線文はほとんど消滅する。 $B_1 \cdot C_1$ といった大型の器種は出土量が減少し、かわって $B_2 \cdot C_2 \cdot B_3 \cdot C_3$ などの中、小形品の比率が増大してくるのがこの時期の特徴でもある。

- 〔鉢〕  $A_1 \cdot B \cdot C$ がみられる。大型の鉢Cは把手の付くものである。中型の鉢Bは形態的にさしたる変化はみられない。4期より、その数を増大させている小型の鉢 $A_1$ はこの時期においても出土量が多い。しかし全体としては、鉢についていえば4期との変化はあまり認められない。

- 〔高坏〕  $C_1 \cdot E \cdot D$ がみられる。弥生時代後期になってから、時期が下がるとともに外傾度を増してきた口縁部はその極限にまで達する。さらに坏部について口縁部高の比率が高まり、口縁部高が体部高を凌駕するようになる。Eは4期から継続している。脚部が中実になり、脚柱部は短く、裾部が発達する傾向にある。丹波系の高坏Dはこの時期には口縁部の退化が一層進む。

#### 川除6期

SH12・SH21・SH28・SH30・SH55・SH82・SK26・SX04出土の土器を基礎資料としている。時間的には、ほぼ庄内併行期の範疇で捉えられるものである。

器種としては、壺・甕・鉢・高坏・器台が揃っている。

- 〔壺〕 広口壺・二重口縁壺がみられる。長頸壺、あるいは細頸壺については存在しない。広口壺は $A_2$ の部類に属するもので、頸部の屈曲や外反はみられないタイプのものである。これ以前の時期には認められず、この時期以降に散見される。頸部は直線的に外傾しているが、口縁部はやや外反している。口縁端面は面取りを行い断面形は角頭を呈する。二重口縁壺のBは5期のものに比べて口縁部の外反度は弱くなり、直立化している。口縁部に施されていた装飾はしだいにみられなくなり、わずかに下部に刻み目を施す程度となっている。頸部と体部の境に凸帯がみられるが、シャープさは失われ断面形はもはや三角形を呈してはならず退化傾向にある。体部は、ほぼ球形化の様相を示している。体部内面にヘラ

ケズリを行っているものもみられる。

- 【甕】 甕はB系統のものについては、先の5期より続いてみられる。丹波系のC系統はこの時期に至ってみられなくなっている。B系統のものについて大型品には体部内面に接合痕がみられ、分割形成法が顕著にみられる。しかしこの技法はこの時期からのものではなく、小型の鉢A<sub>1</sub>の盛行する時期にはすでに成立していたと考えられるが、資料の不足のために明確ではない。底部の形状は5期のものに比べて、より不安定さを増す。体部外面に施されるハケは、大型品にはみられなくなるが、中・小型品のなかには若干みられる。器形においては、V様式系の比較的スリムなものととも体部の球形化しているものもみられる。さらに底部の形状が、丸底を達成しているものも出現する。これはいわゆる庄内甕の影響下に作られた甕であろうが、底部にその特徴を見いだすことができるのみで、それ以外は旧来のV様式の特徴をそのまま残しているものである。甕に関してこの時期の特徴としては、丹波系のもはみられなくなり、丹波地方の影響から脱している。旧来のV様式系のもは依然として作られているが、それに加えて体部の球形化したもの、底部の丸底化したものが存在している。

- 【鉢】 A<sub>1</sub>・A<sub>2</sub>・B・C・D・G・Iの器種がみられ、バラエティーに富んでいる。大型のCはその数が減少しているが存在し、中型のB、小型のA<sub>1</sub>・A<sub>2</sub>も変わりがない。ただBはやや小型化の傾向にあるようである。丹波系の影響のDはわずかに残る。口縁部は外反し、屈曲部は丸みをもちシャープさは失われる。口縁端面の擬凹線文はみられなくなる。新しく加わった器種としては、G・Iがある。いずれも、底部が丸底のものである。これら2つの器種は新しい要素として捉えられる。この時期では古い要素をもつものと新しい要素をもつものは共存している。

- 【高坏】 C<sub>1</sub>・E・Gがみられる。C<sub>1</sub>は口縁部は相変わらず外反しているが、5期に比べてその度合いは弱くなっている。口縁部はその長さを増し、結果として坏部において体部高への優位性は決定的である。碗状の坏部をもつEは、坏部の深さを増す。器高は全体として低くなり、脚柱部は短い。裾部は大きくひろがり、口縁部径を凌駕する。Gは新しくみられる器種である。高坏においても丹波系のもはみられなくなっている。脚部は中実のものが主流となる。

- 【器台】 4期・5期でほとんどみられなかった器台はこの時期には再びみられるようになる。A・C・Dなどの器種が存在する。Aは口縁部が大きくひろがりを見せる。口縁端面の垂下は長く、広い口縁端面をもつ。口縁端面には擬凹線文を施すもの、波状文・扇状文を施すもの、円形浮文を貼り付けるものなど、装飾性に富んでいる。

#### 川除7期

SH14・SH20・SH44・SH47・SD85出土の土器を基礎資料としている。期的には布留式併行期にあたる。

- 【壺】 A<sub>3</sub>・B・Hの器種がみられる。A<sub>3</sub>は6期から続いていくものであるが、外傾する頸部に外反する口縁部をもつ。口縁端部はこの時期のものほとんどが丸くおさめる。二重口縁壺のBは、頸部が直立し、一次口縁の受部が直角にちかく外反し、二重口縁の接合部が、

垂下する形態をもつ。またこの時期から新たに加わったものとして小型丸底壺のHがある。口縁部は内湾気味に外傾し、体部は不定方向のハケで調整している。体部外面にヘラケズリを施しているものもみられるが、これはやや新しい様相のものか。

〔壺〕 この時期になると壺は大きな変化をみせる。口縁部が内湾し、口縁端部内面を肥厚させ、体部は球形に近く、外面にハケ、内面にヘラケズリなどの特徴をもつ布留型の壺のFがみられる。当遺跡ではこの時期の遺構からは壺の出土はこのFのみである。6期まで存在していたB系統のいわゆるV様式系の壺はFに共伴して出土することなく完全に姿を消している。

〔鉢〕  $A_2 \cdot C \cdot G \cdot H \cdot I$  がみられる。大型の鉢のCは、体部が球形を呈するようになる。Gは6期より引き続き存在し、器形がさらに半球状を呈し、椀に近い形状となる。弥生後期からの伝統的な鉢である $A_2$ は先の6期を最後にみられなくなり、新たに小型丸底鉢のIがみられるようになる。

〔高坏〕  $C_2$  がみられる。口縁部の外傾度は6期に比べて小さくなる。これにともない坏部における口縁部の比率はさらに高まり、ほとんど口縁部のみで構成されるようになる。坏部の口縁部と体部の境に凸帯状の稜線をもつものもみられる。坏部の口縁部と体部間の接合稜線の不明瞭なものも共伴して出土している。椀状の坏部をもつEの系統をひくもの存在は想定されるが、当遺跡では出土をみない。

〔器台〕 E・Fがみられる。かつてみられた大型の器台はもはや存在しない。EはCの体部がなくなったものかと思われる。口縁部下位にあった凸帯はみられなくなっている。Fはこの時期になって出現する器種である。いわゆる小型器台とよばれているものである。この器種は6期にその祖形を求めることはできない。

#### 各器種の変遷

壺 壺の変遷は各器種の出現と消長によって特徴づけられる。

弥生時代中期の特徴をもつ口縁部を垂下させる $A_1$ は1期のみにもみられる。弥生時代後期以降の2期からは、口縁部を上下に拡張して、擬凹線文を施す $A_2$ が現れるようになるが、これも、出土量からいえば2～3期に多く、以後はその量を減じている。

2期は資料数そのものが少ないために、曖昧なところがあるが、長頸壺のCは3～4期によくみられ、5期になると終息している。

細頸壺の $D_1 \cdot D_2$ はCよりややおくれて出現している。その主な時期は4～5期である。6期にはみられなくなっている。

二重口縁壺のBは4期に出現して7期にいたるまで続いてゆく。口縁部が外傾する $A_3$ のものは5期よりみられるようである。その外傾度は時期が下るにしたがい小さくなってゆく。小型丸底壺のHは7期よりみられる。

一般的に壺の体部の形状は3期には卵形であったものが、次第に球形化し、6期にはほぼ球形を呈するようになる。ただ5期には細頸壺に扁球形、算盤玉形を呈するものがみられる。

## 罍

2期のは肩部が張り、タタキを施すなど弥生時代後期の特徴を示すようになる。

3期以降は体部の最大径部が中位以下に位置するようになり、次第にその位置が下がってゆくようである。口縁部は「く」の字状に屈曲する。底部は2期には体部から連続して底部に至っていたものが、3期になると突出した平底の形態を示す。底部はその後不安定さを増し次第に退化してゆく。中・小型の罍は3期からみられるようであるが、量的には5期に多くみられる。

体部の分割成形の技法は6期に明瞭なものがあるが、小型の鉢のA<sub>1</sub>との兼ね合いから、その盛行する4期にはすでに行われていたことが想定できる。

丹波系の罍のB系統のものは3期よりみられ、5期には終息している。6期には、伝統的なV様式系の罍に加えて、庄内式罍の影響を受けたEがみられるが、その特徴は底部丸底化のみ見られるだけで、他の要素は伝統的なV様式の特徴を備えているものであり、模倣としては稚拙なものである。

7期にはV様式系のものは完全に姿を消す。かわって口縁部が内湾しながら立ち上がり、口縁部内面を肥厚させ、体部は球形に近く、調整は外面にハケ、内面にヘラケズリを施すなどの特徴をもつ布留型の罍のFがみられるようになる。

## 鉢

鉢は1・2期ではみられない。これは資料数が少ないことに起因するものである。よくみられるようになるのは3期からである。

大型品のCと中型品のBはこのあと連続して7期までみられる。小型品のA系統のものは3期よりみられるが、数の上では少ない。これが盛行するのは、5期である。6期には新しい器種が加わる。GとHである。この2者は7期にまで続いている。

A系統のものは6期を境に姿を消す。6期は小型の鉢において、古い器種のもの、新しい器種の両者が併存している。

7期には新しく小型丸底鉢のHがみられるようになる。

## 高坏

高坏はその器形の変化が比較的追求できる器種である。

1期には弥生時代中期に特徴的な半球状の坏部をもつAと、水平口縁をもつBがみられる。2期になると、弥生時代後期の時期に特徴的な口縁部が屈曲する高坏がみられるようになる。しかしこの時期では、口縁部はすでに外反しており、古手の直立した口縁部をもつものは、当遺跡では出土していない。したがって、この編年からは弥生時代後期初頭の時期は欠落している。このC<sub>1</sub>の高坏は、時期が下がるにしたがって口縁部の外反が進み、5～6期にはその頂点に達している。7期のC<sub>2</sub>にいたっては口縁部は外傾に転じ、外傾の度合いもこれまでに比べて緩やかになる。

坏部では、口縁部高と体部高の比率が時期によって変化をみせる。体部高に及ばなかった口縁部高は次第にその比率を高め、5期にはついに凌駕する。その後、口縁部はさらに発達し、7期では坏部はほとんど口縁部で構成されている状態となる。碗状の坏部をもつEは3期から6期まで続く。坏部は時期が下がるにしたがい深さを増すようである。

脚部は裾部が屈曲するものから円錐状に開くものへと推移し、6期においてさらに大きく発達する。脚柱部は中空のものから中実のものへの変化を示す。7期ではEは出土していないがこの後の須恵器を伴う時期のなかにEがみられるため、7期でも存在が想定される。

Fは6期にのみみられるものである。丹波系のDは3～5期にみられる。これは甕の傾向と軌を一にする。

#### 器台

器台は全般的に出土量が少ない器種である。したがって、器台単独での編年作業は困難な状況である。ここでは、他の器種との相伴関係にしたがって各期にあてはめている。

1～2期には器台は見当たらない。3期にはA・Bがみられる。特徴的な弥生時代後期の器台である。

4～5期には器台はあまりみられない。再びみられるようになるのは6期以降である。6期の器台は器形がバラエティーに富んでいる。Aは口縁部がさらに大きく開いて発達する。新たにC・Dの器種が加わる。3期のものと比べると全体的に装飾的である。

7期になると、伝統的な大型のものはなくなり、かわって中・小型のE・Fがみられる。6期のような装飾的な要素は消え、端正で洗練されたものである。小型器台のFは7期を特徴づける器種となる。

#### まとめ

##### 土器の特徴

川除・藤ノ木遺跡出土の土器の特徴は在地型が主体となっている。基本的には、武庫川を通じて交流していたと考えられる西摂地域の強い影響下にあったことはゆるぎないことである。

同時に、上流にあたる丹波地域の影響も大きなものがある。この傾向は特に甕・鉢・高環の口縁部に顕著にみられる。この地方の影響下にある土器は3期よりみられ、その型式変化を忠実に踏襲しながら5期まで存在している。

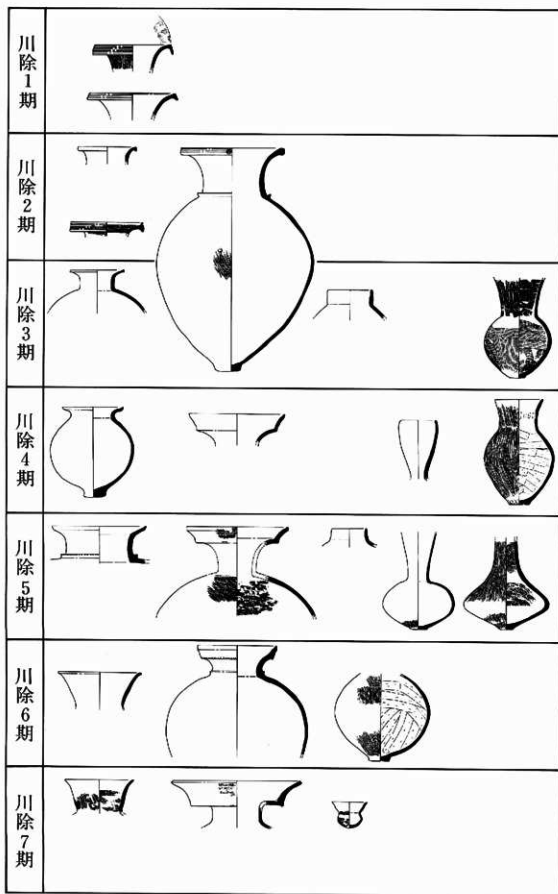
6期になると丹波地方の影響はみられなくなり、かわって庄内型の甕を模倣したものがみられる。

7期では布留型の甕が主体となり、完全にその影響下に組み入れられているようである。このほか、特に3期においてであるが、近江系の鉢であるE(593)と河内系の甕であるA<sub>6</sub>(874)が出土している。この時期において、広い範囲との交流の一端をうかがわせる。

#### 参考文献

- (1) 都出比呂志 「古墳出現前夜の集団関係」 『考古学研究』第20巻4号 1974
- (2) 奈良県立橿原考古学研究所 「六条山遺跡」 (奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第49冊) 1980
- (3) 奈良県立橿原考古学研究所 「矢部遺跡」 (奈良県文化財調査報告第34冊) 1986
- (4) 関西大学考古学研究室 「大師山」 1977
- (5) 寺沢 薫・森井貞雄 「河内地域」 『弥生土器の様式と編年—近畿編I—』木耳

- 社 1989
- (6) 石井清司 「丹後・丹波地域」 『弥生土器の様式と編年—近畿編Ⅰ—』木耳社 1989
- (7) 森田克行 「摂津地域」 『弥生土器の様式と編年—近畿編Ⅱ—』木耳社 1990
- (8) 兼康保明 「近江地域」 『弥生土器の様式と編年—近畿編Ⅱ—』木耳社 1990
- (9) 井藤暁子 「近畿」 『弥生土器Ⅰ』ニューサイエンス社 1983
- (10) 李本隆裕 「畿内第Ⅴ様式土器」 『弥生文化の研究4 弥生土器Ⅱ』雄山閣 1987
- (11) 置田雅昭 「庄内式土器」 『弥生文化の研究4 弥生土器Ⅱ』雄山閣 1987
- (12) 京都府埋蔵文化財調査研究センター 『京都府弥生土器集成』 1989
- (13) 桜井市教育委員会 『樺向』 1976
- (14) 兵庫県教育委員会 『北摂ニュータウン内遺跡調査報告書Ⅱ』 1983
- (15) 兵庫県教育委員会 『桑原遺跡』 1986
- (16) 兵庫県教育委員会 『村中』 1988
- (17) 三田市教育委員会 『天神遺跡』 1987
- (18) 三田市教育委員会 『埋蔵文化財の記録』 1988
- (19) 兵庫県教育委員会 『七日市遺跡Ⅰ—第2分冊—』 1990
- (20) 兵庫県教育委員会 『上板井遺跡発掘調査報告書』 1990
- (21) 芦屋市 『新修 芦屋市史 資料編』 1976
- (22) 芦屋市教育委員会 『増補 会下山遺跡』 1984
- (23) 尼崎市教育委員会 『尼崎市中ノ田遺跡』 1971
- (24) 尼崎市教育委員会 『田能遺跡発掘調査報告書』 1982
- (25) 兵庫県教育委員会 『榮根遺跡』 1982
- (26) 川西市遺跡調査会 『川西市榮根遺跡』 1989
- (27) 伊丹市教育委員会・(財)古代学協会 『口酒井遺跡』 1988
- (28) 播磨町教育委員会・播磨町郷土資料館 『播磨大中遺跡の研究』 1990
- (29) 兵庫県教育委員会 『玉津田中遺跡概報Ⅰ』 1984
- (30) 太子町教育委員会 『川島・立岡遺跡』 1971
- (31) 兵庫県教育委員会 『播磨・長越遺跡』 1978
- (32) 兵庫県教育委員会 『丁・柳ヶ瀬遺跡発掘調査報告書』 1985



第746図 壺形土器編年表