長崎県埋蔵文化財センター
研究紀要
第 12 号

五島列島の黒曜石産地推定（鰐川貝塚）

岩佐 朋樹

「肥前型器台」の再検討 ―地域性と形式変遷について―

宮﨑 貴夫

石鍋加工品にみられる加工技術の総体

―長崎県大村市竹松遺跡出土の事例から―

川畑 敏則

諫早市高城跡で採集された瓦について

野澤 哲朗・新井 実和・福井 遥香

旧佐世保海軍警備隊長浦特設見張所跡現地調査概報

川内野 篤

長崎県埋蔵文化財センター

2022 年 3 月

長崎県埋蔵文化財センター
研究紀要
第 12 号

序

長崎県埋蔵文化財センターでは、センター職員及び県内埋蔵文化財関係者の研究活動の一端を発表する場の提供を目的として、平成 22 年の開所以来毎年度、研究紀要を発表しています。

この第 12 号では、センターがこれまで蓄積してきた黒曜石の産地同定データを活かした資料紹介や、長崎県の地域性を現す肥前型器台の変遷、滑石製品の加工技術から見た新たな視点での考察、城跡から採集された近世瓦の比較検討、海軍関係警備隊見張所跡の紹介など、長崎県の各時代を網羅した新しい知見からの研究成果や調査報告がまとめられた内容となっています。

長崎県埋蔵文化財センターは、これからも「研究し、広く世に発表する」ということを通して、専門的知識・技術の向上を図りながら、調査研究機能の充実と長崎県の埋蔵文化財保護行政の中核機関としての責務の遂行に取り組んでいきたいと考えています。

皆様の御指導、御叱正をお願いいたします。

令和４年３月

長崎県埋蔵文化財センター
所 長　　寺田　正剛

長崎県埋蔵文化財センター
研究紀要第 12 号
目　　次

五島列島の黒曜石産地推定(鰐川貝塚) ····· 1
岩佐 朋樹

「肥前型器台」の再検討　―地域性と型式変遷について― ····· 11
宮﨑 貴夫

石鍋加工品にみられる加工技術の総体
―長崎県大村市竹松遺跡出土の事例から― ····· 31
川畑 敏則

諫早市高城跡で採集された瓦について ····· 50
野澤 哲朗・新井 実和・福井 遥香

旧佐世保海軍警備隊長浦特設見張所跡現地調査概報 ····· 64
川内野 篤

例　言

1　本書は、長崎県埋蔵文化財センター職員及び県内埋蔵文化財関係者の研究活動の一端を示すことを目的として発刊されたものです。

2　掲載されている論文等の内容や意見は、執筆者個人に属し、長崎県教育委員会あるいは長崎県埋蔵文化財センターの公式見解を示すものではありません。

3　この研究紀要は、長崎県埋蔵文化財センターホームページ(http://www.nagasaki-maibun.jp/)で公開しており、PDF 形式でダウンロードできます。

長崎県埋蔵文化財センター
研究紀要 第12号
令和4(2022)年3月

五島列島の黒曜石産地推定（鰐川貝塚）

長崎県埋蔵文化財センター調査課
岩佐　朋樹

１．はじめに

五島列島は長崎県本土部から西方約100kmに位置し、南北約80km（男女群島を含めると約150km）に渡って連なる島々である。福江島、久賀島、奈留島、若松島、中通島、野崎島、小値賀島、宇久島をはじめ大小152の島々で構成され、総面積は420.87㎢ある。行政区分としては、南から五島市、新上五島町（南松浦郡）、小値賀町（北松浦郡）、佐世保市に分けられるが、本稿では一連の列島として捉え、五島列島と呼ぶ。

五島列島では、黒曜石を産出しないとされながら、列島内の縄文遺跡などからは普遍的に黒曜石が出土している（塚原2003）。このことは本土部から約100kmも離れた列島の島嶼性を考えれば、それらが海を越えてもたらされたものであることは明らかであり、黒曜石の産地推定によってその流通システムや交流圏の復元にあたっては非常に有利な状況だと言える。しかし、これまで五島列島における出土黒曜石の産地推定事例は非常に乏しいのが現状である（長岡ほか2003、岩佐2021）。

以上より本稿では、五島列島に所在する遺跡の既往調査より出土黒曜石の産地推定を行うことで、基礎データの蓄積を図るとともに分析結果について考察したい。なお、本稿では鰐川貝塚（長崎県教委1982）から既報告・未報告資料504点について分析した結果を述べる。

２．分析

今回は、長崎県埋蔵文化財センターが所有するエネルギー分散型蛍光X線分析装置（SII　ナノテクノロジー社製SEA1200VX）を用いた非破壊による産地推定を行った。分析対象は、既報告資料に未報告資料も加えた全点とした。

長崎県埋蔵文化財センターでは、2014年から黒曜石産地推定のため各地の原石データを蓄積し、都度その成果を公開してきた（片多・今西2014ほか）。今回は、当センターが作成した判別図を用いて黒曜石の産地推定を行った。その結果を**図１**、**表１・２**に示す。

分析の結果、腰岳系378点（75.0%）、淀姫系60点（11.9%）、松浦Ⅰ群３点（0.6%）、針尾Ⅰ群７点（1.4%）、針尾Ⅱ群９点（1.8%）、針尾Ⅲ群７点（1.4%）、古里海岸⑥３点（0.6%）、松浦牟田⑤２点（0.4%）、宮浦郷１点（0.2%）、不明34点（6.7%）となった。佐賀県伊万里市の腰岳を中心とする原産地の黒曜石が大半を占めており、淀姫系も一定数出土している。そのほか、松浦地域や針尾地域、西彼地域の黒曜石も少数ながらもたらされていることが分かる。

なお、今回の分析方法には限界があることに留意したい。まず、非破壊で真空引きをせずに分析していることや必ずしも新鮮な面で分析できない場合もあることから他の分析方法に比べ精度はやや劣る。また、判別図は原石データの蓄積によって精度を増すものである特性上、さらに精度が上がっていくものと思われる。特に、腰岳系と松浦Ⅲ群、針尾Ⅰ～Ⅲ群と松浦Ⅰ群、針尾Ⅲ群と川棚大崎②、

松浦牟田④と古里海岸⑥は判別図上で重なる部分があり、厳密に分けられない場合もある。今後、原産地データの蓄積や分類に有効な元素の精査などによって精度の向上や分類の細分化を検討したい。

３．鰐川貝塚

鰐川貝塚は、採石事業の爆砕作業によって発見された貝塚で、五島市岐宿町に位置する（地理院地図より 32.751549,128.768281 周辺）。福江島最大の河川である鰐川が岐宿湾に流れ込む湾奥部北標高約 7m の海岸台地上に立地する。発掘調査により上部貝層、下部貝層および暗褐色粘質土層（包含層）が検出されており、それぞれ縄文時代後期、縄文時代中期と見られる。黒曜石以外の遺物は、縄文土器（阿高式系、鐘ヶ崎式）、安山岩製敲石、礫器、打製石斧、石鏃、蛇紋岩製片刃石斧、蛇紋岩製蛤刃石斧などが出土している。

福江島に位置する中島遺跡（縄文後期）での分析結果と比較すると、まず鰐川貝塚には大量の黒曜石が持ち込まれていることがわかる。中島遺跡では 0.1 点 / ㎡のところ、鰐川貝塚では約 3.1 点 / ㎡出土している。調査地点による差異も考えられるが、鰐川貝塚周辺には茶園遺跡や寄神貝塚などもあり、大きな流通システムに関わっていたことも考えられる。また、腰岳系や淀姫系が多いことに特に差はないが、鰐川貝塚では松浦や針尾からもわずかながら持ち込まれている。原産地のバリエーションの豊富さも特徴と言える。

４．おわりに

冒頭に述べたように五島列島は黒曜石による分析・考察には非常に恵まれた環境である（**図２**）[1]。

しかし、今回分析した鰐川貝塚について、まだまだ周辺の分析事例が少ないため比較も難しい状況である。野首遺跡も別手法による産地推定を行っているが全点分析ではない。遺跡や地域、時代の特徴をつかむためには、やはり全点分析の成果がより多く必要である。

今後も既往調査出土遺物についても産地推定を行うことで島外からの持ち込みの量や組成、また島内での流通についても検討していきたい。

註１　塚原の一覧表を参考に作成（塚原 2003）

参考引用文献

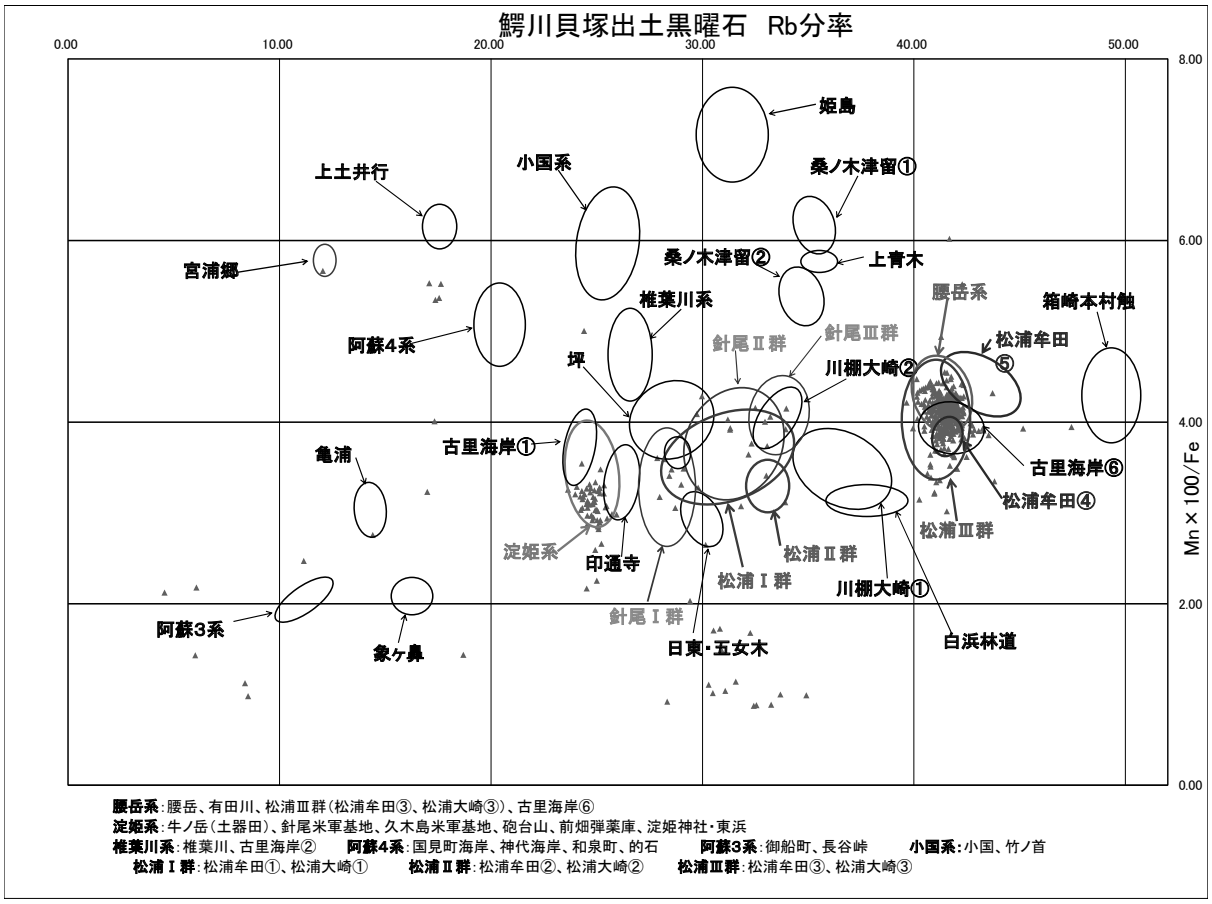
岩佐朋樹　2021 「黒曜石産地推定」『中島遺跡』長崎県埋蔵文化財センター調査報告書第 38 集」長崎県教育委員会

片多雅樹・今西亮太　2014 「判別図法を用いた黒曜石の産地推定」『日本文化財科学会第 31 回要旨集』日本文化財科学会

塚原博　2003 「五島列島遺跡一覧表」『野首遺跡』小値賀町文化財調査報告書第 17 集　小値賀町教育委員会

長岡信治ほか　2003 「野首遺跡における石器の石材と原産地の推定」『野首遺跡』小値賀町文化財調査報告書第 17 集　小値賀町育委員会

長崎県教育委員会　1982 『長崎県埋蔵文化財調査集報Ｖ』長崎県文化財調査報告書第 57 集　長崎県教育委員会


鰐川貝塚出土黒曜石　Rb分率
0.00
10.00
20.00
30.00
40.00
50.00
8.00
6.00
4.00
2.00
0.00
Mn×100/Fe
姫島
上土井行
小国系
桑ノ木津留①
宮浦郷
桑ノ木津留②
上青木
椎葉川系
腰岳系
箱崎本村触
阿蘇4系
針尾Ⅱ群
針尾Ⅲ群
松浦牟田⑤
坪
川棚大崎②
古里海岸①
亀浦
古里海岸⑥
松浦牟田④
松浦Ⅲ群
淀姫系
印通寺
松浦Ⅱ群
松浦Ⅰ群
川棚大崎①
針尾Ⅰ群
阿蘇3系
象ケ鼻
日東・五女木
白浜林道
腰岳系：腰岳、有田川、松浦Ⅲ群（松浦牟田③、松浦大崎③）、古里海岸⑥
淀姫系：牛ノ岳（土器田）、針尾米軍基地、久木島米軍基地、砲台山、前畑弾薬庫、淀姫神社・東浜
椎葉川系：椎葉川、古里海岸②　阿蘇4系：国見町海岸、神代海岸、和泉町、的石　阿蘇3系：御船町、長谷峠　小国系：小国、竹ノ首
松浦Ⅰ群：松浦牟田①、松浦大崎①　松浦Ⅱ群：松浦牟田②、松浦大崎②　松浦Ⅲ群：松浦牟田③、松浦大崎③

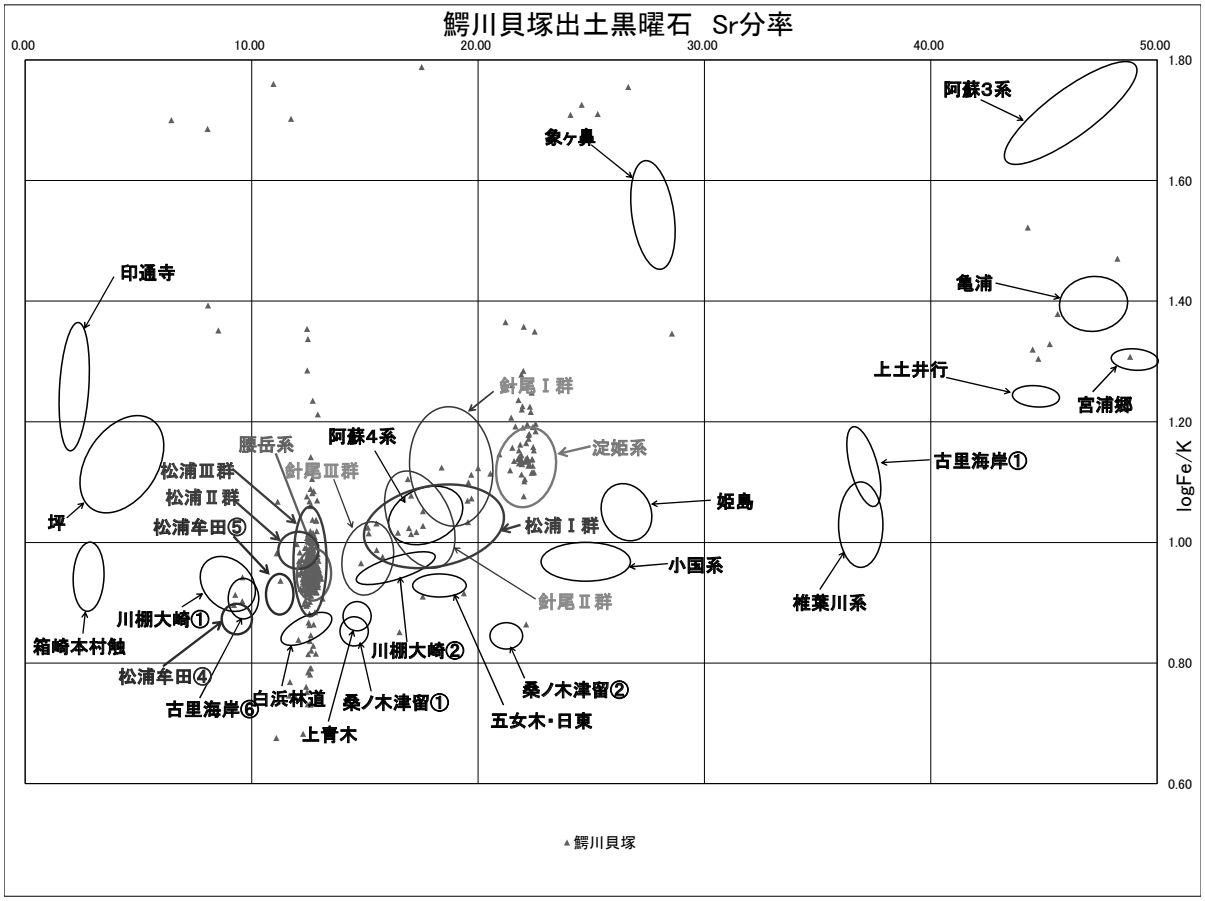

鰐川貝塚出土黒曜石　Sr分率
0.00
10.00
20.00
30.00
40.00
50.00
1.80
1.60
1.40
1.20
1.00
0.80
0.60
logFe/K
阿蘇3系
象ケ鼻
印通寺
亀浦
上土井行
宮浦郷
針尾Ⅰ群
腰岳系
阿蘇4系
淀姫系
古里海岸①
松浦Ⅲ群
針尾Ⅲ群
松浦Ⅱ群
姫島
坪
松浦牟田⑤
松浦Ⅰ群
小国系
針尾Ⅱ群
椎葉川系
川棚大崎①
箱崎本村触
川棚大崎②
松浦牟田④
桑ノ木津留②
白浜林道
桑ノ木津留①
古里海岸⑥
五女木・日東
上青木
▲鰐川貝塚

図１　判別図

表１　分析結果一覧

地点	計測ＩＤ	K	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr	Rb分率	Mn×100/Fe	Sr分率	logFe/K	判定
鶴川貝塚	NK57-009	56.929	20.041	459.256	282.756	90.885	117.919	200.096	40.88	4.36	13.14	0.91	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-010	61.650	22.779	537.612	298.006	90.126	124.053	202.547	41.69	4.24	12.61	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-022	65.020	22.511	577.633	313.755	96.440	128.090	216.106	41.59	3.90	12.78	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-023	68.166	30.651	1072.339	237.824	213.893	108.605	388.716	25.06	2.86	22.54	1.20	淀姫系
鶴川貝塚	NK57-024	67.496	23.966	592.655	315.215	98.477	130.385	215.287	41.51	4.04	12.97	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-025	63.401	23.400	565.023	301.776	89.053	125.112	212.726	41.41	4.14	12.22	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-034	72.528	26.840	695.790	351.740	89.732	145.579	220.861	43.54	3.86	11.11	0.98	松浦牟田⑤
鶴川貝塚	NK57-035	63.344	29.214	982.455	233.750	207.525	103.581	399.432	24.75	2.97	21.98	1.19	淀姫系
鶴川貝塚	NK57-036	59.630	21.952	520.557	287.846	90.519	120.745	204.727	40.90	4.22	12.86	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-037	62.701	23.333	539.466	302.124	92.540	123.411	214.229	41.26	4.33	12.64	0.93	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-038	56.203	21.724	502.373	274.792	86.541	120.460	202.350	40.17	4.32	12.65	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-039	62.032	24.004	541.158	306.453	93.778	129.659	214.362	41.18	4.44	12.60	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-065	65.871	25.408	579.788	297.913	94.952	123.750	218.048	40.55	4.38	12.92	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-066	66.030	24.068	622.339	312.397	93.853	129.995	218.981	41.36	3.87	12.43	0.97	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-067	72.418	25.748	653.567	335.093	101.453	136.307	229.183	41.78	3.94	12.65	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-068	59.703	25.779	848.751	222.265	193.874	100.626	372.188	25.00	3.04	21.81	1.15	淀姫系
鶴川貝塚	NK57-069	63.398	23.272	558.882	303.752	91.461	123.723	207.506	41.81	4.16	12.59	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-070	61.639	23.254	721.088	309.995	94.958	127.591	224.074	40.97	3.22	12.55	1.07	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-071	62.803	24.075	630.073	303.610	91.961	123.666	217.847	41.19	3.82	12.48	1.00	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-072	71.806	26.664	688.968	348.151	104.382	143.664	235.309	41.87	3.87	12.55	0.98	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-073	62.744	27.982	862.957	220.436	191.426	100.276	367.362	25.06	3.24	21.77	1.14	淀姫系
鶴川貝塚	NK57-074	71.951	26.599	622.623	332.727	100.840	133.146	222.079	42.18	4.27	12.78	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-075	63.469	22.594	575.120	309.990	93.793	125.985	211.278	41.83	3.93	12.66	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-076	65.485	24.524	569.788	315.256	95.905	129.208	218.307	41.55	4.30	12.64	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-077	78.420	26.637	661.992	326.235	96.528	132.209	221.043	42.04	4.02	12.44	0.93	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-078	70.080	24.215	592.968	320.634	96.993	132.204	221.021	41.59	4.08	12.58	0.93	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-088	53.957	20.430	483.526	260.982	82.728	115.105	190.403	40.20	4.23	12.74	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-089	69.610	24.844	587.119	312.014	97.915	129.925	217.140	41.22	4.23	12.93	0.93	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-090	50.363	18.411	423.945	253.682	79.388	108.933	184.081	40.52	4.34	12.68	0.93	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0001	73.196	23.286	658.631	298.834	95.052	127.778	211.289	40.77	3.54	12.97	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0002	67.857	26.727	939.886	300.037	91.237	124.018	208.014	41.48	2.84	12.61	1.14	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0003	75.639	27.337	894.614	251.363	172.545	111.251	340.219	28.71	3.06	19.71	1.07	針尾Ⅰ群
鶴川貝塚	NK57-B0004	82.601	28.138	738.520	352.377	105.502	142.787	233.647	42.24	3.81	12.65	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0005	63.998	22.974	560.723	306.731	92.850	127.593	215.340	41.31	4.10	12.50	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0006	69.994	26.524	640.736	311.205	94.107	128.370	217.343	41.44	4.14	12.53	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0007	65.299	24.972	589.920	312.831	94.425	129.656	215.615	41.57	4.23	12.55	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0008	61.287	23.301	591.188	295.750	91.189	122.393	209.143	41.16	3.94	12.69	0.98	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0009	71.110	25.883	625.621	331.780	99.017	134.888	226.977	41.86	4.14	12.49	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0010	62.282	23.884	575.469	239.672	104.704	98.994	262.390	33.96	4.15	14.84	0.97	針尾Ⅲ群
鶴川貝塚	NK57-B0011	102.194	20.362	492.183	299.492	86.983	120.728	201.469	42.26	4.14	12.27	0.68	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0012	65.247	23.607	604.717	297.881	93.295	124.414	219.958	40.50	3.90	12.68	0.97	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0013	72.613	24.601	607.088	328.241	97.133	133.070	223.372	41.98	4.05	12.42	0.92	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0014	54.764	52.148	1055.790	279.293	84.247	117.764	195.109	41.29	4.94	12.45	1.29	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0015	55.195	21.467	558.084	276.733	86.357	117.715	195.894	40.89	3.85	12.76	1.00	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0016	64.201	22.862	559.694	297.934	91.204	125.418	207.438	41.27	4.08	12.63	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0017	62.361	25.069	680.101	306.209	94.719	129.719	216.077	41.01	3.69	12.68	1.04	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0018	68.467	26.783	799.753	316.232	80.497	124.987	200.196	43.80	3.35	11.15	1.07	不明
鶴川貝塚	NK57-B0019	65.323	22.774	541.055	304.635	92.884	126.074	203.560	41.89	4.21	12.77	0.92	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0020	65.745	35.421	588.364	303.286	94.269	124.847	205.333	41.68	6.02	12.95	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0021	69.172	22.922	564.290	311.726	94.140	127.642	215.116	41.64	4.06	12.58	0.91	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0022	67.183	24.353	584.028	325.409	99.843	134.715	226.949	41.35	4.17	12.69	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0023	64.953	26.005	572.199	314.499	96.537	128.990	216.705	41.56	4.54	12.76	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0024	60.185	22.581	552.918	289.399	87.735	121.009	202.086	41.33	4.08	12.53	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0025	67.455	23.521	586.885	308.233	98.172	127.075	217.495	41.04	4.01	13.07	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0026	66.491	24.758	594.297	324.178	96.429	133.419	222.068	41.77	4.17	12.42	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0027	66.215	24.970	599.925	310.449	95.925	128.443	212.654	41.53	4.16	12.83	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0028	67.246	25.174	590.834	322.427	95.932	134.034	221.459	41.67	4.26	12.40	0.94	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0029	72.007	25.755	647.529	330.725	99.975	131.303	223.266	42.12	3.98	12.73	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0030	68.729	25.773	610.797	334.744	99.604	135.930	229.187	41.87	4.22	12.46	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0031	68.442	25.723	622.090	323.926	97.122	134.820	218.920	41.81	4.13	12.54	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0032	72.145	26.014	661.899	326.607	101.276	134.196	227.057	41.39	3.93	12.83	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0033	70.620	24.870	627.030	338.887	99.969	136.704	226.138	42.27	3.97	12.47	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0034	62.343	27.280	794.671	293.002	91.351	123.524	213.137	40.64	3.43	12.67	1.11	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0035	67.997	26.125	646.407	323.993	98.654	132.819	224.119	41.56	4.04	12.65	0.98	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0036	68.234	26.667	657.466	316.171	95.085	125.121	215.453	42.05	4.06	12.65	0.98	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0037	94.614	34.247	876.651	402.611	117.107	156.597	253.637	43.29	3.91	12.59	0.97	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0038	71.433	24.481	613.460	321.628	93.286	129.352	216.674	42.27	3.99	12.26	0.93	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0039	68.908	25.043	643.617	331.397	100.189	134.653	227.645	41.74	3.89	12.62	0.97	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0040	65.184	24.182	601.949	298.580	91.184	125.365	205.353	41.44	4.02	12.66	0.97	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0041	101.596	30.420	774.144	376.821	109.334	147.259	237.808	43.25	3.93	12.55	0.88	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0042	84.586	30.861	822.075	356.361	106.635	142.137	232.754	42.53	3.75	12.73	0.99	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0043	61.259	22.583	546.383	292.046	90.864	123.508	207.972	40.88	4.13	12.72	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0044	60.719	28.411	816.240	223.876	198.074	98.147	368.951	25.18	3.48	22.28	1.13	淀姫系
鶴川貝塚	NK57-B0045	80.480	28.740	737.068	361.712	105.430	142.917	237.410	42.68	3.90	12.44	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0046	65.085	23.573	595.622	312.228	96.554	127.702	214.030	41.60	3.96	12.87	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0047	79.035	27.606	663.243	335.983	97.537	135.843	224.518	42.32	4.16	12.29	0.92	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0048	75.466	26.291	646.654	329.372	97.378	133.428	218.764	42.28	4.07	12.50	0.93	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0049	68.610	23.141	538.437	306.028	90.938	125.673	210.044	41.77	4.30	12.41	0.89	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0050	70.653	26.459	658.850	328.267	102.275	133.418	225.894	41.56	4.02	12.95	0.97	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0051	73.562	26.548	675.515	334.867	103.593	138.894	230.222	41.47	3.93	12.83	0.96	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0052	60.665	22.603	540.022	292.937	89.881	121.802	210.623	40.96	4.19	12.57	0.95	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0053	63.402	27.676	876.506	230.858	205.376	105.619	384.501	24.92	3.16	22.17	1.14	淀姫系
鶴川貝塚	NK57-B0054	59.008	25.151	823.530	210.689	189.846	95.983	369.671	24.32	3.05	21.92	1.14	淀姫系
鶴川貝塚	NK57-B0055	62.740	25.739	840.442	227.506	200.603	100.179	366.775	25.42	3.06	22.41	1.13	淀姫系
鶴川貝塚	NK57-B0056	60.748	27.130	834.839	224.339	199.313	100.661	377.062	24.89	3.25	22.11	1.14	淀姫系
鶴川貝塚	NK57-B0057	67.626	25.824	626.232	312.972	96.486	127.640	220.103	41.33	4.12	12.74	0.97	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0058	86.948	24.094	567.473	316.012	94.198	126.738	216.679	41.93	4.25	12.50	0.81	腰岳系
鶴川貝塚	NK57-B0059	71.954	25.865	624.743	323.193	96.466	131.010	220.612	41.90	4.14	12.51	0.94	腰岳系

地点	計測ＩＤ	K	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr	Rb分率	Mn×100/Fe	Sr分率	logFe/K	判定
鍔川貝塚	NK57-B0060	72.701	27.850	652.933	337.966	101.520	137.878	230.327	41.84	4.27	12.57	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0061	74.817	25.405	614.226	323.480	95.391	130.717	217.235	42.18	4.14	12.44	0.91	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0062	52.240	26.766	624.555	227.020	129.107	101.319	300.004	29.97	4.29	17.04	1.08	針尾Ⅱ群
鍔川貝塚	NK57-B0063	73.698	27.642	673.689	350.832	104.895	140.468	238.501	42.03	4.10	12.57	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0064	78.264	27.644	701.893	360.115	107.447	145.310	239.143	42.27	3.94	12.61	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0065	104.294	24.623	645.264	299.398	91.230	123.240	209.100	41.41	3.82	12.62	0.79	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0066	63.393	22.933	587.784	307.774	93.503	125.430	214.324	41.53	3.90	12.62	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0067	79.218	29.506	751.285	353.559	104.810	143.018	237.316	42.16	3.93	12.50	0.98	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0068	74.303	24.606	622.846	318.149	93.224	128.374	227.299	41.48	3.95	12.15	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0069	58.159	25.865	880.514	221.906	193.865	98.234	356.659	25.49	2.94	22.27	1.18	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0070	59.470	24.669	797.088	213.255	191.026	97.369	358.092	24.80	3.09	22.22	1.13	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0071	65.956	24.111	575.240	303.884	90.478	126.176	210.736	41.56	4.19	12.37	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0072	59.082	21.510	529.523	287.224	87.092	122.061	203.567	41.04	4.06	12.44	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0073	59.118	22.989	542.890	292.726	89.201	122.912	204.188	41.29	4.23	12.58	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0074	61.478	21.973	543.311	286.098	90.940	121.624	198.549	41.03	4.04	13.04	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0075	63.365	24.406	575.359	291.037	88.603	120.907	206.116	41.18	4.24	12.54	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0076	61.060	25.900	834.061	224.481	201.062	101.405	377.998	24.81	3.11	22.22	1.14	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0077	65.398	28.773	985.942	229.970	203.203	100.062	380.549	25.17	2.92	22.24	1.18	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0078	54.272	25.840	845.111	209.077	184.309	97.830	359.938	24.56	3.06	21.65	1.19	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0079	55.528	22.642	506.002	283.153	86.146	121.895	214.257	40.14	4.47	12.21	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0080	62.382	23.768	606.005	243.182	111.229	100.103	262.028	33.94	3.92	15.52	0.99	針尾Ⅲ群
鍔川貝塚	NK57-B0081	60.304	24.086	538.319	306.175	89.294	129.036	208.914	41.75	4.47	12.18	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0082	79.689	28.159	706.210	350.771	105.740	139.702	225.632	42.68	3.99	12.87	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0083	65.779	24.879	639.355	312.653	93.996	129.134	215.953	41.59	3.89	12.50	0.99	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0084	69.563	25.066	616.505	323.281	96.101	131.336	221.054	41.89	4.07	12.45	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0085	58.819	24.163	545.781	303.094	92.813	127.628	209.235	41.36	4.43	12.67	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0086	65.429	23.020	571.842	306.378	92.879	125.836	214.881	41.40	4.03	12.55	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0087	68.142	25.008	560.831	321.517	96.522	133.925	221.857	41.55	4.46	12.47	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0088	75.086	30.852	1017.665	244.723	214.997	106.592	415.370	24.93	3.03	21.90	1.13	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0089	71.681	26.411	634.441	339.660	103.780	139.264	231.227	41.73	4.16	12.75	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0090	65.127	25.519	664.809	313.963	97.216	132.093	216.773	41.31	3.84	12.79	1.01	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0091	55.300	23.932	759.370	207.129	186.363	96.390	361.382	24.33	3.15	21.89	1.14	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0092	61.000	27.488	790.107	255.174	176.135	117.730	344.982	28.54	3.48	19.70	1.11	針尾Ⅰ群
鍔川貝塚	NK57-B0093	70.783	26.819	674.532	336.324	99.791	135.331	226.872	42.13	3.98	12.50	0.98	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0094	94.571	27.157	778.489	260.146	173.161	113.349	347.076	29.11	3.49	19.38	0.92	針尾Ⅱ群
鍔川貝塚	NK57-B0095	64.574	22.406	533.168	308.088	94.824	123.590	211.880	41.72	4.20	12.84	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0096	67.891	25.084	585.906	324.518	97.206	133.185	221.849	41.78	4.28	12.51	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0097	64.053	23.954	575.993	309.758	93.443	127.237	217.389	41.42	4.16	12.50	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0098	63.117	18.757	516.859	293.102	64.907	116.054	225.699	41.89	3.63	9.28	0.91	古里海岸⑥
鍔川貝塚	NK57-B0099	99.224	25.338	604.200	327.203	97.505	133.787	221.842	41.93	4.19	12.50	0.78	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0100	70.544	27.104	636.490	316.462	98.619	133.896	215.302	41.41	4.26	12.90	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0101	67.924	25.449	580.290	305.422	93.364	126.260	225.623	40.69	4.39	12.44	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0102	61.774	23.410	584.526	235.534	112.783	97.805	268.572	32.96	4.00	15.78	0.98	針尾Ⅲ群
鍔川貝塚	NK57-B0103	59.256	21.954	525.536	295.397	91.254	124.513	209.295	41.00	4.18	12.67	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0104	69.425	25.571	615.863	327.875	99.278	137.474	228.604	41.33	4.15	12.52	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0105	78.493	22.276	578.415	318.588	97.086	133.413	226.921	41.05	3.85	12.51	0.87	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0106	61.730	26.171	805.551	213.558	190.344	95.753	351.413	25.09	3.25	22.37	1.12	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0107	60.772	22.316	518.923	292.947	87.712	119.632	202.907	41.66	4.30	12.47	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0108	64.487	23.171	560.094	307.458	91.106	125.377	212.917	41.73	4.14	12.36	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0109	64.487	24.816	578.360	311.093	94.783	130.986	221.289	41.03	4.29	12.50	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0110	68.914	25.994	625.975	318.034	95.151	130.782	221.518	41.55	4.15	12.43	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0111	60.894	22.917	561.353	293.148	89.670	124.270	210.558	40.85	4.08	12.50	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0112	79.959	27.462	717.899	363.735	108.505	145.185	240.656	42.39	3.83	12.65	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0113	59.871	25.191	830.453	216.551	195.016	99.862	381.671	24.25	3.03	21.84	1.14	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0114	58.036	27.225	832.953	213.179	187.059	96.968	372.241	24.52	3.27	21.51	1.16	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0115	62.450	22.940	519.109	296.960	92.310	126.150	213.909	40.72	4.42	12.66	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0116	73.891	26.848	622.565	306.393	95.126	128.729	215.261	41.10	4.31	12.76	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0117	67.297	25.121	586.000	312.472	93.851	127.813	216.385	41.63	4.29	12.50	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0118	69.215	25.010	593.052	322.045	96.916	135.335	222.463	41.46	4.22	12.48	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0119	68.127	25.276	593.792	317.555	96.455	129.501	220.713	41.55	4.26	12.62	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0120	108.489	23.431	600.492	326.566	90.628	131.300	209.796	43.07	3.90	11.95	0.74	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0121	71.058	25.388	616.200	326.464	101.270	131.905	223.683	41.68	4.12	12.93	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0122	65.842	23.005	559.746	311.476	94.002	130.038	215.515	41.47	4.11	12.52	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0123	63.744	25.745	759.747	307.233	93.672	129.580	222.498	40.80	3.39	12.44	1.08	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0124	64.828	27.601	606.579	305.100	91.608	127.666	211.585	41.46	4.55	12.45	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0125	56.393	21.330	511.510	276.183	87.359	119.628	198.461	40.52	4.17	12.82	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0126	67.588	23.912	558.786	318.047	100.150	133.401	226.519	40.87	4.28	12.87	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0127	65.070	24.717	601.951	313.064	93.972	126.802	214.665	41.83	4.11	12.55	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0128	81.889	26.440	961.197	291.179	92.137	122.897	208.420	40.75	2.75	12.89	1.07	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0129	74.076	70.213	1272.245	355.882	106.868	142.516	236.375	42.28	5.52	12.70	1.23	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0130	60.667	25.344	819.516	218.399	194.333	98.339	374.428	24.66	3.09	21.95	1.13	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0131	64.074	27.053	816.153	223.863	200.244	102.319	381.236	24.66	3.31	22.06	1.11	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0132	58.363	26.489	892.171	213.231	194.258	97.543	356.715	24.74	2.97	22.54	1.18	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0133	63.034	22.507	560.237	301.033	88.949	122.439	208.559	41.75	4.02	12.34	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0134	73.647	27.430	658.215	351.859	105.309	143.963	235.702	42.05	4.17	12.58	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0135	65.598	24.336	574.742	308.809	95.105	128.182	217.682	41.19	4.23	12.68	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0136	59.142	23.019	551.492	292.767	91.347	126.753	208.926	40.67	4.17	12.69	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0137	73.259	24.979	644.649	329.505	99.753	133.078	227.103	41.74	3.87	12.64	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0138	64.535	25.137	603.392	319.914	98.330	131.506	223.259	41.39	4.17	12.72	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0139	57.421	22.189	546.582	272.961	85.020	114.522	199.664	40.61	4.06	12.65	0.98	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0140	64.517	23.705	605.374	308.788	96.254	130.367	220.609	40.84	3.92	12.73	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0141	12.727	124.834	5731.300	32.155	263.957	39.930	194.156	6.06	2.18	49.78	2.65	不明
鍔川貝塚	NK57-B0142	78.327	24.024	549.680	284.555	88.690	122.288	207.697	40.46	4.37	12.61	0.85	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0143	73.050	28.482	675.685	330.889	97.191	135.352	224.080	42.02	4.22	12.34	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0144	57.725	21.179	519.983	294.226	90.956	123.215	212.248	40.83	4.07	12.62	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0145	105.465	27.830	710.919	347.852	103.221	137.524	223.132	42.85	3.91	12.72	0.83	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0146	61.392	22.041	536.263	298.273	91.721	126.260	208.705	41.14	4.11	12.65	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0147	66.321	21.401	529.722	298.010	69.538	120.218	237.959	41.06	4.04	9.58	0.90	古里海岸⑥

地点	計測ＩＤ	K	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr	Rb分率	Mn×100/Fe	Sr分率	logFe/K	判定
鍔川貝塚	NK57-B0148	63.569	22.902	556.360	301.561	93.224	127.454	216.070	40.84	4.12	12.63	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0149	74.580	28.352	691.277	346.128	106.221	141.686	243.262	41.34	4.10	12.69	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0150	58.780	29.025	1339.307	218.066	195.804	97.614	377.684	24.52	2.17	22.02	1.36	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0151	69.255	25.641	594.173	318.241	98.375	130.707	216.908	41.64	4.32	12.87	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0152	73.559	27.994	668.357	343.043	105.283	138.575	244.812	41.25	4.19	12.66	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0153	71.766	24.781	618.330	331.743	100.745	135.660	231.508	41.49	4.01	12.60	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0154	65.049	23.675	594.825	309.674	95.069	132.528	219.880	40.90	3.98	12.56	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0155	61.328	22.282	541.721	297.716	91.926	120.202	203.331	41.75	4.11	12.89	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0156	39.894	70.429	2659.699	259.795	212.906	136.771	252.020	30.16	2.65	24.71	1.82	不明
鍔川貝塚	NK57-B0157	64.902	27.623	685.532	250.028	135.816	103.815	311.710	31.20	4.03	16.95	1.02	針尾Ⅱ群
鍔川貝塚	NK57-B0158	43.130	49.842	2454.127	288.055	260.815	149.583	280.816	29.42	2.03	26.63	1.76	不明
鍔川貝塚	NK57-B0159	64.241	24.017	557.440	300.631	92.699	126.534	209.561	41.21	4.31	12.71	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0160	69.320	24.470	661.377	321.712	97.211	133.135	227.330	41.28	3.70	12.47	0.98	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0161	73.656	27.177	672.691	341.872	100.908	139.680	232.351	41.96	4.04	12.38	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0162	43.943	40.279	2336.505	298.213	237.790	153.931	277.648	30.82	1.72	24.58	1.73	不明
鍔川貝塚	NK57-B0163	65.713	23.600	562.468	305.213	92.773	122.507	211.622	41.69	4.20	12.67	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0164	62.439	23.110	560.636	300.492	93.060	125.538	211.607	41.12	4.12	12.74	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0165	67.544	24.138	566.627	317.640	95.308	130.387	224.528	41.37	4.26	12.41	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0166	66.770	24.011	608.300	318.684	97.695	133.224	222.142	41.29	3.95	12.66	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0167	55.928	21.116	579.967	281.666	87.798	116.766	204.518	40.78	3.64	12.71	1.02	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0168	32.895	44.663	3107.216	112.624	223.027	64.649	202.098	18.70	1.44	37.02	1.98	不明
鍔川貝塚	NK57-B0169	65.831	22.934	564.542	313.519	92.082	128.623	212.993	41.96	4.06	12.32	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0170	81.400	27.066	661.876	234.467	138.416	102.341	313.335	29.73	4.09	17.55	0.91	針尾Ⅱ群
鍔川貝塚	NK57-B0171	68.861	23.591	593.267	318.848	97.421	130.876	219.476	41.59	3.98	12.71	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0172	66.192	22.994	563.616	299.115	89.273	120.711	204.591	41.91	4.08	12.51	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0173	74.281	26.297	642.916	329.829	99.672	136.671	223.860	41.75	4.09	12.62	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0174	90.743	34.253	1146.328	225.000	192.810	99.452	357.499	25.72	2.99	22.04	1.10	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0175	70.110	22.942	591.120	292.318	88.979	123.907	204.230	41.20	3.88	12.54	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0176	73.201	26.358	646.006	318.130	95.243	129.045	215.991	41.95	4.08	12.56	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0177	64.753	21.914	558.916	305.121	94.939	124.600	210.410	41.51	3.92	12.92	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0178	69.525	25.848	600.236	322.951	97.862	130.141	222.812	41.74	4.31	12.65	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0179	62.735	23.419	587.366	304.135	90.651	125.849	208.071	41.74	3.99	12.44	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0180	68.480	25.703	607.854	331.429	100.938	135.478	223.050	41.91	4.23	12.76	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0181	28.377	63.264	4417.997	61.573	287.624	93.155	581.608	6.01	1.43	28.09	2.19	不明
鍔川貝塚	NK57-B0182	60.957	29.265	664.261	291.172	91.576	120.992	209.333	40.83	4.41	12.84	1.04	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0183	68.493	27.823	707.025	258.006	140.439	106.192	319.178	31.32	3.94	17.05	1.01	針尾Ⅱ群
鍔川貝塚	NK57-B0184	10.890	91.217	3690.912	61.352	135.948	63.918	289.186	11.15	2.47	24.70	2.53	不明
鍔川貝塚	NK57-B0185	62.549	24.063	653.122	300.084	94.015	124.897	211.246	41.09	3.68	12.87	1.02	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0186	69.204	25.847	613.796	324.282	98.136	132.750	223.240	41.66	4.21	12.61	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0187	104.727	22.877	632.566	311.684	92.329	124.083	205.395	42.49	3.62	12.59	0.78	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0188	56.758	26.173	925.148	291.124	90.747	118.597	202.107	41.44	2.83	12.92	1.21	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0189	65.024	22.823	574.806	308.041	91.903	127.069	210.363	41.78	3.97	12.46	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0190	73.625	27.150	691.411	348.844	103.907	139.985	236.769	42.05	3.93	12.53	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0191	59.775	56.620	1350.613	291.716	87.166	119.631	201.687	41.66	4.19	12.45	1.35	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0192	52.088	37.273	4045.559	202.702	125.806	92.043	294.848	28.33	0.92	17.59	1.89	不明
鍔川貝塚	NK57-B0193	53.120	26.775	1188.176	209.958	188.942	93.958	346.868	25.00	2.25	22.50	1.35	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0194	71.124	25.161	602.649	334.469	104.208	135.383	234.474	41.37	4.18	12.89	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0195	66.114	22.905	591.108	299.432	91.749	124.143	213.558	41.08	3.87	12.59	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0196	63.617	26.953	860.559	235.215	208.732	106.131	407.322	24.57	3.13	21.80	1.13	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0197	66.826	23.573	646.309	314.495	96.407	129.136	218.962	41.44	3.65	12.70	0.99	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0198	46.096	34.741	2359.032	313.404	243.972	158.924	296.611	30.94	1.47	24.09	1.71	不明
鍔川貝塚	NK57-B0199	35.946	47.928	1195.734	148.556	379.696	85.648	243.538	17.33	4.01	44.28	1.52	不明
鍔川貝塚	NK57-B0200	68.283	24.341	572.687	318.061	97.181	132.180	219.321	41.48	4.25	12.67	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0201	63.150	150.982	1372.243	292.970	87.747	121.819	200.085	41.70	11.00	12.49	1.34	不明
鍔川貝塚	NK57-B0202	77.043	18.010	1730.818	248.664	68.256	105.579	377.606	31.08	1.04	8.53	1.35	不明
鍔川貝塚	NK57-B0203	54.265	26.218	851.804	216.019	188.140	95.814	348.569	25.46	3.08	22.17	1.20	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0204	70.086	25.753	638.110	331.276	101.685	136.591	228.087	41.53	4.04	12.75	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0205	73.179	26.846	647.273	357.236	103.361	145.091	249.906	41.75	4.15	12.08	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0206	14.452	74.264	6597.898	27.462	105.475	56.224	139.268	8.36	1.13	32.12	2.66	不明
鍔川貝塚	NK57-B0207	16.435	67.025	6825.840	27.748	128.932	39.878	129.232	8.52	0.98	39.58	2.62	不明
鍔川貝塚	NK57-B0208	67.684	24.151	600.335	315.291	95.995	128.932	212.242	41.90	4.02	12.76	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0209	67.418	26.235	599.910	318.784	95.072	130.518	218.348	41.80	4.37	12.46	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0210	64.968	24.134	573.875	310.065	94.551	128.715	214.560	41.46	4.21	12.64	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0211	61.049	22.176	534.139	296.138	89.481	121.077	201.456	41.82	4.15	12.64	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0212	62.573	27.024	818.054	225.554	199.591	100.850	364.008	25.34	3.30	22.43	1.12	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0213	24.253	13.485	1216.386	110.720	23.594	51.556	179.648	30.29	1.11	6.45	1.70	不明
鍔川貝塚	NK57-B0214	42.597	37.270	2185.892	251.809	208.559	130.947	233.600	30.53	1.71	25.28	1.71	不明
鍔川貝塚	NK57-B0215	70.901	30.566	719.257	328.071	99.238	132.071	221.649	42.00	4.25	12.71	1.01	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0216	68.284	28.006	689.572	324.994	100.293	133.134	225.307	41.47	4.06	12.80	1.00	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0217	63.568	23.611	585.679	311.294	96.367	130.297	219.189	41.11	4.03	12.73	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0218	67.077	23.821	584.628	317.312	97.312	131.034	217.719	41.57	4.07	12.75	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0219	85.628	26.025	656.082	320.045	99.454	134.425	223.387	41.17	3.97	12.79	0.88	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0220	71.418	23.276	587.827	309.361	92.243	128.414	214.696	41.54	3.96	12.39	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0221	67.767	24.467	590.374	312.327	96.202	130.845	223.405	40.95	4.14	12.61	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0222	69.028	24.095	584.018	311.828	95.197	129.568	217.676	41.34	4.13	12.62	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0223	65.666	25.364	885.147	223.784	200.001	101.444	386.740	24.54	2.87	21.93	1.13	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0224	107.607	26.256	786.624	214.884	190.694	96.578	359.548	24.94	3.34	22.13	0.86	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0225	69.723	24.376	593.377	312.425	93.377	131.289	212.752	41.67	4.11	12.45	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0226	62.167	23.955	568.589	303.646	91.851	126.700	210.640	41.43	4.21	12.53	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0227	69.343	25.299	617.904	318.248	96.433	131.377	215.806	41.77	4.09	12.66	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0228	61.394	22.656	549.315	291.415	89.381	122.762	210.858	40.79	4.12	12.51	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0229	65.028	23.820	678.718	289.229	89.273	122.680	208.004	40.78	3.51	12.59	1.02	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0230	70.998	26.839	648.697	320.636	98.380	129.433	212.989	42.11	4.14	12.92	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0231	11.865	117.701	5547.093	33.248	420.639	44.020	230.131	4.57	2.12	57.78	2.67	不明
鍔川貝塚	NK57-B0232	57.368	22.203	524.444	291.693	92.209	123.964	208.105	40.74	4.23	12.88	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0233	66.757	24.282	576.416	313.901	95.228	129.998	216.542	41.54	4.21	12.60	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0234	111.031	24.038	598.584	323.207	96.454	131.268	222.619	41.78	4.02	12.47	0.73	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0235	75.008	26.566	687.458	343.814	103.212	139.466	228.111	42.21	3.86	12.67	0.96	腰岳系

地点	計測ＩＤ	K	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr	Rb分率	Mn×100/Fe	Sr分率	logFe/K	判定
鰐川貝塚	NK57-B0236	128.084	28.040	713.575	359.336	92.759	133.705	209.765	45.17	3.93	11.66	0.75	不明
鰐川貝塚	NK57-B0237	67.484	25.393	596.207	320.335	98.307	131.113	218.248	41.71	4.26	12.80	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0238	60.394	26.175	824.296	221.944	196.094	101.898	373.957	24.83	3.18	21.94	1.14	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0239	69.270	24.770	601.762	312.946	90.639	124.310	211.100	42.35	4.12	12.27	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0240	67.326	25.022	613.956	325.904	94.338	132.772	219.795	42.17	4.08	12.21	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0241	58.385	20.541	533.697	290.309	87.731	119.508	207.361	41.18	3.85	12.45	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0242	105.992	23.535	571.382	315.195	97.656	134.610	230.846	40.50	4.12	12.55	0.73	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0243	73.179	28.438	659.765	333.205	100.121	134.479	226.240	41.96	4.31	12.61	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0244	65.346	23.270	551.539	303.145	92.984	125.334	212.951	41.28	4.22	12.66	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0245	58.708	24.962	583.304	324.244	96.824	131.325	255.420	40.14	4.28	11.99	1.00	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0246	68.297	25.045	630.725	322.150	96.435	132.365	225.481	41.49	3.97	12.42	0.97	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0247	70.914	24.855	608.687	319.531	96.504	132.439	219.754	41.59	4.08	12.56	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0248	63.584	27.239	799.416	257.013	176.938	114.644	355.183	28.44	3.41	19.58	1.10	針尾Ⅰ群
鰐川貝塚	NK57-B0249	47.024	33.096	3258.494	204.196	44.630	91.780	329.134	30.49	1.02	6.66	1.84	不明
鰐川貝塚	NK57-B0250	68.658	34.290	3459.094	257.785	86.693	97.987	295.939	34.91	0.99	11.74	1.70	不明
鰐川貝塚	NK57-B0251	58.833	32.548	2851.247	250.404	63.865	121.553	357.222	31.58	1.14	8.05	1.69	不明
鰐川貝塚	NK57-B0252	61.941	37.738	4253.985	236.389	82.227	94.286	297.996	33.25	0.89	11.57	1.84	不明
鰐川貝塚	NK57-B0253	56.423	38.707	4429.781	213.104	60.577	94.737	288.738	32.43	0.87	9.22	1.89	不明
鰐川貝塚	NK57-B0254	37.760	43.463	767.057	127.598	516.975	78.285	336.399	12.05	5.67	48.81	1.31	宮浦郷
鰐川貝塚	NK57-B0255	78.959	32.743	1951.474	301.358	75.355	121.711	435.556	32.27	1.68	8.07	1.39	不明
鰐川貝塚	NK57-B0256	57.596	23.211	546.739	291.288	89.863	122.177	215.238	40.54	4.25	12.51	0.98	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0257	67.473	23.624	573.929	299.553	91.395	123.526	202.793	41.76	4.12	12.74	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0258	71.400	26.793	705.290	331.529	100.109	135.163	225.198	41.86	3.80	12.64	0.99	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0259	64.079	23.700	785.548	317.204	96.209	131.997	217.947	41.55	3.02	12.60	1.09	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0260	62.372	23.273	549.505	294.544	91.341	124.359	206.997	41.07	4.24	12.74	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0261	66.130	21.095	520.961	302.234	66.204	117.039	232.795	42.08	4.05	9.22	0.90	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0262	70.144	23.470	583.396	312.826	92.595	124.353	225.348	41.43	4.02	12.26	0.92	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0263	70.794	25.076	632.120	326.868	98.421	134.223	225.071	41.66	3.97	12.54	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0264	65.805	23.160	554.540	302.610	91.272	124.398	211.992	41.44	4.18	12.50	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0265	65.632	23.259	545.279	310.618	95.439	128.762	211.530	41.62	4.27	12.79	0.92	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0266	62.334	21.831	519.654	305.311	95.196	130.078	225.880	40.36	4.20	12.58	0.92	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0267	65.853	23.644	562.019	307.026	93.546	125.755	211.469	41.61	4.21	12.68	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0268	68.983	23.882	577.780	322.326	99.489	136.892	231.287	40.80	4.13	12.59	0.92	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0269	76.608	26.214	670.653	335.033	101.383	135.669	222.363	42.17	3.91	12.76	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0270	62.717	36.101	3611.144	255.409	83.140	104.301	315.341	33.69	1.00	10.97	1.76	不明
鰐川貝塚	NK57-B0271	73.533	26.510	640.373	332.138	101.520	134.413	228.640	41.69	4.14	12.74	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0272	71.424	24.777	635.905	325.529	96.267	134.101	219.627	41.98	3.90	12.41	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0273	71.362	22.883	563.660	299.045	89.945	123.406	208.199	41.50	4.06	12.48	0.90	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0274	63.339	25.004	639.670	305.138	93.112	124.795	214.827	41.35	3.91	12.62	1.00	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0275	67.563	25.586	639.473	314.000	97.066	127.593	213.544	41.74	4.00	12.90	0.98	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0276	63.744	32.469	1048.943	234.843	213.135	105.511	401.006	24.60	3.10	22.33	1.22	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0277	58.426	27.192	830.394	219.613	199.651	100.644	368.908	24.71	3.27	22.46	1.15	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0278	58.591	47.211	943.121	212.291	186.834	97.785	373.314	24.39	5.01	21.47	1.21	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0279	64.887	29.239	891.693	230.271	205.223	100.484	380.231	25.13	3.28	22.40	1.14	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0280	58.801	26.592	820.525	213.031	191.988	94.863	376.715	24.30	3.24	21.90	1.14	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0281	86.134	23.957	563.399	305.985	94.904	128.514	210.126	41.38	4.25	12.83	0.82	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0282	56.048	22.740	676.593	288.537	88.754	120.862	201.821	41.22	3.36	12.68	1.08	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0283	66.679	25.586	634.934	335.273	103.710	140.481	232.970	41.27	4.03	12.77	0.98	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0284	58.539	22.116	550.447	298.604	92.499	125.206	209.292	41.15	4.02	12.75	0.97	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0285	64.568	24.024	617.691	309.357	96.404	124.974	215.882	41.43	3.89	12.91	0.98	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0286	53.464	27.333	920.444	220.224	195.352	99.697	381.417	24.56	2.97	21.79	1.24	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0287	66.206	24.065	705.465	254.638	135.479	108.313	272.776	33.02	3.41	17.57	1.03	松浦Ⅰ群
鰐川貝塚	NK57-B0288	56.517	30.051	1029.896	232.023	201.262	103.771	398.847	24.79	2.92	21.50	1.26	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0289	55.871	26.168	816.098	217.113	196.710	101.816	373.467	24.42	3.21	22.12	1.16	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0290	53.825	32.938	1036.526	216.848	195.832	100.109	377.529	24.36	3.18	22.00	1.28	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0291	65.901	26.154	605.189	319.224	95.469	131.343	228.598	41.21	4.32	12.32	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0292	70.477	23.656	600.170	317.015	98.274	128.836	215.469	41.73	3.94	12.94	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0293	54.022	21.193	485.638	278.494	85.799	120.620	204.720	40.38	4.36	12.44	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0294	68.320	25.497	590.209	325.683	84.017	130.197	205.089	43.72	4.32	11.28	0.94	松浦牟田⑤
鰐川貝塚	NK57-B0295	61.956	24.269	644.661	234.458	125.311	102.729	262.865	32.32	3.76	17.28	1.02	針尾Ⅱ群
鰐川貝塚	NK57-B0296	71.779	25.139	658.646	339.894	104.359	138.192	232.920	41.69	3.82	12.80	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0297	54.073	21.164	688.460	231.875	123.134	100.614	272.928	31.83	3.07	16.90	1.10	針尾Ⅱ群
鰐川貝塚	NK57-B0298	63.200	22.201	711.826	252.637	130.822	103.751	257.619	33.92	3.12	17.56	1.05	松浦Ⅰ群
鰐川貝塚	NK57-B0299	65.072	20.058	569.866	293.777	67.581	117.211	225.970	41.70	3.52	9.59	0.94	古里海岸⑥
鰐川貝塚	NK57-B0300	71.095	25.174	605.237	332.894	100.875	135.409	228.907	41.71	4.16	12.64	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0301	73.500	26.225	664.675	336.265	104.057	135.774	227.873	41.83	3.95	12.94	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0302	71.971	25.753	587.317	329.155	100.081	133.927	229.054	41.55	4.38	12.63	0.91	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0303	59.970	25.815	996.042	232.686	204.635	102.181	393.740	24.93	2.59	21.93	1.22	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0304	59.366	28.138	996.471	227.058	201.798	103.282	372.986	25.09	2.82	22.30	1.22	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0305	69.683	25.299	632.746	340.627	104.717	139.946	247.426	40.91	4.00	12.58	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0306	65.874	24.917	683.958	269.517	137.900	114.659	315.482	32.18	3.64	16.46	1.02	針尾Ⅱ群
鰐川貝塚	NK57-B0307	41.884	45.338	844.663	149.531	381.316	83.792	237.510	17.55	5.37	44.75	1.30	不明
鰐川貝塚	NK57-B0308	72.868	24.121	603.361	319.951	97.373	133.230	223.363	41.34	4.00	12.58	0.92	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0309	67.240	24.068	602.674	309.675	94.966	128.393	213.591	41.48	3.99	12.72	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0310	53.375	26.212	897.702	216.702	190.253	98.884	360.326	25.02	2.92	21.96	1.23	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0311	68.021	27.940	666.101	320.618	95.864	133.362	226.218	41.31	4.19	12.35	0.99	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0312	63.752	23.054	544.545	310.878	93.520	128.755	214.819	41.56	4.23	12.50	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0313	61.081	21.198	564.214	283.081	87.053	118.977	199.719	41.10	3.76	12.64	0.97	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0314	74.137	21.581	541.996	306.114	95.329	127.866	219.134	40.90	3.98	12.74	0.86	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0315	93.202	21.965	526.358	303.705	91.095	125.730	211.419	41.49	4.17	12.45	0.75	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0316	72.863	25.799	624.369	321.080	97.763	131.494	220.308	41.66	4.13	12.69	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0317	75.594	28.461	667.385	345.638	101.575	136.531	234.207	42.26	4.26	12.42	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0318	62.586	22.867	602.500	320.022	96.376	133.169	224.612	41.34	3.80	12.45	0.98	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0319	40.879	52.275	977.836	152.423	400.043	86.519	238.221	17.38	5.35	45.60	1.38	不明
鰐川貝塚	NK57-B0320	64.802	27.435	660.715	315.793	94.917	127.298	214.829	41.95	4.15	12.61	1.01	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0321	61.400	25.327	633.256	315.661	96.377	131.508	228.456	40.89	4.00	12.48	1.01	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0322	75.129	28.350	983.461	354.047	106.285	145.820	247.494	41.47	2.88	12.45	1.12	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0323	67.121	25.150	595.369	313.181	94.993	130.876	213.816	41.60	4.22	12.62	0.95	腰岳系

地点	計測ＩＤ	K	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr	Rb分率	Mn×100/Fe	Sr分率	logFe/K	判定
鍔川貝塚	NK57-B0324	71.277	26.316	623.638	331.871	101.493	134.402	225.586	41.83	4.22	12.79	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0325	74.349	26.386	660.468	336.477	100.805	135.248	227.868	42.04	4.00	12.59	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0326	62.210	23.020	544.588	304.851	91.363	125.528	213.078	41.49	4.23	12.43	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0327	55.304	21.623	486.134	260.209	80.215	111.675	186.135	40.77	4.45	12.57	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0328	54.728	20.588	464.777	267.578	81.911	113.353	188.761	41.06	4.43	12.57	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0329	63.323	23.191	555.997	313.212	96.131	134.200	222.298	40.90	4.17	12.55	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0330	69.417	24.016	589.716	308.986	92.791	126.539	209.977	41.85	4.07	12.57	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0331	90.779	26.721	623.526	343.477	102.604	136.677	233.814	42.06	4.29	12.57	0.84	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0332	59.894	25.271	788.579	216.831	193.590	102.246	391.399	23.98	3.20	21.41	1.12	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0333	66.929	23.095	638.998	316.059	94.846	128.408	214.909	41.91	3.61	12.58	0.98	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0334	67.694	24.384	586.118	323.020	100.010	131.239	226.204	41.39	4.16	12.81	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0335	60.304	26.173	823.001	216.087	192.637	99.008	384.234	24.23	3.18	21.60	1.14	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0336	59.553	22.056	507.341	289.778	90.492	125.580	213.714	40.27	4.35	12.58	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0337	65.732	24.996	576.022	319.834	96.684	135.135	228.330	41.01	4.34	12.40	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0338	44.422	51.248	927.891	160.776	405.751	89.105	256.166	17.63	5.52	44.50	1.32	不明
鍔川貝塚	NK57-B0339	57.885	24.415	768.760	242.798	173.561	109.482	341.989	27.98	3.18	20.00	1.12	針尾Ⅰ群
鍔川貝塚	NK57-B0340	63.842	22.039	560.380	304.200	95.198	127.103	209.831	41.31	3.93	12.93	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0341	59.414	25.557	882.448	217.019	191.852	99.491	354.842	25.14	2.90	22.23	1.17	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0342	54.880	19.534	494.171	270.171	85.199	115.286	196.522	40.49	3.95	12.77	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0343	141.435	26.454	670.472	452.468	105.746	157.507	237.841	47.45	3.95	11.09	0.68	不明
鍔川貝塚	NK57-B0344	70.074	24.434	583.001	332.731	101.942	137.525	227.777	41.59	4.19	12.74	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0345	69.602	25.399	595.455	326.678	100.758	132.562	230.891	41.31	4.27	12.74	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0346	57.730	24.330	677.298	237.087	164.224	107.011	332.139	28.21	3.59	19.54	1.07	針尾Ⅰ群
鍔川貝塚	NK57-B0347	96.486	26.468	638.137	344.789	104.653	140.370	238.700	41.62	4.15	12.63	0.82	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0348	61.473	25.438	892.635	234.540	204.562	103.719	392.665	25.07	2.85	21.87	1.16	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0349	63.010	26.971	870.583	221.276	196.844	99.564	385.162	24.51	3.10	21.80	1.14	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0350	112.741	24.465	777.364	326.955	98.000	133.363	253.800	40.26	3.15	12.07	0.84	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0351	64.223	24.372	582.988	309.760	95.775	131.759	223.991	40.69	4.18	12.58	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0352	71.282	26.553	716.765	322.343	97.251	134.400	220.321	41.63	3.70	12.56	1.00	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0353	80.121	28.665	865.601	273.133	184.239	117.859	366.770	28.99	3.31	19.56	1.03	針尾Ⅰ群
鍔川貝塚	NK57-B0354	63.826	25.632	685.945	245.532	115.168	100.559	281.325	33.06	3.74	15.51	1.03	針尾Ⅲ群
鍔川貝塚	NK57-B0355	38.034	30.988	1123.959	141.833	474.707	62.949	304.610	14.41	2.76	48.24	1.47	不明
鍔川貝塚	NK57-B0356	62.124	29.260	1100.067	225.641	200.119	99.360	369.575	25.22	2.66	22.37	1.25	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0357	64.702	23.834	579.633	315.956	96.094	130.302	223.024	41.28	4.11	12.56	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0358	60.943	22.855	554.705	303.085	94.263	126.018	221.390	40.70	4.12	12.66	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0359	64.772	24.970	846.883	208.868	188.952	95.911	346.858	24.85	2.95	22.48	1.12	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0360	47.836	32.177	908.118	199.870	180.250	94.982	347.726	24.29	3.54	21.91	1.28	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0361	62.588	23.754	565.891	311.880	95.305	128.295	220.902	41.23	4.20	12.60	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0362	70.716	30.860	941.045	293.614	181.250	123.085	387.353	29.80	3.28	18.40	1.12	針尾Ⅱ群
鍔川貝塚	NK57-B0363	67.197	25.820	592.354	326.335	100.122	136.108	235.019	40.92	4.36	12.55	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0364	71.947	29.161	675.085	339.887	102.112	138.582	229.133	41.98	4.32	12.61	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0365	81.729	31.292	793.083	366.611	111.125	148.526	249.556	41.86	3.95	12.69	0.99	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0366	56.122	22.049	525.203	283.660	87.191	121.813	208.156	40.48	4.20	12.44	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0367	59.139	21.763	540.324	293.397	90.233	126.381	210.418	40.73	4.03	12.52	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0368	64.563	25.064	643.837	313.511	97.619	129.989	217.033	41.35	3.89	12.88	1.00	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0369	70.103	25.426	620.050	328.266	100.079	134.692	227.404	41.53	4.10	12.66	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0370	75.209	28.831	688.054	337.988	99.542	135.587	230.677	42.05	4.19	12.38	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0371	62.260	24.774	573.548	312.082	94.633	129.047	227.168	40.91	4.32	12.40	0.96	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0372	58.572	27.154	672.734	302.325	94.889	127.857	227.566	40.17	4.04	12.61	1.06	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0373	62.914	27.100	616.533	308.870	91.603	125.630	211.386	41.88	4.40	12.42	0.99	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0374	68.794	25.473	613.302	317.866	96.146	128.208	217.985	41.81	4.15	12.65	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0375	66.177	24.307	629.683	310.365	94.444	128.715	216.429	41.38	3.86	12.59	0.98	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0376	40.267	47.486	858.651	155.387	411.694	87.591	255.104	17.08	5.53	45.25	1.33	不明
鍔川貝塚	NK57-B0377	59.371	22.260	530.967	294.568	90.617	125.022	209.574	40.92	4.19	12.59	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0378	70.908	24.471	630.632	326.291	98.106	134.428	226.458	41.55	3.88	12.49	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0379	67.405	24.440	574.977	318.239	94.475	133.946	220.389	41.49	4.25	12.32	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0380	70.543	26.158	604.338	316.306	95.858	129.300	215.106	41.81	4.33	12.67	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0381	58.792	31.894	3611.323	274.731	147.732	112.957	308.459	32.56	0.88	17.51	1.79	針尾Ⅲ群
鍔川貝塚	NK57-B0382	32.094	2252.322	4349.082	228.169	61.234	96.618	207.239	38.46	51.79	10.32	2.13	不明
鍔川貝塚	NK57-B0383	69.920	26.096	613.668	308.974	92.955	127.595	212.577	41.64	4.25	12.53	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0384	62.929	24.008	560.242	297.481	89.461	126.833	208.236	41.20	4.29	12.39	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0385	68.626	26.039	607.580	329.827	99.362	134.973	223.290	41.89	4.29	12.62	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0386	72.187	26.756	622.498	323.627	98.429	132.369	223.182	41.62	4.30	12.66	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0387	68.002	26.670	811.173	218.283	199.758	100.884	388.504	24.06	3.29	22.01	1.08	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0388	62.856	26.596	816.939	222.926	193.701	96.511	429.688	23.64	3.26	20.54	1.11	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0389	53.021	23.391	727.287	188.789	167.949	87.515	306.340	25.15	3.22	22.38	1.14	淀姫系
鍔川貝塚	NK57-B0390	62.971	25.224	603.731	294.390	90.182	121.455	204.633	41.42	4.18	12.69	0.98	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0391	65.499	24.095	578.632	313.123	94.085	131.110	215.963	41.51	4.16	12.47	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0392	67.797	23.019	569.694	308.706	94.420	128.927	213.106	41.43	4.04	12.67	0.92	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0393	66.734	24.474	576.843	320.963	95.961	132.484	222.094	41.60	4.24	12.44	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0394	71.234	25.293	626.378	338.897	102.118	140.940	233.950	41.54	4.04	12.52	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0395	105.532	23.766	652.642	306.699	92.263	123.887	210.311	41.83	3.64	12.58	0.79	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0396	69.151	25.626	607.250	333.794	99.449	137.438	235.778	41.39	4.22	12.33	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0397	64.713	25.472	580.262	320.314	97.760	135.904	228.864	40.92	4.39	12.49	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0398	74.701	27.670	648.744	340.220	103.293	139.075	231.423	41.80	4.27	12.69	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0399	63.015	24.269	589.643	310.833	95.756	129.441	228.104	40.68	4.12	12.53	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0400	69.354	25.978	645.325	317.633	94.343	129.531	238.893	40.70	4.03	12.09	0.97	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0401	70.924	25.151	721.384	335.809	99.407	135.123	228.343	42.05	3.49	12.45	1.01	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0402	71.435	25.925	624.127	334.259	99.287	135.051	225.982	42.07	4.15	12.50	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0403	71.874	25.092	622.682	336.621	101.870	136.411	245.108	41.05	4.03	12.42	0.94	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0404	61.622	19.310	491.127	270.632	85.168	120.363	201.141	39.96	3.93	12.57	0.90	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0405	73.286	28.169	657.763	333.610	97.714	131.410	224.804	42.36	4.28	12.41	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0406	61.906	23.126	554.906	300.122	89.707	124.474	209.175	41.48	4.17	12.40	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0407	65.685	23.021	586.331	315.253	94.210	131.266	217.814	41.56	3.93	12.42	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0408	67.438	23.401	570.835	330.214	97.344	132.429	219.877	42.34	4.10	12.48	0.93	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0409	73.900	27.113	719.776	333.419	102.325	139.005	231.089	41.38	3.77	12.70	0.99	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0410	65.855	23.543	585.459	316.477	95.923	130.076	217.337	41.65	4.02	12.62	0.95	腰岳系
鍔川貝塚	NK57-B0411	72.394	28.032	835.297	340.056	102.796	138.763	233.139	41.74	3.36	12.62	1.06	腰岳系

地点	計測ＩＤ	K	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr	Rb分率	Mn×100/Fe	Sr分率	logFe/K	判定
鰐川貝塚	NK57-B0412	73.268	25.620	613.252	333.536	98.649	137.619	227.869	41.81	4.18	12.37	0.92	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0413	67.231	23.667	594.397	324.290	98.910	135.163	232.745	40.99	3.98	12.50	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0414	46.527	32.171	1078.714	221.830	181.394	97.170	354.691	25.94	2.98	21.21	1.37	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0415	61.699	31.119	863.491	246.531	185.291	110.528	342.444	27.86	3.60	20.94	1.15	針尾Ｉ群
鰐川貝塚	NK57-B0416	97.192	27.023	689.930	240.668	127.116	105.031	296.036	31.30	3.92	16.53	0.85	松浦Ｉ群
鰐川貝塚	NK57-B0417	63.812	29.941	991.009	228.358	204.313	103.841	375.169	25.05	3.02	22.41	1.19	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0418	93.175	23.949	745.594	291.878	88.158	122.589	209.896	40.96	3.21	12.37	0.90	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0419	52.012	22.883	550.375	219.930	102.455	95.940	258.463	32.50	4.16	15.14	1.02	針尾Ⅲ群
鰐川貝塚	NK57-B0420	74.704	26.533	644.108	336.990	101.036	137.604	226.072	42.03	4.12	12.60	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0421	66.461	24.243	652.898	316.236	97.897	131.169	217.973	41.43	3.71	12.83	0.99	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0422	72.717	25.877	658.376	343.534	101.281	139.191	229.441	42.23	3.93	12.45	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0423	61.750	22.328	544.972	295.901	90.228	123.056	208.710	41.22	4.10	12.57	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0424	69.086	25.171	594.070	309.770	96.900	130.456	216.421	41.11	4.24	12.86	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0425	73.916	25.163	631.152	330.994	100.188	134.084	223.481	41.96	3.99	12.70	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0426	65.353	25.839	574.013	319.534	95.901	128.977	220.649	41.77	4.50	12.54	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0427	64.761	24.674	636.150	304.233	92.191	125.086	207.523	41.73	3.88	12.65	0.99	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0428	60.585	23.624	563.114	300.706	92.549	125.036	211.341	41.21	4.20	12.68	0.97	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0429	70.786	26.368	651.703	332.389	99.433	134.570	230.181	41.73	4.05	12.48	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0430	63.495	23.140	561.527	300.973	91.960	129.591	209.721	41.10	4.12	12.56	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0431	65.825	24.126	586.132	311.807	91.760	129.089	218.752	41.50	4.12	12.21	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0432	110.228	24.992	593.284	315.836	96.813	132.269	222.969	41.13	4.21	12.61	0.73	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0433	69.534	25.249	613.589	317.127	93.533	130.439	218.716	41.74	4.11	12.31	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0434	70.116	26.665	646.309	327.192	95.564	132.230	218.828	42.28	4.13	12.35	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0435	85.859	31.228	794.574	338.606	100.279	135.685	229.572	42.11	3.93	12.47	0.97	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0436	65.211	24.547	582.817	307.339	91.189	125.590	213.698	41.66	4.21	12.36	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0437	84.057	30.026	757.867	369.323	107.468	144.753	242.187	42.76	3.96	12.44	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0438	64.874	24.096	564.074	307.741	90.383	124.438	214.213	41.77	4.27	12.27	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0439	67.675	24.396	594.168	312.747	95.320	129.993	215.838	41.48	4.11	12.64	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0440	74.122	26.696	680.860	348.476	104.969	140.771	232.826	42.14	3.92	12.69	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0441	82.664	30.728	743.953	373.550	110.704	151.482	249.908	42.18	4.13	12.50	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0442	83.841	29.805	771.447	383.681	113.551	150.052	249.372	42.79	3.86	12.66	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0443	66.787	24.128	569.796	311.214	94.208	130.234	216.772	41.36	4.23	12.52	0.93	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0444	63.583	22.017	549.418	301.467	92.871	125.439	217.425	40.89	4.01	12.60	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0445	61.439	26.719	667.273	306.004	95.667	128.445	214.921	41.07	4.00	12.84	1.04	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0446	62.389	23.884	573.016	307.436	94.326	128.743	225.949	40.64	4.17	12.47	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0447	82.141	26.511	648.668	328.668	97.825	136.383	231.639	41.37	4.09	12.31	0.90	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0448	66.627	23.547	612.521	319.532	96.540	129.917	219.263	41.76	3.84	12.62	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0449	91.198	23.649	535.225	306.089	84.687	127.685	205.955	42.25	4.42	11.69	0.77	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0450	59.531	25.018	616.153	249.462	113.998	106.219	281.654	33.20	4.06	15.17	1.01	針尾Ⅲ群
鰐川貝塚	NK57-B0451	64.997	22.372	589.071	304.942	95.045	128.012	215.064	41.04	3.80	12.79	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0452	60.591	22.789	584.059	309.094	93.774	128.785	217.215	41.27	3.90	12.52	0.98	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0453	65.264	24.747	600.437	325.180	99.407	132.257	233.358	41.15	4.12	12.58	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0454	74.618	22.144	543.959	282.802	86.575	119.176	201.088	41.01	4.07	12.55	0.86	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0455	64.385	23.817	565.566	311.963	96.578	129.714	223.199	40.97	4.21	12.68	0.94	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0456	64.262	23.882	572.537	303.399	89.124	126.251	208.386	41.72	4.17	12.26	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0457	69.443	25.562	612.570	324.710	98.954	133.889	227.721	41.35	4.17	12.60	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0458	72.171	26.822	674.059	347.877	103.795	141.769	232.507	42.12	3.98	12.57	0.97	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0459	69.136	27.631	665.617	348.178	102.529	137.376	257.566	41.17	4.15	12.12	0.98	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0460	62.045	24.401	598.947	298.034	90.987	123.817	210.410	41.21	4.07	12.58	0.98	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0461	68.203	26.048	620.849	321.932	96.471	133.847	224.227	41.46	4.20	12.42	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0462	65.601	28.698	892.683	229.638	200.178	102.452	373.902	25.34	3.21	22.09	1.13	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0463	60.769	22.934	537.568	310.372	93.140	126.139	216.212	41.61	4.27	12.49	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0464	63.130	27.926	865.028	225.739	200.137	102.979	385.278	24.69	3.23	21.89	1.14	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0465	20.681	8.685	206.090	102.644	33.082	44.863	78.273	39.65	4.21	12.78	1.00	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0466	59.885	25.406	775.928	219.356	191.393	99.584	362.645	25.13	3.27	21.92	1.11	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0467	56.048	25.175	806.680	209.663	188.952	95.241	348.295	24.90	3.12	22.44	1.16	淀姫系
鰐川貝塚	NK57-B0468	60.848	23.978	551.681	302.001	93.692	125.776	211.641	41.19	4.35	12.78	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0469	53.586	38.428	1189.091	186.500	313.570	93.116	504.469	16.99	3.23	28.57	1.35	不明
鰐川貝塚	NK57-B0470	66.849	24.394	602.122	313.174	96.855	127.026	211.922	41.81	4.05	12.93	0.95	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0471	74.080	29.731	674.231	332.732	98.612	134.662	219.730	42.35	4.41	12.55	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0472	67.795	26.012	634.136	334.701	98.441	139.167	232.097	41.61	4.10	12.24	0.97	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0473	58.814	23.867	715.225	297.991	92.445	123.429	211.947	41.06	3.34	12.74	1.08	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0474	72.136	26.353	659.854	348.204	102.300	139.468	250.391	41.43	3.99	12.17	0.96	腰岳系
鰐川貝塚	NK57-B0475	96.731	22.198	557.337	301.729	90.225	126.661	208.512	41.50	3.98	12.41	0.76	腰岳系

表２　分析結果集計表

産地	点数
腰岳系	378
淀姫系	60
松浦Ｉ群	3
針尾Ｉ群	7
針尾Ⅱ群	9

産地	点数
針尾Ⅲ群	7
古里海岸⑥	3
松浦牟田⑤	2
宮浦郷	1
不明	34
合計	504

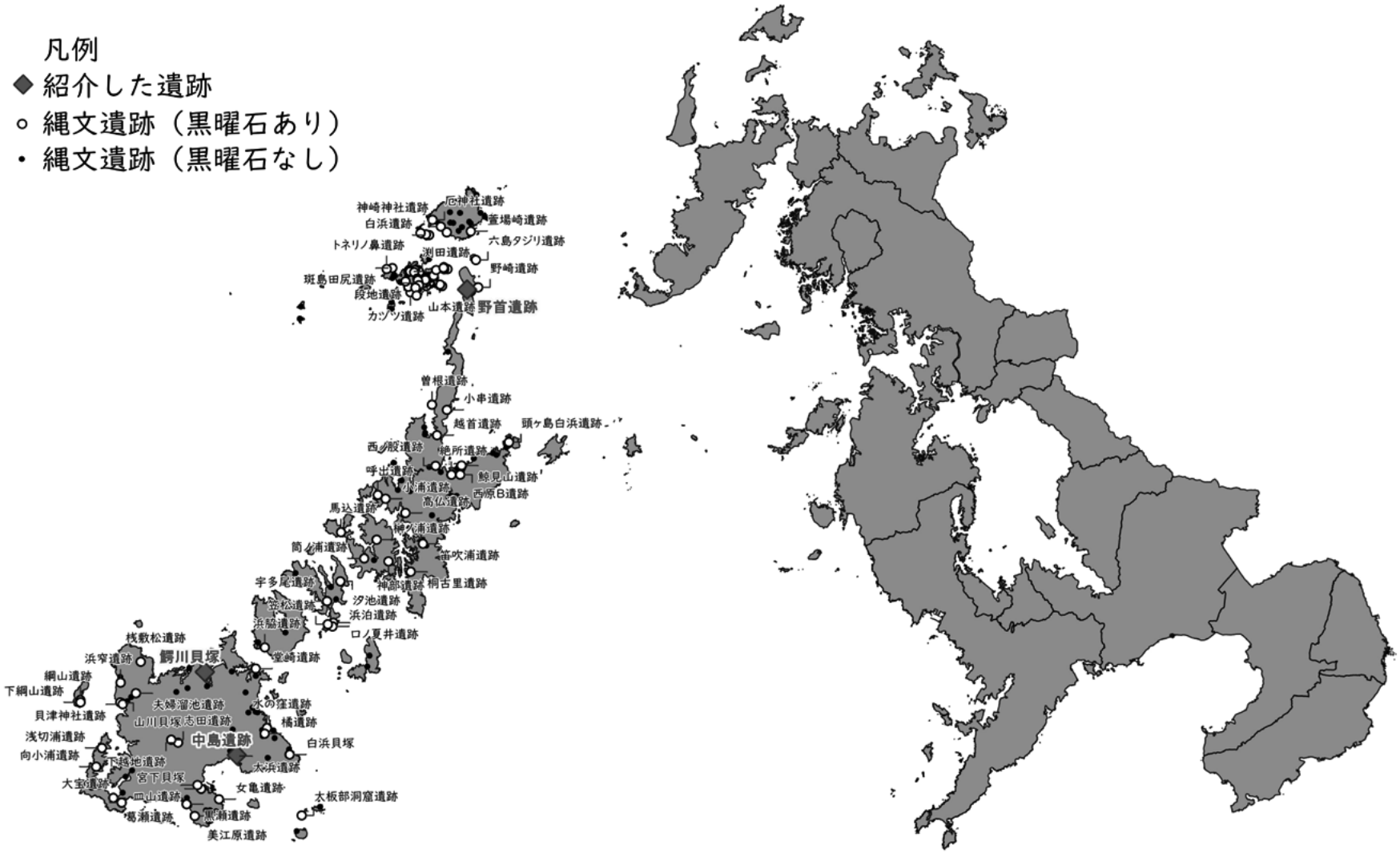


図２　五島列島内の縄文遺跡の分布

長崎県埋蔵文化財センター
研究紀要 第 12 号
令和 4(2022) 年 3 月

「肥前型器台」の再検討　－地域性と型式変遷について－

元長崎県埋蔵文化財センター調査課
宮﨑　貴夫

１．はじめに

長崎県考古学会と肥後考古学会は、〈有明海をめぐる弥生文化の交流〉というテーマで、2011・2012・2014 年の３回の合同大会を重ねた。2014 年は、「肥前型器台」をテーマとして研究会が宇土市で開催された。2015 年には、長崎県考古学会と肥後考古学会の合同大会の成果を受けて、長崎県考古学会と九州考古学会との合同研究大会が長崎市で開催された。この研究大会では、「台付甕と各地域の在地甕」と「肥前型器台をめぐる装飾器台」をテーマとして、九州各県と瀬戸内地方の研究者が集い、瀬戸内・近畿地方までを視野にいれた広域の弥生社会について議論をおこなった画期的な研究会となった。

筆者は、2019 年にまとめた『長崎地域の考古学研究』（宮﨑 2019）の「環有明海とその周辺をめぐる交流と変動」のなかで「肥前型器台」の節を設けたが、肥後考古学会と九州考古学会の両大会で発表した資料の掲載に留まっているので、両大会の成果を踏まえて検討をおこないたい。この小稿では、両大会の成果のなかから「肥前型器台」の地域性と型式変遷について検討したい。

２．2014 年肥後考古学会との合同大会の概要

2014 年の肥後考古学会との合同大会では、長崎県（宮﨑貴夫）、佐賀県（石橋新次）、福岡県（熊代昌之）、熊本県（菊池川流域：檀佳克、内陸地域：手柴友美子、南部沿岸地域：西山由美子）、鹿児島県（吉本美咲）の九州５県の研究者が弥生時代の「装飾器台」の資料を集成し検討をおこなった。ここで主題となる「肥前型器台」については、「鼓形の器形で、体中位に文様帯をもち上下に長方形透かしをもつ器台」として定義しておきたい。

長崎県の宮﨑は、長崎県本土地域で「肥前型器台」が出土する 33 遺跡を集成し、分布が長崎県北部の佐世保市門前遺跡より以南の長崎県央・県南の地域にまとまっていること、なかでも島原半島南部の南島原市今福遺跡が 433 点と際だって多いことを報告した。「肥前型器台」は、弥生時代後期中頃・後葉に出現し、古墳時代前葉の布留１式段階まで存続するが、その後に在地系の台付甕とともに消滅することと、時期が下がるに従って「肥前型器台」が縮小化する傾向をもっていることを指摘した。

佐賀県の石橋は、27 遺跡の資料を集成し、合計 25 点の「肥前型器台」が出土して武雄地域のみやこ遺跡、茂手遺跡、納手遺跡が注目されるとした。そして伊万里市宮ノ前北遺跡と唐津市中原遺跡の玄界灘沿岸部で「肥前型器台」が出土していることを指摘した。また、「肥前型器台」の出現の時期については、最も古い例は後期中頃～後葉であり後期前葉の高三潴式期に遡るものはなく、もっとも盛行する時期は後期後半～終末期であり、佐賀平野西部に古い時期のものが多い傾向がある。下限の

時期は弥生終末期で、古墳時代前期前葉（布留Ⅱ式並行）に下る方形周溝墓に伴う久米遺跡例があるが、これは異なる契機によるもので、「肥前型器台」は布留式期に盛行する精製磨研の小型三種の土器とは共伴していないとした。今後は、①港湾機能を有する流通地点、②中継基地、③流通経路、④流通到達点という視点で「肥前型器台」を見ていく必要があるとした。

福岡県の熊代は、装飾器台を 30 遺跡 64 点集成し、福岡県南の筑後地域（18 遺跡 35 点）と以東の北九州地域（８遺跡 23 点）に分布がすること。北九州地域に分布する器台は、「円形透かし器台」が主体で、少なくとも後期前半には出現しており、その後も「円形透かし器台」が主体となる。一方、筑後地域には後期後半より方形透かしを主体とする器台が分布し、筑後川およびその支流の拠点集落から出土する一群と、矢部川流域、有明海沿岸より出土する一群の二つの地域に分かれるが、「背の

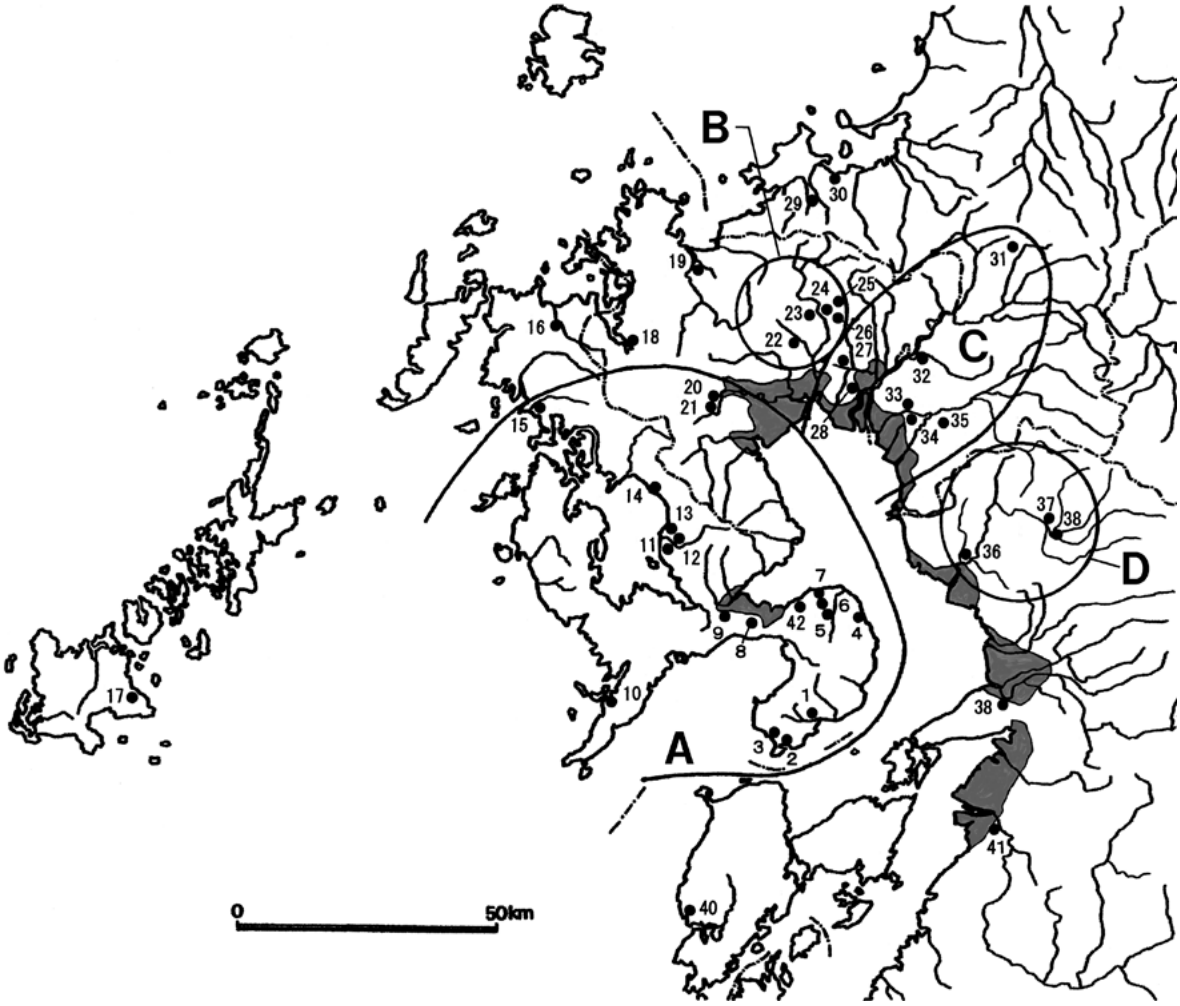


図１　「肥前型器台」の地域圏と関連遺跡

（有明海と八代海の海岸線は、石橋 2015 文献掲載の下山正一と土井利男『多良山麓研究』1966 を参考にした推定ライン。Ａ～Ｄは地域エリアである）

１今福、２口之津貝塚、３辻貝塚、４三会西川、５松尾、６龍王、７佃、８西ノ角、９小野曽屋、10 深堀、11 竹松、12 稗田、13 冷泉、14 白井川、15 門前、16 栢ノ木、17 橘、18 宮ノ前北、19 中原、20 茂手、21 みやこ、22 久米、23 東山田一本杉、24 肥前国府、25 惣座、26 千住、27 牟田寄、28 村中角、29 三雲、30 今宿五郎江、31 宮ノ前Ａ、32 道蔵、33 西蒲池池淵　35 蒲船津江頭、35 山門ガラン･小川柳ノ内、36 柳町、37 蒲生上の原、38 うてな、39 宇土城跡城山、40 上木原、41 下堀切、42 守山大塚古墳・丸塚古墳

低いタイプ」の器台が筑後地域では主体となっていることを指摘した。方形透かしの器台は、玄界灘沿岸の糸島地域（２遺跡３点）と福岡地域（３遺跡３点）にも少数が確認されるとした。

熊本県北部菊池川流域について檀は、３遺跡の「肥前型器台」を紹介した。この地域の「肥前型器台」は土器様式においては非常に客体的な印象を受ける土器であり、熊本県地域および筑後地域において器台の出土量は必ずしも多くなく、１遺跡の中でも数点程度の出土であることから、生活に密着し存在する土器とはいい難く、何らかの祭祀等に伴うような特殊な土器と考えられると報告した。

熊本県内陸地域について手柴は、白川緑川中流域、白川上流域（阿蘇）、球磨川上流域（人吉球磨）の三つの地域にわけてそれぞれの弥生後期土器の様相について整理した。「装飾器台」は、白川緑川中流域から「円形透かし器台」が３個体分確認され、白川上流域で「円形透かし器台」１点だけの出土であり極端に少ない。手柴は、内陸部に適応した「安定的な文化体系が形成」され、沿岸部に広がる「肥前型器台」を用いて行われる何らかの行為や習慣もしくは思想が、独自の文化を形成していた内陸部には浸透しなかったとした。「肥前型器台」の性格を理解する上において有意義な意見である。

熊本県南部沿岸地域について西山は、八代海沿岸および宇土半島と天草地域の４遺跡で「透かしをもつ器台」が出土していることを報告した。宇土市宇土城跡城山遺跡では小片もふくめて 10 個体分あるが、長方形透かしをもつ「肥前型器台」であり、口縁・裾部端部を拡張している。時期は、弥生時代後期後半から終末のものである。天草市上木原遺跡は、天草灘に向けて広がる谷の上方の傾斜面に立地する遺跡で、弥生後期後半の２号竪穴住居など器台４点が出土している。西山は、城山遺跡、上木原遺跡ともに島原系台付甕の出土も見られ、島原半島との関係が捉えられ、有明海沿岸を中心に分布する「肥前型器台」を補完する資料として評価した。八代平野南部の球磨川下流域右岸に立地する八代市西片百田遺跡･上日置女夫木遺跡は一連の遺跡であり、「肥前型器台」とは異なる３点の「円形透かし器台」が出土している。そして瀬戸内系土器を一括出土している八代市下堀切遺跡の資料も紹介した。

鹿児島県の吉本は、弥生後期前半～終末にかけての鹿児島県域の８遺跡 16 点の器台を報告した。器台の出土数は非常に限定的で、「円形透かし器台」の存在から瀬戸内地方からの流れがあったことは確認できるが、長方形透かしをもつ「肥前型器台」の出土例は鹿児島県域にはみられないとした。

以上の 2014 年の「肥前型器台」をテーマとした合同大会では、「肥前型器台」の系譜が北部九州地域には求められず、系譜的に北部九州地域を経由してないこと。「円形透かしの器台」が出土する背景には瀬戸内地方からの流れがあること。しかし、長方形透かしをもつ「肥前型器台」は鹿児島県域では確認できておらず、その分布域は長崎本土部、佐賀平野、筑後平野・熊本県の環有明海沿岸と天草下島に限定されていることが確認されていること。そして、「肥前型器台」には、長崎本土部と佐賀県西部を中心とする「背の高いタイプ」と筑後川・矢部川流域の「背の低いタイプ」が存在することが明確になった。「肥前型器台」をめぐる社会的背景には、北部九州地域以外の弥生時代後期後半期に瀬戸内地方をバックにもつ〈汎九州〉の地域によって北部九州地域が取り囲まれ、いわば“北九部九州包囲網”のような状況がみられるのではないか、ということも議論となった。

３．2015 年九州考古学会との合同研究大会の概要

2015 年の九州考古学会と長崎県考古学会との合同研究大会は、「有明海とその周辺をめぐる弥生時

代の交流」という主題で、「台付甕（および在地系甕）と透かしをもつ器台」の二つの論点をテーマとして開催された。発表者は、長崎県（宮﨑貴夫）、佐賀県（石橋新次）、福岡県（上田龍児）、熊本県（檀佳克）、鹿児島県（中村直子・吉本美咲）、宮崎県（河野裕次・桒畑光博）、大分県（坪根伸也）、瀬戸内地方（田﨑博之）の〈汎九州〉と瀬戸内地方のメンバーによって発表と討論会が実施された。ここでは、「肥前型器台」と「透かしをもつ器台」の議論についてまとめておきたい。

長崎県の宮﨑は、「肥前型器台」の 34 ヵ所の出土地をあげ、型式編年を試みている。だが今回、両大会の成果を踏まえ、この小稿において編年案の訂正をおこないたい。

佐賀県の石橋は、「肥前型器台」は 33 遺跡で出土しており、東から神埼三養地域、佐賀大和地域、小城多久地域、武雄地域の４グループにグルーピングし、特徴的な神埼三養地域と武雄地域をとりあげた。神埼三養地域は、４つのグループのなかで 14 ヶ所と最も「肥前型器台」の出土遺跡が多い地域である。その分布は神埼町から旧千代田町を経て旧諸富町へと南下する筑後川水系の城原川流域に集中しており、吉野ヶ里遺跡に接して南流する筑後川水系の田手川以東には鳥栖市牛原原田遺跡でしか出土しておらず、つまり「肥前型器台」（透かしのある器台）は城原川流域を中心に展開する土器であり、佐賀県域では田手川流域を越えてその東には広がらないとした。城原川流域の最下流には、弥生時代終末期～古墳時代前期に東海、畿内、山陰、山陽地域系の土器が集中して出土した旧諸富町遺跡群（村中角遺跡など）があって港湾機能が考えられ、港湾－河川で結ばれた城原川流域で「肥前型器台」が出土しているとした。島原半島→武雄地域の恒常的な交流の存在が窺われ、武雄地域の海港を中継基地として佐賀平野を東進し佐賀東部の城原川流域と結ばれたとし、「肥前型器台」が展開する背景には瀬戸内勢力の関与があったと指摘した。

福岡県の上田は、弥生時代後期の「装飾器台」について資料を集成し、北九州地域、筑後地域、福岡･糸島地域の三つの地域に分けて説明をおこなった。北九州地域では、円形透かしが主体であるが、弥生時代後期初頭～前半に出現し､西部瀬戸内系大型器台は弥生時代末～古墳時代初頭の土器に伴う。数量的には客体的で、個体差が大きく安定した器種になっておらず、系譜的には西部瀬戸内系と中～東部瀬戸内系の２者が想定できるとした。土器様式としては成立しておらず、個体差が大きいことから瀬戸内地方からの搬入を推測している。一方、筑後地域では長方形透かしをもつ「肥前型器台」があるが、ほとんどの資料が弥生時代後期末段階のもので、一部古墳時代初頭まで存続し、口縁（脚）端部を拡張し二重口縁状にするみやま市小川柳ノ内遺跡例を最新相とした。筑後地域のなかで、①筑後川流域、②矢部川（及び支流の沖端川）流域を中心に河川沿いや河口付近に分布するのが大きな特徴とした。上下に単純に開く器形で、２段の方形透かし＋多条沈線（櫛描直線文）を基本とするが、いつかのバリエーションがあり、口径（底径）と比較して器高が低いものも一定量あるとした。これは、 前回の熊代昌也が指摘した筑後川・矢部川流域の「背の低いタイプ」に相当する。

出土遺跡の性格としては、墳墓からの出土例がないことを指摘した。長崎県本土部や武雄地域では墳墓での使用も認められることから注目すべき指摘である。また、出土遺跡が、①河川沿いの大きな集落（みやま市藤の尾垣添遺跡、久留米市道蔵遺跡）②臨海性の集落（柳川市西蒲池池淵遺跡、蒲船津江頭遺跡）であることが最大の特徴とした。多地域で製作された「肥前型器台」が、海域や河川を介して、集落に搬入されたこと。また、器高が低い一群が、一定量あるところから現地製作の型式であることを推測した。

福岡・糸島地域では、糸島市三雲遺跡や福岡市今宿五郎江遺跡で「肥前型器台」が出土しており、有明海沿岸から最も離れた玄界灘沿岸部の中核となる遺跡での出土例である。単発的な存在であり、「肥前型器台」の分布域から搬入された資料として注目される。上田は、「肥前型器台」の主要な分布圏外においては、国邑レベルの拠点集落（三雲・今宿五郎江・平塚川添遺跡）で出土する点が注目できるとした。

熊本県の檀は、５つの遺跡から出土した方形透かしをもつ器台をあげ、胎土が在地土器と大差ないことから地元で製作されているが、土器様式のなかに普遍的に存在する器形ではないと指摘した。

鹿児島県の中村は、鹿児島県の器台は弥生時代後期から終末期の器台が川内平野部と肝属平野部で８遺跡から計 16 点出土しているが、多条沈線をもつもの、円形透かしをもつもの、小さな円形透かしもの、透かしないものがあるが、長方形透かしをもつ「肥前型器台」は出土していないとした。

宮崎県の河野は、瀬戸内地方の影響のもとで弥生時代後期前葉に器台が在地器種として成立し、弥生時代後期中葉から徐々に増加して後期後半以降に器種組成のなかで定着するが、「円形透かし器台」が主体である。方形透かしを持つものは、熊野原遺跡Ｂ地点と前畑遺跡で確認されているが、双方共に「肥前型器台」とは異なる要素をもち、宮崎県には「肥前型器台」は出土していないとした。

大分県の坪根は、大分県では「肥前型器台」の出土は認められない（筑後川上流域にあたる日田地域は除く）とした。これに対し、円孔などの装飾をもつ瀬戸内系の「装飾器台」は別府湾沿岸地域で認められ、ほぼ海岸部とその近隣の遺跡に限られている。「装飾器台」や「大型器台」については、墓域を含む祭祀遺構や、河川・海上交通の要地としての機能を担っていたと推定される遺跡からの出土が認められ、器形や文様構成から西部瀬戸内系大型器台の伝播の脈絡で理解でき、両地域の波状的かつ濃厚な関係性と交流の様相を示しているとした。

近畿･瀬戸内地方を担当した田﨑博之は、大きさから小型、中小型、中大型、大型に大別して、近畿･瀬戸内地方の器台の変遷を論じた。田﨑博之が追加資料として提示した図「『肥前型器台』をとりまく九州東半部・瀬戸内・近畿の器台」は、「装飾器台」の状況を九州地方から瀬戸内・近畿地方の〈汎西日本域〉の視野で概観できる今回のもっとも際だった研究成果として評価できる。

以上の合同研究大会での検討結果から、「円形透かし装飾器台」については、東九州地域や南九州地域、有明海沿岸部まで分布しており、瀬戸内地方系の装飾器台が九州東岸を南下し、南九州から反転して九州西岸を廻る海上ルートで有明海まで入ってきたことが推測される。しかし、長方形透かしをもつ「肥前型器台」は、瀬戸内地方から東九州と南九州地域において具体的な資料をおさえることができなかったことになる。すなわち、様式的には瀬戸内地方系の「装飾器台」の影響を受けていることが想定される「肥前型器台」が、瀬戸内地方との直接的なルートを跡づける直接的な証拠をおさえられず、弥生時代後期後半に環有明海沿岸に突然に出現するという現象だけが確認されたことになった。しかしこの事象に関して注目できるのは、上田龍児と田﨑博之が参考資料としてあげた方形透かしをもつ木製器台である。上田は柳川市蒲船津江頭遺跡、田﨑は福岡市今宿五郎江遺跡、雀居遺跡の長方形透かしを施した裾部片をあげている。破片であり体中位に施される文様帯部分を欠いているために全形がうかがえないという難点があるが、長方形透かしをもつ器台形木製品が瀬戸内地方で製作され、それが有明海域にもたらされ、器台形土器として「肥前型器台」が成立したことも想定しなければならなくなった。今後の器台形木製品の出土を注意し、その可能性についても検討していき

たい。

４．「肥前型器台」の地域性について

2014 年と 2015 年の両大会の成果によって、「肥前型器台」の分布域について概観することができるようになった（**図１**）。ここでは、Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄの四つ地域とその他の地域について概要を述べたい。すなわち、「エリアＡ」は、「肥前型器台」の「背の高いタイプ」（「肥前型器台Ａ」）の中心域である長崎県本土部の佐世保市門前遺跡以南の県央・県南部の地域と佐賀県西部の武雄地域までを含む領域である。「エリアＢ」は、佐賀県の嘉瀬川・牛津川の流域である。「エリアＣ」は、「背の低いタイプ」（「肥前型器台Ｂ」）をもつ佐賀県から福岡県にまたがる筑後川水系と福岡県の矢部川流域である。「エリアＤ」は、熊本県の菊池川流域である。なお「エリアＣ」については、筑後川水系と矢部川水系の水系ごとに独自の社会集団を構成していたことは言うまでもなく、あくまで「肥前型器台」の地域性において共通性をもっているとして捉えたエリアであることをことわっておきたい。

また、「エリアＣ」の村中角遺跡、蒲船津江頭遺跡、「エリアＤ」の柳町遺跡は、入江に面した立地から河川水系の集落への内陸水運のための上田龍児がいう臨海性の「港湾集落」として評価できよう。また「肥前型器台」が出土している宇土市城跡城山遺跡は、入江に面した臨海性の「港湾集落」であり、「円形透かし器台」が出土している新御堂遺跡も同じ入江に面している。東側に位置する緑川・白川流域の遺跡では「肥前型器台」が確認されていないため、「海域ネットワーク」で結ばれた点的な港湾集落として捉えておきたい。島原半島系の台付甕が出土おり、島原半島南部の海民が城山遺跡に定着し、口縁・裾端部を拡張した「変異型」の「宇土城山タイプ」を創出したことが推測される。天草灘に面している上木原遺跡も、「肥前型器台」とともに島原半島系の台付甕･壺･高杯が出土しており、城山遺跡と同様に島原半島の海民の行動域を示す資料として理解でき、天草灘から薩摩地域と結んだ外海域を航海する海民ネットワークの結節点となる遺跡とみておきたい。

また、玄界灘沿岸域で「肥前型器台」が出土している遺跡は、伊都国、奴国の中核集落とその拠点を結ぶ海上交通路の集落であって、「エリアＡ」地域の海民が北部九州地域の中心域である伊都国・奴国へ向けて海運・交易活動の足跡をたどることができる資料である。「エリアＡ」地域から玄界灘沿岸へかけての海域は、「海村」や「港湾集落」が「海域ネットワーク」で結ばれ、海民が往き来する「海域社会」であったことを想定しておきたい。そして、「エリアＢ」「エリアＣ」「エリアＤ」地域については、大河川が形成した平野部にあって河川水系が動脈となって拠点集落と周辺小集落が「平野部ネットワーク」で結ばれ、河沿いに船着き場をもった「流域社会」として想定しておきたい。そして河口付近にある「海村」、「港湾集落」は、「海域社会」と「流域社会」を結ぶ接点であったと推測できる。このような分布域を視野に入れて「肥前型器台」の型式変遷を検討していきたい。

５．「肥前型器台」の型式変遷について

「肥前型器台」の名称については、小田富士雄が 2004 年の「長崎県・景華園遺跡の研究」の結語のなかで、それまで「透かしのある器台」あるいは「透かし窓をもつ器台」と呼ばれていた環有明海沿岸を中心として分布する長方形透かしをもつ独特の器台について、「肥前型器台」の名称を提唱し

たことを嚆矢とする（小田・上田 2004）。この名称については、石橋新次が２回の合同大会で「西肥前型器台」という名称を使用し（石橋 2011・2012）、2014 年の宇土大会においても「有明海型器台」と「肥型器台」の提案があったが、ここでは、「肥前型器台」の名称を使って説明をおこないたい。

「肥前型器台」は、弥生時代後期後半に瀬戸内地方系の「装飾器台」の影響を受けて、環有明海沿岸においていきなり突然に出現するという印象を受ける独特な土器である。その源流となる瀬戸内地方の器台形土器については、大橋雅也の岡山県吉備地域の型式変遷の研究がある（大橋 1992）。大橋の研究によれば、北部九州地域の編年で弥生後期前葉の高三潴式新段階に相当する後Ⅰ期の長方形透かしをもつ第３段階の器台（**図２**）が「肥前型器台」に類似しており、石橋新次は 2012 年の肥後考古学会と長崎県考古学会の合同大会のなかで、この第３段階の器台の影響を受けて「肥前型器台」が成立することを指摘している（石橋 2012）。筆者もその意見に賛同するが、とくに体部中位ヘラ描き文様帯で上下二段の長方形透かしになっている**図２**の 11 と 12（門前池遺跡）が、同じモチーフをもつ「肥前型器台」の直接的なモデルになったことを推測できる。

「肥前型器台」の型式変遷については、2004 年に「長崎県・景華園遺跡」のなかで共著者である上田龍児が試みた研究がある（小田・上田 2004）。上田は、口縁端部の形状と体中位の文様に注目し、型式変遷の指標にして「器台」の変遷図を作成している。すなわち、口縁端部はＡ:丸みないし方形、Ｂ：上方に肥厚、Ｃ：二重口縁にＡからＣへと変化すること。体中位の文様は、Ⅰ：突帯、Ⅱ：ヘラ描、Ⅲ：櫛描、Ⅳ：なしのⅠからⅣへと変化すること。それらの属性が相関して型式変遷しているこ

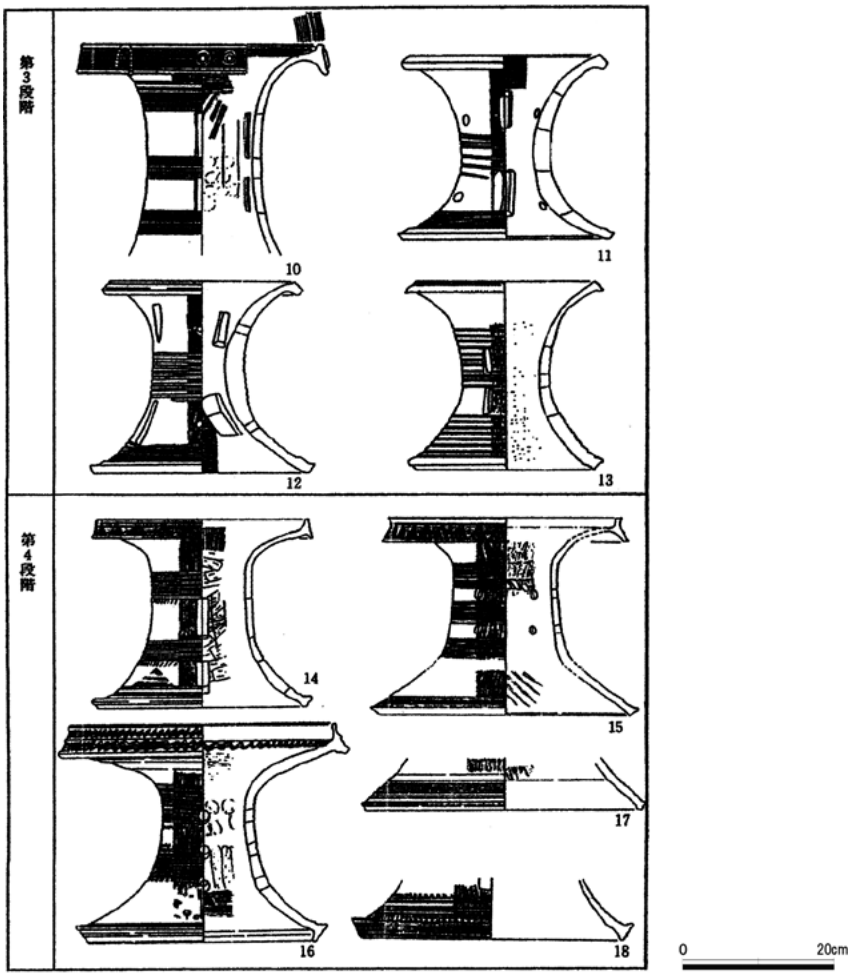


図２　瀬戸内系器台（11 ～ 13 は岡山県門前池遺跡　1/10）

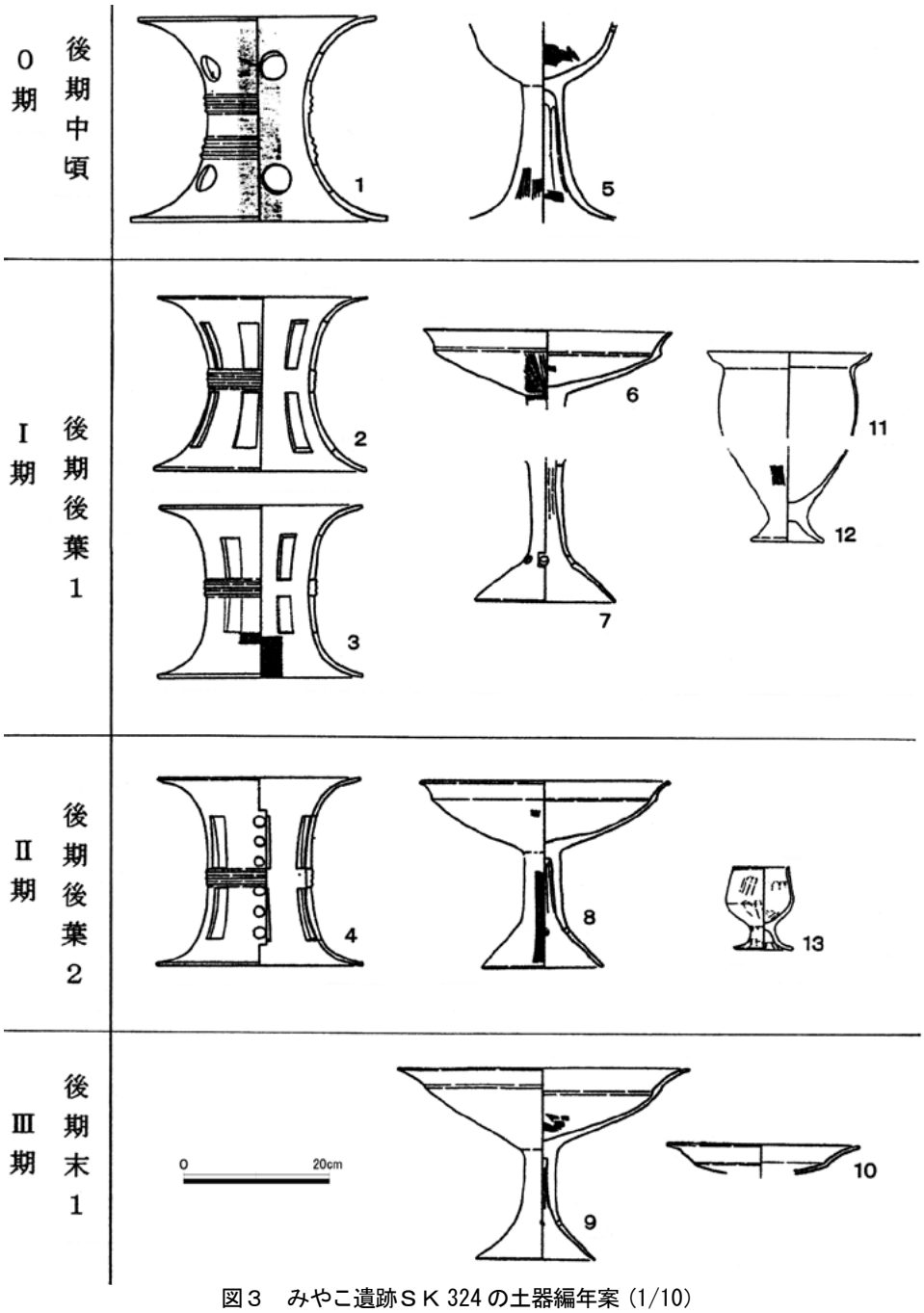


図３　みやこ遺跡ＳＫ 324 の土器編年案 (1/10)

とを論じている。そこでは、上田が型式変化の指標としている体中位文様の「突帯→ヘラ描→櫛描→なし」という大きな流れに注目していきたい。そして、筆者が 2014 年の肥後考古学会との合同大会で指摘した「肥前型器台」の大きさの「縮小化」傾向が型式変遷と組み合っていることを検証しながら、「肥前型器台」の型式変遷を検討していきたい。

（１）佐賀県みやこ遺跡・茂手遺跡の「肥前型器台」の変遷（図３）

上田龍児が「『器台』の変遷」において示した最も古い弥生時代後期後葉（新段階）として位置づけられるものが、佐賀県武雄市みやこ遺跡ＳＫ 324 の一括出土資料（原田編 1986）である。上田は、みやこ遺跡では、「墓域の中心に設けられた祭祀土壙」から高杯・壺・甕と「器台」が出土していること、「墓の数に対して、祭祀土壙の数が少ない」ことから、「複数の墳墓に対して行われた祭祀の土器を、

一括して土壙に廃棄したものと捉えるのが妥当」として、祭祀土坑が複数の葬祭に使用されていることを指摘している。すなわち祭祀土壙内の土器が時間幅をもっているということであり、高杯の形態などから見ると、幾度かの祭祀儀礼があって時間幅をもつことが推測できる。高杯には、鋤先形口縁の島原系高杯５と、屈曲した杯部をもつ北部九州系高杯６～10の二者があり、形態などから時期幅をもつことが推測できる。０期（後期中頃）としたものは、体部に三条突帯を二ヵ所貼付けた円形透かしをもつ器台１で、島原系高杯５と組み合わさる。蒲原宏行編年（蒲原 2019）の千住１式に相当する段階である。Ⅰ期（後期後葉１段階）は､体中位に３条突帯をもち上下に長方形透かしを施す「肥前型器台」２・３で、体中位幅が 16 ｾﾝﾁある。北部九州系高杯６と組み合わさる。蒲原編年千住２式に相当する。このⅠ期に「肥前型器台」が出現したと想定する。Ⅱ期（後期後葉２段階）の「肥前型器台」４は､体中位の３条突帯と長方形透かしの他に縦に三つ並んだ小さな円孔を上下に施している。

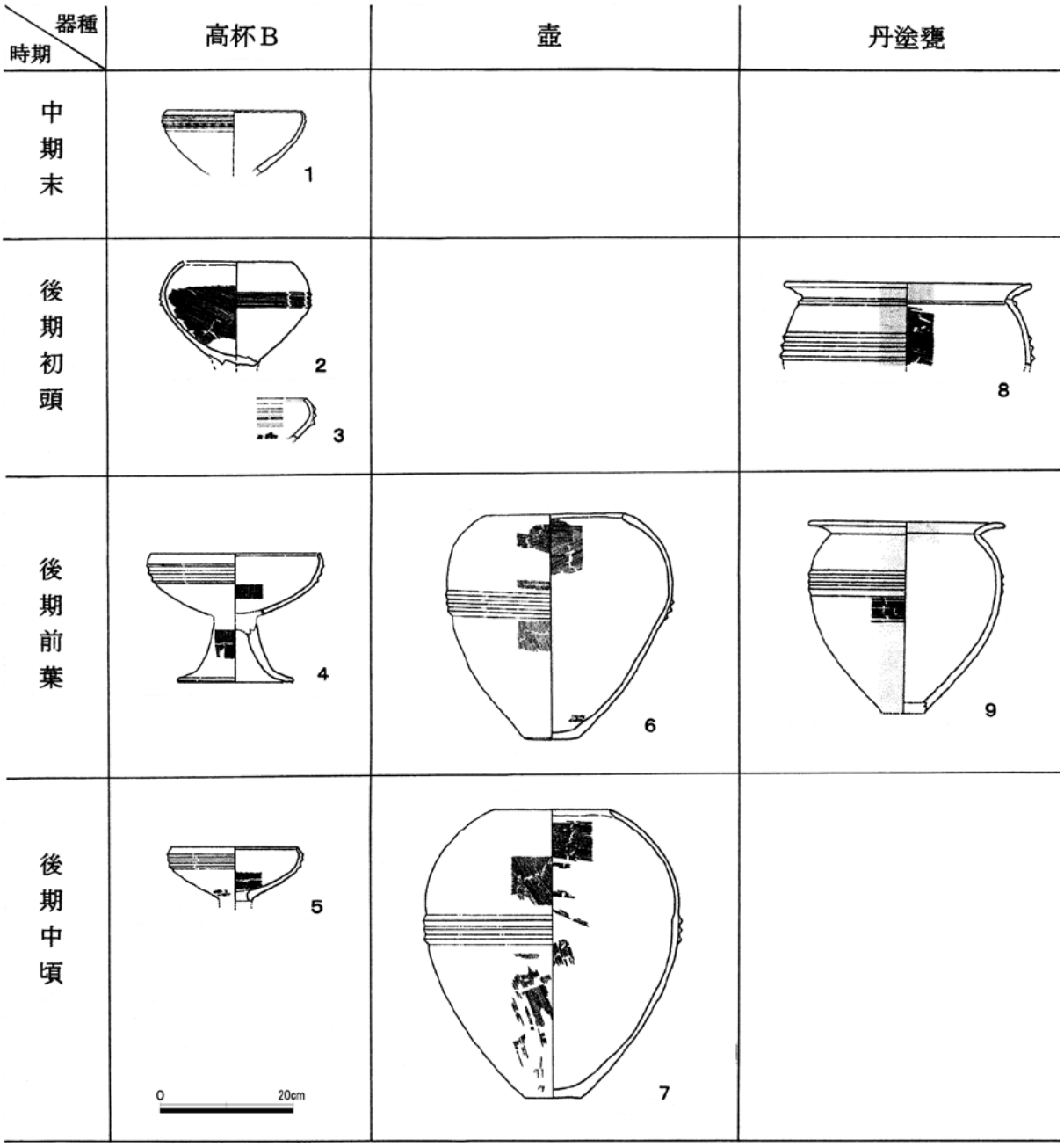


図４　島原半島の「見かけ３条突帯」土器（1/10）　１ロノ津貝塚、２佃遺跡、その他は今福遺跡

体中位幅は 15 ㌢である。北部九州系高杯８と組み合わさる。蒲原編年の惣座０式に相当する。Ⅲ期（後期末１段階）は北部九州系高杯９・10 である。蒲原編年の惣座１式、久住猛雄編年（久住 1999・2015）のＩＡ期に相当する。みやこ遺跡ＳＫ 324 については、以上の変遷を想定している。

（２）今福遺跡の「見かけ３条突帯」の高杯・壺・丹塗甕（図４）

「見かけ多条突帯」とは、三角突帯を１条ずつ貼り付けるものでなく、粘土帯を強くナデつけることによって多条突帯とした手法である。今福遺跡の弥生土器を実測している中で、この手法の存在に気づいた（宮﨑編 1985、町田・宮﨑編 1986）。今福遺跡では、弥生時代後期初頭～中頃の丹塗甕・壺・高杯に「見かけ多条突帯」が認められる。２条や４条もあるが、３条が最も多く主流である。その編年案を**図４**に示した。高杯は、筆者が 2019 年にまとめた『長崎地域の考古学研究』のなかの「環有明海とその周辺をめぐる交流」で椀形の杯部に２～３条の「見かけ多条突帯」をめぐらす「高杯Ｂ」としたものであり、その原型となる高杯は南島原市口之津貝塚の報告書（古田・松藤他 1975）で松藤和人が一種の凹線文をもつ台付鉢としたもの（**図４－１**）に見ることができる。すなわち高杯Ｂは、瀬戸内地方の凹線文高杯の凹線文手法を知らずに凹と凸の関係を逆転して捉え、結果的に「見かけ３条突帯」が主流となって在地化した高杯であると想定している。

島原半島の今福遺跡では、この「見かけ３条突帯」の丹塗甕・壺・高杯が弥生時代後期初頭～後期中葉の段階に成立している。このことから、今福遺跡では体中位に突帯をもつ「肥前型器台」が成立する前提として、「見かけ３条突帯」の製作手法があったことが考えられる。武雄市みやこ遺跡と茂手遺跡で出土している体中位に突帯をもつ器台も「見かけ３条突帯」である。そのことから「見かけ３条突帯」の手法を前提にする地域において、「肥前型器台」が出現したことを推定することできる。

（３）長崎県本土地域の「肥前型器台」の変遷案（図６）

長崎県本土地域では、現在、「肥前型器台」が出土している遺跡の数が 41 ヵ所に増えており、それは前述した大村市竹松遺跡の祭祀遺構２など、西九州新幹線建設に伴う発掘調査の調査成果によるところが大きい。出土一覧表の掲載については、紙数により省きたい。

「肥前型器台」に先行する０期（後期中頃段階）の資料は、南島原市今福遺跡Ａ地区土器溜で「楕円形透かし器台」１と「円形透かし器台」２が出土している（**図５**）。「楕円形透かし器台」は、分厚いつくりの筒型器台に楕円形の孔を開けたもので、在地で製作されたものと推測される。「円形透かし器台」については、長方形透かしも施されているところから、円形透かしと長方形透かしがミックスされた形状であり、「肥前型器台」成立直前の段階の製品として想定しておきたい。

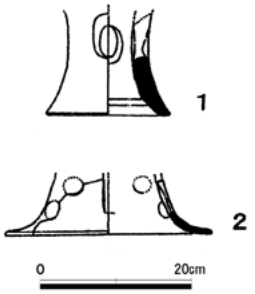


図５「肥前型器台」以前の透かし器台（1/10）

長崎県本土地域の弥生時代後期後半～古墳時代初頭前後の土器編年の最近の研究では、2017 年に九州前方後円墳研究会が「九州島における古式土師器」の編年について検討をおこない、2018 年に馬場晶平が『西海考古』第 10 号に肥前西部の編年についてまとめている（馬場 2018）。この 2017 年の九州前方後円墳研究会の成果によって、大村市冷泉遺跡６号住居跡出土土器が布留０式期に位置づけられ、これを基点とした長崎県本土部における編年を構想できるようになった。

ここでは、佐賀平野の蒲原編年と北部九州地域の久住編年とを参考にしながら、長崎県本土部における「肥前型器台」の編年案を試行してみたい（**図６**）。Ⅰ期（後期後葉１段階）資料は、体中位に「見かけ３条突帯」をもつ資料であり、島原市三会西川遺跡 **30**（松藤・古田他 1975）、南島原市今福遺跡Ｂ地区３号溝（濠）Ⅱ・Ⅲ層、今福遺跡Ａ地区土器溜 **32**、辻貝塚（藤田編 1998）、大村市竹松遺跡祭祀遺構２（**６**）（古門編 2018）と同遺跡包含層出土品（杉原編 2020）があるが、分布は島原半島に偏っている。体中位幅は 16 ㌢ほどである。Ⅱ期（後期後葉２段階）資料は、今福遺跡Ｂ地区３号溝（濠）Ⅰ層出土品 **37**（宮﨑編 1985）があり、体中位の文様はヘラ描沈線文で、縦に三つ並んだ小さな円孔を施す。体中位幅は 14 ㌢である。竹松遺跡祭祀遺構２でも出土している（**７・８**）。竹松遺跡祭祀遺構２は弥生時代後期初頭～後期末１段階まで継続して葬祭行為がおこなわれていたことが推測される。北部九州系高杯と島原系高杯が同時に使用されており、**６～８**は島原半島から搬入されたことが推測される。Ⅲ期（後期末１段階）は竹松遺跡の祭祀遺構２出土品と同遺跡ＴＡＫ 201403 －３区ＳＣ３（住居跡）出土品**９**（中川編 2019）がある。体中位の文様は櫛描文で、体中位

表１　龍王遺跡住居跡の切り合い関係と編年案

Ⅲ　期	Ⅳ　期	Ⅴ　期	Ⅵ　期	Ⅶ　期	Ⅷ　期
14区ＳＢ４	13・14区ＳＢ８	13・14区ＳＢ６			
	14区ＳＢ１		14区ＳＢ２		
	22区ＳＢ４	22区ＳＢ５	方形環溝（古）	12区ＳＢ１ 方形環溝（新）	５区ＳＢ１

幅は 13.8 ㌢である。Ⅲ期から櫛描文が主体になってくる。Ⅳ期（後期末２段階）以降の資料については、雲仙市龍王遺跡（辻田・小野編 2008）の住居跡切り合い関係から変遷が辿ることができる（**表１**）。

Ⅳ期（後期末２段階）は、龍王遺跡 14 区ＳＢ１出土品 **41** があり、体中位の文様は櫛描文で体中位幅は 11．7 ㌢である。しかし小片であるため、ここでは佐世保市門前遺跡墳丘墓２号集石土坑出土品 **1**（副島編 2006）を典型例としてあげる。体中位幅は 12 ㌢である。Ⅴ期（古墳前期１段階）は、龍王遺跡 13・14 区ＳＢ６（**註１**）出土品 **48・49**（辻田・小野編 2008）がある。**48** の体中位は櫛描文で、体中位幅は 10 ㌢である。**49** は裾径 14 ㌢の小型品である。この段階で極小品が出現していることが注目される。大村市冷泉遺跡６号住居跡出土品 **14**（大野他編 2003）も同期資料である。体中位は櫛描文で、体中位幅は 8.5 ㌢である。Ⅵ期（古墳前期２段階）は、雲仙市松尾遺跡土坑出土品 **56**（辻田編 2002）がある。体中位の文様がなくなり区画線が入る資料で、体中位幅 10 ㌢である。Ⅶ期（古墳前期３段階）は、諫早市小野曽屋遺跡５層出土品 **24**（川瀬編 1995）と大村市稗田遺跡住居跡出土品 **16 ～ 18**（橋本・稲富編 1988）がある。小野曽屋資料は、体中位の文様は不明で、体中位幅は８㌢である。稗田資料は、体中位文様が櫛描文であろう。体中位幅は 6.5 ㌢と６㌢である。このようにⅠ期（後期後葉１段階）からⅦ期（古墳前期３段階）では、体中位幅が 16 ㌢から６㌢、口縁・裾部径が 28 ㌢から 18 ㌢へと小型化の傾向が極小化を遂げており、このⅦ期段階で祭具としての役目を終えたのであろう。

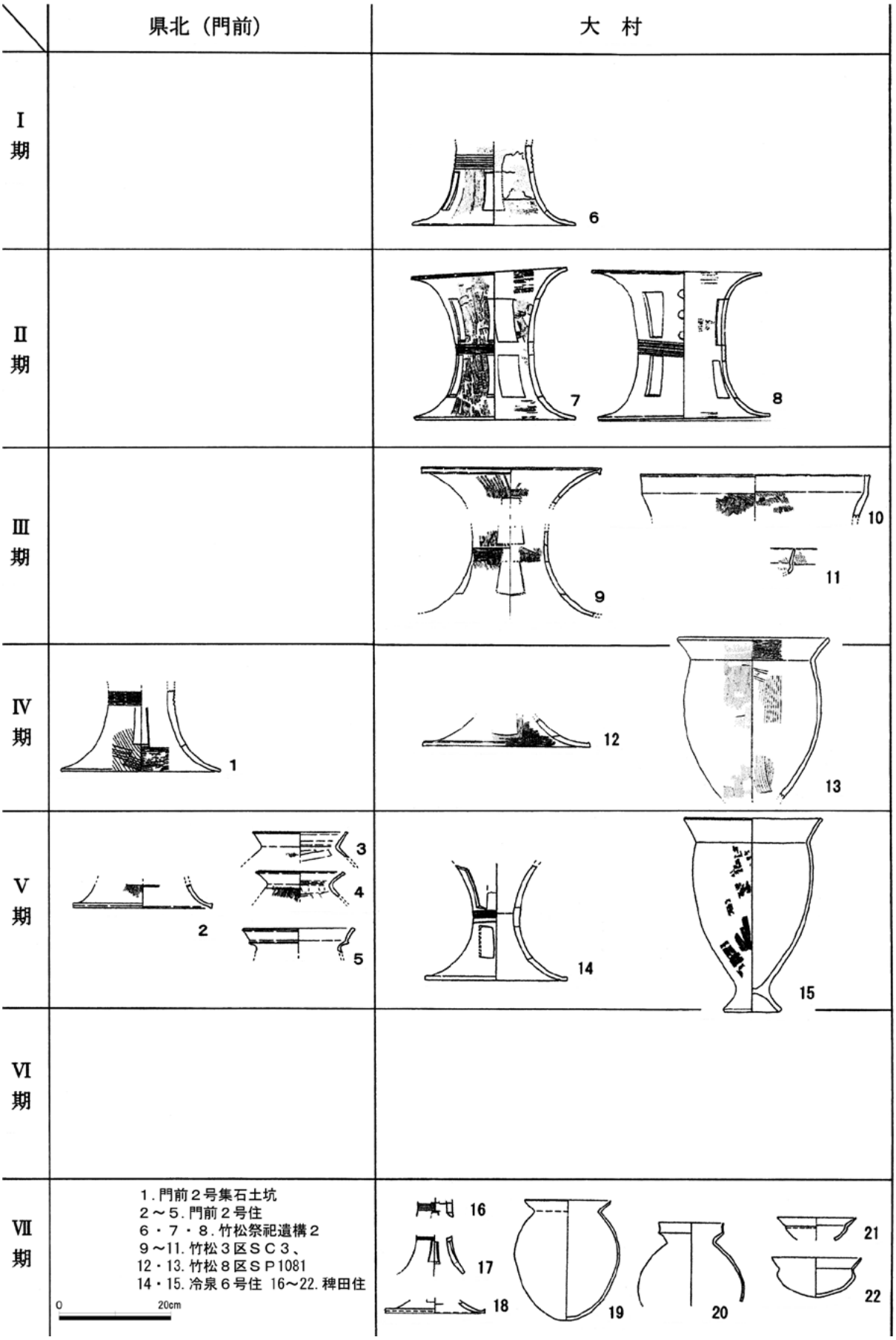


図６　長崎県本土地域の「肥前型器台」編年案（1/10）

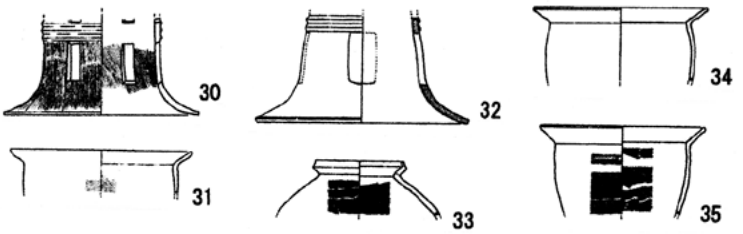
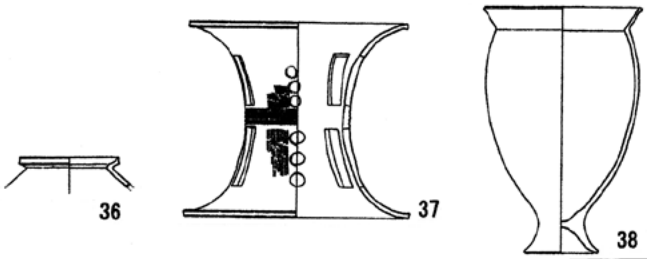
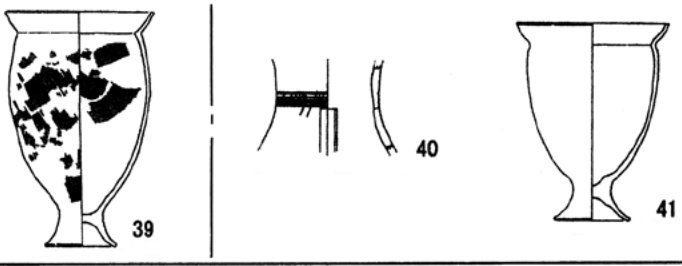
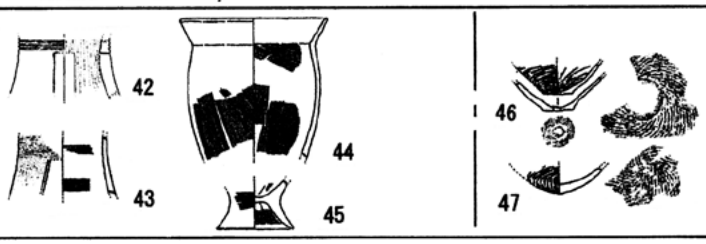
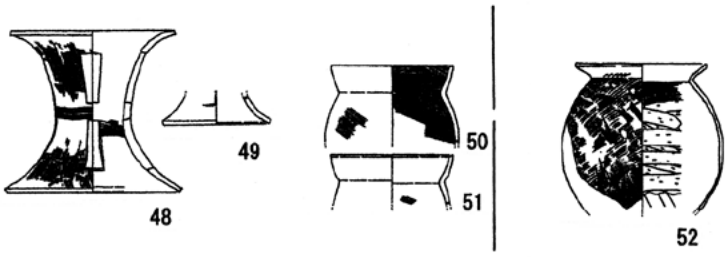
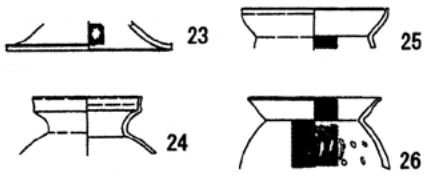
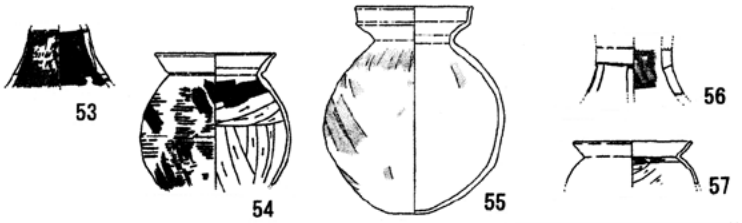
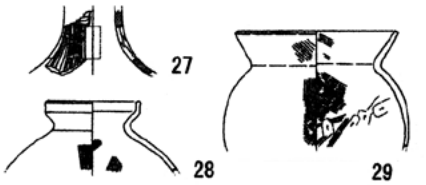
諫　早	島原半島
	
	
	
	
23～26. 有喜上原２号住 27～29. 小野曽屋５層 30・31. 三会西川溝 32. 今福Ａ地区土器溜 33～35. 今福Ｂ地区３号溝Ⅱ・Ⅲ層 36～38. 今福Ｂ地区３号溝Ⅰ層 39. 龍王14区ＳＢ４ 40・41. 今福Ｃ地区住 42. 龍王13・14区ＳＢ５ 43～45. 龍王14区ＳＢ１ 46・47. 龍王ＳＢ４ 48～51. 龍王13・14区ＳＢ６ 52. 龍王22区ＳＢ５ 53～55. 龍王14区ＳＢ２ 56・57. 松尾土坑 58. 丸塚古墳	
	
	

表２　長崎県本土地域の弥生後期後葉～古墳時代初頭前後の土器編年案（ゴチは肥前型器台出土遺構）

時期	県北（門前）	大　村	諫　早	島原半島北部	同・南部（今福）
Ⅰ期		**竹松祭祀２**	西ノ角住居	**三会西川溝**	**Ｂ区３号溝Ⅱ・Ⅲ層**
Ⅱ期		**竹松祭祀２**			**Ｂ地区３号溝Ⅰ層**
Ⅲ期		**竹松祭祀２** **竹松３区ＳＣ２**		龍王14区ＳＢ４ 十園26区ＳＤ１・２	**Ｃ区住**
Ⅳ期	**２号集石土坑**	**竹松Ｂ８区ＳＰ1081**		**龍王13・14区ＳＢ５** **龍王14区ＳＢ１** **龍王22区ＳＢ４**	
Ⅴ期	**２号住**	**冷泉６号住** 竹松円形周溝墓		**龍王13・14区ＳＢ６** 龍王22区ＳＢ５ 佃84区ＳＫ１	
Ⅵ期		竹松集積ＳＵ６	**有喜上原２号住**	**松尾土坑** **龍王14区ＳＢ２** 龍王31区ＳＢ１ 龍王方形環濠（古） 守山大塚古墳？	
Ⅶ期		**稗田住居跡**	**小野曽屋５層**	龍王12区ＳＢ１ 龍王方形環濠（新） 丸塚古墳？	
Ⅷ期				龍王５区ＳＢ１	

この他に雲仙市丸塚古墳から出土した器台58がある（古田1978）。破片であって透かしの有無は明確でない。器台裾端部を肥厚して刻目を施すなど、これまで見てきた「肥前型器台」とは異なる印象を受ける。Ⅶ期（古墳前期３段階）に位置づけたい。大橋雅也は、器台の変遷において「農耕祭祀から「首長霊継承祭祀儀礼」への発展を想定（大橋1992）している。丸塚古墳出土器台は、極小化した「肥前型器台」に比べると大きく、集落や共同墓地などで使用されている「肥前型器台」とは別に「古墳祭祀」の文脈を考慮すべきであろう。また両大会では、「肥前型器台」の祭祀内容について検討をおこなったが、大橋の指摘する「農耕祭祀」のみならず、濠の埋没、住居の廃屋、葬祭などのさまざまな祭祀儀礼に用いられており、島原半島の海民が「背の高いタイプ」の「肥前型器台」を運んでいたことを推測すれば、「航海安全」など海事関係の祭祀があったことも想定できよう。

「肥前型器台」のⅠ期～Ⅶ期の変遷については、佐賀平野の蒲原宏行編年（蒲原2019）と北部九州地域の久住猛雄編年（久住1999・2015）に対応することができる。Ⅰ期（後期後葉１段階）は蒲原編年の千住２式に相当する。Ⅱ期（後期後葉２段階）は、蒲原編年の惣座０式に相当する。Ⅲ期（後期末１段階）は、蒲原編年惣座１式と久住編年ＩＡ期に相当する。Ⅳ期（後期末２段階）は、蒲原編年惣座２式と久住編年ＩＢ期で、北部九州編年の西新式に相当する。Ⅴ期（古墳前期１段階）は、久住編年ⅡＡ期で畿内の布留０式（古）に相当する。Ⅵ期（古墳前期２段階）は、久住編年ⅡＢ期で畿内の布留０式（新）に相当する。Ⅶ期（古墳前期３段階）は、蒲原編年の土師本村１式と久住編年ⅡＣ期で布留１式に相当する。「肥前型器台」は、Ⅳ期以降から小形化の傾向をもち始め、このⅦ期の布留１式段階をもって消滅することになる。Ⅷ期（古墳前期４段階）は、蒲原編年の土師本村２式と

久住編年ⅢＡ期で、布留２式に相当するとしておきたい。

表２は、長崎県本土地域の弥生時代後期から古墳時代初頭前後の土器編年案である。竹松遺跡で円墳とされているものは、墳丘墓なのか円墳なのかの評価が難しく、ここでは竹松円形周溝墓とした。この遺構では「肥前型器台」は出土していないが、九州前方後円墳研究会によって出土土器は蒲原編年のタヶ里式に相当する（中川編 2019）とされており、ここではⅤ期（古墳前期１段階）に置いた。

（４）「肥前型器台」の型式変遷案（図８）

「肥前型器台」の変遷を地域ごとに試案したものが**図８**である。体中位に「見かけ３条突帯」をもつ「肥前型器台」が出現するのがⅠ期（後期後葉１段階）であり、「Ａエリア」の武雄地域と島原半島地域の資料に限られている。両地域は、有明海の「海域ネットワーク」で結ばれてつながりが深いことを石橋新次が指摘している。どちらかで「肥前型器台」が創出されたかということは、現時点では決めがたいが、同じ意識をもって祭祀具として使用していたことだけはいえよう。

Ⅱ期（後期後葉２段階）には、体中位にヘラ描沈線文をもち上下に小さな円孔を縦に施す「肥前型器台」が島原半島南部の今福遺跡にみられるが、「Ｂエリア」の佐賀市東山田一本杉遺跡で同様な形状の資料が出土している。地元で製作された製品ではなく、「Ａエリア」からの搬入品の可能性がある。武雄地域では突帯で同じモチーフの資料 13 がある。また、茂手遺跡ＳＫ 509 には突帯をもち「背の低いタイプ」14 がある。この遺構も祭祀土坑で、出土土器は時期幅をもっており、この段階に想定した。「Ｃエリア」では、港湾集落の佐賀市村中角遺跡で「背の低いタイプ」の器台 24 があり、この段階に出現して、このタイプの系列が続くことになる。25 は、上田龍児が河川沿いの比較的大きな集落とした久留米市道蔵遺跡から出土した口縁が受け部状に開いた資料であり、「背の低いタイプ」の「変異型」の資料であろう。「Ｄエリア」の菊池川流域には、蒲生上の原遺跡の２条突帯と小孔をもつ資料 34 がある。これも「背の低いタイプ」の「変異型」の資料であろう。その他の地域では、糸島市三雲遺跡で１条突帯の 39 があり、これも「背の低いタイプ」の「変異型」の資料としてよい資料である。編年案（**図８**）に漏れた資料として「Ｂエリア」の肥前国府跡出土品（**図７**）がある。体中位に長方形透かしと上下に２条突帯をもつ資料であるが、「背の低いタイプ」「背の低いタイプ」の「変異型」の資料として補足しておきたい。

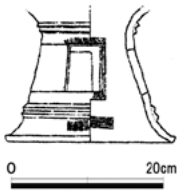


図７　肥前国府跡出土器台
（1/10）

このⅡ期に「Ｃエリア」で「肥前型器台」の「背の低いタイプ」が在地土器として成立し、「Ａエリア」の武雄地域、「Ｂエリア」、「Ｄエリア」、玄界灘沿岸の糸島地域の三雲遺跡までに至る広域なエリアに「変異型」が出現したことに注目しなければならない。それには、港湾集落を結んだ「海域ネットワーク」を往き来した海民が関わっていることが想像できる。このように「変異型」については、「肥前型器台」を地元で必要に応じて模倣して製作し使用した器台として理解したい。

Ⅲ期（後期末１段階）は、「Ｄエリア」以外に資料があり、「Ａエリア」の武雄地域の茂手ＳＫ 422 などでは縮小化の傾向は認められないが、「Ｂエリア」の千住遺跡 21 では縮小化の傾向が捉えられるようである。「Ｃエリア」の佐賀市牟田寄遺跡 26 の「背の低いタイプ」においても縮小化への傾向が始まっているようである。27 の宮ノ前Ａ遺跡の器台は、中位文様帯の上下に小さな円孔を縦に並べ、長方形透かしが中位文様帯を貫通しており、「背の低いタイプ」の「変異型」資料である。その他地域の宇土城跡城山遺跡の器台 40 は、形態的には「Ａエリア」の「背の高いタイプ」の器台であり、

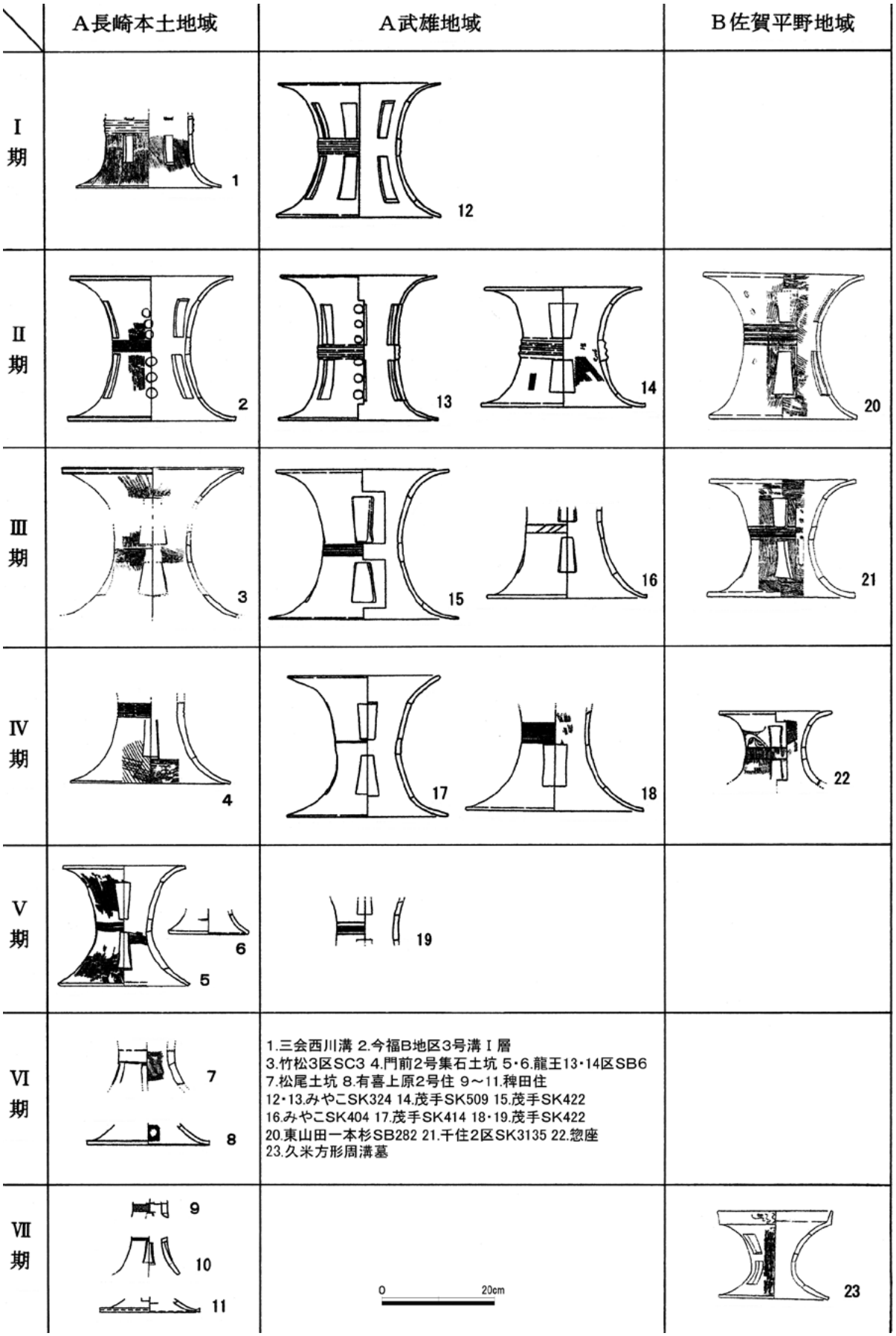


図８ 「肥前型器台」編年試案（1/10）

C筑後川・矢部川流域	D菊池川流域	その他地域
24 25	34	39
26 27		40
28 29	35	41
30	36	24. 村中角ＳＤ85 26. 牟田寄ＳＫ179 25. 道蔵ＳＤ７ 27. 宮ノ前Ａ大溝上層 28. 山門ガラン３号住 29. 山門ガラン14～16住 30. 蒲船津江Ⅲ区23号土坑 31. 蒲船津江Ⅱ区 32. 小川柳ノ内９号住 33. 西蒲池池淵41号土坑
31 32	37	34. 蒲生上の原11号住 35. うてな10－Ｂ区溝４層 36. うてな10－Ｂ区溝３層 37. 柳町Ｉ区２号井戸 38. 柳町包含層 39. 三雲仲田３号不整形土坑 40. 宇土城跡城山 41. 中原11231号住
33	38	0 20cm

口縁・裾端部の拡張に特徴をもつ資料である。共伴している台付甕は島原系甕であり、臨海性の港湾集落に島原半島南部の海民が入植した可能性が推測され、地元で製作された「変異型」資料であろう。

Ⅳ期（後期末２段階）は、「Ａエリア」の「背の高いタイプ」の器台においても、武雄地域の茂手ＳＫ 414 の器台など縮小化の傾向が目立ち始める。「Ｂエリア」の佐賀市惣座遺跡 22 は、「背の低いタイプ」で直弧文のような文様を線刻しており、上田龍児は瀬戸内との関係を示唆する資料としている（小田・上田 2004）。「Ｃエリア」の「背の低いタイプ」のみやま市山門ガラン遺跡 28・29 ではより縮小化している。「Ｄエリア」の菊池市うてな遺跡溝４層の器台 35 は、中位文様帯の上下に小さな円孔を縦に並べた分厚い作りの器台である。「変異型」の資料である。41 は唐津市中原遺跡の住居跡から出土した資料で、体中位の文様帯に波状の櫛目文を施す「変異型」の資料である。

Ｖ期（古墳前期１段階）では、「Ａエリア」の長崎本土地域以外では、武雄地域の茂手ＳＫ 422 資料 19 がある。武雄地域では、現在、この段階以降の資料は確認されていない。茂手ＳＫ 422 は、出土土器が時期幅をもつ祭祀土坑であり、この土坑の最終的な葬祭行為としての器台資料と推測される。Ⅳ期に比べて縮小化が進んでいる。「Ｃエリア」では、上田龍児が臨海性集落とした柳川市蒲船津江遺跡 23 号土坑資料 30 をあげた。「Ｄエリア」では、うてな遺跡溝３層の器台 36 がある。体中位には波状櫛目文を施している。

Ⅵ期（古墳前期２段階）では、「Ａエリア」長崎本土地域と「Ｃエリア」、「Ｄエリア」の資料をあげた。「Ｃエリア」の蒲船津江遺跡 31 は、縮小化・小型化が進んでいる資料である。みやま市小川柳ノ内遺跡 32 は、体中位幅に対して裾が拡がり、裾端部をより強調して拡張している資料である。「Ｄエリア」では、玉名市柳町遺跡包含層出土品 37 をあげたが、小型化が進んでいる。

Ⅶ期（古墳前期３段階）では、「Ａエリア」長崎本土地域の大村市稗田住居資料９～11、「Ｃエリア」の柳川市西蒲池池淵遺跡33、玉名市柳町遺跡井戸資料38があげられ、極小化が進んでいる。「Ｂエリア」の小城市久米遺跡方形周溝墓の出土品 23 は、口縁部を二重口縁状に拡張させ線刻文様を施しており、雲仙市丸塚古墳出土器台（**図６－57**）と同様に、吉備南部地域で発達した特殊器台に系譜をもつ「首長霊継承祭祀儀礼」の波及のなかで、特殊器台のように巨大化はしなかったが、「肥前型器台」を用いた祭祀とは別の意味をもって変容した「変容型」器台であったことが理解できよう。

卑弥呼共立によって広域にまとまった「邪馬台国連合」の余波をうけ、「肥前型器台」はⅣ期（後期末２段階）から縮小化の傾向が目立ち始める。集落や墓域においてさまざまな祭祀に用いられていた「肥前型器台」は、「初期ヤマト王権」の布留式土器様式と古墳祭祀の波及によって極小化して祭具としての力を失い、Ⅶ期（古墳前期３段階・布留１式）でその役目を終えたことが推測できよう。

６．おわりに

この論稿では、九州地方の有明海沿岸をＡ・Ｂ・Ｃ・Ｄの各エリアとその他の地域に分けて、「肥前型器台」の変遷について論述してきた。合同大会の成果として、「肥前型器台」には、「Ａエリア」を主体とする「背の高いタイプ」の系列と「Ｃエリア」を中心とする「背の低いタイプ」の系列があることが判明した。前者を「肥前型器台Ａ」、後者を「肥前型器台Ｂ」として区分することができよう。「肥前型器台」は、「海村」「港湾集落」を海上航路のネットワークで結んだ「海域社会」の海民によって

運ばれたことが推測され、「肥前型器台Ｂ」としても在地化した。「Ｂ～Ｄエリア」の河川水系における「流域社会」では、必要に応じて模倣されて使用された「変異型」と呼べる資料もある。また、弥生時代後期末段階において「首長霊継承祭祀儀礼」の波及によって「肥前型器台」の縮小化が始まり、古墳時代初頭期における布留式土器様式と古墳祭祀の波及によって「変容型」と呼べる器台も創出された。そのような社会変動のなかで「肥前型器台」は極小化し、祭具としての意義を失って消滅したものと考えられる。以上が本稿の概要である。だが編年案などについては、試案の部分が多くを占め、まだ充分とはいいがたい。皆様からのご指導、ご叱正をお願いしたい。

2015 年の九州考古学会と長崎県考古学会の合同研究大会の成果については、報告書としてまとめようと話が進んでいた。しかし筆者の入院などの事態があり、その後裁ち切れになっている。今回、小稿ではあるが「肥前型器台」についてまとめることができ、責任の一端を果たしたことになる。だが、合同大会で石橋新次らによって提起された「肥前型器台」をめぐる社会的背景の問題が、まだ重要な課題として残されている。そのことについては、別途、機会を設けて責を果たしたい。

おわりに、双方の合同大会がなければ、「肥前型器台」をこのようなかたちでまとめることはできなかった。長崎県考古学会との肥後考古学会、九州考古学会の両合同大会の関係者の皆様に感謝を申し上げたい。そして、研究会に参加された皆様方の研究の進展を祈りたい。

註

１）龍王遺跡 13・14 区ＳＢ６からは、体中位幅 13.4 ㌢の器台破片が出土しているが、混入品と判断した。

基本となる文献

１肥後考古学会・長崎県考古学会 2014『肥前型器台について』 肥後考古学会・長崎県考古学会合同大会資料集

①宮﨑貴夫「肥前型器台および長崎県の状況について」 ②熊代昌之「福岡県における装飾器台の分布について」

③石橋新次「佐賀県における『器台』について」 ④檀佳克「菊池川流域の『器台』について」

⑤手柴友美子「熊本県内陸地域の器台について」 ⑥西山由美子「熊本県南部沿岸地域の器台について」

⑦吉本美咲「鹿児島県域の器台について」

２長崎県考古学会・九州考古学会 2015『有明海とその周辺をめぐる弥生文化の交流』 長崎県考古学会・九州考古学会合同研究大会

①宮﨑貴夫「台付甕と透かしをもつ器台の成立と消滅」②宮﨑貴夫「長崎県本土地域の状況について」

③石橋新次「佐賀県における台付甕と透かしをもつ装飾器台」

④檀佳克「甕形土器と器台からみた熊本と周辺地域との交流」 ⑤上田龍児「福岡県の状況」

⑥中村直子・吉本美咲「鹿児島県域の台付甕と器台」 ⑦河野裕次・桒畑光博「宮崎県の状況について」

⑧坪根伸也「大分県の状況について」

⑨田﨑博之「『台付甕』と『透かしをもつ器台』をめぐる東からの視点」・追加資料「『肥前型器台』をとりまく九州東半部・瀬戸内・畿内の器台」

参考文献

石橋新次　2012「六角川流域の弥生時代遺跡」『有明海をめぐる弥生時代集落と交流』 長崎県考古学会・肥後考古学会合同大会

大野安生他編　2003『黒丸遺跡ほか発掘調査概報ｖｏｌ．３』大村市文化財調査報告書第 25 集　大村市教育委員会

大橋雅也　1992「器台形土器」『吉備の考古学研究』上　山陽新聞社

小田富士雄　1967「弥生土器」『深堀遺跡調査報告』長崎県文化財調査報告書第５集　長崎県教育委員会

小田富士雄・上田龍児　2004「長崎県・景華園遺跡の研究」『長崎県・景華園遺跡の研究、福岡県京都郡における二古墳の調査、佐賀県・東十郎古墳の調査』 福岡大学人文学部考古学研究室

蒲原宏行　2019『弥生・古墳時代論叢』 六一書房

川瀬雄一編　1995『小野曽屋遺跡』 諫早市埋蔵文化財調査協議会

九州前方後円墳研究会　2017『九州島内における古式土師器』 第 19 回九州前方後円墳研究会　長崎大会

久住猛雄　1999「北部九州における庄内式併行期の土器様相」『庄内式土器研究』ＸＩＸ　庄内式土器研究会

久住猛雄　2015「『奴国の時代』の歴年代論」『新・奴国展』 福岡市博物館

杉原敦史編　2020『竹松遺跡Ｖ』新幹線文化財調査事務所調査報告書第 12 集　長崎県教育委員会

副島和明編　2006『門前遺跡』 長崎県文化財調査報告書第 190 集　長崎県教育委員会

武末純一　2009「三韓と倭の交流－海村の視点から－」『国立歴史民俗文化博物館研究報告』第 151 集　国立歴史民俗文化博物館

田﨑博之　1993「弥生時代の漢鏡」『「社会科」学研究』第 25 号 「社会科」学研究会

辻田直人編　2002『松尾遺跡』国見町文化財調査報告書第２集　国見町教育委員会

辻田直人・小野綾夏編　2008『龍王遺跡Ⅲ』 雲仙市文化財調査報告書第３集　雲仙市教育委員会

常松幹雄　1991「伊都国の土器、奴国の土器」『古代探叢』Ⅲ　早稲田大学出版部

中川潤次編　2019『竹松遺跡Ⅳ』中巻　弥生・古墳編　新幹線文化財調査報告書第 11 集　長崎県教育委員会

橋本幸男・稲富裕和　1988『稗田遺跡』 稗田遺跡調査会

馬場晶平　2018「九州島内における古式土師器－肥前西部－」『西海考古』第 10 号　西海考古同人会

原田保則編　1986『みやこ遺跡』『茂手遺跡』 武雄市文化財調査報告書第 15 集　武雄市教育委員会

古門雅高編　2018『竹松遺跡Ⅲ』 新幹線文化財調査報告書第６集　長崎県教育委員会

古田正隆　1978『杉山古墳調査報告書』 吾妻町教育委員会

町田利幸・宮﨑貴夫編　1986『今福遺跡Ⅲ』 長崎県文化財調査報告書第 84 集　長崎県教育委員会

松藤和人・古田正隆他　1975『口之津貝塚及び口之津烽火台遺跡調査報告』百人委員会文化財調査報告第５集

宮﨑貴夫編　1984『今福遺跡Ⅰ』 長崎県文化財調査報告書第 68 集　長崎県教育委員会

宮﨑貴夫編　1985『今福遺跡Ⅱ』 長崎県文化財調査報告書第 77 集　長崎県教育委員会

宮﨑貴夫　2019「環有明海とその周辺をめぐる交流と変動」『長崎地域の考古学研究』 自費出版

長崎県埋蔵文化財センター
研究紀要 第12号
令和4(2022)年3月

石鍋加工品にみられる加工技術の総体
― 長崎県大村市竹松遺跡出土の事例から ―

長崎県埋蔵文化財センター調査課
川畑　敏則

1．　はじめに

二次加工された滑石製石鍋片の加工技術について竹松遺跡の報告書の中で検討を行った（川畑2019・2020）が、竹松遺跡の最終報告から３年が経ち、加工の種類を説明するに際して既に報告をした竹松遺跡出土遺物の中から最適な資料を使い、再提示をしたいと考え稿を起した。

図１　竹松遺跡位置図

2．　研究史

古代の終わり頃西北九州で使用されはじめ、中世には日本の各地で煮炊具として使われた滑石製石鍋（以後石鍋と称する）は、すでに明治期には報告が行われている（藤井1886）。しかし、古代末～中世の遺跡から広く出土する特徴的な遺物として、活発な報告が行われるようになったのは1970年代から1980年代にかけてである（下川1974、正林・下川1980、木戸1982、森田1983、下川1984）。また、それに伴い石鍋片を加工した製品やその製作過程で使われた加工技術等、石鍋の再利用も注目されるようになった。島津らは出土した石製品の種類別数を一覧にしたが、その中で「石鍋」に加え「石鍋再利用品」の項を設け、さらに製品と未製品に分けている。また、実測図も詳細になり、石鍋片に残る再加工痕について「加工痕のある石鍋片」として出土した７点中３点について実測図に加工面が分かる側面図を付けて報告をしている。さらに、「削り」、「擦切り」、「のみ痕による加工」、「金属器による切断」、「打割」の技法を記している（島津・山崎1972）。他の遺跡においても石鍋片に残る再加工痕や未製品の報告（二宮1974、福岡市教委1975）が行われた。さらに、石鍋片に残る再加工の観察報告は詳細になった（新原1976）。このように石鍋片の再利用についての報告は広く行われるようになったがそれ以上に深化はしなかった。

再び石鍋片の再加工に加藤良彦が注目をし、石鍋片から加工された滑石製品の素材として加工痕のある石鍋片の写真と加工の一つである「鋸引痕」の写真を報告した（加藤1995）。鈴木康之は草戸千軒町遺跡出土の石鍋についてすでに提示されていた分類や編年（木戸1982、1995）を検討・補強したが、石鍋の再加工品についても検討を行った。ここでは再加工品の形態分類に加え、再加工品に溝状に残

る加工痕の観察から切り出し加工に横挽き鋸が使われたことを提示し、石鍋に残る再加工痕の分析の必要性を述べた（鈴木 1998）。2000 年になると池田榮史は穿孔のある石鍋片が集中して出土した奄美大島小湊フワガネク遺跡群の事例から、石鍋片を小割りにするために穿孔が行われたと考え、奄美・沖縄諸島で特有の滑石混入石鍋模倣土器と関連付けて、石鍋の破片が商品として流通した可能性について提起した（池田 2003）。杉原敏之は太宰府市観世音寺出土の石鍋の形式分類と編年に加え、石鍋片を加工した製品や未製品について種別の分類や考察を行った（杉原 2007）。同年松尾秀昭は石鍋片を加工した製品の中でも初期に出土例の多いバレン状石製品について、宮崎県八児遺跡や長崎県里田原遺跡出土の例からバレン状石製品は石鍋の補修具であるとした（松尾 2007）。また夏木大吾は、石鍋片を加工した錘の加工痕から転用工程の復元を行った（夏木 2008）。このように石鍋片の加工については少しずつではあるが研究が進んでいる。

３．　加工技術

竹松遺跡出土の石鍋加工素材（註１）の観察では次の９種類の加工技術を確認した。

①「穿孔」　穴を開けること。

②「溝切り（溝）」　線状の傷をつけること。

③「刻み」　鑿状の鋭利な工具で削りを行い凹部を作ること。

④「切断」　鋸と思われる金属製の工具で挽くこと。

⑤「折り取り」　折って断つこと。

⑥「削り」　鑿により面を平滑にすること。

⑦「敲打」　弱い力で連続してたたくこと。

⑧「打ち欠き」　たたいて欠き取ること。

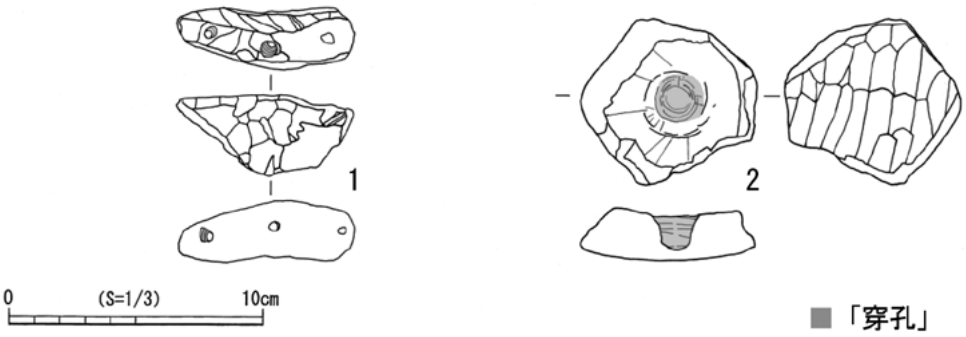
⑨「こすり」　面をこすり平滑にすること。

まず、これらの加工技術が竹松遺跡出土の石鍋加工素材にどのように行われているか、次にそれぞれの技術が石鍋加工素材に残された頻度を見てみたい。

（１）加工の種類と技術

①　「穿孔」（第２図、写真１）

１は体部片を利用している。「穿孔」は３箇所見られ、石鍋時の口縁部から下方へ向けて金属工具



第２図　「穿孔」のある加工素材

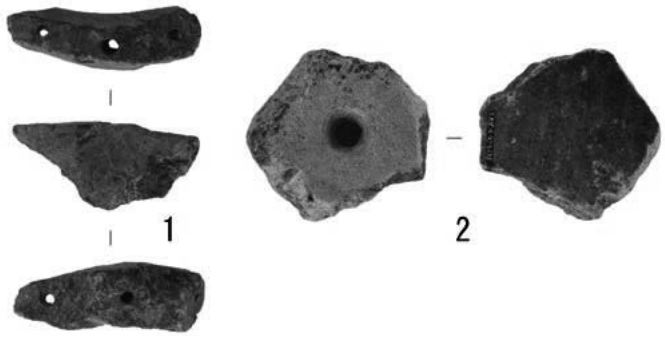
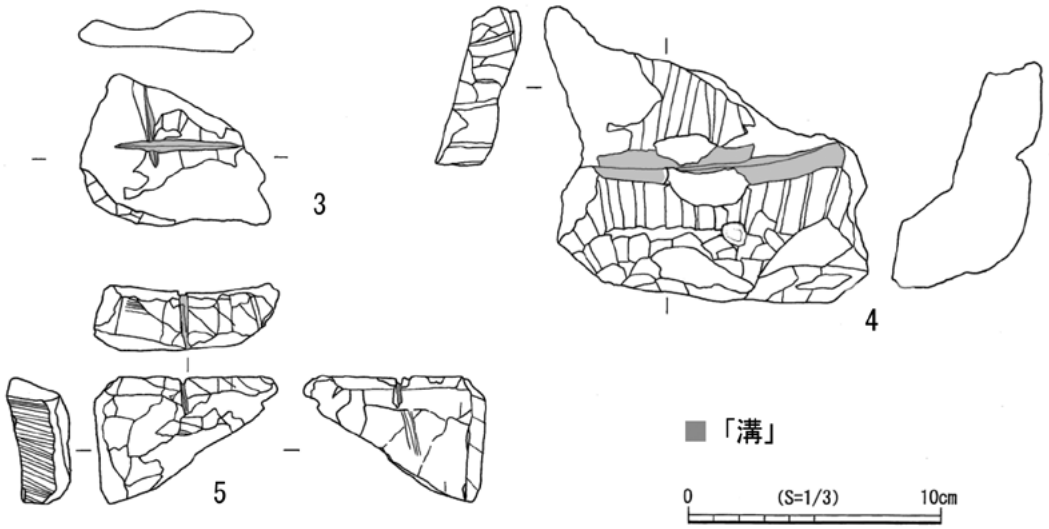


写真１　穿孔のある加工素材

で行われている。２は「打ち欠き」により大きさを調整した体部片を利用している。「穿孔」は中央に直径２cm、深さ 1.2cm で石鍋時の内面から行われているが貫通はしていない。孔には工具の回転痕が残る。

②「溝切り（溝）」（第３図、写真２）

３は底部を利用している。外面には直行する「溝」を２本刻み、角には一部に「削り」が見られる。内面の窪みは剥落によるものである。４は底部～体部を利用している。正面の中位には横方向に「溝」が刻まれる。この溝は上下斜め方向からの削りによって作られた溝である。また、左側面には部分的に「削り」が見られる。５は口縁部を利用している。上面に当たる口縁端部には外面～内面に１条の「溝」が入る。この溝は直線的であることから、金属の刃部を端部に当て刃部背面を叩くことによって作った溝と思われる。また、上面には「刻み」によるほぼ等間隔の斜位の線がみられる。左側面には「切断」が行われている。



第３図 「溝」のある加工素材

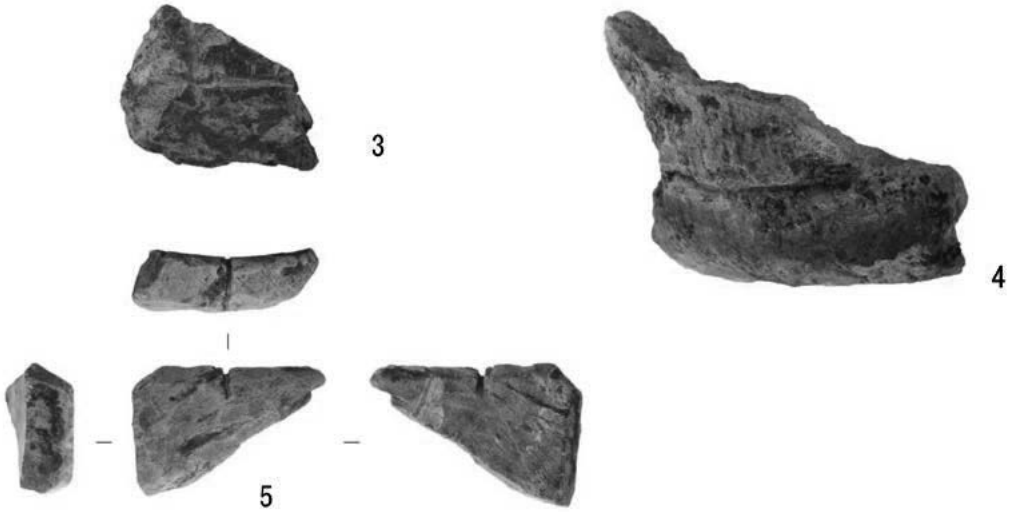
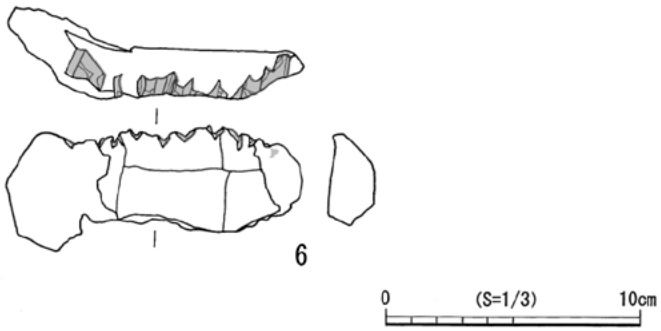


写真２　「溝」のある加工素材

③「刻み」（第４図、写真３）

６は上面に連続して「刻み」が行われ鋸歯状を呈する。湾曲していることから体部の利用と思われる。被熱のために赤変している。

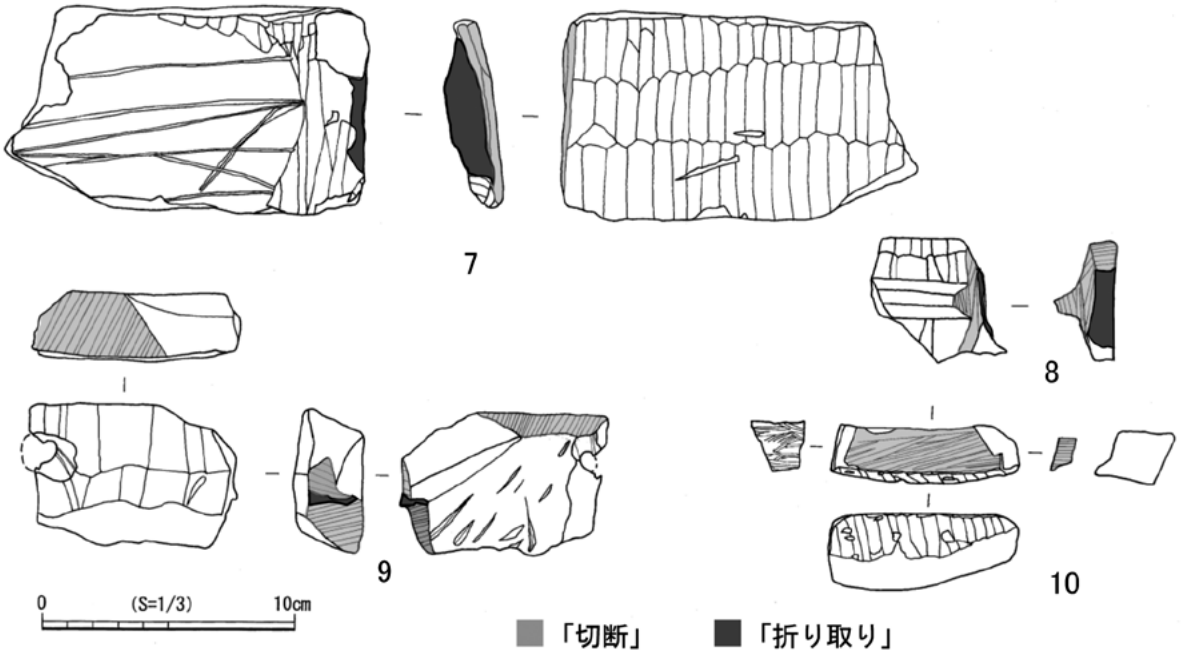


第４図　「刻み」のある加工素材

写真３　「刻み」のある加工素材

④「切断」、⑤「折り取り」（第５図、写真４）

７は体部を利用している。体部外面から浅い「切断」の後「折り取り」により右側面を作る。石鍋時の内面には横位の浅い線刻が施され、右端～上端に「削り」が行われる。８は鍔付石鍋の鍔部を利用している。右側面に「切断」と「折り取り」が見られる。９は体部片を利用し、上面と右側面に「切断」が行われる。右側面の「切断」は上下から行われ中位は「折り取り」による切り離しを行う。上面には「削り」も行われる。左の端部には石鍋使用時の穿孔が残る。10 は体部片を利用したものである。正面と右側面には「切断」痕が、左側面には「削り」痕が、裏面には「こすり」痕が見られる。左側面に見られる「削り」痕は幅が１㎜前後と極めて細く類例を見ない「削り」痕である。錘の素材には適当な大きさである。



第５図　「切断」・「折り取り」のある加工素材

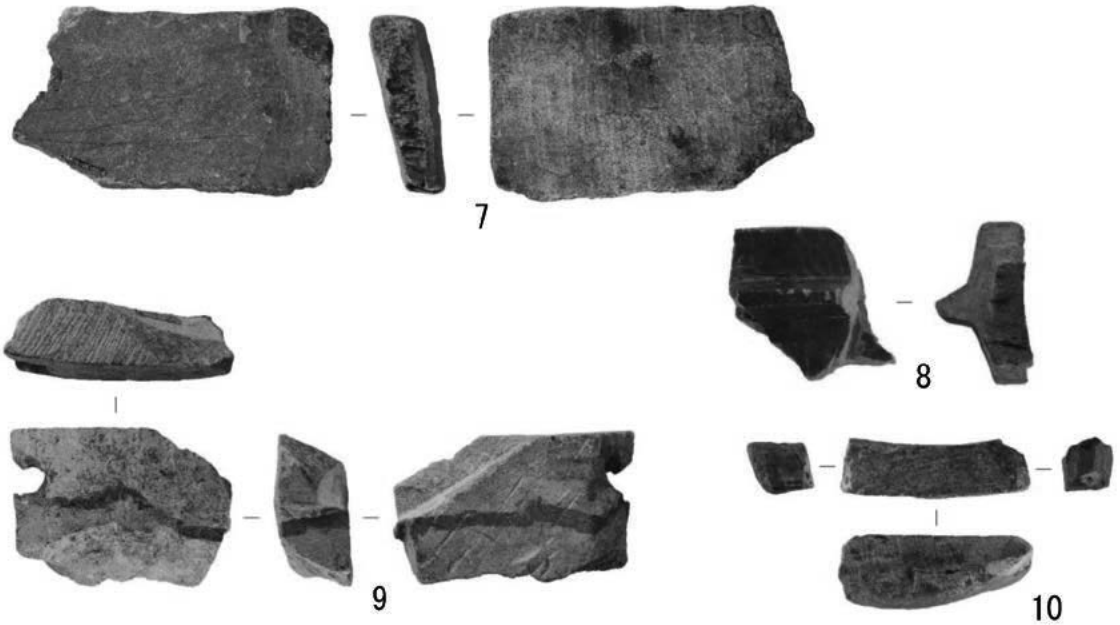
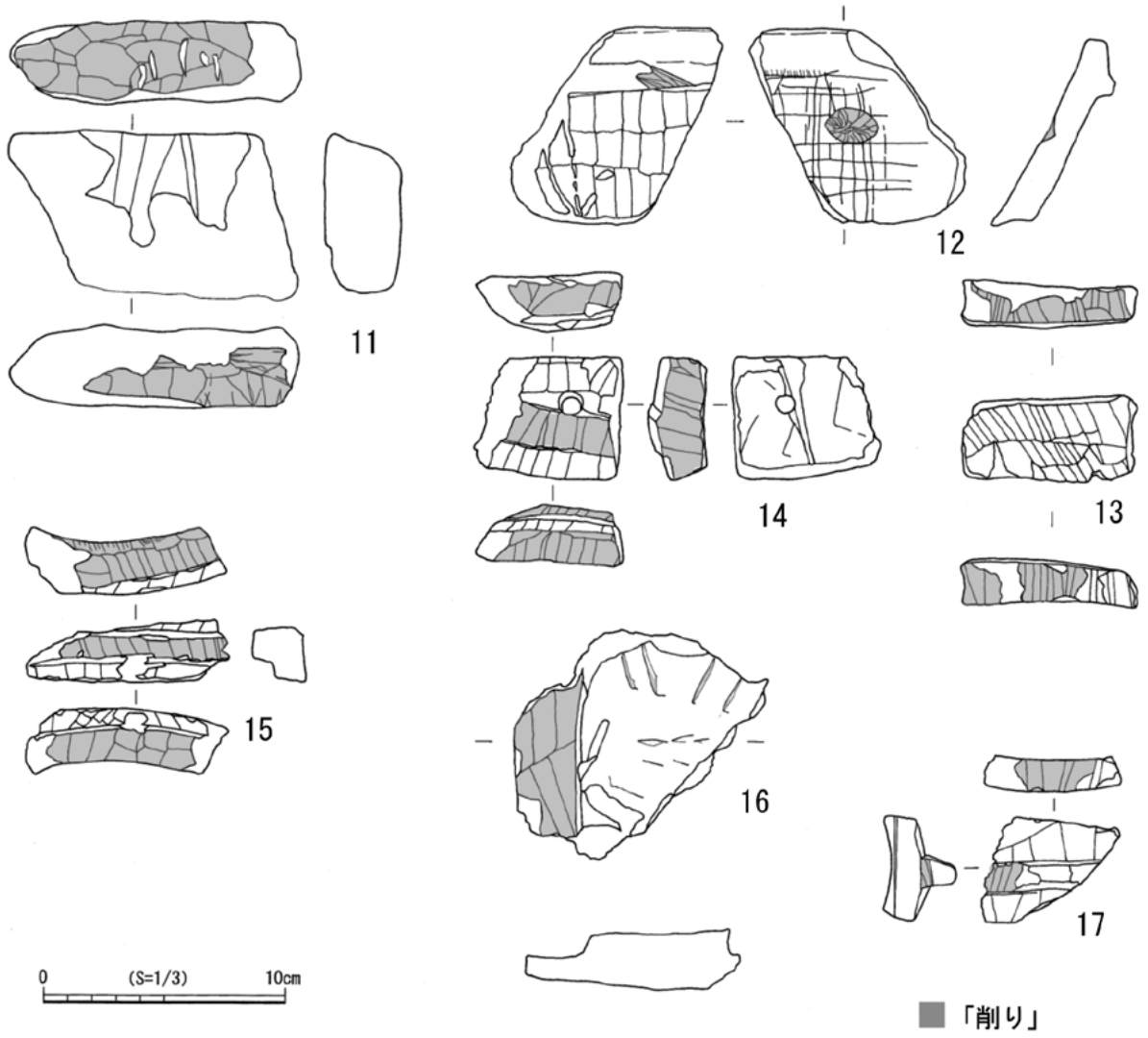


写真４　「切断」・「折り取り」のある加工素材

⑥「削り」（第６図、写真５）

11 は緑色で硬質の滑石を利用している。上面と下面に「削り」による加工痕が残る。体部片の利用と思われる。12 は鍔が退化していく段階の石鍋の体部上位を利用している。正面の鍔に「削り」が行われ、裏面の中央には周囲から「削り」を入れることで窪みを作っている。内面には格子状の浅い線刻が見られるが、石鍋時のものか廃棄後のものかは不明である。13 は体部を利用している。平面形は長方形を呈し、上面と下面の破断面に「削り」を行う。また、下面には１箇所「刻み」が入れられる。14 は鍔付の石鍋を利用している。鍔部と上面・下面・右側面に「削り」を行い鍔と体部境には「穿孔」を行っている。周囲の「削り」は「こすり」により平滑になっている。また、裏面には「穿孔」部分に重なる「溝切り」が行われる。15 は鍔部、上面、下面を「削り」で整えている。大きさと形状から錘の素材になることも考えられる。16 は石鍋底部片を利用したものである。分厚い底部の端部に「削り」を行い、段をつけている。この段が全周していたかどうかは不明である。17 は鍔付石鍋を利用している。鍔部と上面には「削り」が行われ、左側面の破断面部分には浅い直線状の「溝」が入れられる。



第６図 「削り」のある加工素材

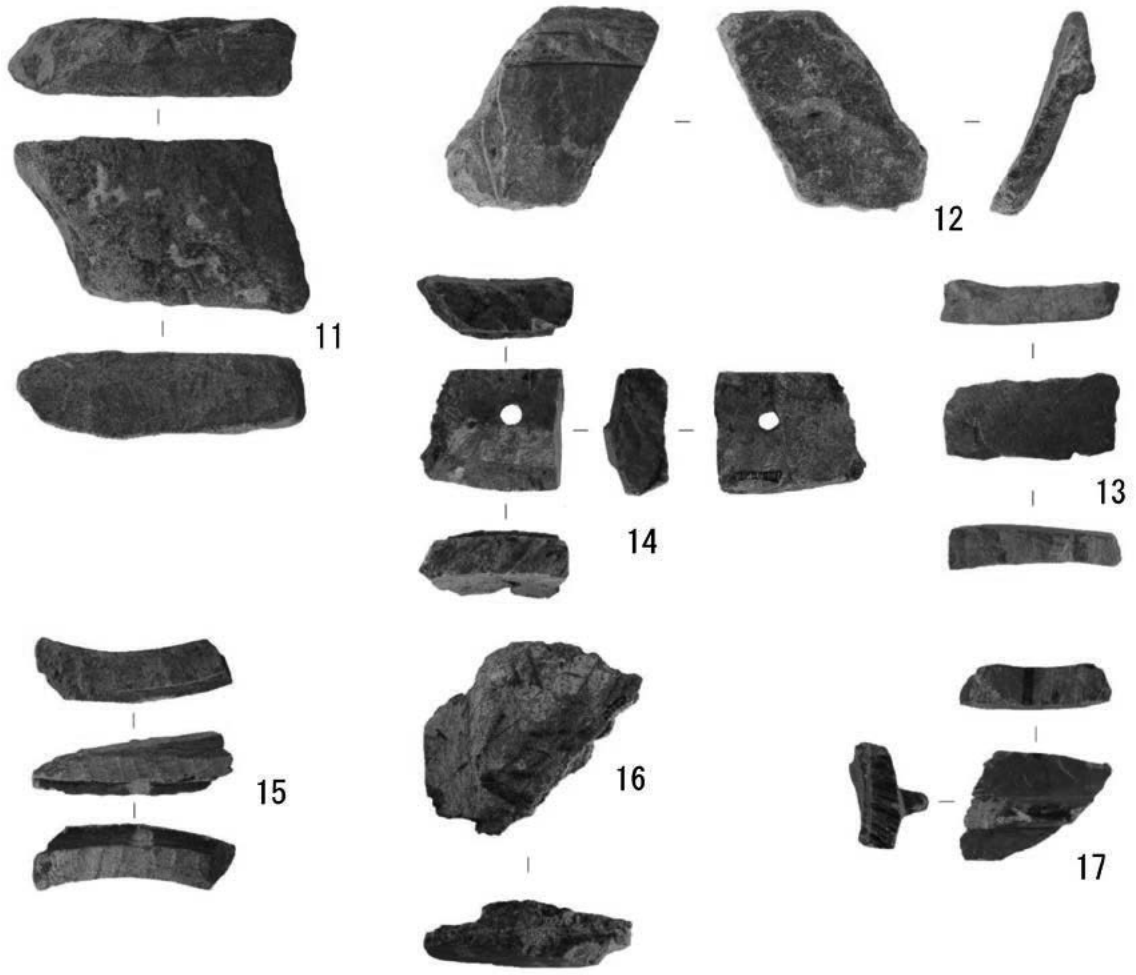
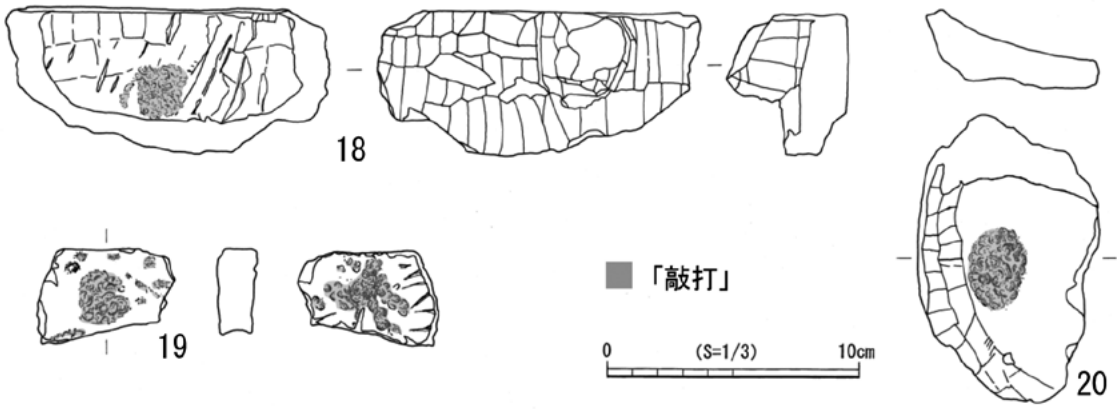


写真５　「削り」のある加工素材

⑦「敲打」（第７図、写真６）

18 は耳付石鍋の体部を利用している。内面の下位に「敲打」が集中して行われた痕が残る。外面には耳が瘤状にあることから座りが悪く、「敲打」の際は固定をして行ったものと思われる。19 は体部を利用している。内外面の中央部分に「敲打」が、外面の右測縁に「刻み」が行なわれている。20 は底部を利用している。外面に集中した「敲打」痕が残り窪みを作り出す。



第７図　「敲打」のある加工素材

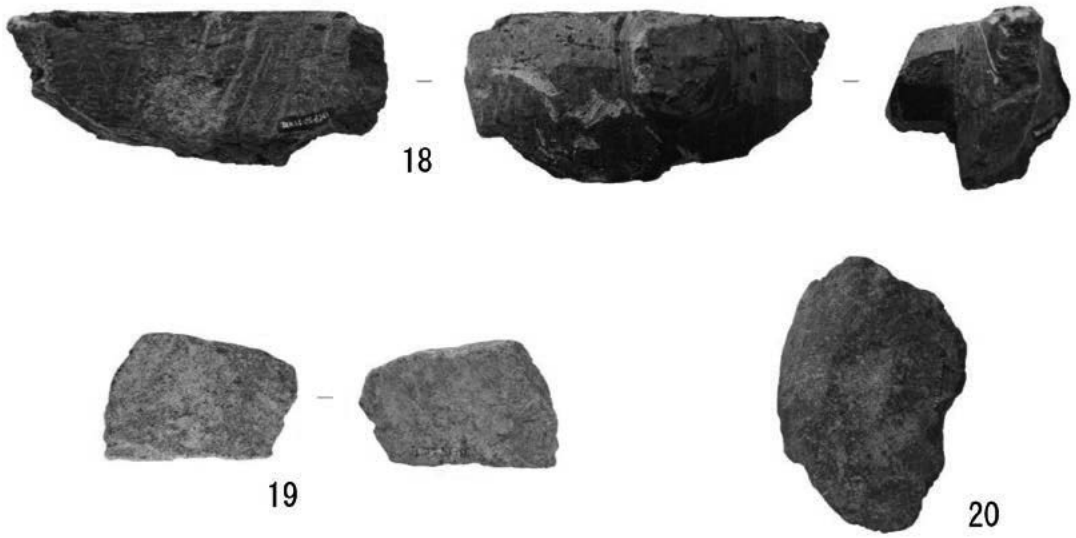
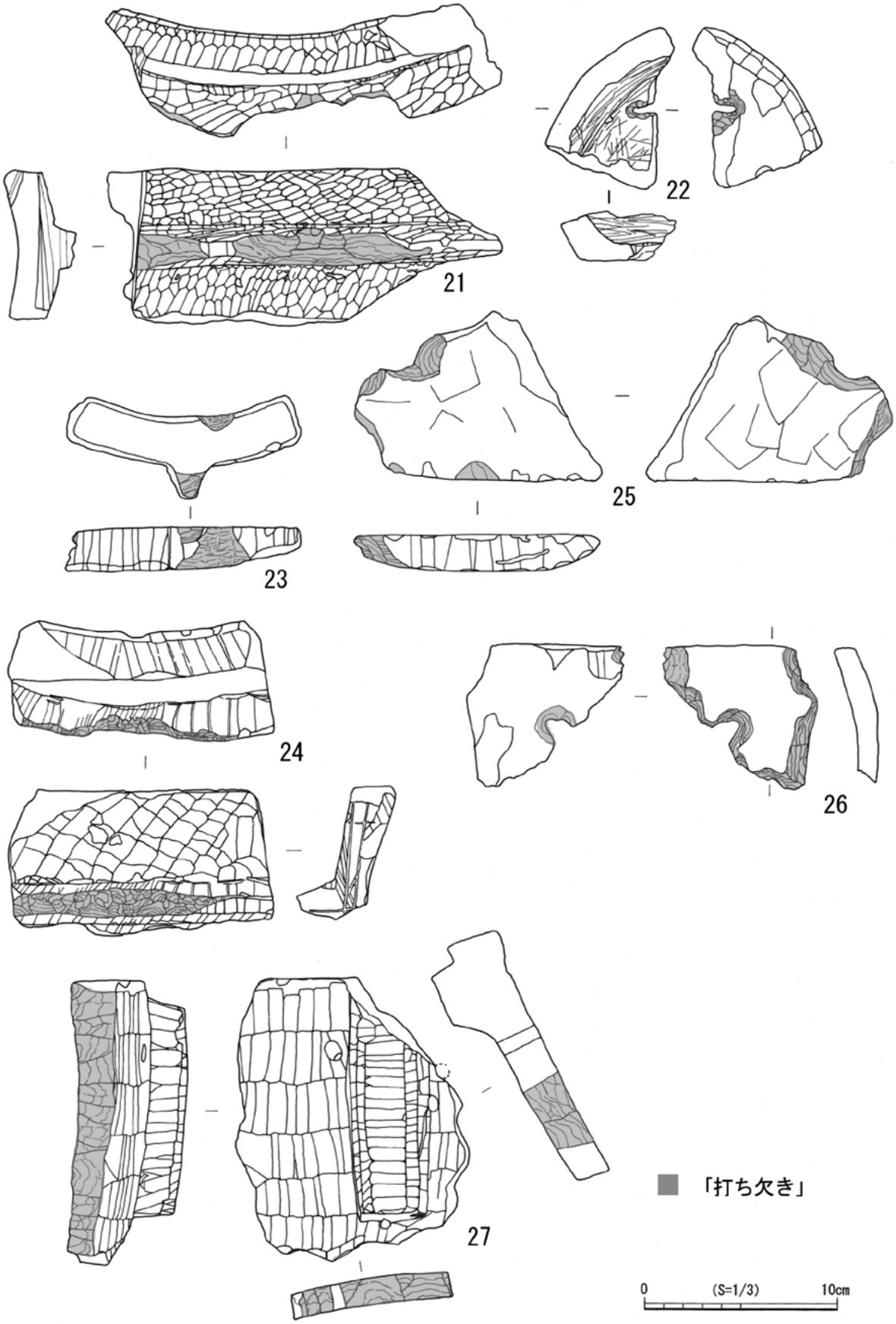


写真６　「敲打」のある加工素材

⑧「打ち欠き」（第８図、写真７）

21 は鍔部を利用している。素材となった鍔付石鍋は角のある鍔が大きく張り出す。「打ち欠き」により鍔部の一部を除去し、内外面からの「切断」後「折り取り」を行う。22 は底部片を利用したものである。底部内面に棒状工具を当てた上から打撃を行いノッチ状の「打ち欠き」を行っている。体部内面には浅い沈線が横位に入る。23 は耳付石鍋の耳部を利用している。節理に沿って均一の幅に剥げた耳部を含む体部片に「打ち欠き」を３箇所行っている。「打ち欠き」の２箇所は耳部に行われるが、耳部すべての剥ぎ取りはできずに一部が残る。24 は鍔付石鍋を利用している。右側面には「切断」「折り取り」の後に「削り」と「溝」の加工が行われる。鍔部分は上下からの「打ち欠き」が数多く行われる。右側面の加工後の面に煤の付着が見られることから、加工後に火を受けていると思われ、内面の口縁部側に見られる煤痕と合わせて特異な使用が考えられる。25 は石鍋底部を利用したと思われる。厚さは 20㎜ と全体がほぼ同じであるが、わずかに湾曲している。左側面に「打ち欠き」が、下面には「削り」が行われる。裏面の幅広の削り痕から石鍋底部と判断した。26 は耳付石鍋の体部を利用している。石鍋時の外面である正面からの「打ち欠き」が口縁部を除き行われる。27 は耳部を利用している。復元口径は 40cm ほどあり大型の石鍋である。石鍋として使用していた際に開けられた穿孔が３箇所残る。口縁部以外の破断面には「打ち欠き」痕がほぼ全周する。「打ち欠き」により方形に形を整えていたものが右上部の欠損により廃棄されたと思われる。「削り」を使わず「打ち欠き」のみで辺を整える例である。



第８図 「打ち欠き」のある加工素材

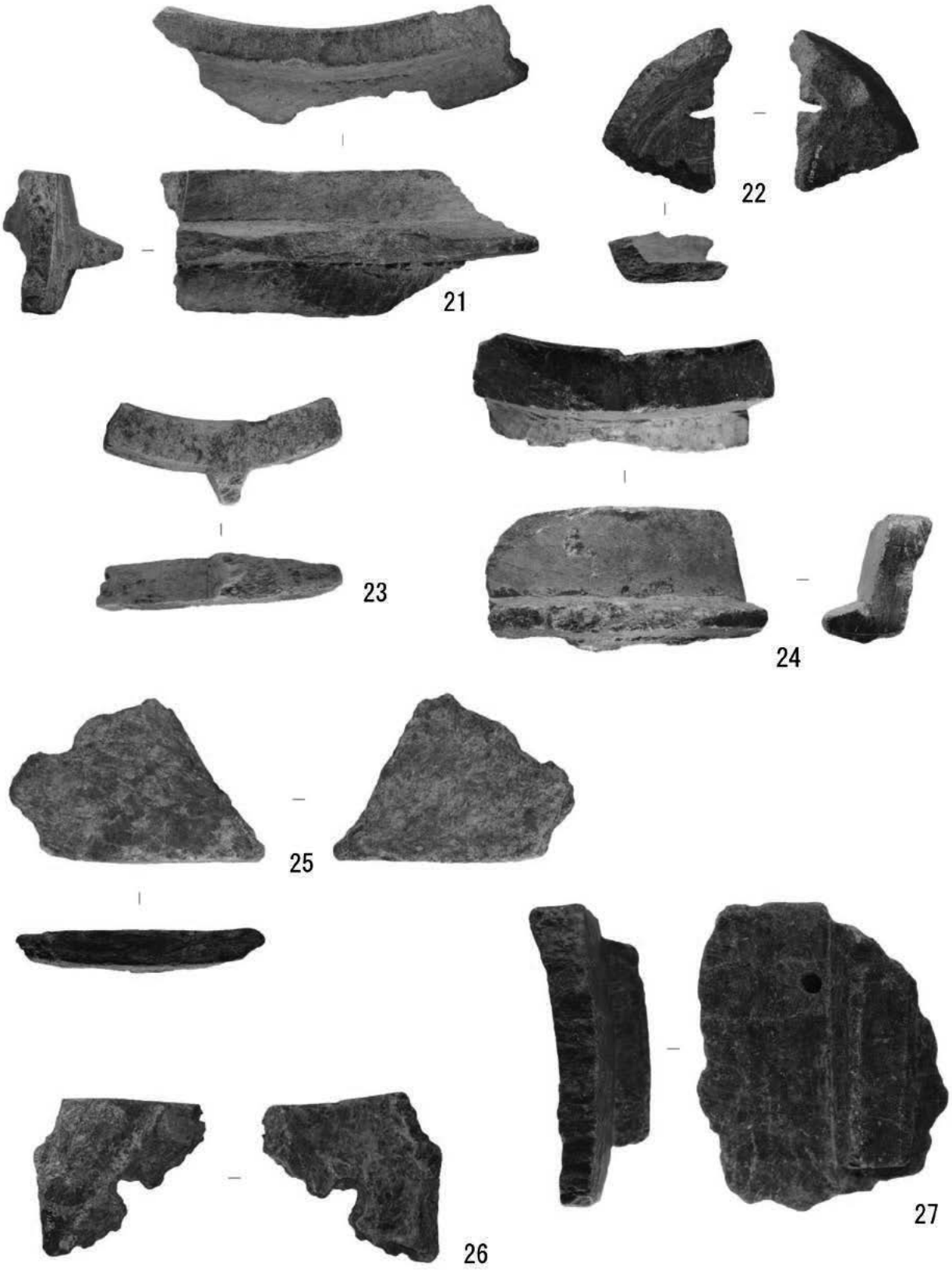
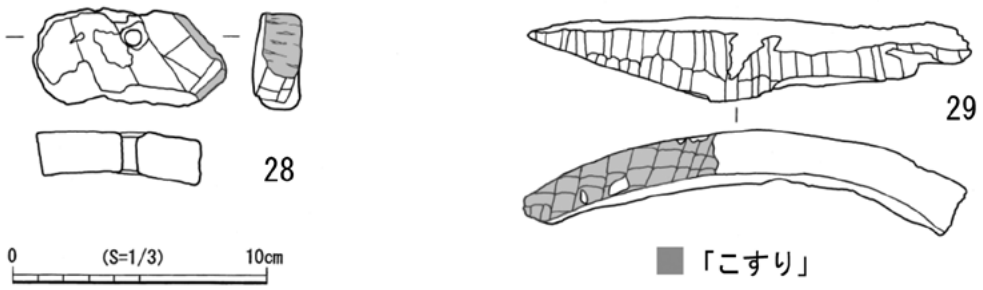


写真７　「打ち欠き」のある加工素材

⑨「こすり」（**第９図、写真８**）

28 は石鍋の体部を利用した加工素材である。右側面に「こすり」が見られる。正面中央上位に見られる穿孔は孔面の色調がくすんでいることから、石鍋使用中に開けられた孔と思われる。29 は口縁部を利用している。下面の左半分に「削り」後「こすり」を行っている。



第９図　「こすり」のある加工素材

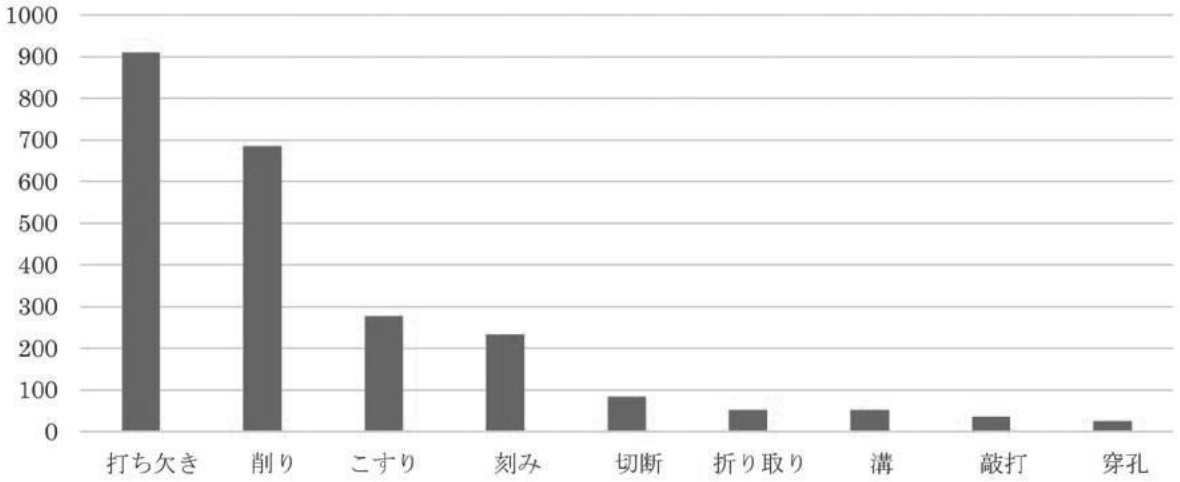
写真８　「こすり」のある加工素材

（２）加工の種類と頻度

表１と**第 10 図**は石鍋加工素材に残る加工の種類と数である。最も多用されている技術は「打ち欠き」で続くのは「削り」である。この２つの技術で全体のおよそ７割を占める。「削り」は形を整えるための技術で「こすり」と並び再加工の最終段階で多用される。そのため、後述する製品や未製品に多く残っている。「打ち欠き」は石鍋片に最初に行われる技法で、必要な大きさの素材を手に入れる技術の中で最も短時間に処理できる方法である。しかし、「打ち欠き」は失敗品も多く出してしまう。また、出来上がる大きさもまちまちであるために、想定よりも大きくなった場合は次の工程である「削り」で時間を多く取られてしまうこともある。そのために､作りたい物の大きさに合わせて「切断」を行い、「削り」の工程をなるべく少なくする方が素材の無駄も時間の無駄も省けると思われる。さらに、石鍋片から作る加工品を商品として取り扱い加工を専門にする場合は、同じ規格にして作業を行う方がはるかに効率は良いはずである。しかし、４割が「打ち欠き」によって最初の形が作られているのである。

表１　石鍋加工素材に残る加工の種類と数

打ち欠き	削り	こすり	刻み	切断	折り取り	溝	敲打	穿孔	合計
910	685	277	233	83	53	53	36	25	2355
38.6%	29.1%	11.8%	9.9%	3.5%	2.3%	2.3%	1.5%	1.1%	100.0%



第 10 図　石鍋加工素材に残る加工の種類と数

４．　石鍋片を利用した製品および未製品

新幹線建設工事に係る竹松遺跡の発掘調査報告書の掲載遺物の中から、石鍋片を利用したと思われる製品および未製品を数えると総数は 59 点であった。その内訳は**表２**のとおりである。

石鍋片の利用であることを推測する根拠となるのが、まず第一に石鍋の器表に残る鑿状工具による規則的な調整痕の有無である。石鍋片に加工を加えた最初の段階である「石鍋加工素材」においては、石鍋時の面がまだ多く残っていることから容易に石鍋片の利用であることが分かる。加工がさらに進み「石鍋加工未製品」や「石鍋加工製品」の段階になると、石鍋時の加工痕は残っていた場合でも僅かであることから、体部を利用したであろう湾曲や熱を受ける必要のない製品に残る被熱痕や煤の付着等も石鍋片利用の可能性としてあげている。

ここでは、製品と未製品の区別が容易な錘と補修具についてまとめてみたい。

表２　石鍋片を利用した製品と未製品

温石	9
錘	6
補修具	6
容器	6
その他	6
計	33

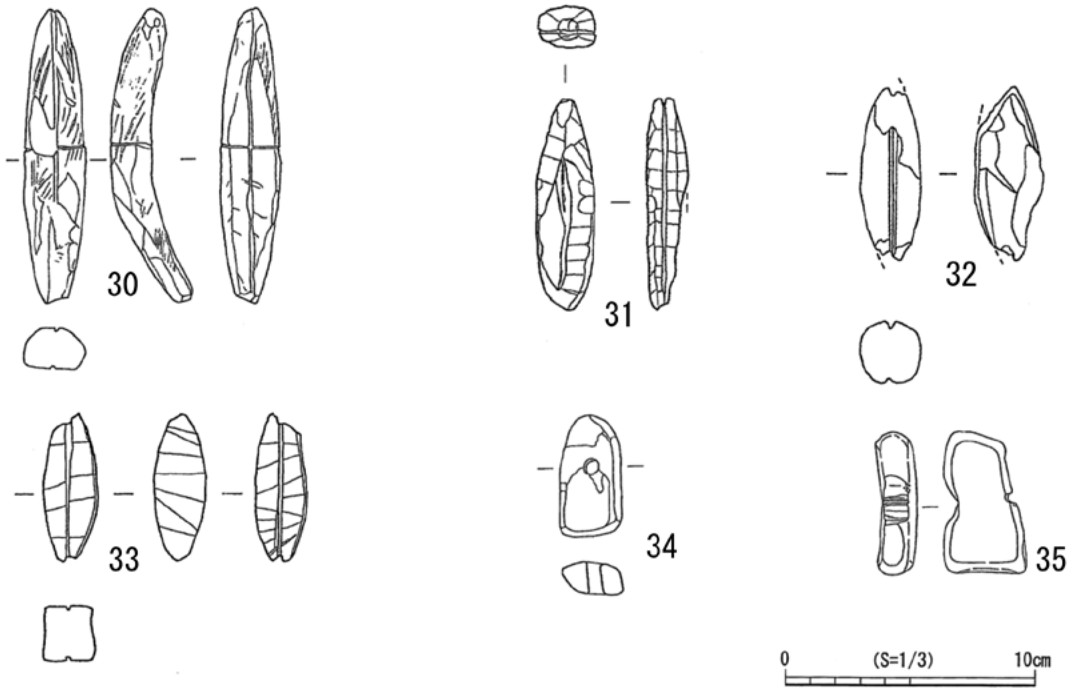
石鍋片を利用した製品

補修具	9
錘	5
方柱状	8
板状	1
その他	3
計	26

石鍋片を利用した未製品

(1) 錘（第 11 図）

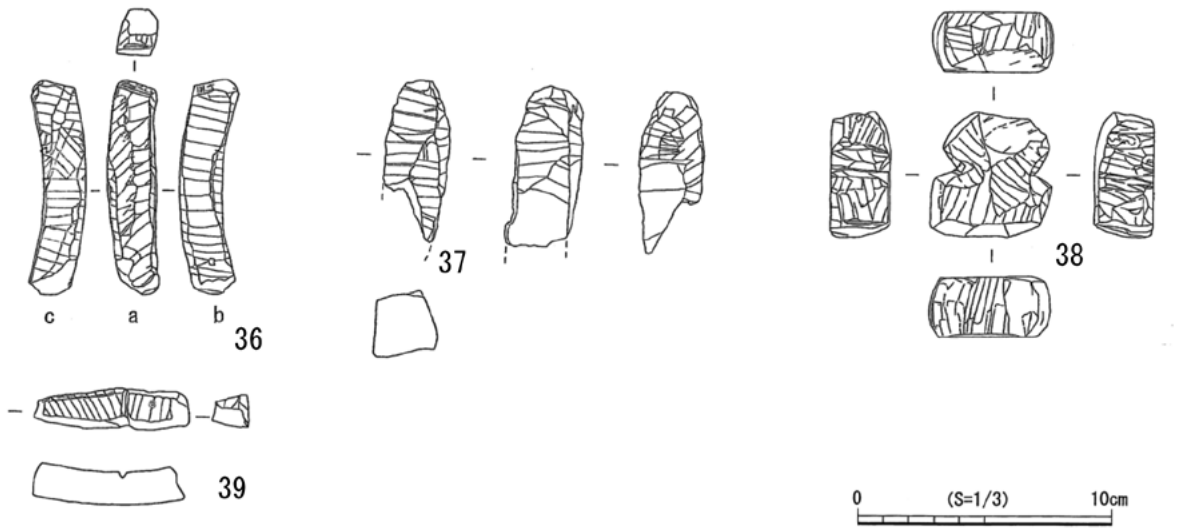
30 は長軸方向に湾曲をしていることから体部の円周に沿って細長く取った素材を基にしていると思われる。両端を先細りにし、長軸と短軸方向に浅い「溝」が巡る。31 ～ 33 は長軸方向に真っすぐ伸びて両端がすぼまるタイプである。31 は長軸方向に一条の「溝」が巡る。一部に煤の付着が見られる。32 は長軸上に一条の「溝」が巡る。熱を受けている。33 は断面が方形である。長軸方向に一条の「溝」が巡る。被熱により赤変している。34・35 はわずかに湾曲をしていることから体部を利用したものと思われる。34 は平面形が舌状を呈し上位に「穿孔」がある。35 は両側面に「刻み」が入る。



第 11 図　石鍋片を利用した錘（製品）

（２）錘の未製品（第 12 図）

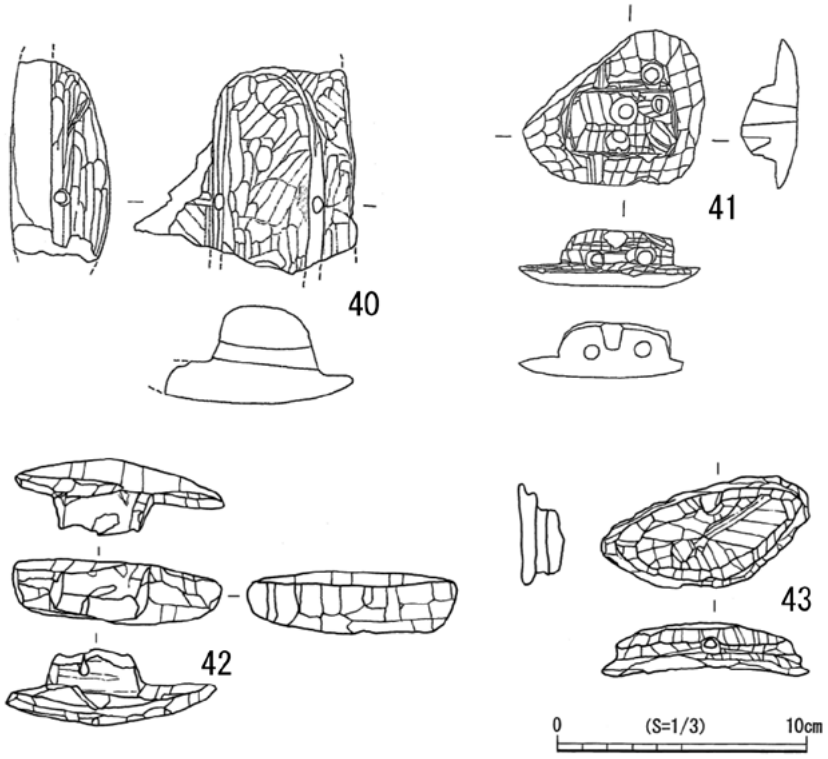
36 は節理に沿って割れたと思われる体部片を素材としている。 a の面の上位 1/3 には石鍋時の削り痕が２段残り、下は「削り」により角の面取りが行われる。節理による破断面のｂ、ｃには、「削り」による面の調整が行われる。30 の錘の未製品と思われる。37 は体部を素材としている。裏面に石鍋の内面にあたる平滑な面が残る。全面に縦方向の粗い「削り」が行われるが、硬質の滑石のためか一単位当たりの「削り」の長さは短い。紡錘形の錘の未製品で下半の欠損のために廃棄されたと思われる。38 は断面が緩やかな曲線であることから体部片を利用していると思われる。全周に粗い「削り」を行い、両側面には「刻み」により抉りを入れている。粗い調整のために未製品と判断した。39 は口縁部を素材としている。右側面には部分的に「削り」が行われ、正面と上面には断面がＶ字の「溝」を入れる。溝の右側には直径１㎜、深さ１㎜の浅い孔が見られる。



第 12 図　石鍋片を利用した錘（未製品）

(3) 補修具（第 13 図）

40 は耳部分を利用した大型の補修具である。全体を「削り」により調整している。右側縁には補修具器壁部の端部が残る。石鍋の耳部であった挿入部には横位の「穿孔」を行う。挿入部には煤が付着する。41 は耳部を利用したと思われる。全体を「削り」で調整し器壁部の平面形を隅丸方形に仕上げている。挿入部の短軸方向に２箇所、挿入部から器壁部に向けて３箇所、器壁部に１箇所の計６箇所の「穿孔」が行われる。42 は底部～体部への立ち上がり部分を利用したと思われる。挿入部が器壁部に対して斜めに作られており、利用した素材の形に制約を受けている。全体を「削り」によって調整している。器壁部の上面が「削り」によって直線状に作り出されているが、器壁部の平面形は

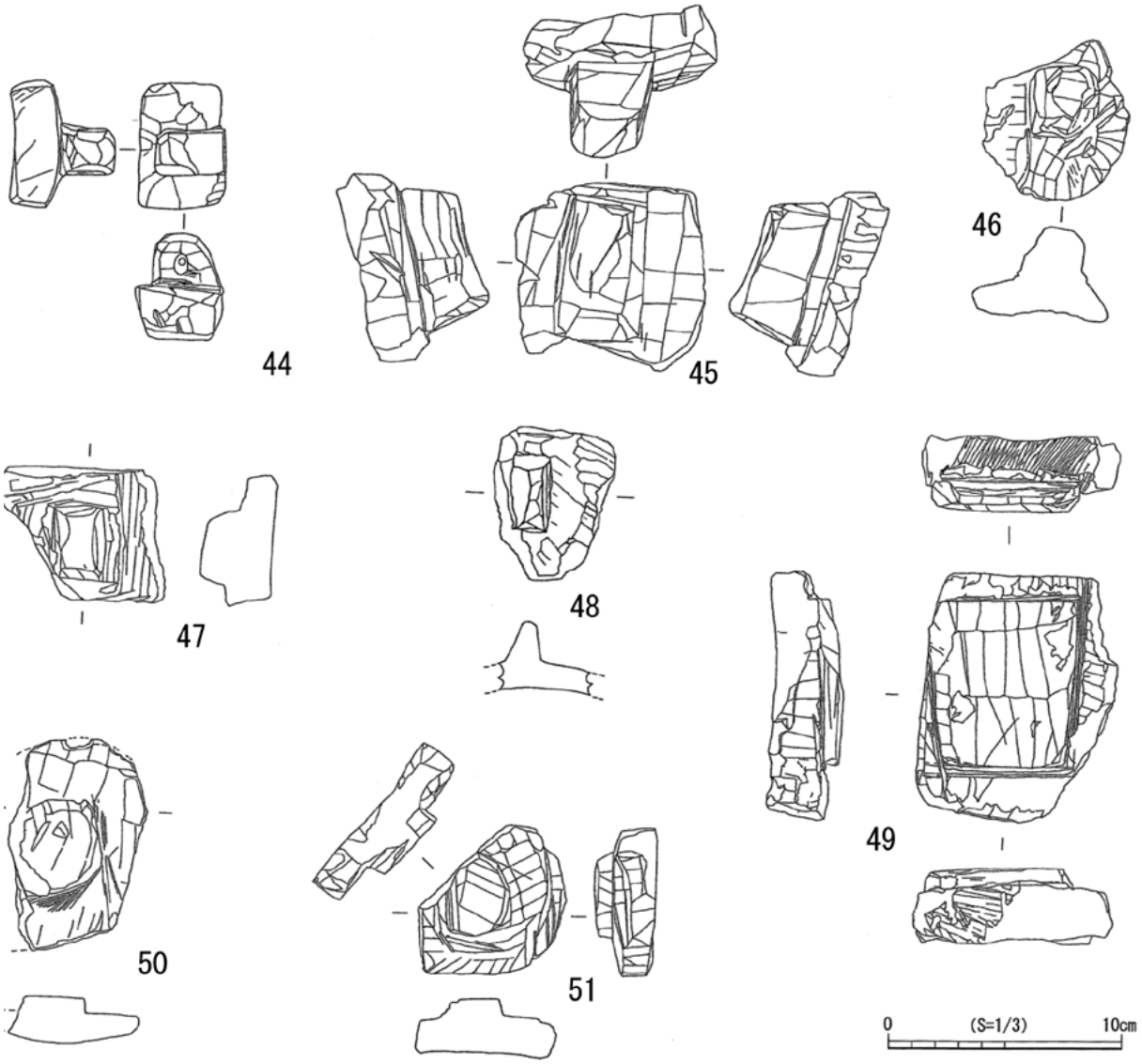


第 13 図　石鍋片を利用した補修具（製品）

長軸に対して対称になるのが通常の形であることから、上面の「削り」は補修具として使用された後行われたと思われる。43 は完形で平面形は紡錘形である。器壁部の張り出しは挿入部よりわずかであり一般的な補修具とは異なる印象を受ける。器壁部裏面が湾曲をしていることから体部片を素材としていると思われる。耳部や鍔部などの張り出しを利用していないために薄い作りになっている。

(4) 補修具の未製品（第 14 図）

44 は耳部を利用している。右側面には口縁部の面が残る。上面と下面には「削り」が行われ、左側面は「こすり」により破断面を平滑に整えている。挿入部の穿孔は煤が入り込んでいないことから、補修具として加工された際に穿たれたと思われる。45 は耳部を利用している。上面には石鍋時の口縁部がそのまま残るが、口縁端部から張り出していた耳部の上端部には「削り」が行われ、口縁部からわずかに下がった位置に挿入部端部を作り出している。両側面にも「削り」が行われる。46 は瘤状の耳部分を素材としている。器壁部の平面形は楕円形に作られる。「削り」は粗く、薄く削りだす調整も行われていないことから、器壁部左上面の欠損により早い段階で廃棄されたものと思われる。



第 14 図　石鍋片を利用した補修具（未製品）

47 は耳部周辺を素材としている。縦耳の口縁部際を削り取り耳部の長さを短くした後、耳部を中心に方形に挿入部を作り出している。器壁部に当たる左下面の欠損により廃棄したものと思われる。48 は鍔部を利用している。「切断」と「削り」により鍔部を短くし挿入部を作り出している。挿入部の穿孔を行う前に廃棄されている。これは左側面の欠損のためと思われる。49 は体部片を利用している。「切断」と「削り」により器壁部平面形を長方形に整えた後、石鍋時の体部外面にあたる面に「切断」と「削り」により挿入部を作り出している。器壁裏面には石鍋時の内面が、挿入部の上面には石鍋時の外面が残る。50 は体部片を素材としている。平面形は下辺よりも上辺が長い不整形と思われ、中位に角が取れた方形の低い挿入部が付く。体部時の緩やかな湾曲が残る器壁部裏面の上辺は「削り」による面取りが行われ薄く仕上がるが、下辺は調整が十分でなく厚いままである。裏面に残る調整痕は石鍋体部時のものである。器壁部左半分の欠損により穿孔の前に廃棄されたものと思われる。51 も器壁部が緩やかに弧を描くことから体部を利用したものと思われる。挿入部は「削り」により粗い楕円形に作っている。器壁部は周囲を「削り」で整え、器壁部裏面外周全面を外に向かい「削り」を行うことで端部を薄くしようとしている。器壁部左上面の欠損により補修具としては利用できなかったが、欠損部分にもわずかな「削り」が見られることから、その後も加工を試みたことが窺える。

５．　おわりに

竹松遺跡出土の石鍋加工素材の観察から、破損のために使用不能となった石鍋片に使われた技法の中で最も多かったのは「打ち欠き」で、加工された石鍋片の４割近くに見られた。「打ち欠き」は同一の製品を大量に生産するには最適とはいえない方法であることや石鍋片の集積が無かったことから、竹松遺跡においては石鍋片を専門に加工することはなく、石鍋の生産地に近く石鍋の集積場所の一つであった竹松遺跡では、石鍋の破損品である加工しやすい滑石片が身の回りに豊富にあり、必要な時に必要なものをそれぞれが作ったと考える。つまり、竹松という集落の中には専門に石鍋片を加工する工人集団はいなかったと考える。このことは大村湾岸の古代末～中世の遺跡においても規格化された加工素材や未製品の集中が見られないことから同じであると思われる。しかし一つ気になる製品がある。それは、今回紹介をしている九州を中心に西日本各地で出土する補修具である。補修具は、八児遺跡（宮崎県教委 1995）や浄光寺跡遺跡（玉名市教委 1989）の例のように石鍋の欠損部分に挿入部を差し込み、穴をふさぐという使われ方をしている。補修具と石鍋との接着は挿入部の穴に通した鉄芯などのはめ込みによる。そのために、補修具の形状は割れた石鍋それぞれにあった大きさや曲がり具合が要求される。補修具が各地で出土することは、石鍋の価値が高く廃棄しづらい道具であったことの裏付けとなるが、いくつかの疑問が生じる。補修具と穴の開いた石鍋を密着させるには器壁部で作られる曲線が石鍋の曲線にきちんと合わないといけない。また、鉄芯などが動かず差し込めるように穴の位置も重要である。出土した補修具を見る限り接着するものが塗られた痕跡は見られない。わずかな隙間ができた場合は詰め物をしていたのであろうか。液状のものを入れたと考えられる石鍋なので、割れ口が完全にふさがっていないと液体は染み出してくる。接着や詰め物もない状態で石鍋の形状に合う補修具を作り出すことができるのは高度な技術を持った者と思われる。以上のことから補修具に関しては鋳掛屋のような集落を回る鍋修理職人の存在を考えてもよいと思う。ただし、穴が

開いてしまった石鍋に液体を入れない場合は素人が作った補修具でも十分間に合ったであろう。その場合の石鍋の用途は火鉢を一つの例として考えている。

竹松遺跡からは8,000点余りの滑石片が出土した。そのうちの半分の4,000点が加工痕のない石鍋片で、４分の１にあたる2,000点が未製品や石鍋加工素材であった。製品や未製品の中には石鍋製作時のノミ痕や使用時の煤痕や被熱痕、体部の屈曲などの石鍋の痕跡が全く残っていないものもあるが、その量は少なく多くは石鍋を素材としたものである。西彼杵半島の山中で粗削りをされた石鍋は河口近くで製品として仕上げられ、竹松遺跡を含む大村湾沿岸の大規模な集落に集積された。これらの集落では壊れた石鍋片は普通に目にする加工が容易な石であり、身近な道具を使い身の回りの物を作っていた。材料はたくさんあるので製作の途中で気に入らなければすぐ廃棄して別の材料を使うことも可能であった。このことが未製品や石鍋加工素材の数と関係していると思われる。それにしても、どれだけの石鍋が竹松遺跡の対岸にある西彼杵半島の山中から切り出されたのであろうか。対岸から石鍋を積んだ小舟が何艘も連なり竹松遺跡を目指してやって来る。そして帰りは食料や酒を積んで戻っていく。そんな景色が波静かな大村湾にあったのであろう。小さなすべすべした石のかけらに思いを巡らす。

本稿をまとめるにあたり、元長崎県教育庁新幹線文化財調査事務所所長の古門雅高氏、西海市大瀬戸町歴史民俗資料館の川道寛氏には多くの助言をいただきました。また、渡邊康行氏からは石鍋片の加工に関する教示をいただきました（註２）。感謝申し上げます。

註１　筆者は「石鍋加工素材」を「加工を行った痕はあるが一定の形になっていないもの」とした（川畑　2019）

註２　雲仙市伊古遺跡出土の石鍋加工素材の観察から、石鍋の口縁部に並行する加工に「打ち欠き」が、直交する加工に「切断」が多用されているとの教示をいただいた。

参考文献

池田榮史 2003　「穿孔を有する滑石製石鍋破片について」『小湊フワガネク遺跡群遺跡範囲確認発掘調査報告書』 名瀬市教育委員会

加藤良彦 1995　「付編　博多35次調査遺物」『博多47』福岡市埋蔵文化財調査報告書第396集　福岡市教育委員会

川畑敏則 2019　「(13) 小結⑦石鍋の加工品について」『竹松遺跡Ⅳ下巻古代・中世編』新幹線文化財調査事務所調査報告書第11集　長崎県教育委員会

川畑敏則 2020　「過年度の滑石製品と滑石未製品について」『竹松遺跡Ⅴ』新幹線文化財調査事務所調査報告書第12集　長崎県教育委員会

木戸雅寿 1982　「草戸千軒遺跡出土の石鍋」『草戸千軒』112　草戸千軒町遺跡調査研究所

木戸雅寿 1995　「石鍋」『概説　中近の土器・陶磁器』 中世土器研究会編　真陽社

島津義昭・山崎純男 1972　『多々良遺跡』福岡市埋蔵文化財査報告書第20集　福岡市教育委員会

下川達彌 1974　「滑石製石鍋考」『長崎県立美術博物館紀要』２　長崎県立美術博物館

下川達彌 1984　「滑石製石鍋出土遺跡地名表（九州・沖縄）」『九州文化史研究所紀要』29　九州大学九州文化史研究施設

正林護・下川達彌 1980　『大瀬戸町石鍋製作所跡』大瀬戸町文化財調査報告書１　大瀬戸町教育委員会

新原正典 1976　『筑紫郡太宰府町所在御笠川南条坊遺跡（２）』福岡南バイパス関係埋蔵文化財調査報告第３集　福岡県教育委員会

杉原敏之 2007 「観世音寺出土の滑石製石鍋」『観世音寺考察編』 九州歴史資料館

鈴木康之 1998 『草戸千軒町遺跡出土の滑石製石鍋』草戸千軒町調査研究報告２　広島県立歴史博物館

玉名市教委編 1989 『浄光寺遺跡寺域確認調査』玉名市文化財調査報告書第７集　玉名市教育委員会

夏木大吾 2008 「木舟・三本松遺跡木棺墓出土滑石製沈子の考察」『七隈史学』第 10 巻　七隈史学会

二宮忠司 1974 「五十川高木遺跡」『山陽新幹線関係埋蔵文化財調査報告』福岡市文化財調査報告書第 32 集　福岡市教育委員会

福岡市教委編 1975 『蒲田遺跡』福岡市埋蔵文化座調査報告書第 33 集　福岡市教育委員会

藤井忠 1886 「石鍋」『東京人類学雑誌』９　東京人類学会

松尾秀昭 2007 「石鍋の補修具とは」『西海考古』第７号　西海考古同人会

宮崎県教委編 1995 「第Ⅲ章　八児遺跡の調査」『学頭遺跡・八児遺跡』宮崎県教育委員会

表３　石鍋加工素材観察表

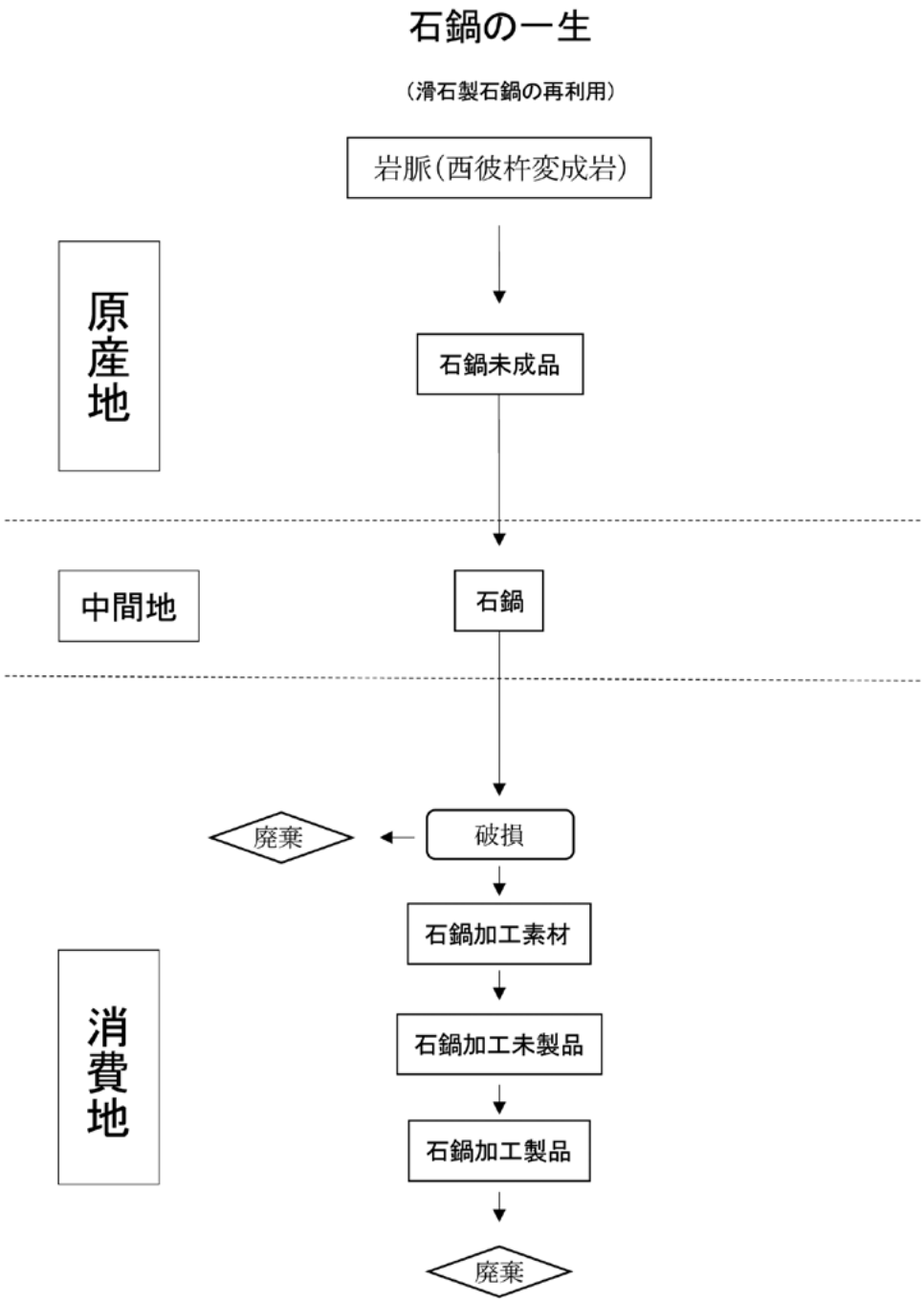
遺物番号	最大長(mm)	最大幅(mm)	最大厚(mm)	重量(g)	加工名	出土区グリッド	出土層位(遺構)	備考	既出報告番号
1	70	32	33	58	「穿孔」	TAK201404 B6東9474	2層	3箇所　金属工具で加工	「竹松遺跡Ⅴ」1076
2	70	65	19	125	「穿孔」「打ち欠き」	TAK201405 ①8470	4層	孔に工具の回転痕	「竹松遺跡Ⅴ」1077
3	78	62	16	103	「溝切り」「削り」	TAK201208 D3284	3層	内面に剥落による窪み	「竹松遺跡Ⅴ」1078
4	133	120	35	688	「溝切り」「削り」	TAK201202 ⑧8662	3層		「竹松遺跡Ⅴ」1079
5	76	52	27	104	「溝切り」「刻み」「切断」	TAK201202 ⑤8058	3層	金属工具による溝	「竹松遺跡Ⅴ」1080
6	117	38	18	154	「刻み」	TAK201403 1070	3層	被熱	「竹松遺跡Ⅳ」890
7	141	82	18	550	「切断」「折り取り」「削り」「刻み」「溝切り」	TAK201405 ②8068	2層	裏面に浅い線刻	「竹松遺跡Ⅴ」1082
8	48	44	23	65	「切断」「折り取り」	TAK201402 ④8464	SD6下層		「竹松遺跡Ⅳ」433
9	81	55.5	27	170	「切断」「折り取り」「削り」	TAK201405 ③7866	3層	石鍋使用時の　穿孔が残る	「竹松遺跡Ⅴ」1084
10	74	30	22	76.8	「切断」「削り」「こすり」	TAK201405 ①8470	2層	細い削り痕	「竹松遺跡Ⅴ」1085
11	116	68	33	413	「削り」	TAK201202 ⑧8462	SD10	緑色片岩	「竹松遺跡Ⅴ」1086
12	77	6	17	160	「削り」	TAK201202 ①7856	2層		「竹松遺跡Ⅴ」1087
13	73	35	18	77.2	「削り」「刻み」	TAK201202 ⑥8466	2層		「竹松遺跡Ⅴ」1089
14	60	49	23	96	[削り」「こすり」「穿孔」「溝切り」	TAK201404 A6南8870	2層		「竹松遺跡Ⅴ」1091
15	104	93	24	260	「削り」	TAK201202 ⑤7462	2層・3層	錘の素材の可能性あり	「竹松遺跡Ⅴ」1092
16	75	26	17	55	「削り」	TAK201405 ①8470	3層		「竹松遺跡Ⅴ」1094
17	56	42	27	55	「削り」「刻み」	TAK201302 ⑨0074	3層		「竹松遺跡Ⅴ」1095
18	134	60	50	326	「敲打」	TAK201405 ②7868	3層	裏面に瘤状の耳が残る	「竹松遺跡Ⅴ」1096
19	60	40	16	72	「敲打」「刻み」	TAK201501 ⑥6862	NR1	内・外面に「敲打」痕	「竹松遺跡Ⅴ」919
20	118	76	19	272	「敲打」	TAK201202 ⑧8662	SD13	外面に集中	「竹松遺跡Ⅴ」1097
21	213	84	33	885	「打ち欠き」「切断」「折り取り」	TAK201405 ③	SD6	鍔部の一部を「打ち欠き」で除去	「竹松遺跡Ⅴ」1099
22	87	71	13	105	「打ち欠き」「溝切り」	TAK201405 ②8468	2層	ノッチ状の打ち欠き	「竹松遺跡Ⅴ」1100
23	127	45	23.5	155	「打ち欠き」	TAK201402 ⑥9266	SB9-SP17		「竹松遺跡Ⅴ」1101
24	142	78	45	680	「打ち欠き」「切断」「折り取り」「削り」「清」	TAK201402⑦8464	SD6下層	加工後に被熱	「竹松遺跡Ⅴ」1102
25	133	90	20	330	「打ち欠き」「削り」	TAK201402⑦8264	SD26		「竹松遺跡Ⅴ」1103
26	83	76	13	115	「打ち欠き」	TAK201402⑤8060	3層		「竹松遺跡Ⅴ」1105
27	138	62	30	348	「打ち欠き」	TAK201501	NR1	「打ち欠き」で辺を整える	「竹松遺跡Ⅴ」917
28	76	37	19	86	「こすり」	TAK201202 ⑤7658	2層	石鍋使用中の穿孔	「竹松遺跡Ⅴ」1107
29	74	34	21	133	「削り」「こすり」	TAK201501 ⑤6600	NR1		「竹松遺跡Ⅴ」911

表４　錘観察表

遺物番号	最大長(mm)	最大幅(mm)	最大厚(mm)	重量(g)	利用部位	加工名	出土区グリッド	出土層位(遺構)	備考	既出報告番号
30	115	24	32	63	体部	「削り」「溝切り」	A8072	3層	湾曲	「竹松遺跡Ⅲ」1281
31	74	21	15	30		「溝切り」「削り」	⑦8464	SD6上層	煤付着	「竹松遺跡Ⅳ」317
32	59	21	22	35		「溝切り」「削り」	①8470	2層	被熱	「竹松遺跡Ⅳ」819
33	70	17	18	25		「溝切り」「削り」	①8470	SP228	被熱	「竹松遺跡Ⅳ」659
34	49	25	14	18	体部	「穿孔」「こすり」	A区	13層	湾曲	「竹松遺跡Ⅴ」962
35	57	34	16	32	体部	「刻み」「こすり」	A5858	13層	湾曲	「竹松遺跡Ⅴ」963
36	125	19	18	57	体部	「削り」	③7464	SD6最下層	湾曲	「竹松遺跡Ⅴ」1053
37	64	25	25	60	体部	「削り」	⑦8264	SD6	石鍋時の面あり	「竹松遺跡Ⅴ」1054
38	50	49	24	108	体部	「削り」「刻み」	不明	不明	湾曲	「竹松遺跡Ⅴ」1055
39	61	15	13	22	口縁部	「削り」「溝切り」「穿孔	①8470	2層	石鍋時の口縁あり	「竹松遺跡Ⅴ」1057

表５　補修具観察表

遺物番号	器壁部(mm)			器壁部(mm)			重量(g)	利用部位	加工名	出土区グリッド	出土層位(遺構)	備考	既出報告番号
	最大長(mm)	最大幅(mm)	最大厚(mm)	最大長(mm)	最大幅(mm)	最大厚(mm)							
40	82	83	17	82	46	22	280	耳部	「削り」「穿孔」	①8070	SP319	挿入部に煤	「竹松遺跡Ⅳ」669
41	72	61	9	45	32	14	80	耳部	「削り」「穿孔」	不明	NR1	6か所の穿孔	「竹松遺跡Ⅴ」889
42	84	25	14	39	23	17	58	体部～底部	「削り」「穿孔」	③8858	3層		「竹松遺跡Ⅴ」1005
43	82	42	7	73	35	12	70	体部	「削り」「穿孔」	③7666	2層	湾曲	「竹松遺跡Ⅴ」1017
44	54	37	22	30	23	25	103	口縁部～耳部	「削り」「こすり」「穿孔」	③8858	SD12		「竹松遺跡Ⅴ」1046
45	81	79	26	62	37	31	333	口縁部～耳部	「削り」	③8858	SD12	石鍋時の口縁あり	「竹松遺跡Ⅴ」1047
46	67	60	16	30	29	38	113	耳部	「削り」	③7866	4層		「竹松遺跡Ⅴ」1050
47	73	56	21	37	23	15	135	耳部	「削り」	③7866	4a層		「竹松遺跡Ⅴ」1049
48	63	51	11	32	16	15	75	鍔部	「切断」「削り」	A8674	SD9		「竹松遺跡Ⅲ」1126
49	105	84	26	72	63	13	415	体部	「削り」「切断」	⑥7062	4層	石鍋時の面が残る	「竹松遺跡Ⅴ」1051
50	90	59	14	42	35	65	140	体部	「削り」	②8068	2層	湾曲	「竹松遺跡Ⅴ」1048
51	63	62	23	36	27	8	118	体部	「削り」	③7866	東トレンチ	湾曲	「竹松遺跡Ⅴ」1052



長崎県埋蔵文化財センター
研究紀要 第 12 号
令和 4(2022) 年 3 月

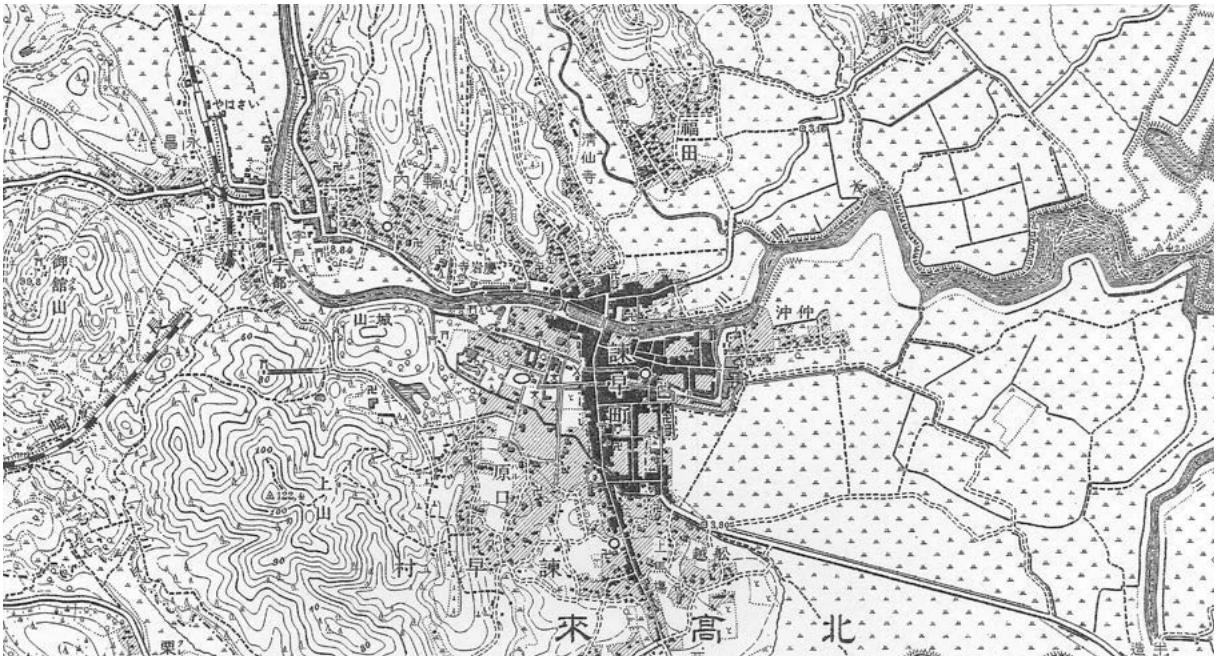
諫早市高城跡で採集された瓦について

諫早市政策振興部文化振興課
野澤　哲朗・新井　実和・福井　遥香

はじめに

１．高城跡について（第１図）

高城跡は長崎県諫早市高城町に所在する。戦国時代に西郷氏が築城した伝承があり、多良岳南麓から流れる本明川が東に流れを変える崖面から突き出た独立丘陵を利用した標高 50m の山城である。南側は細尾根、西側は谷を、北から東は本明川を堀として自然地形を利用した天然の要害である。明治以降に公園の園路として部分的に造成されているが、上段に東西に２段の平場と土塁、そして中段に平場が残り、西側に堀、南側に堀と土橋とが残る。朝鮮半島系中世瓦の採集報告事例がある。



第１図　高城跡の位置と地形図

２．採集地点について

今回紹介する瓦片の高城跡における採集地点は、高城跡の上段及び中段、南側の大堀で採集されたものに大きく分けられる。上段の採集地点は北側の斜面、中段の採集地点は南側の通路付近、南側の大堀の採集地点は堀の北側斜面裾となる。

高城跡は大正期に大規模な造成工事が行われ、現在のような公園の園路が形作られた。城の形態を大きく変更するような造成工事ではなかったと思われるが、瓦の散布はその変更箇所を物語るものと思われる。特に、中段南側の通路の路面には瓦溜が表面で観察できる。

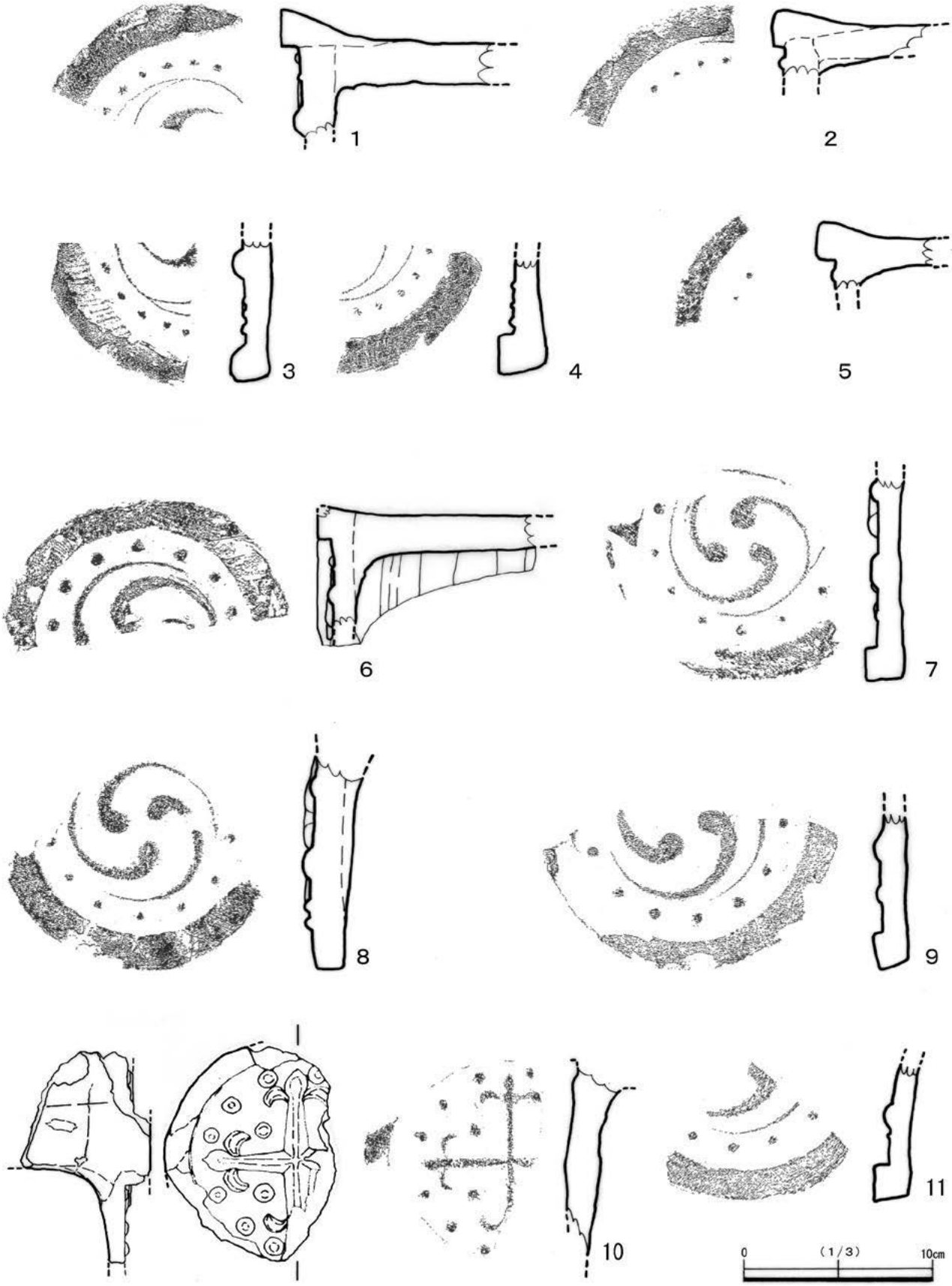
３．瓦の特徴（第２図・写真１～３）

採集された瓦は軒丸、軒平、丸瓦、平瓦の４種、文様や調整の違いにより以下のように分類できる。

- 軒丸瓦（**第２図**）の文様には、三つ巴文で圏線を持つものと持たないもの２種、そして圏線を持たない花十字紋、合計３種がある。
- 軒平瓦（**第３図**）は、中心飾りが上向き一葉、宝珠、三葉（単線と複線）、合計４種がある。
- 丸瓦は､内側の面取り調整が玉縁まで有るもの（**第４図**）と面取りがそれより狭いもの（**写真３**）との２種がある。
- 平瓦は、厚いもので調整が丁寧でヘラ切による面取り調整が多いものと薄いもので切り離しがコビキＢによるもので面取りなどの加工が殆どないもの、合計２種がある。

第２図１～５は軒丸瓦で、右巻きの三つ巴で圏線を持つ軒文様である。巴文の周囲にある珠文の間隔は非常に狭く 1.2 ～ 1.5 ㎝である。珠文の数は最大６点確認でき、復元すると 28 点前後となる。**１**は軒丸上半部で丸瓦部が残り、珠文６点、巴文は丸く高く、括れがあいまいで尾は急にすぼまる点が特徴である。珠文間隔 1.3 ～ 1.4 ㎝、縁幅 2.0 ㎝。丸瓦部の内面調整は布目があり、その上から比較的広い範囲でヘラ削りにより面取りされている。粘土板の切り離しはコビキＡで、接合は粘土円盤に半円筒にした粘土板を張り付け、外側から軒部分に粘土帯を巻き付けているため、軒端部が分厚い。焼成がやや不良で灰色、胎土には雲母粒子、白色・黒色粒子が入る。**２**は軒丸上半の周縁部の資料で､珠文４点である｡内部調整及び接合は**１**と同じである｡珠文間隔1.3～1.5㎝､縁幅1.8～2.0㎝｡焼成はやや不良で、白い茶色で、胎土はきめ細かく、白色粒子が入る。**３**は軒丸下半の資料で、珠文･圏線・巴が残る資料である。珠文５点、縁上面はカキ目状に接合痕跡が露出し、内面調整は丁寧なナデとなる。珠文間隔 1.2 ～ 1.5 ㎝、縁幅は上面 1.6 ㎝、基部は広い部分で 2.3 ㎝、断面の厚さは 1.4 ㎝と比較的薄い。焼成良好で濃い灰色、内部まで灰色、胎土には雲母及び黒色粒子が入る。**４**は軒丸下半の資料で、珠文は５点、内面のナデ調整が丹念に施されている。珠文間隔 1.2 ～ 1.5 ㎝、縁幅 2.2 ㎝、断面の厚さは中心近くが 1.3 ㎝、周縁部が 1.5 ㎝となる。焼成良好で濃い灰色、内部はやや白い、胎土は雲母粒子が少々入る。**５**は軒丸上半の周縁部の資料で、珠文２点で、内部調整及び接合は**１**と同じである。珠文間隔 1.3 ㎝、縁幅 2.0 ㎝。焼成はやや不良で胎土はきめ細かい。

第２図６～９･11 は軒丸瓦で、右巻の三つ巴で圏線がない軒文様である。珠文の間隔が広く、最大で７点あり復元すると 14 点前後となる。**６**は軒丸上半で丸瓦部のある資料で、内部調整には横方向の線がありコビキＢ（鉄線切り離し）による調整痕である。丸瓦部内面はナデ調整により接合痕跡を消している。断面観察により丸い粘土板に半円筒の粘土を載せて接合している。丸瓦部の断面は、**１～５**と比べると薄い。珠文間隔は 2.3 ㎝､縁幅 1.7 ㎝､断面の厚さは中心に近い部分で 1.2 ㎝である。焼成良好で濃い灰色、胎土には白色及び黒色粒子が入る。**７**と**８**は軒丸下半で巴文の全体が残る軒文様部分のみの資料である。**７**の三つ巴は鮮明で頭部が丸く断面は扁平で、括れ部分がはっきりしており、尾が細く長い。珠文は７点、間隔は 2.2 ～ 2.3 ㎝、縁幅 1.7 ～ 1.8 ㎝、断面の厚みは 1.1 ～ 1.3 ㎝と薄い。焼成良好、表面は茶～灰色、内面は灰色、胎土には雲母粒子、黒色粒子が入る。**８**の三つ巴は頭部が丸く断面も丸みを持っており、括れ部分がはっきりしており、尾は細く長い。珠文は７点、間隔は 2.2 ～ 2.3 ㎝、縁幅 1.8 ㎝、断面は厚みがあり 2.3 ㎝ほどある。焼成良好、表面青灰色、内

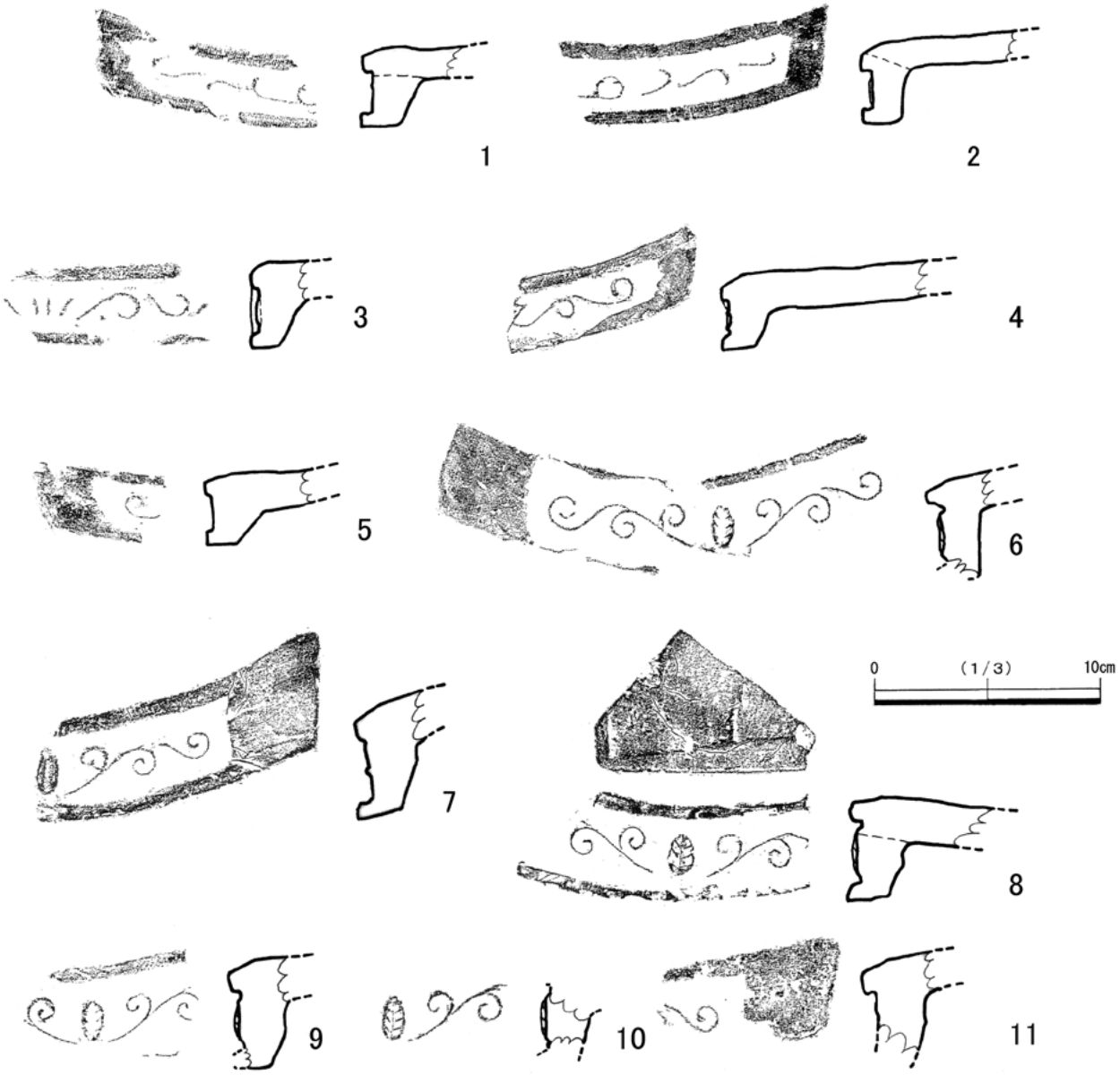


第２図　高城跡採集の軒丸瓦片（1/3）

写真１　高城跡採集の瓦片（軒丸瓦）

面白色から灰色、胎土には白色粒子、黒い長い長方形粒子、雲母粒子が入る。９は軒丸下半で巴文の３分の２が残る軒文様部分のみの資料である。巴は頭部が丸く断面も丸みをもち、括れも明確である。珠文は７点、間隔は2.7㎝、縁幅1.8㎝、断面の厚さは1.2～1.3㎝と薄い。焼成良好で、生地は白っぽい。雲母粒子かキラキラ粒が入る。11は軒丸下半の４分の１の資料で、珠文が４点、間隔は2.2～2.3㎝、縁幅は1.8㎝、断面の厚さは1.1㎝と薄い。巴は７・８・９とほぼ同じ形状である。焼成は良好、胎土は白色及び黒色粒子が入る。第２図10は花十字紋をもつ軒丸瓦で、軒丸部左半から丸瓦部までの資料で、割れ面は摩滅していない。珠文は７点、花十字紋の間に２点あり、縁部の珠文は復元で12点、花十字紋間の珠文は４点となる。珠文間隔は2.0～2.5㎝、縁幅は1.3㎝で、軒丸部の厚さは1.3～1.5㎝。花十字紋の断面は三角形で稜線はナデ調整により扁平となる。珠文の直径は１㎝前後と大きく、花十字紋は復元直径で9.8㎝となる。花十字紋の系統は、長崎市興善町遺跡出土品とほぼ同じである。

第３図１・２は中心飾りが宝珠で周辺飾りが不連続の３転唐草の軒文様をもつ。１は宝珠の左端と



第３図　高城跡採集の軒平瓦（1/3）

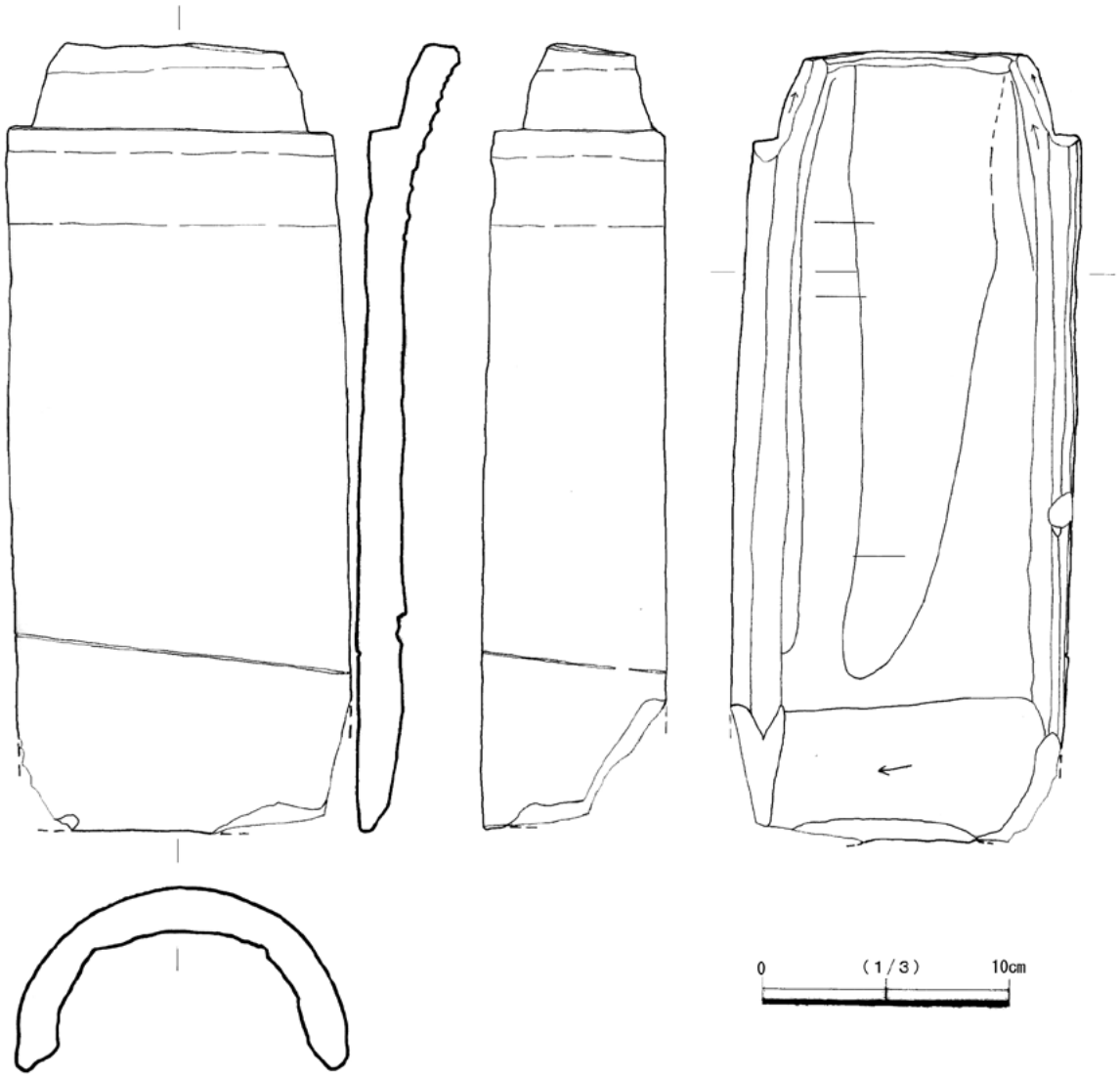
唐草３転で左端部までの資料である。顎部上面は面取調整があり、断面でも端部は斜めになる、接合は平瓦端部の下部に顎を接合し、顎断面は台形である。宝珠の高さは1.3㎝、文様帯の高さ1.7㎝である。焼成良好、色調は灰色、胎土は黒色及び白色粒子が入る。２は中心飾りの宝珠は完全な形で、右に不連続の唐草３転、左端部までの資料である。顎部上面は面取り調整があり、断面でも端部は斜めになる。接合は平瓦下部に斜めに顎を接合し、顎断面は方形である。宝珠の高さは1.2㎝、文様帯の高さは1.6㎝である。焼成はやや不良、色調は白っぽい灰色である。胎土には雲母粒子、黒く細い粒子が入る。３は中心飾りが陽刻の上向き三葉で、右に不連続の３転唐草の文様をもつ資料である。３点目は端部のみである。顎部上面は面取り調整があり、断面でも端部は斜めになる。顎断面は台形で、文様帯の高さは1.8㎝、焼成は良好であるがもろく、胎土には雲母粒子が入る。４は中心飾りが複線表現三葉文と思われ、右に連続の２転唐草となる文様である。唐草の巻は強く、６以降の上向き一葉の連続３転唐草に似る。文様帯の高さは1.6㎝、顎部上面の面取りは強く、断面でも端部は斜めになり、顎断面は台形である。焼成良好で硬く、胎土には雲母粒子が入る。５は左端の唐草の巻きのみの資料で、文様帯の高さは1.5㎝、４と同じ系統の文様とする。顎部上面に面取りがあり、端部断面もやや斜めで、顎断面は台形である。焼成良好で灰色、胎土には黒色及び白色粒子が入る。

６～11は上向き一葉の中心飾りで連続の３転唐草となる文様である。いずれも顎部上面の面取り

写真２　高城跡採集の瓦片（軒平瓦）

が広く、断面にも反映されており、８は拓本でも表現した。また、顎と平瓦の内側の角部内面を強く横ナデしており、ほとんどの断面で横ナデによる窪みが見られる。６は顎断面が方形であるが、７～11は断面台形である。中心飾りの一葉は高さ1.8㎝で、中心から左右に派生する３本の葉脈まで表現され、非常に特徴的である。文様帯の高さは2.5㎝前後あり、１～５の軒平瓦と比較して軒自体が広く大きい。唐草は一つ一つの巻が強く、中心飾りの下で左右の唐草の一転目が連続しており、非常に特徴的である。中心飾りからの巻端部の間隔は１転目が2.1～2.0㎝、２転目が4.2㎝、３転目が6.6～6.7㎝、５点ともほぼ同じ間隔で同笵関係が確認できる。６は２点の接合資料で、文様全体が判明する資料である。中心から左端までの文様帯の幅は8.3㎝、顎自体の高さは約５㎝、瓦の左端部までは12.6㎝、復元で全体幅は25.2㎝となる。１・２が中心飾りから瓦の端部まで10㎝ほどで高さが3.5㎝前後となるため、６～11の瓦は大振りの軒平瓦である。11は右端の唐草のみの破片であるが、唐草の巻きの状況などから同系統の軒平文様とする。焼成はいずれも良好で、硬質に仕上がっている。胎土には雲母粒子や黒色粒子を含んでいる。

第４図は全体が分かる丸瓦で、全長32.1㎝、幅13.5㎝、高さ7.5㎝で、焼成良好で色調は赤褐



第４図　高城跡採集の丸瓦（1/3）

色で瓦質というより陶質で、胎土はきめ細かい。外面は縦方向に丁寧なナデ調整があるが、玉縁付近は横方向に強いナデ調整が見られ、下半には一条の横線がある。内面は両端部を３面に分けて縦方向に長くヘラ削りにより面取りしており、玉縁内部も面取り調整が行われ、端部は広くヘラ削りにより面取りされる。粘土の切り取りは鉄線引きで横方向の線が複数確認され（コビキＡ）、その上に布目痕跡が残り、その上に縄目痕跡が全体に長くあり、上半部のみに幅７～８㎜、長さ３～４㎝の棒状の連続調整痕が縦方向に残る。この丸瓦の他に**写真３**にあるような外面に格子目叩き痕跡と特徴的な工具痕を残す丸瓦がある。

４．高城跡採集の瓦の分類

（１）採集された瓦の分類

本稿で紹介してきた瓦は軒丸瓦、軒平瓦、丸瓦、平瓦であり以下のように分類する。

軒丸瓦は圏線の有無と文様で次の３種に分類できる。

ＴＫＳ軒丸Ⅰ類：有圏線の左巻き巴文で珠文の間隔が狭いもの（**第２図１～５**）

ＴＫＳ軒丸Ⅱ類：無圏線の左巻き巴文で珠文の間隔が広いもの（**第２図６～９・11**）

ＴＫＳ軒丸Ⅲ類：無圏線の花十字紋（**第２図 10**）

軒平瓦については中心飾りで次の４種に分類できる。

ＴＫＳ軒平Ⅰ類：宝珠に不連続３転唐草（**第３図１～２**）

ＴＫＳ軒平Ⅱ類：上向き三葉に不連続の珠点付きの３転唐草（**第３図３**）

ＴＫＳ軒平Ⅲ類：複線表現の上向き三葉に連続２転唐草（**第３図４・５**）

ＴＫＳ軒平Ⅳ類：上向き一葉に連続３転唐草（**第３図６～ 11**）

丸瓦については厚みや調整により２種に分類できる。

ＴＫＳ丸Ⅰ類：玉縁端部内面にまで面取りがあるもの（**写真３上**）で、外面に格子目叩き痕跡や土師野尾窯跡出土品に類似するような形態的特徴や調整が確認できる。

ＴＫＳ丸Ⅱ類：丸瓦はコビキＢで玉縁端部内面に面取りが見られないもの（**第４図、写真３下**）

平瓦についても厚みや調整により２種に分類できる。

ＴＫＳ平Ⅰ類：厚く面取りが丁寧に施されるもの

ＴＫＳ平Ⅱ類：薄くて面取りなどが殆どないもの

（２）諫早市沖城跡出土の軒瓦との比較

諫早市内にある西郷氏築城と伝えられる沖城跡には、軒丸瓦に有圏線の左巻きと右巻き三つ巴文、無圏線の右巻き三つ巴文、上向き五花弁ともいうような花文、大きく３種の軒丸文様が確認されている。そして上向き三葉を中心飾りにもつ軒平瓦、蝶文を連続する軒平瓦、大きく２種が確認されている。特に上向き三葉に珠点付きの不連続３転唐草があり、伊藤敬太郎により長崎市万才町遺跡ＳＫ 128 出土品と同文であることが確認されている。沖城跡出土品の中でも有圏線の三つ巴の軒丸瓦と上向き三葉の軒平瓦については、伊藤編年のⅢ－２期（1600 ～ 1615）に位置づけられる。これらの成果と今回紹介資料を比較していく。

（２）－１　軒丸瓦について

ＴＫＳ軒丸Ⅰ類と類似する沖城跡出土の軒丸瓦には、圏線を持つ左巻き巴文（伊藤論文では尾部がつながり圏線状となると表現されるもの）がある。その中でも珠文の間隔が狭いものが、ＴＫＳ軒丸Ⅰ類と類似する文様である。しかし、ＴＫＳ軒丸Ⅰ類で紹介しているものは巴頭部分が不明であるため、沖城跡出土品のように巴頭部分が接するものであるかどうかについては、今後の調査による類例増加に期待したい。

ＴＫＳ軒丸Ⅱ類と類似する沖城跡出土品の軒丸瓦には、圏線を持たない左巻き巴文で珠文間隔が広い類例となる小破片があり、同文である可能性があるが小破片であるため比較できない。

ＴＫＳ軒丸Ⅲ類は無圏線の花十字紋瓦で、軒丸側面が残る破片である。現在のところ諫早市内には類例は存在しない市内唯一の事例である。ただし長崎県内には類例があり、宮下による分類では、Ⅱ（Ｃ３）類にあたり、長崎市興善町遺跡の出土軒丸瓦の花十字紋様に類似する。また、長崎奉行所出土品にも小片であるが、同じ紋様が確認されている。本稿では軒丸側面が残る立体的な破片であること、縁部分が残ること、花十字紋が半分近く欠けていること、意図的な打ち欠き痕跡が見られないことなどから、瓦とは別の用途に転用された二次加工資料ではないと判断する。同じように軒丸と側面の丸瓦部までの破片は高城跡の軒丸瓦にも確認されるため、高城跡では軒文様の一つとして花十字紋が採用されたと現段階では考えておく。

（２）－２　軒平瓦について

ＴＫＳ軒平Ⅰ類は宝珠に不連続３転唐草であり、沖城跡出土品には確認されていない。中心飾りが宝珠で連続する３転唐草は、南島原市の原城跡で確認されている。ただし、原城跡出土品は唐草と中心飾りが離れており、唐草端部の巻きが強いなど異なる点が多い。

ＴＫＳ軒平Ⅱ類は上向き三葉に不連続の珠点付きの３転唐草であり、沖城跡出土品にほぼ同笵となる資料が確認できる。このため、今後、高城跡採集品と沖城跡出土品、そして長崎市万才町遺跡ＳＫ128 出土品とを比較し、三者が同笵であるかどうかを確認する必要がある。同笵であることが確認された場合には、３遺跡に供給を行った瓦窯跡は同一箇所ということになるため、非常に重要な作業となる。

ＴＫＳ軒平Ⅲ類は複線の上向き三葉に連続２転唐草であり、沖城出土品には類似する文様の軒平瓦は確認されていない。

ＴＫＳ軒平Ⅳ類は上向き一葉に連続３転唐草であり、沖城跡出土品は既存の報告資料ではないが同笵となる資料（**写真５**の右上）が今回の報告作業中に確認された。高城跡の上向き一葉の軒平瓦は６点報告しているが、高城跡の軒平瓦で主体となる文様と考えられる。調整の特徴には軒上面の広い面取りがあること、顎の断面も台形となること、平部との接合には強い横ナデがされているなど非常に個性の強い資料である。上向き一葉の文様は県内では今のところ出土事例が確認されていないため、今後は竜造寺家の本所のある佐賀県域を含めた類例調査を行っていく必要があろう。

（３）土師野尾窯跡及び沖城跡の丸瓦との比較

丸瓦については、土師野尾窯跡の窯壁に利用されていた丸瓦片と類似する特徴をもつ。土師野尾窯跡で出土した丸瓦の特徴は、器壁が厚い・玉縁が短い・格子目叩き痕を残す・切り離し技法はコビキＡ・内側の面取りが丁寧で広い・玉縁内側の面取りも広いなどである。これらの特徴の他に、丸瓦の

表面玉縁付近に、棒状工具を３㎝ほど引きずった痕跡が残る個体が確認できる。この痕跡は高城跡の丸瓦で確認ができ、同じ痕跡は沖城跡出土の丸瓦にも確認できる。

土師野尾窯跡は 16 世紀後半の陶器窯で、中道窯とハタハラ窯の２基の陶器窯の存在が発掘調査で明らかになっている。年代的には中道窯跡の年代が 16 世紀後半代で、出土した陶磁器の形式学的編ではハタハラ窯跡も同じ年代である。科学的な年代測定の結果（熱ルミネッセンス）では、中道窯跡が 1570 年の前後 30 年の時期が想定されている。ハタハラ窯の構築財に利用された丸瓦もほぼ同じ年代の 16 世紀後半と考えられる。

同じく土師野尾窯跡の丸瓦に類似する丸瓦の出土が確認できるのが沖城跡である。沖城跡の丸瓦には２種あり、大きい作りで玉縁の内側に面取りを有するものと、小さい作りで玉縁の内側に面取りを持たないものとの２種がある。前者には格子目叩き痕跡が確認できる。後者は高城跡の陶器質の瓦（**第４図**の丸瓦）に類似する特徴であるが、高城跡のものが大きいという相違する部分もある。

５．おわりに

（１）上向き一葉の軒平瓦について

高城跡採集の瓦で特筆すべき点は、上向き一葉の文様である。この文様はこれまでの諫早市内の出土品には無かったもので、今回、紹介する事例が長崎県域でも初めての事例となる。また、この文様は沖城跡出土品にもみられるということは特筆すべき点である。沖城跡出土品の上向き一葉は高城跡採集品とほぼ同じものである。文様は高城跡の軒平瓦と比較すると、稜線が丸く、中心飾りの一葉も細部の稜線が丸くなっている。中心飾りの下から伸びる唐草が少しだけ短くなり途切れている点が特徴的である。このため高城跡と同笵であろうが､笵自体が劣化していることが想定できる。このため、両者には時間差を想定することも可能である。高城跡の上向き一葉文が先で、沖城跡の上向き一葉文が後出するという相対的な流れである。

（２）高城跡と沖城跡、土師野尾窯跡の瓦

高城跡採集の瓦を紹介し、市内に所在する沖城跡と土師野尾窯跡の出土品との比較を行ったが、３遺跡から発見された瓦片は強く関係していることが判明した。３遺跡に共通する点は、格子目叩き痕跡をもち丸瓦内面の面取り調整が共通する丸瓦があることである。高城跡と沖城跡に共通する点は、上向き一葉の軒平文様があること、上向き三葉の軒平文様があることである。

（３）今後の課題

諫早市内の３遺跡で確認された瓦の共通性は、本稿で紹介してきた考古学的な分析の成果の一つであり、今後は沖城跡と同文関係が指摘されている長崎市万才町遺跡のＳＫ 128 の上向き三葉で珠点付きの３転唐草の軒平瓦と高城跡採集との比較を行うことが必要となる。

高城跡で採集された瓦の年代の一端については、沖城跡出土瓦と同様の特徴をもつため 17 世紀初頭を前後する時期での位置づけは可能である。また、複数の軒文様を持ち、土師野尾窯跡に利用された瓦との類似性などもあり、それらの時期について今後もう少し詳細に検討していく必要がある。特に高城跡については、西郷氏の築城でその後に竜造寺家晴に政権交代するのは天正 15（1587）年であり、16 世紀第４四半期の年代をもつ土師野尾窯跡群で窯の構造材として利用された瓦との類似性などから、16 世紀代末までの年代を念頭に置いておく必要もあろう。西郷氏の瓦と竜造寺氏の瓦と

が存在する可能性が十分にあり得るのである。今後は、南島原市に所在する原城跡と日野江城跡で出土している瓦との比較作業を行い、高城跡の瓦の年代についてさらに検討していく必要がある。

また、丸瓦や平瓦についても諫早市内の３遺跡の出土品について大きさや調整の観察を行い、蛍光エックス線などの科学的分析による胎土観察も駆使しながら、瓦生産や流通に関する考察等が今後行われることが期待される。

参考文献

論文・資料紹介

伊藤敬太郎 2003「近世長崎の瓦―そのはじまりについて―」『続文化財学論集』文化財学論集刊行会

伊藤敬太郎 2017「近世長崎の瓦について」第 66 回埋蔵文化財研究集会『幕藩体制下の瓦―近世都市遺跡における生産と流通―』

木島孝之 2001『城郭の縄張り構造と大名権力』(財)九州大学出版会

後藤宏爾 1996「名護屋城跡出土の軒平瓦」『研究紀要第２集』 佐賀県立名護屋城跡博物館

橋本幸男 1992「長崎県諫早市・大村市出土の朝鮮半島系中世瓦について」『古文化談叢第 27 集』 古文化研究会

宮﨑博司 1997「名護屋城跡出土の軒丸瓦」『研究紀要第３集』 佐賀県立名護屋城跡博物館

宮下雅史 2003「花十字紋瓦考」『西海考古第５号』西海考古同人会

宮下雅史 2010「長崎地方のキリシタン瓦」考古学ジャーナル 600『特集日本のキリシタン考古学』

宮下雅史 2018「花十字紋瓦の二次加工と転用について」『長崎県埋蔵文化財センター研究紀要第８号』 長崎県埋蔵文化財センター

山﨑信二 2008「第 6 章近世長崎の瓦」『近世瓦の研究』同成社（東京）

遺跡調査報告書

扇浦正義編 1998『興善町遺跡―日本団体生命保険長崎ビル建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書―』 長崎市教育委員会

扇浦正義編 2003『勝山町遺跡―長崎市桜町小学校新設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書―』長崎市教育委員会

高野晋司編 1998『沖城跡―諫早南部５期地区農免農道整備に伴う緊急発掘調査報告―』長崎県文化財調査報告書第 143 集 長崎県教育委員会

川瀬雄一・秀島貞康・古賀力編 2000『沖城跡―市道田井原南北線道路改良工事に伴う発掘調査報告書―』諫早市文化財調査報告書第 14 集 諫早市教育委員会

川瀬雄一編 2005『沖城跡Ⅱ―市道田井原南北線道路改良工事に伴う発掘調査報告書―』諫早市文化財調査報告書第 18 集 諫早市教育委員会

図版出典

第１図　明治 35 年　大日本帝国陸地測量部　２万分の一より作成

第２～４図　実測・拓本：新井文化財専門員・福井文化財専門員（市文化振興課）

花十字紋瓦：実測　前田文化財保護主事（長崎県埋蔵文化財センター）・野澤

製図：新井文化財専門員

写真１～５　撮影：野澤、江口専門員（諫早市美術・歴史館）、福井文化財専門員（市文化振興課）

写真３　高城跡採集丸瓦

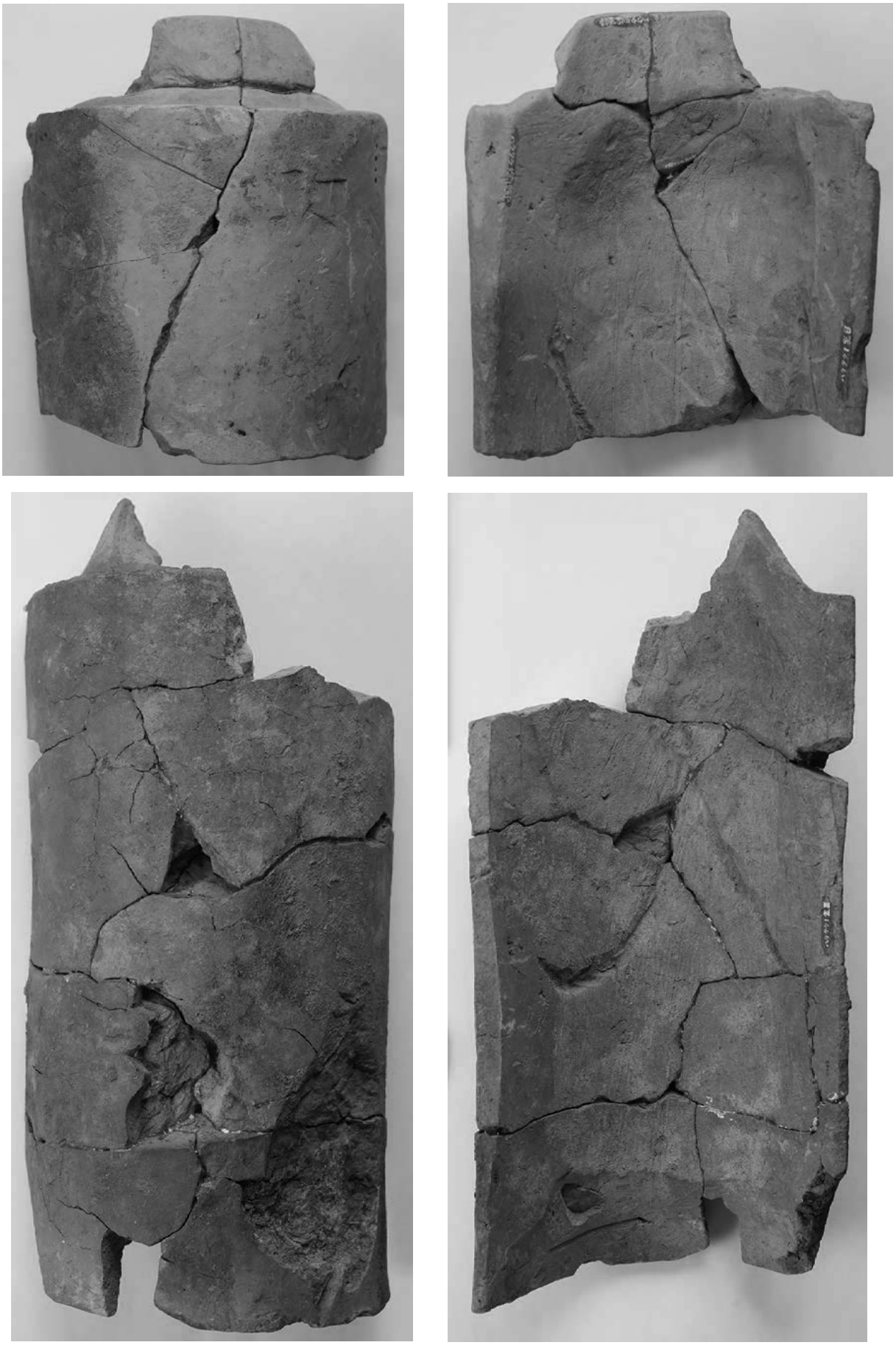


写真４　土師野尾窯跡出土の丸瓦

写真５　沖城跡出土の丸瓦

長崎県埋蔵文化財センター
研究紀要 第12号
令和4(2022)年3月

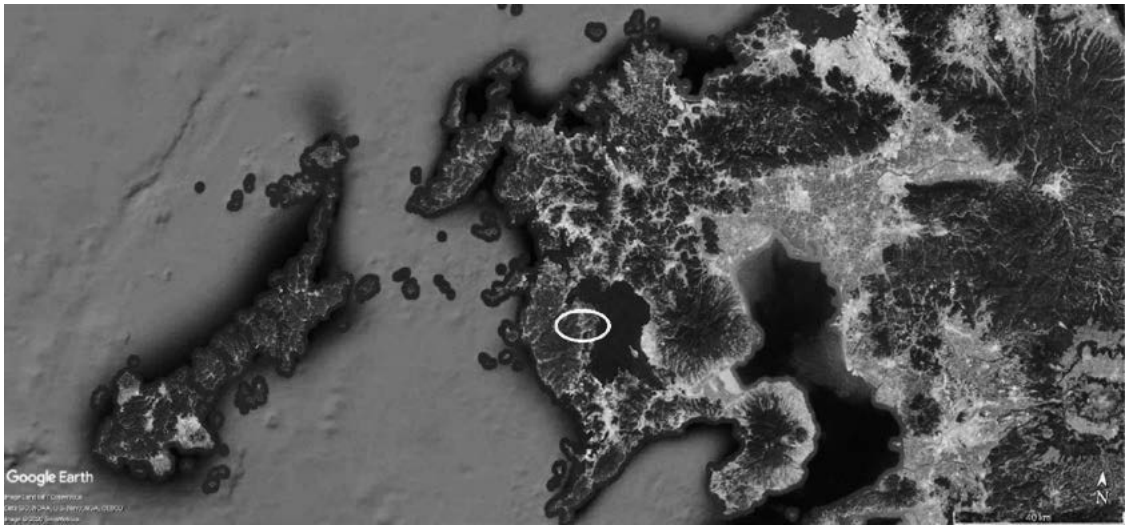
旧佐世保海軍警備隊長浦特設見張所跡現地調査概報

佐世保市教育委員会文化財課
川内野 篤

1．はじめに

長浦特設見張所は、西彼杵半島のほぼ中央部、大村湾に面した遠見岳（標高144.9ｍ）の山頂付近に構築された日本海軍の特設見張所（註１）である。当初は空中聴音機とそれに連動する探照灯を装備していたことから「聴音照射所」と称されていたが、昭和17年（1942）３月からは「特設見張所（丁）」に変更されている[1]。佐世保鎮守府隷下の部隊である佐世保海軍警備隊に所属し、東シナ海方面から川棚地区、大村地区へ侵入する敵性航空機を捕捉し、防空指揮所へと通報するとともに夜間には探照灯により高射砲台の砲撃を補助することを任務としていた。

本稿では長浦特設見張所に関する日本海軍や米海軍の公式記録に基づき、遠見山に残されている各遺構の分布状況や構造等を調査し、それらがどのような施設であったのかを推定した。また史料から



第１図　長浦特設見張所の位置（広域）Google Earth

第2図　長浦特設見張所の位置（近接）Google Earth

読み取ることができた装備の変遷なども併せて報告する。

２．史料関係

写真１　長浦遠見岳遠望

調査に当たって参照とした史料類は以下のとおりであり、これらの史料に基づく長浦特設見張所関係記事は**表１**のとおりである。なお括弧内は**表１**における出典を示す。

・佐世保鎮守府戦時日誌（鎮戦時）：防衛省防衛研究所蔵

・佐世保海軍警備隊戦時日誌（警戦時）：同上

・佐世保海軍警備隊戦闘詳報（警戦闘）：同上

・佐世保海軍警備隊引渡目録（引渡）：同上

・佐世保海軍工廠引渡目録（工引渡）：同上

・長崎県下砲台見張所兵器弾薬施設一覧表[2]　（一覧）:海上自衛隊佐世保史料館蔵

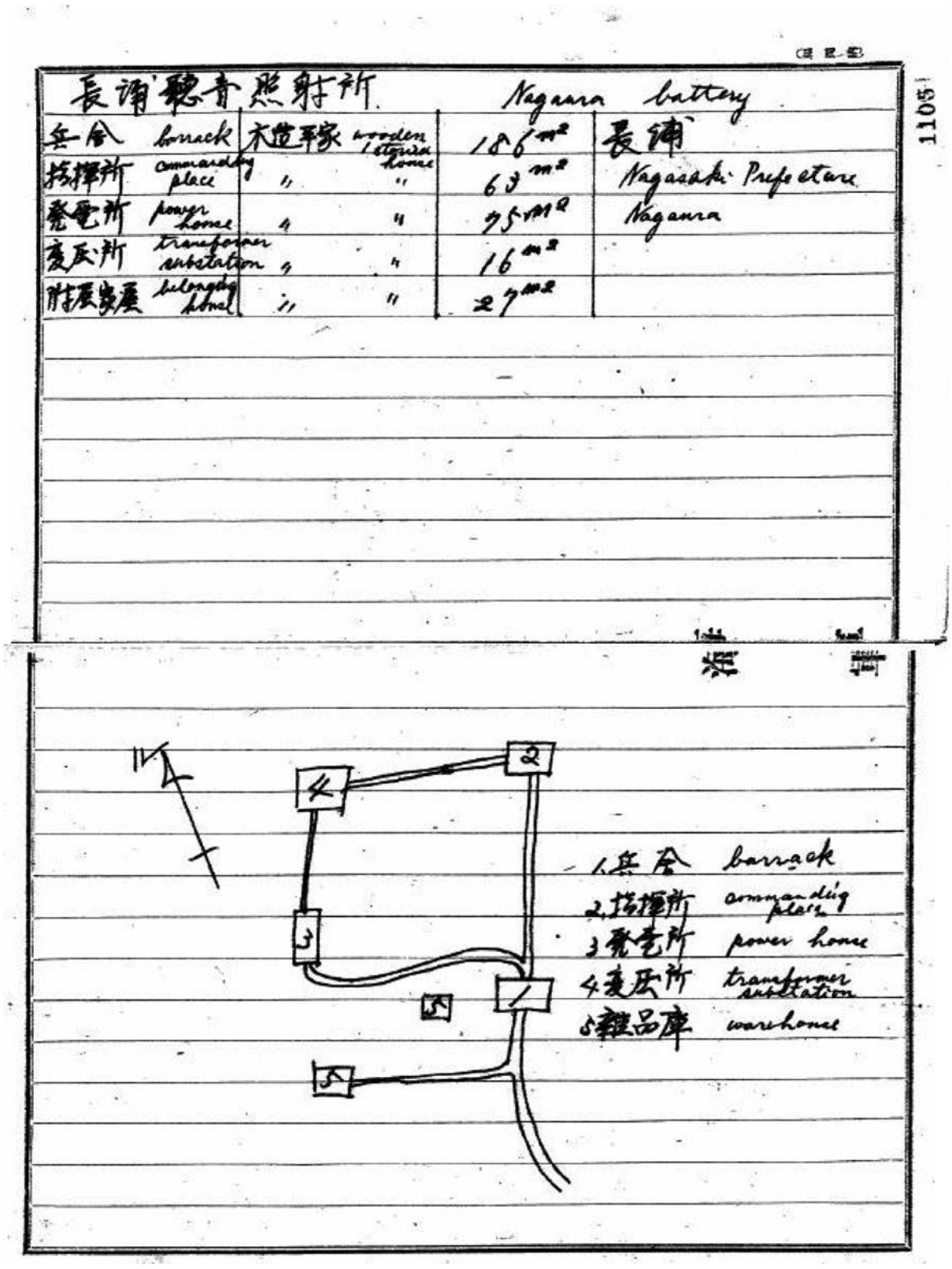
・JAPANESE FIELD AND AMPHIBIOUS EQUIPMENT KYUSHU DEFENCE SYSTEMS / U.S. NAVAL TECHNICAL MISSION TO JAPAN[3]（TMJ）
http://bulletpicker.com/pdf/USNTMJ-200E-56N.pdf（2018.9.30 閲覧）

・施設軍需品引渡目録 佐世保地区設営隊、崎戸、雲仙島原、富江、佐潜基（設引渡）：防衛省防衛研究所 JACAR（アジア歴史資料センター）Ref.C08011295300

・米軍撮影航空写真（国土地理院所蔵：USA-M743-1）（**写真２**）

表１　長浦特設見張所関係記事一覧

日付	記事	出典
昭和17年3月	内令395号 聴音照射所は特設見張所と改称	警戦時
	新設聴音照射所調査施行(3/4)	〃
昭和17年7月	長浦特設見張所現場打合実施(7/24 官房機密第8066号)	〃
昭和17年10月	長浦其ノ他聴音照射所新設工事要領変更(10/13官房機密第12918号)	鎮戦時
昭和17年11月	長浦、伊万里聴音照射所新営工事中(官房機密第8066号)	警戦時
昭和18年1月	長浦聴音照射所、伊万里聴音照射所-鎮守府防空指揮所間有線通信施設一回線装備訓令(1/15官房艦機密第179号)	鎮戦時
昭和18年3月	長浦見張所公試(3/2)	警戦時
昭和18年4月	長浦、伊万里聴音照射所新営工事完了(官房機密第8066号)	〃
	防備要図:空中聴音機、探照灯各1基	〃
昭和19年2月	長浦見張所南方5,000mにて山火事発生(2/18)	〃
昭和19年8月	空襲に際し長崎方面に焼夷弾落下を報告(8/11)	〃
昭和19年10月	敵機発見を報告(10/25)	警戦闘
昭和19年11月	敵機発見を報告(11/21)	〃
昭和19年12月	防備要図:150cm探照灯1、ヱ式聴測装置1	警戦時
昭和20年5月	発電機総分解検査(5/7～9)	〃
	敵機爆音聴取(5/12)	〃
昭和20年6月	敵機爆音聴取(6/17)	〃
昭和20年8月	聴測装置1(聴音機1)、連動機1、探照灯1(150cm探照灯1)、管制器1(探照灯管制器1)、電話器7、望遠鏡1(12cm望遠鏡1)、防毒面20、発電機2、空気圧縮機械1、喞筒1	引渡(TMJ)
	13mm単装機銃2、13mm弾薬包200	引渡
	兵舎　木造平屋(1棟)　186㎡	引渡(工引渡)
	指揮所　木造平屋(1棟) 63㎡	引渡(工引渡)
	発電所　木造平屋(1棟)　75㎡	引渡(工引渡)
	変圧所　木造平屋(1棟)　16㎡	引渡(工引渡)
	附属家屋:雑品庫　木造平屋(2棟)27㎡ 〔油庫、要具庫〕	引渡(工引渡) 〔一覧〕
昭和20年11月	米軍により爆破処分完了(11/13)	設引渡



長浦聴音照射所				Nagaura battery	
兵舎	barrack	木造平家	wooden 1 storey house	186 m²	長浦
指揮所	commanding place	〃	〃	63 m²	Nagasaki Prefecture
発電所	power house	〃	〃	75 m²	Nagaura
変圧所	transformer substation	〃	〃	16 m²	
附属倉庫	belonging house	〃	〃	27 m²	

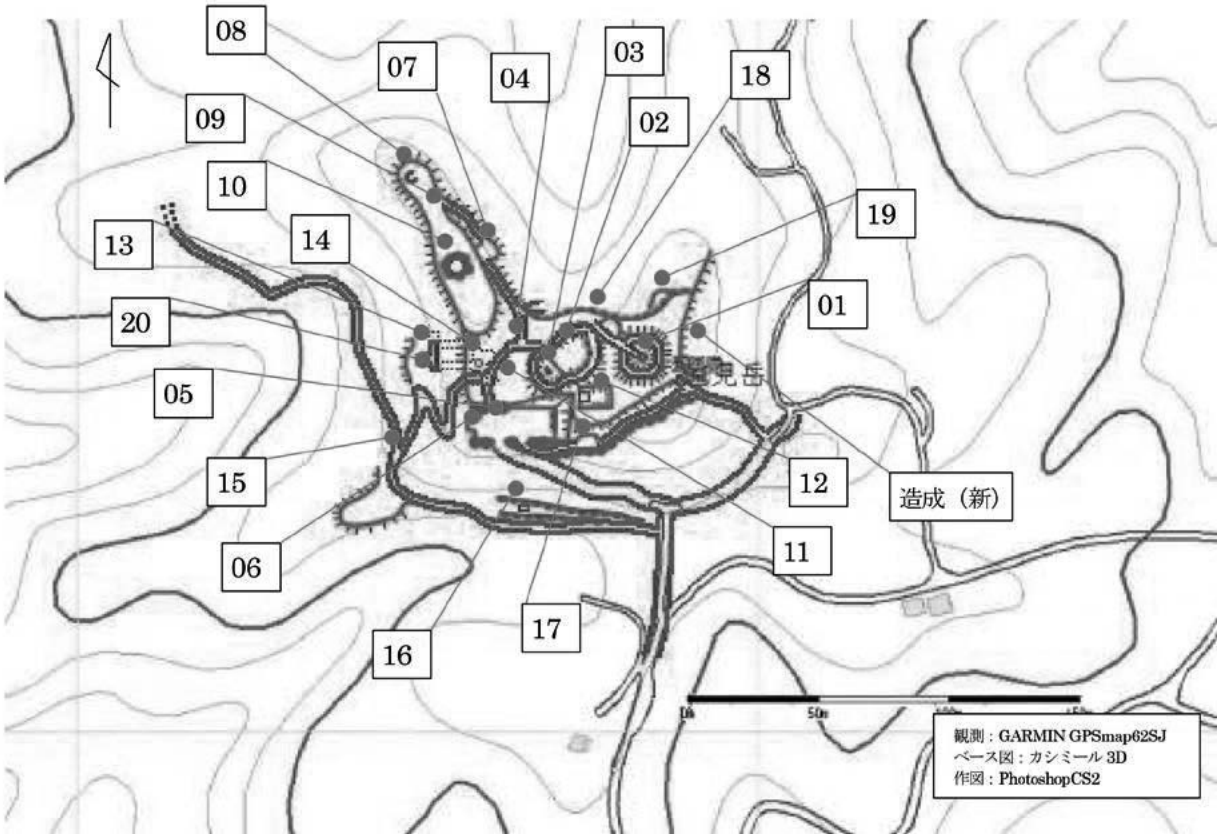
第３図 「佐世保海軍警備隊引渡目録」施設一覧及び添付略図

『引渡目録　佐世保海軍警備隊　長崎県の部（４）』JACAR Ref.C08011163500（防衛省防衛研究所）

写真２　米軍撮影の航空写真（国土地理院蔵　USA-M743-1 部分）

３．遺構

現地調査の結果に基づく遺構分布図を**第４図**に示す。各遺構の写真及び略説は別紙参照。



第４図　長浦特設見張所遺構分布

遺構番号	01
現名称	―
旧軍建物名称	聴音機跡
建築年代	1943
構造形式	土造及石造
所見	

標高 144.9mの遠見岳山頂に位置している。山頂をすり鉢状に開鑿し、底部は直径6m、高さ 1.5mの石垣で補強されている。北西に出入口が設けられている。頂部の直径は約 10mで底部との比高差は約 3mである。ヱ式空中聴音機が装備されていた。昭和 17 年（1942）までに整備されたヱ式空中聴音機座と比べて非常に狭く、また深く構築されている。聴音機の運用実績を反映した可能性があり、興味深い遺構である。

遺構番号	02
現名称	―
旧軍建物名称	指揮所跡
建築年代	1943
構造形式	土造及石造、一部コンクリート
所見	

聴音機跡（遺構番号 01）が置かれた山頂の西側を大きく開鑿し、敷地が造成されている。周囲には土塁が巡らされており、引渡目録の略図から指揮所跡と推定される。低い土塁で南北２つの区画に分かれており、南側には便槽と推定されるコンクリート構造物（遺構番号 03）が確認できる。聴音機側の開鑿崖は約 3mと高く、部分的に石垣で補強されている。

遺構番号	03
現名称	―
旧軍建物名称	便所跡
建築年代	1943
構造形式	コンクリート造
所見	

指揮所跡（遺構番号 02）と同一敷地にあり、低い土塁で区画されている。指揮所に附属する便所と推定され、便槽と考えられるコンクリート構造物が残されている。

遺構番号	04
現名称	―
旧軍建物名称	交通路
建築年代	1943
構造形式	素掘り
所見	

指揮所跡（遺構番号 02）から兵舎跡（遺構番号 06）、聴音機員待機所（遺構番号 07）へ向かう交通路。幅、深さとも 1m程度の規模である。

遺構番号	05
現名称	―
旧軍建物名称	兵舎跡
建築年代	1943
構造形式	石造、煉瓦造、コンクリート造
所見	

山頂の西側を大きく開鑿して敷地が造成されている。周囲は開鑿崖と石塁に囲まれており、南北 14m、東西 32mの規模がある。敷地内には建物基礎が残されており、北西隅には便槽らしいコンクリート構造物が確認できる。山頂側の高い開鑿崖は部分的に石垣で補強されている。南北それぞれに人員用の交通路が接続している。なお、南側には車両が通行できる規模の交通路と入口があるが、造成が荒々しく戦後の造成と推定される。

遺構番号	06
現名称	―
旧軍建物名称	雑品庫跡
建築年代	1943
構造形式	コンクリート造
所見	

兵舎跡（遺構番号 05）の西側には張り出しが造成されており、コンクリート造の建物基礎が確認できる。引渡目録の略図から雑品庫跡と推定される。

遺構番号	07
現名称	―
旧軍建物名称	探照灯員待機所跡
建築年代	1943
構造形式	素掘り
所見	

指揮所跡（遺構番号 02）から探照灯跡（遺構番号 09）に至る交通路の途中に斜面を開鑿した平場が造成されている。位置関係から探照灯員待機所と推定される。建物の基礎などは確認されていない。

遺構番号	08
現名称	―
旧軍建物名称	探照灯管制器跡
建築年代	1943
構造形式	土造
所見	

山頂から北側に伸びる尾根の先端に位置している。東側に鉤状の入口を持つ円形の土塁構造物であり、96式探照灯管制器の掩体と推定される。

遺構番号	09
現名称	―
旧軍建物名称	平場
建築年代	1943
構造形式	土造
所見	

探照灯管制器（遺構番号 08）から探照灯跡（遺構番号 10）にかけては平坦に造成されており、管制器側には低い土塁も確認されることから、何等かの建物があった可能性がある。

遺構番号	10
現名称	―
旧軍建物名称	探照灯跡
建築年代	1943
構造形式	石造及コンクリート造
所見	

山頂から北に延びる尾根上に位置しており、周囲を石垣で補強した高台が構築されている。頂部には高さ 60cm ほどの土塁が巡らされている。土塁の内側はコンクリートで補強されており平面は八角形を呈する。中心には直径 1.1mのコンクリート製の台座が確認できる。96 式 150cm 探照灯を装備した探照灯座であるが、平面が八角形となるものは他では確認されていない。

遺構番号	11
現名称	―
旧軍建物名称	発電所跡
建築年代	1943
構造形式	―
所見	

指揮所跡（遺構番号 02）から兵舎跡（遺構番号 05）に至る交通路に沿って比較的広い平場が確認できる。特に建物跡などは確認されていないが、引渡目録の略図から、発電所跡と推定される。

遺構番号	12
現名称	―
旧軍建物名称	変圧所跡
建築年代	1943
構造形式	素掘り一部コンクリート造
所見	

指揮所跡（遺構番号 02）の南側に接して方形の窪地が造成されている。窪地の西側にはコンクリート造の水槽状の構造物が付設されている。引渡目録の略図から変圧所跡と推定される。

遺構番号	13
現名称	―
旧軍建物名称	地下施設
建築年代	―
構造形式	素掘り隧道式（一部洞窟式）
所見	

山頂諸施設の西側斜面に掘削された地下施設。洞窟式１基、隧道式１基から成る。結晶片岩の岩盤を掘削したもので、内部は部分的に崩落している。奥壁付近には煉瓦 6～7 枚を敷いている。内部には支保工の痕跡や入口には扉らしい痕跡も確認されており、見張所に関連する遺構と考えられるが引渡目録には記載されておらず、終戦時に未完成だった可能性もある。

遺構番号	14
現名称	―
旧軍建物名称	機銃座跡
建築年代	1944
構造形式	土造
所見	

指揮所跡（遺構番号 02）から地下施設（遺構番号 12）に至る交通路沿いに位置している。やや崩れているが直径 2mほどの土塁構造物であり、93 式 13 ㍉機銃を装備した機銃座跡と推定される。

遺構番号	15
現名称	―
旧軍建物名称	交通路
建築年代	1943
構造形式	―
所見	

見張所の北西から兵舎へ至る交通路。本来のアクセス路と推定される。遺構番号 15 の地点で地下施設（遺構番号 13）方面へ分岐する。この地点までは幅員が 1.5 m程度であるが、ここから地下施設方面、兵舎方面へ至る道は幅員が 1mほどと狭くなっている。分岐点付近の尾根上は平坦に造成されており、何等かの施設が設けられていた可能性がある。引渡目録の略図に記載された雑品庫の可能性もある。

遺構番号	16
現名称	―
旧軍建物名称	水槽
建築年代	1943
構造形式	煉瓦造モルタル塗り
所見	

遺構番号 15 の交通路の一段上に位置している。北側には数段の石垣が築かれており、さらに北側には兵舎跡（遺構番号 05）が位置している。兵舎の直下にあることから、排水関係の施設と推定される。

遺構番号	17
現名称	―
旧軍建物名称	平場
建築年代	1943
構造形式	素掘り
所見	

兵舎跡（遺構番号 05）の南入口に通じる交通路沿いにある。指揮所跡（遺構番号 02）、変圧所跡（遺構番号 12）の直下に位置しており、それらがある斜面を開鑿して敷地が造成されている。

遺構番号	18
現名称	―
旧軍建物名称	敷地石垣
建築年代	1943
構造形式	石造
所見	

見張所施設の北側の敷地石垣。西彼杵半島に産出する結晶片岩の割石を平積みしたもの。この地方で普遍的にみられるものである。

遺構番号	19
現名称	平場
旧軍建物名称	―
建築年代	―
構造形式	素掘り
所見	

敷地石垣（遺構番号 18）の北側斜面を開鑿して造成されている。敷地石垣に接していることから遺構に含めているが、戦前あるいは戦後の畑跡かもしれない。

遺構番号	20
現名称	―
旧軍建物名称	用地境界柱
建築年代	1943
構造形式	石造
所見	

敷地境を示す用地境界柱。地下施設（遺構番号 13）の入口脇にある。今回の調査ではこの 1 本のみ確認した。

４．長浦特設見張所の装備について

（１）装備の変遷について

長浦特設見張所は昭和 18 年（1943）４月に完成したが、その際の装備については空中聴音機及び探照灯が各１基と記録されている[4]。具体的な装備がわかる記述は昭和 19 年（1944）12 月の戦時日誌であり、ヱ式聴測装置（空中聴音機）と 150cm 探照灯各１基となっている[5]。探照灯については米軍の調査記録にも 150cm 探照灯とあるのみで具体的な形式名の記述はない[3]。しかし施設の計画年や他の特設見張所（丁）の装備から 96 式 150cm 探照灯であることは確実だろう。これらの装備については終戦まで変更された記録はなく、近接防御用の対空火器若干を装備した程度であった。

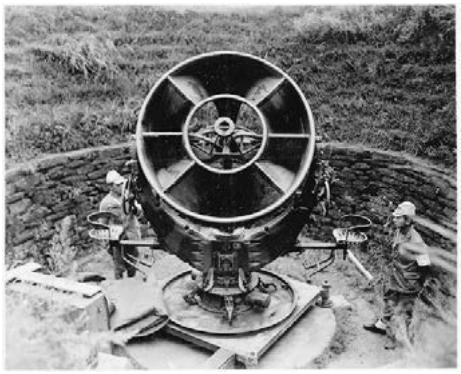


写真３　ヱ式空中聴音機（註２）
長浦特設見張所で撮影されたもの

（２）装備兵装について

①空中聴音機：ヱ式空中聴音機

飛行機の爆音を聴取し、距離や方向を割り出し、目標を追尾する測的装置である。ドイツのエレクトロ・アコースチック社製の空中聴音機を完全にコピーし電気的角度通報装置を付加したもので[6]、昭和 14 年（1939）から生産が始められた[7]。「ク改金物」とも称され[8]、３名で操作し最大探知距離は 15,000 m、最大追尾距離は 10,000 m[9]、的速 360km まで対応できた[10]。聴音機本体に簡単な計算機構が備えられており[11]、セルシンモーターや新開発の 99 式連動機を介して探照灯との同期運転が可能で、聴音機で探知した目標を追尾し、それに探照灯が連動するような仕組みとなっていた。

精度は気象条件に大きく左右されるうえに大戦末期の航空機に対しては能力不足であり、探照灯照射用の電波探信儀の開発により生産は打ち切られた[12]。

長浦特設見張所にはこの聴音機が１基装備されており、深いすり鉢状の聴音機座の中心に固定式で装備されていた。

②連動機：99 式連動機

ヱ式空中聴音機と探照灯との同期運転用に呉海軍工廠にて開発された装置である。基本的にヱ式空中聴音機専用の装置であり必ずセットで装備された。動作は良好であったという。後年探照灯照射用電探である仮称３式４号電波探信儀３型（Ｌ装置）が開発された際には送信空中線を装備した探照灯管制器と受信空中線と装備した探照灯との同期運転にもこの装置が採用された[13]。

③探照灯：96 式 150cm 探照灯

夜間に来襲した敵性航空機を照射し、高角砲の照準を補助する装置である。光源に 30cm の炭素棒を使用するアーク灯で、8,000 m先の目標を照らすことができた[14]。基本的に探照灯管制器により遠隔操作される。昭和 11 年（1936）に開発された日本海軍最大の探照灯（サーチライト）で、艦艇で

は大和型戦艦のみに搭載された。聴音機に連動しており、聴音機が捉えた目標を自動的に追尾、照射することができた。長浦特設見張所にはこの探照灯が１基装備されていた。

④望遠鏡：12cm 高角双眼望遠鏡[15]

見張用の双眼望遠鏡。口径 12cm、倍率 20 倍、実視野角３度の性能がある。接眼部に角度が付けられており、対空見張に適した構造となっている。接眼部の角度は 20 度、30 度、45 度、60 度、70 度のタイプがあり、45 度についてはほぼ探照灯管制器専用であった。単純な見張用から高射装置や探照灯管制器などと電気的に接続し、指揮用としても用いられた。

長浦特設見張所にはこの双眼望遠鏡が１基装備されていた。

写真４　96 式 150cm 探照灯[20]

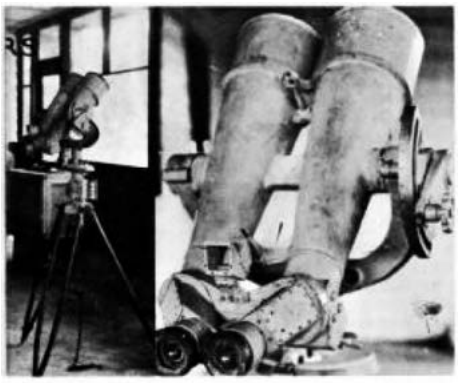


写真５　高角双眼望遠鏡

⑤機関銃（砲）：93 式 13mm 機銃[16]

見張所に攻撃を加えてくる敵性航空機を迎撃するための高射機関砲。昭和８年（1933）にフランスのオチキス（Hotchkiss）社が開発した高射機関砲をライセンス生産したもので、当初は保式 13mm 機銃と称した。口径は正確には 13.2mm で、最大射高 4,500 m、最大射程 6,400 m、空冷式、30 発入り箱型弾倉による給弾方式で発射速度毎分 450 発の性能があった。

写真６　93 式 13mm 単装機銃

長浦特設見張所にはこの機関銃が単装２基２門装備されていた。特設見張所は当初非武装であったが、昭和 19 年（1944）７月８日に佐世保、大村地区が初めて空襲を受けた際の戦訓として五島列島など最前線の特設見張所（戊）に自衛火器の装備が行われたことから、その一環として装備された可能性が高い[17]。

５．まとめ

長浦特設見張所は、昭和 17 年（1943）３月頃に官房機密第 8066 号にて伊万里聴音照射所と同時に工事訓令が発せられ､昭和 18 年（1943）４月に完成した。五島列島方面に設置された特設望楼（特設見張所）による対空見張を補完するとともに、探照灯照射により高射砲台の砲撃を補助する役割があった。特に川棚方面、大村方面に対する警戒と同地区の高射砲台との連携を想定していたと考えら

れる。伊万里特設見張所と共に、聴音機と探照灯を装備する特設見張所（丁）としては最後に完成した施設であった。しかし昭和 17 年中盤以降の電波探信儀（レーダー）の実用化によって聴音機の存在価値は低下し、それに伴って特設見張所・丁の戦術的価値も低下したと考えられる。そのためか各地の特設見張所・丁には若干の対空機銃の増設のほかは装備の変更は行われていない。

一方、昭和 17 年から 18 年にかけて展開されたラバウル方面における B17、B24 などの米軍の大型爆撃機による夜間爆撃への迎撃戦闘の結果、夜間戦闘機（丙戦）月光が開発され、地上装備の探照灯との連携戦術により相当の戦果を挙げた[18]。この方式は内地の防空にも採用され、夜間戦闘機との連携を前提とした特設照射所の建設が進められるようになると、再び戦術的価値は向上し終戦まで存続されたと考えられる。実際の戦闘では４回以上の敵機発見を報告しており、見張所として期待された役割を十分に果たしていたといえる。一般的に空中聴音機は電波探信儀の出現により無価値なものになったと考えられがちであるが、必ずしもそうではなく電波探信儀出現後もそれを補完する兵器として有効であったことが分かる。

戦後は周辺で造林事業や農地開発が行われたことから、敷地の一部が削られているものの、施設のほぼ全てが良好な状態で保存されている。長浦特設見張所の特筆すべき点は、聴音機と探照灯を主兵装とする特設見張所・丁を構成する全ての施設が完全に保存されていることにある。特設見張所・丁は日本海軍が独自に進めた音響兵器を用いた索敵と攻撃の研究の結果生み出された施設で、電波探信儀（レーダー）が実用化されるまでのごくわずかな期間にしか建設されていないものの、海軍による音響研究や戦術の変遷を物語るうえで重要な位置を占めているといえる。

６．おわりに

今回の現地調査により、遠見山山頂に構築されていた長浦特設見張所の遺構についてはほぼ把握できたと考えている。しかし、地下施設など史料調査からは把握できなかった遺構もあり、用地境界柱については１本しか確認できなかった。発電所跡についても推定であり、今後さらなる踏査や現地の発掘調査などにより遺構の性格や所在が解明されることを期待したい。

註

（１）特設見張所の分類について
特設見張所とは、特設艦船部隊令に基づき戦時あるいは事変に際し設置された見張所であり、常設の見張所を補完する役割があった。装備により複数の種類があり、その分類は以下の通りである。

特設見張所（甲）	有線通信施設及無線通信施設ヲ有スルモノ※1
特設見張所（乙）	有線通信施設ヲ有スルモノ※1
特設見張所（丙）	無線通信施設ヲ有スルモノ※1
特設見張所（丁）	空中聴音機探照燈ヲ有スルモノ※2
特設見張所（戊）	電波ヲ使用シ航空機等ヲ探知スル装置ヲ有スルモノ※2
特設見張所（己）	電波ヲ使用シ航空機ノ航過ヲ知悉スル装置ヲ有スルモノ※2
特設見張所（辛）	電波ヲ使用シ水上艦船等ヲ探知スル装置ヲ有スルモノ※3

※１ 昭和 16 年 11 月 12 日付　内令第 1407 号　JACAR(アジア歴史資料センター)Ref.C12070159100
※２ 昭和 17 年３月９日付　内令第 395 号　JACAR(アジア歴史資料センター)Ref.C12070161200
※３ 昭和 18 年２月５日付　内令第 182 号　JACAR(アジア歴史資料センター)Ref.C12070175400

（２） ヱ式空中聴音機の写真について

この写真は元徳山工業高等専門学校教授工藤洋三氏の調査により米国立公文書館に所蔵されていたことが確認されたもの。現在のところ国内に装備されていたヱ式空中聴音機の写真としては唯一の存在である。

参考文献

１．防衛省防衛研究所蔵　昭和十七年三月九日付『内令第三百九十五号』JACAR(アジア歴史資料センター)Ref. C12070161200

２．海上自衛隊佐世保史料館蔵『長崎県下砲台見張所兵器弾薬施設一覧表』佐世保市史編纂資料

３．*JAPANESE FIELD AND AMPHIBIOUS EQUIPMENT KYUSHU DEFENCE SYSTEMS / U.S. NAVAL TECHNICAL MISSION TO JAPAN*
http://bulletpicker.com/us-navy-technical-mission---ja.html　2018.5.24 アクセス

４．佐世保海軍警備隊　佐海警機密第十四号ノ一一『自昭和十八年四月一日至昭和十八年四月三十一日　佐世保海軍備隊戦時日誌』JACAR(アジア歴史資料センター)Ref.C08030478700 防衛省防衛研究所蔵

５．佐世保海軍警備隊　佐海警機密第十四号ノ四『自昭和十九年十二月一日至昭和十九年十二月三十一日　佐世保海軍警備隊戦時日誌』JACAR(アジア歴史資料センター)Ref.C08030481900 防衛省防衛研究所蔵

６．防衛省防衛研究所蔵『日本海軍音響兵器整備経過の概要』

７．防衛省防衛研究所蔵「第３章第 12 節音響兵器整備の経過」『海軍電気技術史第６部』

８．防衛省防衛研究所蔵「第３章第７節電波探信儀、電波探知機研究経過ノ概要」『海軍電気技術史第５部』

９．国立国会図書館デジタルコレクション『*Translation No. 61, 18 May 1945, land-based AA gunnery manual. Report No. 3-d(50), USSBS Index Section 6*』P23　http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/4009505　2017.12.17 アクセス

10. 防衛省防衛研究所蔵『日本海軍音響兵器整備経過の概要』

11. 防衛省防衛研究所蔵『海軍電気技術史第３部』「第２章第３節陸上用電気兵器整備ノ経過」

12. 防衛省防衛研究所蔵『海軍電気技術史第３部』「第２章第３節陸上用電気兵器整備ノ経過」

13. 防衛省防衛研究所蔵『海軍電気技術史第３部』「第２章第３節陸上用電気兵器整備ノ経過」

14. 国立国会図書館デジタルコレクション『*Translation No. 61, 18 May 1945, land-based AA gunnery manual. Report No. 3-d(50), USSBS Index Section 6*』P18　http://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/4009505　2017.12.17 アクセス

15. 中島隆 2015『双眼鏡の歴史ープリズム式双眼鏡の発展と技術の物語ー』㈱地人書館

16. 高野弘編 1993『図説大和 / 武蔵』潮書房

17. 防衛省防衛研究所蔵『佐世保海軍警備隊戦闘詳報第一号』JACAR(アジア歴史資料センター)Ref.C08030480500

18. 防衛省防衛研究所蔵「第３章第２節探照灯、信号灯其ノ他照明兵器（哨信儀）整備ノ経過」『海軍電気技術史第４部』

19. 米国立公文書館蔵 / 工藤洋三氏提供

20. 石渡幸二編 1988『日本戦艦史 世界の艦船増刊第 24 集』P142 海人社

21. *Air Intelligence Group, Division of Naval Intelligence, Office of the Chief of Naval Operations, Navy Department 1945* 『*Japanese guns, anti-aircraft & coastal defense. Photographic Intelligence Center - report 3.*』P74
http://cgsc.contentdm.oclc.org/cdm/singleitem/collection/p4013coll8/id/4736/rec/13 2020.1.10 アクセス

22. *Air Intelligence Group, Division of Naval Intelligence, Office of the Chief of Naval Operations, Navy Department 1945* 『*Japanese guns, anti-aircraft & coastal defense. Photographic Intelligence Center - report 3.*』P7
http://cgsc.contentdm.oclc.org/cdm/singleitem/collection/p4013coll8/id/4736/rec/13 2020.1.10 アクセス

執筆者（掲載順）

岩佐　朋樹	長崎県埋蔵文化財センター調査課　文化財保護主事
宮﨑　貴夫	元長崎県埋蔵文化財センター調査課　課長
川畑　敏則	長崎県埋蔵文化財センター調査課　主任文化財保護主事
野澤　哲朗	諫早市政策振興部文化振興課　主任
新井　実和	諫早市政策振興部文化振興課　文化財専門員
福井　遥香	諫早市政策振興部文化振興課　文化財専門員
川内野　篤	佐世保市教育委員会文化財課　係長

長崎県埋蔵文化財センター
研究紀要第 12 号

令和 4（2022）年 3 月

編集・発行：長崎県教育庁長崎県埋蔵文化財センター
〒811-5322　長崎県壱岐市芦辺町深江鶴亀触 515-1
電話 0920-45-4080　ファックス 0920-45-4082
ＵＲＬ http://www.nagasaki-maibun.jp/

印　　刷：㈲三省堂印刷所