

研究紀要・年報

縄文の森から

From JOMON NO MORI

第2号

石清水型削器小考
桑波田 武志

南九州貝殻文系土器に見られる地域性について
黒川 忠広

田村式土器とその周辺 (覚書)
横手 浩二郎

上野原遺跡第10地点における石材選択について
八木澤 一郎

「成川式土器」の器種組成について (予察)
—杯形土器の様相を中心に—
相美 伊久雄

古代官衙の立地
—古代の官衙は、鹿児島ではどのようなところに置かれたか—
繁昌 正幸

鹿児島県における荘園遺跡研究の現状
中村 和美

鹿児島県における古代の鍛冶遺構について
川口 雅之

墨書土器の性格
—鹿児島を例として—
坂本 佳代子・岩澤 和徳・松田 朝由

鹿児島県における中世煮炊具の一様相
上床 真

島津本家における近世大名墓の形成と特質
松田 朝由

溝状遺構の一性格
東 和幸

《実践報告》 出土木製品保存処理の現状と課題
永濱 功治

平成14年度 埋文センター年報

鹿児島県立埋蔵文化財センター

2004. 3

『縄文の森から』第2号 目次

石清水型削器小考	桑波田武志 ……………	1
南九州貝殻文系土器に見られる地域性について	黒川 忠広 ……………	11
田村式土器とその周辺（覚書）	横手浩二郎 ……………	19
上野原遺跡第10地点における石材選択について	八木澤一郎 ……………	23
「成川式土器」の器種組成について（予察）	相美伊久雄 ……………	29
古代官衙の立地	繁昌 正幸 ……………	37
鹿児島県における荘園遺跡研究の現状	中村 和美 ……………	55
鹿児島県における古代の鍛冶遺構について	川口 雅之 ……………	63
墨書土器の性格	坂本佳代子・岩澤和徳・松田朝由 ……………	71
鹿児島県における中世煮炊具の様相	上床 真 ……………	81
島津本家における近世大名墓の形成と特質	松田 朝由 ……………	91
溝状遺構の一性格	東 和幸 ……………	109
《実践報告》出土木製品保存処理の現状と課題	永濱 功治 ……………	117
平成14年度 年報 ……………		121

研究紀要

上野原遺跡第10地点における石材選択について

八木澤 一郎

A Choice of Stone Materials in No.10 Point of Uenohara Site

Yagisawa Ichiro

要旨

藁科哲男氏のエネルギー分散型蛍光X線分析による元素分析に基づく産地分析により、第10地点から出土した黒色安山岩には、西北九州産安山岩（佐賀県多久産および長崎県崎針尾産安山岩）と、鹿児島県内産である上牛鼻産安山岩とが含まれることが、科学的に同定された。さらに器種ごとに石材の依存度を示すことで、この黒色安山岩が特定の器種で多用されていることを明らかにした。以上のことにより第10地点の早期後半期の人々が、消費地側の日常生活において必要不可欠な石器の石材に遠隔地で産出する石材を多用している実態を明らかにし、当時の人々の交流・流通圏の一端を示すと同時に、当時の社会システムの解明に迫ることができたと確信する。

キーワード 縄文時代早期 西北九州産安山岩 石材選択 交流・流通

1 はじめに

平成4（1992）年度から平成6（1994b）年度にかけて行われた、国分市上之段に所在する上野原遺跡第10地点（以下、第10地点と略する。）の調査では、縄文早期後半期における多種多様な石器群の出土が確認できた（鹿児島県立埋蔵文化財センター2001b）。

この第10地点は、標高約260mの独立したシラス台地のうち南東側にあたり（第1・2図参照）、縄文早期中葉期から後葉期の時期に属する約15万点ほどの遺物が、約2,30cmから50cmほど堆積したアカホヤ火山灰の下層であるVI層やVII層から出土した（第3図参照）。帰属時期が明確に判断できる土器（第5図参照）では大部分が早期後半期に属することから、土器埋納遺構・石斧埋納遺構・集石遺構などの遺構（第4図参照）や石器などの遺物（第6図参照）も早期後半期に属すると判断した（鹿児島県立埋蔵文化財センター2000・2001a）。

また、第10地点で出土した石器の石材選択について、報告者の富田は、「剥片石器に用いられている石材の中で、黒色安山岩（玻璃質安山岩）の占める割合が高い。既知の原産地は佐賀県多久市周辺である。遠隔地の石材の占める割合が高い。」と指摘している（鹿児島県立埋蔵文化財センター2001a）ものの、これまでこれらの遺物に対して原産地に関する科学的分析がなされたことはなかった。そのため一部の研究者から、黒色安山岩の原産地が南九州にあるのではないかと、という指摘がなされているのが現状である。

今回、黒色安山岩に分類された石器について科学的分析を行ったところ、興味深い結果が得られたのに加え、第10地点で出土した石器について器種別の石材選択が行われている状況が認められたので、併せて報告する。

2 黒色安山岩の産地分析結果

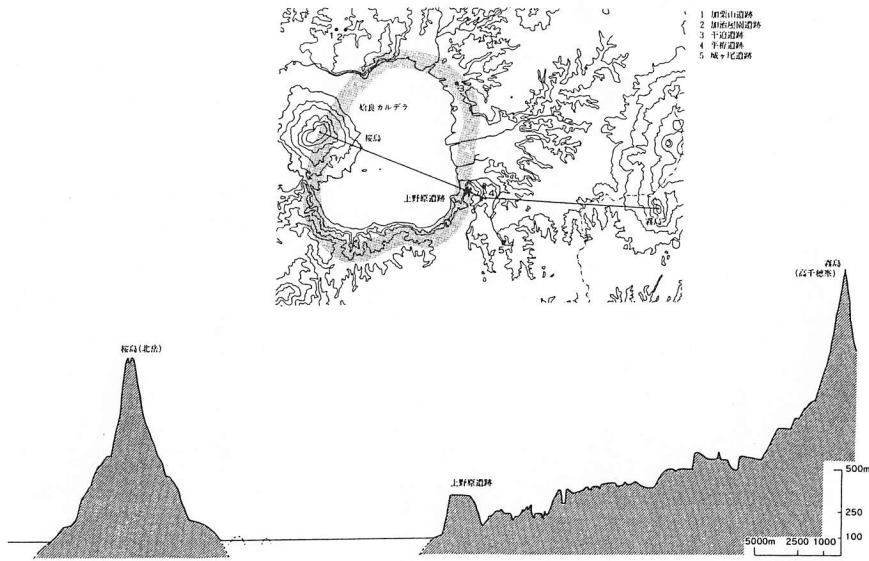
さて今回、黒色安山岩製剥片6点について京都大学原子炉実験所 藁科哲男氏にエネルギー分散型蛍光X線分析による元素分析に基づく産地分析を依頼する機会が得られた。分析の対象とした6点の遺物は、R-11・12・13・14区とP-15・16区のいずれも、縄文早期後半の時期を主体とするVI層から出土した、黒色安山岩製剥片である（第7・8図）。

分析の結果、藁科哲男氏によれば、これらの黒色安山岩は佐賀県多久産、長崎県崎針尾産、多久産原石より高確率で帰属した市ノ原34遺物群、鹿児島県上牛鼻産の遺物と同定された（第1・2表参照）。

今回の分析により、縄文早期後半期の第10地点には西北九州産安山岩が伝播していることが明確になった。

3 第10地点出土石器の石材選択について

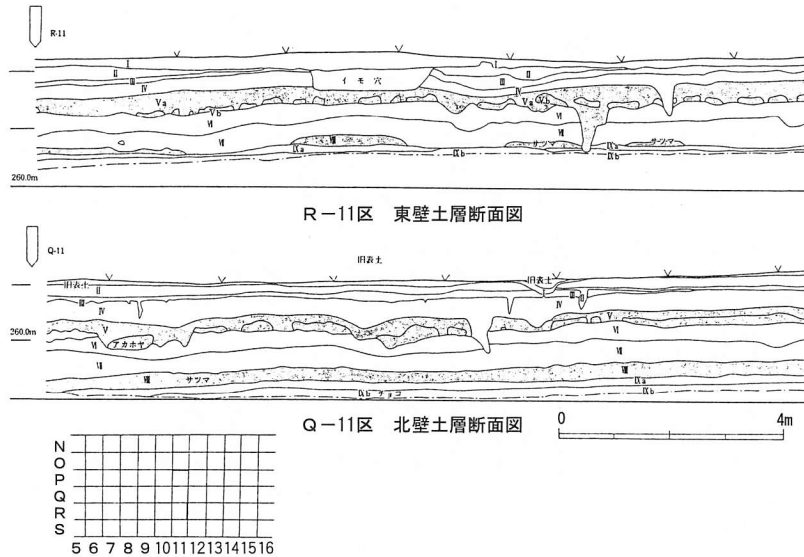
前節で縄文早期後半期の第10地点には西北九州産安山岩が伝播していることを明確にした。そこで次に第10地点で出土した石器において、器種ごとにどのような石材が選択されているかを見ていくことにする。第10地点で出土した石器のうち7,862点を対象



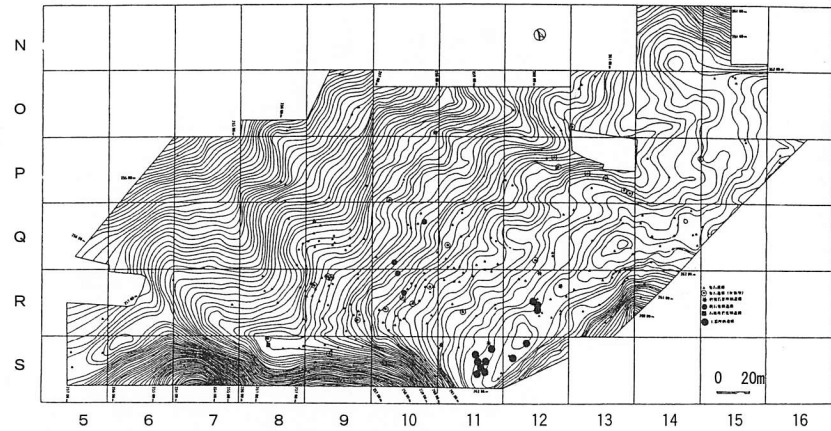
第1図 霧島・桜島地形断面図



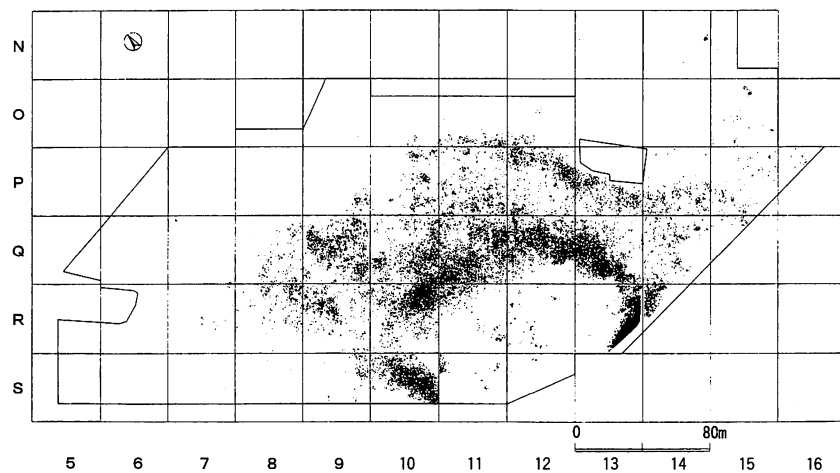
第2図 上野原台地周辺地形および上野原テクノパーク旧地形・テクノパーク内遺跡分布図



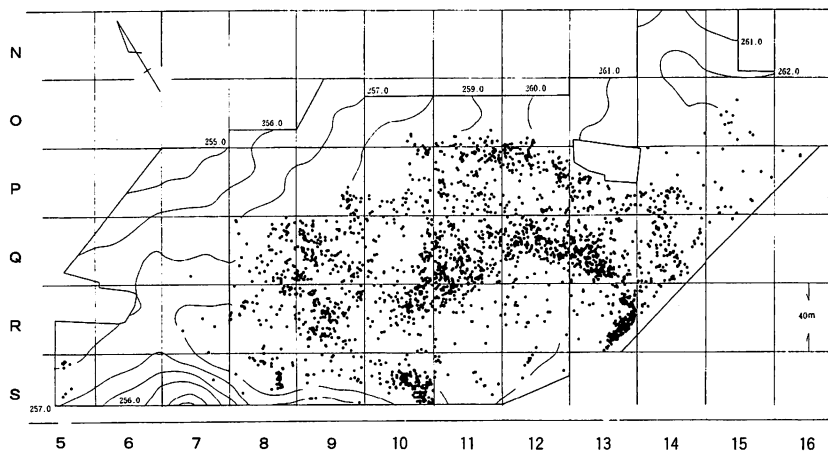
第3図 上野原遺跡第10地点の土層



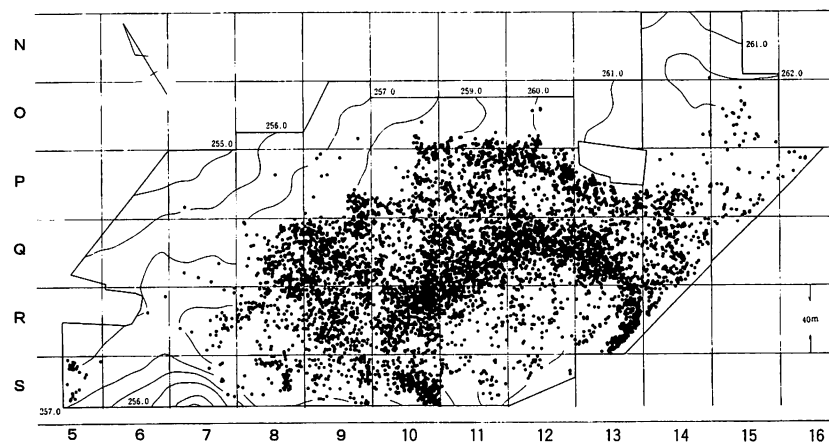
第4図 縄文時代早期遺構配置図



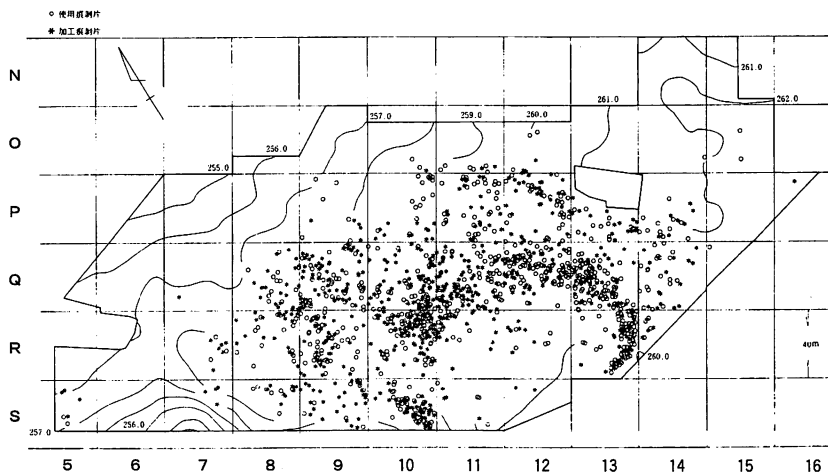
第5図 縄文時代早期後葉前半期土器出土状況図



第7図 剥片出土分布図



第6図 縄文時代後半期石器出土状況図



第8図 使用痕剥片・加工痕剥片出土分布図

区	取上番号	原石産地 (確率)	判定結果
上R11VI	970	市ノ原34遺物群(64%), 多久第2群(0.2%)	市ノ原34遺物群
上R12VI	512	市ノ原34遺物群(65%), 多久第2群(2%)	多久
上R13VI	2807	多久第2群(33%)	多久
上R14VI	2866	多久第2群(2%), 多久第1群(0.5%)	多久
上R15VI	747	崎針尾第2群(2%), 椎葉川崖第2群(1%)	崎針尾
上R16VI	232	上牛鼻(2%)	上牛鼻

第1表 上野原遺跡第10地点出土安山岩製遺物の原材産地分析結果

分析番号	元 素 比									
	K/Ca	Ti/Ca	Mn/Sr	Fe/Sr	Rb/Sr	Y/Sr	Zr/Sr	Nb/Sr	Al/Ca	Si/Ca
88853	0.703	0.329	0.074	6.261	0.610	0.079	0.871	0.171	0.028	0.273
88854	0.688	0.345	0.079	6.372	0.577	0.072	0.867	0.163	0.024	0.257
88855	0.753	0.360	0.075	5.822	0.565	0.081	0.850	0.169	0.032	0.272
88856	0.733	0.386	0.082	5.498	0.486	0.000	0.811	0.251	0.028	0.252
88857	0.663	0.386	0.074	4.466	0.319	0.041	0.576	0.060	0.027	0.261
88858	0.608	0.475	0.041	2.623	0.162	0.082	0.922	0.009	0.029	0.277
JG-1	1.286	0.295	0.052	2.722	0.745	0.194	0.725	0.072	0.039	0.403

JG-1: 標準試料-Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal, Vol. 8 175-192 (1974)

第2表 上野原遺跡第10地点出土安山岩製遺物の元素比分析結果

剥片石器類	器種別点数	礫塊石器類	器種別点数
石匙	92	環状石斧	5
石槍	22	打製石斧	47
石鏃	543	磨製石斧	126
異形石器	21	凹石	54
加工痕剥片	860	環石	1
削器	116	石皿	108
使用痕剥片	856	砥石	13
石核	420	磨製石斧刃部破片	22
石鏃	2	磨石	414
石錐	25	敲石	324
搔器	161	礫器	733
彫器	24	総計	1847
剥片	2687	石製品類	器種別 点数
篋状石器	37	ペットストーン	23
楔形石器	114	石製耳飾	8
総計	5980	石製垂飾	4
		総計	35

第3表 上野原遺跡第10地点出土石器器種別点数

器種	黒色安山岩		黒曜石	
	点数	割合	点数	割合
石匙	62	67.4%	25	27.2%
石槍	12	54.5%	9	40.9%
石鏃	209	38.5%	290	53.4%
異形石器	19	90.5%	-	-
加工痕剥片	352	40.9%	408	47.4%
削器	85	73.3%	21	18.1%
使用痕剥片	384	44.9%	361	42.2%
石核	98	23.3%	271	64.5%
石錐	16	64.0%	9	36.0%
搔器	95	59.0%	52	32.3%
彫器	12	50.0%	11	45.8%
剥片	1095	40.8%	1345	50.1%
環状石器	31	83.8%	2	5.4%
楔形石器	57	50.0%	44	38.6%
計	2527	42.3%	2848	47.6%
2石材 総使用点数	5375	2石材総使用割合		89.9%

第4表 剥片石器類における黒色安山岩・黒曜石使用点数および使用割合

器種	安山岩		砂岩類		頁岩		
	点数	割合	点数	割合	点数	割合	
凹石	51	94.4%	砂岩	3	5.6%		
石皿	76	70.4%	砂岩	31	28.7%		
砥石	1	7.7%	砂岩	12	92.3%		
磨石	323	78.0%	硬砂岩	6	1.4%		
			砂岩	79	19.1%		
敲石	200	61.7%	砂岩	76	23.5%	13	4.0%
			硬砂岩	24	7.4%		
礫器	720	98.2%	砂岩	7	1.0%	5	0.7%
			細粒砂岩	1	0.1%		
環状石斧			砂岩	1	20.0%		
			硬砂岩	2	4.3%	19	40.4%
打製石斧			硬砂岩	23	18.3%		
			砂岩	1	0.8%	54	42.9%
			細粒砂岩	5	4.0%		
磨製石斧			中粒砂岩	1	0.8%		
			硬砂岩	6	27.3%	9	40.9%
磨製石斧刃部破片							
計	1371	74.2%	278	15.1%	100	5.4%	
3石材総使用点数	1749		3石材総使用割合		94.7%		

第5表 礫塊石器類における安山岩・砂岩類・頁岩使用点数および使用割合

に（第3表参照），器種ごとに使用された石材の割合を示したのが第4・5表である。

まず注目できるのは，剥片石器類では黒色安山岩と黒曜石の占める割合が89.9%（5980点中5375点）と高い比率を示していること，これに対して礫塊石器類では安山岩・砂岩・頁岩の占める割合が94.7%（1847点中1749点）と高い比率を示していることである。

次に剥片石器類における器種別構成をみると，異形石器の90.5%（21点中19点），筥状石器の83.8%（37点中31点），石匙の67.4%（92点中62点），削器の73.3%（116点中85点），搔器の59.0%（161点中95点）がそれぞれ黒色安山岩で占められ，彫器や楔形石器および剥片類では黒色安山岩と黒曜石とがほぼ2分する状況が確認された。ただし，石鏃では黒曜石が53.4%（543点中290点）を占め，38.5%の黒色安山岩と比べて割合が高くなっていることが注目できる（第4表参照）。

第3に礫塊石器類では礫器の98.2%（733点中720点）が安山岩で占められ，石皿・磨石・敲石・凹石ではほぼ安山岩と砂岩類とで，石斧類では頁岩と砂岩類とで構成されていることが明らかとなった（第5表参照）。

以上のことから，縄文早期後半期の第10地点での人々は，器種ごとに依存する石材があったこと，特に剥片石器類のうち，異形石器では黒色安山岩を意図的に選択し，筥状石器・石匙・削器・搔器では黒色安山岩に依存し，石鏃では黒曜石を多用していたなど，石材の依存度に差があったことを明らかにすることができた。

4 おわりに

今回特記できるのは，藁科哲男氏の分析により，第10地点出土の黒色安山岩には，西北九州産安山岩（佐賀県多久産および長崎県崎針尾産安山岩）と，鹿児島県内産である上牛鼻産安山岩とが含まれることが，科学的に同定されたことである。

また剥片石器類のなかでも特に異形石器では約90%を黒色安山岩が占めており，異形石器に黒色安山岩を積極的に選択していた実態を明らかにすることができた。

さらに筥状石器・石匙・削器・搔器などの器種では黒色安山岩を多用していたことが明らかになった。このことは，早期後半期の第10地点の人々にとって黒色安山岩が必要不可欠な石材の一つであったことを示している。

また，今回は科学的分析を行えなかったが，剥片石器類のうち多くを占める石材の一つである黒曜石

では，肉眼観察から西北九州産黒曜石（佐賀県腰岳産および長崎県針尾島産黒曜石）や東北九州産黒曜石（大分県姫島産）に比定されている石器が，多数出土している。

このように，消費地側の日常生活において必要不可欠な石器の石材に，遠隔地で産出する石材を「日常使用する石材」として依存している蓋然性が高まったことは，当該期における交流・流通圏を明らかにするだけでなく，当時の社会システムの解明に迫るうえでの貴重な一歩であった。

今後は，さらに鹿児島県内産である上牛鼻産安山岩との峻別を行うことで，時期別あるいは器種別石材選択の動向をさらに明らかにできると考えている。

本報告を草するにあたり，報告書刊行において石器部分を担当した冨田逸朗氏と，今回分析を行うにおいて選別段階から企画した宮田栄二氏と，分析を行っていただいた藁科哲男氏にご教示を得ました。記して感謝いたします。

【引用文献】

鹿児島県立埋蔵文化財センター 2000 『上野原遺跡（第10地点）（第1分冊～第3分冊）』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（27）

鹿児島県立埋蔵文化財センター 2001a 『上野原遺跡（第10地点）（第4分冊～第6分冊）』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（28）

鹿児島県立埋蔵文化財センター 2001b 『上野原遺跡（第10地点）（第7分冊・第8分冊）』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（28）

【参考文献】

藁科哲男・東村武信 1975 「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定（II）」『考古学と自然科学』8:61-69

東村武信 1976 「産地推定における統計的手法」『考古学と自然科学』9:77-90

藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 1977 「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定（III）」『考古学と自然科学』10:53-81

1978 「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定（IV）」『考古学と自然科学』11:33-47

東村武信 1980 『考古学と物理化学』学生社

藁科哲男・東村武信 1983 「石器原材の産地分析」『考古学と自然科学』16:59-89